



برنامج المسار الوظيفي
للعاملين بقطاع مياه الشرب والصرف الصحي

دليل
المتدرب



برنامج
تقييم المخاطر



اخصائى سلامة وصحة مهنية

درجة ثالثة

تم اعداد المادة بواسطة الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي
قطاع تنمية الموارد البشرية - الادارة العامة لتخطيط المسار الوظيفي 2019-4-1 V2

الاهداف

تحديد وتحليل المخاطر المصاحبة لمهام الوظيفة.
 تحديد متطلبات السلامة والوقاية اللازمة لأداء المهام الوظيفية
 مراجعة طرق العمل المتابعة في أداء مهام الوظيفة أولاً بأول
 وضع الحلول المناسبة بهدف الوصول إلى أعلى درجات الجودة فى الأداء دون أية أخطار أو مشاكل قد
 تؤدى إلى تعطيل العمل أو الإنتاج.

تعريفات هامة

Hazard : الخطر

هو ظرف أو حالة أو سلوك أو هدف أو شيء يمكن ان يشكل ضرر او خسائر (داخل او خارج نطاق العمل)
 في حالة عدم السيطرة عليه.

Losses: الخسائر

تعنى الأضرار الناجمة عن الإصابات للأفراد أو تلف المعدات أو المواد أو فقدانها أو التأثير الضار على
 الانسان والبيئة.

Risk : المخاطرة

مدي احتمال تسبب الخطر في حدوث ضرر او خسارة.

Risk Assessment : تقييم المخاطر

اسلوب عمل منظم لتقييم مدي احتمال ان يؤدي الخطر إلي إحداث ضرر وتقييم حجم الآثار المترتبة عليه
 ووضع الاحتياطات لتقليلها الى الحدود المقبولة.

Analysis : تحليل العمل

تقسيم العمل الى خطوات وتحديد المخاطر المصاحبة لكل خطوة ووضع الاحتياطات اللازمة للحد من اثارها
 (منع, تقليل, سيطرة, مهمات وقاية شخصية).

السيطرة على المخاطر: Risk Control

هي عملية تقييم درجة الخطورة ووضع الاحتياطات لتقليل الآثار الضارة الى الحدود المقبولة.

إدارة المخاطر: Risk Management

هي النظم المطبقة فى تحديد المخاطر وتقييمها والسيطرة عليها ومراجعة هذه النظم من أن لأخر لتحديثها بما يتلاءم وما يستجد من ظروف التشغيل أو الإنشاء أو التعديل.

ماهو تحليل مخاطر العمل (JHA) ؟

هو اسلوب منظم لتحديد المخاطر المصاحبة للأعمال الفردية والتحكم فيها لتقليل الآثار المترتبة الى الحدود المسموحة.

تحليل مخاطر العمل تتم فقط للأعمال التي يؤديها شخص واحد مثل (استخدام حجر القطعية, تغيير اطار سيارة, استخدام خرطوم الاطفاء, الخ). ولا تصلح للأعمال الكبيرة مثل عمل عميرات المحركات او الاعمال المحدودة مثل وضع الرافعة الهيدروليكية اسفل السيارة.

التسريع	عندما نزيد سرعة أو نقلل سرعة بطريقة مفاجئة.
التأثير السام	تأثير سام لبعض المواد على الجلد والأعضاء الداخلية.
الإشعاع	الغير مؤين يسبب الحروق/المؤين تسبب تدمير الأنسجة.
هندسة المكان والحركة	1. معدل التكرار عالي. 2. معدل التعرض الزمنى عالي. 3. القوة كبيرة. 4. الحالة النفسية. 5. نقطة العمل. 6. الضغط الميكانيكي. 7. التردد. 8. التعرض البيئي.
الضغط	زيادة الضغط فى الأنظمة الهيدروليكية وأنظمة الهواء المضغوط.
العوامل الميكانيكية	مثل نقط الشدوذ و النقط الحادة والحواف الحادة و الأجزاء الدوارة و الأجزاء المطرودة والمضغوطة.
القابلية للاشتعال	لكى يحدث احتراق لابد للوقود والعامل المؤكسد أن يتوجدا فى الحالة الغازية.
الانفجارات	تنتج عنها كمية كبيرة من (الغاز/الحرارة/الضوضاء/الضوء/الضغط الزائد).
الصعق الكهربائي	العزل الغير كافي/كسر فى الخطوط الكهربائية/ كسر فى المعدات/انتشار المواد والإشعاع الحرارى.
التفاعلات الكيميائية	يمكن أن تكون التفاعلات الكيميائية عنيفة فتسبب انفجارات أو انتشار المواد الضارة أو الإشعاعات.
التأثير الحيوي	البكتيريا والميكروبات الضارة بمكان العمل.
العنف فى أماكن العمل	الهزار السمج.

الوظائف التى تحتاج الى تحليل

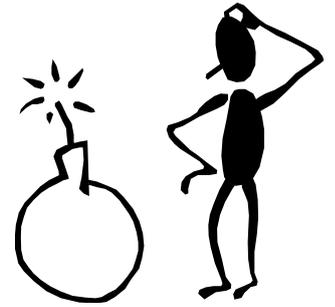
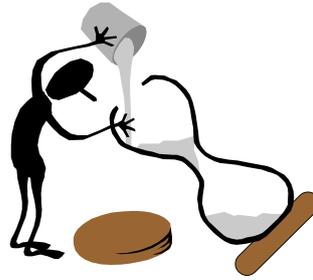
الوظائف ذات نسبة الحوادث العالية.

الوظائف ذات نسبة الإصابات العالية.

الوظائف الجديدة.

المفاتيح الاساسية لتحليل المخاطر

ما هو العمل؟
ما هو الخطر؟
ما هو التحليل؟



لماذا يعتبر تحليل مخاطر العمل أكثر فعالية من التفتيش الظاهرى فى تقليل الحوادث فى مكان العمل؟



تحليل مخاطر العمل الفعال يساعد الادارة أن تحدد وتتحكم فى المخاطر ومستويات التعرض لها فى أماكن العمل؟

كيف من المحتمل أن يختلف مفهوم الموظفين للخطر عن مفهوم الادارة للخطر

تحليل مخاطر العمل إجراء دورى يجب مراجعته بصفه دورية ويجب تحديثه كلما تطلب الأمر 0

يتم التحديث فى الحالات التالية:

إذا تغيرت طبيعة أو مهام الوظيفة.

إذا ما تغيرت المعدات أو الأجهزة أو الأدوات المستخدمة فى الوظيفة.

إذا وقع حادث ما لوظيفة سبق أن تم إجراء تحليل لها.

مصفوفة المخاطر

• هى تحليل كفي لحجم المخاطر المتوقعة

• هى تحديد نسبي لمستوي المخاطرة لكل من الأخطار التي تم التعرف عليها

• هى ضرورية لوضع الأولويات فى التعامل مع المخاطر

• ولكى نحدد مصفوفة المخاطر لابد ان نتعرف على الاحتمالية والشدة

• الاحتمالية هي فرصة حدث معين أن يحدث

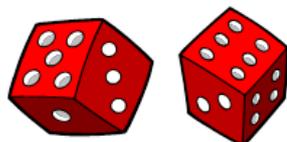
تحديد الاحتمالية يركز على:

• عدد الموظفين المعرضين

• عدد مرات ومدة التعرض

• احتمالية تواجد الموظفين للعمل فى الأماكن الخطرة

• العوامل التي تتطلب العمل تحت ضغط

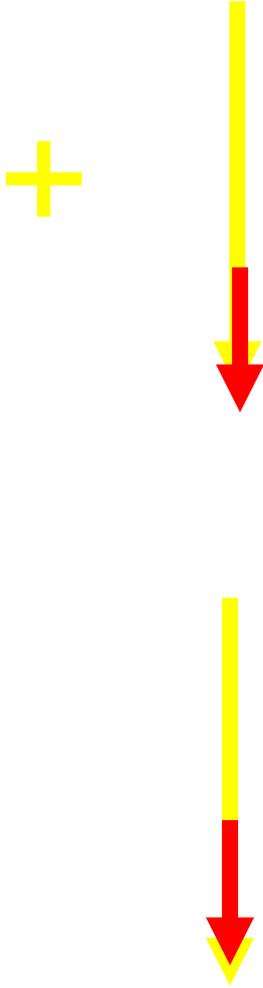


- غياب التدريب الولايم أو الأشراف الملائم فى أماكن العمل
- التصميم الغير مناسب لاماكن العمل

عوامل أخرى

معدل الاحتمالية

معدل الاحتمالية يكون:



- بعيد الاحتمال
- احتمال ضعيف
- احتمال قـوى
- احتمال وشيك
- الشدة هى درجة الاصابة أو المرض المتوقعة
- لتحديد الشدة والتعبير عنها نعلمد على التقسيم التالى:
- شدة ضعيفة (إسعافات أولية)
- إصابة بسيطة
- إصابة شديدة
- شدة عالية جدا تسبب وفاة أو حالة إعاقة

		شدة العواقب					
		إسعاف أولى	إصابة بسيطة	إصابة شديدة	حالة وفاة / إعاقة	وفيات عديدة	
		2	4	6	8	10	
إحتمال الحدوث	وشيك	10	20	40	60	80	100
	إحتمال قوى	8	16	32	48	64	80
	إحتمال ضعيف	6	12	24	36	48	60
	إحتمال ضعيف	4	8	16	24	32	40
	غير محتمل	2	4	8	12	16	20

الأخطاء المحتملة فى التحليل

- التغاضي عن بعض الأخطار.
- التعرف على الأخطار وعدم اتخاذ أي إجراء.
- تعميم إجراءات الوقاية.
- كيف يتم تداول التحليل
- نسخة مع المشرف
- نسخة يتم تعليقها فى مكان العمل
- نسخة يتم حفظها
- نموذج التحليل الأمن للوظيفة باللغة العربية

طريقة الوقاية	الاخطار المحتملة	خطوات الوظيفة
	

تقييم المخاطر

ما هو المقصود بتقييم المخاطر؟

عملية تقييم: (1) مدى احتمال ان يؤدي الخطر إلى إحداث أضرار.

(2) حجم الآثار المترتبة .

الغرض من تقييم المخاطر

التعرف علي الاخطار



تحديد احتمال حدوث اضرار نتيجة الخطر



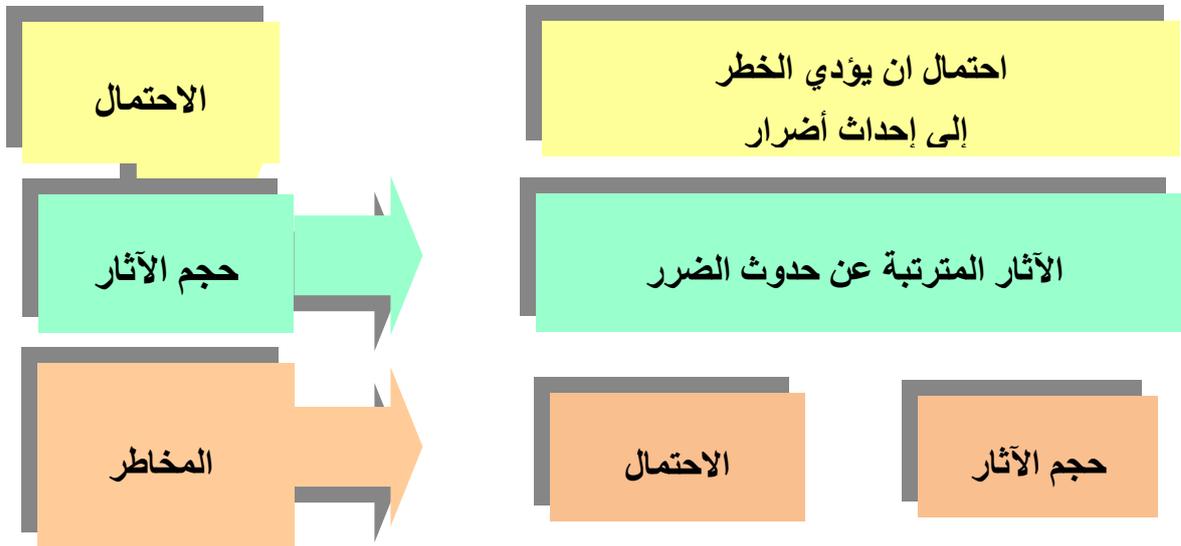
تحديد حجم آثار الأضرار المتوقعة



اتخاذ الخطوات اللازمة لإزالة الخطر / تقليل الآثار المترتبة علي الخطر



كيف يتم تقييم المخاطر



ادارة المخاطر

مصنوفة المخاطر

التحليل الآمن للوظائف

تصاريح العمل

الفكرة الأساسية لتقييم المخاطر

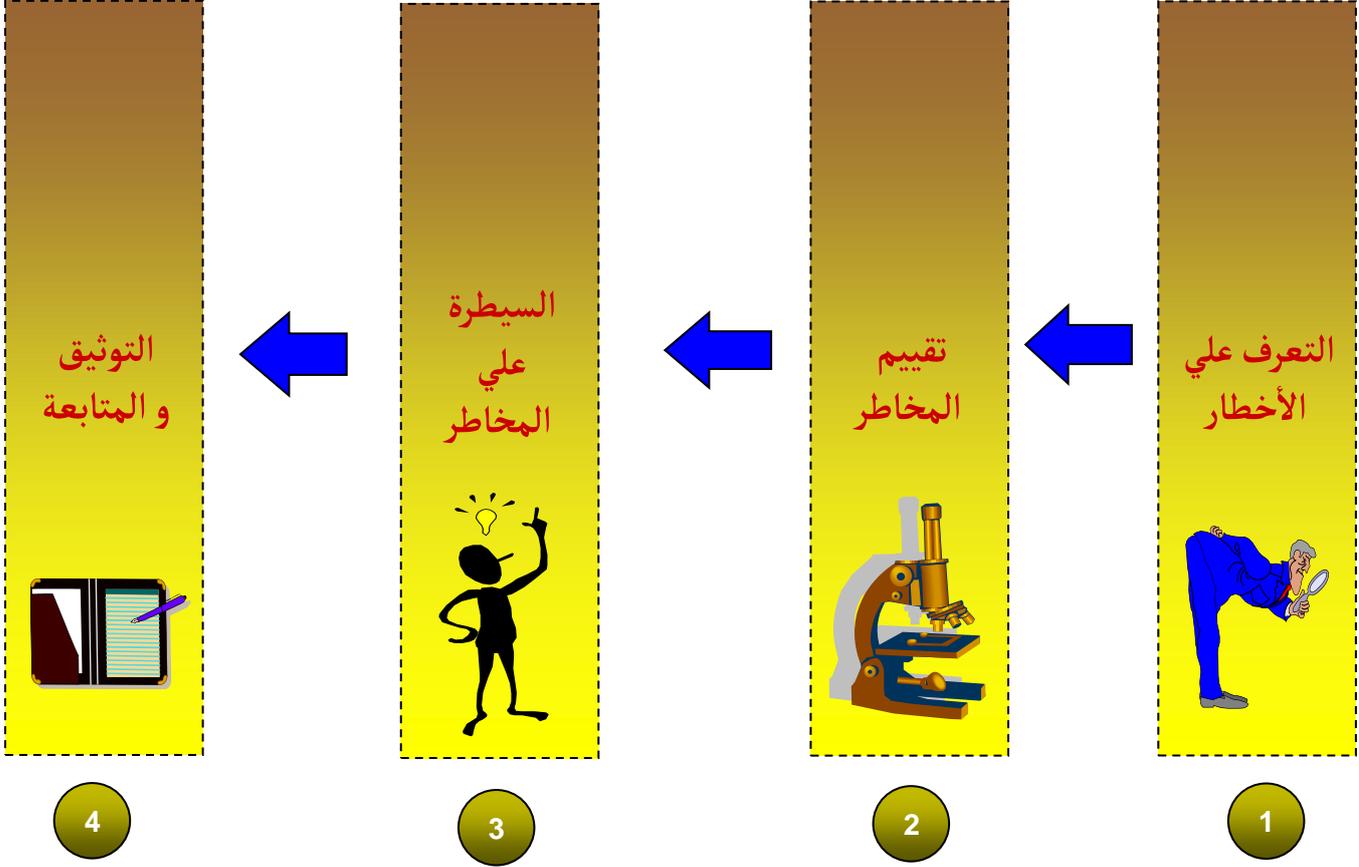
1 ما الذي يمكن ان يحدث نتيجة وجود هذا الخطر, و ما هو احتمال حدوثه؟

2 ماذا إذا وقع حدث ما نتيجة هذا الخطر؟

3 ما الذي يمكن عمله لتجنب المخاطر او تقليل آثارها؟



عملية تقييم المخاطر



اولاً التعرف على الأخطار



الخطوة الأولى نحو التخطيط للأمن و حماية البيئة.

يجب وضع جميع الأنشطة و المهام في الاعتبار.

الخطوة الأولى : لاحظ العمل الجارى تنفيذه

ما هي بعض الطرق الفعالة التي تستخدم لملاحظة العمل الجارى تنفيذه؟



ما أهمية إشراك الموظفين في هذه العملية؟



التسجيل

• إعداد قائمة بالأعمال و الأنشطة المختلفة.

• الأعمال الروتينية والغير روتينية.

• قائمة مراجعة الأخطار.

• التركيز على الأخطار الشديدة.

الخطوة الثانية: تقييم المخاطر

• تقييم المخاطر

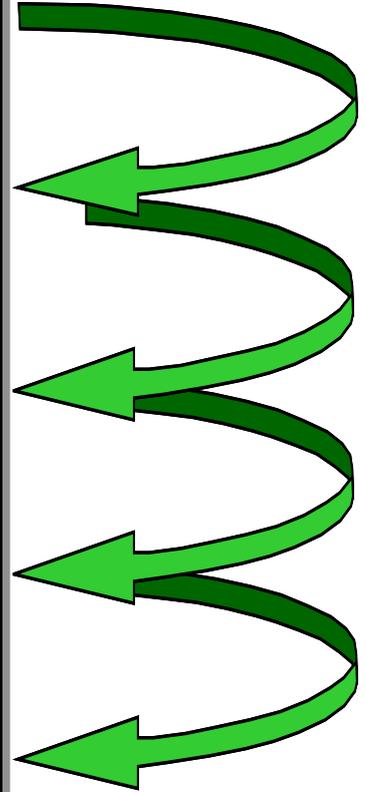
• المعرضون للأخطار.

• تقدير احتمال التعرض.

العوامل التي تحدد مدى الاحتمال

- زمن التعرض للخطر.
- العوامل البيئية (إضاءة – تهوية).
- مهارة و مستوى أداء العاملين.
- حالة الأجهزة و المعدات المستخدمة.
- تقدير حجم الآثار المترتبة عن الضرر
- تقدير ما إذا كانت الإحتياطات المتوفرة كافية ام لا.

Job Hazard Analysis Worksheet	
JHA Number: _____	Page ____ of ____
Job Description: _____	
Step 1. _____	
Hazard(s)	Control Measure(s) Required
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Step 2. _____	
Hazard(s)	Control Measure(s) Required
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Step 3. _____	
Hazard(s)	Control Measure(s) Required
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Step 4. _____	
Hazard(s)	Control Measure(s) Required
_____	_____
_____	_____
_____	_____



احتمال الحدوث X حجم الأثار المترتبة = مستوى المخاطرة

الخطوة الثالثة : السيطرة على المخاطر

الخطوة الاولى: أوصف المخاطر في كل خطوة من خطوات المهمة:

واحد من الأهداف الأساسية لتحليل مخاطر العمل هو جعل العمل أمن.

المعلومات المجمعة في هذه الخطوة لها أهمية لمنع أو تقليل الأخطار المصاحبة للوظيفية وتحسن نقاط ضعف النظام التي أدت لنشوء هذه الأخطار.

المخاطر المحتملة أما أن تكون(متعلقة بالعاملين أو متعلقة بالمعدات أو متعلقة بالبيئة المحيطة).



الخطوة الثانية: عوامل التحكم فى الأخطار:

حدد عوامل التحكم فى الأخطار التى تم تحديدها:

تسلسل عوامل التحكم فى الأخطار:

أولاً: عوامل تحكم هندسية (الإزالة).

ثانياً: التحكم عن طريق اللوائح والإجراءات(تقليل الأثار).

ثالثاً: استخدام مهمات الوقاية الشخصية(توفير الوقاية).



أولاً: التحكم الهندسى:

يتكون من إحلال/عزل/تهوية وتعديل للمعدات

تركز هذه الحلول على مصدر الخطر على عكس الأنواع الأخرى من الحلول التى تركز المعرضين للخطر

المفهوم الأساسى للحلول الهندسية:

أن طبيعة العمل وخطوات العمل نفسه من الأساس لا بد وأن تكون مصممة لمنع المخاطر نهائياً أو تقليل التعرض للأخطار إلى الحدود المسموح بها.

ثانياً: التحكم عن طريق اللوائح والإجراءات

ربما يؤدي وضع اللوائح والإجراءات المناسبة إلى تقليل التعرض للأخطار عن طريق تغيير عادات

العمل وتحسين الصحة العامة والعادات الصحية وجعل الموظفين يؤدون عملهم بطريقة آمنة.



ثالثاً: التحكم عن طريق استخدام مهمات الوقاية الشخصية

عندما يكون الخطر لا يمكن التحكم به هندسياً أو عن طريق الصيانة وكذا التحكم عن

طريق اللوائح والإجراءات غير كافي لا بد من استخدام مهمات الوقاية الشخصية

الخطوة الرابعة التوثيق و المتابعة

توثيق النتائج



تسجيل الإجراءات المقترحة اتخاذها للسيطرة على المخاطر :

مثال:

تعظيم إجراءات الإخلاء.

إجراء تجارب علي خطة الطوارئ.

رفع كفاءة نظام الإطفاء الحالي .

المتابعة و التحديث

مراجعة نتائج تقييم المخاطر بصفة دورية

تحديثها كلما تغيرت الظروف المحي

قام بإعداد الإصدار الثانى من هذا البرنامج:

مدير عام السلامه والصحه المهنيه بالشركه القاضة	العميد / عمرو رجب الشيخ
الشركة القاضة	م / ماجدة عزيز
الشركة القاضة	أ / محمد يحي السعدني
الشركة القاضة	أ سيد فتحى
الشركة القاضة	أ / محمود يسري
شركة فنا	ك / حنان عبد الباقي
شركة الجيزة	م / حازم الشاعر
شركة البحيرة	م / على محمود حسين
شركة اسبوط	ك / اسامه رضوان
شركة مياه الاسكندرية	م / هند محمد السيد
شركة مياه الاسكندرية	م / نيفين حسن محمد
شركة الغربية	م / على البدرى
صرف القاهرة	أ / ايمن علوي



للاقتراحات والشكاوى قم بلمسح الصورة (QR)

