

# تمهيد

## إيضاح:

هذا النموذج استرشادي، ولايستبدل أي أنظمة أو تشريعات محلية أو دولية. يقع على المنشأة (أو المستخدم لهذا النموذج) كامل المسؤولية في التطبيق والتحديث واتباع التشريعات والأنظمة والممارسات التي تُسهم في تعزيز ممارسات السلامة والصحة المهنية. هذا النموذج لمساعدة المنشآت على تعزيز ممارسات السلامة والصحة المهنية.

## مقدمة:

يستعرض هذا المستند طريقة منهجية من شأنها تمكين المنشآت من تقييم المخاطر المتعلقة بمشاريع معينة أو بأقسام معينة أو بالمنشأة ككل. حيث يعتبر تقييم المخاطر مكوناً أساسياً في عملية بناء نظام وممارسات السلامة والصحة المهنية في أي منشأة.

سوف يساعد هذا المستند أصحاب المنشآت على:

- إنشاء مصفوفة المخاطر بحيث يتم متابعتها وحلها أثناء العمل لتلافي أو تقليل قدر الإمكان الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية
- تطبيق منهجية قياسية لتقييم المخاطر
- تطوير ممارسات العمل المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية لتعزيز حماية سلامة وصحة العاملين والحفاظ على الممتلكات والبيئة

## تعريفات:

- مُخاطرة Hazard مصدر أو حالة أو فعل محتمل للأذى قد يؤدي إلى إصابة أو مرض أو أذى أو تلف ممتلكات أو ربما لاشيء. وجمعها مخاطرات Hazards لا مخاطر.
- المرض الصحي ill Health الحالة البدنية أو العقلية التي تنشأ بسبب، أو تزداد سوءاً بسبب أنشطة أو أوضاع العمل. ويطلق عليها كذلك الإعتلال الصحي.
- الحادث Accident أحداث متعلقة بالعمل تؤدي إلى إصابة أو مرض صحي أو وفيات أو تلف ممتلكات.
- الحادثة Incident أحداث متعلقة بالعمل كادت أن تؤدي إلى إصابة أو مرض أو وفيات أو تلف ممتلكات ولكن لم يحدث.
- الخطر Risk وهو عبارة عن مجموع احتمالية وقوع المخاطرة (Hazard) مع درجة شدة الإصابة أو الأذى التي تتسبب بها الحادثة. وجمعها مخاطر أو أخطار Risks

## خطوات تقييم المخاطر:

أولاً: تحديد المخاطر الموجودة والتركيز على الرئيسية:

- تحديد نوعية العمل (المهمة)
- تحديد المخاطر التي تتدرج تحت هذا العمل (المهمة)
- تحديد الحادث المتوقع حدوثه من المخاطر المسجلة

ثانياً: حديد الأشخاص أو الأشياء المعرضة للخطر:

- من الذي سوف يتأذى من المخاطر المسجلة

ثالثاً: تقييم الخطر:

- مستوى الخطورة
- احتمالية حدوث المخاطرة

رابعاً: اجراءات السيطرة والتحكم بالمخاطر:

- ماهي التدابير للتحكم بالمخاطر المسجلة (وبالإمكان اضافة التدابير الاضافية)
- مستوى الخطورة (في التدابير الاضافية)
- احتمالية حدوث المخاطرة (في التدابير الاضافية)

- الأولوية (في التدابير الاضافية)

- المسؤول عن التحكم بالمخاطر المسجلة (وكذلك للتدابير الاضافية)

- تاريخ حل المخاطر المسجلة (وكذلك للتدابير الاضافية)

خامساً: التوثيق والتنفيذ

سادساً: المراجعة الدورية

## تعليمات لاستخدام جدول التقييم

الجزء العلوي	ملاحظة 1: المراجعة الكاملة لتقييم المخاطر عادةً تتم سنوياً، ولكن ينحتم القيام بها أيضاً في الحالات التالية: (1) عندما يكون هناك تغيير في العمليات أو استحداث معدات. (2) بعد أي حادثة. ملاحظة 2: في حالة وجود اجراءات لرفع تقييم المخاطر يجب العودة إليها.
العمود 2b و 3a	يجب وصف تدابير التحكم المتبعة حالياً تجاه المخاطرة المعنية. منهجية التحكم بالخطر تتم من خلال التتابع التالي: (1) الإزالة Elimination (2) الاستبدال Substitution (3) تدابير هندسية Engineering Controls (4) تدابير إدارية Administrative Controls (5) معدات الحماية الشخصية PPE: Personal Protective Equipment
العمود 3b و 2c	مدى/مستوى الخطورة (S=Severity): هي درجة أو مدى الإصابة أو الأذى الذي تتسبب به المخاطرة أو الحادث. الرجاء الرجوع إلى <b>صفحة مصفوفة الخطر</b> لفهم كيفية تحديد مدى الخطورة.
العمود 3c و 2d	احتمالية حدوث المخاطرة (L=Likelihood): هي احتمالية حدوث الحادثة سواء كانت مرض، أو حادث، أو غير ذلك. يجب أخذ بعين الاعتبار حدوث مثل هذه الحادثة في الماضي أثناء اختيار الاحتمالية. الرجاء الرجوع إلى <b>صفحة مصفوفة الخطر</b> لفهم كيفية تحديد مدى الخطورة.
العمود 3d و 2e	أولوية الخطر وهو ناتج ضرب مدى الخطورة في احتمالية حدوث الحادثة. يجب أن لايزيد الناتج عن 6، وإلا أعتبر الخطر متوسط إلى مرتفع.
العمود 3a	التدابير الإضافية للتحكم بالخطر يجب أن يتم تطويرها في حالة أن أولوية الخطر تزيد عن 6. في حالة أولوية الخطر تساوي أو أقل من 6، فإنه لايجتاج تعبئة هذه الخانات.

مدى/مستوى الخطورة (Severity)	احتمالية حدوث المخاطرة (Likelihood)
5 خطير جداً	5 شبه مؤكد
4 عالي	4 مرجح
3 متوسط	3 محتمل
2 ضعيف	2 بعيد الاحتمال
1 لا يوجد	1 نادر الحدوث



## مصفوفة الخطر

أولوية الخطر = مستوى الخطورة \* احتمالية الحدوث

أولاً جدول مستوى الخطورة

الدرجة	مستوى الخطورة	الناس	الممتلكات والبيئة	الاقتصاد	القدرات	السمعة
5	خطير جداً Very High	وفيات متعددة	تدمير كبير جداً وخسارة مالا يقبل عن 50% من قيمة الأصول التي تأثرت	خسارة ما لا يقل عن 20% من الميزانية السنوية للإصلاح للمنشأة	تأثير حرج يؤدي إلى إيقاف قدرات المنشأة التشغيلية بما لا يقل عن 25%	ضرر كبير على السمعة محلياً أو دولياً، قد يؤدي إلى إجراء تحقيق حوادث كبير جداً
4	عالي High	إعاقة دائمة ووفية واحدة	ضرر عالي وخسارة ما بين 25% إلى 50% من قيمة الأصول التي تأثرت	خسارة ما بين 10% إلى 20% من الميزانية السنوية للإصلاح للمنشأة	تعطلات في الأنشطة الرئيسية قد تؤدي إلى خسارة إيرادات أو عدم رضاء العملاء (بنسبة معينة)	تأثير عالي على السمعة إعلامياً محلياً أو دولياً
3	متوسط Moderate	إصابة كبيرة وقد تتطلب دخول المستشفى للعلاج	ضرر متوسط وخسارة ما بين 10% إلى 25% من قيمة الأصول التي تأثرت	خسارة ما بين 5% إلى 10% من الميزانية السنوية للإصلاح للمنشأة	تأثير على بعض الأنشطة الرئيسية قد يؤدي إلى انخفاض عام في الانتاجية (ممكن تحملة)	تأثير متوسط على السمعة إعلامياً محلياً أو دولياً
2	ضعيف Low	إصابة تتطلب اسعافات أولية أو تدخل طبي واستعادة الصحة سريعاً	ضرر بسيط وخسارة أقل من 10% من قيمة الأصول التي تأثرت	خسارة ما بين 2% إلى 5% من الميزانية السنوية للإصلاح للمنشأة	تأثير على بعض الأنشطة الرئيسية قد يؤدي إلى انخفاض عام في الانتاجية (ممكن تغطيته)	تأثير منخفض جداً، يتم نسيانه مع الوقت قصير الأمد
1	لا يوجد Nil	إصابة بسيطة جداً ولا تحتاج أي اسعافات أولية	ضرر بسيط جداً أو غير هام	بسيطة جداً أو غير هامة، أقل من 2% من الميزانية السنوية لِلإصلاح للمنشأة	تأثير بسيط جداً بالإمكان علاجه فوراً ولا يؤثر على قدرات المنشأة	لا يوجد تأثير على السمعة أو تأثير مُهملاً جداً

## ثانياً جدول احتمالية الحدوث

الدرجة	مستوى احتمالية الحدوث	شرح معايير الدرجات
5	شبه مؤكد Almost Certain	في حالة استمرارية العمل بدون وجود تدابير تحكم، سوف تحدث حادثة بشكل شبه مؤكد If the activity continues without control measure, it is almost certain that the accident will occur
4	مرجح Likely	في حالة استمرارية العمل بدون وجود تدابير تحكم، غالباً سوف تحدث حادثة If the activity continues without introducing control measures an accident is likely to happen
3	محتمل Possible	يمكن تحدث حادثة في حالة وجود عوامل أخرى مترسبة تساهم في ذلك An accident may happen if other factors precipitate
2	بعيد الاحتمال Unlikely	يمكن تحدث حادثة ولكن بإحتمالية منخفضة Any incident where the probability is low
1	نادر الحدوث Rarely	لا يوجد احتمالية وإن وجدت فهي ضئيلة جداً There is no risk present, and if there is possibility; it is very rare

## ثالثاً مصفوفة حساب مستوى الخطر

مدى\مستوى الخطورة SEVERITY					
لا يوجد (1)	ضعيف (2)	متوسط (3)	عالي (4)	خطير جداً (5)	
5 مقبول Risk acceptable	10 مراجعة في الوقت المناسب Review at appropriate time	15 أولوية عالية High priority	20 غير مسموح بالعمل Operation not permissible	25 غير مسموح بالعمل Operation not permissible	شبه مؤكد Almost Certain (5)
4 مقبول Risk acceptable	8 مراجعة في الوقت المناسب Review at appropriate time	12 أولوية عالية High priority	16 غير مسموح بالعمل Operation not permissible	20 غير مسموح بالعمل Operation not permissible	مرجح Likely (4)
3 مقبول Risk acceptable	6 مقبول Risk acceptable	9 مراجعة في الوقت المناسب Review at appropriate time	12 أولوية عالية High priority	15 أولوية عالية High priority	محتمل Possible (3)
2 مقبول Risk acceptable	4 مقبول Risk acceptable	6 مقبول Risk acceptable	8 مراجعة في الوقت المناسب Review at appropriate time	10 مراجعة في الوقت المناسب Review at appropriate time	بعيد الاحتمال Unlikely (2)
1 مقبول Risk acceptable	2 مقبول Risk acceptable	3 مقبول Risk acceptable	4 مقبول Risk acceptable	5 مقبول Risk acceptable	نادر الحدوث Rarely (1)

احتمالية الحدوث  
LIKELIHOOD

Review the risk assessment records frequently and: whenever there are changes in processes, work activities or upon any incident occurrence, whichever is earlier.

يجب مراجعة وتحديث مصفوفة الخطر بشكل دوري وفي كل من الأحوال التالية: في حالة وجود حادثة، أو في حالة وجود تغيير في العمليات أو المعدات.

## رابعاً جدول المهام

الأولوية Priority	الأولوية Priority	العمل الذي ينبغي القيام به Action	الخطر Risks	الدرجة Score	اللون Colour
حالياً Immediate	حالياً Immediate	يجب إيقاف العمل (غير مسموح بالعمل) يجب إيقاف العمل ومراجعة تدابير التحكم. يجب مراجعة الإجراءات وكافة الترتيبات  <b>Operation not Permissible</b> Stop operation & review controls. Procedures & arrangement should be reviewed	عالي High	16 - 25	
		أولوية عالية لعمل إجراءات تصحيحية المضي قدماً في العمل ولكن مع الحذر الشديد بحيث يجب إصدار تحذير واضح للتعامل الحذر، مع أهمية تنفيذ تدابير إضافية للتحكم فوراً. كما يجب مراجعة التنفيذ خلال سبعة أيام. بالإضافة إلى وجوب تجهيز إجراءات حالات الطوارئ كاحتياط  <b>High priority remedial action</b> Proceed with extreme caution. Implement additional (secondary) controls immediately. Review within 7 days. Emergency control measures shall be in place.	تحذير Warning	12 - 15	
		عمل إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب المضي قدماً في العمل ولكن مع الحذر. يُنصح بتنفيذ تدابير إضافية للتحكم. كما يجب مراجعة التنفيذ خلال 30 يوم  <b>Take remedial action at appropriate time</b> Proceed with care. Additional control is advised. Review shall be implemented within 30 days.	متوسط Medium	8 - 10	
		مقبول- خطر متبقي إذا بالإمكان، يجب أخذ بعين الاعتبار تقليل الخطر، وخصوصاً مستوى الخطورة. لا يوجد خطر وشيك. مراجعة دورية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار خصوصاً في حالة تغير إجراءات العمل أو المواد أو المعدات أو البيئة  Risk acceptable: Residual risk Risk reduction shall be further considered, particularly severity. There are no imminent dangers. Frequent review shall be in place especially changes in procedures, materials or environment.	منخفض Low	1 - 6	

من المهم الإنتباه إلى الخطر المتبقي. قد يغفل الكثير عنه خصوصاً في حالة مستوى الخطورة عالي. لذلك يجب الإنتباه إليه ومحاولة تقليل مستوى الخطورة أكثر.