



B4-115

RCA: Strengthening Learning Culture from Incident

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

น.อ.หญิง ภัคกร โลจนะวงศกร

รศ.นพ.ชเนนทร์ วนาภิรักษ์

นพ.สุรพร ก้อนทอง

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

รพ.ภูมิพลอดุลยเดช

ประธานคณะทำงาน HACCC

รพ.ระยอง





A presentation slide for Root Cause Analysis (RCA). The background is blue with a grid pattern. On the left, there is a circular diagram with icons for a person, a building, a microscope, a heart, and a person in a uniform, surrounding a central icon of two hands holding a house with the text '3P Patient Personnel People SAFETY'. In the top right corner, there is a circular logo of the Thai Nursing Association (สมาคมการพยาบาลแห่งประเทศไทย) with a red cross in the center. The main text is in Thai and English, with 'RCA' in large blue letters and 'ROOT CAUSE ANALYSIS' in orange letters. Below the title, it says 'หลักการ แนวคิด' (Principles and Concepts) and 'การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Root Cause Analysis)' (Analysis of the causes of the problem). At the bottom right, the speaker's name 'นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล' (Dr. Anuwat Suthasitkul) is listed. The date '21 พฤษภาคม 2568' (May 21, 2025) is at the bottom left.

21 พฤษภาคม 2568

RCA

การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
ROOT CAUSE ANALYSIS
กับมาตรฐานสำคัญจำเป็นต่อความปลอดภัย

หลักการ แนวคิด
การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
(Root Cause Analysis)

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล





How to Perform RCA (Root Cause Analysis)

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

งานประชุมวิชาการครั้งที่ 17 Hospital Blood Bank 2025

“Advancing Transfusion Medicine : Innovation for Safer, Patient-focused Care”

โรงแรม เอส.ดี.อเวนิว ปิ่นเกล้า กรุงเทพฯ

29 กรกฎาคม 2568 เวลา 14.15-15.00 น.

การวิเคราะห์ห้ต้นเหตุของอุบัติเหตุการณ้ (Root Cause Analysis)

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชติกุล

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

การอบรมหลักสูตร HA451

6 สิงหาคม 2568

RCA แบบง่าย ๆ ทำได้จริงและได้ผล

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล
กก.สงกรานต์ มีชนิก

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
ผู้เยี่ยมชมสำรวจสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล



การประชุม HA Regional Forum Chiangmai 2025 (HACC CMU)

"Building Quality and Safety Culture for the Future Sustainability"

ณ ศูนย์การประชุมนานาชาติ ดิ เอ็มเพรส เชียงใหม่

19 สิงหาคม 2568 เวลา 13.00-14.30 น.

RCA ทำอย่างไรให้ถึงราก

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล



ณ อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ห้องประชุม 1201 ชั้น 12 โซน B
25 สิงหาคม 2568 เวลา 9.30-10.30 น.



การวิเคราะห์สาเหตุของการติดเชื้อ (Root Cause Analysis)

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุตikul

ที่ปรึกษาคณบดีด้านบริหารและพัฒนาคุณภาพ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

การอบรมเชิงปฏิบัติการ

“การพัฒนาศักยภาพพยาบาล การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในหน่วยบริการในโรงพยาบาล”

ห้องประชุมอรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ

26 สิงหาคม 2568 เวลา 15.30-16.30 น.

RCA : 2-Axis Swiss Cheese Model

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

การเตรียมความพร้อมด้านคลินิกสำหรับการเฝ้าระวัง **Surveillance Survey**

รพ.สรรพสิทธิประสงค์ ห้องประชุม 1-2 อาคาร 50 พรรษามหาวชิราลงกรณ

4 พฤศจิกายน 2568



RCA : 2-Axis Swiss Cheese Model

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

ที่ปรึกษาคณบดีด้านบริหารและพัฒนาคุณภาพ

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบดี

26 พฤศจิกายน 2568



คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบดี
FACULTY OF MEDICINE RAMATHIBODI HOSPITAL



Next Step RCA : ก้าวต่อไป ใช้ 5 Tier...หลีกเลี่ยงการเกิดซ้ำ

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุตikul

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

การอบรมให้ความรู้สำหรับคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

ในระดับคณะฯ และระดับโรงพยาบาลศิริราช

ห้องประชุมอวย เกตุสิงห์ อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 3 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

จันทร์ 8 ธันวาคม 2568 13.00-16.30 น.

Root Cause (สาเหตุราก)



Root Cause

สาเหตุพื้นฐานที่สุดที่สามารถระบุได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้บริหารมีอำนาจจัดการแก้ไขได้ และเมื่อจัดการแก้ไขแล้ว จะป้องกันหรือลดโอกาสที่จะเกิดปัญหาซ้ำ

The most basic cause (or causes) that can reasonably be identified that management has control to fix and, when fixed, will prevent (or significantly reduce the likelihood of) the problem's recurrence.

Root Cause Analysis (RCA) / Incident Analysis

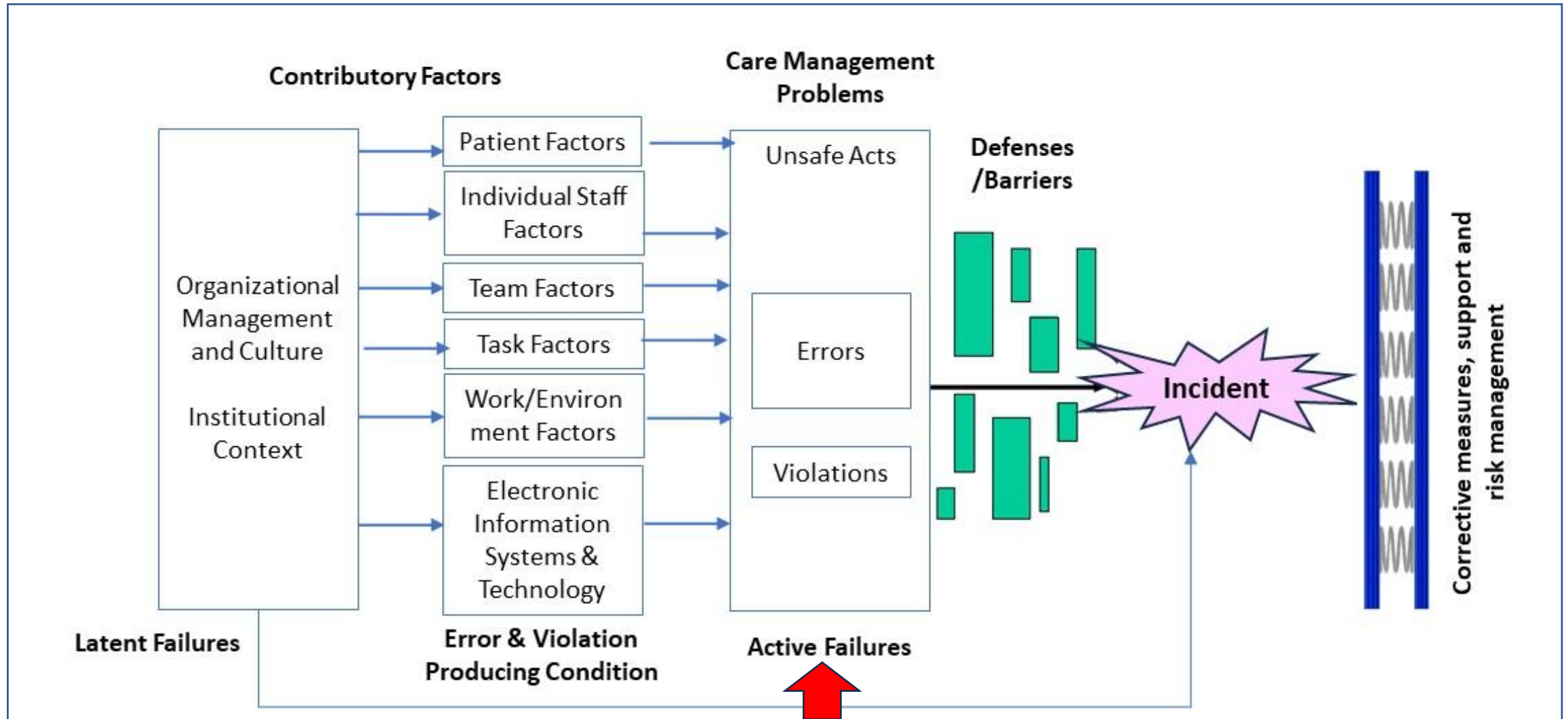
คือการวิเคราะห์เมื่อเกิดอุบัติการณ์ (incident) หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse event) ซึ่งมีขั้นตอนชัดเจนเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) เกิดอะไรขึ้น (what was the incident / adverse event)
- 2) เกิดขึ้นอย่างไร (how) ทำไมจึงเกิดขึ้น (why-root causes)
- 3) จะทำอะไรได้บ้างเพื่อลดโอกาสเกิดซ้ำ (action)
- 4) ได้เรียนรู้อะไร จะแบ่งปันบทเรียนกันอย่างไร

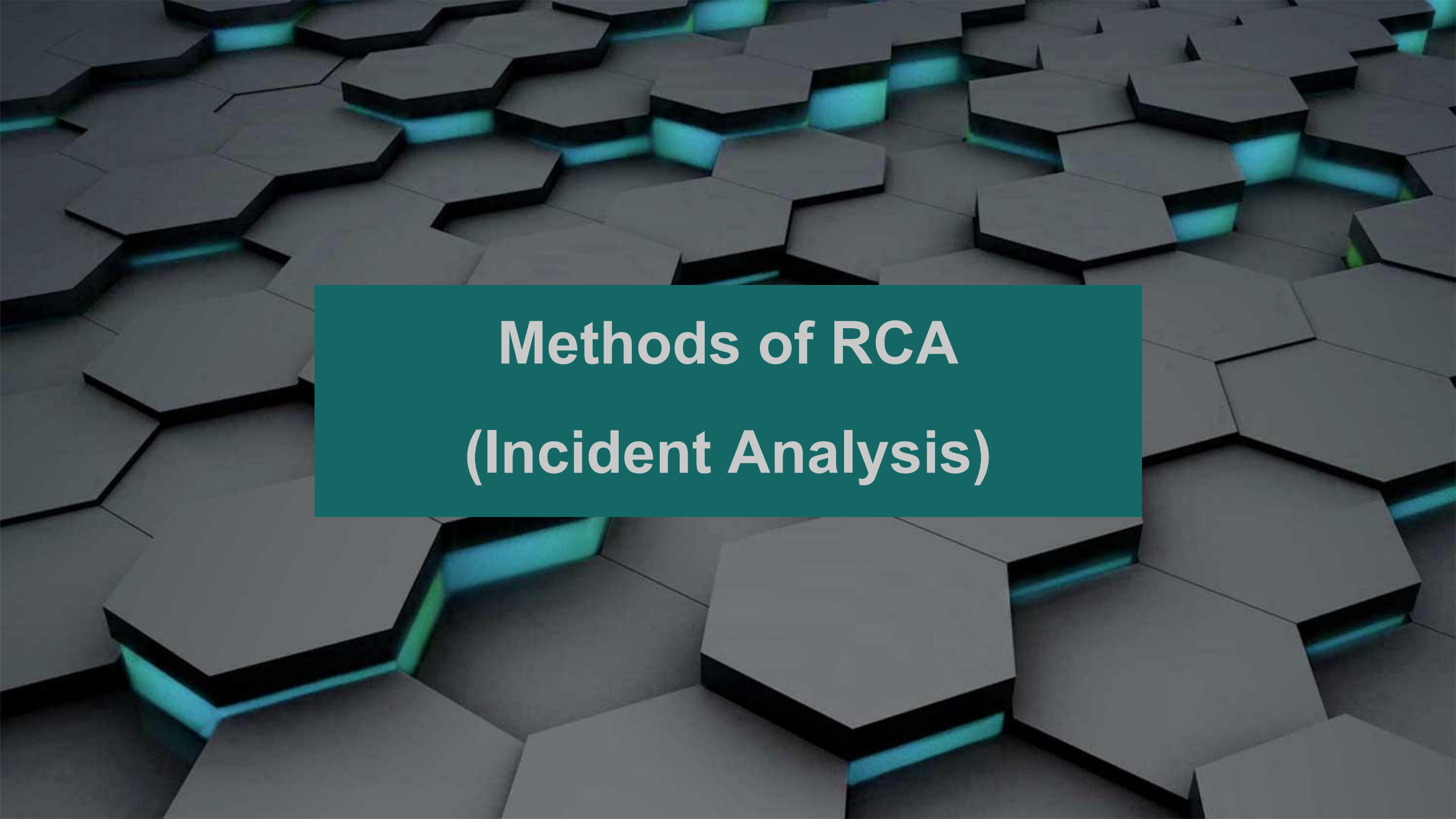
โดยมีลักษณะสำคัญต่อไปนี้

- เป็นความร่วมมือสหสาขาวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติที่หน่วยงานและผู้ที่คุ้นเคยกับสถานการณ์
- ขุดให้ลึกลงไปด้วยการถาม ทำไม ทำไม ทำไม
- ระบุการเปลี่ยนแปลงที่ควรเกิดขึ้นในระบบ

Organizational Accident Model



Active Failure เป็นจุดที่จะเชื่อมไปสู่ Root Causes ต้องระบุให้ชัดเจนถึงการกระทำและการตัดสินใจในขั้นตอนย่อยๆ



Methods of RCA (Incident Analysis)

Method of Analysis

Methods of Incident Analysis – Overview

- วิธีการวิเคราะห์เพียงวิธีเดียว ไม่เหมาะสมสำหรับอุบัติการณ์ทุกประเภท
- ไม่ว่าจะใช้วิธีใด หลักพื้นฐานและขั้นตอนในการวิเคราะห์จะเหมือนกัน แตกต่างเพียงรายละเอียดและขอบเขตของการทบทวน

Criteria for Selecting a Methods of Incident Analysis

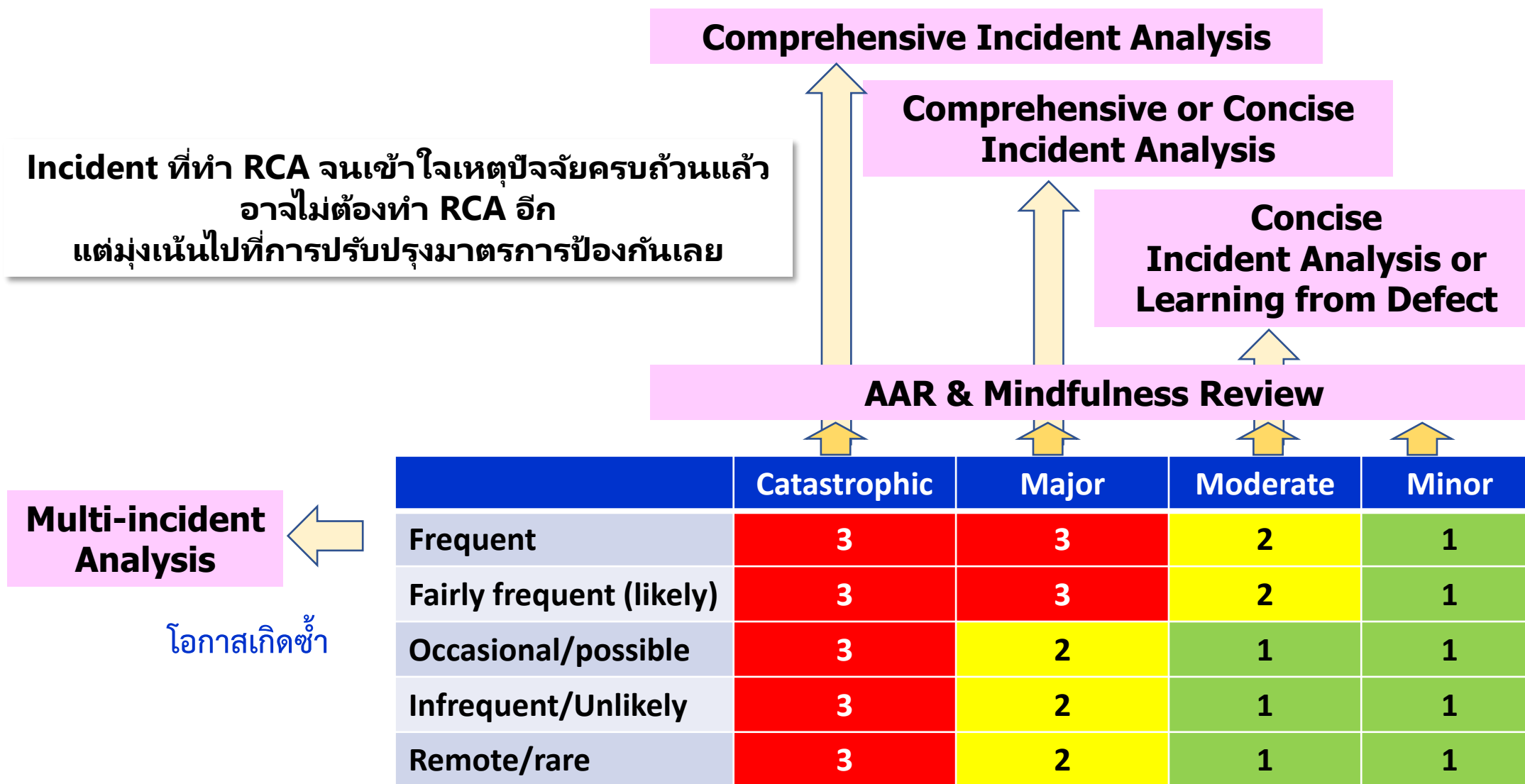
- ความรุนแรงของอุบัติการณ์ (near miss ให้พิจารณาจาก potential harm)
- โอกาสที่จะเกิดซ้ำ
- ความซับซ้อนของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติการณ์
- ขอบเขตของผลกระทบ (หน่วยงาน องค์กร ระบบ)
- บริบทอื่นๆ (สิ่งค้นพบเบื้องต้น ความถี่ กฎระเบียบข้อบังคับ แรงกดดัน)

	Comprehensive analysis	Concise analysis	Multi-incident analysis
Complexity & severity of incident	Complicated & complex, catastrophic/major harm	No, low, moderate severity of harm	All severity, including near-miss (in a short interval of time)
Source of information	Multiple: interview, literature, expert	Available report, selected interview, targeted review of other sources	
Time & resources	Significant	Short interval, completed by 1-2 individuals	
Report	Detailed chronology, contributing factors, finding from literature/environmental scan, context analysis, recommended actions (plan where applicable)	Facts, contributing factors, brief context analysis (recommended action & plan where applicable)	Valuable organizational learning

Criteria for Selecting a Method of Analysis

CRITERIA	AAR	CONCISE	COMPREHENSIVE	MULTI-INCIDENT
Safety Assessment Score (severity and probability)	1	1 and some 2	3 and some 2	1, 2 and 3
Complexity level (degree of agreement, certainty; number of interaction)	Simple	Simple, Complicated	Complicated, Complex	Simple, Complicated, or Complex
Area of Impact	Team, Unit	Team, Unit / Program, Possible Organization	Team, Unit/Program, Organization, System	Team, Unit/Program, Organization, System, Sector, Industry
Context – Internal and External Pressures	Low	Low	High	Low Medium or High
Resources Required / Available (time, financial, human)	Limited	Limited	Moderate to Extensive	Moderate to Extensive
Timelines	1-2 hours	Hours to Days	Weeks to Months	Variable

Safety Assessment Matrix กับทางเลือกวิธีการทำ Incident Analysis

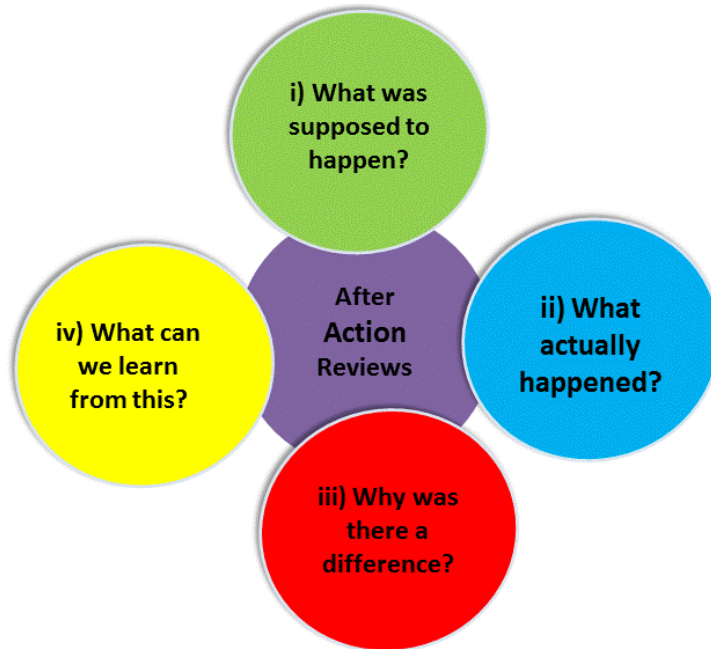


Proper Risk & Incident Management by Level of Errors

CPSI/WHO	NCC MERP Index		Proper Management	Aim
	A	Capacity to cause error	Apply risk register	Proactive risk management
Near miss	B	Not reach the patient	Select serious potential harm for RCA	Prevent serious potential harm
No harm incident	C	Reach, no harm	Select high frequency errors for RCA Try to create a culture of AAR	Reduce frequency of errors
	D	Require monitoring		
Harmful incident	E	Require intervention	AAR & mindfulness review	Effective error prevention Early detection of errors Effective mitigation
	F	Require hospitalization	Concise or comprehensive RCA	
	G	Permanent harm	AAR & mindfulness review	
	H	Intervention to sustain life	Proper mitigation	
	I	death	Comprehensive RCA	

NCC MERP = National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention

After Action Review (AAR)



- AAR มีต้นกำเนิดจากกองทัพอเมริกัน เป็นการทบทวนหลังการฝึกอบรมและปฏิบัติการกิจ เพื่อให้มีการปรับตัวอย่างรวดเร็วเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ที่เป็นพลวัตและคาดการณ์ไม่ได้ที่มีโอกาสเผชิญ
- คำถามที่มักใช้ในการทำ AAR
 - คาดว่าจะเกิดอะไรขึ้น? (ทั้งผลลัพธ์และกระบวนการ)
 - จริงๆ แล้วเกิดอะไรขึ้น?
 - มีความแตกต่างอะไร? ทำไมจึงแตกต่าง?
 - เราได้เรียนรู้อะไร? จะทำให้ดีขึ้นอย่างไร?
- ลักษณะ: ใช้เวลา 5–10 นาที ทำทันทีหลังเกิดเหตุการณ์ ในสิ่งแวดล้อมของการทำงาน ใช้กับอุบัติการณ์ที่ no-harm & low-harm
- ผล: ช่วยให้เกิดการสะท้อนคิด การเรียนรู้ และยกระดับปฏิบัติการด้วยความเข้าใจ (ยังไม่มีมีการวิจัยประเมินการใช้ AAR หลังเกิดอุบัติการณ์)

Put Mindfulness into RCA

นำคำถามเหล่านี้ไปร่วมพิจารณาในการทำ RCA ทุกครั้ง

☐ คาดการณ์ (Preoccupy with failure)

- ผู้เกี่ยวข้องของคาดการณ์อย่างรอบด้านในความเสี่ยงต่างๆ หรือไม่

☐ เติร์ยมพร้อม (Commitment to resilience)

- มีข้อมูลแสดงถึงการเตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาที่เคยเกิดและคาดว่าจะเกิดหรือไม่

☐ ตาดู (Sensitivity to operation)

- มีการประเมินสถานการณ์หรือตรวจจับความผิดปกติ ทั้งตามรูปแบบที่กำหนด และด้วยทักษะพิเศษอย่างไร

☐ หูฟัง (Deference to expertise)

- มีการรับฟัง สมาชิกในทีมอย่างไร มีข้อมูลอะไรที่สมาชิกเอะแต่ไม่ได้พูดออกมา

☐ ไคร่ครวญ (Reluctance to simplify)

- มีการด่วนสรุปอะไรที่ง่ายเกินไปหรือไม่ ควรมองปัจจัยอะไรเพิ่มเติม

การทำ RCA ที่ดีจะทำให้เข้าใจสาเหตุหรือปัจจัยเอื้อต่อการเกิดอุบัติเหตุ นำไปสู่การปรับปรุงหรือการออกแบบระบบงานเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต หากใช้โอกาสนี้มาทบทวนในแง่มุมมองของ mindfulness จะช่วยส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมของการทำงานที่มี mindfulness และเป็นกรณีศึกษาสำหรับการฝึก situation awareness

AAR, Debriefing or Huddles

AAR

What was expected to happen? (Work-as-Imagine)

What actually happened? (Work-as-done)

What is the difference between these?

What has been learnt?' (Reconcile)

Debriefing or Huddles

หมายถึงการไตร่ตรองสะท้อนคิดโดยมีผู้ช่วยเหลือ (facilitated or guided reflection) ทันทีหลังเกิดเหตุการณ์

เป็นการพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องสิ่งที่ปฏิบัติและกระบวนการที่วางแผนไว้ ส่งเสริมให้มีการไตร่ตรองสะท้อนคิด และประมวลผลเพื่อปรับปรุง การปฏิบัติสำหรับรับมือกับเหตุการณ์ทำนองเดียวกันในอนาคต

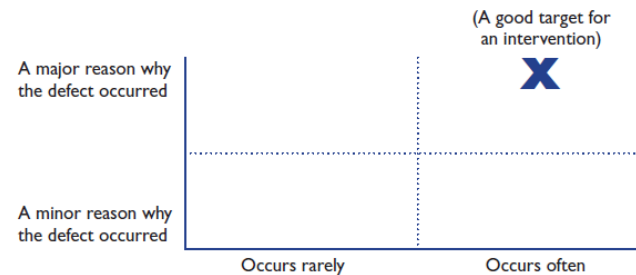
Learning from Defects (LFD)

FOUR BASIC QUESTIONS

1. What happened?
2. Why did it happen?
3. How will you reduce the risk of the defect happening again?
4. How will you know the risk is reduced?

- Who was involved?
- What actions occurred?
- What were care team members thinking and feeling? (Perceived benefits /rewards? Perceived pain points?)
- What were patients thinking and feeling?
- What was happening at the same time?
- What happened that had a good outcome?
- What happened that had a bad outcome?
- What tools or technologies were being used and how were they being used?

- Patient / family characteristics
- Task factors
- Team factors
- Knowledge & skill factors
- Technology factors
- Local environment
- Institutional factors
- Other factors



Weaker

Telling someone to be more careful

Intermediate

Eliminating or reducing distractions

Stronger

Making a process or device "mistake proof"

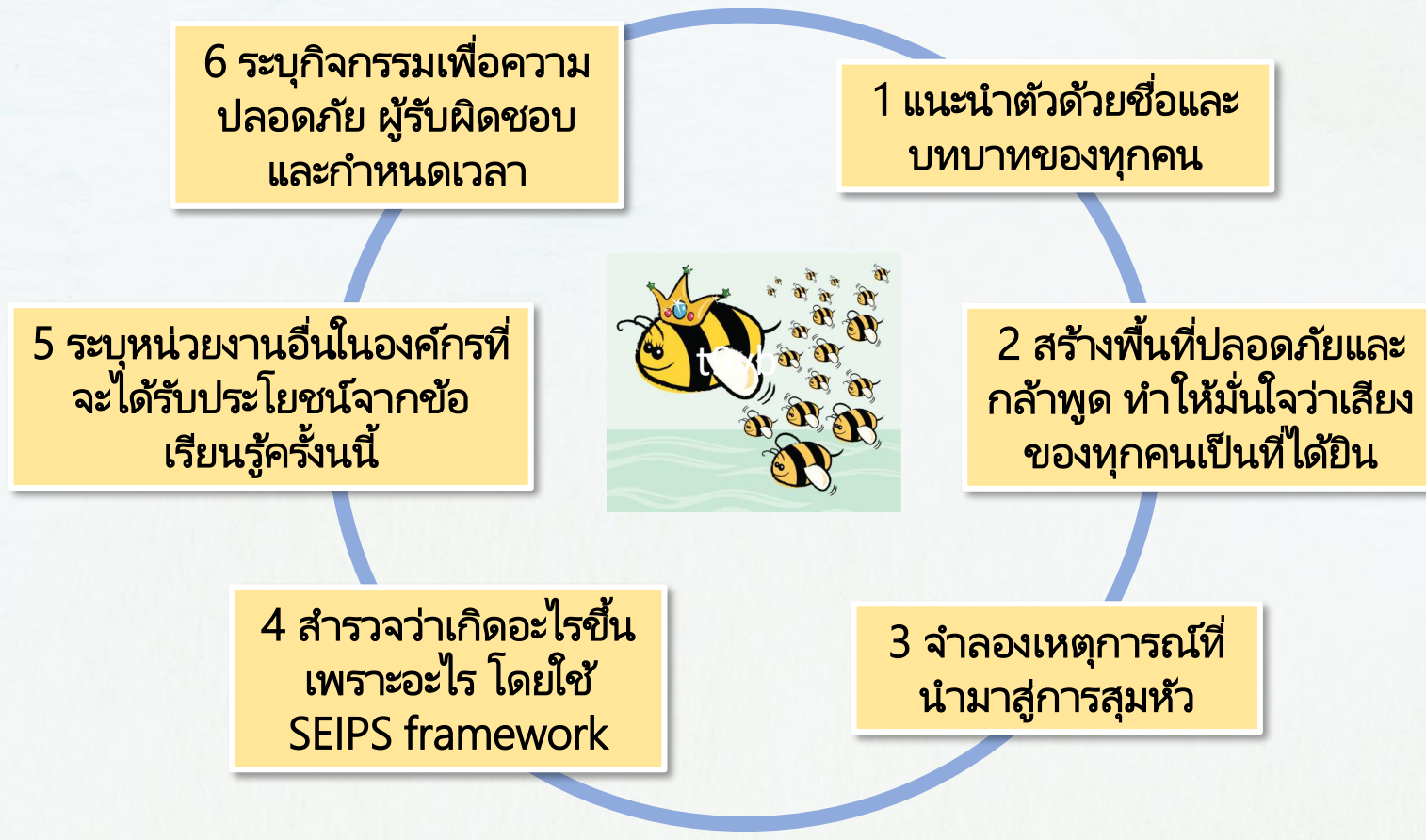
Steps for Incident Learning Response (or RCA)

Prepare for Analysis

2. Select an Analysis Method

Swarm Huddle

การจับกลุ่มสมหัว (Swarm Huddle) มีลักษณะเดียวกับการวิเคราะห์อุบัติการณ์แบบกระชับ มีการใช้กรอบคิดเชิงระบบเข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วย



NHS England. Patient Safety Incident Response Framework (PSIRF)

Prepare for Analysis

2. Select an Analysis Method

Multidisciplinary Team (MDT) Review

การทบทวนโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary Team (MDT) Review)

1. เป็นการเรียนรู้จากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตหลายๆ ครั้ง และยากที่จะฟื้นความจำของบุคลากร
2. เป็นการทำความเข้าใจอย่างลุ่มลึกเกี่ยวกับ ‘work as done’ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ผ่านการสำรวจ safety theme, pathway หรือ process เช่น ความล่าช้าในการตรวจพบการทรุดลงของผู้ป่วย ด้วยคำถามนำใน SEIPS
3. เป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับปัจจัยเอื้อและช่องว่างในระบบที่สำคัญ ผ่านการพูดคุย
4. อาจมีการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยหรือเข้าไปสังเกตเพื่อให้เข้าใจบริบทของอุบัติการณ์

การชวนคุยเกี่ยวกับ ‘work as done’:

ทางเลือก 1: ใช้ appreciative inquiry ตามด้วยคำถามนำใน SEIPS:

“นี่ถอยกลับไปตอนขึ้นเวรครั้งสุดท้าย ช่วยเล่าให้ฟังเป็นขั้นตอนว่าเกิดอะไรขึ้นในเวลานั้น?”

“อยากรู้ว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรค..... ได้รับการดูแลอย่างไร ช่วยอธิบายขั้นตอนต่างๆ ใน patient journey?”

ทางเลือก 2: วางโครงสร้างบทสนทนาเกี่ยวกับ ‘work as done’ โดยใช้คำถามนำในแต่ละองค์ประกอบของ SEIPS อย่างเป็นระบบ

ทางเลือก 3: แบ่งผู้เข้าร่วมประชุมเป็นคู่/กลุ่มย่อย และขอให้แต่ละคู่/กลุ่มย่อย ถามกันในกลุ่ม/กลุ่มย่อยโดยใช้คำถามนำ ที่ละองค์ประกอบของ SEIPS

Concise Incident Analysis (CIA)

	Concise	Comprehensive
Facilitated by an individual with inputs from few others	Yes	No
Conducted by a medium to large interdisciplinary ad hoc group	No	Yes
Time taken for analysis	Hours to days	Up to 90 days
Identifies contributing factors & remedial actions	Focus to key factors	Yes
Principle of incident analysis (time, participants, objective & impartial, thorough, reporting system & alert, evidence)	May not address all	Incorporate all

Factors in Guiding Questions

Patient characteristics

Task (care/work process)

Care team – Caregiver & Supporting team

Equipment

Work environment

Organization – Policies and priorities

Organization – Culture

Organization – Capacity (resources)

How important is this factor in contributing to this incident?

-if corrected, would likely have prevented the incident

-if corrected, would likely have mitigated the harm

-important for patient/staff safety or safe patient care in general

-didn't allow the incident to have more serious consequences and represent solid safeguards that should be kept in place.

How important is this factor in contributing to future incidents?

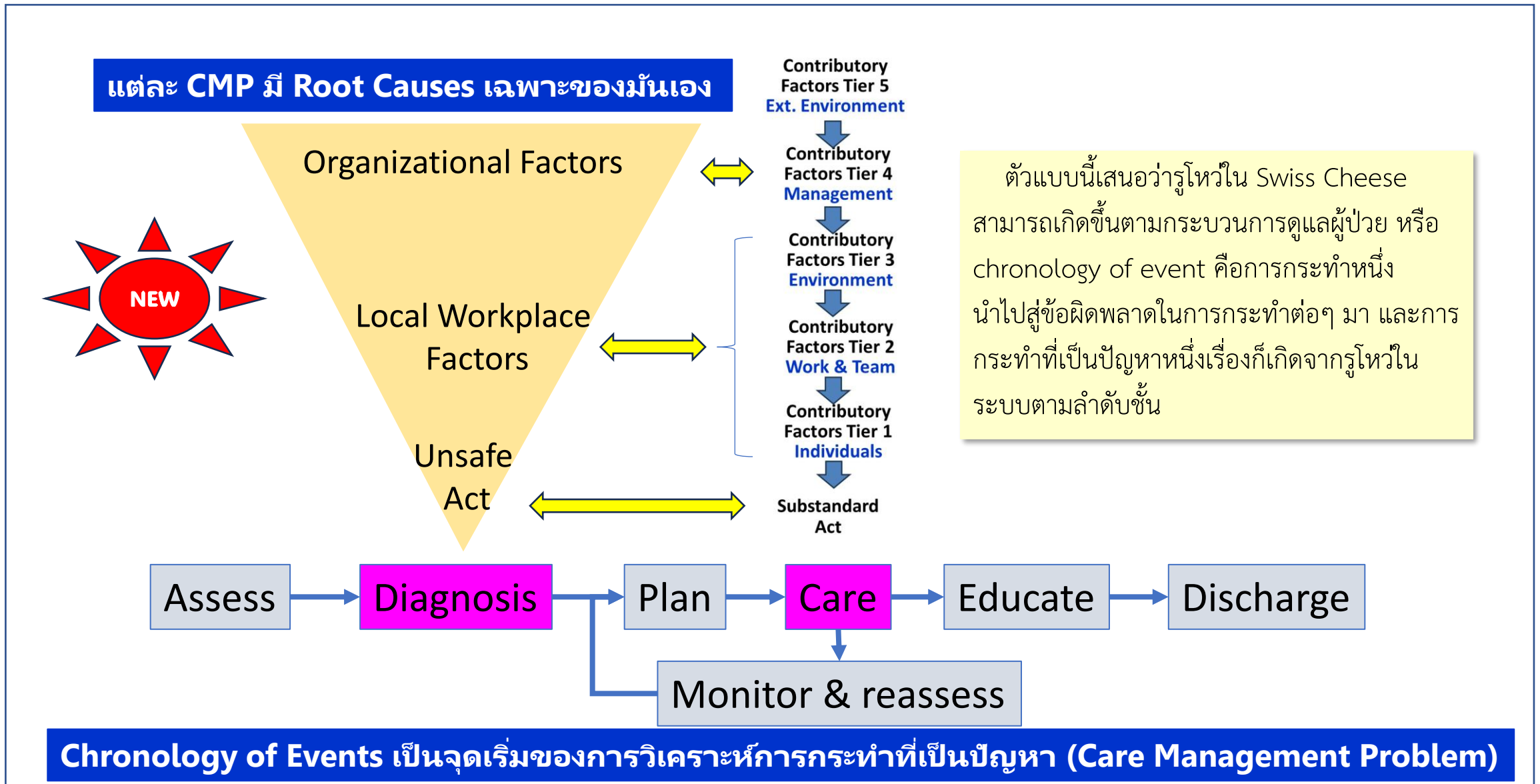
Aggregate (Multi-) Incident Review

- Multi-incident analysis เป็นการทบทวนหลายๆ อุบัติการณ์ในครั้งเดียวกัน แทนที่จะเป็นทบทวนทีละอุบัติเหตุ โดยการจัดกลุ่มอุบัติเหตุเป็น themes (ตามองค์ประกอบหรือแหล่งกำเนิด)
- Multi-incident analysis สามารถใช้สำหรับเหตุการณ์ต่อไปนี้ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ รวมจากทุกที่
 - อุบัติเหตุที่เกิดอันตรายในระดับต่ำหรือปานกลาง
 - อุบัติเหตุที่ไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย
 - เหตุการณ์ที่เป็น near miss
- วิธีการนี้สามารถใช้ทบทวนกลุ่มของการวิเคราะห์ที่ได้จัดทำไว้ด้วยวิธี comprehensive และ concise
- การวิเคราะห์นี้สามารถสร้างการเรียนรู้ที่มีคุณค่าในระดับกว้างขององค์กรซึ่งไม่สามารถได้จากวิธีอื่น
 - เปรียบเทียบและหาข้อสรุปเกี่ยวกับแบบแผนของอุบัติเหตุและ descriptive statistics
 - ทำ qualitative analysis เปรียบเทียบปัจจัยสาเหตุและข้อเสนอแนะเพื่อหา common trends

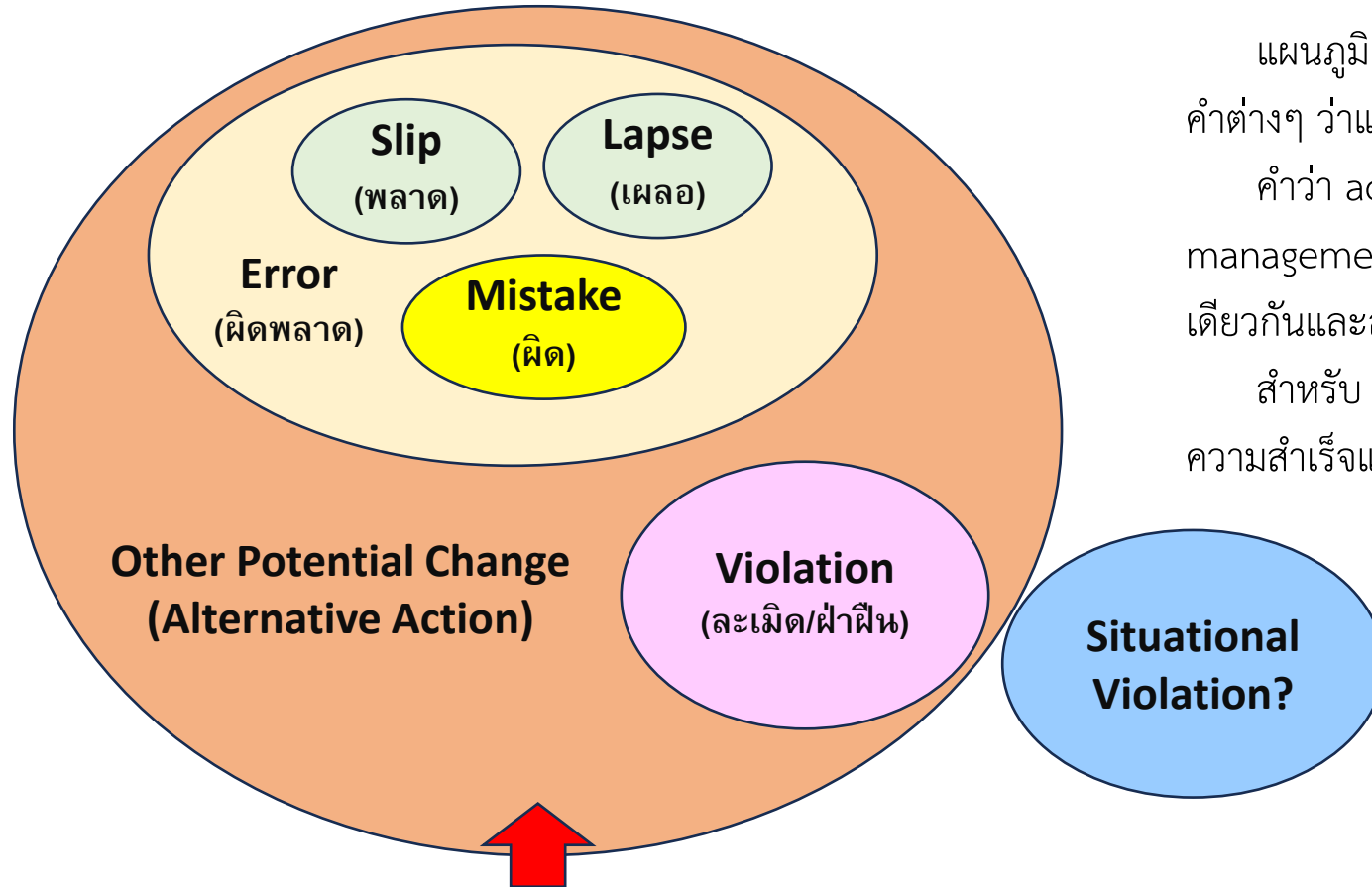


2-Axis Swiss Cheese Model For RCA

Learning From Incident : 2-Axis Swiss Cheese Model



Active Failure / Unsafe Act / Care Management Problem



แผนภูมิเพื่อช่วยทำความเข้าใจความหมายของคำต่างๆ ว่าแตกต่างและทับซ้อนกันอย่างไร

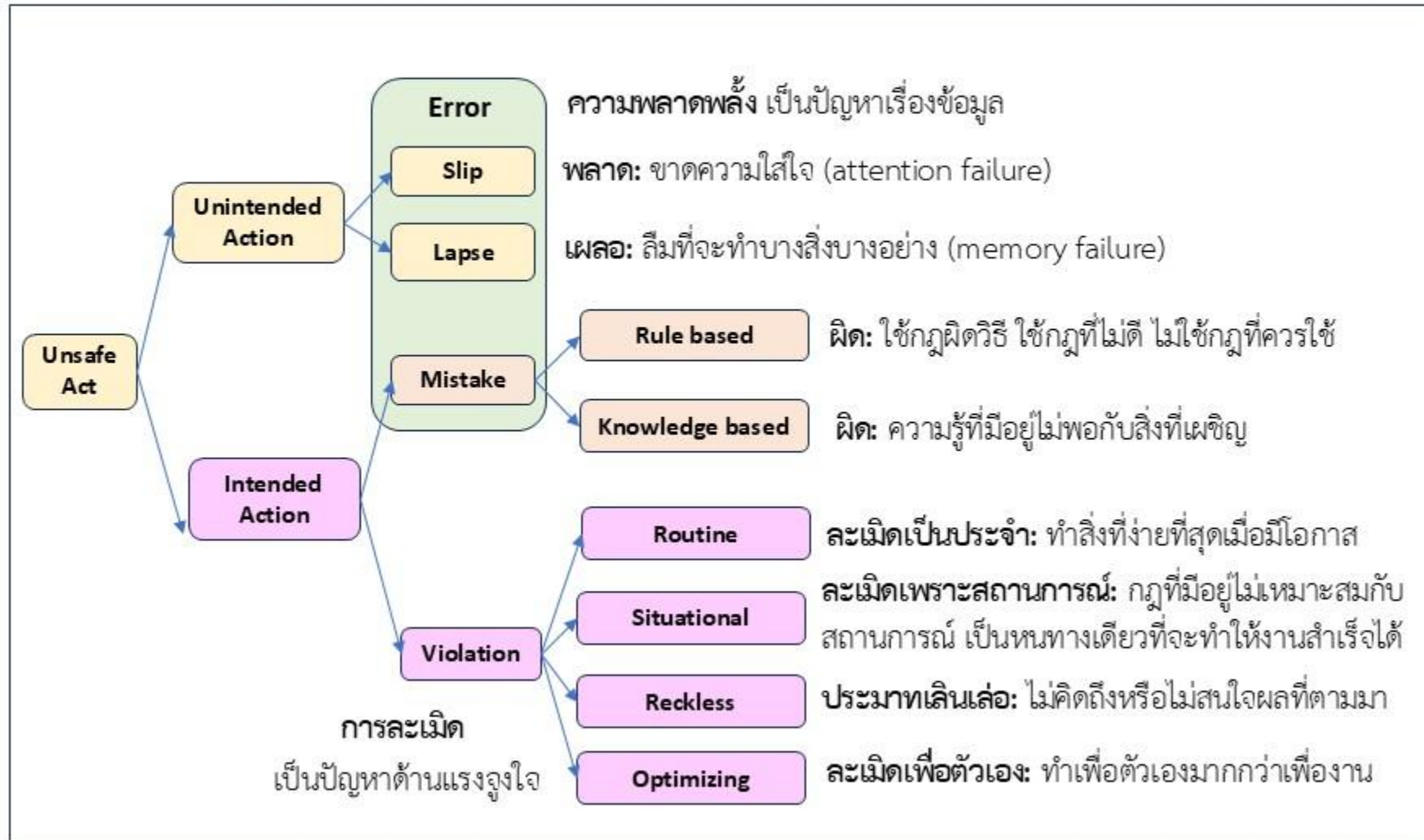
คำว่า active failure, unsafe act, care management problem เป็นคำที่มีความหมายเดียวกันและสามารถใช้แทนกันได้

สำหรับ situation violation อาจจะถือว่าเป็นความสำเร็จและไม่ใช่ว่า unsafe act?

Active Failure, Unsafe Act, Potential Change, Care Management Problem
มีความหมายใกล้เคียงกัน สามารถใช้ทดแทนกันได้

Meaning of Terms

Error & Violation



Source: James & Reason & The Human Diver!

Care Management Problems (CMPs)

ปัญหาการจัดการดูแล (Care Management Problems - CMPs)

เป็นคำที่ James Reason เสนอให้ใช้คำนี้ แทนคำว่า “การกระทำที่ไม่ปลอดภัย” (unsafe act) เนื่องจาก คำกลางๆ เป็นคำที่มีประโยชน์มากกว่า และบางครั้งไม่อาจจะบอกการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เฉพาะเจาะจงได้ (ในประเทศไทยคุ้นชินกับคำว่า “จุดเปลี่ยน” หรือ potential change ซึ่งมีความหมายเดียวกัน)

ลักษณะที่สำคัญของ CMP คือ (1) เป็นการดูแลที่เบี่ยงเบนไปจากขอบเขตที่ปลอดภัยของการปฏิบัติ (2) การเบี่ยงเบนดังกล่าวอาจส่งผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์

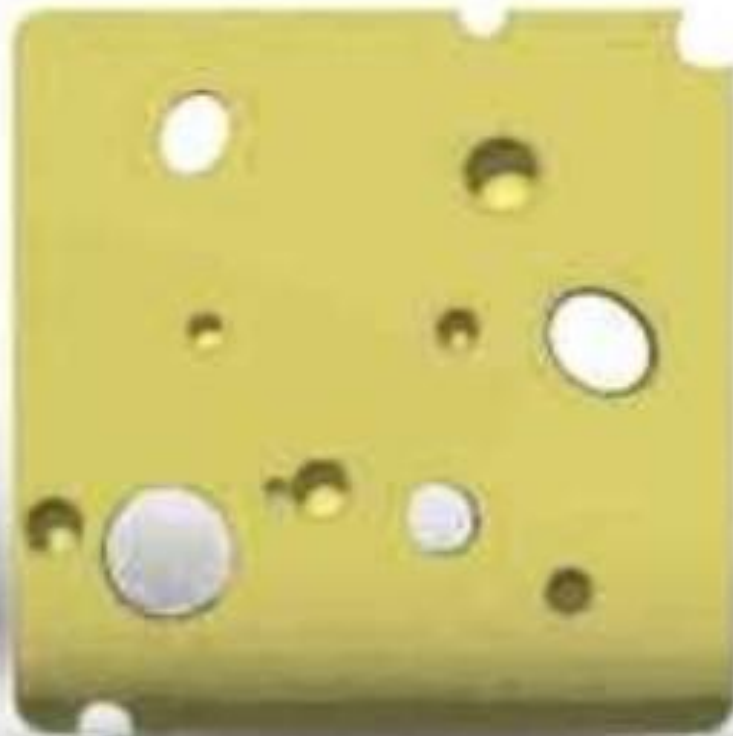
CMP เป็นจุดเริ่มต้นของการตั้งคำถามว่ามีปัจจัยอะไรที่มีส่วนเกี่ยวข้องบ้าง เพื่อให้เห็นโอกาสปิดช่องโหว่ในระบบ

อาจแบ่ง CMP เป็น 3 ลักษณะคือ (1) **การละเมิด** (violation) (2) **ความผิดพลาด** (error) (3) **จุดเปลี่ยนที่เป็นโอกาสพัฒนา** (potential change) ซึ่งยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน หรือไม่ชัดเจนว่าเปลี่ยนแล้วผลจะเป็นอย่างไร

ตัวอย่างของ CMP เช่น (1) ไม่มีการเฝ้าระวัง สังเกต หรือลงมือกระทำ (2) ล่าช้าในการวินิจฉัย (3) ประเมินความเสี่ยงผิดพลาด (4) ส่งต่อข้อมูลไม่เพียงพอ (5) ไม่สังเกตเห็นความผิดปกติของเครื่องมือ (6) ไม่ได้ทำการตรวจสอบก่อนผ่าตัด (7) ไม่ปฏิบัติตาม protocol ที่ตกลงกันไว้ (8) ไม่ขอความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น (9) ไม่กำกับดูแลบุคลากรใหม่อย่างเพียงพอ (10) ใช้ protocol อย่างไม่ถูกต้อง (11) ให้การรักษาผิดตำแหน่ง (12) ให้การรักษาผิด (13) การตัดสินใจที่ไม่ถูกต้อง

คำถามเพื่อช่วยระบุ Potential Change หรือ CMPs

- เราจะสนใจคิดถึงภาวะนี้ (การวินิจฉัยที่พลาดไป หรืออุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น) ได้ในขั้นตอนใดบ้าง
- ข้อมูลอะไร (Hx, VS, PE, Lab) ที่น่าจะกระตุ้นให้เราคิดถึงอะไรบางอย่าง
- มีอะไรที่เป็น red flag แต่ทีมละเลยไป
- มีอะไรที่เป็น must-not-miss diagnosis แต่ทีมไม่ได้คิดถึงไว้ใน differential diagnosis
- การเปลี่ยนแปลงอะไร ณ ช่วงเวลาใด ที่ไม่น่าปล่อยผ่าน
- ควรมีการ monitor อะไร บ่อยเพียงใด
- ควรมีการประเมินซ้ำอย่างไร ในช่วงเวลาใด
- จุดที่สามารถตัดสินใจแตกต่างออกไป มีตรงไหนบ้าง การตัดสินใจที่เป็นไปได้คืออะไร
- มีการประเมินความเสี่ยงที่คลาดเคลื่อนไปตรงไหนบ้าง
- มีการส่งต่อข้อมูลที่ไม่เพียงพออะไรบ้าง
- มีการกระทำอะไรที่แตกต่างไปจาก CPG/protocol ที่ตกลงกันไว้



Contributory Factors

ปัจจัยเอื้อ (Contributory Factor)

หมายถึงสิ่งที่มีส่วนทำให้เกิดปรากฏการณ์บางอย่างขึ้น ซึ่งในที่นี้คืออุบัติการณ์ ปัญหาการจัดการดูแล (CMP) หนึ่งปัญหา หรือ จุดเปลี่ยนหนึ่งจุด อาจมีปัจจัยเอื้อหลายปัจจัย:

- ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น การที่ผู้ป่วยมีความกังวลมากหรือไม่สามารถเข้าใจคำแนะนำได้
- ปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ เช่น การขาดความรู้หรือประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่บางคน
- ปัจจัยด้านงาน เช่น การออกแบบงาน การมีและใช้ protocol
- ปัจจัยด้านทีม เช่น การสื่อสารที่ไม่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่
- ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ปริมาณงานที่สูงผิดปกติหรือเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ
- ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์
- ปัจจัยด้านองค์กร การบริหาร และวัฒนธรรม เช่น ทรัพยากรและข้อจำกัด
- ปัจจัยด้านบริบทสถาบัน เช่น บริบททางเศรษฐกิจและกฎหมาย

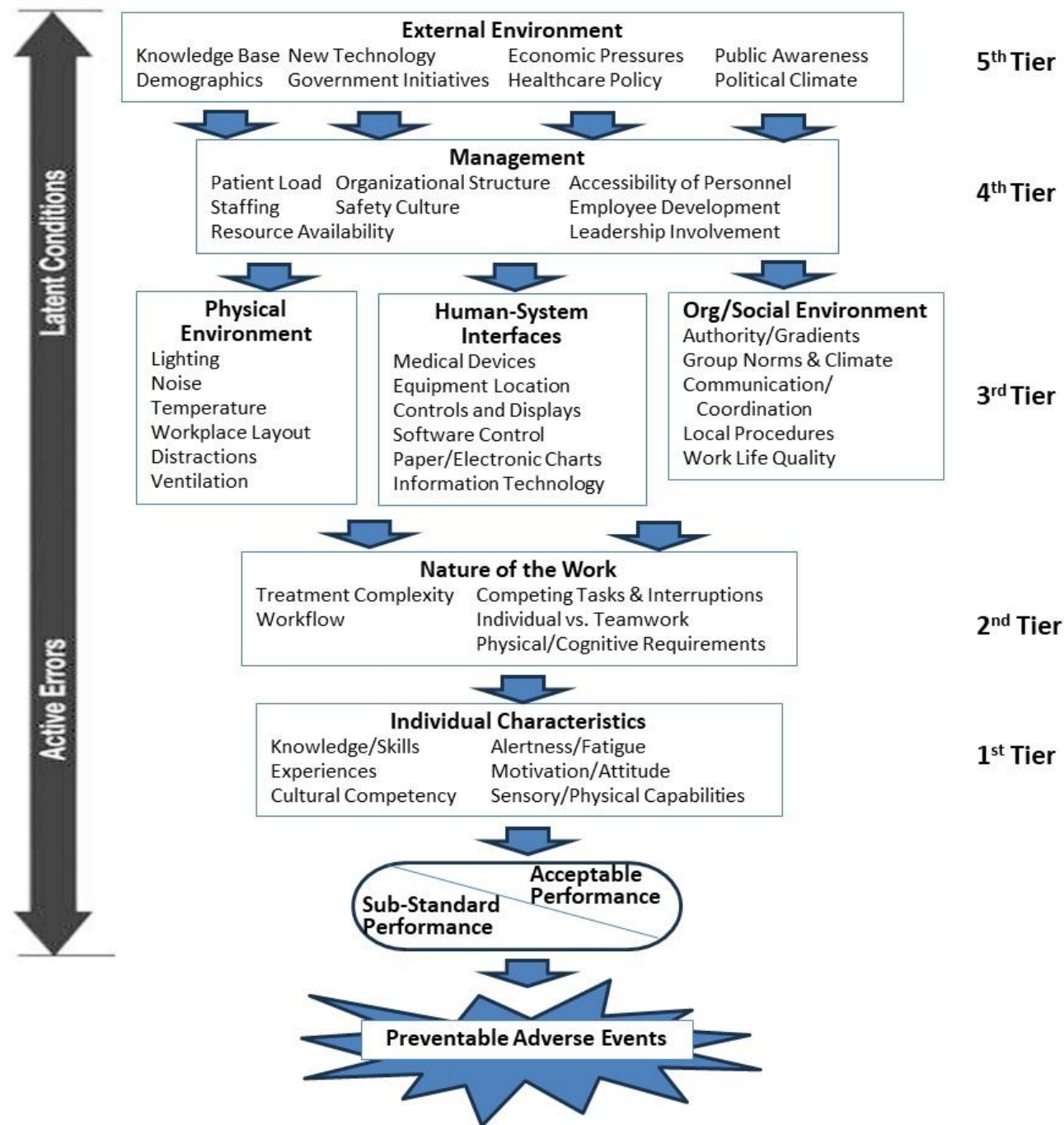
Errors producing conditions ranked in order of known effect

Condition	Risk Factor
Unfamiliarity with the task (งานที่ไม่คุ้นเคย)	X 17
Time shortage (ไม่มีเวลา เวลากระชั้น)	X 11
Poor signal-noise ratio	X 10
Poor human system interface	X 8
Designer user mismatch (ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้ออกแบบกับผู้ใช้)	X 8
Irreversibility of errors (ความผิดพลาดที่ไม่สามารถแก้ไขได้)	X 8
Information overload (ได้รับข้อมูลมากเกินไป)	X 6
Negative transfer between tasks (การถ่ายโอนระหว่างงานที่ไม่ดี)	X 5
Misperception of risk (การรับรู้ความเสี่ยงที่ผิดพลาด)	X 4
Poor feedback from system (การสะท้อนกลับจากระบบไม่ดี)	X 4
Inexperience – nor lack of training (ขาดประสบการณ์ หรือขาดการฝึกอบรม)	X 3
Poor instruction or procedure (คู่มือการปฏิบัติงานไม่ดี)	X 3
Inadequate checking (การตรวจสอบไม่เพียงพอ)	X 3
Educational mismatch of person with task (การศึกษาของบุคคลกับงานไม่ตรงกัน)	X 2
Disturbed sleep patterns (รูปแบบการนอนหลับไม่ปกติ)	X 1.6
Hostile environment (สภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นมิตร)	X 1.2
Monotony & boredom (ความจำเจและความเบื่อหน่าย)	X 1.1

ที่มาของแนวคิด 5 Tiers of Contributory Factors

Kerm Henriksen, et al.

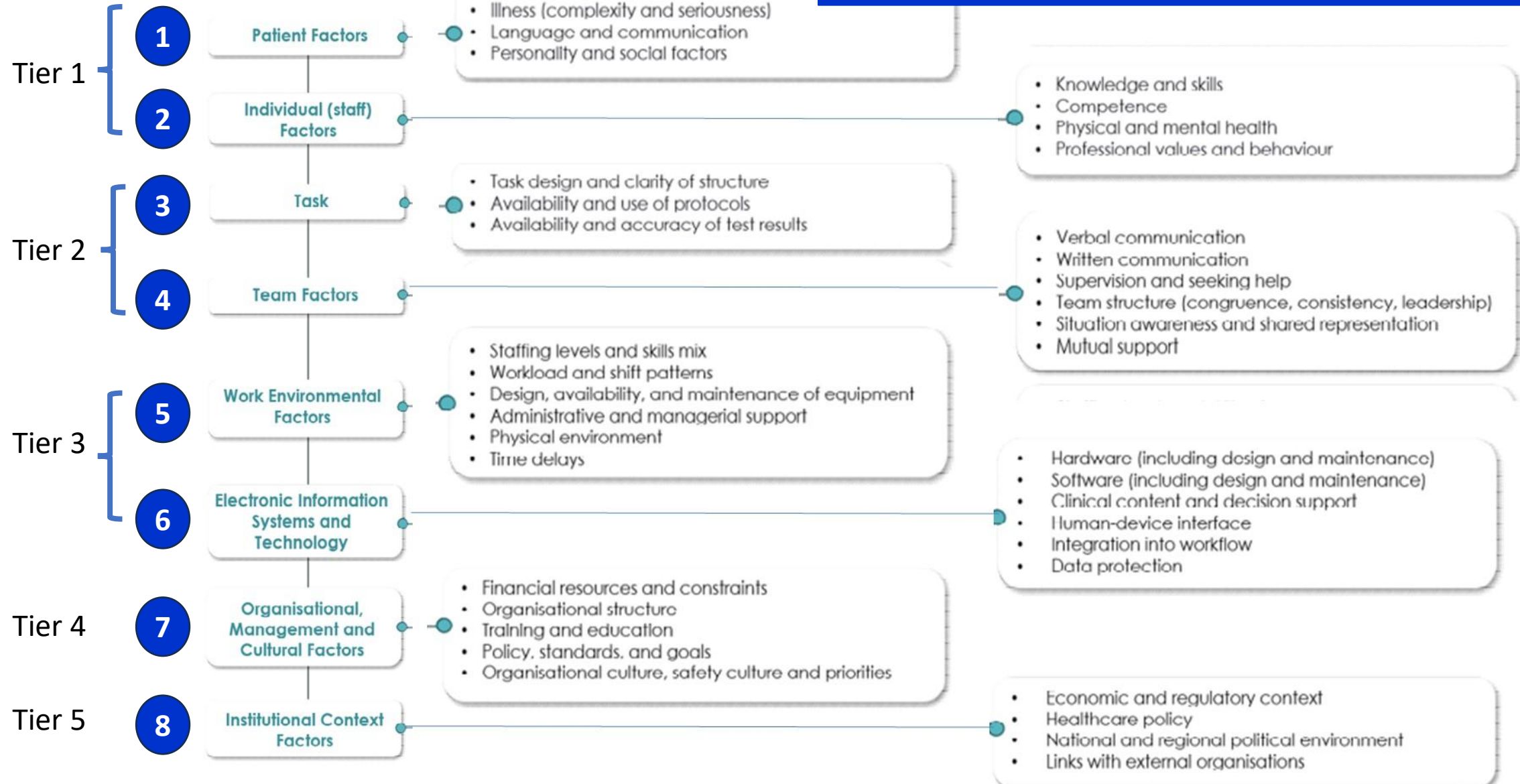
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2666/#ch5.s4>



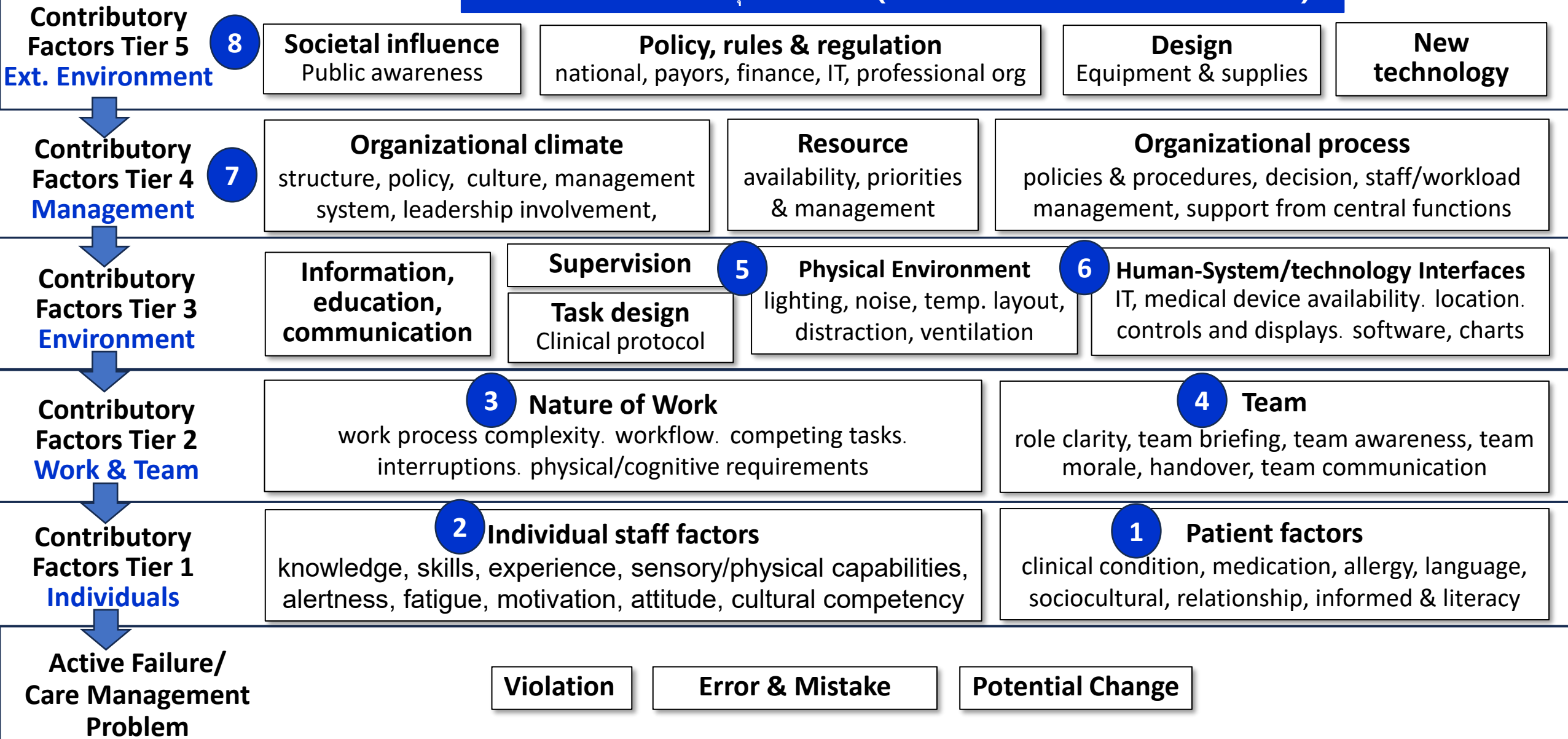
Contributory Factors

The London Protocol

การแบ่งปัจจัยสาเหตุเป็น 8 ชั้น ตาม London Protocol ของ Imperial College London (2024)



การแบ่งปัจจัยสาเหตุเป็น 5 ชั้น (จากแนวคิดของ Kern Henriksen)



Chronology of Events

ถาม HOW to prevent unsafe act / CMP เพื่อหา solution

Contributory
Factors Tier 5
Ext. Environment

Contributory
Factors Tier 4
Management

Organizational climate

โครงสร้าง นโยบาย วัฒนธรรม กรอบคิด
ระบบบริหาร อะไรบ้างที่ควรปรับปรุง

Resource

ผู้บริหารควรให้ความสำคัญ
กับทรัพยากรอะไรเพิ่มเติม

Organizational process

นโยบายและวิธีปฏิบัติ การตัดสินใจ การจัดอัตรากำลัง
การสนับสนุนของหน่วยงาน อะไรที่ควรปรับ

Contributory
Factors Tier 3
Environment

IEC

ควรฝึกอบรม/
ให้ข้อมูลอะไร

Supervision

ควรกำกับดูแล
อย่างไร

Task design

ควรปรับการออกแบบ
วิธีทำงานอย่างไร มี
protocol อะไร

Physical Environment

แสง เสียง อุณหภูมิ
อากาศ การจัด layout

Human-System Interfaces

จะปรับสิ่งที่มองเห็นให้เข้าใจง่าย/สะดวกตาหรือ
ใช้ visual อะไรบ้าง เพื่อจะได้ไม่ทำพลาด

Contributory
Factors Tier 2
Work & Team

Nature of Work

ธรรมชาติของงานซับซ้อนเพียงใด จะปรับปรุง workflow อะไรได้บ้าง
จะลดการขัดจังหวะหรือการที่ต้องทำงานพร้อมกันหลายอย่างได้อย่างไร

Team

ควรปรับการสื่อสารในทีมอะไรบ้าง บทบาทที่ควรทำให้
ชัดเจนคืออะไร team awareness ที่ควรมีคืออะไร

Contributory
Factors Tier 1
Individuals

Individual staff factors

บุคลากรควรมีความรู้และทักษะ ความสามารถในการรับรู้ แรงจูงใจ เจตคติ
ความสามารถทางด้านวัฒนธรรม อะไรเพิ่มเติม

Patient factors

ผู้ป่วยและครอบครัวจะทำอะไรได้บ้างเพื่อป้องกัน AE

Active Failure
Care Management
Problem

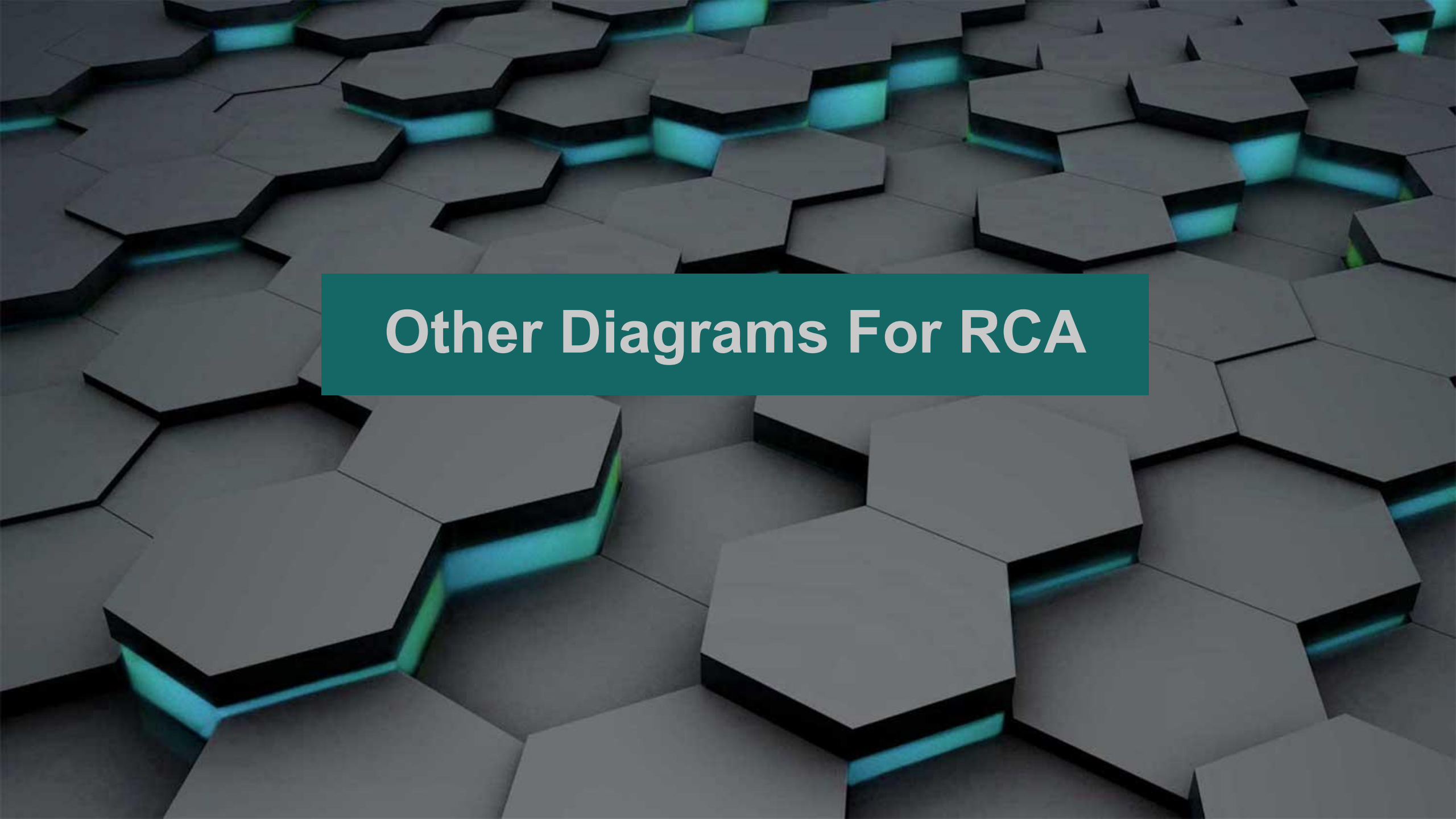
การกระทำ/การตัดสินใจ/cognitive process
ที่อาจส่งผลให้เกิด adverse event

Chronology of Events

2-Axis Swiss Cheese RCA Template



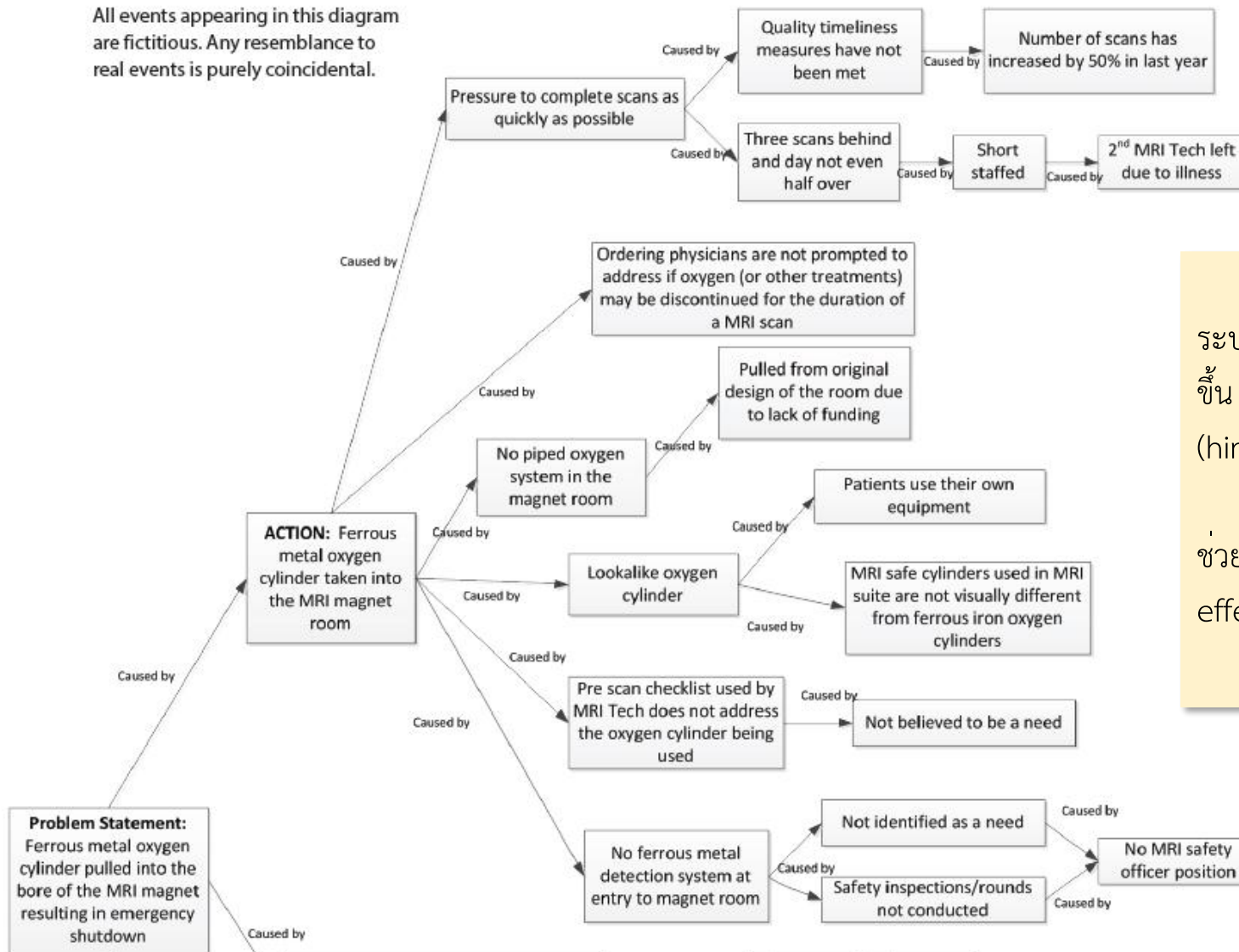
Flow of Steps



Other Diagrams For RCA

Cause and Effect Diagram

All events appearing in this diagram are fictitious. Any resemblance to real events is purely coincidental.

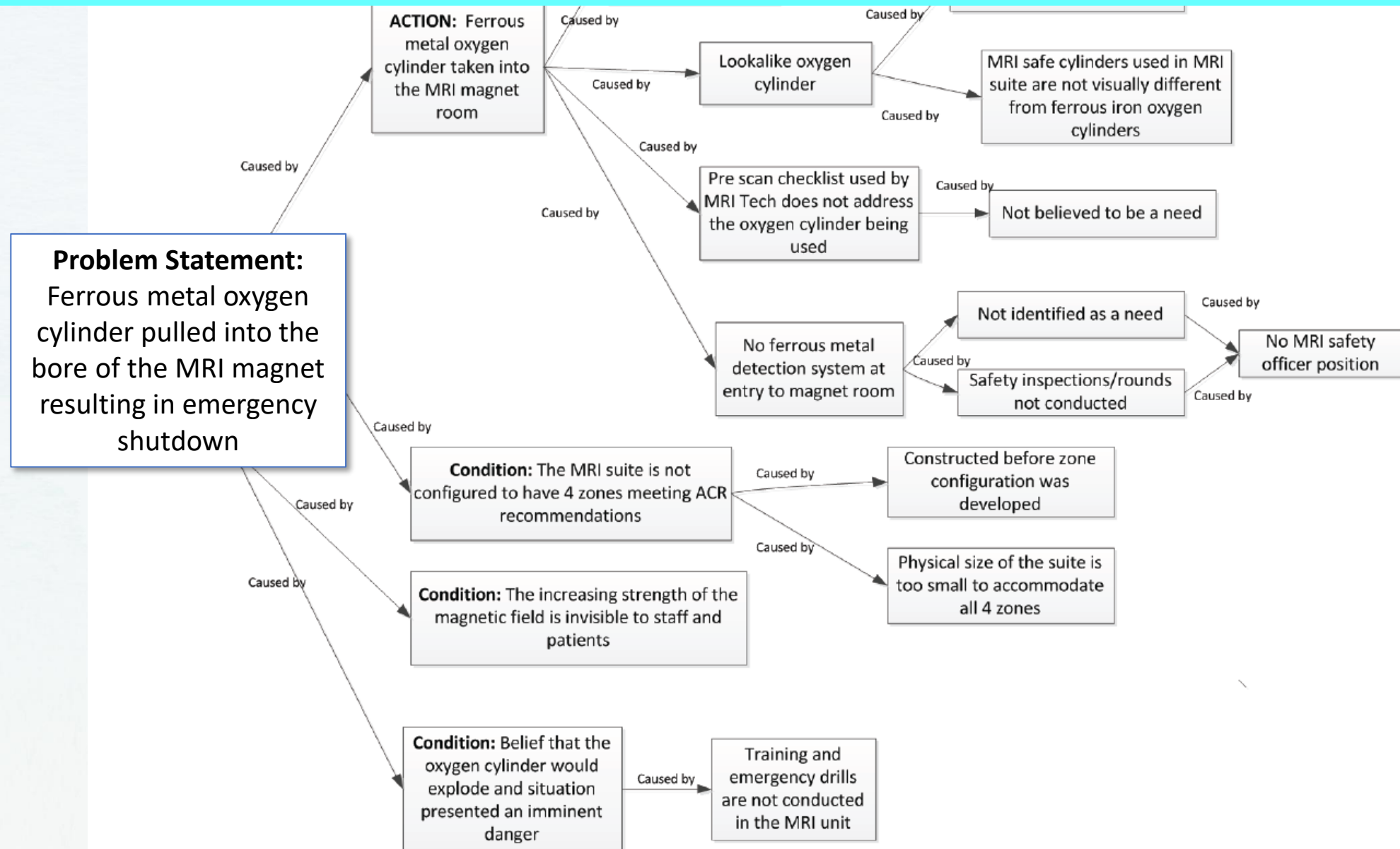


การเขียนแผนภูมิจะช่วยให้ทีมเข้าใจปัจจัยเชิงระบบและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวได้ดีขึ้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงกับดักของการมองย้อนหลัง (hindsight bias)

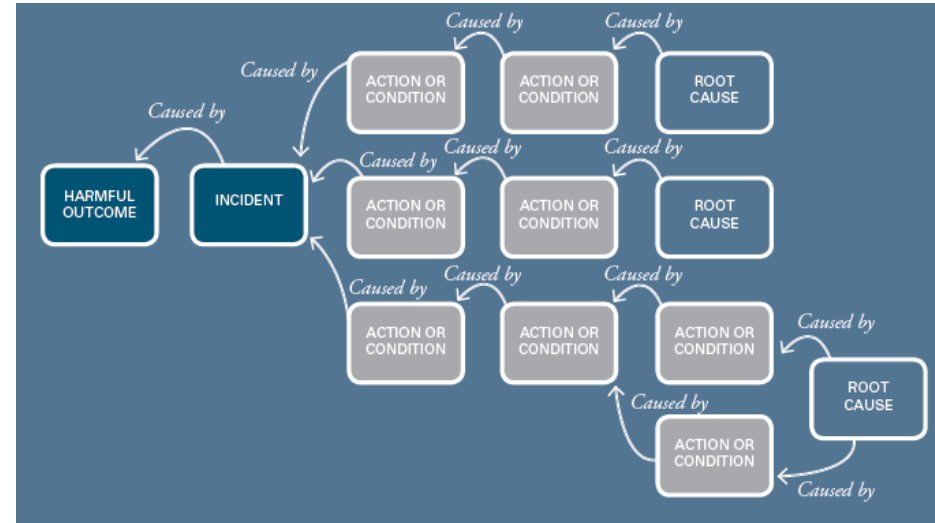
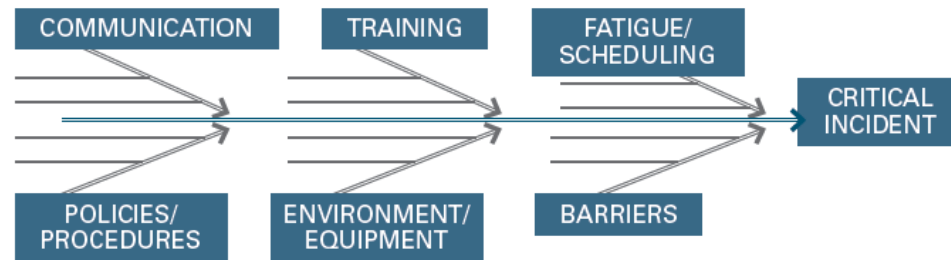
การเขียนแผนภูมิเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่จะช่วยเพิ่ม credibility, reliability และ effectiveness ของการวิเคราะห์

CPSI

Cause and Effect Diagram



ข้อจำกัดของ Cause and Effect Diagram

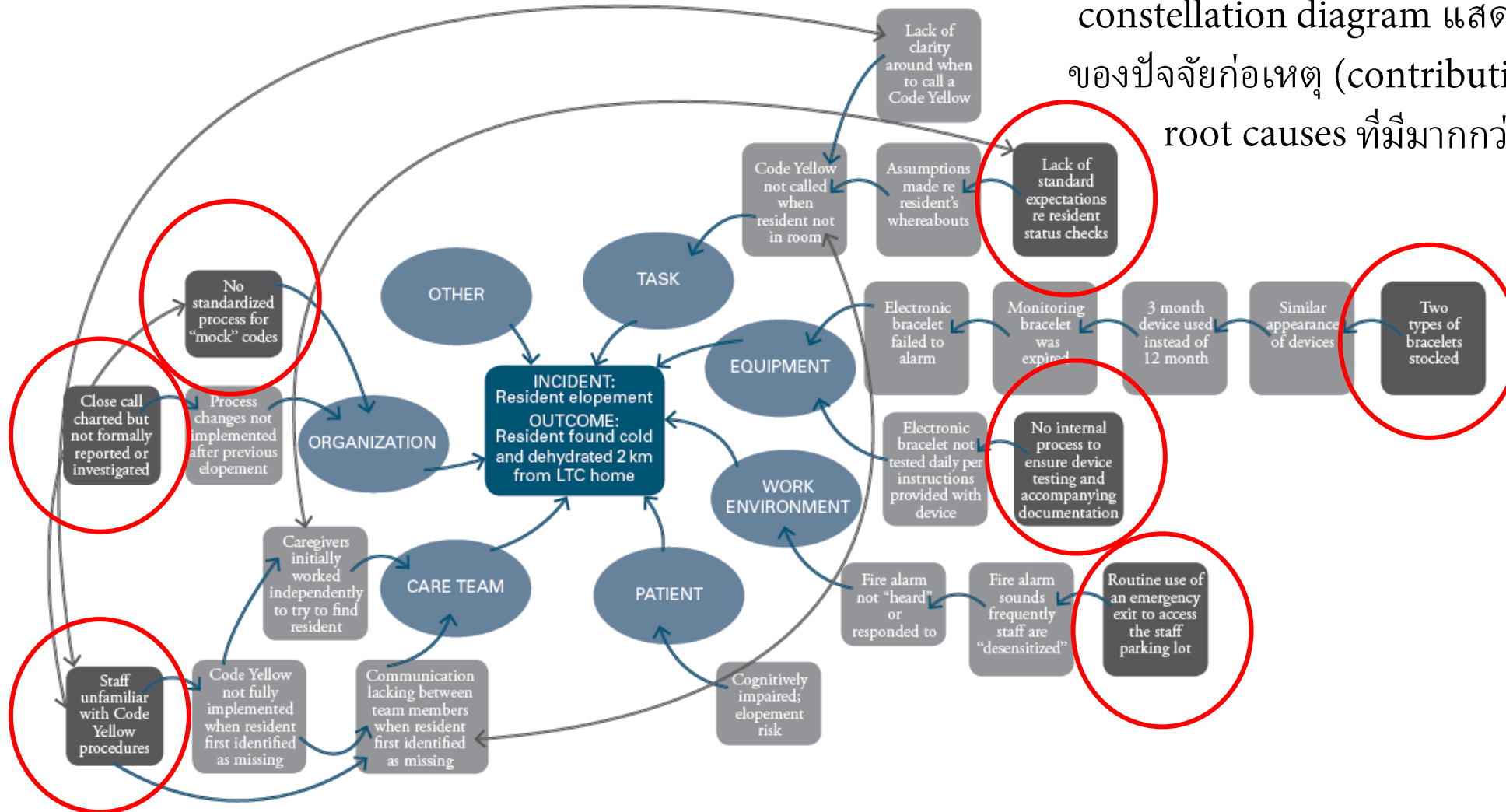


Ishikawa (fishbone) diagrams มีส่วนช่วยในการระดมสมองและจัดกลุ่มปัจจัยต่างๆ แต่ไม่ช่วยในการแสดงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัย

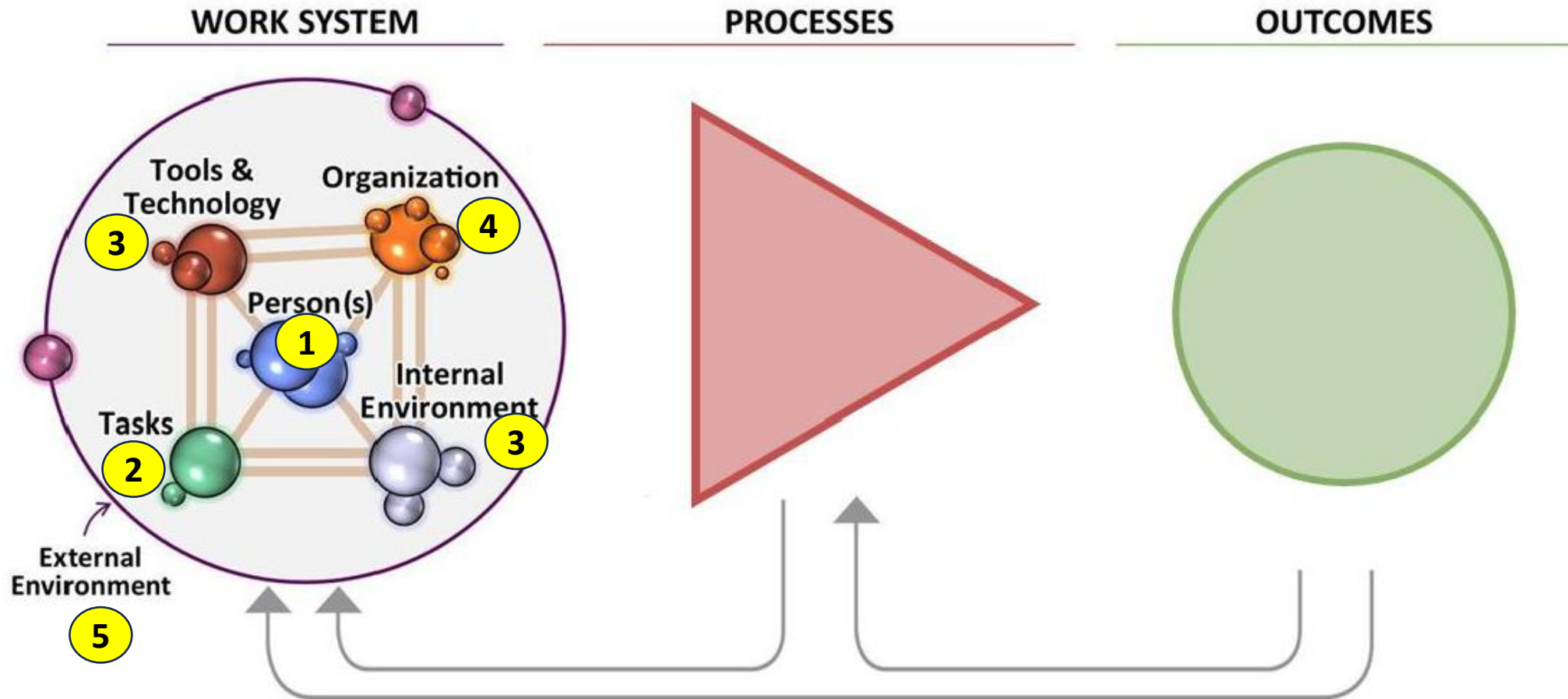
Tree diagrams อาจจะมีลักษณะเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงมากเกินไป (too linear) และ top-down approach อาจจะทำให้เข้าใจผิดในเรื่อง relative importance ของ ปัจจัยก่อเหตุ

Constellation Diagram (แผนภูมิกลุ่มดาว)

constellation diagram แสดงความสัมพันธ์
ของปัจจัยก่อเหตุ (contributing factor) หรือ
root causes ที่มีมากกว่า 1 ปัจจัย



System Engineering Initiative for Patient Safety (SEIPS) Framework



ระบบงาน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) สิ่งแวดล้อมภายนอก (2) องค์กร (3) สิ่งแวดล้อมภายใน (4) เครื่องมือและเทคโนโลยี (5) งาน และ (6) บุคคล

Work System Explorer

Tools & Technology

Characteristics such as:

- Usability
- Accessibility
- Familiarity
- Level of automation
- Portability and functionality
- Maintenance (outdated, malfunctioning)

Tasks

- Specific actions within larger work processes
- Includes task attributes such as:
 - Difficulty
 - Complexity
 - Variety
 - Ambiguity
 - Sequence

Person

- Individual characteristics:
 - Psychological impacts (e.g., frustration, stress, burnout)
 - Cognitive factors (attention, memory, confusion)
 - Preferences, personal goals
 - Knowledge, competence, skills
 - Physiological factors (illness, dehydration)
 - Physical strength and needs
- Collective characteristics: team cohesiveness

Organisation

- Structures external to a person (but often put in place by people) that organise time, space, resources, and activity.
- Within institutions:
 - Work schedules/staffing
 - Workload assignment
 - Management and incentive systems
 - Organisational culture (values, commitment, transparency)
 - Training
 - Policies/procedures
 - Resource availability and recruitment
- In other settings:
 - Communication infrastructure
 - Living arrangements
 - Family roles and responsibilities
 - Work and life schedules
 - Financial and health-related resources

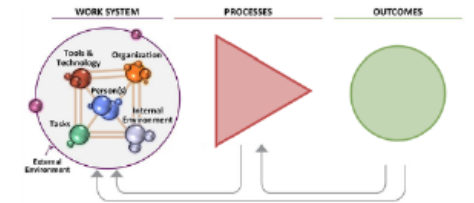
Internal environment

Physical environment such as characteristics of

- Ambient environment: lighting, noise, vibration, temperature
- Physical layout and available space
- Housekeeping: cluttered, organisation, cleanliness

External environment

Societal, economic, regulatory and policy factors outside an organisation



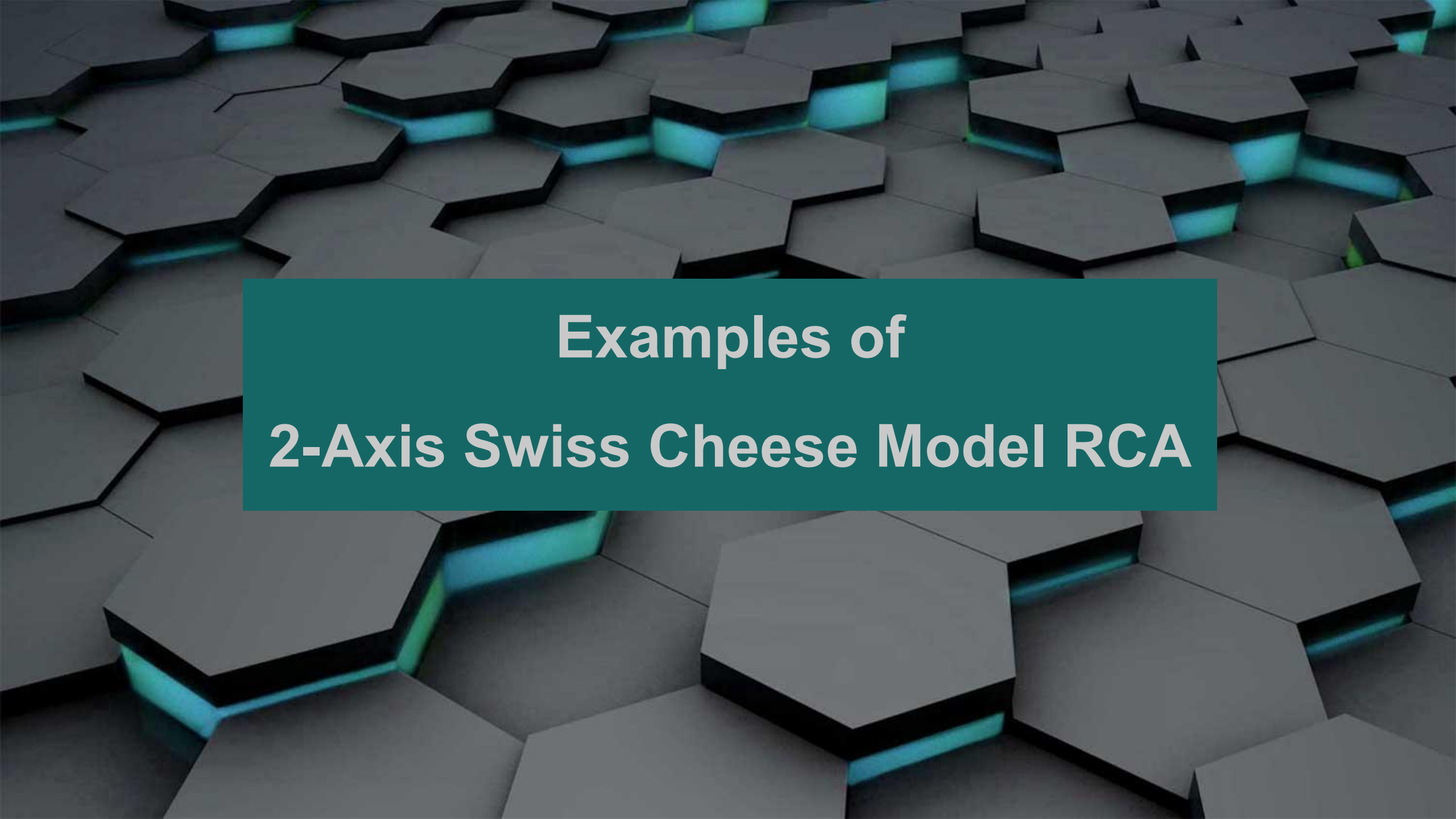
Desired Outcomes

System Performance:

Human Wellbeing:

Appreciative inquiry question:

The SEIPS model sets out desired outcomes– what are you aiming to achieve when you deliver patient care?



Examples of 2-Axis Swiss Cheese Model RCA

Incident: Delayed Dx STEMI

สาเหตุระดับองค์กรอาจจะเป็นสาเหตุร่วมของหลายเรื่องตามมา

การกำกับติดตามโดยผู้บริหาร

Onboarding

ตัวอย่างกรณีศึกษาซึ่งเป็นที่มาของ template

ภาระงานมากใน
ชั่วโมงเร่งด่วน

สิ่งแวดล้อมที่จุดคัดกรอง
ไม่เอื้อต่อการสื่อสาร

สถานที่ทำ EKG
คับแคบ

อาจจะโดดข้ามขั้นได้

เครื่อง EKG
คนละยี่ห้อ

มีสาเหตุต่อกับเป็นลำดับ

ไม่มีแนวทางการคัดกรอง
atypical chest pain,
แบบฟอร์มยุ่งยาก

การสื่อสารในทีม, ไม่มี
ระบบคิว, ไม่มีการประกัน
เวลา, ไม่มีระบบติดตาม

ระบบ buddy
ไม่ work ใน
ชั่วโมงเร่งด่วน

อาจจะจบที่ขั้นไหนก็ได้

พยาบาลจ้งเหมา
ใหม่ไม่ปรึกษาพี่

แพทย์ไม่ได้ขอ
2nd opinion

แพทย์ ER ขาด
ความมั่นใจ
การวินิจฉัย

อาจจะข้ามขั้นก็ได้

อาจจะมีหลายเหตุในขั้นเดียวกัน

Screening error

Delayed EKG

Delayed decision (MD)

Care Management Problem
Chronology of events

Screen

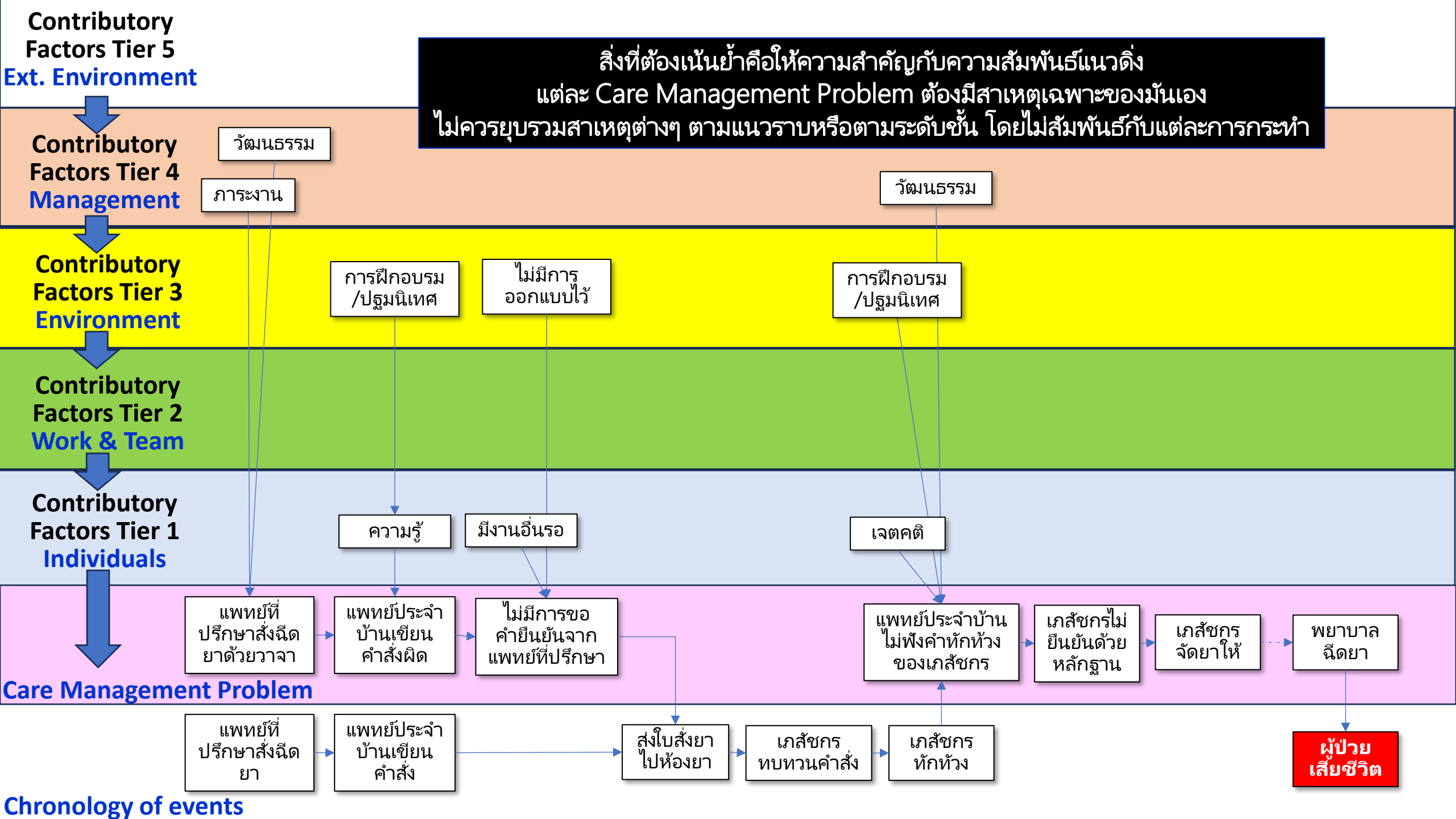
Assess

EKG

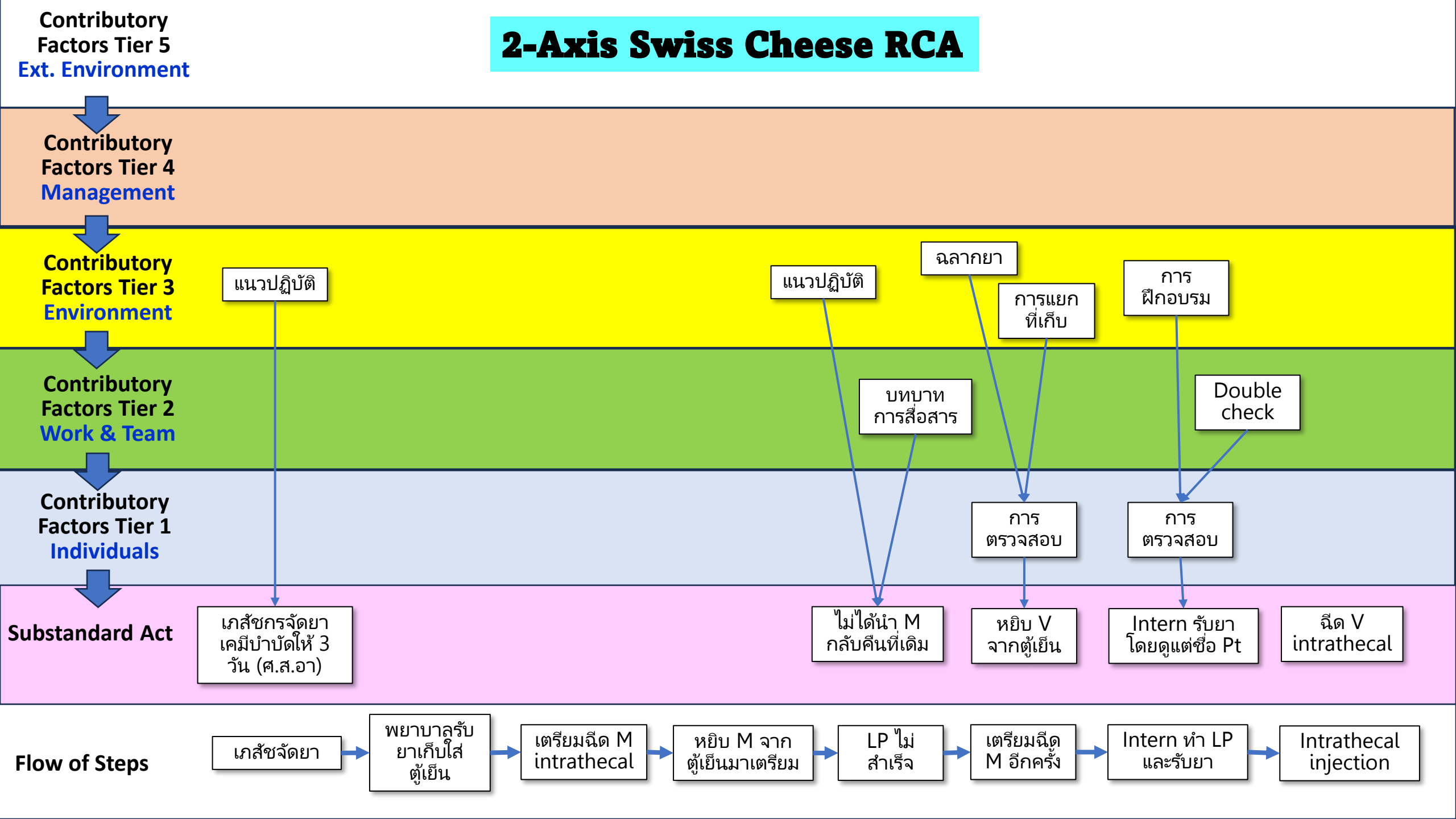
Consult MD

Diagnosis

Treat



2-Axis Swiss Cheese RCA



Principles of Incident Analysis

Principles of Incident Analysis

การเรียนรู้จากอุบัติการณ์ จะประสบความสำเร็จได้ด้วยอาศัยหลักการต่อไปนี้

1. ความโปร่งใสและความสำนึกรับผิดชอบ (transparency & accountability)
2. การทำงานร่วมกันด้วยความผูกพันและความเป็นหุ้นส่วน (engagement & partnership)
3. การตอบสนองอย่างเหมาะสมกับเหตุการณ์ (proportionate response)
4. ใช้วิธีการเชิงระบบ (system-based approach)
5. การพิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม (fairness)
6. การเรียนรู้ร่วมกัน (shared learning)

1. Transparency & Accountability

ความโปร่งใสและความสำนึกรับผิดชอบ ทำให้เกิดความไว้วางใจของสังคมต่อสถานพยาบาล

1. **ความโปร่งใส (transparency)** สถานพยาบาลจะอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สาเหตุ และการดำเนินการต่างๆ ที่ได้กระทำไปแล้วและที่จะทำต่อ อย่างตรงไปตรงมาแก่ผู้ป่วย ผู้ดูแล ครอบครัว และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์นั้น

2. **ความสำนึกรับผิดชอบ (accountability)** สถานพยาบาลมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยอย่างสมเหตุสมผลเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย บุคลากร ผู้ทำงานตามสัญญา และผู้เยี่ยมไข้ เมื่อผู้ป่วยได้รับอันตราย สถานพยาบาลจะดำเนินการสืบค้นและแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ให้บริการทุกคนเข้าใจชัดเจนว่าองค์กรจะปฏิบัติต่ออุบัติการณ์และมีแนวทางวิเคราะห์อย่างคงเส้นคงวา เป็นธรรม ตามที่ระบุไว้

3. **การดำเนินการอย่างทันท่วงที (act in a timely manner)** สถานพยาบาลจะดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที มีการมอบหมายความรับผิดชอบสำหรับการดำเนินการอย่างชัดเจน

4. **การกำหนดลำดับความสำคัญของการดำเนินการ (prioritization of action)** สถานพยาบาลกำหนดลำดับความสำคัญของการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาและจัดสรรทรัพยากรให้กับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทางคลินิกสูงที่สุดและในพื้นที่ที่สามารถปรับปรุงได้มากที่สุด

5. **วัฒนธรรมความปลอดภัย (safety culture)** เป็นผลรวมของค่านิยม เจตคติ ความสามารถและแบบแผน พฤติกรรมของบุคคลและของกลุ่ม ก่อให้เกิดความไว้วางใจกันและกัน รับรู้ความสำคัญร่วมกัน และมั่นใจในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน

2. Engagement & Partnership

การทำงานร่วมกันด้วยความผูกพันและความเป็นหุ้นส่วน เป็นทั้งการเยียวยาและทำให้ได้รับข้อเท็จจริงอย่างรอบด้าน รวมทั้งได้รับประโยชน์จากความเชี่ยวชาญของผู้คน

1. **การทำงานร่วมกับผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ ด้วยความเมตตาและเอาใจใส่** (compassionate engagement) ทั้งผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากร เมื่อมีการเรียนรู้หรือการสืบค้นเกี่ยวกับอุบัติการณ์ เพื่อทำความเข้าใจ ตอบข้อสงสัย ช่วยเหลือชี้แนะตามความจำเป็น และมีบทบาทในกระบวนการวิเคราะห์ เป็นการเข้าร่วมอย่างมีความหมายเมื่อมีความพร้อม โดยยึดหลักการต่อไปนี้ คำขอโทษมีความหมายอย่างยิ่ง ใช้วิธีการที่ยืดหยุ่น กำหนดเวลาพบปะที่เหมาะสม ให้เกียรติและเอื้ออาทร สื่อสารอย่างชัดเจน ได้ยินทุกเสียง ร่วมมือกันหาข้อเท็จจริง ทุกคนเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความหมาย สร้างความเป็นธรรมให้ทุกฝ่าย

2. **การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติซึ่งเชี่ยวชาญในงานของเขา** (field expert involvement) ผู้คนที่ทำงานเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานของเขา และมีความสำคัญต่อการปรับปรุงระบบ

3. **วัฒนธรรมที่เปิดกว้างและการรักษาความลับ** (open culture & confidentiality) ควรมีการสร้างวัฒนธรรมที่บุคลากร ผู้ป่วย ผู้ดูแล และครอบครัวรู้สึกปลอดภัยที่จะรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น การรักษาความลับที่ดี ทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถรายงาน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเอื้อได้ด้วยความรู้สึกปลอดภัย อาจมีการลงนามใน confidentiality agreement เพื่อเตือนใจว่าจะไม่นำข้อมูลไปเปิดเผย

3. Proportionate Response

การตอบสนองอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการตอบสนอง ทุ่มความพยายามและทรัพยากรไปในสิ่งที่เกิดประโยชน์สูงสุด NHS England แบ่งการตอบสนองเป็น 3 ลักษณะ

1 **การเรียนรู้จากอุบัติการณ์** เพื่อทำความเข้าใจว่าเกิดอะไรขึ้น เกิดขึ้นอย่างไร เกิดขึ้นได้อย่างไร จะป้องกันได้อย่างไร คือการใช้เครื่องมือที่เรียกว่า RCA หรือ incident analysis ซึ่งอาจแยกย่อยออกเป็นสองกลุ่ม คือเต็มรูปแบบ (comprehensive) และแบบกระชับ (concise)

2. **การมุ่งไปที่การปรับปรุงกระบวนการทำงาน** สำหรับเหตุการณ์ที่มั่นใจว่ามีลักษณะเหมือนกับเหตุการณ์ที่เคยวิเคราะห์จนเข้าใจสาเหตุดีแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ซ้ำ แต่มุ่งไปที่การหาทางปรับปรุงเพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ พยายามทำความเข้าใจว่าอะไรคืองานที่ทำจริง (work-as-done) และหาทางปรับปรุงงานที่ทำจริงกับงานในจินตนาการ (work-as-imagine) ให้เป็นสิ่งเดียวกัน

3. **การมองภาพที่กว้างขึ้น** ทั้งการวิเคราะห์แนวโน้มด้วยการวิเคราะห์ตามประเด็นหลัก (thematic review) หรือการวิเคราะห์อุบัติการณ์หลายเหตุการณ์ร่วมกัน (multi-incident analysis) และการมองไกลไปในอนาคตด้วย horizon scanning ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้อนาคตศาสตร์ (foresight) มาใช้ในการคาดการณ์ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

4. System-based Approach

1. **ใช้วิธีการเชิงระบบ (system-based approach)** คือการตรวจสอบองค์ประกอบของระบบ และทำความเข้าใจการพึ่งพิงกัน (interdependencies) ว่าแต่ละองค์ประกอบมีผลต่อกันและกันอย่างไร การพึ่งพิงกันนี้จะมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างไร นำมาสู่การกำหนดว่าต้องมีการเปลี่ยนแปลงที่ตรงไหน แล้วเฝ้าติดตาม (monitor) เพื่อยกระดับความปลอดภัย

บริการสุขภาพเป็น complex socio-technical system ประกอบด้วยระบบงาน ที่มีผลกระทบต่อกระบวนการ ซึ่งเป็นตัวกำหนดผลลัพธ์ โดยระบบงานประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) สิ่งแวดล้อมภายนอก (2) องค์กร (3) สิ่งแวดล้อมภายใน (4) เครื่องมือและเทคโนโลยี (5) งาน และ (6) บุคคล และสามารถนำองค์ประกอบนี้มาจัดเป็น 5 ชั้นเพื่อให้เห็นภาพตามแนวคิด Swiss cheese model

2. **พฤติกรรมในระบบที่ซับซ้อนมักเป็นสิ่งที่ผุดบังเกิด (emergence)** ไม่สามารถลดทอนไปเป็นพฤติกรรมของแต่ละองค์ประกอบ และมักไม่เป็นไปตามคาด การวิเคราะห์เชิงเหตุและผลแบบเส้นตรงง่าย ๆ ไม่เพียงพอที่จะยกระดับความปลอดภัยตามที่ต้องการ

3. **ความสำเร็จและความล้มเหลวมาจากแหล่งเดียวกัน (equivalence)** นั่นคืองานปกติประจำ เราไม่ควรสนใจแต่ความล้มเหลว แต่ใส่ใจว่างานประจ่านั้นมีความแปรปรวนอย่างไรด้วย ระบบรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเหล่านี้ได้อย่างไร

5. Fairness

Human Error	At-Risk Behavior	Reckless Behavior
Product of Our Current System Design and Behavioral Choices Manage through changes in: • Choices • Processes • Procedures • Training • Design • Environment	A Choice: Risk Believed Insignificant or Justified Manage through: • Removing incentives for at-risk behaviors • Creating incentives for healthy behaviors • Increasing situational awareness	Conscious Disregard of Substantial and Unjustifiable Risk Manage through: • Remedial action • Punitive action
Console	Coach	Punish



1. Just culture เมื่อเกิดอุบัติเหตุการขึ้น ผู้เกี่ยวข้องได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรม สมเหตุสมผล ไม่ถูกกล่าวหาให้ต้องรับผิดชอบต่อความล้มเหลวของระบบ ซึ่งตนไม่มีอำนาจควบคุม

2. Local rationality ผู้คนทำในสิ่งที่คิดว่าถูกต้อง สมเหตุสมผล ตามเป้าหมาย ตามความเข้าใจ สถานการณ์ และตามจุดสนใจของพวกเขาในขณะนั้น

5. Fairness

การพิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม (Fairness) ด้วยการปฏิบัติต่อพฤติกรรมหรือการกระทำต่างๆ อย่างสมเหตุสมผล (just culture) ใช้หลัก local rationality และพยายามทำความเข้าใจงานที่ทำจริงว่าทำอย่างไร เหตุใดจึงทำเช่นนั้น

1. **Just culture** เมื่อเกิดอุบัติการณ์ขึ้น ผู้เกี่ยวข้องได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรม สมเหตุสมผล ไม่ถูกกล่าวหาให้ต้องรับผิดชอบต่อความล้มเหลวของระบบซึ่งตนไม่มีอำนาจควบคุม

2. **Local rationality** ผู้คนทำในสิ่งที่คิดว่าถูกต้องสมเหตุผล ตามเป้าหมาย ตามความเข้าใจสถานการณ์ และตามจุดสนใจของพวกเขาในขณะนั้น

3. **Work-as-Done** พยายามทำความเข้าใจว่างานที่ทำจริงเป็นอย่างไร เป็นผลมาจากปัจจัยอะไรบ้าง และจะปรับจูน (reconcile) ให้งานที่ทำจริงกับงานในฝัน (Work-as-Imagine) เป็นสิ่งเดียวกันได้อย่างไร

3.1 **Trade-offs** ผู้คนต้องยอมแลกเปลี่ยนบางอย่างเพื่อรับมือกับเป้าหมายที่ขัดแย้งกัน ความซับซ้อนของระบบและความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อม

3.2 **Performance variability** ความไม่แน่นอนของอุปสงค์และสถานการณ์ทำให้ต้องมีการปรับวิธีการทำงาน งานหรือกิจกรรมเดียวกันจึงอาจจะมี performance ที่แตกต่างกัน จำเป็นต้องทำความเข้าใจความแปรปรวนของสถานการณ์และพฤติกรรม พิจารณาว่าอะไรคือสิ่งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ รวมถึงระดับที่ยอมรับได้

3.3 **Demand and pressure** ทำความเข้าใจผลจากอุปสงค์ต่อระบบและความกดดันที่มีต่อการปฏิบัติงาน

3.4 **Resources and constraints** พิจารณาความเพียงพอของอัตรากำลัง สารสนเทศ ขีดความสามารถ เครื่องมือทรัพยากรอื่นๆ และความเหมาะสมของกฎระเบียบ/ข้อจำกัดอื่นๆ

6. Learning

การเรียนรู้ร่วมกัน (Shared Learning) การแบ่งปันบทเรียนที่เรียนรู้จากอุบัติการณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ป่วยในอนาคต ทั้งในองค์กร ระหว่างสถานพยาบาล และกับสังคม

1. **การสร้างเงื่อนไขเชิงกลยุทธ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย** โดยพิจารณาว่า (1) ความพลาดพลั้งของมนุษย์ (human error) เป็นอาการของปัญหาในระบบ มิใช่สาเหตุ (2) เป็นสิ่งสำคัญที่จะสำรวจและปรับจูน “งานในจินตนาการ” (work-as-imagined) กับ “งานที่ทำจริง” (work-as-done) (3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงมุ่งไปที่การปรับปรุงและออกแบบระบบใหม่ (systemic change and redesign) มากกว่าผลการปฏิบัติงานของบุคคล

2. **การเรียนรู้ภายในองค์กร** ได้แก่การแบ่งปันข้อมูลจากการวิเคราะห์และพัฒนาให้แก่ผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ให้บริการทั้งในพื้นที่เกิดอุบัติการณ์และผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ผู้รายงานอุบัติการณ์ รวมทั้งการทบทวนบทเรียนในทีมวิเคราะห์ ทีมบริหารความเสี่ยง และผู้บริหารองค์กร

3. **การแบ่งปันบทเรียนระหว่างสถานพยาบาล** รวมทั้งระบบรายงานและเรียนรู้ระดับชาติ (National Reporting & Learning System)

4. **การให้ข้อมูลแก่สังคม** โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่เกิดเหตุการณ์นั้นเป็นที่รับรู้ของสังคม

5. **การทบทวนเพื่อปรับปรุงคุณภาพของการวิเคราะห์อุบัติการณ์**

Learning From Incident

1. ทันทีที่เกิดอุบัติการณ์

- ดูแลผู้ป่วยเพื่อบรรเทาความเสียหาย
- เก็บหลักฐานทุกอย่างที่เกี่ยวข้องเพื่อการเรียนรู้
- แจ้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบโดยเร็ว
- รายงานอุบัติการณ์เข้าระบบ

2. Team Reflection

- ทำ AAR ทันทีที่ทำได้
 - เกิดอะไรขึ้น เห็นโอกาสปรับปรุงอะไร
 - มีการคาดการณ์ เตรียมพร้อม ตาตุ (เอ๊ะ) หูฟัง หรือไม่

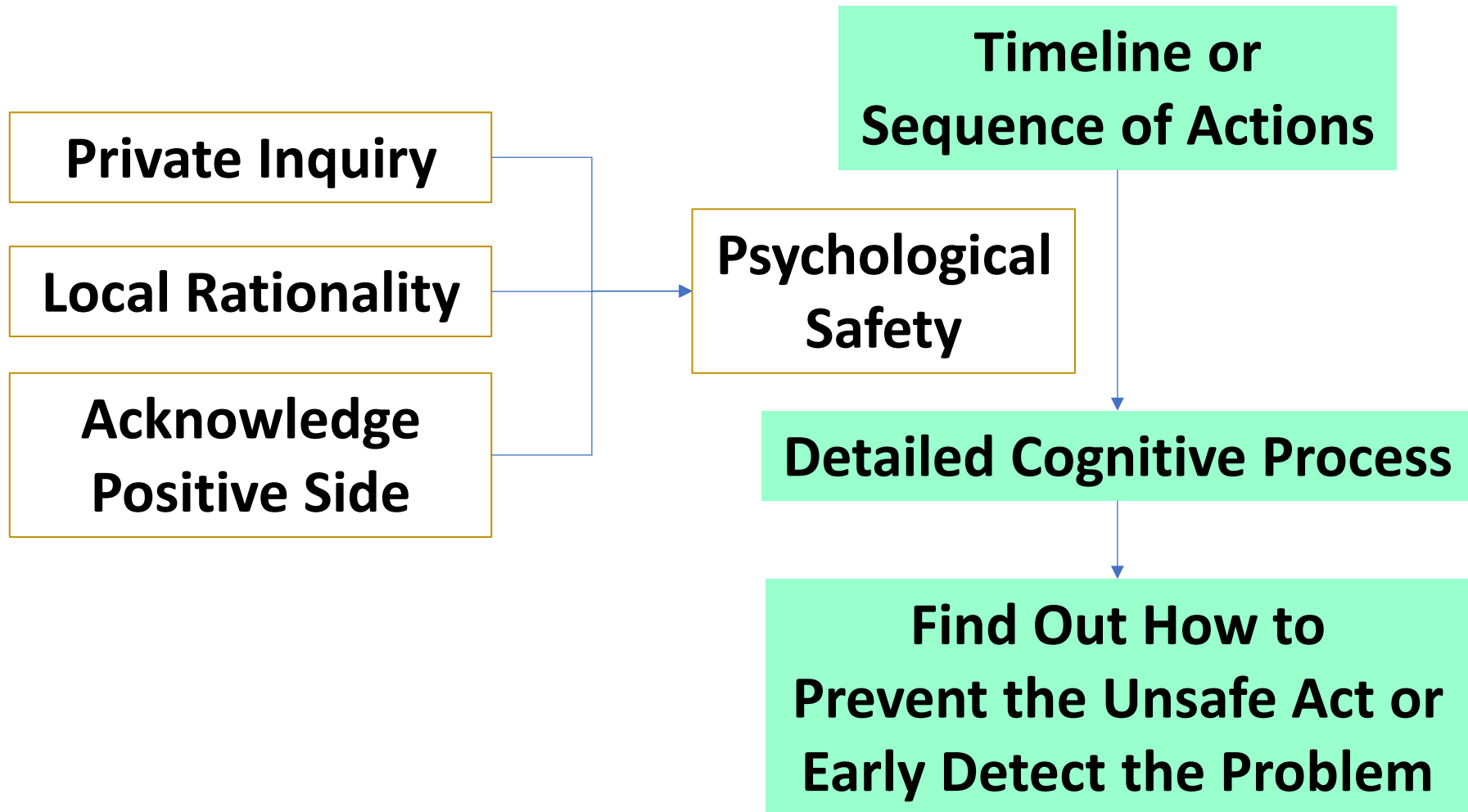
3. Self Reflection

- สมาชิกแต่ละคนบันทึกข้อมูลตาม 2 Axis Swiss Cheese RCA Template ตามความเห็นของตนเอง ภายในคืนวันนั้น

4. Formal RCA

- มุ่งเน้นที่การปรับปรุงระบบเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดเหตุการณ์ทำนองเดียวกันซ้ำอีก

Learning from Incident



The background of the slide is an abstract pattern of dark gray, three-dimensional hexagonal blocks. These blocks are arranged in a honeycomb-like structure, with some blocks slightly raised or recessed, creating a sense of depth. Between the blocks, there are glowing teal or light blue lines that trace the edges of the recessed areas, giving the impression of a circuit board or a digital network.

Steps of RCA

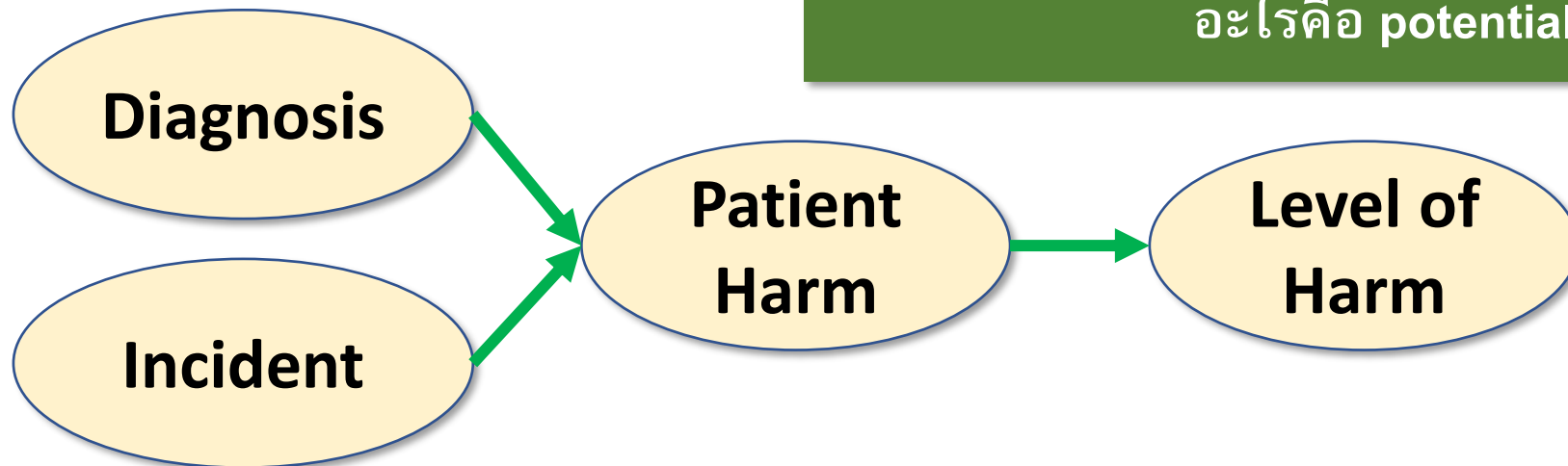
ทำข้อสรุปสำคัญให้ชัดเจนเมื่อเริ่มทำ RCA

การวินิจฉัยโรค

ความสัมพันธ์กับอาการของผู้ป่วย
ความเป็นเหตุเป็นผลในการตัดสินใจ
คำอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
(ความเห็นของแพทย์จะมีส่วนช่วยได้มาก)

เป็น Adverse Event หรือไม่?

ถ้าเป็น อะไรคือ patient harm
 มีความรุนแรงระดับใด
 อะไรคือ error หรือ incident
ถ้าไม่เป็น อะไรคือ error หรือ incident
 รุนแรงระดับใด (actual)
 อะไรคือ potential harm ถ้าถึงผู้ป่วย



ขั้นตอนของการทำ RCA

II. Determine how and why it happened

3. Proactive fact finding (listen, observe & investigate)

(1) ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (2) รับฟังเสียงของผู้เกี่ยวข้องว่าประสบอะไร ได้รับข้อมูลอะไร แปลความหมายอย่างไร ต้องการอะไร มีข้อจำกัดอะไร (ใช้ empathy map) (3) ใช้ guiding question หรือ 5 tiers of contributory factors to AE เพื่อค้นหาปัจจัยก่อเหตุ

4. Identify root causes / causal statement

พิจารณาว่ามีรอยโหว่ในปราการป้องกันอะไรบ้าง
วิเคราะห์ช่องโหว่ของแต่ละ potential change ไปให้ถึง latent condition หรือปัจจัยองค์กร เขียนสรุปเป็น causal statement

I. Understand what happened

2. Identify potential change or unsafe act

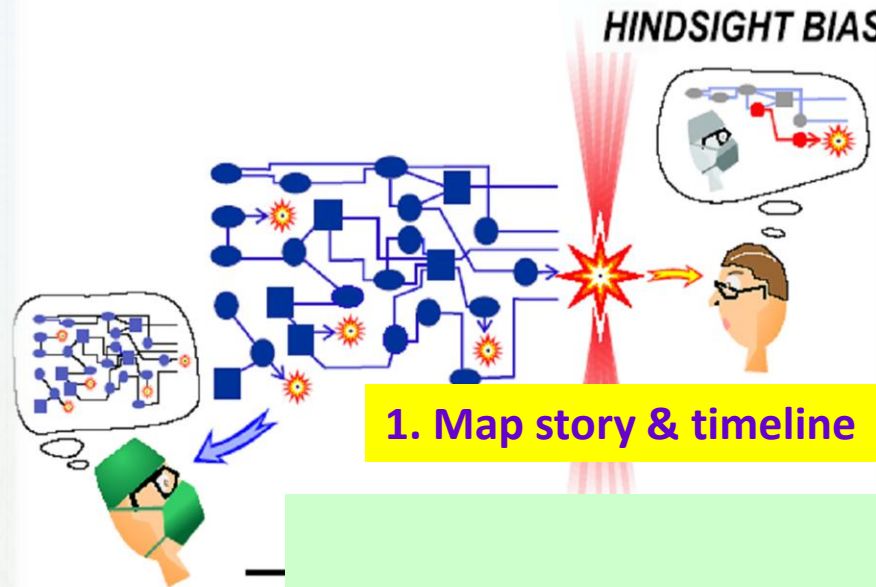
ใช้ประโยชน์จากอคติของการมองย้อนหลังในการหาจุดเปลี่ยนที่เป็นโอกาสพัฒนา โดยไม่ตำหนิผู้คน
ระบุ potential change ตาม care process หรือ work process ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

ใช้ scale เวลา, เห็นที่การกระทำของผู้เกี่ยวข้องควบคู่กับสถานการณ์

5. Propose creative solution

ใช้หลัก human factors ออกแบบเพื่อป้องกัน ทำให้ดีขึ้น ตรวจพบให้เร็วขึ้น ทำให้เร็วขึ้นทำให้เหมาะสมขึ้น
นำแนวคิดไปทดลองปฏิบัติจนได้ผล (action)
ใช้สิ่งที่เคยเกิดมาฝึก mindfulness

III. Develop and manage recommended action



ขั้นตอนของการทำ RCA (ปรับปรุง)

(1) ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (2) รับฟังเสียงของผู้เกี่ยวข้องว่าประสบอะไร ได้รับข้อมูลอะไร แปลความหมายอย่างไร ต้องการอะไร มีข้อจำกัดอะไร (ใช้ empathy map) (3) ใช้ guiding question หรือ 5 tiers of contributory factors to AE เพื่อค้นหาปัจจัยก่อเหตุ

3. Proactive fact finding (listen, observe & investigate)

2. Identify potential change or unsafe act

ใช้ประโยชน์จากอคติของการมองย้อนหลังในการหาจุดเปลี่ยนที่เป็นโอกาสพัฒนา โดยไม่ตำหนิผู้คน
ระบุ potential change ตาม care process หรือ work process ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

1. Map story & timeline

ใช้ scale เวลา, เน้นที่การกระทำของผู้เกี่ยวข้องควบคู่กับสถานการณ์

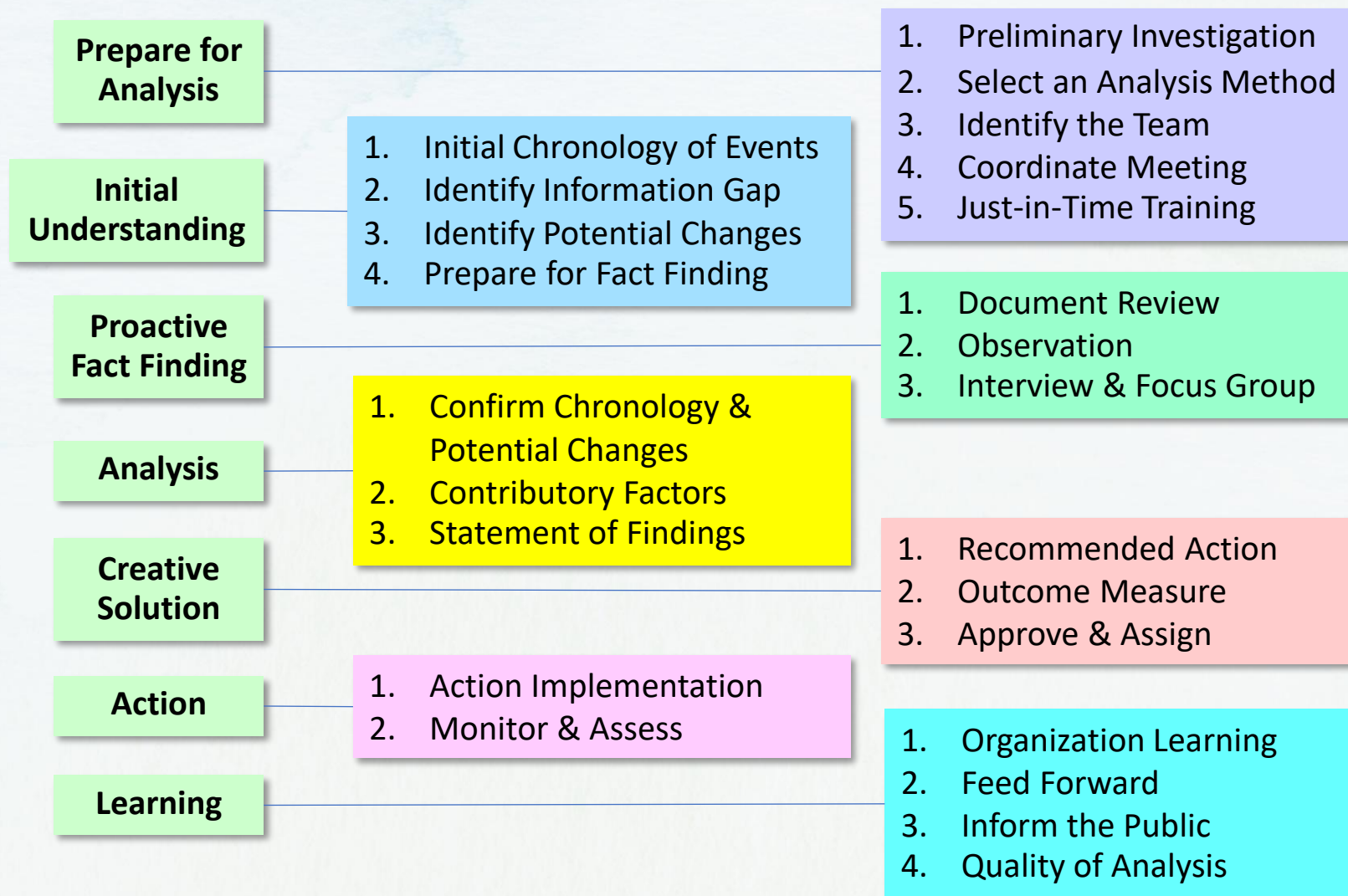
4. Identify root causes / Action Hypothesis

พิจารณาว่ามีรอยโหว่ในปราการป้องกันอะไรบ้าง วิเคราะห์ช่องโหว่ของแต่ละ potential change ไปให้ถึง latent condition หรือปัจจัยองค์กร เขียนสรุปเป็น causal statement

5. Test creative solution with PDSA

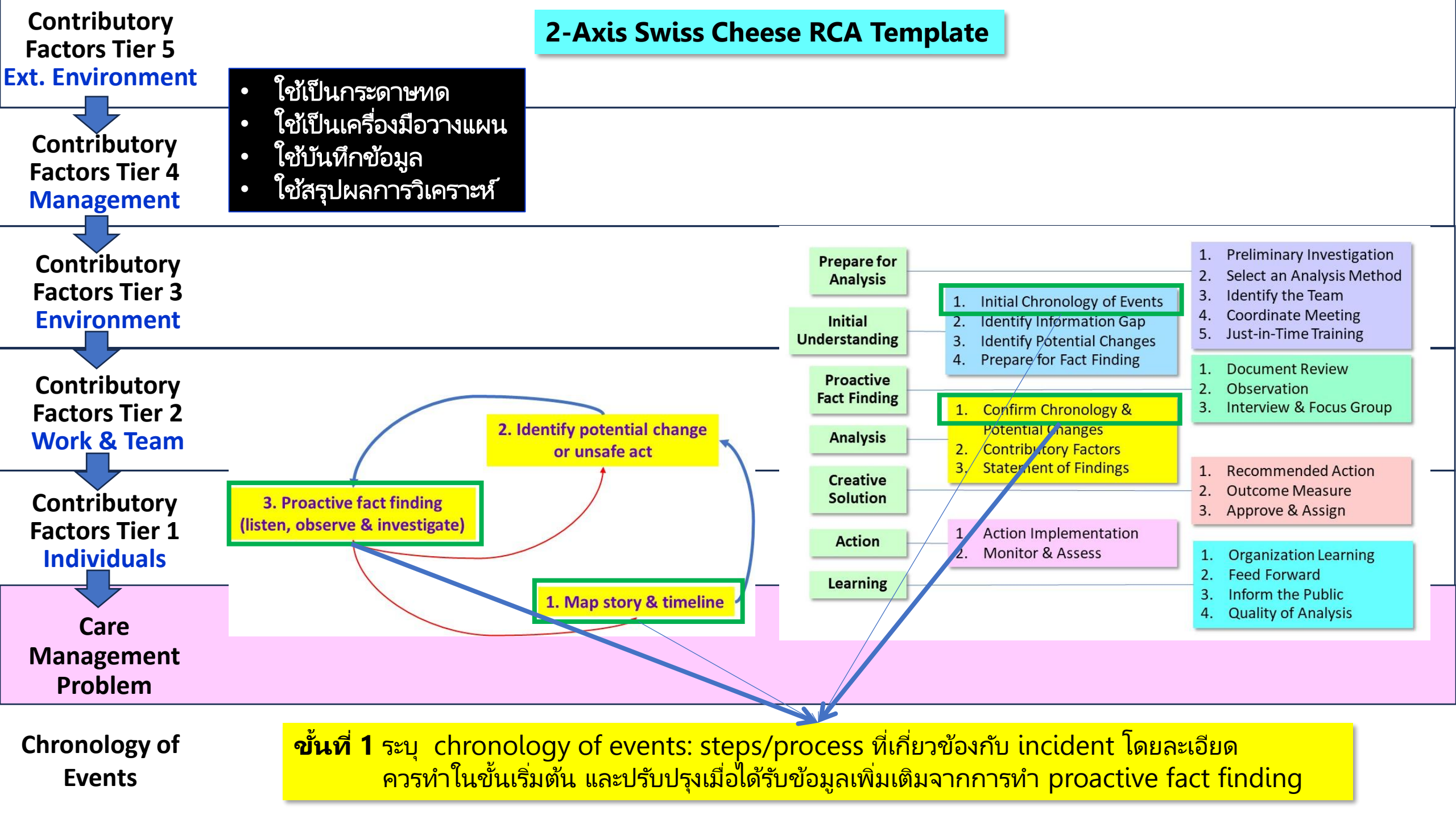
ใช้หลัก human factors ออกแบบเพื่อป้องกัน ทำให้ดีขึ้นตรวจพบให้เร็วขึ้น ทำให้เร็วขึ้นทำให้เหมาะสมขึ้น
นำแนวคิดไปทดลองปฏิบัติจนได้ผล (action) ใช้สิ่งที่เคยเกิดมาฝึก mindfulness

Steps for Incident Learning Response (or RCA)



1. Map Story & Timeline (Not Storytelling)

2-Axis Swiss Cheese RCA Template

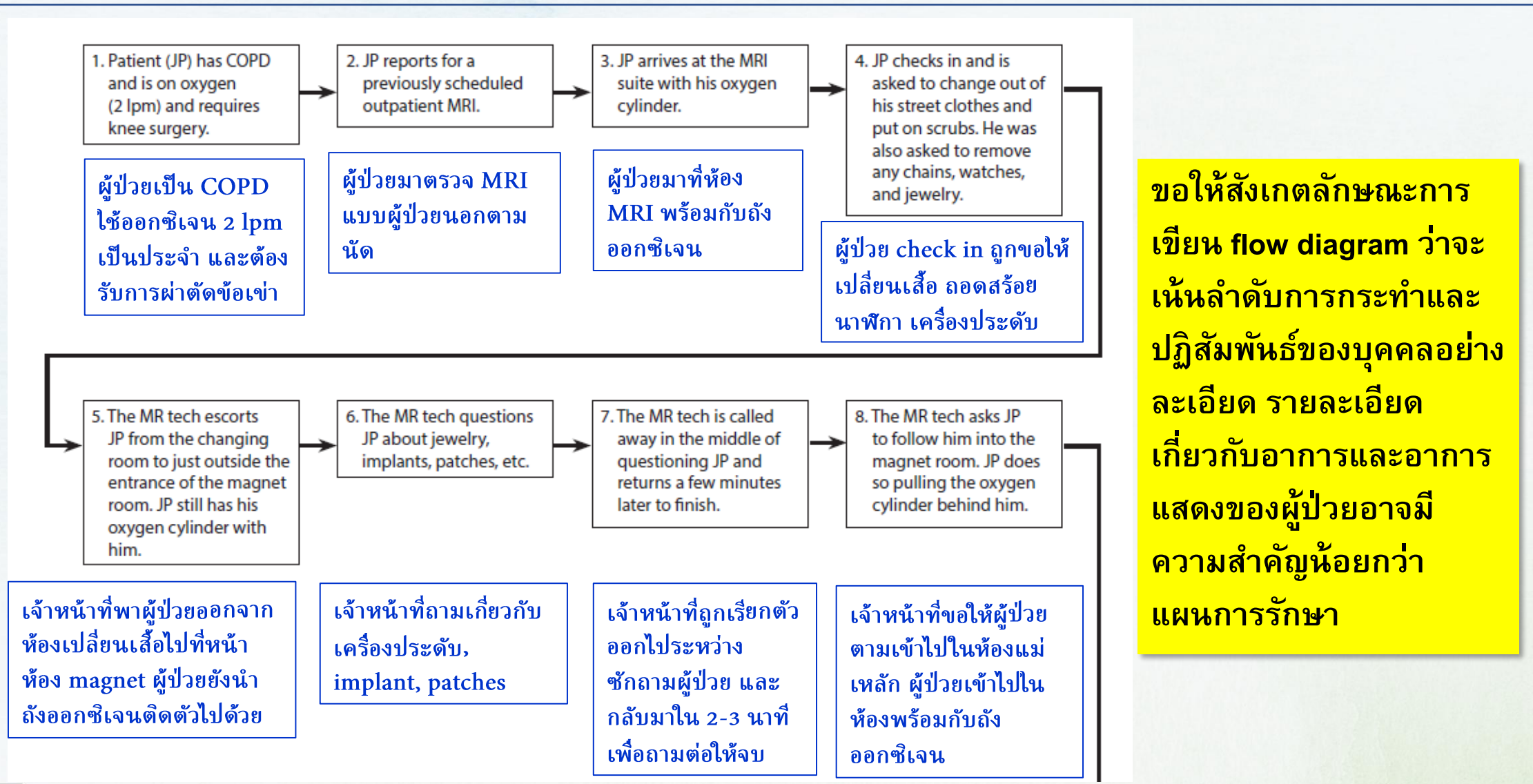


Map Story & Timeline: Initial Sequence of Event (Initial Flow Diagram)

- ลำดับเหตุการณ์เบื้องต้น (initial sequence of events) เป็น outline ของเรื่องราวที่เกิดขึ้นจาก the first known fact ไปจนถึง the final known fact
- ลำดับเหตุการณ์เบื้องต้นนี้จะช่วยให้สมาชิกทีมทุกคนมีความเข้าใจตรงกันว่าเกิดอะไรขึ้น หลีกเลี่ยงการแปลความหมายเหตุการณ์เดียวกันไปคนละทาง
- **การจัดทำลำดับเหตุการณ์ว่าอะไรเกิดก่อน อะไรเกิดตามมา** เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะช่วยในการค้นพบว่าอะไรเป็นสาเหตุของเหตุการณ์ และจะทำการอย่างไรเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- **ควรระบุเฉพาะเหตุการณ์ที่มีความสำคัญ**ต่อการทำความเข้าใจสิ่งที่ปรากฏ
- ระยะเวลาระหว่างเหตุการณ์ อาจช่วยให้เกิด valuable insights
- การใช้ sticky notes ช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนแผนภูมิหรือ storyboard ได้ง่ายขึ้น
- ใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ มาช่วย (flip charts, brainstorming, “parking lot” for questions, etc.).
- Initial flow diagram ควรทำให้ชัดเจนว่าเรารู้อะไรและไม่รู้อะไร
- ไปเยี่ยมชมสถานที่เกิดเหตุ ทดลองใช้เครื่องมือ และจำลองสิ่งที่เกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
- ยึดมั่นกับข้อเท็จจริง

Format 1

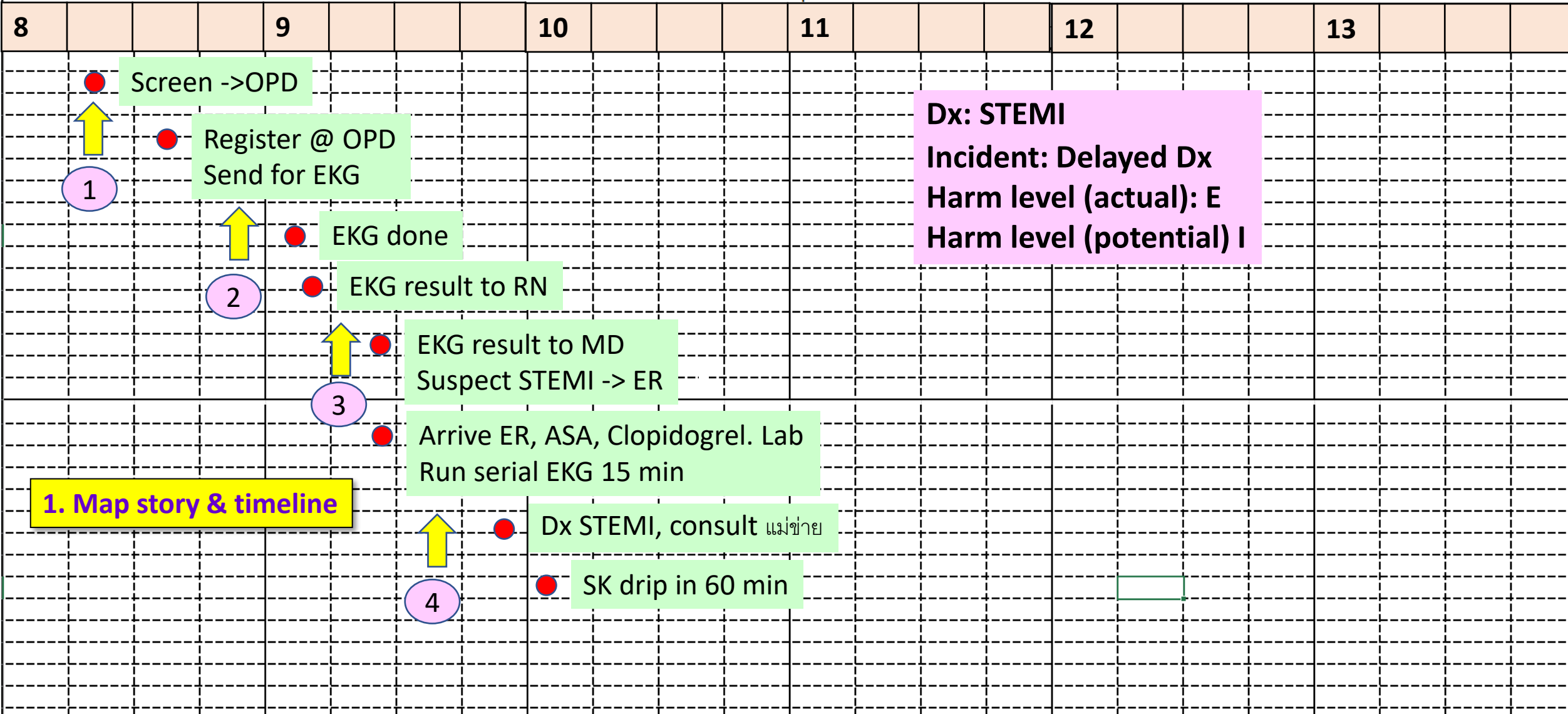
DATE/TIME	INFORMATION ITEM	COMMENT/SOURCE
4 months prior to incident	75-year-old female resident admitted to the secured dementia unit of the home - Medical history: Type II diabetes, dementia - Admission medications: Metformin 500 mg three times daily, Donepezil 5 mg daily, and multiple vitamin daily - Initial nursing assessment: impaired cognition, poor decision-making skills, mild confusion, walks independently with a cane - Assessed as an elopement risk and an electronic monitoring bracelet was placed on her right wrist	Health record; staff interviews
6 weeks prior to incident	Resident has become increasingly confused and agitated. Assessed by physician who ordered Risperidone 0.25 mg at bedtime.	Nursing progress notes
4 weeks prior to incident	Resident found outside the home in the early evening. Resident was in the staff parking lot at the back of the building and was found by a staff member coming in for the evening shift. Staff on duty did not recall hearing any alarms sound. The resident's electronic bracelet was tested and found to be working.	Nursing progress notes; staff interviews
2 weeks prior to incident	Resident very confused and attempting to leave unit; redirected numerous times by staff. Physician contacted; order received to increase Risperidone to 0.25 mg twice daily.	Nursing progress notes



ขอให้สังเกตลักษณะการเขียน flow diagram ว่าจะเห็นลำดับการกระทำและปฏิสัมพันธ์ของบุคคลอย่างละเอียด รายละเอียดเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยอาจมีความสำคัญน้อยกว่าแผนการรักษา

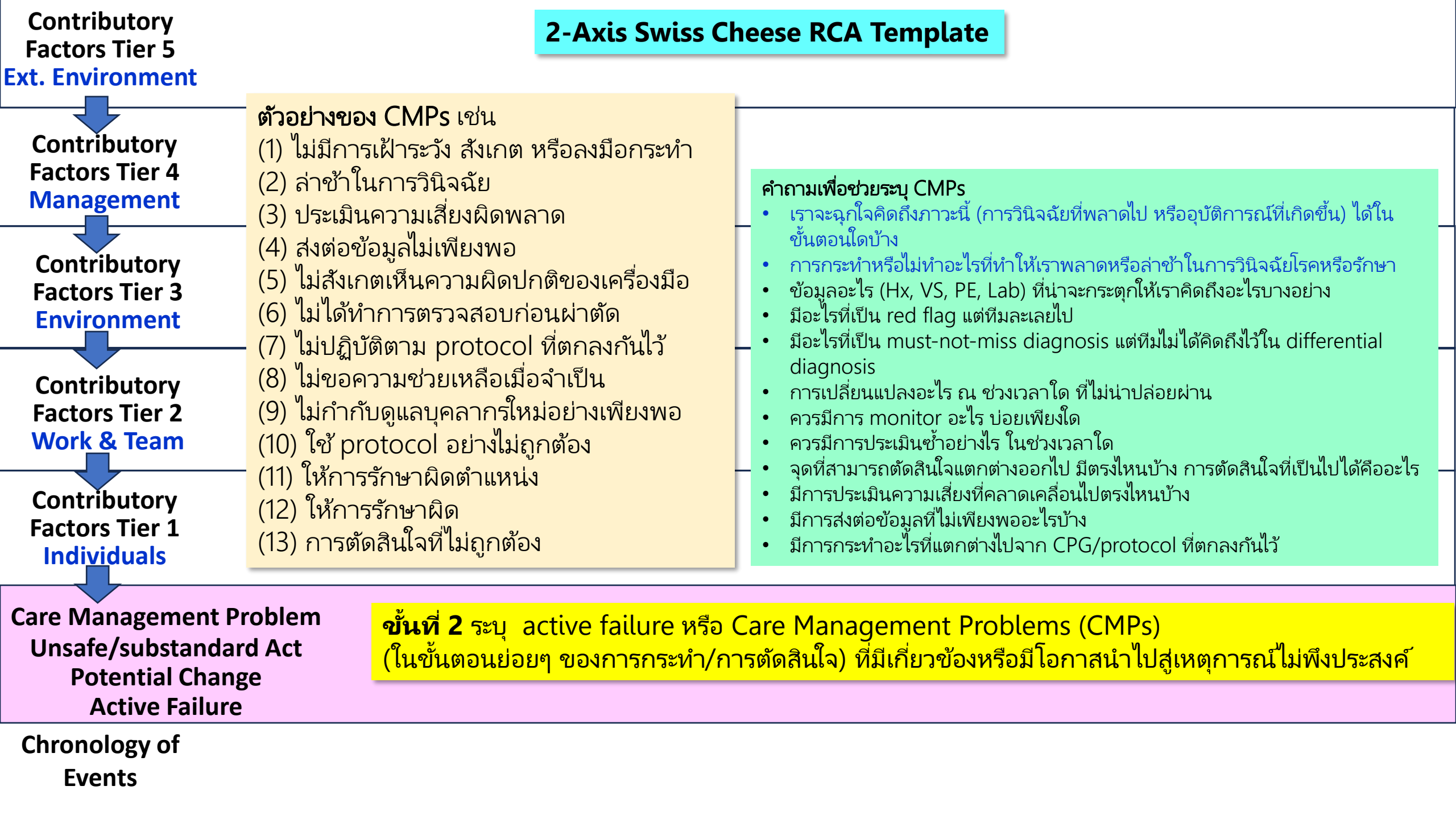
Step 1 Story & Timeline

ลำดับเหตุการณ์



2. Identify Care Management Problems **(or substandard act / unsafe act / potential change)**

2-Axis Swiss Cheese RCA Template



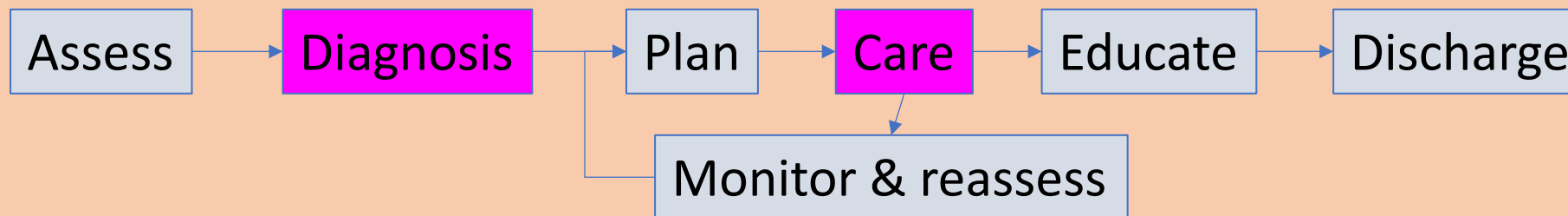
คำถามเพื่อช่วยระบุ Care Management Problems / Potential Change

- เราจะสนใจคิดถึงภาวะนี้ (การวินิจฉัยที่พลาดไป หรืออุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น) ได้ในขั้นตอนใดบ้าง
- ข้อมูลอะไร (Hx, VS, PE, Lab) ที่น่าจะกระตุ้นให้เราคิดถึงอะไรบางอย่าง
- มีอะไรที่เป็น red flag แต่ทีมละเลยไป
- มีอะไรที่เป็น must-not-miss diagnosis แต่ทีมไม่ได้คิดถึงไว้ใน differential diagnosis
- การเปลี่ยนแปลงอะไร ณ ช่วงเวลาใด ที่ไม่น่าปล่อยผ่าน
- ควรมีการ monitor อะไร บ่อยเพียงใด
- ควรมีการประเมินซ้ำอย่างไร ในช่วงเวลาใด
- จุดที่สามารถตัดสินใจแตกต่างออกไป มีตรงไหนบ้าง การตัดสินใจที่เป็นไปได้คืออะไร
- มีการประเมินความเสี่ยงที่คลาดเคลื่อนไปตรงไหนบ้าง
- มีการส่งต่อข้อมูลที่ไม่เพียงพออะไรบ้าง
- มีการทำอะไรที่แตกต่างไปจาก CPG/protocol ที่ตกลงกันไว้

Care Management Problems (CMPs) / Potential Change (จุดเปลี่ยน)

ใช้ประโยชน์จากอคติของการมองย้อนหลังเพื่อระบุ CMPs
หรือจุดเปลี่ยน

(จุดเปลี่ยน = ระบบ/มาตรฐานการปฏิบัติ/การตัดสินใจ ที่ควรเกิดขึ้น)
การเขียน flow กระบวนการดูแลทั้งหมดอาจช่วยได้
อาจมีการทบทวนวรรณกรรมเพื่อเรียนรู้แนวทางที่ดีที่สุด
จุดเปลี่ยนเหล่านี้คือการเปลี่ยน unsafe act ให้เป็น appropriate act



Care Delivery Problem (Care Management Problem)

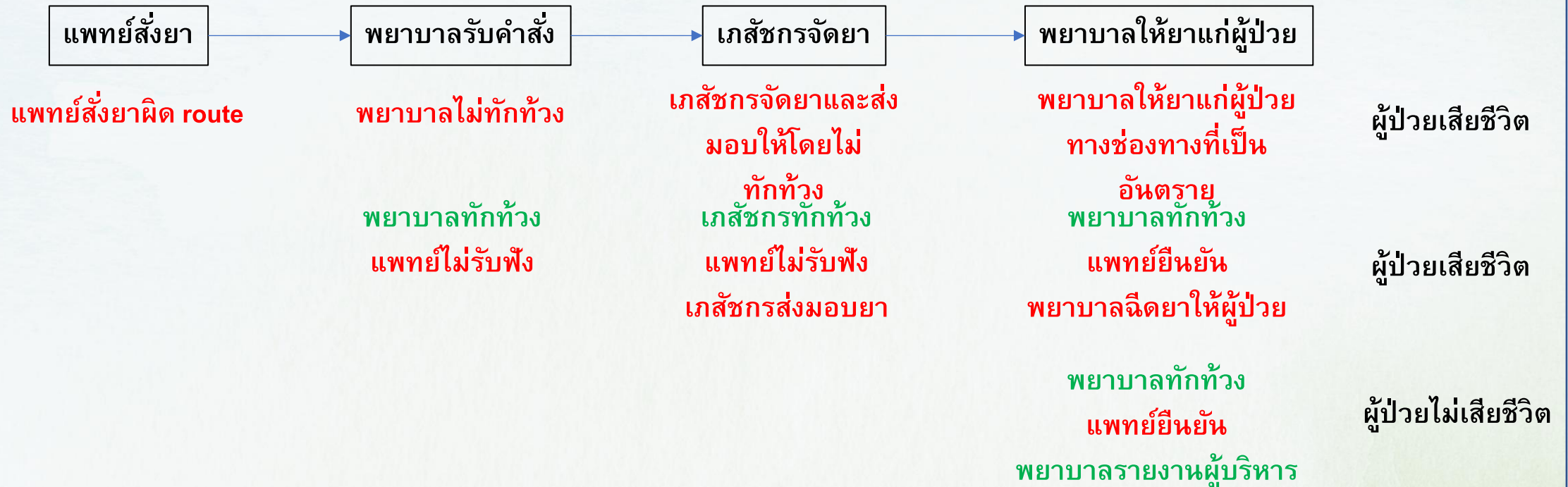
- ไม่มีการเฝ้าระวัง สังเกต หรือลงมือกระทำ (Failure to monitor, observe or act)
- ล่าช้าในการวินิจฉัย (Delay in diagnosis)
- ประเมินความเสี่ยงผิดพลาด (Incorrect risk assessment e.g. of suicide or self harm)
- ส่งต่อข้อมูลไม่เพียงพอ (Inadequate handover)
- ไม่สังเกตเห็นความผิดปกติของเครื่องมือ (Failure to note faulty equipment)
- ไม่ได้ทำการตรวจสอบก่อนผ่าตัด (Failure to carry out pre-operative checks)
- ไม่ปฏิบัติตาม **protocol** ที่ตกลงกันไว้ (Not following an agreed protocol without clinical justification)
- ไม่ขอความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น (Not seeking help when necessary)
- ไม่กำกับดูแลบุคลากรใหม่อย่างเพียงพอ (Failure to adequately supervise a junior member of staff)
- ใช้ **protocol** อย่างไม่ถูกต้อง (Incorrect protocol applied)
- ให้การรักษาผิดตำแหน่ง (Treatment given to incorrect body site)
- ให้การรักษาผิด (Wrong treatment given)

Care Management Problem / Unsafe Act / Potential Change

Care Management Problem เป็นการระบุอย่างกลาง ๆ ว่ามีปัญหาอะไรในการดูแลผู้ป่วย

Unsafe Act คือการระบุการกระทำที่เห็นชัดว่าเป็นต้นเหตุของการเกิดอุบัติการณ์

Potential Change คือการมองหาโอกาสเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน ที่อาจทำให้ผลลัพธ์ดีขึ้น



การใช้ประโยชน์จากการระบุ Care Management Problems

Care Management Problems จะช่วยวางแผนในกิจกรรมต่อไปนี้:

- กำหนด**คำถาม**ที่ต้องการคำตอบซึ่งทีมช่วยกันคิด
- กำหนด**บุคคล**ที่จะให้คำตอบและทำการสัมภาษณ์ (ทั้งบุคลากรและผู้ป่วย)
- ระบุ**เอกสาร**ขององค์กรที่จะทบทวน เช่น นโยบาย ระเบียบปฏิบัติ เวชระเบียน เอกสารการบำรุงรักษา
- ระบุ**เอกสารจากภายนอก**หรือแนวทางปฏิบัติที่จะทบทวน เช่น รายงานวิชาการ เอกสารของผู้ผลิต คู่มือการใช้เครื่องมือ ข้อเสนอแนะขององค์กรวิชาชีพ
- หาข้อมูลจาก**ผู้เชี่ยวชาญ**ในเรื่องนั้น ๆ เช่น บริษัทผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้เชี่ยวชาญ ภายในและภายนอก องค์กรวิชาชีพ หน่วยงานผู้ควบคุม

3. Proactive Fact Finding

**Contributory
Factors Tier 5
Ext. Environment**

ขั้นที่ 3 ใช้คำถาม WHY? ตามสาเหตุแต่ละชั้นว่าอะไรเป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับ unsafe act แต่ละการกระทำ
อาจใช้คำถาม HOW? ว่าจะอย่างไรเพื่อป้องกัน unsafe act โดยใช้ key word ของแต่ละ tier

**Contributory
Factors Tier 4
Management**

Organizational climate
โครงสร้าง นโยบาย วัฒนธรรม กรอบคิด
ระบบบริหาร อะไรบ้างที่ควรปรับปรุง

Resource
ผู้บริหารควรให้ความสำคัญ
กับทรัพยากรอะไรเพิ่มเติม

Organizational process
นโยบายและวิธีปฏิบัติ การตัดสินใจ การจัดอัตรากำลัง
การสนับสนุนของหน่วยงาน อะไรที่ควรปรับ

**Contributory
Factors Tier 3
Environment**

IEC
ควรฝึกอบรม/
ให้ข้อมูลอะไร

Supervision
ควรกำกับดูแล
อย่างไร

Task design
ควรปรับการออกแบบ
วิธีทำงานอย่างไร มี
protocol อะไร

Physical Environment
แสง เสียง อุณหภูมิ
อากาศ การจัด layout

Human-System Interfaces
จะปรับสิ่งที่มองเห็นให้เข้าใจง่าย/สะดวกตาหรือ
ใช้ visual อะไรบ้าง เพื่อจะได้ไม่ทำพลาด

**Contributory
Factors Tier 2
Work & Team**

Nature of Work
ธรรมชาติของงานซับซ้อนเพียงใด จะปรับปรุง workflow อะไรได้บ้าง
จะลดการขัดจังหวะหรือการที่ต้องทำงานพร้อมกันหลายอย่างได้อย่างไร

Team
ควรปรับการสื่อสารในทีมอะไรบ้าง บทบาทที่ควรทำให้
ชัดเจนคืออะไร team awareness ที่ควรมีคืออะไร

**Contributory
Factors Tier 1
Individuals**

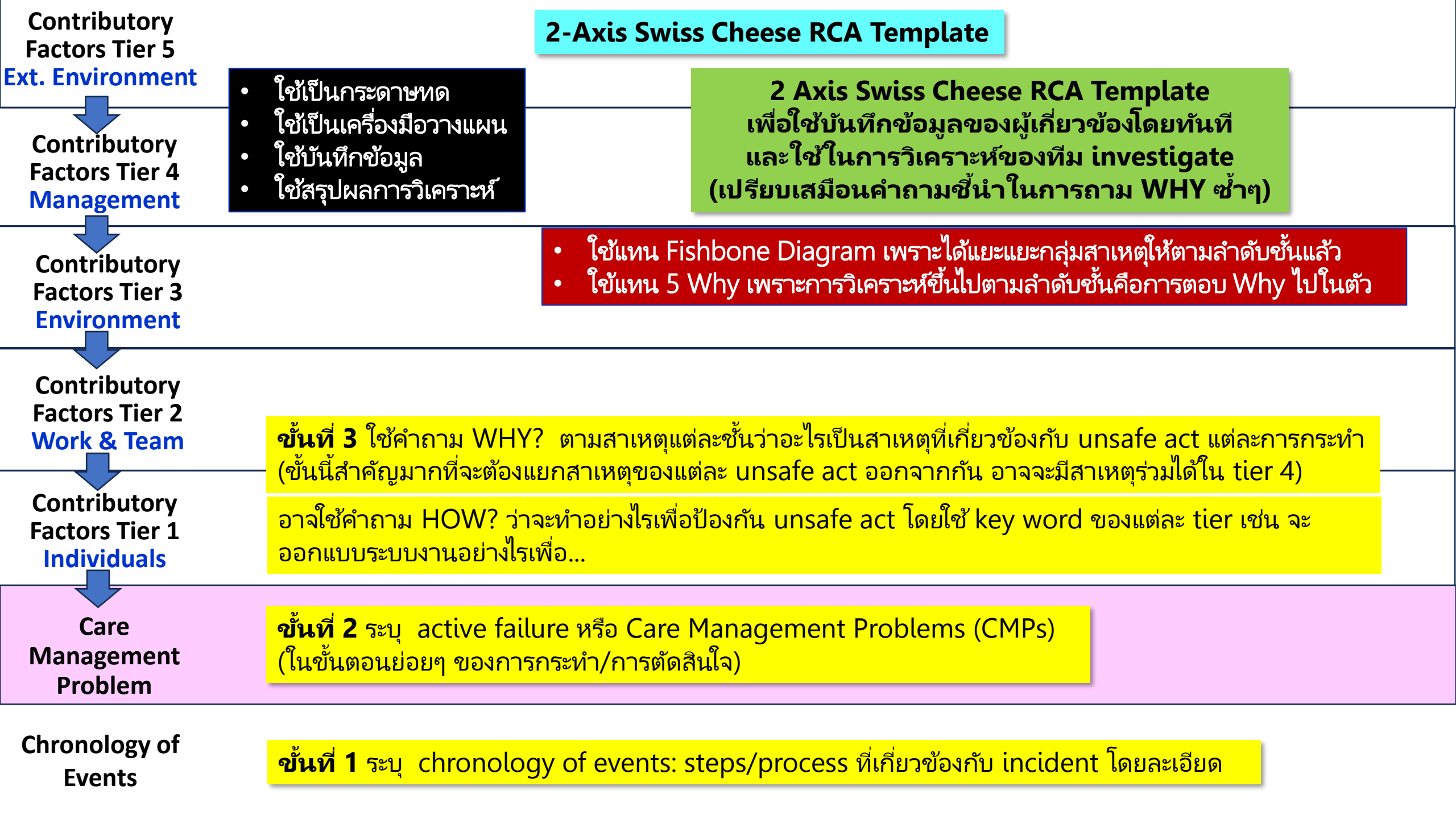
Individual staff factors
บุคลากรควรมีความรู้และทักษะ ความสามารถในการรับรู้ แรงจูงใจ เจตคติ
ความสามารถทางด้านวัฒนธรรม อะไรเพิ่มเติม

Patient factors
ผู้ป่วยและครอบครัวจะทำอะไรได้บ้างเพื่อป้องกัน AE

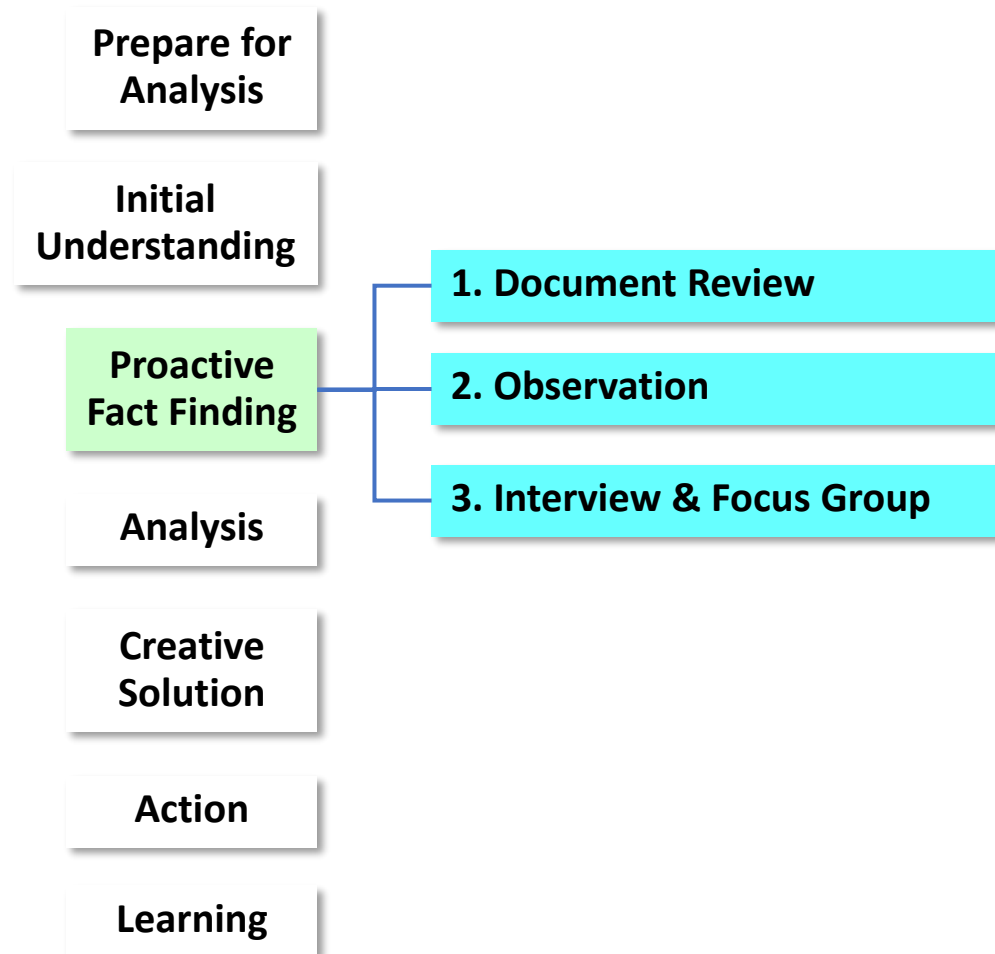
**Active Failure
Care Management
Problem**

การกระทำ/การตัดสินใจ/cognitive process
ที่อาจส่งผลให้เกิด adverse event

Chronology of Events



การได้มาซึ่งข้อเท็จจริงสำหรับวิเคราะห์



(1) การทบทวนเอกสาร

- ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์ ทั้งในอุบัติการณ์ครั้งนี้และบทเรียนจากครั้งก่อนๆ ทั้งในองค์กรและองค์กรอื่น
- ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย/การปฏิบัติงานที่เหมาะสมทั้งจากองค์กรวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลวิชาการ และแนวทางปฏิบัติขององค์กร เพื่อทำความเข้าใจว่า “งานในฝัน” คืออะไร

(2) การสังเกตเพื่อเรียนรู้ “งานที่ทำจริง” ผ่านการสังเกต การจำลองสถานการณ์ การคิดตั้งๆ ระหว่างซักซ้อมให้ดู (walkthrough)

(3) การสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ ทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญต่อไปนี้

- การยืนยันลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยละเอียด และระบุหากมีข้อขัดแย้งในข้อมูลจากต่างแหล่ง
- ประเมินการดูแลที่ให้ไปว่าอะไรเป็นไปด้วยดี มีปัญหาการจัดการดูแล (CMP) อะไรบ้าง
- ระบุปัจจัยเอื้อ

หาข้อมูลและความรู้รอบด้าน

ผลการวิเคราะห์อุบัติการณ์ทำนองเดียวกันขององค์กร

คู่มือการปฏิบัติงานขององค์กร

ข้อแนะนำขององค์กรวิชาชีพ

ข้อมูลวิชาการจาก internet

ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น

หลักฐานต่าง ๆ

ข้อมูลและความเห็นของผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์

- ลำดับขั้นตอนของการกระทำโดยละเอียดและความคิดในขณะนั้น

-> focus ของการปรับปรุงมาตรการป้องกัน

Proactive Fact Finding

ดำเนินการรวบรวมข้อเท็จจริงจากแหล่งต่างๆ ตามที่ได้วางแผนไว้ ได้แก่

(1) การทบทวนเอกสาร

- ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์ ทั้งในอุบัติการณ์ครั้งนี้และบทเรียนจากครั้งก่อนๆ ทั้งในองค์กรและองค์กรอื่น
- ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย/การปฏิบัติงานที่เหมาะสม ทั้งจากองค์กรวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลวิชาการ และแนวทางปฏิบัติขององค์กร เพื่อทำความเข้าใจว่า “งานในฝัน” คืออะไร

(2) การสังเกตเพื่อเรียนรู้ “งานที่ทำจริง” ผ่านการสังเกต การจำลองสถานการณ์ การติดตั้งฯ ระหว่างซักซ้อมให้

ดู (walkthrough)

(3) การสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ ทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ

ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญต่อไปนี้

- (1) การยืนยันลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยละเอียด และระบุหากมีข้อขัดแย้งในข้อมูลจากต่างแหล่ง
- (2) ประเมินการดูแลที่ให้ไปว่าอะไรเป็นไปด้วยดี มีปัญหาการจัดการดูแล (CMP) อะไรบ้าง
- (3) ระบุปัจจัยเอื้อ

การรวบรวมและทบทวนเอกสาร

ควรเก็บรวบรวมข้อเท็จจริง ความรู้ และสิ่งของทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์โดยเร็วที่สุด:

- ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์

- รายงานอุบัติการณ์ในครั้งนี้ และรายงานการสืบค้นอุบัติการณ์ทำนองเดียวกันทั้งในองค์กรหรือระดับระดับชาติ
- บันทึกเวชระเบียนทั้งหมด
- อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ เช่น ขวดยา สายน้ำเกลือ
- บันทึกความเห็นที่เกิดขึ้นทันทีจากผู้ป่วยและครอบครัว
- บันทึกคำชี้แจงของเจ้าหน้าที่
- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำงานที่เกี่ยวข้อง (เช่น ตารางเวร ความพร้อมของอุปกรณ์ ฯลฯ)

- ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย/การปฏิบัติงานที่เหมาะสม ทั้งจากองค์กรวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลวิชาการ และแนวทางปฏิบัติขององค์กร เพื่อทำความเข้าใจว่า “งานในฝัน” คืออะไร

การเยี่ยมชมและสังเกตในสถานที่ที่เกิดเหตุ อาจช่วยให้ระบุรายละเอียดที่สำคัญหรือปัจจัยอื่นๆ ซึ่งผู้คนจำไม่ได้ หรือไม่คิดว่าสำคัญได้ อีกทั้งทำให้รับรู้และเข้าใจ “งานที่ทำจริง” ได้ดีขึ้น การทำความเข้าใจ “งานที่ทำจริง” จะทำให้พบสิ่งที่จำเป็นในการพัฒนาและออกแบบระบบใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทมากขึ้น

แม้จะเป็นการสังเกตในช่วงเวลาที่เป็นการปฏิบัติงานปกติประจำ ไม่ได้มีอุบัติการณ์เกิดขึ้น แต่บริบทหรือปัจจัยที่จะทำให้เกิดอุบัติการณ์นั้นก็ยังคงมีปรากฏในระบบอยู่แล้ว

เคล็ดลับในการสังเกต

- การสร้างความสัมพันธ์กับหัวหน้าและบุคลากรของหน่วยงานที่เข้าไปสังเกตสิ่งสำคัญ พวกเขาต้องเข้าใจจุดประสงค์ของการสังเกต เนื่องจากโดยปกติแล้วการสังเกตมักทำเพื่อจุดประสงค์อื่น
- ใช้ความระมัดระวัง ยืนดูอยู่ข้างหลังอย่างเงียบๆ ไม่ขัดจังหวะ
- จดทุกสิ่งทุกอย่างไว้ ยังไม่พยายามหาเหตุผล (make sense)
- ถามคำถามในช่วงเวลาว่าง (ควรทำความเข้าใจและระบุให้ชัดเจนล่วงหน้า)
- เคารพลำดับความสำคัญ (เช่น การให้ความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วย)
- วาดเค้าโครงของสภาพแวดล้อม

Steps for Incident Learning Response (or RCA)

Proactive Fact Finding

2. Observation

Walkthrough

คิดดัง ๆ ระหว่างซ่อมทำ (walkthrough) คือการขอให้ผู้แทนของผู้ปฏิบัติงานพูดความคิดของตนออกมา ในขณะที่พวกเขาทำงานจำลอง (ในสถานการณ์จริงหรือสภาพแวดล้อมจำลอง)

เครื่องมือนี้สามารถใช้เพื่อ (1) ให้ข้อมูลประกอบการออกแบบขั้นตอนการทำงาน ด้วยความเข้าใจในวิธีการทำงานจริง (2) ระบุนั้นตรายในขั้นตอนการทำงานที่ใช้อยู่ (3) ระบุนโยบาย ความคับข้องใจ ความรำคาญในการทำงานประจำวัน รวมทั้งการปรับตัวเพื่อให้งานสำเร็จ

ทีมอาจใช้คำถามเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมที่น่าสนใจที่สังเกตเห็น เช่น "ฉันสังเกตเห็นว่าคุณได้ทำ (พฤติกรรมที่สังเกตเห็น) ช่วยบอกหน่อยได้ไหมว่าทำไม" "มีวิธีอื่นในการทำงานนั้นให้สำเร็จหรือไม่" (พยายามหาเหตุผลว่าทำไมพวกเขาจึงทำสิ่งหนึ่งแทนที่จะเป็นอีกสิ่งหนึ่ง)

ทีมอาจใช้ 5 tiers of contributory factors เป็นคำถามกระตุ้นเพื่อทำความเข้าใจบทบาทของปัจจัยเหล่านั้น

หัวหน้าทีมอาจใช้คำถามกับสมาชิกในทีมเพื่อขอความเห็นต่อไปนี้ (1) อะไรที่ทำให้งานนี้เป็นเรื่องยาก (2) อะไรที่ทำให้ประหลาดใจ (3) อะไรที่อาจผิดพลาดได้ (4) อะไรที่สามารถปรับปรุงได้

การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม

แม้จะได้ข้อมูลจำนวนมากจากแหล่งต่างๆ แต่การสัมภาษณ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการรับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่และบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทีมสืบค้นจะต้องกำหนดว่าจะสัมภาษณ์ใคร และจัดการสัมภาษณ์ให้เร็วที่สุด

การสัมภาษณ์อาจเป็นเรื่องเครียดสำหรับเจ้าหน้าที่ ต้องดำเนินการด้วยความละเอียดอ่อน โดยอธิบายจุดประสงค์คือเพื่อทำความเข้าใจปัญหา ปัจจัยที่มีส่วน และวิธีปรับปรุง ไม่ใช่เพื่อหาคนผิด

สำหรับกรณีที่รุนแรง ควรมีแนวทางที่จะช่วยสร้างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการสนทนา เช่น มีกฎเกณฑ์ที่สนับสนุน just culture และการเน้นระบบ หรือมีผู้จัดการอาวุโสด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่ด้วย

การสัมภาษณ์รายบุคคลให้ความเป็นส่วนตัวและมีอิสระในการแสดงมุมมองส่วนตัวมากกว่า แต่ต้องใช้เวลา

การสนทนากลุ่มช่วยบูรณาการมุมมองที่แตกต่างกันและตีความเรื่องราวร่วมกันได้ ผู้ดำเนินการสนทนาควรอธิบายลักษณะของการวิเคราะห์ระบบและคุณค่าของการมีส่วนร่วม มีความไวต่อการตอบสนองต่ออุบัติการณ์ที่แตกต่างกันของผู้คน (เช่น ตอบโต้ ต่ำหนิตนเอง) กระตุ้นให้กลุ่มสำรวจแนวทางที่เป็นไปได้ทั้งหมดและไม่ด่วนสรุปโดยใช้มุมมองเดียว

ในการสัมภาษณ์หรือการสนทนากลุ่ม "เรื่องราว" และข้อเท็จจริงเป็นเพียงขั้นตอนแรกเท่านั้น ขั้นตอนต่อมาคือการระบุ "ปัญหาการจัดการดูแล" (CMP) และ "ปัจจัยเอื้อ"

การจัดสิ่งแวดล้อม

การสัมภาษณ์ควรดำเนินการในพื้นที่ที่มิดชิด ห่างจากสถานที่ทำงาน และในสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลาย อาจเป็นประโยชน์หากมีผู้สัมภาษณ์สองคน เพื่อให้คนหนึ่งสามารถฟังและบันทึกคำตอบและประเด็นที่ละเอียดอ่อนที่อาจพลาดไปได้

ถามเจ้าหน้าที่ว่าต้องการให้มีเพื่อนหรือเพื่อนร่วมงานอยู่ด้วยหรือไม่ ลักษณะการสัมภาษณ์ควรเป็นแบบ สบายๆ และเข้าใจ ไม่ใช่ตัดสินหรือเผชิญหน้า

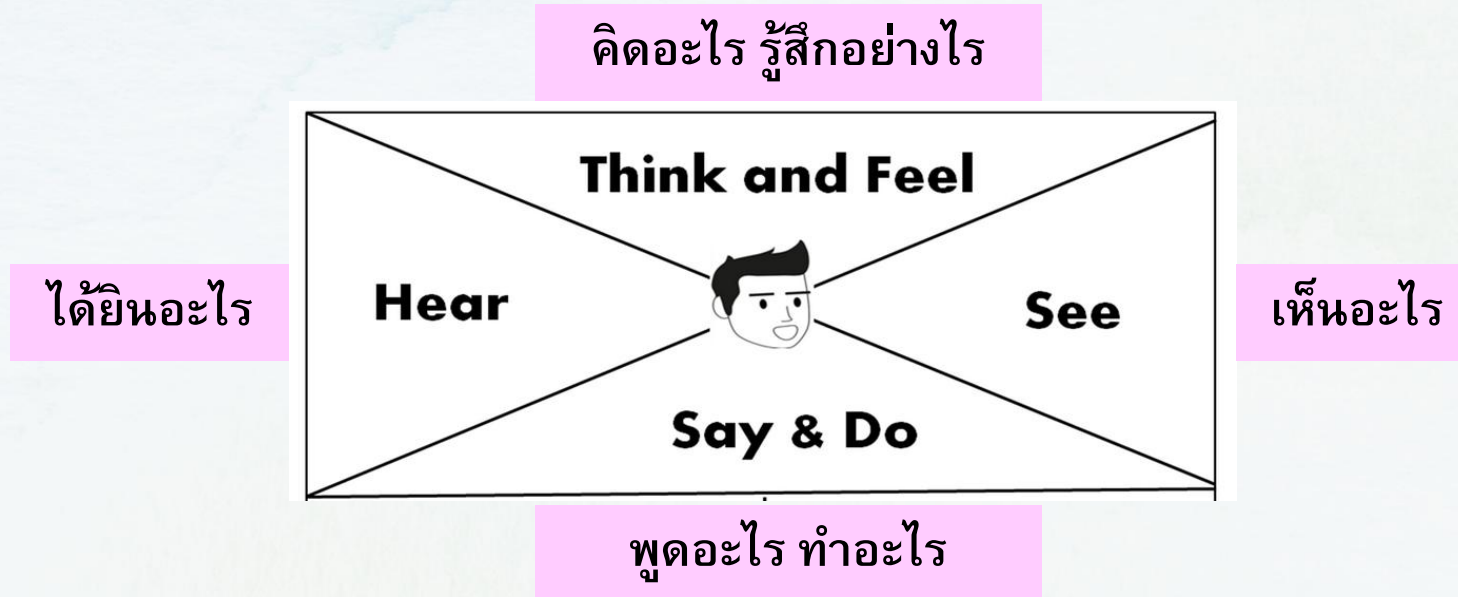
ผู้สัมภาษณ์ต้องสร้างและรักษาความไว้วางใจกับผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ตลอดการทบทวน ความคิดเห็นเชิง วิพากษ์วิจารณ์หรือความพยายามในการซักถามค่านั้นไม่มีประโยชน์เลย เนื่องจากจะนำไปสู่การเสียขวัญ กำลังใจและการปกป้องกันตนเอง

Proactive Fact Finding

3. Interviews and Focus Groups

การสัมภาษณ์ เป็นกุญแจสำคัญในการรวบรวมข้อมูล โอกาสแรกที่คุณจะได้บอกเล่ามุมมองของตน

- ข้อพึงระวัง
 - อาจทำให้กังวล ต้องเคารพ ดูแล ชัดเจนในเป้าหมายของการสัมภาษณ์/ใช้ข้อมูล
 - ทำเร็วที่สุดเพราะ (1) ยิงนานยิงลืม (2) ยิงนานยิงเสียโอกาสได้ข้อมูลที่มีความจำเพาะ
- ลักษณะการสัมภาษณ์
 - การสัมภาษณ์บุคคลกรเป็นรายบุคคล ทำให้เกิดความเข้าใจมุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละคน
 - การสนทนากลุ่ม ทำให้เชื่อมโยงมุมมองที่ต่างกันและตีความร่วมกัน
- วิธีการสัมภาษณ์:
 - สร้างบรรยากาศของความร่วมมือ พยายามใช้คำถามปลายเปิด
 - ขอให้แต่ละคน “เล่าเรื่องของพวกเขา” (tell their stories) อาจขอให้ทำซ้ำให้ดู
 - ไม่ขัดจังหวะ เพราะอาจทำให้เรื่องราวบางส่วนตกหล่น ให้เก็บคำถามไว้ถามตอนท้าย
 - ถามถึงปัจจัยเอื้อ และปัจจัยที่ช่วยบรรเทาผลลัพธ์ของอุบัติการณ์
- การบันทึก: ในลักษณะที่ผู้ถูกสัมภาษณ์สะดวกใจ ขออนุญาตก่อน ไม่บันทึกภาพหรือเสียง
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการวิเคราะห์ ขั้นตอนต่อไป และโอกาสให้ข้อมูลเพิ่มเติม
- ขอขอบคุณด้วยความจริงใจ และตอบคำถามเกี่ยวกับกระบวนการวิเคราะห์ก่อนจบสัมภาษณ์



ลำดับคำถามในการสัมภาษณ์

- (1) เปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าเรื่องในมุมมองของตนเองอย่างอิสระ
- (2) ใช้ empathy map ช่วยในการตั้งคำถามเจาะลึกในบางขั้นตอน อาจจะเริ่มด้วย พูด/ทำ -> รู้สึก/คิด -> เห็น/ได้ยิน หรือเริ่มด้วย เห็น/ได้ยิน -> รู้สึก/คิด -> พูด/ทำ
- (3) คำถามตามแนวทางการหา “จุดเปลี่ยน” และกรอบปัจจัยเชิงระบบที่มีส่วนให้เกิดเหตุ

ขั้นตอนของการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม

ช่วงที่ 1: ค้นหาว่าเกิดอะไรขึ้น

เริ่มด้วยการพูดคุยถึงบทบาทและขอบเขตการมีส่วนร่วมของผู้ถูกสัมภาษณ์ในเหตุการณ์ที่ทบทวน จากนั้น จัดทำลำดับเหตุการณ์ตามที่เจ้าหน้าที่เห็น บันทึกข้อมูลเหล่านี้และเปรียบเทียบข้อมูลล่าสุดนี้กับข้อมูลที่มีอยู่

ช่วงที่ 2: การระบุ CMP

ขอให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สรุปประเด็นการดูแลที่เป็นไปอย่างราบรื่น ให้ความสนใจเป็นพิเศษกับช่วงเวลาที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำลายแต่สามารถให้การดูแลที่ปลอดภัยและรักษามาตรฐานการดูแลที่ดีได้ ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจจำสิ่งที่ทำไปเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาที่ร้ายแรงกว่าและปกป้องผู้ป่วยจากอันตรายเหล่านั้นได้

จากนั้นอธิบายแนวคิดของ **CMP** และยกตัวอย่าง ขอให้เจ้าหน้าที่ระบุ **CMP** หลักตามที่เห็นโดยไม่ต้องสนใจสาเหตุของปัญหาหรือว่าใครควรถูกตำหนิ ให้ใช้หลัก "ข้อเท็จจริงมาก่อน แล้วค่อยดีความ"

ระบุการกระทำหรือการละเว้นการกระทำที่สำคัญทั้งหมด ความล้มเหลวอื่นๆ ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเมื่อมองย้อนกลับไปแล้วถือเป็นจุดสำคัญในห่วงโซ่เหตุการณ์ที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ มองหาจุดต่างๆ ในลำดับเหตุการณ์เมื่อการดูแลเบี่ยงเบนไปจากชีวิตที่ยอมรับได้ โดยคำนึงว่าการดูแลมักมีความแตกต่างกันเสมอ และการปฏิบัติตามโปรโตคอลและขั้นตอนอย่างเคร่งครัดมักไม่สามารถทำได้ หากมีความขัดแย้งในข้อมูลลำดับเหตุการณ์ ควรบันทึกสิ่งเหล่านี้ไว้

ขั้นตอนของการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม (ต่อ)

ช่วงที่ 3: การระบุปัจจัยเอื้อ

ย้อนกลับไปถามผู้เข้ารับการสัมภาษณ์เกี่ยวกับ CMP แต่ละรายการตามลำดับ โดยอิงตามกรอบปัจจัยเอื้อ เช่น ถ้าระบุถึงความล้มเหลวในการสังเกตอาการของผู้ป่วยที่สับสนอย่างรุนแรง การสัมภาษณ์สามารถกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่คิดทบทวนถึงปัจจัยผู้ป่วย ความชัดเจนของงาน ปัจจัยเจ้าหน้าที่ ปัจจัยทีม ฯลฯ และถ้าจำเป็นอาจตั้งคำถามที่เจาะจงมากขึ้น เช่น ในช่วงนั้นเป็นช่วงเวลาที่ยุ่งมากกว่าปกติ หรือขาดแคลนกำลังคนหรือไม่

ช่วงที่ 4: ระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของการบรรเทาผลกระทบ

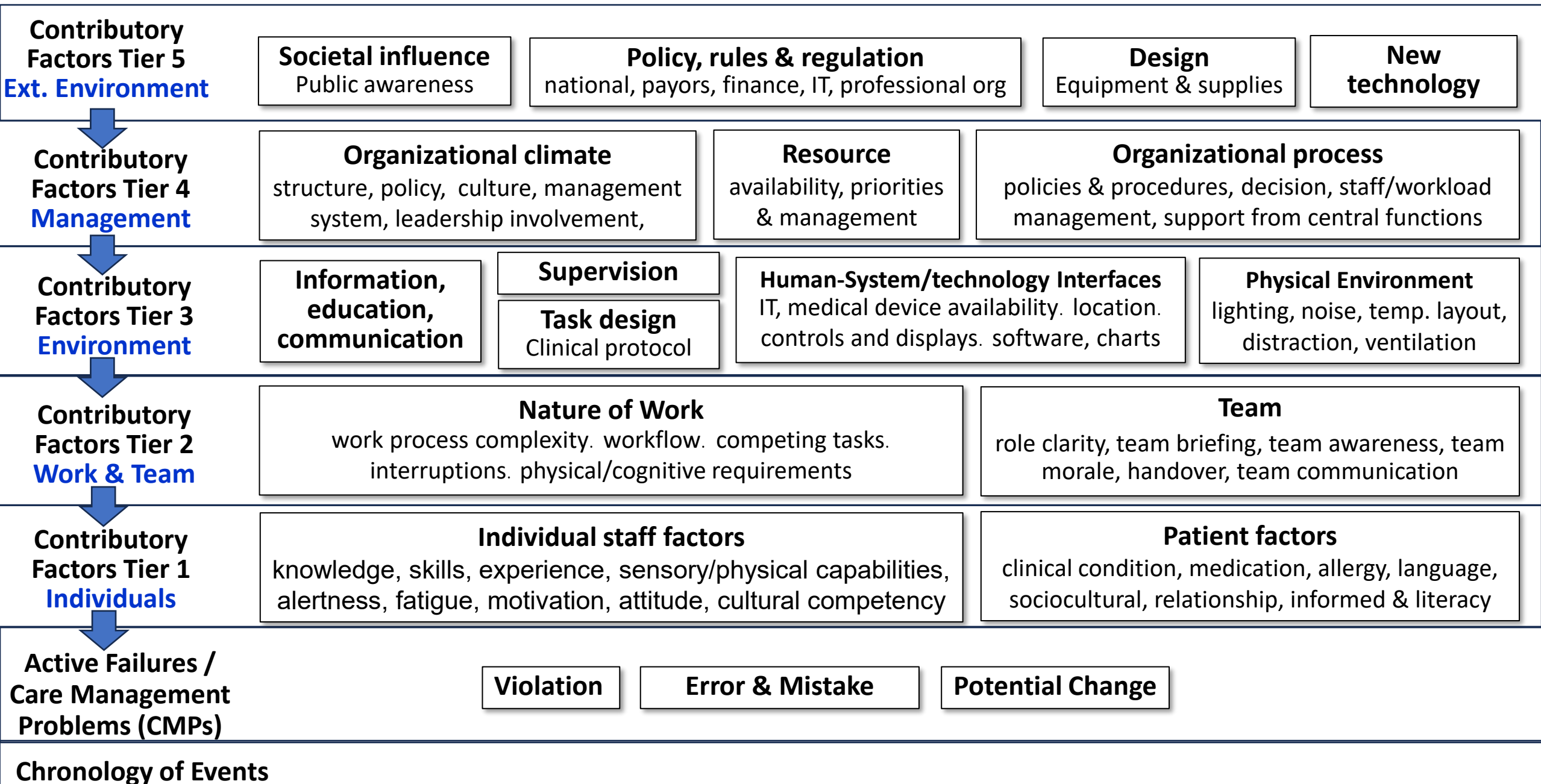
ถามว่าแพทย์ปรับการดูแลรักษาอย่างไรเพื่อบรรเทาผลกระทบของเหตุการณ์ มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างไร ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับความช่วยเหลืออย่างไร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ได้รับการช่วยเหลืออย่างไร

เป้าหมายเพื่อทำความเข้าใจว่ามีการจัดการอย่างไร ระบุการดำเนินการหรือความช่วยเหลือเพิ่มเติมที่จำเป็น

การปิดการสัมภาษณ์

ปิดการสัมภาษณ์ด้วยการถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่ามีข้อคิดเห็นหรือคำถามอื่นใดอีกหรือไม่ พวกเขาอาจมีข้อเสนอแนะอันมีค่าเกี่ยวกับคำแนะนำที่เป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงความปลอดภัย

การสัมภาษณ์รายบุคคลควรใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที การสัมภาษณ์แบบกลุ่มมักใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของเหตุการณ์และความลึกของการสืบสวน



ถาม HOW to prevent CMPs เพื่อหา solution

Contributory
Factors Tier 5
Ext. Environment

Contributory
Factors Tier 4
Management

Organizational climate

โครงสร้าง นโยบาย วัฒนธรรม กรอบคิด
ระบบบริหาร อะไรบ้างที่ควรปรับปรุง

Resource

ผู้บริหารควรให้กับ
ทรัพยากรอะไรเพิ่มเติม

Organizational process

นโยบายและวิธีปฏิบัติ การตัดสินใจ การจัดอัตรากำลัง
การสนับสนุนของหน่วยงาน อะไรที่ควรปรับ

Contributory
Factors Tier 3
Environment

IEC

ควรฝึกอบรม/
ให้ข้อมูลอะไร

Supervision

ควรกำกับดูแล
อย่างไร

Task design

ควรปรับการออกแบบวิธี
ทำงานอย่างไร มี
protocol อะไร

Human-System Interfaces

จะปรับสิ่งที่มองเห็นให้เข้าใจง่าย/สะดวกหรือ
ใช้ visual อะไรบ้าง เพื่อจะได้ไม่ทำพลาด

Physical Environment

แสง เสียง อุณหภูมิ
อากาศ การจัด layout

Contributory
Factors Tier 2
Work & Team

Nature of Work

ธรรมชาติของงานซับซ้อนเพียงใด จะปรับปรุง workflow อะไรได้บ้าง
จะลดการขัดจังหวะหรือการที่ต้องทำงานพร้อมกันหลายอย่างได้อย่างไร

Team

ควรปรับการสื่อสารในทีมอะไรบ้าง บทบาทที่ควรทำให้
ชัดเจนคืออะไร team awareness ที่ควรมีคืออะไร

Contributory
Factors Tier 1
Individuals

Individual staff factors

บุคลากรควรมีความรู้และทักษะ ความสามารถในการรับรู้ แรงจูงใจ เจตคติ
ความสามารถทางด้านวัฒนธรรม อะไรเพิ่มเติม

Patient factors

ผู้ป่วยและครอบครัวจะทำอะไรได้บ้างเพื่อป้องกัน AE

Active Failures /
Care Management
Problems (CMPs)

การกระทำ/การตัดสินใจ/cognitive process
ที่อาจส่งผลให้เกิด adverse event

Chronology of Events

4. Finding / Causal Statement / Action Hypothesis

ผลลัพธ์ของ RCA: ประโยคปัจจัยก่อเหตุ (สำหรับอุบัติการณ์ผู้สูงอายุหายจากที่พัก)

Task

- การไม่มีความคาดหวังมาตรฐานเกี่ยวกับ resident status checks ลด **likelihood** ที่จะพบว่าผู้พักอาศัยหายตัวอย่างทันการณ

Equipment

- การที่มี electronic monitoring bracelets สองชนิดซึ่งมีลักษณะเหมือนกันเก็บไว้ในคลังของ LTC เพิ่ม **likelihood** ในการเลือกและใช้อุปกรณ์ผิดชนิด
- ไม่มีกระบวนการภายในที่เป็นมาตรฐานเพื่อทำให้มั่นใจในการทดสอบ electronic monitoring bracelets พร้อมทั้งบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ลด **likelihood** ในการบ่งชี้ว่า bracelet นั้นใช้การไม่ได้ก่อนที่จะเกิดอุบัติการณ์.

Work environment

- การใช้ทางออกฉุกเฉินไปที่จอดรถของเจ้าหน้าที่เป็นประจำ ลด **likelihood** ที่สัญญาณเตือนภัยจะเป็นผล เพราะเจ้าหน้าที่ถูก “desensitized” ต่อสัญญาณที่ดังขึ้นบ่อย ๆ

Patient

- การที่ผู้พักอาศัยมี cognitive impairment ลด **likelihood** ที่เธอจะตระหนักในความเสี่ยงของการออกนอกที่พัก

Care team

- การขาดการสื่อสารระหว่างสมาชิกทีมเพื่อพบว่าผู้พักอาศัยหายตัว ร่วมกับความไม่คุ้นชินกับระเบียบปฏิบัติเรื่องรหัสเหลือง (Code Yellow procedures) ลด **likelihood** ที่จะมีการประกาศรหัสเหลืองทันที

Organization

- การขาดกระบวนการที่เป็นทางการในการรายงานและสืบสวนกรณีเกือบพลาด ลด **likelihood** ที่จะติดตามและปรับปรุงกระบวนการ
- การขาดกระบวนการที่เป็นมาตรฐานสำหรับ regular “mock” codes เพื่อให้มีการฝึกรอบมอย่างสม่ำเสมอและประเมินความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ ลด **likelihood** ที่เจ้าหน้าที่จะคุ้นชินกับระเบียบปฏิบัติเรื่องรหัสเหลือง

Causal Statement vs Action Hypothesis

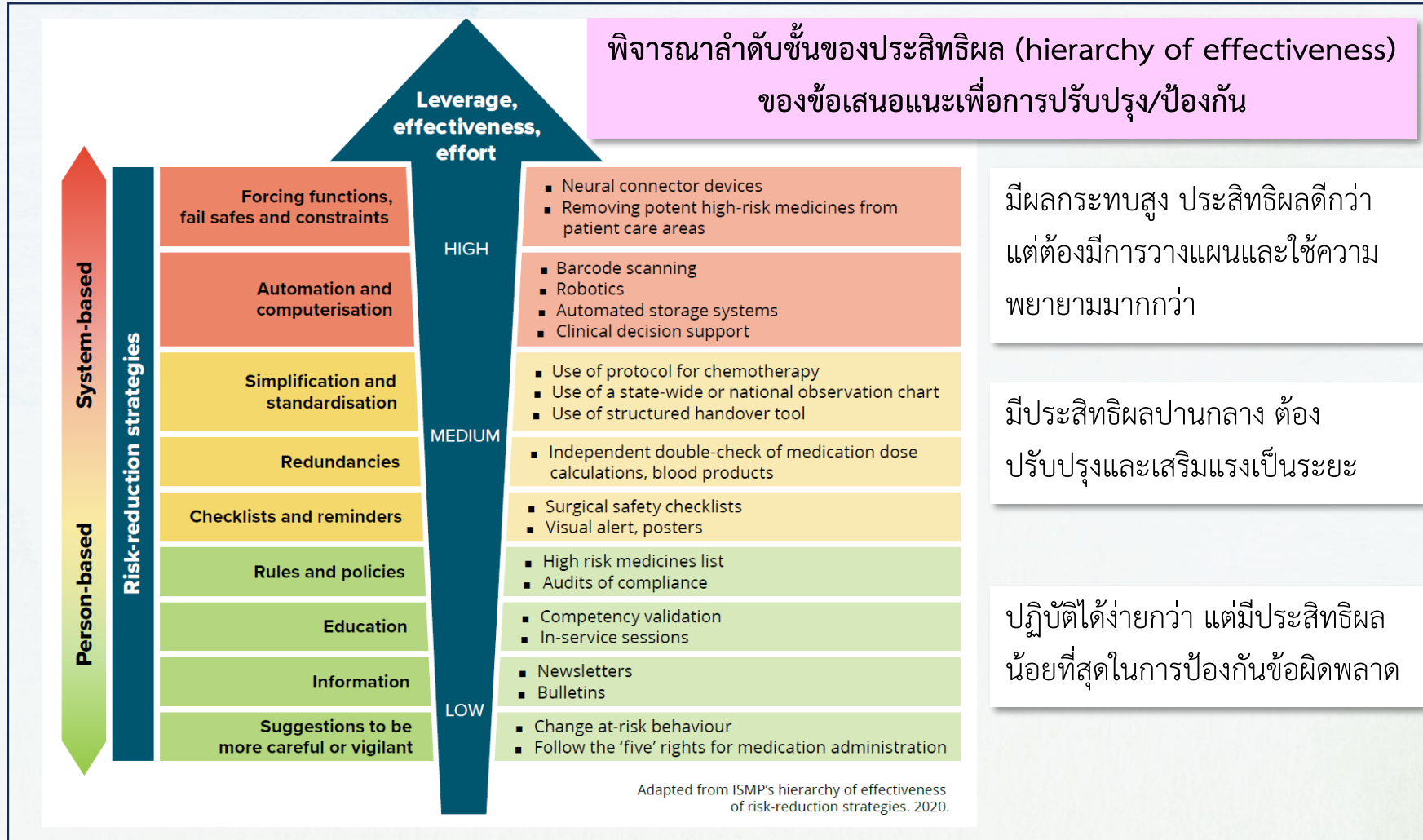
Causal Statement	Action Hypothesis
การไม่มีความคาดหวังมาตรฐานเกี่ยวกับ resident status checks ลด likelihood ที่จะพบว่าผู้พักอาศัยหายตัวอย่างทันการณ์	ถ้า มีมาตรฐานเกี่ยวกับ resident status checks จะทำให้ พบว่าผู้พักอาศัยหายตัวอย่างทันการณ์
การที่มี electronic monitoring bracelets สองชนิดซึ่งมีลักษณะเหมือนกันเก็บไว้ในคลังของ LTC เพิ่ม likelihood ในการเลือกและใช้อุปกรณ์ผิดชนิด	ถ้า มี electronic monitoring bracelets สองชนิดซึ่งมีลักษณะต่างกันเก็บไว้ในคลังของ LTC จะทำให้ ไม่มีการเลือกและใช้อุปกรณ์ผิดชนิด
การใช้ทางออกฉุกเฉินไปที่จอดรถของเจ้าหน้าที่เป็นประจำ ลด likelihood ที่สัญญาณเตือนภัยจะเป็นผล เพราะเจ้าหน้าที่ถูก "desensitized" ต่อสัญญาณที่ดังขึ้นบ่อยๆ	ถ้า เจ้าหน้าที่ไม่ใช้ทางออกฉุกเฉินไปที่จอดรถเป็นประจำ จะทำให้ เจ้าหน้าที่ไม่ถูก "desensitized" ต่อสัญญาณที่ดังขึ้นบ่อยๆ

5. Test Creative Solution with PDSA

Steps for Incident Learning Response (or RCA)

Creative Solution

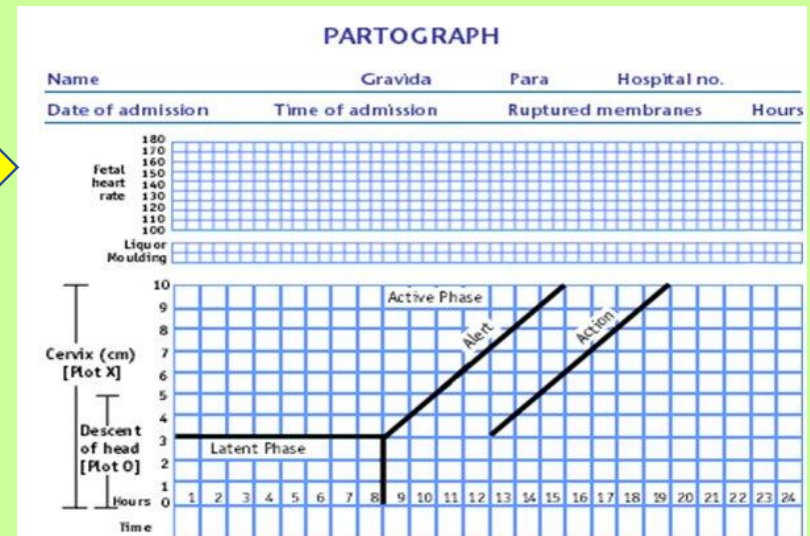
1. Development of Recommended Actions/Solutions



ISMP's Hierarchy of effectiveness of risk-reduction strategies. 2020.

แนวคิด Human Factors Engineering กับความปลอดภัยของผู้ป่วย

- ☐ หลักเล็งการพึ่งความจำ
 - ระบบสัญญาณเตือน, แบบฟอร์ม, decision support system, checklist, automate
- ☐ ออกแบบกระบวนการทำงาน
 - ใช้หลักความเรียบง่าย, การใช้บัตรมอบหมายงาน, การใช้รหัส, barcode
 - ทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับสถานการณ์ส่วนใหญ่ โดยมีความยืดหยุ่นสำหรับสถานการณ์เฉพาะ
 - Task analysis & workflow, ใช้ประโยชน์จาก habit & pattern
- ☐ ทำให้ง่ายในการทำสิ่งที่ถูก ยากในการทำสิ่งที่ผิด
 - การต้องขอความเห็นชอบก่อน, การจำกัด เช่น สถานที่เก็บ, การใช้ข้อต่อเฉพาะ, software
 - Double check (cognitive review)
- ☐ Visual management
 - การแสดงผลข้อมูล, การสื่อสาร, cognitive aids
- ☐ การฝึกอบรม/การเรียนรู้
 - Simulation, non-technical skill, effective team function
 - eye-hand coordination
- ☐ หลักเล็ง fatigue, distraction, stress
- ☐ Physical layout



Steps for Incident Learning Response (or RCA)

Creative Solution

2. Outcome Measure Statement

*"What Gets
Measured Gets
Managed"*
Peter Drucker

Process and
Outcome
Measures

Every Action
Needs a Measure

Understand *What*,
by *Whom*, and
When Measures
will be Done

แต่ละ Action Statement จะต้อง มี Outcome Measure Statement เพื่อวัดประสิทธิผลของ action คู่กัน โดยมีทั้งตัววัดเชิงกระบวนการ (process measure) และ ตัววัดเชิงผลลัพธ์ (outcome measure) พร้อมทั้งเกณฑ์เป้าหมายที่เป็นไปได้

- ตัววัดกระบวนการจะช่วยลดความแปรปรวนของการปฏิบัติ
- ตัววัดผลลัพธ์ ควรมุ่งไปที่ high-level clinical outcome ที่เป็นเป้าหมายของการปรับปรุง และการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจาก action plan (เช่น พฤติกรรม การบันทึก เวลาตอบสนอง)

จัดลำดับความสำคัญ โดยคำนึงถึงประโยชน์ การส่งเสริมพฤติกรรมที่ต้องการ การส่งสัญญาณเตือนที่ทันเวลา

เขียนคำนิยามตัววัดให้ชัดเจน วัดอะไร วัดเพื่ออะไร หน่วยวัดและสูตรคำนวณ ผู้รับผิดชอบและความถี่ในการเก็บ/ตรวจสอบ/วิเคราะห์/รายงาน การดำเนินการเมื่อตัววัดมีระดับต่างไปจากค่าที่ยอมรับได้

Action

1. Recommended Action Implementation

- ใช้ Model for Improvement ตั้งเป้า-เฝ้าดู-ปรับเปลี่ยน-PDSA
- ใช้หลัก expand on what's good, improve what's bad, mitigate what's ugly
- จัดลำดับความสำคัญของ actions ด้วย IFACES (inequality, feasibility, acceptability, cost/benefit, effectiveness, sustainability)
- เขียน safety action ด้วยหลัก SMART: specific (เจาะจง), measurable (วัดได้), achievable (ทำได้), relevant (แก้ตรงเหตุ) , time-bound (มีกรอบเวลา)
- พิจารณางค์ประกอบของความสำเร็จ DISC: duration, integrity, commitment, effort

2. Monitor & Assess

- ติดตามและประเมินประสิทธิผลของ recommended action
- ใช้ตัววัดผลลัพธ์ร่วมกับตัววัดกระบวนการ
- กำหนดนิยามตัววัดให้แน่ใจว่าสะท้อนผลที่ต้องการ กำหนด realistic threshold
- มุ่งเน้นการวัดเพื่อการปรับปรุง สุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก วัดโดยไม่เป็นภาระ

Learning

การแบ่งปันบทเรียน เป็นกุญแจสำคัญเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและทำให้การดูแลปลอดภัยขึ้น

1. Organization Learning

- สะท้อนบทเรียนผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย
- พิจารณา ผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ให้บริการในพื้นที่เกิดอุบัติการณ์ ผู้รายงาน
- ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ควรรับทราบ
- ทีมวิเคราะห์ต้องการทราบการนำเสนอแนะไปปฏิบัติ
- SHARE: Scene, Hear, Articulate, Response, Embed

2. Feed Forward

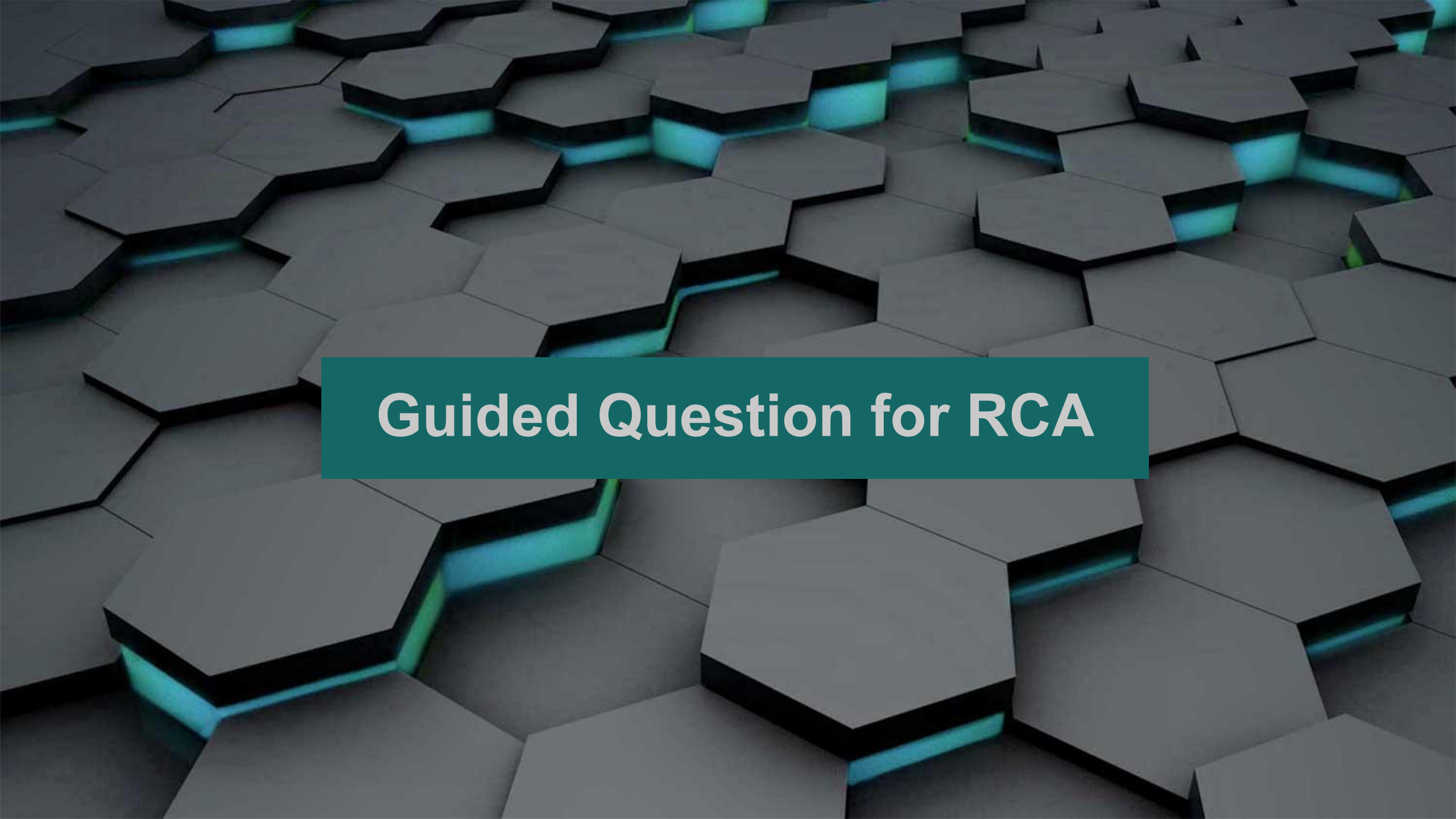
แบ่งปันบทเรียนสู่ภายนอก ผ่าน alerts, advisories, memos

3. Inform the Public

ให้ข้อมูลแก่สังคม สำคัญมากในกรณีที่เกิดเหตุการณ์นั้นเป็นที่รับรู้ของสังคม
ควรให้ข้อมูลการปฏิบัติที่จะลดการเกิดซ้ำและการบรรเทาความรุนแรง

4. Quality of Investigation

ทบทวนเพื่อปรับปรุงคุณภาพของการวิเคราะห์ เช่น ระยะเวลาที่ใช้
คุณภาพของข้อเสนอแนะ การนำเสนอแนะไปปฏิบัติ ประสิทธิภาพในการ
ป้องกัน การแบ่งปันบทเรียน ต้นทุน



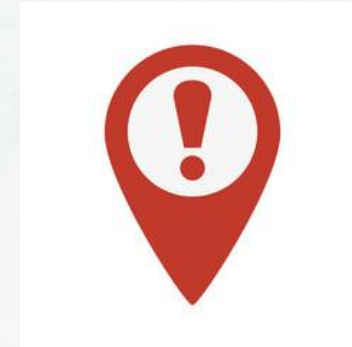
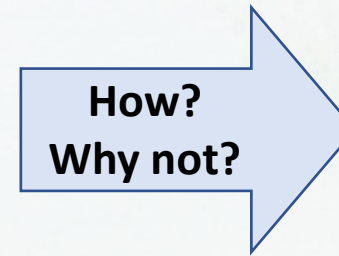
Guided Question for RCA

Incident Analysis Guiding Questions (Canada)

Guiding Questions



Categories of Factors



Incident

Tips:

- คำถามชี้นำเป็นเพียงตัวอย่าง มิใช่บัญชีรายการคำถามที่สมบูรณ์ครบถ้วน
- คำถามชี้นำไม่เหมือนกับคำถามการสัมภาษณ์
- สำหรับทุกคำถามชี้นำ ให้ถามว่ามันมีผลให้เกิดอุบัติการณ์อย่างไร.
- ถ้าคำถามต่อคำถามชี้นำออกมาในทำนองว่าไม่มีปรากฏการป้องกันในระบบหรือมีแต่ไม่ได้ผล ให้เจาะลึกด้วยคำถามเพิ่มเติม (เช่น ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น? ถ้าเป็นอย่างนั้น มันมีส่วน/มีผลต่อการเกิดอุบัติการณ์อย่างไร?)

Incident Analysis : Guiding Questions

Factors in Guiding Questions

Patient characteristics

Task (care/work process)

Care team – Caregiver & Supporting team

Equipment

Work environment

Organization – Policies and priorities

Organization – Culture

Organization – Capacity (resources)

How important is this factor in contributing to this incident?

-if corrected, would likely have prevented the incident

-if corrected, would likely have mitigated the harm

-important for patient/staff safety or safe patient care in general

-didn't allow the incident to have more serious consequences and represent solid safeguards that should be kept in place.

How important is this factor in contributing to future incidents?

Incident Analysis Guiding Questions (Canada)

Guiding Questions

Task (care/work process)

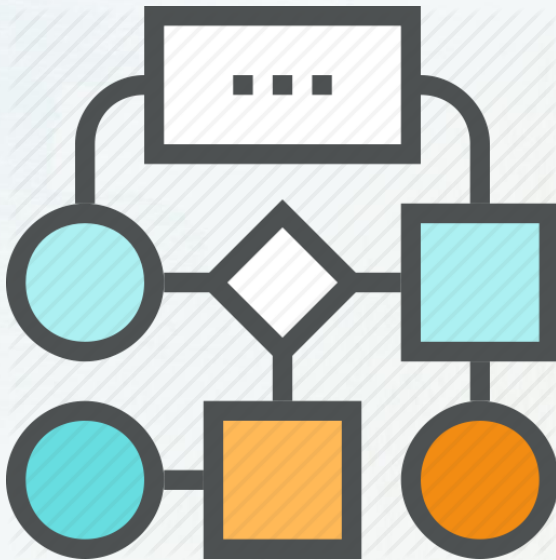
Equipment

Work environment

Patient characteristics

Care team

Organization



Task (care/work process):

- เคยเกิด/เคยคาดการณ์ ความล้มเหลวหรือข้อขัดข้องในงานหรือกระบวนการนี้หรือไม่?
- การทำงานนี้ต้องการทักษะที่เชี่ยวชาญเป็นพิเศษหรือไม่?
- การออกแบบงาน มีกระบวนการหรือลำดับขั้นตอนที่แน่นอนที่ต้องปฏิบัติหรือไม่ (เช่น order sets, checklists)?
- มีการปฏิบัติตามหรือไม่?
- มี protocol พร้อมใช้หรือไม่ ทันสมัยหรือไม่ มีการปฏิบัติตามในรายนี้หรือไม่?
- มีข้อจำกัดหรือแรงกดดัน (เช่น เวลา ทรัพยากร) อะไรในการทำงานชิ้นนี้
- มีสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในการตัดสินใจพร้อมใช้และทันสมัยหรือไม่ (เช่น test results, documentation, patient identification)?
- มีระบบประเมินความเสี่ยง/ตรวจสอบ/ควบคุมคุณภาพ สำหรับงาน/กระบวนการนี้หรือไม่
- อื่นๆ?

Guiding Questions

Task (care/work process)

Equipment

Work environment

Patient characteristics

Care team

Organiza

Incident Analysis Guiding Questions: Equipment

Equipment (include information and communication systems):

- **Design** เหมาะสมกับหน้าที่ที่ต้องการ? ป้องกันการใช้งานผิดพลาด?
- **Display & control** เป็นที่เข้าใจง่าย? ใช้งานได้ปกติ?
- **Detect problem** ตรวจสอบและแสดงปัญหาได้อัตโนมัติ ทันเวลา?
- **Safety** ป้ายเตือน, เอกสารอ้างอิง และกลไกความปลอดภัย ใช้งานได้ เห็นได้ง่าย เข้าถึงได้ง่ายหรือไม่?
- **Smooth** ทำงานราบรื่น?
- **Maintenance** มีการบำรุงรักษาเหมาะสมตามกำหนด? ผล? การแก้ไขถ้ามีปัญหา?
- **Back-up system** มีระบบสำรองถ้าเครื่องมือไม่ทำงาน?
- **Upgrade** ตามกำหนดเวลา/ทันสมัย?
- **Easy to use** ในความเห็นของผู้ใช้?
- **User** ได้รับการฝึกอบรม? ผู้ใช้และเครื่องมือเหมาะสมกัน? ใช้ตามคู่มือของผู้ผลิต?
- **Standards** อุปกรณ์เครื่องมือได้มาตรฐาน?
- **Technology** มีการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ตามที่ควรจะเป็น?
- **Communication system** (phone, pager, software, hardware, etc.) พร้อมใช้และใช้การได้ดี?
- อื่นๆ?

CPSI:

- อุปกรณ์แสดงผลและควบคุม เป็นที่เข้าใจง่ายหรือไม่?
- อุปกรณ์เครื่องมือสามารถตรวจสอบและแสดงปัญหาได้อัตโนมัติหรือไม่?
- อุปกรณ์แสดงผลใช้การได้เป็นปกติหรือไม่?
- ป้ายเตือน, เอกสารอ้างอิง และกลไกความปลอดภัย ใช้งานได้ เห็นได้ง่าย เข้าถึงได้ง่ายหรือไม่?
- การบำรุงรักษาและการ upgrades เป็นไปตามกำหนดเวลา/ทันสมัยหรือไม่?
- อุปกรณ์เครื่องมือได้มาตรฐานหรือไม่?
- ผู้ใช้เห็นว่าอุปกรณ์เครื่องมือนี้ใช้งานง่าย (easy-to-use) หรือไม่?
- มีระบบการสื่อสาร (phone, pager, software, hardware, etc.) พร้อมใช้และใช้การได้ดีหรือไม่?
- อื่นๆ?

NPSF:

- เครื่องมือถูกออกแบบให้เหมาะสมกับหน้าที่ที่ต้องการ?
- เครื่องมือทำงานราบรื่น?
- เครื่องมือเป็นไปตามกฎข้อบังคับ?
- มีเอกสารทบทวนความปลอดภัยของเครื่องมือ?
- มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องมือ?
- ผลการบำรุงรักษาครั้งสุดท้าย?
- มีการแก้ไขการตรวจสอบเครื่องมือมีปัญหา?
- มีการทบทวนเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ใช้และเครื่องมือเหมาะสมกัน?
- มีเวลาและทรัพยากรเพื่อ upgrade อาคารและเครื่องมือถ้ามีปัญหา?
- มีเครื่องมือพอเพียง?
- มีระบบสำรองถ้าเครื่องมือไม่ทำงาน?
- เครื่องมือประเภทนี้เคยใช้งานได้?
- เครื่องมือถูกออกแบบเพื่อป้องกันการใช้งานผิดพลาด?
- ผู้ใช้ได้รับการฝึกอบรม?
- เครื่องมือถูกออกแบบให้ค้นพบปัญหาได้ทันเวลา?
- อุปกรณ์แสดงผลและควบคุมทำงานเป็นปกติ?
- อุปกรณ์ถูกออกแบบให้ใช้ครั้งเดียว?
- การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต?

Guiding Questions

Task (care/work process)

Equipment

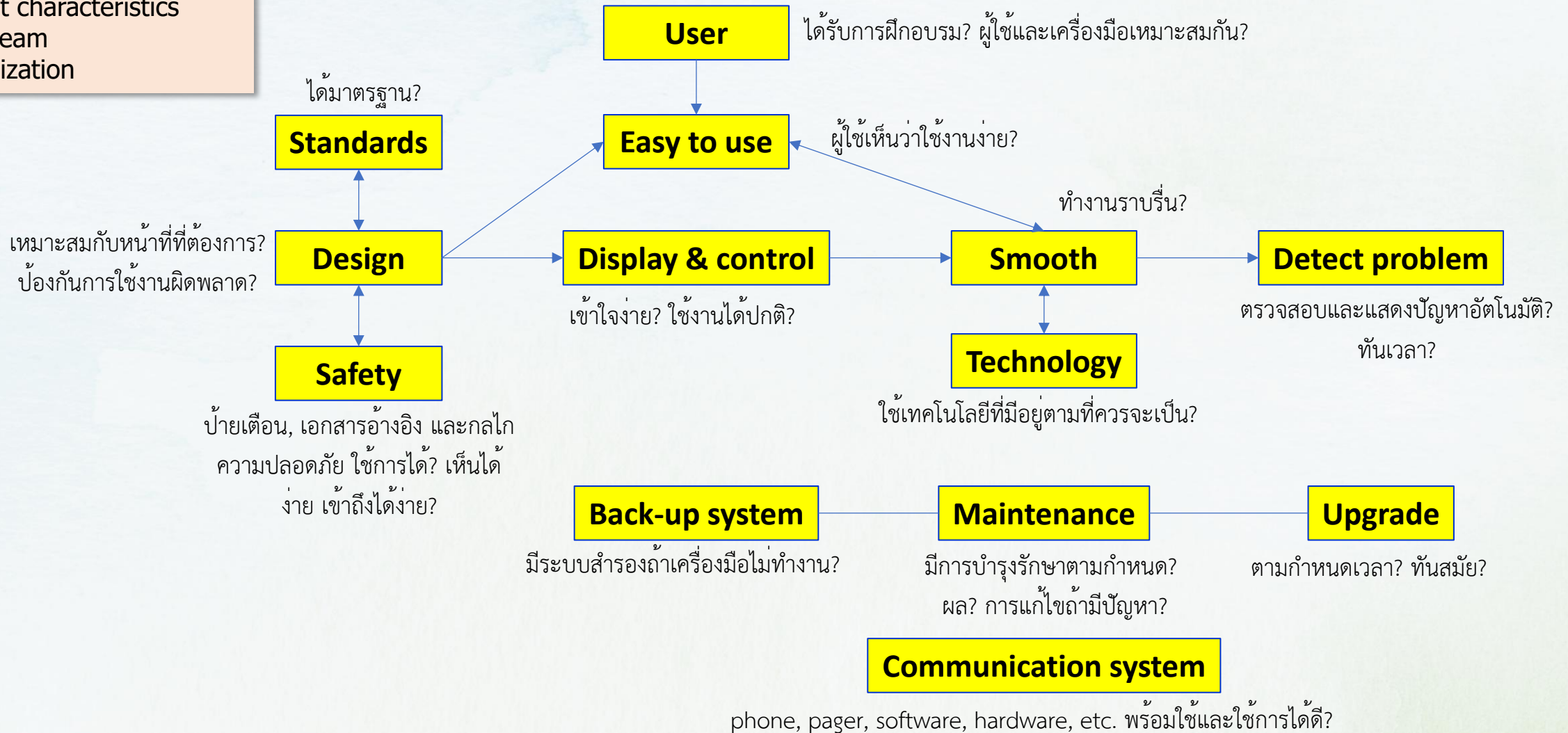
Work environment

Patient characteristics

Care team

Organization

Incident Analysis Guiding Questions: Equipment



Guiding Questions

Task (care/work process)

Equipment

Work environment

Patient characteristics

Care team

Organization



Incident Analysis Guiding Questions: Work Environment

Work environment:

- สิ่งแวดล้อมทางกายภาพเหมาะสมสำหรับงานที่ต้องทำในสถานการณืนี้หรือไม่ (เช่น ขนาดพื้นที่, layout, ตำแหน่งที่ตั้ง และการเข้าถึงทรัพยากร)?
- ระดับเสียงในที่ทำงานรบกวนสัญญาณเตือนหรือไม่?
- มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการทำงานหรือไม่?
- มีการวางแผนและทดสอบการตอบสนองภาวะฉุกเฉินและ failure mode หรือไม่?
- มีการประเมินความปลอดภัยและฝึกซ้อมรับอุบัติภัยเหมาะสมหรือไม่?
- มีการประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่?
- สิ่งแวดล้อมเป็นไปตามกฎข้อบังคับหรือไม่?
- มีการ upgrade อาคารและสิ่งแวดล้อมตามความจำเป็นหรือไม่?
- อื่นๆ

CPSI:

- ระดับเสียงในที่ทำงานรบกวนสัญญาณเตือนหรือไม่?
- มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการทำงานหรือไม่?
- พื้นที่ทำงานเหมาะสมสำหรับงานที่ต้องปฏิบัติหรือไม่ (เช่น ขนาดพื้นที่, layout, ตำแหน่งที่ตั้ง และการเข้าถึงทรัพยากร)?
- อื่นๆ

NPSF:

- พื้นที่ทำงานถูกออกแบบเหมาะสมสำหรับงานที่จะทำ?
- มีการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม?
- ระดับความเครียดของสิ่งแวดล้อม (อุณหภูมิ พื้นที่ เสียง การขนย้าย) เหมาะสม?
- การประเมินความปลอดภัยและฝึกซ้อมรับอุบัติภัยเหมาะสม?
- สิ่งแวดล้อมเป็นไปตามกฎข้อบังคับ?
- มีเวลาและทรัพยากรเพื่อ upgrade อาคารถ้ามีปัญหา?

Guiding Questions

Task (care/work process)

Equipment

Work environment

Patient characteristics

Care team

Organization

Incident Analysis Guiding Questions: Patient Characteristics



FRACTURE



COUGH



HEADACHE



HEAT



FLUX



RASH

UK NHS:

- สภาวะทางคลินิก
- ปัจจัยด้านสังคม
- ปัจจัยด้านร่างกาย
- วัฒนธรรม
- ภาษา
- ปัจจัยด้านอารมณ์ จิตใจ
- ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

Patient characteristics:

- **Being informed** ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่จะช่วยให้หลีกเลี่ยงหรือป้องกันอุบัติการณ์?
- **Assist** ผู้ป่วย/ครอบครัว มีส่วนในการป้องกันอุบัติการณ์?
- **Clinical condition** การวินิจฉัยโรค สภาวะทางการแพทย์ และสภาพร่างกายของผู้ป่วยมีส่วนต่ออุบัติการณ์?
- **Medication** ยาที่ผู้ป่วยใช้มีส่วนต่ออุบัติการณ์?
- **Allergy** ผู้ป่วยมีการแพ้อะไรบ้าง?
- **Social & cultural factors** ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมมีส่วนต่ออุบัติการณ์?
- **Mental & psychological factors** ปัจจัยด้านอารมณ์ จิตใจ มีส่วนต่ออุบัติการณ์?
- **Interpersonal relationship** มีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล?
- **Language** ภาษาเป็นอุปสรรค?
- อื่นๆ?

CPSI:

- ผู้ป่วยได้รับทราบข้อมูลที่จะช่วยในการหลีกเลี่ยงอุบัติการณ์หรือไม่?
- ถ้าไม่ได้รับ จะมีอะไรสนับสนุนผู้ป่วยให้มีส่วนช่วยเหลือ?
- มีปัจจัยของผู้ป่วยอะไรที่มีส่วนต่ออุบัติการณ์ เช่น อายุ เพศ ยา การแพ้ การวินิจฉัยโรค สภาวะทางการแพทย์อื่น? มีส่วนอย่างไร?
- ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมมีส่วนต่ออุบัติการณ์หรือไม่? ปัจจัยอะไร? มีส่วนอย่างไร?
- ภาษาเป็นอุปสรรคหรือไม่?

Guiding Questions

Task (care/work process)

Equipment

Work environment

Patient characteristics

Care team

Organization

Incident Analysis Guiding Questions: Care Team



Kerm Henriksen et al. :

- Knowledge, Skills, Experience,
- Sensory/physical capabilities
- Alertness, Fatigue, Motivation, Attitude,
- Cultural competency

Care Team:

- Knowledge, skill, experience เหมาะสมหรือไม่?
- Workload ภาระงานเหมาะสม?
- Sensory/physical capabilities ความอ่อนล้า ความเครียด ความตื่นตัว ประเด็นสุขภาพอื่นๆ มีส่วนต่อการเกิดอุบัติการณ์?
- Motivation & attitude แรงจูงใจและเจตคติมีส่วนต่อการเกิดอุบัติการณ์?
- Cultural competency เข้าใจและตอบสนองประเด็นวัฒนธรรมของผู้ป่วย?
- Role & responsibility บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน?
- Communication คุณภาพและปริมาณการสื่อสารระหว่างสมาชิกในทีมเหมาะสม (ชัดเจน ถูกต้อง กระชับ ตรงประเด็น สมบูรณ์ ทันเวลา)? ช่องทางการสื่อสาร
- Team briefing มีการประชุมสรุปเกี่ยวกับประเด็นการดูแลสำคัญอย่างสม่ำเสมอ?
- Assist & supervision มีความช่วยเหลือและ supervision ที่เหมาะสม ทันเวลา?
- Team morale ทีมมีขวัญกำลังใจดี? สมาชิกช่วยเหลือกันและกัน?

Adam S & Vincent C:

- Individual factors ความรู้และทักษะ ความสามารถ สุขภาพร่างกายและจิตใจ
- Team factors การสื่อสาร การกำกับดูแล ความเปิดใจ โครงสร้างทีมและผู้นำ

CPSI:

Caregiver(s):

- ระดับการศึกษา ประสบการณ์ การฝึกอบรม และทักษะ เหมาะสมหรือไม่?
- ความอ่อนล้า ความเครียด สุขภาพ และปัจจัยอื่นๆ เป็นประเด็นหรือไม่?
- ภาระงานเหมาะสมหรือไม่?
- มีความช่วยเหลือและ supervision ที่เหมาะสมและทันเวลาหรือไม่?
- อื่นๆ?

Supporting team (all involved in care process):

- มีความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบชัดเจนหรือไม่?
- คุณภาพและปริมาณการสื่อสาร (ด้วยวาจา และ/หรือ สัญลักษณ์อักษร) ระหว่างสมาชิกในทีมเหมาะสมหรือไม่ (ชัดเจน ถูกต้อง กระชับ ตรงประเด็น สมบูรณ์ ทันเวลา)?
- มีการประชุมสรุป (briefings/debriefings) ในทีมเกี่ยวกับประเด็นการดูแลที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ?
- ทีมมีขวัญกำลังใจดีหรือไม่? สมาชิกช่วยเหลือกันและกันดีหรือไม่?
- มีช่องทางการสื่อสารพร้อมใช้และเหมาะสมสำหรับทีมหรือไม่ (เช่น e-mail, pager, phone)?

Organization



Guiding Questions

Task, Equipment, Work environment, Patient characteristics, Care team

Organization

Incident Analysis Guiding Questions: Organization

Organization:

- **Organizational policy & priorities** ทุกคนเข้าใจชัดเจนในเรื่องลำดับความสำคัญเชิงกลยุทธ์ขององค์กร?
- **Organizational culture** informed, open, reporting, just, learning culture?
- **Organizational structure & management system** เอื้อต่อการตัดสินใจเพื่อความปลอดภัย?
- **Leadership involvement** การสนับสนุนและมีส่วนร่วมที่ชัดเจนจากทีมผู้นำ?
- **Work process design, policies & procedures** มีการกำหนดนโยบายและระเบียบปฏิบัติเป็นที่รับรู้ เข้าถึงได้ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้? มีกลไกบ่งชี้และแก้ปัญหาคำถามแตกต่างระหว่างนโยบายและการปฏิบัติ?
- **Resource availability** มีข้อจำกัดด้านการเงินและทรัพยากร?
- **Staff management** การจัดอัตรากำลังมีผลต่อความเครียด/ความอ่อนล้า? กฎเกณฑ์/แรงจูงใจเหมาะสม?
- **Training & education** การศึกษาและฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องเหมาะสม เพียงพอ?
- **Maintenance** ระบบบำรุงรักษามีประสิทธิภาพ?
- **Support from central function** ระบบสนับสนุนจากส่วนกลางเหมาะสม?

Kerm Henriksen et al. :

- Organizational policy / culture / structure,
- Management system,
- Management priorities,
- Leadership involvement,
- Work process design,
- Policies & procedures,
- Resource availability,
- Staff management,
- Training & education,
- Maintenance,
- Support from central functions

Adam S & Vincent C:

- ข้อจำกัดด้านการเงิน
- โครงสร้างองค์กร
- เป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- นโยบายและระเบียบปฏิบัติ
- วัฒนธรรมความปลอดภัย

CPSI:

Policies and priorities:

- มีการกำหนดนโยบายและระเบียบปฏิบัติ เป็นที่รับรู้ เข้าถึงได้ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้หรือไม่?
- มีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (work-arounds) ที่แตกต่างไปจากเอกสารคู่มือหรือไม่?
- มีกลไกที่จะบ่งชี้และแก้ปัญหาคำถามแตกต่างระหว่างนโยบายและการปฏิบัติหรือไม่?
- ทุกคนเข้าใจชัดเจนในเรื่องลำดับความสำคัญเชิงกลยุทธ์ขององค์กรหรือไม่?
- อื่นๆ?

Culture:

- ทุกคน (ผู้ป่วย แพทย์ เจ้าหน้าที่อื่น) สบายใจที่จะเอ่ยถึงข้อห่วงกังวลเรื่องความปลอดภัยหรือไม่?
- มีการสนับสนุนที่ชัดเจนจากผู้นำและ Board สำหรับการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยหรือไม่?
- การสื่อสารระหว่างบุคลากรและผู้บริหารสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยประจำวันที่ปลอดภัยหรือไม่?
- มีการพิจารณาปัญหาของระบบโดยไม่ตำหนิตัวบุคคลเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือไม่?
- อื่นๆ?

Capacity (resources):

- การจัด schedule มีผลต่อระดับอัตรากำลัง หรือทำให้เกิดความเครียด/ความอ่อนล้าหรือไม่?
- ความสามารถของระบบเพียงพอที่จะทำงานให้ได้ผลหรือไม่ (เช่น การเข้าถึงทรัพยากร)?
- กฎเกณฑ์ (formal) และ/หรือ แรงจูงใจ เหมาะสมหรือไม่?
- อื่นๆ?

Other - consider:

- มีสถานการณ์เฉพาะที่ sector specific อะไรที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือผลลัพธ์?
- อื่นๆ?

Patient Safety Incident Response Framework (PSIRF)

องค์ประกอบสำคัญของ PSIRF

2. System-based Approach

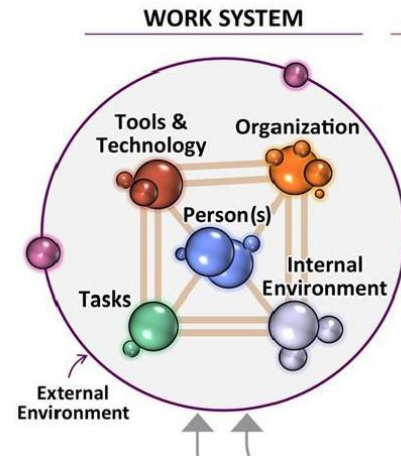
Work System Explorer Questions

Tools & Technology

- อธิบายเครื่องมือที่ใช้
- อธิบายการออกแบบเครื่องมือ
- รู้สึกอย่างไรกับความพร้อมใช้และความเหมาะสมของเครื่องมือ
- รู้สึกอย่างไรกับความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ
- มีการแสดงผลข้อมูลอย่างไร (บันทึก/IT)
- อธิบายระบบเตือน
- มีงานอะไรที่เป็นระบบอัตโนมัติบ้าง
- จัดวางเครื่องมืออย่างไร เหมาะหรือไม่
- มีการบำรุงรักษาและ update อย่างไร
- เข้าถึงคู่มือและการสนับสนุนง่ายหรือไม่

Tasks

- ช่วยเล่าลักษณะของงานที่ต้องรับผิดชอบ
- อธิบายงานที่ซับซ้อนหรือท้าทาย
- ประสบการณ์เกี่ยวกับภาระงาน
- มีแรงกดดันเรื่องเวลาหรือไม่ ถ้ามีช่วยขยายความ
- มีการทำงานซ้ำซ้อนหรือจำเริญในระบบหรือไม่
- คุณต้องจัดลำดับความสำคัญของงานใหม่หรือจัดระบบงานใหม่หรือไม่



Person

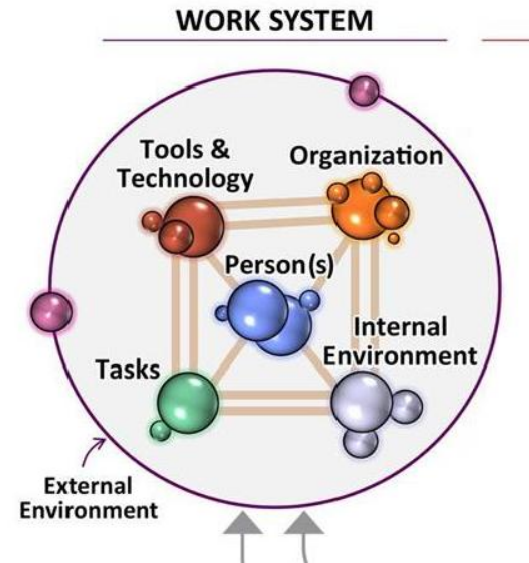
- ช่วยเล่าลักษณะของผู้ป่วย
- ทีมที่ให้การดูแลผู้ป่วยโดยตรงมีใครบ้าง
- มีใครคนอื่นอีกในทีม
- สมาชิกทีมคุ้นเคยกับกระบวนการดูแล/pathways เพียงใด
- มีการระบุบทบาทหน้าที่ของสมาชิกชัดเจนหรือไม่
- มีการฝึกอบรมอย่างไรเพื่อสนับสนุนการดูแลที่ปลอดภัย
- พลวัตของทีมเป็นอย่างไร
- ผลกระทบของปัจจัยบุคคล (ความเครียด ขวัญกำลังใจ ความเหนื่อยล้า) มีส่วนบ้างหรือไม่

Patient Safety Incident Response Framework (PSIRF)

องค์ประกอบสำคัญของ PSIRF

2. System-based Approach

Work System Explorer Questions



External environment

- ระบุเป้าหมายของประเทศที่เกี่ยวข้อง
- ระบุผลกระทบของสิ่งต่อไปนี้
 - นโยบายและกฎหมาย
 - มาตรฐานการรับรอง
 - การตัดสินใจทางการเมือง
 - เหตุการณ์ระดับโลก

Organization

- ช่วยเล่าว่า patient pathways ทำงานอย่างไร
- อธิบายเส้นทางเดินของข้อมูลข่าวสาร (มีการสื่อสารอย่างไร)
- มีการใช้สัญลักษณ์สำหรับข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ อย่างไร
- มีการปฏิบัติต่อข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ อย่างไร
- อธิบายการจัดการของผู้นำและหัวหน้างาน
- อธิบายวิธีการมอบหมาย/จัดตารางการทำงาน
- ความพอเพียงของกำลังคนและทรัพยากรเป็นอย่างไร
- วัฒนธรรมองค์กร/ความปลอดภัย เป็นอย่างไร
- การบริหารการเปลี่ยนแปลงได้ผลอย่างไร

Internal Environment

- สิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยหรือไม่
- คิดอย่างไรเกี่ยวกับการวางผังสิ่งแวดล้อม
- สถานที่ทำงานเหมาะสมสำหรับทำงานหรือไม่
- จุดที่ทำงานเสร็จสมบูรณ์อยู่ตรงไหน
- มีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งรบกวนที่เกิดขึ้นบ่อยๆ อย่างไร
- มีการขัดจังหวะที่มีผลกระทบต่องานหรือการดูแลผู้ป่วยหรือไม่ อย่างไร
- อธิบายผลกระทบของแสง เสียง คุณภาพอากาศ



ปัญหาของการทำ RCA

ความกดดันจากผู้บังคับบัญชา ความเครียด ความเสียใจ



Empathy need a hug

Creating space where people are able to relax, work hard, have fun and creatively produce

- Frame work as learning problem not an execution problem
- Acknowledge own fallibility
- Model curiosity
- Learn to ask question that help learning, not to make expert points
- Learn how to advocate clearly with balance and data
- Learn to give, accept and value feedback

การเรียนรู้จากอุบัติการณ์ เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำในอนาคต
ต้องการความเข้าใจในสถานการณ์อย่างลุ่มลึก

ทำ RCA แล้วทะเลาะกัน

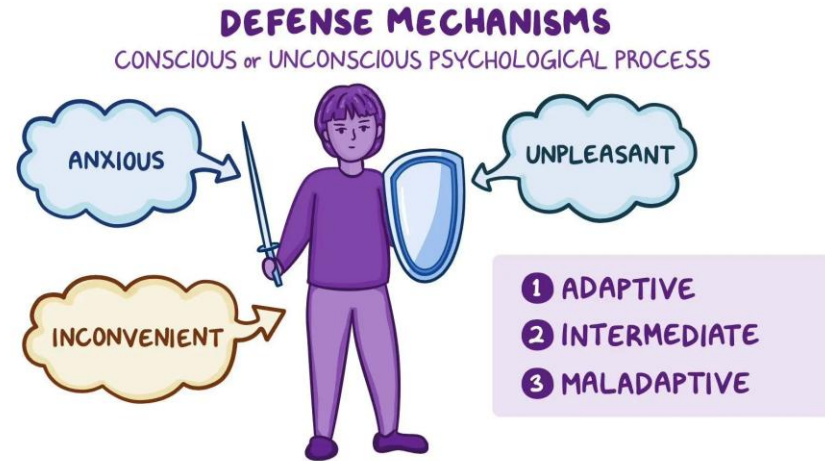
Local rationality ผู้คนทำในสิ่งที่คิดว่าถูกต้องสมเหตุสมผล ตามเป้าหมาย ตามความเข้าใจสถานการณ์ และตามจุดสนใจของพวกเขาในขณะนั้น

Private Inquiry

Local Rationality

**Acknowledge
Positive Side**

**Psychological
Safety**



ไปไม่ถึงรกแท้

- เป็นเพราะ human error
- เป็นเพราะไม่ได้ทำ double check
- เป็นเพราะไม่ได้ทำตาม protocol
- เป็นเพราะคนใช้มาก
- เป็นเพราะคนใช้มีลักษณะเฉพาะ
- เป็นเพราะบุคลากรใหม่
- เป็นเพราะบุคลากรจากหน่วยงานอื่นมาช่วย

ทำ RCA แล้วไม่ได้รับการแก้ไข

