

# الباب الرابع

## الخلاصة والتوصيات

## الباب الرابع :

### 4- الخلاصة والتوصيات

#### 1-4 مقدمة :

يشمل هذا الباب تلخيص لما جاء في الأبواب السابقة من تحليل للناتج الدراسة من خلال البحث العلمي والتجار بال دولية واستخلاص النتائج والحلول للتحقيق أهداف الدراسة ووضع الرؤية المستقبلية للامن والسلامة في العقود الهندسية داخل المشاريع الهندسية ، حيث تناول الجزء الأول منه تعليق عام على الدراسة ، ويتناول الجزء الثاني ملخص عام للدراسة ومن ثم إنهاء الباب بوضع التوصيات التي تعالج المشاكل التي أدت إلى عجز بنود الأمن والسلامة عن مواكبة العقود والتطور الهائل في صناعة التشييد .

#### 2-4 التعليق :

تناولت الدراسة موضوع (السلامة في عقود التشييد) وعجز بنود الامن والسلامة عن مواكبة التطور في العقود الهندسية ، واستهدفت إبراز المشاكل التي أدت إلى عجز الامن والسلامة عن مواكبة التطور في مجال صناعة التشييد وذلك عن طريق تحليل مشاكل الامن والسلامة في صناعة التشييد عموماً ، وما يشكله ذلك من دور مباشر في تحقيق الامن والسلامة والبعد عن الاصابات والحوادث وحفظ الارواح وتقليل التكلفة . بعد الاعتماد على البحث المكتبي الميداني في جمع البيانات ، التحليل لم يفيد وتوثيق لواقع الامن والسلامة في المشاريع القائمة .

وقامت الدراسة على تحليل لواقع الحال لمشاكل الامن والسلامة ، من خلال إجراء استقصاء وصفي وتقويمي لفوائدها للمستفيدين والمهتمين في مجالات الامن والسلامة المهنية . وزادت أهمية هذا الدراسة من خلال ما تضيفه من نهجيتها التي تجمع بين نماذج الدراسات الاستطلاعية الوصفية والتحليلية التقويمية بطرح عدد من التساؤلات التي وفرت إجابة عنها قدراً من المعرفة الإضافية في مجال الامن والسلامة وما وصلت إليه التشريعات والقوانين في السودان ، ومقارنتها مع التشريعات العالمية المختصة بهذا الجانب .

وتم التوصل إلى الأسباب التي أدت إلى عجز بنود وقوانين الامن والسلامة من مواكبة التطور وذلك ناتجة عن عدم الاهتمام بهذا الجانب عموماً مما يقود إلى الوقوع في مشكلات أكثر وتحقيق المزيد من الخسائر في الارواح والاموال والعمالة المهرة ، كما أن هذه الدراسة كانت من أول الدراسات التي سوف تساهم في معرفة أسباب المشاكل التي أدت إلى عجز بنود الامن والسلامة في العقود الهندسية عن مواكبة التطور والتقدم في مجال العقود الهندسية دخل السودان عامة ومنطقة الدراسة على وجه الخصوص ، وكذلك تساهم في سد النقص في الدراسات التوثيقية التاريخية التي تناولتها المجال الحيوي الهام ، ولتقديم إضافة جديدة للأدبيات ذات العلاقة في المكتبة العربية في ظل قلة هذا النوع من الدراسات علم مستوى السودان والعالم العربي .

### 3-4 الخلاصة

كان الهدف الرئيسي من هذا الدراسة هو قياس مدى تواجد وتأثير الامن والسلامة في عقود التشيد ، ومن ثم وضع رؤية مستقبلية وإيجاد أساليب جديدة وعملية لتقليل الآثار السلبية للمشاكل الحالية الناتجة من ضعف الاهتمام بالسلامة في عقود التشيد ، وذلك من خلال التعرف على واقع ومستوى الامن والسلامة في مواقع التشيد . وقد صيغت مجموعة من التساؤلات من أجل الوصول للهدف . وقد اتبعنا الدراسة منهجية علمية مهنية للإجابة على تلك التساؤلات من ثم صياغة التوصيات . وبذلك تم استعراض الدراسات السابقة وتحليلها لوضع الحال للامن والسلامة في العقود ومن ثم القيام بإجراء إستفتاء لمعرفة مدى تأثير الامن والسلامة على العمل في مواقع التشيد ومدى الالتزام بإدراج الامن والسلامة في العقود الهندسية .

كما إتضح أن هناك الكثير من المشاكل والعقبات التي أدت إلى تدهور أوضاع الامن والسلامة وعدم الاهتمام بها . وهي مشاكل متأصلة في غياب بيئة مسؤولة عن التنسيق بين الجهات التي لها علاقة بصناعة التشيد والجهات المختصة بالامن والسلامة والجهات المختصة بالعقود الهندسية وتأخر صدور الأنظمة والقرارات التي كان من المفروض أن تساعد على حل تلك المشاكل . فالذي أتضح من الدراسات السابقة أن هناك العديد من التوصيات التي نادى بها الكثير ونومندسنوات ولكنها لم تتر النور سواء محلياً أو إقليمياً .

وأتضح أيضاً قلة الوعي العام لمفهوم الامن والسلامة في العقود الهندسية . بالإضافة إلى ضعف وجود الوعي العام بأهمية الامن والسلامة في مواقع التشيد وضروره أن تكون ركيزه من ركائز العقود وأن يكون لها بند وتعريفات وضوابط وتحديد للمسؤوليات بصورة واضحة . علماً بالرغم من وجود بعض التشريعات إلا أنها غير شاملة ولا تلبي كل الاحتياجات ، وليس هنالك قوانين للمخالفات ولا تجرى عمليات تفتيش دورية للتأكد من تطبيق هذه القوانين والتشريعات .

وجاء البيانات من الاستبيان تدل على عدم الاهتمام بالامن والسلامة وعدم وجود إدارات مختصة بالامن والسلامة . وضرورة ربط هذه الإدارات مع إدارة العقود .

#### 4-4التوصيات:

- 1- ضرورة إنشاء إدارات مختصة بالامن والسلامة فى المؤسسات التى تعمل فى مجال صناعة التشيد .
- 2- ضرورة إنشاء قانون أمن وسلامة مستقل خاص مما يؤدى الى الجدية فى التعامل مع موضوع الأمن والسلامة فى مشاريع التشيد .
- 3- إجراء مزيد من التعديلات على قوانين العقود السودانية وذلك لجعلها تواكب العقود العالمية مما يؤدي الى جذب مزيد من الشركات العالمية للدخول فى هذا المجال فى السودان .
- 4- الاهتمام بوجوب وجود بنود الامن والسلامة وتحديد تفاصيلها فى العقود قبل توقيعها , وذلك تفادياً للمشاكل والخسائر التى قد تقع .
- 5- وجوب وجود إدارة مختصة بالامن والسلامة فى مواقع شركات الإنشاء مما يساعد فى تجويد العملية الانتاجية وتحسين بيئة العمل والمحافظة على الايدى العاملة والارواح .
- 6- ضرورة القيام بعمليات تدريب للمهندسين والعمال على كيفية اتباع إجراءات الامن والسلامة فى الموقع والالتزام بها . وكيفية تضمين هذه الاجراءات عند صياغة العقود .
- 7- ضرورة التحسين المستمر لوائح الامن والسلامة وذلك لجعلها تواكب الوضع الراهن والتطور المستمر فى مجال صناعة التشيد .
- 8- ضروره تضمين مناهج الجامعات والكليات الهندسية وتعريف الطلاب على القوانين التى تحكم الامن والسلامة فى اعمال التشيد , مع ملاحظة قلة البحوث والاوراق فى هذا الجانب .
- 9- عمل المزيد من الدراسات الوقائية لجوانب الامن والسلامة فى العقود مع بيان كيفية توزيع تحمل المخاطر وواجبات وادوار كل طرف تجاة عملية الامن والسلامة , وذلك للبعد عن الاسباب التى تؤدي الى الخلاف فى المشاريع .
- 10- مراجعة اللوائح والقوانين وتفعيلها وإنشاء إدارات تنفيذية وذلك للتأكد من مدي التنفيذ والعمل بهذه اللوائح والقوانين .
- 11- مطالبة الكيانات الهندسية بلعب دور أكبر من خلال التوعية بمفهوم الامن والسلامة وضرورة وجودها فى العقود والاثار التى تترتب على ذلك .

13- ضرورة ربط عملية توقيع العقود بإرفاق سجل الأمن والسلامة الذي تم تنفيذه في عقود سابقة.

تم بحمد الله وتوفيقه

## المراجع

1. د. عصام أبكر اسحق / 2006 / مبادئ توجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنية .
2. بحث ماجستير / للمهندسة منال مرهج - إشراف دكتور رياض الحسين / جامعة دمشق سوريا / 2005 .
3. د.سمير حامد عبدالعزيز لجمال / ذو الحجة 1433 الموافق أكتوبر 2012 / القواعد القانونية المستحدثة في عقود الفيدك / جامعة الشارقة / العدد الثاني والخمسون .
4. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية / 2006 / المجلد الثاني والعشرون / العدد الاول .
5. لوائح وزارة التخطيط العمراني (إدارة المباني وضبط النمو العمراني ) / لسنة 2008
6. لائحته تنظيم البناء بولاية الخرطوم لسنة / الفصل الثاني / 2008 .
7. لائحة الشروط والمواصفات الفنية لتدابير السلامة / 2008 الملحقة بها .
8. إصابات العمل وفقاً لقانون العمل السوداني سنة 97 تعديل سنة 2000 .
9. قانون التعويضات عن إصابات العمل في القانون السوداني / البند 7 / الفصل الثاني .
10. لوائح الدفاع المدني والانقاذ البري 1991 تعديل سنة 2005 .
11. لوائح الامن الصناعي / بند 94 / الفصل الثاني عشر / الامن الصناعي / قانون العمل السوداني .
12. الهيئه السودانية للمواصفات والمقاييس / 1993 .
13. إجراءات السلامة وفقاً للوائح الفيدك / بند 4 - 8 / إجراءات السلامة / الفيدك .
14. لوائح واشترطات الفيدك / فقره 6 - 7 / الصحة والسلامة .
15. لائحة ممارسة المهن الهندسة المجلس الهندسى 2000 .
16. إدارة السلامة فى مشروعات التشيد سوريا / 2006 .

# الملحقات



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا - ماجستير (إدارة التشيد)

- السلامة في عقود التشيد -

إعداد الدارس : رامز مصطفى عبدالله

#### مقدمة :

تهدف هذه الدراسة بشكل اساسى الى قياس عجز العقود الهندسية فى المشاريع من المحافظه على بندود السلامه والصحه المهنية وحماية العمال من الاخطار التى تولدها المهن و الاعمال الانشائية فى المشاريع , وتسليط الضوء على مدى الاهتمام بانظمة السلامه والتاكيد عليها والعقوبات التى تنشأ عند الاهمال والتراخى وواجبات ومسؤوليات السلامة , والقواعد والقوانين ومدى تطبيقها فى العقود والممارسات العملية . وذلك للتقليل من الاثار السالبه والمشاكل التى تنشأ عند اهمال هذا الجانب وذلك من خلال التعرف على واقع ومستوى تطبيق هذه الاشتراطات فى العقود ومدى الاهتمام بها . ويعتبر هذا الاستبيان لغرض الدراسة العلمية وكل المعلومات الواردة فيه ستكون سرية بهدف الحصول على رؤية انيه ومستقبلية بعد صياغة بعض الحلول والاقتراحات الواسائل لكفيلة بالتغلب على هذه المعوقات للرقية بمستوى السلامة المهنية فى المشاريع الانشائية فى السودان .

#### إرشادات ملء الاستبيان :

- الرجاء قبل ملء الاستبانة قرأتها بعناية .
- تتكون الاستبانة من ثلاث أجزاء :
- i. الجزء الأول وبه مجموعة من البيانات الأولية وطبيعة التنقلات وضعت للمساعدة علي فهم ووضوح معالم الموضوع من خلال الخصائص التى تتميز بها عينة البحث .
- ii. الجزء الثانى إدارى عبارة عن مجموعة من الاسئلة لعدد من المحاور وذلك لتوضيح محاور الموضوع وبيان التخصصية .
- iii. الجزء الثالث فنى لتوضيح عمق الدراسة والجوانب المتصلة بها والمتشعبه منها ومعرفة العنن بها واسباب واماكن الضعف والتقصير .
- iv. المطلوب بعد استيعاب السؤال وضع علامة ✓ في الإجابة المناسبة .
- v. الرجاء عدم وضع أكثر من علامة أمام الإجابة الواحدة .
- vi. الرجاء الإجابة على كافة الأسئلة .



## الجزء الاول (عام) :

- 1- الاسم (إختياري) .....
- 2- المهنة .....
- 3- مكان العمل (إختياري) .....
- 4- سنوات الخبرة :

☐

أكثر من 10 سنة

☐

بين 5 - 10 سنة

☐

أقل من 5 سنة

5- العمر :

☐

• أقل من 30 سنه

☐

• بين 30 – 40 سنه

☐

• بين 40 – 50 سنه

☐

• اكثر من 50 سنه

## الجزء الثانى (إدارى) :

1- فى اى تخصص تعمل ؟

وضح

☐

اخرى

☐

مدنى

☐

معمارى

.....  
.....

2- فى اى مجال تعمل (مؤسستك):

وضح

☐

أخرى

☐

استشارات

☐

مقاولات

.....  
.....

3- مستوى التعليم :

☐

دكتوراه

☐

ماجستير

☐

دبلوم عالى

☐

بكالوريوس

☐

دبلوم

4- القطاع الذى تعمل به :

قطاع حكومى ☐ قطاع خاص ☐ عمل فردى ☐

5- طبيعة العمل :

عمل مكتبى ☐ عمل ميدانى ☐ الاثنان معاً ☐

6- هل توجد إدارة متخصصة فى قوانين الامن والسلامة فى مؤسستك ؟

نعم ☐ لا ☐

• إذا كانت اجابتك نعم هل انت راضى عن ادا إدارة الامن والسلامة بمؤسستك ؟

نعم دائماً ☐ فى أغلب الاحيان ☐

فى بعض الاحيان ☐ لا غير راضى دائماً ☐

• إذا كانت إجابتك بلا ماهى مقترحاتك لتصحيح الوضع ؟

البند	الاجابة	رلاً	انياً	الثأ	رابعاً
1-	إجراء تغيير بالكادر البشرى				
2-	تدريب العاملين				
3-	وضع لوائح وضوابط لعمل				
4-	اخرى (وضح)				

### الجزء الثالث (فنى) :

1- هل ترى ان المام المهندسين بالقوانين التى تحكم الامن والسلامة فى اعمال التشيد فى السودان ؟

ممتاز ☐ جيداً ☐ وسط ☐ ضعيف ☐

2- هل دراسة السلامة المهنية فى العقود الهندسية , والقوانين الخاصة بالسلامة فى صناعة التشيد فى كليات الهندسة تكفى فى هذا المجال ؟

نعم ☐ الى حد ما ☐ لا ☐

3- إذا كانت إجابتك بلا فهل هنالك اى اثار سلبية تنعكس على الاهتمام بالامن والسلامة فى عقود اصناعة التشيد فى السودان ؟

تأثير كبير ☐  
تأثير محدود ☐  
تأثير متوقع ☐  
لا يوجد اى تأثير ☐

4- هل العقود السودانية مواكبة للعقود العالميه من حيث بنود الامن والسلامة ؟

نعم تماماً ☐ نعم الى حد ما ☐

نعم لكن فى بعض الاعمال ☐ لا ☐

5- هل ترى ضرورة لوجود البنود الخاصة بالامن والسلامة فى المشاريع فى السودان ؟

نعم ☐ فى أغلب الاحيان ☐

فى بعض الاحيان ☐ لا ☐

6- ما مدى تاثير وعى وإدراك إدارة الشركات باهمية الامن والسلامة ؟

تاثير كبير ☐ تاثير متوسط يمكن إدارته ☐

تاثير محدود ☐ تاثير ثانوى يمكن تجاهلة ☐

7- ما تاثير وجود إدارة مختصة بالامن والسلامة فى شركات الانشاء ؟

تاثير كبير ☐ تاثير متوسط يمكن إدارته ☐

تاثير محدود ☐ تاثير ثانوى ☐

8- ماهو أثر توقيع العقود دون الرجوع للإدارة القانونية وإداره الامن والسلامة ؟.

أثر كبير ☐ تاثير متوقع يمكن إدارته ☐

أثر محدود ☐ تاثير ثانوى يمكن تجاهله ☐

9- هل تعتقد أن عدم الدراسات الوافية لجوانب الامن والسلامة فى العقود وكيفية تحمل المخاطر هى من اهم اسباب الخلافات فى المشاريع ؟

اتفق بنسبه ضئيله ☐ اتفق الى حد ما ☐

تففق تماماً ☐ لا اتفق ابداً ☐

10- من مخاطر صناعة التشييد فى السودان عدم الإهتمام ببنود الامن والسلامة فى العقود عند توقيع العقود ؟

<input type="checkbox"/>	اتفق الى حد ما	<input type="checkbox"/>	تفق تماماً
<input type="checkbox"/>	لا اتفق ابداً	<input type="checkbox"/>	اتفق بنسبه ضئيله

11- العرف السودانى كثير ما يحكم حالات التعويضات الناتجة عن إصابات العمل ؟

<input type="checkbox"/>	اتفق الى حد ما	<input type="checkbox"/>	تفق تماماً
<input type="checkbox"/>	لا اتفق ابداً	<input type="checkbox"/>	اتفق بنسبه ضئيله

12- شروط الامن والسلامة السودانية غير مواكبه للشروط العالمية ؟

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	نعم الى حد ما	<input type="checkbox"/>	لا	وضح ..
--------------------------	-----	--------------------------	---------------	--------------------------	----	--------

.....

.....

13- هل تعتقد أن القوانين الحالية كافية لتنظيم المهن ؟

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	نعم الى حد ما	<input type="checkbox"/>	لا
--------------------------	-----	--------------------------	---------------	--------------------------	----

14- إذا كانت إجابتك بلا فهل ترى الحل فى ....

<input type="checkbox"/>	مراجعته القوانين	<input type="checkbox"/>	وضع لوائح تفصيلية
--------------------------	------------------	--------------------------	-------------------

<input type="checkbox"/>	الغاء بعض التشريعات الحالية
--------------------------	-----------------------------

15- دخول الشركات الاجنبية ساعد على رفع درجات الاهتمام بالامن والسلامه فى العقود فى السودان ؟..

<input type="checkbox"/>	اتفق الى حد ما	<input type="checkbox"/>	تفق تماماً
<input type="checkbox"/>	لا اتفق ابداً	<input type="checkbox"/>	اتفق بنسبه ضئيله

16- هل تعتقد ان متطلبات ولوائح الامن والسلامة السودانية ترقى لمقابلة دخول الشركات العالمية التى تعمل بالعقود واللوائح العالمية ؟..

☐ نعم ☐ نعم والاكن فى بعض الاعمال

☐ لا ☐ نعم الى حد ما

17- هل تعتقد أن شروط العقود السودانية تلبى كل احتياجات هذه الصناعة فيما يتعلق بالامن والسلامة ؟.

☐ نعم تلبى كل الاحتياجات ☐ نعم والاكن فى بعض الاعمال

☐ نعم الى حد ما ☐ لا

18- عند صياغة بنود الامن والسلامة فى العقود تكون المرجعية الى ..

☐ قانون العمل السودانى ☐ الشروط السودانية لتدابير السلامة

☐ اجرات السلامة وفق لوائح عقد الفديك ☐ اخرى .. وضع

19- هل الكيانات الهندسية الموجوده تلعب دوراً فى توعية المهندس بمتطلبات واهمية الامن والسلامة ؟..

☐ نعم ☐ نعم الى حد ما ☐ لا

20- إذا كانت إجابتك بلا الى ماذا تعزو ذلك ؟..

	لا	انىاً	ثالثاً	ابعاً
1-				ضعف إدارة التنظيمات
2-				نواحي مالية
3-				ضعف الكادر البشرى
4-				أخرى ( وضع )

21- عدم وجود إدارة متخصصة لتدريب العاملين في الشركات الهندسية من الاسباب الرئيسية في عدم إدراك المهندسين بأهمية إجراءات الامن والسلامة وتضمينها في العقود ؟

نعم أوافق على ذلك ☐ نعم ولاكن بتحفظ ☐

لا أوافق على ذلك (وضح) ☐

22- عدم الاهتمام بالامن والسلامة في عقود التشيد يؤدي الى زيادة التكلفة المالية للمشروع ؟

نعم أوافق على ذلك ☐ نعم ولاكن بتحفظ ☐

لا أوافق على ذلك (وضح) ☐

23- هل تقوم شركات المقاولات بالتأمين على العاملين في شركات التأمين الاجتماعي ؟

نعم ☐ نعم الى حد ما ☐ لا ☐

24- إشراك العاملين في صندوق التأمينات الاجتماعية مؤشر لاستقرار العاملين في صناعة التشيد ؟

نعم ☐ نعم الى حد ما ☐ لا ☐

25- هل يتم في السودان ربط توقيع العقد بارفاق السجل الامن والسلامة في تنفيذ عقود سابقة ؟

نعم ☐ نعم الى حد ما ☐ لا ☐

26- ماهي اسباب الاصابات في مجال صناعة التشيد في السودان وضح ..؟

.....  
.....  
.....  
.....

27- ماهي اسباب تدهور صناعة التشيد في السودان وضح ..؟

.....  
.....  
.....  
.....

شكراً لحسن تعاونكم وإهتمامكم ..

...الباحث ...

## 2- التحليل الإحصائي للإستبيان :

Statistics						
		سنوات الخبرة	العمر	في اي تخصص تعمل	في اي مجال تعمل (مؤسستك)	مستوي التعليم
N	Valid	54	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0	0
	Mean	1.5926	2.7037	1.7407	1.6852	2.1111
	Std. Error of Mean	.09720	.07302	.10301	.08697	.09408
	Median	1.0000	3.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	Mode	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00
	Std. Deviation	.71424	.53657	.75698	.63911	.69137
	Variance	.510	.288	.573	.408	.478
	Range	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maximum	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00
	Sum	86.00	146.00	94.00	91.00	114.00

Statistics					
		القطاع الذي تعمل به	طبيعة العمل	هل توجد ادارة متخصصة في قوانين الامن والسلامة في مؤسستك	اذا كانت اجابتك نعم هل انت راضي عن اداء ادارة الامن والسلامة بمؤسستك
N	Valid	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0
	Mean	1.8704	2.4630	1.7963	4.5370
	Std. Error of Mean	.07017	.10140	.05532	.13405
	Median	2.0000	3.0000	2.0000	5.0000
	Mode	2.00	3.00	2.00	5.00
	Std. Deviation	.51565	.74512	.40653	.98504
	Variance	.266	.555	.165	.970
	Range	2.00	2.00	1.00	4.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maximum	3.00	3.00	2.00	5.00
	Sum	101.00	133.00	97.00	245.00



Statistics						
		اجراء تغيير بالكادر البشري	تدريب العاملين	وضع لوائح وضوابط للعمل	اخرى	هل تري ان المام المهندسين بالقوانين التي تحكم الامن والسلامة في اعمال التشيد في السودان
N	Valid	54	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0	0
	Mean	3.3519	2.3519	2.2963	4.0926	3.2593
	Std. Error of Mean	.15450	.19810	.20753	.07601	.08437
	Median	3.0000	2.0000	2.0000	4.0000	3.0000
	Mode	3.00	2.00	1.00	4.00	3.00
	Std. Deviation	1.13532	1.45573	1.52501	.55859	.61996
	Variance	1.289	2.119	2.326	.312	.384
	Range	4.00	4.00	4.00	2.00	2.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00
	Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00
	Sum	181.00	127.00	124.00	221.00	176.00

Statistics					
		هل دراسة السلامة المهنية في العقود الهندسية والقوانين الخاصة بالسلامة في صناعة التشيد في كليات الهندسة تكفي في هذا المجال	اذا كانت اجابتك بلا هل هناك اي اثار سلبية تنعكس علي الاهتمام بالامن والسلامة في عقود صناعة التشيد في السودان	هل العقود السودانية مواكبة للعقود العالمية من حيث بنود الامن والسلامة	هل تري ضرورة لوجود البنود الخاصة بالامن والسلامة في المشاريع في السودان
N	Valid	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0
	Mean	2.5741	3.4815	3.0000	1.2037
	Std. Error of Mean	.07289	.30799	.08359	.08096
	Median	3.0000	3.0000	3.0000	1.0000
	Mode	3.00	6.00	3.00	1.00
	Std. Deviation	.53560	2.26325	.61430	.59494
	Variance	.287	5.122	.377	.354
	Range	2.00	5.00	2.00	2.00
	Minimum	1.00	1.00	2.00	1.00
	Maximum	3.00	6.00	4.00	3.00
	Sum	139.00	188.00	162.00	65.00

Statistics					
		ما مدى تأثير وعي وادراك ادارة الشركات باهمية الامن والسلامة	ماتأثير وجود ادارة مختصة بالامن والسلامة في شركات الانشاء	ماهو اثر توقيع العقود دون الرجوع للادارة القانونية وادارة الامن والسلامة	هل تعتقد ان عدم الدراسات الوافية لجوانب الامن والسلامة في العقود وكيفية تحمل المخاطر هي من اسباب الخلافات في المشاريع
N	Valid	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0
	Mean	2.0000	1.4630	1.2593	1.6852
	Std. Error of Mean	.14718	.10807	.07086	.08697
	Median	2.0000	1.0000	1.0000	2.0000
	Mode	1.00	1.00	1.00	2.00
	Std. Deviation	1.08158	.79415	.52071	.63911
	Variance	1.170	.631	.271	.408
	Range	3.00	3.00	2.00	2.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maximum	4.00	4.00	3.00	3.00
	Sum	108.00	79.00	68.00	91.00

Statistics					
		من مخاطر صناعة التشيد في السودان عدم الاهتمام ببنود الامن والسلامة في العقود عند توقيع العقود	العرف السوداني كثير ما يحكم حالات التعويضات الناتجة عن اصابات العمل	شروط الامن والسلامة السودانية غير مواكبة للشروط العالمية	هل تعتقد ان القوانين الحالية كافية لتنظيم المهن
N	Valid	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0
	Mean	1.8148	1.9815	1.7407	2.2778
	Std. Error of Mean	.10923	.15298	.08841	.09315
	Median	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	Mode	1.00	1.00	2.00	2.00
	Std. Deviation	.80269	1.12419	.64968	.68451
	Variance	.644	1.264	.422	.469
	Range	2.00	3.00	2.00	2.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maximum	3.00	4.00	3.00	3.00
	Sum	98.00	107.00	94.00	123.00

Statistics					
		هل تعتقد ان شروط العقود السودانية تلبي كل احتياجات هذه الصناعة فيما يتعلق بالامن والسلامة	هل تعتقد ان متطلبات ولوائح الامن والسلامة السودانية ترقى لمقابلة دخول الشركات العالمية التي تعمل بالعقود واللوائح العالمية	دخول الشركات الاجنبية ساعد علي رفع درجات الاهتمام بالامن والسلامة في العقود في السودان	اذا كانت اجابتك بلا هل تري الحل في
N	Valid	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0
	Mean	3.4259	1.5926	2.6667	2.7407
	Std. Error of Mean	.23437	.10073	.14236	.11579
	Median	4.0000	1.0000	2.0000	3.0000
	Mode	5.00	1.00	2.00	3.00
	Std. Deviation	1.72224	.74018	1.04611	.85086
	Variance	2.966	.548	1.094	.724
	Range	4.00	3.00	3.00	3.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maximum	5.00	4.00	4.00	4.00
	Sum	185.00	86.00	144.00	148.00

Statistics					
		نواحي مالية	ضعف ادارة التنظيمات	هل الكيانات الهندسية الموجودة تلعب دوراً في توعية المهندسين بمتطلبات واهمية الامن والسلامة	عند صياغة بنود الامن والسلامة في العقود تكون المرجعية الي
N	Valid	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0
	Mean	2.1481	2.2593	4.0185	4.3148
	Std. Error of Mean	.13584	.09599	.29965	.25193
	Median	2.0000	2.0000	5.0000	5.0000
	Mode	1.00	2.00	6.00	6.00
	Std. Deviation	.99825	.70538	2.20198	1.85130
	Variance	.997	.498	4.849	3.427
	Range	3.00	2.00	5.00	5.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maximum	4.00	3.00	6.00	6.00
	Sum	116.00	122.00	217.00	233.00

Statistics					
		ضعف الكادر البشري	عدم وجود ادارة متخصصة لتدريب العاملين في الشركات الهندسية من الاسباب الرئيسية في عدم ادراك المهندسين باهمية اجراءات الامن والسلامة وتضمينها في العقود	عدم الاهتمام بالامن والسلامة في عقود التشييد يؤدي الي زيادة التكلفة المالية للمشروع	هل تقوم شركات المقاولات بالتامين علي العاملين في شركات التامين الاجتماعي
N	Valid	54	54	54	54
	Missing	0	0	0	0
	Mean	4.3704	1.2407	1.4630	2.3704
	Std. Error of Mean	.24271	.06962	.08239	.09270
	Median	5.0000	1.0000	1.0000	2.0000
	Mode	6.00	1.00	1.00	3.00
	Std. Deviation	1.78353	.51157	.60541	.68118
	Variance	3.181	.262	.367	.464
	Range	5.00	2.00	2.00	2.00
	Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00
	Maximum	6.00	3.00	3.00	3.00
	Sum	236.00	67.00	79.00	128.00

Statistics			
		اشراك العاملين في صندوق التامينات الاجتماعية مؤشر لاستقرار العاملين في صناعة التشييد	هل يتم في السودان ربط توقيع العقد بارفاق السجل الامن والسلامة في تنفيذ عقود سابقة
N	Valid	54	54
	Missing	0	0
	Mean	1.2407	2.7778
	Std. Error of Mean	.06962	.05711
	Median	1.0000	3.0000
	Mode	1.00	3.00
	Std. Deviation	.51157	.41964
	Variance	.262	.176
	Range	2.00	1.00
	Minimum	1.00	2.00
	Maximum	3.00	3.00
	Sum	67.00	150.00

### 3- اللوائح والتشريعات :

#### • لائحة تنظيم البناء بولاية الخرطوم 2008:

تضمنت لوائح تنظيم البناء لولاية الخرطوم لسنة 2008 بنود خاصة باجراءات السلامة وابرز ما نصت عليه هذه الانحة مايلي:

**اولاً:** خصص الفصل الثالث لتدابير السلامة المطلوبه فى المبانى وتنص على أن المالك أو المقاول عليهما اتخاذ كافة التدابير اللازمة لسلامة المبانى المجاورة و الشوارع والمنشاءات حول موقع البناء وذلك عند حفر أو تشيد أو عمل الاساسات و الخوازيق وال طوابق تحت الارض واحواض التحليل .

**ثانياً:** تلزم اللائحة الاطراف الثلاثة (المالك والمقاول والمهندس المشرف ) بتحمل كافة الالتزامات تجاه الأضرار الناتجة عن تنفيذ المبنى والتي تؤدى لضرر بالاشخاص بالدرجة الاولى او ممتلكات الغير , وأجاز للسلطات ايقاف اى مبنى يتوقع حدوث اضرار منه للغير إذا لم يتم إتخاذ الحد المعقول من وسائل السلامة .

#### • الشروط والمواصفات الفنية لتدابير السلامة لسنة 2008 :

أبرز ما تضمنت عليه :

- تعريف تدابير السلامة بانها يقصد بها الوسائل والمعدات والشروط اللازمة لتأمين سلامة العاملين بمواقع البناء والماره والجوار .
  - تعريف السياج الواقى بانه يقصد به السياج الذى يحيط بالبناء ويوضع لحماية العاملين أو الماره بغض النظر عن المواد التى يصنع منها السياج .
  - الحصول على موافقت السلطات المختصة بالمساحة التى يمكن تسويرها مؤقتا خارج حدود القطعة والمدة المسوح بها .
  - تقديم رسومات تفصيلية لتحديد نوع صميم السياج .
  - يجب إزالة السياج المؤقت عند انتها الترخيص او متى ما طلبت السلطات المختصة ذلك
- بالاضافة لذلك حوت اللائحة تدابير السلامة الواجب اتخاذها بما يلى :-

- 1- تدعيم الحفريات (لاكن لم يتم تحديد الطريقة التى يتم بها ذلك).
- 2- إستعمال الخرسانة الجاهزه للمبانى ذات الارتفاع اكثر من اربعة طوابق .
- 3- إشتراطت اللائحة الاحتفاظ بشهادات الانتاج والجودة وإختبارات المواد مع وجود مهندس بالموقع .
- 4- عدم تشتيت اى مواد او معدات فى الطريق العام وكذلك إذالة المخالفات أو الانقاض اول باول كذلك ازالة الانقاض داخل المبنى بواسطة ماسوره مخصص لذلك .
- 5- وضع لافتة بيانات الموقع (المالك , رقم القطعه , المربع , عدد الطوابق , ترخيص البناء , المقاول , الاستشارى ) .
- 6- إتخاذ وسائل السلامة للكرين و الرافعات بحيث لا يؤثر على الجوار والمارة وشريطه ان يكون محور الدوران فى حدود القطعه .
- 7- إتخاذ تدابير السلامة للعاملين وتحديد اماكن الخطر فى الموقع .
- 8- على العاملين فى الموقع لبس الخوزات الواقية .
- 9- إتخاذ تدابير السلامة والحماية عند مدخل السلالم والبسطات .
- 10- كما حدد القانون مواعيد العمل وفقا لطبيعة الاستخدام (سكنى – تجارى) أجازت اللائحة لمدير إدارة المبانى إيقاف البناء فى حالة مخالفه هذه اللائحه ويعاقب بالعقوبات المنصوص عليها فى قانون تنظيم البناء بولاية الخرطوم 2008 .

ونشير الى ان هنالك بعض المصطلحات التى لم يتم ذكرها كوجود صناديق الاسعافات الاولية ووجود اشخاص مدربين عليها , والزامية تدريب العمال على اجراءات السلامة والمتابعة للصيغه والتفتيش الدائم للتأكد من تنفيذ هذه الاجراءات , والزام المقاول باعداد دليل السلامة فى الموقع , ووجوب مراجعته والتأكد من سلامة التوصيلات الكهربيه بحيث لايشكل خطراً على احد العاملين , ومراعات العمل خلال فصل الخريف والعمل خلال اوقات الزروه , وايضاً لمن تشير اللائحة الى وجوب اعلام السلطات عند استخدام الخرسانة الجاهزه فى الموقع او عند ادخال او تفريق المواد فى المناطق ذات الكثافه السكانية العاليه , ولم تتطرق لكيفية تخزين المواد والاليات وضروره صيانتها واستخدام المعدات المناسبة وعدم الزام المقاول او المالك لضرور ووجوب وجود مهندس امن وسلامة فى الموقع .

## • قانون التعويضات عن إصابات العمل فى القانون السودانى :-

يتضمن القانون السودانى قانون التعويض عن اصابة العمل حيث تعرف إصابة العمل بانها يقصد بها الاصابة الناشئة فى حادث وقع اثناء العمل او بسببه أو الاصابة باحد امراض المهنة الواردة فى الجدول بقانون العمل سنة 1997 .

- عرف الاجر بانه يقصد به المرتب الاساسى وجميع المكافآت الاخرى التى تدفع للعامل بواسطه صاحب العمل .
- صاحب العمل يقصد به كل شخص يستخدم واحد او اكثر من العمال مقابل اجر اى كان نوعه .
- العجز الجزء الذى يعرف بانه الذى يقلل قدرة العامل على الكسب فى اى عمل كان باستطاعته ان يعمل فيه وقت الاصابة التى نتج عنها العجز بنسبه لاتصل الى 100% , اما العجز الكلى يقصد به العجز الذى يعجز العامل بسببه عن الكسب فى اى عمل كان باستطاعته ان يعمل فيه قبل وقت الاصابة التى نتج عنها عجز بنسبه 100%.
- يحدد القانون على ان الاصابة الناشئة من حادث وقع اثناء العمل إذا ادت الى وفاه العامل أو نتج عنها عجز لا يقل عن 40% بغض النظر عما إذا كان العامل عند حدوث تلك الاصابه مخالفاً لاي احكام او لوائح تكون مطبقة على خدمته ومخالفه لاي تعليمات صادرة من صاحب العمل او من ينوب عنه وحتى إذا كان يتصرف دونما تعليمات من صاحب العمل , وينص القانون كذلك الى ضرورة ابلاغ الشرطه باسرع وقت ممكن كذلك صاحب العمل بواسطه العامل او من ينوب عنه كما ينص القانون على أن يقوم العامل الذى اصابه إصابة عمل أن يعرض نفسه على الطبيب للكشف عليه على نفقه صاحب العمل و إثبات الاصابه يكون بواسطه الطبيب فى مستشفى حكومى

## - التعويض عن إصابة العمل :

- نص القانون على دفع الاجر للمصاب خلال فتره الانقطاع عن العمل بسبب إصابه العمل وفقاً للبند 7 الفصل الثانى).
- وفيما يتعلق بالتعويض عن الاصابه حدد القانون موعد تقديم طلب التعويض والا يتجاوز سنتين من تاريخ وقوع الحادث ولم يستثنى القانون استحقاق العامل للتعويض .

- حدد القانون الدخل الشهري للعامل (حيث ينص القانون على ان يحتسب الدخل الشهري للعامل على اساس افضل طريقة تعطى المعدل الشهري للعامل خلال الاثنى عشر شهراً السابقة) ويقدر التعويض عن اصابه العمل على اساس الاجر اليومي المستحق للعامل المصاب وقت حدوث الاصابه .
- وتطرق القانون كذلك الى حالة العقود المشتركة حيث يستحق العامل الذى يعمل مع اكثر من صاحب عمل واصيب باصابه عمل نتيجة حادث وقع اثناء العمل يقوم بدفع التعويض صاحب العمل الذى اصيب لديه العامل .
- وأشار القانون الى التزامات المقاولين , حيث وضح ان المقاول الرئيسى ملزم بان يدفع لاي عامل يستخدم فى إنجاز العمل جميع المبالغ المستحقة . كما لو كان استخدام ذلك العامل مباشره , كما ان القانون يراعى مصلحة العامل فى العديد من المواضع حيث نص القانون على ان المحكمه يجوز لها أن تعفى العامل من المنصرفات إذا كان الحكم لغير صالحه ويشدد القانون على المخالفين لاحكام هذا القانون أو عجز عن تنفيذه الاحكام يعتبر جريمه يعاقب عليها القانون بالسجن لمدته لا تتجاوز ست أشهر او بالغرامه التى تحددها المحكمه أو بالعقوبتين مع الاخذ بالاعتبار الاثر العقوبه على حقوق اى عامل يكون متضرراً .

### • قانون التأمين الاجتماعى :

- لابد من لاشارة الى ان القسط الاكبر من العمالة فى صناعة التشيد هى عمالة مؤقتة ولا يتم تسجيلها لدى هيئات التأمين , وفى اغلب الاحيان والحالات القليلة التى يتم فيها التسجيل يرتبط ذلك ببعض المشاريع المعينة وينتهى التسجيل فور انتهاء المشروع المعنى ولا تكون لديها اى استحقاقات .
- واشتمل قانون التأمين الاجتماعى على جداول وامراض المهنالمختلفة والصناعات التى تؤدى الى الحوادث , وبلا شك ان بعض هذه الامراض يمكن وقوعها فى صناعة التشيد خاصة فيما يتعلق بالمواد الكيمائية والسقوط والجروح .



## بعض لوائح قانون التأمين الاجتماعى:

### - إلزامية التأمين :-

- يكون التأمين فى الصندوق طبقاً لأحكام هذا القانون إلزامياً ، بالنسبة الى جميع أصحاب الأعمال والعاملين لديهم الذين يسرى عليهم هذا القانون ، ولا يجوز تحميل المؤمن عليهم أى نصيب فى نفقات التأمين إلا فيما يرد به نص خاص ، فى هذا القانون .

### - القيد فى الصندوق وأسس التسجيل .. الخ .

- (1) يجب على كل صاحب عمل تسرى عليه أحكام هذا القانون أن يتقدم بطلب لقيد اسمه فى الصندوق وأن يلتزم بتسجيل العاملين لديه الخاضعين لأحكام هذا القانون .
- (2) تحدد اللوائح أسس التسجيل وإجراءات الحصول على بطاقات التأمين وشهادته والبيانات الواجب تضمينها .

### شهادة القيد وبيان أسماء العاملين المؤمن عليهم وشهادات الميلاد .

- (1) يمنح الصندوق كل صاحب عمل يقيد اسمه فى سجلات الصندوق شهادة تثبت ذلك ، مقابل دفع مبلغ خمسة و عشرين قرشا عن كل شهادة ومستخرج منها .
- (2) يجب على صاحب العمل أن يعلق الشهادة المنصوص عليها فى البند (1) فى أماكن عمله كما يجب عليه أن يعلق كذلك بياناً بأسماء العمال المؤمن عليهم وأن يدخل فيه كل تعديل يطرأ عليه .
- (3) لأغراض هذا القانون ، يجب على كل صاحب عمل أن يطلب من كل العمال ، الذين يتقدمون للعمل لديه ، تقديم شهادة ميلادهم الأصلية ، أو شهادة تقدير العمر

## • الدفاع المدني :

يتمثل دور الدفاع المدني في مكافحة الحرائق بكافة مستوياتها وعمليات الانقاذ المتنوعة ويرجع تاريخ قانون الدفاع المدني حيث تم استصدار اول تنظيم للاحتياط ضد الحريق بموجب الأمر المحلي لسنة 1951م من قانون الحكومة المحلية حيث تم إصداره بواسطة محافظ الخرطوم انذاك لتطبيق داخل نطاق الخرطوم حيث تم وضعه وفق المخاطر الماثلة مع اهمال التطبيق في باقي محافظات السودان.

استمر العمل بموجب الامر المحلي في مرحلة ما قبل الاستقلال وما بعده ولم يطرا اي تعديل او تطوير حيث اهمل هذا الجانب تماما الا ان تم استصدار اول قانون للمطافي في عام 1978م ولم تصحبه لائحة للسلامة.

صدر اول قانون للدفاع المدني في عام 1991م ولم تصدر اي لوائح منظمة الا في عام 1994 حيث صدر اول لائحة تحت مسمى الاحتياط ضد الحريق.

بعد تطبيق اللائحة عمليا ظهرت الحاجة ماسة لادخال تعديلات تواكب الطفرة العمرانية والتقنية بالبلاد التي افرزت مخاطر تعددت وتباينت وشملت مخاطر المواد المشعة والمواد الكيماوية الخطرة والمخاطر الفيزيائية والفنية وعمليات استخراج البترول وتقنيات التنمية.

تم العمل خلال هذه المرحلة بتطبيق عدة معايير تشريعات قومية ووزارية كالقرار الوزاري رقم (509) الصادر لسنة 1994م والاستفادة من:

1. المواصفات الامريكية (N.F.PA).

2. المواصفات البريطانية (B.S).

3. معهد البترول الامريكي (API).

4. مواصفات مجلس وزراء الداخلية العرب (2001) م

5. مواصفات مجلس وزراء الاسكان العرب

6. كودات البناء الاردنية.

حيث يتم اختيار المواصفات الفنية الصالحة والمناسبة والتي تتماشى مع ظروف البيئة والبلاد. و جاءت لائحة الوقاية والسلامة وملحقاتها حيث وتم اعدادها بما يلائم ويوائم بيئة البلاد والاستفادة من تجارب الاخرين خاصة من كودات البناء الاردنية والسعودية.

- تضمن مشروع اللائحة عدة ملاحق شملت:

1. كود الوقاية

2. كود المواد الخطرة

3. كود الانذار

4. كود النظم .

1- كود الوقاية يشمل :-

(1) المعايير الواجب اتخاذها عند التصميم والانشاء.

(2) وسائل الخروج والدخول العدد والسعة والموقع.

(3) نوعية مواد الانشاء من حيث مقاومتها للحريق.

(4) طرق العزل ومتطلبات الاطفاء.

(5) الدورة المستندية لترخيص البناء والاستخدام.

2- كود الانذار:

(1) تحديد نظام الانذار وفق الخطر المائل.

(2) التصاميم والمواصفات الخاصة بالانذار.

(3) المتطلبات الهندسية من تمديدات.

(4) تحديد نظم الاستخدام والفحص والصيانة.

3- كود المواد الخطرة:

(1) تشمل الغازات المضغوطة والمسالة (صناعية - طبية .)

(2) الذخيرة والمتجبرات.

(3) خطر الاشعاعات.

### 3- كود النظم:

- (1) نظم الاطفاء التقليدية والالية.
- (2) الدراسات الخاصة بتصميم النظام.
- (3) نظم الاستلام والاختبار والصيانة.

### الملاحق:

- (1) تشمل كل متطلبات السلامة التي لم تدرج بالملاحق الاربعهوشمل خطر الموجات الكهرومغناطيسية.
- (2) حماية نظم المعلومات.
- (3) حيث شمل 27 ملحق لنظم السلامة.
- (4) يساهم مشروع لائحة الوقاية والسلامة لوضع مظلة قانونية لتطبيق نظم ومتطلبات السلامة على مستوى قومي توحيدا للنظم والمعايير لكل المستويات بالبلاد.
- (5) توفير الاشتراطات في كل مراحل التقويم والنظم وادارة المخاطر.
- (6) يساهم في تطبيق نظم السلامة بمعايير ومواصفات فنية لتقليل المخاطر والخسائر.

### المعاني والتفسيرات للكلمات والمصطلحات والوارد فياللائحة المعرفة لها بقانون الدفاع المدني لسنة 2005م .

#### "أجهزة ومعدات وآليات ومواد الوقاية والسلامة"

يقصد بها عربات وطمبات الإطفاء ومستلزماتها والمعدات المستخدمة في مجال الوقاية والسلامة الثابتة والمنقولة والمتحركة ومواد إطفاء الحريق بأنواعها المختلفة وكل ما يدخل في نطاقها

#### "الملاحق والجداول"

يقصد بها مجموعة القواعد والتدابير والمعايير والنظم الفنية والإدارية اللازمة لمتطلبات السلامة

"الوقاية والسلامة."

## الوقاية والسلامة

يقصد بها جميع التدابير والترتيبات والإجراءات والأوامر الصادرة بشأن ترتيبات حماية الأنفس والممتلكات بالمنشآت

"المواد الخطرة "

### الخطرة

يقصد بها المواد التي تضر بصحة الانسان أو تؤثر تأثيرا ضارا بالبيئة وتشمل المواد السامة أو المعدية والقابلة للاشتعال أو الانفجار أو القابلة للأكسدة أو التي تتفاعل مع الهواء أو ذات الإشعاعات المؤينة.

"المواصفات الفنية "

يقصد بها المعايير الفنية لآليات وأجهزة ومعدات ومواد الوقاية والسلامة المدرجة وفق التصنيف الموضح والمبين بملاحق وقواعد جداول هذه اللائحة.

"مشروع أو منشأة بترولية "

يقصد بها مستودعات و محطات توزيع المواد البترولية ومشتقاتها

"مرشد الوقاية الفني "

يقصد به الدليل الفني للمسح الميداني الذي توضح فيه بيانات المنشأة مع الملاحظات والتوصيات المطلوبة

"مركبة"

يقصد بها اى وسيلة للحركة أو النقل تعمل بالدفع الالى أو الميكانيكي أو الكهربائي أو التي تقطرها الحيوان تستغل أو تستخدم لنقل الإنسان أو الحيوان أو البضائع ومتشابهات البضائع من المنتجات الزراعية والحيوانية وخلافها.

"السلطة المختصة "

يقصد بها اى فرد يكون مكلفا بتنفيذ أحكام هذا القانون

"عمليات الدفاع المدني "

يقصد بها جميع الأعمال والإجراءات والتدابير و الوسائل الإدارية الفنية الواجب اتخاذها لأغراض الوقاية والسلامة

## "شهادة اعتماد ومراجعة خراط"

هي الشهادة التي تمنح للمنشأة أو المشروع بعد استيفائه لمتطلبات ونظم السلامة وفق المواصفات والمعايير القومية.

## "شهادة مزاولة نشاط"

يقصد بها الشهادة التي تمنح لمزاولة العمل في حالة استيفاء متطلبات السلامة

## "شركات الوقاية والسلامة"

يقصد بها شركات القطاع العام أو الخاص المرخص لها بالعمل بمزاولة استيراد وتجميع وتوزيع وتركيب وصيانة وتصنيع معدات ومواد وأجهزة الوقاية والسلامة.

## "سجل السلامة"

يقصد به سجل السلامة وأجهزة الإنذار ويكون معد من إدارة الدفاع المدني تختم صفحاته بختم إدارة أو مركز الدفاع المدني المختص وتدون فيه جميع الفحوصات الشهرية والاختبارات الدورية لوسائل ومعدات الإطفاء اليدوية والمراقبة والإنذار وتاريخها والجهة القائمة بها وصيانة المنشأة والأجهزة والإنشاءات الكهربائية ويحتفظ بالسجل في إدارة المنشأة ليكون في جميع الأوقات تحت تصرف مندوب الدفاع المدني للإطلاع وتدوين الملاحظات والمخالفات والجزاءات

## "الصناعة النفطية"

يقصد بها عمليات الاستكشاف والحفر والإستغلال والتطوير والإنتاج وتحديد الحقول والتكرير والتصنيع والتخزين والنقل والتوزيع والاستيراد والتصدير للمواد الهيدروكربونية بحالتها الطبيعية صلبة أو سائلة أو غازا طبيعيا أو مواد غازية منتجة مباشرة أو مذابة أو مشتقة منها.

## \* تدابير وترتيبات وإجراءات الوقاية والسلامة :

### - التدابير والإجراءات المنعجية :

لأغراض عمليات الدفاع المدني يجوز للسلطة المختصة اتخاذ أيًا من الإجراءات الآتية:-

- (1) مباشرة واتخاذ التدابير اللازمة لوقاية وحماية الأنفس والممتلكات بالمنشآت أو المشاريع من المخاطر.
- (2) تحديد الإشتراطات الإدارية والفنية الخاصة بتفتيش المنشآت عبر المرشد المتخصصة بغرض إلزام الجهة المعنية بالمنشأة أو المشروع بالإشتراطات والتدابير المطلوب توافرها أو التأكد من توافرها بالمنشأة أو المشروع.
- (3) المشاركة مع الجهات المختصة في إعداد وفحص المواصفات الفنية لأجهزة ومعدات وآليات ومواد الوقاية والسلامة والتأكد من سلامة الاستخدام والصلاحية ومطابقتها للمعايير القومية الفنية المدرجة بملاحق قواعد جداول هذه اللائحة.
- (4) تقديم الدراسة الفنية للعروض والطلبات المقدمة لجلب أو استيراد أو تنفيذ نظم السلامة والوقاية وفق المواصفات الفنية والمعايير القومية المدرجة بملاحق قواعد جداول هذه اللائحة.
- (5) التحقق من أن المنشآت أو المشروعات العامة أو الخاصة قد قامت بتنفيذ مطلوبات اشتراطات الوقاية والسلامة وفق المخططات والمواصفات الفنية المحددة تبعاً للمواصفات الفنية المدرجة والموضحة بملاحق وقواعد جداول هذه اللائحة.
- (6) إستدعاء الشخص المسؤول عن المنشأة أو المشروع لإخطاره بأي ملاحظات أو أخطاء فنية متعلقة بنظم وإجراءات الوقاية والسلامة المطلوب توافرها بالمنشأة أو المشروع وفقاً لتفاصيل التصنيفات الفنية المبينة والموضحة بملاحق وقواعد جداول هذه اللائحة.
- (7) للتنسيق مع الجهات المختصة لإزالة أي مباني تشكل خطراً على سلامة الأنفس والممتلكات.
- (8) القيام بأي أعمال ضرورية عند حدوث حريق لزيادة ضغط المياه بهدف مكافحة الحريق.
- (9) إبعاد أي شخص يعيق أو يعارض تنفيذ أعمال الدفاع المدني .
- (10) الطلب و الاستعانة بأى شخص لتقديم العون والمساعدة في تنفيذ عمليات الدفاع المدني.
- (11) ضبط أي آليات أو أجهزة أو معدات أو مواد وقاية وسلامة غير مطابقة للمواصفات الفنية والمعايير القومية أو محظور تداولها أو غير مصرح بدخولها، بالتحفظ عليها و اتخاذ الإجراءات

القانونية بشأنها.

(12) استخراج شهادة إستلام المباني بالتنسيق مع الجهات المختصة بعد استيفاء المبنى لمطلوبات اشتراطات الوقاية والسلامة الفنية المبينة والموضحة بملاحق وقواعد جداول هذه اللائحة بعد دفع قيمة الخدمة المقررة.

(13) مراجعة أعمال الشركات الخاصة و العامة العاملة في مجال خدمات الوقاية والسلامة وتفتيشها للتأكد من التراخيص الممنوحة لها وضبط المواصفات والمعايير الفنية وصلاحية الأجهزة والمعدات والمواد المستخدمة في مجال الوقاية والسلامة وفق التصديق مع استيفاء قيمة خدمة التفتيش الموضحة في الجدول الملحق وضبط المخالفات.

(14) مراجعة واعتماد دراسات وخرط المنشآت والمشروعات واستصدار شهادات الإنشاء بعد سداد قيمة الشهادة وتحديد الاشتراطات المطلوب تنفيذها ومتابعة سلامة التنفيذ واستصدار شهادة المزاولة للنشاط بعد سداد قيمة الشهادة، أو حظر مزاولة النشاط في حالة ضبط أية مخالفات خاصة بتنفيذ نظم الوقاية والسلامة بها.

### الإجراءات في حالة حدوث أو احتمال حدوث مخاطر أو أضرار :-

في حالة حدوث أو احتمال حدوث أى مخاطر أو إضرار يجوز لمدير الإدارة العامة للدفاع المدني أو من يفوضه اتخاذ أى من الإجراءات الآتية:

(1) إنذار صاحب أي منشأة أو مشروع أو أي شخص مسؤول عن إجراءات وتدابير الوقاية والسلامة للمنشأة أو المشروع لإزالة أي مخاطر أو أضرار متواجدة أو يحتمل حدوثها نتيجة عدم الإلتزام بتنفيذ مطلوبات اشتراطات الوقاية والسلامة على أن يوضح الإنذار المخاطر أو الأضرار المطلوب إزالتها والموعود المحدد لإزالتها.

(2) إذا لم يلتزم صاحب المنشأة أو المشروع أو المسؤول عن إجراءات تدابير السلامة والوقاية بالمنشأة أو المشروع بإزالة المخاطر في الفترة المحددة والمبينة بالإنذار وفقاً للفقرة (1) يجب على الضابط المفوض رفع موضوع المخالفة بصورة من الإنذار لمدير الإدارة العامة للدفاع المدني لاتخاذ ما يراه مناسب .



## • شروط إنشاء المنشآت والمشروعات :

### - الشروط العامة لإنشاء المباني :

لأغراض الحصول على تصريح لبناء أو تعديل أي مبنى يجب إتباع الآتي:

- (1) تقديم دراسات و تصميمات خرط البناء مشتملة على مخططات أنظمة الوقاية والسلامة وفقاً للغرض ونوع الخطر شريطة أن يعد التصميم بواسطة مكتب استشاري أو فني متخصص على أن يراجع ويجاز بواسطة الدفاع المدني وفقاً للمعايير القومية بعد سداد القيمة المقررة وفقاً للجدول الملحق.
- (2) تحدد الملاحق وقواعد الجداول الملحقة بهذه اللائحة أنواع المباني وشروط الإنشاء والتدابير والمواصفات الفنية المطلوبة والواجب إتباعها.

## • الهيئـة السودانية للمواصفات والمقاييس :-

تم إنشاء الهيئـة السودانية للمواصفات والمقاييس فى عام 1993 وهى مختصة بوضع المعايير والاسس للمواصفات والمقاييس واساليب وطرق ضبط الجودة لكافة السلع بالتعاون مع الوزارات المعنية وتقوم بالتعاون مع الجهات المختلفة بدور الرقابة لحماية المواطنين من مخاطر محتملة , وكذلك وضع الضوابط والتشريعات المتعلقة بالمواصفات وضبط الجودة .

أما بالنسبة لمجال صناعة التشيد لاتوجد مواصفات محدده لاجرات السلامة فى مواقع التشيد فقط توجد بعض المواصفات الخاصة المتعلقة بالاعمال ذات الصلة بصناعة التشيد وهى :-

- 1- اشتراطات السلامة والصحة الصناعية للمواد الخطرة والغازات .
  - 2- الملابس الواقية ومتطلباتها .
  - 3- المتطلبات الوقائية العامة للحماية من الحريق فى الخدمات الهندسية .
  - 4- موصفات مطفئات الحرائق اليدوية .
- إن المواصفات اعلاه تدخل بصورة او باخرى فى صناعات التشيد حيث يتم استخدام الغاز فى عمليات اللحام وكثير من الاعمال , وكذلك استخدام المواد الكيميائية كاضافات الخرسانات واعمال البياض والدهانات .

مما سبق نجد انه لا توجد مواصفات محدده لضوابط السلامة فى صناعة التشيد او اى مواصفات للاجهزه والمعدات التى استخدمها او إستيرادها للعمل فى مجال صناعة التشيد .

## ● قانون الامن الصناعى :-

يتناول قانون الامن الصناعى الاجراءات الواجب اتخاذها فى المصانع والعمليات الصناعية واحكام هذا القانون تنطبق على العمليات المنفذه فى مجال صناعة التشيد وفقاص للقانون . وينص القانون الى ضرورة ابلاغ العمال بمخاطر المهنة ووسائل الوقاية منها كما يجب على صاحب العمل ان يتخذ الإحتياطات اللازمة لحماية العمال من الحوادث وامراض المهنية ( بند 94 الفصل الثانى عشر الامن الصناعى / قانون العمل ) .

## ● اصابات العمل واجراءات السلامة المطلوبة طبقا للوائح الفيدك :

**تعريف الفيدك** عباره عن اتحاد دولى تم تاسيسه فى عام 1933 للتعامل مع المصالح الخاصة بالشركات العاملة فى مجال الخدمات الاستشارية وذلك بواسط نشر لوائح وقوانين للاعضاء المهتمين والعاملين فى هذا المجال ولقد انتشرت لوائح الفيدك فى كافة انحاء العالم واصبحت معظم المشاريع تستند اليها فى اعداد دراساتها , ويهدف الفيدك الى تحسين مستوى الخدمات الاستشارية محلياً وعالمياً مع تقديم افضل الخدمات .

## ● لوائح واشتراطات الفيدك :

أشار الفيدك الى ان على المقاول الالتزام بقواعد السلامة السارية والمحافظة على جميع الاشخاص الذين يحق لهم التواجد بالموقع وأشار كذلك على انه يجب على المقاول توفير الاسوار و الإضاءة والحراسة للموقع حتى اكتماله وتسليمه للمالك (بند 4-8 إجراءات السلامه الفيدك). و اكد الفيدك على ان تقارير الاعمال يجب ان تتضمن احصائيات السلامة والتفاصيل المتعلقة بكل الحوادث والظروف التى قد تهدد الاتمام طبقا للعقد والاجراءات التى يجب اتخاذها لتفادى اى تاخيرات .

**الزم الفيدك على موظفيه إتباع لوائح السلامة فى العمل كما شدد على :**

- تعين ضابط امن وسلامة وذلك لمنع حدوث الحوادث فى الموقع وتكون مسؤوليته الحماية والمحافظة على سلامة العمال ومنع الحوادث ويكون له سلطة اصدار التعليمات التى تمنع وتقى من الحوادث .
- على المقاول ارسال تفاصيل اى حادث الى المهندس ( الاستشارى ) باسرع وقت بعد حدوثه .
- يجب على المقاول اعداد سجلات والتقارير الخاصة بالصحة والسلامة , ( الفيدك فقرة 6-7 الصحة والسلامة).

#### 4 - (15 نقطة لسلامة الاعمال فى المواقع الإنشائية) :

عقد بين صاحب موقع العمل والمقاول .  
صاحب العمل موقع العمل كل من الاعمال آمنة  
الممارسات والضوابط ل\_\_\_\_\_ السلامة في مكان العمل في الموقع تكون  
مسؤولية شخص مختص، . \_\_\_\_\_ .

وسوف تشمل هذه المسؤوليات سبيل المثال لا الحصر ل يلي :

- 1- التأكد من أن جميع الأشخاص أن المقاول يرتقى الى مستوي تنفيذ الاعمال  
وقد تلقى موقع العمل والمستوى المناسب من السلامة في مكان العمل تدريب عام لإتمام مهمتهم.
- 2- إجراء تقييم المخاطر دورية لضمان سلامة الأشخاص في الموقع من خلال جميع مراحل  
العمل.
- 3- تحديد ضوابط السلامة وتنفيذها وإنفاذها للخروج الامن من المشروع.
- 4- القيام على سلامة التوجه وجيزة مع جميع الأشخاص في موقع العمل كل يوم لتحديد وضمان أن  
الجميع علسلم بيئة المخاطر .
- 5- دليل وعلبة الإسعافات الأولية المناسبة في موقع العمل في جميع الأوقات و أن كل شخص في  
موقع العمل يعرف مكانة وكيفية اسخدامة
- 6- تحديد الشخص الذي تلقى التدريب على الإسعافات الأولية لجميع العمال في موقع العمل .
- 7- هو من مسؤولية المقاول للمشاركة مع صاحب موقع العمل والمخاطر التي سوف تكون موجودة  
لتأمين المشروع.
- 8- لأنه هو من مسؤولية المقاول للمشاركة مع صاحب موقع العمل وضوابط السلامة التي سيتم  
طرحها في وضع للقضاء أو الحد من احتمال وقوع حادث فى مكان العمل.

9- المقاول سوف بناء على طلب من مالك موقع العمل تظهر شهادات التدريب على السلامة العامة لل الأشخاص في مكان العمل .على سبيل المثال الوقوع ، تحديد ومراقبة وحماية السقوطو الاخطار .

10- المقاول وتحديد المخاطر التي ستكون جلبت إلى أصحاب الممتلكات في الكتابة واعطائها ل مالك .وهذا سيكون مرفق لهذا الاتفاق .

11- يتحكم المقاول سيحدد سلامة ضروري للسيطرة على المخاطر والتكلفة من وضع هذه الضوابط في مكان خطيا للمالك .على سبيل المثال تقع السور، الدرابزينات، دار الدفاتر، ونظارات السلامة والقبعات الصلبة و أحذية السلامة .وهذا سيكون مرفق لهذا الاتفاق

12- صاحب العمل يحق له تعيين مفتش خاص بالامن والسلامة والقيام باعمال التفتيش فى اى وقت دون إخطار المقاول ..

13- يقدم المقاول وثيقة تامين على الاعمال والعمال للمالك .

14- كلا رقم 10 ورقم 11 يجب أن تكتمل والمتضمنة عقد الشركة .هذا العمل سلامة موقع البناء .

15- نقطة للعقد هو جزء ملزم من المتفق عليه عقد الشركة بين المالك والمقاول .

أناالمقاول، \_\_\_\_\_ وجوب الاتفاق والسلطة المخولة لى هناوافق على هذالشروط والأحكام.

ضابطالشركة . \_\_\_\_\_ :

اسمالمطبوعة . \_\_\_\_\_ :

صاحبموقع العمل . \_\_\_\_\_ :

اسمالمطبوعة . \_\_\_\_\_ :

التاريخ . \_\_\_\_\_ :

- الشروط والأحكامالأخرى.....