

PNADC-938



# Occupational Health & Safety- Short Course



**Khaled Hamdy & Ahmed Osman**

**January 2003**

**Agriculture-Led Export Businesses**

**12 Dokki Street, 6th Floor**

**Giza, Egypt**

**TEL 02-338-1445**

**FAX 02-748-0729**

**USAID Project No. 263-0264**





# Introduction to Occupational Health and Safety

**KH Consulting Engineers**  
**Dr. Khaled Hamdy**  
**Eng. Ahmed Osman**



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

1



# مقدمة عن الصحة والسلامة المهنية

**KH Consulting Engineers**

**د. خالد حمدي**  
**م. أحمد عثمان**



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

2

**Section 1**

**Introduction and Course Objectives**

 OHSMS Course  
© All Rights Reserved 3

الجزء ١

مقدمة عن الدورة والهدف منها

 OHSMS Course  
© All Rights Reserved 4

## Course Objective

- To provide delegates with an introduction about Occupational Health and Safety (OHS).



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

5

## الهدف من الدورة

- الهدف هو تزويد الحاضرين بنبذة عن الصحة والسلامة المهنية



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

6

## Trainers' Profiles

- Dr. Khaled Hamdy:
  - Dr. Hamdy has 18 years international experience in the engineering, quality and safety fields. He is an IRCA registered Lead Auditor and a Registered Professional Engineer in the Province of Ontario, Canada. Dr. Hamdy is an expert in business process analysis and design, Total Quality Management, Risk Management, Project Management, ISO 9000, ISO 14000 and OHSAS 18001.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

7

## نبذة عن المدربين

د. خالد حمدي:

- لدى د. حمدي خبرة دولية تبلغ ١٨ عاما في مجالات الهندسة والجودة ونظم السلامة. وهو رئيس فريق مراجعة معتمد من قبل السجل الدولي للمراجعين ومهندس مهني معتمد بمقاطعة أونتاريو بكندا. ود. حمدي خبير في مجال تحليل وتصميم عمليات الإدارة، ونظم إدارة الجودة الشاملة، وإدارة المخاطر، وإدارة المشروعات، وأيزو ٩٠٠٠، وأيزو ١٤٠٠٠، وسلسلة تقييم الصحة والسلامة المهنية OHSAS 18001.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

8

## Trainers' Profiles

- Eng. Ahmed Osman:
  - Eng. Ahmed Osman holds a Bachelor of Engineering degree from the faculty of engineering ,Cairo University. He is an occupational health and safety manager in a multinational company working in the field of home and personal products. He is a certified trainer in the OH&S risk assessments and safety frame work standards.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

9

## نبذة عن المدربين

م. أحمد عثمان:

- حاصل على درجة بكالوريوس الهندسة من كلية الهندسة جامعة القاهرة. وهو مدير الصحة والسلامة المهنية في شركة دولية متعددة الجنسيات تعمل في مجال المنتجات المنزلية والشخصية. وهو مدرب معتمد في مجال عمليات تقييم مخاطر الصحة والسلامة المهنية والمعايير المحددة للسلامة المهنية.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

10

## Section 2

### Safety Definitions and Development of Safety Management



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

11

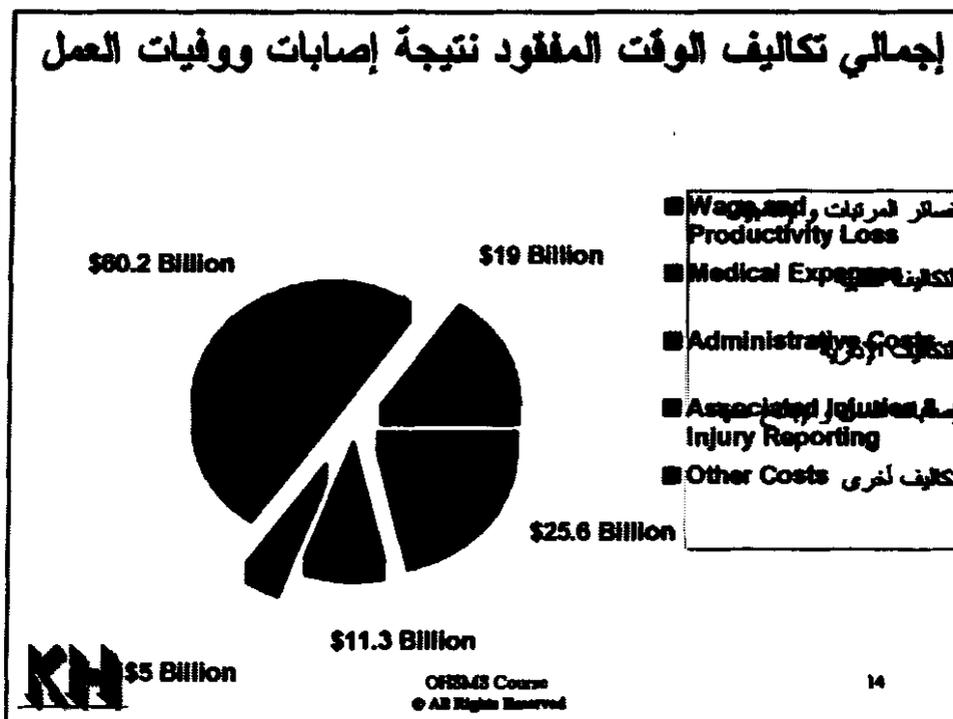
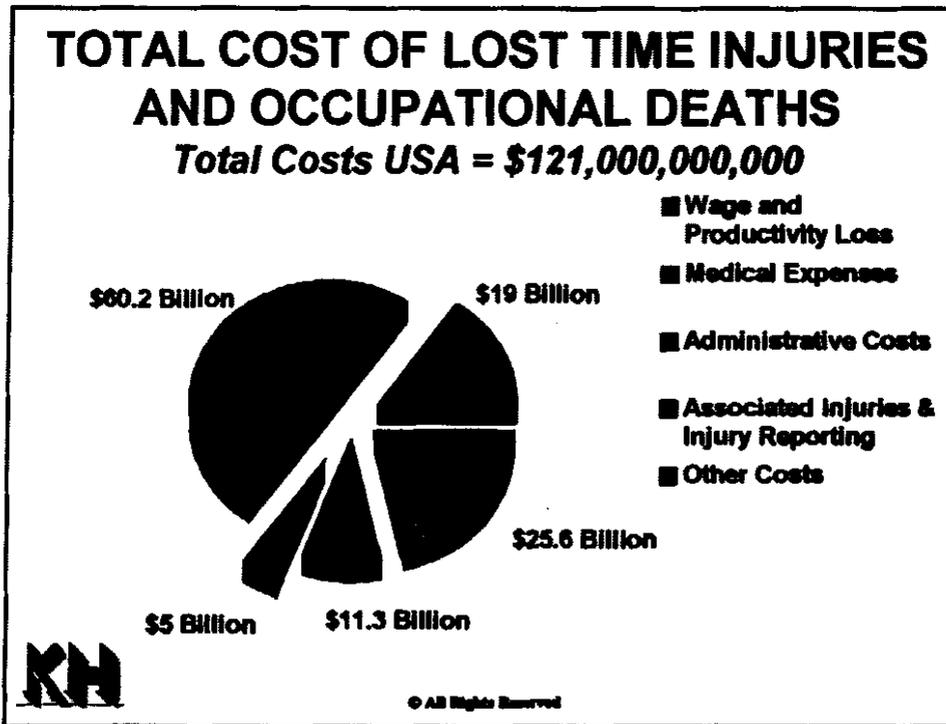
## الجزء ٢

### تعريفات خاصة بالسلامة وتطوير إدارة السلامة



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

12



## Functional Vocabulary

- Safety – Control of accidental loss
- Accident – An event that results in unintended harm or damage
- Incident – An event which could or does result in unintended harm or damage



OHSMS Course  
© All Rights Reserved



15

## تعريفات

- السلامة: التحكم في الخسارة العرضية المفاجئة.
- الحادث: حدث يسفر عن ضرر أو إصابة غير متعمدة.
- الحدث العرضي: حدث قد يسفر عن أو ينتج عنه ضرر أو إصابة غير متعمدة.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved



16

## Near Miss

An unplanned single event, without loss, that has the potential to result in fatality injury, damage to property and/or another form of accidental loss.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

17

## حادث على وشك الحدوث

حادث فردي غير مخطط ، لا يسفر عن خسائر، لكن  
يحتمل أن ينتج عنه إصابة أو ضرر مفعج للملكية و/أو  
شكل آخر للخسارة العرضية المفاجئة.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

18

## Functional Vocabulary

- Loss – Avoidable waste of any resource
- Risk – Chance of loss
- Risk Evaluation – An assessment of the probability and severity of results if a hazard should result in loss
- Hazard – A condition or practice with the potential for accidental loss



## تعريفات

- الخسارة: فقدان يمكن تفاديه لأي مصدر
- المخاطرة: فرصة حدوث خسارة.
- تقييم المخاطر: هو تقييم لاحتمالية النتائج وحدثها إذا كان الخطر سيسفر عن خسارة.
- الخطر: حالة أو فعل يحتمل أن يسفر عنه خسارة عرضية.



## Hazard Identification

- The process of recognising that a hazard exists and defining its characteristics.



OHS&S Course  
© All Rights Reserved

21

## تحديد الخطر

- هو عملية إدراك أن هناك خطر قائم والقيام بتحديد خصائصه



OHS&S Course  
© All Rights Reserved

22

## Risk Assessment

- The overall process of estimating the magnitude of risk and deciding whether or not the risk is tolerable or acceptable.



## تقييم المخاطر

- هي العملية الشاملة الخاصة بتقييم حجم المخاطرة وتحديد عما إذا كانت تلك المخاطرة يمكن تحملها أو تقبلها.



## Functional Vocabulary

- **Loss Control** – Anything done to reduce loss from the risks of business such as:
  - The prevention of loss exposures
  - The reduction of loss when loss producing events occur
  - The termination or avoidance of risk



## تعريفات

- **التحكم في الخسارة:** كل ما يمكن القيام به للإقلال من الخسائر الناجمة عن مخاطر العمل، كالأمتثلة التالية:
  - منع التعرض للخسارة
  - الإقلال من الخسارة عند وقوع حوادث تسفر عن خسائر
  - وضع حد للمخاطرة أو تقاؤها.

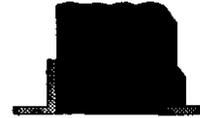


## Management System

- **system to establish policy and objectives and to achieve those objectives.**
- **NOTE:** A management system of an organization can include different management systems, such as a quality management system, an environmental management system or an **Occupational Health and Safety Management System.**



OHSMS Course  
© All Rights Reserved



27

## النظام الإداري

- هو نظام لوضع سياسات أو أهداف ولكي يتم الوفاء بتلك الأهداف.

- ملحوظة: يمكن أن يتضمن النظام الإداري لشركة ما عدة أنظمة إدارية مختلفة مثل نظام إدارة الجودة، ونظام إدارة البيئة أو نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved



28

## Management System

- A management system is the framework for or method of guiding an organisation to achieve and sustain performance in accordance with established goals and in response to constantly changing regulations, safety risks and social, economic and competitive pressures.



## نظام الإدارة

- نظام الإدارة هو الإطار أو الطريقة الخاصة بتوجيه شركة ما لتحقيق الأداء المطلوب والعمل على استدامته طبقاً لأهداف محددة وبناء على اللوائح دائمة التغيير، ومخاطر السلامة والضغط الاجتماعي والاقتصادي والتنافسية.



## Functional Vocabulary

- Management System – The leadership and structure that ensure work is done in a consistent manner over time; an organization strategy for the use of information.
- Loss Control Management – The application of professional management skills to the control of loss.



## تعريفات

- نظام الإدارة: هو القيادة والنظام الهيكلي الذي يضمن إنجاز العمل بطريقة ناجحة وثابتة على مر الوقت، وهو استراتيجية تنظيمية لاستخدام المعلومات.
- إدارة التحكم في الخسارة: هو تطبيق مهارات الإدارة المهنية للتحكم في الخسائر.



## Occupational Health and Safety

- Conditions and factors that affect the well-being of employees, temporary workers, contractor personnel, visitors and any other person in the workplace.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

33

## الصحة والسلامة المهنية

- الظروف والعوامل التي تؤثر على سلامة الموظفين، والعاملين المؤقتين، والعاملين من الخارج بعقود، والزائرين وأي أفراد آخرين في مجال العمل.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

34

## Risk and Tolerable Risk

- Risk is a function of the probability of contact with (or exposure to) a hazard, multiplied by the likely severity of the consequences of that contact or exposure.
- In OHSAS 18001, a risk which is not significant is defined as a "tolerable" risk.



## المخاطرة والمخاطرة التي يمكن احتمالها

- المخاطرة هي احتمالية التعرض لخطر ما، مضروبة في حدة العواقب المحتمل حدوثها.
- وطبقا لما جاء في OHSAS 18001، تكون المخاطرة غير الواضحة هي المخاطرة التي يمكن "احتمالها".



## Significant Risk

- A significant risk is one where additional control measures are required to eliminate or reduce the risk of loss to a level which is comparable with other accepted business risks.



## المخاطرة الواضحة

- هي التي تتطلب وجود إجراءات تحكم إضافية لحد من أو للإقلال من الخسائر إلى الحد الذي يمكن مقارنته بمخاطر العمل الأخرى المقبولة.



## Continual Improvement

- Process of enhancing the safety management system to achieve improvements in overall safety performance in line with the organisation's safety policy.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

39

## التحسن المستمر

- هو عملية دعم نظام إدارة السلامة لتحقيق التحسن في الأداء الكلي للسلامة طبقا لسياسة الشركة الخاصة بالسلامة.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

40

## Development of Safety Management

- High costs associated with failure to control risks.
- Legislation requiring employers to assess and manage risks.
- Public opinion on risk acceptability moving against poorly managed organizations which impose excessive risks.
- High profile disasters have highlighted the need to manage Health and Safety.
- Growing awareness that risk can and should be managed.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

41

## تطوير إدارة السلامة

- تكاليف مرتفعة مصاحبة للإخفاق في التحكم في المخاطر.
- لائحة تدفع المديرين بتقييم المخاطر وإدارتها.
- للرأي العام عن مدى تقبل المخاطر والاصطدام بالمؤسسات التي لا تدار بشكل جيد مما يزيد من احتمالات حدوث مخاطر.
- زيادة حجم الكوارث يشير إلى الحاجة إلى إدارة الصحة والسلامة.
- ازدياد الوعي بأنه يمكن وينبغي أن يتم إدارة المخاطر.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

42

## Concerns and Expectations regarding OHSMS

### Concerns:

- Fear/resistance to change
- Fear of external Pressure
- Increased cost
- Inadequate knowledge as to approach
- Seemingly huge task

### Expectations:

- Risks and losses will be minimized
- Compliance to rules, legislation, company standards and practices
- Improved Safety and Health
- Reliable Operations
- Reduced accidents, pollution costs.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

43

## المخاوف والتوقعات فيما يتعلق بأنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية

### التوقعات:

- سيتم الإقلال من المخاطر والخسائر
- الامتثال للقوانين واللوائح والمعايير والممارسات الخاصة بالشركة.
- تحسين برامج الصحة والسلامة
- عمليات يعتمد عليها
- قلة الحوادث وانخفاض تكاليف التلوث

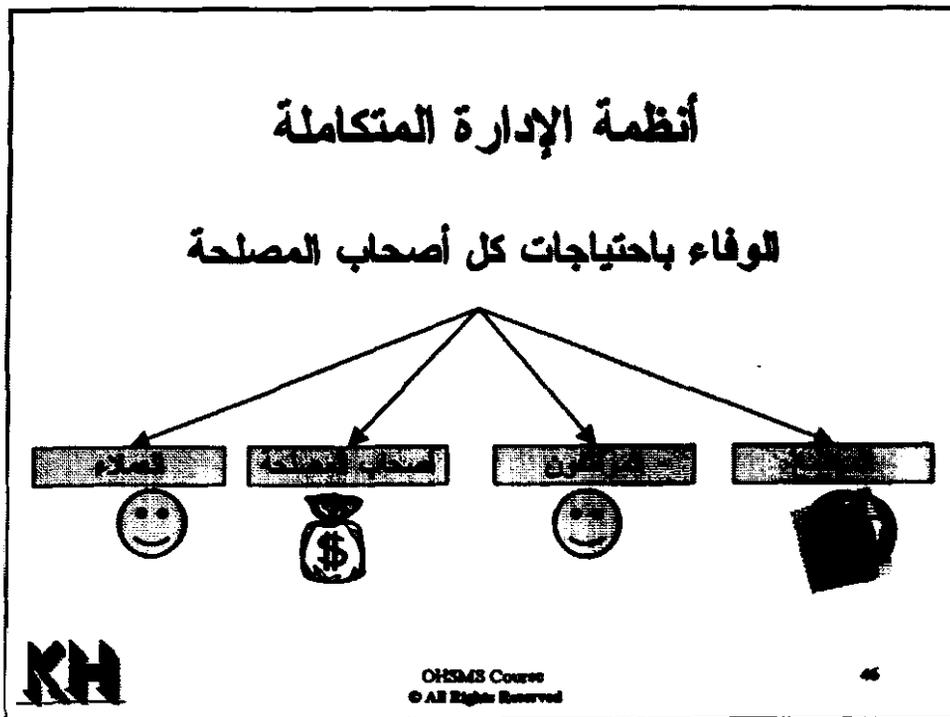
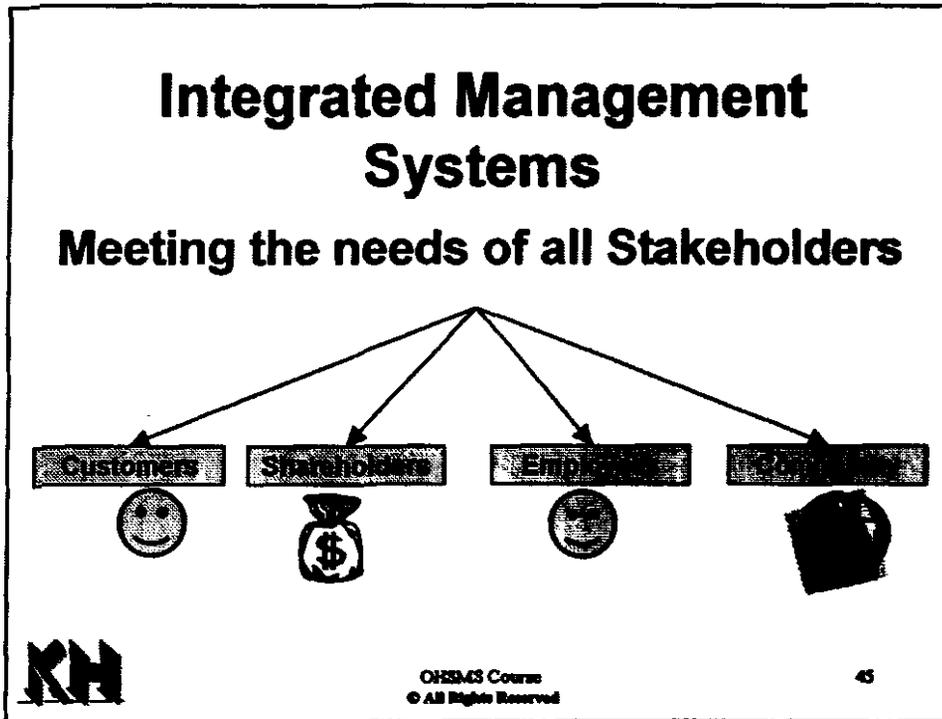
### المخاوف:

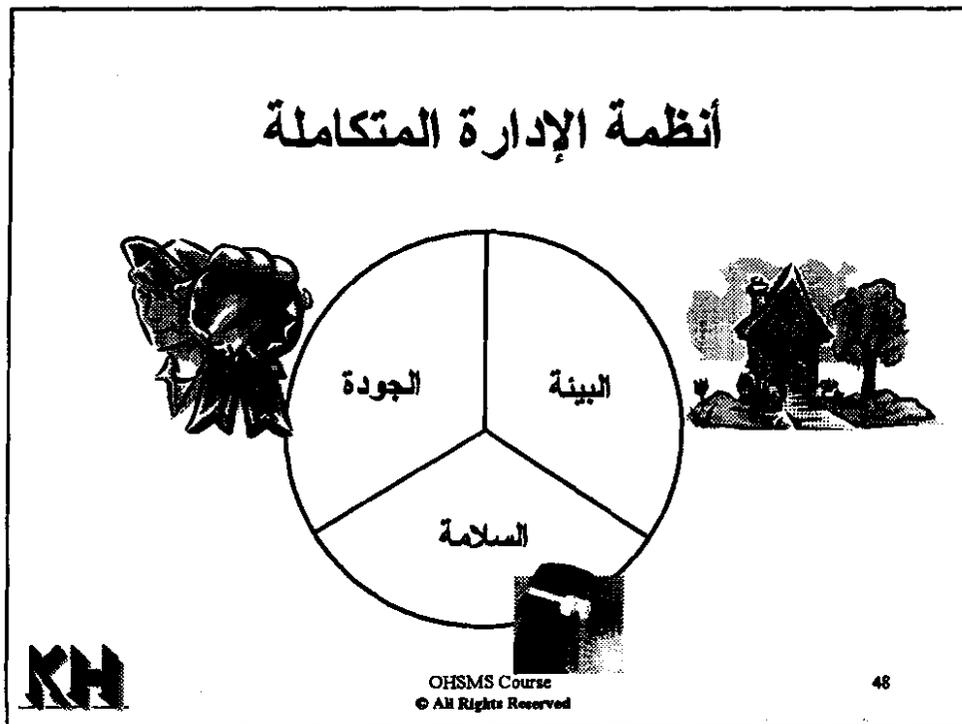
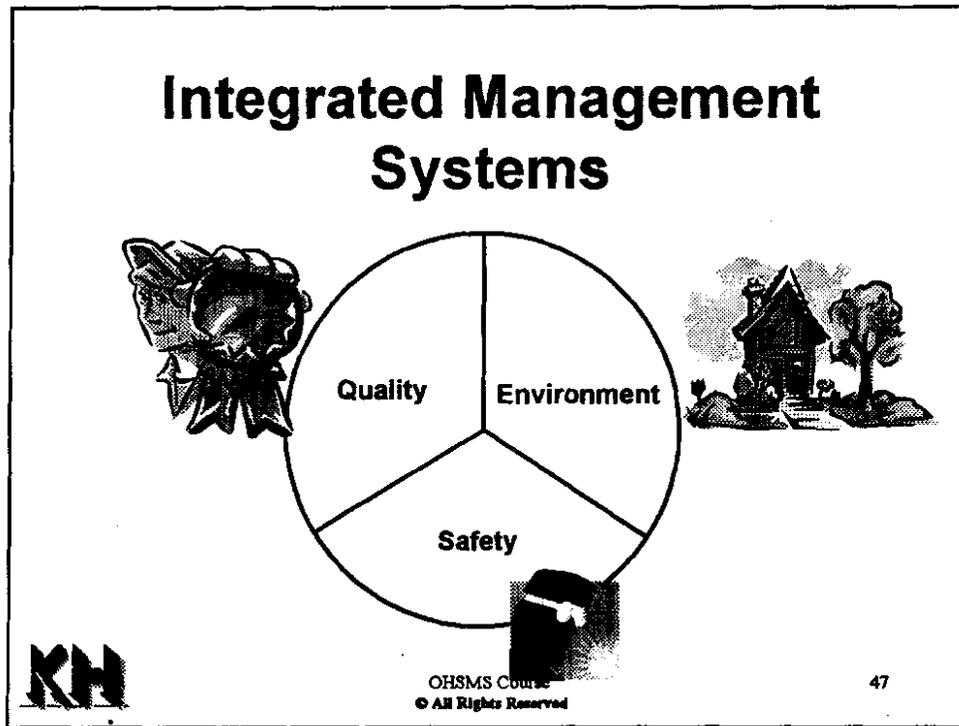
- الخوف من /مقاومة التغيير
- الخوف من الضغط الخارجي
- التكاليف المتزايدة
- قلة المعرفة بكيفية التقدم
- اعتبار المهام مهما جسيمة



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

44





**Section 3**

**OHSAS 18001**  
**A Standard for Occupational  
Health and Safety Management  
Systems**

 OHSMS Course  
© All Rights Reserved 49

الجزء ٣

**OHSAS 18001**  
معيار أنظمة إدارة الصحة والسلامة  
المهنية

 OHSMS Course  
© All Rights Reserved 50

## What is OHSAS?

- OHSAS = Occupational Health and Safety Assessment Series.
- Issued by British Standards Institute in 1999 and 2000.
- OHSAS Documents:
  - OHSAS 18001 Specification.
  - OHSAS 18002 Guidance.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

51

## ما هي OHSAS؟

- OHSAS = سلسلة تقييم الصحة والسلامة المهنية
- أصدرها معهد المعايير البريطانية عامي ١٩٩٩ و ٢٠٠٠.
- مستندات OHSAS:
  - مواصفات OHSAS 18001
  - دليل OHSAS 18001



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

52

## Why Choose OHSAS 18001?

- Forms an umbrella document for all the risk/safety management systems. A roadmap.
- Complements the existing systems.
- Provides a system for identifying and prioritizing safety issues for the whole organization, not just individual departments and specific operations.
- Complements existing management systems such as ISO 9001 and ISO 14001.
- Simplifies and provides greater clarity whilst avoiding duplication.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

33

## لماذا يتم اختيار OHSAS 18001؟

- هي المستند الشامل لكافة أنظمة إدارة المخاطر/السلامة. وهي بمثابة الدليل الإرشادي.
- هي مكملة للأنظمة القائمة.
- توفر نظاما لتحديد قضايا السلامة وترتيب أولوياتها على مستوى المؤسسة بأكملها وليس على مستوى الإدارات الفردية وعمليات معينة فحسب.
- هي مكملة لأنظمة الإدارة القائمة مثل الأيزو ٩٠٠٢ والأيزو ١٤٠٠١.
- تبسط وتوضح كافة المعايير مع تفادي التكرار.

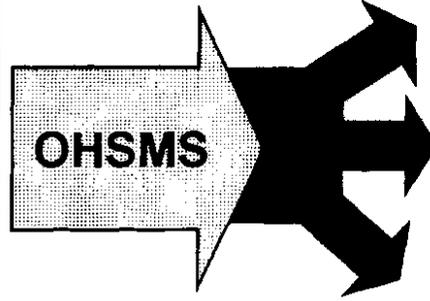


OHSMS Course  
© All Rights Reserved

34

## A Three Pronged OHSMS Approach

Sets framework for:



- Management Goal Setting
- Setting up a structured system with essential elements and methods
- Enables internal and external evaluation for further system development (improvement)

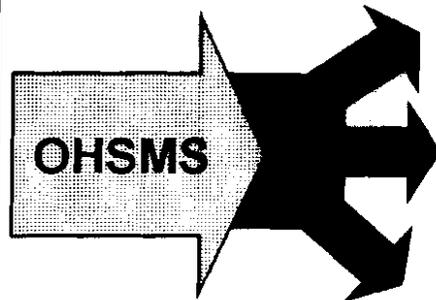
**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

55

## منهج OHSMAS المتشعب لثلاثة جوانب

هي الإطار العام لما يلي:

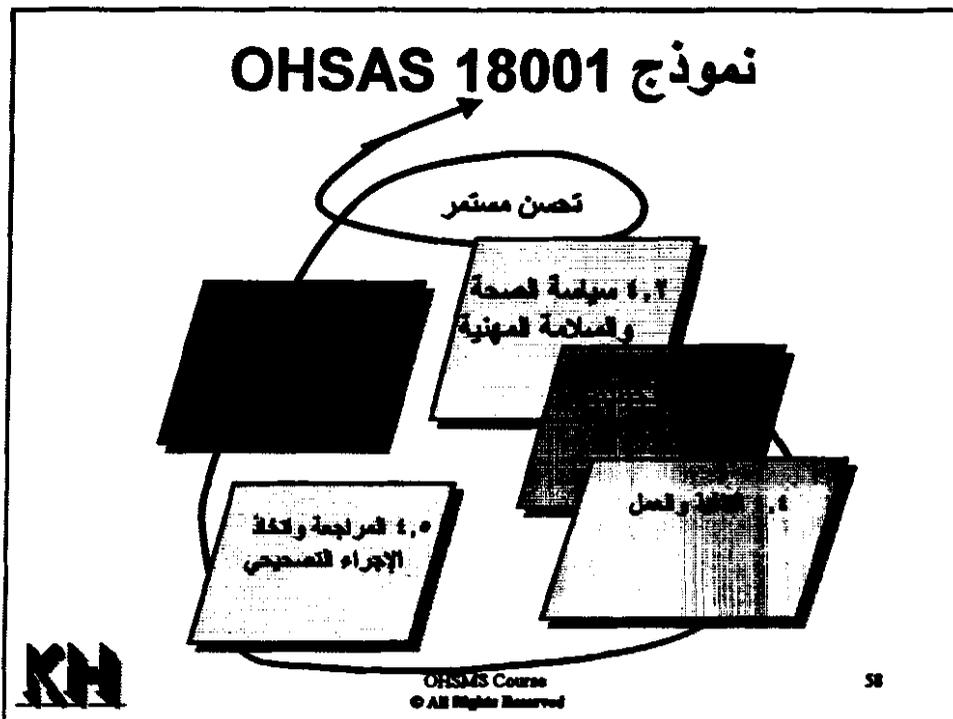
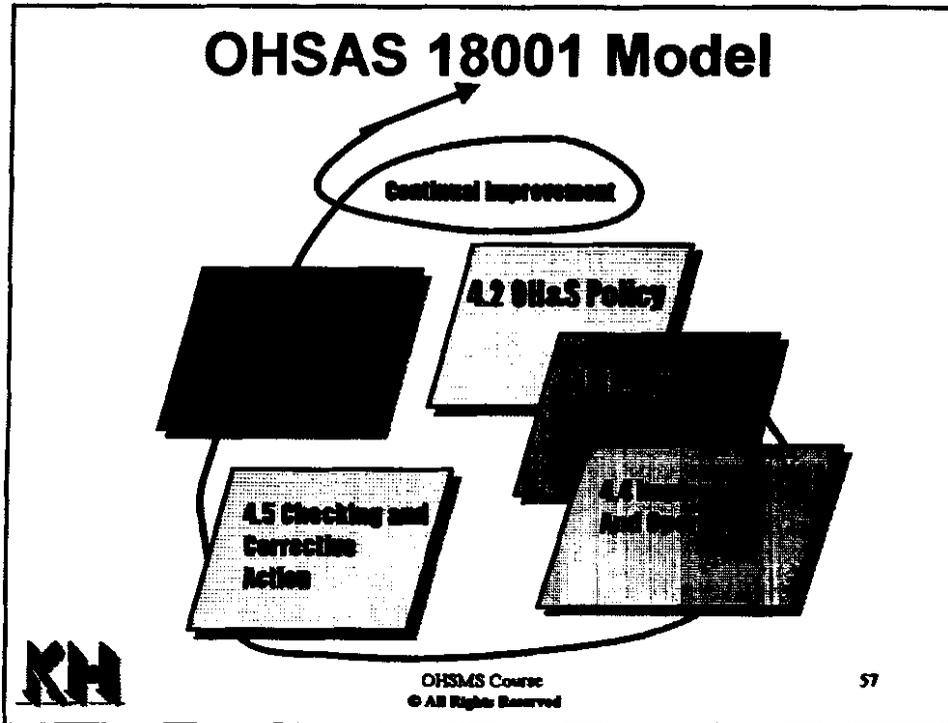


- ① وضع أهداف الإدارة
- ② وضع نظام هيكلي مع كافة العناصر والطرق الأساسية
- ③ يمكن من التقييم الداخلي والخارجي لإجراء مزيد من التطوير في النظام (إجراء تحسين).

**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

56



## Key OHSAS 18001 Terminology

- “Establish and maintain”
  - The process of setting up a system and ensuring that it operates at a level defined by management
- “Identify and evaluate”
  - The use of various techniques and processes to become aware of, and then prioritize the risks, hazards and situations affecting the OH&S management system



## المصطلحات الأساسية لـ OHSAS 18001

- “قم بضع النظام وحافظ عليه”
- هي عملية وضع نظام والتأكد من أنه يعمل طبقاً للمستوى الذي حددته الإدارة.
- “قم بالتحديد والتقييم”
- هو استخدام مجموعة مختلفة من الأساليب والعمليات لتصبح على دراية بالمخاطر وجوانب الخطر والمواقف المؤثرة على نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية وترتيب الأولويات.



## Key OHSAS 18001 Terminology

- "Procedure"
  - A step-by-step description of how to proceed, from start to finish, in performing an activity
- "Documented procedure"
  - A step-by-step written (in paper or electronic form) description of how to proceed, from start to finish, in performing an activity



OHSAS Course  
© All Rights Reserved

61

## المصطلحات الأساسية لـ OHSAS 18001

### "الإجراء"

- هو شرح لكيفية الشروع في عمل أو نشاط ما خطوة بخطوة، من البداية حتى النهاية.

### "إجراء موثق"

- هو شرح مكتوب (في ورقة أو على الكمبيوتر) لكيفية الشروع في عمل أو نشاط ما خطوة بخطوة، من البداية حتى النهاية.



OHSAS Course  
© All Rights Reserved

62

## Key OHSAS 18001 Terminology

- "Shall be quantified"
  - Expressed as a number or percentage, i.e., 480 fire extinguishers serviced; 68% of inspections completed by supervisors in Area X; reduce work permit violations by 20% in fiscal year 2002/2003
- "Legal and other requirements"
  - Legal: local/municipal, regional and national laws
  - Other requirements: OSHA-PSM, ANSI, CMA, BS 8800, etc.



## المصطلحات الأساسية لـ OHSAS 18001

### "سيتم تحديد الكمية"

- يعبر عن هذا المصطلح كعدد أو نسبة مئوية، أي، تمت صيانة ٤٨٠ طفايات حريق، استكمل المشرفون ٦٨% من عمليات الفحص والتفتيش في المنطقة X، الإقلال من انتهاكات تصاريح العمل لحوالي ٢٠% في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٢.

### "القوانين والمتطلبات الأخرى"

- قانوني: قوانين محلية/بلدية، إقليمية وقومية.  
- متطلبات أخرى: OSHA-PSM, ANSI, CMA, BS 8800



## OHSAS 18001 Elements

- 4.2 OH&S Policy
- 4.3 Planning
  - 4.3.1 Planning for hazard identification, risk assessment and risk control
  - 4.3.2 Legal and other requirements
  - 4.3.3 Objectives
  - 4.3.4 OH&S Management Program(s)



OHSAS Course  
© All Rights Reserved

65

## OHSAS 18001 عناصر

سياسة الصحة والسلامة المهنية	٢,٤
التخطيط	٣,٤
التخطيط لتحديد الخطر وتقييم المخاطر والتحكم فيها	١,٣,٤ -
متطلبات قانونية ومتطلبات أخرى	٢,٣,٤ -
الأهداف	٣,٣,٤ -
برنامج (برامج) إدارة الصحة والسلامة المهنية	٤,٣,٤ -



OHSAS Course  
© All Rights Reserved

66

## OHSAS 18001 Elements

- 4.4 Implementation and operation
  - 4.4.1 Structure and responsibility
  - 4.4.2 Training, awareness and competence
  - 4.4.3 Consultation and Communication
  - 4.4.4 Documentation
  - 4.4.5 Document and data control
  - 4.4.6 Operational control
  - 4.4.7 Emergency preparedness and response



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

67

## OHSAS 18001 عناصر



	٤,٤	التنفيذ والعمل
الهيكل التنظيمي والمسئولية	١,٤,٤	
التدريب والوعي والكفاءة	٢,٤,٤	
الاستشارة والاتصالات	٣,٤,٤	
التوثيق	٤,٤,٤	
المستندات ومراقبة البيانات	٥,٤,٤	
المراقبة التشغيلية	٦,٤,٤	
الاستعداد للطوارئ وسرعة الاستجابة	٧,٤,٤	



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

68

## OHSAS 18001 Elements

- 4.5 Checking and Corrective Action
  - 4.5.1 Performance measurement and monitoring
  - 4.5.2 Accidents, incidents, non-conformances and corrective and preventive action
  - 4.5.3 Records and records management
  - 4.5.4 Audit
- 4.6 Management Review



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

69

## OHSAS 18001 عناصر

المراجعة والاجراء التصحيحي	5,4
قياس ومراقبة الأداء	1,5,4
الحوادث، الحوادث العارضة، عدم المطابقات والى اجراء التصحيحي والى اجراء الوقائي	2,5,4
السجلات وإدارة السجلات	3,5,4
المراجعة	4,5,4
مراجعة الإدارة	6,4



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

70

## OHSAS 18002

- The OHSAS 18002 is a Guidance document which:
  - Provides generic advice
  - Explains the underlying principles:
    - The intent
    - Typical inputs
  - Does not create additional requirements
  - Is intended to address OH&S rather than product and service safety



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

71

## OHSAS 18002

- هي مستند إرشادي حيث:
- توفر النصيحة العامة
  - تشرح الأسس الهامة:
  - الغرض
  - المدخلات النموذجية
  - لا تشكل متطلبات إضافية
  - الهدف منها هو التعرض للصحة والسلامة المهنية بدلا من سلامة المنتج والخدمات



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

72

**Section 4**

**Identifying Loss Exposures**

**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

73

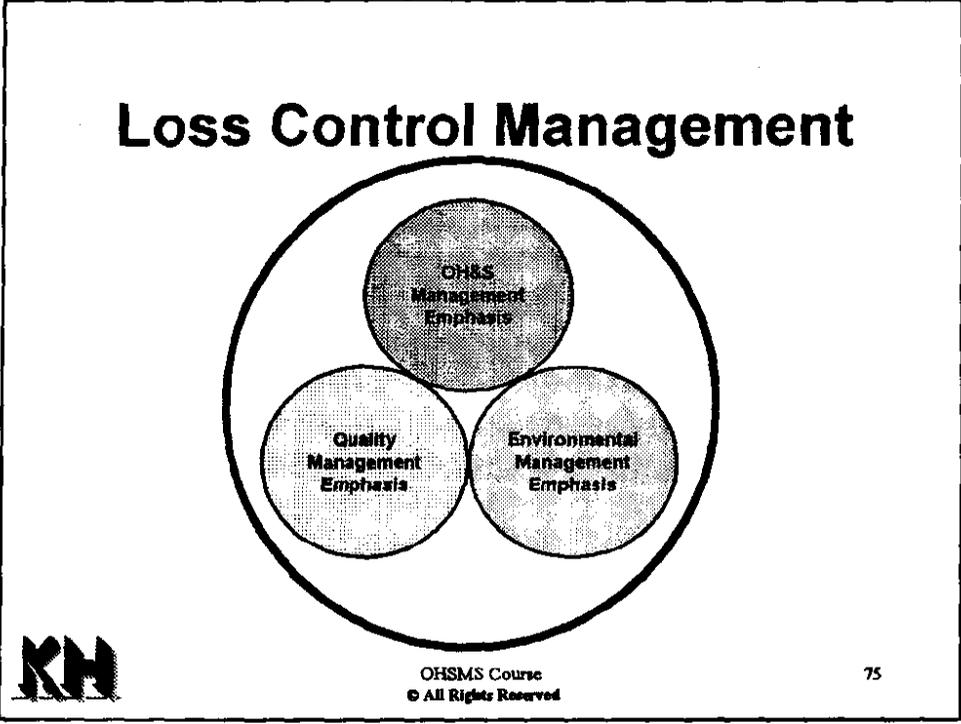
الجزء ٤

**تحديد مدى التعرض للخسارة**

**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

74



## Risk Assessment & Hazard Awareness

- The primary skill required to complete a "suitable & sufficient" risk assessment is that of Hazard Identification.
- It is a "golden rule" not dismiss any hazard that you identify because you think that it is
  - Insignificant
  - Thought to be Suitably controlled
  - Unlikely to be realised, or
  - It has never caused a problem in the past
- Circumstance however can result in even the most minor hazard triggering a very significant incident!



## تقييم المخاطر وإدراك الخطر

- إن تحديد المخاطر هي المهارة الرئيسية المطلوبة لاستكمال عملية تقييم المخاطر بشكل مناسب.
- وهناك "قاعدة ذهبية" ألا وهي ألا تغفل أي مخاطرة فقط لأنك تعتقد أنها:
  - غير هامة
  - اعتقدت أنه يمكن أن يتم التحكم فيها بشكل مناسب
  - من غير المحتمل أن تتحقق
  - أنها لم تتسبب في أية مشكلات في الماضي
- مع ذلك، فإن الظروف قد تسفر عن وجود مخاطرة غير جسيمة قد تتسبب في حادثة كبيرة!



## Hazard Awareness & Identification

We will now concentrate on Hazard Awareness & Identification

It is important to identify Hazards correctly as we will see.

There are many techniques.

For the moment we will concentrate on the correct identification of a hazard, as you will have to do this during a Risk Assessment.



## إدراك الخطر وتحديدته

سيتم التركيز الآن على عملية إدراك الخطر وتحديدته.

إنه من المهم تحديد المخاطر على نحو دقيق كما سنرى لاحقاً.

أما الآن، فسوف نركز على التحديد الصحيح للخطر وسوف نتمكنون من القيام بذلك الأمر أثناء عملية تقييم المخاطر.



## Hazard Identification

When looking for hazards:

- Make careful observation of the location / task etc
- Identify the full range of possible hazards
- Find out exactly what procedures / processes are followed
- Do not dismiss any hazard without assessment
- Include an accurate description of the potential loss / harm  
(This may help you to identify more, less obvious, hazards & risks)

Remember:

A pallet of goods stood on the floor may be a tripping hazard or may form an obstruction, but if it falls from a forklift truck when being moved it is a very different hazard!



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

81

## تحديد المخاطر

عند وضع المخاطر في الاعتبار عليك أن تقوم بما يلي:

- ملاحظة الموقع / المهمة جيدا
- تحديد المخاطر المحتملة
- تحديد الإجراءات / العمليات التي يتم اتباعها
- عدم استبعاد أي خطر دون تقييمه
- إدراج وصف دقيق للفسادة / الضرر المحتمل  
( قد يساعدك هذا على تحديد العديد من المخاطر الأخرى غير الواضحة )

تذكر:

إن وجود بalthه الأغذية على الأرض قد يشكل خطرا أو نوع من الإعاقة، لكنها إذا وقعت من رفاعة شوكية عند نقلها فإن هذا نوع آخر من المخاطر!



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

82

## Hazard Identification

Do not record hazards that are not hazards !

e.g. Not wearing eye protection when using an abrasive wheel is not a hazard.....

..... flying debris from the abrasive wheel is the hazard!

A damaged electrical extension is not a hazard.....

.....the electricity is the hazard!

Listing hazards that are not hazards will lead to confusion and fail to identify both the real issue, and the best control measure.



## تحديد المخاطر

لا تلم بتسجيل المخاطر التي لا تعتبر كذلك!

مثلا: عدم ارتداء واقى للعينين عند استخدام عجلة تجليخ لا يعتبر خطرا...

...الشعر المتطاير من عجلة التجليخ يعتبر خطرا!

لا تكون الوصلة الكهربائية خطرا...

لكن الكهرباء خطرا في حد ذاتها!

إن إدراج المخاطر التي لا تعد كذلك سوف يؤدي إلى الخلط وسيصعب تحديد المشكلة الحقيقية وأفضل إجراء للتحكم في الخطر.



## Hazard Identification

In the previous example of an abrasive wheel the hazard is not altered by the operator wearing / not wearing safety glasses.

The operator is more vulnerable to injury by not wearing safety glasses therefore the risk of injury is higher.

So, considering that operators do not like to wear PPE\*, or can easily forget to wear it, we should really look at methods to reduce or eliminate the hazard and remove the degree of reliance on PPE.

We will discuss Vulnerability Enhancing Factors later on in the course.



## تحديد المخاطر

في المثال السابق الخاص بعجلة التخليخ، لا يتم تقادي الخطر سواء كان المشغل يرتدي نظارات واقية أو لا يرتديها.

إن المشغل يكون عرضة للإصابة إذا لم يكن يرتدي تلك النظارات الواقية لذلك تكون المخاطرة بالإصابة أعلى.

إن، عندما نضع في اعتبارنا أن المشغلين لا يريدون ارتداء تلك النظارات الواقية أو قد ينسون ارتدائها، فإنه ينبغي علينا أن نجد بعض الطرق للإقلال أو للحد من الخطر والتخلص من درجة الاعتماد على تلك النظارات الواقية.

سوف نتناقش العوامل التي تزيد من قابلية الإصابة لاحقاً هذا اليوم.



## Hazard Identification

Thinking about how loss or harm could occur can help to identify hazards and broaden the scope of an assessment.

For example:

When assessing the task of working on a roof we may focus on what can happen to the persons working at height, and how they could be injured by falling off, or through the roof. Certainly they are the ones at most risk.

But if we consider how people in general may be harmed by working at heights falling is just one possibility - something may be dropped onto a passer-by that has nothing to do with the task and cause him or her injury.



.....Consider all the possibilities.

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

87

## تحديد المخاطر

إن التفكير في كيفية حدوث الخسارة أو الضرر يمكن أن يساعد في تحديد المخاطر وتوسيع مجال التقييم.

على سبيل المثال:

عند تقييم مهمة العمل على السطح، فإننا قد نركز على ما قد يحدث للعاملين الذين يعملون على هذا الارتفاع وكيف أنه يمكن أن يصابوا بأذى في حلة وقوعهم من على السطح أو خلاله. وبالتأكيد، فإنهم هم الأفراد الذين يتعرضون للمخاطرة القصوى.

لكننا إذا وضعنا في اعتبارنا كيف يمكن أن يتعرض الأفراد الذين يعملون في أماكن مرتفعة عموماً للخط، فإن الوقوع هو مجرد شيء واحد ممكن، فقد يقع شيء على أحد المارة الذي ليس له أي علاقة بهذا العمل وقد يتعرض/تعرض للإصابة.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

88

## Aids to Hazard Identification

Aids to Hazard Identification include:

- Accident / Incident Investigations
- Accident Statistics
- "Near Miss" reports
- Workplace Inspections / Audits
- Discussions with Operators
- Documentation / Legislation / Safety Alerts
- Safety Organisations & Safety Publications
- Specialist Safety Analyses Techniques, e.g.

- Preliminary Hazard Assessments (PHA)
- Hazard & Operability Studies (HAZOPS)
- Fault Tree Analyses (FTA)
- Task Hazard Analysis (THA)



OHSEMS Course  
© All Rights Reserved

89

## العوامل التي تساعد على تحديد المخاطر

تتضمن تلك العوامل ما يلي:

- الحوادث/ التحقيقات في الحوادث.
- الإحصائيات الخاصة بالحوادث.
- التقارير الخاصة "بالحوادث التي تكون على وشك الحدوث"
- التفتيش/المراجعة في مكان العمل.
- المناقشات التي تكور مع المشغلين.
- المستندات / اللوائح / إشارات الأمان.
- الموسسات والإصدارات التي تعني بالسلامة.
- الأساليب المختصة بتحليل السلامة، مثل:
- العمليات المبدئية لتقييم المخاطر (PHA)
- دراسات المخاطر وإمكانية اتخاذ إجراءات حيالها (HAZOPS)
- تحليل شجرة الخطأ (FTA)
- تحليل مخاطر العمل (THA)



OHSEMS Course  
© All Rights Reserved

90

## Hazard Identification

Identify all potential hazards associated with a task from,

- Material Safety Data Sheets
- Equipment manuals
- Observe practices
- Observe Start up procedures
- Abnormal working conditions
- The Working Environment
- Review sickness & accident records
- Ask the operators !

Only a full understanding of what is actually done, and what equipment and materials are used, will result in the completion of a suitable & sufficient risk assessment.



## تحديد المخاطر

قم بتحديد كافة المخاطر المحتملة المصاحبة للقيام بالمهام وهي على الوجه التالي:

- بيانات سلامة المواد
- كتيبات المعدات
- ملاحظة الممارسات
- ملاحظة إجراءات البدء
- ظروف العمل غير العادية
- بيئة العمل
- مراجعة سجلات المرض والحوادث
- طرح أسئلة على المشغلين

-إن الفهم الكامل لما يتم القيام به بالفعل، وكذلك للمعدات المواد التي يتم استخدامها سوف ينتج عنه استكمال عملية تقييم المخاطر بشكل ملائم وكاف



## Hazard Identification - Energies

As well as the more visual hazards, do not forget those that may be due to energy.

Stored Energy	-	Hydraulic / Compressive
	-	Kinetic / Mechanical
	-	Pneumatic
	-	Electrical
Physical Energy	-	Temperature
	-	Noise
	-	Vibration
	-	Radiation
	-	Pressure
Chemical Energy	-	Foaming / Gassing
	-	Exothermic Reactions



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

93

## تحديد المخاطر - الطاقات

لا تنس أنه قد تكون هناك بعض المخاطر الناتجة عن الطاقة بالإضافة إلى النتائج المرئية:

هيدروليكية (مدارة بالماء)/الضغط حركية / ميكانيكية هوائية كهربائية	-	الطاقة المخزنة
درجة الحرارة الضجيج الذبذبة الإشعاع الضغط	-	الطاقة الطبيعية
الإرغاء / تصاعد الغزاز التفاعلات المصحوبة بالحرارة	-	الطاقة الكيميائية



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

94

## Hazard Identification - Syndicate Work

Break into your syndicate groups.

Identify the hazards associated with the following tasks.

Remember to think of "who might be harmed" and "how".

Don't worry about Risk for the moment,

We will consider Risk later on.

We will review the identified hazards informally as a group.



## تحديد المخاطر - عمل المجموعات

الانقسام إلى مجموعات اتحادية.

تحديد المخاطر المصاحبة لتلك المهام.

تذكر أن تفكر "فيمن سيتعرض للضرر" و"كيف سيتعرض له".

لا تقلق من المخاطرة للحظة واحدة.

سوف يتم وضع المخاطرة في الاعتبار لاحقاً.

سوف نقوم بالنظر في المخاطر المحددة بصفة غير رسمية كمجموعة.



## Risk Assessment

..... Is the process by which results are considered against judgment, standards and criteria to show that measures are in place and adequate



**KH**

OHS&S Course  
© All Rights Reserved

97

## تقييم المجازفة

... هي الطريقة التي يتم بمقتضاها تقييم النتائج طبقاً للمواصفات والمعايير للتأكيد على أن الإجراءات التي يتم اتباعها تكون صحيحة ومناسبة.



**KH**

OHS&S Course  
© All Rights Reserved

98

## Risk Assessment

- Asks the questions:
  - What can go wrong?
  - How serious would it be?
  - How likely is it to happen?
  - What should we do about it?



**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

99

## تقييم المجازفة



- عليك أن تطرح الأسئلة التالية:
- ما الخطأ الذي يمكن أن يحدث؟
  - ما هي مدى خطورته؟
  - ما هو احتمال حدوثه؟
  - ما الذي ينبغي القيام به حياله؟

**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

100

## Risk Assessment

How many people here have ever done a risk assessment?

Every person on the planet has, at least several times a day, undertaken a risk assessment of sorts.

What they may not have done is undertaken a planned program of structured risk assessments, and documented them together with a list of actions for improvement!

What you will learn on this course is how to plan, undertake and document risk assessments, identify actions to reduce risk, and set priorities for risk management.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

101

## تقييم المجازفة

كم عدد الأفراد الذين قاموا بعمل تقييم للمجازفة؟

شخص على الأرض قام بهذا لعدة مرات على الأقل في اليوم الواحد.

لكن الذي لا يكونوا قد قاموا به هو عمل برنامج مخطط وتنظيمي لعمليات تقييم المجازفة وتوثيقها في سجلات مع مجموعة من الأعمال من أجل إجراء التصيين.

الذي ستمتثلون منه في هذا البرنامج هو كيفية التخطيط، وإجراء وعمل مستندات لعمليات تقييم المجازفة، وتحديد الإجراءات اللازمة للتقليل من المجازفة وترتيب الأولويات الخاصة بإدارة المجازفة.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

102

## I'll Risk It!!!

The concept of Risk Assessment is not new

It is something that we all do, consciously or subconsciously, every day.

We assess risk to maintain our personal well being, e.g. when:

- crossing a busy road
- walking up / down stairs
- predicting the weather
- upsetting your boss!

It makes good sense to think things through before you act (particularly if it involves giving your boss bad news!).



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

103

## سأجازف!!!

إن مفهوم تقييم المجازفة ليس جديداً.

إنه شيء نقوم به جميعنا، بوعي أو بدون وعي، يومياً.

إننا نقوم بتقييم المجازفة وذلك للحفاظ على سلامتتنا الشخصية، مثلاً عندما:

- نعبر طريقاً مزدحماً
- صعود السلم / نزول السلم
- التنبؤ بالطقس
- عدم إرضاء مديرنا في العمل!

-يكون من المعقول أن تفكر ملياً قبل أن تقوم بأي إجراء (وبخاصة إذا كنت مستخبر مديرنا أخباراً سيئة!)



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

104

## Shall I Risk It ?

Depending upon;

- the nature of the hazard
- the potential outcome of exposure to the hazard, and
- the probability of that outcome occurring.

...we may feel the need to seek a method to;

- quantify the potential risk in some way,
- with a view to reducing the risk,
- by improving the controls and defences in place



OHS&S Course  
© All Rights Reserved

105

## هل سأجازف

هذا يعتمد على:

- نوع الخطر
- النتيجة المحتملة للتعرض للخطر
- وإحتمالية وقوع هذه النتيجة

... قد نستشعر الحاجة إلى إيجاد طريقة:

- لتحديد كم المجازفة
- الإقلال من المجازفة
- لتحسين وسائل التحكم والدفاع



OHS&S Course  
© All Rights Reserved

106

## I'll Risk It!!! (A Group Exercise)

First - What are the hazards ?

Lets think about something simple that we all do every day.

### Crossing a road

Next - What controls are in place ?

Second - What is the potential outcome of exposure to each hazard ?

.....So are you going to take the risk ?



**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

107

## سأجازف!!! (تدريب للمجموعة)

أولا - ما هي المخاطر؟

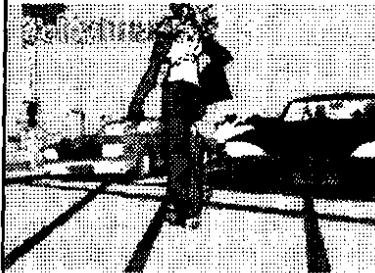
لنفكر في شيء بسيط نقوم به يوميا.

### عبور الطريق

ثم: ما هي وسائل التحكم؟

ثانيا: ما هي النتيجة المحتملة للتعرض لهذا الخطر؟

.....إذن هل سجازف؟



**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

108

## Risk Management



There is a direct connection between:

- The causes of major disasters, fatalities, etc and
- Minor "everyday" incidents

E.g. How many times have you "nearly" been hit by a vehicle whilst crossing the road ?

Risk assessment has a major role to play in managing risk, by reducing the probability that incidents (the near miss) will occur.

It is often only a matter of chance that a "near-miss" incident will result in serious injury, death or serious damage to plant etc

**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

109

## إدارة المجازفة



هناك ارتباط مباشر بين كل ما يلي:

- أسباب الكوارث الكبيرة، والنكبات، إلخ
- حوادث يومية صغيرة

مثلا: كم عدد المرات التي كنت أن تصطدم بسيارة عند عبور الطريق؟

إن عملية تقييم المجازفة تلعب دورا كبيرا في إدارة المخاطر، عن طريق الحد من احتمالية وقوع الحوادث (التي تكاد أن تحدث)

إن الأمر مجرد فرصة بأن الحوادث التي تكاد أن تحدث سوف تسفر عن إصابة بالغة، وفاة أو ضرر بالغ للمصنع، إلخ.

**KH**

OHSMS Course  
© All Rights Reserved

110

## So What is Risk Assessment ?

The systematic identification of the **hazards** associated with;

- **Locations** - the areas where people work
- **Process Equipment** - the manufacturing plant & equipment
- **Auxiliary Equipment** - tools, vehicles, etc
- **Tasks** - the jobs that people do

The evaluation and documentation of the **risks** associated with all the identified hazards should enable us to manage risk in the workplace, and prevent loss.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

111

## إذن ما هي عملية تقييم المجازفة؟

هو التحديد التنظيمي للمخاطر المصاحبة لما يلي:

- المواقع : الأماكن التي يعمل فيها الأفراد
- معدات التصنيع: المصنع والمعدات
- المعدات الإضافية: الأدوات، السيارات، إلخ.
- المهام: الأعمال التي يقوم بها الأفراد

إن عملية تقييم المهام وتوثيقها مع كافة المخاطر التي تم تحديدها ينبغي أن تمكننا من إدارة الخطر في مكان العمل ومنع الخسارة.



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

112

## So What is Risk Assessment ?

Occupational Health & Safety Risk Assessments can not be done in isolation from the location, task, equipment, or process.

It is more than just a paper exercise.

Occupational Health & Safety Risk Assessment is an active process involving the assessors and the operators in the plant or location where the task or process is being carried out.

Observations must be made of how things are actually done in practice, and not how they should be done according to procedure.



## إن ما هي عملية تقييم المجازفة؟

إن عمليات تقييم المجازفة الخاصة بالصحة والسلامة المهنية لا يمكن أن تتم بنعزل عن الموقع والمهمة والمعدات أو عملية التصنيع.

إن الأمر ليس مجرد تدريبات على ورق.

إن عملية تقييم المجازفة الخاصة بالصحة والسلامة المهنية هي عملية فعالة تشمل القائمين على عملية التقييم والمشغلين في المصنع أو المكان الذي يتم فيه القيام بالمهمة أو التصنيع.

ويجب تسجيل الملاحظات حول كيفية القيام بالأعمال بالنقل عمليا وليس كيفية القيام بها طبقا للإجراءات.



## What is the output from a Risk Assessment ?

A individual risk assessment should;

- Identify all the hazards involved (with location/equipment/task)
- Identify what controls and defences are already in place
- Evaluate the severity of exposure to the hazard
- Estimate the probability (likelihood) that exposure will take place
- Qualitatively Score, or Rank, the risk;

Negligible \* Low \* Medium \* High \* Unacceptable

- The assessment can then be reviewed for options to reduce the inherent risk (We will discuss how this can be done later on!)



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

115

## ما هي نتائج تقييم المجازفة؟

إن عملية تقييم المجازفة الفردية ينبغي أن:

- تحدد كافة المخاطر المتعلقة بالمكان / المعدات / المهام
- تحدد وسائل التحكم والدفاع التي يتم استخدامها
- تقييم حدة التعرض للخطر
- تقدير احتمالية حدوث التعرض
- قم بتصنيف المجازفة بالشكل التالي:

ضئيل قليل متوسط عالي غير مقبول

- يمكن مراجعة التقييم مع وجود خيارات للإقلال من المجازفة (سوف نناقش كيفية القيام بهذا الأمر لاحقاً!)



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

116

## What is the output from a Risk Assessment Program?

A risk assessment program should:

- Identify those locations, plant, equipment & tasks where there is a "significant risk" of loss.
- Allow the prioritisation of actions and / or resource to reduce "significant risks" to "tolerable risks", or to minimise risk.



**KH**

OHS&S Course  
© All Rights Reserved

117

## ما هي نتيجة برنامج تقييم المجازفة؟

ينبغي أن يكون برنامج تقييم المجازفة على النحو التالي:

- تحديد المواقع، والمصنع، والمعدات والمهام عندما تكون هناك مجازفة كبيرة مستتبع في خسارة.

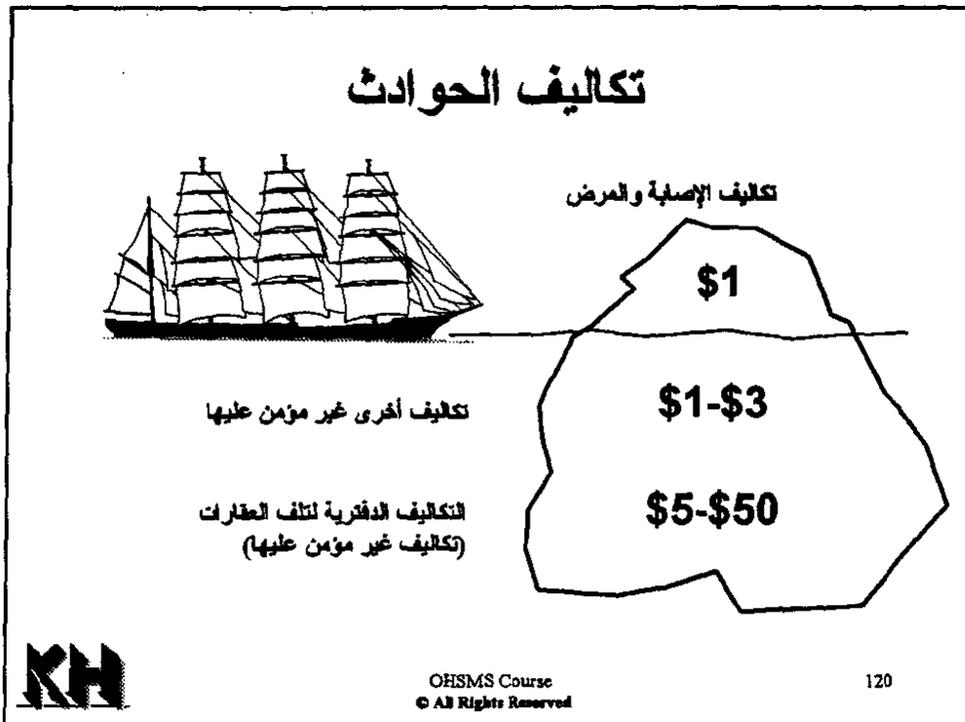
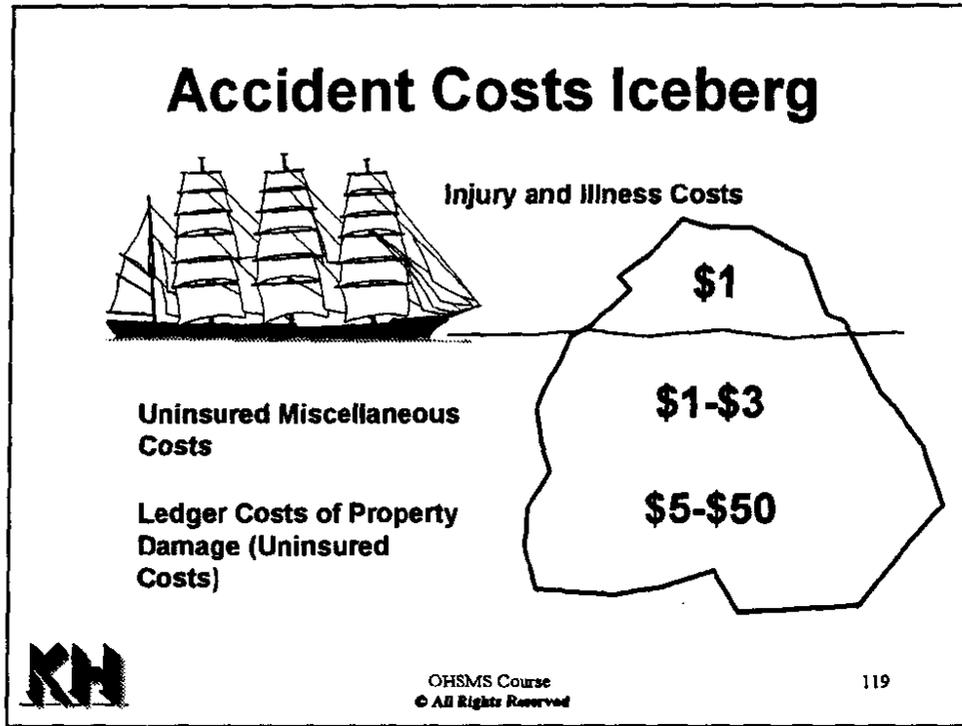
- تم بترتيب أولويات الأعمال و / أو المصدر للإقلال من "المجازفات الكبيرة" أو "المجازفات التي يمكن احتمالها" أو الحد من المجازفة.

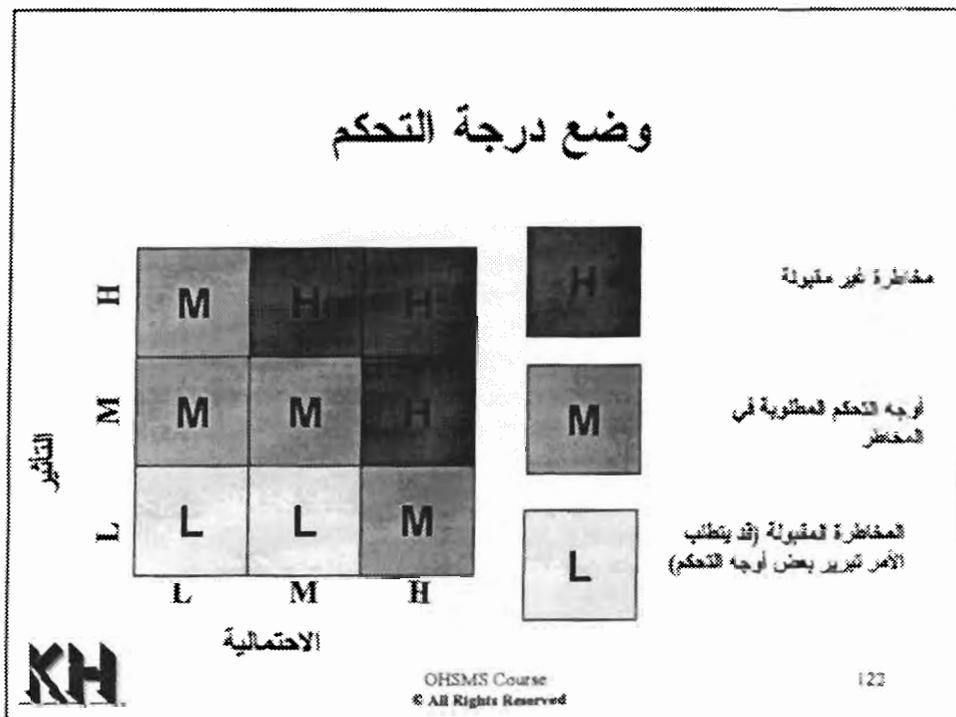
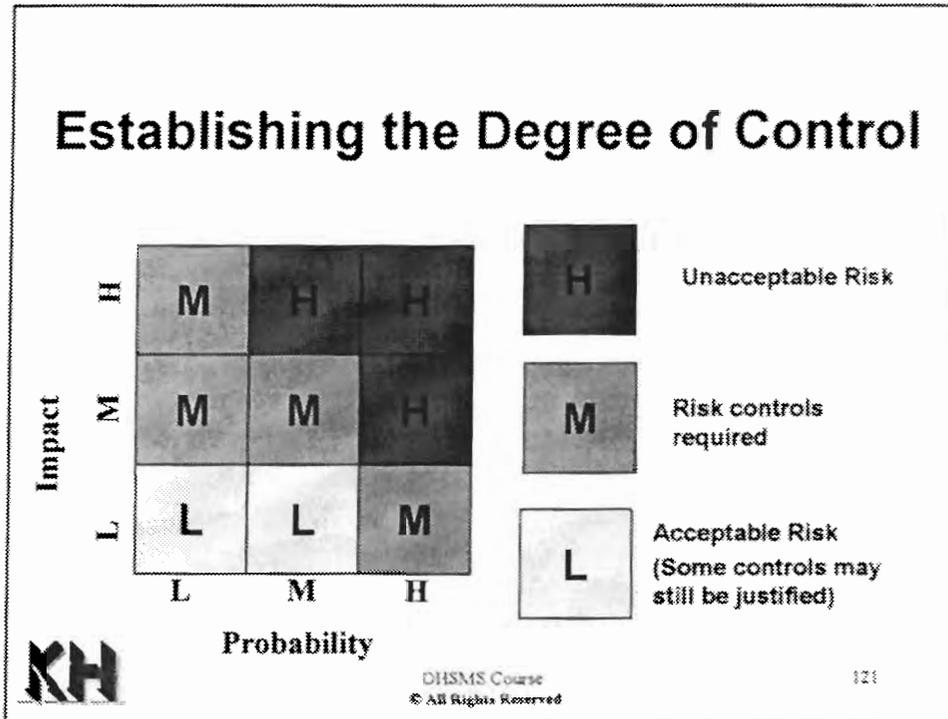


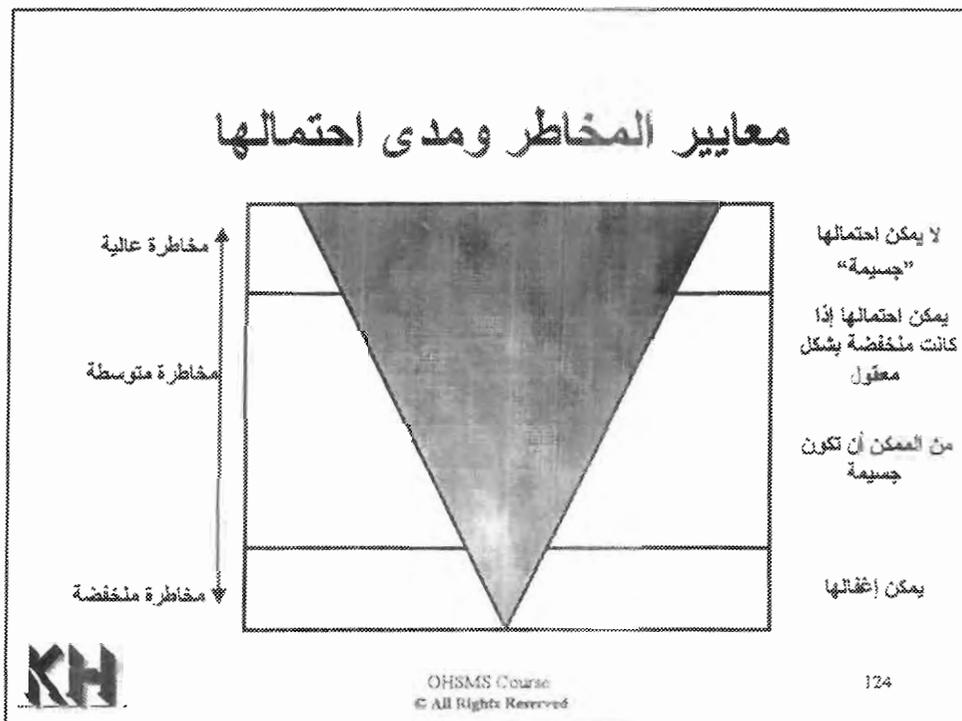
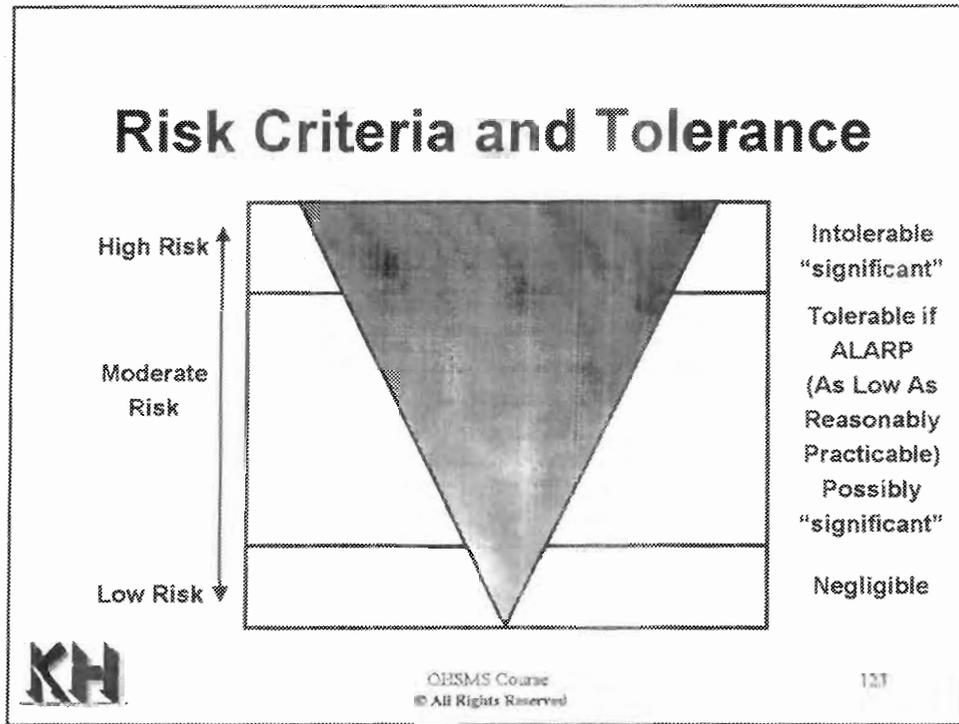
**KH**

OHS&S Course  
© All Rights Reserved

118







## Factors in Threshold Level of Risk Toleration

- Background risk
- Availability of resources
- Availability of capital
- Availability of practical solutions
- Previous loss history / experience
- Contingency plans
- External factors
- Management discretion



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

125

## عوامل المستوى الأول لاحتمال المجازفة

- المجازفة السابقة
- مدى توافر الموارد
- مدى توافر رأس المال
- مدى توافر الحلول العملية
- تاريخ الخسارة السابقة / التجربة
- الخطط الطارئة
- العوامل الخارجية
- تقدير الإدارة



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

126

## Group Risk Assessment

- A Semi-Quantitative Approach to OHSAS 4.3.1
- A practical way to evaluate:
  - Activities, Products and Services
  - Work situations
  - Processes
  - Loss exposures, risks and hazards



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

127

## تقييم جماعي للمجازفة

- منهج شبه عملي لسلسلة تقييم الصحة والسلامة المهنية.
- هي طريقة عملية لتقييم ما يلي:
- الأنشطة، والمنتجات والخدمات
- مواقف العمل
- العمليات
- مدى التعرض للخسارة والمجازفات والمخاطر



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

128

## Steps for Conducting a Group Risk Assessment

- Define System / Scope
- Identify item(s)
- List concern(s)
- State impact explanation and rating
- State probability explanation and rating
- Determine risk level
- Plan risk controls
- Know the residual risks



OHS&S Course  
© All Rights Reserved

129

## خطوات إجراء التقييم الجماعي للمجازفة

- قم بتعريف النظام / المجال
- قم بتحديد البند (البند)
- قم بتحديد المخاوف
- قم بتوضيح شرح وتصنيف الأثر
- قم بتوضيح شرح وتصنيف الاحتمالية
- حدد مستوى المجازفة
- خطط لوسائل التحكم في المجازفة
- حاول معرفة المجازفات المتبقية



OHS&S Course  
© All Rights Reserved

130

## Section 5

# Introduction to Task Hazard Analysis



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

131

الجزء ٥

مقدمة لتحليل مخاطر المهام



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

132

## Task Hazard Analysis

- Task Analysis Methodology
- Job Hazard Analysis
- Job Safety Analysis
- Task Based Risk Assessment



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

133

## تحليل مخاطر المهام

- منهج تحليل المهام
- تحليل مخاطر الوظيفة
- تحليل سلامة الوظيفة
- تقييم المخاطر المرتبطة بالمهام



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

134

## Task Based Risk Assessment

### A structured Methodology to Identify:

- Foreseeable hazards associated with tasks
- Identify who may be at risk and how
- Evaluate level of risk
- Identify and recommend controls and safeguards
- Develop solutions

### Final Objective:

- Eliminate or minimize hazards and risks



## تقييم المخاطر المعتمدة على المهام

هو منهج منظم لتحديد ما يلي:

- المخاطر المتوقعة المصاحبة للمهام
- قم بتحديد من سيعرض للمجازفة ولماذا
- قم بتقييم مستوى المجازفة
- قم بتحديد وسائل التحكم والإجراءات الوقائية وتزكيته
- قم بإيجاد حلول

الهدف النهائي

- الحد أو الإقلال من المخاطر والمجازفات



## Jobs and Tasks

- **JOB:**

A function in the organization, e.g. plant operator, warehouse operator, lab technician, which consist of number of task

- **TASK:**

A specific activity undertaken while somebody is doing their job, e.g., charging a mixing vessel, loading finished goods for dispatch, performing a particular analytical test.

A task can be broken down into a sequence of steps



## الوظائف والمهام

### -الوظيفة:

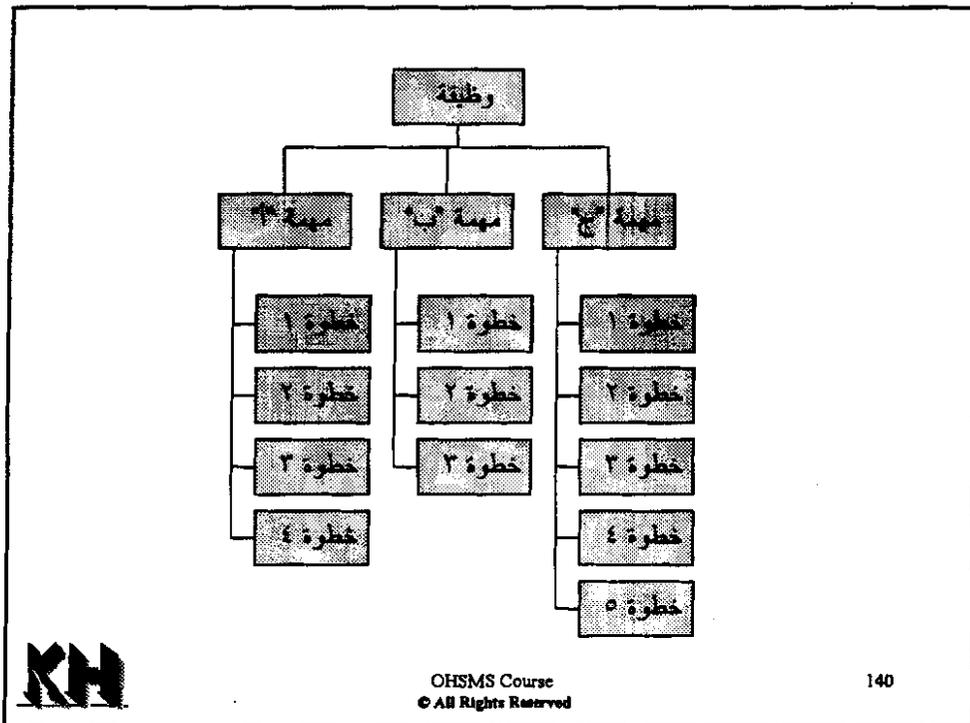
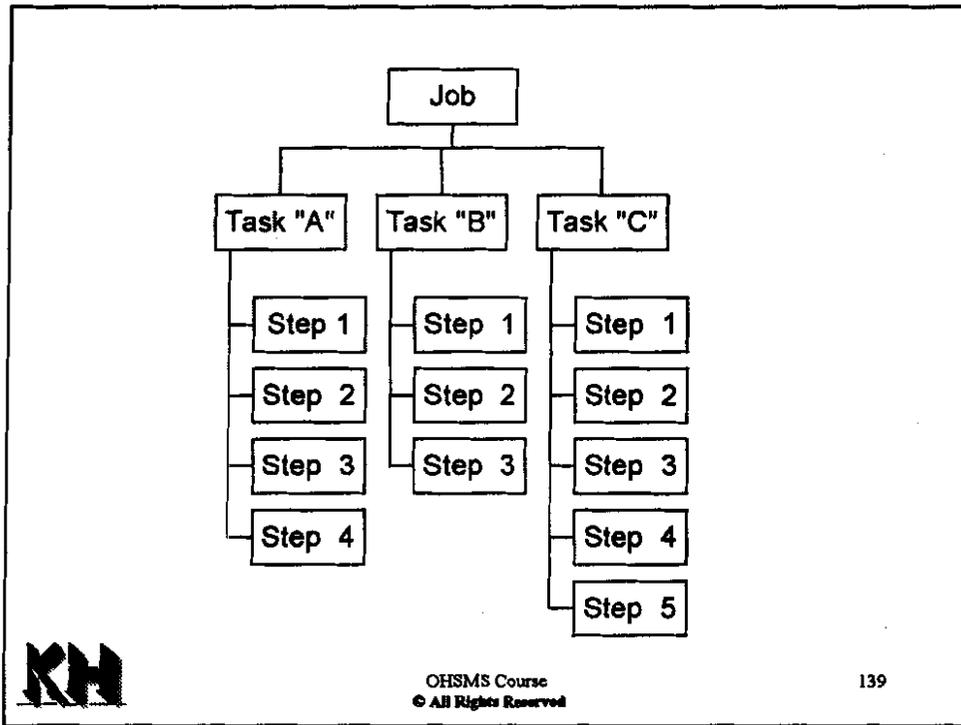
هي وظيفة داخل مؤسسة، مثل مشغل في مصنع، عامل مخازن، فني معامل، تشتمل على عدد من المهام

### -المهمة:

هي نشاط معين يتم القيام به أثناء أداء الوظيفة، مثل تحميل قارورة مزج، تحميل المنتجات تامة الصنع ليتم شحنها، أداء امتحان تحليلي معين.

يمكن تقسيم مهمة معينة إلى مجموعة من الخطوات





## Task Hazard Analysis

- Analysis that follows the "Team Work" approach and involves employees from different departments
- Steps include
  - Preparing list of all tasks in workplace
  - Analysis to all tasks to identify critical tasks
  - Prioritization of critical tasks
  - Performing task analysis



## تحليل مخاطر المهام

- هو تحليل يعقب منهج "العمل الجماعي" ويتضمن موظفي عدة إدارات مختلفة
- تشمل الخطوات
  - إعداد قائمة لكافة المهام في مكان العمل
  - إجراء تحليل لكافة المهام لتحديد المهام الحرجة
  - ترتيب أولويات المهام الحرجة
  - أداء تحليل المهام



## Task Hazard Analysis

- **Objective is:**

- Evaluate tasks
- Identify hazards
- Identify controls and safeguards to eliminate or reduce hazards
- Define and agree on operating procedures

**That leads to Eliminate or minimize hazards and risks by prevention**



## تحليل مخاطر المهام

**الهدف هو:**

- تقييم المهام
- تحديد المخاطر
- تحديد وسائل التحكم والإجراءات الوقائية للحد أو للإقلال من المخاطر
- قم بتحديد إجراءات العمل سيؤدي ذلك الأمر للحد أو للإقلال من المخاطر والمجازفات عن طريق المنع



## Hazards to look for:

- Moving mechanical parts
- Electricity
- Manual handling
- Dust
- Steam
- Noise
- Slipping
- Poor ventilation
- Tripping
- Poor illumination
- High/ low temperature
- Moving vehicles
- Chemicals



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

145

## المخاطر التي يتم وضعها في الاعتبار

- نقل أجزاء ميكانيكية
- الكهرباء
- التداول اليدوي
- الغبار
- البخار
- الضجيج
- الانزلاق
- التهوية السيئة
- التعثر
- الإضاءة السيئة
- درجة حرارة منخفضة / مرتفعة
- نقل السيارات
- المواد الكيميائية



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

146

## Work Place Risk Assessment

### People at risk

- Factory operators
- Maintenance personnel
- Contractors
- Non-experienced workers
- Temporary labor
- Cleaning team members
- Lab technicians
- Office staff
- Visitors



## تقييم المجازفة في مجال العمل

### الأفراد المعرضون للمجازفة:

- مشغلو العمليات بالمصانع
- عمال الصيانة
- المقاولون
- العمال محدودي الخبرة
- العمالة المؤقتة
- أفراد فريق التنظيف
- فنيدو المعامل
- موظفو المكتب
- الزوار



## Task Hazard Analysis



### Getting started

- Obtain commitment and support of line management
- Select teams
- Appoint team leaders (supervisor or first line manager)
- Provide training to teams
- Communicate the program to employee groups



## تحليل مخاطر المهام



### الإستعداد للبدء

- قم بالحصول على التزام ودعم ذرة خط الإنتاج
- قم باختيار فرق العمل
- قم بتعيين قادة فريق العمل (المشرف أو المدير الأول للخط)
- قم بتدريب فرق العمل
- قم بنشر وتوصيل مفهوم البرنامج لمجموعات الموظفين



## Task Hazard Analysis

### Process Steps

- Prepare an inventory of tasks
- Prioritize tasks according to hazards
- Select the tasks to be analyzed {Critical Tasks}
- Define tasks
- Break the tasks down into a sequence of steps
- Evaluate the hazards and risks in each step
- Define controls to eliminate/ minimize the hazards and risks
- Complete the documentation in a structured format
- Implement the control measures
- Review the process



## تحليل مخاطر المهام

### خطوات العملية:

- قم بإعداد جرد للمهام
- قم بترتيب أولويات المهام طبقا للمخاطر
- قم باختيار المهام ليتم تحليلها (المهام الحرجة)
- قم بتحديد المهام
- قم بتقسيم المهمة لمجموعة متتالية من الخطوات
- قم بتقييم المخاطر والمجازفات في كل خطوة
- قم بتحديد وسائل التحكم للحد / للإقلال من المخاطر والمجازفات
- قم باستكمال السجلات في شكل تنظيمي
- قم بتنفيذ إجراءات التحكم
- قم بمراجعة العملية



## Risk Evaluation "Severity"

Consequence	Scale
Multiple death	10
Single death	8
Major injury, disabling, illness, major damage	6
LTA, illness, damage	4
Minor injury, minor injury	2
Delay only	1



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

153

## تقييم المجازفة "الحدة"

10	تعدد الوفيات
8	حالة وفاة فردية
6	إصابة بالغة، إعاقة، مرض، ضرر بالغ
4	حادثة تؤدي لخسارة في الوقت، مرض، ضرر
2	إصابة بسيطة
1	تأخير فقط



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

154

## Risk Evaluation "Probability"

Consequence	Scale
Certain or eminent	10
Very likely	8
Likey	6
May happen	4
Unlikely	2
Very unlikely	1



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

155

## تقييم المجازفة "الاحتمالية"

10	لا ريب فيه حدوثها وواضحة
8	محتمل حدوثها بشدة
6	محتمل حدوثها
4	قد تحدث
2	لا يحتمل حدوثها
1	لا يحتمل حدوثها على الإطلاق



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

156

## Task Hazard Analysis Risk Evaluation

- Probability
- Likelihood
- Frequency
- Consequence
- Severity

$$\text{Risk} = \text{Probability} \times \text{Consequence}$$



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

157

## تحليل مخاطر المهام تقييم المجازفة

- الاحتمالية
- الترتيب القوي
- التكرار
- النتيجة
- الحدة

$$\text{المجازفة} = \text{الاحتمالية} \times \text{النتيجة}$$



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

158

## Implementation of THA

- Commitment
- Teams
- Training
- Analysis
- Evaluation and recommendation
- Implementing recommendations
- Reviewing and auditing



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

159

## تنفيذ تحليل مخاطر المهام



- الالتزام
- فرق العمل
- التدريب
- التحليل
- التقييم ورفع التوصيات
- تنفيذ التوصيات
- المراجعة والتفتيش



OHSMS Course  
© All Rights Reserved

160