



برنامج تطبيق قواعد السلامة في المشاريع الهندسية

م.د. انتصار كاظم رشيد

قسم الهندسة المدنية

كلية الهندسة / جامعة بغداد

الخلاصة

عندما بدأ عصر النهضة الصناعية والانشائية في العالم الحديث كان الاهتمام الأكبر يتجه نحو الآلات والمعدات على اساس انها الوسيلة الاولى للانتاج، وبعد ان استقرت الصناعة بدأت الأنظار تتجه الى القوى العاملة التي يعتمد عليها الانتاج وثبت بأنها تمثل الجزء الأساسي في جميع العمليات وكانت وقاية هؤلاء الافراد من اخطار المعدات والصناعة وحوادثها من اولى الامور التي خضعت للأبحاث العديدة حتى تبلورت في مبادئ عامة لكل الصناعات واخرى تهتم بكل صناعة على حدة.

تعتبر السلامة المهنية المانع الذي يهدف الى الحفاظ على المقومات البشرية والمادية وكذلك الى رفع انتاجية هذه المقومات في اطار السلامة والصحة وتوفير الجو المناسب الصحي للعامل فيشعر بالامان والثقة والاستقرار النفسي وهذا سوف يؤدي الى زيادة الانتاج وبغية المحافظة على الايدي العاملة من مخاطر العمل وتمكيناً لها في اداء دورها بصورة افضل لزيادة الانتاج وتحسين نوعيته والمحافظة على الآلة ودعم الاقتصاد الوطني ومواكبة للتطورات الصناعية والتكنولوجية فقد جاءت فكرة البحث في التركيز على اهمية دراسة موضوع السلامة المهنية وذلك بإجراء المسح الميداني للإطلاع على واقع السلامة المهنية في الدوائر المعنية ومواقع العمل ومن خلال إجراء استبيان حول هذا الموضوع وإجراء المقابلات الشخصية مع المعنيين في هذا المجال والتوصل الى إعداد برنامج لتطبيق قواعد السلامة المهنية لكل الموارد (العمالة، الآليات، المواد، المال) في المواقع الانشائية والدوائر المعنية.

A Program Applying Professional Safety Basics in Construction Projects

Lecturer Dr. Entisar Kadhim Rasheed

Department of Civil Engineering

College of Engineering

Baghdad University

E-mail: int.pros_62@yahoo.com

ABSTRACT

When industrial and constructional renaissance started in the world, the great interest was going on towards the equipment's, which was the first mean for production. After industry was settled the interest was going on towards the men ship which manpower on which the production depends. It was approved that it represents the basic part in all of the processes and the protection of those individuals against dangers of these equipment's, industry and its accidents was the basic things which was studied in many researches until it crystallized in general principles for all industries and other take care in each industry.

The professional safety is concerned as restrict which aims to take care of humanitarian and material principles also to raise the production of these principles, in the aspect of safety, health and providing the suitable healthy condition to the worker so he can feel safety, confidence and sociological settle, this will increase the production. So In order to maintain the manpower of business risks and to enable them to fulfill their role better to increase production and improve the quality and maintain the machine and supporting the national economy and keep pace with

industrial developments and technological came the idea of research to focus on the importance of studying the subject of occupational safety by conducting a field survey to see the reality of professional safety in the relevant departments and work sites and through a questionnaire on the subject and conduct personal interviews with those concerned in this area and to prepare a program for the application of professional safety for each resource (labor, machines, materials, money) in construction sites and departments concerned.

1. المقدمة:

ان اي عمل مهما كان يقتزن بالمخاطر وتسمى هذه المخاطر بالمخاطر المهنية وستبقى هذه المخاطر محيطة بالعمل مادام الانسان يعمل ويدير عملية الانتاج ولكن هذه المخاطر يمكن السطرة عليها وتقليلها الى الحد الادنى وخلق بيئة صحية وأمينة للعاملين.

ان الحوادث ليست حتمية الوقوع بل هي كأى ظاهرة في العالم لهل مسبباتها وطرق معالجتها وتفايدها ومن هنا اصبح موضوع الصحة والسلامة المهنية موضوعاً اساسياً في الدراسات والبحوث وذلك من أجل كسب الفني والمهندس وكل العاملين في المنشآت الخبرة الكافية للوقاية من الحوادث ويحقق الاستفادة من الاساليب الفنية للأمان واستعمال وسائل ومعدات الأمان المتاحة والاعتناء بها بحيث تكون صالحة وفعالة في وقت الحاجة لها.

وبما ان القوى العاملة المدربة تعتبر أهم مقومات الانتاج وزيادة الدخل القومي لذا وجب إعداد هذه العملية ورفع مستواها الثقافي في هذا المجال من خلال فتح الدورات التدريبية نظرياً وعملياً لغرض تنفيذ البرنامج الذي يحقق زيادة الدخل، وكما حمل القائمون على الصناعة مسؤولية إعداد هذه العمالة فهم اليوم يحملون مسؤولية المحافظة على المقومات الأساسية للانتاج والانتاجية وهي الانسان، الآلة، المواد وذلك باتخاذ الوسائل الكفيلة بمنع وقوع الحوادث والاصابات والتعرض للأمراض المهنية التي تؤثر على الثروة الاقتصادية والتي لم يعد هناك شك في انها خسارة يمكن تلافيها لما تضيفه من أعباء على نفقات الانتاج.

هدف البحث :

ان مشكلة الحوادث والاصابات تعتبر من المشاكل الرئيسية التي تواجه المسؤولين على كافة المستويات في العالم والمنشآت وبالتالي تنعكس على الاقتصاد الوطني. من هنا جاءت فكرة البحث ليكون هدفه الرئيسي إلقاء نظرة على واقع السلامة المهنية في الدوائر المعنية بقطاع التشييد والمواقع الانشائية ومعرفة المشاكل في هذا المجال بغية التوصل الى قواعد السلامة المهنية ووضع برنامج في كيفية تطبيق هذه القواعد.

منهجية البحث :

لقد تضمن البحث جانبين هما:

الاول : الجانب النظري، حيث تم الاطلاع على الادبيات والكتب والبحوث السابقة التي تناولت موضوع السلامة المهنية من اجل الوقوف على المفهوم النظري للسلامة المهنية وهدفها وأهميتها ومعرفة ماتوصل اليه الباحثون في هذا المضمار .

الثاني : الجانب العملي، فقد تم التركيز على المسح الميداني وجمع المعلومات من المعنيين في الدوائر والمواقع الانشائية من خلال استبيانهم وكذلك إجراء المقابلات الشخصية معهم لغرض إغناء البحث بمعلومات تفيد في التوصل الى استنتاجات لتحسين واقع السلامة المهنية في قطاع التشييد في القطر .

(الجانب النظري)

أولاً : السلامة المهنية:

1-1 مفهوم السلامة المهنية (المشهداني، 1988):

ان المقصود بالسلامة المهنية هو تقديم خدمات وقائية واحتياطات كفيلة لحماية ووقاية عناصر الانتاج وهي:

1-1-1 القوى البشرية

2-1-1 الآلات والمعدات والأبنية

3-1-1 المواد الأولية والمصنعة

حيث تحمي القوى البشرية من مخاطر العمل والتي تشمل اصابات العمل والامراض المهنية اليومية لغرض المحافظة عليها لأطول فترة بالطاقة الانتاجية الكمية والنوعية اضافة لذلك حماية المواد عن طريق الخزن والنقل السليم كما تهدف السلامة المهنية الى حماية اموال الدولة.

لقد عرفت منظمة العمل الدولية(عبد الكريم، 2000) السلامة المهنية على انها جميع الانشطة الهادفة الى حماية القوى العاملة والمكائن من التعرض للحوادث الناجمة عن ظروف العمل والأداء السيء.

2-1 هدف السلامة المهنية (المشهداني، 1988):

تهدف السلامة المهنية الى:

1-2-1 حماية العاملين من الاصابات اثناء العمل وذلك بعدم تعرضهم الى الحوادث والاصابات والامراض المهنية.

2-2-1 تخفيف كلفة الانتاج وذلك عن طريق رفع الكفاءة الانتاجية للعامل.

3-2-1 المحافظة على المكائن والآلات من التلف والاستهلاك.

4-2-1 تدريب العاملين على طرق العمل الفنية الصحيحة والاشراف عليها.

5-2-1 التفتيش الدوري المستمر على مسائل العمل والاجهزة المستعملة والمطبقة اضافة الى الادوات.

6-2-1 دراسة اسباب الحوادث والاصابات داخل المنشأة ووضع الحلول المناسبة لتأمين عدم تكرارها ثانيةً.

7-2-1 تهيئة بيئة للعمل صحيحة وسليمة دون اي ضرر (التهووية، الاضاءة، الرطوبة، الاشعاعات، الضوضاء، الاهتزازات).

8-2-1 اختبار اجهزة الوقاية المناسبة.

ثانياً : نسبة اتباع وسائل السلامة المهنية في ادارة المشاريع الهندسية : (الجار الله وآخرون، 1984)

تعتبر السلامة المهنية المانع الذي يهدف الى الحفاظ على المقومات البشرية والمادية وكذلك الى رفع انتاجية هذه المقومات في اطار السلامة والصحة وتوفير الجو الصحي المناسب للعامل فيشعر بالأمان والثقة والإستقرار النفسي وبالتالي يؤدي هذا الى زيادة الانتاج وتعود الفائدة عليه وعلى البلد.

يتسبب وقوع الحوادث اثناء العمل في ضياع الارواح والاموال والاجهزة والمعدات كما يتسبب في تعطيل الاعمال واطراف اعباء مادية ومعنوية على كاهل المقاول هو في غنى عنها، ومهما كان حجم الحادثة فهي تؤثر على المصاب وعلى سير العمل بالاضافة الى ما تسببه من تكاليف باهظة تبلغ اضعاف ما يلزم إنفاقه لتوفير وسائل السلامة من تلك الحوادث، كما ان بعض المقاولين يستكثر النفقات التي يجب صرفها في سبيل اتباع اصول وقواعد السلامة.

لقد وجد من تحليل احصائيات الحوادث في المشاريع الانشائية بأن توزيع تلك الحوادث هو كما يلي (الجار الله وآخرون، 1984):

1-2	السقوط والتعثر والانزلاق	22%
2-2	الاجهزة والآلات والمكانن	20%
3-2	سقوط المواد والادوات	20%
4-2	الآليات والادوات الاحتياطية	13%
5-2	المسامير والأدوات الحادة	12%
6-2	ما يسببه القطع والبرم واللوي	7%
7-2	اسباب اخرى متنوعة	6%

أما بالنسبة الى مخاطر السلامة المهنية في العمل فقد تم تصنيفها كما يلي (عبد الكريم، 2000):

1-2	المخاطر الكيماوية
2-2	المخاطر الميكانيكية
3-2	المخاطر الكهربائية
4-2	المخاطر الفيزيائية
5-2	المخاطر الصحية والبايولوجية
6-2	المخاطر النفسية

تؤدي هذه المخاطر الى الحوادث والاصابات في حالة تجاوز الحدود المسموح بها. وهناك عدة عوامل تؤدي الى حدوث الحوادث (الشيخلي، 1997) و (مقابلة مع مسؤول، 2003) منها إطالة العمل والسرعة وكذلك ظروف العمل غير الجدية كالحرارة والرطوبة والاضاءة غير المناسبة وكذلك نقص خبرة العامل وعدم التزامه بالتعليمات المطلوبة. ان واجبات ادارة المشروع يمثلها مدير المشروع ويساعده جميع المهندسين والمراقبين وعليه ان يضع قواعد السلامة الاساسية التي تتلائم ونوع العمل الذي يشرف عليه.

ثالثاً : الاحصائيات والسلامة :

تلعب الاحصائيات الخاصة بحوادث واصابات العمل والامراض المهنية دوراً هاماً في هذا المجال باعتبارها مصدراً مهماً للمعلومات المستخدمة في التقييم والتخطيط والمتابعة وبالتالي فهي تساهم في تطوير وتوجيه عمل المؤسسات الوطنية ذات الصلة بحوادث واصابات العمل والامراض المهنية وتقدير الحاجة لتطوير الخدمات التي تقدمها كما تساهم على مستمى الشركة في تطوير الخدمات المتعلقة بصحة وسلامة العاملين. تشير الاحصائيات العالمية الحديثة الى وقوع (250) مليون اصابة عمل سنوياً في العالم بين اصابة عمل وحادثة ووفاة، واستناداً لدراسة لعشرات الآلاف من الحوادث والاصابات وجد ان (88%) من الحوادث والاصابات سببها الاشخاص وان (10%) سببها الاشياء المحيطة بالعمل (الثويني، 1991).

تقسم احصائيات اصابات العمل الى الانواع التالية (علي، 1991):

1-3	احصائية عدد ونتيجة الاصابات
2-3	احصائية اسباب الاصابات وتشمل:

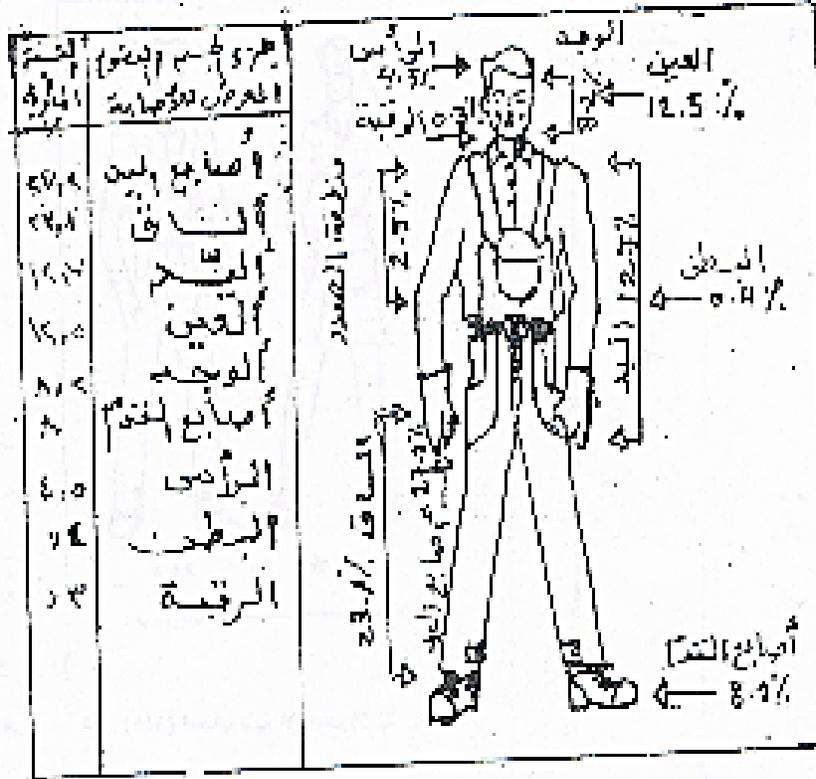


- 1-2-3 الاسباب الاجمالية لاصابات
- 2-2-3 الاسباب التفصيلية للاصابات
- 3-3 احصائية انواع الحوادث
- 4-3 احصائية وقت وقوع الحوادث
- 5-3 احصائية موضوع الاصابة في الجسم
- 6-3 احصائية الاصابة (واسطة الاصابو ونوعها)
- 7-3 معدلات التكرار أو الشدة
- 8-3 نسبة المصابين الى المعرضين للاصابة

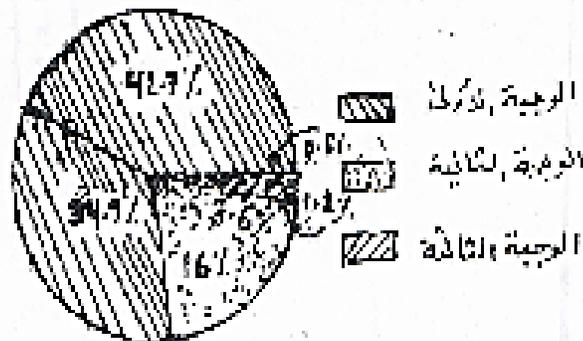
عادة ما تقترن احصائيات اصابة العمل برسوم بيانية تبين الاصابات كما في الاشكال (1-5) (علي، 1991).

رابعاً : الاسعافات الأولية : (الثويني، 1991)

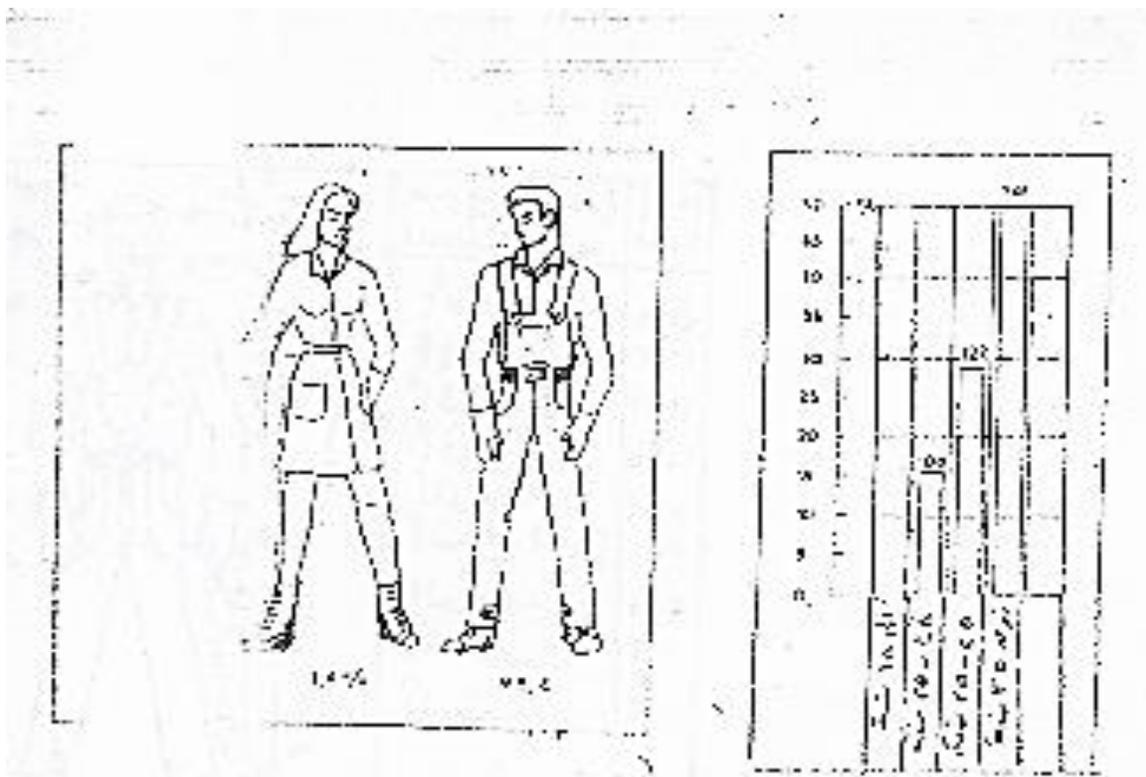
هي التدابير والخطوات التي يقوم بها المعالج أو المسعف الى المصابين بالحوادث الطارئة قبل وصولهم الى المراكز الطبية أو المستشفيات. تعتبر الاسعافات الأولية في مواقع العمل خط الدفاع لعلاج اصابات العمل سواء البسيطة أو المعقدة أو المرض المفاجئ لحظة وقوعه من قبل المسعف الصحي المهني.



شكل رقم (1): يبين النسبة المئوية لأجزاء الجسم المعرضة للاصابة



شكل رقم (2): يبين احصائية لاصابات العمل بالنسبة لوقت العمل وواجبات العمل (شفتات) حيث يظهر بأن نسبة عدم الحوادث في الوجبة الاولى 77.6% (من الساعة 6-10 صباحاً ومن الساعة 14-10 ظهراً) ونسبة عدد الحوادث للوجبة الثانية 20.6% والثالثة 1.8%.



شكل رقم (3): احصائية نسبة الاصابات بالنسبة للعمر

شكل رقم (4): احصائية نسبة الاصابات بالنسبة للجنس



شكل رقم (5): احصائية نسبة الاصابات بالنسبة لايام الاسبوع

(الجانب العملي)

اجراء الإستبيان

1- حجم العينة :

لما كان من الصعب استبيان كل مجتمع المعنيين بموضوع السلامة المهنية لذا تم أخذ عينة من هذا المجتمع ممثلاً بـ (38) مستتبناً بموجب المواصفة الأمريكية (ASTM – E – 122 – 79)، لقد كانوا من المهندسين والفنيين ومسؤولي السلامة من ذوي الخبرة الطويلة (أكثر من 10 سنوات).

2- تصميم استمارة الاستبيان :

من خلال مراجعة المصادر والبحوث المذكورة في الجانب النظري ومن خلال المقابلات الشخصية التي اجريت مع عدد من المسؤولين عن السلامة المهنية في دوائر الدولة والمشاريع الانشائية تم استخلاص اسئلة معينة تضمنتها استمارة الاستبيان والموضح نموذجاً منها في الملحق رقم (1). لقد تم جمع الاستمارات وتفرغ الاجابات في الجدول في الملحق رقم(2).

3- جمع الاجابات وتحليلها :

لقد تم احتساب التكرار للاجابات ومن ثم احتساب النسبة المئوية كأسلوب بسيط وشائع في الدراسات الاحصائية (ابو صالح وآخرون، 1983). لقد لوحظ ان اجابة اكثر المستبينين على عدد كبير من الاسئلة بالإجابة (كلا) مقارنة بالإجابة (نعم) وهذا يؤكد عدم توفر التعليمات الخاصة بموضوع السلامة في اغلب دوائر قطاع التشييد ومواقع العمل الانشائية والى عدم وجود قواعد رئيسية واجبة التطبيق في هذا الموضوع ولقلة عدد المسؤولين عن السلامة المهنية.

خامساً : البرنامج المقترح لتطبيق قواعد السلامة المهنية :

من اجل تحقيق الهدف الرئيسي وهو سلامة العاملين والمعدات والأبنية وبعد الاطلاع على نتائج تحليل اجابات الاستبيان والمقابلات الشخصية وإعتماداً على الدراسات والبحوث حول موضوع السلامة المهنية تم التوصل الى اقتراح برنامج لتطبيق قواعد السلامة المهنية وبالمحاور التالية:

المحور الأول : وضع السياسة العليا للسلامة المهنية :

وضع السياسة العليا للسلامة المهنية يجب ان يبدأ من الجهات العليا في الدولة ونزولاً الى المؤسسات والدوائر الاخرى على ان تكون هنالك جهة مركزية تأخذ على عاتقها عملية التطبيق وتكون لها صلاحيات ملزمة وكما يلي:

1- مهام الادارات العليا عند وضع سياسة السلامة المهنية :

1-1 ان قسم السلامة المهنية يجب ان يرتبط مباشرة بمدير عام الشركة للأسباب التالية:

1-1-1 ان قسم السلامة المهنية يعد من الاقسام المهمة جداً بسبب سعيه المستمر لمنع وقوع الحوادث والاصابات ومن ثم تقليل الخسائر البشرية والمادية.

1-1-2 ان الاجراءات التي يتخذها قسم السلامة من حيث عدم ملائمة محل العمل أو معاقبة المخالفين أو اية قرارات اخرى تخص تطبيق السلامة لايمكن ان تتحقق اذا كان ارتباط هذا القسم بغير مدير عام الشركة.

1-1-3 ان قرارات قسم السلامة سيكون لها اثراً واقعاً ملموساً وبأقرب فرصة مقارنة بما لو كان ارتباط

القسم مع غير المدير العام.

- 2-1 يجب ان يكون للادارة العليا دور فعال وجدي واجب التحقيق بخصوص تأمين سلامة وصحة جميع العاملين.
 - 3-1 تكون المسؤولية تضامنية تشترك فيها جميع المديریات والاقسام لتحقيق مستلزمات الصحة والسلامة المهنية.
 - 4-1 عدم اهمال السلامة المهنية أو جعل مهامها مشاعة غير محددة المفهوم ولا واضحة الأهداف أو فكرة مسؤوليتها عبئاً ثقیلاً على مسؤول السلامة أو لجنة السلامة بل يجب تحديد هذه المسؤوليات وتحديد المعنيين بها.
 - 5-1 تحمل المسؤوليات التي قد تظهر في الظروف غير الاعتيادية ومايتبعها ومعالجتها منها:
 - 1-5-1 مخاطر تتصل بالحروب.
 - 2-5-1 مخاطر تتصل بتأمين أماكن العمل.
 - 3-5-1 مخاطر تتصل بحسن اختيار مقومات الانتاج البشرية والمادية.
 - 4-5-1 مخاطر تتصل بتدريب ونوعية العاملين.
 - 5-5-1 مخاطر تتصل بتنظيم الاجهزة الفنية المعاونة كأجهزة السلامة والصحة المهنية والدفاع المدني وغيرها.
 - 6-5-1 خاطر تتصل بمستوى العلاقات الانسانية بين مختلف مستويات العاملين.
 - 7-5-1 مخاطر تتصل بتخطيط برامج السلامة ومتابعة التنفيذ وتقديم النتائج.
 - 8-5-1 مخاطر تتصل بتنظيم العمل وعدم تحديد المسؤوليات.
- 2- مسؤوليات الادارة العليا :
- 1-2 مسؤوليات تتصل بتخطيط الشركة أو التوسع فيها.
 - 2-2 مسؤوليات تتصل بسياسة الشركة في تنفيذ التزاماتها ومتابعة التنفيذ.
 - 3-2 مسؤوليات تتصل بتنظيم العمل وتحديد العلاقات بين مختلف الوحدات.
 - 4-2 مسؤوليات اتخاذ الاجراءات اللازمة التي تضمن حماية العاملين اضافة الى الاجراءات المتعلقة بتنظيم خدمات الصحة والسلامة المهنية كالقوانين والنظم واللوائح ذات علاقة.
- 3- دور الادارة في منع الحوادث بالتركيز على مايلي :
- 1-3 توجيه اقسام السلامة والاطفاء وتحديد مسؤولية كل قسم منها.
 - 2-3 الاشراف الفعلي على تدريب المنتسبين بما يخص السلامة.
 - 3-3 اختيار منتسبي اقسام السلامة والاطفاء.
 - 4-3 الاشراف على تطبيق قوانين وانظمة السلامة.
 - 5-3 رفع مستوى الوعي الوقائي للعاملين.
 - 6-3 تشكيل لجان السلامة والصحة المهنية وتحديد مهامها وواجباتها.
 - 7-3 تشجيع المقترحات واعمال اللجان والأخذ بها ومناقشة المقترحات والأعمال التي يتم رفضها قبل اتخاذ قرار الرفض لكي تكون اللجنة على علم بذلك ولكي تتجاوز تلك المقترحات في حالة كونها لاتخدم الشركة أو العاملين.

المحور الثاني : المهام الرئيسية للسلامة :

- 1- قواعد السلامة التي يجب تطبيقها من قبل كل مسؤول في موقع العمل :
 - 1-1 شرح اسباب الحوادث لكافة العاملين في موقع العمل ثم إعطائهم التعليمات والتدريبات اللازمة على كيفية انجاز العمل بأمان.
 - 2-1 يجب ان يهيئ كافة العاملين في موقع العمل بحيث يتمكنوا من رؤية كافة المخاطر المحتملة، كما يشجعون على تقديم التقارير عن حدوث الخلل أو الأخطاء والعيوب.
 - 3-1 المنع الشديد مع شرح الاسباب لعدم الاعتناء والاهمال.
 - 4-1 ايصال التعليمات الجديدة وقواعد السلامة الى كافة الأفراد العاملين في موقع العمل كلما سنحت الفرصة.
- 2- مهام مهندس السلامة :
 - 1-2 مراجعة طرق التصميم والتنفيذ وتطوير مواصفات السلامة ايتم تضمينها في وثائق عقود الانشاء.
 - 2-2 وضع خطة السلامة التي تتناسب مع متطلبات المشروع.
 - 3-2 مراجعة برنامج المقاول الخاص بالسلامة على ضوء خطة الانشاء للسلامة والحصول على موافقة المالك على خطة السلامة الخاصة بالمشروع.
 - 4-2 تخطيط نظم التقيد بالخطة من قبل موظف السلامة والمفتشين ومنسقي الانشاء للمناطق المختلفة بالمشروع.
 - 5-2 تنظيم لجنة سلامة المشروع.
 - 6-2 عقد اجتماع لموضوع السلامة مع رؤساء العمال وحضور اجتماعات لمناقشة السلامة.
 - 7-2 مراقبة نظام تقارير الحوادث ووضع التوصيات الخاصة بتحسين برنامج السلامة.
 - 8-2 تأمين خدمات المستشفى والإسعاف.
 - 9-2 تأمين الحماية من الحريق وخدمات الأمن.
- 3- مهام مسؤول السلامة :
 - 1-3 تجهيز وسائل أمانة للوصول الى نقاط الأعمال مع اوضاع أمانة للعمل مبنية على نظام متكامل للعمل في جو السلامة.
 - 2-3 تجهيز وصيانة الاجهزة والمكائن والآليات الأمانة للعمل.
 - 3-3 جعل موقع العمل مرتباً منظماً نظيفاً بصورة دائمة.
 - 4-3 التفكير قبل القيام بأي عمل في معرفة اسباب الحوادث مع توقع المخاطر واتخاذ الاحتياطات لمنعها.
 - 5-3 اختيار الطريقة الأكثر سلامة واماناً عند اتخاذ قرار القيام بعملية معينة.
 - 6-3 عدم التسرع في استغلال الفرص المحفوفة بالمخاطر وفي حالة ملاحظة شئ غير أمين يجب اتخاذ الاجراءات الفورية لإزالة الخطر .
 - 7-3 إسداء النصح الى كافة العاملين في الموقع عن اسباب الحوادث وإعطائهم الارشادات والتعليمات بوضوح ثم التأكد من تنفيذها .
 - 8-3 المحافظة على أرضية الممرات آمنة ضد التزلق وخالية من العوارض المؤدية الى التعثر .

- 3-9 التأكيد على كافة العاملين في الموقع بالنظر الى الأمام والى ما حولهم عند المشي.
3-10 يجب ان يكون مسؤول السلامة وبقية المهندسين أسوة يقتدى بهم في تطبيق قواعد وأصول السلامة.

المحور الثالث : المتطلبات الفنية لتطبيق أنظمة السلامة :

- 1- الإيعاز بشراء مستلزمات السلامة الخاصة.
- 2- رفع الأتقاض.
- 3- وضع العلامات الدالة والإرشادية والتحذيرية وتعليمات السلامة والبوسترات .
- 4- صيانة التأسيسات الكهربائية في مكاتب المهندسين وغرف العاملين.
- 5- صيانة منظومات التهوية والساحبات الهوائية والإضاءة.
- 6- توفير معدات الوقاية الفردية العامة والمتخصصة ووفق جدول الإعمار .
- 7- إقامة دورة متخصصة في السلامة لمدة يوم في الشهر.
- 8- إيقاف عمل الماكينة في حالة عدم صدور أو وجود شهادات السلامة بالمنظومات والكريبات الجسرية.
- 9- الفحص الطبي الدوري للعاملين.
- 10- تطبيق تعليمات السلامة العامة والخاصة.
- 11- متابعة سجل الكشف اليومي قبل التشغيل من قبل السلامة.
- 12- متابعة التجاوزات في الطاقات أو الهدر بها وكما يلي:
 - الطاقة الخزنية داخل المخزن.
 - طاقات الخدمات الفنية (الكهرباء، الماء، الوقود) والادوات الاحتياطية.
 - ساعات العمل وفترات استراحة العاملين المحددة.
 - عدد العاملين لكل فترة عمل.
- 13- متابعة إدامة الآليات بعد انتهاء وجبة العمل.
- 14- مدى توفر معدات وادوات المناقلة والرفع المناسبة.
- 15- التأكيد على مايلي:
 - تعريف العاملين بمواقع الخطر ومسببات الخطورة في عملهم.
 - توفر صيدلية للاسعافات الأولية وديمومة المحتويات.
 - عدم البدء بتشغيل الآلية بعد صيانتها الا بتأييد مسؤول السلامة.
 - إدامة المواقع الخدمية للعاملين (الحمامات والمغاسل).
 - تحقيق متطلبات التعبئة والتغليف الجيد.
 - نظافة شبكات المجاري من المخلفات وتأمين الأغذية للمانهولات والشبكات المفتوحة.
 - تأمين حاويات لجمع المخلفات وتأمين التآريث الأرضي ذات الجهد العالي.
 - وضع ملصقات التحذير المناسبة.
 - عدم عمل العاملين بدون الوقاية الشخصية المحددة.

- 16- السعي لتوفير اذاعة داخلية مع موسيقى تساعد العاملين على تجاوز الملل والكآبة.
17- ان تطبيق ومتابعة الانظمة الفنية يتطلب التوثيق وفق مراحل للانجاز لإزالة الملاحظات لدى مسؤول نشاط السلامة.

المحور الرابع : المتطلبات الادارية لتطبيق انظمة السلامة :

- 1- تكليف ممثلي السلامة من حملة شهادة الدبلوم أو الاعدادية ومن لديهم خبرة جيدة في السلامة لغرض تطبيق المهام والواجبات اليومية الخاصة بعمل السلامة.
- 2- على الشركات ان تحقق الأعداد المطلوبة لممثلي السلامة وحسب كادر كل شركة أو موقع عمل.
- 3- العمل ضمن الهيكلية الادارية لكل شركة من حيث ارتباط نشاط السلامة ارتباطاً مباشراً بمدير عام الشركة.
- 4- تأمين تغطية مستلزمات أنشطة السلامة واعطاء الاهتمام الكبير لها.
- 5- منح مدير السلامة بعض الصلاحيات الادارية والمالية من قبل ادارة الشركة.
- 6- تكليف مسؤولي السلامة بفتح السجلات الخاصة لغرض التوثيق والكشف اليومي ويؤخذ بالحسبان بأن هذه السجلات خاضعة للتفتيش والكشف عليها من خلال فرق السلامة للشركة الرئيسية.
- 7- يتم رفع موقف شهري من قبل مسؤولي السلامة في المواقع الى مدير عام الشركة ومن المدراء الى المسؤول الأعلى في الوزارة.
- 8- يطبق مبدأ الثواب والعقاب للمتميزين والمهملين من مسؤولي السلامة في تطبيقات اجراءات السلامة فصلياً.
- 9- يعاقب ممثل السلامة في حالة ثبوت استغلاله للصلاحيات الممنوحة له على ان تكون العقوبة من مجلس ادارة الشركة.

المحور الخامس : دور الاحصائيات في السلامة المهنية :

أولاً : تحديد اهداف ووظائف احصائيات حوادث العمل والامراض المهنية :

- 1- على المستوى الوطني :
 - 1-1 تحديد مصادر الخطورة في كل نشاط اقتصادي أو قطاع مهني.
 - 2-1 تقدير الاحتياجات التقنية والعلمية للتحكم بمخاطر العمل ومعالجة نتائجه.
 - 3-1 تقدير الحاجة الى تطوير عمل الدوائر الحكومية المسؤولة عن تطبيق معايير حماية وحفظ صحة العاملين وسلامتهم.
 - 4-1 مراجعة وتطوير الجداول الخاصة بحدود التعرض وداول الامراض المهنية.
- 2- على مستوى الشركة :
 - 1-2 التقييم الاولي لفعالية قسم السلامة المهنية وتقدير احتياجات تطويره.
 - 2-2 التحديد الدقيق لأسباب الحوادث والامراض المهنية التي تقع نتيجة لظروف العمل وسبل معالجتها ومنع تكرارها.
 - 3-2 المساهمة في الكشف عن مصادر خطورة غير محددة أو معروفة.
 - 4-2 تحديد حجم الخسائر البشرية والاقتصادية الناجمة عن الاصابات والحوادث.

5-2 تقدير الحاجة لتقديم أو تطوير خدمات اضافية (صحية أو تدريبية) تساهم في مجال حماية العاملين والمحافظة على صحتهم.

ثانياً : تغطية احصائيات الحوادث والامراض المهنية في مختلف قطاعات العمل لم يلبي:

- 1-2 جميع الحوادث المهنية سواء أدت الى اصابات أم لم تؤدي الى ذلك.
- 2-2 جميع الاصابات التي تؤدي الى غياب المصاب عن العمل لمدة يوم واحد على الأقل.
- 3-2 جميع الاصابات المهنية التي تؤدي الى الوفاة.
- 4-2 جميع الاصابات الناتجة عن حوادث الطريق من والى موقع العمل.
- 5-2 اصابات العاملين من الأحداث.

يجب اعتماد مبدأ الإبلاغ عن الاصابات بملئ استمارات تتضمن المعلومات التي تساعد في اجراء احصائيات الحوادث وكنماذج لها في الملحق رقم (3) وهي:

- معلومات عن الشركة أو صاحب العمل.
- معلومات عن المصاب.
- صفات الحادث.
- كيفية وقوع الحادث.

يجب الاستفادة من جمع وتحليل البيانات الخاصة بحوادث واصابات العمل والامراض المهنية في :

- 1- تحديد الانشطة الاقتصادية والمهنية التي تقع فيها الحوادث والامراض المهنية مع بيان درجة خطورتها وطرق وقوعها بغية وضع قاعدة للاجراءات الوقائية.
- 2- استكشاف التغيرات في نمط الحوادث والاصابات المهنية ومعدلات وقوعها.
- 3- تحديد الأولويات في مجال الوقاية من المخاطر ومتطلبات التدخل والمعالجة.
- 4- تقدير الخسائر الاقتصادية وكلفة الاصابات المهنية وأهمها ايام العمل المفقودة.
- 5- توفير قاعدة بيانات من اجل تصميم أو إعادة النظر في برامج السلامة.
- 6- إطلاع الإدارات واصحاب العمل والعاملين ومنظماتهم على المخاطر المرتبطة بعملهم.
- 7- توفير قاعدة بيانات موثوقة لإجراء بحوث مستقبلية في مجال الوقاية.
- 8- إعداد تقرير سنوي أو نصف سنوي عن احصائيات اصابات العمل والامراض المهنية.

سادساً : الاستنتاجات:

يمكن تلخيص ماتم التوصل اليه بما يلي :

- 1- تفتقر أغلب دوائر قطاع التشييد ومواقعها الانشائية الى انظمة وقواعد السلامة.
- 2- عدم الالتزام الصحيح بتعليمات السلامة المهنية في حالة توفرها، أو ضعف شديد في تطبيقها.
- 3- عدم وجود قسم خاص وبالعدد الكافي من المنتسبين المعنيين بأمر السلامة.
- 4- عدم إعطاء الصلاحيات المناسبة والكافية لمسؤولم السلامة المهنية في حالة وجود هكذا قسم.

- 5- عدم اهتمام الادارات العليا بشكل جدي بموضوع السلامة المهنية مع استكثار النفقات التي يجب صرفها على اتباع اصول وقواعد السلامة وعدم تقديرها للتكاليف وخسائر الحوادث التي تهبط المعنويات وتزرع الخوف والفوضى وتزيد من تذيير المواد وتؤدي الى عطب الآليات والاجهزة وتؤخر سير العمل وتزيد تكاليف البناء والتشغيل والصيانة اضافة الى التكاليف غير المباشرة.
- 6- ضرورة ان يبدأ الاهتمام بالسلامة المهنية من الجهات العليا للدولة ونزولاً الى المؤسسات والدوائر الاخرى على ان تكون هنالك جهة مركزية تأخذ على عاتقها عملية التطبيق وتكون لها صلاحيات ملزمة.
- 7- تم التوصل الى برنامج لتطبيق قواعد السلامة في دوائر قطاع التشييد وقد شمل البرنامج خمسة محاور لضمان سلامة العاملين والمواد والآليات والمال.

المصادر العربية:

- المشهداني، أزهـر عبد الرحمن، " الصحة والسلامة المهنية "، بغداد، دار الحرية للطباعة، 1988.
- عبد الكريم، عبد المنعم، " السلامة المهنية في مواقع العمل "، الجمعية العراقية للحة والسلامة المهنية، الدورة الاساسية للعمل في اقسام السلامة والصحة المهنية، للفترة 2/26 - 2000/3/9.
- الجار الله، د. محمد ابراهيم ونوارة، د. جمال محمد، " ادارة المشاريع الهندسية"، المملكة العربية السعودية، الناشر جامعة الملك سعود، مطبعة جون وايلي وأولاده، نيويورك، 1984.
- الشيخلي، د. سامي، " صحة العامل " مديرية البيئة البشرية العامة، مديرية الصحة المهنية، دار الحرية للطباعة والنشر، بغداد، 1979.
- مقابلة شخصية مع مسؤول السلامة المهنية، شركة الفاو الهندسية للمقاولات، آذار 2003
- الثويني، د. هلال جاسم، " احصاء حوادث واصابات العمل والامراض المهنية "، محاضرة الجمعية العراقية للصحة والسلامة المهنية، بغداد، 1991.
- علي، رحيم تركي، " المبادئ الاساسية للسلامة المهنية "، بغداد، هيئة المعاهد الفنية، 1991.
- الثويني، د. هلال جاسم، " الاسعافات الاولية في مواقع العمل "، محاضرة الجمعية العراقية للصحة والسلامة المهنية، بغداد، 1991
- ابو صالح، محمد صبحي وعوض، عدنان محمد، " مبادئ الإحصاء "، جامعة اليرموك، إربد، الأردن، الناشر : جون وايلي وأولاده، نيويورك 1983.

المصادر الاجنبية:

- ASTM – E122 – 79، "Standard Recommended Practice for choice of Sample Size to Estimate the Average Quality of a Lot or Process ".



ملحق رقم (1)

نموذج استمارة الاستبيان

اسم الدائرة :

نوع اعمال الدائرة :

تأريخ تأسيس الدائرة :

يرجى وضع اشارة (√) أمام الجواب الذي تختاره:

ت	السؤال	نعم	كلا
1-	هل يوجد قسم للسلامة ؟		
2-	في حالة وجود قسم للسلامة، متى تأسس.		
3-	هل يوجد مهندس للسلامة ؟		
4-	هل يوجد مسؤول للسلامة ؟		
5-	هل يتم استعمال معدات الوقاية الشخصية أدناه ؟		
	- واقيات الوجه والعيون		
	- واقيات السمع		
	- واقيات اليد والذراع		
	- واقيات الرأس		
	- واقيات القدم والساق		
	- واقيات الجسم		
	- واقيات مخاطر السوق		
	- واقيات الجهاز التنفسي		
6-	هل يتم احتساب معدل وقوع الاصابة كمقياس مقارنة لوقوع الحوادث بين المواقع المتماثلة وكما يلي: عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية معدل الوقوع = $\frac{\text{عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية}}{1000 * \text{العدد الاجمالي للعاملين خلال نفس الفترة}}$		
7-	هل يتم احتساب تكرار وقوع الاصابات كمقياس مقارنة مع عدد ساعات العمل الفعلية وكما يلي : عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية معدل تكرار الاصابات = $\frac{\text{عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية}}{1000000 * \text{عدد العاملين * عدد الايام الفعلية خلال الفترة الزمنية * عدد ساعات العمل اليومي}}$		
8-	هل يتم احتساب شدة خطورة الاصابات الناجمة عن حوادث العمل وكما يلي: عدد ايام العمل المفقودة نتيجة للاصابات خلال فترة معينة معدل الخطورة = $\frac{\text{عدد ايام العمل المفقودة نتيجة للاصابات خلال فترة معينة}}{1000000 * \text{عدد العاملين * عدد ايام العمل الفعلية خلال الفترة الزمنية * عدد ساعات العمل اليومي}}$		
9-	هل يتضمن نموذج الابلاغ عن اصابات العمل البيانات التالية: - معلومات عن الشركة او صاحب العمل - اسم وعنوان الشركة / موقع العمل		



		- النشاط الاقتصادي	
		- فعاليات العمل	
		هل تسجل المعلومات أدناه على المصاب:	-10
		- الاسم - العمر - الجنس - العنوان - الوضع المهني - موظف - عامل - أجير بعقد - المهنة - مدة الخدمة - خبرة التدريب	
		هل يتم وصف الاحداث :	-11
		- حادث مميت	
		- حادث أدى الى عجز دائم أو مؤقت	
		- طبيعة الإصابة	
		- مكان الإصابة	
		هل يتم وصف كيفية وقوع الحادث :	-12
		- مكان وقوع الحادث	
		- زمن / تأريخ وقوع الحادث	
		- العمل / النشاط الذي أدى الى الحادث	
		- نوع الحادث	
		- العامل المادي المسبب	
		- العوامل الاخرى	
		هل تتوفر خدمات الاسعاف الأولي أدنا في مواقع العمل :	-13
		- توفر المسعف الصحي المهني لحين قدوم الطبيب أو لنقل المصاب	
		- تأمين صندوق الإسعاف الأولي بكل مواده لإجراءات الإسعاف الأولي	
		هل يتم تطبيق الواجبات والمهام أدناه للسلامة والصحة المهنية :	-14
		- وضع وإعتماد برنامج للسلامة بحيث ينسجم والطموحات	
		- جمع البيانات والإحصائيات عن الحوادث والإصابات وتنظيم استمارات الإصابات وتصنيفها وترصيدها ورفعها بمواقف فعلية الى المسؤولين	
		- تحقيق في الحوادث والإصابات ومعرفة اسبابها وتثبيتها في سجل خاص واقترح الإجراءات الكفيلة بمنع تكرارها	
		- مراقبة ومتابعة تنفيذ التشريعات القانونية والتعليمات والأوامر الصادرة من الجهات المختصة والسلامة المهنية	
		- نشر الوعي الوقائي لكافة العاملين من خلال اصدار النشرات ووسائل الإيضاح وفتح الدورات التدريبية للعاملين	
		- المشاركة في دراسة المشاريع في مرحلة التخطيط والإشراف على التنفيذ لضمان مراعاة قواعد الصحة والسلامة المهنية	
		- التنسيق والتعاون مع الدوائر المختصة في مجال الصحة المهنية كالمركز القومي للصحة والسلامة المهنية، حماية البيئة، الدفاع المدني، مركز البحوث وغيرها	
		- متابعة التأمين على العاملين ضد الحوادث والإصابات واستحصال التعويضات للمتضررين بما يضمن حقوقهم	
		- متابعة اجراء الفحوصات الدورية للعاملين وحسب طبيعة عمل كل شركة وفتح سجلات خاصة بذلك	
		- متابعة الفحوصات الدورية للعاملين والمعدات ومتابعة تطبيق نظم الصيانة الوقائية المبرمجة لمنع وقوع الحوادث والإصابات	
		- متابعة نظافة المكان والآلات والاقسام الفنية بصورة مستمرة وكذلك مرافق الشركة	
		- متابعة التأمين على المكان والمعدات ضد اخطار الانفجار والحريق والكوارث الطبيعية	



		- العمل على توفير المعدات الشخصية لحماية العاملين من اخطار العمل وحسب المواصفات العالمية ومتابعة استخدامها	
		- العمل على اتخاذ كافة احتياطات السلامة للمكانن والمعدات الخاصة فيما يتعلق بالحوادث الواقية للأجزاء المتحركة والأعطية	
		- مراقبة الاعمال العرضية ذات الصلة مثل تفريغ الحمولات الثقيلة خاصة الخطرة منها لتلافي حدوث الحرائق والانفجارت واصابة العاملين	
		- المشاركة في اللجان التحقيقية في الحوادث الخطرة مثل التسمم، الحرائق، الاصابة بالامراض المهنية	
		- متابعة اعمال الطباية في الشركة ومواقع العمل التابعة لها والتأكد من تقديمها الخدمات الطبية وتوفير كافة المستلزمات الطبية والبشرية	

ملحق رقم (2)

جدول تحليل اجابات المستبئين

ت	السؤال	نعم %	كلا %
1-	هل يوجد قسم للسلامة ؟	60	40
2-	في حالة وجود قسم للسلامة، متى تأسس.		
3-	هل يوجد مهندس للسلامة ؟	54	45
4-	هل يوجد مسؤول للسلامة ؟	58	42
5-	هل يتم استعمال معدات الوقاية الشخصية أدناه ؟		
	- واقيات الوجه والعيون	30	70
	- واقيات السمع	33	67
	- واقيات اليد والذراع	20	80
	- واقيات الرأس	60	40
	- واقيات القدم والساق	38	62
	- واقيات الجسم	35	65
	- واقيات مخاطر السوق	30	70
	- واقيات الجهاز التنفسي	22	78
6-	هل يتم احتساب معدل وقوع الاصابة كمقياس مقارنة لوقوع الحوادث بين المواقع المتماثلة وكما يلي: عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية معدل الوقوع = $\frac{\text{عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية}}{1000}$	32	68
7-	هل يتم احتساب تكرار وقوع الاصابات كمقياس مقارنة مع عدد ساعات العمل الفعلية وكما يلي : عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية معدل تكرار الاصابات = $\frac{\text{عدد الاصابات خلال الفترة الزمنية}}{1000000}$ عدد العاملين * عدد الايام الفعلية خلال الفترة الزمنية * عدد ساعات العمل اليومي	30	70



75	25	هل يتم احتساب شدة خطورة الإصابات الناجمة عن حوادث العمل وكما يلي: عدد ايام العمل المفقودة نتيجة للإصابات خلال فترة معينة معدل الخطورة = $\frac{\text{عدد العاملين} * \text{عدد ايام العمل الفعلية خلال الفترة الزمنية} * \text{عدد ساعات العمل اليومي}}{1000000}$	-8
		هل يتضمن نموذج الإبلاغ عن اصابات العمل البيانات التالية:	-9
40	60	- معلومات عن الشركة او صاحب العمل	
45	55	- اسم وعنوان الشركة / موقع العمل	
75	25	- النشاط الاقتصادي	
35	65	- فعاليات العمل	
		هل تسجل المعلومات أدناه على المصاب:	-10
33	67	- الاسم - العمر - الجنس - العنوان - الوضع المهني - موظف - عامل - أجبر بعقد - المهنة - مدة الخدمة - خبرة	
28	72	التدريب	
60	40		
43	57		
		هل يتم وصف الاحداث :	-11
66	34	- حادث مميت	
59	41	- حادث أدى الى عجز دائم أو مؤقت	
70	30	- طبيعة الإصابة	
61	39	- مكان الإصابة	
		هل يتم وصف كيفية وقوع الحادث :	-12
64	36	- مكان وقوع الحادث	
55	45	- زمن / تأريخ وقوع الحادث	
72	28	- العمل / النشاط الذي أدى الى الحادث	
63	37	- نوع الحادث	
80	20	- العامل المادي المسبب	
78	22	- العوامل الأخرى	
		هل تتوفر خدمات الإسعاف الأولي أدنا في مواقع العمل :	-13
30	70	- توفر المسعف الصحي المهني لحين قدوم الطبيب أو لنقل المصاب	
38	64	- تأمين صندوق الإسعاف الأولي بكل مواده لإجراءات الإسعاف الأولي	
		هل يتم تطبيق الواجبات والمهام أدناه للسلامة والصحة المهنية :	-14
60	40	- وضع وإعتماد برنامج للسلامة بحيث ينسجم والطموحات	
63	37	- جمع البيانات والإحصائيات عن الحوادث والإصابات وتنظيم استمارات الإصابات وتصنيفها وترصيدها ورفعها بمواقف فعلية الى المسؤولين	
70	30	- تحقيق في الحوادث والإصابات ومعرفة أسبابها وتثبيتها في سجل خاص واقتراح الإجراءات الكفيلة بمنع تكرارها	
66	34	- مراقبة ومتابعة تنفيذ التشريعات القانونية والتعليمات والأوامر الصادرة من الجهات المختصة والسلامة المهنية	
73	27	- نشر الوعي الوقائي لكافة العاملين من خلال اصدار النشرات ووسائل الإيضاح وفتح الدورات التدريبية للعاملين	
25	75	- المشاركة في دراسة المشاريع في مرحلة التخطيط والإشراف على التنفيذ لضمان مراعاة قواعد الصحة والسلامة	



		المهنية	
65	35	- التنسيق والتعاون مع الدوائر المختصة في مجال الصحة المهنية كالمركز القومي للصحة والسلامة المهنية، حماية البيئة، الدفاع المدني، مركز البحوث وغيرها	
40	60	- متابعة التأمين على العاملين ضد الحوادث والاصابات واستحصال التعويضات للمتضررين بما يضمن حقوقهم	
70	30	- متابعة اجراء الفحوصات الدورية للعاملين وحسب طبيعة عمل كل شركة وفتح سجلات خاصة بذلك	
63	37	- متابعة الفحوصات الدورية للعاملين والمعدات ومتابعة تطبيق نظم الصيانة الوقائية المبرمجة لمنع وقوع الحوادث والاصابات	
59	41	- متابعة نظافة المكانن والآلات والاقسام الفنية بصورة مستمرة وكذلك مرافق الشركة	
70	30	- متابعة التأمين على المكانن والمعدات ضد اخطار الانفجار والحريق والكوارث الطبيعية	
66	34	- العمل على توفير المعدات الشخصية لحماية العاملين من اخطار العمل وحسب المواصفات العالمية ومتابعة استخدامها	
69	31	- العمل على اتخاذ كافة احتياطات السلامة للمكانن والمعدات الخاصة فيما يتعلق بالحوادث الواقية للأجزاء المتحركة والأغطية	
70	30	- مراقبة الاعمال العرضية ذات الصلة مثل تفريغ الحمولات الثقيلة خاصة الخطرة منها لتلافي حدوث الحرائق والانفجارات واصابة العاملين	
60	40	- المشاركة في اللجان التحقيقية في الحوادث الخطرة مثل التسمم، الحرائق، الاصابة بالامراض المهنية	
80	20	- متابعة اعمال الطبابة في الشركة ومواقع العمل التابعة لها والتأكد من تقديمها الخدمات الطبية وتوفير كافة المستلزمات الطبية والبشرية	

ملحق رقم (3)

نماذج استمارات معلومات احصائيات الحوادث

نموذج - أ - بيانات اصابات العاملين

ت	اسم المصاب	العمر	المهنة	تاريخ الاصابة	الاصابة			الاجازة الممنوحة	الخسائر المادية	التعويضات المالية	الحالة الاجتماعية	عدد الاطفال	موقع العمل
					موقعها	تسببها	أدت الى						
المجموع													



نموذج - ب - ادخال بيانات اصابات العمل والامراض المهنية

اسم الشركة :	مقدار التعويض من التأمين
موقع العمل :	مقدار التعويض من الوزارة
اسم المنتسب :	مقدار التعويض من الشركة
العمر :	مقدار التعويض من صندوق دعم الموظفين :
المهنة :	الخسائر المادية لتوقف الانتاج للمصاب :
سبب الإصابة :	الخسائر المادية للعلاجات الطبية :
	الخسائر المادية للمكانن والمعدات والابنية :
	الحالة الاجتماعية :
عدد ايام الاجازة المرضية :	عدد الاطفال :
الاصابات ادت الى :	موقع السكن :
موقع الإصابة من الجسم	موقع الإصابة بالشركة :

نموذج - ج - بيانات حوادث الحريق

ت	اسم الشخص الذي قام بالعمل	وظيفة الشخص الذي قام بالعمل	اليوم والساعة	التاريخ	موقع الحريق	اسباب الحريق	المسؤولين عن الحريق	نوع الحريق	الاجراءات المتخذة	الخسائر المادية	الخسائر البشرية	مدة استغراق الحريق	المواد المستخدمة في الاطفاء	الجهة الساندة في اخماد الحريق
التدابير الاحترازية المتخذة										الدروس المستنبطة من الحريق				
التدابير الاحترازية المتخذة										الدروس المستنبطة من الحريق				
التدابير الاحترازية المتخذة										الدروس المستنبطة من الحريق				



نموذج - د - ادخال بيانات حوادث الحريق في الشركات

اسم الشركة :	اليوم والساعة :	التأريخ :
موقع الحريق :	سبب الحريق :	نوع الحريق :
خسائر مالية :	خسائر بشرية :	
مدة استغراق الحريق :	المسؤولين عن الحريق :	
المواد المستخدمة في الاطفاء :	اسم الشخص الذي قام بالاطفاء :	
وظيفة الشخص الذي قام بالاطفاء :	الجهة الساندة في عملية اخماد الحريق :	
التدابير الاحترازية :	الدروس المستنبطة من الحريق :	