



Dr. Israa Al-Rawashdeh MD,MPH,PhD
Faculty of Medicine
Mutah University
2022

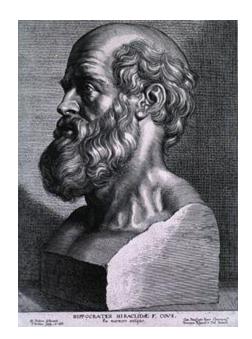
Risk Management in Healthcare إدارة المخاطر في الرعاية الصحية

أولاً ، لا تؤذي First, Do Not Harm

- Premium non noncore
- Hippocratic Oathفسم أبقراط



Things can go wrong sometimes! يمكن أن تسوء الأمور في بعض الأحيان!





تعريف المخاطر؟ ?Definition of Risk

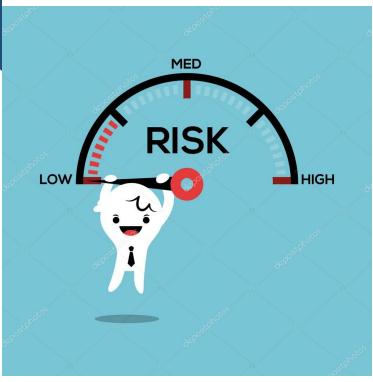


 "A POTENTIAL THREAT OR POSSIBILITY THAT AN ACTION OR EVENT WILL ADVERSELY AFFECT THE ABILITY TO ACHIEVE DESIRED OBJECTIVE AND THAT MAY BE AVOIDED THROUGH PREVENTIVE ACTION/S"

"تهديد محتمل أو احتمال أن يؤثر أي إجراء أو حدث بشكل سلبي في القدرة على تحقيق الهدف المنشود ويمكن تجنبه من خلال الإجراءات / الإجراءات الوقائية "

DESIRED OBJECTIVE: NO SURPRISES !!! الهدف المنشود: لا مفاجآت

Risk الغطر



- Risk is described both qualitatively and quantitatively. يتم وصف المخاطر من حيث النوعية والكمية.
- "Qualitatively, risk is proportional to both the expected <u>adverse impact</u> which may be caused by an event and to <u>the probability</u> of this event.

"من الناحية النوعية ، تتناسب المخاطر مع كل من *التأثير العكسي المتوقع* الذي قد ينجم عن حدث ما ومع *احتمال <u>حدوث</u> هذا* الحدث

• "In statistics, risk is often mapped to the probability of some event which is seen as undesirable ." في ". الإحصائيات ، غالبًا ما يتم تعيين المخاطر إلى احتمال وقوع حدث ما والذي يُنظر إليه على أنه غير مر غوب فيه."

Categories of Risk in healthcare فئات المخاطر في الرعاية الصحية



- 1. Patient care-related risks المخاطر المتعلقة برعاية المريض
- 2. Medical staff-related risks المخاطر المتعلقة بالطاقم الطبي
- 3. Employee-related risks المخاطر المتعلقة بالموظفين
- 4. Property-related risks المخاطر المتعلقة بالممتلكات
- 5. Organizational risks المخاطر التنظيمية
- المخاطر المالية 6. Financial risks

المخاطر المتعلقة برعاية المرضى Patient Care-related Risks

- Risk associated with clinical practice direct patient care and indirect. المخاطر المرتبطة بالممارسة السريرية رعاية المرضى المباشرة وغير المباشرة.
- الارتباط المباشر مع رعاية المرضى: :Direct association with patient care
- Consequences of inappropriate or incorrectly performed medical treatments عواقب العلاجات الطبية غير المناسبة أو التي يتم إجراؤها بشكل غير صحيح
- السرية والإفصاح Confidentiality and appropriate release of information المناسب عن المعلومات
- الحماية من الإساءة والإهمال والاعتداء Protection from abuse, neglect and assault الحماية من الإساءة والإهمال والاعتداء
- هل كان المريض على علم بالمخاطر؟ ?Was patient informed of risks
- معاملة غير تمييزية (على قدم المساواة) Non-discriminatory (equal) treatment
- رعاية المرضى غير المباشرة : Indirect patients care
- security, personal, infection control, management of buildings and the environment. الأمن والشخصية ومكافحة العدوى وإدارة المباني والبيئة.

المخاطر المتعلقة بالطاقم الطبيMedical Staff-related Risks

- Was the patient properly managed? هل تم التعامل مع المريض بشكل صحيح
- Do we have adequately trained staff? إهل لدينا موظفين مدربين تدريباً كافياً؟

المخاطر المتعلقة بالطاقم الطبي: :Medical Staff-related Risks

- السلامة والصحة المهنية، Occupational safety and health,
- ممارسة العمل ، Working practice ،
- المتطلبات التشريعية، Legislative requirements المتطلبات التشريعية،
- التدريب والتعليم. .Training and education

المخاطر المتعلقة بالموظفين Employee-related Risks

- Maintaining a safe environment الحفاظ على بيئة آمنة
- سياسة صحة الموظف Employee Health Policy
- Risk of occupational illness and injury خطر الإصابة بالأمراض المهنية والإصابة
- Provision for the treatment and compensation of workers for workrelated illnesses or injuries توفير علاج وتعويض العمال عن أمراض أو إصابات العمل

المخاطر المتعلقة بالممتلكات Property-related Risks

- خسائر الأصول بسبب الحرائق. Losses of assets due to fires, floods, etc. والفيضانات وما إلى ذلك.
- فقدان أو إتلاف Loss or damage of paper and/or electronic records الأوراق و / أو السجلات الإلكترونية
- وجود تأمين لحماية Presence of insurance to protect facility from losses المنشأة من الخسائر
- المخاطر التنظيمية Organizational risks
- إدارة المطالبات، Claims management الدارة المطالبات
- ❖ Communication and information technology development. تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

Examples of risk in healthcare

- > Healthcare-acquired infections
- الالتهابات المكتسبة عن طريق الرعاية الصحية ح
- >Violent Incidents in Hospitals
- حوادث عنف في المستشفيات
- > Preparedness for Pandemics
- التأهب للأوبئة
- **➢ Disruptive Staff Behaviour**
- سلوك الموظفين التخريبي
- > Environmental Pollutants
- الملوثات البيئية
- > Emergency Preparedness
- التأهب للطوارئ

Examples of Projects that Pose risk أمثلة على المشاريع التي تنطوي على مخاطر

- New equipment: The purchase of anything from a new brand of tongue depressors to a new robotic operating system معدات جديدة: شراء أي شيء من ماركة جديدة لخافضات اللسان إلى نظام تشغيل آلي عديدة: جديدة جديدة عديدة المسان إلى نظام تشغيل آلي اللهاء أي شيء من ماركة جديدة الخافضات اللهان اللهاء الله
- New physical space: Expansion of the existing physical space or moving to a new location مساحة مادية جديدة: توسيع المساحة المادية أو الانتقال إلى موقع جديد
- طاقم إضافي: تعيين طاقم طبي أو إداريAdditional staff: The hiring of clinical or administrative staff
- Additional services: The addition of services provided to your patients, such as an in-house pharmacy or imaging equipment. خدمات إضافية: إضافة الخدمات المقدمة لمرضاك ، مثل الصيدلية الداخلية وصدات التصوير . أو معدات التصوير .
- Expansion of population services: The addition of community outreach initiatives, such as flu shots provided at the local community center. التوسع في الخدمات السكانية: إضافة مبادرات التوعية ، مثل لقاحات الإنفلونزا المقدمة في مركز المجتمع المحلي.
- Technology: The use of technology or enabling physicians to access patient information from outside the facility so they can provide interpretation and consults. التكنولوجيا أو تمكين الأطباء من الوصول إلى معلومات المريض من خارج المنشأة حتى يتمكنوا من تقديم الترجمة الترجمة الترادية والاستشارات.

إدارة المخاطرRisk management

- Is the organized effort of <u>strategies</u> determined <u>to reduce</u> the negative impact of <u>risk</u>. الأثر المصممة التقليل الأثر السلبي المخاطر السلبي المخاطر السلبي المخاطر المخ
- There are two ways : هناك طريقتان

رد الفعل مقابل الاستباقي Reactive vs proactive

- 1. Reactive: strategy is a response based approach to risk. A plan that specifies what actions staff members should take after an adverse outcome has occurred. على نهج قائم على الموظفين اتخاذها بعد الإجراءات التي يجب على الموظفين اتخاذها بعد الإجراءات التي يجب على على تتيجة عكسية.
- 2. Proactive: a plan to prevent the opportunity for an adverse outcome (harm) before it happens. استباقیة: خطة لمنع فرصة حدوث نتیجة عکسیة (ضرر) قبل حدوثها.

Reactive strategies should be studied to determine if a proactive strategy might be developed to prevent this specific outcome from happening again. يجب در اسة الاستراتيجيات التفاعلية لتحديد ما إذا كان يمكن تطوير استراتيجية استباقية لمنع حدوث هذه النتيجة المحددة مرة أخرى.





خطوات إدارة المخاطرRISK MANAGEMENT STEPS



الخطوة 1: تحديد السياقStep 1: Establish the Context

- Establishing the context defines the scope for the risk management process and sets the criteria against which the risks will be assessed. يحدد إنشاء السياق نطاق عملية إدارة المخاطر ويضع المعايير التي سيتم تقييم المخاطر على أساسها
- It is done by an evaluation of the <u>external and internal factors</u> that may currently impact the healthcare system. يتم إجراؤه من خلال تقييم <u>العوامل الخارجية والداخلية</u> التي قد تؤثر حاليًا على نظام الرعاية الصحية.
- Risks can arise due to external or internal influences:: يمكن أن تنشأ المخاطر بسبب التأثيرات الخارجية أو الداخلية
- ✓ External risks are exposures that result from conditions that the health system commonly cannot influence, such as the structural factors (economic, political or demographic structure), situational factors (focusing events, natural disasters, epi/pandemics), cultural factors (society norms) or international factors (globalisation, donors). المخاطر الخارجية هي حالات التعرض التي تنتج عن الظروف التي لا يستطيع النظام الصحي التأثير عليها بشكل عام ، مثل العوامل العوامل الطوبة) ، والعوامل الطوبة (المعوامل الأوبئة) ، والعوامل الثقافية (معايير المجتمع) أو العوامل الدولية (العولمة ، المانحون).
- ✓ <u>Internal risks</u> are exposures that derive from decision-making and the use of internal and external resources, including the health system operations and its objectives المخاطر الداخلية هي التعرضات التي تنجم عن اتخاذ القرار واستخدام الموارد الداخلية والخارجية ، بما في ذلك عمليات النظام الصحى وأهدافه

الخطوة الثانية : تحديد المخاطرStep2: Identify Risks

- Risk identification is the process whereby the healthcare professional and the healthcare employees become aware of the risks in the health care services and environment. تحديد المخاطر هو العملية التي من خلالها يصبح أخصائي الرعاية الصحية وموظفو الرعاية الصحية على دراية بالمخاطر في خلالها يصبح أخصائي الرعاية الصحية والبيئة.
- The risks identified are entered in the Risk Management Tool (RMT) (See next slide) تم إدخال المخاطر التي تم تحديدها في أداة إدارة المخاطر الشريحة التالية)



Risk Management Tool in healthcare

								1-5 Low risk								
Department								6-12 Medium	isk							
Contract (Donners						8		15-25 High Risk		_						
System/Process						2		15-25 High Risk								
1														r		
Risks Identified	Date risk identified	Causes	Current Controls in the system	Likelihood (L) (score 1 to 5)	Impact Severity (S) (Score 1 to 5)	Overall Risk Rating R= L X S (High, Medium, Low)	Risk Response Strategy (Accept, Control, Transfer, Avoid)	Actions required	Responsible person/s	Resources required	0.000	Post treatment Likelihood (L) score 1 to 5	impact	Post-treatment Risk score (High, medium, low)	Review date	Contingency plan (What will you do if the risk really happens?)
		0.		4	5	20						1	4	4		
3. 8		EA Vo	3		8 49 48	0			EA.	1	1			0		
		10	8		0.0	0			100		1			0		-:
8 8		8			39	0	2		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Ŷ.	y 33		0		
		3				0			3					0		
9		8	9	9		0			35	5 V	3			0		5
8		88 :	.1	6 3	93	0			ec :	. 9	ė.	8. 33		0		
		70	4 6		6 63	0	į.		70	d 95				0		-;
		sv.	8		e va	0			87					0		:
		Ç.				0			Š.					0		
		Č.				0			55					0		
						0			5.5	1				0		-
		10				0			10		1			0		-1
		6			3	0	1		150					0		
		3			8	0								0		
0		ec :	d A	8	93	0	e de		8	. 93	l.	s		0		
9		65	et d	6 3	93	0			ec :	93	l.	b		0		
9		70	4 4		6 63	0	į.		io :	d 95				0		
		S.			3	0			S.					0		

Figure 2: Risk Management Tool in healthcare.

Step2: Identify Risks

(ما الخطأ الذي يمكن أن يحدث؟) (what can go wrong?)

• Identify why and how can it happen حدد لماذا وكيف يمكن أن يحدث



- Consider the possible *causes and scenarios* of each risk identified. *الأسباب* المحتملة لكل خطر تم تحديده
- □ Cause identify the potential triggers that may result in the risk event occurring. A single risk event may have a specific cause or multiple possible causes. A single cause may be applicable to multiple risks. وقوع حدث المشغلات المحتملة التي قد يكون سبب واحد الى وقوع حدث الخطر. قد يكون لحدث خطر واحد سبب محدد أو عدة أسباب محتملة قد يكون سبب واحد متعددة على مخاطر متعددة المتعدية على مخاطر متعددة المتعددة المتع
- □ Consequence identify the possible impact should the risk event occur. A single risk event may have a specific consequence or multiple possible consequences. A consequence may be common across multiple risks

النتيجة - تحديد التأثير المحتمل في حالة وقوع حدث الخطر قد يكون لحدث خطر واحد عواقب محددة أو عواقب متعدد عواقب محددة عدد عواقب محتملة متعددة عدم النتيجة شائعة عبر مخاطر متعدد

Step2: Identify Risks

مصادر تحديد المخاطر Sources of risk identification

- مناقشات مع رؤساء الإدارات والمديرين والموظفينDiscussions with department Chiefs, managers and staff
- Patient Tracer Activity (Tracing the journey of a patient from admission till discharge) نشاط تتبع رحلة المريض من الدخول حتى الخروج)
- الفحص بأثر رجعي لسجلات المرضى Retrospective screening of patient records •
- Reports of accreditation bodies
- · Incident reporting system & unanticipated events نظام الإبلاغ عن الحوادث والأحداث غير المتوقعة
- Healthcare associated infections (HAI) reports) المعدوى المرتبطة بالرعاية الصحية (Healthcare associated infections (HAI) reports
- نتائج استبيان شكاوى المرضى ورضاهم Patient complaints and satisfaction survey results •
- Specialized committee reports (such as Morbidity and mortality committee, medication management and use, Infection control, blood utilization, facility management and safety committee).
- تقارير اللجان المتخصصة (مثل لجنة الأمراض والوفيات ، إدارة الأدوية واستخدامها ، مكافحة العدوى ، استخدام الدم ، إدارة الأدوية واستخدامها ، مكافحة العدوى ، استخدام الدم ، إدارة الأدوية والمنشأة ولجنة السلامة).

الخطوة الثالثة : التحليل & تقييم المخاطر Step3: Analyse & Evaluate Risks

- Analyze Risks: Risk analysis is about developing an understanding of the risks identified. It includes the following: تحليل المخاطر: تحليل المخاطر يدور حول تطوير فهم المخاطر المحددة. وهي تشمل ما يلي:
- 1. Analyse inherent risk What is the likelihood and consequence of a risk event if it were to occur in an uncontrolled environment? تحليل المخاطر الكامنة ما هي احتمالية ونتائج حدث الخطر إذا حدث في بيئة غير خاضعة للرقابة؟
- 2. Identify and evaluate controls What existing controls are in place to address the identified risk and how effective are these controls in design and operation? تحديد وتقييم الضوابط ما هي الضوابط الموجودة للتعامل مع المخاطر المحددة وما ? مدى فعالية هذه الضوابط في التصميم والتشغيل؟
- 3. Analyse residual risk What is the likelihood and consequence of a risk event if it were to occur in the current control environment? تحليل المخاطر المتبقية ما هي احتمالية ونتائج حدث الخطر إذا كان سيحدث في بيئة الرقابة الحالية؟

Identify Who is at Risk

حدد من هو في خطر

who is exposed to the harm? من يتعرض للضرر؟

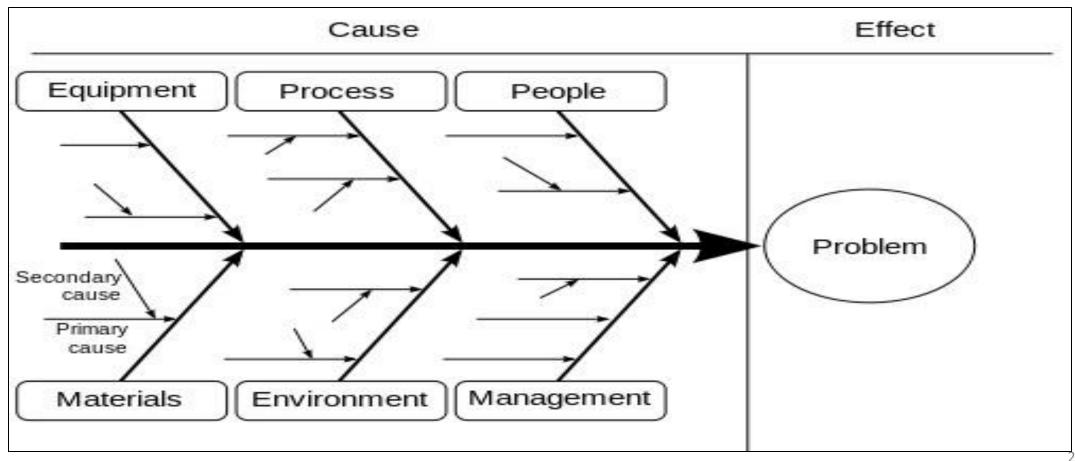
- 3 groups: staff, patients, and visitors. مجموعات: طاقم عمل ، مرضى ، زوار.
- Physical, financial, psychological harm الضرر الجسدي والمالي والنفسي



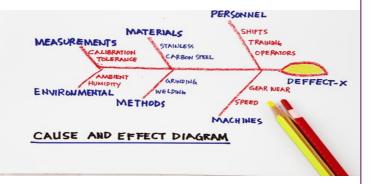


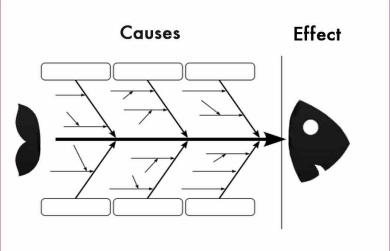
Step3: Analyse & Assess Risks

Risk analysis can be done using Root Cause Analysis (RCA)) يمكن إجراء تحليل المخاطر باستخدام تحليل السبب الجذري (RCA)



Root Cause Analysis تحليل السبب الجذري

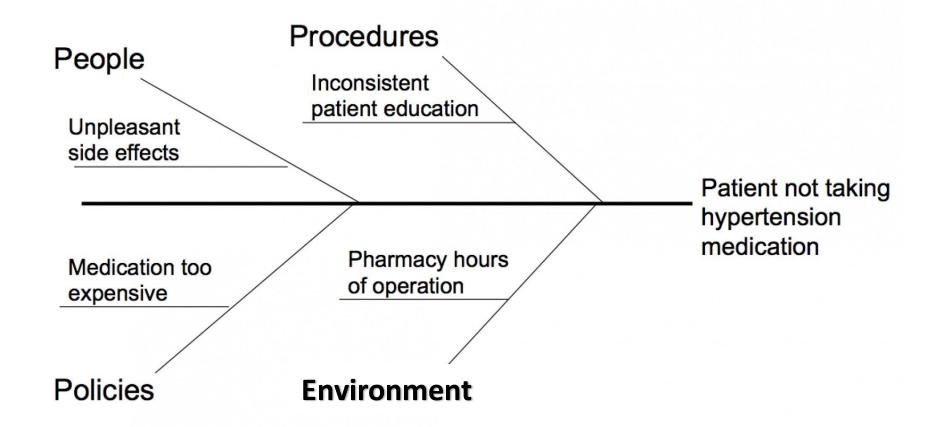


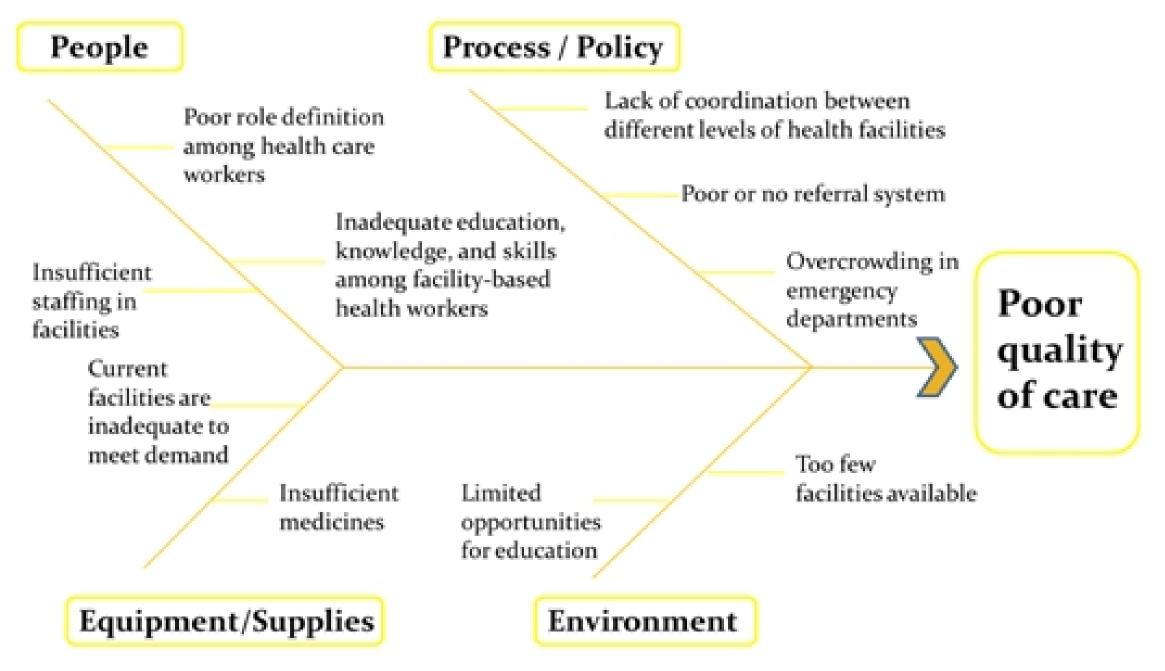


- Fishbone diagram مخطط هيكل السمكة
- اسلوب منهجي Systematic Approach •
- Best method to do RCA is brain storming! أفضل طريقة للقيام بـ RCA أفضل طريقة القيام بـ
- The purpose is to prevent recurrence at lowest cost in the simplest way. والغرض من ذلك هو منع التكرار بأقل تكلفة وبأبسط طريقة.
- A root cause : if removed from the problem-fault-sequence prevents the final undesirable outcome from recurring. السبب الجدري: إذا تمت إزالته من تسلسل خطأ المشكلة يمنع تكرار النتيجة النهائية غير المرغوب فيها.
- A causal factor is one that affects an event's outcome, but is not a root cause (i.e. removing a causal factor can benefit an outcome, it does not prevent its recurrence with certainty) العامل الذي يؤثر على نتيجة الحدث ، ولكنه ليس ولا يمنع تكر ارها على وجه اليقين السبب الجذري (أي أن إز الة العامل السببي يمكن أن يفيد النتيجة ، ولا يمنع تكر ارها على وجه اليقين)
- ليس كل المشاكل لها سبب جذري واحد. .Not all problems have a single root cause

RCA

Simple Fishbone Diagram Example





الخطوة الثالثة: التحليل & تقييم المخاطرStep3: Analyse & Assess Risks الخطوة الثالثة

تقييم المخاطر: تحديد مستوى المخاطر

Risk assessment:
Determine the Risk Level

Risk score (R) = Likelihood (L) × Severity of impact (S)

تقييم المخاطر Risk Assessment

• Quantitatively or Qualitatively

- In Quantitative Risk Assessment (QRA) a numerical estimate is made of the probability that a defined harm will result from the occurrence of a particular event.) ، يتم إجراء تقدير رقمي لاحتمال أن QRA في التقييم الكمي للمخاطر (عن حدوث حدث معين.
- Require measurable and objective data for determining asset value, probability and risk values. طلب بيانات قابلة للقياس وموضوعية لتحديد قيمة الأصول والاحتمالات وقيم المخاطر .
- More accurate أكثر دقة
- Difficult to implement صعب التنفيذ
- Large scale complex organizations منظمات معقدة واسعة النطاق

مثال Example

Quantitative risk assessment example

EVENT	LIKELIHOOD (A)	IMPACT (B)	RISK FACTOR (A x B)		
Fire in data center	0.7	0.9	0.63		
Loss of power	0.5	0.8	0.40		
Staff illness	0.6	0.5	0.30		
Hurricane	0.4	0.9	0.36		
Water leak	0.3	0.5	0.15		
Employee forgot to log off	0.8	0.3	0.24		



- Qualitative risk assessment:
- تقييم المخاطر النوعى: •
- Categorization of the risks
- تصنيف المخاطر -
- Relies on the risk assessor's experience and knowledge (subjective rating system)
- عتمد على خبرة ومعرفة مقيِّم المخاطر (نظام التصنيف الذاتي) -

فئات Categories

- Low risk = probability of any harm is unlikely (<10%); any harm caused could be minor or insignificant مغلطر منخفضة = احتمال حدوث أي مناد الله عبر محتمل (أقل من 10٪) ؛ قد يكون أي ضرر طفيف أو غير مهم
- <u>Medium risk</u> = probability of harm is moderate (10%—50%); any harm caused could be moderate; preventive measures can reduce possibility; moderate limitations should be initiated = مخاطرة متوسطة متوسطة متوسط (10٪ 50٪) ؛ أي ضرر يمكن أن يكون معتدلاً ؛ يمكن أن تقلل الحتمال الضرر متوسط (10٪ 50٪) ؛ أي ضرر يمكن أن تبدأ القيود المعتدلة
- High risk = probably of harm is likely or almost certain (>50%); any harm caused could be major or catastrophic; preventive measures can somewhat reduce probability; strict limitations must be initiated

مخاطر عالية = احتمال حدوث ضرر محتمل أو شبه مؤكد (> 50٪) ؛ أي ضرر ناتج يمكن أن يكون كبيرًا أو كارثيًا ؛ يمكن أن تقلل التدابير الوقائية من الاحتمال إلى حد ما ؛ يجب الشروع في قيود صارمة

الاحتمالية Likelihood

Risk score (R) = Likelihood (L) \times Severity of impact (S)

 $(S) \times \text{math } (S) = (I)$ شدة التأثير

• Based on the expertise, knowledge! إبناء على الخبرة والمعرفة!

بناء على الخبرة والمعرفة!T-5 score •



LIKELIHOOD

The probability of risk occurring, say within the next twelve months, that can be expressed in terms of a percentage between 0% and 100%

	RATING	POTENTIAL FOR RISK TO OCCUR	PROBABILITY
5	ALMOST CERTAIN	Likely to occur frequently	>90%
4	LIKELY	Likely to occur several times a year	50%-90%
3	POSSIBLE	Possibly occurs once a year	10%-50%
2	UNLIKELY	Likely to occur once every few years	5%-10%
1	RARE	May occur once in 5 years	<5%

Severity of impact (S) Risk score (R) = Likelihood (L) × Severity of impact (S)) مندة التأثير $(R) = (L) \times (R) \times (R)$ درجة المخاطرة (S(التأثير (S))

Score	Impact				
Score	Impact				
1	Negligible				
2	Minor				
3	Moderate				
4	Major				
5	Extreme				

Severity of impact scoring guide.

- Severity of impact indicates the impact of harm to service users, employees, service provision, environment or the organization. تشير المنظمة الفرر الذي يلحق بمستخدمي الخدمة أو الموظفين أو تقديم الخدمة أو المنظمة البيئة أو المنظمة.
- The scoring ranges from 1 (Negligible impact) to 5 (Extreme impact). يتراوح التسجيل من 1 (تأثير ضئيل) إلى 5 (تأثير شديد).

مجالات تأثير المخاطر Risk Impact Areas

- People
- Economic
- Information
- Property
- Reputation
- Capability

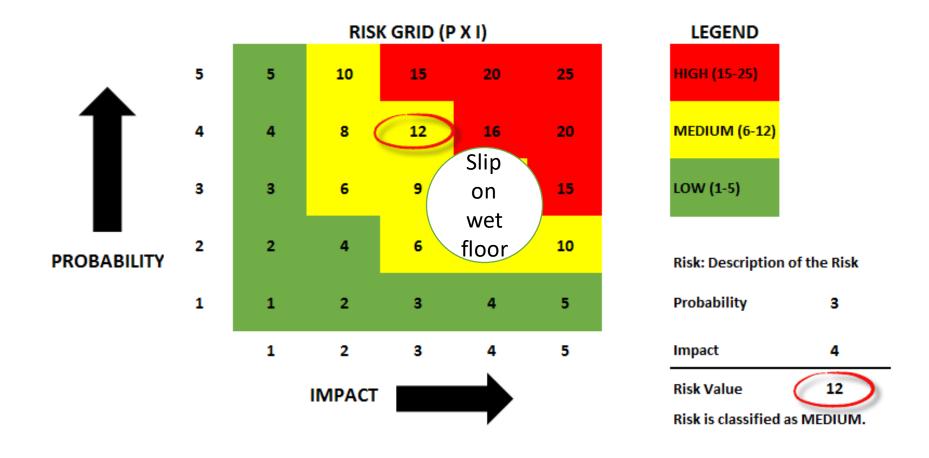
- الناس •
- اقتصادي •
- معلومة •
- ملكية •
- سمعة •
- الإمكانية •

أمثلة على شدة التأثير Examples of impact severity

	Insignificant	Negligible	Moderate	Major	Extreme		تافهة	ضئيلة	معتدل	رنيسي	شدید
People	Minor injury or first aid treatment	Injury requiring treatment by medical practitioner and/or lost time from workplace.	Major injury / hospitalization	Single death and/or multiple major injuries	Multiple deaths	الناس	إصابة طفيفة أو علاج الإسعافات الأولية	الإصابة التي تتطلب العلاج من قبل الطبيب الممارس و / أو الوقت الضائع من مكان العمل.	إصابة كبيرة /	وفاة واحدة و / أو إصابات خطيرة متعددة	وفيات متعددة
Property	Minor damage or vandalism to asset.	r Minor damage or loss of <5% of total assets	r Damage or loss of <20% of total assets	damage or locc	Destruction or complete loss of >50% of assets	ملكية	أضرار طفيفة أو تخريب للأصول.	أضرار طفيفة أو خسارة أقل من 5٪ من إجمالي الأصول	تلف أو خسارة أقل من 20٪ من إجمالي الأصول	جسيمة <50 ٪ من	تدمير أو خسارة كاملة لأكثر من 50٪ من الأصول
Economic	1% of budget (organizational, division or project budget as relevant)	2-5% of annual hudget	5-10 % of annual budget	l > 10% of budget	> 30% of project t or organizational annual budget	اقتصاد <i>ي</i>	1٪ من الميز انية (ميز انية تنظيمية أو قسم أو مشروع حسب الاقتضاء)	5-2٪ من الميز انية السنوية	5-10 ٪ من الميزانية السنوية	>10٪ من الميزانية	>30٪ من الميز انية السنوية للمشروع أو المنظمة

Risk Assessment matrix

Risk score (R) = Likelihood (L) \times Severity of impact (S)



الخطوة 4: Treat risk المخاطر عالج المخاطر

 The purpose of risk evaluation is to prioritize the risks based on risk analysis score and to decide which risks require treatment and the mode of treatment.

الغرض من تقييم المخاطر هو تحديد أولويات المخاطر بناءً على درجة تحليل المخاطر وتحديد المخاطر التي تتطلب العلاج وطريقة العلاج.

Step 4: Treat risk

السيطرة على المخاطر Controlling Risk تحديد الفعل Determine the action

• **Risk Avoidance** — This strategy involves a decision on the part to avoid completely a particular risk by discontinuing the operation producing the risk e.g. the replacing a hazardous chemical by one with less or no risk potential.

تجنب المخاطر ـ تتضمن استراتيجيته قرارًا من جانبه لتجنب خطر معين تمامًا عن طريق التوقف عن العملية التي تنتج المخاطر ، مثل استبدال مادة كيميائية خطرة بواحد مع احتمال وجود مخاطر أقل أو معدومة.

• Risk Reduction (mitigation) — Here the risks are systematically reduced through control measures, and by implementing a strategy that is designed to reduce the likelihood or consequence of the risk to an acceptable level. This occurs when risk avoidance is considered to be excessive in terms of time or expense. الحد من المخاطر بشكل منهجي من خلال تدابير الرقابة ، وعن طريق تنفيذ استراتيجية مصممة لتقليل احتمالية أو عواقب المخاطر إلى مستوى مقبول. يحدث هذا عندما يعتبر تجنب المخاطر مفرطًا من حيث الوقت أو النفقات.

Step 4: Treat risk

- **Risk Transfer** This refers to the legal assignment of the costs of certain potential losses from one party to another. The most common way is by insurance. The third-party accepting the risk should be aware of and agree to accept this obligation. تحويل المخاطر هذا إلى التنازل القانوني عن تكاليف خسائر محتملة معينة من طرف إلى آخر. الطريقة الأكثر شيوعًا هي يشير هذا إلى التزام ويوافق على قبوله. التأمين. يجب أن يكون الطرف الثالث الذي يقبل المخاطرة على دراية بهذا الالتزام ويوافق على قبوله.
- **Risk Retention** making decision that the risk rating is at an acceptable level or that the cost of the treatment outweighs the benefit. الاحتفاظ بالمخاطر اتخاذ قرار بأن تصنيف المخاطر في مستوى مقبول أو أن تكلفة العلاج تفوق المنفعة.

This option may also be suitable in situations where a residual risk remains after other treatment options have been put in place or no treatment option is available. قد يكون هذا علام ألف التي تظل فيها المخاطر المتبقية بعد وضع خيارات العلاج الأخرى أو عدم توفر أي الخيار مناسبًا أيضًا في المواقف التي تظل فيها المخاطر المتبقية بعد وضع خيارات العلاج الأخرى خيار علاجي

No further action is taken to treat the risk. However, ongoing monitoring is recommended. Usually occurs in case of frequent but low severity risks. لم يتم اتخاذ أي إجراءات أخرى لمعالجة المعالجة المعاطر المتكررة ولكن منخفضة الخطورة. ولمع ذلك ، يوصبي بالرصد المستمر. يحدث عادة في حالة المخاطر المتكررة ولكن منخفضة الخطورة.

Residual Risk: Residual risk is the risk that remains after we apply controls. It's not always feasible to eliminate all the risks. Instead, we take steps to reduce the risk to an acceptable level. The risk that's left is residual risk. المخاطر المتبقية هي المخاطر التي تبقى بعد تطبيق الضوابط. ليس من الممكن دائمًا التخلص من جميع المخاطر. بدلاً من ذلك ، نتخذ خطوات لتقليل المخاطر المتبقى هو مخاطر متبقية.

Step 4: Treat risk

ضع خطة علاج للمخاطر Develop a risk treatment plan

- Determine the level of treatment plans required for each risk level. For example, for risks rated as 'high', a treatment plan must be developed. However for risks rated as 'low' and 'very low' that have improvement opportunities, development of a treatment plan may be chosen according to other factors. تحديد مستوى خطط العلاج المطلوبة لكل مستوى خطر على مستوى خطط العلاج المطلوبة لكل مستوى خطح على النسبة للمخاطر المصنفة على أنها "منخفضة" و "منخفضة جدًا" والتي لها أنها "عالية" ، يجب وضع خطة علاج ومع ذلك ، بالنسبة للمخاطر المصنفة على أنها تطوير خطة علاج وفقًا لعوامل أخرى.
- For each risk identified in the risk assessment, detail the following: لكل خطر تم تحديده في تقييم المخاطر ، قم بالتفصيل بما يلي:
- Specify the treatment option selected avoid, reduce, share/transfer or accept. حدد خيار العلاج المحدد - تجنب أو تقليل أو مشاركة / نقل أو قبول.
- Document the treatment plan outline the approach to be used to treat the risk, Any relationships with other risks should also be highlighted. قم بتوثيق خطة العلاج حدد النهج الذي سيتم المخاطر أيضًا تسليط الضوء على أي علاقات مع مخاطر أخرى.
- Assign an owner who is accountable for monitoring and reporting on progress of the treatment plan implementation. تعيين مالك يكون مسؤولاً عن المراقبة والإبلاغ عن التقدم المحرز في تنفيذ خطة العلاج.
- **Specify a target resolution date** where risk treatments have long lead times, consider the development of provisional measures.
- حدد تاريخًا مستهدفًا للحل حيث يكون لمعالجة المخاطر فترات زمنية طويلة ، ضع في اعتبارك تطوير التدابير المؤقتة. •

If you fail to prepare, you prepare to fail