

KHÓA HỌC 2021 - 2022

QUẢN LÝ RỦI RO

NÂNG CAO

ADVANCED RISK MANAGEMENT

Giảng viên: Geraint Bermingham

Ngày 13-14/12/2021

ĐẠT
VHAT
CẤP CHỦ ĐỘNG
4.0

Introductions

Geraint Bermingham

BEng (Hons), Post Graduate Diploma (Nuclear technology),

Geraint has about 35 years of formal risk management experience, 25 years in complex organizational and operational settings.

He gained this experience initially as a British Royal Navy nuclear submarine officer, and subsequently based in New Zealand.

He has also worked in the USA, Singapore, Indonesia, Korea and Australia.

Geraint was the New Zealand representative on the committee that developed the first global risk management standard ISO31000 and assisted the Australian committee for the development of ISO31010 (Dependability) as well as AS/NZS HB89 (Risk assessment techniques).

Chair of RiskNZ (professional institute), for 3 consecutive 2-year terms.

Awarded NZ Risk Professional of the Year: 2014



Giới thiệu

Geraint Bermingham

- 35 năm kinh nghiệm chính thức về quản lý rủi ro
- 25 năm làm việc trong các môi trường tổ chức và vận hành phức tạp.

Ông có được kinh nghiệm này khi xuất phát với tư cách là sĩ quan tàu ngầm hạt nhân của Hải quân Hoàng gia Anh, và sau đó đóng tại New Zealand.

Ông cũng đã từng làm việc tại Mỹ, Singapore, Indonesia, Hàn Quốc và Úc.

Geraint là đại diện của New Zealand trong Ủy ban phát triển tiêu chuẩn quản lý rủi ro toàn cầu đầu tiên ISO31000 và hỗ trợ ủy ban Australia phát triển ISO31010 (Độ tin cậy) cũng như AS / NZS HB89 (Kỹ thuật đánh giá rủi ro). Chủ tịch RiskNZ (viện chuyên môn), trong 3 nhiệm kỳ 2 năm liên tiếp.

Được trao giải Chuyên gia về rủi ro của năm tại New Zealand: 2014



Experience

A range of experience:

- Nuclear submarine engineering – nuclear power plant risk
- Submarine operations – complex systems risk
- Aircraft carrier operations - dynamic operations risk
- Maritime recovery – health and safety / operational risk
- Airline risk management – business and safety risk
- Aviation sector risk assessment – Safety risk
- Aviation regulation risk support – Safety risk and human factors
- Risk management across most sectors – business risk

Kinh nghiệm

Các kinh nghiệm:

- ❑ Kỹ thuật tàu ngầm hạt nhân - rủi ro của nhà máy điện hạt nhân
- ❑ Hoạt động tàu ngầm – rủi ro đối với các hệ thống phức tạp
- ❑ Hoạt động của tàu sân bay - rủi ro hoạt động động
- ❑ Phục hồi hàng hải – An toàn lao động/ rủi ro về hoạt động
- ❑ Quản lý rủi ro hàng không - rủi ro về kinh doanh và an toàn
- ❑ Đánh giá rủi ro ngành hàng không - Rủi ro về an toàn
- ❑ Hỗ trợ rủi ro về quy định hàng không - Rủi ro về an toàn và các yếu tố con người
- ❑ Quản lý rủi ro trên hầu hết các lĩnh vực - rủi ro kinh doanh

Introductions – Attendees

1. Preferred name-Tên
2. Role within the airline- chức vụ
3. Experience with formalised risk management- Kinh nghiệm QLRR
4. Where speaking from - Bạn đang ở đâu



The objective of this training course is:

To develop a good working level understanding of general risk management, as applicable to all parts of a complex business and to form the foundation for the development of core expertise in risk management.

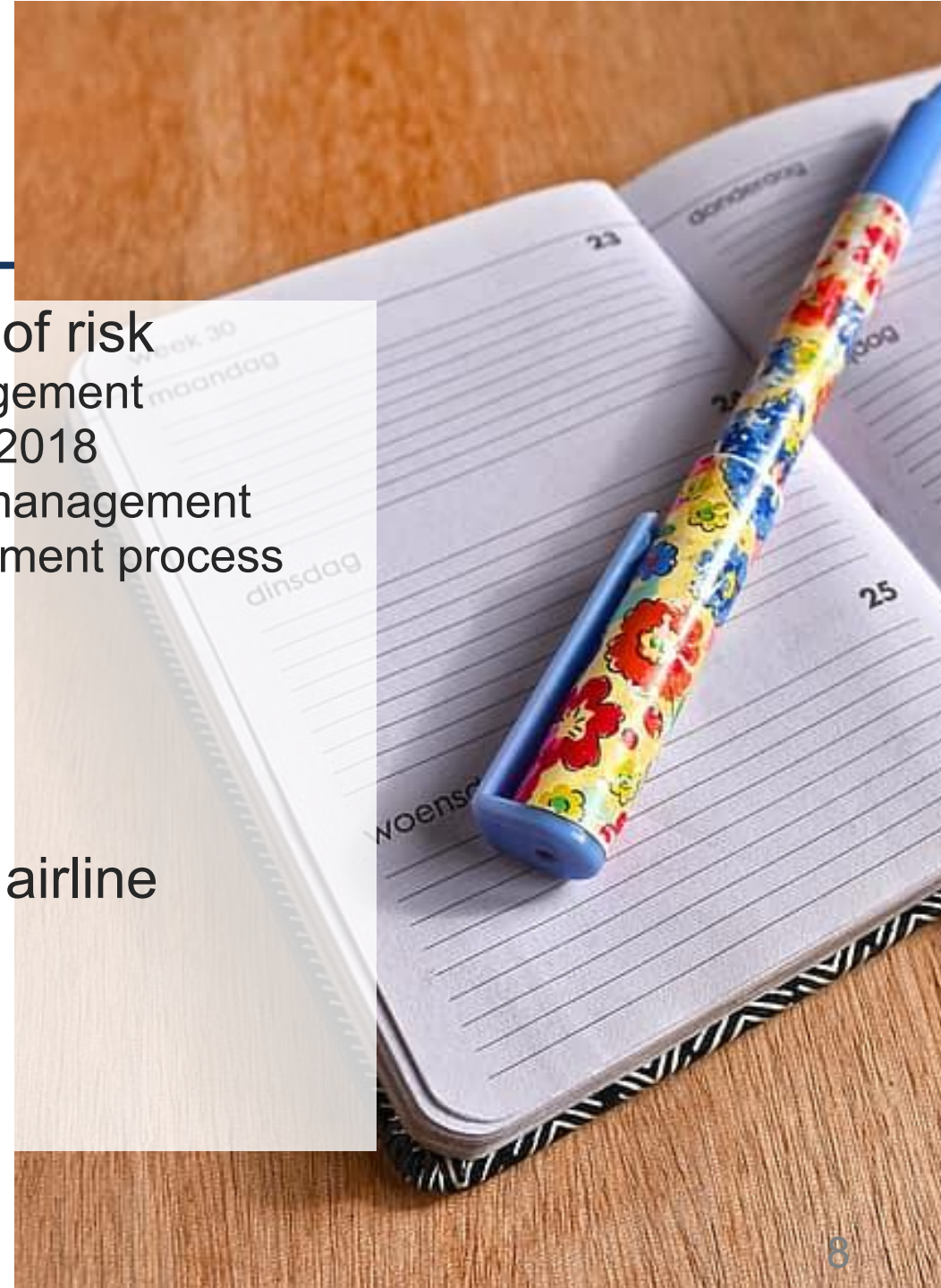
Mục tiêu của khóa đào tạo nâng cao này là:

Phát triển sự hiểu biết ở mức độ làm việc tốt về quản lý rủi ro chung, để áp dụng cho tất cả các bộ phận của một công ty lớn và xây dựng nền tảng cho sự phát triển chuyên môn cốt lõi về quản lý rủi ro.



Agenda

- Recap – the fundamentals of risk
 - A brief history of risk management
 - Introduction to ISO 31000: 2018
 - Principles of effective risk management
 - Introduction to risk management process
- Applying the principles
- Theory
- Building blocks
- Applying the process in an airline
- Assessing the risks
- Recap course content



Nội dung

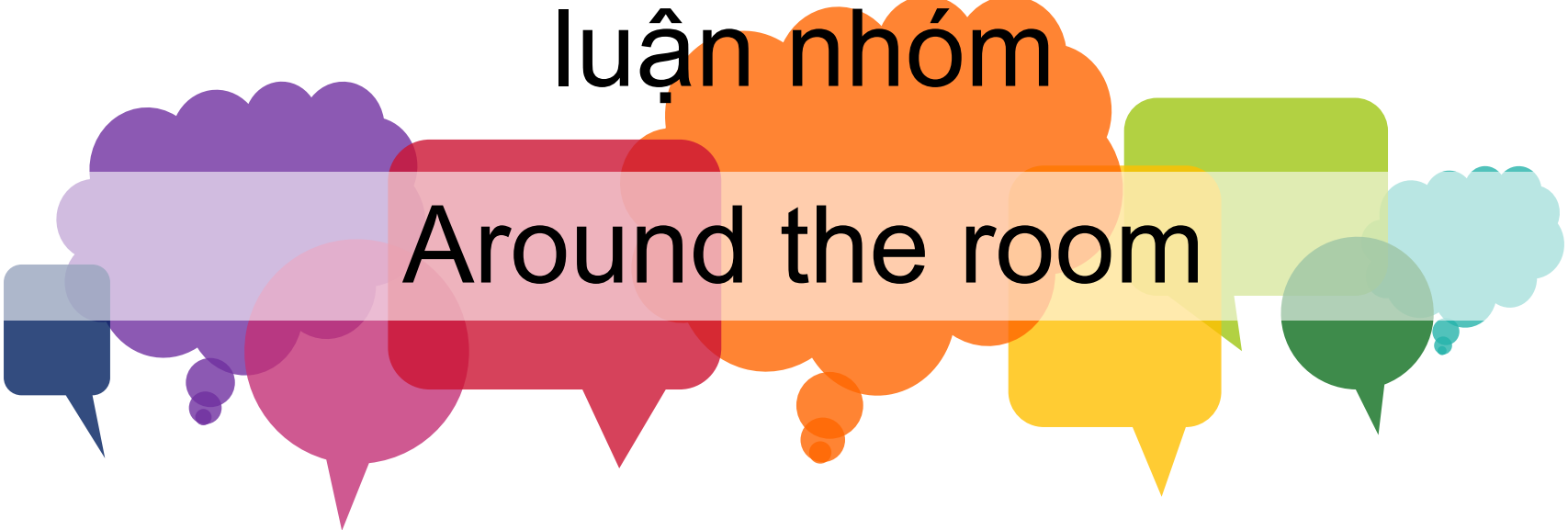
- Tóm tắt – các nguyên tắc cơ bản của rủi ro
 - Tóm tắt về lịch sử hình thành
 - Giới thiệu về tiêu chuẩn QLRR ISO 31000: 2018
 - Những nguyên tắc quản lý rủi ro hiệu quả
 - Giới thiệu về quy trình QLRR
- Ứng dụng các nguyên tắc
- Lý thuyết
- Building blocks
- Ứng dụng quy trình cho ngành Hàng Không
- Đánh giá rủi ro
- Tóm tắt lại nội dung khoá học



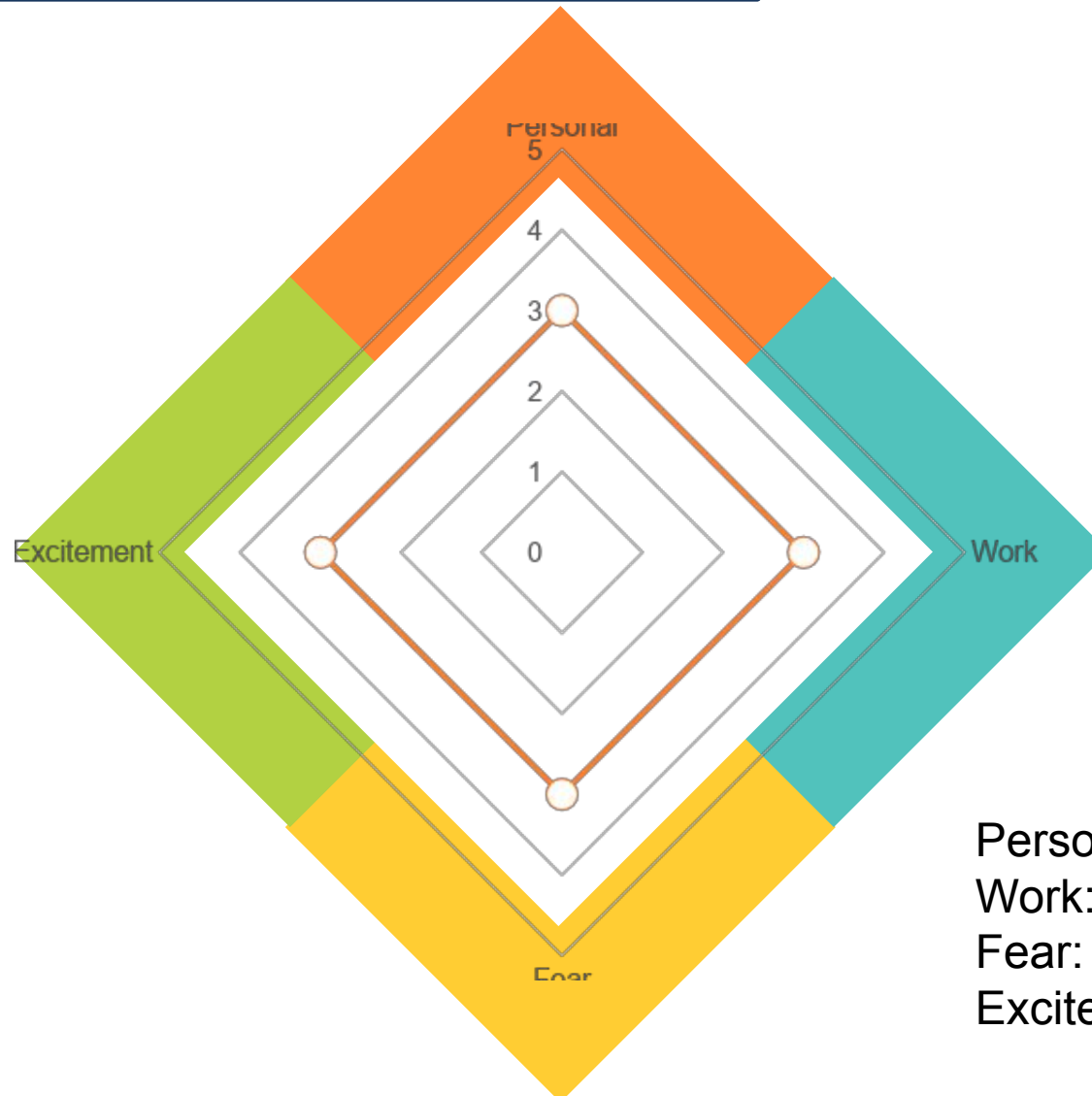
The Nature and Perceptions of Risk- Bản chất và Nhận thức về Rủi ro

Discuss in working groups- Thảo luận nhóm

Around the room



The Nature and Perceptions of Risk- Bản chất và nhận thức về rủi ro



Personal: Cá nhân
Work: Công việc
Fear: Nỗi sợ hãi
Excitement: Điều thú vị

The Fundamentals of Risk and Risk Management

- History
- Principles
- Framework
- Process
- Developing Metrics
- Applying Risk Management in an Airline

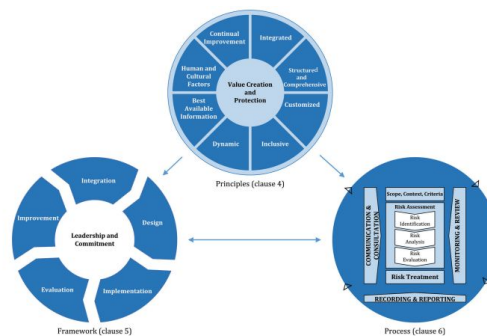
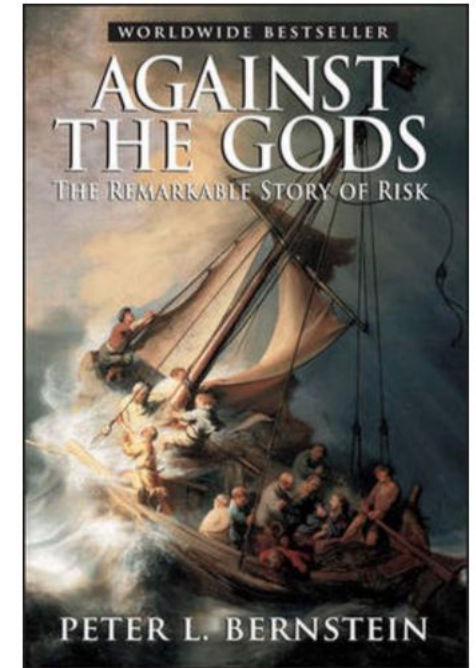


Figure 1 — Principles, framework and process

Rating	?	?	?	?
Catastrophic				
Severe				
Major				
Serious				
Important				

Tóm tắt – các nguyên tắc cơ bản của rủi ro

- ❑ Lịch sử
- ❑ Các nguyên tắc
- ❑ Khung
- ❑ Quy trình
- ❑ Phát triển số liệu
- ❑ Áp dụng Quản lý rủi ro trong Hãng hàng không

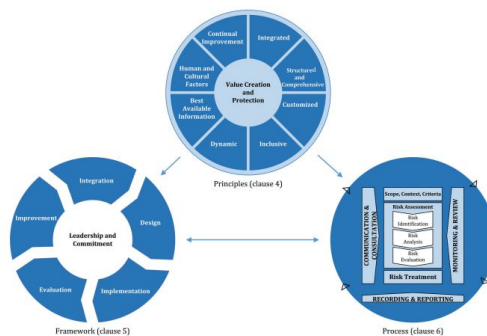


Figure 1 — Principles, framework and process

Rating	?	?	?	?
Catastrophic				
Severe				
Major				
Serious				
Important				

Fundamentals of Risk- Các nguyên tắc cơ bản về rủi ro



Definition:

Risk -

The effect of
uncertainty on
objectives.

Định nghĩa:

Rủi ro -

Ảnh hưởng của sự không chắc
chắn đến mục tiêu.

“Risk”

Risk: effect of uncertainty on objectives

NOTE 1 – An effect is a deviation from the expected – positive and/or negative.

NOTE 2 – Objectives can have different aspects (such as financial, health and safety, and environmental goals) and can apply at different levels (such as strategic, organisation-wide, project, product, and process).

NOTE 3 – Risk is often characterised by reference to potential events and consequences, or a combination of these.

NOTE 4 – Risk is often expressed in terms of a combination of the consequences of an event (including changes in circumstances) and the associated likelihood of occurrence.

NOTE 5 – Uncertainty is the state, even partial, of deficiency of information related to, understanding or knowledge of, an event, its consequence, or likelihood.

“Rủi ro”

Rủi ro: tác động của sự không chắc chắn đến mục tiêu

Chú thích 1 – Ảnh hưởng do sai lệch so với dự kiến - tích cực và/hoặc tiêu cực.

Chú thích 2 – Mục tiêu bao gồm các khía cạnh khác nhau (chẳng hạn như mục tiêu tài chính, sức khỏe và an toàn, và môi trường) có thể áp dụng ở các cấp độ khác nhau (chẳng hạn như chiến lược, quy mô của tổ chức, dự án, sản phẩm và quá trình).

Chú thích 3 – Đặc tính của rủi ro có thể được mô tả thông qua các sự liên quan và hậu quả tiềm ẩn hoặc là sự kết hợp của hai việc trên.

Chú thích 4 – Rủi ro thường được thể hiện thông qua sự kết hợp giữa hậu quả của một sự kiện nào đó (bao gồm cả những thay đổi hoàn cảnh) và khả năng xảy ra sự việc.

Chú thích 5 – Sự không chắc chắn là trạng thái (một phần trạng thái) của sự thiếu hụt thông tin (thiếu hiểu biết, thiếu kiến thức) liên quan đến một sự kiện, kết quả và khả năng xảy ra.

Fundamentals of Risk- Các nguyên tắc cơ bản về rủi ro



Definition:

Objective -
a thing aimed at
or sought; a
goal.

Định nghĩa:

Mục tiêu -

*Là thứ được nhắm tới hoặc tìm kiếm;
đích đến.*

Fundamentals of Risk - Các nguyên tắc cơ bản về rủi ro

Definition:

Uncertainty -
refers to situations
involving imperfect or
unknown information.

Định nghĩa:

Sự không chắc chắn -

Nói đến các tình huống liên quan đến thông tin không
hoàn chỉnh hoặc không xác định.

Boeing 777-300 ER Introduction Project

Giới thiệu về dự án máy bay Boeing 777-300 ER

• \$300M

TWO + YEARS

Objective? Mục tiêu?



NYCAviation





To “WOW” the
customer!
Làm cho hàng khách ấn tượng!

What are the Objectives?

Các mục đích là gì?

Discussion - Thảo luận



The Customer Journey

The purpose of the airline is to:

- Fly customers from A to B.
- Be a sustainable and safe business

All the departments within the airline ultimately support that purpose.

We are going to look at how each department supports the customer through the journey and in doing so identify the objective and then define risk for each department.

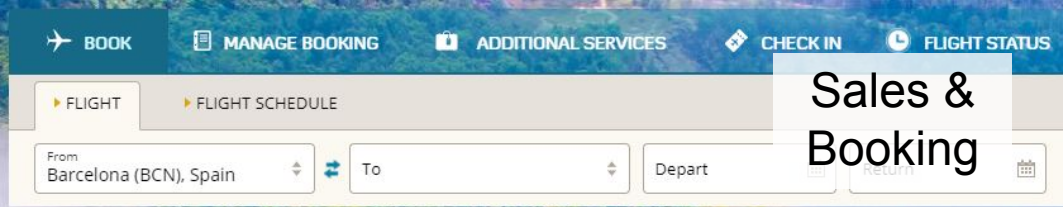
Hành trình khách hàng

Mục đích của vận tải hàng không:

- Vận tải từ điểm A đến B
- Trở thành một doanh nghiệp phát triển bền vững và an toàn

Tất cả các bộ phận trong hãng đều tham gia hỗ trợ mục tiêu đó

Chúng ta sẽ xem xét cách thức từng bộ phận hỗ trợ khách hàng trong suốt hành trình và khi làm như vậy, xác định mục tiêu và sau đó xác định rủi ro cho từng bộ phận.





Up next: Theory
Tiếp theo: Lý thuyết

Image source: <https://vietnam-news.vn>

Development of formalized approaches

ISO 31000

- ISO 31000 – the new global risk management Standard
- Top document – will lead all other ISO risk Standards
- Terminology (Guide 73)
- Principles
- Essential framework
- Fundamental process
- Already influencing (eg; IT security / IT projects / engineering dependency [ISO 31010], debate in ICAO SMS circles, excellent reviews (including from USA))

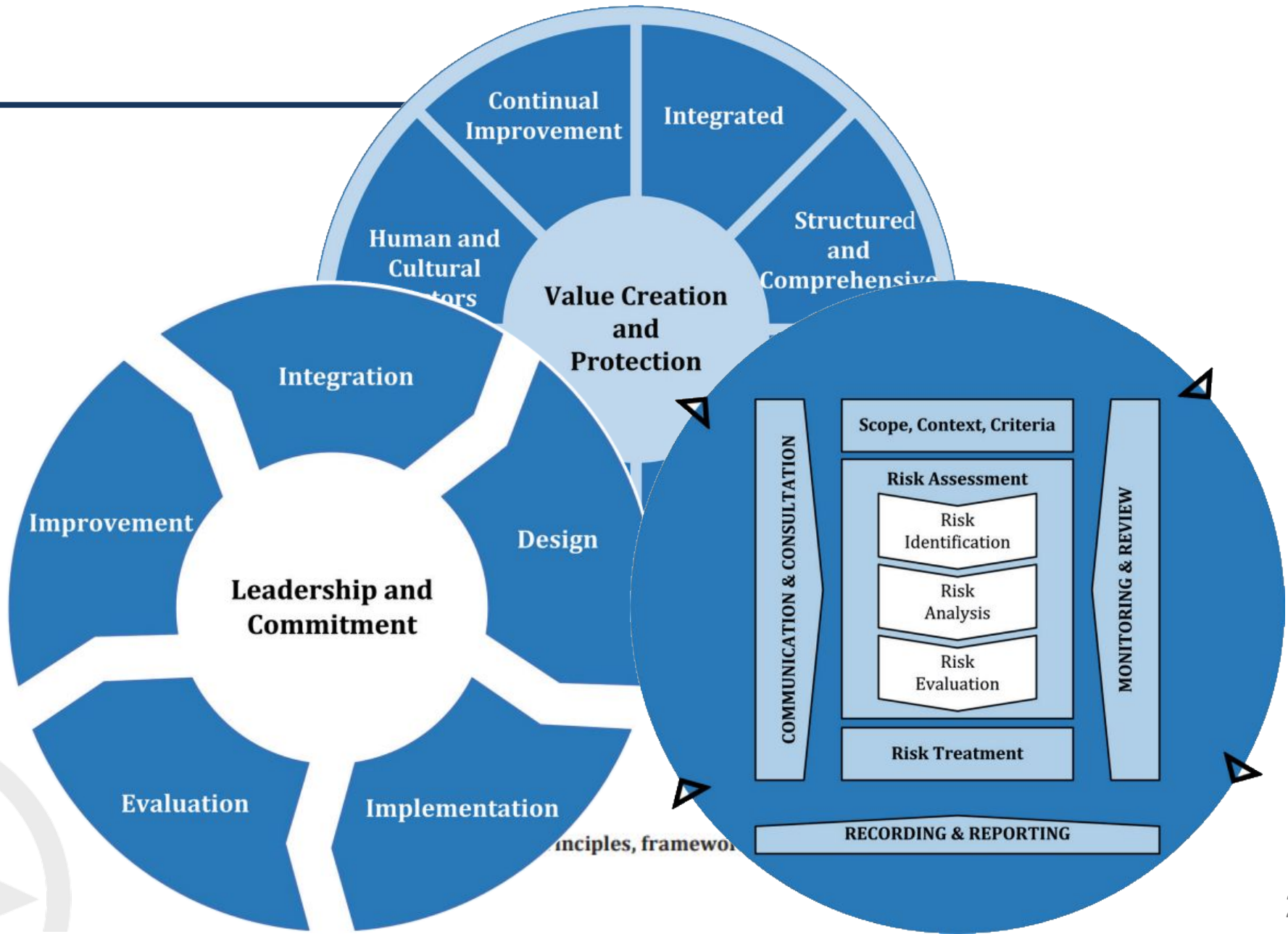
Công tác phát triển các phương pháp tiếp cận chính thống

ISO 31000

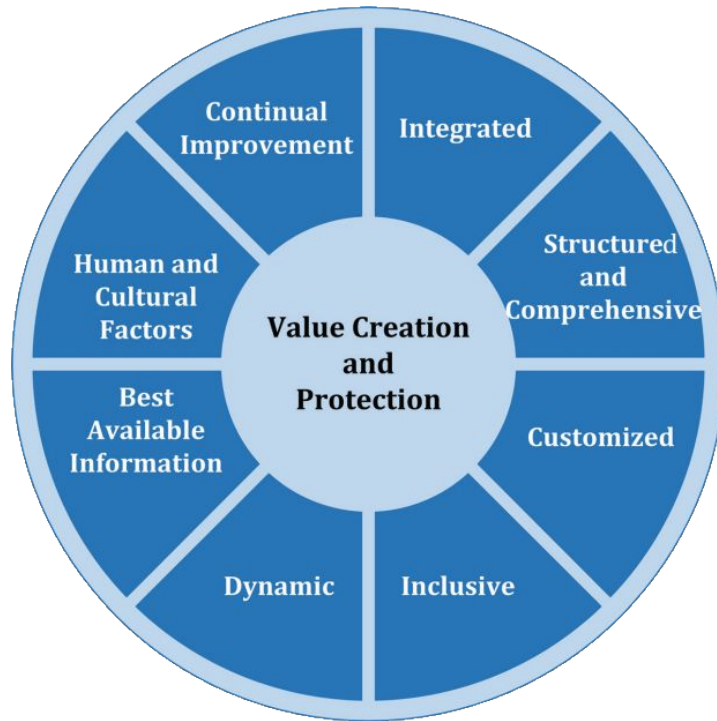
- ISO 31000 – tiêu chuẩn quản lý rủi ro toàn cầu
- Là tài liệu hàng đầu– liên kết với các tiêu chuẩn QL rủi ro khác của ISO
- Thuật ngữ (Hướng dẫn 73)
- Nguyên tắc
- Khung cơ bản
- Quy trình cơ bản
- Ảnh hưởng (eg; An ninh mạng/ dự án CNTT/ tiêu chuẩn kỹ thuật [ISO 31010], tranh luận trong SMS của ICAO, các đánh giá xuất sắc (bao gồm từ USA)

Tham khảo: Bản tiếng Việt của Hệ thống quản lý RR theo tiêu chuẩn ISO31000

Introduction to ISO 31 000: 2018



Giới thiệu về nguyên tắc tiêu chuẩn ISO 31 000: 2018 - Introduction to ISO 31 000: 2018



Continual improvement: Cải tiến liên tục

Interfrated: được tích hợp

Structured and Comprehensive: có cấu trúc và toàn diện

Customized: được tùy chỉnh

Inclusive: Sự tham gia



Dynamic: tính động

Best available information: thông tin sẵn có tốt nhất

Human and culture factor: yếu tố con người và văn hoá

Giới thiệu về khuôn khổ tiêu chuẩn ISO 31 000: 2018 - Introduction to ISO 31 000: 2018



Giới thiệu về quá trình của tiêu chuẩn ISO 31 000: 2018-

Introduction to ISO 31 000: 2018

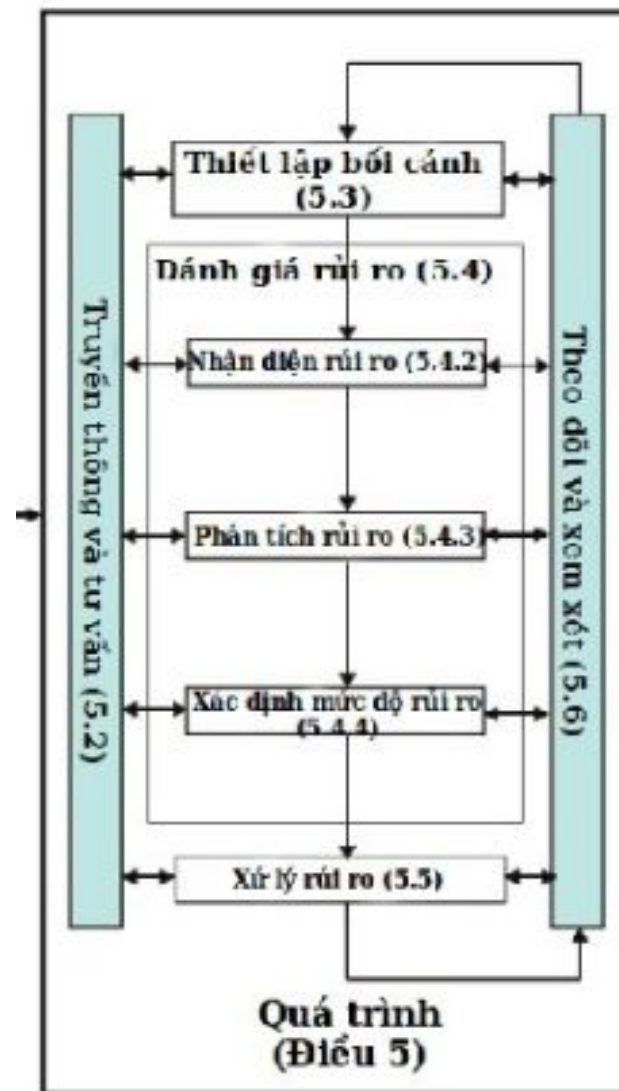
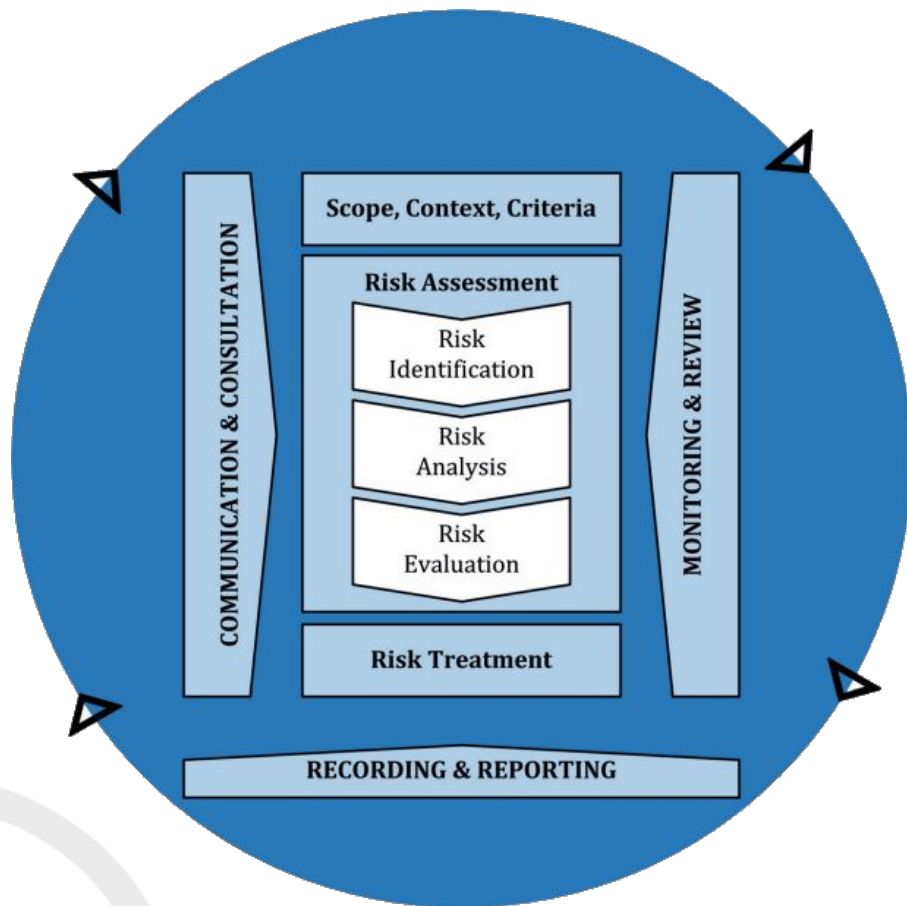




Image source: <https://vietnamnews.vn>

Up next: Applying the Principles
Tiếp theo: Ứng dụng các Nguyên tắc

Image source: <https://vietnamnews.vn>

Applying the Principles in your department

Ứng dụng các Nguyên tắc trong phòng ban của anh/chị

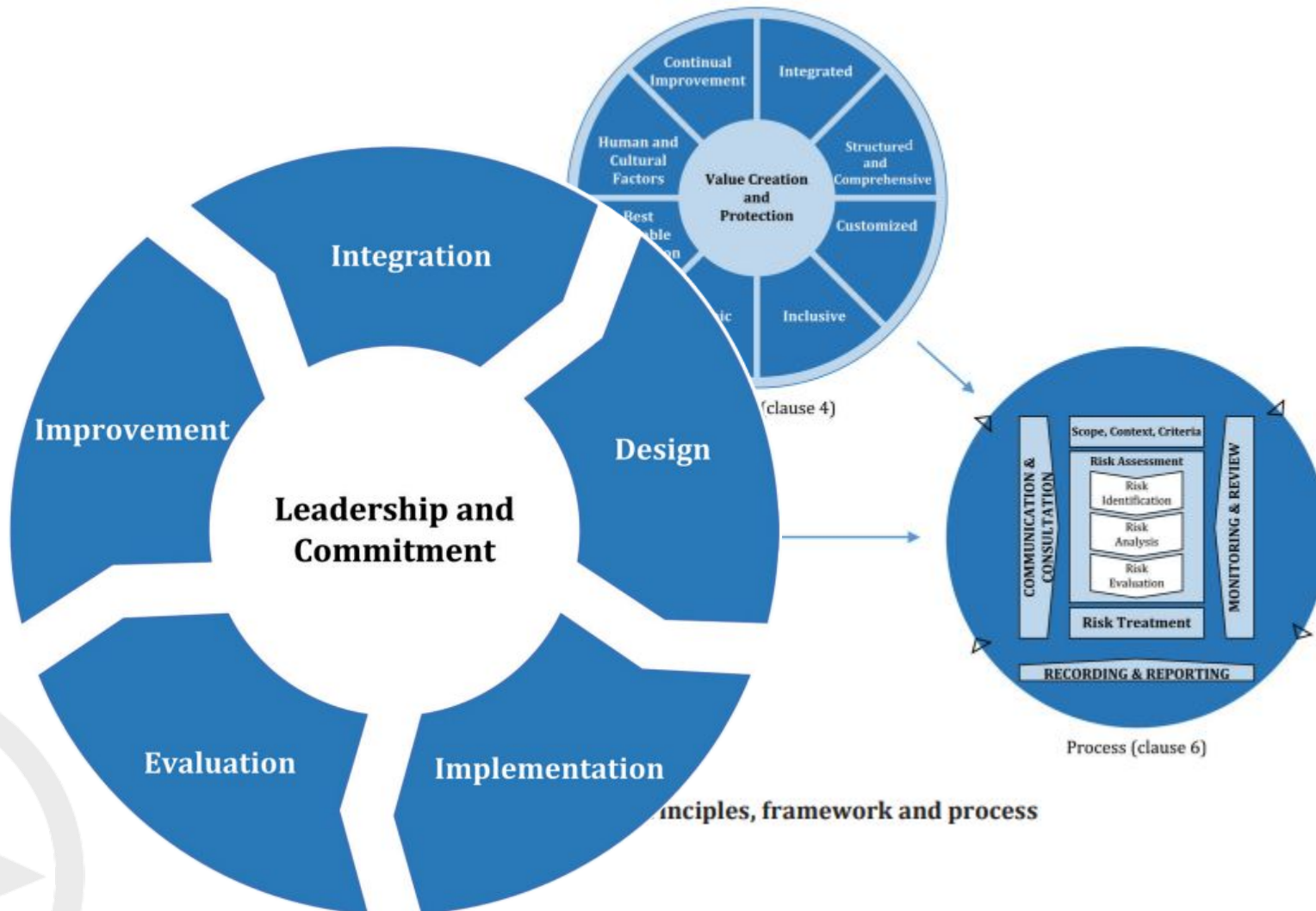


Discuss Thảo luận examples

- a) Interfrated: được tích hợp
- b) Structured and Comprehensive: có cấu trúc và toàn diện
- c) Customized: được tùy chỉnh
- d) Inclusive: Sự tham gia
- e) Dynamic: tính động
- f) Best available information: thông tin sẵn có tốt nhất
- g) Human and culture factor: yếu tố con người và văn hoá
- h) Continual improvement: Cải tiến liên tục

Introduction to ISO 31 000: 2018

Giới thiệu về khuôn khổ tiêu chuẩn ISO 31 000: 2018



Introduction to the risk management framework

Giới thiệu về khuôn khổ tiêu chuẩn

Leadership and Commitment

- Integration- tích hợp
- Design- thiết kế
- Implementation- áp dụng
- Evaluation- đánh giá
- Improvement- cải tiến



Framework (clause 5)

Introduction to ISO 31 000: 2018

Giới thiệu về quá trình của tiêu chuẩn ISO 31 000: 2018

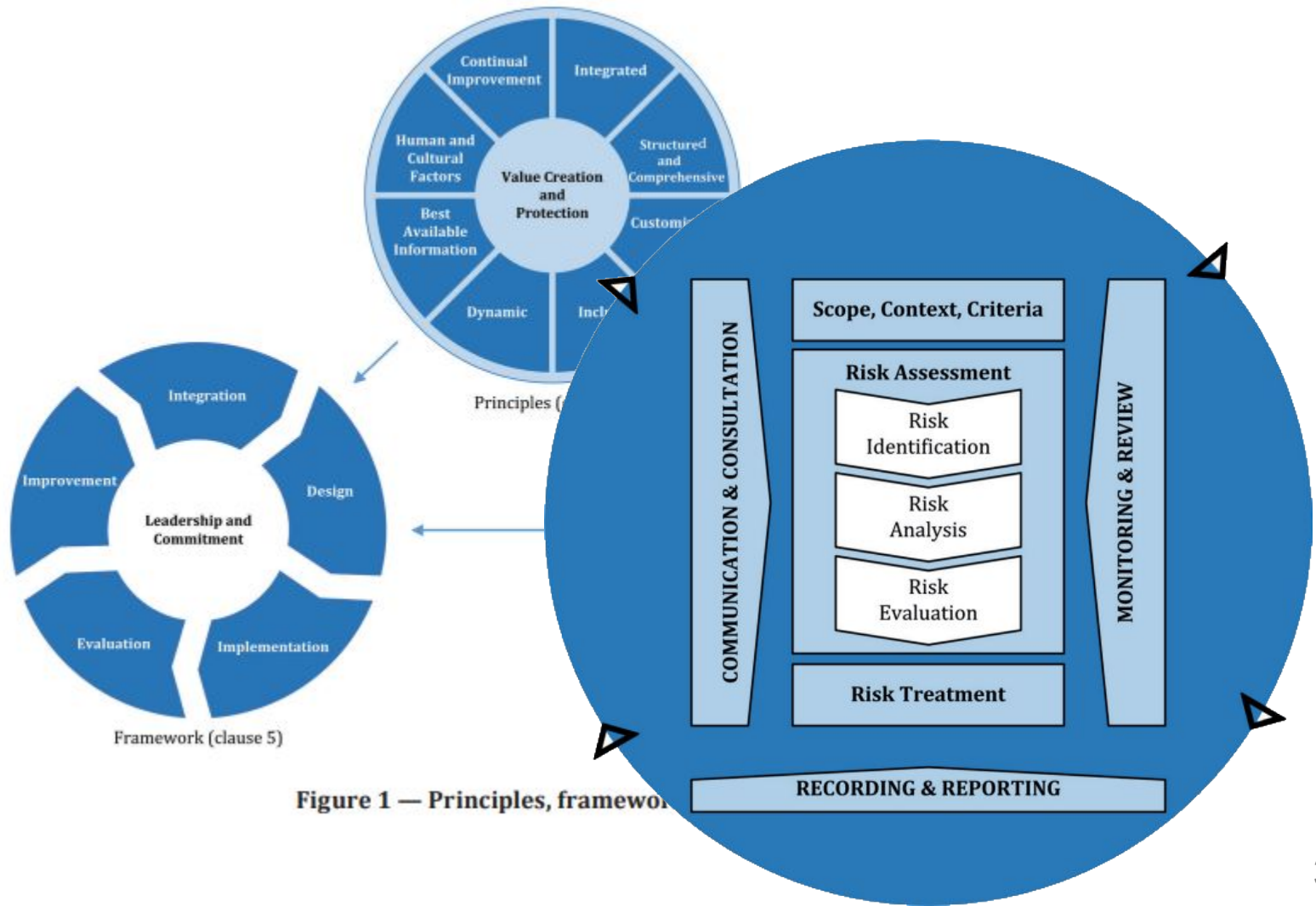
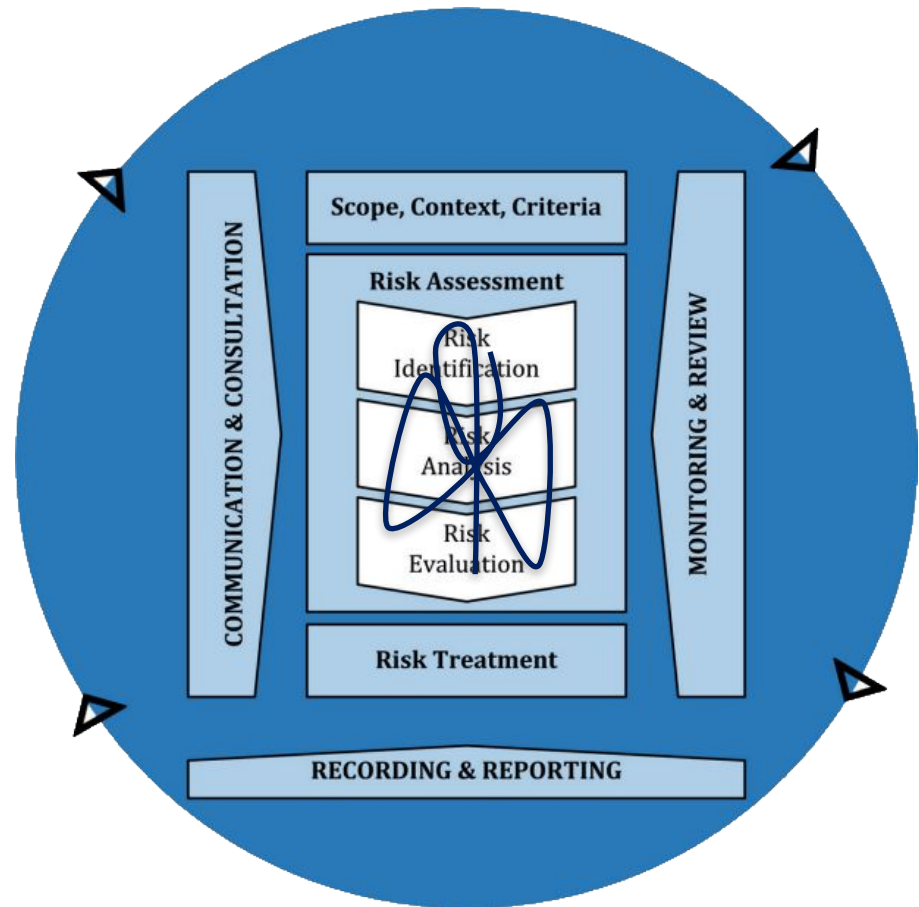


Figure 1 — Principles, framework

Introduction to Risk Management Process

Giới thiệu về quá trình Quản lý Rủi ro



Process is required within Safety

“Proactively manage changes, identify hazards and manage safety risks in operation, maintenance and training activities, analyse and eliminate or reduce associated risks”

SAFETY - QUALITY POLICY

Safety and Quality are core values of Vietnam Airlines and we believe in providing our customers with these values and maintaining a safe environment for our employees. The Management and all staff always understand thoroughly that the existence and development of the Company tightly links to customers' trust.

We commit ourselves to:

- ✦ Promote digital transformation in safety and quality. Develop and apply proactive SMS that heading towards a predictive SMS concept. The system bases on statistical data analysis and supports open sharing of information on all safety issues within the Company as well as encourages all employees to report significant errors, potential hazards in business activities;
- ✦ Promote Safety Culture towards a generative level, focusing on Just Culture in which employees must be accountable for their actions and, in return, are provided assurance that they will be treated in a fair manner following an incident or safety occurrence through applying Behaviour Definition and Implementation Guide of Just Culture;
- ✦ Proactively manage changes, identify hazards and manage safety risks in operation, maintenance and training activities, analyze and eliminate or reduce associated risks;
- ✦ Ensure that each member of the Vietnam Airlines shall always consciously abide by the requirements, regulations on safety - quality in operations with the continuous improvement of operation safety and health safety for our customers and the whole company employees;
- ✦ Strictly apply safety and quality management system as described in the "Safety Management System Manual" and "Quality Manual" in compliance with all requirements of Regulatory Aviation Authorities, applicable legal regulations and always heading to the highest aviation industry standards;
- ✦ Provide sufficient resources and necessary conditions to implement Safety - Quality policy and objectives. Continuously improve the management system, create reliable working environment with the highest sense of responsibility in the entire Company to satisfy customers' demand and expectation.

The existence, development and prestige of Vietnam Airlines are built on safety and quality of our service delivery.



PRESIDENT & CEO
VIETNAM AIRLINES



Le Hong Ha

Quy trình quản lý RR được đề cập trong chính sách ATCL

Chủ động quản lý sự thay đổi, nhận diện mỗi nguy hiểm và quản lý rủi ro an toàn trong hoạt động khai thác, bảo dưỡng và huấn luyện đào tạo; phân tích và loại bỏ hay giảm thiểu các rủi ro liên quan



CHÍNH SÁCH AN TOÀN - CHẤT LƯỢNG

An toàn và chất lượng là những giá trị cốt lõi của Tổng công ty Hàng không Việt Nam - Vietnam Airlines. Chúng ta tin tưởng vào việc cung cấp cho các khách hàng những giá trị này và gìn giữ một môi trường an toàn đối với toàn thể cán bộ, nhân viên. Lãnh đạo và toàn thể cán bộ, nhân viên luôn thấu hiểu rằng sự tồn tại và phát triển của Tổng công ty HKVN đi cùng với sự tin yêu của khách hàng.

Chúng ta cam kết:

- Thúc đẩy chuyển đổi số trong công tác An toàn - Chất lượng. Phát triển và áp dụng Hệ thống quản lý an toàn chủ động hướng tới Hệ thống quản lý an toàn dự báo. Hệ thống dựa trên các dữ liệu thống kê và khuyến khích việc chia sẻ công khai các thông tin về an toàn trong Tổng công ty HKVN cũng như khách lệ tất cả cán bộ, nhân viên báo cáo về các sai lỗi, các mối nguy hiểm tiềm ẩn trong hoạt động sản xuất kinh doanh;
- Thúc đẩy Văn hóa an toàn hướng tới mức Tiên tiến, chú trọng Văn hóa chính trực, trong đó tất cả cán bộ, nhân viên chịu trách nhiệm về hành động của mình và họ được đảm bảo đối xử một cách công bằng sau mỗi sự cố hay vụ việc an toàn thông qua áp dụng Bộ định nghĩa hành vi và hướng dẫn thực hiện Văn hóa chính trực;
- Chủ động quản lý sự thay đổi, nhận diện mỗi nguy hiểm và quản lý rủi ro an toàn trong hoạt động khai thác, bảo dưỡng và huấn luyện đào tạo; phân tích và loại bỏ hay giảm thiểu các rủi ro liên quan;
- Đảm bảo mỗi thành viên trong Tổng công ty HKVN luôn có ý thức chấp hành nghiêm các yêu cầu, quy định an toàn chất lượng trong hoạt động với việc không ngừng nâng cao an toàn khai thác và an toàn sức khỏe cho khách hàng cũng như toàn thể cán bộ, nhân viên;
- Áp dụng nghiêm túc các hệ thống quản lý an toàn, chất lượng được mô tả trong "Tài liệu Hệ thống Quản lý An toàn" và "Sổ tay Chất lượng", tuân thủ theo các yêu cầu của Nhà chức trách Hàng không, các quy định pháp luật hiện hành cũng như luôn hướng tới các tiêu chuẩn cao nhất của ngành hàng không;
- Cung cấp đủ nguồn lực cần thiết để thực thi chính sách và mục tiêu an toàn, chất lượng. Liên tục cải tiến hệ thống quản lý, tạo môi trường làm việc tin cậy, với tinh thần trách nhiệm cao nhất trong toàn Tổng công ty HKVN nhằm đáp ứng nhu cầu và mong đợi của khách hàng.

Sự tồn tại, phát triển và uy tín của Vietnam Airlines được xây dựng trên cơ sở đảm bảo an toàn và chất lượng.



TỔNG GIÁM ĐỐC
TỔNG CÔNG TY HÀNG KHÔNG VIỆT NAM



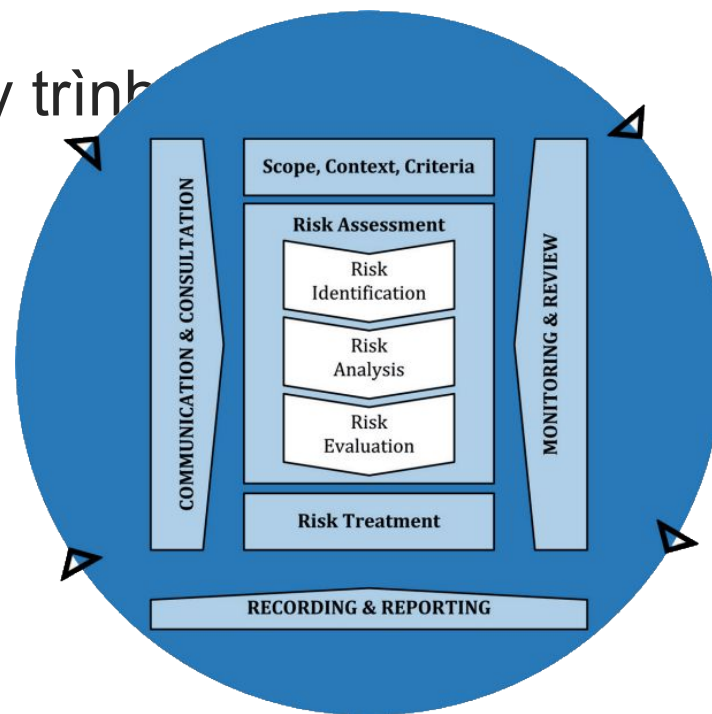
Lê Hồng Hà

Rev 04, Date: 22 Oct 2021

Applying the Process in your department

Ứng dụng về quy trình này trong phòng/ban của anh chị?

- Theory - Lý thuyết
- Risk registers for Airlines- Danh sách các rủi ro của ngành Hàng không
- Applying the process- Ứng dụng quy trình



Risk Analysis approaches (31010)

Các phương pháp nhận diện Rủi ro (31010)

- Qualitative- Định tính
 - Matrix - Ma trận
- Semi-qualitative - Bán định tính
 - Numerically based Matrix- Ma trận dựa trên số
- Quantitative - Định lượng
 - QRA
 - Statistical - Thống kê

Risk Analysis approaches

Quantitative vs Qualitative

Which of these matrices is semi-quantitative and which qualitative?

	Likely	Pos	UnL
High	9	6	3
Med	6	4	2
Low	3	2	1

^ Linear scale 1, 2, 3

	Likely	Pos	UnL
High	10000	1000	100
Med	1000	100	10
Low	100	10	1

< Log scale 1, 10, 100

Phương pháp phân tích rủi ro

□ Định lượng vs Định tính

Ma trận nào trong số các ma trận này là bán định lượng và ma trận nào là định tính?

	Likely	Pos	UnL
High	9	6	3
Med	6	4	2
Low	3	2	1

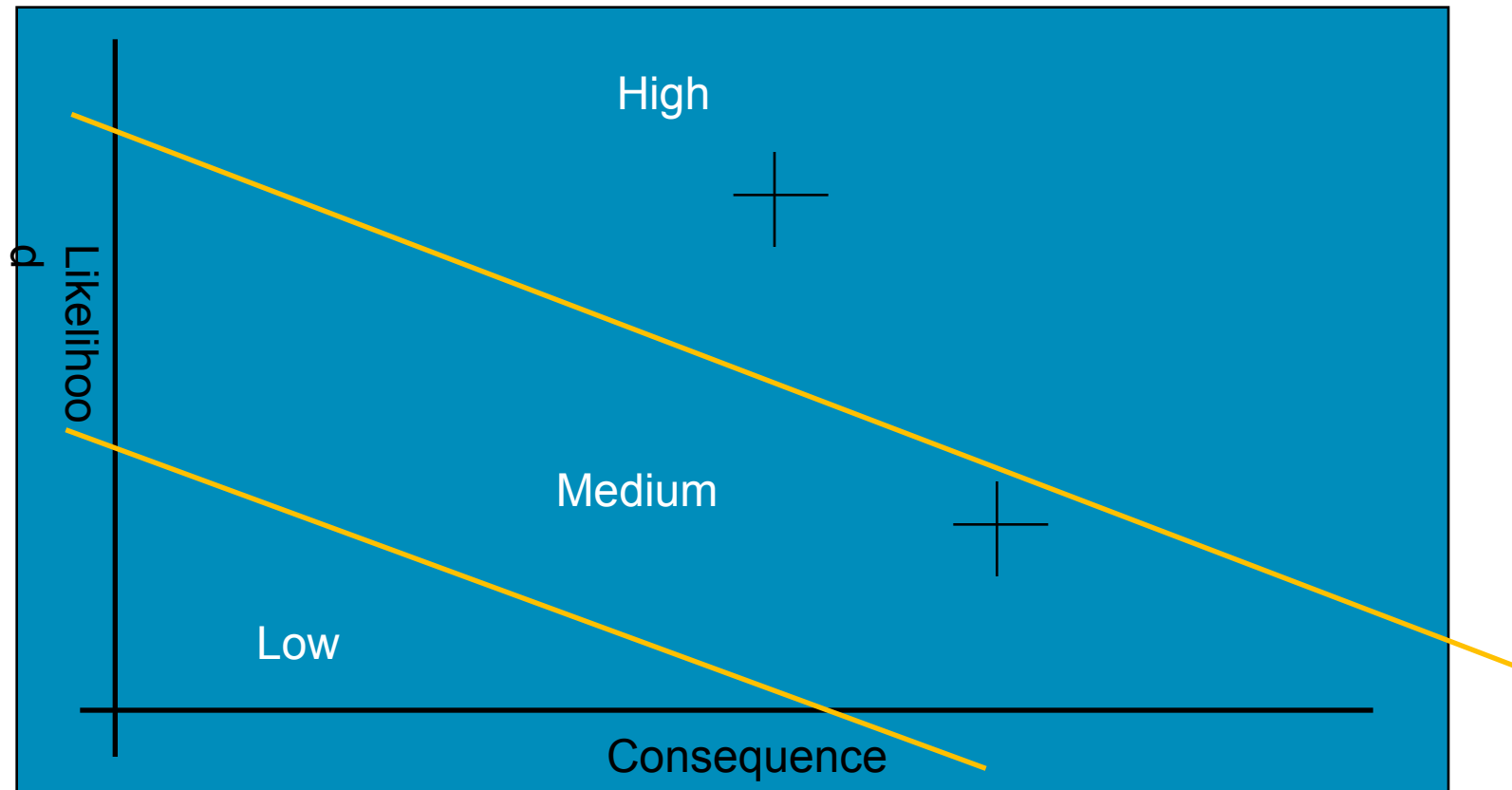
^ Linear scale 1, 2, 3

	Likely	Pos	UnL
High	10000	1000	100
Med	1000	100	10
Low	100	10	1

< Log scale 1, 10, 100

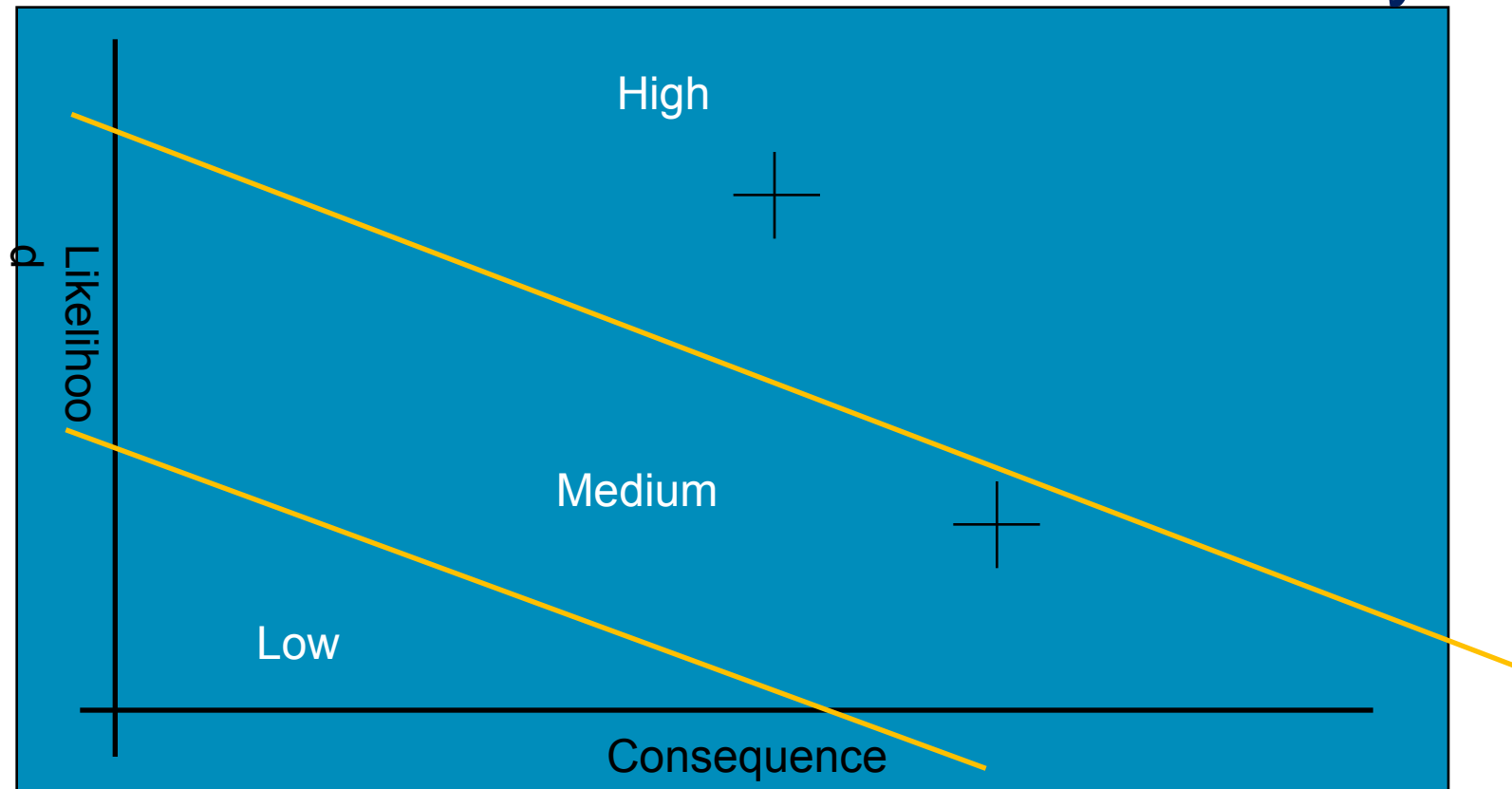
Risk Analysis approaches

$R = L \times C$ but!

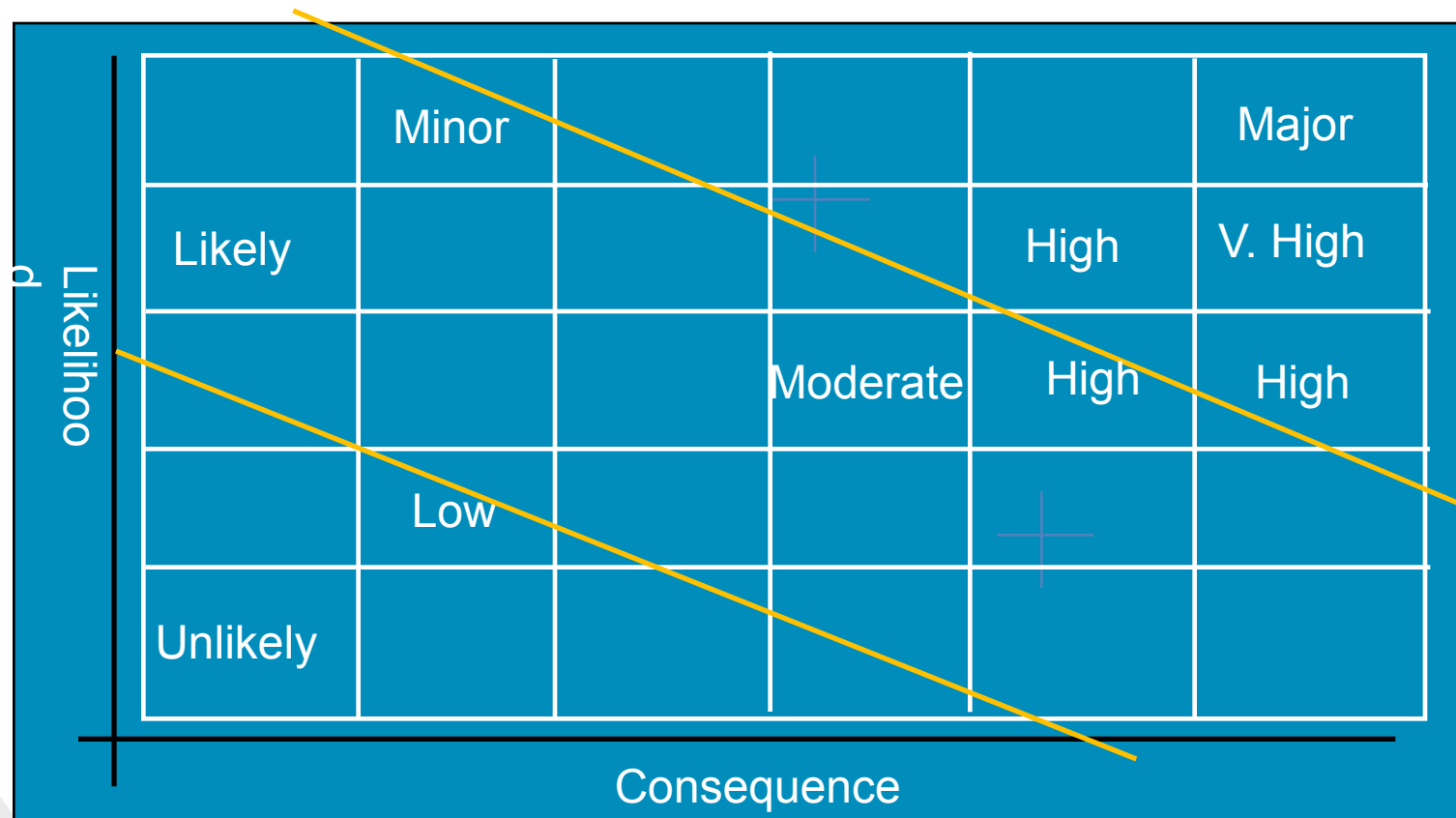


Phương pháp phân tích rủi ro

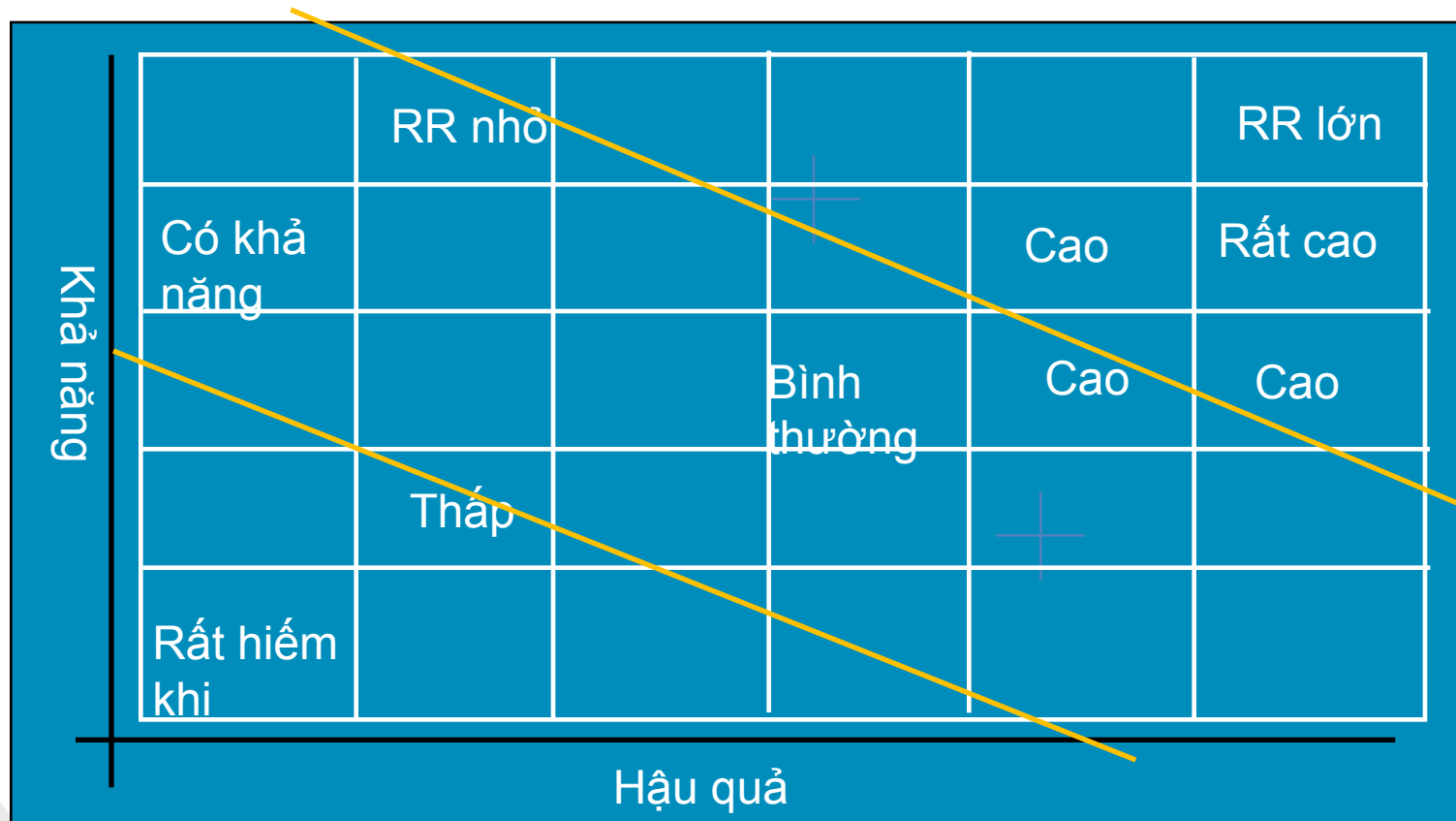
$R = L \times C$ tuy nhiên!



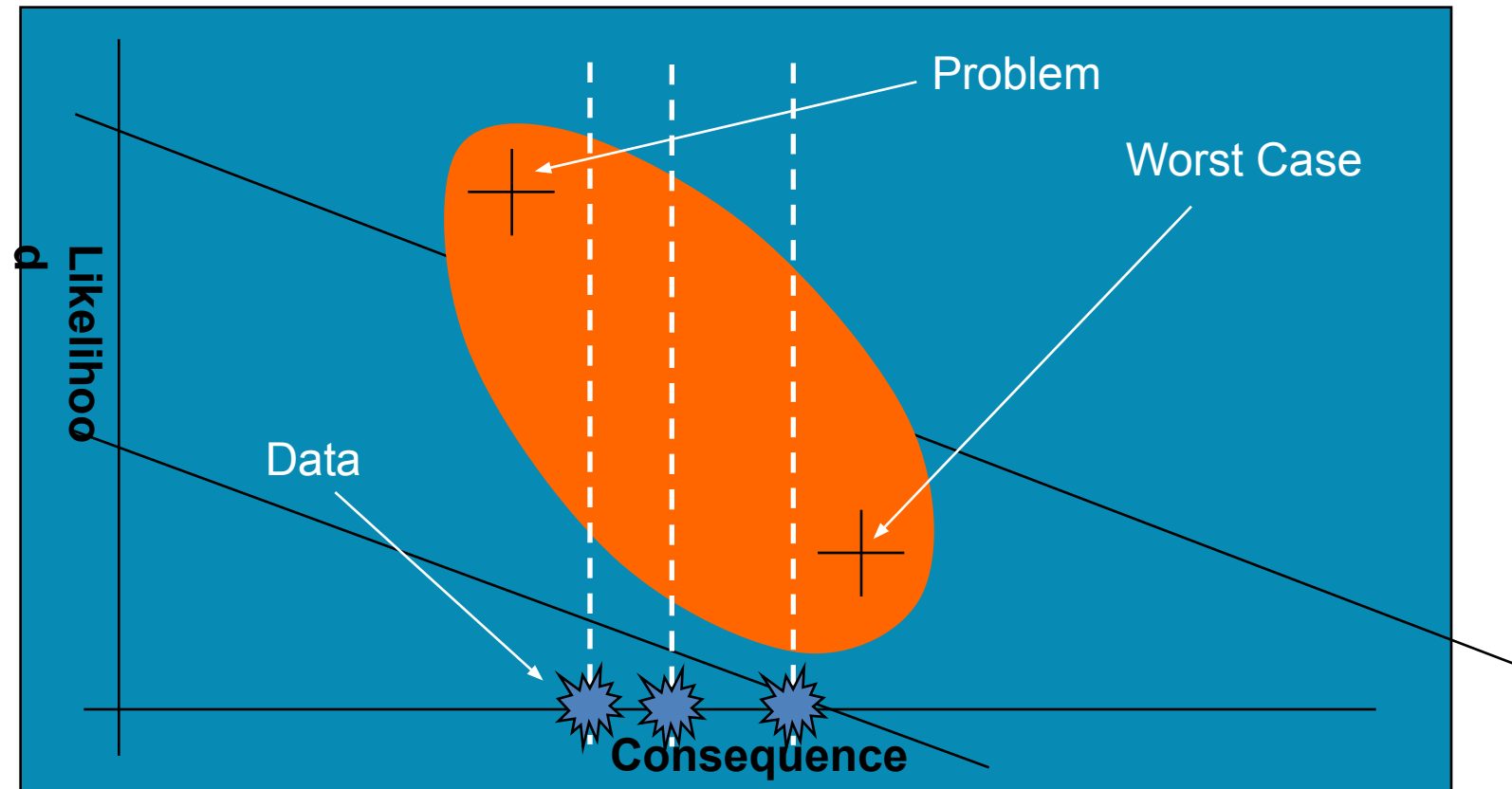
Risk Analysis approaches



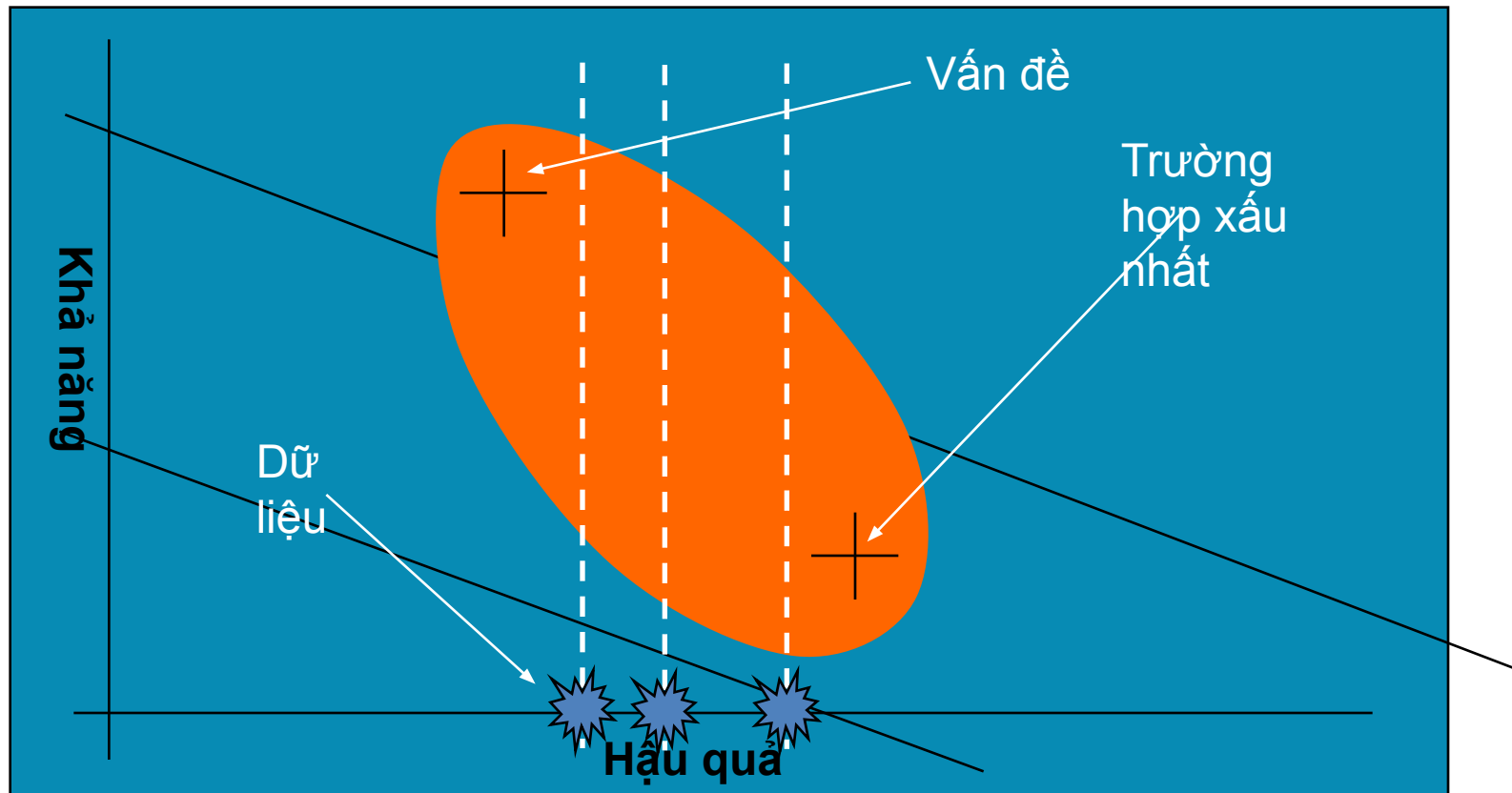
Phương pháp phân tích rủi ro



Different Consequences



Các kết quả khác nhau





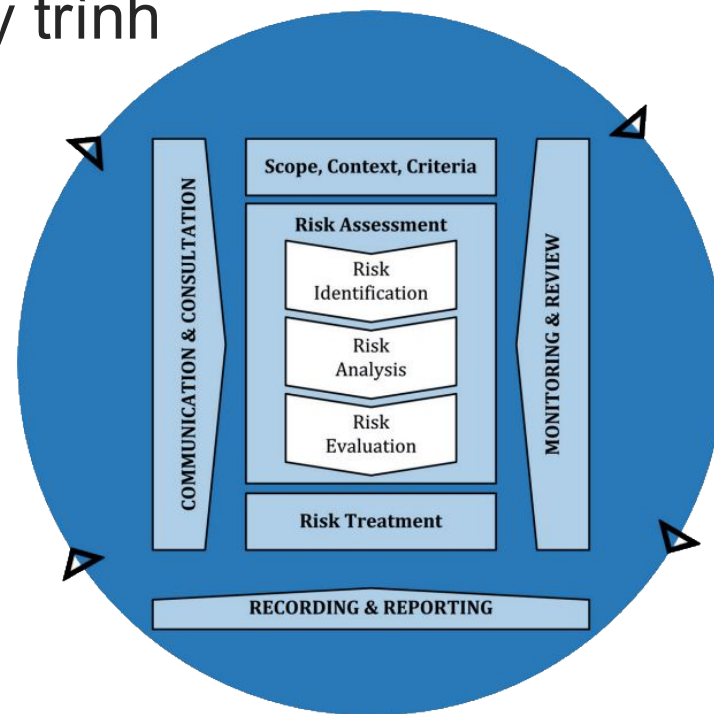
Up next: Building Blocks
Tiếp theo: Building Blocks

Image source: <https://vietnamnews.vn>

Applying the Process in your department

Ứng dụng quy trình này vào trong phòng ban của anh/chị

- Theory - Lý thuyết
- Risk registers - Danh sách các rủi ro
- Applying the process- Ứng dụng quy trình



Consequence Metrics – Example

Rating	Generic Business Description	Immediate of Short-term Financial Outcome (NZD)	Safety Outcome
Catastrophic	Condition leading to rapid demise of the Group (collapse within weeks to months)	>\$500M	Hull loss or similar catastrophic incident where caused in full or in part by failure of the Group to manage safety
Severe	Severe condition that significantly degrades or weakens the Group	\$50M to \$500M	Multiple death (typically less than 5) caused by Group action or inaction
Major	Impact on the Group that is a concern at senior levels and that would typically require informing external stakeholders	\$5M to \$50M	Single fatality due to action or inaction
Serious	Impact on the Group that would typically be reported and managed within a Division, Subsidiary or Venture	\$500k to \$5M	Staff death or permanent sever injury or public injury
Important	Impact typically managed within a Department or Project	<\$500k	Injury

Ví dụ – Ma trận kết quả

Đánh giá sự cố	Mô tả tác động đến hoạt động kinh doanh	Kết quả tài chính ngắn hạn (Đô NZ)	Kết quả an toàn
Thảm khốc	Điều kiện dẫn đến sự sụp đổ nhanh chóng đối với Tập đoàn (sụp đổ trong vài tuần đến vài tháng)	>\$500M	Tổn thất tàu bay hoặc các tai nạn thảm khốc gần giống gây ra toàn bộ hoặc một phần của do công ty chưa quản trị an toàn
Rất nghiêm trọng	Trình trạng nghiêm trọng làm suy giảm hoặc suy yếu Tập đoàn	\$50M to \$500M	Có nhiều ca tử vong (ít hơn 5 người) gây ra do các hành động/ hoặc không hành động từ công ty
Nghiêm trọng	Ảnh hưởng đến Tập đoàn ở mức Ban lãnh đạo, thông thường yêu cầu thông báo các bên liên quan	\$5M to \$50M	1 cá nhân tử vong do các hành động/ không hành động
Nguy hiểm	Ảnh hưởng tới công ty với cấp độ quản lý bộ phận, công ty con và công ty liên doanh	\$500k to \$5M	Nhân viên tử vong hoặc thương tật nặng/ vĩnh viễn/ hay thương tật đối với công chúng
Quan trọng	Ảnh hưởng trong mức độ phòng ban/ dự án	<\$500k	Thương tật

Developing Consequence Metrics - Review

Rating

?

?

?

?

?

Catastrophic

Severe

Major

Serious

Important



Any comments
/ revisions

Phát triển ma trận hậu quả-Xem xét lại

Đánh giá
Thảm họa

?

?

?

?

?

Nguy hiểm

RR lớn

Nghiêm
trọng

Đáng chú ý



Có ý kiến gì?

Likelihood

Infrequent

Certain

Seldom

Almost
Certain

Occasional

Frequent

Probably

Improbable

Conceivable

Khả năng thường xuyên

Không thường
xuyên

Chắc chắn

Hiếm khi

Gần như
chắc chắn

Thỉnh thoảng

Thường
xuyên

Có lẽ

Không thể
tránh khỏi

Có thể xảy ra

Example Scales

Ví dụ về các thang đo

Likelihood Scale		
Term	Description (in terms of local and global aviation)	Per year
Very Frequent	Repeated event	10
Frequent	Do see it from time to time	1
Occasional	Does occur and may have personally seen it	0.1
Seldom	Known to occur from time to time	0.03
Infrequent	Heard of it (probably elsewhere)	0.01
Conceivable	Does or could occur under exceptional circumstances	0.001
Barely Conceivable	Can imagine such an event but not considered credible	0.0001

or

Probability Scale		
Term	Description	Per year
Certain	Expected to occur	Monthly
Almost certain	Expect to see it frequently	Annually
Probable	May occur in time (may see it more than once in a career)	1 in 10 years
Improbable	Could anticipate seeing it during a career	1 in 30 years
Highly Improbable	May occur in a lifetime	1 in 100 years
Conceivable	Rare event but don't anticipate seeing it	1 in 1,000 years
Barely Conceivable	Never occurred and not anticipated	1 in 10,000 years

Combining into Matrix – Probability Weighted

Ma trận kết hợp- Đánh giá xác suất

	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain					
Likely					
Possible					
Unlikely					
Extremely unlikely					

Combining into Matrix – Consequence Weighted

Ma trận kết hợp- Đánh giá hậu quả

	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain					
Likely					
Possible					
Unlikely					
Extremely unlikely					

Combining into Matrix - Balanced

Ma trận kết hợp- Đánh giá cân bằng

	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain					
Likely					
Possible					
Unlikely					
Extremely unlikely					

Risk Delegation – who signs off the risks

Ủy quyền rủi ro – người nào chịu trách nhiệm



Risk Delegation – who signs off the risks

	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain					
Likely					
Possible					
Unlikely					
Extremely unlikely					

Risk Delegation – who signs off the risks

Chịu trách nhiệm rủi ro – Vietnam Airlines



	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain					
Likely					
Possible					
Unlikely					
Extremely unlikely					

Risk Delegation – Vietnam Airlines



	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain					
Likely					
Possible					
Unlikely					
Extremely unlikely					

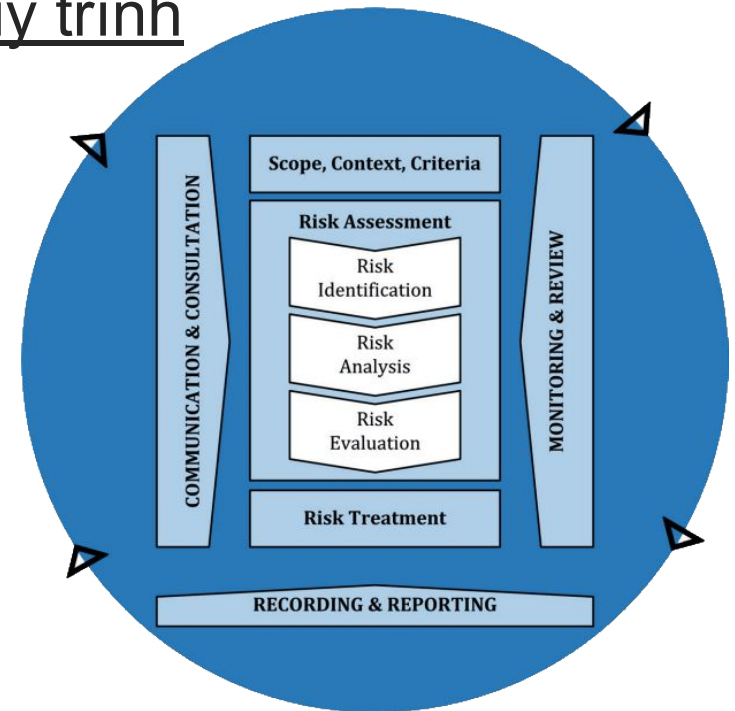


Up next: Applying the Process - Exercise
Tiếp theo: Bài tập về ứng dụng quy trình

Applying the Process in your department

Ứng dụng quy trình trong phòng/ban của anh/chị

- Theory - Lý thuyết
- Risk registers- Danh sách các rủi ro
- Applying the process - Ứng dụng quy trình



Risk Register- Danh sách các rủi ro

Risk	Current Risk			Mitigations	Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity		Likelihood	Impact	Severity
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

The Customer Journey

The purpose of the airline is to:

- Fly customers from A to B.
- Be a sustainable and safe business

All the departments within the airline ultimately support that purpose.

We are going to look at how each department supports the customer through the journey and in doing so identify the objective and then define risk for each department.

Hành trình khách hàng

Mục đích của vận tải hàng không:

- Vận tải từ điểm A đến B
- Trở thành một doanh nghiệp phát triển bền vững và an toàn

Tất cả các bộ phận trong hãng đều tham gia hỗ trợ mục tiêu đó

Chúng ta sẽ xem xét cách thức từng bộ phận hỗ trợ khách hàng trong suốt hành trình và khi làm như vậy, xác định mục tiêu và sau đó xác định rủi ro cho từng bộ phận.

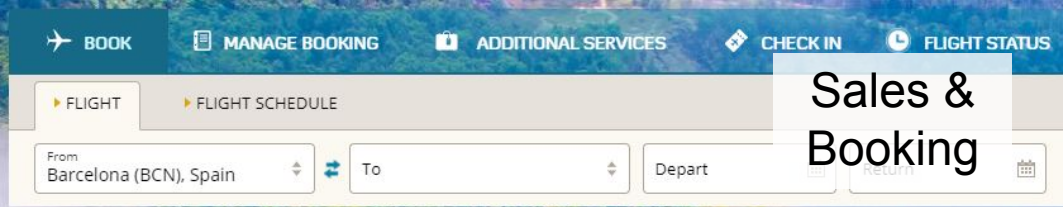
Objectives Mục tiêu

Tự hào - Vươn cao

3.0 VỀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG NĂM 2020

Với phương châm “**Tự hào - Vươn cao**”, năm 2020 Vietnam Airlines sẽ đặt ra các mục tiêu, nhiệm vụ trọng tâm như sau: đảm bảo an ninh an toàn của hoạt động sản xuất kinh doanh, nâng cao chất lượng dịch vụ, đảm bảo hiệu quả sản xuất kinh doanh, nâng suất lao động, nâng cao hình ảnh và vị thế của Hãng hàng không quốc gia.





Building your own Risk Register – for real

Need:

- Risk Register Template
- Likelihood and Consequence Metrics
- Risk Matrix

Key Steps:

- Describe your context
- Identify your objectives
- What could prevent you meeting your objectives?
- Build your risk register

Xây dựng Sổ tay đăng ký rủi ro của riêng phòng/ban

Cần có:

Mẫu đăng ký rủi ro

Các chỉ số về khả năng xảy ra và hậu quả

Ma trận rủi ro

Các bước chính:

Mô tả bối cảnh của sự việc

Xác định mục tiêu của phòng/ban/cá nhân

Điều gì có thể ngăn cản bạn đạt được các mục tiêu của mình?

Xây dựng sổ đăng ký rủi ro của cá nhân/phòng/ban

Building your own Risk Register – for real

Xây dựng Sổ tay đăng ký rủi ro của riêng phòng/ban

Risk	Current Risk			Mitigations	Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity		Likelihood	Impact	Severity
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Xác định phòng ban
bạn có những rủi ro nào

Thảo luận



Up next: Assessing the Risks

Tiếp theo: Đánh giá rủi ro

Image source: <https://vietnamnews.vn>

Assessing Risk - Refer to Slide Pack 2
Đánh giá rủi ro- dựa trên Slides pack 2



Pandemic risks - Refer to Slide Pack 3
Rủi ro bệnh dịch- dựa trên Slide Pack 3



Building a Risk Register

Risk	Current Risk			Mitigations	Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity		Likelihood	Impact	Severity
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Rate the current risks as identified earlier using the metrics developed Around the room

Xây dựng Sổ tay đăng ký rủi ro của riêng phòng/ban

Risk	Current Risk			Mitigations	Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity		Likelihood	Impact	Severity
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Đánh giá mức độ rủi ro hiện tại sau khi xác định ở phiên thảo luận trước bằng cách sử dụng các ma trận đánh giá

Thảo luận

Important factors when building a risk register

Các yếu tố quan trọng khi xây dựng sổ tay đăng ký rủi ro

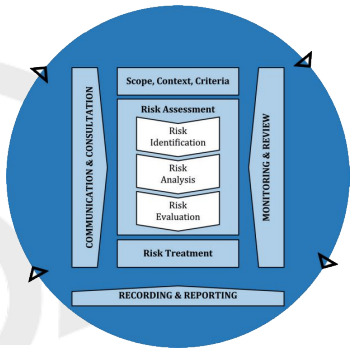
- Be objective - Khách quan
- Review/ discuss the ratings - Xem xét/ thảo luận về các mức độ
- Collaborate - Phối hợp
- Challenge yourself/ challenge the group - Đặt ra thách thức cho bản thân/nhóm



Recap

Tóm tắt

- Applying the principles - Tóm tắt các kiến thức cơ bản
- Theory - Khái quát lý thuyết
- Building blocks - Xây dựng các công cụ
- Applying the process- Áp dụng quy trình
- Assessing the risks- Xác định và đánh giá các rủi ro



	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain					
Likely					
Possible					
Unlikely					
Extremely unlikely					

Risk	Current Risk			Mitigations	Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity		Likelihood	Impact	Severity
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							



THANK YOU!

APPLIED SCALES AND RISK REGISTERS RISK IDENTIFICATION - APPLIED TO THE AIRLINE

ĐẠT
VHAT
CẤP CHỦ ĐỘNG
4.0

*Ứng dụng
Thang đo và Bảng đăng ký Rủi ro
Nhận dạng rủi ro - Áp dụng cho hãng hàng không*

Scales and Risk Registers

To manage risk, we need

1. Measure likelihood
2. Measure consequence

Have an agreed set of scales for these



Thang đo và Bảng đăng ký Rủi ro

Để quản lý rủi ro, ta cần

1. Đo lường khả năng xảy ra
2. Đo lường kết quả

Thống nhất và tập hợp các thang đo



Suggested Vietnam Airlines Scales

Gợi ý Thang đo cho Việt Nam Airlines

Consequence	Insignificant	Minor	Moderate	Major	Severe	Catastrophic
Category	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6
Operational safety and security	Deviation addressed by Standard Operating Procedures (SOPs).	Deviation from normal conditions or situation requiring normal actions by crew, staff or management. Continued safety not in question.	Deviation from normal conditions or situation that could be unsafe requiring normal actions by crew, staff or management to ensure continued safety. Report expected.	Unsafe flight or aviation condition requiring normal actions by crew, staff or management to recover to a safe condition of situation. Detailed investigation expected.	Damage to aircraft or critical unsafe flight or aviation condition or situation requiring emergency action to prevent loss of aircraft.	Hull loss.
Aviation compliance (operational / engineering)	Non-material non-compliance - simple to address.	Reportable non-compliance - Some effort to address and sign off.	Significant and systematic non-compliance. Regulatory concern. Significant effort to address issues.	Grounding of a fleet, part of the airline or a subsidiary.	Loss of operating certificate for a short period, or that of a subsidiary.	Loss of operating certificate for an extended period (weeks / months).
Person safety (public / staff)	Unsafe condition requiring timely action to address.	Injury to a member of the public caused by action or inaction by VA.	Major injury to a member of the public caused by action or inaction by VA.	Fatality caused by action or inaction by VA.	A number of fatalities caused by action or inaction by VA.	Multiple fatality event
Business compliance	Non-material non-compliance - Routine internal action	Non-compliance - Some effort to address failings.	Significant and systematic non-compliance. Management concern and reporting.	Significant and systematic non-compliance. Executive VP concern and action required to address.	Significant and systematic non-compliance and management failings. Board concern and action required to address.	
Financial	Manageable at Manager level	Manageable at departmental level	Manageable at senior manager level	Requires direct management at President and Executive Vice President level to recover.	Requires direct oversight and management by the Board. Possible loss of a Subsidiary	Financial collapse of Vietnam Airlines Company Limited
Brand / reputation (customers, alliance, codeshare partners, government)	Some negative attention but with no measurable effect and not requiring direct action by the airline.	Short term negative media reporting requiring action to address.	Extended bad press resulting in short term loss of customer loyalty and need to recover this.	Extensive negative global media coverage leading to loss of stakeholder loyalty and efforts to recover reputation.	Prolonged loss of stakeholder and customer loyalty to to VA brand and extended efforts to recover reputation.	Prolonged loss of stakeholder or customer confidence to fly with VN / HVN with loss of sustainability of the brand.
Customer service (passengers / cargo)	Short term (hours) disruption to customer service. Typically one or a few flights.	Disruption to customer service in the order of a day with customers possibly cancelling travel with VA. Possibly several flights effected.	Disruption to customer service in the order of a day with customers possibly cancelling travel with VA. Possibly several flights effected.	Disruption to customer service in the order of days with customers not booking or cancelling travel with VA. Many services effected.	Very significant disruption or partial shut down to customer service in the order of many days with customers not booking or cancelling travel with VA. Most services effected.	Total or near total shut down customer service for an extended period (weeks / months).
Environmental	Localized impact on environment - simple clean up.	Non-compliance with regulations - simply fixed. Localised impact on environment - extended clean up.	Area impact on environment - extended clean up required. Regulatory agency involved.	Long term impact on environment - extended and difficult clean up required. Probable regulator agency action and fines.	Long term recovery or permanent damage to ecosystems. Probable prosecutions or fines.	

Suggested Vietnam Airlines Scales

Gợi ý Thang đo cho Việt Nam Airlines

Mục 1 trong 8 mục của thang đo

Hậu quả	Không ảnh hưởng	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Nghiêm trọng	Thảm khốc
Danh mục	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Cấp 6
An toàn vận hành và bảo mật	Sự sai lệch được giải quyết bằng Tiêu chuẩn và Quy trình hoạt động (SOP).	Sai lệch so với các điều kiện bình thường hoặc tình huống yêu cầu các hành động bình thường của phi hành đoàn, nhân viên hoặc quản lý. Tiếp tục sự an toàn.	Sai lệch so với các điều kiện bình thường hoặc tình huống có thể không an toàn cần có các hành động bình thường của phi hành đoàn, nhân viên hoặc ban quản lý để đảm bảo an toàn liên tục. Báo cáo dự kiến.	Chuyến bay hoặc tình trạng hàng không không an toàn yêu cầu các hành động bình thường của phi hành đoàn, nhân viên hoặc ban quản lý để phục hồi về tình trạng an toàn của tình huống. Điều tra chi tiết dự kiến.	Thiệt hại đối với tàu bay hoặc chuyến bay không an toàn nghiêm trọng hoặc tình trạng hàng không hoặc tình huống cần hành động khẩn cấp để ngăn ngừa mất mát tàu bay.	Mất thân tàu
Tuân thủ hàng không (vận hành và kỹ thuật)	Phi vật chất, không tuân thủ- đơn giản để giải quyết.	Không tuân thủ có thể báo cáo Some effort to address and sign off.	Không tuân thủ xảy ra nhiều hơn và có hệ thống. Có một số nỗ lực để giải quyết vấn đề	Đình chỉ đội bay, một phần nhà khai thác hay công ty con của họ.	Mất chứng chỉ hoạt động trong một thời gian ngắn hoặc mất chứng chỉ của một công ty con.	Mất chứng chỉ hoạt động trong thời gian gia hạn (tuần / tháng).

Suggested Vietnam Airlines Scales

Gợi ý Thang đo cho Việt Nam Airlines

Mục 3 và 4 của 8

Hậu quả	Không ảnh hưởng	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Nghiêm trọng	Thảm khốc
Danh mục	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Cấp 6
An toàn con người (nhân viên/ quần chúng)	Tình trạng không an toàn cần hành động kịp thời để giải quyết.	Thương tổn cho 1 dân thường gây ra bởi hành động hoặc không hành động của VNA.	Gây thương tích lớn cho 1 dân thường do hành động hoặc không hành động của VNA.	Tử vong do hành động hoặc không hành động của VNA.	Một số trường hợp tử vong do VNA hành động hoặc không hành động.	Nhiều ca tử vong
Tuân thủ kinh doanh	Phi vật chất, không tuân thủ- đơn giản để giải quyết. – Hoạt động nội bộ thường xuyên	Không tuân thủ - Một số nỗ lực để giải quyết những sai sót.	Sự không tuân thủ đáng kể và có hệ thống. Quản lý quan tâm và báo cáo.	Sự không tuân thủ đáng kể và có hệ thống. Mọi quan tâm và hành động cần thiết của ban điều hành để giải quyết.	Các lỗi quản lý và không tuân thủ đáng kể và có hệ thống. Mọi quan tâm của hội đồng quản trị và hành động cần thiết để giải quyết.	

Gợi ý Thang đo cho Việt Nam Airlines

Mục 5 và 6 của 8 mục

Hậu quả	Không ảnh hưởng	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Nghiêm trọng	Thảm khốc
Danh mục	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Cấp 6
Tài chính	Có thể kiểm soát ở cấp độ giám sát	Kiểm soát ở cấp độ phòng ban	Kiểm soát ở cấp độ quản lý cấp cao	Yêu cầu quản lý trực tiếp ở cấp Chủ tịch và Phó Chủ tịch điều hành để phục hồi.	Yêu cầu sự giám sát và quản lý trực tiếp của Hội đồng quản trị. Có thể mất một Công ty con	Sự sụp đổ tài chính của Tập đoàn Hàng không Việt Nam
Uy tín thương hiệu (khách hàng, liên minh, đối tác liên danh, chính phủ)	Một số sự chú ý tiêu cực nhưng không có tác dụng đo lường được và không yêu cầu hãng hàng không hành động trực tiếp.	Báo cáo phương tiện truyền thông tiêu cực ngắn hạn đòi hỏi hành động để giải quyết.	Báo chí xấu kéo dài dẫn đến mất lòng trung thành của khách hàng trong thời gian ngắn và cần phải khôi phục điều này.	Việc đưa tin tiêu cực rộng rãi trên các phương tiện truyền thông toàn cầu dẫn đến mất lòng trung thành của các bên liên quan và nỗ lực khôi phục danh tiếng.	Sự mất lòng trung thành của các bên liên quan và khách hàng đối với thương hiệu VA kéo dài và những nỗ lực kéo dài để khôi phục danh tiếng.	Kéo dài làm mất lòng tin của các bên liên quan hoặc khách hàng khi bay cùng VN / HVN và mất tính bền vững của thương hiệu.

Gợi ý Thang đo cho Việt Nam Airlines

Mục 7 và 8 của 8 mục

Hậu quả	Không ảnh hưởng	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Nghiêm trọng	Thảm khốc
Danh mục	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Cấp 6
Dịch vụ khách hàng (hành khách / hàng hóa)	Gián đoạn ngắn hạn (giờ) đối với dịch vụ khách hàng. Diễn hình là một hoặc một vài chuyến bay.	Việc gián đoạn dịch vụ khách hàng theo thứ tự trong ngày và khách hàng có thể hủy chuyến du lịch với VNA. Có thể có một số chuyến bay đã thực hiện.	Việc gián đoạn dịch vụ khách hàng theo thứ tự trong ngày và khách hàng có thể hủy chuyến du lịch với VNA. Có thể có một số chuyến bay đã thực hiện.	Gián đoạn dịch vụ khách hàng theo thứ tự trong ngày với việc khách hàng không đặt chỗ hoặc hủy chuyến du lịch với VNA. Nhiều dịch vụ có hiệu lực.	Sự gián đoạn rất đáng kể hoặc ngừng hoạt động một phần dịch vụ khách hàng theo thứ tự trong nhiều ngày khi khách hàng không đặt hoặc hủy chuyến du lịch với VNA. Hầu hết các dịch vụ đã có hiệu lực.	Dịch vụ khách hàng hoàn toàn hoặc gần như ngừng hoạt động trong một thời gian dài (tuần / tháng).
Môi trường	Tác động cục bộ đến môi trường - cách giải quyết đơn giản	Không tuân thủ các quy định - chỉ cần sửa. Tác động cục bộ đến môi trường - làm sạch mở rộng.	Khu vực ảnh hưởng đến môi trường - yêu cầu dọn dẹp mở rộng. Cơ quan quản lý có liên quan.	Tác động lâu dài đến môi trường - yêu cầu dọn dẹp kéo dài và khó khăn. Cơ quan quản lý có thể có hành động và tiền phạt.	Phục hồi lâu dài hoặc thiệt hại vĩnh viễn đối với hệ sinh thái. Có thể bị truy tố hoặc phạt tiền.	

Suggested Vietnam Airlines Scales

Likelihood	Description	Expected	Probability / chance
A: Almost certain	Expected to occur	Daily / weekly	>95%
B. Likely	Will occur in most circumstances	Monthly	51- 95 %
C. Possible	May occur	Every year or two	11 - 50%
D. Unlikely	Could occur but not expected	Once a decade on average	2 - 10%
E. Very unlikely	May occur but exceptional	Very rarely occurs in the industry	0.1 - 1 %
F. Conceivable only	Possible but not expected to be seen	Has occurred in the industry	<0.1%

Gợi ý thang đo cho Vietnam Airlines

Khả năng xảy ra	Mô tả	Dự kiến	Xác suất/ cơ hội
A: Gần như chắc chắn	Dự kiến sẽ xảy ra	Hàng ngày/ hàng tuần	>95%
B. Rất có thể	Sẽ xảy ra trong hầu hết các trường hợp	Hàng tháng	51- 95 %
C. Có thể	Có thể xảy ra	Một lần trong 1 hoặc 2 năm	11 - 50%
D. Không có khả năng	Có thể xảy ra nhưng không mong đợi	Trung bình 10 năm 1 lần	2 - 10%
E. Rất không có khả năng	Có thể xảy ra ngoại lệ	Rất hiếm khi xảy ra	0.1 - 1 %
F. Chỉ có thể hình dung	Có thể nhưng không mong đợi xảy ra	Đã từng xảy ra	<0.1%

Suggested Vietnam Airlines Matrix

	Consequence					
Likelihood	Level 1 Incidental	Level 2 Minor	Level 3 Moderate	Level 4 Major	Level 5 Severe	Level 6 Catastrophic
A: Almost certain	Low	Medium	High	Extreme	Extreme	Extreme
B. Likely	Low	Medium	High	High	Extreme	Extreme
C. Possible	Very low	Low	Medium	High	High	Extreme
D. Unlikely	Very low	Low	Low	Medium	High	High
E. Very unlikely	Very low	Very low	Low	Low	Medium	High
F. Conceivable only	Very low	Very low	Very low	Low	Medium	Medium

Gợi ý ma trận cho VNA

	Hậu quả					
Khả năng xảy ra	Level 1 Không ảnh hưởng	Level 2 Nhỏ	Level 3 Trung bình	Level 4 Lớn	Level 5 Nghiêm trọng	Level 6 Thảm khốc
A: Gần như chắc chắn	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao	Rất cao	Rất cao
B. Rất có thể	Thấp	Trung bình	Cao	Cao	Rất cao	Rất cao
C. Có thể	Rất thấp	Thấp	Trung bình	Cao	Cao	Rất cao
D. Không có khả năng	Rất thấp	Thấp	Thấp	Trung bình	Cao	Cao
E. Rất không có khả năng	Rất thấp	Rất thấp	Thấp	Thấp	Trung bình	Cao
F. Chỉ có thể hình dung	Rất thấp	Rất thấp	Rất thấp	Thấp	Trung bình	Trung bình

Mục tiêu



TẦM NHÌN SỨ MỆNH

- Giữ vững vị thế Tập đoàn hàng không số 1 tại Việt Nam.
- Vietnam Airlines trở thành hãng hàng không hàng đầu châu Á được khách hàng tin yêu lựa chọn, là Hãng hàng không Quốc gia, lực lượng vận tải chủ lực tại Việt Nam.
- Cung cấp dịch vụ đa dạng, chất lượng đáp ứng tốt nhất nhu cầu mọi khách hàng.
- Tạo dựng môi trường làm việc thân thiện, chuyên nghiệp, nhiều cơ hội phát triển thành đạt cho người lao động
- Kinh doanh có hiệu quả, đảm bảo lợi ích bền vững cho cổ đông.

Mục tiêu



GIÁ TRỊ CỐT LÕI

- An toàn là số 1, nền tảng cho mọi hoạt động.
- Khách hàng là trung tâm. Chúng tôi thấu hiểu sự phát triển của tổ chức đi cùng với sự tin yêu của khách hàng.
- Người lao động là tài sản quý giá nhất. Mọi chính sách đãi ngộ được xây dựng trên cơ sở công bằng và lợi ích xứng đáng để duy trì sự gắn kết và tạo sức mạnh đoàn kết trong tổ chức.
- Lấy sáng tạo là phương châm hoạt động, chúng tôi luôn đổi mới không ngừng trên mọi lĩnh vực với tư duy đột phá để đạt được thành công lớn.
- Tập đoàn hàng không có trách nhiệm. Chúng tôi ý thức rằng trách nhiệm xã hội là một phần trong hoạt động kinh doanh để đưa ra quyết định và hành động gắn liền với sự phát triển bền vững của xã hội.

Objective - Mục tiêu

Tự hào - Vươn cao

3.0 VỀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG NĂM 2020

Với phương châm “**Tự hào - Vươn cao**”, năm 2020 Vietnam Airlines sẽ đặt ra các mục tiêu, nhiệm vụ trọng tâm như sau: đảm bảo an ninh an toàn của hoạt động sản xuất kinh doanh, nâng cao chất lượng dịch vụ, đảm bảo hiệu quả sản xuất kinh doanh, nâng suất lao động, nâng cao hình ảnh và vị thế của Hãng hàng không quốc gia.



Risk Register (simple)

Bảng danh sách rủi ro (cơ bản)

Risk	Current Risk			Mitigations	Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity		Likelihood	Impact	Severity
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Effect of mitigation

Hiệu quả của việc giảm thiểu

	Important	Serious	Major	Severe	Catastrophic
Almost certain		2		1	
Likely					
Possible					
Unlikely		2	1		
Extremely unlikely			3		3

Risk Register (more detailed)

Danh sách rủi ro (chi tiết hơn)

Risk	Current Risk				Mitigations	Residual Risk			
	Likelihood	Impact	Probable case	Worst case		Likelihood	Impact	Probable case	Worst case
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

Building your own Risk Register – for real

Need:

- Risk Register Template
- Likelihood and Consequence Metrics
- Risk Matrix

Key Steps:

- Describe your context
- Identify your objectives
- What could prevent you meeting your objectives?
- Build your risk register

Lập bảng đăng ký rủi ro- trong thực tế

Cần:

- Mẫu bảng đăng ký rủi ro
- Các số liệu về khả năng xảy ra và hậu quả
- Ma trận rủi ro

Các bước chính:

- Mô tả nội dung
- Xác định mục đích
- Điều gì có thể ngăn cản bạn đạt được các mục tiêu của mình?
- Lập bảng đăng ký rủi ro

Building your own Risk Register – for real

Lập bảng đăng ký rủi ro- trong thực tế

Risk	Current Risk			Mitigations	Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity		Likelihood	Impact	Severity
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Identifying risks for your
department

Around the room

The Customer Journey

The purpose of the airline is to:

- Fly customers from A to B.
- Be a sustainable and safe business

All the departments within the airline ultimately support that purpose.

We are going to look at how each department supports the customer through the journey and in doing so identify the objective and then define risk for each department.

Hành trình khách hàng

Mục đích của hãng hàng không là:

- Đưa khách hàng từ A đến B.
- Hãy là một doanh nghiệp bền vững và an toàn

Tất cả các bộ phận trong hãng hàng không làm việc để hoàn thành mục tiêu trên.

Chúng ta sẽ xem xét cách thức từng bộ phận hỗ trợ khách hàng trong suốt hành trình; và khi làm như vậy, xác định mục tiêu và sau đó xác định rủi ro cho từng bộ phận.



Up next: Assessing your Risks
Tiếp theo: Đánh giá rủi ro của bạn

Image source: <https://vietnamnews.vn>

Building a Risk Register

Lập bảng Rủi ro

Risk	Current Risk			Mitigations			Residual Risk		
	Likelihood	Impact	Severity	Likelihood	Impact	Severity	Likelihood	Impact	Severity
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

Đánh giá các rủi ro hiện tại như đã xác định trước đó bằng cách sử dụng các số liệu được phát triển

Thảo luận

Important factors when building a risk register

Các yếu tố quan trọng khi lập bảng rủi ro

- Be objective - Hãy khách quan
- Review/discuss the rating- Xem xét / thảo luận về xếp hạng
- Collaborate - Hợp tác
- Challenge yourself/ challenge the group - Thách thức bản thân / nhóm
- If you don't identify a risk, you can't manage - Nếu bạn không xác định được rủi ro, bạn sẽ không thể quản lý nó!



APPLIED RISK PANDEMIC RECOVERY RISK RISK ASSESSMENT FOR REAL

Giảng viên: Geraint Bermingham

Rủ ro áp dụng
Rủ ro trong phục hồi đại dịch
Đánh giá rủi ro trong thực tế

ĐẠT
VHAT
CẤP CHỦ ĐỘNG

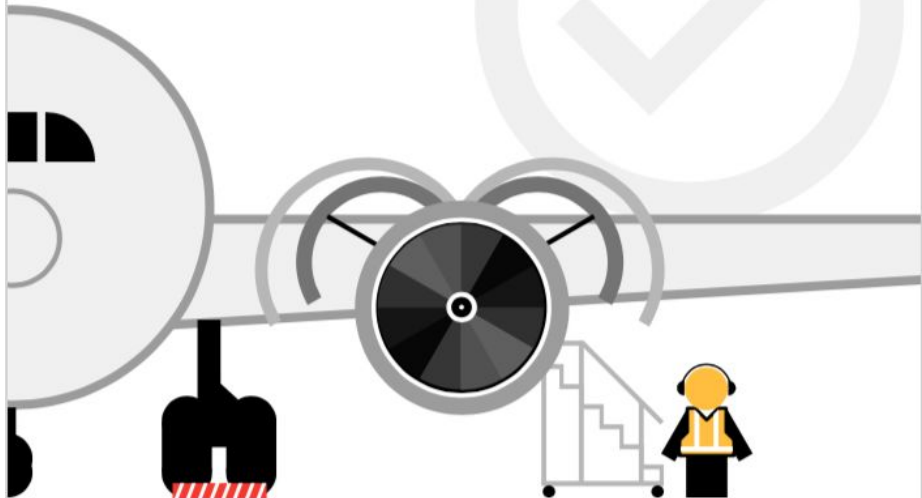
4.0

Pandemic Recovery Risk assessment process - Exercise

Quy trình đánh giá
Rủi ro Phục hồi Đại
dịch -
Luyện tập



Guidance for Managing Aircraft
Airworthiness for Operations During
and Post Pandemic
Edition 2 - 07 October 2020



DISCLAIMER

The information contained in this publication is subject to constant review in the light of changing government requirements and regulations. No subscriber or other reader should act on the basis of any such information without referring to applicable laws and regulations and without taking appropriate professional advice. Although every effort has been made to ensure accuracy, the International Air Transport Association shall not be held responsible for any loss or damage caused by errors, omissions, misprints or misinterpretation of the contents hereof. Furthermore, the International Air Transport Association expressly disclaims any and all liability to any person or entity, whether a purchaser of this publication or not, in respect of anything done or omitted, and the consequences of anything done or omitted, by any such person or entity in reliance on the contents of this publication.

All IATA Covid19 related guidance materials can be found at
<https://www.iata.org/en/programs/covid-19-resources-guidelines/>

For feedback, questions or comments, please contact techops@iata.org

1 Guidance for Managing Aircraft Airworthiness for Operations During and Post Pandemic
Not controlled when downloaded or printed

Edition 2 - 07 October 2020

5.2 Safety Risk Assessment(SRA)

The Safety Risk Assessment template provides a sample of the most common hazards, risks and mitigation actions. It is not intended to be an exhaustive list. Each operator must verify and adjust their risk assessment in accordance with company policies and operations.

- It is assumed that each mitigating action that an operator would pursue is implemented only by the competent personnel with appropriate training, qualification and authorization.

Event	Hazard	Consequence	Existing Controls	Risk			Mitigation Action	Ownership	New Controls	Risk		
		(worst case scenario)		Probability	Severity	Rating				Probability	Severity	Rating
Organization's Capability and Resources (e.g. certifications, personnel, GSE, consumables and parts, accessibility etc.)												
Expiration of validity of operator's AOC	The operator loses its regulatory established quality/roles/responsibilities towards management of the continuing airworthiness of its fleet of aircraft and, consequently, the recognition of the operator's actions for aircraft continuing airworthiness could be lost.	Invalidation of Operator's performed aircraft airworthiness related actions/work Grounded fleet				Intolerable	Ensure the continued validity of the AOC by requesting to the CAA of the State of the Operator an extension of the AOC validity (based on exemption or alleviation mechanism) until emergence from pandemic restrictions.					Tolerable (with mitigation actions)
Expiration of validity of CAMO certification of an organization executing continuing airworthiness work for the operator's fleet.	The said CAMO loses the regulatory recognition to perform the continuing airworthiness services within the scope of its approval.	The Operator cannot receive continuing airworthiness services from said CAMO organization Grounded fleet				Intolerable	The Operator subcontracts the respective continuing airworthiness work/services to another CAMO with valid certification or develops the required in-house capability					Tolerable (with mitigation actions)

5.2 Đánh giá rủi ro an toàn (SRA)

Mẫu Đánh giá Rủi ro An toàn cung cấp một mẫu về các mối nguy, rủi ro và hành động giảm thiểu phổ biến nhất. Nó không nhằm mục đích trở thành một danh sách duy nhất. Mỗi nhà điều hành phải xác minh và điều chỉnh đánh giá rủi ro của họ phù hợp với các chính sách và hoạt động của công ty.

- Giả định rằng mỗi hành động giảm thiểu mà nhà điều hành sẽ theo đuổi chỉ được thực hiện bởi những người có thẩm quyền phù hợp với đào tạo, trình độ và ủy quyền.

Biến cố	Nguy hiểm	Hậu quả	Kiểm soát hiện tại	Rủi ro			Hành động giảm thiểu RR	Quyền sở hữu	Kiểm soát mới	Rủi ro		
		Trường hợp xấu nhất		Xác suất	Mức độ nghiêm trọng	Xếp hạng				Xác suất	Mức độ nghiêm trọng	Xếp hạng
Khả năng và Nguồn lực của TỔ chức (ví dụ: chứng chỉ, nhân sự, GSE, vật tư tiêu hao và các bộ phận, khả năng tiếp cận, v.v.)												
Chứng chỉ khai thác máy bay hết hiệu lực	Nhà khai thác mất quyền khai thác/ thiết lập chất lượng/ vai trò/ trách nhiệm đã được thiết lập đối với việc quản lý	Sự vô hiệu đối với các hành động / công việc liên quan đến khả năng bay của máy bay đã thực hiện của Người điều hành Đình chỉ bay				Không thể chấp nhận	Đảm bảo hiệu lực liên tục - AOC bằng cách yêu cầu CAA của Quốc gia Nhà khai thác gia hạn hiệu lực AOC (dựa trên cơ chế miễn trừ hoặc giảm nhẹ) cho đến khi xuất hiện các hạn chế của đại dịch.					Có thể chịu đựng được (với các hành động giảm thiểu)
Chứng nhận CAMO hết hiệu lực của tổ chức thực hiện công việc tiếp tục đủ điều kiện bay cho đội bay của nhà khai thác.	CAMO cho biết sẽ mất sự công nhận theo quy định để thực hiện các dịch vụ liên tục về độ tin cậy hàng không trong phạm vi phê duyệt của mình.	Nhà khai thác không thể nhận các dịch vụ liên tục về độ tin cậy hàng không từ tổ chức CAMO nói trên Đình chỉ bay				Không thể chấp nhận	Nhà điều hành ký hợp đồng phụ các công việc / dịch vụ liên tục về khả năng bay tương ứng cho một CAMO khác có chứng nhận hợp lệ hoặc phát triển năng lực nội bộ được yêu cầu					Có thể chịu đựng được (với các hành động giảm thiểu)

Safety Risk Scales (ICAO)

ICAO Safety Risk Scale (Consequence)		
Severity	Meaning	Value
Catastrophic	— Equipment destroyed — Multiple deaths	A
Hazardous	— A large reduction in safety margins, physical distress or a workload such that the operators cannot be relied upon to perform their tasks accurately or completely — Serious injury — Major equipment damage	B
Major	— A significant reduction in safety margins, a reduction in the ability of the operators to cope with adverse operating conditions as a result of an increase in workload or as a result of conditions impairing their efficiency — Serious incident — Injury to persons	C
Minor	— Nuisance — Operating limitations — Use of emergency procedures — Minor incident	D
Negligible	— Few consequences	E

ICAO Safety Risk Scale (Probability)		
Likelihood	Meaning	Value
Frequent	Likely to occur many times (has occurred frequently)	5
Occasional	Likely to occur sometimes (has occurred infrequently)	4
Remote	Unlikely to occur, but possible (has occurred rarely)	3
Improbable	Very unlikely to occur (not known to have occurred)	2
Extremely improbable	Almost inconceivable that the event will occur	1

Ref: ICAO Doc 9859 AN/474 Safety Management Manual (Figures 2-11 and 2-12)

Thang đo rủi ro an toàn (ICAO)

Thang đo Rủi ro An toàn ICAO (Hậu quả)		
Mức độ nghiêm trọng	Ý nghĩa	Giá trị
Thảm họa	Thiết bị bị phá hủy Số lượng tử vong cao	A
Nguy hiểm	Sự giảm sút lớn về biên độ an toàn, sự khó khăn về thể chất hoặc khối lượng công việc mà nhân viên vận hành không thể dựa vào để thực hiện nhiệm vụ của họ một cách chính xác hoặc hoàn toàn Thương tích nghiêm trọng Thiệt hại lớn về thiết bị	B
Rủi ro lớn	Giảm đáng kể biên độ an toàn, giảm khả năng của nhân viên vận hành để đối phó với các điều kiện vận hành bất lợi do khối lượng công việc tăng lên hoặc do các điều kiện làm giảm hiệu quả của họ Sự cố nghiêm trọng Tổn thương người	C
Rủi ro nhỏ	Phiền toái Hạn chế hoạt động Sử dụng các phương án dự phòng Sự cố nhỏ	D
Không đáng kể	Hậu quả không đáng kể	E

Thang đo rủi ro an toàn (ICAO)

Thang đo Rủi ro An toàn ICAO (xác suất)		
Xác suất	Ý nghĩa	Giá trị
Thường xuyên	Thường được xảy ra nhiều lần (xảy ra thường xuyên)	5
Thỉnh thoảng	Đôi khi có thể xảy ra (không thường xuyên xảy ra)	4
Hiếm khi	Không có khả năng xảy ra, nhưng có thể (hiếm khi xảy ra)	3
Hiếm	Rất khó xảy ra (không biết là đã xảy ra)	2
Cực kỳ hiếm	Gần như không thể tưởng tượng được rằng sự kiện sẽ xảy ra	1

Safety Risk Matrix (ICAO)

ICAO Safety Risk Matrix (showing default criteria)					
Risk Likelihood	Risk severity				
	A	B	C	D	E
5	Intolerable	Intolerable	Intolerable	Tolerable	Tolerable
4	Intolerable	Intolerable	Tolerable	Tolerable	Tolerable
3	Intolerable	Tolerable	Tolerable	Tolerable	Acceptable
2	Tolerable	Tolerable	Tolerable	Acceptable	Acceptable
1	Tolerable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable

Ma trận tương quan giữa Xác suất rủi ro và Mức độ nghiêm trọng

Intolerable – Không chấp nhận được
Tolerable – Có thể chấp nhận được
Acceptable- Chấp nhận được

Safety Risk Acceptance Criteria (ICAO)

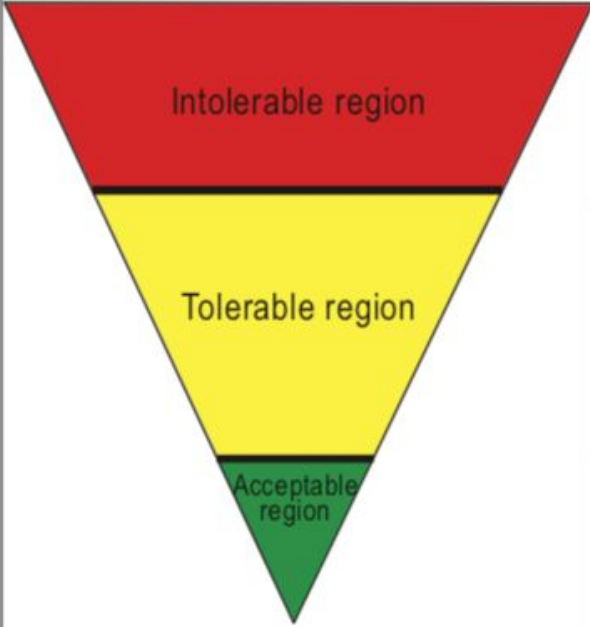
Tolerability description	Assessed risk index	Suggested criteria
 Intolerable region Tolerable region Acceptable region	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Unacceptable under the existing circumstances
	5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Acceptable based on risk mitigation. It may require management decision.
	3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Acceptable

Figure 2-14. Safety risk tolerability matrix

Safety Risk Acceptance Criteria (ICAO)

Tiêu chí chấp nhận rủi ro an toàn (ICAO)

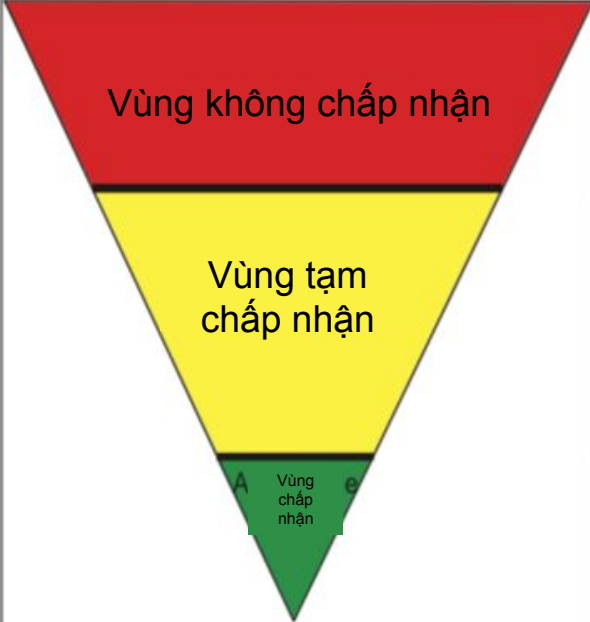
Mô tả khả năng chấp nhận	Chỉ số đánh giá rủi ro	Tiêu chí đánh giá
	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Không chấp nhận được trong tình huống trên
	5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Tạm chấp nhận dựa trên các hành động giảm thiểu Cần quyết định từ quản lý
	3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Chấp nhận

Figure 2-14. Ma trận khả năng chấp nhận rủi ro an toàn

No. Stt	Event Sự kiện	Hazard Nguy hiểm
1	Expiration of validity of operator's AOC	The operator losses its regulatory established quality/roles/responsibilities towards management of the continuing airworthiness of its fleet of aircraft and, consequently, the recognition of the operator's actions for aircraft continuing airworthiness could be lost.
2	Expiration of validity of CAMO certification of an organization executing continuing airworthiness work for the operator's fleet.	The said CAMO loses the regulatory recognition to perform the continuing airworthiness services within the scope of its approval.
3	Expiration of validity of AMO certificate of an organization responsible for execution of maintenance work on operator's fleet	The said AMO loses the regulatory recognition to perform aircraft maintenance work within the scope of its approval.
4	Expiration of individual aircraft CofA or supporting ARC for an aircraft in the operator's fleet	The Operator would lose some of its lift capability by having the individual aircraft grounded and the asset would be immobilized at its current location
5	Parking aircraft in positions designated outside the typical areas for aircraft stationed or in-traffic surfaces (e.g. apron-taxiway-runway) of an airport.	Aircraft presence limited/missing signalization Congestion Limited access and support for required periodic execution of parked aircraft maintenance tasks (may require aircraft re-positioning)

*AOC (Air Operator's Certificate), AMO (Approved Maintenance Org), CofA (Certificate of Airworthiness)
CAMP (Continuing Airworthiness Management Organisation)*

No.	Event	Hazard
6	Improper parking / stowage for the local environmental conditions	Environmental conditions (wind/storm, humidity, temperature, salinity, etc) leading to aircraft damage (tip over, corrosion etc.)
7	Prolonged parking without required protective covers and plugs installed	Limited availability of AMM specified aircraft standard sets of protective covers and plugs for prolonged parking.
8	Prolonged parking with inadequate preservation or maintenance	Necessary maintenance tasks required for parked aircraft tailored for each individual tail number in the proper time frame (threshold and periodicity) not tracked
9	Prolonged parking with inadequate record keeping	Missing or incomplete records documenting the aircraft maintenance work executed during the prolonged parking period
10	Operation of aircraft engines (idle or above) including T/R operation as required by maintenance tasks.	Aircraft parked in area generally not used for aircraft presence with engines in operation

No.	Event	Hazard
11	FOD ingested during operation of aircraft engines (idle or above) including T/R operation as required by maintenance tasks.	Aircraft parked in area generally not used for aircraft presence with engines in operation
12	Microbiological contamination of aircraft fuel system	Non-compliance with individual aircraft fuel contamination program: scheduled aircraft fuel samples collection time and periodicity, collection procedure (i.e. per each fuel tank), laboratory analysis and results' assessment.
13	Aircraft flying while not having the required state of airworthiness	Missing maintenance actions due before aircraft RTS
14	Configuration not fit for flight (e.g. lacking airworthiness validity of some parts and/or software uploads) due to changes during the parking period	Degraded aircraft capabilities and performance
15	Unskilled personnel performing RTS check-flights	Degraded personnel capabilities and performance due to minimal operations (e.g. maintenance check flights, pilot training flights)

RTS (Return to Service), FOD (Foreign Object Damage), T/R (Thrust reverser)

No.	Event	Hazard
16	Maintenance task extension	Operator incomplete tracking of "out of phase" maintenance tasks generated as a result of tasks' due threshold/periodicity extension use
17	Missed maintenance task(s)	Operator incomplete tracking of maintenance work-package including the planning and execution of tasks which are not part of the "regular" scheduled maintenance work packages based on the OMP, for each tail number
18	Avionics generated spurious messages (i.e. maintenance messages and Flight Deck Effects) at aircraft RTS	Aircraft avionics systems extended “power-off” state and “out of sequence” operation of aircraft systems could induce “nuisance messages” on return to normal system operations at aircraft RTS
19	Unreliable speed and altitude indications	Air data pitot/static probes, ports and lines contaminated by dirt buildup and insect nesting during extended parking of the aircraft
20	Microbiological contamination of aircraft fuel system	Corrosion of metallic structures, fuel quantity indication problems, and blocking of the scavenger systems and fuel filters during flight

RTS (Return to Service, EFB (Electronic Flight Bag)