

فَالْمُحْسِنِينَ

نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

| اسم الطالب    | كود الطالب |
|---------------|------------|
| أشواق الرويثي | 222000173  |
| حسن المشيخي   | 213000613  |

تحت إشراف/

د. وليد سليمان

العام الأكاديمي:

2023

## ١. الجزء الأول

### ١,١. الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم. أولاً، نحمد الله عز وجل أن أعاننا، وزودنا بالقوة، ودعمنا وأرشدنا لإتمام هذه المهمة الحاسمة. ونحن نكرم ونصلي على نبينا محمد (صلى الله عليه وآله وصحبه). ونود أن نعرب عن خالص امتناننا لجميع الأهل والأصدقاء الذين ساعدونا في إنجاز هذا المشروع، وخاصة (الدكتور وليد سليمان) الذي أشرف على هذا المشروع، على عمله المميز معنا وتوجيهاته القيمة. والدعم غير المحدود الذي قدمه لنا في جميع مراحل إنجاز المشروع.

## ٢,١. قائمة المحتويات

|    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| ٣  | ١. الجزء الأول .....                                            |
| ٣  | ١,١. الشكر والتقدير .....                                       |
| ٤  | ٢,١. قائمة المحتويات .....                                      |
| ٦  | ٣,١. قائمة الجداول .....                                        |
| ٨  | ٤,١. قائمة الرسومات .....                                       |
| ١٠ | ٥,١. المقدمة .....                                              |
| ١٣ | ٢. الجزء الثاني: الإطار النظري للدراسة .....                    |
| ٢٧ | ١,٢. الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها .....                  |
| ٢٩ | ١,١,٢. أهمية الدراسة .....                                      |
| ٣٨ | ٢,٢. الفصل الثاني: المتغير الأول للدراسة .....                  |
| ٣٩ | ٣,٢. الفصل الثالث: المتغير الثاني والارتباط بين المتغيرات ..... |
| ٣٩ | ١,٣,٢. الارتباط بين المتغيرات .....                             |
| ٤١ | ٤,٢. الدراسات السابقة .....                                     |
| ٤٤ | ٥,٢. أهداف البحث .....                                          |
| ٤٧ | ٣. الجزء الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية .....      |
| ٤٨ | ١,٣. الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية .....                     |
| ٥٣ | ٢,٣. الفصل الخامس: النتائج الميدانية .....                      |
| ٥٣ | ١,٢,٣. أهمية عمل التحليل الإحصائي .....                         |
| ٥٤ | ٢,٢,٣. صحة ومصداقية البيانات .....                              |
| ٨٣ | ٣,٣. الفصل السادس: تحليل النتائج والمقترحات .....               |
| ٩٢ | ٤,٣. التوصيات .....                                             |
| ٩٤ | ٥,٣. الخاتمة .....                                              |
| ٩٦ | ٤. الجزء الأول: الملاحق .....                                   |

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| ٩٦  | ١,٤. المراجع العربية والإنجليزية ..... |
| ٩٨  | ٢,٤. الملاحق .....                     |
| ١٠٢ | ٣,٤. الملخص باللغة العربية .....       |
| ١٠٣ | ٤,٤. الملخص باللغة الإنجليزية .....    |

### ٣,١. قائمة الجداول

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٥٥ | جدول 1 : ملخص انجاز القضية .....                                                                                                                                               |
| ٥٥ | جدول 2 : الاحصائيات الموثوقة لتحليل ألفا كرونباخ .....                                                                                                                         |
| ٥٥ | جدول 3 : ملخص إحصائيات البند .....                                                                                                                                             |
| ٥٦ | جدول 4 : الوصف الإحصائي لأعمار المشاركين بالتجربة .....                                                                                                                        |
| ٥٦ | جدول 5 : الوصف الإحصائي لأجناس المشاركين بالتجربة .....                                                                                                                        |
| ٥٧ | جدول 6 : الوصف الإحصائي للدرجة العلمية .....                                                                                                                                   |
| ٥٨ | جدول 7 : الاحصاءات الوصفية لدور ادارة السلامة في ضمان سلامة العمال والمتعاملين .....                                                                                           |
| ٥٩ | جدول 8 : الاحصاءات الوصفية لوجود توجه واضح نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد .....                                                                              |
| ٥٩ | جدول 9 : الاحصاءات الوصفية لتوافر تشريعات ولوائح فعالة في المملكة العربية السعودية تنظم وتوجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد .....                                     |
| ٦١ | جدول 10 : الاحصاءات الوصفية للوعي بالمخاطر .....                                                                                                                               |
| ٦٢ | جدول 11 : الاحصاءات الوصفية للتدريب والتأهيل في صناعة البناء والتشييد لضمان سلامة العمال .....                                                                                 |
| ٦٣ | جدول 12 : الاحصاءات الوصفية للتواصل الفعال بين الشركات والجهات الحكومية فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                         |
| ٦٤ | جدول 13 : الاحصاءات الوصفية لدور الابتكار التكنولوجي في تعزيز ادارة السلامة في صناعة البناء والتشييد .....                                                                     |
| ٦٥ | جدول 14 : الاحصاءات الوصفية للتحسينات التي يمكن تطبيقها في إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد .....                                                                      |
| ٦٦ | جدول 15 : الاحصاءات الوصفية لتوافر عقوبات صارمة وفعالة تطبق على المخالفين للسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                                   |
| ٦٧ | جدول 16 : الاحصاءات الوصفية لتوافر توعية كافية للمتعاملين بأهمية السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                                            |
| ٦٨ | جدول 17 : الاحصاءات الوصفية لتوافر تحسينات يمكن تطبيقها في عمليات تفتيش ومراقبة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                             |
| ٦٩ | جدول 18 : الاحصاءات الوصفية لتوافر عوامل محددة تؤثر على تنفيذ إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                                       |
| ٧٠ | جدول 19 : الاحصاءات الوصفية لوجود استخدام فعال لتقنيات الرصد والمراقبة لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                         |
| ٧١ | جدول 20 : الاحصاءات الوصفية لوجود تحديات محددة تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                                                  |
| ٧٢ | جدول 21 : الاحصاءات الوصفية لوجود تعاون كاف بين الشركات المختلفة فيما يتعلق بمشاركة الممارسات الأفضل لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية ..... |
| ٧٤ | جدول 22 : الاحصاءات الوصفية لتوافر حوافز ومكافآت ملائمة تشجع الشركات على تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                        |
| ٧٥ | جدول 23 : الاحصاءات الوصفية لوجود تكامل بين أعضاء فرق العمل المختلفة فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                            |
| ٧٧ | جدول 24 : الاحصاءات الوصفية لتوافر توجيهاً وتوعية من قبل الجهات الحكومية لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                       |
| ٧٨ | جدول 25 : الاحصاءات الوصفية لتوافر دعم كاف من قبل الجهات الحكومية لتنمية مهارات العمال في مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....        |
| ٧٩ | جدول 26 : الاحصاءات الوصفية لتوافر برامج تدريبية متخصصة في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية .....                                            |

- جدول 26 : الاحصاءات الوصفية لتوافر تحسينات يمكن تطبيقها في تصميم المشاريع لتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٠
- جدول 27 : الاحصاءات الوصفية للحاجة إلى تعزيز التواصل والتوازن بين الجوانب الاقتصادية والسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨١
- جدول 28 : الاحصاءات الوصفية لتوافر فرص لتبادل المعرفة والتجارب بين الشركات فيما يتعلق بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٢
- جدول 29 : اختبار كاي اسكوير لتأثير التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٤
- جدول 30 : المقاييس المتماثلة لتأثير التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٤
- جدول 31 : اختبار كاي اسكوير لتأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٥
- جدول 32 : المقاييس المتماثلة لتأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية... ٨٦
- جدول 33 : اختبار كاي اسكوير لأهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٧
- جدول ٣٤ : المقاييس المتماثلة لأهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٧
- جدول 35 : اختبار كاي اسكوير في الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٩
- جدول ٣٦ : المقاييس المتماثلة الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية..... ٨٩
- جدول 37 : تحليل ANOVA..... ٩٠
- جدول 38 : ملخص نموذج عامل بايز..... ٩٠
- جدول 39 : تقديرات بايزي للخطأ Variancea..... ٩١

## ٤,١. قائمة الرسومات

- رسم توضيحي ١: الإطار النظري للدراسة. .... ١٣
- رسم توضيحي ٢: المفاهيم الأساسية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. .... ١٤
- رسم توضيحي ٣: التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ١٦
- رسم توضيحي ٤: جوانب وتشمل الممارسات الحالية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ١٨
- رسم توضيحي ٥: تحديد نقاط القوة والضعف في نظام السلامة الحالي واقتراح التحسينات الممكنة. .... ١٩
- رسم توضيحي ٦: نظرة عامة وتحليل لدراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية بخصوص التحديات والثغرات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. .... ٢١
- رسم توضيحي ٧: نظرة عامة وتحليل لأفضل الممارسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٢٣
- رسم توضيحي ٨: الآثار الاقتصادية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٢٥
- رسم توضيحي ٩: الآثار الاجتماعية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٢٦
- رسم توضيحي ١٠: الوصف الإحصائي لأعمار المشاركين بالتجربة. .... ٥٦
- رسم توضيحي 11: الوصف الإحصائي لأجناس المشاركين بالتجربة. .... ٥٧
- رسم توضيحي ١٢: الوصف الإحصائي للدرجة العلمية. .... ٥٨
- رسم توضيحي 13: الاحصاءات الوصفية لدور إدارة السلامة في ضمان سلامة العمال والمتعاملين. .... ٥٩
- رسم توضيحي 14: الاحصاءات الوصفية لوجود توجه واضح نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. .... ٦٠
- رسم توضيحي ١٥: الاحصاءات الوصفية لتوافر تشريعات ولوائح فعالة في المملكة العربية السعودية تنظم وتوجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. .... ٦١
- رسم توضيحي 16: الاحصاءات الوصفية للوعي بالمخاطر. .... ٦٢
- رسم توضيحي 17: الاحصاءات الوصفية للتدريب والتأهيل في صناعة البناء والتشييد لضمان سلامة العمال. .... ٦٣
- رسم توضيحي 18: الاحصاءات الوصفية للتواصل الفعال بين الشركات والجهات الحكومية فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٦٤
- رسم توضيحي ١٩: الاحصاءات الوصفية لدور الابتكار التكنولوجي في تعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. .... ٦٥
- رسم توضيحي ٢٠: الإحصاءات الوصفية للتحسينات التي يمكن تطبيقها في إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد. .... ٦٦
- رسم توضيحي 21: الاحصاءات الوصفية لتوافر عقوبات صارمة وفعالة تطبق على المخالفين للسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٦٧
- رسم توضيحي 22: الاحصاءات الوصفية لتوافر توعية كافية للمتعاملين بأهمية السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٦٨
- رسم توضيحي ٢٣: الاحصاءات الوصفية لتوافر تحسينات يمكن تطبيقها في عمليات تفتيش ومراقبة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٠
- رسم توضيحي ٢٤: الاحصاءات الوصفية لتوافر عوامل محددة تؤثر على تنفيذ إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧١
- رسم توضيحي ٢٥: الاحصاءات الوصفية لوجود استخدام فعال لتقنيات الرصد والمراقبة لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٢
- رسم توضيحي ٢٦: الاحصاءات الوصفية لوجود تحديات محددة تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٣
- رسم توضيحي ٢٧: الاحصاءات الوصفية لوجود تعاون كاف بين الشركات المختلفة فيما يتعلق بمشاركة الممارسات الأفضل لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٤
- رسم توضيحي 28: الاحصاءات الوصفية لتوافر حوافز ومكافآت ملائمة تشجع الشركات على تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٦
- رسم توضيحي 29: الاحصاءات الوصفية لوجود تكامل بين أعضاء فرق العمل المختلفة فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٧

- رسم توضيحي 30 : الاحصاءات الوصفية لتوافر توجيهات وتوعية من قبل الجهات الحكومية لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٨
- رسم توضيحي 31 : الاحصاءات الوصفية لتوافر دعم كاف من قبل الجهات الحكومية لتنمية مهارات العمال في مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٧٩
- رسم توضيحي 32 : الاحصاءات الوصفية لتوافر تحسينات يمكن تطبيقها في تصميم المشاريع لتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٨٠
- رسم توضيحي 33 : الاحصاءات الوصفية للحاجة إلى تعزيز التواصل والتوازن بين الجوانب الاقتصادية والسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٨١
- رسم توضيحي ٣٤ : الاحصاءات الوصفية لتوافر فرص لتبادل المعرفة والتجارب بين الشركات فيما يتعلق بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٨٢
- رسم توضيحي ٣٥ : متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة. .... ٨٣
- رسم توضيحي 36 : المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة بين التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٨٥
- رسم توضيحي 37 : المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة بين تأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٨٦
- رسم توضيحي 38 : المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة بين أهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٨٨
- رسم توضيحي 39 : المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة بين الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. .... ٨٩

## ٥,١. المقدمة

تعد إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد من الجوانب الحيوية والضرورية لضمان سلامة العمال والموظفين والحفاظ على سلامة المشاريع الإنشائية. وتلعب المملكة العربية السعودية دوراً هاماً كواحدة من أكبر الأسواق في صناعة البناء والتشييد في الشرق الأوسط.

يعتبر قطاع التشييد والبناء من القطاعات التي تكثر فيها إصابات العمل ويسجل أعلى نسبة لإصابات العمل في سوق العمل السعودي. حيث يشكل هذا القطاع ما نسبته تقريباً ٥٠٪ من إصابات العمل لآخر خمس سنوات. لذا، ومن منطلق أن التوعية لها دور أساسي في تعزيز الاهتمام بأنظمة وممارسات السلامة والصحة المهنية، قامت الوزارة ممثلة بإدارة السلامة والصحة المهنية بتطوير أدلة استرشادية خاصة بقطاع التشييد والبناء من أجل تعزيز الوعي بأهمية الالتزام بممارسات السلامة والصحة المهنية لإيجاد بيئة عمل سليمة وصحية للحفاظ على الأرواح والممتلكات والبيئة من المخاطر المحيطة ببيئة العمل، وتخفيض معدلات إصابات العمل والوفيات (sosh, 2023).

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم نظرة عامة وتحليل لدراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. ستستعرض الدراسة الأبحاث والأدبيات المتعلقة بممارسات إدارة السلامة في هذه الصناعة وتحليلها بشكل شامل.

ستتناول الدراسة مجموعة متنوعة من الموضوعات المتعلقة بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. ومن بين هذه الموضوعات، قد تشمل الأبحاث القوانين واللوائح السعودية المتعلقة بالسلامة في البناء والتشييد، والممارسات الأفضل والتوجيهات الدولية في إدارة السلامة، وتقييم المخاطر وتحليلها، وتدريب العمال والتوعية السلامة، واستخدام التكنولوجيا والابتكار في تعزيز السلامة.

سيتم تحليل الدراسات السابقة والأبحاث المتعلقة بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية بشكل شامل ونقدي. ستتم مراجعة الأدبيات المتاحة وتحليل المعطيات المقدمة في هذه الدراسات لتحديد الاتجاهات والتحديات والفرص المتعلقة بإدارة السلامة في هذه الصناعة.

وبناءً على النتائج المستخلصة من التحليل، ستوفر الدراسة توصيات ومقترحات لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. سيتم تسليط الضوء على الخطوات المستقبلية المحتملة لتعزيز ثقافة السلامة، وتحسين الممارسات والتدابير الوقائية، وتطبيق التكنولوجيا والابتكار في تعزيز السلامة، وتعزيز التوعية والتدريب في صناعة البناء والتشييد.

ستساهم هذه الدراسة في تعميق فهمنا لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية وستساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير لضمان سلامة العمال والمشاريع الإنشائية. كما ستوفر توجيهات وتوصيات قابلة للتنفيذ للمنظمات والجهات ذات الصلة لتعزيز إدارة السلامة في هذه الصناعة الحيوية.

إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد لضمان سلامة العمال والجمهور، وتقليل حوادث العمل والإصابات التي يمكن أن تحدث في مواقع البناء. في المملكة العربية السعودية، تم تطبيق العديد من الدراسات والممارسات لتعزيز إدارة السلامة في هذه الصناعة. تتضمن إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد عدة جوانب. أحد هذه الإجراءات هو وجود إجراءات وسياسات السلامة ويجب على جميع الشركات والمقاولين الالتزام بها. يتم تطبيق قوانين وتشريعات السلامة المهنية التي تمثلها والمتطلبات اللازمة لضمان سلامة العمال الآخرين.

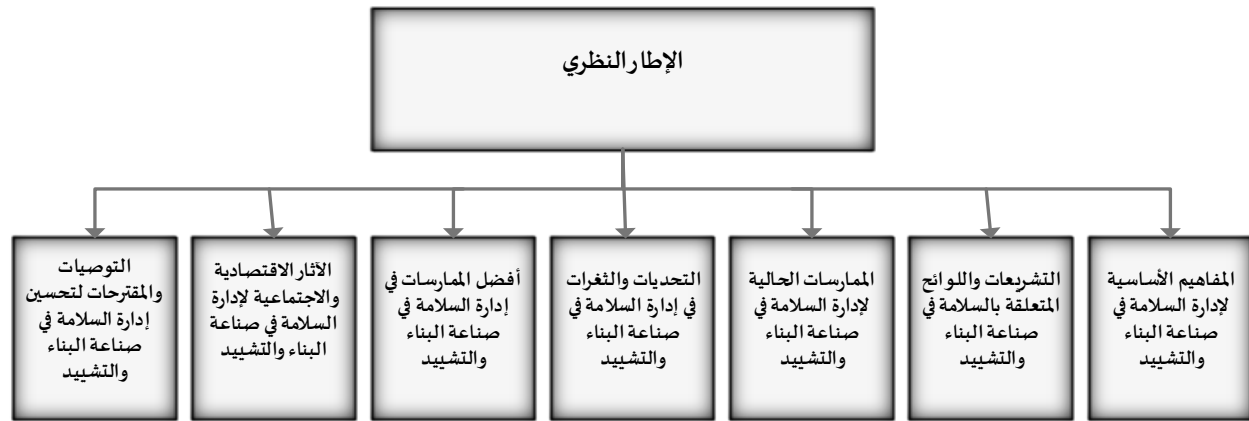
تشمل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد وكذلك التدريب والتوعية. يجب على جميع العمال أن يتحكموا بالمخاطر ويمكن التحكم بها بطريقة آمنة. يتم توفير التدريب اللازم للعمال حول إجراءات السلامة وتدابير الحماية الشخصية. بالإضافة إلى ذلك، يجب على الشركات والمقاولين إعادة النظر في التقييمات لعدد متنوع من الاحتمالات المحتملة للمصدرين والتعامل مع المستقبل. التنوع في التنوع البيئي وتنوع العوامل المتنوعة.

علاوة على ذلك، يجب أن يكون هناك تعاون فعال بين جميع الجهات المعنية، بما في ذلك العمال والمشرفين والإدارة. ويجب الالتزام بالإجراءات اللازمة لسلامة الجميع. تركز دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية على تعزيز الوعي بأهمية السلامة والعمليات المتخصصة للوصول إلى الإصابات. هذا فقط في توفير بيئة عمل آمنة للعمال، ولكن باستثناء جودة المشاريع الرائعة في صناعة البناء والتشييد.

## الجزء الثاني

## ٢. الجزء الثاني: الإطار النظري للدراسة

في الإطار النظري لدراسة نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، يمكن تضمين عناصر مختلفة تساهم في فهم الموضوع وتوجيه البحث. إليك بعض العناصر المحتملة التي يمكن تضمينها في الإطار النظري.



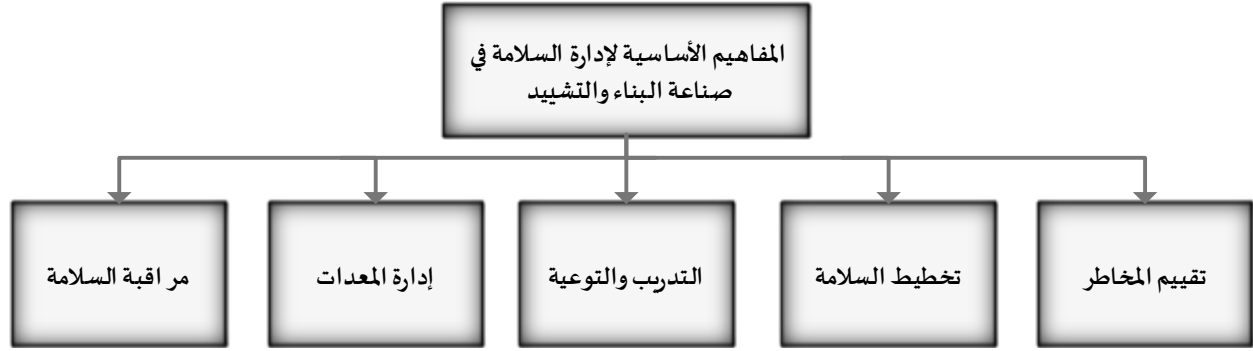
رسم توضيحي ١: الإطار النظري للدراسة.

### ١. المفاهيم الأساسية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد: يمكن أن يشمل هذا الجزء تعريف إدارة

السلامة وأهميتها في صناعة البناء والتشييد، وتفسير المصطلحات الأساسية المرتبطة بالسلامة مثل المخاطر والحوادث والسلامة المهنية.

إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد هي مجموعة من المفاهيم والممارسات التي تهدف إلى ضمان سلامة العمال والموظفين والجمهور والممتلكات في مواقع البناء والتشييد. يعتبر قطاع البناء والتشييد من القطاعات الحساسة من حيث السلامة، حيث تشتمل على مخاطر عالية نتيجة للأعمال الشاقة والمعدات الثقيلة والمواد الخطرة.

تتضمن المفاهيم الأساسية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد ما يلي:



رسم توضيحي ٢: المفاهيم الأساسية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد.

- **تقييم المخاطر:** يتطلب تحقيق السلامة في صناعة البناء والتشييد تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها. يتم ذلك من خلال تحليل الموقع وتحديد المخاطر المحتملة وتقييم مدى خطورتها. يجب تقديم اهتمام خاص للمخاطر الشائعة مثل سقوط الأشخاص من الارتفاع وحوادث السقوط والحوادث المرتبطة بالمعدات الثقيلة.
- **تخطيط السلامة:** يشمل تخطيط السلامة وضع إجراءات وسياسات سلامة قوية وواضحة. يتضمن ذلك وضع إجراءات للحماية من المخاطر المحتملة وتدريب العاملين على السلامة وتوفير معدات الوقاية الشخصية.
- **التدريب والتوعية:** يجب توفير التدريب المناسب لجميع العاملين في صناعة البناء والتشييد بشأن مخاطر السلامة وكيفية التصرف في حالات الطوارئ. يجب تعزيز الوعي بالسلامة وتعزيز الممارسات الآمنة.
- **إدارة المعدات:** يجب تأمين المعدات وصيانتها بشكل منتظم لضمان سلامتها وسلامة العمال الذين يعملون بها. يجب أيضاً تدريب العاملين على استخدام المعدات بشكل صحيح وآمن.
- **مراقبة السلامة:** يجب إجراء مراقبة دورية للمواقع للتحقق من تطبيق إجراءات السلامة والامتثال للمعايير المحددة. يجب تحليل الحوادث والإصابات المحتملة واتخاذ التدابير اللازمة لتجنب تكرارها في المستقبل.

فيما يتعلق بتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، يعتبر التحليل الدقيق للدراسات المتاحة ضروريًا لفهم الممارسات الحالية والتحديات التي تواجهها صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية فيما يتعلق بإدارة السلامة. يمكن أن يشمل التحليل الدراسات الأكاديمية والبحوث والتقارير الحكومية والمنشورات الصناعية.

واحدة من الدراسات المتاحة قد تتناول تقييم مستوى السلامة في مواقع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وتحليل السجلات والإحصائيات المتعلقة بحوادث العمل والإصابات والوفيات في هذا القطاع. قد تقدم الدراسة تقييمًا شاملاً للممارسات الحالية لإدارة السلامة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. هناك أيضًا دراسات أخرى قد تتناول تقييم فعالية التدابير الوقائية والتدابير الواقية المعتمدة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. تشمل هذه الدراسات تقييم أنظمة الحماية المتاحة مثل الحواجز الوقائية وأنظمة السقالات ومعدات الحماية الشخصية. تهدف هذه الدراسات إلى تحديد فعالية هذه التدابير وتوصيات لتحسينها.

علاوة على ذلك، قد تتناول دراسات أخرى تقييم تأثير اللوائح والقوانين المحلية والدولية على إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يتم تحليل مدى التزام الشركات بالمعايير والمتطلبات القانونية وتوفير الإطار القانوني اللازم لتعزيز السلامة في هذا القطاع.

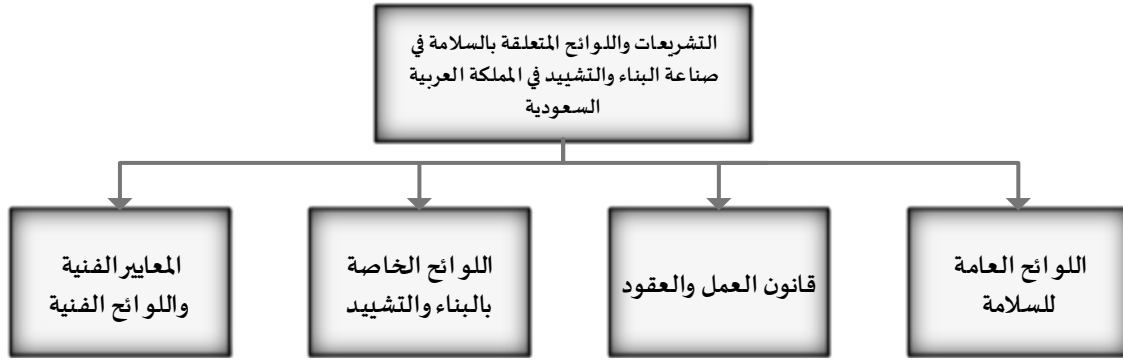
باختصار، تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية يساهم في فهم الممارسات الحالية وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. يمكن أن يساهم هذا التحليل في تطوير استراتيجيات وسياسات أفضل لإدارة السلامة وتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة.

## ٢. التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد: يجب تناول هذا الجزء لتوضيح الأطر

القانونية واللوائح التي تنظم إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، مثل قوانين السلامة والصحة المهنية واللوائح الفنية ذات الصلة.

التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد تلعب دوراً حاسماً في ضمان سلامة العمال والجمهور والبيئة في هذا القطاع. تهدف هذه التشريعات واللوائح إلى تحديد المعايير والمتطلبات اللازمة للسلامة في صناعة البناء والتشييد، وتحقيق الامتثال لها يساهم في تقليل حوادث العمل والإصابات والوفيات.

نظرة عامة على التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تشمل عادة ما يلي:



رسم توضيحي ٣: التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- **اللوائح العامة للسلامة:** توجد قوانين ولوائح عامة في المملكة العربية السعودية تنظم السلامة في جميع القطاعات بما في ذلك صناعة البناء والتشييد. تشمل هذه اللوائح متطلبات تقييم المخاطر والإجراءات الوقائية وتدابير السلامة العامة والتدابير الوقائية والتدابير الطارئة.
- **قانون العمل والعقود:** يوجد قانون العمل والعقود في المملكة العربية السعودية يحدد حقوق العمال وواجباتهم، ويشمل أيضاً متطلبات السلامة والصحة المهنية. يتضمن هذا القانون متطلبات توفير بيئة عمل آمنة وصحية وإجراءات لحماية العمال من المخاطر المحتملة.
- **اللوائح الخاصة بالبناء والتشييد:** توجد لوائح خاصة بصناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تركز على متطلبات السلامة والصحة المهنية في هذا القطاع. تتضمن هذه اللوائح متطلبات تقييم المخاطر وتدابير السلامة والصحة المهنية والتدابير الوقائية المحددة لصناعة البناء والتشييد.

- **المعايير الفنية واللوائح الفنية:** توجد معايير فنية ولوائح فنية تحدد المعايير الفنية والمواصفات اللازمة للمواد والمعدات المستخدمة في صناعة البناء والتشييد. تهدف هذه المعايير واللوائح إلى ضمان جودة المواد والمعدات وسلامتها أثناء الاستخدام.

تتضمن دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد تحليلاً شاملاً للمخاطر المحتملة وتقييم السلامة في مواقع البناء. يتم تحليل العمليات والإجراءات المختلفة المرتبطة بالبناء والتشييد لتحديد المخاطر المحتملة وتقييم مدى تأثيرها واحتمالية حدوثها.

تشمل دراسات إدارة السلامة أيضًا تحليل الحوادث والإصابات السابقة واستخلاص الدروس المستفادة منها. يتم تحليل سجلات الحوادث والإصابات لفهم أسبابها وتحديد العوامل المساهمة في وقوعها. هذا يساعد في تحديد النقاط الضعيفة في إجراءات السلامة الحالية واتخاذ التدابير اللازمة لتحسينها.

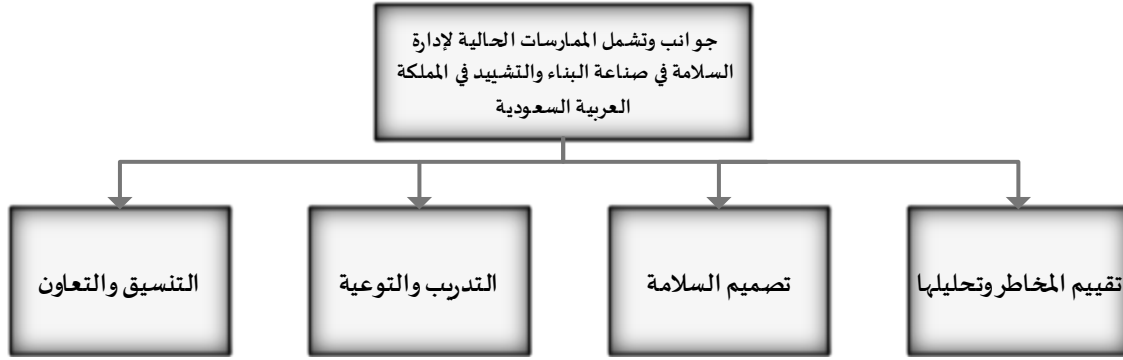
بالإضافة إلى ذلك، تشمل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد التدريب والتوعية بالسلامة. يجب توفير التدريب المناسب للعمال والمشرفين على مواقع البناء لزيادة وعيهم بمخاطر السلامة وكيفية التعامل معها. يمكن أن تشمل هذه التدريبات السلامة العامة، واستخدام المعدات الواقية، والإجراءات الطارئة.

تهدف دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد إلى تعزيز ثقافة السلامة وتحقيق أعلى معايير السلامة في هذا القطاع. من خلال تطبيق التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة وتنفيذ ممارسات إدارة السلامة الفعالة، يمكن تقليل حوادث العمل والإصابات وتحسين الظروف العامة للسلامة في صناعة البناء والتشييد.

٣. **الممارسات الحالية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد:** يجب تناول هذا الجزء لتقديم نظرة شاملة عن الممارسات الحالية لإدارة السلامة في القطاع، ويمكن أن يشمل استعراض سياسات السلامة والإجراءات المعمول بها، وأدوات وتقنيات السلامة المستخدمة، وأهمية التدريب والتوعية بالسلامة.

إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد تعتبر أمرًا حاسمًا لضمان سلامة العمال والجمهور وضمان تنفيذ المشاريع بطريقة فعالة ومستدامة. وتشمل الممارسات الحالية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في

المملكة العربية السعودية عدة جوانب من بينها:



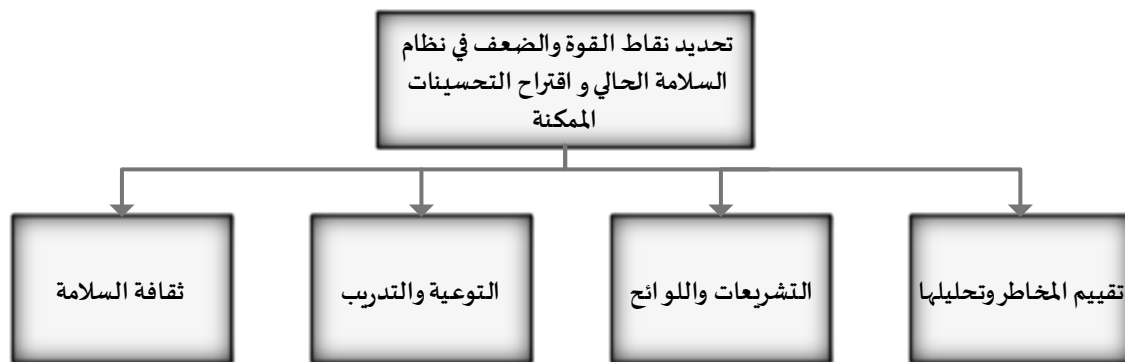
رسم توضيحي ٤: جوانب وتشمل الممارسات الحالية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- **تقييم المخاطر وتحليلها:** تتضمن الممارسات الحالية تقييم المخاطر المحتملة في مواقع البناء وتحليلها بشكل دوري. يتم تحديد المخاطر المحتملة المرتبطة بالعمليات والأنشطة المختلفة وتقييم مدى تأثيرها واحتمالية حدوثها. تستند هذه العملية إلى المعايير الفنية واللوائح المحددة وتهدف إلى تحديد التدابير الوقائية اللازمة للتعامل مع تلك المخاطر.
- **تصميم السلامة:** يتم اعتبار السلامة في صناعة البناء والتشييد منذ مرحلة التصميم الأولية. يتم اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتصميم الهياكل والمباني والمعدات بحيث تلي معايير السلامة والصحة المهنية. يتم أيضاً توفير تصميمات تحسين الوصول وترتيب الموقع لتقليل المخاطر وتسهيل إجراءات الإخلاء في حالات الطوارئ.
- **التدريب والتوعية:** يعتبر التدريب والتوعية بالسلامة جزءاً أساسياً من الممارسات الحالية. يتم توفير التدريب المناسب للعمال والمشرفين على مواقع البناء لزيادة وعيهم بمخاطر السلامة وكيفية التعامل معها. يشمل ذلك التدريب على السلامة العامة واستخدام المعدات الوقائية والإجراءات الطارئة. كما يجب أن يتم تعزيز ثقافة السلامة بين جميع العاملين في الصناعة.
- **التنسيق والتعاون:** تشمل الممارسات الحالية تشجيع التنسيق والتعاون بين جميع الأطراف المعنية في صناعة البناء والتشييد. يجب أن يتم التواصل الجيد بين المقاولين والمهندسين والمشرفين والعمال والجهات الحكومية ذات الصلة لضمان تنفيذ معايير السلامة بشكل صحيح وفعال. يمكن أن توفر

المزايدة في التنسيق والتعاون تبادل المعلومات والخبرات وتحقيق أفضل ممارسات السلامة في صناعة البناء والتشييد.

تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

تم إجراء العديد من الدراسات والأبحاث في المملكة العربية السعودية لتحليل وتقييم ممارسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. وتسعى هذه الدراسات إلى تحديد نقاط القوة والضعف في نظام السلامة الحالي واقتراح التحسينات الممكنة. وفيما يلي بعض النقاط التي يتم تناولها في هذه الدراسات:



رسم توضيحي ٥: تحديد نقاط القوة والضعف في نظام السلامة الحالي واقتراح التحسينات الممكنة.

- **تقييم المخاطر وتحليلها:** يتم تحليل العوامل والمخاطر المحتملة التي تؤثر على سلامة العمال والمواقع في صناعة البناء والتشييد في المملكة. يتم تحديد المخاطر الشائعة مثل سقوط الأشياء من الارتفاع، وصعوبة الوصول إلى الموقع، واستخدام المعدات الثقيلة. وتقدم هذه الدراسات توصيات بشأن الإجراءات الوقائية التي يجب اتخاذها للتعامل مع هذه المخاطر بشكل فعال.
- **التشريعات واللوائح:** تحلل الدراسات التشريعات واللوائح المتعلقة بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة. وتقدم تحديثات وتوصيات لتعزيز اللوائح القائمة وضمان تطبيقها بشكل صحيح. يهدف ذلك إلى تعزيز معايير السلامة وتحقيق بيئة عمل آمنة وصحية للعمال.
- **التوعية والتدريب:** يتم تقييم فعالية برامج التوعية والتدريب المتاحة في صناعة البناء والتشييد في المملكة. يتم تحليل نوعية التدريب المقدم وتوفره للعمال والمشرفين. وتقدم الدراسات توصيات لتحسين برامج التدريب وزيادة وعي العمال بمخاطر السلامة وأهمية الامتثال للإجراءات الوقائية.

- ثقافة السلامة: تناقش الدراسات أهمية تعزيز ثقافة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة.

يتم تحليل العوامل المؤثرة في نشر ثقافة السلامة وتشجيع المشاركة الفعالة.

٤. التحديات والثغرات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد: يمكن أن يتمحور هذا الجزء حول تحليل

العوامل والتحديات التي تواجه إدارة السلامة في القطاع مثل نقص التوعية والتدريب، وسوء تطبيق اللوائح، وقلة التزام الشركات.

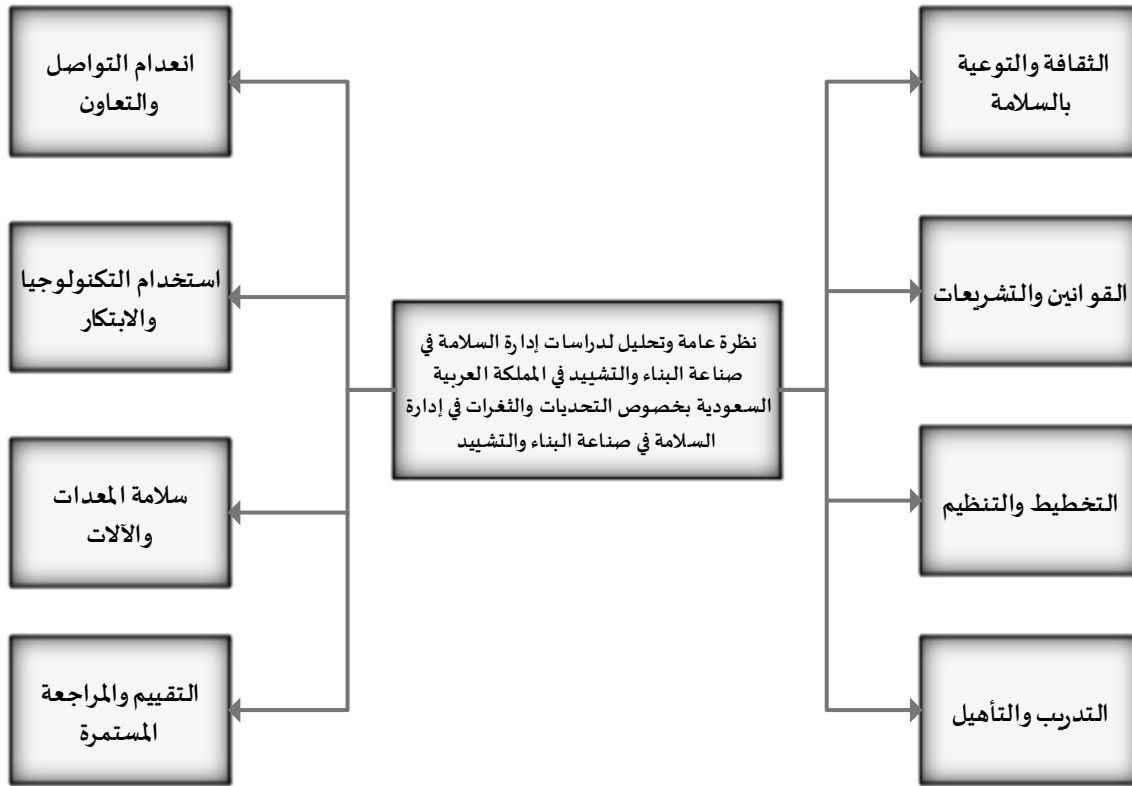
تتمتع صناعة البناء والتشييد بأهمية كبيرة في التنمية الاقتصادية والبنية التحتية لأي دولة، ومع ذلك، فإنها تواجه تحديات كبيرة في إدارة السلامة. يعد العمل في قطاع البناء والتشييد من أكثر القطاعات خطورة، حيث تتعرض العمال والموظفين لمخاطر عديدة تشمل الإصابات الجسدية والأمراض المهنية وحتى الوفيات.

إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد تشمل مجموعة من السياسات والإجراءات والممارسات التي تهدف إلى

تحقيق بيئة عمل آمنة وصحية للعمال والموظفين. ومع ذلك، فإن هذا القطاع يواجه العديد من التحديات

والثغرات التي تؤثر على جودة إدارة السلامة. فيما يلي نظرة عامة وتحليل لدراسات إدارة السلامة في صناعة

البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:



رسم توضيحي ٦: نظرة عامة وتحليل لدراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية بخصوص التحديات والثغرات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد

#### - الثقافة والتوعية بالسلامة: تعتبر الثقافة السلامة من أهم العوامل التي تؤثر على إدارة السلامة في

صناعة البناء والتشييد. قد تواجه الشركات والمقاولون صعوبة في تحقيق ثقافة سلامة قوية بين العمال والموظفين. يجب أن يتم توعية جميع العاملين بأهمية السلامة وضرورة اتباع إجراءات السلامة المناسبة.

#### - القوانين والتشريعات: تحتاج صناعة البناء والتشييد إلى قوانين وتشريعات صارمة لضمان إدارة

السلامة الفعالة. قد تواجه السعودية وغيرها من الدول تحديات في تنفيذ وتطبيق هذه القوانين بشكل صحيح وفعال. يجب تعزيز الرقابة وتشديد الإجراءات لضمان الامتثال للقوانين السلامة.

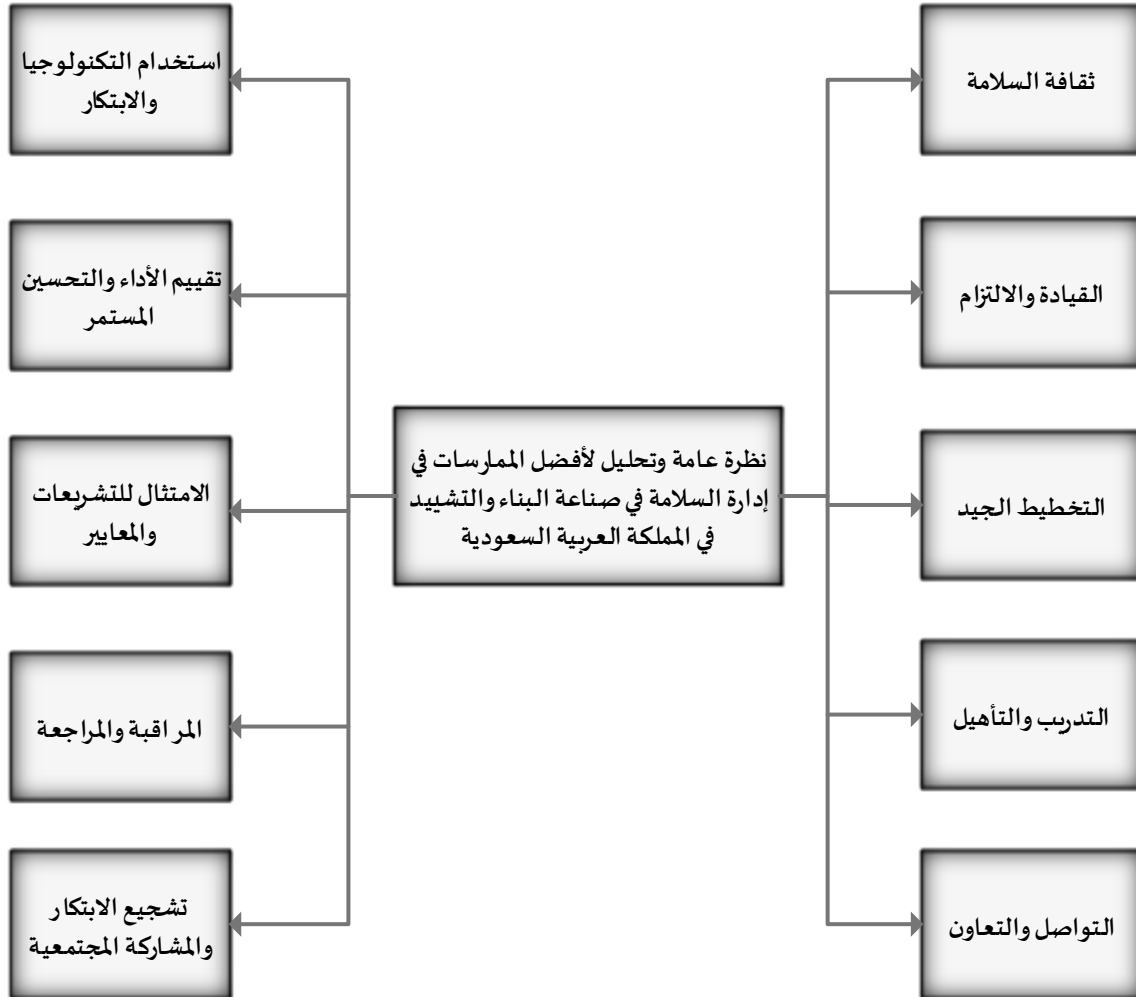
#### - التخطيط والتنظيم: غالبًا ما تواجه صناعة البناء والتشييد تحديات في التخطيط والتنظيم الجيد

للمشاريع. يجب تحديد المخاطر المحتملة وتطبيق إجراءات السلامة اللازمة في مراحل مختلفة من المشروع. قد يحدث نقص في التخطيط والتنظيم، مما يؤدي إلى زيادة حوادث العمل والإصابات.

- **التدريب والتأهيل:** يعتبر التدريب والتأهيل السليم للعمال والموظفين أمرًا حاسمًا في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. قد تواجه الشركات تحديات في توفير التدريب اللازم للعمال بشكل مناسب، وهذا قد يؤدي إلى عدم الوعي بالمخاطر وعدم اتباع الإجراءات السليمة. يجب توفير برامج تدريبية شاملة لتعزيز المهارات السلامة والوعي بالمخاطر.
  - **انعدام التواصل والتعاون:** قد يواجه القطاع تحديات في التواصل والتعاون بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع، بما في ذلك المقاولين والمهندسين والعمال. يجب تعزيز ثقافة التواصل والتعاون لتبادل المعرفة والمعلومات حول السلامة وتنفيذ الإجراءات اللازمة.
  - **استخدام التكنولوجيا والابتكار:** يمكن أن تكون التكنولوجيا والابتكار مفتاحًا في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. يمكن استخدام الحلول التكنولوجية مثل أنظمة المراقبة والتحكم الذكية والروبوتات والتحليلات الضخمة لتحسين رصد وتحليل المخاطر وتحسين سلامة العمل.
  - **سلامة المعدات والآلات:** يجب أن تكون المعدات والآلات المستخدمة في صناعة البناء والتشييد في حالة جيدة ومطابقة للمعايير السلامة. يجب تنفيذ صيانة دورية وفحوصات للتأكد من سلامة المعدات وتجنب وقوع حوادث نتيجة لعطل أو تلف المعدات.
  - **التقييم والمراجعة المستمرة:** يجب أن تتم مراجعة وتقييم نظام إدارة السلامة بشكل منتظم لتحديث السياسات والإجراءات وتحسين الأداء. يجب أن يكون هناك آليات للإبلاغ عن الحوادث والمخاطر وتحليلها لتعزيز الوعي وتحسين السلامة.
٥. أفضل الممارسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد: يمكن أن يتناول هذا الجزء تحليل الأفضل الممارسات الموجودة في مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد، سواء على المستوى المحلي أو الدولي، وكيف يمكن أن تستفيد القطاع في المملكة العربية السعودية منها.

تدين صناعة البناء والتشييد بأهمية كبيرة لتحقيق بنية تحتية قوية وتلبية احتياجات التنمية الاقتصادية. ولضمان سلامة العمال والموظفين وتقليل حوادث العمل والمخاطر المهنية، تعتبر إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد ضرورة حاسمة.

نظرة عامة وتحليل لأفضل الممارسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:



رسم توضيحي ٧: نظرة عامة وتحليل لأفضل الممارسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- **ثقافة السلامة:** تعتبر ثقافة السلامة أساساً في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. يجب أن يكون للشركات والمقاولين رؤية واضحة تجاه السلامة وأن تكون السلامة مدمجة في قيمهم وممارستهم اليومية. يجب تشجيع الوعي بالمخاطر وتعزيز المشاركة الفعالة في تحقيق بيئة عمل آمنة.

- القيادة والالتزام: يتطلب تحقيق إدارة السلامة الفعالة وجود قيادة قوية وملتزمة بالسلامة. يجب أن يكون للإدارة دور فعال في تعزيز السلامة، وتوفير الموارد اللازمة والتدريب، وضمان اتباع السياسات والإجراءات السلامة.
- التخطيط الجيد: يجب أن يتم التخطيط الجيد للسلامة في جميع مراحل المشروع. ينبغي تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها، وتطبيق إجراءات السلامة المناسبة، وتخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ هذه الإجراءات.
- التدريب والتأهيل: يجب توفير التدريب المناسب لجميع العمال والموظفين في مجال السلامة. ينبغي أن يشمل التدريب القضايا المتعلقة بالمخاطر المحتملة وكيفية التعامل معها، واستخدام المعدات الواقية والأدوات بشكل صحيح، والإجراءات الوقائية العامة.
- التواصل والتعاون: يجب تشجيع التواصل الفعال والتعاون بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع، بما في ذلك المقاولين والمهندسين والعمال. ينبغي أن يتم تبادل المعلومات والتجارب المتعلقة بالسلامة، وتعزيز الثقافة التعاونية لتحقيق بيئة عمل آمنة.
- استخدام التكنولوجيا والابتكار: يمكن أن تلعب التكنولوجيا والابتكار دورًا هامًا في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. يجب استخدام التقنيات المتقدمة مثل الاستشعار عن بُعد والذكاء الاصطناعي والروبوتات لتحسين رصد المخاطر، وتحسين إجراءات السلامة، وتقليل تعرض العمال للمخاطر.
- تقييم الأداء والتحسين المستمر: يجب تنفيذ نظام لتقييم أداء إدارة السلامة ومتابعة تنفيذ السياسات والإجراءات المتعلقة بالسلامة. ينبغي أيضًا تحليل الحوادث والمخاطر المحتملة واستخلاص الدروس المستفادة منها، وتطبيق التحسين المستمر على أساس هذه التحليلات.
- الامتثال للتشريعات والمعايير: يجب أن تلتزم صناعة البناء والتشييد بجميع التشريعات والمعايير المحلية والدولية المتعلقة بالسلامة. ينبغي مراجعة وتحديث السياسات والإجراءات بانتظام لضمان الامتثال الكامل.

- المراقبة والمراجعة: يجب تنفيذ نظام مراقبة ومراجعة دوري للسلامة في مشاريع البناء والتشييد. يتضمن ذلك تقييم الامتثال لسياسات السلامة، وتحديد النقاط القوية والضعف، واتخاذ التدابير اللازمة لتحسين الأداء.

- تشجيع الابتكار والمشاركة المجتمعية: ينبغي تشجيع الابتكار في إدارة السلامة واستخدام الأفكار الجديدة والمبتكرة لتحسين السلامة في صناعة البناء والتشييد. ينبغي أيضًا تشجيع المشاركة

المجتمعية والاستفادة من خبرات الجمهور لتعزيز السلامة وتحقيق التزام المجتمع بمعايير السلامة.

٦. الآثار الاقتصادية والاجتماعية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد: يمكن تناول هذا الجزء لتقييم

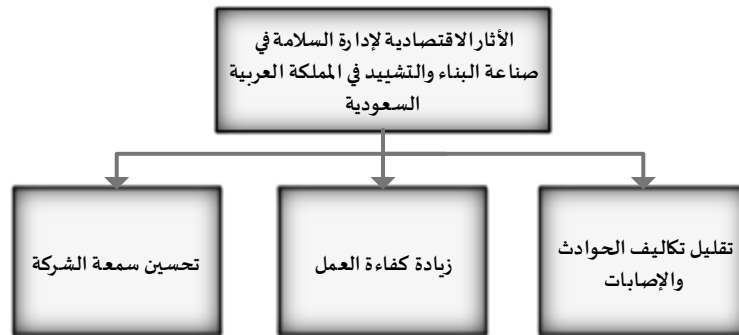
الآثار الإيجابية لتحسين إدارة السلامة على القطاع والمجتمع بشكل عام، مثل تقليل الحوادث والإصابات،

وتحسين سمعة الشركات، وتحسين الإنتاجية والجودة.

تعتبر إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد لها آثار اقتصادية واجتماعية هامة. فيما يلي نظرة عامة وتحليل

للآثار الاقتصادية والاجتماعية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

#### • الآثار الاقتصادية:



رسم توضيحي ٨: الآثار الاقتصادية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

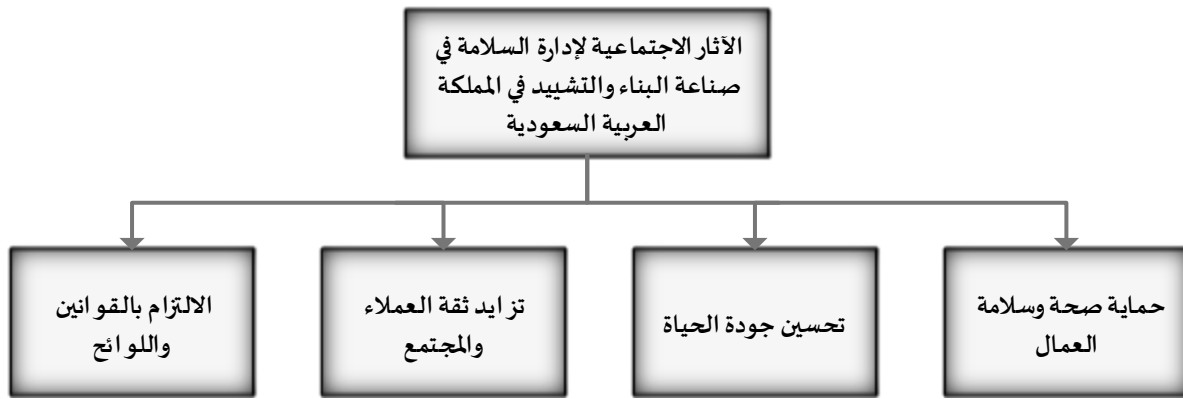
- تقليل تكاليف الحوادث والإصابات: توفير بيئة عمل آمنة يقلل من وقوع حوادث العمل والإصابات،

وبالتالي يقلل تكاليف المرتبطة بالإصابات مثل تكاليف العلاج الطبي والتعويضات المالية. تحسين

السلامة يؤدي أيضًا إلى تقليل فترات التوقف في المشاريع وتحسين الإنتاجية العامة.

- زيادة كفاءة العمل: إدارة السلامة الفعالة تساهم في تحسين كفاءة العمل في صناعة البناء والتشييد. عندما يكون العمال في بيئة عمل آمنة، فإنهم يستطيعون التركيز بشكل أفضل على المهام الأساسية وتنفيذها بكفاءة أعلى، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتوفير الموارد والوقت.
- تحسين سمعة الشركة: تتأثر سمعة الشركة بسجلها في إدارة السلامة. إذا كانت الشركة تولي اهتمامًا كبيرًا بسلامة العمال وتحقيق بيئة عمل آمنة، فإنها تكتسب سمعة جيدة في الصناعة وتحظى بثقة العملاء والشركاء والمستثمرين. وبالتالي، يمكن أن تحقق الشركة تفوقًا تنافسيًا وتعزيز الفرص التجارية.

#### • الآثار الاجتماعية:



رسم توضيحي ٩: الآثار الاجتماعية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- حماية صحة وسلامة العمال: تعمل إدارة السلامة على حماية صحة وسلامة العمال والموظفين. يعتبر العمال أصولًا مهمة في صناعة البناء والتشييد، وتوفير بيئة عمل آمنة يعزز رفاهيتهم ويقلل من تعرضهم للمخاطر والإصابات.
- تحسين جودة الحياة: إدارة السلامة الجيدة تساهم في تحسين جودة الحياة للعمال والمجتمع المحيط. من خلال تقليل حوادث العمل والأضرار البيئية، يتم تعزيز الرفاهية العامة والحفاظ على صحة وسلامة الناس.

- تزايد ثقة العملاء والمجتمع: عندما تكون الشركات في صناعة البناء والتشييد ملتزمة بإدارة السلامة، فإنها تكسب ثقة العملاء والمجتمع المحلي. يشعر العملاء بالأمان عندما يعلمون أن المشاريع التي يتعاملون معها تولي اهتمامًا كبيرًا بسلامة العمال والجمهور. وبالتالي، يمكن أن يزيد هذا الثقة ويؤدي إلى زيادة الطلب على خدمات الشركة وتعزيز العلاقات التجارية.
- الالتزام بالقوانين واللوائح: تعزز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد التزام الشركات بالقوانين واللوائح المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية. تلتزم الشركات بتطبيق المعايير الصحية والسلامة، مما يساعد على تفادي العقوبات المالية والقانونية والتشهير العام.

## ١,٢. الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها

تشهد صناعة البناء والتشييد نموًا هائلًا في المملكة العربية السعودية في السنوات الأخيرة، وذلك نتيجة للتطور الاقتصادي والتنمية العمرانية التي تشهدها البلاد. ومع هذا النمو السريع، تزداد أهمية إدارة السلامة في هذا القطاع، حيث تواجه صناعة البناء والتشييد مجموعة من التحديات والمشكلات التي تؤثر على سلامة العمال والمشاريع الإنشائية.

### نظرة عامة على مشكلة الدراسة:

ترتبط مشكلة الدراسة بنقص في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يعود ذلك إلى عدة عوامل، بما في ذلك نمو القطاع بوتيرة سريعة، ونقص الوعي والتدريب في مجال السلامة، وعدم تطبيق اللوائح والمعايير الصحية والسلامة بشكل صحيح.

### تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

- نقص الوعي والتدريب: تشير الدراسات إلى أن هناك نقصًا في الوعي بأهمية السلامة والمخاطر المحتملة في صناعة البناء والتشييد. كما يظهر أن هناك حاجة لتوفير التدريب المناسب للعمال والمشرفين في مجال السلامة، وضمان توفر المهارات والمعرفة اللازمة لتجنب الحوادث والإصابات.

- **عدم تطبيق اللوائح والمعايير:** تشير الدراسات إلى أن هناك تحديات في تطبيق اللوائح والمعايير الصحية والسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. قد يكون ذلك نتيجة لعدم فهم اللوائح بشكل صحيح أو عجز الشركات عن تكييف عملياتها لتلبية المتطلبات السلامة.
  - **سلامة العمال:** العمال في صناعة البناء والتشييد يواجهون مخاطر عالية للإصابات والحوادث. تشير الدراسات إلى أن هناك حاجة لتحسين ظروف العمل وتوفير وسائل الوقاية الشخصية والتدابير السلامة اللازمة لحماية العمال وتقليل حوادث العمل.
  - **ضعف التواصل والتعاون:** يعتبر التواصل والتعاون الفعال بين جميع الأطراف المعنية، بما في ذلك المقاولين وأصحاب العمل والعمال، أمراً حاسماً لإدارة السلامة بشكل فعال. ومع ذلك، تشير الدراسات إلى وجود تحديات في التواصل والتعاون بين هذه الأطراف، مما يعرض سلامة المشاريع للخطر.
  - **تبني التكنولوجيا والابتكار:** الاستفادة من التكنولوجيا والابتكار في صناعة البناء والتشييد يمكن أن يلعب دوراً كبيراً في تعزيز إدارة السلامة. ومع ذلك، تشير الدراسات إلى أن هناك حاجة لتعزيز تبني التكنولوجيا والابتكار في هذا القطاع، وتوفير الأدوات والتقنيات الحديثة التي تساعد في رصد وتحليل المخاطر وتحسين إجراءات السلامة.
- يمكن الاستنتاج من تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية أن هناك مشكلات تؤثر على سلامة العمال والمشاريع الإنشائية. من بين هذه المشكلات، نجد نقص الوعي والتدريب، عدم تطبيق اللوائح والمعايير، سلامة العمال، ضعف التواصل والتعاون، وضرورة تبني التكنولوجيا والابتكار. من أجل حل هذه المشكلات، يجب تعزيز الوعي والتدريب، وتطبيق اللوائح والمعايير بشكل صحيح، وتحسين ظروف العمل وتوفير وسائل الوقاية الشخصية، وتعزيز التواصل والتعاون بين الأطراف المعنية، وتعزيز تبني التكنولوجيا والابتكار في صناعة البناء والتشييد.

## ١,١,٢. أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة المقترحة حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية في عدة نقاط:

١. **تحسين سلامة العمال:** يعتبر توفير بيئة عمل آمنة وصحية للعمال في صناعة البناء والتشييد أمراً حيوياً. من خلال

فهم الممارسات الحالية لإدارة السلامة وتحليلها، يمكن تحديد النقاط الضعيفة وتطوير استراتيجيات وتدابير

تحسين لتعزيز سلامة العمال والحد من حوادث العمل والإصابات.

تحسين سلامة العمال في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية يعتبر أمراً ذا أهمية بالغة. فعلى الرغم من النمو الهائل الذي تشهده هذه الصناعة، إلا أنها تواجه تحديات عديدة تؤثر على سلامة العمال. لذلك، يجب إيلاء اهتمام كبير لتحسين إدارة السلامة وحماية العمال في هذا القطاع.

**أهمية تحسين سلامة العمال:**

- **حماية حقوق العمال:** يعتبر تحسين سلامة العمال في صناعة البناء والتشييد من واجبات أصحاب العمل والمشرفين والحكومة. يجب أن يكون لدى العمال الحق في العمل في بيئة آمنة وصحية، حيث يتم توفير وسائل الحماية اللازمة وتطبيق إجراءات السلامة المناسبة.
- **الحد من الحوادث والإصابات:** تحسين سلامة العمال يساهم في الحد من الحوادث والإصابات في صناعة البناء والتشييد. حيث يتم توفير وتنفيذ إجراءات السلامة المناسبة، مما يقلل من المخاطر ويحمي العمال من الإصابات الجسيمة أو حتى الوفاة.
- **زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف:** تحسين سلامة العمال يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية في صناعة البناء والتشييد. عندما يعمل العمال في بيئة آمنة، يكونون أكثر راحة وتركيزاً على أعمالهم، مما يحسن كفاءة العمل ويقلل من الأخطاء والتجاوزات، مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق مشاريع أعلى جودة وتقليل التكاليف الناتجة عن الحوادث والإصابات.

- سمعة الشركة وجذب العمالة المهرة: صناعة البناء والتشييد هي قطاع يعتمد بشكل كبير على العمالة المهرة والمؤهلة. عندما تتمتع الشركات بسجل جيد في سلامة العمال، فإنها تكسب سمعة جيدة في السوق وتستطيع جذب العمالة المهرة والمحترفة. وهذا يؤدي إلى تحسين جودة العمل وتقديم مشاريع متفوقة.
- تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:  
لقد تم إجراء العديد من الدراسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. وقد توصلت هذه الدراسات إلى نتائج مهمة تعزز أهمية تحسين سلامة العمال في هذا القطاع. بعض النقاط الرئيسية المستخلصة من هذه الدراسات:
- توفير التدريب والتوعية: تشير الدراسات إلى أن التدريب المناسب والتوعية بمخاطر العمل في صناعة البناء والتشييد يلعبان دورًا حاسمًا في تحسين سلامة العمال. يجب تزويد العمال بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعامل مع المخاطر المحتملة واستخدام المعدات الواقية بشكل صحيح.
- تحسين التخطيط والتنظيم: تشير الدراسات إلى أن التخطيط الجيد والتنظيم الفعال يمكن أن يقلل من المخاطر ويحسن سلامة العمال في صناعة البناء والتشييد. يجب وضع إجراءات واضحة ومحددة للسلامة، وتنفيذ رقابة صارمة على مواقع العمل، وتوفير المعدات والأدوات المناسبة للعمال.
- تعزيز ثقافة السلامة: تشير الدراسات إلى أن تعزيز ثقافة السلامة في صناعة البناء والتشييد يلعب دورًا كبيرًا في تحسين سلامة العمال. يجب أن تكون السلامة جزءًا من الثقافة التنظيمية وأن تتمتع بالأولوية العالية في جميع المستويات، بدءًا من إدارة الشركة وصولاً إلى العمال الفنيين.
- التكنولوجيا والابتكار: تشير بعض الدراسات إلى أن استخدام التكنولوجيا والابتكار في صناعة البناء والتشييد يمكن أن يحسن سلامة العمال. مثلاً، تطبيق التقنيات الذكية مثل الروبوتات والاستشعار الذكي ونظم المراقبة، يمكن أن يساهم في تقليل المخاطر وتحسين السلامة.
- ٢. حماية المشروعات الإنشائية: تساهم إدارة السلامة الجيدة في حماية المشروعات الإنشائية من المخاطر والحوادث التي قد تتسبب في تأخير المشروع أو زيادة التكاليف. من خلال تحليل دراسات إدارة السلامة، يمكن تحديد الأولويات والإجراءات الوقائية التي يجب اتباعها للحفاظ على سلامة وجودة المشروعات.

تحظى حماية المشروعات الإنشائية بأهمية كبيرة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. فعند تنفيذ مشروع إنشائي، يتعرض العمال والمعدات والمواد الخام لمخاطر عديدة، مما يتطلب اتخاذ إجراءات فعالة لضمان سلامتهم وحماية المشروعات. لذلك، يعتبر إجراء دراسات في إدارة السلامة ضرورة ملحة للحفاظ على سلامة واستدامة المشروعات الإنشائية.

#### أهمية حماية المشروعات الإنشائية:

- **سلامة العمال والمشاركين:** تعتبر حماية المشروعات الإنشائية ضرورة لضمان سلامة العمال والمشاركين في هذه الصناعة. يتعرض العمال لمخاطر مثل السقوط من الارتفاع، الإصابات بالأدوات الحادة، التعرض للمواد الكيميائية الخطرة، وغيرها من الحوادث المحتملة. لذلك، يجب توفير معدات السلامة اللازمة وتنفيذ إجراءات الوقاية لحمايتهم.
- **الحفاظ على الممتلكات والموارد:** تحمي دراسات إدارة السلامة المشروعات الإنشائية من الحوادث والتلف الذي يمكن أن يؤثر على الممتلكات والموارد. سواء كان ذلك بسبب الحرائق، أو الانهيارات، أو الاصطدامات، فإن حماية المشروعات تساهم في الحفاظ على قيمة الممتلكات وتجنب الخسائر الناتجة عن الأضرار.
- **الالتزام بالتشريعات واللوائح:** تعتبر حماية المشروعات الإنشائية مطلبًا قانونيًا وتشريعيًا. توجد لوائح ومعايير صارمة في صناعة البناء والتشييد تهدف إلى حماية العمال والمشروعات. لذلك، يجب أن تتم المطابقة لهذه التشريعات واللوائح من خلال تنفيذ إجراءات السلامة المناسبة.
- **سمعة الشركة والعملاء:** تحظى شركات البناء والتشييد التي تضع حماية المشروعات في الاعتبار بسمعة جيدة في السوق. عندما تتبنى الشركات أفضل الممارسات في إدارة السلامة وتحقيق سجل سلامة ممتاز، يكون لديها القدرة على جذب عملاء جدد والحفاظ على علاقات جيدة مع العملاء الحاليين. بالإضافة إلى ذلك، تشجع حماية المشروعات الإنشائية على تنفيذ المشاريع في الوقت المحدد وبتكاليف منخفضة، مما يؤدي إلى تحقيق رضا العملاء وتعزيز التنافسية في السوق.

تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تشهد توجهاً متزايداً نحو تعزيز إدارة السلامة في المشروعات الإنشائية. تم تنفيذ العديد من الدراسات والأبحاث لتحليل وتقييم ممارسات إدارة السلامة في هذه الصناعة. بعض النقاط الرئيسية المستخلصة من هذه الدراسات:

- **التوجه القوي نحو السلامة:** تشير الدراسات إلى أن هناك توجهاً قوياً نحو تعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. تم اعتماد معايير ولوائح صارمة لضمان سلامة العمال والمشروعات، مما يشجع الشركات على تنفيذ إجراءات السلامة وتطوير ثقافة سلامة قوية.
  - **التدريب والتوعية:** تشدد الدراسات على أهمية التدريب والتوعية في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. يجب توفير برامج تدريبية شاملة للعمال والفرق الإدارية لزيادة الوعي بالمخاطر وتعلم كيفية التعامل معها بطرق آمنة.
  - **استخدام التكنولوجيا:** يشير التحليل إلى أن استخدام التكنولوجيا يلعب دوراً مهماً في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. تستخدم الشركات أنظمة مراقبة السلامة والمراقبة بالفيديو والاستشعار عن بُعد لتحليل المخاطر ورصد السلامة في المشروعات الإنشائية.
٣. **التوافق مع اللوائح والمعايير:** تعمل الدراسة على تحليل اللوائح والقوانين المتعلقة بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يساعد ذلك في ضمان توافق الشركات والمؤسسات مع التشريعات المحلية والمعايير الدولية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية.
- تحظى صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية بأهمية كبيرة، وتلعب دوراً حيوياً في التطور الاقتصادي والبنية التحتية للبلاد. ولضمان سلامة وجودة المشروعات الإنشائية، يتعين على الشركات والمقاولين التوافق مع اللوائح والمعايير المعتمدة. لذلك، تعتبر الدراسات في إدارة السلامة ضرورة ملحة لفهم وتحليل أهمية التوافق مع اللوائح والمعايير في هذه الصناعة.
- أهمية التوافق مع اللوائح والمعايير:**

**ضمان سلامة العمال والمشروعات:** يعمل الالتزام باللوائح والمعايير على ضمان سلامة العمال والمشروعات في صناعة البناء والتشييد. تحتوي هذه اللوائح على مجموعة من المعايير والمتطلبات الواجب تنفيذها لضمان السلامة

والحماية من المخاطر المحتملة في مواقع العمل. من خلال الالتزام بتلك اللوائح، يتم تقليل حوادث العمل والإصابات والوفيات.

تحسين جودة المشروعات: يساهم التوافق مع اللوائح والمعايير في تحسين جودة المشروعات الإنشائية. فاللوائح والمعايير تحدد متطلبات الجودة والمواصفات التقنية التي يجب تلبيةها في جميع مراحل المشروع. بالتالي، يتم تحقيق مشاريع ذات جودة عالية ومستوى أفضل من الأداء، مما يؤدي إلى رضا العملاء وتعزيز سمعة الشركة.

التوافق مع المعايير الدولية: تُعدّ اللوائح والمعايير في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية متوافقة مع المعايير الدولية المعترف بها عالميًا. وبالتالي، يساهم الالتزام بهذه المعايير في تعزيز التجارة والتعاون الدولي، وتسهيل الاندماج في سوق العمل العالمي.

الحفاظ على سلامة الجمهور والبيئة: يعمل التوافق مع اللوائح والمعايير على الحفاظ على سلامة الجمهور والبيئة. فقد تحدد اللوائح والمعايير الإجراءات والتدابير الواجب اتخاذها للحد من التأثير السلبي للمشروعات على البيئة والحفاظ عليها. من خلال الالتزام بتلك اللوائح، يتم تقليل التلوث والتأثير البيئي السلبي، وتعزيز التنمية المستدامة.

تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

لقد تم إجراء العديد من الدراسات في مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. وتتناول هذه الدراسات مجموعة متنوعة من الجوانب المتعلقة بالتوافق مع اللوائح والمعايير. وفيما يلي بعض النتائج والتحليلات المهمة:

تأثير الالتزام باللوائح على السلامة: أظهرت الدراسات أن الالتزام باللوائح والمعايير يرتبط بتحسين مستوى السلامة في صناعة البناء والتشييد. فقد تم رصد انخفاض في عدد حوادث العمل والإصابات في الشركات التي تلتزم بتلك اللوائح بشكل صارم. وهذا يعكس فعالية اللوائح في تعزيز الوعي بالسلامة وتطبيق إجراءات الحماية المناسبة.

التحديات المتعلقة بالتوافق: أشارت الدراسات إلى وجود تحديات عدة في مجال التوافق مع اللوائح والمعايير في صناعة البناء والتشييد. وتشمل هذه التحديات قلة الوعي والتدريب على اللوائح، وصعوبة تطبيق بعض المتطلبات الفنية المحددة، وتكلفة الامتثال للتوجيهات والمعايير الجديدة. يجب أن تركز الدراسات على تحليل هذه التحديات وتوفير الحلول المناسبة لتعزيز التوافق.

الفوائد الاقتصادية للتوافق: أظهرت بعض الدراسات أن التوافق مع اللوائح والمعايير يمكن أن يحقق فوائد اقتصادية هامة. فقد تم تحديد تقليل التكاليف الناجمة عن الحوادث والإصابات، وتحسين كفاءة العمل وزيادة الإنتاجية كـ بعض الفوائد المحتملة.

٤. التحسين المستمر: من خلال تحليل دراسات إدارة السلامة، يمكن تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير. يمكن استخدام النتائج والتوصيات لتحديد خطط العمل وتنفيذ تحسينات عملية لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد.

تعد صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية من القطاعات الحيوية والمهمة للتنمية الاقتصادية والبنية التحتية. وفي ظل تزايد النشاط في هذا القطاع، تزداد أهمية إدارة السلامة والحفاظ على سلامة العمال والمشاريع. يعتبر التحسين المستمر في إدارة السلامة أمرًا حاسمًا لضمان الجودة في صناعة البناء والتشييد. لذا، تعتبر الدراسات في إدارة السلامة والتحسين المستمر ضرورة ملحة لتحليل وفهم أهميتها في هذا القطاع.

#### أهمية التحسين المستمر في إدارة السلامة:

تحسين السلامة والحماية: يعمل التحسين المستمر على تعزيز مستوى السلامة والحماية في صناعة البناء والتشييد. من خلال تقديم تحسينات مستمرة في إجراءات السلامة واعتماد أفضل الممارسات، يتم تقليل حوادث العمل والإصابات والوفيات. تتضمن هذه التحسينات التوعية بمخاطر العمل وتوفير تدريب مستمر للعمال وتحديث السياسات والإجراءات الداخلية.

تعزيز الجودة والأداء: يساهم التحسين المستمر في إدارة السلامة في تعزيز جودة المشروعات ورفع مستوى الأداء. فعندما تكون السلامة جزءًا من الثقافة التنظيمية والممارسات الروتينية، يتم تحسين العمليات وتقليل الأخطاء والمشاكل. تؤدي تلك التحسينات إلى تحسين الجودة العامة للمشاريع وتلبية توقعات العملاء.

تقليل التكاليف والمخاطر: يمكن أن يؤدي التحسين المستمر في إدارة السلامة إلى تقليل التكاليف والمخاطر. فعندما تتم معالجة القضايا الأمنية بشكل فعال ومستمر، يتم تقليل الحوادث والخسائر المادية المرتبطة بها.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي الحد من المخاطر إلى تقليل التأثيرات السلبية على الجدول الزمني للمشروع وتجنب التأخير في التسليم وزيادة في التكاليف.

**تعزيز سمعة الشركة:** تلعب إدارة السلامة الفعالة دورًا حاسمًا في بناء سمعة الشركة في صناعة البناء والتشييد. عندما تكون الشركة ملتزمة بالسلامة وتتبع معايير عالية في إجراءاتها وممارساتها، تكتسب سمعة قوية كشركة موثوقة ومسؤولة. هذا يمكن أن يؤدي إلى فتح فرص أعمال جديدة والحصول على مشاريع أكبر وتعاون مع شركاء رئيسيين.

#### تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

في السنوات الأخيرة، واجهت صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تحديات عديدة في مجال إدارة السلامة. ولذا، أجريت دراسات متعددة لتحليل هذه التحديات وتحديد أفضل السبل لتحسين إدارة السلامة في هذا القطاع. بعض النقاط الرئيسية التي تم تسليط الضوء عليها في هذه الدراسات تشمل:

- **التوعية والتدريب:** أظهرت الدراسات أنه من الأهمية بمكان توفير التوعية والتدريب المستمر للعمال في صناعة البناء والتشييد. يجب أن يتلقى العمال تدريبًا شاملاً حول مخاطر العمل وإجراءات السلامة المناسبة. كما يجب توفير تحديثات دورية للعمال بشأن أفضل الممارسات والتغيرات في القوانين واللوائح.
- **الاستخدام الفعال للتكنولوجيا:** أظهرت الدراسات أن استخدام التكنولوجيا المتقدمة يمكن أن يساهم في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. على سبيل المثال، يمكن استخدام الروبوتات والأجهزة المحمولة للكشف عن مخاطر السلامة ومراقبة العمالة. كما يمكن استخدام الحساسات ونظم الإنذار المبكر لتحذير من وجود خطر أو استدعاء المساعدة عند الضرورة.

- **التعاون بين الجهات المعنية:** تشير الدراسات إلى أهمية التعاون والتنسيق بين الجهات المعنية في صناعة البناء والتشييد، بما في ذلك الشركات والمقاولين والحكومة والهيئات التنظيمية.

٥. **الاستدامة والسمعة:** تلعب إدارة السلامة دورًا هامًا في بناء سمعة المشاريع والشركات في صناعة البناء والتشييد.

بتوفير بيئة عمل آمنة وتبني ممارسات إدارة السلامة الجيدة، يمكن للشركات تحسين سمعتها وجذب المزيد من العملاء والمستثمرين.

تعد صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية من القطاعات الحيوية والمهمة للتنمية الاقتصادية والبنية التحتية. وفي ظل زيادة الوعي بالتحديات البيئية والاجتماعية، أصبحت الاستدامة والسمعة أمورًا حاسمة في هذا القطاع. تعتبر الدراسات في إدارة السلامة والاستدامة والسمعة ضرورة ملحة لتحليل وفهم أهميتها في صناعة البناء والتشييد.

#### أهمية الاستدامة في إدارة السلامة:

- المحافظة على الموارد الطبيعية: تعزز الاستدامة في إدارة السلامة استخدام الموارد الطبيعية بشكل فعال ومسؤول. من خلال تنفيذ ممارسات البناء الخضراء وتوجيه الاهتمام نحو تقنيات البناء المستدامة، يتم تقليل استهلاك الموارد والتأثير البيئي السلبي. كما تشمل الاستدامة في إدارة السلامة أيضًا تقييم تأثير المشروع على البيئة واتخاذ إجراءات لتقليله.
- تحسين صحة وسلامة العمال: تسهم الاستدامة في تحسين صحة وسلامة العمال في صناعة البناء والتشييد. من خلال توفير بيئة عمل آمنة وصحية وتوجيه الاهتمام نحو سلامة العمالة والتدريب المستمر، يتم تقليل حوادث العمل والإصابات وتحسين جودة الحياة للعمال.
- التزام اجتماعي: يعكس الاستدامة في إدارة السلامة التزامًا اجتماعيًا للشركات في صناعة البناء والتشييد. عندما تتبنى الشركات المسؤولية الاجتماعية وتعمل على تحقيق العدالة الاجتماعية وتحسين جودة الحياة للمجتمع المحلي، فإنها تستحوذ على سمعة جيدة وتكسب ثقة الجمهور والمستثمرين.

#### أهمية السمعة في إدارة السلامة:

- بناء الثقة والمصداقية: تلعب السمعة دورًا حاسمًا في بناء الثقة والمصداقية للشركات في صناعة البناء والتشييد. عندما تسعى الشركات إلى الحفاظ على سمعة جيدة من خلال الالتزام بمعايير عالية في إدارة السلامة، يزداد الثقة في قدرتها على تنفيذ المشاريع بطريقة آمنة وفعالة.
- التفرد والتميز التنافسي: تساعد السمعة الجيدة في بناء صورة إيجابية للشركة وتمنحها التفرد والتميز التنافسي. عندما تكون الشركة معروفة بالالتزام بمعايير عالية في إدارة السلامة، فإنها تجذب المشتريين والمستثمرين وتحصل على فرص أعمال جديدة ومشاريع ذات قيمة.

- التحسين المستمر: يساعد الاهتمام بالسمعة في تعزيز التحسين المستمر في إدارة السلامة. عندما تعمل الشركة على تقييم وتحليل أدائها في مجال السلامة وتنفيذ تحسينات مستمرة، فإنها تعكس التزامها بتقديم أعلى مستويات الجودة والأمان.

#### تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

تعتبر المملكة العربية السعودية واحدة من أكبر الأسواق لصناعة البناء والتشييد في العالم، ولذلك تم تنفيذ العديد من الدراسات والأبحاث في مجال إدارة السلامة في هذا القطاع. بعض النقاط الرئيسية التي تم تحليلها في هذه الدراسات:

- تقييم المخاطر وإدارة السلامة: تشير الدراسات إلى أهمية تقييم المخاطر وتطبيق إجراءات إدارة السلامة الفعالة في صناعة البناء والتشييد. يتم تحليل المخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات للتعامل معها من خلال تنفيذ إجراءات السلامة الملائمة وتوفير التدريب والتوعية للعمال.
- الثقافة السلامة والتوعية: تشير الدراسات إلى أهمية تطوير ثقافة سلامة متينة في صناعة البناء والتشييد. يجب أن يكون لدى العمال والمشرفين والإدارة وعموم العاملين وعي بأهمية السلامة والالتزام بالمعايير والإجراءات الصحيحة. يتم توفير التدريب والتوعية المستمرة لضمان فهم الجميع لمخاطر العمل وكيفية التعامل معها.

باختصار، فإن الدراسة المقترحة حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تهدف إلى تحسين سلامة العمال، وحماية المشروعات الإنشائية، والتوافق مع اللوائح والمعايير، والتحسين المستمر، وبناء السمعة والاستدامة في هذه الصناعة الحيوية.

## ٢,٢. الفصل الثاني: المتغير الأول للدراسة

المتغير الأول في الدراسة حول إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية هو "تقييم المخاطر وإدارة السلامة". يركز هذا المتغير على تحليل المخاطر المحتملة في صناعة البناء ووضع استراتيجيات لإدارة السلامة بشكل فعال.

تقييم المخاطر هو عملية تحديد وتحليل المخاطر المحتملة التي يمكن أن تواجهها صناعة البناء والتشييد. تشمل هذه المخاطر المحتملة أي تهديد يمكن أن يؤثر سلبًا على سلامة العمال والجمهور والبيئة. على سبيل المثال، قد تشمل المخاطر سقوط المواد الثقيلة، الحوادث الناجمة عن استخدام آلات ومعدات غير آمنة، التعرض للمواد الكيميائية الضارة، انهيار المباني، وغيرها.

بعد تحديد المخاطر، يتم وضع استراتيجيات لإدارة السلامة بهدف التقليل من حدوث الحوادث والإصابات. يتضمن ذلك تحديد الإجراءات والتدابير الوقائية اللازمة للتعامل مع المخاطر المحددة. يمكن أن تشمل هذه الإجراءات استخدام معدات واقية، توفير تدريب مناسب للعمال، تنفيذ إجراءات السلامة في مواقع العمل، وتطبيق معايير السلامة والأمان.

تقييم المخاطر وإدارة السلامة يعدان جزءًا أساسيًا من العمليات الأساسية في صناعة البناء والتشييد. فعن طريق تحليل المخاطر وتعيين الأولويات، يمكن للشركات تخصيص الموارد وتطوير الإجراءات اللازمة لضمان سلامة العمال والمجتمع والبيئة.

وبشكل عام، يعزز تقييم المخاطر وإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية الالتزام بمعايير السلامة العالمية وتوفير بيئة عمل آمنة وصحية للعمال. كما يساهم في تحسين سمعة الشركات وزيادة الثقة لدى المستثمرين والجمهور المحلي.

### ٣,٢. الفصل الثالث: المتغير الثاني والارتباط بين المتغيرات

المتغير الثاني في دراسة إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية هو "التشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة". يركز هذا المتغير على دراسة التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة التي تنطبق على صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

تشير التشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة إلى المجموعة من القوانين والأنظمة والمعايير التي وضعتها الحكومة أو الجهات المعنية لتعزيز سلامة العمال والمجتمع والبيئة في صناعة البناء والتشييد. تهدف هذه التشريعات واللوائح إلى توفير إطار قانوني وتنظيمي لضمان تطبيق معايير السلامة والأمان والوقاية من الحوادث والإصابات.

عند تحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، يتم فحص التشريعات واللوائح المعمول بها في البلاد. يتم تحليل مدى فعالية هذه التشريعات واللوائح في تعزيز السلامة وتوفير بيئة عمل آمنة للعمال. تشمل هذه التشريعات واللوائح عادةً متطلبات محددة للسلامة والأمان في مواقع البناء والتشييد، مثل متطلبات استخدام المعدات الواقية الشخصية، وتدابير السلامة أثناء العمل في ارتفاع، والإجراءات الوقائية للتعامل مع المواد الكيميائية الضارة. كما تقوم هذه التشريعات واللوائح أيضاً بتحديد المسؤوليات والواجبات للأطراف المعنية، مثل المالكين، والمقاولين والمشرفين والعمال.

تحليل التشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد يساعد في تقييم مدى توافقها مع المعايير الدولية وتحديد الثغرات أو التحسينات المطلوبة. كما يساهم في توجيه التوصيات والتغييرات المحتملة في السياسات والإجراءات الحكومية لتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

### ١,٣,٢. الارتباط بين المتغيرات

يربط عنوان الدراسة بين المتغير الأول وهو "تقييم المخاطر وإدارة السلامة" والمتغير الثاني وهو "التشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة" في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

تقييم المخاطر وإدارة السلامة يعنى بتحديد وتقييم المخاطر المحتملة التي تواجه العمال والموظفين في صناعة البناء والتشييد، واتخاذ التدابير اللازمة للحد من هذه المخاطر وتوفير بيئة عمل آمنة. يتضمن ذلك تحليل المخاطر المحتملة وتحديد الأسباب المحتملة لحدوثها، وتقييم تأثيرها المحتمل على العمال والممتلكات، وتطوير استراتيجيات للوقاية من هذه المخاطر وتخفيفها.

من ناحية أخرى، التشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تحدد المتطلبات القانونية والمعايير الفنية التي يجب على الشركات والمؤسسات العاملة في هذا القطاع الامتثال لها لضمان سلامة العمال والممتلكات. تشمل هذه التشريعات واللوائح مجموعة من القوانين والأنظمة التي تنظم سلامة العمل والبيئة في مواقع البناء والتشييد.

بالتالي، الارتباط بين المتغير الأول والثاني في الدراسة يكمن في أن تقييم المخاطر وإدارة السلامة يعتمدان على التشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. فعند تحديد وتقييم المخاطر، يتعين على الشركات والمؤسسات الالتزام بالتشريعات واللوائح السارية لضمان التوافق مع المعايير القانونية والفنية المطلوبة. وبناءً على تقييم المخاطر، يتعين اتخاذ إجراءات وتطبيق سياسات وإجراءات السلامة المناسبة للوفاء بمتطلبات التشريعات واللوائح.

علاوة على ذلك، يمكن أن تؤثر التشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة على تقييم المخاطر وإدارة السلامة من خلال توجيهاتها ومتطلباتها الخاصة. فقد تحدد التشريعات واللوائح معايير محددة لتقييم المخاطر وتطبيق إجراءات السلامة. قد تشمل هذه المعايير على متطلبات توثيق وتوثيق المخاطر وتحليل تأثيرها واحتمالية حدوثها، وتوفير التدريب والتوعية للعاملين، وضمان توفر المعدات الوقائية اللازمة، وتنفيذ إجراءات السلامة الواجب اتباعها.

باختصار، الارتباط بين متغيرات الدراسة - تقييم المخاطر وإدارة السلامة والتشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية - يعكس التأثير المتبادل بينهما. فتقييم المخاطر وتنفيذ إجراءات السلامة يتطلب الامتثال للتشريعات واللوائح المعمول بها، بينما تلك التشريعات واللوائح قد توجه وتحكم عملية تقييم المخاطر وإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد.

## ٤.٢. الدراسات السابقة

تعد صناعة التشييد والبناء من أهم وأضخم الصناعات وأقدمها عمراً وأكثرها استمراراً ونمواً، كما أنها تعد من أهم مجالات العمل حيث يشكل العاملون في هذه الصناعة حوالي عشر إجمالي القوى العاملة. كذلك تساهم صناعة التشييد والبناء بشكل كبير في ناتج الإجمالي المحلي لغالبية الدول الصناعية، فعلى سبيل المثال تمثل صناعة التشييد والبناء ٤% من ناتج الإجمالي المحلي في الولايات المتحدة الأمريكية، و٦,٥% لألمانيا، و١٧% لليابان.

تنفرد صناعة التشييد والبناء عن غيرها من الصناعات الأخرى بارتفاع معدلات الإصابات والوفيات للعاملين فيها، إذا ما أخذ في الاعتبار أن إحصائيات منظمة العمل الدولية كشفت عن وقوع حادثة وفاة كل ثلاثة دقائق تقريباً تنتج من إصابات العمل على مستوى العالم، بالإضافة إلى وقوع أربع إصابات عمل مختلفة في كل ثانية تقريباً. والجدير بالذكر أن صناعة التشييد والبناء تستحوذ على أكثر من ٤٠% من إجمالي إصابات العمل على مستوى العالم الأمر الذي يجعل سلامة العاملين في مواقع مشاريع التشييد والبناء مصدر قلق كبير في العديد من دول العالم، خصوصاً وأن هذا الأمر ينعكس بشكل مباشر على طبيعة حياة شريحة عريضة من المجتمعات حول العالم، بالإضافة إلى ارتفاع التكاليف المرتبطة بإصابات العاملين لا سيما خسارة العاملين والفنيين المهرة، والتكاليف المباشرة وغير المباشرة لتوقف سير العمل، وغرامات تأخر تسليم الأعمال، وزيادة تكاليف التأمين، وزيادة فرص رفع دعاوي المسؤولية، ومقاضاة أصحاب العمل الذين لا يوفرّون البيئة الآمنة للعمل وفقاً لقوانين وأنظمة السلامة (عمار، ٢٠١٩).

زادت المخاطر التي يتعرض لها الإنسان بشكل كبير مع تعقد الحياة التي نعيشها، ومن الأماكن التي تتكثف فيها هذه المخاطر وتزداد هي المنشآت الصناعية حيث تختلف الظروف فيها عن نمط الحياة العادية اختلافاً جوهرياً من حيث درجة الحرارة ودرجة الرطوبة ونقاء الجو المحيط أو تلوثه، وطبيعة العمليات التي تجرى يومياً فالآلات حادة قاطعة بالإضافة إلى وجود المكابس والضواغط والسيور المتحركة، بالإضافة إلى تداول الكثير من المواد ذات الخواص غير المعتادة فممنها السام ومنها الخانق ومنها الحارق الكاوي التي تسبب العديد من الأمراض المهنية، بالإضافة إلى ما يحدثه استخدام التيار الكهربائي في عملية تشغيل الآلات والمعدات من صدمات كهربائية لأفراد وحرائق داخل المصنع، ولهذه المخاطر آثاراً ضارة مختلفة في شكلها وحجمها ومدة تأثيرها تشمل العامل وأفراد عائلته والمجتمع بأكمله (الطراونة، ٢٠١٧).

يعد تقييم المخاطر وتخطيط السلامة أول خطوة حاسمة وضرورية لضمان سلامة موقع مشروع البناء. يهدف هذا العمل الحيوي إلى تحليل وتحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه مشروع البناء وتقدير درجات الخطورة المرتبطة بها. عن طريق تحديد النقاط الضعيفة والعوامل المؤثرة في السلامة، يمكن للفريق المختص وضع خطط واضحة للسلامة تتضمن الإجراءات والتدابير الواجب اتباعها للتخفيف من هذه المخاطر والوقاية من وقوع الحوادث. يشمل تخطيط السلامة أيضاً توفير المعدات الوقائية المناسبة، وتدريب العمال على التعامل الآمن مع المواد والأدوات، وتنفيذ إجراءات الطوارئ اللازمة. من خلال هذا التحليل المنهجي والتخطيط الشامل، يمكن وضع أسس قوية للسلامة والحماية، وضمان سلامة جميع العاملين والمتواجدين في الموقع (planradar، ٢٠٢٣).

تم بذل جهود متواصلة لتعزيز سلامة البناء، لكن الوفيات لا تزال تصيب الصناعة. في الآونة الأخيرة، كان هناك ظهور لمجموعة متنوعة من أبحاث سلامة البناء التي تركز على موضوعات مثل كفاءة السلامة، وإحصاءات الحوادث، والتصميم للسلامة، وثقافة السلامة. إن وجود عدد كبير من دراسات سلامة البناء مع مجموعة متنوعة من المواضيع يجعل من الصعب على أصحاب المصلحة الحصول على نظرة عامة حول هذا المجال. ومن ثم، فإن المراجعة المنهجية للدراسات السابقة أمر بالغ الأهمية لتسهيل تبادل نتائج البحوث المفيدة والتوصل إلى الاتجاهات المستقبلية في أبحاث سلامة البناء (Zhou، ٢٠١٥).

يساهم تطبيق أفضل الممارسات في مجال السلامة والوقاية من الحوادث في الحفاظ على سلامة العمال وتقليل حدوث الحوادث الناتجة عن الأخطاء البشرية أو الظروف غير الملائمة. سنتعرف في هذا المقال على أهم الممارسات التي يجب اتباعها للوقاية من الحوادث في مواقع البناء والتشييد. بالإضافة إلى تدابير السلامة الشخصية واستخدام معدات الوقاية، وأساليب التخطيط والتنظيم الفعالة، وأهمية التدريب والوعي بالمخاطر، والمراقبة المستمرة للسلامة، وتعزيز التواصل والتعاون بين الفرق المعنية. من خلال تبني هذه الممارسات وتطبيقها بشكل صحيح، يمكننا تحقيق مستوى عالٍ من السلامة في مواقع البناء والتشييد وتجنب الحوادث التي قد تؤثر سلباً على العمل والفرق المتواجدة فيها، مما يساهم في نجاح المشروعات وتحقيق أهداف الجودة والسلامة (planradar، ٢٠٢٣).

شهدت صناعة البناء في المملكة العربية السعودية زيادة كبيرة في المشاريع الجديدة في العقود الماضية. على الرغم من تباطؤ الاقتصاد خلال العامين الماضيين، لا تزال هناك احتياجات كبيرة في مشاريع البنية التحتية والإسكان. وسيكون تحقيق هذه الاحتياجات أمراً صعباً للغاية إذا كانت صناعة البناء والتشييد ما زالت تستخدم طريقة البناء التقليدية، حيث يتم صب عناصر البناء في الموقع. كان نظام البناء الصناعي (IBS) هو النهج الذي اتخذته العديد من البلدان التي عانت من مشاكل مماثلة. يمكن تعريف مفهوم الـ IBS بأنه تنفيذ طرق التصنيع للأنشطة المتعلقة بالبناء من أجل تحسين الجودة وخفض التكلفة وتقصير مدة المشروع. تناقش الدراسة الممارسات الحالية، المعوقات والعوامل المساعدة لتبني نظام IBS في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

أجريت المقابلات مع أصحاب المصلحة الرئيسيين في صناعة التشييد من أجل تقييم الممارسات الحالية لاستخدام نظام البناء الصناعي في المملكة العربية السعودية، وكذلك تحديد المعوقات والعوامل المساعدة لاعتماد هذا النظام. علاوة على ذلك، تم التحقق من المعوقات والعوامل المساعدة التي تم تحديدها من المقابلة من خلال استبيان المسح الذي انتشر بين أصحاب المصلحة في صناعة البناء في المملكة العربية السعودية. وجدت الدراسة أن IBS قد تم تبنيه في صناعة البناء في المملكة العربية السعودية إلى حد ما. اعتماد هذا النظام لمشروعات الإسكان يقتصر على التجمع الأولي غير الحتمي في عنصر الخرسانة الهيكلية ومنطقة واجهة المبنى. يُتصور فعالية هذا النظام لمشروعات الإسكان ذات التصميم المتكرر لعدد كبير من الوحدات السكنية بدلاً من استخدام طريقة البناء التقليدية. يعتبر نقص الوعي والمعرفة حول IBS، عدم مرونة التصميم في IBS، عدم مشاركة الحكومة والثقافة المحافظة مع الطريقة التقليدية بمثابة العائق الرئيسي أمام هذا النظام. بينما يعتبر التعليم وحملات التوعية وتعديل نظام المنازل الجاهزة بسهولة عن طريق إعطاء خيارات التصميم للمستخدم النهائي عوامل التمكين الرئيسية لتبني هذا النظام والتغلب على المعوقات المذكورة سلفاً (Santoso، ٢٠١٨).

اعتمد القرار الوزاري، لائحة إدارة السلامة والصحة المهنية، للمنشآت التي يعمل بها ٥٠ عاملاً فأكثر بدوام كامل في أنشطة: التشييد والبناء، البترول والغاز الطبيعي، والكهرباء والمياه والغاز، والخدمات الصحية، والمناجم والمحاجر، وصناعة الأسمنت، والصناعات البتروكيمياوية والفحم والمطاط، وصناعة الخرسانة الجاهزة، وصناعة الحجر والجرانيت والطوب.

كما تتضمن اللائحة أنشطة قطاع التصنيع في: البلاستيك والمشروبات المعبأة في زجاجات والمواد المصطنعة التي تستعمل مرة واحدة، إضافة إلى التصنيع في المعادن والصناعات الكيماوية وصناعات قطاع النقل والتصنيع العام للسلع الاستهلاكية وغيرها (hrsd، ٢٠٢٠).

أثبتت برامج إدارة البناء القائمة على الحوسبة السحابية أهميتها البارزة في تحسين مستويات السلامة في قطاع البناء والتشييد. تعتبر هذه البرامج منصة تكنولوجية متقدمة تسمح للشركات والمهندسين والعمال بالتعاون وإدارة مشاريع البناء بشكل مركزي وفعال في بيئة سحابية مشتركة. تأتي هذه البرامج بمجموعة من المزايا التي تساهم بشكل كبير في تعزيز السلامة في هذا القطاع الحيوي (planradar، ٢٠٢٣).

## ٥,٢. أهداف البحث

أهداف الدراسة المقترحة حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية يمكن أن تشمل ما يلي:

١. فهم الممارسات الحالية: الهدف الأساسي للدراسة هو فهم الممارسات الحالية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يشمل ذلك استعراض السياسات والإجراءات المعمول بها والتشريعات المتعلقة بالسلامة.
٢. تحليل الثغرات والتحديات: يهدف التحليل إلى تحديد الثغرات والتحديات التي تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يمكن أن تشمل هذه التحديات عوامل مثل نقص التوعية والتدريب، وسوء تطبيق اللوائح، وقلة التزام الشركات.
٣. تحديد أفضل الممارسات: يهدف التحليل إلى تحديد أفضل الممارسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. يمكن أن تكون هذه الممارسات نجاحاً في تحقيق سلامة العمال وتقليل حوادث العمل والمخاطر الناجمة عن المشروعات الإنشائية.

٤. توصيات للتحسين: استنادًا إلى النتائج والتحليلات، يهدف البحث إلى تقديم توصيات لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يمكن أن تشمل هذه التوصيات التدابير الوقائية المحددة، والتدابير التدريبية والتثقيفية، وتعزيز التوعية بأهمية السلامة.

٥. المساهمة في تحسين المعايير: الهدف النهائي للدراسة هو المساهمة في تحسين المعايير والممارسات المتبعة في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. من خلال تحليل الدراسات الموجودة وتقديم التوصيات الملائمة، يمكن تعزيز السلامة والحفاظ على سلامة العمال والمشروعات الإنشائية.

باختصار، أهداف الدراسة تتعلق بفهم وتحليل الممارسات والتحديات الحالية، وتحديد الأفضل الممارسات، وتقديم توصيات للتحسين، والمساهمة في تحسين المعايير والممارسات في إدارة السلامة صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

## الجزء: الثالث

### ٣. الجزء الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية

ويشار إلى الإجراءات المنهجية في خطة البحث العلمي على أنها الطريقة المنهجية التي يتبعها الباحث لدراسة مشكلة معينة. الجوانب المتعلقة بالدراسة؛ وتمثل أيضًا عرضًا موجزًا لمحتويات الدراسة. ومن المعروف أن بيانات المجموعة التي تم استخلاصها من البحث الكمي تكون على شكل قيمة عددية على عكس طبيعة البيانات المجمعة من البحث النوعي. سيتم استخدام النهج الكمي في عملية تحليل البيانات (khaled, 2022).

ومن الجدير بالذكر أن طرق البحث العلمي تعني الطريقة التي يتبعها الباحث للحصول على معلومات تتعلق بموضوع معين يتعلق بتخصص ما، وتختلف تلك الطريقة كلياً من باحث إلى آخر حسب المقومات المادية أو الفكرية المتوفرة، وكذلك فيما يتعلق بجودة البحث.

تستهدف الدراسة العلمية التحليلية فهم وتحليل مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يتضمن البحث نظرة عامة عن هذا المجال، ويستخدم المنهج العلمي لجمع البيانات وتحليلها.

#### الخطوات الأساسية لإجراء هذه الدراسة العلمية:

**تحديد الهدف:** يتطلب الأمر تحديد هدف الدراسة وتحديد النطاق المحدد الذي ستستكشفه الدراسة. في هذه الحالة، الهدف هو فهم وتحليل إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

**مراجعة الأدبيات:** يتم إجراء مراجعة شاملة للأدبيات المتاحة حول إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. تشمل هذه المراجعة المقالات العلمية والدراسات السابقة والتقارير الحكومية والموارد الأخرى ذات الصلة.

**تحديد المنهجية:** يتم تحديد المنهجية التي ستستخدمها الدراسة لجمع البيانات وتحليلها. يمكن أن تكون المنهجية استقصائية (عبر استبيانات أو مقابلات) أو تحليلية (عبر تحليل البيانات الموجودة).

**جمع البيانات:** يتم جمع البيانات المتاحة حول إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. يمكن أن تشمل هذه البيانات الإحصائيات الحكومية وتقارير الشركات والمقابلات مع الخبراء والممارسين في هذا المجال.

تحليل البيانات: تتم معالجة وتحليل البيانات المجمعة باستخدام أدوات وتقنيات إحصائية وتحليلية. يتم تفسير النتائج واستنتاج الاستنتاجات الرئيسية حول إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

صياغة البحث: يتم صياغة البحث النهائي للدراسة، والذي يشمل مقدمة عن الدراسة وأهدافها، والمنهجية المستخدمة والنتائج والاستنتاجات. يتم تقديم التوصيات الملائمة بناءً على النتائج والاستنتاجات المستخلصة من الدراسة.

### ١,٣. الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية

على عكس طبيعة البيانات التي يتم جمعها من البحث النوعي، فإن البيانات التي يتم جمعها واستخلاصها من البحث الكمي تكون على شكل قيم عددية، ونظراً لهذا الاختلاف فإن كلا البحثين يختلفان عن بعضهما البعض في عدد من الأدوات والطرق المستخدمة لجمع بيانات. سيتم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الكمي في تحليل البيانات، حيث يمكن تعريف البحث الكمي بأنه دراسة منهجية تعتمد على جمع بيانات قابلة للقياس الكمي من خلال أدوات متخصصة مثل استطلاعات الرأي والاستبيانات، أو من خلال معالجة البيانات التي تم عدها بالفعل باستخدام التقنيات الحسابية. البرامج المختلفة مثل Excel و SPSS وغيرها من البرامج التي تستخدم في تحليل البيانات (Ho, 2018).

#### أ) طريقة الاستبانة

سيتم تسليط الضوء على طريقة تنفيذ الاستبيانات باعتبارها الطريقة التي سيتم استخدامها لجمع البيانات في هذا البحث، حيث لا تزال الاستبيانات تلعب دوراً محورياً في جمع البيانات الكمية حتى يومنا هذا، حيث تساعد في تبسيط وقياس الإجابات والبيانات تم جمعها، وتتميز بالمشروعية والخصوصية لإجابات المستجيبين، كما يتم تصنيف الاستبيانات إلى عدة فئات حيث يمكن استخدام نوعين رئيسيين من الاستبيانات: الاستبيانات المقطعية والاستبيانات الطولية. يوفر الاستبانة المقطعي تقييماً للخصائص المتشابهة والاختلافات بين عدة عينات من البيانات، ويتم إجراؤه في وقت واحد. يتضمن المسح الطولي النظر إلى مجموعة بيانات واحدة خلال أوقات مختلفة. ويتطلب ذلك إدارة الاستبيانات في عدة نقاط زمنية تصف التغيير أو الاستقرار أو الاتجاهات خلال فترة محددة.

### (ب) استخدام برنامج SPSS في تحليل البيانات

الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية أو SPSS هو برنامج يستخدم للبحث العميق وتحليل البيانات الكمية المعقدة. وهو من أكثر البرامج المفيدة للمؤسسات ورجال الأعمال وكذلك العلماء والباحثين حيث يحتوي على مجموعة ضخمة من البيانات والمعلومات لتحليل وتقييم أفضل، لذلك سيتم الاعتماد عليه في تحليل البيانات الخاصة بهذا البحث. ومن الممكن أن نستنتج أن برنامج SPSS عبارة عن حزمة برمجية عالية الجودة تستخدم للتحليل الإحصائي التفاعلي أو المجمع، وهي مفيدة لتحليل وجمع البيانات والمعلومات. كما يمكن للباحثين تنظيم البيانات من خلال برنامج تحليل البيانات SPSS وأداء وظائف ضمن SPSS مثل اختبار MANOVA بالإضافة إلى تحليل الانحدار بحيث تكون العلاقة بين البيانات واتجاهها واضحة، كما يمكن تحديدها بشكل فعال.

تستخدم معظم وكالات البحث الكبرى حول العالم برنامج SPSS لتحليل البيانات حتى يتمكنوا من تحقيق أقصى استفادة من مشاريعهم البحثية والتحقيقية.

### (ج) مزايا تحليل البيانات بمساعدة برنامج SPSS

ويظهر تحليل بيانات برنامج SPSS في القدر القليل من الجهد الذي يحتاجه الباحث لاستخدام هذا البرنامج. الوظائف الأساسية لبرنامج SPSS هي البرمجة الإحصائية، والبرمجة النمذجية، وتحليل النصوص لبرامج الاستبيانات. من خلال هذه الوظائف، يمكن إجراء تحليل البيانات في عملية منهجية. من خلال برنامج SPSS سيكون من الممكن إجراء تحليل نقدي للعلاقة والترابط بين المتغيرات في إطار مجموعات البيانات ووضع تقييم نقدي متعمق، مما سيساهم في تحسين جودة هذا البحث.

تتم عملية جمع المعلومات والبيانات في هذا البحث العلمي حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، من خلال جمع المعلومات الموثوقة من مصادرها المختلفة وتحليلها بشكل موضوعي من قبل الباحث. وطرق علمية محددة للتأكد من صحتها وإجراء التعديلات اللازمة عليها سواء بالإضافة أو الحذف. تهدف جمع المعلومات والبيانات في هذا البحث العلمي حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة

البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية إلى توفير أساس قوي لتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. يتطلب ذلك جمع معلومات وبيانات ذات صلة من مصادر مختلفة، مثل: البيانات الرسمية، الأبحاث السابقة، المسوح الميدانية باستخدام هذه المعلومات والبيانات، تهدف الدراسة إلى فهم وتحليل الممارسات والتحديات الحالية، وتحديد الأفضل الممارسات، وتقديم توصيات للتحسين، والمساهمة في تحسين المعايير والممارسات في إدارة السلامة صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية (khaled, 2022).

ومن المعروف أنه يجب على الباحث العلمي جمع بيانات ومعلومات دقيقة عند الذهاب لدراسة قضية أو مشكلة معينة يكون هدفها شرح وتحليل طبيعة الحدث تحت موضوع الدراسة نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.، فإن الهدف الأساسي لجمع البيانات والمعلومات الدقيقة هو شرح وتحليل طبيعة الحدث المدروس. تتطلب هذه العملية جمع بيانات ومعلومات موثوقة ومحدثة عن طريق جمع الاستبيانات المكتملة من الشركات المشاركة. يجب تأكيد أن تكون البيانات مجهولة وسرية ومحمية للحفاظ على خصوصية المشاركين. يمكن جمع المعلومات عن طريق الاستبيانات والمقابلات، ثم تحليل البيانات المجمعة باستخدام برامج إحصائية مثل برنامج SPSS. يمكن استخدام تقنيات الإحصاء الوصفي لتلخيص البيانات وتحليل العلاقات بين عناصر التخطيط التوجه الابتكاري وتحليلها. يمكن استخدام تحليل الارتباطات الإحصائية لتحديد العلاقة بين التوجه الإداري في المرونة الإستراتيجية والشركات الأجنبية. ولأن الأدوات المستخدمة في الاستبيانات والاختبارات والملاحظات والمقابلات تختلف باختلاف نوع وموضوع الدراسة العلمية، فمن الممكن الجمع بين أكثر من أداة في نفس البحث. وتم تطبيق أسلوب الاستبانة في هذا البحث. ومن أهم الأهداف جمع البيانات والمعلومات التي يمكن إدراجها في عمليات التحليل الإحصائي. إن تحديد إجراءات الدراسة يساعد على تنظيم مكونات المشكلة ويكون بمثابة محك ثابت للباحث في جميع عمليات الدراسة. ومن المزايا التي يوفرها الإشعار للمناقش الشعور بخبرة الباحث وكفاءته في تخصصه.

وفي هذا البحث عن نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية يمكن الإشارة إلى الإجراءات المنهجية للدراسة. بمعنى آخر، هي تصورات بشأن تنفيذ البحث مقدمة من خلال مجموعة من القواعد المتفق عليها بين خبراء البحث. حيث إن طرق البحث العلمي تعني الطريقة التي يتبعها الباحث في

تفصيل مسألة محددة تتعلق بالتخصص، ويختلف هذا المنهج بشكل كبير بين الباحثين حسب العوامل المادية أو الفكرية المتوفرة، وكذلك درجة البحث العلمي، في طرق البحث العلمي. سيتم استخدام الاستبيانات كأداة فعالة في قياس المجموعات.

وتشير الإشارة هنا في هذا البحث نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية إلى أن من مميزات طريقة الاستبيان أنها طريقة غير مرهقة وفعالة من حيث الوقت والتكلفة مقارنة مع طريقة الاستبيان مقارنة مع طرق البحث الأخرى. تُستخدم أساليب الاستبانة على نطاق واسع في الأبحاث ح نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية من خلال استخدام استبيانات موحدة لجمع البيانات بشكل منهجي حول المجموعة المستهدفة في جميع أنحاء نطاق البحث.

ومن المعروف أن بيانات المجموعة التي تم استخلاصها من البحث الكمي تكون على شكل قيمة عددية على عكس طبيعة البيانات المجمعة من البحث النوعي. كفاءة سلاسل التوريد العالمية سيتم استخدام مدخل كمي في عملية تحليل البيانات (khaled, 2022).

في هذا البحث حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية يمكن صياغة تعريف البحث الكمي على أنه الدراسة المنهجية التي تعتمد على عملية جمع البيانات التي تقبل القياس الكمي من خلال الاعتماد على أدوات محددة مثل الرأي استطلاعات الرأي. أو الاستبيانات أو معالجة البيانات التي تم تنفيذها بالفعل. وقد تم إحصاؤها سابقاً باستخدام تقنيات حسابية متعددة، مثل برنامج SPSS، أو ما يعرف بالحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

وبما أن الاستبانة هو أحد الأدوات الرئيسية المستخدمة في البحث العلمي، فإن الباحث العلمي عند قيامه بدراسة ظاهرة أو مشكلة ما، يقوم بجمع المعلومات والبيانات اللازمة عن تلك المشكلة أو الظاهرة لتوضيح وفحص سبب المشكلة أو الأحاسيس التي يكشفها الباحث من خلال تحقيقه. وتعد الاختبارات والامتحانات والمقابلات من بين الأساليب المستخدمة في هذا الاستبانة، وتختلف التقنيات المستخدمة وفقاً لمحتوى مادة الدراسة العلمية. تلعب الاستبيانات دوراً مؤثراً في جمع البيانات الكمية حيث إنها تساهم في تبسيط وقياس البيانات والإجابات التي تم جمعها.

في هذا البحث حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، سيتم الاعتماد على المنهج الكمي في تحليل البيانات، إذ يمكن تعريف البحث الكمي بأنه دراسة منهجية تعتمد على جمع بيانات قابلة للقياس من خلال أدوات محددة مثل كاستطلاعات الرأي أو الاستبيانات أو أثناء معالجة البيانات التي تم حسابها بالفعل باستخدام التقنيات الحسابية المختلفة مثل SPSS (Rahman, 2020).

عند إجراء هذا البحث لاستكشاف نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية أو SPSS. وهو برنامج يستخدم للبحث العميق وتحليل البيانات المعقدة. ومن المفيد للقطاعات ورجال الأعمال وكذلك العلماء البحث في مجموعة واسعة من البيانات والمعلومات من أجل تحليل وتقييم أفضل. تستخدم معظم المنظمات البحثية الكبرى برنامج SPSS لتحليل بيانات الحفر والبيانات النصية لزيادة فعالية مشاريع الاستكشاف والتحقيق الخاصة بها. إنها حزمة برامج تحليل إحصائي للتعاون أو الحسابات العلمية المجمعة. IBM SPSS Statistics هو الاسم التجاري للإصدار الحالي من البرنامج.

(Robert, 2017) وجد أن مساعدة SPSS مفيدة لمحللي البيانات للاستفادة من مجموعات البيانات المختلفة وإجراء تحليلات إحصائية مختلفة مثل ANOVA أو T-test أو MANOVA، بالإضافة إلى تحليل الانحدار لفحص البيانات المتنوعة وربط الارتباط بين المتغيرات المستقلة والتابعة، ومن ثم، باستخدام تحليل SPSS، سيسمح لك SPSS بإجراء تقييم نقدي للتفاعل والعلاقة بين العناصر في سياق مجموعات البيانات وبناء تحليل نقدي متعمق. التقييم مما سيساهم في تحسين جودة هذا البحث وسهولة تحليل النتائج التي تم جمعها من الاستبانة الذي تم إعداده مسبقاً وفقاً لأسئلة الدراسة.

(Hinton and Isabella, 2017) أوضح أن إيجابيات معالجة البيانات باستخدام تحليل البيانات SPSS تشمل أن الباحث لا يحتاج إلى بذل الكثير من الجهد لاستخدام هذا البرنامج، كما أن الجهد المبذول في تحليل البيانات باستخدام SPSS أقل بكثير من أي جهد آخر أداة بحثية، وهي مفيدة للباحثين لإجراء التحليل. يتضمن التقييم المتعمق للوظائف الأساسية لبرنامج SPSS التطوير الإحصائي، والبرمجة النصية للنماذج، واستخراج المعلومات لمبرمجي الاستبيانات، والتي يتم إنجازها من خلال تضمين كميات هائلة من البيانات والمعلومات الإحصائية بشكل صحيح.

وفي هذا البحث سيتم استخدام أسلوب الاستبانة لجمع البيانات اللازمة حول نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. لذا يقوم الباحث بطرح هذه الأسئلة على مجموعة من الأفراد ويسمهم عينة الدراسة. والهدف الرئيسي من وراء ذلك هو جمع البيانات والمعلومات حتى يمكن دراستها للوصول إلى نتائج دقيقة تتعلق بمشكلة الدراسة. تعتبر الاستبانة إحدى الأدوات الرئيسية المستخدمة في البحث العلمي، حيث يقوم الباحث العلمي عند دراسة ظاهرة أو مشكلة ما بجمع المعلومات والبيانات اللازمة حول تلك المشكلة أو الظاهرة لتوضيح وتحليل طبيعة المشكلة أو الظاهرة التي يطرحها الباحث من خلال الأبحاث التي يقدمها.

والأدوات المستخدمة في تلك الاستبانة هي الاختبارات والملاحظات والمقابلات، وتختلف الأدوات المستخدمة حسب طبيعة مادة البحث العلمي. تلعب الاستبانات دوراً مؤثراً في جمع البيانات الكمية، حيث تساهم في تبسيط وقياس البيانات والإجابات التي تم جمعها. يقوم البحث المسحي بجمع المعلومات من عينة من الأفراد من خلال إجاباتهم على أسئلة محددة. يوفر هذا النوع من الدراسة مجموعة من الطرق لجذب الأشخاص وجمع البيانات وطرح الأسئلة. ومن المعروف أن البيانات التي يتم جمعها من خلال طرق البحث الكمي هي قيم عددية، على عكس طبيعة البيانات التي يتم جمعها من البحث النوعي. يمكن تعريف البحث الكمي بأنه دراسة منهجية تعتمد على عملية جمع البيانات التي تقبل القياس الكمي. تحليل البيانات الكمية هو عملية منهجية لجمع وتقييم البيانات القابلة للقياس والتحقق منها.

### ٢,٣. الفصل الخامس: النتائج الميدانية

#### ١,٢,٣. أهمية عمل التحليل الإحصائي

يعد التحليل الإحصائي عالي الجودة في البحث أمراً حيوياً لتوضيح أهمية البحث ومساعدة الباحثين المستقبليين في البناء على عملك. كما يمكن أن يسهل على الأشخاص العاديين فهم أهمية البحث الأكاديمي المعقد. دعونا نتحدث عن التحليل الإحصائي في البحث، ونستكشف سبب كونه أداة بالغة الأهمية لمساعدتنا على فهم عالمنا بشكل أفضل، من العلوم والطب إلى العلوم الإنسانية والاجتماعية.

تصف كلمة الإحصائيات، ببساطة، مجموعة من الأساليب لجمع البيانات الكمية وترتيبها وتحليلها والإبلاغ عنها. ولأن الإحصائيات تركز على البيانات الكمية، فإن البيانات في هذه الحالة عادة ما تكون في شكل أرقام. لذلك، يمكننا أن نفهم التحليل الإحصائي في البحث باعتباره نهجًا منظمًا ومثبتًا لتحليل البيانات الرقمية حتى نتمكن من تعظيم فهمنا لما تخبرنا به الأرقام. إنه شكل عددي للتحليل في ورقة بحثية.

جمع البيانات وتحليلها من خلال الإحصائيات جزءًا مهمًا حقًا في تعزيز فهمنا لكل شيء بدءًا من السلوك البشري وحتى الكون نفسه. أحد أسباب ذلك هو أن افتراضاتنا حول العالم من حولنا غالبًا ما تعتمد على تجارب شخصية وحكايات، لكننا كأفراد نفتقر إلى منظور واسع. يستغرق الأمر وقتًا وتفانيًا وعملاً دقيقًا لفهم ما يحدث في العالم من حولنا حقًا. إن الكثير مما نعرفه ونفهمه عن العالم اليوم يرجع إلى الباحثين المجتهدين الذين يقومون بالتحليل الإحصائي في الأبحاث. وبدون هذا التحليل البحثي، سيكون من الصعب جدًا معرفة ما يجري حولنا (Enago, 2023).

في هذا البحث قمت بإنشاء الأسئلة التي تتناسب متن البحث، وتوزيعها على الأشخاص العاملين والمهتمين بالقطاع الإنشائي والمعماري في المملكة العربية السعودية، ثم تم سحب الاستبيان بعد ٢١ يوم من توزيعه على المعنيين بالأمر. لقد حصلنا على ٢١١ من الأصوات والاستجابات من المستجيبين في التجربة، وبالاعتماد على برنامج SPSS الإحصائي، سنتجه الى تحليل البيانات والربط بين المتغيرات للتوصل الى النتائج.

### ٢,٢,٣. صحة ومصداقية البيانات

باستخدام معامل الفاكرونباخ يمكن ان نقيس مدى قوة وترابط ودقة وموثوقية البيانات التي لدينا، فكلما اقتربت قيمة معامل الفاكرونباخ الى الواحد الصحيح زادت موثوقية البيانات ودقتها. لقد تم تجميع ٢١١ من الاستجابات من المستجيبين في التجربة، ولم يكن بتلك البيانات أي بيانات مفقودة او أي خلل، وكان معامل الفاكرونباخ يساوي 0.893. وبديل على الموثوقية ودقة البيانات الكبيرة. إضافة على ان قيمة الانحراف بين البيانات تساوي 0.091. والتي تعتبر قيمة قليلة جدا وتدل على قرب البيانات من بعضها وقلة التشتت بينها.

| Case Processing Summary                                       |                       |     |       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-------|
|                                                               |                       | N   | %     |
| Cases                                                         | Valid                 | 211 | 100.0 |
|                                                               | Excluded <sup>a</sup> | 0   | .0    |
|                                                               | Total                 | 211 | 100.0 |
| a. Listwise deletion based on all variables in the procedure. |                       |     |       |

جدول 1: ملخص إنجاز القضية

| Reliability Statistics |                                              |            |
|------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
| .893                   | .894                                         | 23         |

جدول 2: الاحصائيات الموثوقة لتحليل ألفا كرونباخ

| Summary Item Statistics |       |         |         |       |                   |          |            |
|-------------------------|-------|---------|---------|-------|-------------------|----------|------------|
|                         | Mean  | Minimum | Maximum | Range | Maximum / Minimum | Variance | N of Items |
| Item Variances          | 2.099 | 1.552   | 2.682   | 1.130 | 1.728             | .091     | 23         |

جدول 3: ملخص إحصائيات البند

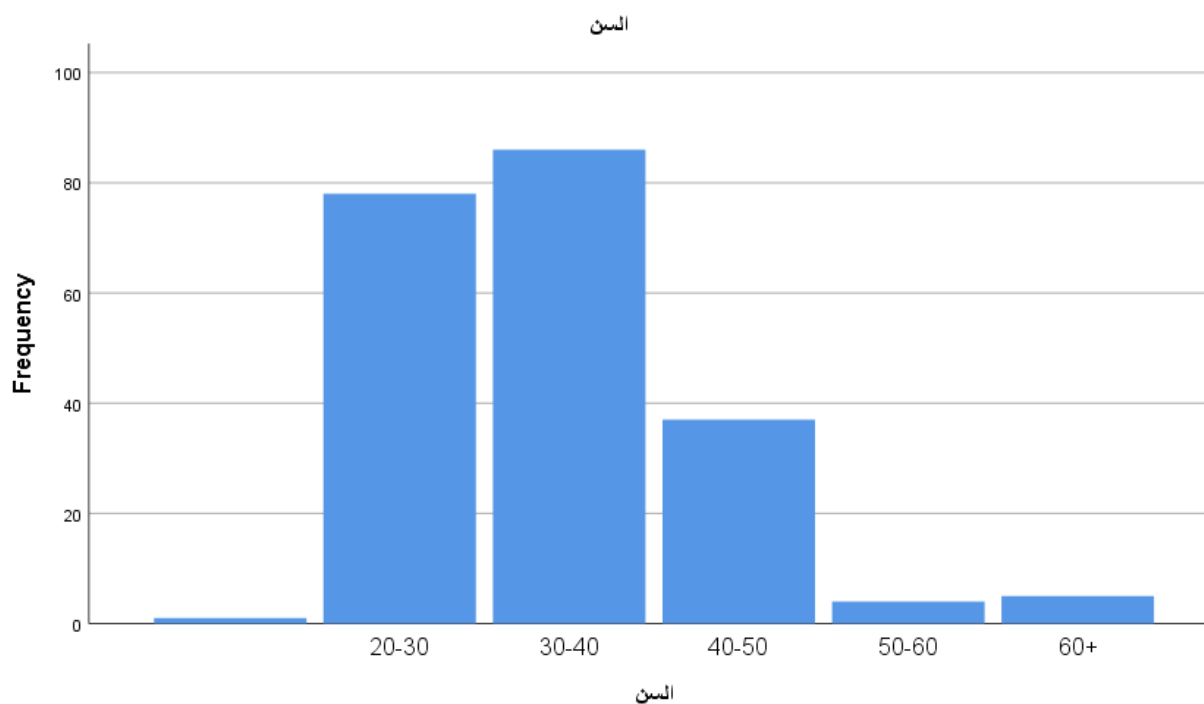
### • أعمار المشاركين في التجربة

لقد كان لدينا تنوع واضح وصريح في أعمار المشاركين في التجربة، و يمكن ان يعطينا ذلك التنوع تناغم في الإجابات، وتدعيما لعشوائية التجربة. ولكن، كانت الفئة العمرية التي بين الثلاثون والاربعون تسيطر على النسبة الأكبر في الاستبيان لدينا.

| السن  |       |           |         |               |                    |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid |       | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|       | 20-30 | 78        | 37.0    | 37.0          | 37.4               |
|       | 30-40 | 86        | 40.8    | 40.8          | 78.2               |
|       | 40-50 | 37        | 17.5    | 17.5          | 95.7               |
|       | 50-60 | 4         | 1.9     | 1.9           | 97.6               |
|       | 60+   | 5         | 2.4     | 2.4           | 100.0              |

|  |       |     |       |       |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|
|  | Total | 211 | 100.0 | 100.0 |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|

جدول 4: الوصف الإحصائي لأعمار المشاركين بالتجربة



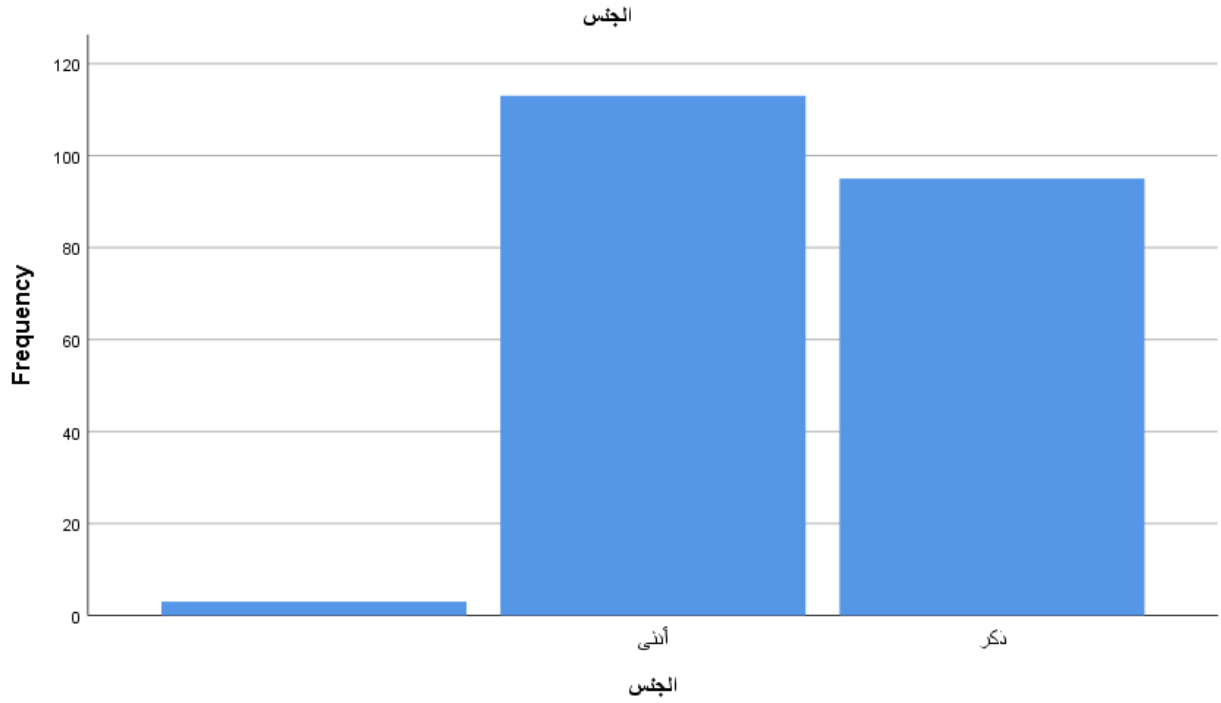
رسم توضيحي ١٠: الوصف الإحصائي لأعمار المشاركين بالتجربة.

### • أجناس المشاركين في التجربة

نلاحظ ان نسبة الذكور متقاربة الى نسبة الاناث، و يمكن ان يعطينا لك نتائج متضادة من الأفكار المتواجدة لكل نوع و اتجاهاتهم.

| الجنس |       |           |         |               |                    |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid |       | 3         | 1.4     | 1.4           | 1.4                |
|       | أنثى  | 113       | 53.6    | 53.6          | 55.0               |
|       | ذكر   | 95        | 45.0    | 45.0          | 100.0              |
|       | Total | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 5: الوصف الإحصائي لأجناس المشاركين بالتجربة



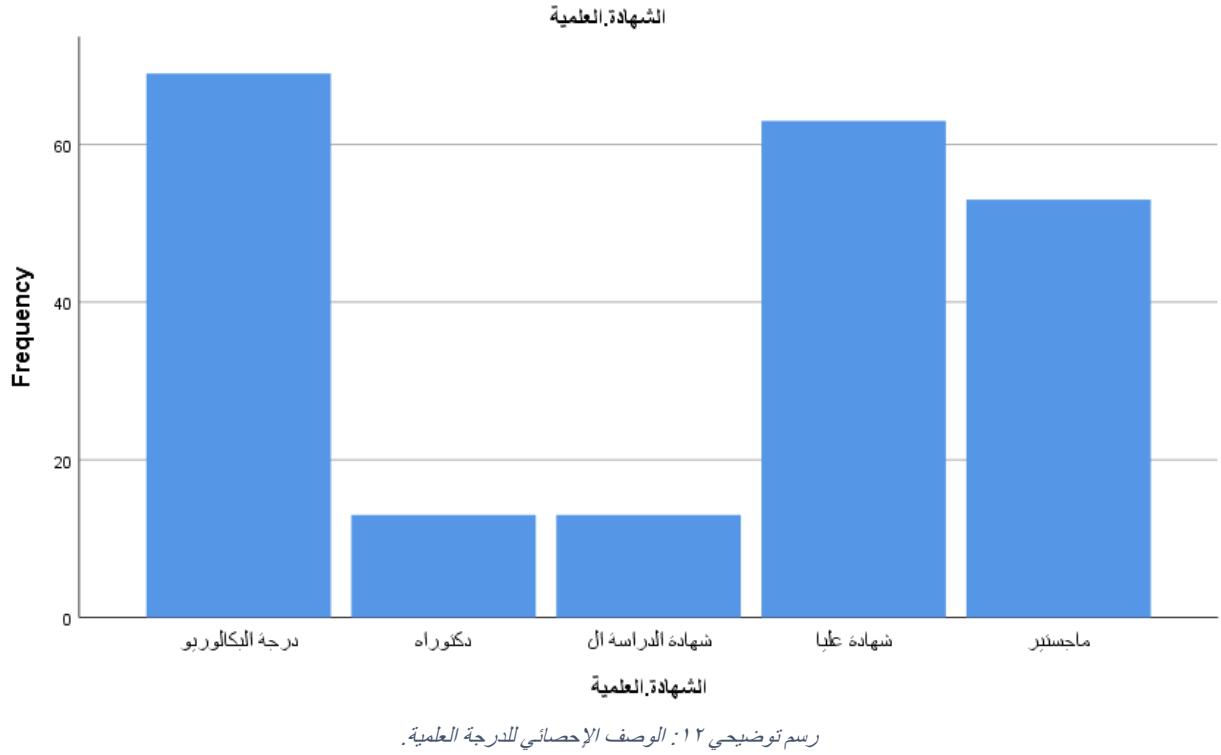
رسم توضيحي 11: الوصف الإحصائي لأجناس المشاركين بالتجربة.

#### • الشهادة العلمية التي وصلوا اليها

من خلال البحث في الشهادة العلمية، يمكن ان نعرف مدى المستوى العلمي الذي وصل اليه المشاركون في التجربة، ومن هنا يمكن ان يكون الحكم على دقة ومدى عمق الإجابات التي وصلوا اليها. نجد ان هناك تناغما بين درجات الشهادات العلمية التي توصلوا اليها، مما يعطينا تنوعا وعمق واختلاف وجهات النظر للإجابات.

| الشهادة العلمية |                        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid           | درجة البكالوريوس       | 69        | 32.7    | 32.7          | 32.7               |
|                 | دكتوراه                | 13        | 6.2     | 6.2           | 38.9               |
|                 | شهادة الدراسة الثانوية | 13        | 6.2     | 6.2           | 45.0               |
|                 | شهادة عليا             | 63        | 29.9    | 29.9          | 74.9               |
|                 | ماجستير                | 53        | 25.1    | 25.1          | 100.0              |
|                 | Total                  | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 6: الوصف الإحصائي للدرجة العلمية



- هل تعتقد أن إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تلعب دورا هاما في

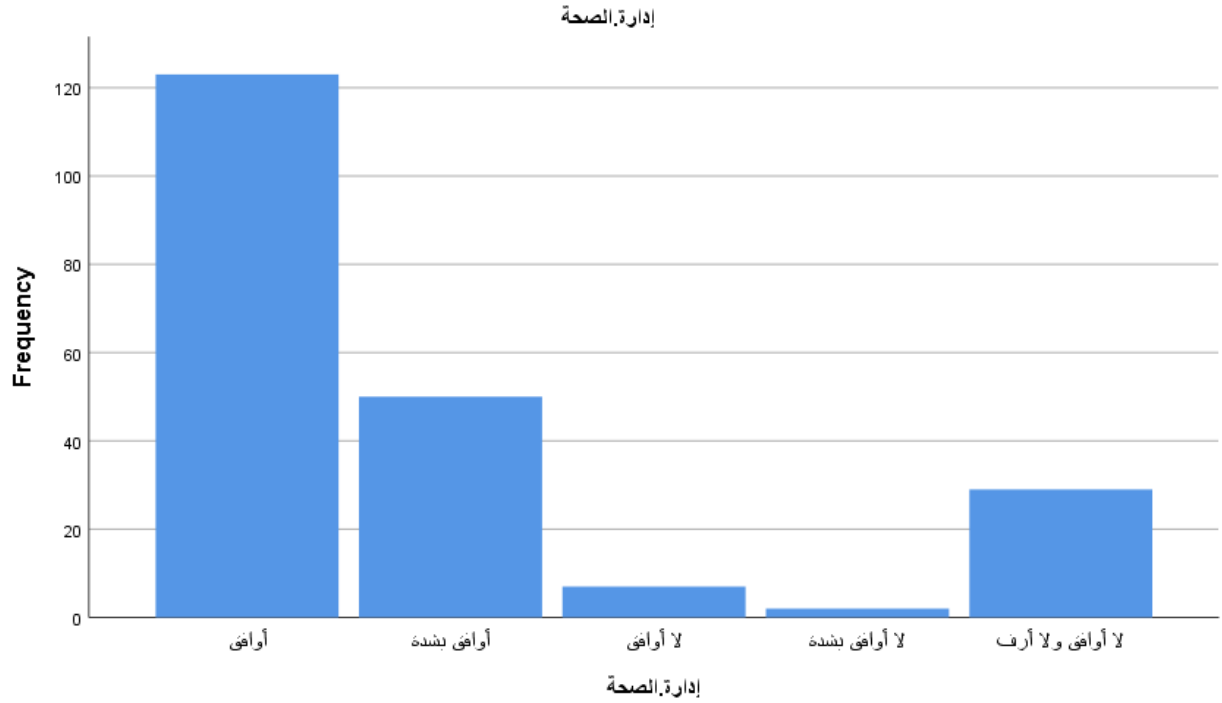
#### ضمان سلامة العمال والمتعاملين؟

إدارة الصحة والسلامة تعتبر مهمة ولها دور فعال وكبير في المحافظة على صحة العاملين وأيضا سكان المباني بعد البناء، وان

الاهتمام بها لهو فعال جدا، وجاءت الموافقة بنسبة 58.3% لتؤكد على أهمية إدارة الصحة والسلامة.

| هل تعتقد أن إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تلعب دورا هاما في ضمان سلامة العمال والمتعاملين؟ |                   |           |         |               |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|                                                                                                                                 |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid                                                                                                                           | أوافق             | 123       | 58.3    | 58.3          | 58.3               |
|                                                                                                                                 | أوافق بشدة        | 50        | 23.7    | 23.7          | 82.0               |
|                                                                                                                                 | لا أوافق          | 7         | 3.3     | 3.3           | 85.3               |
|                                                                                                                                 | لا أوافق بشدة     | 2         | .9      | .9            | 86.3               |
|                                                                                                                                 | لا أوافق ولا أرفض | 29        | 13.7    | 13.7          | 100.0              |
|                                                                                                                                 | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 7 : الاحصاءات الوصفية لدور ادارة السلامة في ضمان سلامة العمال والمتعاملين



رسم توضيحي 13: الإحصاءات الوصفية لدور إدارة السلامة في ضمان سلامة العمال والمتعاملين.

- هل تعتقد أن هناك توجه واضح نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في

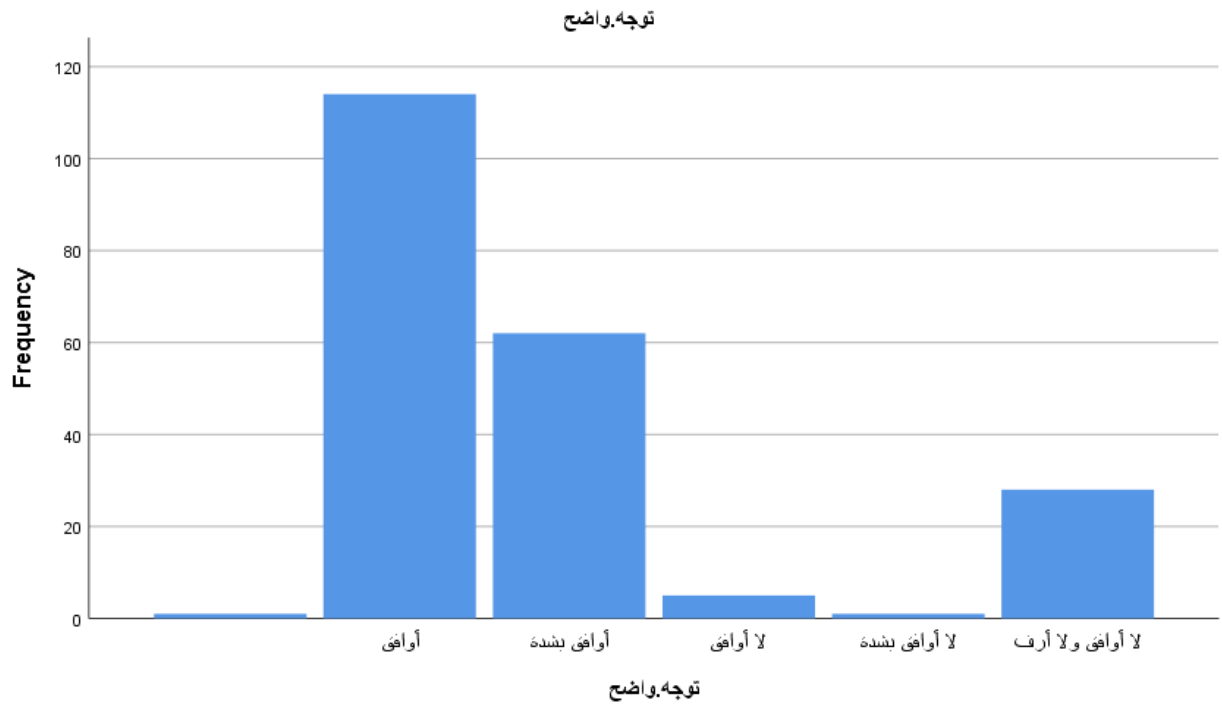
### المملكة العربية السعودية؟

من خلال النظر في رؤية ٢٠٣٠، فإن هناك توجه واضح نحو تحسين إدارة الصحة والسلامة في أماكن العمل

من أجل المحافظة حياة المواطنين، وقد جاءت الموافقة بنسبة 54% تأكيداً على اقتراحنا.

| هل تعتقد أن هناك توجه واضح نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟ |                   |           |         |               |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|                                                                                                          |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid                                                                                                    |                   | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|                                                                                                          | أوافق             | 114       | 54.0    | 54.0          | 54.5               |
|                                                                                                          | أوافق بشدة        | 62        | 29.4    | 29.4          | 83.9               |
|                                                                                                          | لا أوافق          | 5         | 2.4     | 2.4           | 86.3               |
|                                                                                                          | لا أوافق بشدة     | 1         | .5      | .5            | 86.7               |
|                                                                                                          | لا أوافق ولا أرفض | 28        | 13.3    | 13.3          | 100.0              |
|                                                                                                          | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 8: الإحصاءات الوصفية لوجود توجه واضح نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد



رسم توضيحي 14 : الاحصاءات الوصفية لوجود توجه واضح نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد

- هل تعتقد أن هناك تشريعات ولوائح فعالة في المملكة العربية السعودية تنظم وتوجه إدارة السلامة في

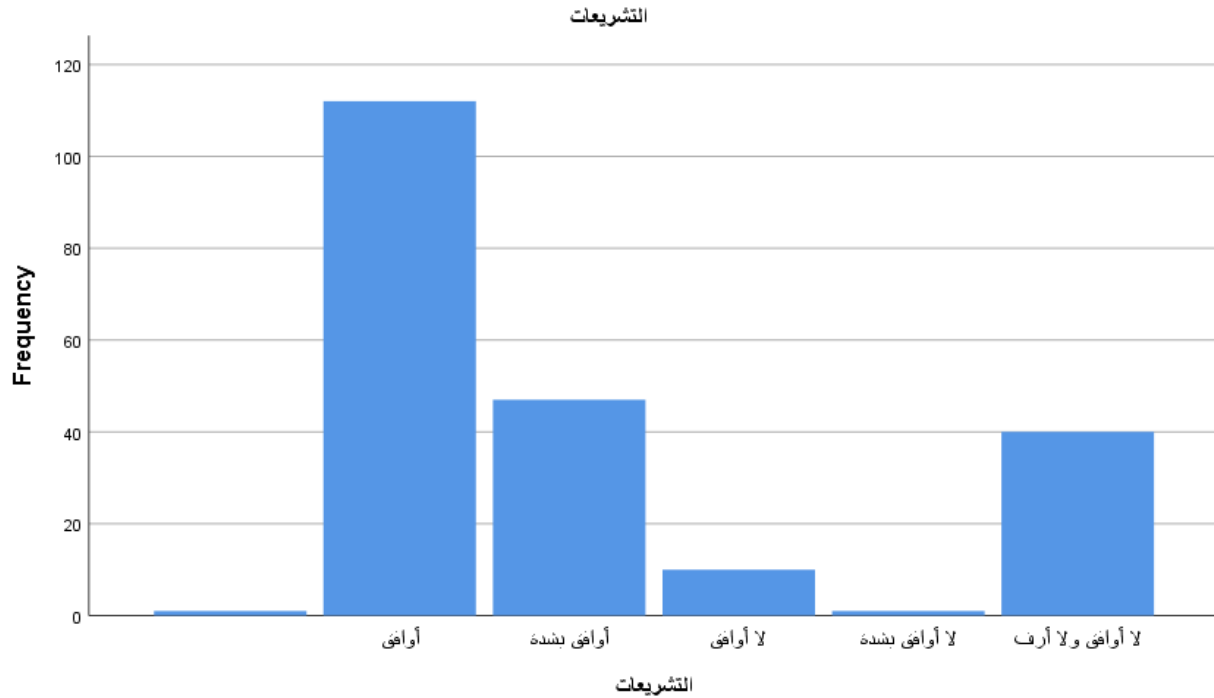
#### صناعة البناء والتشييد؟

قد يكون للتشريعات واللوائح دور كبير وفعال ومهم في تنظيم الأمور المرتبطة بالصحة والسلامة اثناء عمليات التشييد والبناء للمحافظة على صحة الانسان. وقد كانت الموافقة على هذا الاقتراح كبيرة من قبل المشاركين، وقد كانت نسبتها تساوي ٥٣,١٪.

| التشريعات |                   |           |         |               |                    |
|-----------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|           |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid     |                   | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|           | أوافق             | 112       | 53.1    | 53.1          | 53.6               |
|           | أوافق بشدة        | 47        | 22.3    | 22.3          | 75.8               |
|           | لا أوافق          | 10        | 4.7     | 4.7           | 80.6               |
|           | لا أوافق بشدة     | 1         | .5      | .5            | 81.0               |
|           | لا أوافق ولا أرفض | 40        | 19.0    | 19.0          | 100.0              |

|  |       |     |       |       |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|
|  | Total | 211 | 100.0 | 100.0 |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|

جدول 9: الإحصاءات الوصفية لتوافر تشريعات ولوائح فعالة في المملكة العربية السعودية تنظم وتوجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد



رسم توضيحي ١٥: الإحصاءات الوصفية لتوافر تشريعات ولوائح فعالة في المملكة العربية السعودية تنظم وتوجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد

- هل تعتقد أن ثقافة السلامة والوعي بالمخاطر قد تطورت في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية

السعودية على مر السنين؟

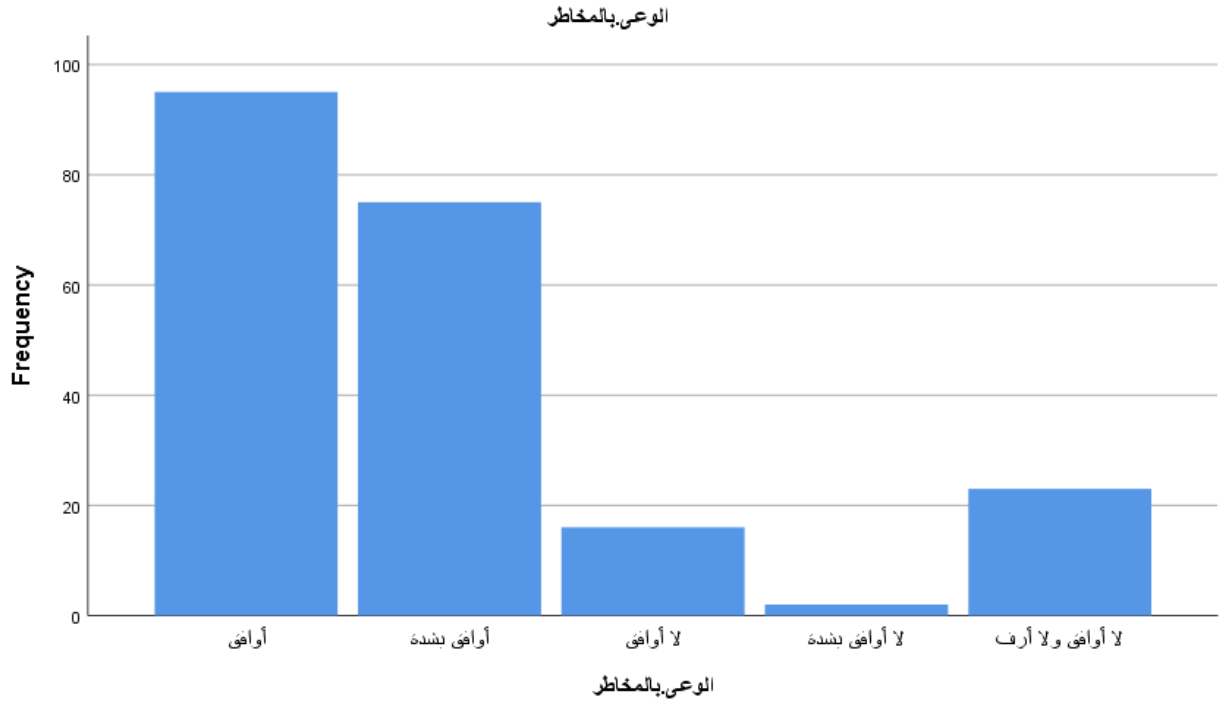
إن وجود عملية الوعي الثقافي و البيئة بمعرفة خطورة تلك الإجراءات، حيث ان التلاعب معها قد يؤدي بحياة الانسان، يمكن

ان يحسن الموقف العام. وقد كانت الموافقة كبيرة على أهمية الاهتمام بتوعية أصحاب المصالح وتثقيفهم.

| الوعي بالمخاطر |                   |           |         |               |                    |
|----------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|                |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid          | أوافق             | 95        | 45.0    | 45.0          | 45.0               |
|                | أوافق بشدة        | 75        | 35.5    | 35.5          | 80.6               |
|                | لا أوافق          | 16        | 7.6     | 7.6           | 88.2               |
|                | لا أوافق بشدة     | 2         | .9      | .9            | 89.1               |
|                | لا أوافق ولا أرفض | 23        | 10.9    | 10.9          | 100.0              |

|  |       |     |       |       |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|
|  | Total | 211 | 100.0 | 100.0 |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|

جدول 10 : الإحصاءات الوصفية للوعي بالمخاطر



رسم توضيحي 16 : الإحصاءات الوصفية للوعي بالمخاطر.

- هل تعتقد أن هناك تدريب وتأهيل كافٍ للعمال في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

لضمان سلامتهم؟

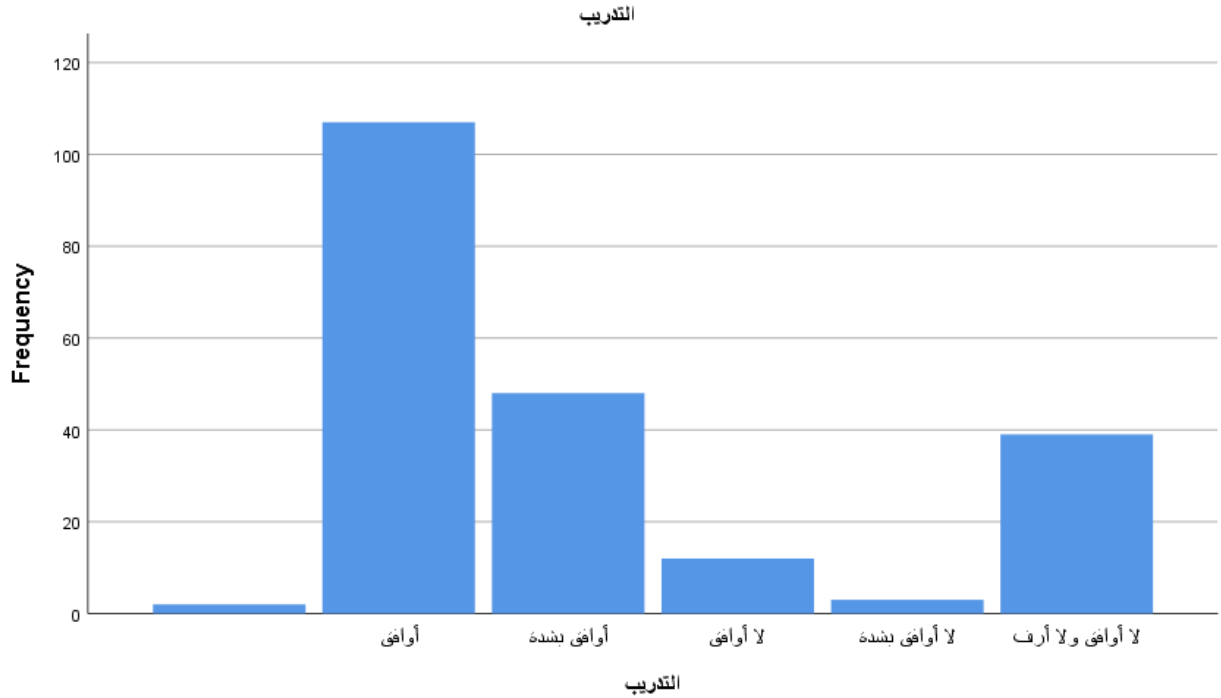
إن عملية تدريب الموظفين وتأهيلهم سيكون لها دور كبير و فعال لتأهيلهم من أجل التعامل مع المخاطر. وقد كانت الموافقة

والموافقة بشدة يطغون على إجابات الاستبيان للتأكيد على أهمية تدريب وتأهيل الموظفين.

| التدريب |               |           |         |               |                    |
|---------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |               | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   |               | 2         | .9      | .9            | .9                 |
|         | أوافق         | 107       | 50.7    | 50.7          | 51.7               |
|         | أوافق بشدة    | 48        | 22.7    | 22.7          | 74.4               |
|         | لا أوافق      | 12        | 5.7     | 5.7           | 80.1               |
|         | لا أوافق بشدة | 3         | 1.4     | 1.4           | 81.5               |

|  |                   |     |       |       |       |
|--|-------------------|-----|-------|-------|-------|
|  | لا أوافق ولا أرفض | 39  | 18.5  | 18.5  | 100.0 |
|  | Total             | 211 | 100.0 | 100.0 |       |

جدول 11 : الإحصاءات الوصفية للتدريب والتأهيل في صناعة البناء والتشييد لضمان سلامة العمال



رسم توضيحي 17 : الإحصاءات الوصفية للتدريب والتأهيل في صناعة البناء والتشييد لضمان سلامة العمال.

- هل تعتقد أن هناك تواصل فعال بين الشركات والجهات الحكومية فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء

والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

يجب أن يكون هناك تواصل فعال بين أصحاب المصالح من أجل تقليل المخاطر المتعلقة بعمليات البناء والتشييد، فيجب ان

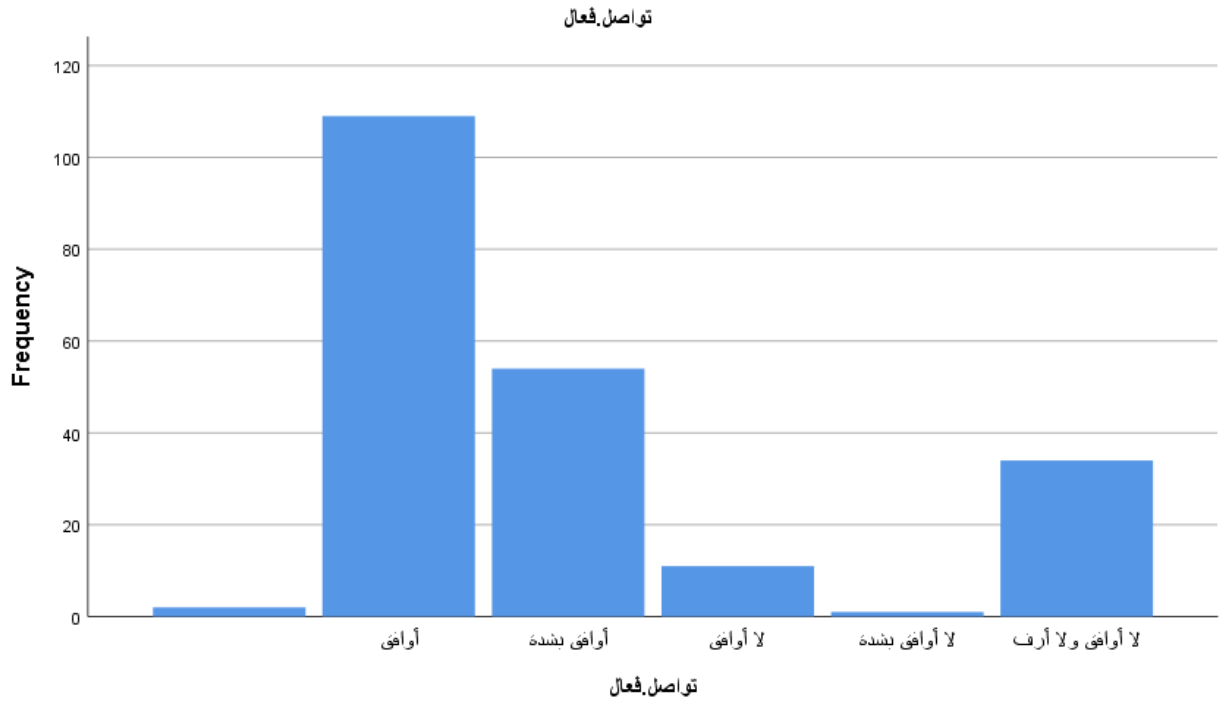
تكون هناك قنوات تواصل معينة يجب استخدامها. لقد كانت الموافقة على أهمية التواصل الفعال بين أصحاب المصالح

نسبتها 51.7% للتأكيد من أجل تقليل المخاطر العامة المرتبطة بصناعه المقاولات والتشييد.

| تواصل فعال |       |           |         |               |                    |
|------------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|            |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid      |       | 2         | .9      | .9            | .9                 |
|            | أوافق | 109       | 51.7    | 51.7          | 52.6               |

|  |                   |     |       |       |       |
|--|-------------------|-----|-------|-------|-------|
|  | أوافق بشدة        | 54  | 25.6  | 25.6  | 78.2  |
|  | لا أوافق          | 11  | 5.2   | 5.2   | 83.4  |
|  | لا أوافق بشدة     | 1   | .5    | .5    | 83.9  |
|  | لا أوافق ولا أرفض | 34  | 16.1  | 16.1  | 100.0 |
|  | Total             | 211 | 100.0 | 100.0 |       |

جدول 12: الإحصاءات الوصفية للتواصل الفعال بين الشركات والجهات الحكومية فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 18: الإحصاءات الوصفية للتواصل الفعال بين الشركات والجهات الحكومية فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

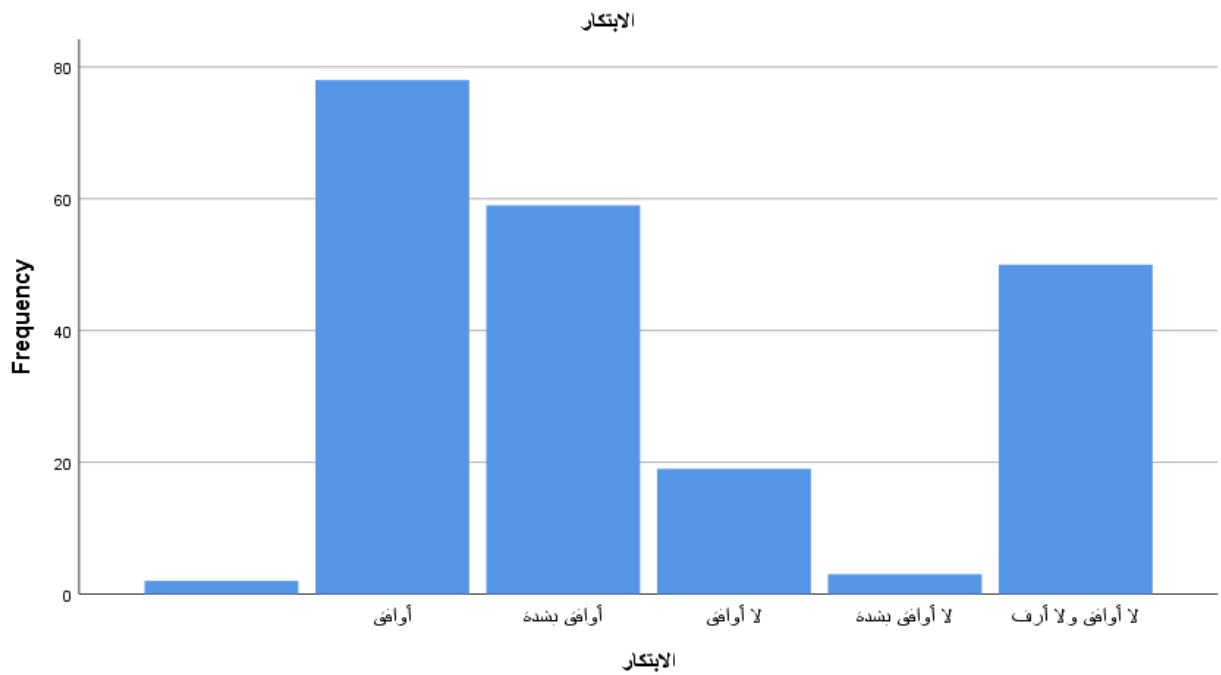
- هل تعتقد أن الابتكار التكنولوجي يلعب دوراً في تعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة

#### العربية السعودية؟

إن التكنولوجيا والتطور العام الذي وصلنا إليه يمكن استخدامه بطريقة مثلى من أجل تقليل المخاطر المرتبطة بصناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. لقد كانت الموافقة نسبتها كبيرة جداً للتأكيد على أهمية التكنولوجيا من أجل تقليل المخاطر التي تمر بها صناعات المقاولات والتشييد.

| الابتكار |                   |           |         |               |                    |
|----------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|          |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid    |                   | 2         | .9      | .9            | .9                 |
|          | أوافق             | 78        | 37.0    | 37.0          | 37.9               |
|          | أوافق بشدة        | 59        | 28.0    | 28.0          | 65.9               |
|          | لا أوافق          | 19        | 9.0     | 9.0           | 74.9               |
|          | لا أوافق بشدة     | 3         | 1.4     | 1.4           | 76.3               |
|          | لا أوافق ولا أرفض | 50        | 23.7    | 23.7          | 100.0              |
|          | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 13: الاحصاءات الوصفية لدور الابتكار التكنولوجي في تعزيز ادارة السلامة في صناعة البناء والتشييد



رسم توضيحي ١٩: الاحصاءات الوصفية لدور الابتكار التكنولوجي في تعزيز ادارة السلامة في صناعة البناء والتشييد.

- هل تعتقد أن هناك تحسينات يمكن تطبيقها في إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة

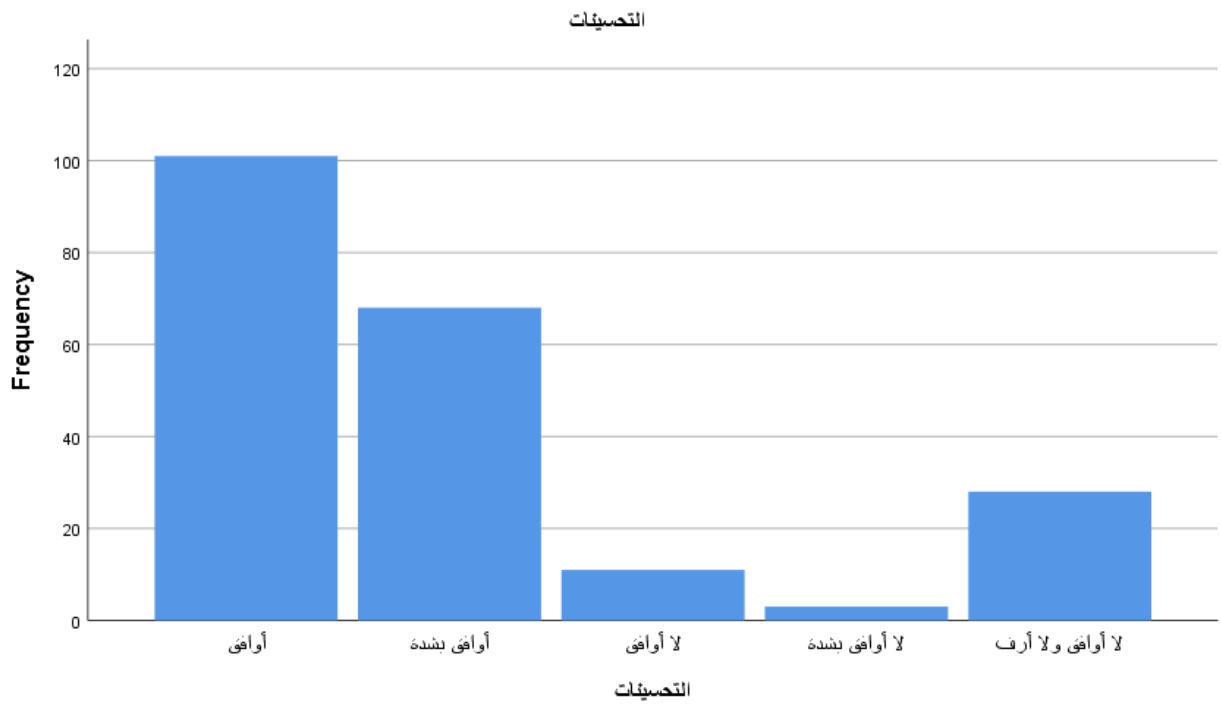
#### العربية السعودية؟

يجب ان يكون هناك تحسينات متكررة في مجال إجراءات الصحة والسلامة من أجل الاستمرار في التطوير حول تقليل

المخاطر بشكل عام. وقد كانت الموافقة نسبتها كبيرة على ما نقوله.

| التحسينات |                   |           |         |               |                    |
|-----------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|           |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid     | أوافق             | 101       | 47.9    | 47.9          | 47.9               |
|           | أوافق بشدة        | 68        | 32.2    | 32.2          | 80.1               |
|           | لا أوافق          | 11        | 5.2     | 5.2           | 85.3               |
|           | لا أوافق بشدة     | 3         | 1.4     | 1.4           | 86.7               |
|           | لا أوافق ولا أرفض | 28        | 13.3    | 13.3          | 100.0              |
|           | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 14: الإحصاءات الوصفية للتحسينات التي يمكن تطبيقها في إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد



رسم توضيحي ٢٠: الإحصاءات الوصفية للتحسينات التي يمكن تطبيقها في إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد.

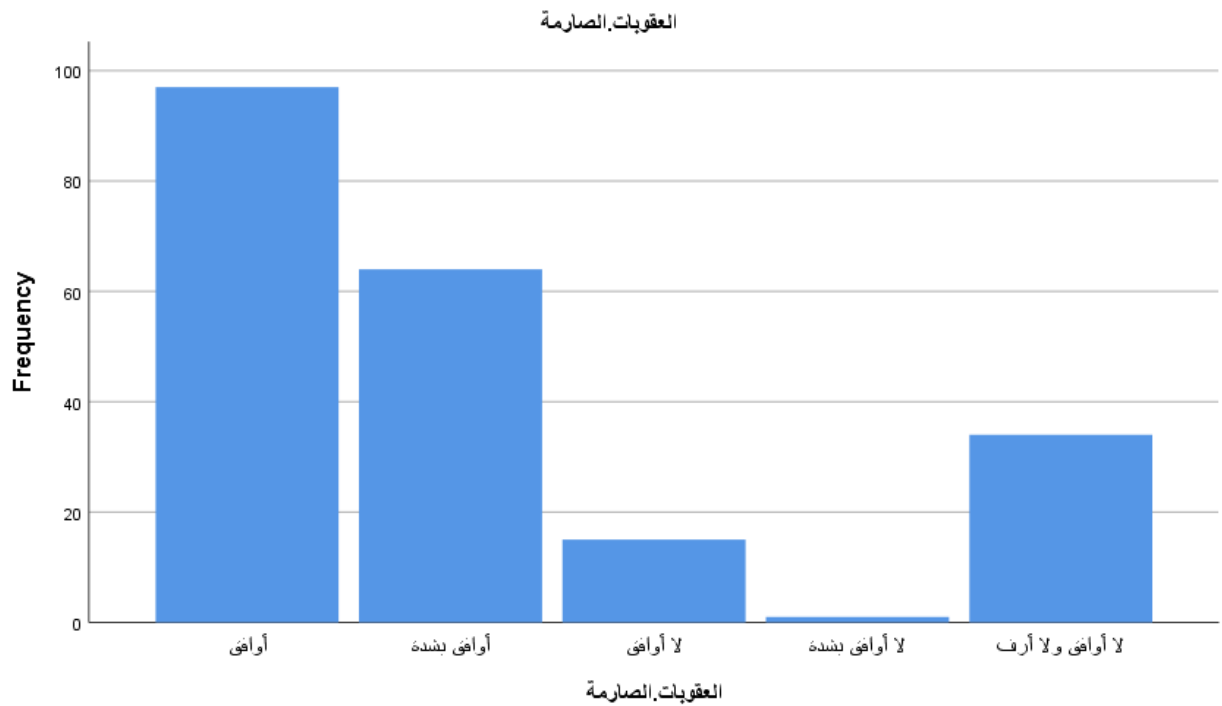
- هل تعتقد أن هناك عقوبات صارمة وفعالة تطبق على المخالفين للسلامة في صناعة البناء والتشييد في

المملكة العربية السعودية؟

ان وجود عقوبات صارمة على كل من يخترق القوانين حول المخالفين لقواعد الصحة والسلامة يمكنها ان تقلل من انتهاكات القوانين وزيادة المخاطر. ولقد كانت الموافق نسبتها كبيره على أهمية وجود القوانين الصارمة.

| العقوبات.الصارمة |                   |           |         |               |                    |
|------------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|                  |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid            | أوافق             | 97        | 46.0    | 46.0          | 46.0               |
|                  | أوافق بشدة        | 64        | 30.3    | 30.3          | 76.3               |
|                  | لا أوافق          | 15        | 7.1     | 7.1           | 83.4               |
|                  | لا أوافق بشدة     | 1         | .5      | .5            | 83.9               |
|                  | لا أوافق ولا أرفض | 34        | 16.1    | 16.1          | 100.0              |
|                  | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 15: الاحصاءات الوصفية لتوافر عقوبات صارمة وفعالة تطبق على المخالفين للسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 21: الاحصاءات الوصفية لتوافر عقوبات صارمة وفعالة تطبق على المخالفين للسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- هل تعتقد أن هناك توعية كافية للمتعاملين بأهمية السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية

السعودية؟

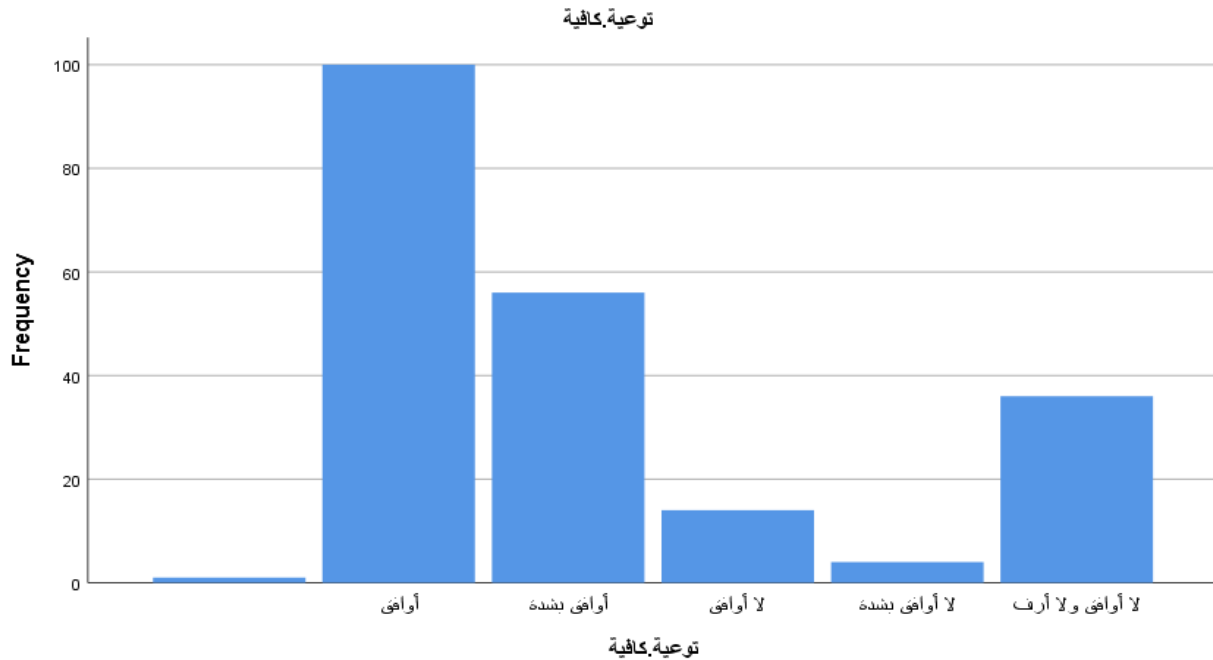
يجب ان تكون هناك توعية كافية للمتعاملين وأصحاب المصالح بأهمية السلامة في صناعة البناء والتشييد، من أجل تقليل

المخاطر وزيادة سلامة الفرد. وكانت الموافقة على هذا الاقتراح نسبتها 47.4% للتأكيد على أهمية التوعية المستمرة

والارشادات.

| توعية كافية |                   |           |         |               |                    |
|-------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|             |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid       |                   | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|             | أوافق             | 100       | 47.4    | 47.4          | 47.9               |
|             | أوافق بشدة        | 56        | 26.5    | 26.5          | 74.4               |
|             | لا أوافق          | 14        | 6.6     | 6.6           | 81.0               |
|             | لا أوافق بشدة     | 4         | 1.9     | 1.9           | 82.9               |
|             | لا أوافق ولا أرفض | 36        | 17.1    | 17.1          | 100.0              |
|             | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 16: الإحصاءات الوصفية لتوافر توعية كافية للمتعاملين بأهمية السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 22: الإحصاءات الوصفية لتوافر توعية كافية للمتعاملين بأهمية السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

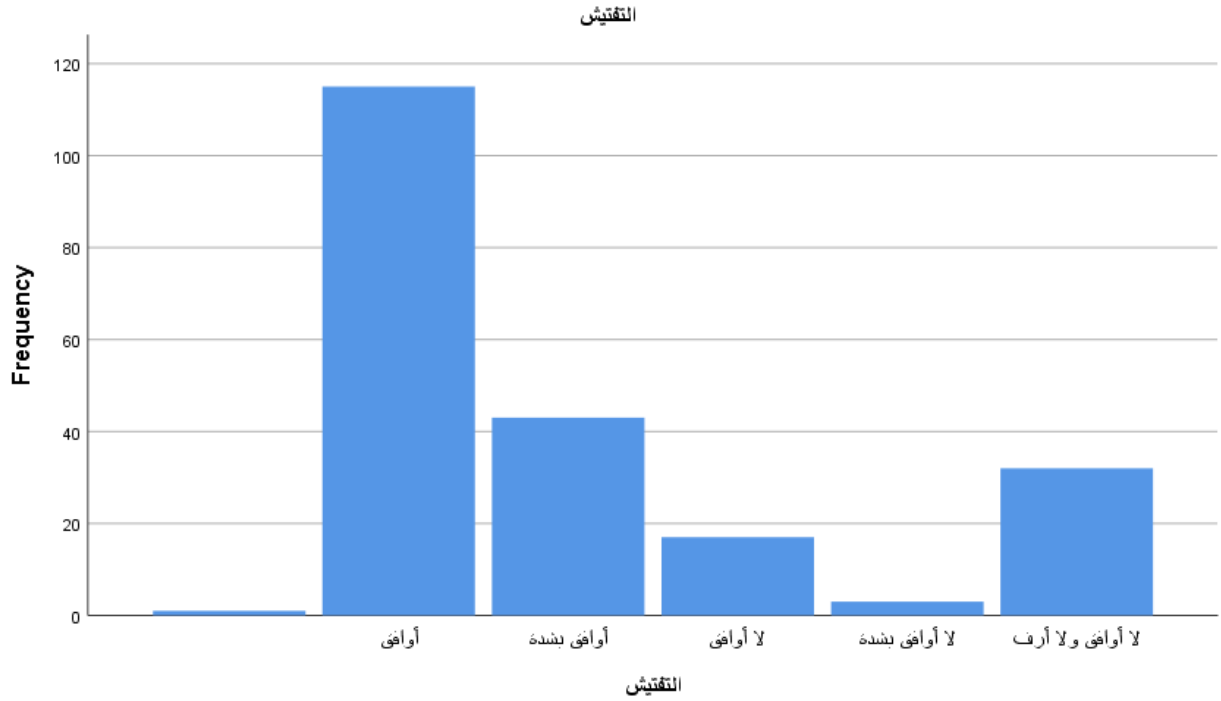
- هل تعتقد أن هناك تحسينات يمكن تطبيقها في عمليات تفتيش ومراقبة السلامة في صناعة البناء

#### والتشديد في المملكة العربية السعودية؟

من خلال تطبيق التحسينات المستمرة في التفتيش والمراجعة على الالتزام بمعايير الصحة والسلامة، يمكن ان نقلل من حدوث المخاطر. وقد كانت الموافقة كبيرة على أهمية التحسينات المستمرة من خلال التفتيش والمراقبة، وكانت نسبتها 54.5%.

| التفتيش |                   |           |         |               |                    |
|---------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   |                   | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|         | أوافق             | 115       | 54.5    | 54.5          | 55.0               |
|         | أوافق بشدة        | 43        | 20.4    | 20.4          | 75.4               |
|         | لا أوافق          | 17        | 8.1     | 8.1           | 83.4               |
|         | لا أوافق بشدة     | 3         | 1.4     | 1.4           | 84.8               |
|         | لا أوافق ولا أرفض | 32        | 15.2    | 15.2          | 100.0              |
|         | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 17: الإحصاءات الوصفية لوافر تحسينات يمكن تطبيقها في عمليات تفتيش ومراقبة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي ٢٣: الإحصاءات الوصفية لتوافر تحسينات يمكن تطبيقها في عمليات تفتيش ومراقبة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

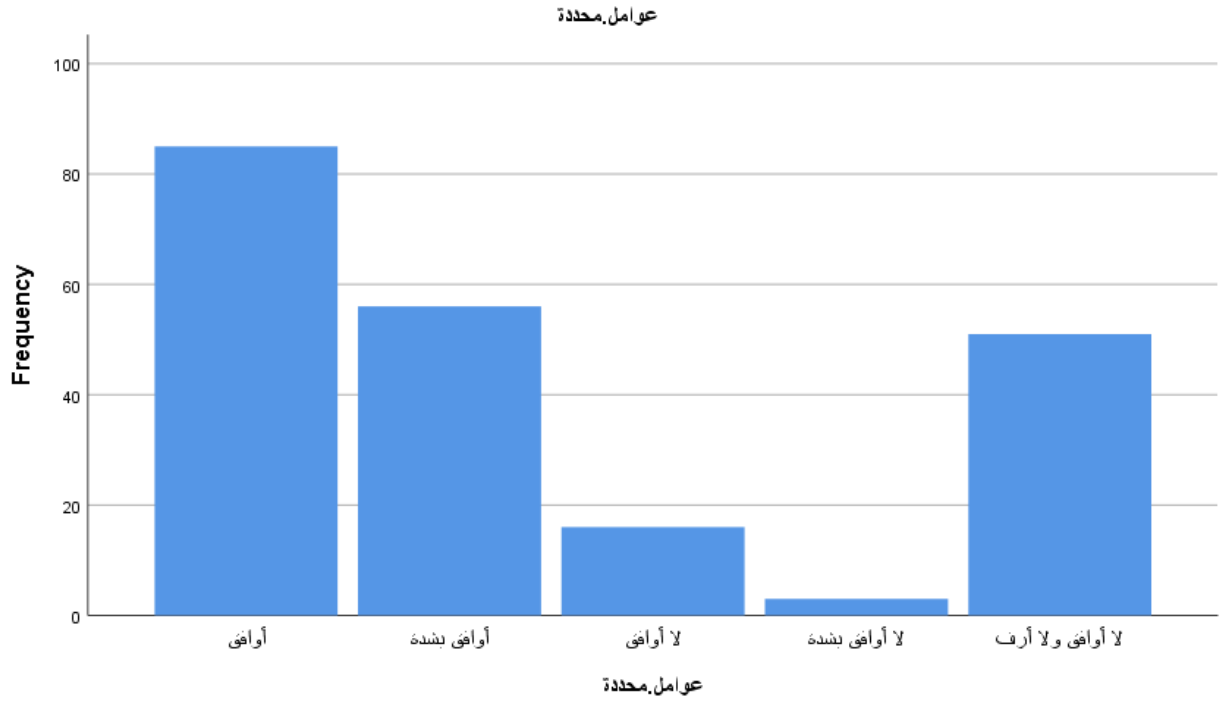
- هل تعتقد أن هناك عوامل محددة تؤثر على تنفيذ إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة

#### العربية السعودية؟

قد يكون هناك العديد من العوامل المختلفة التي يمكنها ان تؤثر على تنفيذ إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد، فمنها من يزيد الفعالية، ومنها من يقلل فعالية الإجراءات. لقد كان هناك ايمان كبير بأهمية العوامل المساعدة للمساعدة في تنفيذ الإجراءات بشكل سليم.

| عوامل محددة |                   |           |         |               |                    |
|-------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|             |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid       | أوافق             | 85        | 40.3    | 40.3          | 40.3               |
|             | أوافق بشدة        | 56        | 26.5    | 26.5          | 66.8               |
|             | لا أوافق          | 16        | 7.6     | 7.6           | 74.4               |
|             | لا أوافق بشدة     | 3         | 1.4     | 1.4           | 75.8               |
|             | لا أوافق ولا أرفض | 51        | 24.2    | 24.2          | 100.0              |
|             | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 18: الإحصاءات الوصفية لتوافر عوامل محددة تؤثر على تنفيذ إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي ٢٤: الإحصاءات الوصفية لتوافر عوامل محددة تؤثر على تنفيذ إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

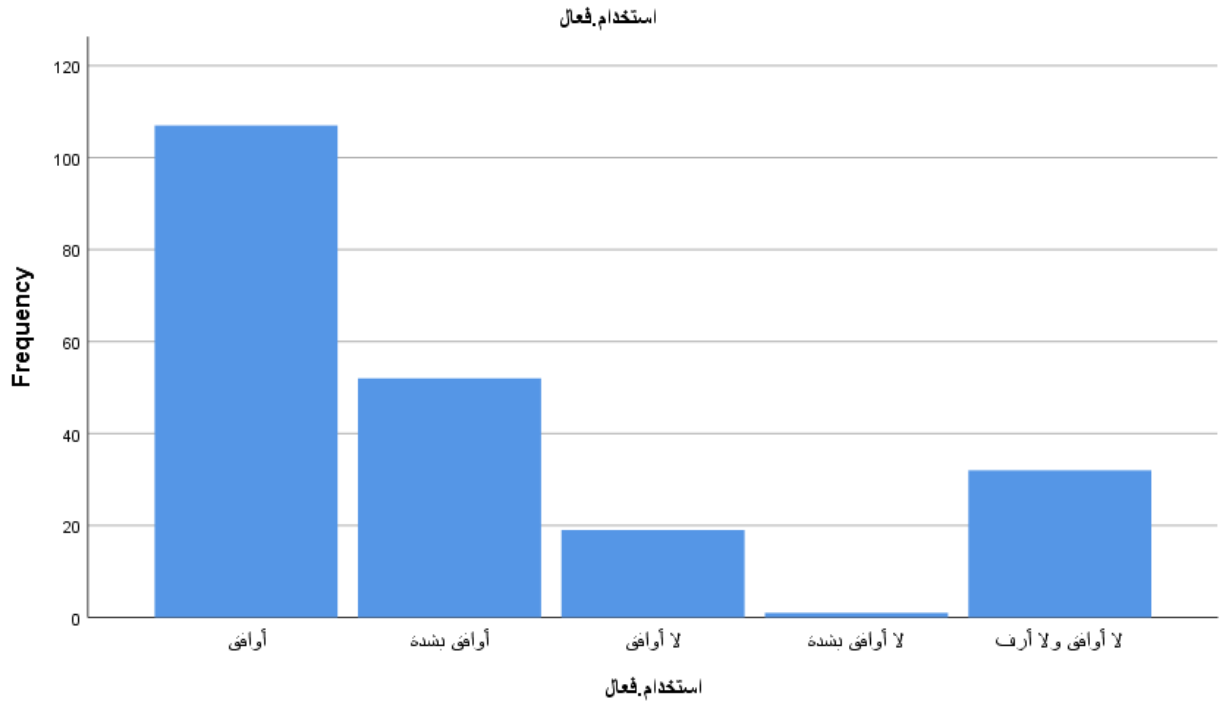
- هل تعتقد أن هناك استخدام فعال لتقنيات الرصد والمراقبة لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء

#### والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

من خلال الاستخدام الفعال للتشريعات والقوانين من أجل تفعيل الرصد والمراقبة، فيمكن من خلال ذلك تحسين إدارة الصحة والسلامة. لقد كانت الموافقة كبيرة على أهمية وجود الرصد والمراقبة من أجل التقليل، ولقد كانت تلك الموافقة نسبتها 50.7%.

| استخدام فعال |                   |           |         |               |                    |
|--------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|              |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid        | أوافق             | 107       | 50.7    | 50.7          | 50.7               |
|              | أوافق بشدة        | 52        | 24.6    | 24.6          | 75.4               |
|              | لا أوافق          | 19        | 9.0     | 9.0           | 84.4               |
|              | لا أوافق بشدة     | 1         | .5      | .5            | 84.8               |
|              | لا أوافق ولا أرفض | 32        | 15.2    | 15.2          | 100.0              |
|              | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 19: الإحصاءات الوصفية لوجود استخدام فعال لتقنيات الرصد والمراقبة لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي ٢٥: الاحصاءات الوصفية لوجود استخدام فعال لتقنيات الرصد والمراقبة لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

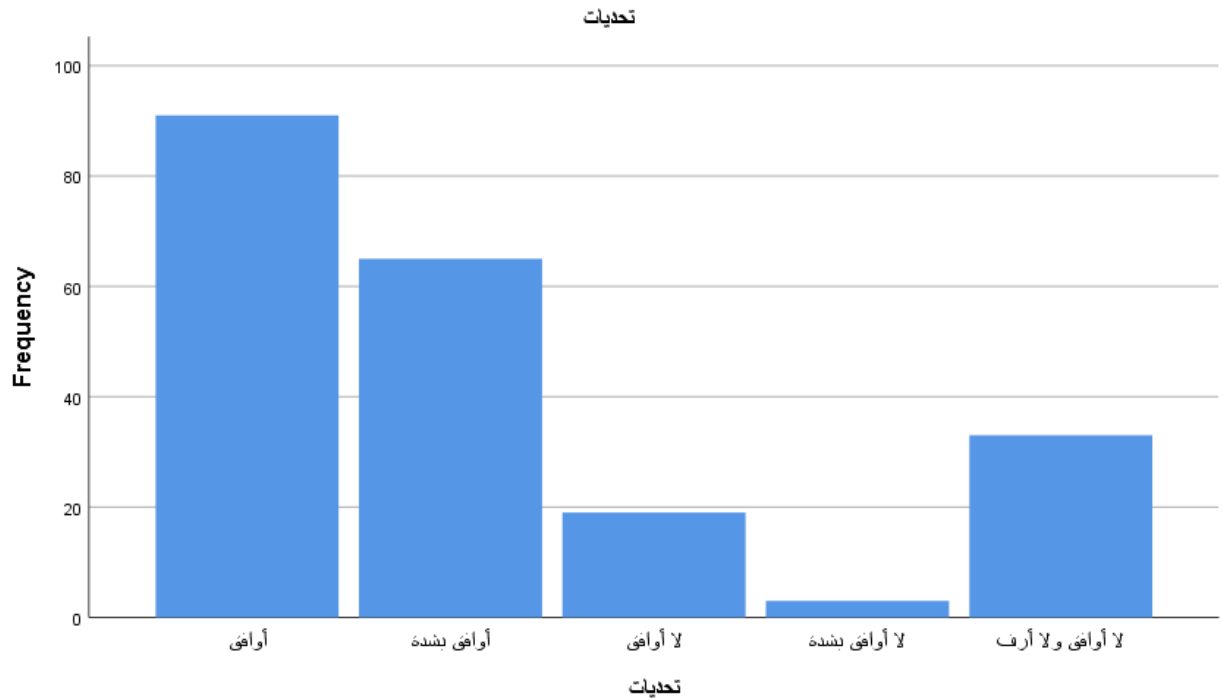
- هل تعتقد أن هناك تحديات محددة تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية

السعودية؟

بالفعل هناك الكثير من التحديات والعوائق التي تواجه إدارة الصحة والسلامة المرتبطة بصناعه البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، ويجب ان يكون هناك قوانين وتشريعات ولوائح معينة من اجل التقليل من تلك العوائق.

| تحديات |                   |           |         |               |                    |
|--------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|        |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | أوافق             | 91        | 43.1    | 43.1          | 43.1               |
|        | أوافق بشدة        | 65        | 30.8    | 30.8          | 73.9               |
|        | لا أوافق          | 19        | 9.0     | 9.0           | 82.9               |
|        | لا أوافق بشدة     | 3         | 1.4     | 1.4           | 84.4               |
|        | لا أوافق ولا أرفض | 33        | 15.6    | 15.6          | 100.0              |
|        | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 20: الاحصاءات الوصفية لوجود تحديات محددة تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي ٢٦: الإحصاءات الوصفية لوجود تحديات محددة تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- هل تعتقد أن هناك تعاون كاف بين الشركات المختلفة فيما يتعلق بمشاركة الممارسات الأفضل لإدارة

السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

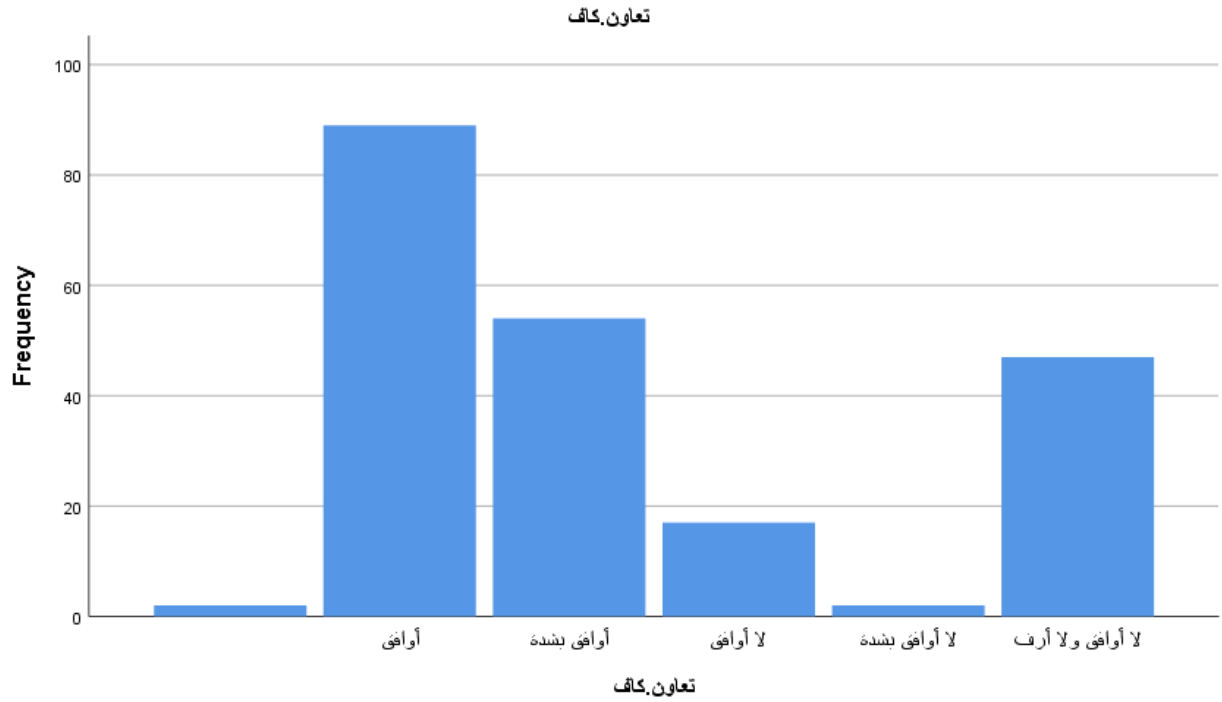
يجب ان يكون هناك تعاون مشترك بين الشركات المختلفة والقطاع العام والخاص من أجل تقديم أفضل ممارسات لإدارة

الصحة والسلامة في صناعة البناء والتشييد. وقد كانت الموافقة على هذا الرأي نسبتها 42.2%، إضافة الى الموافقة بشدة

بنسبة 25.6%.

| تعاون.كاف |                   |           |         |               |                    |
|-----------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|           |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid     |                   | 2         | .9      | .9            | .9                 |
|           | أوافق             | 89        | 42.2    | 42.2          | 43.1               |
|           | أوافق بشدة        | 54        | 25.6    | 25.6          | 68.7               |
|           | لا أوافق          | 17        | 8.1     | 8.1           | 76.8               |
|           | لا أوافق بشدة     | 2         | .9      | .9            | 77.7               |
|           | لا أوافق ولا أرفض | 47        | 22.3    | 22.3          | 100.0              |
|           | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 21: الإحصاءات الوصفية لوجود تعاون كاف بين الشركات المختلفة فيما يتعلق بمشاركة الممارسات الأفضل لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي ٢٧: الإحصاءات الوصفية لوجود تعاون كاف بين الشركات المختلفة فيما يتعلق بمشاركة الممارسات الأفضل لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

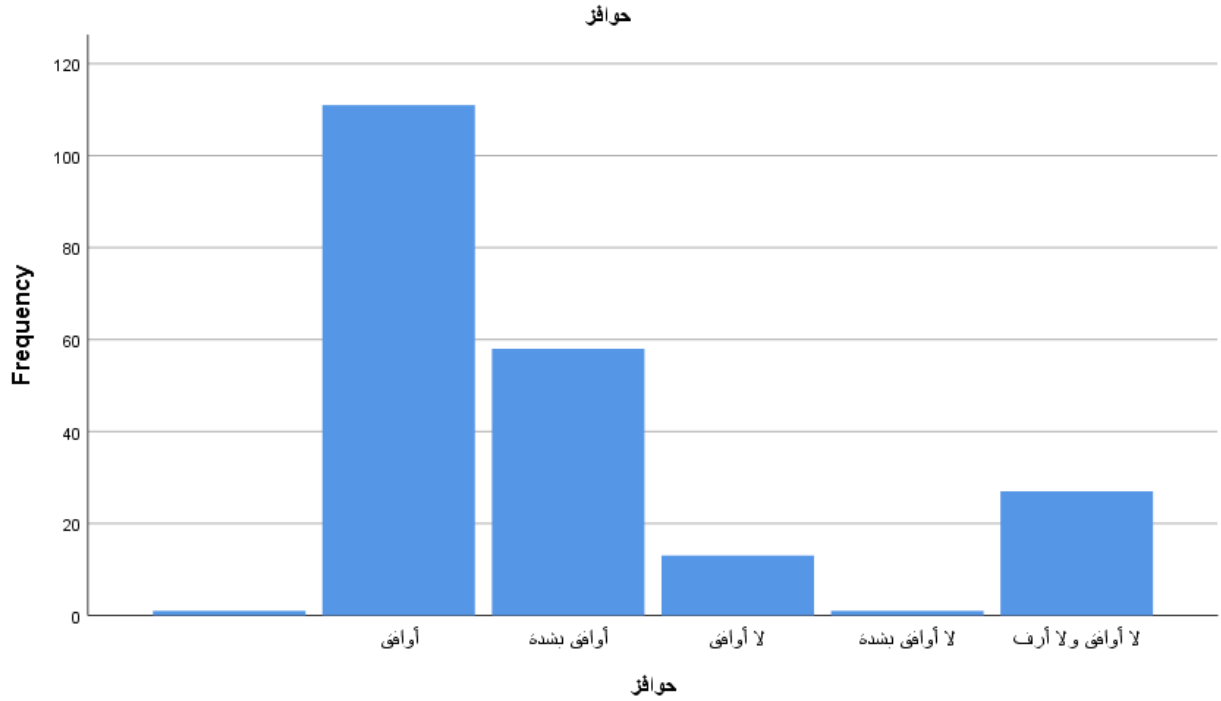
- هل تعتقد أن هناك حوافز ومكافآت ملائمة تشجع الشركات على تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء

#### والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

ان التحفيز والمكافآت التي يمكن ان تمنحها الحكومة للمشاريع التي تلتزم بمعايير الصحة والسلامة اثناء التنفيذ يمكن تشجيع الشركات والمشاريع الأخرى للسعي من أجل المحافظة على معايير وإجراءات الصحة والسلامة. ولقد كانت الموافقة على هذا الاقتراح بنسبة 52.6%، للتأكيد على أهمية الحوافز والمكافآت من أجل تشجيع الشركات على الالتزام بمعايير الصحة والسلامة.

| حوافز |                   |           |         |               |                    |
|-------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|       |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid |                   | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|       | أوافق             | 111       | 52.6    | 52.6          | 53.1               |
|       | أوافق بشدة        | 58        | 27.5    | 27.5          | 80.6               |
|       | لا أوافق          | 13        | 6.2     | 6.2           | 86.7               |
|       | لا أوافق بشدة     | 1         | .5      | .5            | 87.2               |
|       | لا أوافق ولا أرفض | 27        | 12.8    | 12.8          | 100.0              |
|       | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 22: الإحصاءات الوصفية لتوافر حوافز ومكافآت ملائمة تشجع الشركات على تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 28: الإحصاءات الوصفية لتوافر حوافز ومكافآت ملائمة تشجع الشركات على تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- هل تعتقد أن هناك تكامل بين أعضاء فرق العمل المختلفة فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد

#### في المملكة العربية السعودية؟

على أي شركة أو أي مشروع ان تقوم بإعداد تدريبات وتطويرات مستمرة من أجل التكامل بين التكامل بين أعضاء الفريق

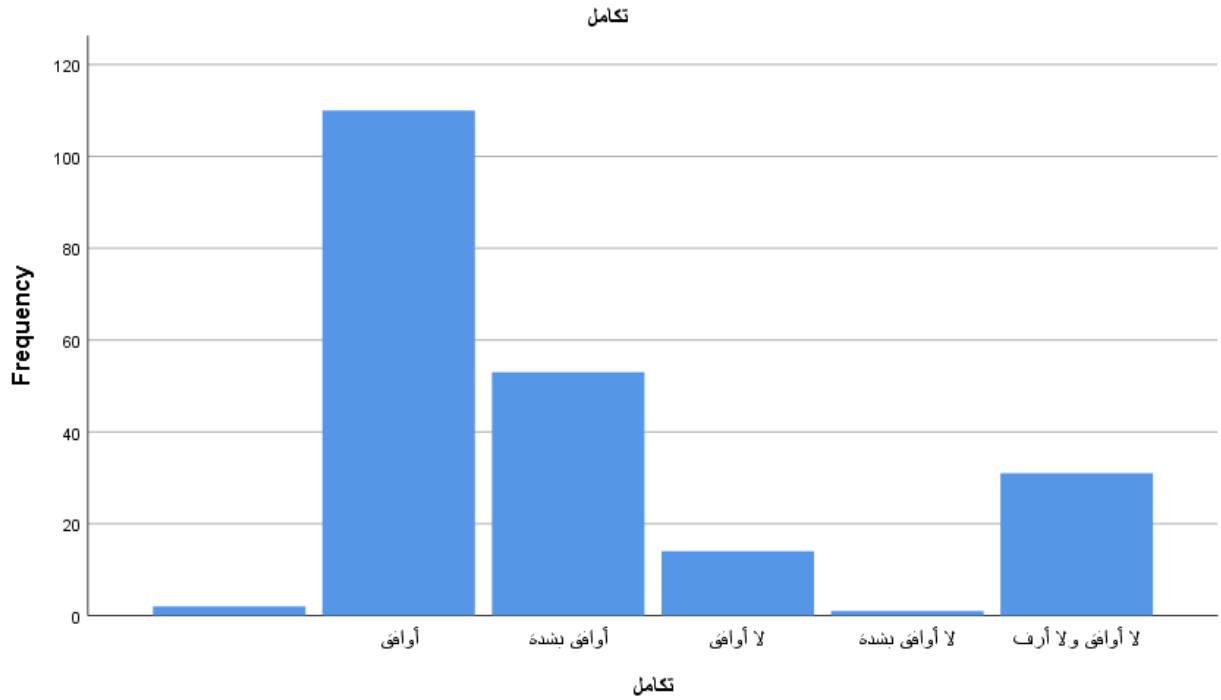
حول أمور إدارة الصحة والسلامة، وقد كانت الموافقة نسبتها 52.1% تأكيداً على أهمية التكامل و الترابط والتواصل بن

أعضاء الفريق وأصحاب المصالح من أجل إتمام عملية الإجراءات الخاصة بالصحة والسلامة بكفاءة.

| تكامل |                   |           |         |               |                    |
|-------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|       |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid |                   | 2         | .9      | .9            | .9                 |
|       | أوافق             | 110       | 52.1    | 52.1          | 53.1               |
|       | أوافق بشدة        | 53        | 25.1    | 25.1          | 78.2               |
|       | لا أوافق          | 14        | 6.6     | 6.6           | 84.8               |
|       | لا أوافق بشدة     | 1         | .5      | .5            | 85.3               |
|       | لا أوافق ولا أرفض | 31        | 14.7    | 14.7          | 100.0              |

|  |       |     |       |       |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|
|  | Total | 211 | 100.0 | 100.0 |  |
|--|-------|-----|-------|-------|--|

جدول 23: الاحصاءات الوصفية لوجود تكامل بين أعضاء فرق العمل المختلفة فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 29: الاحصاءات الوصفية لوجود تكامل بين أعضاء فرق العمل المختلفة فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- هل تعتقد أن هناك توجيهات وتوعية من قبل الجهات الحكومية لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء

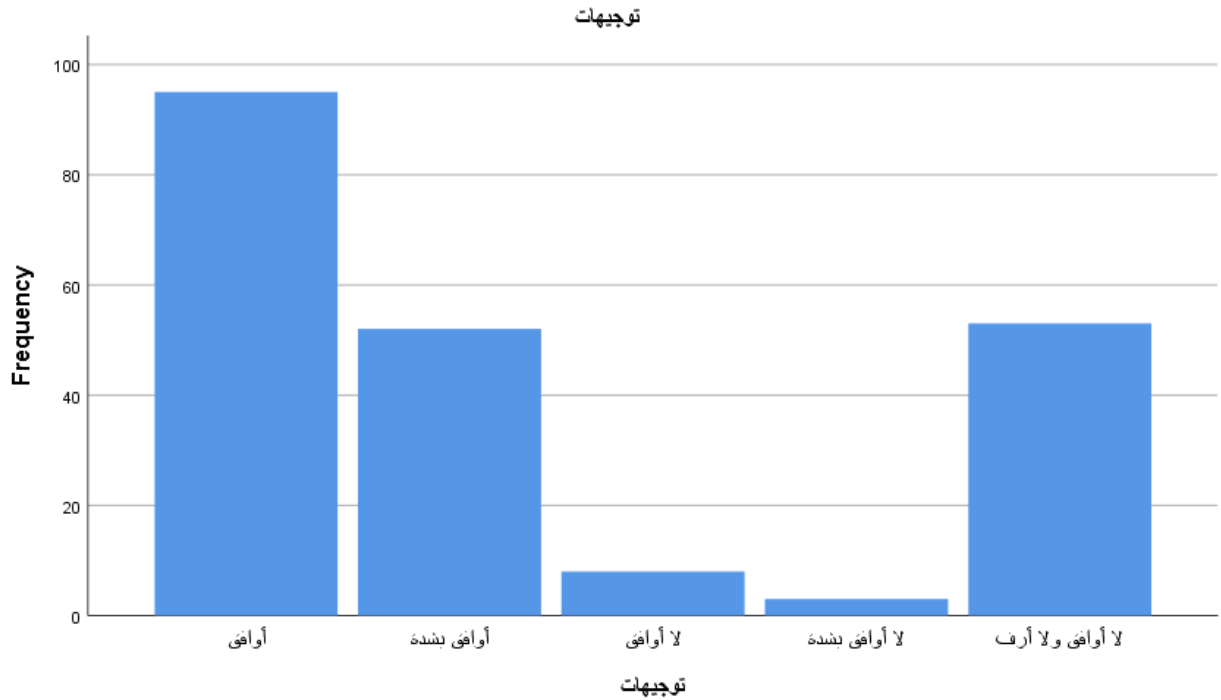
#### والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

يجب ان تكون هناك حملات توعية من الجهات الحكومية واجتماعات ومنشورات مكتوبة تحت على الارشاد، وما هي عواقب المخاطر، وكيفية التغلب عليها. يمكن بذلك ان نقلل من حجم المخاطر التي تواجه صناعة البناء والتشييد، وقد جاءت نسبة الموافقة 45.0%، والموافقة بشدة 24.6% لأهمية الارشادات والمساعدات الحكومية من أجل تقليل مخاطر الصحة والسلامة.

| توجيهات |            |           |         |               |                    |
|---------|------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |            | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | أوافق      | 95        | 45.0    | 45.0          | 45.0               |
|         | أوافق بشدة | 52        | 24.6    | 24.6          | 69.7               |

|  |                   |     |       |       |       |
|--|-------------------|-----|-------|-------|-------|
|  | لا أوافق          | 8   | 3.8   | 3.8   | 73.5  |
|  | لا أوافق بشدة     | 3   | 1.4   | 1.4   | 74.9  |
|  | لا أوافق ولا أرفض | 53  | 25.1  | 25.1  | 100.0 |
|  | Total             | 211 | 100.0 | 100.0 |       |

جدول 24 : الإحصاءات الوصفية لتوافر توجيهات وتوعية من قبل الجهات الحكومية لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 30 : الإحصاءات الوصفية لتوافر توجيهات وتوعية من قبل الجهات الحكومية لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- هل تعتقد أن هناك دعم كاف من قبل الجهات الحكومية لتنمية مهارات العمال في مجال إدارة السلامة في

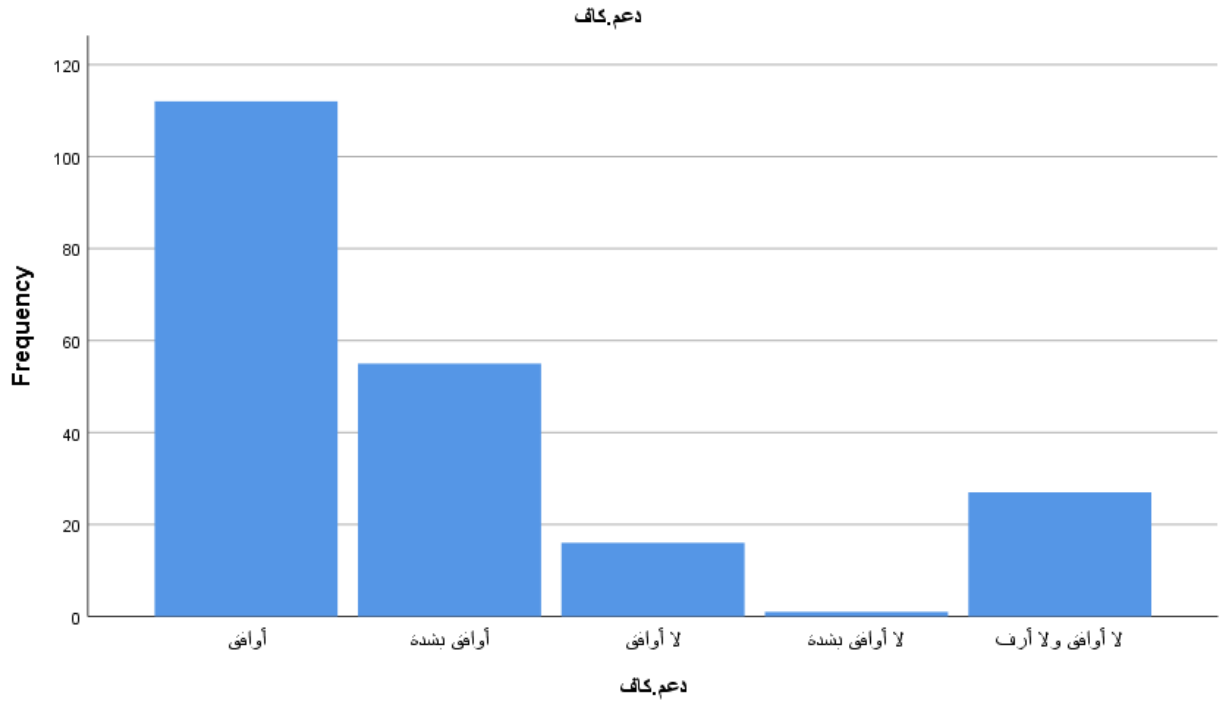
#### صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

لقد كان هناك اعتقاد كبير من قبل المشاركين في التجربة بأن هناك دعم كاف من الجهات الحكومية العمال في مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وكانت نسبة اعتقادهم هي 53.1% بوجود الدعم الكافي من قبل الجهات الحكومية.

| دعم كاف |               |         |                  |                       |
|---------|---------------|---------|------------------|-----------------------|
|         | Freque<br>ncy | Percent | Valid<br>Percent | Cumulative<br>Percent |

|       |                   |     |       |       |       |
|-------|-------------------|-----|-------|-------|-------|
| Valid | أوافق             | 112 | 53.1  | 53.1  | 53.1  |
|       | أوافق بشدة        | 55  | 26.1  | 26.1  | 79.1  |
|       | لا أوافق          | 16  | 7.6   | 7.6   | 86.7  |
|       | لا أوافق بشدة     | 1   | .5    | .5    | 87.2  |
|       | لا أوافق ولا أرفض | 27  | 12.8  | 12.8  | 100.0 |
|       | Total             | 211 | 100.0 | 100.0 |       |

جدول 25: الإحصاءات الوصفية لتوافر دعم كاف من قبل الجهات الحكومية لتنمية مهارات العمال في مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 31: الإحصاءات الوصفية لتوافر دعم كاف من قبل الجهات الحكومية لتنمية مهارات العمال في مجال إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

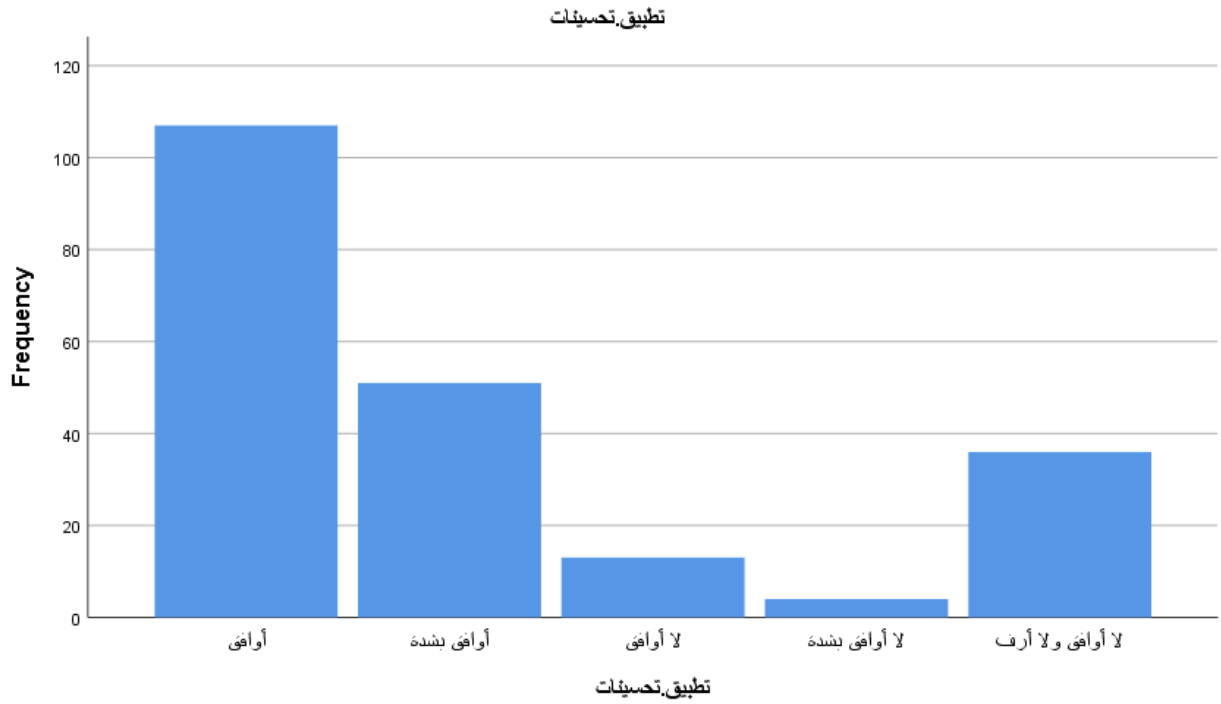
- هل تعتقد أن هناك تحسينات يمكن تطبيقها في تصميم المشاريع لتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد

#### في المملكة العربية السعودية؟

قد يكون هناك العديد من التحسينات التي يجب النظر إليها من أجل وضع تصميمات معينة للمشاريع من أجل تعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وقد كانت الموافقة بنسبة 50.7% على أهمية تصميم تحسينات للمشاريع من أجل تقليل المخاطر بشكل عام.

| تطبيق تحسينات |                   |           |         |               |                    |
|---------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|               |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid         | أوافق             | 107       | 50.7    | 50.7          | 50.7               |
|               | أوافق بشدة        | 51        | 24.2    | 24.2          | 74.9               |
|               | لا أوافق          | 13        | 6.2     | 6.2           | 81.0               |
|               | لا أوافق بشدة     | 4         | 1.9     | 1.9           | 82.9               |
|               | لا أوافق ولا أرفض | 36        | 17.1    | 17.1          | 100.0              |
|               | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 26: الإحصاءات الوصفية لتوافر تحسينات يمكن تطبيقها في تصميم المشاريع لتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 32: الإحصاءات الوصفية لتوافر تحسينات يمكن تطبيقها في تصميم المشاريع لتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- هل تعتقد أن هناك حاجة إلى تعزيز التواصل والتوازن بين الجوانب الاقتصادية والسلامة في صناعة البناء

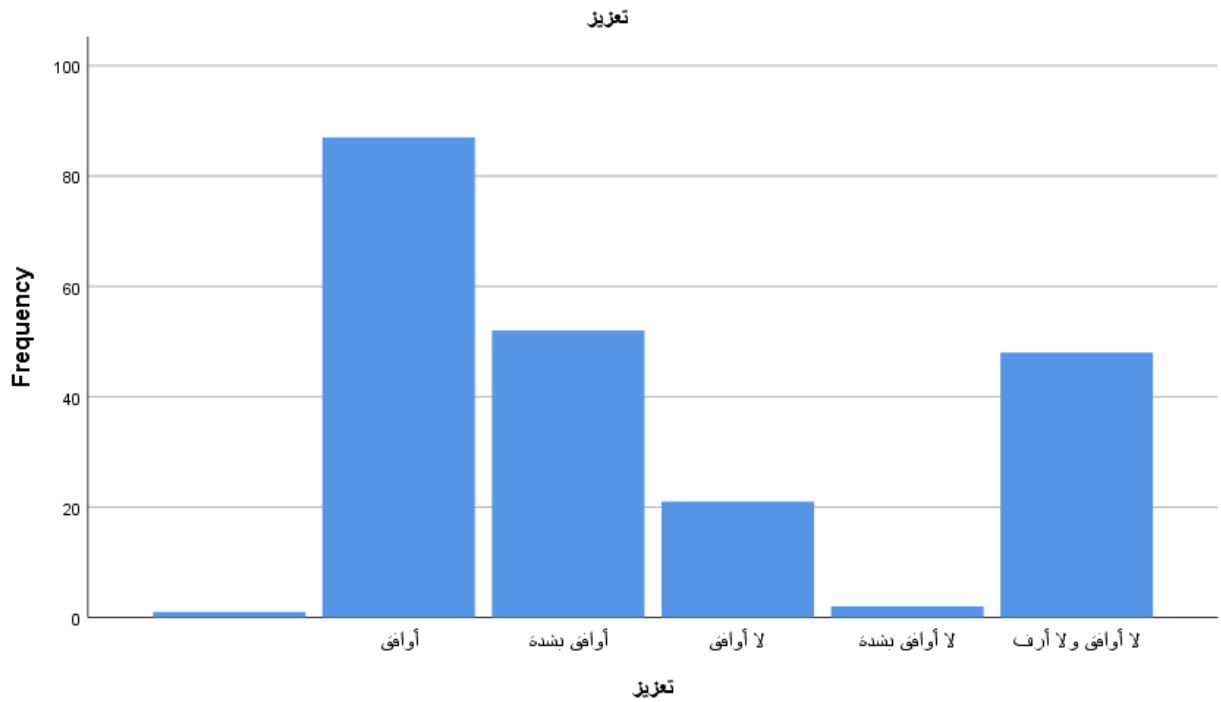
والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

يجب ان يكون هناك تعزيزات من الحكومة في الجوانب الاقتصادية والسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة

العربية السعودية، وقد كانت الموافقة على هذا الرأي بنسبة 41.2%.

| تعزير |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid |                   | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|       | أوافق             | 87        | 41.2    | 41.2          | 41.7               |
|       | أوافق بشدة        | 52        | 24.6    | 24.6          | 66.4               |
|       | لا أوافق          | 21        | 10.0    | 10.0          | 76.3               |
|       | لا أوافق بشدة     | 2         | .9      | .9            | 77.3               |
|       | لا أوافق ولا أرفض | 48        | 22.7    | 22.7          | 100.0              |
|       | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 27 : الاحصاءات الوصفية للحاجة إلى تعزير التواصل والتوازن بين الجوانب الاقتصادية والسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 33 : الاحصاءات الوصفية للحاجة إلى تعزير التواصل والتوازن بين الجوانب الاقتصادية والسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- هل تعتقد أن هناك فرص لتبادل المعرفة والتجارب بين الشركات فيما يتعلق بإدارة السلامة في صناعة

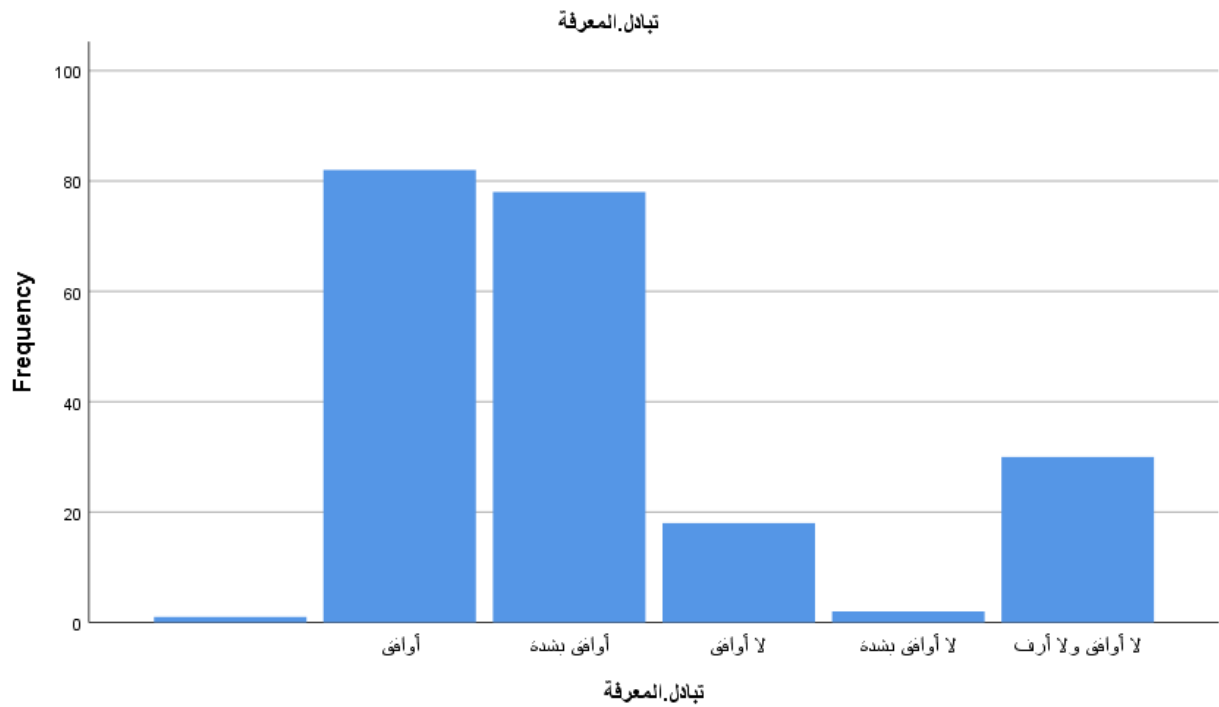
#### البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

وجود الفرص التي يمكن ان تخلقها الحكومة والقطاع العام والشركات يمكنها ان تقلل من تهديدات الصحة والسلامة التي

تواجه صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وكانت الموافقة على هذا الاقتراح بنسبة 38.9%.

| تبادل المعرفة |                   |           |         |               |                    |
|---------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|               |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid         |                   | 1         | .5      | .5            | .5                 |
|               | أوافق             | 82        | 38.9    | 38.9          | 39.3               |
|               | أوافق بشدة        | 78        | 37.0    | 37.0          | 76.3               |
|               | لا أوافق          | 18        | 8.5     | 8.5           | 84.8               |
|               | لا أوافق بشدة     | 2         | .9      | .9            | 85.8               |
|               | لا أوافق ولا أرفض | 30        | 14.2    | 14.2          | 100.0              |
|               | Total             | 211       | 100.0   | 100.0         |                    |

جدول 28: الإحصاءات الوصفية لتوافر فرص لتبادل المعرفة والتجارب بين الشركات فيما يتعلق بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

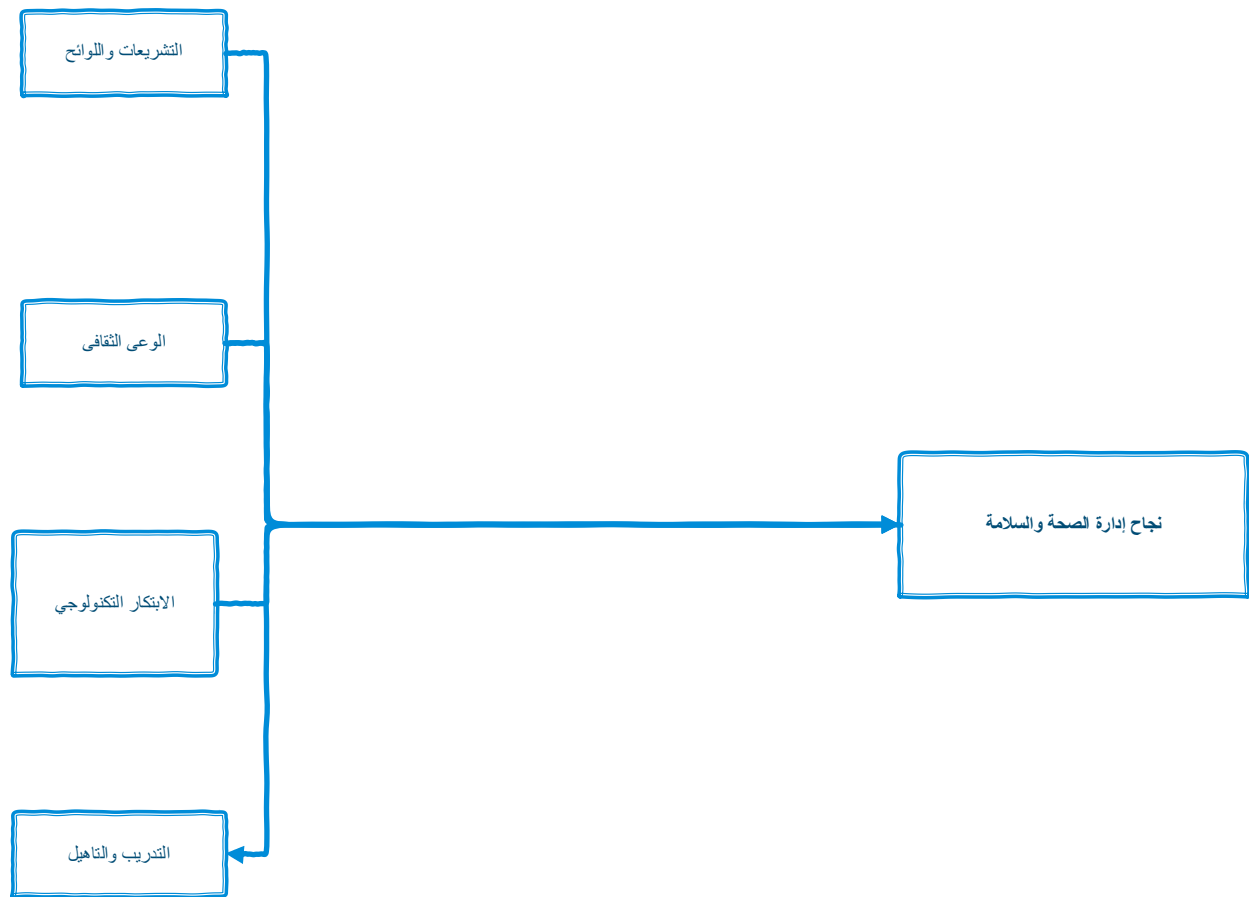


رسم توضيحي ٣٤: الإحصاءات الوصفية لتوافر فرص لتبادل المعرفة والتجارب بين الشركات فيما يتعلق بإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

### ٣,٣. الفصل السادس: تحليل النتائج والمقترحات

#### متغيرات الدراسة

- تأثير التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.
- تأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.
- الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.
- ما أهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي ٣٥: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة.

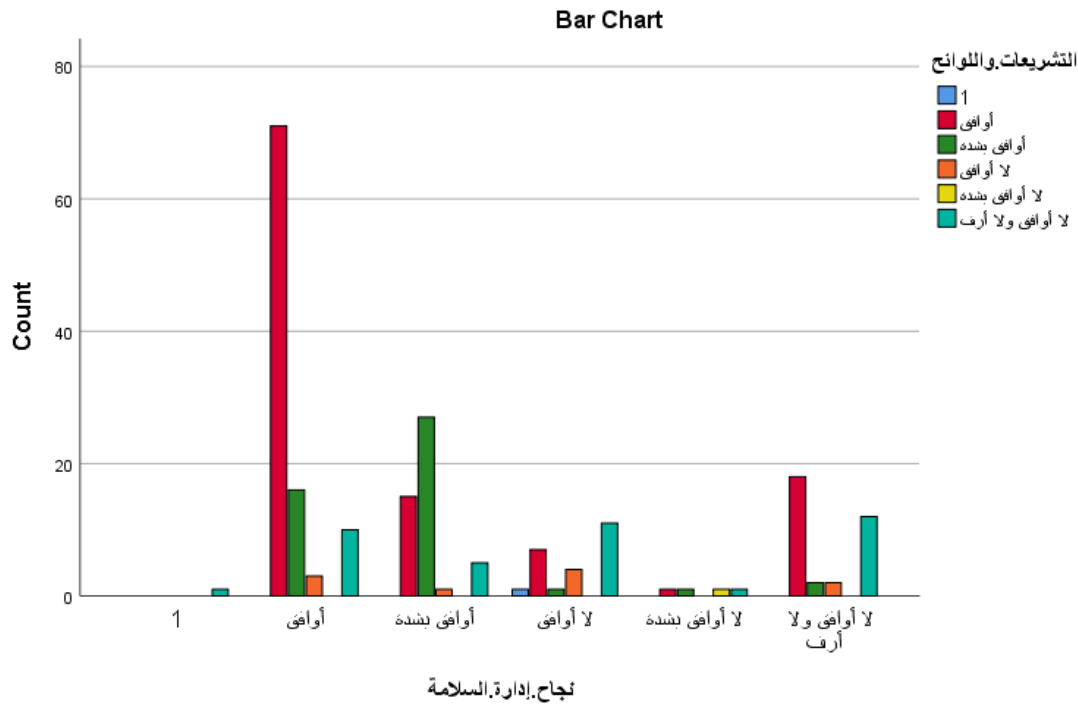
- تأثير التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.
- كما تم الحديث مسبقاً على أهمية التشريعات واللوائح، سواء كانت خاصة بالشركات الخاصة أو المطبقة من الحكومة، أو التي يتم اتباعها من قبل منظمة الصحة العالمية، فكل منها له الأهمية الكبيرة من أجل إدارة الصحة والسلامة في صناعته البناء والتشييد. يمكن لدرجة الحرية أن تبين لنا تقارب المتغيرات من بعضها البعض، إضافة إلى النسبة الكبيرة الموافقة على أهمية وجود التشريعات واللوائح من أجل نجاح إدارة الصحة والسلامة.

| Chi-Square Tests                                                                        |                      |    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----------------------------------|
|                                                                                         | Value                | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square                                                                      | 140.564 <sup>a</sup> | 25 | .000                              |
| Likelihood Ratio                                                                        | 84.667               | 25 | .000                              |
| Linear-by-Linear Association                                                            | 15.156               | 1  | .000                              |
| N of Valid Cases                                                                        | 211                  |    |                                   |
| a. 25 cells (69.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .00. |                      |    |                                   |

جدول 29: اختبار كاي اسكوير لتأثير التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

| Symmetric Measures                                                   |                      |       |                                        |                            |                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                                      |                      | Value | Asymptotic Standard Error <sup>a</sup> | Approximate T <sup>b</sup> | Approximate Significance |
| Interval by Interval                                                 | Pearson's R          | .269  | .075                                   | 4.032                      | .000 <sup>c</sup>        |
| Ordinal by Ordinal                                                   | Spearman Correlation | .282  | .071                                   | 4.242                      | .000 <sup>c</sup>        |
| N of Valid Cases                                                     |                      | 211   |                                        |                            |                          |
| a. Not assuming the null hypothesis.                                 |                      |       |                                        |                            |                          |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis. |                      |       |                                        |                            |                          |
| c. Based on normal approximation.                                    |                      |       |                                        |                            |                          |

جدول 30: المقاييس المتماثلة لتأثير التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 36: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة بين التشريعات واللوائح على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

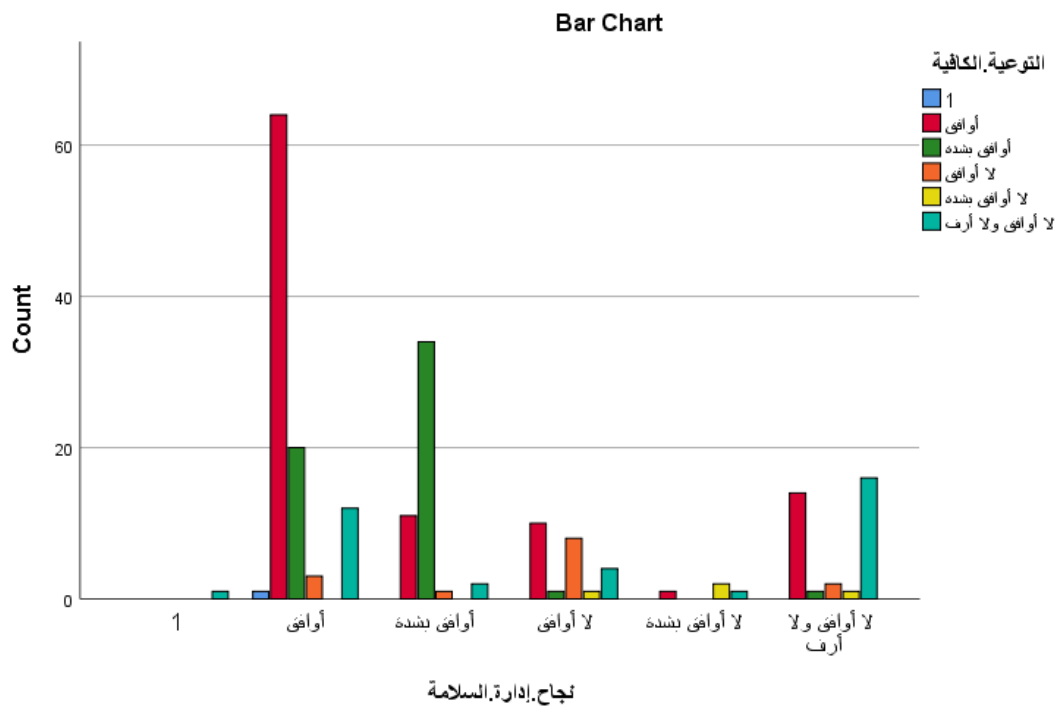
- تأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية
- يمكن للتوعية ان يكون لها كبير وفعال من أجل زيادة الاهتمام بإدارة الصحة والسلامة، مع ثبات درجة الحرية عند ٢٥ يمكنها ان تدل على تقارب المتغيرات وقلة التشتت بينها. إضافة الى ان نسبة كبيرة من المستجيبين في التجربة يشيرون على أهمية تواجد الوعي الفكري و الثقافي.

| Chi-Square Tests                                                                        |                      |    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----------------------------------|
|                                                                                         | Value                | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square                                                                      | 174.845 <sup>a</sup> | 25 | .000                              |
| Likelihood Ratio                                                                        | 119.804              | 25 | .000                              |
| Linear-by-Linear Association                                                            | 24.870               | 1  | .000                              |
| N of Valid Cases                                                                        | 211                  |    |                                   |
| a. 24 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .00. |                      |    |                                   |

جدول 31: اختبار كاي اسكوير لتأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

| Symmetric Measures                                                   |                      |       |                                        |                            |                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                                      |                      | Value | Asymptotic Standard Error <sup>a</sup> | Approximate T <sup>b</sup> | Approximate Significance |
| Interval by Interval                                                 | Pearson's R          | .344  | .080                                   | 5.299                      | .000 <sup>c</sup>        |
| Ordinal by Ordinal                                                   | Spearman Correlation | .306  | .073                                   | 4.653                      | .000 <sup>c</sup>        |
| N of Valid Cases                                                     |                      | 211   |                                        |                            |                          |
| a. Not assuming the null hypothesis.                                 |                      |       |                                        |                            |                          |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis. |                      |       |                                        |                            |                          |
| c. Based on normal approximation.                                    |                      |       |                                        |                            |                          |

جدول 32: المقاييس المتمثلة لتأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 37: المقاييس المتمثلة في تحليل العلاقة بين تأثير الوعي الثقافي على نجاح إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- ما أهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

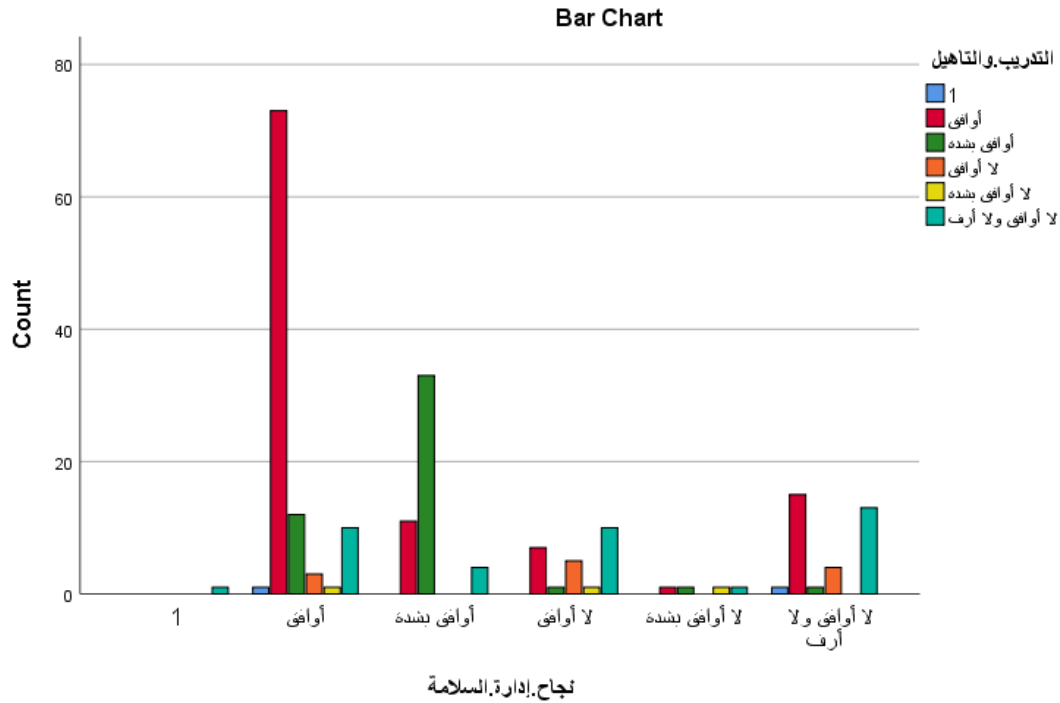
كما تم توضيح ذلك مسبقا فان هناك أهمية كبيرة من أجل التدريب والتأهيل للموظفين والعاملين في قطاع الانشاءات. يمكن ان نلاحظ الترابط بين متغيرات الدراسة من خلال درجة الحرية والتي تساوى ٢٥، وتدلل على تقارب المتغيرات وقلة التشتت بينها. إضافة الى قيمة Pearson's R الصغيرة التي تؤكد على ترابط المتغيرات بين بعضها. مما نستنتج من الرسم البياني ان نسبة كبيرة من المستجيبين في التجربة يميلون الى أهمية وجود التدريبات والتأهيلات الكافية من اجل عملية المؤكدة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

| Chi-Square Tests                                                                        |                      |    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----------------------------------|
|                                                                                         | Value                | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square                                                                      | 141.057 <sup>a</sup> | 25 | .000                              |
| Likelihood Ratio                                                                        | 117.716              | 25 | .000                              |
| Linear-by-Linear Association                                                            | 20.739               | 1  | .000                              |
| N of Valid Cases                                                                        | 211                  |    |                                   |
| a. 24 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01. |                      |    |                                   |

جدول 33: اختبار كاي اسكوير لأهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

| Symmetric Measures                                                   |                      |       |                                        |                            |                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                                      |                      | Value | Asymptotic Standard Error <sup>a</sup> | Approximate T <sup>b</sup> | Approximate Significance |
| Interval by Interval                                                 | Pearson's R          | .314  | .076                                   | 4.786                      | .000 <sup>c</sup>        |
| Ordinal by Ordinal                                                   | Spearman Correlation | .349  | .072                                   | 5.383                      | .000 <sup>c</sup>        |
| N of Valid Cases                                                     |                      | 211   |                                        |                            |                          |
| a. Not assuming the null hypothesis.                                 |                      |       |                                        |                            |                          |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis. |                      |       |                                        |                            |                          |
| c. Based on normal approximation.                                    |                      |       |                                        |                            |                          |

جدول 34: المقاييس المتمثلة لأهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 38 : المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة بين أهمية التدريب والتأهيل في التحسين من إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية

- الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

ان الاستفادة من الأدوات التكنولوجية التي يمكنها ان تفيد إدارة الصحة والسلامة في صناعة البناء والتشييد تعتبر امر مهم ويجب الاستفادة منها. مع ثبات درجة الحرية التي يمكنها ان تعبر عن قرب البيانات من بعضها البعض وقلة التشتت بينها. إضافة الى الموافقة والموافقة بشدة على أهمية الابتكار التكنولوجي بما يدخله من تحديثات جديدة.

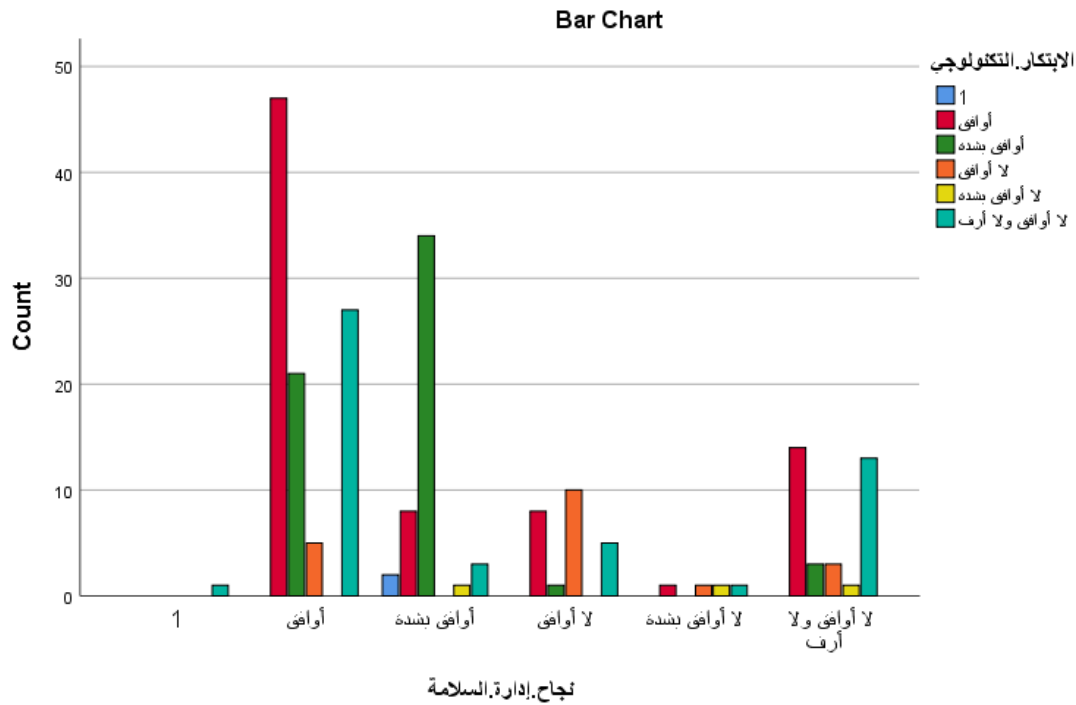
| Chi-Square Tests                                                 |                      |    |                                   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----------------------------------|
|                                                                  | Value                | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square                                               | 125.718 <sup>a</sup> | 25 | .000                              |
| Likelihood Ratio                                                 | 104.598              | 25 | .000                              |
| Linear-by-Linear Association                                     | 3.006                | 1  | .083                              |
| N of Valid Cases                                                 | 211                  |    |                                   |
| a. 23 cells (63.9%) have expected count less than 5. The minimum |                      |    |                                   |

expected count is .01.

جدول 35: اختبار كاي اسكوير في الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

| Symmetric Measures                                                   |                      |       |                                        |                            |                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                                      |                      | Value | Asymptotic Standard Error <sup>a</sup> | Approximate T <sup>b</sup> | Approximate Significance |
| Interval by Interval                                                 | Pearson's R          | .120  | .077                                   | 1.742                      | .083 <sup>c</sup>        |
| Ordinal by Ordinal                                                   | Spearman Correlation | .103  | .075                                   | 1.492                      | .137 <sup>c</sup>        |
| N of Valid Cases                                                     |                      | 211   |                                        |                            |                          |
| a. Not assuming the null hypothesis.                                 |                      |       |                                        |                            |                          |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis. |                      |       |                                        |                            |                          |
| c. Based on normal approximation.                                    |                      |       |                                        |                            |                          |

جدول 36: المقاييس المتمثلة الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 39: المقاييس المتمثلة في تحليل العلاقة بين الاستفادة من الابتكار التكنولوجي في تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

## تحليل أنوفا

من خلال تحليل أنوفا سوف نكشف عن ترابط المتغيرات بينها وبين بعضها، سنتمكن من كشف أهمية كل من (تواجد اللوائح والتشريعات، والتوعية الفكرية والثقافية الكافية، التدريب والتأهيل للموظفين، والابتكار التكنولوجي) على نجاح إدارة الصحة والسلامة في صناعات البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. نستنتج من التحليل ان درجة الحرية تساوى 20 وتدل على تقارب المتغيرات وقلة التشتت بينهم، والتأثير الكبير بينهم. إضافة الى ان قيمة الانحراف بين المتغيرات تساوى 107. مما يدل على أهمية تلك المتغيرات الأربعة على نجاح إدارة الصحة والسلامة في صناعات البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

| ANOVA <sup>a,b,c</sup>                                                                            |                |     |             |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| Source                                                                                            | Sum of Squares | df  | Mean Square | F     | Sig. |
| Regression                                                                                        | 321.333        | 20  | 16.067      | 5.153 | .000 |
| Residual                                                                                          | 592.405        | 190 | 3.118       |       |      |
| Total                                                                                             | 913.738        | 210 |             |       |      |
| a. Dependent Variable: نجاح. إدارة. السلامة                                                       |                |     |             |       |      |
| b. Model: (Intercept), التوعية الكافية, الابتكار التكنولوجي, التأهيل, التدريب, اللوائح, التشريعات |                |     |             |       |      |
| c. Regression Weight Variable: إدارة. السلامة                                                     |                |     |             |       |      |

جدول 37: تحليل ANOVA

| Bayes Factor Model Summary <sup>a,b,c</sup>                                                       |      |          |                   |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------------|----------------------------|
| Bayes Factor <sup>d</sup>                                                                         | R    | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1682.855                                                                                          | .593 | .352     | .283              | 1.77                       |
| a. Method: JZS                                                                                    |      |          |                   |                            |
| b. Model: (Intercept), التوعية الكافية, الابتكار التكنولوجي, التأهيل, التدريب, اللوائح, التشريعات |      |          |                   |                            |
| c. Regression Weight Variable: إدارة. السلامة                                                     |      |          |                   |                            |
| d. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).                                     |      |          |                   |                            |

جدول 38: ملخص نموذج عامل بايز

| Bayesian Estimates of Error Variance <sup>a</sup> |           |       |          |                       |             |
|---------------------------------------------------|-----------|-------|----------|-----------------------|-------------|
| Parameter                                         | Posterior |       |          | 95% Credible Interval |             |
|                                                   | Mode      | Mean  | Variance | Lower Bound           | Upper Bound |
| Error variance                                    | 3.085     | 3.151 | .107     | 2.575                 | 3.854       |
| a. Assume standard reference priors.              |           |       |          |                       |             |

جدول 39: تقديرات بايزي للخطأ Variancea

### ٤,٣. التوصيات

إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد تعد أمرًا حيويًا لضمان سلامة العمال والموظفين والحفاظ على بيئة العمل. بعض التوصيات الشائعة المتعلقة بنظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية:

- **تقييم الاحتياجات وتحديد المخاطر:** قبل بدء أي مشروع بناء أو تشييد، يجب إجراء تقييم شامل للمخاطر المحتملة وتحديد الاحتياجات اللازمة لتحقيق السلامة. يشمل ذلك تحليل المخاطر وتقييم الأثر البيئي والتحقق من توافر المعدات والتدريب اللازم.
- **تعزيز الوعي بالسلامة:** يجب تعزيز ثقافة السلامة في جميع مستويات المنظمة، بدءًا من الإدارة ووصولًا إلى العمال. ينبغي توفير تدريبات منتظمة للعاملين حول إجراءات السلامة والتوعية بالمخاطر المحتملة وطرق التعامل معها.
- **توفير المعدات الواقية:** يجب توفير المعدات الواقية اللازمة للعمال، مثل الخوذ والسترات الواقية والقفازات وأحزمة السلامة ونظارات الحماية. يجب التأكد من توفر هذه المعدات وصيانتها بشكل منتظم.
- **تنفيذ إجراءات السلامة:** يجب توثيق وتنفيذ إجراءات السلامة اللازمة في موقع البناء، مثل إجراءات السلامة أثناء العمل في الارتفاعات والتعامل مع المواد الخطرة. يجب توفير تعليمات واضحة ومرئية للعمال حول هذه الإجراءات.
- **مراقبة وتقييم الأداء:** يجب إجراء مراقبة وتقييم دوري لأداء إدارة السلامة في موقع البناء. يمكن استخدام تقارير الحوادث والمخاطر المكتشفة وتقييمات الأداء لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير.
- **التعاون مع الجهات ذات الصلة:** يجب التعاون والتنسيق مع الجهات ذات الصلة، مثل الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس والجهات الحكومية والمقاولين الآخرين، لتبادل المعلومات وتعزيز معايير السلامة في صناعة البناء والتشييد.
- **التدقيق والمراجعة:** يجب إجراء تدقيقات دورية لنظام إدارة السلامة للتأكد من تطبيقه بشكل صحيح وفعال. يتطلب ذلك المراجعة المنتظمة للسجلات والتقارير والإجراءات وتحديد أي نقاط ضعف واتخاذ التدابير اللازمة لتصحيحها.

- الاستفادة من التكنولوجيا: يمكن استخدام التكنولوجيا المتقدمة في تعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. على سبيل المثال، يمكن استخدام نظم المراقبة الذكية والاستشعار عن بعد لتحسين رصد السلامة وتحليل المخاطر.
- توفير التدريب المستمر: يجب توفير التدريب المستمر للعاملين في صناعة البناء والتشييد حول إجراءات السلامة وتحديثها بناءً على التطورات الجديدة. يمكن تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لزيادة الوعي بالسلامة وتعزيز الممارسات الجيدة.
- التواصل والتعاون: يجب تشجيع التواصل والتعاون بين جميع الأطراف المعنية في صناعة البناء والتشييد، بما في ذلك المقاولين والمهندسين والعمال. يساهم التعاون المستمر في تحسين السلامة وتبادل المعرفة وتعزيز الثقافة السلوكية الإيجابية.

### ٥,٣. الخاتمة

في ختام هذه الدراسة التي تلقي نظرة عامة وتقدم تحليلاً شاملاً لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. تعد صناعة البناء والتشييد من القطاعات الحيوية في المملكة، حيث تشهد نمواً مستداماً وتطوراً مستمراً. ومع هذا التطور، يزداد أهمية السلامة والحفاظ على بيئة العمل الآمنة للعمال والمشرفين.

أولاً، نظرة عامة على إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تكشف عن العديد من الجوانب المهمة التي يجب مراعاتها. أحد العوامل الرئيسية هو التشريعات واللوائح المتعلقة بالسلامة. يجب أن تكون هذه اللوائح شاملة وتتوافق مع المعايير العالمية، مع التأكيد على تطبيقها بصرامة. وتشمل هذه اللوائح متطلبات السلامة المتعلقة بالمواد والمعدات وإجراءات العمل الآمنة.

ثانياً، تكمن أهمية ثقافة السلامة في صناعة البناء والتشييد. يجب أن يتم تعزيز الوعي بالسلامة والتركيز على المسؤولية الفردية والجماعية في تحقيق بيئة العمل الآمنة. يتعين توفير التدريب اللازم للعمال والمشرفين حول ممارسات السلامة وطرق التعامل مع المخاطر المحتملة.

ثالثاً، يُظهر تحليل الدراسات أهمية التدريب والتوعية في صناعة البناء والتشييد. يجب توفير برامج تدريبية فعالة تشمل التوجيهات الواضحة حول ممارسات السلامة وكيفية التعامل مع المخاطر المحتملة. يمكن أيضاً تعزيز التوعية بواسطة حملات التوعية والتثقيف المستمرة.

رابعاً، يمكن استخدام التقنيات المتقدمة لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد. أمثلة على ذلك تشمل استخدام نظم المراقبة الذكية وتقنيات التحليل البصري والمستشعرات للكشف عن المخاطر وتحسين السلامة في مواقع البناء. يمكن أن تساهم هذه التقنيات في تحليل البيانات وتوفير إشعارات فورية عند وجود مخاطر محتملة أو انتهاكات لقواعد السلامة.

في الختام، يمكن القول إن إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تعد أمراً حيوياً وضرورياً. يجب أن تتبع الشركات والمنظمات أفضل الممارسات العالمية في مجال السلامة وتطبيقها بشكل صارم. يتطلب ذلك تشريعات ولوائح فعالة وشاملة، وتوفير التدريب والتوعية المستمرة، بالإضافة إلى استخدام التقنيات المتقدمة لتعزيز

السلامة. بتبني هذه النهج الشامل، يمكن تحقيق بيئة عمل آمنة وصحية للعمال والمشرفين، وتقليل حوادث العمل والإصابات، وتعزيز الجودة والكفاءة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

## ٤. الجزء الأول: الملاحق

## ١,٤. المراجع العربية والإنجليزية

- Enago. (2023). Why is Statistical Analysis an Important Part of Research? Retrieved from <https://www.enago.com/author-hub/why-is-statistical-analysis-an-important-part-of-research>
- Hinton and Isabella. (2017). Presenting Your Data with SPSS Explained. 1-20. Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315689524/presenting-data-spss-explained-perry-hinton-isabella-mcmurray>
- Ho, R. (2018). Understanding Statistics for the Social Sciences with IBM SPSS. *Taylor & Francis Group*, 1-15. Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315182452/understanding-statistics-social-sciences-ibm-spss-robert-ho>
- hrsd. (2020, 7 8). ١٦١٢٣٨. قرار لائحة السلامة والصحة المهنية. Retrieved from <https://www.hrsd.gov.sa/knowledge-centre/decisions-and-regulations/ministerial-decisions/708489>
- khaled. (2022). The difference between quantitative and qualitative scientific research. 3-8. Retrieved from <https://www.maktabtk.com/blog/post/61/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%85%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%88%D8%B9%D9%8A.html>
- planradar. (2023, 6 14). Retrieved from <https://www.planradar.com/sa/best-practices-to-prevent-accidents-in-construction-sites/>
- planradar. (2023, 8 17). التكنولوجيا الحديثة وتحسين السلامة في قطاع البناء والتشييد. Retrieved from <https://www.planradar.com/sa/innovative-technology-improving-construction-safety/>
- planradar. (2023, 6 14). والتشييد, أفضل الممارسات للوقاية من الحوادث في مواقع البناء. Retrieved from <https://www.planradar.com/sa/best-practices-to-prevent-accidents-in-construction-sites/>
- Rahman. (2020). The Advantages and Disadvantages of Using Qualitative and Quantitative Approaches. *Canadian Center of Science and Education*, 3-5. Retrieved from <https://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/16598>
- Robert. (2017). Understanding Statistics for the Social Sciences with IBM SPSS. 1-10. Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315182452/understanding-statistics-social-sciences-ibm-spss-robert-ho>
- Santoso, T. P. (2018). INDUSTRIALIZED BUILDING SYSTEMS CONSTRUCTION FOR THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA. Retrieved from <https://eprints.kfupm.edu.sa/id/eprint/140666/>
- sosh. (2023). Retrieved from <https://sosh.hrsd.gov.sa/ar/Construction>

Zhou, Z. (2015). Overview and analysis of safety management studies in the construction industry. 72, 337-350. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.10.006>

أ. أهمية الأمن والسلامة للحد من إصابات العمل في المنشآت الصناعية. (2017). الطراونة, ق. أ. doi:10.21608/mbse.2017.137961

(Vol. 24). *العوامل المؤثرة على سلامة العاملين بمشاريع التشييد والبناء بالمملكة العربية السعودية*. (2019). عمار, ع. ب. Retrieved from <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=ejer>

## ٢,٤. الملاحق

### أسئلة الدراسة:

تطرح هذه الدراسة العديد من الأسئلة في نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية من خلال إجراء دراسة تحليلية على نظم وأساليب إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد، وسيتم عرض هذه الأسئلة في سؤال رئيسي يليه الأسئلة الفرعية المهمة بنفس السياق:

#### • السؤال الرئيسي للبحث:

- ما هي نظرة عامة وتحليل دراسات إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

#### • الأسئلة الفرعية للبحث:

- ما هي الممارسات الحالية لإدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
- ما هي التحديات والثغرات التي تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
- ما هي الأفضل الممارسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد التي يمكن أن تكون نموذجًا للممارسة

#### الناجحة؟

- ما هي التوصيات المقترحة لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
- كيف يمكن المساهمة في تحسين المعايير والممارسات في إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية

#### السعودية؟

### أسئلة الاستطلاع لهذه الدراسة

#### • أسئلة عامة

١. العمر

٢. الجنس

٣. الدرجة العلمية

● الأسئلة الرئيسية

١. هل تعتقد أن إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تلعب دوراً هاماً في ضمان سلامة العمال والمتعاملين؟
٢. هل تعتقد أن هناك توجه واضح نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
٣. هل تعتقد أن هناك تشريعات ولوائح فعالة في المملكة العربية السعودية تنظم وتوجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد؟
٤. هل تعتقد أن ثقافة السلامة والوعي بالمخاطر قد تطورت في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية على مر السنين؟
٥. هل تعتقد أن هناك تدريب وتأهيل كافٍ للعمال في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية لضمان سلامتهم؟
٦. هل تعتقد أن هناك تواصل فعال بين الشركات والجهات الحكومية فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
٧. هل تعتقد أن الابتكار التكنولوجي يلعب دوراً في تعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
٨. هل تعتقد أن هناك تحسينات يمكن تطبيقها في إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
٩. هل تعتقد أن هناك عقوبات صارمة وفعالة تطبق على المخالفين للسلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟
١٠. هل تعتقد أن هناك توعية كافية للمتعاملين بأهمية السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

١١. هل تعتقد أن هناك تحسينات يمكن تطبيقها في عمليات تفتيش ومراقبة السلامة في صناعة البناء والتشييد في

المملكة العربية السعودية؟

١٢. هل تعتقد أن هناك عوامل محددة تؤثر على تنفيذ إجراءات السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة

العربية السعودية؟

١٣. هل تعتقد أن هناك استخدام فعال لتقنيات الرصد والمراقبة لتحسين إدارة السلامة في صناعة البناء

والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

١٤. هل تعتقد أن هناك تحديات محددة تواجه إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية

السعودية؟

١٥. هل تعتقد أن هناك تعاون كاف بين الشركات المختلفة فيما يتعلق بمشاركة الممارسات الأفضل لإدارة السلامة

في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

١٦. هل تعتقد أن هناك حوافز ومكافآت ملائمة تشجع الشركات على تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء

والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

١٧. هل تعتقد أن هناك تكامل بين أعضاء فرق العمل المختلفة فيما يتعلق بالسلامة في صناعة البناء والتشييد في

المملكة العربية السعودية؟

١٨. هل تعتقد أن هناك توجيهات وتوعية من قبل الجهات الحكومية لتعزيز إدارة السلامة في صناعة البناء

والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

١٩. هل تعتقد أن هناك دعم كاف من قبل الجهات الحكومية لتنمية مهارات العمال في مجال إدارة السلامة في

صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

٢٠. هل تعتقد أن هناك تحسينات يمكن تطبيقها في تصميم المشاريع لتعزيز السلامة في صناعة البناء والتشييد في

المملكة العربية السعودية؟

٢١. هل تعتقد أن هناك حاجة إلى تعزيز التواصل والتوازن بين الجوانب الاقتصادية والسلامة في صناعة البناء

والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

٢٢. هل تعتقد أن هناك فرص لتبادل المعرفة والتجارب بين الشركات فيما يتعلق بإدارة السلامة في صناعة البناء

والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

٢٣. هل ترجح أنه سوف يكون هناك نجاح متكامل نحو تحسين إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة

العربية السعودية؟

- [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScK4db8IoQSsjvxVLfv1D2\\_VLwzy8szHnW3h9WKgO84\\_WtCsw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScK4db8IoQSsjvxVLfv1D2_VLwzy8szHnW3h9WKgO84_WtCsw/viewform)

### ٣,٤. الملخص باللغة العربية

تعتبر إدارة السلامة أمراً حيوياً في صناعة البناء والتشييد، حيث تواجه هذه الصناعة تحديات فريدة تتطلب اهتماماً كبيراً بالسلامة والحفاظ على صحة العاملين والمشاركين في عمليات البناء. تشمل هذه التحديات المخاطر البيئية والمهنية المرتبطة بالأعمال الإنشائية، والتعامل مع المعدات الثقيلة والمواد الخطرة، والتنسيق بين فرق العمل المختلفة.

يتطلب تحقيق مستويات عالية من إدارة السلامة إجراء تحليل دقيق للدراسات المتعلقة بالموضوع. يتم تقديم نتائج هذه الدراسات من خلال الأسئلة التي تم إنشاؤها وتوزيعها على الأفراد المعنيين في قطاع الإنشاءات والهندسة المعمارية في المملكة العربية السعودية. تم جمع ٢١١ استجابة بعد مضي ٢١ يوماً من توزيع الاستبيانات.

باستخدام برنامج SPSS الإحصائي، تم تحليل البيانات المجمعة والعمل على ربط المتغيرات المختلفة للكشف عن العلاقات والاتجاهات المهمة. يهدف هذا التحليل إلى توفير نتائج قوية وموثوقة حول إدارة السلامة في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

هذا البحث سيساهم في تعزيز فهمنا لإدارة السلامة وتعزيز ممارستها في صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. ستعمل النتائج على تحسين الوعي بأهمية السلامة وتوفير إطار قوي لتعزيز سلامة العاملين والمشاركين في هذا القطاع الحيوي.

#### ٤,٤. الملخص باللغة الإنجليزية

Safety management is vital in the construction industry, as this industry faces unique challenges that require great attention to safety and maintaining the health of workers and those involved in construction operations. These challenges include environmental and occupational risks associated with construction work, handling heavy equipment and hazardous materials, and coordination between different work teams.

Achieving high levels of safety management requires careful analysis of studies on the topic. The results of these studies are presented through questions created and distributed to relevant individuals in the construction and architecture sector in the Kingdom of Saudi Arabia. 211 responses were collected 21 days after the questionnaires were distributed.

Using SPSS statistical software, the collected data was analyzed and the various variables were linked to reveal important relationships and trends. This analysis aims to provide robust and reliable results on safety management in the construction industry in the Kingdom of Saudi Arabia.

This research will contribute to enhancing our understanding of safety management and enhancing its practices in the construction industry in the Kingdom of Saudi Arabia. The results will improve awareness of the importance of safety and provide a strong framework to enhance the safety of workers and participants in this vital sector.