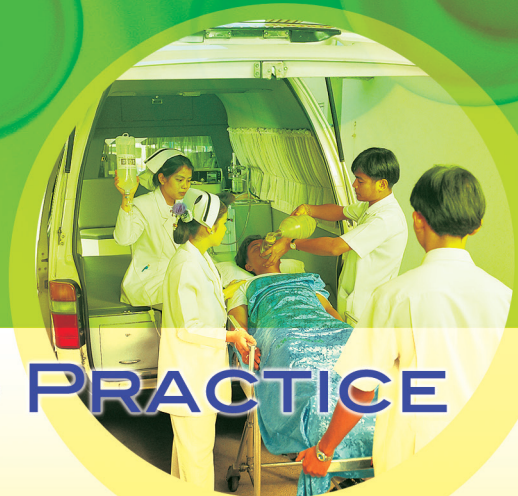


# Patient Safety



CONCEPT AND PRACTICE



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)



# Patient Safety

## CONCEPT AND PRACTICE



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

---

## Patient Safety : Concept and Practice

จัดทำโดย

**สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.)**

จัดพิมพ์โดย

**สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)**

เลขที่ 88/39 อาคารสุขภาพแห่งชาติ ชั้น 5

กระทรวงสาธารณสุข ซอย 6 ถ.ติวานนท์

ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทร. 0-2832-9400 โทรสาร 0-2832-9540

www.ha.or.th

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

ฉบับพิมพ์ครั้งแรก: มีนาคม 2546

DLTD 04

### **ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ**

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.

Patient Safety : Concept and Practice.--นนทบุรี: สถาบันพัฒนา  
และรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2546.

290 หน้า.

1. โรงพยาบาล--การบริหาร 2. บริการทางการแพทย์ I. ชื่อเรื่อง.

362.11068

ISBN 974-9593-56-1

ออกแบบ: Desire CRM

พิมพ์ที่: บริษัท หนังสือดีวัน จำกัด

## คำนำ

“ความเสี่ยง” และ “ความปลอดภัย” ดูเหมือนจะเป็นสิ่งตรงกันข้าม แต่แท้ที่จริงแล้วเป็นสองด้านของเรื่องเดียวกัน เมื่อนำคำว่า “ความเสี่ยง” เข้ามาใช้ ทำให้เราพยายามมองหาโอกาสที่จะเกิดปัญหาต่างๆ ให้มากขึ้น ทำให้เราปรับจากการตั้งรับแก้ไขเหตุการณ์มาสู่การสำรวจ แก้ไข และวางมาตรการป้องกันเชิงรุกมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม คำว่า “ความเสี่ยง” ให้ความรู้สึกในเชิงชักชวนให้หลีกเลี่ยง อย่าทำ หรือทำให้น้อยที่สุด ในขณะที่คำว่า “ความปลอดภัย” ให้ความรู้สึกในเชิงการบรรลุเป้าหมาย เมื่อเอาเป้าหมายเป็นตัวตั้ง ย่อมต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายนั้น

แม้จะเป็นเรื่องเดียวกัน แต่การนำแนวคิดเรื่อง “ความปลอดภัย” เข้ามาใช้ ทำให้เห็นความสำคัญของการเปลี่ยนวิธีคิดและวัฒนธรรมองค์กร ที่จะต้องก้าวไปให้พ้นจากบรรยากาศของการกล่าวโทษหรือหาตัวผู้กระทำผิด มาสู่การยอมรับความจริง การให้อภัย แต่ไม่หยุดที่จะสืบสาวให้ถึงรากของปัญหาที่ฝังอยู่ในระบบใหญ่ขององค์กร เป็นผลมาจากการตัดสินใจในระดับสูงด้วยข้อจำกัดรอบด้าน พร้อมทั้งน่านวัตกรรมต่างๆ มาใช้อย่างเหมาะสม

การเน้นเรื่อง “ความเสี่ยง” และ “ความปลอดภัย” คือการฉายไฟเพื่อให้เห็นลำดับความสำคัญในการพัฒนาที่ตรงประเด็น พัฒนาให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการอย่างชัดเจน แม้ว่าการบริหารความเสี่ยงกลายเป็นสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานสำหรับโรงพยาบาลที่จะพัฒนาคุณภาพ จนทำให้บางคนคิดว่าเป็นเรื่องของคนที่เพิ่งเริ่มต้น เพิ่งจะฝึกหัดทำ ทำของที่เห็นชัดๆ แท้จริงแล้วมีได้จบอยู่เพียงเท่านั้น

“ความเสี่ยง” และ “ความปลอดภัย” เป็นจุดตั้งต้น เป็นการชี้เป้าหมาย เป็นการชักชวนให้คนที่เกี่ยวข้องมาร่วมมือกัน เป็นการพัฒนาที่ต้องมองอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยง เป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับงานที่เราทำ เป็นเครื่องกำกับให้เราไม่หลงทาง เป็นการพัฒนาจิต เป็นการสร้างวัฒนธรรมใหม่

เป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กร และลำดับสุดท้ายที่สุดคือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมในฐานะผู้ประกอบการวิชาชีพด้านสุขภาพ

เพื่อให้เราสามารถเดินได้เร็วขึ้น ถึงเป้าหมายได้เร็วขึ้น แนวคิด “วิธีปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ” หรือ Best Practices เป็นสิ่งที่จะช่วยเราได้มาก “วิธีปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ” อาจจะได้จากแนวทางหรือมาตรฐานที่มีการจัดทำไว้แล้ว หรืออาจจะได้จากองค์กรหรือหน่วยงานที่คิดค้นหรือทดลองปฏิบัติจนเกิดผลลัพธ์ที่ดี กระบวนการค้นหาผู้ปฏิบัติที่เป็นเลิศและเรียนรู้จากกันอย่างเป็นระบบจึงเป็นสิ่งที่น่าจะนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาองค์กรที่เข้าร่วมไปพร้อมๆ กัน

การประชุม National Forum on Quality Improvement and Hospital Accreditation ครั้งที่ 4 จึงได้กำหนดขึ้นภายใต้หัวข้อเรื่อง “Best Practices in Patient Safety” เพื่อเป็นการจุดประกายให้เกิดความพร้อมใจในการเคลื่อนไปในทิศทางที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมไทย และเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานมิให้เป็นเหยื่อของการถูกกล่าวหาจากความบกพร่องของระบบซึ่งตนเองไม่มีอำนาจควบคุม อีกทั้งเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการทำความเข้าใจกับสังคมว่าการกล่าวโทษ ฟ้องร้อง ลงโทษ ด้วยหวังให้เกิดความหลากหลายและมีความระมัดระวังมากขึ้นนั้น มิได้ก่อให้เกิดประโยชน์ใดๆ แต่กลับจะทำให้กระบวนการปรับปรุงเพื่อแก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหากลายเป็นเรื่องยาก

ขอเชิญทุกท่านมาร่วมสร้างภูมิคุ้มกันให้กับตนเองและผู้ป่วย ด้วยความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และด้วยเจตคติที่มุ่งประโยชน์สุขแก่ผู้อื่นเป็นที่สุด

**สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล**

มีนาคม 2546

# สารบัญ

|                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| คำนำ                                                                     | (3)        |
| <b>ตอนที่ 1 แนวคิด</b>                                                   | <b>1</b>   |
| 1.1 บทความทบทวนทางวิชาการ : ความปลอดภัยของผู้ป่วย                        | 2          |
| 1.2 “ศัพท์” ว่าด้วยความไม่ปลอดภัย                                        | 31         |
| 1.3 ระบบสุขภาพที่ปลอดภัย                                                 | 41         |
| 1.4 วัฒนธรรมองค์กรกับความปลอดภัย                                         | 65         |
| 1.5 The ABCs of Patient Safety                                           | 76         |
| <b>ตอนที่ 2 ยุทธศาสตร์</b>                                               | <b>79</b>  |
| 2.1 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : อเมริกา                   | 80         |
| 2.2 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : อังกฤษ                    | 98         |
| 2.3 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : ออสเตรเลีย                | 109        |
| 2.4 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : สวิตเซอร์แลนด์            | 113        |
| <b>ตอนที่ 3 เครื่องมือ</b>                                               | <b>117</b> |
| 3.1 เรียนรู้จากความผิดพลาด                                               | 118        |
| 3.2 ป้องกันไว้ก่อน : Healthcare Failure Mode and Effect Analysis         | 191        |
| 3.3 Risk Matrix                                                          | 201        |
| 3.4 แบบประเมินสิ่งแวดลอมที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย            | 215        |
| 3.5 บทบาทของผู้ป่วยในการป้องกันความพลั้งพลาดทางการแพทย์                  | 217        |
| <b>ตอนที่ 4 ความปลอดภัยเฉพาะกรณี : ระบบยา</b>                            | <b>221</b> |
| 4.1 Taking Action to Improve Safety: How to Increase the Odds of Success | 222        |
| 4.2 ปรกการป้องกันขององค์กร กับกรณีศึกษาเรื่องยา                          | 231        |

|     |                                                   |     |
|-----|---------------------------------------------------|-----|
| 4.3 | กลยุทธ์เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา                | 238 |
| 4.4 | ลักษณะของกระบวนการเกี่ยวกับยาที่ปลอดภัย           | 243 |
| 4.5 | การปรับปรุงเพื่อลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยา     | 248 |
| 4.6 | ประสบการณ์ของ The University of Chicago Hospitals | 255 |
| 4.7 | แบบประเมินตนเองเรื่องระบบยาที่ปลอดภัย             | 261 |

---

|  |           |     |
|--|-----------|-----|
|  | บทส่งท้าย | 289 |
|--|-----------|-----|

ตอนที่ 1

แนวคิด

# Patient Safety

- 1.1 บทความทบทวนทางวิชาการ : ความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 1.2 “ศัพท์” ว่าด้วยความไม่ปลอดภัย
- 1.3 ระบบสุขภาพที่ปลอดภัย
- 1.4 วัฒนธรรมองค์กรกับความปลอดภัย
- 1.5 The ABCs of Patient Safety



## บทความทบทวนทางวิชาการ : ความปลอดภัยของผู้ป่วย\*

นายแพทย์สรรวัช อัสวเรืองชัย

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

### บทนำ : ความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ปรัชญาในการดูแลรักษาผู้ป่วยในการแพทย์สากล คือ การให้การดูแลรักษาผู้ที่เจ็บป่วยให้พ้นทุกข์จากโรคภัยไข้เจ็บด้วยความสามารถ และสติปัญญาของผู้รักษาโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายและความเสียหาย<sup>1</sup> ดังนั้นผู้รับผิดชอบในการให้บริการสุขภาพจึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการดูแลรักษาเพิ่มขึ้นในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากรที่มีจำนวนและความเชี่ยวชาญในทุกสาขาที่เพิ่มมากขึ้น การพัฒนาด้านยาและเวชภัณฑ์ และเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ซับซ้อนมากขึ้น มีการนำเอาระบบบริหารจัดการคุณภาพในรูปแบบต่างๆ มาใช้พัฒนาคุณภาพระบบบริการ อย่างไรก็ตามยังพบว่าผู้ป่วยจำนวนหนึ่งได้รับการดูแลที่ไม่ปลอดภัย ดังจะเห็นได้จากการศึกษาอย่างกว้างขวางในประเทศที่พัฒนา พบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในอัตราร้อยละ 4-17<sup>2, 3</sup> นำมาซึ่งความทุกข์พลภาพทั้งระยะสั้นและถาวร รวมทั้งการสูญเสียชีวิตโดยไม่จำเป็น ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการประมาณการว่าแต่ละปีมีผู้เสียชีวิต

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง ผลของการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (HA) ต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยในโรงพยาบาล สนับสนุนโดย องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย

กว่า 44,000 คน จากความผิดพลาดในการดูแลรักษาของโรงพยาบาลทำให้ประเทศต้องสูญเสียเงินกว่า 37,600 ล้านบาทหรือสิบล้านดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้ยังมีความสูญเสียทางจิตใจและสังคม ซึ่งไม่อาจประเมินค่าได้อีกมาก สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และกว่าร้อยละ 50 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดจากความผิดพลาดของระบบที่สามารถป้องกันได้<sup>4</sup>

ในประเทศไทยยังไม่มีผู้ศึกษาปัญหาดังกล่าวในภาพรวม บทความต่อไปนี้จะเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ และความเข้าใจในเรื่องการจัดการเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ทั้งที่ได้มีการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ วิธีการศึกษากระทำโดยทบทวนเอกสารวิชาการที่ตีพิมพ์และมีบทความเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งในและต่างประเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ต่างๆ โดยการค้นหาจากฐานข้อมูลภาษาไทยจาก Thai index medicus และภาษาอังกฤษจาก Pubmed ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี 1966 ใน keyword ต่อไปนี้ patient safety, clinical risk management, medical errors, adverse events, iatrogenic injury และทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์ เรียบเรียงตามหัวข้อทางระบาดวิทยามาเสนอแนวคิดและวิธีการค้นหาความผิดพลาดและจัดการเพื่อการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยโดยสังเขป เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยในประเทศไทยต่อไปในอนาคต

## ความหมาย นิยาม และที่มา

ในอดีตที่ผ่านมา การดูแลรักษาผู้ป่วยกระทำโดยแพทย์โดยลำพัง ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ดังนั้นเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น แพทย์จึงตกเป็นจำเลยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังศัพท์ทางการแพทย์ใช้กันมาเป็นเวลานานแล้วคือ **โรคหมอกำ Iatrogenic injury (Iatros แพทย์ + genesis เกิดขึ้น)** หมายถึง ความเจ็บป่วยที่เกิดจากกระบวนการวินิจฉัย การรักษาใดๆ โดยแพทย์ ทำให้เกิดอันตรายที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้เกิดจากการดำเนินโรคของผู้ป่วย<sup>5</sup> โดยทั่วไปมักจะหมายถึงการกระทำที่เกิดขึ้นโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของแพทย์จนเป็นเหตุให้เกิดอันตราย หรือบาดเจ็บแก่ผู้ป่วย อย่างไรก็ตามผู้ป่วยและญาติยังคง

ยกย่องให้แพทย์เป็นวิชาชีพที่ทำคุณประโยชน์เกินกว่าที่จะมองว่าอันตรายดังกล่าวเป็นความผิดของแพทย์ผู้รักษา

ต่อมาเมื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยเจริญมากขึ้นพร้อมกับระบบทุนนิยมระบบการดูแลสุขภาพจึงถูกครอบงำด้วยผลประโยชน์ทางธุรกิจมากขึ้น การดูแลรักษาผู้ป่วยที่เคยเป็นระบบไว้ว่างใจกันเปลี่ยนมาเป็นระบบซื้อขายบริการในปัจจุบัน เมื่อผู้ซื้อไม่ได้รับบริการที่คาดหวังจึงเกิดการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายขึ้น เกิดคำว่า **ทุรเวชเวชปฏิบัติ (medical malpractice)** ขึ้นเป็นข้อกล่าวหา โดยเกิดขึ้นในประเทศไทยครั้งแรกเมื่อ 60 ปีมาแล้ว<sup>6</sup> ซึ่งหมายถึง การดูแลรักษาของแพทย์ที่ละทิ้งผู้ป่วย ขาดความระมัดระวัง หรือต่ำกว่ามาตรฐานปัญหาดังกล่าวกำลังทวีความรุนแรงมากขึ้นในประเทศที่ระบบทุนนิยมพัฒนามายาวนาน เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร เป็นต้น และด้วยกระแสทุนนิยมที่ไหลล้นเข้ามาในบ้านเรา ปัญหาดังกล่าวกำลังเติบโตขึ้นในประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ด้วยเช่นกัน

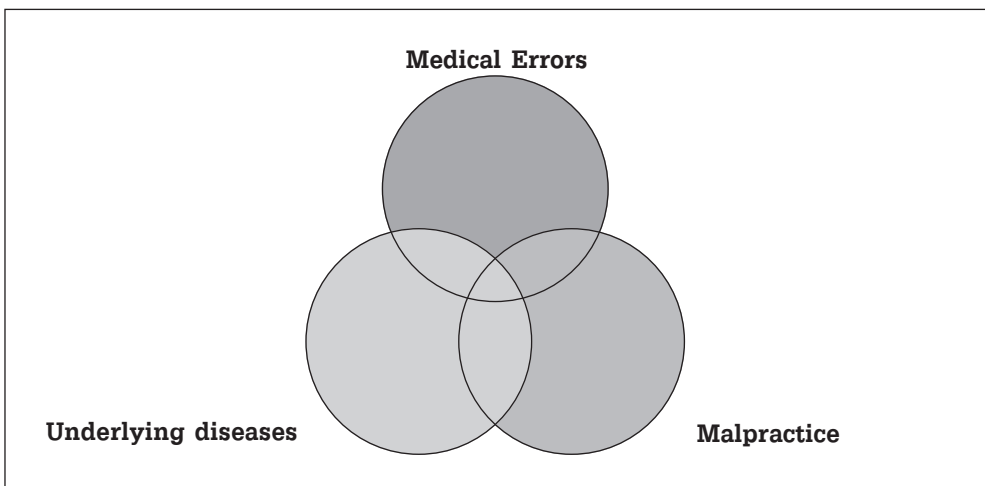
มูลค่าการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากแพทย์ และโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนเป็นเหตุให้เกิดธุรกิจประกันความเสี่ยงดังกล่าวขึ้นในสหรัฐอเมริกา ซึ่งแม้จะลดความเสียหายจากการจ่ายค่าชดเชยได้ แต่แพทย์และโรงพยาบาลยังคงต้องแบกรับเบี้ยประกันที่สูงมาก เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าวจึงเกิด**ระบบบริหารความเสี่ยง (risk management)** ขึ้นในโรงพยาบาล ซึ่งหมายถึง กระบวนการค้นหา วิเคราะห์ และควบคุมความเสี่ยงโดยมุ่งเน้นการประกันความสูญเสียจากการที่ผู้รับบริการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากแพทย์และโรงพยาบาลเป็นหลัก<sup>7</sup> จึงเป็นที่มาของการ**แพทย์แบบป้องกันตนเอง (defensive medicine)** อย่างกว้างขวางซึ่งทำให้ระบบบริการสุขภาพในสหรัฐอเมริกาใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และที่สำคัญมูลค่าการฟ้องร้องยังคงพุ่งสูงอย่างต่อเนื่อง

ระบบบริการสุขภาพที่ต้องใช้ทรัพยากรมหาศาลในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา จึงทำให้ผู้ให้บริการเกิดความพยายามศึกษาหาทางแก้ไข โดยมุ่งเน้นค้นหาและแก้ไขสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง ก่อนจะเกิดการฟ้องร้อง จึงเป็นที่มาของการศึกษา**เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse event)** ในหลายประเทศ หมายถึงการบาดเจ็บที่เกิดจากกระบวนการดูแลรักษาโดยไม่ตั้งใจ สาเหตุ

ส่วนใหญ่มาจาก**ความผิดพลาดในการดูแลรักษา (medical errors)** ซึ่งคือความล้มเหลวของการดูแลรักษาที่วางแผนไว้ หรือการวางแผนการดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้องในการบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยในอดีตมักจะมองหาผู้กระทำผิดและนำมาลงโทษ เปลี่ยนเป็นมุมมองทางจิตวิทยาของมนุษย์ซึ่งมีโอกาสผิดพลาดได้ และมุ่งเน้นการป้องกันเชิงระบบแทน<sup>8</sup> **ดูภาพที่ 1 ประกอบ**

แนวทางในการป้องกันความผิดพลาดในการดูแลรักษาในปัจจุบันมุ่งเน้นที่ผู้รับบริการมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม มีการพิจารณา**ความเสี่ยงทางคลินิก (clinical risk)** ซึ่งหมายถึง เหตุการณ์หรือการดูแลรักษาที่อาจจะเกิดอันตรายหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วย โดยอาศัยการ**บริหารความเสี่ยงทางคลินิก (clinical risk management)** หรือกระบวนการจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่อผู้ป่วย ประกอบด้วย การค้นหา การวิเคราะห์ และการควบคุมความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วย อย่างไรก็ตามเพื่อให้แนวคิดดังกล่าวได้รับความตระหนักมากยิ่งขึ้นทั้งจากผู้ให้บริการและเป้าหมายที่ผู้รับบริการในปัจจุบันนักวิชาการจึงรณรงค์การบริหารความเสี่ยงทางคลินิกโดยใช้**ความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety)** เป็นนโยบายหลักในการบริหารจัดการระบบสุขภาพ<sup>9</sup>

**ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์**



## อุบัติเหตุการณ

### การศึกษาในประเทศไทย

ในอดีตที่ผ่านมา เรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยในประเทศไทยไม่ใช่เรื่องใหม่ มีหลักฐานเป็นบทความเรื่อง โรคหมอทำ (iatrogenic diseases) โดย ประสงค์ ตูจินดา<sup>10</sup> ได้ปรากฏในบทบรรณาธิการของสารศิริราช เป็นเวลากว่า 40 ปีมาแล้ว กล่าวถึงความสำคัญของโรคหมอทำในผู้ป่วยเด็กว่าเป็นผลสืบเนื่องมาจากความไม่รู้ ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือความผิดพลาดจากการใช้เครื่องมือหรือการวินิจฉัยบางประการของกุมารแพทย์ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กอาจเกิดความพิการชั่วคราว พิการตลอดชีวิตหรือทำให้ถึงตายก็ได้ ในบทความดังกล่าวบรรยายถึงข้อบกพร่องที่กุมารแพทย์มักจะให้การดูแลรักษาผิดพลาดเพื่อให้เกิดความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น บทความวิชาการเช่นนี้มีให้เห็นอีกประปรายในวารสารของโรงเรียนแพทย์ แพทยสมาคม หรือหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข เช่น ในปี 2521 โกมล เพ็งศรีทอง ได้เขียนบทความเรื่อง iatrogenic diseases กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์<sup>11, 12</sup> แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาในระดับหนึ่ง แต่ยังเป็นเพียงความเห็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งยังไม่มี การรายงานที่สะท้อนถึงขนาดและความรุนแรงของปัญหาเพื่อให้เกิดความตระหนักและวิเคราะห์สาเหตุนำไปสู่การป้องกันแก้ไข

การศึกษาเชิงปริมาณของโรคหมอทำ มีให้เห็นน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นการรายงานเชิงคุณภาพ เช่น กรณีศึกษา (case report) หรือ ชุดกรณีศึกษา (case series) โดยรายงานส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยคัลยกรรมและสูตินรีเวชกรรมที่ได้รับอันตรายหรือการบาดเจ็บจากหัตถการหรือการผ่าตัด เช่น การลีมัถตุ แผลกล่อมไว้ในช่องท้องหรือในลำไส้ การเกิดโรคแทรกจากการทำหัตถการ เช่น เจาะท้อง เจาะปอด การวินิจฉัยที่ผิดพลาดนำไปสู่การรักษาที่ผิดพลาดหรือผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ มีการศึกษาที่รายงานขนาดของปัญหาอยู่บ้าง ได้แก่ อุบัติการณ์ของอันตรายจากการตรวจ peritoneoscope ในผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารหรือมีการบาดเจ็บช่องท้อง<sup>13</sup> เป็นต้น

แม้ว่าการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยจากมุมมองของผู้ให้บริการจะมีจำกัด แต่หากพิจารณาจากมุมมองของผู้รับบริการพบว่า จำนวน

การร้องเรียนแพทย์จากกรณีทุเรศปฏิบัติมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีอย่างรวดเร็ว<sup>14</sup> นอกจากนี้จำนวนข้อร้องเรียนของผู้ป่วยและญาติที่เข้าไปถึงแพทยสภาระหว่างปี พ.ศ. 2539-2543 พบว่า จำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษามีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วทุกปี แม้ว่าจำนวนข้อร้องเรียนอาจจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้ให้บริการที่เพิ่มขึ้น แต่ก็สะท้อนได้ผู้รับบริการมีความคาดหวังที่สูงขึ้นมากเช่นกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนข้อร้องเรียนเรื่องการดูแลรักษาระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2543<sup>15</sup>

| ข้อร้องเรียน/ปี        | 2539 | 2540 | 2541 | 2542 | 2543 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| ละทิ้งผู้ป่วย          | 3    | 2    | 4    | 2    | 4    |
| ไม่คำนึงถึงความปลอดภัย | 15   | 9    | 25   | 34   | 39   |
| รักษาต่ำกว่ามาตรฐาน    | 42   | 64   | 67   | 114  | 138  |
| รวม (ราย)              | 60   | 75   | 96   | 150  | 181  |

เมื่อพิจารณาความรุนแรงและซับซ้อนของปัญหาดังกล่าวในมุมมองของผู้รับบริการจะพบว่า ระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันสร้างปัญหาให้กับผู้รับบริการไว้มิ่น้อย ดังในรายงานวิจัย<sup>15</sup> กรณีศึกษาว่าด้วยความทุกข์กับระบบบริการสุขภาพ ได้แสดงให้เห็นถึงข้อบกพร่องทั้งในด้านระบบที่ด้อยคุณภาพ และทัศนคติของบุคลากรด้านสุขภาพที่ขาดองค์รวม การขาดความน่าเชื่อถือในผลการตัดสินใจของแพทยสภา สรุปเป็นข้อเรียกร้องให้ปฏิรูประบบบริการสุขภาพในทุกๆ ด้านอย่างเร่งด่วน<sup>16</sup> ภาพสะท้อนเหล่านี้แม้จะไม่เป็นการรวบรวมด้วยงานวิจัยเชิงปริมาณ แต่ก็สะท้อนความเชื่อมั่นของผู้รับบริการในด้านความปลอดภัยของบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

### การศึกษาในต่างประเทศ

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว มีการศึกษาปัญหาความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นเวลานานกว่าในประเทศไทย แต่การศึกษายังจำกัดอยู่ในบางประเด็นใน

บางโรค ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาเพื่อค้นหาวิธีการรักษาหรือการใช้ยาในบางโรคที่สำคัญ แต่อาจทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้ การศึกษาภาพรวมตามฐานประชากรนั้นเริ่มต้นขึ้นในสหรัฐอเมริกาซึ่งมีปัญหาค่าใช้จ่ายเรียกค่าเสียหายจากความผิดพลาดในการรักษาของแพทย์เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดระบบประกันค่าเสียหายซึ่งเป็นการระดมทุนของค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพ จึงเกิดคำถามขึ้นในระบบบริการสุขภาพว่า ปัญหาการฟ้องร้องค่าเสียหายมีความรุนแรงเท่าไร และมีทางป้องกันได้หรือไม่ บทความนี้จะนำเสนอการศึกษาที่สำคัญโดยสรุปดังนี้

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้พยายามหาทางแก้ปัญหาค่าเสียหายจากแพทย์ซึ่งสูงขึ้นอย่างมหาศาลในแต่ละปี ในปี 1991 จึงมีการศึกษา Harvard Medical Practice Study (HMPS)<sup>17</sup> เพื่อหาคำตอบในเรื่องระบาดวิทยาของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในรัฐ New York การศึกษากระทำโดยการสุ่มประเมินเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในปี 1984 พบว่าอุบัติการณ์ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เท่ากับร้อยละ 3.7 ของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล ในจำนวนนี้ร้อยละ 27 เกิดจากความละเลยของแพทย์ และส่งผลให้ผู้ป่วยร้อยละ 15 เกิดความพิการถาวร หรือเสียชีวิต ต่อมาในปี 1992 มีการนำวิธีการเดียวกันไปศึกษาหาอุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในรัฐ Utah และ Colorado (UTCOS)<sup>18</sup> ซึ่งได้ผลใกล้เคียงกันคือพบอัตราการเกิดไม่พึงประสงค์ร้อยละ 3.0 ของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาลของรัฐดังกล่าว จากผลการวิจัยทั้งสองชิ้นนี้ ทำให้เกิดจุดเปลี่ยนที่สำคัญของการพัฒนาคุณภาพระบบสุขภาพในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเป็นครั้งแรกที่มีการเปิดเผยอุบัติการณ์ดังกล่าว กระตุ้นให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเกิดความตื่นตัวในปัญหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เป็นอย่างมาก นำมาซึ่งการศึกษาสาเหตุและการป้องกันอย่างเป็นระบบเป็นครั้งแรก นอกจากนี้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการละเลยกับจำนวนการฟ้องร้อง<sup>19</sup> พบว่าต่างกันถึง 7.6 เท่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจำนวนการฟ้องร้องไม่ได้แสดงถึงอันตรายที่ผู้ป่วยประสบอยู่อย่างแท้จริง โดยผู้ป่วยที่มีความพิการที่รุนแรงจากการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มีแนวโน้มจะฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายมากกว่า<sup>20</sup>

สรุปภาพรวมของการศึกษาอุบัติเหตุการฉี่เหตุการฉี่ไม่พึงประสงค์สำคัญ  
ในประเทศพัฒนาแล้วดังตารางที่ 2

| study | date      | No. of admission | No. of AEs | Rate (%) |
|-------|-----------|------------------|------------|----------|
| HMPS  | 1984      | 30195            | 1133       | 3.7      |
| UTCOS | 1992      | 14700            | 402        | 3.0      |
| QAHCS | 1992      | 14179            | 2353       | 16.6     |
| UK    | 1999-2000 | 1014             | 119        | 11.7     |

การศึกษาอุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าว ยังมีข้อจำกัด คือ จำกัดอยู่เฉพาะผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาภายในโรงพยาบาลเท่านั้น ดังนั้น ในปี 1997 Fischer G<sup>23</sup> ได้ศึกษาความชุกของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้วยการทบทวนบันทึกรายงานอุบัติการณ์ของสำนักงานบริหารความเสี่ยงในคลินิกปฐมภูมิ 8 แห่งในรัฐนิวยอร์ก พบความชุกของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 3.7 ต่อผู้ป่วยมารับบริการ 100,000 ครั้งในรอบ 5 ปี และพบว่าร้อยละ 83 ของเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดจากความผิดพลาดทางการดูแลรักษาและสามารถป้องกันได้ ร้อยละ 14 ของผู้ป่วยในเหตุการณ์ดังกล่าวพิการ และร้อยละ 3 เสียชีวิต

## ความสูญเสีย

เมื่อศึกษาถึงความสูญเสียโดยเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ คือ การบาดเจ็บและเสียชีวิต รวมถึงความน่าเชื่อถือในการประกันคุณภาพ จะพบว่าอุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในประเทศสหรัฐอเมริกาต่ำกว่าประเทศออสเตรเลียและอังกฤษอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากงานวิจัยในสองประเทศหลังมีความต้องการเน้นการป้องกันมากกว่าค้นหาการละเลย ทำให้ผู้วิจัยยินดีรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ หรืออาจเป็นจากคุณภาพเวชระเบียนที่ดีกว่าทำให้ค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้มากขึ้น แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า แม้ผลการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ต่ำกว่า แต่มีสัดส่วนของความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตสูงกว่าเช่นกัน จึงอาจแสดงถึงเกณฑ์ที่ต่างกันในการพิจารณาเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง ประเด็นสำคัญ คือ ผลงานวิจัยเกือบทั้งหมดมีแนวโน้มของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้ประมาณร้อยละ 50 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทั้งหมด ซึ่งแสดงให้เห็นโอกาสที่ผู้เกี่ยวข้องจะช่วยกันลดอุบัติการณ์ดังกล่าวได้ สรุปรวบรวมความสูญเสียไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การป้องกัน ความพิการ และการเสียชีวิต

| study | AE rate<br>(% IP) | Preventability<br>(% AE) | Severe<br>Disability (% AE) | Death<br>(% AE) |
|-------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|
| HMPS  | 3.7               | 27.6                     | 2.6                         | 13.6            |
| UCMPS | 3.0               | 54                       | 9.4                         | 5.6             |
| QAHCS | 16.6              | 51                       | 13.7                        | 4.9             |
| UK    | 11.7              | 48                       | 6                           | 8               |

การประเมินผลกระทบทางจิตใจกระทำได้อย่างกว้าง อย่างไรก็ตาม ได้มีการศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทาง ศัลยกรรม<sup>24</sup> พบว่า มีความเครียดสูงกว่าผู้ป่วยที่ป่วยจากโรคอื่นอย่างชัดเจน โดยปัจจัยที่ทำให้ความเครียดเพิ่มขึ้นคือ การสื่อสารที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย ผู้ป่วยจำนวนมากในกลุ่มนี้ต้องการการบำบัดฟื้นฟูทางจิตใจร่วมด้วย

นอกเหนือจากผลกระทบทางร่างกายและจิตใจแล้ว การศึกษาดังกล่าวยังศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจซึ่งพบว่า มีความสูญเสียอีก จำนวนมหาศาล โดยในปี 1992 Johnson<sup>25</sup> ได้ศึกษาความสูญเสียทาง เศรษฐกิจจากการบาดเจ็บที่เกิดจากการดูแลรักษาผู้ป่วยในรัฐนิวยอร์กใน ปี 1989 พบมูลค่าความสูญเสียเท่ากับ 878 ล้านดอลลาร์ โดยร้อยละ 18 เป็นค่าชดเชยการดูแลรักษา ร้อยละ 32 เป็นค่าชดเชยสูญเสียรายได้ และ ร้อยละ 50 เป็นค่าชดเชยโอกาสในการสร้างรายได้ ส่วนในประเทศสหราชอาณาจักรและประเทศออสเตรเลีย ได้ศึกษาผลของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ต่อการสูญเสียของโรงพยาบาล โดยคำนวณจากจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่ เพิ่มขึ้นพบว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทำให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 7.1- 8.5 วันต่อครั้งที่รับไว้ในโรงพยาบาล<sup>26, 27</sup>

ผลการศึกษาดังกล่าว ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประมาณการว่ามีผู้เสียชีวิตสูงถึงปีละ 44,000-98,000 คน จากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถ ป้องกันได้ และเมื่อพิจารณาความสูญเสียทางเศรษฐกิจเท่ากับ 37,600 ล้าน

เหรียญสหรัฐต่อปี โดยมีสัดส่วนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้เท่ากับ 17,000-29,000 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี ประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่ถ้าวลองเปรียบเทียบความสูญเสียดังกล่าวโดยใช้อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ของประเทศที่พัฒนาแล้วมาคำนวณหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากฐานข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2545<sup>28</sup> จะพบว่า ร้อยละ 5 ของผู้ป่วย 5.42 ล้านคน หรือเท่ากับ 2.71 แสนคนในแต่ละปีเคยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่น่าจะป้องกันได้ เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายต่อวันในการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลซึ่งเท่ากับ 4,091 บาท จึงพอจะประมาณการได้ว่า หากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทำให้วันนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 8 วัน ประเทศไทยต้องสูญเสียเงินสำหรับรักษาการบาดเจ็บจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่น่าจะป้องกันได้ปีละกว่า 1,108 ล้านบาท เงินจำนวนนี้ยังไม่นับรวมค่าสูญเสียรายได้ และโอกาสสร้างรายได้ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่านี้หลายเท่าตัว

## ปัจจัยเสี่ยง

การศึกษาข้างต้นเป็นการศึกษาในภาพรวมของผู้ป่วยรับไว้ในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม ได้แก่ การศึกษาลักษณะของโรงพยาบาลที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในสหรัฐอเมริกาพบว่า โรงพยาบาลที่ใช้เป็นสถานศึกษามีแนวโน้มจะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์สูงกว่าโรงพยาบาลทั่วไป<sup>29</sup> ดังเช่น การศึกษาการเจ็บป่วยจากการดูแลรักษาที่เกิดในโรงเรียนแพทย์ในปี 1981<sup>30</sup> พบสูงถึงร้อยละ 36 ของผู้ป่วยที่มารับการรักษา ร้อยละ 9 พิกัด และร้อยละ 2 เสียชีวิต ผลการศึกษาของ HMPS, UTCOS และ QAHCs ตรงกันว่า สถานที่เกิดภาวะเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดในห้องผ่าตัด โดยคิดเป็นร้อยละ 41.0-74.1 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่า การผ่าตัดที่ซับซ้อน เช่น ผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ หากโรงพยาบาลมีจำนวนผู้ป่วยน้อยจะยังมีอัตราตายจากการผ่าตัดที่สูงขึ้น<sup>31</sup> ส่วนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการผ่าตัดเกิดจาก

การใช้ยาเป็นสาเหตุสำคัญที่สุด โดยในปี 1998 มีการศึกษา meta-analysis ของอุบัติการณ์ของภาวะไม่พึงประสงค์ที่มีอาการรุนแรงที่พบในผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาในโรงพยาบาล<sup>32</sup> พบอุบัติการณ์ถึงร้อยละ 6.7 โดยเป็นผู้เสียชีวิตร้อยละ 0.32 ของผู้ป่วยทั้งหมด นับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตภายในโรงพยาบาลสูงเป็นอันดับที่ 4 ถึง 6 ผลการศึกษายังพบแนวโน้มจะพบอุบัติการณ์ดังกล่าวในผู้ป่วยที่ป่วยหนักและผู้ป่วยที่อยู่รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน<sup>33</sup>

## วิเคราะห์สาเหตุ

เมื่อศึกษาถึงสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์พบว่า กว่าร้อยละ 80 เกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์ โดยประเด็นที่พบบากที่สุด คือ ความล้มเหลวในทางปฏิบัติ ความล้มเหลวในการตัดสินใจ และการส่งตรวจหรือปรึกษาที่ผิดพลาด ตามลำดับ<sup>34</sup> ดังนั้นในการป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจแนวคิดเรื่องความผิดพลาดของมนุษย์เป็นประเด็นสำคัญ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์ได้พยายามศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความผิดพลาดของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับบริการสุขภาพ โดยมีการศึกษาปัจจัยที่เกิดจากมนุษย์ และปัจจัยด้านองค์กร อาศัยการวิเคราะห์ทางจิตวิทยาจากประสบการณ์ขององค์กรที่มีความน่าเชื่อถือสูง เช่น หน่วยควบคุมการบิน เรือบรรทุกเครื่องบินพลังงานนิวเคลียร์ และโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์พบว่า แนวคิดในการแก้ปัญหาความผิดพลาดของมนุษย์มีสองแนวทาง ได้แก่ การแก้ปัญหาเชิงบุคคล (person approach) และการแก้ปัญหาเชิงระบบ (system approach)<sup>35</sup>

แนวทางแรก คือ การแก้ปัญหาเชิงบุคคล เป็นแนวคิดดั้งเดิมที่มุ่งเน้นมองหาความผิดพลาดของคนที่ปลายเหตุ โดยเชื่อว่าความผิดพลาดของมนุษย์เกิดจากความบกพร่องด้านจิตใจ เช่น การหลงลืม เหม่อลอย เหนื่อยชา ไม่ระมัดระวัง ละเลย สะเพว่ เป็นต้น ทางแก้ไข คือ การควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์โดยการกำหนดกฎเกณฑ์ ระเบียบ การเตือน การควบคุมกำกับ และมาตรการลงโทษ ผู้ที่ใช้แนวคิดนี้จะมีทัศนคติว่า คนที่ทำพลาดเป็นคนผิด

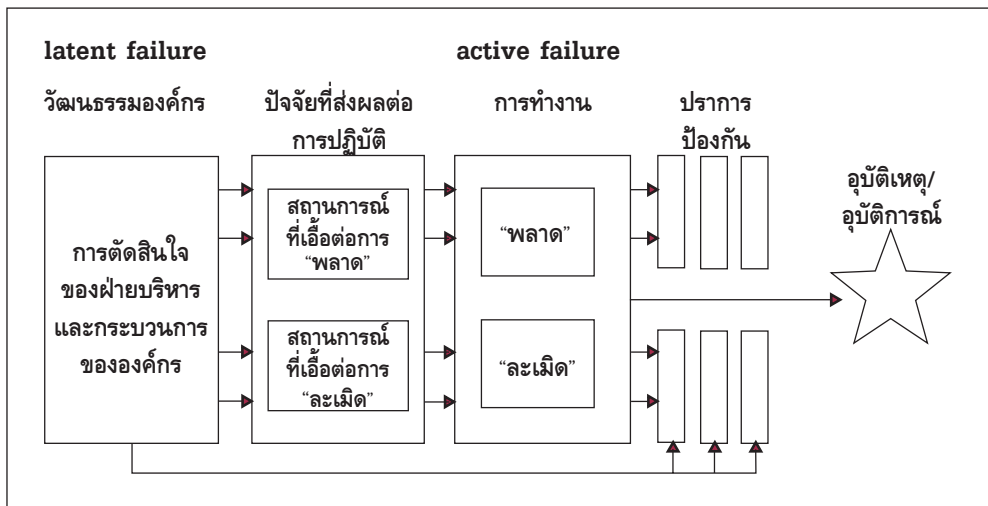
กลายเป็นประเด็นทางจริยธรรม การรายงานอุบัติการณ์ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบบริหารความเสี่ยงจึงไม่ได้รับความไว้วางใจจากผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหารองค์กรส่วนใหญ่ชอบวิธีคิดแบบดังกล่าวนี้เพราะเป็นการง่ายที่จะโทษตัวบุคคลมากกว่าองค์กร นอกจากนี้แนวคิดดังกล่าวยังมองข้ามคุณสมบัติที่สำคัญของมนุษย์สองประการ คือ ความผิดพลาดไม่ได้เลือกเกิดกับคนบางคน แต่เกิดกับใครก็ได้ และประการที่สอง คือ หากเราไม่เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม อุบัติการณ์เดิมก็จะเกิดขึ้นซ้ำอีก ด้วยเหตุนี้จึงไม่มีการค้นหาต้นเหตุของความผิดพลาดในระบบ ทำให้ความพยายามในการสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยจึงไม่สามารถเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง

แนวทางที่สอง คือ **การแก้ปัญหาเชิงระบบ** มีสมมติฐานที่สำคัญ คือ “มนุษย์ทำพลาดได้ แม้จะอยู่ในองค์กรที่มีการจัดการดีที่สุด” แนวคิดนี้มองว่าความผิดพลาดเป็นผลลัพธ์มากกว่าที่จะเป็นสาเหตุ โดยเปรียบระบบที่ล้มเหลวเหมือนกับดักที่รออยู่ในการทำงานให้มนุษย์กระทำความผิดพลาดนั้น แนวคิดดังกล่าวนี้เชื่อว่าการป้องกันความผิดพลาดไม่ใช้การเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ แต่อาศัยการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม หรือระบบของผู้ปฏิบัติงานมากกว่าระบบที่ว่่านั้น ได้แก่ แนวป้องกัน ระบบเตือนภัย และการเฝ้าระวังที่มีอยู่ อาจจะสามารถใช้เครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง บุคลากรผู้เชี่ยวชาญต่างๆ หรือกระบวนการและการจัดการใดๆ เพื่อป้องกันความสูญเสียจากความผิดพลาดดังกล่าว ซึ่งแม้จะจัดทำขึ้นมาอย่างดีก็มีจุดอ่อนเสมอ หากจะเปรียบเทียบกับระบบต่างๆ เหล่านี้ได้กับชนิดของก้อนเนื้องอกจะพบว่า ก้อนเนื้องอกจะมีรูปร่างของอากาศเสมอ ชนิดของเนื้องอกเปรียบเสมือนระบบแต่ละระบบที่ใช้ป้องกันความผิดพลาด เมื่อรูปร่างชนิดต่างๆ เหล่านี้ตรงกันเราก็สามารถมองทะลุผ่านไปอีกด้านได้ เปรียบเสมือนความผิดพลาดของมนุษย์ที่หลุดรอดช่องโหว่ของระบบป้องกันไปก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

ช่องโหว่ของระบบต่างๆ เกิดขึ้นจากปัจจัยสองอย่าง ได้แก่ ความล้มเหลวจริง (active failures) และความล้มเหลวแฝง (latent failures) **ความล้มเหลวจริง** หมายถึง การกระทำที่ไม่ปลอดภัยโดยผู้ให้บริการที่อยู่กับผู้ป่วยโดยตรง เช่น ความพลั้งเผลอ ผิดพลาด ผ่าฝืนระเบียบปฏิบัติ เป็นต้น ซึ่งมักจะมองเห็นว่าเป็นสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ง่าย ในขณะที่

ที่ปัจจัยที่สอง คือ **ความล้มเหลวแฝง**มักจะมองเห็นได้ยากกว่าหากไม่มีการวิเคราะห์ เป็นจุดอ่อนที่แฝงตัวอยู่ในระบบ เกิดขึ้นจากการวางระบบที่ผิดพลาดของวิศวกร สถาปนิก ผู้จัดทำระเบียบ ขั้นตอนการปฏิบัติต่างๆ ไปจนถึงผู้บริหารระดับสูง ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดได้ เช่น เวลาที่จำกัด จำนวนบุคลากร หรืออุปกรณ์ไม่เพียงพอ ความเหนื่อย การขาดประสบการณ์ เป็นต้น หรืออาจทำให้เกิดจุดอ่อนของระบบป้องกัน เช่น ระเบียบปฏิบัติที่ใช้ปฏิบัติไม่ได้จริง ตัวชี้วัดที่ใช้ไม่ได้ เป็นต้น ความล้มเหลวดังกล่าวนี้จะแฝงตัวอยู่ในระบบเป็นเวลานาน เมื่อมีความล้มเหลวจริงเกิดขึ้นจึงจะรวมกันทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในที่สุด ความล้มเหลวจริงเป็นสิ่งที่คาดการณ์ได้ยาก ดังนั้นแนวคิดในการบริหารความเสี่ยงควรเน้นการค้นหาและจัดการความล้มเหลวแฝง ซึ่งจะนำมาซึ่งการบริหารความเสี่ยงเชิงรุกมากกว่าตั้งรับ (ดูภาพที่ 2 ประกอบ)

ภาพที่ 2 แสดงแบบจำลองการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากความผิดพลาดของมนุษย์



นอกจากนี้สังคมในปัจจุบันยังมีทัศนคติที่ทำให้แพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องหาวิธีป้องกันความผิดพลาดดังกล่าวได้ยากลำบาก เนื่องจากอุปสรรคต่างๆ มากมาย ประการแรก แพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องถูกสังคมยกให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถสูง เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกเข้าสถานศึกษาซึ่ง

มีการแข่งขันสูง การเรียนการสอนที่เน้นการวินิจฉัย และการรักษาที่ดีเลิศ ดังนั้นสังคมจึงมีความคาดหวังต่อแพทย์สูงทำให้ไม่สามารถยอมรับความผิดพลาดดังกล่าวได้ ประการที่สอง ความผิดพลาดจะถูกมองเป็นการกระทำผิด ไม่พยายามที่จะทำให้ดี ดังนั้นเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้นจึงยากที่แพทย์จะยอมรับว่าตนเป็นผู้กระทำ นอกจากนี้ความกลัวต่อการสืบค้น การไม่เป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน ทำให้แพทย์มีแนวโน้มจะปิดบัง ซ่อนเร้น หรือโทษผู้ป่วย ญาติ หรือเพื่อนร่วมงานอยู่เสมอ ประการที่สาม คุณสมบัติที่แพทย์ถูกฝึกให้ต้องปรับตัวทางอารมณ์ต่อความสูญเสียอยู่เสมอ จึงทำให้แพทย์สามารถตัดความรู้สึกผิดเมื่อให้การดูแลรักษาผิดพลาดจนผู้ป่วยได้รับอันตรายรุนแรงถึงชีวิตได้ แม้ว่าแพทย์บางท่านจะสามารถยอมรับและเรียนรู้ความผิดพลาดของตนเองได้ แต่การกระทำดังกล่าวก็จำกัดอยู่เฉพาะบุคคลโดยไม่เป็นที่เปิดเผยสู่ภายนอก จึงยากที่จะเกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวางในวงการแพทย์ และประการสุดท้าย ผลของการฟ้องร้องและสืบสวนความผิดพลาดของแพทย์ในปัจจุบันยิ่งทำให้แพทย์ไม่กล้าเปิดเผยความจริง เพราะอาจนำไปสู่หายนะทางวิชาชีพของตนเองได้อย่างง่ายดาย<sup>36, 37</sup>

## การบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

### เรียนรู้จากองค์กรที่มีความน่าเชื่อถือสูง

ความรู้ในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยในปัจจุบันทำให้เราทราบถึงจำนวนและสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ แต่ความรู้ในเรื่องมาตรการในการป้องกันนั้นยังคงมีจำกัดมาก จึงจำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้จากองค์กรที่มีความน่าเชื่อถือสูงอื่นๆ ได้แก่ การควบคุมการจราจรทางอากาศ โรงงานไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ และเรือบรรทุกเครื่องบินพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งแม้จะมีรูปแบบและวัตถุประสงค์ต่างจากบริการทางสุขภาพ แต่ก็สามารถประยุกต์ลักษณะที่สำคัญมาใช้ในทางการแพทย์ได้

ลักษณะสำคัญประการแรก ได้แก่ องค์กรเหล่านี้ดำเนินการจัดการสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดไว้ล่วงหน้าและทุกหน่วยงานเตรียมพร้อมจัดการกับสถานการณ์ดังกล่าวอยู่เสมอ ประการที่สอง บุคลากรในองค์กรอาจจะลืมอันตรายที่อาจจะ

เกิดขึ้น แต่องค์กรจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือและเครื่องช่วยจำเพื่อเตือนคนในองค์กรเสมอ ประการที่สาม องค์กรเหล่านี้จัดให้มีระบบที่เข้มแข็งเพียงพอที่จะเผชิญหน้ากับอันตรายใดๆ ที่เกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์หรือระบบ และประการสุดท้าย องค์กรเหล่านี้เรียนรู้ที่จะเปลี่ยนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นมาทำให้เกิดระบบที่เข้มแข็งกว่าเดิมยิ่งขึ้นไป

### การจัดการให้ปลอดภัย

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ความผิดพลาดนั้นเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของมนุษย์ ดังนั้นการจัดการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยจึงยึดหลักว่า แม้เราจะไม่สามารเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ที่ทำให้เกิดความผิดพลาด แต่เราสามารถออกแบบระบบที่ลดความผิดพลาดเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย โดยมียุทธศาสตร์ที่สำคัญในการจัดระบบสามประการ<sup>38</sup> ได้แก่

1. การจัดระบบที่ป้องกันความผิดพลาด เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ระบบการจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ การใช้ CareMap ในการสั่งการรักษาโรคที่มีรายละเอียดมาก เป็นต้น
2. การจัดหาวิธีค้นหาความผิดพลาดเหล่านั้นให้ปรากฏเพื่อเราจะได้หยุดได้ทัน เช่น การตรวจซ้ำในเรื่องชนิดและขนาดของยาอันตรายที่จะให้ผู้ป่วย การรายงานอุบัติการณ์ความผิดพลาดโดยยังไม่เกิดอันตรายกับผู้ป่วย การทบทวนการดูแลผู้ป่วย เป็นต้น
3. การจัดระบบที่ลดความรุนแรงของความเสียหายแม้ความผิดพลาดดังกล่าวไม่สามารถหยุดได้ทันจนทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น การเตรียม antidote ให้พร้อมใช้หากมีการให้ยาอันตรายผิดพลาด การเตรียมพร้อมเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย เป็นต้น

นอกจากนี้ ในการจัดการเพื่อลดความผิดพลาด และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ยังมีเทคนิคที่นักจิตวิทยาแนะนำไว้อีกหลายประการ<sup>39, 40</sup> ได้แก่

- การลดการพึ่งพาความจำ เช่น การใช้ checklist, protocol, CPG, CareMap ในขั้นตอนที่เสี่ยงสูง หรือผิดพลาดได้ง่าย
- การใช้ข้อมูลที่สะดวก เช่น การออกแบบเวชระเบียนที่สะดวกต่อการหาข้อมูลจำเป็นของผู้ป่วย การรายงานอุบัติการณ์ที่ไม่ยุ่งยาก

การทบทวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อค้นหาความเสี่ยงที่ทำได้ง่าย

- ระบบป้องกันความผิดพลาด เช่น มีระบบที่แจ้งเตือน หรือห้ามสั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้ หรือมี ADR
- การปรับให้ระบบงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น การจัดทำ WI, SOP
- การฝึกอบรมให้บุคลากรมีความรู้อย่างเพียงพอในเรื่องที่จำเป็น เช่น การอบรมการบริหารความเสี่ยง การอบรมความรู้เรื่องโรคหรือเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง
- การทบทวนเพื่อลดความซ้ำซ้อน หรือขั้นตอน ทางเลือก เวลา จำนวนเนื้อหา
- การลดความเสียหายหากมีการเปลี่ยนแปลงระบบ เช่น กำหนดข้อควรระวัง ลดขนาดมาทดลอง ติดตามผลลัพธ์
- การลดความเครียดในการทำงาน เช่น การจัดสิ่งแวดล้อมที่ช่วยลดความกังวล หรือเหนื่อยล้าเกินไป

### การรายงานอุบัติการณ์ หัวใจของระบบบริหารความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ต้องอาศัยความเข้าใจอย่างมากถึงลักษณะและสาเหตุของอุบัติการณ์ หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จึงจะนำไปสู่วิธีการป้องกันและแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ การค้นหาความเสี่ยงโดยการรายงานอุบัติการณ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการรายงานเหตุการณ์ความผิดพลาดที่ยังไม่เกิดความเสียหายหรืออันตรายแก่ผู้ป่วยซึ่งมีจำนวนมากกว่าความเสียหายจริง วัตถุประสงค์สำคัญของการรายงาน คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ เฝ้าระวังอันตรายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น และติดตามผลของการป้องกันภัยที่โรงพยาบาลได้จัดทำไว้ หากระบบรายงานดังกล่าวได้รับการส่งต่อไปภายนอกให้โรงพยาบาลอื่นได้เรียนรู้ก็จะเป็นประโยชน์ในการเตือนโรงพยาบาลอื่นถึงอันตรายที่อาจพบ หน่วยงานกลางก็จะค้นหาวิธีป้องกัน และสามารถเฝ้าระวังและวิเคราะห์ผลของมาตรการเหล่านั้นเพื่อขยายผลไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ ต่อไป จากประสบการณ์ที่ผ่านมาของประเทศสหรัฐอเมริกา ระบบรายงานส่วนใหญ่

เป็นระบบสมัครใจ ดังตัวอย่าง เช่น ระบบรายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ The National Nosocomial Infection Survey พบว่า โรงพยาบาลที่มีระบบดังกล่าวมีอุบัติการณ์การติดเชื้อต่ำกว่าโรงพยาบาลที่ไม่มีถึงร้อยละ 32<sup>41</sup> ระบบ Sentinel Event Alert ของ JCAHO พบว่าการใช้ concentrated potassium chloride ในการทำงานของพยาบาลมีความเสี่ยงจะเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยสูง จึงให้ยกเลิกการใช้ในหอผู้ป่วยทั้งหมด<sup>42</sup> เป็นต้น

อย่างไรก็ตามระบบรายงานส่วนใหญ่ยังมีการปฏิบัติค่อนข้างน้อยสาเหตุได้แก่ ความยุ่งยากในการรายงาน เช่น ต้องใช้เวลาลงบันทึกในเอกสารจำนวนมาก ผู้รายงานไม่มั่นใจถึงความปลอดภัยที่ตนจะได้รับ กลัวข้อมูลของตนจะถูกเปิดเผยทำให้เสียชื่อเสียง หรือถูกฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย นอกจากนี้ผู้รายงานยังไม่ได้ประโยชน์อะไรจากการรายงาน หรือไม่มีการตอบสนองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ<sup>43</sup> ดังนั้น การศึกษาของ Leape LL. จึงได้รวบรวมคุณสมบัติของการรายงานที่ประสบความสำเร็จไว้ดังนี้<sup>44</sup>

- ระบบรายงานต้องไม่ยุ่งยากซับซ้อน เสียเวลา
- ระบบรายงานที่ดีต้องทำให้ผู้รายงานไม่รู้สึกลัวการลงโทษ
- ข้อมูลที่รายงานต้องได้รับการรักษาความลับไม่ให้บุคคลที่สามทราบ
- หน่วยงานที่รับรายงานต้องเป็นอิสระจากอำนาจบริหารที่อาจลงโทษผู้รายงานได้
- รายงานจะได้รับการวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ได้จริง
- รายงานจะได้รับการตอบสนองอย่างทันเวลา โดยเฉพาะหากเป็นรายงานอันตรายที่รุนแรง
- ข้อเสนอแนะในการแก้ไขมุ่งที่การปรับปรุงระบบ ไม่ใช่ตัวบุคคล
- หน่วยงานที่รับรายงานต้องประสานงานให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบได้อย่างเป็นรูปธรรม

### การทบทวนการดูแลผู้ป่วย

การทบทวนการดูแลผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีมานานแล้ว โดยจัดทำเป็นประจำในโรงเรียนแพทย์ ในรูปแบบการทบทวนผู้ป่วยเสียชีวิต หรือเกิดภาวะแทรกซ้อน ในบางประเทศถือเป็นข้อบังคับของแพทยสภาให้จัดกิจกรรมการทบทวนผู้ป่วยในทุกโรงพยาบาล<sup>45</sup> การทบทวนในลักษณะที่มุ่งเน้นผลการรักษาสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้<sup>46</sup> อย่างไรก็ตาม การทบทวนการดูแลผู้ป่วยที่ผ่านมายังมีข้อจำกัดต่อการประเมินคุณภาพการดูแลรักษา โดยมักไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยที่เกิดความผิดพลาดในการรักษาแต่ไม่เกิดอันตรายร้ายแรง สาเหตุของข้อจำกัด ได้แก่ การทบทวนดังกล่าวมักจะมุ่งเน้นความต้องการตามความถนัดของอาจารย์แพทย์หรือเพื่อตอบสนองการเรียนการสอนของนักเรียนแพทย์ การทบทวนที่เจาะจงหาคนผิด<sup>47</sup> การประเมินแต่บุคคลโดยไม่ประเมินระบบ<sup>48</sup> การมองเพียงเหตุการณ์เดียวแทนที่จะมองหาแนวโน้มของปัญหา และการมองเพียงปัญหาเฉพาะหน้าแทนที่จะมองผลระยะยาว นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในทางเทคนิคของการทบทวนย้อนหลังด้วยเวชระเบียน<sup>49</sup> ได้แก่ คุณภาพของเวชระเบียนที่มีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์เหตุผลของการรักษา เกณฑ์ในการตัดสินใจที่ผู้ดูแลพิจารณาส่วนตัวของผู้ทบทวนโดยไม่มีเกณฑ์ที่เป็นรูปธรรมชัดเจนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย ผู้ทบทวนต้องมีความรอบรู้ในทุกด้าน ไม่สามารถใช้ความเชี่ยวชาญสาขาใดสาขาหนึ่งเป็นพิเศษ เนื่องจากอาจพบเหตุการณ์ที่ไม่ตรงกับความเชี่ยวชาญของตนก็เป็นได้ และสุดท้าย คือ บันทึกวเวชระเบียนมีข้อมูลจำกัดเฉพาะการรักษาในครั้งเดียว อาจมองไม่เห็นความเปลี่ยนแปลง หรือผลลัพธ์ที่แท้จริงของการรักษาที่ใช้เวลานาน

ดังนั้น เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย จึงควรปรับปรุงวัตถุประสงค์และวิธีการทบทวนการดูแลผู้ป่วยโดยมุ่งลดข้อจำกัดข้างต้น และให้การทบทวนที่มุ่งเน้นการบริการโดยเจาะจงผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย เช่น การทบทวนการรักษาตามแนวทางปฏิบัติ หรือในกลุ่มเสี่ยงสูงจะทำให้ค้นหาความเสี่ยงได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้แพทย์ควรมีส่วนร่วมในการพัฒนา และจัดการข้อมูลผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ต้องการ เพื่อให้แพทย์ได้ทบทวนและวิเคราะห์ที่ตรงประเด็นและทำงานได้สะดวกขึ้น<sup>50</sup>

## การจัดการในประเทศไทย

การจัดการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในประเทศไทย ไม่ได้ถูกระบุออกมาเป็นนโยบายในระดับประเทศ แต่ก็มีมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถแบ่งออกเป็น การจัดการปัจจัยนำเข้าของบริการสุขภาพ และการประกันหรือส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาคุณภาพระบบบริการ

ในด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การควบคุมมาตรฐานของบุคลากรโดยองค์กรวิชาชีพด้านสุขภาพ ได้แก่ แพทยสภา ทันตแพทยสภา สภานัศตกรรม และสภาการพยาบาล จะมีบทบาทในการกำกับมาตรฐานของการศึกษาฝึกอบรม และควบคุมทั้งด้านมาตรฐานและจริยธรรมของวิชาชีพ โดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายพระราชบัญญัติวิชาชีพในแต่ละสาขา ในด้านการควบคุมมาตรฐานสถานพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขจะมีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานของสถานพยาบาลของรัฐในทุกกระดับ และกองการประกอบโรคศิลปะจะเป็นผู้กำกับคุณภาพมาตรฐานสถานพยาบาลของเอกชนโดยอาศัยกฎหมายสถานพยาบาลและกฎหมายประกอบโรคศิลปะเป็นเครื่องมือสำคัญ ในด้านการควบคุมคุณภาพยา เวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์ ก็อาศัยกลไกของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ตามอำนาจของพระราชบัญญัติยา วัตถุเสพติด เครื่องสำอาง และเครื่องมือแพทย์

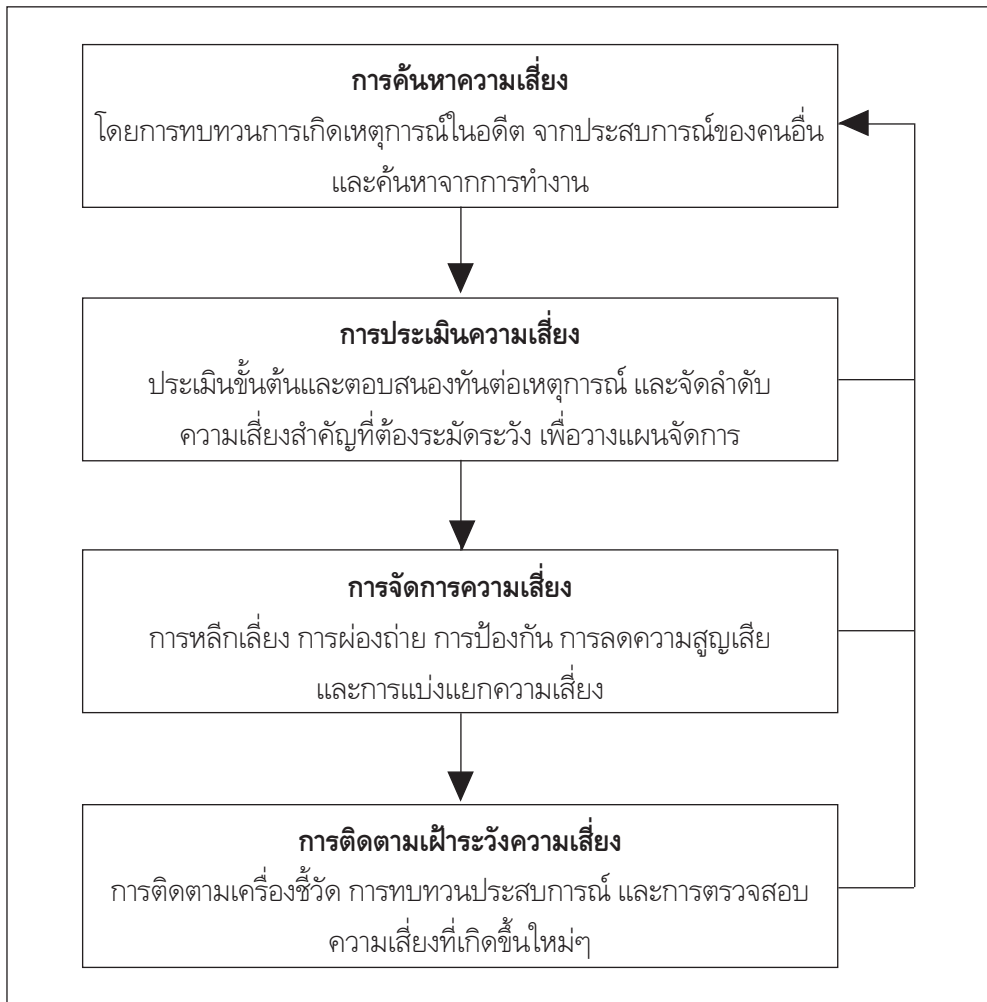
ในด้านการควบคุมและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาคุณภาพระบบบริการ ยังแบ่งออกเป็นกระบวนการทางเทคนิค ซึ่งต้องอาศัยองค์กรวิชาชีพต่างๆ เช่น สภาวิชาชีพ และสถาบันการศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในการพัฒนาองค์ความรู้ที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนในด้านการบริหารจัดการ ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้ระบบบริหารคุณภาพที่หลากหลาย เช่น การนำระบบมาตรฐานสากล (ISO) มาใช้บริหารหน่วยงานหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งต่อมาได้มีการพัฒนาระบบมาตรฐานสากลของประเทศไทยด้านการจัดการและสัมฤทธิ์ผลของงานภาครัฐ (PSO) อย่างไรก็ตามพบว่า ระบบที่กล่าวมานี้มักจะเน้นการบริหารจัดการองค์กรและบริการทั่วไป แต่ประเด็นคุณภาพของระบบบริการสุขภาพยังได้รับการพัฒนาค่อนข้างจำกัด ดังนั้นในปัจจุบันประเทศไทยจึงมีการพัฒนาระบบบริหารคุณภาพบริการสุขภาพโดยตรงขึ้นนั่นคือ ระบบการ

พัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation : HA)

### การพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation : HA)

เป็นระบบที่ได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารนโยบายสุขภาพระดับประเทศ องค์กรวิชาชีพต่างๆ และสถานพยาบาลในระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเป็นอย่างสูง<sup>51</sup> โดยมีโรงพยาบาลจำนวนหนึ่งที่ผ่านการรับรองคุณภาพไปแล้ว และก็มีสถานพยาบาลอีกจำนวนมากทั้งภาครัฐและเอกชนที่กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาและรับรองคุณภาพ เป้าหมาย คือ การนำมาตรฐานโรงพยาบาลซึ่งเกิดจากการทบทวนประสบการณ์การพัฒนาคุณภาพของประเทศไทยที่พัฒนาแล้วมาประยุกต์เข้ากับการดำเนินงานของโรงพยาบาลในประเทศไทย ผ่านกลไกการกระตุ้นและการรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐานดังกล่าว เพื่อให้โรงพยาบาลมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างมีทิศทางนำไปสู่คุณภาพบริการที่ดีขึ้น สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่น่าทำงาน การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และความอยู่รอดของโรงพยาบาล<sup>52</sup> โดยมีการบริหารความเสี่ยงเป็นปัจจัยสำคัญของคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย การค้นหา ประเมิน จัดการ และประเมินผล (*ดูภาพที่ 3 ประกอบ*) ผ่านกลไกการทำงานเป็นทีมของวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง นำมาตรฐานแห่งวิชาชีพ และความรู้ที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาเป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย และมีกิจกรรมทบทวนการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อค้นหาจุดอ่อนนำไปปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ป้องกันปัญหาและควบคุมความสูญเสียของผู้ป่วยเจ้าหน้าที่ และโรงพยาบาล<sup>53, 54</sup>

ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของการบริหารความเสี่ยงตามแนวทาง HA



## บทสรุป

ที่ผ่านมาการศึกษาในเรื่องความปลอดภัยผู้ป่วยได้จัดทำกันเป็นจำนวนมาก แต่การศึกษาเรื่องการจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยมากขึ้นนั้นยังมีอยู่น้อย แม้ว่าจะมีข้อสรุปจากการศึกษาว่าแนวทางในการผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจำเป็นต้องอาศัยการ

พิจารณาหลายๆ ปัจจัยและใช้ยุทธวิธีในการจัดการร่วมกันหลายอย่าง<sup>55</sup> แต่กระบวนการ/ยุทธวิธีส่วนใหญ่ที่นำไปใช้ในการลดความผิดพลาดในการดูแลรักษาผู้ป่วยยังไม่ได้ได้รับการศึกษาอย่างจริงจังถึงผลลัพธ์ หรือปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง<sup>56</sup> ไม่ว่าจะเป็นการบริหารความเสี่ยง TOM COI การประกันคุณภาพ การรับรองคุณภาพ ทำให้เรายังไม่ทราบถึงปัจจัยที่แท้จริงที่ส่งผลเพื่อที่จะลดระบบที่ไม่จำเป็นหรือซ้ำซ้อนลง หรือการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับการศึกษาเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาลักษณะ ผลกระทบ และขอบเขตของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การค้นหาสาเหตุที่สำคัญ และการพัฒนาประเมนวิธีการ/ยุทธวิธี รวมทั้งการประเมินผลวิธีการที่จะทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยปลอดภัยมากขึ้น โดยใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ในประเทศไทย

### ข้อเสนอแนะ

จากการประชุมองค์การอนามัยโลก เมื่อเดือนมีนาคม 2002<sup>57</sup> องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) เป็นหลักการพื้นฐานที่สำคัญในระบบบริการสุขภาพทั้งหมด ในฐานที่ประเทศไทยเป็นสมาชิก จึงขอนำข้อสรุปจากที่ประชุมดังกล่าวมาเสนอแนะ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. ขอให้ทุกประเทศให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย
2. ขอให้ทุกประเทศจัดทำและส่งเสริมระบบที่อ้างอิงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ป่วย และการพัฒนาคุณภาพระบบบริการ รวมถึงระบบเฝ้าระวังการใช้ยา เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์
3. ขอให้นานาชาติร่วมกันพัฒนาระบบ มาตรฐาน แนวทางสำหรับการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย การกำหนดนิยาม วิธีการประเมินและรายงานอุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และเหตุการณ์เสี่ยงที่จะผิดพลาดในบริการสุขภาพ โดยเรียนรู้จากประสบการณ์ของ

- ระบบที่มีอยู่และความรู้จากประเทศสมาชิก เพื่อสนับสนุนระบบการรายงาน ระบบป้องกัน และกลวิธีในการลดความเสี่ยงลง
4. สนับสนุนนโยบายการอ้างอิงหลักฐาน อันจะนำไปสู่การจัดทำมาตรฐานนานาชาติในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย โดยเน้นหนักในด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัยของกระบวนการดูแลรักษา สอดคล้องกับแนวทางการดูแลรักษาที่เหมาะสมและการใช้เวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์ที่ปลอดภัยขอให้อยู่ในความสนใจของทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้ดูแลนโยบายสุขภาพ ผู้บริหาร ผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ
  5. สนับสนุนประเทศสมาชิกกระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยในสถานบริการสุขภาพ และพัฒนากลไก เช่น การรับรองคุณภาพ หรือกลไกใดๆ ที่จะทำให้มาตรฐานของประเทศได้รับการปฏิบัติ สนับสนุนในความพยายามของผู้ให้บริการในความพยายามที่จะพัฒนาบริการที่เป็นเลิศด้านความปลอดภัยไปในระดับสากล
  6. สนับสนุนงานวิจัยค้นคว้าเพื่อการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัย ได้แก่ การศึกษาระบาดวิทยาของความเสี่ยงต่างๆ กระบวนการป้องกันความเสี่ยง การประเมินความสัมพันธ์ของมูลค่าความเสียหายและการป้องกัน
  7. องค์การอนามัยโลกจะติดตามความก้าวหน้าของนโยบายดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

## เอกสารอ้างอิง

1. Ludwig Edelstein. The Hippocratic Oath: Text, Translation, and Interpretation, Baltimore: Johns Hopkins Press, 1943.
2. Brennan TA, Leape LL, Laird N, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med. 1991; 324: 370-376.
3. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, et al. The quality in Australian health care study. Med J Aust 1995; 163: 458-471.
4. Doing What Counts For Patient Safety: Federal Actions To Reduce Medical Errors And Their Impact. Report of the Quality Interagency Coordination Task Force (QuIC) To the President: February 2000.
5. ประสงค์ ตูจันดา. โรคหมอทำ ใน บทบรรณาธิการพิเศษ. สารคดีราช. 14, 11, Nov 1962, 703-708.
6. วิฑูรย์ อึ้งประพันธ์. ความเป็นมาและสภาพปัญหา ใน การศึกษาปัญหา การฟ้องคดีเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในประเทศไทย. สำนักงานเลขาธิการแพทยสภา, พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพมหานคร, มีนาคม 2544, 1-7.
7. Dickson G, Principle of risk management. Qual Healthcare 1995; 4: 75-9.
8. Vincent C, Taylor-Adams S, Stanhope N. Framework for analysing risk and safety in clinical medicine. BMJ 1998; 316: 1154-7.
9. Vincent C, Introduction. In: Vincent C, ed. Clinical risk management. 2<sup>nd</sup> ed. London: BMJ, 2001: 1-6.
10. ประสงค์ ตูจันดา. โรคหมอทำ ใน บทบรรณาธิการพิเศษ. สารคดีราช. 14, 11, Nov 1962, 703-708.
11. โกมล เพ็งศรีทอง. Iatrogenic diseases.วารสารของกรมวิทยาศาสตร์

- การแพทย์. 20, 1, Jan-Mar 1978, 51-68.
12. โกมล เพ็งศรีทอง. Iatrogenic diseases.วารสารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. 20, 2, Apr-Jun 1978, 99-106.
13. อันตรายจากการตรวจด้วย Peritoneoscope รายงานผู้ป่วย 3 ราย : สมหมาย วิไลรัตน์ / จุฬาลงกรณ์เวชสาร. 21, 4, Oct 1977, 289-295.
14. พรหมมินทร์ หอมหวาน. การร้องเรียนแพทย์กรณีทุเรศปฏิบัติ: ศึกษาจากการร้องเรียนในหนังสือพิมพ์ (พ.ศ.2533-2540). วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล 2542.
15. สมหญิง สายชนู และคณะ. รายงานเบื้องต้น การศึกษาระบบการจัดการฟ้องร้องการรักษาที่ไม่ถูกต้องของแพทย์: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2545 (ยังไม่ตีพิมพ์).
16. นิธิ เอียวศรีวงศ์. คำนำ. ใน : สุภรนต์ ไรจนไพรวงศ์. ทำไมผู้ป่วยฟ้องร้องแพทย์. กรุงเทพฯ : มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค, 2542: 7-11.
17. Brennan TA, Leape LL, Laird N, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med. 1991; 324: 370-376.
18. Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. Surgery 1999; 126: 66-75.
19. Localio AR, Lawthers AG, Brennan TA, et al. Relation between malpractice claims and adverse events due to negligence. Result of the Harvard Medical Practice Study III. N Engl J Med. 1991; 325: 245-51.
20. Brennan TA, Sox CM, Burstin HR. Relation between negligent adverse events and the outcomes of medical-malpractice litigation. N Engl J Med. 1996; 335: 1963-7.
21. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, et al. The quality in Australian health care study. Med J Aust 1995; 163: 458-471.

22. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001; 322: 517-519.
23. Fischer G, Feters MD, Munro AP, Goldman EB. Adverse events in primary care identified from a risk-management database. *J Fam Pract.* 1997; 45: 38-9.
24. Vincent CA, Pincus T, Scurr JH. Patient's experience of surgical accidents. *Qual Health Care* 1993; 2: 77-82.
25. Johnson WG, Brennan TA, Newhouse JP, et al. The economic consequences of medical injuries. *JAMA* 1992; 267: 2487-92.
26. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001; 322: 517-519.
27. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, et al. The quality in Australian health care study. *Med J Aust* 1995; 163: 458-471.
28. ข้อมูลโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในโครงการหลักประกันสุขภาพ ประจำปี 2545, สำนักงานประกันสุขภาพ, กระทรวงสาธารณสุข.
29. Brennan TA, Hebert LE, Laird NM, et al. Hospital characteristics associated with adverse events and substandard care. *JAMA* 1991; 265: 3265-9.
30. Steel K, Gertman PM, Crescenzi C, Anderson J. Iatrogenic illness on a general medical service at a university hospital. *N Engl J Med.* 1981; 304: 638-42.
31. Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EV, et al. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med.* 2002; 346: 1128-37.
32. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. *JAMA* 1998; 279: 1200-5.
33. Bates DW, Miller EB, Cullen DJ, et al. Patient risk factor for

- adverse drug events in hospitalized patients. Arch Intern Med. 1999; 159: 2553-60.
34. Wilson RM, Harrison BT, Gibberd RW, et al. An analysis of the causes of adverse events from the Quality in Australian Health Care Study. MJA 1999; 170: 411-415.
35. Reason J. Human error: models and management. BMJ 2000; 320: 768-70.
36. Wu AW, Folkman S, McPhee SJ, Lo B. Do house officers learn from their mistakes? JAMA 1991; 265: 2089-94.
37. Leape LL. Error in medicine. JAMA 1994; 272: 1851-7.
38. Nolan TW. System changes to improve patient safety. BMJ 2000; 320: 771-3.
39. Leape LL. Error in medicine. JAMA 1994; 272: 1851-7.
40. Leape L, Bates D, Cullen D, et al. System analysis of adverse drug events. JAMA 1995; 274: 35-43.
41. Haley RW, Culver DH, White JW, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. Am J Epidemiol 1985; 121: 182-205.
42. Results of JCAHO sentinel events reporting. Oakbrook Terrace, Ill.: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization, 2000.
43. Gostin L. A public health approach to reducing error: medical malpractice as a barrier. JAMA 2000; 283: 1742-3.
44. Leape LL. Reporting of adverse events. N Engl J Med 2002; 347: 1633-8.
45. Good Medical Practice. London: GMC, 1998.
46. Feldman L, Burkun J, Barkun A, et al. Measuring postoperative complications in general surgery patients using an outcomes-based strategy: Comparison with complications presented at

- morbidity and mortality rounds. *Surgery* 1997; 122: 711-20.
47. Berwick DM. Continuous improvement as ideal in health care. *N Engl J Med* 1989; 320: 53-6.
48. Laffel G, Blumenthal D. The case for using industrial quality management science in health care organizations. *JAMA* 1989; 262: 2869-73.
49. Leape LL, Brennan TA, Laird N, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: Result of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991; 324: 377-84.
50. Hammermeister KE. Participatory continuous improvement. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 1815-21.
51. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. ขึ้นปีที่ 6 ของกระบวนการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, นนทบุรี, บริษัท ดีไซร์ จำกัด, 2545.
52. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณา: บูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล, พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร, บริษัท ดีไซร์ จำกัด, 2543: 3-5.
53. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. กระบวนการคุณภาพด้านคลินิกบริการในมาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณา: บูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล, พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร, บริษัท ดีไซร์ จำกัด, 2543: 55-6.
54. อนุวัฒน์ ศุภชุตีกุล. ระบบบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล, พิมพ์ครั้งที่ 5, กรุงเทพมหานคร, บริษัท ดีไซร์ จำกัด, 2543: 2-14.
55. Solberg L, Guideline implementations: what the literature doesn't tell us. *Jt Comm J Qual Improve* 2000; 26: 525-37
56. Grol R, Baker R, Moss F. Quality improvement research: understanding the science of change in health care. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 110-111.
57. Third report of committee A: A55/52, Fifty-fifth World Health Assembly. World Health Organization, 18 May 2002.



## “ศัพท์” ว่าด้วย ความไม่ปลอดภัย

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุตikul

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

ภาษาเป็นเครื่องมือเพื่อสื่อสารให้เข้าใจแนวคิด การมีความเข้าใจที่ตรงกันในความหมายของถ้อยคำที่ใช้เป็นพื้นฐานที่สำคัญของความเข้าใจแนวคิดที่ลึกซึ้ง

ในทางการแพทย์ เมื่อพูดถึงเรื่องความเสี่ยง หรือความปลอดภัย มักจะมีการจัดกลุ่มตามลักษณะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือผลเสียที่ตามมา ในขณะที่นักจิตวิทยาจะมองไปในแง่ของสาเหตุ หรือที่มาของการเกิดปัญหา เพื่อนำไปสู่การหาทางแก้ไขที่ตรงประเด็น

มีคำอยู่หลายคำ หลายคู่ที่ควรทำความเข้าใจแยกแยะให้ชัดเจน

### การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) กับ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Adverse Event)

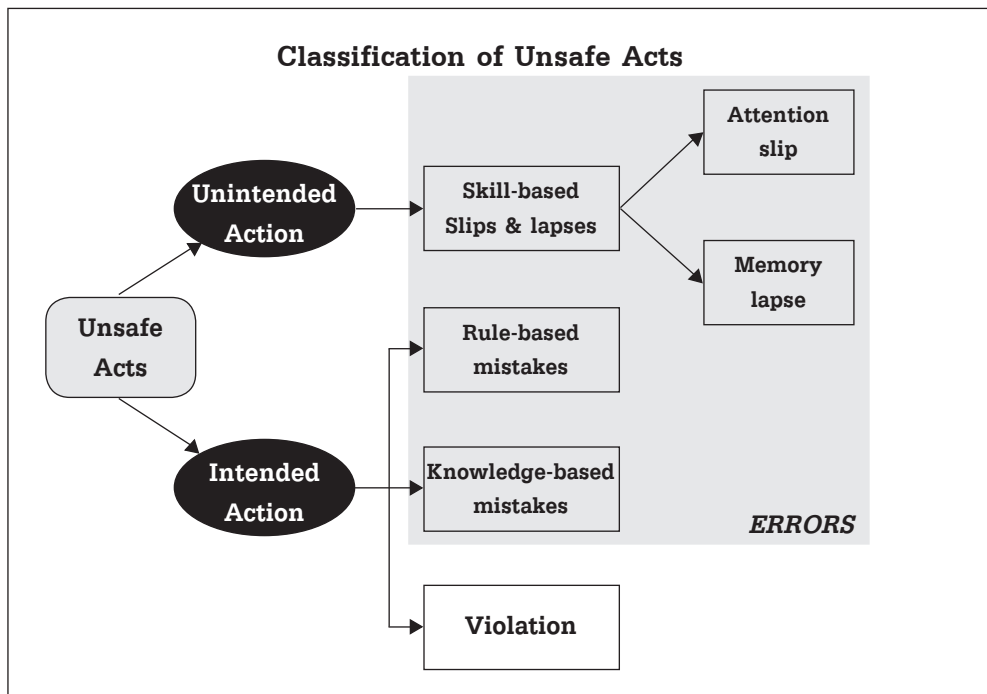
ความแตกต่างของคำคู่นี้อยู่ที่ว่า คำหนึ่งเน้นที่กระบวนการ อีกคำหนึ่งเน้นที่ผลลัพธ์

**การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (unsafe act)** จะเน้นที่กระบวนการ หมายถึง การกระทำใดๆก็ตามที่เพิ่มโอกาสเกิดความเสียหายหรือผลที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น ไม่ว่าจะโดยเจตนา หรือไม่เจตนาก็ตาม

ตัวอย่าง: การไม่ตรวจสอบชื่อผู้ป่วยขณะให้ยา การที่เภสัชกรไม่มีส่วน

ในการทบทวนคำสั่งใช้ยาของแพทย์ การที่แพทย์สั่งยาซึ่งผู้ป่วยมีประวัติแพ้  
 คำอื่นๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการทำนองเดียวกับ unsafe act ได้แก่ error  
 (ผิดพลาด) mishap (หลุด) mistake (ผิด)  
 Reason J ได้จัดกลุ่มของการกระทำที่ไม่ปลอดภัยไว้ดังแผนภูมิ

ภาพที่ 1 การจัดกลุ่มของการกระทำที่ไม่ปลอดภัย



**เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse event - AE)** เป็นการเน้นที่ผลลัพธ์  
 หมายถึง การบาดเจ็บ อุบัติเหตุ ภาวะแทรกซ้อน หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์  
 อื่นๆ ซึ่งเป็นผลจากการดูแลรักษา (อาจจะเป็นผลของการกระทำหรือไม่กระทำ)  
 มิได้เกิดจากโรคของผู้ป่วย

ตัวอย่าง: ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยาอย่างรุนแรง หรือมีภาวะแทรกซ้อน  
 จากการใช้ยา

คำที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ทำนองเดียวกับ adverse event ได้แก่  
 negligent event (เหตุประมาท), preventable adverse event (เหตุไม่พึง

ประสงค์ที่ป้องกันได้), iatrogenic injury (บาดเจ็บจากหมอทำ), complication (ภาวะแทรกซ้อน)

คำว่า ความผิดพลาด (error) และ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse event) อาจจะใช้ควบคู่กันไปได้เพื่อให้ความหมายกว้างๆ

## ผิดพลาด (Error<sup>1</sup>) กับ ละเมิดกฎ/แหกคอก (Violation)

ความแตกต่างของคำนี้อยู่ที่เจตนาหรือเจตนาผู้กระทำผิดพลาด ผู้ที่กระทำผิดพลาดมีเจตนาหรือเจตนาที่จะทำงานให้ได้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ แต่ด้วยการตัดสินใจที่ผิดพลาดหรือความพลั้งเผลอ ทำให้ไม่ได้ทำในสิ่งที่ควรจะทำ ในขณะที่ผู้ละเมิดกฎหรือแหกคอกนั้น รู้อยู่ว่ามีกฎเกณฑ์กำหนดไว้อย่างไร แต่เจตนาไม่ปฏิบัติตามโดยไม่สนใจว่าผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร หรือคิดว่าไม่น่าจะเกิดความเสียหายขึ้น

**ผิดพลาด (error)** หมายถึงการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากที่วางแผน หรือที่ตั้งใจไว้ หรือการทำงานใดๆ ที่ไม่บรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ

การกระทำที่ผิดพลาดมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น แต่อาจจะก่อให้เกิดผลเสียหรือไม่ก็ได้

การกระทำที่ผิดพลาดอาจจะเกิดจากความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ได้ ความตั้งใจในที่นี้ คือ ตั้งใจคิดด้วยสติ แต่ด้วยข้อจำกัดในความรู้หรือประสบการณ์ ทำให้ผลที่ออกมาไม่เป็นไปตามที่ต้องการ กรณีนี้เรียกว่า “ผิด” (mistake) ซึ่งอาจจะเป็นเพราะการคิดคำตอบผิด หรือใช้คำตอบผิดก็ได้

1 คำว่า error เมื่อนำมาแปลเป็นภาษาไทย มีคำแปลที่หลากหลาย ในที่นี้ใช้คำว่า “ผิดพลาด” เพื่อสะท้อนสาเหตุของ error ว่าอาจจะมาจาก “ผิด” ก็ได้ “พลั้ง” ก็ได้ หรือจะใช้คำว่า “พลั้งผิด” ก็คงไม่แตกต่างกัน ในที่นี้หลีกเลี่ยงที่จะใช้คำว่าผิดพลาด เนื่องจากคำว่า ผิดพลาดในภาษาไทยให้ความรู้สึกที่รุนแรงว่า ผู้กระทำสมควรได้รับการตำหนิหรือการลงโทษ (แท้จริงแล้วคำว่า “พลั้ง” กับ “พลาด” ก็มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่คำว่า “พลาด” ถูกนำมาใช้ประกอบเป็นผิดพลาดมานานจนก่อให้เกิดความรู้สึกที่โน้มเอียงไปในประเด็น “ผิด” มากกว่า)

เมื่อนำไปใช้กับคำว่า medication error ได้มีการแปลไว้ว่า “ความคลาดเคลื่อนทางยา” ซึ่งก็ให้ความหมายตรงเมื่อมองถึงลักษณะงานที่เน้นความถูกต้องห้าประการ เมื่อเกิดความไม่ถูกต้องขึ้นก็ถือว่าเป็นความคลาดเคลื่อน

ส่วนการกระทำที่ไม่ตั้งใจนั้น เกิดจากความพลั้งเผลอ หรือหลงลืม เนื่องจากถูกรบกวนหรือมีความกังวลอยู่ในใจ ทำให้แผนที่ยาวไว้ว่าจะปฏิบัติ นั้นไม่ได้รับการปฏิบัติ

**ละเมิดกฎ/แหกคอก (violation)** มีความแตกต่างจาก “ผิดพลั้ง” ทั้งในด้านสาเหตุ ลักษณะ และแนวทางแก้ไข ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความผิดพลั้งกับการละเมิดกฎ**

|          | ผิดพลั้ง                                             | ละเมิดกฎ                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| สาเหตุ   | ปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร เช่น ลืม ไม่ใส่ใจ ไม่รู้ | ปัญหาเกี่ยวกับแรงจูงใจ เช่น ขาดขวัญ กำลังใจ ขาดตัวอย่างที่ดี การตอบแทนไม่สอดคล้องกับผลงาน |
| ลักษณะ   | อธิบายได้ว่าผู้เกี่ยวข้องคิดอะไรในใจ                 | เกิดขึ้นในบริบททางสังคมที่ถูกควบคุม                                                       |
| การแก้ไข | ปรับปรุงคุณภาพ และการให้ข้อมูลที่จำเป็น              | แรงจูงใจในองค์กร                                                                          |

การละเมิดกฎระเบียบ เป็นการเพิ่มโอกาสของการทำความผิดพลาด ซึ่งส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ตามมา

ลักษณะของการละเมิดกฎได้แก่

- **ละเมิดเป็นกิจวัตร (routine violation)** เป็นการละเมิดที่กระทำทุกโอกาสที่มี เพื่อย่นย่อการทำงานให้ง่ายขึ้น
- **ละเมิดเพื่อตัวเอง (optimising violation)** เป็นการละเมิดเพื่อคลายความน่าเบื่อหน่ายแก่ตัวเอง โดยมีได้คำนึงถึงเป้าหมายของงาน
- **ละเมิดเพราะสถานการณ์บังคับ (situational violation)** เป็นการละเมิดเพื่อให้งานสำเร็จ และเห็นว่ากฎระเบียบที่มีอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ในสถานการณ์นั้น

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการละเมิดกฎได้แก่

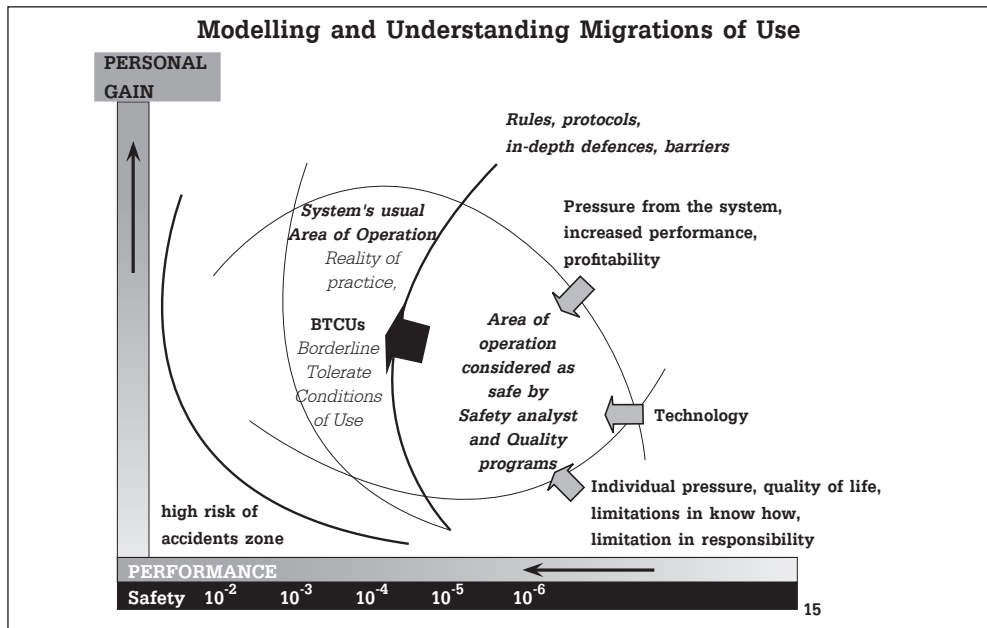
- ปัจจัยด้านตัวบุคคล เช่น การรับรู้เรื่องค่าใช้จ่าย ประโยชน์ ความเสี่ยงอันตราย การรับรู้เรื่องทักษะ ประสบการณ์ในอดีตที่จะหลีกเลี่ยง บุคลิกภาพ อายุ เพศ

- ปัจจัยด้านที่ทำงาน เช่น การเร่งรัด ปริมาณงาน, แนวทางปฏิบัติที่ไม่ดี เครื่องมือไม่เพียงพอ สภาพการทำงาน การกำกับดูแลบรรทัดฐานของกลุ่ม
- ปัจจัยด้านระบบ เช่น วัฒนธรรมองค์กร แรงจูงใจและการทำโทษ ความเชื่อมั่นในผู้บริหาร ตัวอย่างของผู้นำ

เหตุผลที่ผู้คนละเมิดกฏที่ดี เกิดจากความเข้าใจ และความรู้สึกที่ไม่ถูกต้อง เช่น คิดว่าสามารถจัดการได้ คิดว่าตัวเองมีความชำนาญมากพอ รู้สึกว่าไม่มีอำนาจจะทำอะไรได้ คิดว่าใครๆ ก็ทำอย่างนี้ คิดว่าใครๆ ก็จะหลับหูหลับตา

Amalberti R & Auroy Y เห็นว่าการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยที่วางไว้อาจจะเป็นสิ่งปกติเนื่องจากความกดดันต่างๆ ทั้งจากตัวเอง และจากระบบ ทำให้เราเคลื่อนตัวเข้าไปทำงานอยู่ในเขตแดนที่เรียกว่า “การปฏิบัติที่ไม่น่าจะดีพอ” (borderline tolerance condition of use - BTCU) ซึ่งใกล้กับเขตแดนที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย อย่างไรก็ตาม บางองค์กรอาจจะไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของแนวทางปฏิบัติบางเรื่อง ไม่ได้วิเคราะห์ ไม่ได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม ทำให้การปฏิบัติงานในเขตแดนเหล่านี้ถือเป็นเรื่องปกติและไม่ใช่ว่าเรื่องที่จะเกิดกฎในองค์กรดังกล่าว

ภาพที่ 2 แสดงการเคลื่อนจากเขตแดนที่ปลอดภัยเข้าไปใกล้เขตแดนที่มีความเสี่ยงสูง



คำที่ใกล้เคียงกับการละเมิดกฎ คือ **การกระทำที่ไม่ปลอดภัยโดยเจตนา** (intentional unsafe act) คือ เหตุการณ์ซึ่งเกี่ยวกับการก่ออาชญากรรม การกระทำที่จงใจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย การกระทำภายหลังการเสพสุราหรือสารเสพติด การกระทำโดยผู้ให้บริการที่ไม่อยู่ในสถานะที่มีความสมบูรณ์หรือเหตุการณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการถูกกล่าวหาหรือต้องสงสัยว่าจะกระทำการรุนแรงต่อผู้ป่วย เหตุการณ์เหล่านี้ถือว่าเป็น subset ของการละเมิดกฎที่รุนแรง และควรได้รับการจัดการด้วยกระบวนการทางบริหาร เช่น การสอบสวนทางวินัย

คำว่า **ทุรเวชปฏิบัติ** (medical malpractice) เป็นคำที่ใช้ทางกฎหมาย ซึ่งจะต้องมีการพิสูจน์ชัดว่า

1. ผู้ให้บริการมีหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วย
2. แพทย์ผู้ให้บริการมิได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแล (ตามปกติวิสัยที่แพทย์ทั่วไปปฏิบัติ)

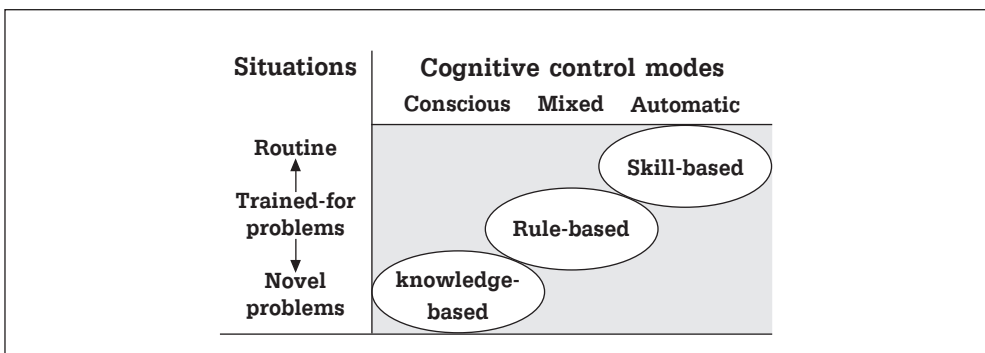
3. การไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลนำไปสู่ปัญหาหรือการบาดเจ็บ  
ต่อผู้ป่วย
4. การไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานก่อให้เกิดความเสียหายทางด้านร่างกาย  
จิตใจ หรือสูญเสียความสามารถในการหาเลี้ยงชีพ
- ทุรเวชปฏิบัติอาจเกิดจากความผิดพลาด หรือการละเมิดกฎก็ได้

## ประเภทของ “พิณปลิง”

นักจิตวิทยาได้แบ่งประเภทของ “ผิดพลั้ง” ตามระดับของปฏิบัติการใน  
สมองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. Skilled-based Error เป็นการ “พลั้งเผลอ” ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทักษะการปฏิบัติงานประจำที่ทำอยู่บ่อยๆ จนเคยชิน หรือเป็นอัตโนมัติ
2. Rule-based Error “ใช้คำตอบผิด” เป็นความผิดในระดับการคิด ประยุกต์คำตอบ หรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่มีอยู่เพื่อมาแก้ปัญหา มีลักษณะก้ำกึ่งระหว่างการไตร่ตรองกับการใช้ประสบการณ์ความเคยชิน
3. Knowledge-base Error “คิดคำตอบผิด” เป็นความผิดเนื่องจากความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลนั้นไม่เพียงพอที่จะใช้แก้ปัญหาใหม่ๆ ได้

ภาพที่ 3 แสดงลักษณะของความผิดพลาดที่สัมพันธ์กับสถานการณ์และการรู้คิด



## พลั้งเผลอ (Slips & Lapses)

การพลั้งเผลอ ซึ่งเป็น skill-based error อาจจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

### ก) ไม่รับรู้ (recognition failures)

- ไม่สามารถจำแนกสัญญาณหรือข่าวสารที่แตกต่างกันได้ เนื่องจากความคล้ายคลึงกัน หรือสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการจำแนก หรือมีสัญญาณที่ขัดแย้งกัน
- มีการคาดหวังไว้ล่วงหน้าว่าอยากจะเห็นอะไร จึงไม่เห็นสิ่งที่แตกต่างออกไป
- ถูกขัดจังหวะ ไม่มีสมาธิ มีเรื่องกังวลใจ เหนื่อยล้า เร่งรีบ ทำให้ไม่สามารถตรวจจับปัญหาได้

### ข) หลงลืม (memory failures)

- รับข้อมูลโดยไม่ใส่ใจ ทำให้ไม่ได้จดจำ
- เก็บข้อมูลโดยไม่ใส่ใจ ทำให้นำออกมาใช้ไม่ได้ เช่น รู้ว่าต้องทำอะไรสักอย่าง แต่ไม่รู้ว่ามีอะไร คือ อะไร
- ถูกสิ่งอื่นเบียดบังทำให้ไม่สามารถเรียกความทรงจำออกมาได้

### ค) ละเลย (attention failures)

- เป็นความเคยชิน
- ถูกขัดจังหวะ ทำให้ลืมทำในสิ่งที่ตั้งใจจะทำ
- มุ่งคิดถึงงานต่อไปมากเกินไป ทำให้ยุติงานเดิมก่อนที่งานจะสมบูรณ์ การป้องกันการพลั้งเผลอ อาจทำได้โดยใช้สิ่งเตือนใจ (reminder) ซึ่งควรจะต้องดึงดูดความสนใจ ปรากฏให้เห็นในสถานที่ และเวลาใกล้เคียงกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือจุดตัดสินใจ ระบุชัดว่าจะต้องทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร

## ใช้กฎผิด (Rule-based Error)

การใช้กฎผิด เกิดในสถานการณ์ที่มีคำตอบหรือกฎเกณฑ์สำหรับปฏิบัติในการแก้ปัญหาบางอย่างอยู่แล้ว แต่อาจจะเกิดการนำมาใช้ไม่ถูกต้อง



Ussunhunsu

Amalberti R & Auroy Y. Normal conflicts' in Patient safety management: Understanding and improving the safety arbitration mechanisms. 7<sup>th</sup> European Forum on Quality Improvement in Health Care. Edinburg, 2002.

Mack P. Patient Safety in Singapore The challenge of strategy setting. 1<sup>st</sup> Asia Pacific on Quality Improvement in Healthcare. Singapore, September 2001.

Reason J. Building a Safer Health System. 1<sup>st</sup> Asia Pacific on Quality Improvement in Healthcare. Singapore, September 2001.

Reason J. Understanding adverse events: the human factor, in Charles Vincent Ed: Clinical Risk Management: Enhancing Patient Safety. London: BMJ Publishing, 2001.



## ระบบสุขภาพที่ปลอดภัย<sup>1</sup>

นพ.อนวัณ สุชาติกุล

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

### I. เสี่ยงจากความผิดพลาด (Error Risk)

วงการแพทย์เพิ่งตระหนักในปัญหาความปลอดภัยของผู้ป่วยเนื่องมาจากความผิดพลาดต่างๆ ซึ่งไม่น่าแปลกใจเนื่องจากความผิดพลาดในวงการอื่นๆ ก่อให้เกิดภัยพิบัติที่เห็นได้ชัดเจน ในขณะที่ความผิดพลาดในบริการสุขภาพมักจะเกิดกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคลซึ่งมีความล่อแหลมต่อผลลัพธ์ที่ไม่ดีอยู่แล้ว

ประเทศต่างๆ มีรายงานการศึกษาแสดงให้เห็นความสำคัญของความผิดพลาดในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างชัดเจน เช่น U.S. National Academy IOM reports เรื่อง To Err is Human (2000) และ Crossing the Quality Chasm (2001), U.K. Chief Medical Officer's reports เรื่อง An Organisation with a Memory (2000) และ Building a Safer NHS for Patients (2001)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างธุรกิจการบินกับบริการสุขภาพ จะพบว่า ปัจจัยบุคคลกับปัจจัยองค์กรมีส่วนสำคัญต่อความเสี่ยงของทั้งคู่ ในธุรกิจ

1. เรียบเรียงจาก Reason J. *Building a Safer Health System and What Does a Safe Health Look Like?* 1<sup>st</sup> Asia Pacific Forum on Quality Improvement in Health Care. Sydney, September 2001. และ Reason J. *Understanding adverse events: the human factor*, in Charles Vincent Ed: *Clinical Risk Management: Enhancing Patient Safety*. London: BMJ Publishing, 2001.

การบินพบว่าปัจจัยบุคคลก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความผิดพลาดถึงร้อยละ 80-90 ในส่วนของบริการสุขภาพเพิ่งจะเริ่มมีการประมาณการความเสี่ยงนี้ ซึ่งเชื่อว่ามีน้อยกว่าความเสี่ยงในธุรกิจการบิน แต่จะระบุธรรมชาติของความผิดพลาดได้ยากกว่า

วิสัญญีแพทย์และแพทย์เจ้าของไข้ที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤติ เปรียบเสมือนนักบินซึ่งขับเครื่องบินไอพ่นที่ทันสมัย เป็นผู้ควบคุมซึ่งคอยติดตามสัญญาณต่างๆ ในภาวะปกติ และลงมือปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ในขณะที่ ศัลยแพทย์ อายุรแพทย์ และพยาบาล เปรียบเสมือนวิศวกรที่ให้การบำรุงรักษา เป็นผู้ส่งมอบงานซ่อมให้นักบิน จะมีปฏิกิริยาป้องกันด้านวิศวกรรมน้อยกว่า และมีโอกาสเกิดความผิดพลาดมากกว่า

ความแตกต่างพื้นฐานก็คือ ในการฝึกนักบินนั้นจะมีการคาดการณ์ว่าอะไรคือความผิดพลาดที่จะเกิดจากคน (human error) และจัดทำ check list เพื่อป้องกันเหตุการณ์นั้น ในขณะที่นักเรียนแพทย์ไม่ได้ถูกฝึกให้คาดการณ์ว่าจะพบความผิดพลาด และจัดการกับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น แต่จะใช้เวลาส่วนใหญ่กับความคาดหวังว่าทุกอย่างจะเป็นไปอย่างถูกต้องด้วยดี

บริการสุขภาพมีโอกาสเกิดความผิดพลาด หรือผลที่ไม่พึงประสงค์ได้สูง เนื่องจาก ก) ผู้ป่วยเป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงกว่าคนธรรมดา ข) บริการทางการแพทย์ต่างๆ เป็นเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงและมี error margin น้อย โดยธรรมชาติ ค) บริการทางการแพทย์เป็นสิ่งที่ยังไม่สามารถให้คำตอบที่ชัดเจนได้ทั้งหมด ความรู้ยังไม่สมบูรณ์ และความผิดพลาดเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

การบริหารความปลอดภัยไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ก็ไม่ถูกจำกัดด้วยทรัพยากร สิ่งที่สำคัญกว่าคือวิธีคิด องค์กรขนาดเล็กจะได้เปรียบเนื่องจากความใกล้ชิด การเปิดใจ ความยืดหยุ่น การปรับตัว และเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า

## II. ปัจจัยบุคคล (Human Factor)

คำว่าปัจจัยบุคคล (human factor) ถูกนำมาใช้ในสงครามโลกครั้งที่สองเพื่อเรียกปัญหาที่เกิดจากผู้คนในการบินทหาร และต่อมานำมาใช้ในเทคโนโลยีที่เป็นอันตรายอื่นๆ ด้วย เป็นเรื่องของการทำความเข้าใจและปรับปรุงผลงานของบุคคลในระบบที่ซับซ้อน

เราอาจมองปัจจัยบุคคลได้เป็น 2 ด้าน คือ ด้านที่เป็นอันตรายและด้านที่เป็นวีรบุรุษ ในด้านที่เป็นอันตราย ได้แก่ การละเลย หลงลืม ผิดพลาด ละเมิด ซึ่งก่อให้เกิดอันตราย หรือความสูญเสียขึ้น ในด้านที่เป็นวีรบุรุษ ได้แก่ การปรับตัว ชดเชย แก้ไข เพื่อลดอันตราย หรือความสูญเสียที่กำลังจะเกิดขึ้น

แม้จะมีการผิดพลาดเกิดขึ้นมากมายในระบบบริการสุขภาพ แต่บ่อยครั้งที่จะนำไปสู่ความเสียหาย หรือบาดเจ็บแก่ผู้ป่วย เนื่องจากการตรวจพบและแก้ไขก่อนที่จะเกิดความเสียหายอย่างถาวร สิ่งนี้เป็นความสามารถในการปรับตัว การแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและไม่แน่นอน แต่เรื่องเหล่านี้มักจะไม่นิยามต่อสาธารณชน จนเรารู้แต่เรื่องที่เป็นสิ่งเลวร้ายมากกว่า สิ่งดีๆ มักจะเป็นการบอกเล่าด้วยปากมากกว่าที่จะตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

ปัจจัยที่จะทำให้คนสามารถแสดงศักยภาพดังกล่าวออกมาได้คือ

1. การเตรียมความพร้อม ได้แก่ การที่องค์กรยอมรับรู้ว่าคนของตนสามารถทำผิดพลาดได้ มีการเตรียมการด้วยการฝึกอบรมให้สามารถตรวจพบและแก้ไขปัญหาให้ทันทั่วทั้ง มีการทบทวนบทเรียนจากความบกพร่องในอดีตรวมทั้งโอกาสที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีการวางแผนจัดการกับภาวะวิกฤติต่างๆ ทั้งที่มีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยๆ และที่คาดว่าจะเกิด แต่ละคนถูกฝึกให้เตรียมคิดว่าหากเกิดสถานการณ์จะอย่างไร โดยให้ความสำคัญกับทักษะในการคิด (mental skill) กับทักษะทางเทคนิค (technical skill) อย่างเท่าเทียมกัน เชื่อว่าทักษะทั้งสองประการสามารถพัฒนาได้ และต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

2. ความยืดหยุ่น ในการที่จะวางแผน ปรับโครงสร้างการสั่งการ และการดำเนินการให้สอดคล้องกับสถานการณ์เฉพาะหน้า ความสำเร็จเกิดจากการมีแนวทางดำเนินการล่วงหน้าในระดับหนึ่ง และผู้ปฏิบัติงานมีความมั่นใจที่จะละเมิดแนวทางที่กำหนดไว้ถ้าจำเป็น

การปรับตัวอย่างเหมาะสมทำให้สามารถแก้ปัญหา และป้องกันการเกิดเหตุการณ์รุนแรงได้ ขณะที่ความพยายามในการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุอุบัติการณ์ต่างๆ นั้น อาจจะละเลยคุณสมบัติในการปรับตัวของคนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาความปลอดภัยของระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงและไม่มีความแน่นอน

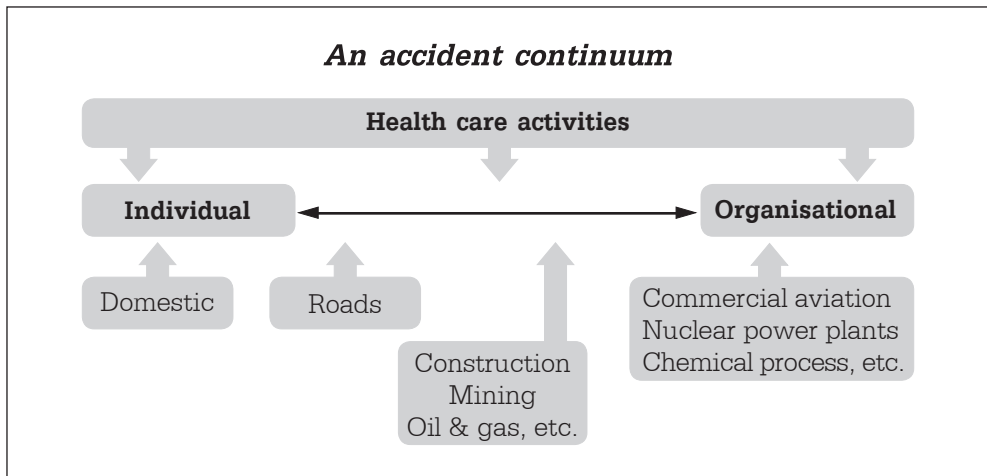
### ลักษณะของอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุเกิดได้ 2 ประเภท

1. อุบัติเหตุจากบุคคล เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นบ่อย มีผลเสียไม่มากนัก มักไม่ค่อยมีการป้องกัน มีสาเหตุไม่ก๊วอย่าง เป็นเรื่องของความพลั้งพลาด ละเลย หลงลืม มีความเป็นมาลั่น
2. อุบัติเหตุจากองค์กร เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นน้อยกว่า มีผลกระทบกว้างขวาง มีการป้องกันมาก มีสาเหตุที่ซับซ้อน เป็นผลของเทคโนโลยีใหม่ๆ และมีประวัติยาวนาน

แต่ละกิจการอาจจะมึลักษณะของอุบัติเหตุที่จุดใดจุดหนึ่งใน continuum ระหว่างอุบัติเหตุจากบุคคล และอุบัติเหตุจากองค์กร สำหรับบริการสุขภาพแล้วสามารถเกิดได้ในลักษณะต่างๆ ตลอด continuum นี้

ภาพที่ 1 แสดง continuum ของอุบัติเหตุ



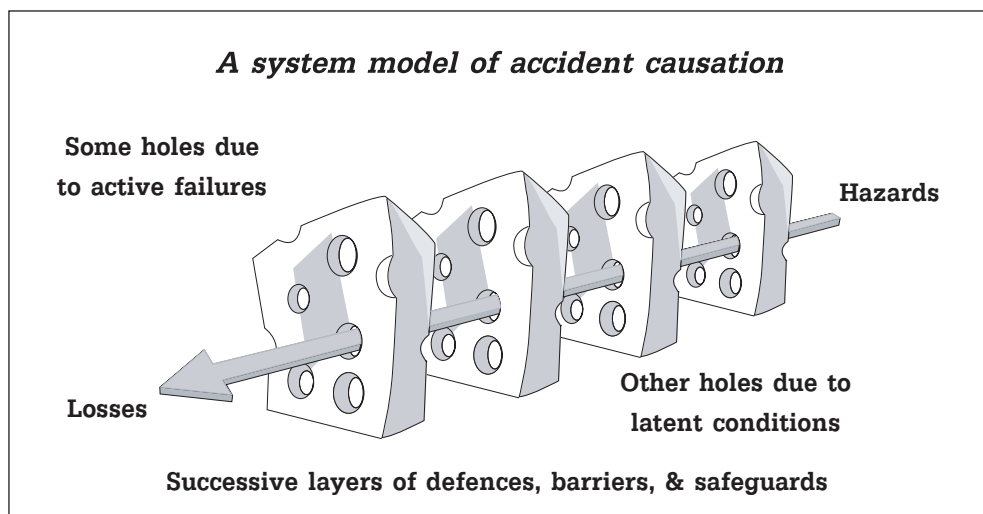
### แนวทางแก้ปัญหา

แนวทางการแก้ปัญหาคือ มีสองแบบ คือ

1. การแก้ไขที่บุคคล (person approach) มองว่าความผิดพลาดของบุคคล เป็นสาเหตุ การแก้ไขจะมุ่งเน้นที่บุคคลผู้ปฏิบัติ
2. การแก้ไขที่ระบบ (system approach) จะตรวจสอบปัจจัยที่เป็นสาเหตุเชิงระบบโดยรวม การแก้ไขจะมุ่งที่สถานการณ์และองค์กร

แบบจำลองเชิงระบบของการเกิดอุบัติเหตุ แสดงให้เห็นว่า มีปราการป้องกันอันตรายต่างๆ อยู่หลายชั้น ขณะเดียวกันปราการเหล่านี้มีโอกาสเกิดช่องโหว่ได้มากมาย ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากความบกพร่องในการปฏิบัติงาน หรือความบกพร่องที่แฝงเร้นในองค์กรเนื่องมาจากการตัดสินใจของผู้บริหาร เมื่อไรก็ตามที่ช่องโหว่เหล่านี้บังเอิญมาตรงกัน ก็จะทำให้เกิดความสูญเสียหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้น (ภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 แสดงแบบจำลองเชิงระบบของการเกิดอุบัติเหตุ



การใช้แนวทางแก้ไขที่ระบบ (system approach) จะมีความเหมาะสมกับอุบัติเหตุจากบุคคลและจากองค์กร ในขณะที่การใช้แนวทางแก้ไขที่บุคคล (person approach) จะไม่เหมาะสมกับอุบัติเหตุจากองค์กร และแม้กับอุบัติเหตุจากบุคคลก็มีความเหมาะสมถึงระดับหนึ่งเท่านั้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความเหมาะสมของแนวทางแก้ไขกับลักษณะของอุบัติเหตุ

|                     | แก้ไขที่บุคคล      | แก้ไขที่ระบบ |
|---------------------|--------------------|--------------|
| อุบัติเหตุจากบุคคล  | เหมาะสมถึงจุดหนึ่ง | เหมาะสมเสมอ  |
| อุบัติเหตุจากองค์กร | มักจะไม่เหมาะสม    | เหมาะสมเสมอ  |

### ความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง

มีความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องความผิดพลาด คือ

- ความผิดพลาดเป็นสิ่งเลวร้าย
- คนไม่ดีย่อมสร้างความผิดพลาด
- ความผิดพลาดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแบบสุ่มและแปรปรวน

- การฝึกฝนทำให้เกิดความสมบูรณ์
- ความผิดพลาดของวิชาชีพเป็นสิ่งที่เกิดไม่บ่อย แต่มากพอที่จะก่อให้เกิดอันตราย
- เป็นการง่ายที่จะเปลี่ยนคนมากกว่าเปลี่ยนสถานการณ์

### ความเป็นจริง

ความเชื่อดังกล่าวอาจจะมีส่วนจริงอยู่บ้าง แต่ไม่ทั้งหมด และอาจเป็นอุปสรรคต่อการจัดการความผิดพลาด

**1. ความผิดพลาดไม่ใช่สิ่งเลวร้ายในตัวเอง** หากแต่เป็นสิ่งที่ปกติ หรือสิ่งจำเป็นสำหรับการจัดการกับสถานการณ์ที่แปลกใหม่ คือ การเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก (trial-and-error learning) ความผิดพลาดจะเกิดขึ้นเมื่อกระบวนการรู้คิด (mental process) ที่จำเป็นสำหรับการกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง เกิดย่อหย่อนลงไป เช่น ไม่ตั้งใจ ขาดความรู้ หลงลืม ในสถานการณ์เช่นนั้นเราจะนำเอาแนวทางการตอบสนองสำรองที่คุ้นเคยและใช้อยู่เป็นประจำมาใช้

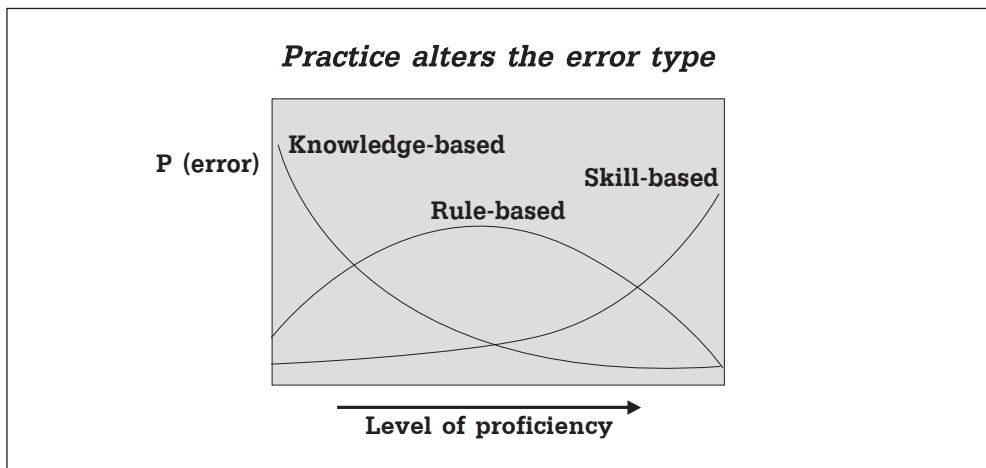
**2. ใครเป็นผู้ทำผิดพลาด** บ่อยครั้งที่คนที่ดีที่สุดกลับเป็นผู้สร้างความผิดพลาดที่แย่ที่สุด ขณะที่ความผิดพลาดมากกว่า 90% ไม่อาจระบุได้ชัดเจนว่าเป็นความผิดของใคร แต่เรารู้ว่าบางคนมีพฤติกรรมที่จะก่อให้เกิดความผิดพลาดได้มาก เช่น การทำงานต่อเนื่องเป็นเวลายาวนาน

**3. ความผิดพลาดไม่ได้เกิดขึ้นแบบสุ่ม (random) หรือแปรปรวน (variable)** ความผิดพลาดเกิดขึ้นเมื่อเรารู้ว่ากำลังจะทำอะไร แต่สิ่งที่ทำนั้นไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ (skill-based error) เราคิดว่าเรารู้ว่าเรากำลังทำอะไร แต่ไม่ได้ตระหนักถึงข้อห้ามในเรื่องนั้น เป็นการใช้คำตอบที่มีอยู่อย่างไม่เหมาะสม (rule-based error) หรือเราไม่มั่นใจว่าเรากำลังจะทำอะไร เนื่องจากขาดความรู้ที่แน่ชัดสำหรับสถานการณ์ใหม่ๆ (knowledge-based error)

ความผิดพลาดในสถานการณ์ต่างๆ มีลักษณะเกี่ยวข้องกับการรู้คิดที่แตกต่างกัน เช่น ในงานประจำ ความผิดพลาดมักจะเกิดขึ้นเพราะความหลงลืมเป็นเรื่องของ skill-based error ในสถานการณ์ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย ความผิดพลาดมักจะเป็นเรื่องของ knowledge-based error (ดูภาพที่ 3 ในเรื่อง ศัพท์ว่าด้วยความไม่ปลอดภัย)

4. การฝึกปฏิบัติส่งผลให้ลดความผิดพลาดบางลักษณะลง กล่าวคือ knowledge-based error จะลดลงเนื่องจากการตอบสนองในระดับที่ใช้ conscious แต่ skill-based error กลับจะมากขึ้นเนื่องจากการตอบสนองในลักษณะ automatic ซึ่งมีโอกาสถูกแทรกแซงด้วยปัจจัยภายนอกมาก ในขณะที่ rule-based error จะมีสูงขึ้นในช่วงกลางๆ คือ ขณะที่เริ่มรู้แต่ยังไม่เชี่ยวชาญ

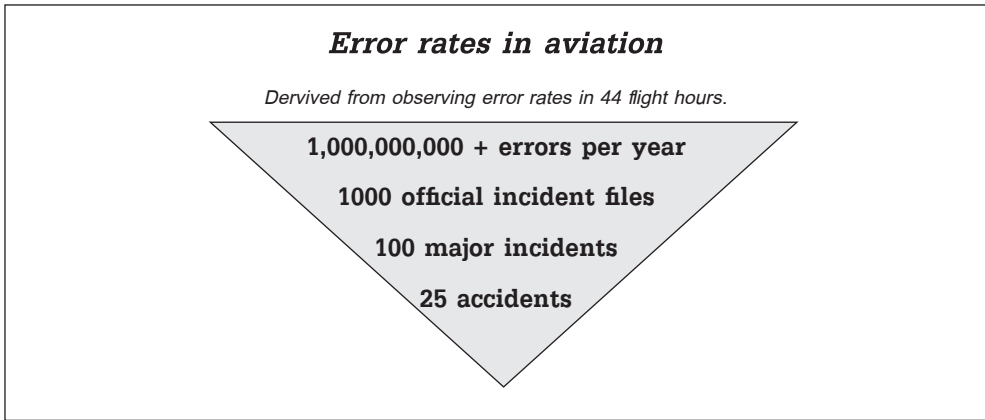
ภาพที่ 3 แสดงให้เห็นผลของการฝึกฝนมีผลต่อโอกาสเกิดความผิดพลาดประเภทต่างๆ



5. ความผิดพลาดของผู้ประกอบวิชาชีพ มีสองมุมมองที่แตกต่างกัน คือ มุมมองแรกเห็นว่าความผิดพลาดเป็นสิ่งที่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยนัก แต่ก็มากพอที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ หากผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี และทำงานด้วยระเบียบปฏิบัติที่ดีไม่ควรจะสร้างความผิดพลาด อีกมุมมองหนึ่งคือความผิดพลาดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอ และนานๆ ครั้งจะมาบรรจบกับปัจจัยอื่นๆ จนทำให้เกิดอุบัติเหตุ

6. ความผิดพลาดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นบ่อยกว่าที่เราคาดคิด แต่ส่งผลมาเป็นอุบัติเหตุเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ดังตัวอย่างในธุรกิจการบิน แต่ละปีมีความผิดพลาดเกิดขึ้นมากกว่า 100 ล้านครั้ง มีการรายงานอย่างเป็นทางการ 1,000 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ใหญ่ 100 ครั้ง และเกิดอุบัติเหตุขึ้น 25 ครั้ง

ภาพที่ 4 แสดงอัตราการเกิดความผิดพลาดในธุรกิจการบิน



7. การจัดการกับสิ่งที่จัดการได้ แม้ว่าความผิดพลาดจะมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากตัวบุคคล แต่การเปลี่ยนที่พฤติกรรมของบุคคล เป็นเรื่อง que จัดการยากกว่าการเปลี่ยนสภาพการทำงานที่บุคคลทำงานอยู่

- **ความอ่อนล้าและความเครียด** ทำให้บุคคลต้องใช้ความพยายามมากขึ้นเพื่อให้ได้ผลงานเท่าเดิม และมักจะเลือกสนใจข้อมูลบางส่วน การแก้ไขที่ตัวบุคคลเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ แต่การปรับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางสังคม ปรับลักษณะงานเพื่อลดความจำเจหรืออ่อนล้า เป็นสิ่งที่สามารถทำได้
- **ความตื่นตัว** เป็นปฏิกิริยาของร่างกายต่อความเครียด/แรงขับเคลื่อนไหว/แรงจูงใจ ถ้าน้อยเกินไปก็ทำให้ไปสนใจเรื่องอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงาน ถ้ามักเกินไปก็ทำให้ละเลยประเด็นสำคัญเกี่ยวกับงาน การปรับเปลี่ยนแรงขับเคลื่อนไหว หรือแรงจูงใจเป็นสิ่งที่สามารถทำได้
- **ภาระงาน** เมื่อมีงานล้นมือสิ่งที่คนเราจะทำคือ การเลือกไม่สนใจบางเรื่อง การเร่งงานให้เร็วขึ้นโดยยอมลดความถูกต้อง การเลื่อนงานบางอย่างไปทำในเวลา que เสียบบบ การลดระดับของการแยกแยะ การกระจายงานไปทำ หรือการเลิกทำงานทั้งหมด การปรับเปลี่ยนภาระงานให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่สามารถทำได้
- **กลุ่มและทีม** งานบริการสุขภาพส่วนใหญ่จะต้องทำร่วมกันเป็นทีม

พฤติกรรม และเจตคติของสมาชิกทีมขึ้นอยู่กับเป้าหมาย/ความเชื่อ/ความต้องการส่วนบุคคล บรรทัดฐานของกลุ่ม และกฎขององค์กร องค์กรสามารถส่งเสริมให้เกิดการทำงานเป็นทีมได้ด้วยวิธีการต่างๆ

- **การตัดสินใจ** ในโลกความเป็นจริง การตัดสินใจไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของการชั่งน้ำหนักข้อดีข้อเสียของทางเลือกต่างๆ แต่จะต้องตัดสินใจกับปัญหาที่มีรูปแบบไม่ชัดเจน มีสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีเป้าหมายที่ไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกันเอง มีเวลาที่จำกัด มีเดิมพันสูง มีผู้เล่นหลายคน ดังนั้นต้องคำนึงถึงเป้าหมายและบรรทัดฐานขององค์กร การเรียนรู้จากผลของการตัดสินใจจะช่วยให้เกิดการตัดสินใจที่ดีขึ้น
- **บุคลิกภาพและพฤติกรรม** บุคลิกภาพบางอย่างที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น เจ้าอารมณ์ อยู่ไม่สุข ก้าวร้าว ซึ่งการให้รางวัลและการทำโทษมีผลต่อพฤติกรรมดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของการให้รางวัลและการทำโทษ

|           | ทำทันที     | ทำภายหลัง   |
|-----------|-------------|-------------|
| ให้รางวัล | มีผลบวก     | ผลไม่แน่นอน |
| ทำโทษ     | ผลไม่แน่นอน | มีผลลบ      |

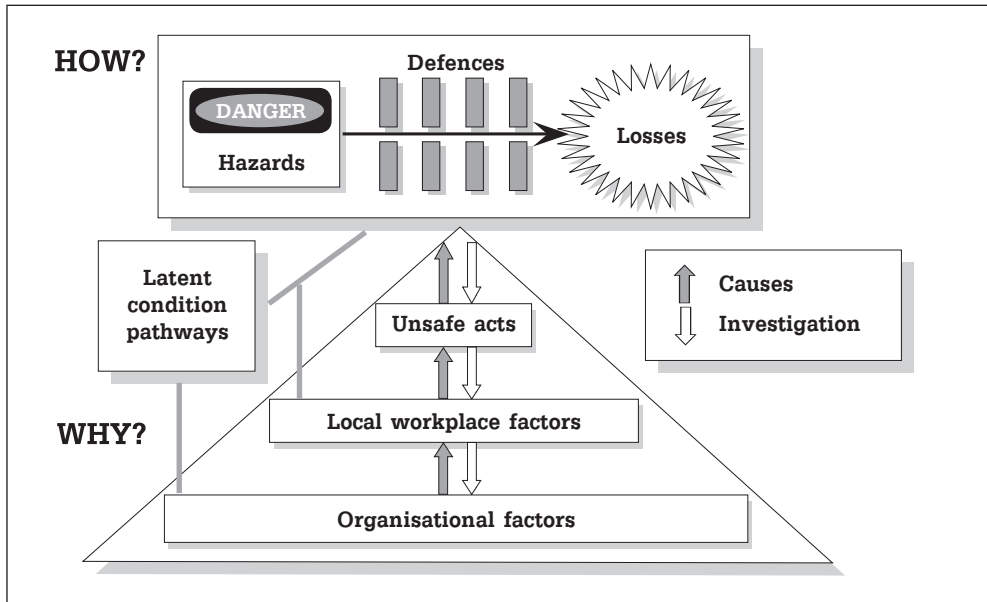
### III. ปัจจัยในที่ทำงานและปัจจัยองค์กร

อุบัติเหตุมักจะมีสาเหตุหลายประการ มีความผิดพลาดเล็กๆ เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน โดยที่ผู้เกี่ยวข้องมิใช่บุคคลเดิม แสดงว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุเบื้องหลังมีส่วนในการก่อให้เกิดความผิดพลาดดังกล่าว ควรพิจารณาที่ความด้อยของระบบ แทนที่จะมองว่าต้องเป็นความรับผิดชอบของบุคคล

ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในที่ทำงานและปัจจัยองค์กรที่มีผลต่อการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและส่งผลให้เกิดอันตราย ทำให้สามารถ

กำหนดทิศทางการไต่สวนเหตุการณ์ถึงสาเหตุ (root cause) ได้

ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ของปัจจัยองค์กรกับปัจจัยในที่ทำงานที่มีผลต่อการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และอุบัติเหตุ



อุบัติเหตุเรื่องใดเรื่องหนึ่งมักจะเกิดขึ้นด้วยความบังเอิญเป็นส่วนใหญ่ แต่องค์ประกอบที่เป็นสาเหตุมักจะเกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก (คือไม่ได้เกิดแบบสุ่ม) และอาจจะเกิดร่วมกัน สาเหตุเดิมๆ มักจะเกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีกในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน แบบแผนเหล่านี้สามารถเห็นได้จากข้อมูลก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุที่เลวร้าย

เหรียญสองหน้าของความปลอดภัย ในด้านลบ คือ อุบัติเหตุ อุบัติการณ์ เหตุเกือบพลาด และบทเรียนพรีจากความผิดพลาดของคนอื่น ในด้านบวก คือ ความต้านทานภายในระบบที่มีต่ออันตรายต่างๆ ที่มาเยือน

แหล่งข้อมูลสำหรับการเรียนรู้เพื่อป้องกันความผิดพลาดและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ อาจมาจากเหตุการณ์เลวร้ายที่เกิดขึ้นจริง เหตุเกือบพลาด บทเรียนพรีที่เกิดขึ้นที่อื่นหรือจากการวิเคราะห์คาดการณ์ ซึ่งข้อมูลแต่ละแหล่งมีปริมาณการเกิดค่าใช้จ่าย และข้อมูลที่มีประโยชน์ในระดับที่แตกต่าง

กันและควรจะนำมาใช้ร่วมกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แหล่งข้อมูลสำหรับการเรียนรู้

|                  | ปริมาณ        | ค่าใช้จ่าย     | การใช้ประโยชน์ข้อมูล |
|------------------|---------------|----------------|----------------------|
| บทเรียนฟรี       | สูงมาก        | น้อยมาก        | ต่ำถึงปานกลาง        |
| เกือบพลาด        | ปานกลางถึงสูง | ต่ำถึงปานกลาง  | ปานกลางถึงสูง        |
| เหตุการณ์เลวร้าย | ต่ำมาก        | สูงจนรับไม่ได้ | มักจะสูง             |

ข้อมูลผลลัพธ์ เช่น อัตราการเกิดอุบัติเหตุ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว การใช้ข้อมูลจึงมีลักษณะเชิงตั้งรับที่ทำให้เห็นแบบแผนของเหตุการณ์ และนำไปสู่การวิเคราะห์ช่องโหว่ของปรกการป้องกัน ยกเว้นข้อมูลเกี่ยวกับเหตุเกือบพลาดที่อาจจะนำมาใช้ป้องกันในเชิงรุกได้

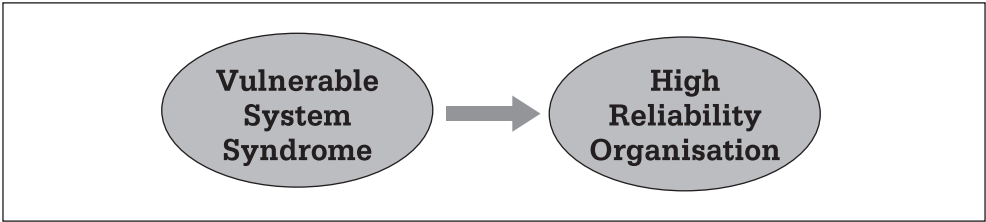
ข้อมูลกระบวนการ เป็นข้อมูลที่นำไปสู่การตรวจสอบและป้องกันแก้ไข ปัจจัยต่างๆ ที่มีความบกพร่องอยู่ในระบบ ซึ่งถือว่าเป็นการดำเนินงานเชิงรุก ข้อมูลทั้งสองส่วนนี้ควรนำไปใช้ร่วมกันดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การนำข้อมูลผลลัพธ์และกระบวนการมาใช้ร่วมกัน

|                                 | ใช้ข้อมูลผลลัพธ์ในเชิงรับ                                                       | ใช้ข้อมูลกระบวนการในเชิงรุก                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ปัจจัยในที่ทำงานและปัจจัยองค์กร | วิเคราะห์อุบัติเหตุจำนวนหนึ่ง ทำให้เห็นแบบแผนของเหตุ และผลที่เกิดขึ้นซ้ำรอยเดิม | บ่งชี้สถานการณ์ที่ต้องแก้ไข นำไปสู่ภูมิทัศน์ทาง หรือสมรรถนะที่เพิ่มขึ้น         |
| ปรกการป้องกัน                   | แต่ละเหตุการณ์แสดงให้เห็น ช่องโหว่ของปรกการป้องกัน ที่มีอยู่                    | มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ ว่ามีช่องโหว่อยู่ที่ใด หรือจะเกิดช่องโหว่ขึ้นที่ใดอีก |

IV. ลักษณะของระบบสุขภาพที่ปลอดภัย

ภาพที่ 6 องค์การสองลักษณะ



กลุ่มอาการระบบที่ล่อแหลม (Vulnerable System Syndrome-VSS) มีพยาธิวิทยาหลัก 3 ประการ คือ การกล่าวโทษ การปฏิเสธ และการแสวงหาความเป็นเลิศผิดประเภท

กรณีศึกษา

|                        |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อุบัติการณ์            | ในการเปลี่ยน syringe ซึ่งให้ MO แก่ผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร พยาบาลได้ตั้งค่า syringe pump ไม่ถูกต้องทำให้ผู้ป่วยได้รับ MO มากเกินจนเสียชีวิต                                    |
| การตอบสนอง             | โรงพยาบาลได้สั่งพนักงานพยาบาลผู้นั้นและดำเนินการสอบสวน ต่อมาเธอได้รับคำเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร ให้กลับเข้าปฏิบัติหน้าที่ โดยให้ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการใช้ syringe pump เพิ่มเติม |
| การสอบสวน              | เครื่อง syringe pump ที่ใช้ คือ Graseby MS26 ซึ่ง calibrate เป็น mm per hr แต่เมื่อมีการเปลี่ยน syringe พยาบาลได้ใช้หลักการของ Graseby MS16A ซึ่ง calibrate เป็น mm per day      |
| สัญญาณเตือน            | ได้เคยเกิดเหตุการณ์อย่างนี้มาสองครั้งแล้ว ทั้งหมดเกิดในหน่วยงานที่มีพยาบาลไม่เพียงพอ                                                                                             |
| ข้อเสนอแนะ             | หัวหน้าเภสัชกรและที่ปรึกษาได้ทำรายงานถึงผู้บริหารขอให้เปลี่ยน syringe pump ให้เป็นเครื่องประเภทเดียวกันทั้งโรงพยาบาล                                                             |
| การตอบสนองของผู้บริหาร | ปฏิเสธข้อเสนอแนะเนื่องจากความจำกัดของงบประมาณที่ได้รับ                                                                                                                           |

กรณีดังกล่าว แสดงให้เห็นวิธีคิดของระบบที่ล่อแหลม

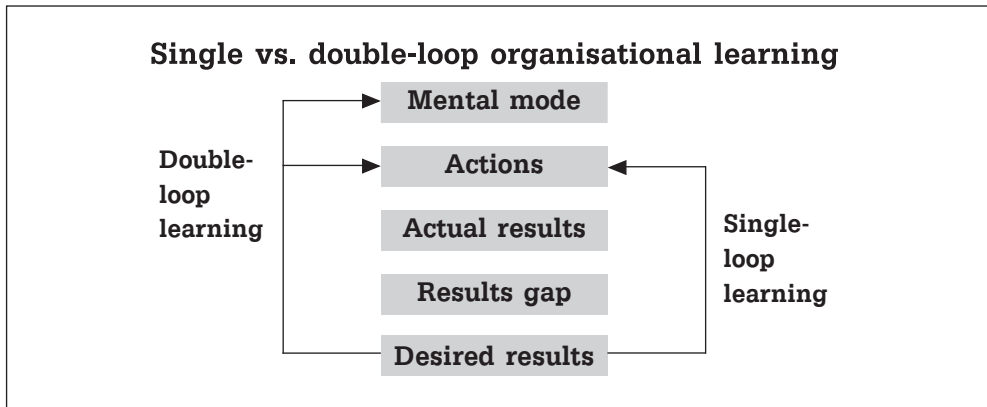
- **การกล่าวโทษ** อาจจะมีแอปเปิลเน่าบางลูก (เทียบได้กับเจ้าหน้าที่ แต่ภาชนะที่บรรจุก็ยังใช้ได้อยู่ (เทียบได้กับระบบงาน)
- **การปฏิเสธ** ถ้าภาชนะที่บรรจุใช้ได้ ใครที่พูดแตกต่างกันไป ก็เป็นพวกที่มั่วร้ายหรือด้อยปัญญา (ถ้าระบบงานยังใช้ได้อยู่ คนที่ทำผิด ก็เป็นพวกด้อยปัญญา)
- **การแสวงหาความเป็นเลิศ** ก็คือเราจัดการกับแอปเปิลเน่าได้แล้ว และสามารถบริหารงบประมาณให้เป็นไปตามเป้าหมาย (แทนที่จะแสวงหาความปลอดภัย กลับให้ความสำคัญกับการบริหารงบประมาณ)

ไม่มีองค์กรใดที่จะรอดพ้นไปจากกลุ่มอาการระบบที่ล่อแหลม เนื่องจากมันฝังลึกอยู่ในจิตวิทยาของผู้คน จำเป็นที่จะต้องสอดส่องมองหาอาการและอาการแสดง ความสามารถในการตรวจพบสัญญาณแต่เริ่มแรก และความตั้งใจร่วมกันที่จะต่อสู้ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบริหารความเสี่ยงที่ได้ผล

## การเรียนรู้ขององค์กร

การแก้ไขกลุ่มอาการระบบที่ล่อแหลมเพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความน่าเชื่อถือสูง ทำได้โดยการเรียนรู้ภายในองค์กร ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติโดยใช้หลักการ PDCA นั่นเอง กล่าวคือเมื่อปฏิบัติแล้วก็วัดผล เปรียบเทียบผลกับสิ่งที่คาดหวังไว้ แล้วนำไปปรับกิจกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ดีขึ้นในการเรียนรู้ที่ดีควรนำไปสู่การปรับวิธีคิดเกี่ยวกับการทำงาน (mental model) ของบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย

ภาพที่ 7 การเรียนรู้ขององค์กร



พัฒนาการของการเรียนรู้มีดังนี้ (ภาพที่ 8)

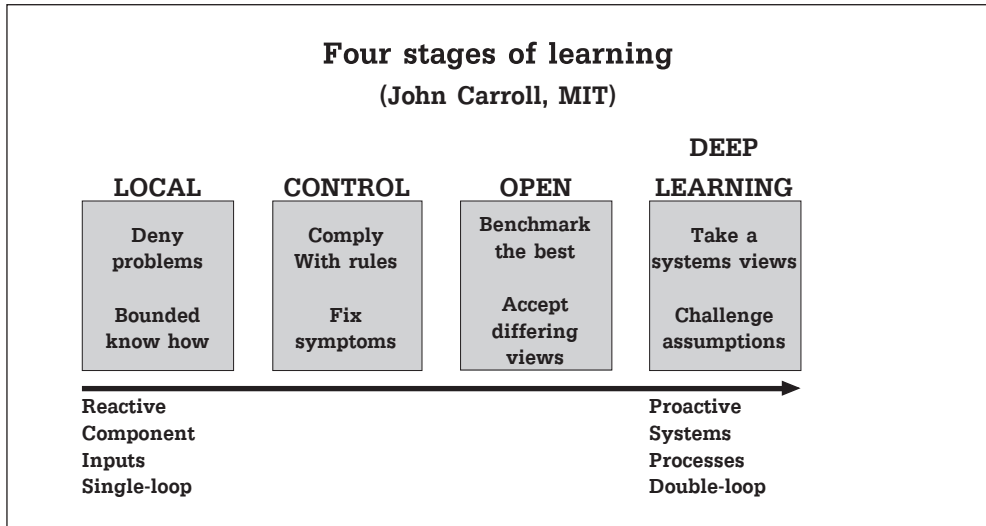
ขั้นที่ 1 Local จำกัดตัวเอง ปฏิเสธปัญหา ยึดติดอยู่กับสิ่งที่รู้และสิ่งที่ทำอยู่ในขั้นนี้ยังไม่มีการเรียนรู้เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 Control เป็นการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 3 Open มีการเปิดใจว่าตัวเองยังทำไม่ได้ที่สุด พยายามเปรียบเทียบกับสิ่งที่ดีกว่า รับมุมมองที่แตกต่างออกไปเพื่อนำมาปรับปรุง

ขั้นที่ 4 Deep Learning เป็นการมองในเชิงระบบ ทำทนายสมมติฐานต่างๆ ที่สมาชิกเคยยึดถือกันอยู่

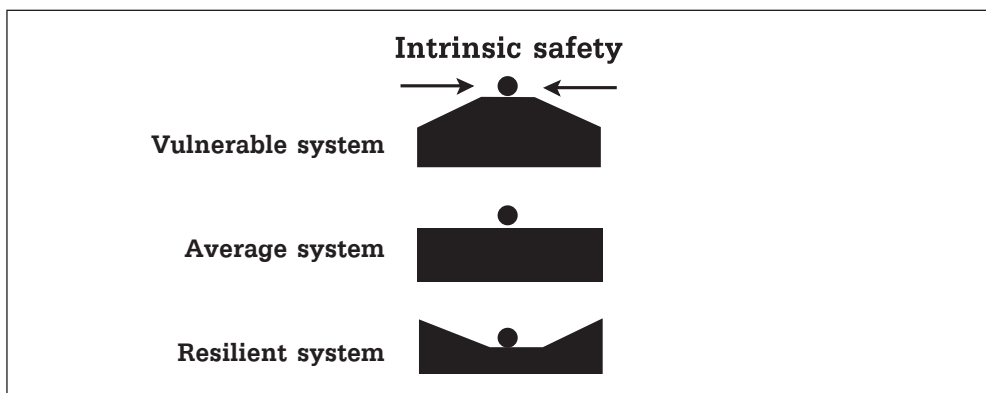
ภาพที่ 8 ขั้นตอนต่างๆ ของการเรียนรู้



### แรงต้านทานภายใน

เราอาจมองความปลอดภัยได้สองด้าน ในด้านลบ คือ อุบัติเหตุ อุบัติการณ์ เหตุการณ์เกือบพลาด ในด้านบวก คือ ความต้านทานของระบบที่จะป้องกันความเสียหายต่างๆ เนื่องมาจากความผิดพลาด ซึ่งอาจจะเป็นระบบที่ล่อแหลม (vulnerable system) เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ไปจนถึงระบบที่มีความยืดหยุ่นสูง (resilient system) เมื่อต่อความปลอดภัยได้ดีกว่า (ภาพที่ 9)

ภาพที่ 9 แสดงลักษณะต่างๆ ของความปลอดภัยหรือแรงต้านทานภายในระบบ



ผู้นำของระบบที่ยืดหยุ่นจะมีลักษณะดังนี้

- Commitment มุ่งมั่นที่จะทำให้มีระบบบริหารความเสี่ยงที่ได้ผล
- Cognizance มีความเข้าใจธรรมชาติของความเสี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์และองค์กร
- Competence มีการใช้เทคนิคการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสมด้วยความเข้าใจ

แนวทางการดำเนินงานสำหรับระบบสุขภาพที่ปลอดภัย

เมื่อนำลักษณะของผู้นำในระบบที่ยืดหยุ่น มาประสานเข้ากับ 4Ps ของการบริหารจัดการ จะได้แนวทางดำเนินงานเป็น 9 ประเด็นตามกรอบความคิดในภาพที่ 10

ภาพที่ 10 กรอบความคิดของผู้นำในระบบที่ยืดหยุ่น

| 4Ps X 3Cs = 9 sets of indicators |            |            |            |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
|                                  | Commitment | Cognizance | Competence |
| Principle (Philosophy)           | 1          | 2          | 3          |
| Policies                         | 4          | 5          | 6          |
| Procedures                       |            | 7          | 8          |
| Practices                        |            |            | 9          |

1. Principles & commitment

- เป็นที่ยอมรับว่าความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของทุกคน ไม่ใช่ทีมบริหารความเสี่ยงเท่านั้น
- ผู้บริหารระดับสูงยอมรับว่าความผิดพลาดเป็นสิ่งที่ไม่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และฝึกอบรมทีมงานให้สามารถตรวจพบและแก้ไขปัญหาได้
- ประเด็นเรื่องความปลอดภัยได้รับการพิจารณาในที่ประชุมระดับสูง

อย่างสม่ำเสมอ ไม่เฉพาะเมื่อเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงเท่านั้น

## 2. Principles & cognizance

- มีการทบทวนเหตุการณ์ในอดีตในที่ประชุมระดับสูง และนำบทเรียนที่ได้รับมาสู่การปฏิรูปทั้งระบบ ไม่เพียงเฉพาะจุดที่เกิดปัญหาเท่านั้น
- เมื่อเกิดความผิดพลาด เป้าหมายหลักของผู้บริหารระดับสูงคือการค้นหาว่าปราการป้องกันของระบบมีจุดอ่อนตรงไหน และพยายามปรับปรุง ไม่พยายามที่จะตำหนิตัวบุคคลผู้ปฏิบัติงาน
- มีความเข้าใจว่าการบริหารความเสี่ยงที่ได้ผลขึ้นกับการเก็บ/วิเคราะห์ข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูลไปยังผู้เกี่ยวข้อง

## 3. Principles & competence

- ผู้บริหารระดับสูงใช้วิธีการเชิงรุกในเรื่องความปลอดภัยด้วยการพิจารณาความผิดพลาดที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก จัดปัจจัยที่ก่อให้เกิดความผิดพลาดในระบบ ตรวจสอบสัญญาณสุขภาพขององค์กรเป็นประจำ
- ผู้บริหารระดับสูงตระหนักว่าการจัดการ และแก้ไขปัจจัยขององค์กรนั้นง่ายกว่าการจัดการกับภาวะทางจิตวิทยาของผู้คน

## 4. Policies & commitment

- ทุกระดับสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยได้
- มีทางด่วนสำหรับการบริหารความเสี่ยง
- ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับและทุกหน่วยเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับความปลอดภัย
- ผู้ให้ข้อมูลได้รับรางวัล มีใช้ถูกลงโทษ

## 5. Policies & cognizance

- ผู้บริหารตระหนักในความจำเป็นที่จะต้องประสานข้อมูลผลลัพธ์เข้ากับข้อมูลกระบวนการในเชิงรุก (proactive process information) ซึ่งทำมากกว่าการตรวจสอบเป็นครั้งคราว
- องค์กรมีนโยบายว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยขึ้นอยู่กับการสร้างวัฒนธรรมในการรายงาน

## 6. Policies & competence

- นโยบายระบบรายงาน จะต้องเป็นไปเพื่อการชดเชยที่เหมาะสมมากกว่าการลงโทษ มีระบบรักษาความลับหรือการไม่ระบุชื่อ แยกการรวบรวมข้อมูลออกจากกระบวนการทางวินัย
- นโยบายในเรื่องวินัย จะต้องมียกข้อตกลงกันเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ยอมรับได้และที่ยอมรับไม่ได้โดยเพื่อนร่วมวิชาชีพมีบทบาทในการดำเนินการทางวินัย

## 7. Procedures & cognizance

- มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการตรวจพบ และแก้ไขความผิดพลาดเพื่อให้สามารถดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติได้
- มีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับเกี่ยวกับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นบ่อยๆ
- มีความตระหนักว่าแนวทางปฏิบัติที่มีอยู่อาจจะไม่ครอบคลุมเหตุการณ์ทั้งหมด อาจจะต้องมีการฝึกอบรมพิเศษให้แก่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในงานที่อาจจะเกิดเป็นปัญหา
- การเขียนคู่มือปฏิบัติงานจะต้องมีการปรึกษากับผู้ที่ปฏิบัติงานจริง

## 8. Procedures & competence

- คู่มือปฏิบัติงานจะต้องอยู่ชี้แนวทางที่ชัดเจนลาด สามารถปฏิบัติได้ และสามารถหาดูได้เมื่อต้องการ
- หัวหน้าที่กำกับดูแลจะต้องฝึกอบรมทักษะด้านอารมณ์ และด้านวิชาการที่จำเป็นให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และได้ผล
- ควรมีการแบ่งปันความรู้ที่จำเป็นในการทำงานโดยใช้คู่มือการปฏิบัติงาน แบบเตือนใจ

## 9. Practices & competence

- มีระบบสะท้อนกลับที่รวดเร็วและเป็นประโยชน์ เกี่ยวกับบทเรียนที่เกิดขึ้นและการดำเนินงานที่จำเป็น
- มีการรับฟังข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานและตอบสนอง
- เมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น ให้แสดงความรับผิดชอบ ขอโทษ บอกกับผู้เสียหายว่าบทเรียนที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การป้องกันเพื่อลด

โอกาสเกิดปัญหาขึ้นอีก

## V. การจัดการเพื่อระบบสุขภาพที่ปลอดภัย

### การจัดการความเสี่ยงมุ่งแก้ที่บุคคล (Anti-personnel Approach)

การจัดการความเสี่ยงด้วยการห้ามกระทำ การลงโทษ การเคี่ยวเข็ญ การฝึกอบรมให้มีความระมัดระวังมากขึ้น หรือการใช้ระบบอัตโนมัติ ด้วยหวังว่าจะไม่เกิดเหตุการณ์ผิดพลาดซ้ำขึ้นอีก ก่อให้เกิดปัญหาหลายประการ คือ

1. ผู้คนไม่ได้ตั้งใจทำ “ผิดพลาด” เป็นการยากที่จะควบคุมสิ่งที่คุณไม่สามารถควบคุมตัวเอง
2. ปัจจัยทางจิตวิทยาของความ “ผิดพลาด” (ไม่ใส่ใจ ไม่มีสมาธิ ความกังวล หลงลืม เหนื่อยล้า ความเครียด) เป็นห่วงโซ่ลำดับสุดท้ายของเหตุการณ์ที่จะก่อให้เกิดเหตุ และเป็นสิ่งที่จัดการยากที่สุด
3. อุบัติเหตุมักจะไม่ได้เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยเพียงครั้งเดียว แต่เป็นผลจากปัจจัยร่วมหลายประการ ทั้งคน งาน สถานการณ์ และองค์กร การกระทำแบบเดิมอาจจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเหมือนเดิม หรือการกระทำพลาดแบบอื่นอาจจะส่งผลให้เกิดความเสียหายแบบเดิมขึ้นได้
4. มาตรการแก้ไขข้างต้นอาจจะก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นใจในทางที่ผิดคิดว่าแก้ปัญหาได้แล้ว เป็นการมองอุบัติเหตุอย่างแยกส่วนมากกว่าที่จะมองว่าเป็นอาการของระบบที่มีปัญหา
5. การใช้ระบบอัตโนมัติมากขึ้นไม่สามารถแก้ปัญหาปัจจัยจากมนุษย์ได้ เป็นแต่เพียงเปลี่ยนธรรมชาติของปัญหา และอาจจะทำให้วินิจฉัยปัญหาของระบบไม่ถูกต้อง

การจัดการความเสี่ยงที่ได้ผลไม่ควรมุ่งไปที่การกระทำของแต่ละบุคคล แต่ควรมุ่งไปที่ปัจจัยเกี่ยวกับงาน ทีม สถานการณ์ และองค์กร พร้อมๆ กัน และมีเป้าหมาย

ความท้าทายที่สำคัญมิได้อยู่ที่การขจัดความผิดพลาดให้หมดสิ้นไป แต่อยู่ที่การลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นตามมา การจัดการความเสี่ยงควร

มุ่งเน้นที่การป้องกันผลลัพธ์ที่ไม่ดี มากกว่าที่จะลดความ “ผิดพลาด” เท่านั้น

### การปรับปรุงเกี่ยวกับงาน

การค้นห่างานและองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานมีความเสี่ยงที่จะเกิดความบกพร่องขึ้น แล้วปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานเหล่านั้น เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการกับความเสี่ยง

การติดตามอุบัติการณ์เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์มากในการค้นห่างานใดบ้างที่เสี่ยงต่อความผิดพลาด การปรับเปลี่ยนด้วยเทคนิคง่ายๆ เช่น การใช้รหัสสีในการจัดระบบยา อาจจะช่วยป้องกันปัญหาอย่างได้ผล

### การปรับปรุงเกี่ยวกับทีม

จากบทเรียนของธุรกิจการบิน มาตรการเพื่อปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ในทีมงาน และประสิทธิภาพของการสื่อสารระหว่างสมาชิกในทีม มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานที่จะช่วยลดความด้อยประสิทธิภาพ ความผิดพลาด ความคับข้องใจ ในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างชัดเจน

ตัวอย่างปัจจัยเชิงบวกเกี่ยวกับทีมในธุรกิจการบิน ได้แก่

- การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสื่อสารอย่างเปิดเผย
- การสรุปรงานที่ครอบคลุม น่าสนใจ ระบุการประสานงาน และการวางแผนสำหรับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น
- ลูกเรือเป็นส่วนหนึ่งของทีมงาน มีแนวทางการประสานงานที่ชัดเจน ระหว่างห้องนักบินกับห้องโดยสาร
- เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ลูกเรือจะมุ่งสนใจที่ตัวปัญหา หรือสถานการณ์ รับฟังความคิดเห็นต่างๆ ด้วยความตั้งใจ และยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
- กัปตันเป็นผู้ประสานงานกิจกรรมต่างๆ ในการบิน และสร้างสมดุลระหว่างการสั่งการด้วยอำนาจ กับการมีส่วนร่วมของลูกเรือ ตัดสินใจอย่างเฉียบขาดเมื่อจำเป็น
- มีการสื่อสารภาระงาน และการกระจายงานอย่างชัดเจน จัดให้มีเวลาเพียงพอสำหรับการทำงานให้สำเร็จ

- มีการจัดลำดับความสำคัญของงานเพื่อให้มีทรัพยากรเพียงพอสำหรับการทำงานในหน้าที่หลัก
- ลูกเรือตรวจสอบซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดความตระหนัก และความตื่นตัว ทั้งในช่วงเวลาที่มีภาระงานมากและน้อย
- ลูกเรือเตรียมพร้อมสำหรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น
- มีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการใช้ระบบอัตโนมัติและการปลดระบบอัตโนมัติ

### การปรับปรุงเกี่ยวกับสถานการณ์

ความเข้าใจว่าสถานการณ์ใดมีผลต่อโอกาสเสี่ยงที่จะผิดพลาดเพียงใด จะช่วยให้มีการปรับเปลี่ยนสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม ตารางต่อไปนี้จะแสดงลำดับโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด

| สถานการณ์                                     | โอกาสเสี่ยง |
|-----------------------------------------------|-------------|
| ความไม่คุ้นเคยกับงาน                          | X 17        |
| เวลาไม่เหมาะสมกับภาระงาน                      | X 11        |
| สัญญาณเตือนที่ดังน้อยกว่าเสียงรบกวน           | X 10        |
| การออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างคนกับงานที่ไม่ดี  | X 8         |
| ผู้ออกแบบและผู้ใช้ที่ไม่เข้าคู่กัน            | X 8         |
| สารสนเทศมากเกินไป                             | X 6         |
| การส่งมอบงานที่ไม่ราบรื่น (negative transfer) | X 5         |
| แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ไม่ถูกต้อง        | X 4         |
| ไม่มีระบบสะท้อนกลับที่ดี                      | X 4         |
| ขาดประสบการณ์ ขาดการฝึกอบรม                   | X 3         |
| ขาดแนวทางปฏิบัติ                              | X 3         |
| การตรวจสอบไม่เพียงพอ                          | X 3         |
| ความรู้ของเจ้าหน้าที่ไม่เหมาะสมกับงาน         | X 2         |
| แบบแผนการนอนที่แปรปรวน                        | X 1.6       |
| ความเบี่ยงเบน                                 | X 1.1       |

ส่วนสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการ “ละเมิด” เป็นสิ่งที่มีความรู้ความเข้าใจน้อยกว่า โดยทั่วไปแล้วเป็นเรื่องของการขาดวัฒนธรรมความปลอดภัย ไม่สนใจ ขาดขวัญกำลังใจ กฎระเบียบที่ไม่ชัดเจนหรือไม่มีความหมาย

### การปรับปรุงเกี่ยวกับองค์กร

เราอาจมองคุณภาพและความปลอดภัยได้ทั้งในมุมมองเชิงลบและเชิงบวก ในเชิงลบ ได้แก่อุบัติการณ์และอุบัติเหตุต่างๆ ซึ่งสามารถวัดเป็นตัวเลขได้ง่าย ส่วนในเชิงบวกได้แก่ภูมิทัศน์ด้านทันท่วงทีของระบบต่อปัญหาพลาดจากคน ซึ่งยากที่จะระบุและวัดเป็นตัวเลข

ข้อมูลอุบัติการณ์และอุบัติเหตุเป็นส่วนสำคัญของระบบสารสนเทศเกี่ยวกับคุณภาพและความปลอดภัย แต่ก็ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการจัดการที่ได้ผล เนื่องจากให้ข้อมูลที่น้อยเกินไปและซ้ำเกินไป

การวัดสุขภาพขององค์กรในเชิงบวกต้องอาศัยการวัดทางอ้อมโดยใช้หลายแง่มุมเข้ามาประกอบกัน ซึ่งมีหลักการ 2 ประการ คือ

1. ประเมินตัวปัญหาที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในองค์กร เช่น ความบกพร่องของเครื่องมืออุปกรณ์ ความสอดคล้องกันของเป้าหมาย ความชัดเจนของแนวทางปฏิบัติ ความเพียงพอของเจ้าหน้าที่ ภาระงาน ความเพียงพอของการฝึกอบรม
2. ประเมินกระบวนการหลัก เช่น การออกแบบ การดำเนินงาน การบำรุงรักษา การบริหาร การสื่อสาร

เป้าหมายของการประเมินเพื่อค้นหาปัจจัยที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเป็นอันดับต้นๆ 2-3 เรื่อง และติดตามผลของการแก้ไข ซึ่งเมื่อได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้วก็เลือกปัจจัยต่อไปมาดำเนินการต่อไป

## VI. สรุป

ความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของคนเรา เราไม่สามารถเปลี่ยนสภาวะเกี่ยวกับคนได้มากนัก แต่เราสามารถเปลี่ยนแปลงสภาวะที่คนเราทำงานอยู่ได้

การเรียนรู้ที่จะอยู่กับความผิดพลาดสามารถทำได้โดยตระหนักว่าความผิดพลาดเป็นเรื่องปกติธรรมดา แต่ความผิดพลาดไม่จำเป็นต้องก่อให้เกิดความเสียหายเสมอไป ความผิดพลาดอาจจะเป็นทั้งผลลัพธ์และเป็นทั้งสาเหตุ การระบุชื่อ/การกล่าวโทษ/การทำให้อับอาย ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใดๆ ในการแก้ปัญหา ทางออกคือการออกแบบระบบบริการสุขภาพที่เหมาะสมกับคนทำงาน

หากพิจารณาองค์การในประเด็นของ สิ่งที่เกิด (cognition) กับ สิ่งที่ทำ (action) องค์การโดยทั่วไปจะเน้นการปรับสิ่งที่ทำให้เหมือนกัน ในขณะที่มีความหลากหลายในสิ่งที่คิดเกี่ยวกับความเสี่ยง องค์การอีกประเภทหนึ่งจะมีลักษณะตรงข้าม คือ พยายามอย่างหนักที่จะให้มีความเห็นร่วมที่สอดคล้องกัน (collective mindfulness) และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติที่แตกต่างกันได้ระดับหนึ่ง กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือจะต้องมีความแน่นอนในกระบวนการคิดซึ่งทำให้การกระทำที่เกิดขึ้นนั้นมีความหมาย

วิชาชีพทางด้านบริการสุขภาพกำลังเปลี่ยนวัฒนธรรมจากความเป็นอิสระของปัจเจกไปสู่การควบคุมตามมาตรฐานที่กำหนดให้ปฏิบัติเหมือนกัน ในขณะที่กิจการซึ่งเคยมีการควบคุมอย่างเข้มข้น เช่น รถไฟ การบิน กำลังเคลื่อนไปในอีกทิศทางหนึ่ง ให้ผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองมากขึ้น มีการผ่อนคลายกฎระเบียบมากขึ้น การเคลื่อนในสองทิศทางนี้มาจากต้นกำเนิดที่สุดโต่งทั้งสองด้าน และเป็นไปได้ว่าจะมาพบกันที่จุดกลางที่เหมาะสม (optimal middle ground) ซึ่งมีสมดุลระหว่างการมีแนวทางที่ชัดเจน กับการให้อิสระในการตัดสินใจ



## วัฒนธรรมองค์กร กับความปลอดภัย<sup>1</sup>

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชติกุล

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

### วัฒนธรรม

สิ่งมีชีวิตพยายามรักษาคุณสมบัติร่วมของเผ่าพันธุ์ และปกป้องความเป็นปัจเจกของแต่ละชีวิต ความยั่งยืนของเผ่าพันธุ์เกิดจากการถ่ายทอดผ่านรหัสพันธุกรรม

เช่นเดียวกัน ระบบทางสังคมก็มีรหัสวัฒนธรรม (cultural code) ที่จะถ่ายทอดแนวทางการปฏิบัติให้สืบเนื่องกันไป

รหัสวัฒนธรรม เป็นชุดของสมมติฐานซึ่งซ่อนลึกอยู่ในจิตใต้สำนึกของสมาชิกแต่ละคนและของชุมชนโดยรวม เป็นตัวจัดระบบระเบียบให้เกิดขึ้นในสิ่งที่เร้นอยู่ รวมทั้งเป็นสาเหตุของความยุ่งเหยิงต่างๆ

พฤติกรรมที่ประสบความสำเร็จและได้รับผลตอบแทน จะปรับรูปมาเป็นนิสัย สะสมไว้ใช้ในอนาคตอย่างเป็นธรรมชาติ แต่อาจจะติดตรึงอยู่ยาวนานเกินจำเป็นโดยไม่เกิดประโยชน์

1 เนื้อหาหลักมาจากคำบรรยายของ Mack P. *Patient Safety in Singapore The challenge of strategy setting*. 1<sup>st</sup> Asia Pacific on Quality Improvement in Healthcare. Singapore, September 2001.

## วัฒนธรรมความปลอดภัย

องค์กรที่มีวัฒนธรรมความปลอดภัยมีลักษณะดังนี้ ไม่เน้นการลงโทษ มุ่งเน้นที่ระบบและกระบวนการ มีการสื่อสารที่เปิดกว้าง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงและการลงมือทำ เน้นกิจกรรมที่ระดับปฏิบัติ ขับเคลื่อนโดยผู้นำ

การสื่อสารในองค์กรที่มีวัฒนธรรมความปลอดภัยจะอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อใจกันและกัน (trust) มีการรับรู้ร่วมกันถึงความสำคัญของความปลอดภัย (perception) และมีความมั่นใจในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน (confidence)

Westrum R (อ้างใน Amalberti R & Auroy Y) ได้แบ่งองค์กรตามลักษณะวัฒนธรรมความปลอดภัยเป็น 3 กลุ่มคือ วัฒนธรรมขององค์กรที่เจ็บป่วย (pathological culture), วัฒนธรรมแบบราชการ (bureaucratic culture), และ generative culture (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะวัฒนธรรมองค์กร

|                         | Pathological Culture | Bureaucratic Culture | Generative Culture  |
|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| ข้อมูลข่าวสาร           | ปกปิด ไม่รับรู้      | อาจไม่สนใจ           | พยายามแสวงหา        |
| ผู้ส่งข่าว              | ถูกยิง               | รับฟัง               | ฝึกอบรมและให้รางวัล |
| ความรับผิดชอบ           | โยนกลอง ปิด          | แยกแผนก              | ร่วมกันรับผิดชอบ    |
| การเชื่อมต่อ (bridging) | ไม่ส่งเสริม          | อนุญาตแต่ไม่ส่งเสริม | ให้รางวัล           |
| ผลของความบกพร่อง        | ถูกลงโทษ             | แก้ไขเฉพาะจุด        | การปฏิรูปที่ก้าวไกล |
| ความคิดใหม่ๆ            | ปิดกั้น บดขยี้       | สร้างปัญหา           | ยินดีต้อนรับ        |

## การกล่าวโทษ (Blame)

เมื่อมองย้อนไปข้างหลัง เรามักจะพบสัญญาณเตือนบางอย่างก่อนเกิดเหตุซึ่งหากใส่ใจและดำเนินการบางอย่างก็จะป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ การที่เรารู้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ทำให้เรามีอคติในการตัดสินการกระทำที่ผ่านไปแล้ว เรามักจะประเมินตัวเองค่อนข้างสูง ว่าสามารถมองเห็นไปข้างหน้าได้ดีเท่ากับการมองย้อนหลัง

เมื่อเรตัดสินผู้อื่น เรามักจะให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในมากเกินไป และให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกน้อยเกินไป แต่เมื่อเราประเมินตัวเราเอง เรามักจะบอกว่าสาเหตุต่างๆ มาจากภายนอกมากกว่าจากภายใน

ด้วยคิดว่าคนเรามีอิสระในการเลือกคิด เลือกทำ และรับรู้ในผลที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นจึงจะเชื่อด้วยความเข้าใจผิดๆ ว่า ผู้ที่ทำผิดพลาด จะต้องถูกตำหนิหรือลงโทษ เพื่อให้ปรับปรุงตัวไม่ก่อความผิดพลาดอีก

การกล่าวโทษบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์เป็นเรื่องธรรมชาติ เป็นเรื่องสากล เป็นความใส่ใจทางอารมณ์ แต่การกล่าวโทษไม่ได้ก่อให้เกิดคุณค่าใดๆ ในการแก้ปัญหา ตรงข้าม ทำให้เรามุ่งความสนใจไปที่จุดสุดท้ายของห่วงโซ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุซึ่งยากที่จะแก้ไข นั่นคือบุคคลที่เป็นผู้ปฏิบัติ

ทำไมเราจึงรีบร้อนที่จะกล่าวโทษผู้อื่น เพราะเป็นการง่ายที่จะชี้ความรับผิดชอบของการเกิดอุบัติเหตุไปให้ใครสักคน การเชื่อมโยงการกระทำกับผลลัพธ์ที่ไม่ดี เป็นเรื่องง่ายกว่าการเชื่อมโยงไปสู่การตัดสินใจของผู้บริหาร

การกล่าวโทษมีรากเหง้ามาตั้งแต่เรถือกำเนิด สามในสี่ของสิ่งที่เราคิด เป็นเรื่องลบ เป็นเรื่องไม่เกิดประโยชน์ และเป็นเรื่องต่อต้านตัวเอง เรามักจะมองไปในสิ่งที่เป็นความผิดหรือสิ่งที่ใช้การไม่ได้ มากกว่าสิ่งที่ถูกหรือสิ่งที่ใช้การได้ เพราะมันทำให้เรามีความรู้สึกดีขึ้นว่าคนอื่นก็มีปัญหาเช่นเดียวกัน

ที่ระดับองค์กร การปฏิรูมนิเทศที่สร้างเงื่อนไขให้มองหาสิ่งที่ผิดพลาดมีผลต่อเจตคติโดยรวมขององค์กร ในขณะที่แต่ละคนมองความผิดของคนอื่น พวกเขา ก็บ่นหาสภาพลักษณะของคนเหล่านั้นไปด้วย ขณะเดียวกัน ทุกคนก็พยายามปกป้องตัวเองเพื่อป้องกันการถูกกล่าวโทษและปกปิดไม่ให้คนอื่นเห็นจุดอ่อนของตนเอง

การปกป้องตนเองต้องใช้พลัง เมื่อใช้พลังไปกับการปกป้องก็ทำให้ขาดพลังที่จะนำไปตอบสนองความต้องการขององค์กรและสร้างอนาคต ทำให้เกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงขึ้น การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงอาจแสดงออกมาในลักษณะของการต่อต้านระบบด้วยจิตใต้สำนึก เช่น ทีมเท่างานน้อยลง วิพากษ์วิจารณ์อย่างไม่สร้างสรรค์ พยายามพิสูจน์ว่าวิธีการใหม่เป็นสิ่งที่ไม่ได้ผล ผู้นำขององค์กรจะมองว่าข้อเสนอแนะเพื่อการเปลี่ยนแปลงเป็นการกล่าวหาว่าที่กำลังทำอยู่นั้นเป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้อง

การกล่าวโทษนำไปสู่มาตรการแก้ไขที่ไม่ได้ผล เช่น การสอบสวนเพื่อลงโทษ การเคี่ยวเข็ญให้ทุกคนระมัดระวังมากขึ้น การเรียกกลับไปฝึกอบรมใหม่ การเขียนระเบียบปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันการกระทำที่เกิดขึ้นในอุบัติเหตุเมื่อเร็วๆ นี้

การกล่าวโทษ ทำให้ไม่สามารถค้นพบความบกพร่องที่แฝงเร้น และไม่สามารถสร้างวัฒนธรรมของการรายงาน เนื่องจากวัฒนธรรมการกล่าวโทษกับวัฒนธรรมการรายงานไม่สามารถอยู่ร่วมกันได้

## กระบวนการเกี่ยวกับสาเหตุของความผิดพลาด

วิธีคิดที่ผ่านมามักจะมุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนตัวบุคคล ไม่ได้ปรับเปลี่ยนสถานการณ์ เห็นว่าสามารถให้การฝึกอบรมฟื้นฟูแก่ผู้คน ให้คำแนะนำ ตักเตือน หรือลงโทษ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้นได้ พยายามชักจูงให้ผู้ประกอบวิชาชีพเกิดความภูมิใจในความรับผิดชอบของตน

มุมมองเชิงวิทยาศาสตร์จะมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์สถานการณ์ ความผิดพลาดที่เกิดจากคนสามารถปรับเปลี่ยนให้ลดลงได้ถึงระดับหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถที่จะขจัดให้หมดไปโดยสิ้นเชิงได้ ความบกพร่องนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ทุกระดับของระบบ มิได้เฉพาะในระดับผู้ปฏิบัติเท่านั้น การลงโทษ การชู้ และความกลัว เป็นวิธีการที่ได้ผลน้อย เราไม่สามารถที่จะเปลี่ยนสถานะเกี่ยวกับตัวบุคคลได้ แต่สามารถเปลี่ยนสถานการณ์ที่บุคคลทำงานอยู่ได้

แนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของความผิดพลาดและแนวทางแก้ไขจากมุมมองต่างๆ มีดังนี้

## ตารางที่ 2 กระบวนทัศน์เกี่ยวกับสาเหตุของความผิดพลาดและแนวทางแก้ไข

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กระบวนทัศน์ด้านวิศวกรรม   | มองว่าคนเป็นองค์ประกอบของระบบที่ไม่น่าเชื่อถือ แนวทางแก้ไขคือนำระบบอัตโนมัติเข้ามาใช้ หรือออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักรให้ดีขึ้น                                                                                                                                                      |
| กระบวนทัศน์ด้านปัจเจก     | เชื่อว่าความผิดพลาดเกิดจากคนไม่พยายามทำดีที่สุด ไม่ใส่ใจกับงานที่กำลังทำ เชื่อว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีใช้เงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย                                                                                                                               |
| กระบวนทัศน์ด้าน cognitive | ความผิดพลาดเป็นผลของความสามารถของคนที่ไม่สอดคล้องกับงาน สาเหตุรากเหง้าของความผิดพลาดมาจากความหลงลืม ละเลย จำไม่ไหว ตัดสินใจไม่ดี แนวทางแก้ไขมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมจากจิตใจที่ไม่อยู่กับตัว (absent-minded)                                                                                             |
| กระบวนทัศน์ด้านองค์กร     | ความผิดพลาดเกิดจากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น การออกแบบวิธีปฏิบัติงานที่ไม่ดี ความไม่ชัดเจนในการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ขาดการฝึกอบรม ขาดขวัญกำลังใจ ขาดเครื่องมือ ความเร่งด่วน การตัดสินใจของผู้บริการ เป็นเชื้อโรคขององค์กรซึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุด้วยความบกพร่องที่ซ่อนเร้น (latent failure) |

## วัฒนธรรมความปลอดภัยด้านวิศวกรรม

แนวคิดวิศวกรรมสามารถสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ระดับหนึ่ง ด้วยการสร้างระบบข้อมูลข่าวสารความปลอดภัยซึ่งรวบรวม วิเคราะห์ และเผยแพร่ความรู้ที่เกิดขึ้นจากอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาดต่างๆ ซึ่งการที่จะเกิดสิ่งนี้ได้เราต้องสร้างความเชื่อมั่นในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานให้เกิดขึ้นก่อน

ในธุรกิจการบินมีวัฒนธรรมการรายงานซึ่งแยกองค์กรที่รวบรวมและวิเคราะห์รายงานจากหน่วยงานที่มีอำนาจในการสอบสวนลงโทษ มีการรักษาความลับและปกป้องผู้ให้ข้อมูลมิให้ถูกสอบสวนลงโทษเนื่องมาจากการรายงาน มีการส่งรายงานที่เป็นประโยชน์กลับให้แก่ผู้รายงานโดยเน้นปัจจัยสิ่งแวดล้อมและปัจจัยองค์กรมากกว่าการกล่าวโทษตัวบุคคล มีการชดเชยค่าเสียหายเท่าที่จะเป็นไปได้ตามขอบเขตอย่างเหมาะสม

นอกเหนือจากการรายงานอุบัติการณ์ มีการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการรายงานเหตุเกือบพลาดซึ่งมักจะเกิดบ่อยกว่าและมีข้อมูลให้วิเคราะห์มากกว่า ทำให้เรากเกิดความเข้าใจในความบกพร่องของระบบและโอกาสที่จะก่อให้เกิดความสูญเสียซึ่งหากสามารถวิเคราะห์สาเหตุได้ชัดเจนจะเป็นเสมือนวัคซีนให้ความคุ้มกัน เป็นเครื่องเตือนใจว่ามีอันตรายผิวน้ำระบบอยู่ เพื่อว่าเราจะได้ไม่ “ลืมหูลืมตา”

## การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร

ความพยายามในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรมักจะนำไปสู่ความผิดหวัง สิ่งที่ยึดถืออยู่ในองค์กรมีพลังมากเกินกว่าที่จะเปลี่ยนแปลงได้

การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมประกอบด้วยกระบวนการสองส่วน คือ การค้นพบตนเอง (self discovery) และการปรับปรุงตนเอง (self-improvement)

การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมเป็นเรื่องเกี่ยวกับ

- การค้นหาวิสัยทัศน์ร่วมซึ่งเกี่ยวข้องและเอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง
- การวินิจฉัยความยุ่งเหยิงและอุปสรรคขัดขวางการเปลี่ยนแปลง
- การทำให้สมมติฐานที่ซ่อนอยู่ปรากฏออกมาด้วยการสนทนาและเสวนาในที่สาธารณะ
- การทำความเข้าใจร่วมกันว่าจะเกิดอะไรขึ้นถ้าวิธีการทำงานที่เป็นอยู่เป็นสิ่งที่ล้าสมัย และไม่ถูกต้อง

Berwick D เสนอแนะให้ใช้กฎที่เรียบง่ายเพื่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการดูแลผู้ป่วยดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 กฎง่ายๆ เพื่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการดูแลผู้ป่วย

| ปัจจุบัน                                        | กฎง่ายๆ เพื่อการเปลี่ยนแปลง                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ดูแลบนพื้นฐานของการมาพบผู้ให้บริการ             | ดูแลบนพื้นฐานของสัมพันธภาพอย่างต่อเนื่อง                                  |
| ความหลากหลายในการดูแลเกิดจากเอกสิทธิ์ของวิชาชีพ | ปรับเปลี่ยนการดูแลให้สอดคล้องกับปัญหา/ความต้องการ/การให้คุณค่า ของผู้ป่วย |
| ควบคุมโดยวิชาชีพ                                | ผู้ป่วยเป็นแหล่งควบคุม                                                    |
| สารสนเทศคือการบันทึก                            | มีการแบ่งปันความรู้และการไหลเวียนของสารสนเทศสูง                           |
| การตัดสินใจขึ้นกับการฝึกอบรมและประสบการณ์       | การตัดสินใจอาศัยข้อมูลวิชาการ                                             |
| การป้องกันเป็นความรับผิดชอบของแต่ละคน           | ความปลอดภัยเป็นสมบัติของระบบ                                              |
| ความลับเป็นสิ่งจำเป็น                           | ความโปร่งใสเป็นสิ่งจำเป็น                                                 |
| ระบบตอบสนองต่อความต้องการ                       | มีการคาดการณ์ความต้องการล่วงหน้า                                          |
| พยายามหาทางลดค่าใช้จ่าย                         | พยายามลดความสูญเสีย                                                       |
| บทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพมีความสำคัญกว่าระบบ     | ความร่วมมือระหว่างผู้ให้บริการมีความสำคัญมาก                              |

### ฉากทัศน์ของวัฒนธรรมความปลอดภัย

เราอาจสร้างฉากทัศน์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยพิจารณาว่าองค์กรมุ่งเน้นหรือให้แรงจูงใจกับเรื่องใด ระหว่างผลลัพธ์ (outcome-focused) กับกระบวนการ (process-focused) และองค์กรมองความปลอดภัย ในลักษณะใด มองว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทำ (priority-based) หรือมองเห็นคุณค่าที่เป็นประโยชน์ (value-based) ซึ่งจะทำให้เราได้ฉากทัศน์เป็น 4 ฉาก ได้แก่

|                 | Priority-based | Value-based |
|-----------------|----------------|-------------|
| Process-focused | ฉากทัศน์ 2     | ฉากทัศน์ 4  |
| Outcome-focused | ฉากทัศน์ 1     | ฉากทัศน์ 3  |

### ฉากทัศน์ 1 : Outcome-focused, Priority-based

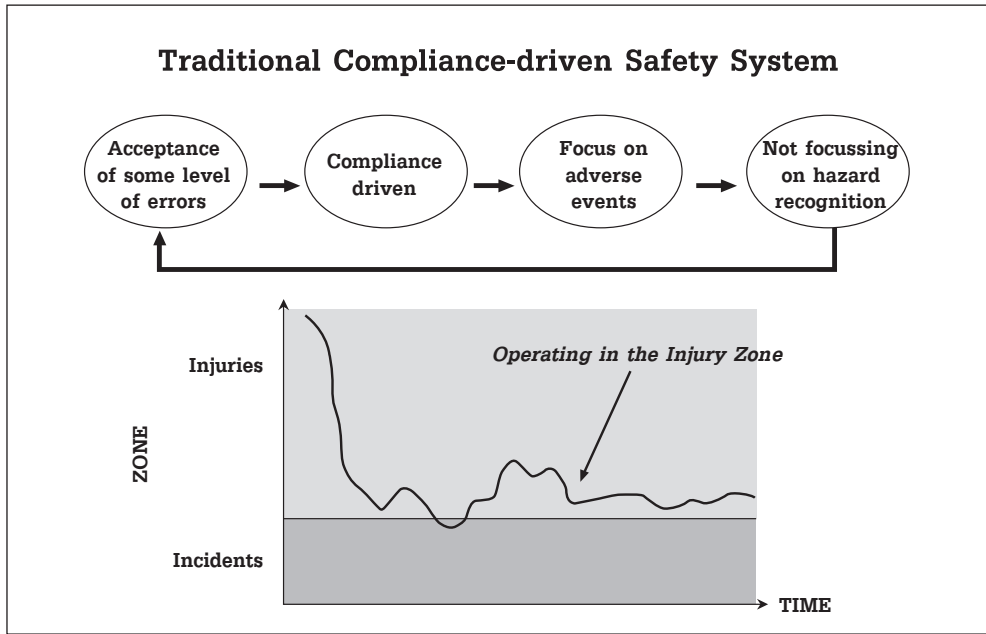
- มีการดำเนินการอย่างเร่งด่วนโดยใช้ balanced scorecard ขององค์กรเป็นเครื่องมือ
- มุ่งเน้นที่การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
- ผู้ปฏิบัติงานมองว่าเป็นแฟชั่นประจำเดือน (fad of the month)
- ไม่สามารถตกลงกันได้ถึงการเปลี่ยนแปลง
- คงใช้วิธีการเก่าๆ ในการทำงาน
- เจ้าหน้าที่เลือกที่จะเสี่ยงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้เร็วและง่ายขึ้น
- หัวหน้าตอบสนองเหตุการณ์เสี่ยงโดยไม่ตั้งใจเพื่อให้ได้ผลงานมากขึ้น

### ฉากทัศน์ 2 : Process-focused, Priority-based

- ให้ความรู้สึกว่าจะต้องเร่งดำเนินการ
- ผู้นำผลักดันแผนงานความปลอดภัยสำเร็จรูปเข้ามาในองค์กร
- เน้นที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สร้างความรู้สึกเชิงลบในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน
- มองว่าคู่มือการปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติตามเพราะผู้บริหารว่าอย่างนั้น
- ยอมรับความผิดพลาดได้ทีละระดับหนึ่ง
- ไม่มุ่งเน้นการรับรู้อันตราย
- อัตราความผิดพลาดลดลง แต่อัตราการบาดเจ็บยังมากอยู่

ฉากทัศน์นี้ เป็นระบบที่เน้นการปฏิบัติตามข้อกำหนด ซึ่งยังคงส่งผลให้การปฏิบัติงานต่างๆ อยู่ในเขตอันตราย ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ระดับการปฏิบัติงานในระบบที่เน้นการปฏิบัติตามข้อกำหนด

**ฉากทัศน์ 3 : Outcome-focused, Value-based**

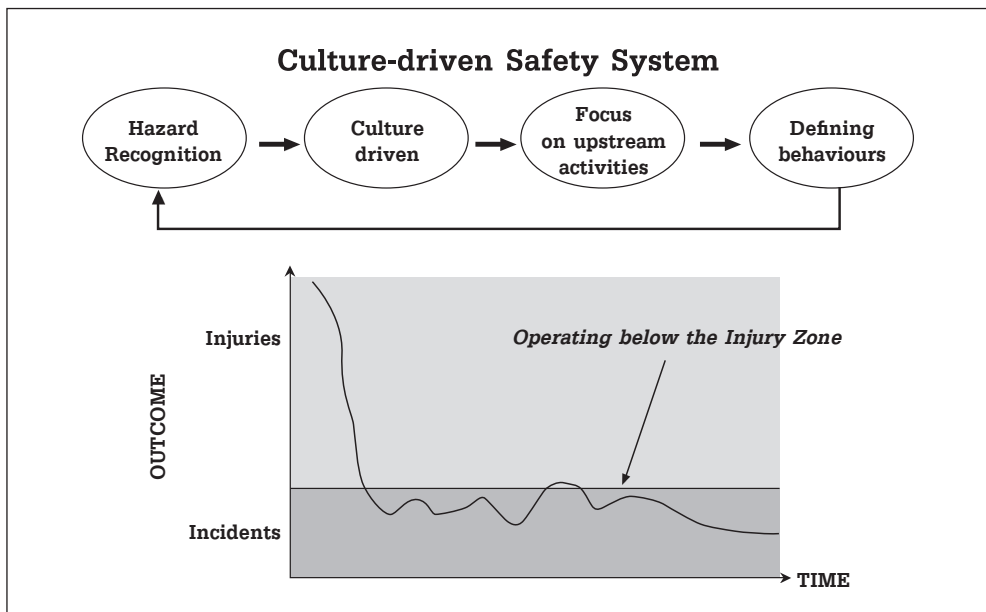
- มุ่งเน้นที่เหตุเกือบพลาดแทนที่จะเน้นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
- ยกย่องผู้มีผลงานดีในการรายงานความผิดพลาดด้วยความสมัครใจ
- ผู้นำส่งเสริมให้แต่ละคนรับผิดชอบเพื่อบรรลุเป้าหมายความปลอดภัย
- ใช้รางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจในเรื่องความปลอดภัย ให้รางวัลตามผลลัพธ์
- ผู้ปฏิบัติงานทำให้ตัวเลขลดลงด้วยการปรับเปลี่ยนวิธีการรายงาน
- มีการรายงานความผิดพลาดเล็กๆ น้อยๆ ทำให้ไม่ได้ภาพผลลัพธ์เรื่องความปลอดภัยที่เป็นจริง

**ฉากทัศน์ 4 : Process-focused 4, Value-based**

- ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักการและเหตุผลเบื้องหลังกระบวนการที่ปลอดภัย

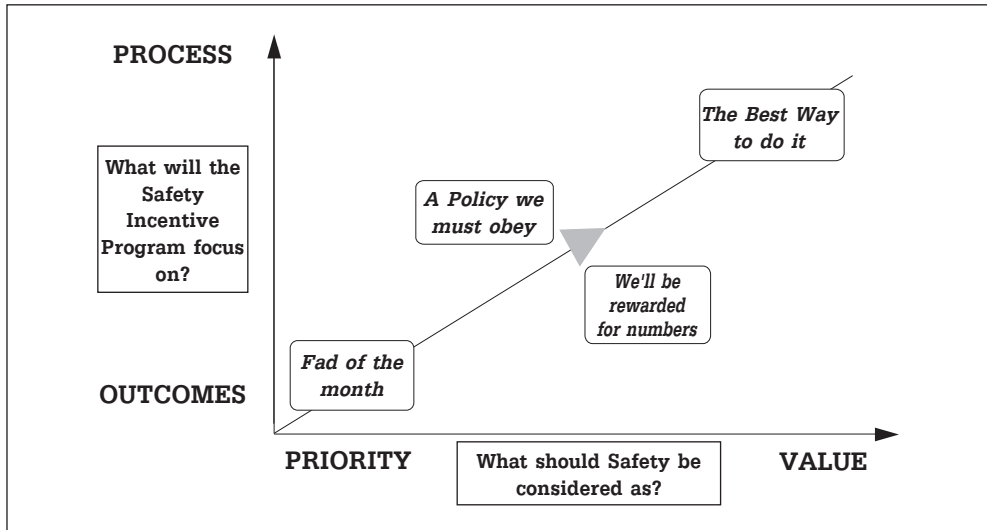
- ผู้นำอนุญาตให้ใช้นวัตกรรมปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่
  - ผู้คนยอมรับและปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติงานซึ่งมีส่วนร่วมกันจัดทำขึ้นทำให้เกิดความเป็นเจ้าของ เชื่อมมั่นกันและกัน และมีส่วนร่วมมากขึ้น
  - มองว่าแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยเป็น “วิธีการที่ดีที่สุดที่จะทำ”
  - ความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยเป็นคุณค่าหลักขององค์กร
- ฉากทัศน์นี้เป็นระบบที่เน้นการขับเคลื่อนด้วยวัฒนธรรม ส่งผลให้การปฏิบัติงานอยู่พ้นจากระดับที่จะเกิดการอันตราย (ภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 ระดับการปฏิบัติงานในระบบที่เน้นการขับเคลื่อนด้วยวัฒนธรรม



ฉากทัศน์นี้สื่อถึงแสดงถึงทิศทางการพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรที่ควรจะเป็นได้ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 แสดงความรู้สึกของผู้ปฏิบัติงานในฉากทัศน์ต่างๆ และทิศทางการพัฒนาที่ควรจะเป็น



## บรรณานุกรม

Berwick D. *Crossing the Quality Chasm: the Future*. 1<sup>st</sup> Asia Pacific Forum on Quality Improvement in Healthcare. Singapore, September 2001.

Amalberti R & Auroy Y. 'Normal conflicts' in Patient safety management: Understanding and improving the safety arbitration mechanisms 2. Method Safety Conflict Arbitration Improvement. 7<sup>th</sup> European Forum on Quality Improvement in Healthcare. Edinburgh, March 2002.

Mack P. *Patient Safety in Singapore The challenge of strategy setting*. 1<sup>st</sup> Asia Pacific on Quality Improvement in Healthcare. Singapore, September 2001.



## The ABCs of Patient Safety<sup>1</sup>

|                                                                         |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> ccountability is not always about person.                      | ความรับผิดชอบมิใช่เป็นเรื่องเกี่ยวกับบุคคลเสมอไป                          |
| <b>B</b> lame hides the truth about error.                              | การกล่าวโทษจะปิดบังความจริงเกี่ยวกับข้อผิดพลาด                            |
| <b>C</b> ultures must change.                                           | จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม                                            |
| <b>D</b> ocument facts.                                                 | บันทึกข้อเท็จจริงเมื่อเกิดความผิดพลาด                                     |
| <b>E</b> rror is our chance to see weakness in our systems and people.  | ความผิดพลาดเป็นโอกาสให้เห็นจุดอ่อนในระบบและคนของเรา                       |
| <b>F</b> ocus on prevention.                                            | มุ่งเน้นที่การป้องกัน                                                     |
| <b>G</b> ather evidence to support facts.                               | รวบรวมหลักฐานเพื่อให้รู้ข้อเท็จจริง                                       |
| <b>H</b> ear when you listen.                                           | ฟังให้ได้ยิน                                                              |
| <b>I</b> nvestigate cause.                                              | สืบสวนหาสาเหตุ                                                            |
| <b>J</b> ustice should include compassion, disclosure and compensation. | ความเป็นธรรมควรครอบคลุมถึงความเห็นใจ การเปิดเผยข้อมูล และการจ่ายเงินชดเชย |
| <b>K</b> nowledge must be shared.                                       | ความรู้จะต้องมีการแบ่งปันกัน                                              |

1 Haas D & Zipperer L. National Patient Safety Foundation

|                                                                       |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>L</b> earning from others mistakes benefits all.                   | การเรียนรู้จากความผิดพลาดของผู้อื่นเป็นประโยชน์สำหรับทุกคน             |
| <b>M</b> ake the effort to look beyond the obvious.                   | พยายามมองให้ไกลกว่าสิ่งที่เห็นอยู่ชัดๆ                                 |
| <b>N</b> othing will change until you change it.                      | จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจนกว่าท่านจะจัดการเปลี่ยนแปลงมันเสีย              |
| <b>O</b> pportunities for solutions are lost by blame.                | โอกาสสำหรับการแก้ปัญหาจะสูญสิ้นไปเพราะการกล่าวโทษ                      |
| <b>P</b> artner with patients and practitioners.                      | เป็นแนวร่วมกับผู้ป่วยและผู้ประกอบวิชาชีพ                               |
| <b>Q</b> uestion until you can no longer ask “why?”                   | ตั้งคำถามจนกว่าจะไม่สามารถถาม “ทำไม”                                   |
| <b>R</b> eporting error is suppressed by blame.                       | การรายงานข้อผิดพลาดจะลดลงเพราะการกล่าวโทษ                              |
| <b>S</b> ystems are where practitioners practice.                     | ระบบคือที่ที่ผู้ประกอบวิชาชีพทำงาน                                     |
| <b>T</b> hink about the blunt and sharp end.                          | คิดถึงปลายด้านมนและด้านแหลม                                            |
| <b>U</b> nderstand the role of accountability.                        | ทำความเข้าใจบทบาทของความรับผิดชอบ                                      |
| <b>V</b> alue the patient perspective.                                | ให้คุณค่าต่อมุมมองของผู้ป่วย                                           |
| <b>W</b> hy, Why, Why, Why, Why = root cause.                         | ทำไม, ทำไม, ทำไม, ทำไม, ทำไม = สาเหตุ รากเหง้า                         |
| <b>X</b> -ray vision sees the deeper story.                           | ภาพรังสีทำให้เห็นเรื่องราวที่ลึกลงไป                                   |
| <b>Y</b> ou can make a difference.                                    | ท่านสามารถก่อให้เกิดความแตกต่าง                                        |
| <b>Z</b> eroing in on cause brings us one error closer to zero error. | การจัดสาเหตุทำให้เราเข้าใกล้ภาวะที่ปราศจากข้อผิดพลาดเข้าไปอีกก้าวหนึ่ง |



ตอนที่ 2

# ยุทธศาสตร์

# Patient Safety

- 2.1 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : อเมริกา
- 2.2 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : อังกฤษ
- 2.3 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย :  
ออสเตรเลีย
- 2.4 ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย :  
สวีตเซอร์แลนด์



## ยุทธศาสตร์เรื่อง

# ความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : อเมริกา

### ปัญหาของระบบบริการสุขภาพ<sup>1</sup>

ระบบบริการสุขภาพของอเมริกามีจุดแข็งที่เทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญ และ การวิจัย แต่ก็ยังมีจุดด้อยในเรื่องคุณภาพอย่างมาก

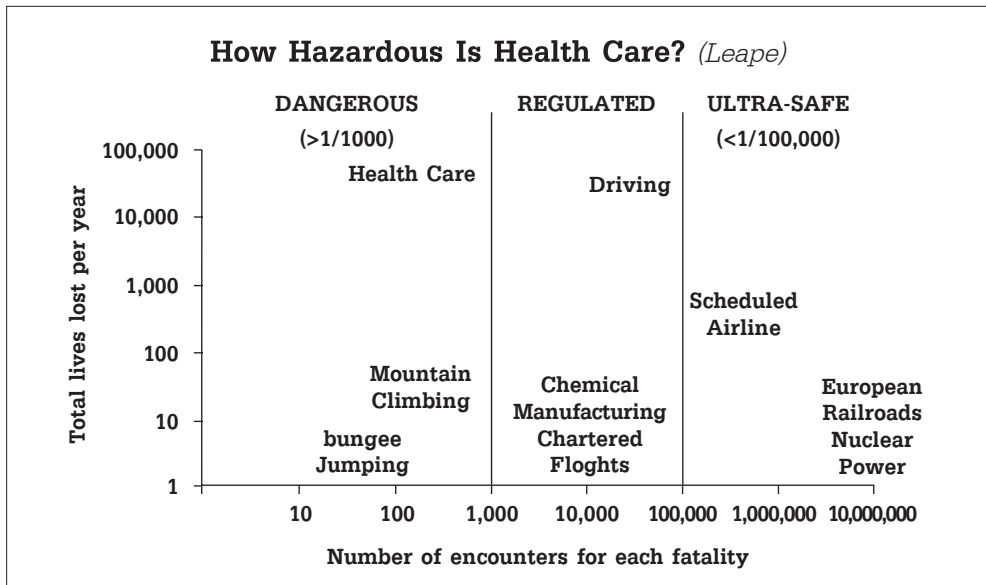
ปัญหาของระบบบริการสุขภาพมีทั้ง ก) การใช้หรือทำในสิ่งที่ไม่ เกิดประโยชน์มากเกินไป ข) การใช้หรือทำในสิ่งที่เกิดประโยชน์น้อยเกินไป ค) ความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เรามีอยู่กับสิ่งที่เราควรมีนั้นมิใช่เป็นเพียง ช่องว่าง (gap) แต่เป็นหุบเหว (chasm) ปัญหาส่วนใหญ่เกิดเนื่องมาจากความ บกพร่องของระบบ มิใช่ความผิดของผู้ปฏิบัติงานหรือเป็นเพราะคนไม่ดี เรา สามารถแก้ไขได้ แต่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง

การสูญเสียชีวิตผู้คนจากบริการสุขภาพอยู่ในระดับที่มีอันตรายสูงสุด เมื่อพิจารณาจากโอกาสที่จะเกิดอันตราย และจำนวนผู้เสียชีวิตในแต่ละปี

แนวคิดที่จะปรับปรุงความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยต่อไปนี้แม้ว่าจะมี ที่มาจากบริบทของประเทสหรัฐอเมริกา แต่แนวคิดการเปลี่ยนแปลงก็เป็นแนวคิด สากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการทบทวนในการดูแลผู้ป่วย

1 Donald Berwick. Crossing the Quality Chasm: the Future บรรยายในการประชุม 1<sup>st</sup> Asia Pacific Forum on Quality Improvement in Healthcare, Singapore. 21 September 2001.



## เป็นมนุษย์ย่อมผิดพลาด<sup>2</sup>

รายงานการศึกษาที่มีผลสร้างความตื่นตัวในเรื่องคุณภาพอย่างกว้างขวาง คือรายงานชื่อ “To Err is Human: Building a Safer Health System” โดย Institute of Medicine (IOM) ซึ่งได้หยิบยกเอาเรื่องความผิดพลาด (error) ขึ้นมาเป็นจุดเริ่ม เนื่องจากขนาดของปัญหา เป็นเรื่องที่เข้าใจได้ เป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงได้ และมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมอื่นค่อนข้างมาก

ในรายงานฉบับนี้ได้ให้ความหมายของความผิดพลาด (error) ว่าเป็นความล้มเหลวที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนได้สมบูรณ์อย่างที่ตั้งใจ (error of execution) หรือการใช้แผนที่ไม่ถูกต้องเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ (error of planning) และให้ความหมายของความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) ว่าเป็นการปลอดภัยจากการบาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุ

2 Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. To Err Is Human: Building a Safer Health System. National Academy Press, 1999. ([www.books.nap.edu/html/to\\_err\\_is\\_human/](http://www.books.nap.edu/html/to_err_is_human/))

ข้อสรุปที่สำคัญจากรายงานฉบับนี้ก็คือ ความผิดพลาดเกิดขึ้นเพราะความบกพร่องของระบบ (system failure) หากต้องการป้องกันความผิดพลาดนั้นหมายความว่าต้องออกแบบระบบการดูแลที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

IOM ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังต่อไปนี้

1. รัฐสภาควรจัดตั้ง Center for Patient Safety ขึ้นใน Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) เพื่อเป็นศูนย์กลางระดับชาติในการนำและการวิจัยด้านคุณภาพ

2. ควรจัดให้มีระบบรายงานเพื่อค้นหาและเรียนรู้จากความผิดพลาดเป็นระบบรายงานภาคบังคับครอบคลุมทั้งประเทศ (nationwide mandatory system) และส่งเสริมให้เกิดความพยายามในการรายงานด้วยความสมัครใจ (voluntary reporting effort)

3. กำหนดมาตรฐานสำหรับความปลอดภัยโดยผ่านแรงขับเคลื่อนด้านการตลาดและข้อบังคับ

4. ดำเนินการระบบความปลอดภัยในองค์กรบริการสุขภาพ

สิ่งที่ท้าทายต่อการลดความผิดพลาด ได้แก่

- ระบบที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นด้วยการมีผู้เล่นที่หลากหลาย
- สังคมที่เน้นความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลมากขึ้น
- ปัจจัยมนุษย์ เช่น ความเครียด ความอ่อนล้า
- ขาดระบบที่จะชดเชยให้กับความผิดพลาด
- ความกลัวที่จะถูกกล่าวโทษและฟ้องร้อง
- ความไม่แน่นอนที่ซ่อนเร้นอยู่ในระบบ

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขึ้นในองค์กรบริการสุขภาพจะต้องอาศัยการนำ การออกแบบงาน การยอมรับและเตรียมการสำหรับสิ่งที่ไม่คาดหวัง การสร้างสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ การส่งเสริมการทำงานเป็นทีมที่ได้ผล

บทสรุปของรายงานก็คือ “ระบบบริการสุขภาพของอเมริกาจำเป็นต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐาน ระบบเท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถทำหน้าที่ที่พึงประสงค์ได้ การทำงานให้หนักขึ้นไม่เป็นการเพียงพอ การเปลี่ยนแปลงระบบเท่านั้นจึงจะแก้ปัญหาได้”

การตอบสนองต่อรายงานของ IOM เรื่อง “To Err is Human” ก็คือ รัฐบาลได้อนุมัติเงิน 50 ล้านเหรียญให้ AHRQ มีการจัดตั้ง Quality Inter-agency Coordinating Committee (QuIC) ขึ้นเพื่อประสานงานระหว่างองค์กรต่างๆ มีการจัดตั้ง Leapfrog Group เพื่อทำงานกันแบบก้าวกระโดด สมาคมระดับชาติต่างๆ เริ่มนำแนวคิดไปปฏิบัติ พร้อมกับมีการทบทวนกฎหมายต่างๆ

## การตอบสนองต่อข้อเสนอแนะของ IOM<sup>3</sup>

หน่วยงานที่เข้าร่วมเป็น QuIC ได้ดำเนินการตามข้อเสนอของ IOM เพื่อลดความผิดพลาด สร้างระบบที่แสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะ สร้างฐานความรู้ที่เข้มแข็งในเรื่องความผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วย และเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรเพื่อส่งเสริมความตระหนักในเรื่องความผิดพลาดและปรับปรุงความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย QuIC ได้ให้การสนับสนุนเป้าประสงค์ของ IOM ที่จะลดความผิดพลาดลง 50% ในเวลา 5 ปี และจัดทำยุทธศาสตร์ตามข้อเสนอแนะของ IOM ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. การจัดตั้งศูนย์กลางระดับประเทศเพื่อยกระดับฐานความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย

#### ข้อเสนอแนะของ IOM

IOM เสนอให้รัฐบาลให้งบประมาณสนับสนุน Center for Patient Safety ภายใต้ Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) ซึ่งจะทำหน้าที่กำหนดเป้าประสงค์ระดับชาติในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย ติดตามความก้าวหน้าในการบรรลุเป้าประสงค์ และจัดทำรายงานประจำปีต่อประธานาธิบดีและรัฐบาลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งยกระดับฐานความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยการจัดทำกรอบ

3 Quality Interagency Coordinating Committee (QuIC). Doing What Counts for Patient Safety: Federal Actions to Reduce Medical Errors and Their Impact. February 2000.

การวิจัย ให้ทุนวิจัย ประเมินวิธีการในการค้นหาและป้องกันความผิดพลาด รวมทั้งให้ทุนสำหรับเผยแพร่และสื่อสารกิจกรรมต่างๆ เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของผู้ป่วย

### การตอบสนองของ QuIC

รัฐบาลได้ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของ IOM ด้วยการให้งบประมาณสนับสนุน Center for Quality Improvement and Patient Safety (CQuIPS) เพื่อทำหน้าที่ตามที่เสนอ

## 2. ระบบรายงานเพื่อค้นหาและเรียนรู้จากความผิดพลาด

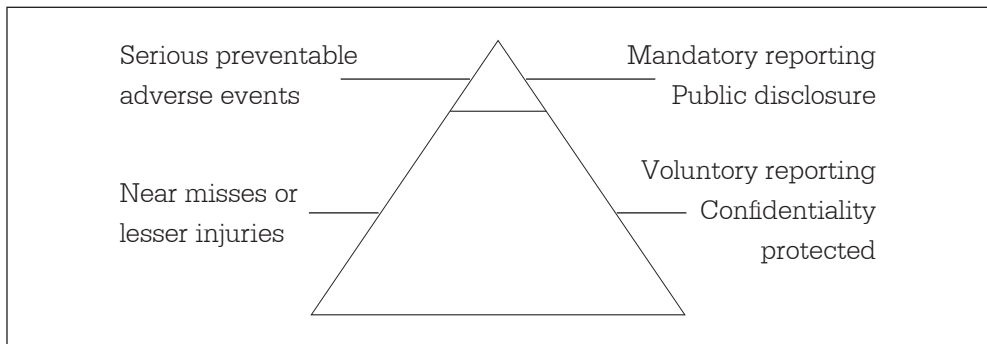
### ข้อเสนอแนะของ IOM

IOM เสนอให้รัฐบาลและรัฐสภาจัดตั้งระบบรายงานความผิดพลาดระดับประเทศทั้งส่วนที่เป็นภาคบังคับและด้วยความสมัครใจ

**ระบบรายงานภาคบังคับ** ควรจัดให้มีระบบรายงานภาคบังคับเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในระดับที่เสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรงในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานในแต่ละรัฐ โดยเริ่มต้นกับโรงพยาบาลก่อนและขยายไปสู่บริการอื่นๆ รัฐสภาควรมอบให้ Forum for Health Care Quality Measurement and Reporting เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำมาตรฐานการรายงานที่เป็นแกนหลักสำหรับใช้ในประเทศต่างๆ กำหนดให้องค์กรบริการสุขภาพต่างๆ รายงานข้อมูลตามมาตรฐานและเหตุการณ์ที่กำหนด โดยควรมีการปฏิบัติตามครอบคลุมทั่วประเทศ และเปิดเผยต่อสาธารณะ หากรัฐเลือกที่จะไม่นำระบบรายงานภาคบังคับไปปฏิบัติ กระทรวงสาธารณสุข (DHHS) ก็ควรเป็นหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบ

**ระบบรายงานด้วยความสมัครใจ** IOM เสนอให้มีทางเลือกของการรายงานด้วยความสมัครใจที่หลากหลายโดยพัฒนาจากสิ่งที่มีอยู่แล้วในแต่ละรัฐ รวมทั้งการกำหนดจุดเน้นในบางเรื่อง เช่น การใช้ยา การผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยเด็ก หรือใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลให้ครอบคลุม subset ต่างๆ ของผู้ให้บริการ IOM เสนอให้ทำวิจัยเพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดในการพัฒนาระบบรายงานด้วยความสมัครใจที่จะเสริมระบบรายงานภาคบังคับ และสามารถชี้บ่งปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดได้ นอกจากนี้ยังเสนอ

ให้รัฐสภาให้การคุ้มครองเพื่อปกปิดข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย และการพัฒนาคุณภาพซึ่งมีเป้าหมายเพื่อการใช้ภายในหรือการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานอื่นเพื่อการปรับปรุงคุณภาพและความปลอดภัย



### การตอบสนองของ QuIC

รัฐบาลเห็นชอบกับข้อเสนอแนะของ IOM ที่ให้มีระบบรายงานความผิดพลาดในรัฐทั้งหมด โดยให้มีทั้งภาคบังคับและด้วยความสมัครใจ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จากความผิดพลาดและแสดงความรับผิดชอบ

QuIC เห็นชอบกับ IOM ที่จะให้แต่ละคนเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดความผิดพลาดที่ป้องกันได้ที่น่าไปสู่การบาดเจ็บรุนแรง หรือการเสียชีวิตของสมาชิกในครอบครัว แต่เชื่อว่าการวิเคราะห์ root cause เพื่อค้นหาจุดอ่อนในระบบของโรงพยาบาลนั้นไม่ควรเปิดเผยในกระบวนการที่เป็นคดีความ โดยควรมีกฎหมายมารองรับก่อนที่จะเริ่มวางระบบรายงานความผิดพลาด ทั้งนี้จะต้องไม่ปิดกั้นโอกาสในการฟ้องร้องสำหรับการทำหุ้รเวชปฏิบัติหรือการละเลย

QuIC สนับสนุนการจัดระบบรวบรวมข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ที่รุนแรง และเชื่อว่าระบบนี้จะนำไปสู่การใช้เพื่อประโยชน์ของผู้ป่วย การจำกัดขอบเขตไว้ที่ความรุนแรงขนาดทุพพลภาพหรือเสียชีวิตจะช่วยให้เห็นเป้าหมายชัดเจนและลดค่าใช้จ่ายของระบบ การเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะนี้ไม่ควรเปิดเผยชื่อผู้เกี่ยวข้อง ไม่ควรนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการลงโทษ แต่ควรมุ่งให้สาธารณชนรับทราบความปลอดภัยของระบบบริการสุขภาพ และฉายให้เห็นความผิดพลาดที่ควร

ป้องกันได้

QuIC เชื่อว่าภายใน 3 ปี ทั้ง 50 รัฐจะสามารถดำเนินการระบบรายงานภาคบังคับได้

สำหรับระบบรายงานด้วยความสมัครใจ QuIC เห็นด้วยว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของยุทธศาสตร์ชาติในการลดความผิดพลาด ข้อมูลนี้ควรเก็บรวบรวมโดยองค์กรอิสระและใช้เพื่อค้นหาแบบแผนของการเกิดความผิดพลาด การมีการเชื่อมโยงระบบที่มีอยู่ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนเข้าด้วยกัน ข้อมูลชุดนี้ควรเป็นความลับเพื่อปกป้องผู้ป่วย สถาบัน และผู้ให้บริการ ประสิทธิภาพจากวงการอุตสาหกรรมอื่นแสดงให้เห็นว่าการรักษาความลับช่วยกระตุ้นให้เกิดการรายงาน

### 3. กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติและความคาดหวังด้านความปลอดภัย

#### ข้อเสนอแนะของ IOM สำหรับองค์กรบริการสุขภาพ

IOM เสนอแนะว่าผู้กำกับควบคุมและผู้ประเมินรับรอง ควรกำหนดให้องค์กรบริการสุขภาพมีแผนงานความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้ผล โดยมีผู้บริหารรับผิดชอบอย่างชัดเจน ผู้ให้บริการทั้งภาครัฐและเอกชนควรสร้างแรงจูงใจให้องค์กรบริการสุขภาพแสดงให้เห็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย

#### การตอบสนองของ QuIC

QuIC ได้ทบทวนกิจกรรมของรัฐบาลและเสนอวิธีการที่จะปรับปรุงผ่านกิจกรรมกำกับดูแลที่มีอยู่ดังนี้

- สร้างหลักประกันว่าโรงพยาบาลที่ร่วมใน Medicare ดำเนินแผนงานความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยเริ่มจากการลดความผิดพลาดเกี่ยวกับการใช้ยาและผลไม่พึงประสงค์จากยาเป็นอันดับแรก
- กำหนดให้แผนประกันสุขภาพสำหรับพนักงานของรัฐจะต้องมีแผนงานความปลอดภัยของผู้ป่วย
- ร่วมมือกับนายจ้างและลูกจ้างในภาคเอกชนเพื่อนำเอาเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยเข้ามาพิจารณาในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ

### ข้อเสนอแนะของ IOM สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพ

การสอบความรู้และการออกใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพของแพทย์ พยาบาล และผู้ประกอบการวิชาชีพอื่น ควรอยู่บนพื้นฐานของความรู้และความสามารถเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย องค์กรวิชาชีพควรแสดงความมุ่งมั่นที่ชัดเจนในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยด้วยการจัดให้มีคณะผู้รับผิดชอบเป็นการถาวรในการปรับปรุงเรื่องความปลอดภัย

### การตอบสนองของ QuIC

QuIC สนับสนุนเป้าหมายดังกล่าว แต่ตระหนักว่าเป็นเรื่องที่จะต้องอยู่ใต้อำนาจและการกำกับดูแลของรัฐ โดยหน่วยงานที่ร่วมใน QuIC จะให้ความช่วยเหลือทางวิชาการแก่รัฐและองค์กรวิชาชีพ

### ข้อเสนอแนะของ IOM สำหรับการควบคุมเพื่อการใช้ยาที่ปลอดภัย

IOM เสนอว่าควรมีการปรับปรุงกระบวนการก่อนและหลังการวางตลาดเพื่อให้เกิดการใช้ยาที่ปลอดภัยที่สุด FDA ควรจัดทำและเน้นย้ำมาตรฐานในการออกแบบการบรรจุหีบห่อและการเขียนฉลากเพื่อป้องกันความสับสน รวมทั้งกำหนดให้มีการทดสอบชื่อยาวามีโอกาสสับสนกับชื่อยาที่มีอยู่เดิมหรือไม่

### การตอบสนองของ QuIC

QuIC สนับสนุนข้อเสนอแนะของ IOM และได้เริ่มมีการดำเนินการแล้ว

## 4. ดำเนินการระบบความปลอดภัยในองค์กรบริการสุขภาพ

### ข้อเสนอแนะของ IOM

องค์กรบริการสุขภาพควรประกาศว่าการปรับปรุงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นเป้าหมายสำคัญ แผนงานความปลอดภัยของผู้ป่วยควรกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจและสนใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับความปลอดภัย มีระบบรายงานและวิเคราะห์ความผิดพลาดในองค์กรโดยไม่กล่าวโทษ มีการนำหลักการความปลอดภัยมาใช้ด้วยความเข้าใจ นำวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการปลอดภัยในการใช้ยาที่ได้รับการพิสูจน์แล้วมาใช้

### การตอบสนองของ QuIC

QuIC สนับสนุนข้อเสนอแนะดังกล่าว และหน่วยงานของรัฐจะดำเนิน

งานต่อไปนี้

Department of Veterans Affairs (VA) ซึ่งเป็นผู้นำของประเทศในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้ดำเนินงานเรื่องนี้ในโรงพยาบาลทุกแห่งภายใต้การดูแล จะลงทุนเพิ่มขึ้นเพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในด้านความปลอดภัยจาก 15 ชั่วโมงเป็น 20 ชั่วโมงต่อปี ให้ทุนเมรีคิวคุณภาพแก่แพทย์ จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย และใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดทุกแห่งทั่วประเทศ จะลงทุนเพื่อวางระบบบันทึกคำสั่งยาอัตโนมัติให้สมบูรณ์ในโรงพยาบาลของตนทุกแห่ง พร้อมทั้งใช้ระบบบาร์โคดในการให้เลือดและยา

Department of Defence (DoD) จะลงทุนนำระบบเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ใหม่รวมทั้งระบบบันทึกคำสั่งยาอัตโนมัติเข้ามาใช้ ซึ่งจะทำให้สามารถดูข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องได้ทุกที่ทุกเวลา และจะติดตั้งในหน่วยงานของ DoD ครอบคลุมทุกแห่งในเวลา 3 ปี

หน่วยงานที่เป็นสมาชิกของ QuIC จะทำโครงการร่วมกันกับ IHI เพื่อลดความผิดพลาดในจุดที่มีอันตรายสูง เช่น ห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยวิกฤติ ห้องคลอด

เพื่อเป็นการตอบสนองต่อข้อกำหนดใหม่ของ Medicare โรงพยาบาลต่างๆ มีแนวโน้มที่จะนำระบบบันทึกคำสั่งยาอัตโนมัติมาใช้ นอกจากนั้นยังมีการนำระบบการทบทวนการใช้ยาและการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยไปใช้สำหรับผู้ป่วยนอกด้วย

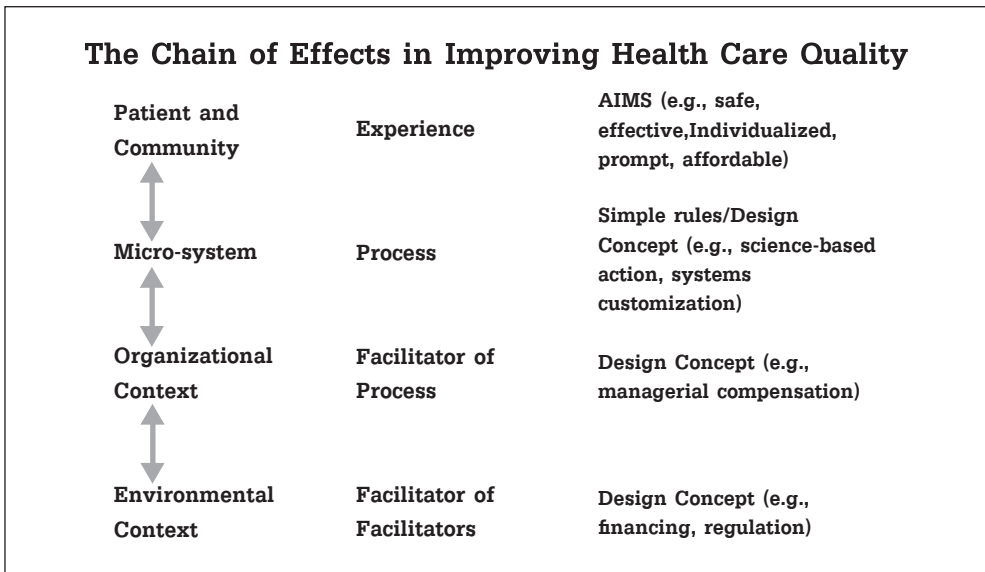
## ข้ามหุบเหวคุณภาพ

รายงานฉบับที่ 2 ซึ่งมีผลกระทบค่อนข้างสูงต่อปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพของอเมริกาคือ “Crossing the Quality Chasm” หรือการข้ามหุบเหวคุณภาพ โดย Committee on Quality of Health Care in America ซึ่งมีองค์กรประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

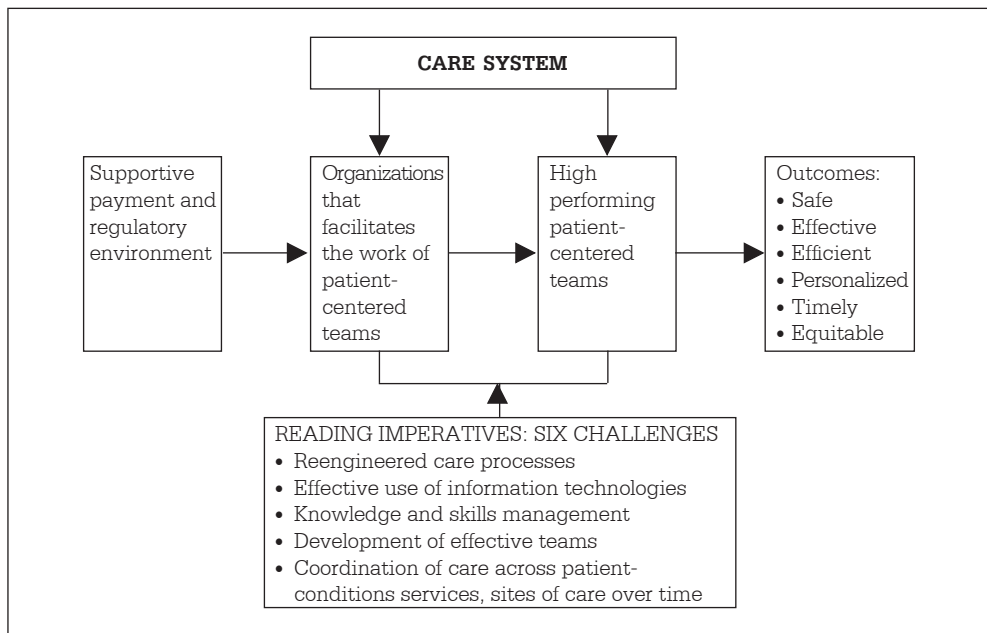
1. ความมุ่งมั่นร่วมกันที่ปรับปรุงเพื่อบรรลุเป้าหมายสำคัญ 6 ประการ ได้แก่
  - ปลอดภัย ได้ผล ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทันเวลา คุ่มค่า เป็นธรรม

2. การใช้ “บัญญัติ 10 ประการ” เพื่อขึ้นนำการออกแบบกระบวนการดูแลผู้ป่วยใหม่
3. การมุ่งเน้นความพยายามเบื้องต้นไปที่สภาวะที่มีความสำคัญสูง
4. การปรับเปลี่ยนในระดับองค์กรที่ให้การดูแลผู้ป่วย
5. การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมขององค์กรและผู้ประกอบวิชาชีพ

การปรับเปลี่ยนดังกล่าวอาจแสดงให้เห็นได้ด้วยแผนภูมิแสดงความเชื่อมโยงของผลกระทบต่อกันใน 4 ระดับได้ดังนี้<sup>4</sup>



4 Donald Berwick. A User's Manual for the IOM's Quality Chasm's Report. Health Affair 21 (3): 80-90, 2002.



## ข้อเสนอแนะจากรายงาน “ข้ามหุบเหวคุณภาพ”<sup>5</sup>

### I. เป้าหมายของการปรับปรุง

1. องค์กรบริการสุขภาพ/กลุ่มวิชาชีพ/ผู้ซื้อในภาครัฐและเอกชน ทั้งหมด ควรรับเอาการลดภาระของการเจ็บป่วย/การบาดเจ็บ/ทุพพลภาพ ตลอดจนการปรับปรุงสุขภาพและการใช้ชีวิต (health and functioning) ของประชาชน เป็น**เป้าหมายที่แจ้งชัด** (explicit purpose) ขององค์กร

2. องค์กรบริการสุขภาพ/กลุ่มวิชาชีพ/ผู้ซื้อในภาครัฐและเอกชน ทั้งหมด ควรกำหนด**เป้าสำคัญ** (major aim) ว่าบริการสุขภาพควรเป็นบริการที่

- **ปลอดภัย** (safe) หลีกเลี่ยงอันตรายต่อผู้ป่วยซึ่งเกิดจากการดูแลรักษา

5 Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21<sup>st</sup> Century. National Academy Press, 2001. (www.nap.edu)

- **ได้ผล** (effective) ให้บริการบนพื้นฐานของข้อมูลวิชาการอย่างเหมาะสม โดยให้แก่ผู้ที่ได้รับแล้วเกิดประโยชน์ และไม่ให้เกิดสิ่งที่ไม่เกิดประโยชน์
- **ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง** (patient-centered) ให้การดูแลโดยเคารพและตอบสนองต่อความต้องการ/ค่านิยม ของผู้ป่วยแต่ละราย นำค่านิยมของผู้ป่วยมาพิจารณาในการตัดสินใจทางคลินิกทุกครั้ง
- **ทันเวลา** (timely) ลดเวลารอคอยและความล่าช้าที่อาจก่อให้เกิดอันตราย
- **คุ้มค่า** (efficient) หลีกเลี่ยงความสูญเปล่าในเรื่องเครื่องมือ วัสดุ ความคิด และพลังงาน
- **เป็นธรรม** (equitable) ให้การดูแลซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันโดยไม่เลือก เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ สถานะทางเศรษฐกิจสังคม

3. รัฐสภาควรให้อำนาจและงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อเป้าสำคัญหกประการ โดย DHHS<sup>6</sup> ควรจัดระบบติดตามประเมินผลความก้าวหน้าและการบรรลุผล รวมทั้งจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อรัฐสภาและประชาชนาธิบดี

## II. การปรับเปลี่ยนกระบวนการดูแลผู้ป่วย

4. ผู้ซื้อในภาครัฐและเอกชน องค์กรบริการสุขภาพ ผู้ประกอบวิชาชีพทางคลินิก และผู้ป่วย ควรทำงานร่วมกันเพื่อออกแบบกระบวนการดูแลผู้ป่วยตามหลักการ (บัญญัติ 10 ประการ) ต่อไปนี้

- **การดูแลบนพื้นฐานของสัมพันธภาพในการบำบัดที่ต่อเนื่อง** (care based on continuous healing relationship) ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลในทุกโอกาสที่มีความจำเป็น และมีรูปแบบที่หลากหลาย ไม่จำเป็นต้องเป็นการพบกันซึ่งหน้า ระบบบริการสุขภาพควรตอบสนองได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวัน โดยเปิดให้สามารถเข้าถึงบริการได้ทาง internet โทรศัพท์ และวิธีการอื่นๆ นอกเหนือจากการมา

พบผู้ประกอบการวิชาชีพ

- **ระบบบริการบนพื้นฐานของความต้องการและค่านิยมของผู้ป่วย** (customization based on patient needs and values) ควรออกแบบระบบบริการเพื่อตอบสนองความต้องการต่างๆ ที่พบบ่อย และสามารถปรับให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยแต่ละรายได้
- **ผู้ป่วยเป็นเสมือนแหล่งควบคุม** (the patient as the source of control) ผู้ป่วยควรได้รับข้อมูลที่จำเป็นและมีโอกาสควบคุมด้วยการมีส่วนร่วมตัดสินใจในสิ่งที่มีผลกระทบต่อตัวเอง ระบบบริการสุขภาพควรรองรับความแตกต่างในความต้องการของผู้ป่วยและส่งเสริมให้มีการตัดสินใจร่วมกัน
- **การแบ่งปันความรู้และการถ่ายทอดข้อมูลที่คล่องตัว** (shared knowledge and the free flow of information) ผู้ป่วยควรเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์ของตนและความรู้ด้านคลินิกโดยไม่มีข้อจำกัด ผู้ประกอบวิชาชีพด้านคลินิกและผู้ป่วยควรมีการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเป็นอย่างดี
- **การตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลวิชาการ** (evidence-based decision making) ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลบนพื้นฐานของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดที่มีอยู่ การดูแลไม่ควรมีความแตกต่างกันระหว่างผู้ประกอบการวิชาชีพหรือสถานที่โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- **ความปลอดภัยเป็นทรัพย์สินของระบบ** (safety as a system property) ผู้ป่วยควรมีความปลอดภัย ไม่เกิดอันตรายจากการดูแลรักษา การลดความเสี่ยงและการสร้างหลักประกันในเรื่องความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ด้วยการใส่ใจต่อระบบที่จะช่วยป้องกันและลดความผิดพลาด
- **ความโปร่งใสเป็นสิ่งจำเป็น** (the need for transparency) ระบบบริการสุขภาพควรจัดให้มีข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อใช้ตัดสินใจเลือกใช้บริการในสถานบริการหรือวิธีการรักษาต่างๆ โดยครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย การทำเวชปฏิบัติโดยใช้

ข้อมูลวิชาการ และความพึงพอใจของผู้ป่วย

- **การรับรู้ความต้องการในเชิงรุก** (anticipate of needs) ระบบบริการสุขภาพควรรับรู้หรือคาดการณ์ความต้องการของผู้ป่วยในเชิงรุก มากกว่าที่จะตั้งรับแก้ไขเหตุการณ์ที่เป็นปัญหา
- **การลดความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่อง** (continuous decrease in waste) ระบบบริการสุขภาพไม่ควรก่อให้เกิดความสูญเปล่าในการใช้ทรัพยากรหรือเวลาของผู้ป่วย
- **ความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพด้านคลินิก** (cooperation among clinicians) ผู้ประกอบวิชาชีพด้านคลินิกและสถาบันต่างๆ ควรร่วมมือและสื่อสารกันอย่างแข็งขันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสานการดูแลอย่างเหมาะสม

5. The Agency for Healthcare Research and Quality ควรกำหนด**สถานะที่มีความสำคัญสูง**ไม่น้อยกว่า 15 เรื่อง โดยพิจารณาความถี่ของการเกิดเหตุการณ์ ภาระต่อสุขภาพและการใช้ทรัพยากร พร้อมทั้งร่วมมือ กับ The National Quality Forum เชิญผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด (ผู้ซื้อ องค์กรบริการสุขภาพ กลุ่มวิชาชีพ อื่นๆ) มาร่วมกันจัดทำยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และแผนปฏิบัติการเพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างก้าวกระโดดในช่วงเวลา 5 ปีข้างหน้า สำหรับแต่ละสถานะ

6. รัฐสภาควรจัดตั้ง **Health Care Quality Innovation Fund** เพื่อสนับสนุนโครงการที่มีเป้าหมาย (1) การบรรลุเป้าสำคัญหกประการในเรื่องความปลอดภัย ได้ผล ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทันทเวลา คุ่มค่า และเป็นธรรม และ/หรือ (2) ปรับปรุงคุณภาพในสถานะที่ถูกจัดว่ามีความสำคัญสูง กองทุนนี้ควรใช้กับโครงการที่จะพัฒนาแผนงาน เครื่องมือ และเทคโนโลยีซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้กว้างขวาง

### III. การปรับเปลี่ยนองค์กรที่ให้การดูแลผู้ป่วย

7. The Agency for Healthcare Research and Quality และมูลนิธิภาคเอกชน ควรเชิญผู้แทนจากภาคบริการสุขภาพและภาคส่วนอุตสาหกรรม อื่นๆ รวมทั้งชุมชนวิจัย มาร่วมกันกำหนด ปรับ และ**ใช้องค์ความรู้**ที่จะตอบ

สนองความท้าทายต่อไปนี้

- การออกแบบกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยใช้วิธีการปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศ (best practices)
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และช่วยในการตัดสินใจด้านคลินิก
- การจัดการความรู้และทักษะ
- การพัฒนาทีมที่ทำงานได้ผล
- การประสานงานการดูแลผู้ป่วยตลอดช่วงเวลาของการเจ็บป่วย โดยไม่จำกัดสถานที่และลักษณะการให้บริการ
- การนำ performance & outcome measurement มาใช้เพื่อการปรับปรุงและแสดงความรับผิดชอบ

8. DHHS ควรได้รับมอบหมายและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อส่งเสริมให้มี**หลักฐานทางวิทยาศาสตร์**ที่เป็นประโยชน์ สามารถเข้าถึงได้โดยผู้ประกอบวิชาชีพด้านคลินิกและผู้ป่วยโดยทำงานร่วมกับหน่วยงานของรัฐ สมาคมวิชาชีพ และองค์กรผู้ให้บริการ ชุมชนวิชาการและวิจัย รวมทั้งองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลด้านคุณภาพ

9. รัฐสภา ผู้นำองค์กรบริการสุขภาพ ผู้ซื้อในภาครัฐและเอกชน สมาคมสารสนเทศด้านสุขภาพ และผู้ขาย ควรสร้างความมุ่งมั่นในระดับชาติร่วมกันที่จะพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน**สารสนเทศ**เพื่อสนับสนุน การให้บริการสุขภาพ สุขภาพของผู้บริโภค การวัดและพัฒนาคุณภาพ ความรับผิดชอบต่อสาธารณะ การวิจัยบริการสุขภาพและการวิจัยด้านคลินิก และการศึกษาด้านคลินิก ทั้งนี้ควรนำไปสู่การเลิกใช้ข้อมูลทางคลินิกด้วยการเขียนเมื่อสิ้นทศวรรษ

#### IV. การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม

10. ผู้ซื้อในภาครัฐและเอกชน ควรตรวจสอบ**ระบบการจ่าย**ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ขจัดอุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาคุณภาพ และสร้างแรงจูงใจต่อการพัฒนาคุณภาพให้มากขึ้น

11. The Healthcare Financing Administration และ The

Agency for Healthcare Research and Quality ควรจัดทำ **research agenda** เพื่อค้นหา ทดสอบ และประเมินทางเลือกต่างๆ เพื่อปรับทิศทางการจ่ายเงินที่เป็นอยู่ให้เข้ากับเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพ

12. ควรจัดประชุมสุดยอดระหว่างผู้นำในวิชาชีพด้านสุขภาพต่างๆ เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์สำหรับ (1) ปรับโครงสร้าง**การศึกษาด้านคลินิก**ให้สอดคล้องกับหลักการของระบบสุขภาพในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญา การศึกษาต่อเนื่องสำหรับแพทย์ พยาบาล และวิชาชีพอื่น (2) ประเมินนัยยะของการเปลี่ยนแปลงนี้สำหรับระบบตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพ การให้ทุน และการส่งเสริมการอบรมของผู้ประกอบวิชาชีพ

13. Agency for Healthcare Research and Quality ควรสนับสนุนการวิจัยเพื่อประเมินว่า**กฎระเบียบและกฎหมาย**ที่เป็นอยู่ (1) ส่งเสริมหรือขัดขวางการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นสำหรับระบบบริการสุขภาพในศตวรรษที่ 21 (2) สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบวิชาชีพและองค์กรที่แสวงหาการบรรลุเป้าสำคัญ 6 ประการในข้อ 2

## Priority Area<sup>7</sup>

IOM ได้เสนอ Priority Area for National Action 20 เรื่องดังต่อไปนี้

1. **Asthma:** Use anti-inflammatories; treat persistent mild cases better.
2. **Care coordination:** Collaborate on care for 60 million Americans with **multiple chronic conditions**.
3. **Children** with special health care needs: Recognize that those with **chronic physical, developmental, behavioral or emtional conditions** need more care.

7 Committee on Identifying Priority Areas for Quality Improvement, Institute of Medicine. Priority Areas for National Action: Transforming Health Care Quality. The National Academic Press, 2003. ([www./books.nap.edu/books/0309085438/html/](http://www./books.nap.edu/books/0309085438/html/))

4. **Diabetes**: Prevent progression.
5. End of life with **advanced organ system failure**: Minimize symptoms; reduce exacerbation rates.
6. Evidence-based **cancer screening**: Reduce death rates for several forms of cancer.
7. **Frailty associated with old age**: Prevent falls and pressure ulcers; maximize function.
8. **Hypertension**: Educate the nearly one-third of the **people who have it and don't know it**.
9. **Immunization**: Target nursing home residents, low-rate populations.
10. **Ischemic heart disease**: Prevent disease; reduce recurrence of attacks.
11. **Major depression**: Reach the more than 50% who are misdiagnosed.
12. **Medication management**: Use technology to prevent errors.
13. **Nosocomial infections**: Use CDC guidelines to save 40,000 lives a year.
14. **Obesity**: Focus on treating the nation's most preventable cause of premature death and disability.
15. **Pain control for advanced cancer**: Cooperate across care settings; educate public about opioids.
16. **Pregnancy and childbirth**: Raise the number of those getting first-trimester care.
17. **Self-management/health literacy**: Boost health-managing skills.
18. Severe and persistent **mental illness**: Raise public-sector care quality.

19. **Stroke**: Integrate care across disciplines; begin rehabilitation as soon as possible.
20. **Tobacco-dependence** treatment in adults: Use layered interventions.



## ยุทธศาสตร์เรื่อง

## ความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : อังกฤษ<sup>1</sup>

### การเรียนรู้จากความบกพร่อง

กรอบการดำเนินงานด้านคุณภาพของ NHS อังกฤษ ประกอบด้วย national quality standard, local clinical governance, monitoring system

การเรียนรู้จากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางคลินิก เป็นองค์ประกอบสำคัญของ clinical governance และ quality strategy ของรัฐบาล

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ซับซ้อน มีส่วนน้อยที่เกิดจากความด้อยในมาตรฐานและจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพ บางราย แต่ก็ควรจะมีการไต่สวนอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันความผิดพลาดซ้ำซ้อนให้สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหา และอาจจะนำไปสู่การค้นหาคำอธิบายเชิงระบบในองค์กรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

จุดแข็งของระบบในประเทศอังกฤษคือ การพัฒนาระบบบริการความเสี่ยง และการไต่สวนทางลับซึ่งทำโดยวิชาชีพเพื่อค้นหาปัจจัยที่สามารถป้องกันได้

1 NHS. An Organisation with a Memory: Report of an expert group on learning from adverse events in the NHS. London, The Stationary Office, 2000.

การบริหารความเสี่ยงในประเทศอังกฤษพยายามส่งเสริมให้ใช้แนวทางที่เป็นองค์รวม ครอบคลุมทั้งความเสี่ยงทางคลินิกและความเสี่ยงทั่วไป และขยายความครอบคลุมจากเหตุฟ้องร้องไปสู่เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทั้งหมด

NHS ให้ความสำคัญกับการรายงานอุบัติการณ์ร้ายแรงในระดับโรงพยาบาลและในระดับเขต โดยให้นิยามลักษณะทั่วไปของอุบัติการณ์ร้ายแรงว่าเป็น “เหตุการณ์สำคัญซึ่งผู้ป่วยได้รับอันตรายหรืออาจได้รับอันตราย โดยไม่คาดฝัน และนำมาซึ่งความกังวลใจของสาธารณะหรือการวิพากษ์วิจารณ์ต่อบริการ”

แม้จะมีระบบต่างๆ ที่อาจจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น ระบบรายงานอุบัติการณ์, ระบบคำร้องเรียน, การศึกษาและการทบทวนจากภายนอก, สถิติสาธารณสุข, การไต่สวน แต่ก็ยังมีจุดอ่อนที่ทำให้ไม่สามารถเรียนรู้จากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเต็มที่คือ

- มีแนวทางการดำเนินงานที่หลากหลาย ไม่มีมาตรฐานหรือคำจำกัดความซึ่งยอมรับโดยทั่วไปว่าอะไรเป็นอุบัติการณ์หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่จะต้องรายงาน
- ขาดระบบรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์และมีเป้าหมายชัดเจน
- ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับเหตุเกือบพลาดซึ่งอาจนำไปสู่อุบัติการณ์ที่รุนแรง และรายงานอุบัติการณ์สำหรับบริการปฐมภูมิ
- ขาดวัฒนธรรมซึ่งเกื้อหนุนต่อการรายงานอุบัติการณ์
- ข้อมูลที่มีประโยชน์บางอย่าง เช่น คำร้องเรียน การฟ้องร้อง มิได้ถูกนำมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อการเรียนรู้
- ไม่มีแนวทางที่เป็นมาตรฐานในการสอบสวนอุบัติการณ์สำคัญในระดับต่างๆ
- ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีประโยชน์จากการสอบสวนเหตุการณ์มิได้นำมาสู่การปฏิบัติ
- กลไกสำหรับการเรียนรู้ซึ่งแยกเป็นส่วนๆ ไม่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยนกันภายใน NHS

เพื่อให้ NHS จะเรียนรู้จากความบกพร่องได้ดีขึ้น มีสิ่งที่ต้องทำ 4 ประการคือ

1. จัดให้มีระบบรายงานและวิเคราะห์เมื่อเกิดความผิดพลาดที่เป็นเอกภาพ
2. วัฒนธรรมที่ส่งเสริมให้มีการรายงานและพูดคุยเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น
3. กลไกที่เป็นหลักประกันว่าเมื่อเกิดบทเรียนแล้ว จะมีการนำการเปลี่ยนแปลงไปสู่การปฏิบัติ
4. ความตระหนักในคุณภาพของการใช้วิธีการเชิงระบบในการป้องกันวิเคราะห์ และเรียนรู้จากความผิดพลาด

### ข้อสรุปในเรื่องการเรียนรู้จากความบกพร่องในประเทศอังกฤษ

สถานการณ์ที่เป็นอยู่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ (รายงานเมื่อปี 2000) เนื่องจากไม่สามารถเรียนรู้จากสิ่งที่ผิดพลาด และไม่มีระบบที่จะแก้ไขให้ถูกต้องในความพยายามที่จะประกันและพัฒนาคุณภาพนั้นยังมีช่องว่างที่จะต้องพัฒนา ซึ่งจะทำให้สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยและหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยจำนวนมาก

เพื่อให้ NHS เป็นองค์กรที่สามารถเรียนรู้จากความบกพร่องได้ มีเงื่อนไขที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นดังนี้

1. จัดให้มีระบบรายงานและวิเคราะห์ความผิดพลาดที่เป็นเอกภาพ มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนทั้งในเรื่องการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และการติดตาม/ วิเคราะห์ข้อมูล
2. สร้างวัฒนธรรมเปิดซึ่งเอื้อต่อการรายงานความผิดพลาดหรือความบกพร่องต่างๆ โดยไม่ต้องกลัวว่าจะถูกลงโทษ (แต่มีได้หมายความว่าบุคคลจะไม่ต้องรับผิดชอบต่อการกระทำของตน)
3. ต้องมีการจัดการอย่างแข็งขันเพื่อสรุปบทเรียน กระตุ้นการเรียนรู้และการนำบทเรียนไปสู่การปฏิบัติ
4. สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของ “การมองระบบ” ในการ

## วิเคราะห์ เรียนรู้ และป้องกันความผิดพลาด

### ปัญหาสำคัญ

#### 1. การรวบรวมข้อมูล

แม้จะมีกลไกการรวบรวมข้อมูลความผิดพลาด/บกพร่องในการดูแลผู้ป่วยที่หลากหลาย แต่ก็ยังมีจุดอ่อนดังนี้

- ไม่มีความเห็นร่วมว่าอะไรเป็นเหตุการณ์ที่ต้องรายงาน แม้จะมีนิยามกว้างๆ อยู่แล้ว
- มีความเห็นที่แตกต่างกันในเรื่องเป้าหมายของการรายงาน เช่น เพื่อคุ้มครองคำร้องเรียน, เพื่อดูแนวโน้มของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์, เพื่อเป็นบันไดแรกสำหรับการเรียนรู้ในองค์กร
- ไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างระบบรายงานต่างๆ ที่เหมาะสม
- ไม่ได้นำเอาเหตุเกือบพลาด (near miss) เข้ามาในระบบรายงานด้วย

#### 2. การวิเคราะห์

- ไม่มีการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์เพื่อดูแนวโน้มและทำความเข้าใจกับสาเหตุที่เกิดขึ้น ยังขาดความตระหนักถึงโอกาสของการเรียนรู้ในระดับ NHS ทั้งหมด
- ไม่มีกลไกที่จะวิเคราะห์ข้อมูลจากช่องทางต่างๆ มากล้นเป็นบทเรียนร่วม ปัจจุบันมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อยู่เกือบ 1,000 องค์กร

#### 3. การไต่สวน (inquiry) และสืบสวน (investigation)

- ไม่ชัดเจนว่าเมื่อใดที่จำเป็นต้องมีบุคคลภายนอกเข้ามาไต่สวนหรือสืบสวน
- ไม่มีกรอบการดำเนินงานหรือแหล่งให้คำแนะนำในการไต่สวน

หรือสืบสวน

- ข้อเสนอแนะจากการไต่สวนไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการปรับปรุง เช่น “มีปัญหาการสื่อสารระหว่างวิชาชีพ ระหว่างวิชาชีพกับผู้ป่วย ซึ่งควรได้รับการปรับปรุง” อาจจะไม่ได้อำนาจให้องค์กรเห็นว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง
- การนำข้อเสนอแนะไปปฏิบัติและการติดตามยังไม่สมบูรณ์
- ไม่มีกลไกที่จะแบ่งปันแลกเปลี่ยนการเรียนรู้จากผู้เกี่ยวข้องกัน เหตุการณ์ไปสู่คนอื่น ๆ ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ซ้ำแล้วซ้ำอีก

#### 4. การทำความเข้าใจกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

- การวิจัยพื้นฐานเกี่ยวกับธรรมชาติ สาเหตุ การป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการดูแลผู้ป่วยยังมีน้อย ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในกิจการอื่น แต่ก็อาจนำมาประยุกต์ใช้กับบริการสุขภาพได้
- แนวคิดเรื่อง “system approach” ยังไม่ได้นำมาใช้อย่างเต็มที่ ในขณะที่กิจการอื่นๆ มีพัฒนาการอย่างรวดเร็วให้มีการตอบสนองที่ตัวระบบทั้งหมด (whole system) เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถลดภาระต่อผู้ปฏิบัติงานและระดับความเสี่ยงที่ลดลง
- การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และแนวทางป้องกันยังมีน้อย

#### 5. วัฒนธรรมการเรียนรู้

- บ่อยครั้งที่วัฒนธรรมของการกล่าวโทษ เมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้นจะพยายามหาผู้รับผิดชอบมาลงโทษ ทำให้ละเลยที่จะมองหาปัญหาของระบบ
- ไม่มีกลไกที่จะเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอันตรายขึ้น แต่ยับยั้งหรือป้องกันไว้ได้ เหตุเกือบพลาดนี้เป็นข้อมูลที่มีคุณค่าต่อการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เป็นบทเรียนที่ไม่ต้องจ่าย

นอกจากนี้ยังมีปริมาณมากกว่าการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลายร้อยเท่า

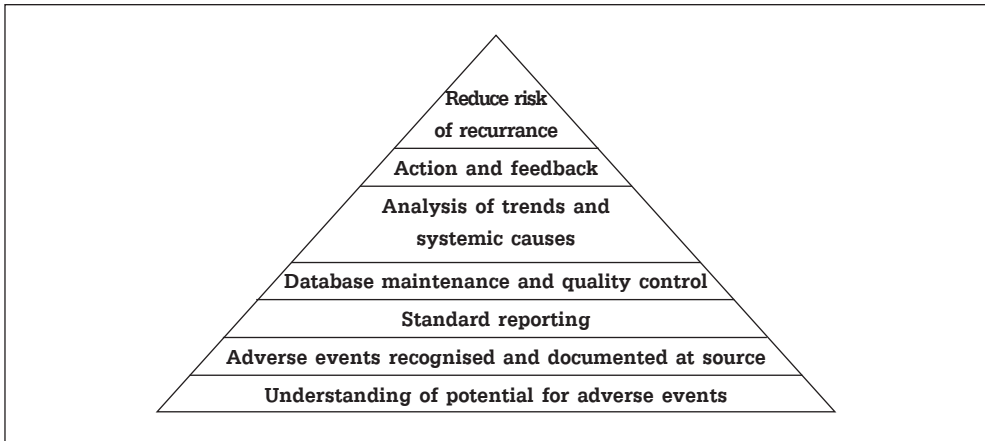
- วัฒนธรรมในการประเมินตนเองอยู่ในระดับต่ำ หากผู้ประกอบการวิชาชีพไม่ยอมรับความไม่สมบูรณ์ในตัวเองและของเพื่อนร่วมงาน ก็จะเกิดวัฒนธรรมของการกล่าวโทษ

## 6. การเรียนรู้ (active learning)

- การเรียนรู้จำกัดอยู่เฉพาะในองค์กรที่เกิดเหตุเท่านั้น มิได้แพร่กระจายไปสู่องค์กรอื่นๆ ในระบบด้วย
- บางระบบต้องใช้เวลาานกว่าจะสรุปรายงาน เช่น Confidential Enquiries อาจจะต้องใช้เวลา 1-4 ปี ยังไม่มีระบบรายงานขั้นต้น
- การนำข้อเสนอแนะไปสู่การปฏิบัติอาจจะใช้เวลา 10-15 ปีกว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เห็นผลในการป้องกัน
- ไม่มีการติดตามการนำข้อเสนอแนะไปปฏิบัติอย่างเป็นระบบ
- ไม่มีการกำหนดลำดับความสำคัญในสิ่งที่จะต้องมีการปรับปรุง ในสถานการณ์ที่มีสิ่งที่จะต้องกระทำมากมาย
- ไม่ได้พยายามที่จะมุ่งเป้าไปที่หัตถการทางคลินิกที่มีความเสี่ยงสูง หรือป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่รุนแรงซ้ำ
- การออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายยังมีน้อย

## เปรียบเทียบลักษณะในอดีตและลักษณะที่พึงประสงค์ในอนาคต

| อดีต                                      | อนาคต                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ความรู้สึกกลัวถูกตำหนิ/ลงโทษ มีอยู่ทั่วไป | นโยบายการรายงานโดยไม่มีการตำหนิ                                |
| ผู้ปฏิบัติงานเป็นแพะรับบาป                | ผู้ปฏิบัติงานมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน                     |
| ข้อมูล AE กระจัดกระจาย                    | มีการประสานฐานข้อมูล AE ทั้งหมด                                |
| ผู้ปฏิบัติงานไม่ทราบผลการสืบสวน           | มีการแจ้งผลการสืบสวนให้ผู้ปฏิบัติงานสม่ำเสมอ                   |
| เน้นการฝึกอบรมสำหรับแต่ละคน               | เน้นการฝึกอบรมเป็นทีม                                          |
| สนใจความผิดพลาดจากตัวบุคคล                | ใช้ systems approach เพื่อค้นหาอันตรายและการป้องกัน            |
| ขาดความตระหนักในเรื่องการบริหารความเสี่ยง | มีการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความตระหนักในเรื่องการบริหารความเสี่ยง |
| แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า                       | เน้นการลดความเสี่ยงในระยะยาว                                   |
| ใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์แอบแฝง              | ใช้ข้อมูลอย่างมีเป้าหมาย                                       |
| ส่วนใหญ่เห็นว่าเหตุการณ์จะไม่เกิดซ้ำอีก   | ตระหนักในโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ซ้ำรอย                         |
| เป็นบทเรียนของผู้เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์   | บทเรียนนั้นเป็นประโยชน์กับคนอื่นด้วย                           |
| Passive learning                          | Active learning                                                |



ภาพนี้แสดงให้เห็นขั้นตอนสำคัญในการเรียนรู้จากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เพื่อนำไปสู่การลดโอกาสที่จะเกิดเหตุซ้ำรอย โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจโอกาสที่จะเกิดเหตุ การตรวจพบและบันทึกเมื่อเกิดเหตุ การมีระบบรายงานเป็นมาตรฐาน การจัดทำฐานข้อมูล การวิเคราะห์แนวโน้มและปัญหาเชิงระบบ การปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ

## ข้อเสนอแนะ

1. จัดให้มีระบบรายงานภาคบังคับสำหรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และเหตุเกือบพลาดบางอย่าง
  - ใช้แนวคิดที่ถูกต้องของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และเหตุเกือบพลาดในการรายงาน โดยกำหนดนิยามที่ชัดเจน
  - จัดทำรายละเอียดหมวดหมู่ของเหตุการณ์ที่ต้องรายงานที่เป็นมาตรฐาน รวมทั้งเลือกเหตุการณ์ที่ต้องรายงานในระดับชาติ
  - กำหนดรูปแบบรายงาน พิจารณาข้อมูลที่ต้องการโดยเน้นการใช้ประโยชน์เพื่อการวิเคราะห์
  - ใช้ software มาตรฐาน, กำหนดช่องทางและผู้รับผิดชอบในการรายงาน
  - วางระบบรายงานครอบคลุมองค์กรทุกประเภทที่ให้บริการสุขภาพ
  - จัดให้เป็นระบบที่บังคับทั้งกับองค์กรและบุคคล

- ให้ดำเนินงานโดยหน่วยงานอิสระและเป็นกลาง
- 2. จัดให้มีระบบรายงานทางลับควบคู่กันไปในช่วงการสร้างวัฒนธรรมใหม่
  - เป็นการรายงานตรงไปที่หน่วยงานระดับเขตและระดับชาติอย่างเป็นความลับแต่ไม่ปิดบังชื่อ
  - จะต้องสื่อสารให้ทุกคนรับรู้อย่างกว้างขวาง
  - สามารถติดตามเหตุเกือบพลาดโดยไม่เผยแพร่ชื่อผู้รายงาน
  - ทบทวนความจำเป็นที่ต้องคงระบบนี้ไว้เป็นระยะ และพิจารณายกเลิกเมื่อมีวัฒนธรรมการรายงานที่ดี
- 3. ส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการรายงานและวิพากษ์ในระบบบริการสุขภาพ
  - สร้างความตระหนักว่าทุกคนมีหน้าที่รายงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ และเป็นหน้าที่ขององค์กรที่จะปฏิบัติต่อผู้รายงานอย่างเหมาะสม ไม่เริ่มต้นด้วยการตำหนิ/กล่าวโทษ
  - รายงานประจำปีของโรงพยาบาลควรระบุนโยบายการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากระบบรายงาน
  - ทุกฝ่ายควรทำงานเชิงรุกเพื่อให้มีการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางสื่อมวลชนที่ถูกต้อง และสร้างความเข้าใจกับสาธารณะ
  - สถาบันที่รับผิดชอบการศึกษาและฝึกอบรมให้แก่ผู้ประกอบการวิชาชีพ ควรปูพื้นฐานให้เกิดการยอมรับการประเมินตนเองอย่างตรงไปตรงมา เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมการเรียนรู้และการประเมินโดยไม่ตำหนิ
- 4. จัดให้มีระบบวิเคราะห์และเผยแพร่บทเรียนจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และเหตุเกือบพลาดที่เป็นหนึ่งเดียว
  - รวบรวมรายงานที่กำหนดไว้ในข้อ 1 และ 2 นำมาวิเคราะห์หาปัจจัยร่วมและสาเหตุ
  - เสนอแนะแนวทางเพื่อป้องกันความเสี่ยงสำหรับผู้ป่วยทั้งหมดในระบบ

- จัดให้มีการ feedback เพื่อส่งเสริมการรายงานอย่างต่อเนื่อง
- 5. ใช้แหล่งข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ระบบวิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลในข้อ 4 ควรครอบคลุมข้อมูลจากระบบอื่นๆ ที่มีอยู่แล้ว เช่น คำร้องเรียน การฟ้องร้อง
- ควรนำข้อคิดเห็นของผู้ป่วยและญาติซึ่งได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มาร่วมพิจารณาในการจัดทำข้อเสนอแนะด้วย

#### 6. ปรับปรุงคุณภาพและความตรงประเด็นของการไต่สวนและการสืบสวน

- จัดให้มีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการดำเนินการในโรงพยาบาล และข้อบ่งชี้สำหรับการไต่สวนจากภายนอก
- วางระบบให้นำข้อเสนอแนะจากการไต่สวนเข้าไปในระบบรายงานแห่งชาติและฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

#### 7. พัฒนาการวิจัยพื้นฐานในเรื่องเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น

- อุบัติการณ์ ธรรมชาติ สาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
- การนำความรู้จากกิจการอื่นมาใช้กับบริการสุขภาพ
- แนวทางในการลดความเสี่ยงและการเรียนรู้
- ผลของการใช้ system approach ในบริการสุขภาพ
- การใช้ระบบอัตโนมัติเพื่อติดตามและประเมินผลการดูแลผู้ป่วย

#### 8. ใช้ระบบข้อมูลข่าวสารของ NHS อย่างเต็มที่เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเรียนรู้จากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และเหตุเกือบพลาด

#### 9. สร้างหลักประกันว่าบทเรียนสำคัญได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างรวดเร็วและสม่ำเสมอ

#### 10. กำหนดจุดเน้นและเป้าหมายในการลดปัญหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างชัดเจน

- ส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดสูงในกลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน
- เผยแพร่แนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเพื่อป้องกันความเสี่ยง
- กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดปัญหา อันตรายจากการฉีดยา

ทางไขสันหลัง, อันตรายต่อผู้ป่วยสูติรีเวช, ความผิดพลาดในการ  
ให้ยา, การฆ่าตัวตายของผู้ป่วยจิตเวช



## ยุทธศาสตร์เรื่อง ความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : ออสเตรเลีย<sup>1</sup>

ที่ประชุมรัฐมนตรีสาธารณสุขของรัฐต่างๆ ในประเทศออสเตรเลียได้จัดตั้ง Australian Council for Safety and Quality in Health Care ขึ้นเมื่อเดือนมกราคม ค.ศ. 2000 เพื่อเป็นผู้นำระดับชาติในการผลักดันความพยายามที่จะปรับปรุงระบบเกี่ยวกับความปลอดภัยและคุณภาพของบริการสุขภาพโดยมุ่งเน้นการลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดและผลกระทบ

ทิศทางและกิจกรรมการดำเนินงานของ Council มีดังนี้

### 1. สนับสนุนผู้ที่ทำงานในระบบสุขภาพเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น

1.1 เผยแพร่บทเรียนจากการสอบสวนกรณีอุบัติเหตุที่ King Edward Memorial Hospital 1990-2000 ซึ่งเป็นตัวอย่างให้เห็นข้อบกพร่องของระบบคุณภาพและความปลอดภัยในทุกกระดับ และโรงพยาบาลต่างๆ สามารถนำประเด็นดังกล่าวไปประเมินตนเองเพื่อหาโอกาสพัฒนาได้

1 The Australian Council for Safety and Quality in Health Care. Safety Through Action: Improving Patient Safety in Australia (Third report to the Australian Minister's Conference). July 2002.

1.2 จัดทำ **Credential & Clinical Privileges guidelines** เพื่อให้สถานบริการสุขภาพต่างๆ มีกระบวนการที่เหมาะสมในการประเมินคุณสมบัติ ประสิทธิภาพและความสามารถ เพื่อพิจารณาขอบเขตการดูแลผู้ป่วยที่จะอนุญาตให้ผู้ประกอบวิชาชีพแต่ละราย

1.3 จัดทำ **core safety standards** เพื่อการประเมินจากภายนอก เช่น การเปิดเผยข้อมูลหลังเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

1.4 การปรับปรุงกระบวนการรับรองคุณภาพเพื่อให้มั่นใจว่ามาตรฐานและการประเมินจากภายนอกมีส่วนช่วยให้มีการยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

1.5 ปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการรักษาความลับของข้อมูลจากกิจกรรมประกันและพัฒนาคุณภาพ (qualified privilege หรือ statutory immunity) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบวิชาชีพเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างปราการป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ซ้ำขึ้นอีก โดยเน้นการปรับปรุงระบบ และมีความมั่นใจว่าข้อมูลดังกล่าวจะไม่ถูกใช้เพื่อการกล่าวโทษภายหลัง ทั้งนี้ต้องรักษาสมดุลที่จะพิทักษ์สิทธิประโยชน์ของประชาชนอย่างเหมาะสม

1.6 ทบทวนยุทธศาสตร์เพื่อให้มีการจัดกำลังคนเพื่อความปลอดภัย (safe staffing) ด้วยความตระหนักว่าตัวแปรด้านกำลังคน เช่น ความอ่อนล้า ระดับทักษะ การกำกับดูแล จำนวน การทำงานเป็นทีม มีผลต่อผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วย

## 2. ปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น

2.1 กำหนดแนวทางดำเนินการต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ร้ายแรง (sentinel adverse events) เช่น การสืบสวนและวิเคราะห์ เผยแพร่วิธีการป้องกันที่ได้ผล วิเคราะห์แบบแผนและแนวโน้มในระดับชาติ การรายงาน โดยเหตุการณ์ในกลุ่มนี้ได้แก่ การผ่าตัดผิดคน/ ผิดที่, การฆ่าตัวตาย, การมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ผ่าตัดห้อยค้างไว้ในร่างกายและต้องผ่าตัดเอาออก, การเกิด gas embolism จนเป็นเหตุให้เสียชีวิตหรืออันตรายต่อสมอง, การเกิด hemolytic

blood transfusion reaction, ความคลาดเคลื่อนทางยาที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิต, การเสียชีวิตจากการคลอด, การจำหน่ายทารกผิด

2.2 จัดทำข้อกำหนดสำหรับ**ระบบรายงานและจัดการอุบัติการณ์**ที่ดีเพื่อเป็นรูปแบบการปฏิบัติงานในระดับโรงพยาบาลซึ่งจะเกื้อหนุนการดำเนินงานและประเมินผลของระบบในระดับชาติ

2.3 ส่งเสริมให้มีการใช้**ข้อมูลจากการชันสูตรศพ**ซึ่งเกิดจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เพื่อนำไปปรับปรุงระบบการทำงาน

2.4 ปรับปรุงข้อมูลเพื่อลดความเสี่ยงของผู้ป่วยใน **high priority area** เช่น การติดเชื้อ การผ่าตัด ผังอุปกรณ์การแพทย์ในร่างกาย การผ่าตัดหัวใจ เป็นต้น

2.5 จัดทำ**คำจำกัดความ**สำหรับคำศัพท์ที่ใช้ในเรื่องความปลอดภัยและคุณภาพเพื่อให้เกิดการใช้ด้วยความเข้าใจที่ตรงกัน

2.6 หาวิธีการที่ง่ายและรวดเร็วในการ**ประมาณ prevalence** ของการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในสถานบริการสุขภาพซึ่งสามารถเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงได้ และมีข้อมูลระดับชาติให้สถานบริการสุขภาพแต่ละแห่งใช้เปรียบเทียบได้

2.7 ปรับปรุงคุณภาพและการเข้าถึง**ข้อมูลภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต**จากฐานข้อมูลต่างๆ ให้มีความน่าเชื่อถือเพื่อให้เห็นภาพรวมระดับชาติของความถี่และสาเหตุในการเสียชีวิตจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

### 3. ร่วมมือกับพันธมิตรในการปรับปรุงความปลอดภัยของบริการสุขภาพ

3.1 การเปิดโอกาสให้**ผู้บริโภคมมีส่วนร่วม**ในการให้คำแนะนำปรึกษาและการรับเสียงสะท้อนจากผู้บริโภคเพื่อทำความเข้าใจความต้องการของผู้บริโภค

3.2 จัดทำแนวทางในการ**เปิดเผยและสื่อสารข้อมูล**เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

3.3 จัดทำ**ข้อมูลสำหรับผู้บริโภค**เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีและมีผลบวกต่อการปรับปรุงความปลอดภัย เช่น ข้อปฏิบัติสำหรับผู้บริโภคเพื่อมีส่วน

ร่วมเมื่อเข้ารับบริการ

3.4 การจัดระบบให้ผู้บริโภคสามารถรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้โดยตรง

3.5 การใช้ข้อมูลคำร้องเรียนเพื่อยกระดับความปลอดภัย

#### 4. การออกแบบระบบใหม่เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย

4.1 ลดอันตรายจากการใช้ยา โดยนำ Breakthrough Collaborative Methodology ของ IHI มาใช้ร่วมกับการส่งเสริมให้นำนวัตกรรมและความรู้ทางวิชาการมาสู่การปฏิบัติ

4.2 ให้ทุนสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัย เช่น การออกแบบระบบใหม่สำหรับบันทึกการประเมินและวางแผนการพยาบาล การจัดทำเอกสารจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินด้วยคอมพิวเตอร์

4.3 การส่งเสริมให้ผู้ประกอบวิชาชีพได้เรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง ปัจจัยมนุษย์ และแนวทางเชิงระบบเพื่อปรับปรุงความปลอดภัย รวมทั้งการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมในองค์กรที่ซับซ้อน โดยมุ่งไปที่การศึกษาระดับ ได้แก่ นักศึกษา การศึกษาหลังปริญญา และการศึกษาต่อเนื่อง

#### 5. การสร้างความตระหนักและความเข้าใจเรื่อง

##### ความปลอดภัยของบริการสุขภาพ

มีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น รายงาน website การประชุม และสัมมนา เป็นต้น



## ยุทธศาสตร์เรื่อง ความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย : สวิตเซอร์แลนด์<sup>1</sup>

การวิจัยในหลายประเทศแสดงให้เห็นว่าความผิดพลาดทางการแพทย์เป็นสิ่งที่พบบ่อยและผู้ป่วยจำนวนมากต้องได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ คณะทำงานมีความเห็นเป็นเอกฉันท์ว่าการปรับปรุงความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยในสวิตเซอร์แลนด์เป็นความจำเป็นที่เร่งด่วน คณะทำงานให้มีการดำเนินงานแผนงานปรับปรุงความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยอย่างมีแบบแผนและชัดเจน คณะทำงานเสนอให้มีแผนงานระดับชาติที่จะทำหน้าที่ประสานงานและดำเนินงานริเริ่มร่วมกันทั้งในระดับพื้นที่และระดับชาติ ทำงานร่วมกับผู้ป่วยองค์กรวิชาชีพ มหาวิทยาลัย รัฐบาล และแผนงานอื่นๆ โดยอยู่บนพื้นฐานของความพยายามในระดับพื้นที่ซึ่งเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายระดับชาติ

คณะทำงานให้คำจำกัดความสำหรับ adverse event in medicine ว่าเป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการดูแลรักษาโดยไม่ได้เจตนา และไม่ได้เกิดจากกระบวนการของโรค ซึ่งมีความรุนแรงพอที่จะทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นกว่าที่ควร หรือเกิดการสูญเสียหน้าที่/ ทูพพลภาพชั่วคราว หรือถาวร แก่ผู้ป่วยในขณะจำหน่าย (Vincent et al., BMJ.com 322 (7285): 517 Date Supplement - Criteria and tables)

1 Expert Group "Patient Safety Improvement". Towards a Safe Healthcare System: Proposal for a National Programme on Patient Safety Improvement for Switzerland. April 2001.

คณะทำงานได้ให้ข้อเสนอแนะต่อไปนี้ สำหรับแผนงานการดำเนินงานระดับชาติในการปรับปรุงความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย

1. เพื่อให้มีโครงสร้างที่จำเป็นสำหรับดำเนินงานในระดับชาติ คณะทำงานเสนอให้ตั้ง **National Centre for Patient Safety (NCPS)** ขึ้นเป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความผิดพลาดทางการแพทย์ และปัญหาความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย วิเคราะห์สาเหตุ พัฒนายุทธศาสตร์และเครื่องมือสื่อสาร และกระจายความรู้ ช่วยเหลือผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับผลกระทบจากอุบัติการณ์

2. กำหนด **national goals & target** ที่ต้องการเห็นผลระยะสั้นควบคู่ไปกับยุทธศาสตร์การลดความเสี่ยงระยะยาว

3. **รายงานอุบัติการณ์และการวิเคราะห์** เป็นหัวใจของระบบบริหารความเสี่ยงส่วนใหญ่ทั้งในบริการสุขภาพ และอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงอื่นๆ เป้าหมายสุดท้ายของระบบดังกล่าว คือ การพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และการดำเนินการเปลี่ยนแปลง ควรจัดให้มีระบบรายงานอุบัติการณ์ขึ้นในระดับพื้นที่ และระดับชาติ เพื่อเป็นองค์ประกอบหลักในกระบวนการปรับปรุง และควรพิจารณาให้ National Investigation Commission มีส่วนเสริมกับระบบรายงานอุบัติการณ์ระดับชาติที่เสนอแนะไว้ โดยให้มุมมองอีกมิติหนึ่ง คือ เป็นการวิเคราะห์เชิงลึกสำหรับอุบัติการณ์วิกฤติบางเรื่อง และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก่ผู้ให้บริการทั้งหมด

4. การวิจัยเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ความผิดพลาดทางการแพทย์ และความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น อย่างไรก็ตามก็มีความเติบโตอย่างรวดเร็ว คณะทำงานเสนอให้จัดทำ **แผนงานวิจัยระดับชาติ** เป็นองค์ประกอบสำคัญหนึ่ง

5. ควรจัดตั้งเครือข่ายของทั้งในยุโรป และนอกยุโรปเพื่อขยายฐานความรู้ และเข้าถึง **state-of-the-art** เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย

6. เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เป็นค่าใช้จ่ายของมนุษย์เช่นเดียวกับสุขภาพกายจากบริการสุขภาพ ผู้ป่วยอาจมีประสบการณ์จากความเจ็บปวด ทรมาน และต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม รวมทั้งอาจจะมีผลกระทบต่อสัมพันธภาพในครอบครัว สังคม และชีวิตการทำงานเจ้าหน้าที่เองก็มีประสบการณ์

ของความอับอาย การละอายใจ และความเครียดหลังจากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ หรือถูกฟ้องร้อง คณะทำงานเสนอให้จัดตั้งกลุ่มทำงานเพื่อพิจารณาประเด็นสำคัญเหล่านี้ และพิจารณาขั้นตอนในทางปฏิบัติ เพื่อลดผลกระทบด้านจิตใจจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

7. ในระยะเริ่มแรกของแผนงานระดับชาติ ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่จำเป็นปฏิบัติงาน และให้หลักประกันสำหรับงบประมาณระยะยาว

8. คณะทำงานตระหนักในความจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์แรงจูงใจของระบบบริการสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเสนอให้ปรับแรงจูงใจเพิ่มแก่ผู้ให้บริการสุขภาพเพื่อให้ดำเนินงานด้านคุณภาพและความปลอดภัย



ตอนที่ 3

เ ด รื อ ง มื อ

# Patient Safety

3.1 เรียนรู้จากความผิดพลาด

3.2 ป้องกันไว้ก่อน : Healthcare Failure Mode and Effect Analysis

3.3 Risk Matrix

3.4 แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

3.3 บทบาทของผู้ป่วยในการป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์



## เรียนรู้จากความผิดพลาด

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

### I. แนวคิดทั่วไป

เมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น ไม่ควรมีการกล่าวโทษกัน แต่ควรเรียนรู้จากความผิดพลาดนั้นเพื่อหาแนวทางป้องกันหรือลดความเสี่ยงในวันข้างหน้า

การเรียนรู้อาจทำได้โดยการวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาแล้ว หรือการวิเคราะห์ในเชิงรุกสำหรับเหตุการณ์ที่ยังไม่ได้เกิดขึ้น

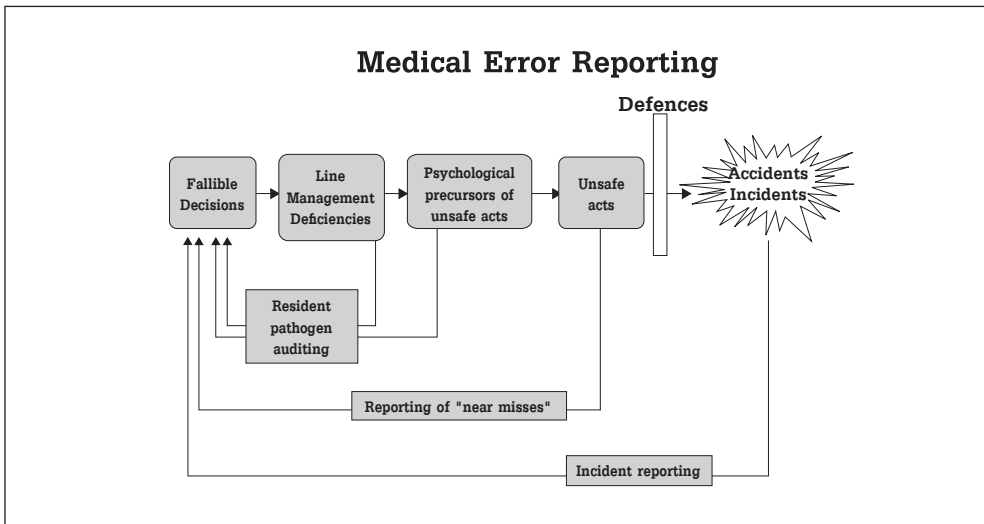
การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อได้มีการนำแนวทางป้องกันไปสู่การปฏิบัติ และติดตามว่าได้ผลตามที่คาดหวังหรือไม่

การทำความเข้าใจกับรากของปัญหา (root cause) เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาที่ได้ผล หลายครั้งที่สาเหตุของปัญหาอยู่ที่ระบบขององค์กรและการบริหาร ซึ่งผู้ปฏิบัติงานไม่ควรต้องถูกกล่าวโทษ การค้นหาความบกพร่องในระบบจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะลดความเสี่ยงหรือความผิดพลาด

ระบบรายงานและตรวจสอบ ถือว่าเป็น feed back loop ที่สำคัญของกระบวนการทำงาน เป็นส่วนของ check ใน PDCA cycle ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงปรการป้องกันต่างๆ การรายงานและตรวจสอบนี้อาจจะเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบพยาธิสภาพที่ฝังอยู่ในการทำงาน (resident pathogen auditing) การรายงานเหตุการณ์ที่เกือบจะก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยแต่

ยับยั้งไว้ได้หรือไม่เกิดอันตรายด้วยความบังเอิญ การรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วทั้งหมดนี้เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนระบบงานให้เอื้อต่อความปลอดภัยมากขึ้น หรือไม่เอื้อต่อการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 แสดง *feed back loop* เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของปราการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Mack P)

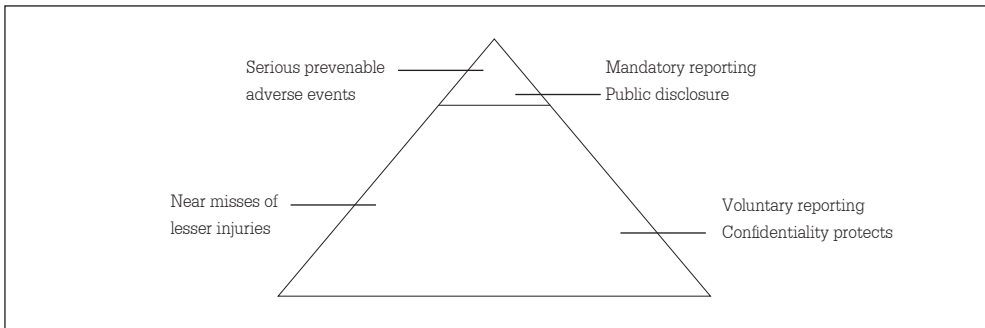


หลายประเทศ ได้เริ่มวางระบบเพื่อรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงขึ้น มีการตั้งหน่วยงานกลางเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระดับชาติ รวมทั้งให้ข้อมูล feedback แก่ผู้เกี่ยวข้อง ความสำเร็จของระบบข้อมูลดังกล่าวขึ้นกับความเข้าใจและความร่วมมือของสถานพยาบาลซึ่งเป็นแหล่งเกิดเหตุและเป็นแหล่งที่จะป้อนข้อมูลให้แก่ระบบ

ก่อนหน้านี้ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) เป็นผู้เริ่มต้นจัดให้มีการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงหรือเหตุการณ์ที่ต้องเฝ้ามอง (sentinel event) โดยเริ่มด้วยการบังคับก่อน แต่ไม่ได้ผลจึงปรับมาเป็นด้วยวิธีสมัครใจและมีมาตรการ sanction หากพบว่าเกิดเหตุการณ์แล้วมิได้รายงาน

ในประเทศอเมริกา Institute of Medicine (IOM) เสนอให้รัฐบาลจัดตั้งระบบรายงานความผิดพลาดระดับประเทศทั้งส่วนที่เป็นภาคบังคับและด้วยความสมัครใจ โดยกำหนดให้ต้องรายงานเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในระดับที่เสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรง หรือ serious preventable adverse event ส่งให้หน่วยงานกลาง ควบคู่ไปกับการส่งเสริมให้พัฒนาระบบรายงานด้วยความสมัครใจจากระบบที่มีอยู่เดิมสำหรับเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงในระดับรองลงไปหรือเป็นเหตุเกือบพลาด (near miss) ทั้งนี้โดยให้ความคุ้มครองข้อมูลที่ได้มาจากระบบการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและกิจกรรมพัฒนาคุณภาพอื่นๆ ที่จะไม่ต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ ศาล หรือหน่วยงานบริหาร และในประเทศอังกฤษก็ได้จัดวางระบบในทำนองเดียวกับอเมริกา

ภาพที่ 2 แสดงการแบ่งระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ที่สัมพันธ์กับระบบรายงาน (IOM)



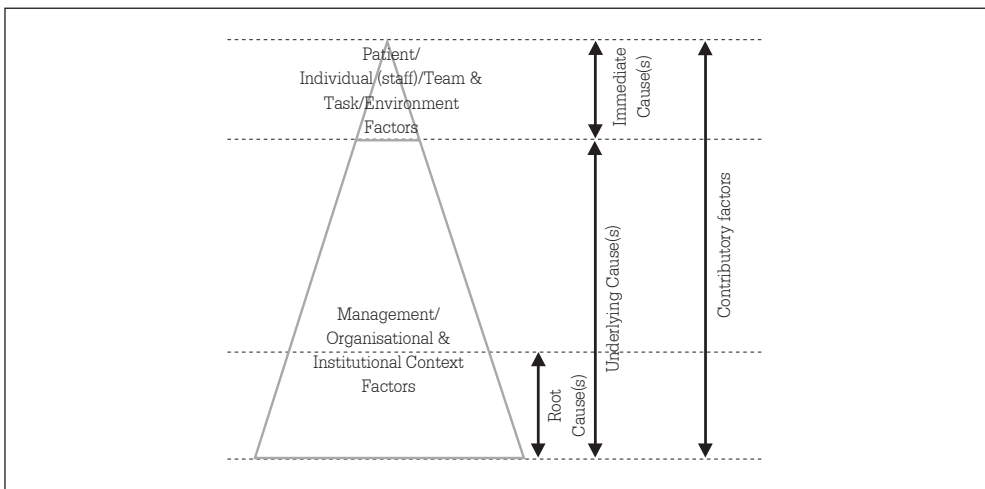
การป้องกันความเสี่ยงที่ได้ผลและยั่งยืนมาจากการวิเคราะห์เจาะลึกถึงรากของปัญหา (root cause) ซึ่งมักจะเกิดจากสิ่งแวดล้อมในที่ทำงานและการตัดสินใจขององค์กร จึงควรทำความเข้าใจปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดเหตุ (contributing factor) ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. สาเหตุเบื้องต้นหรือสาเหตุใกล้ชิด (immediate cause) ได้แก่ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ป่วย เจ้าหน้าที่แต่ละคน ทีมงาน วิธีการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สิ่งเหล่านี้สามารถมองเห็นได้ง่ายเมื่อศึกษาลักษณะการเกิดเหตุการณ์อย่างละเอียด

2. สาเหตุที่อยู่เบื้องหลัง (underlying cause) เป็นที่มาของสาเหตุ

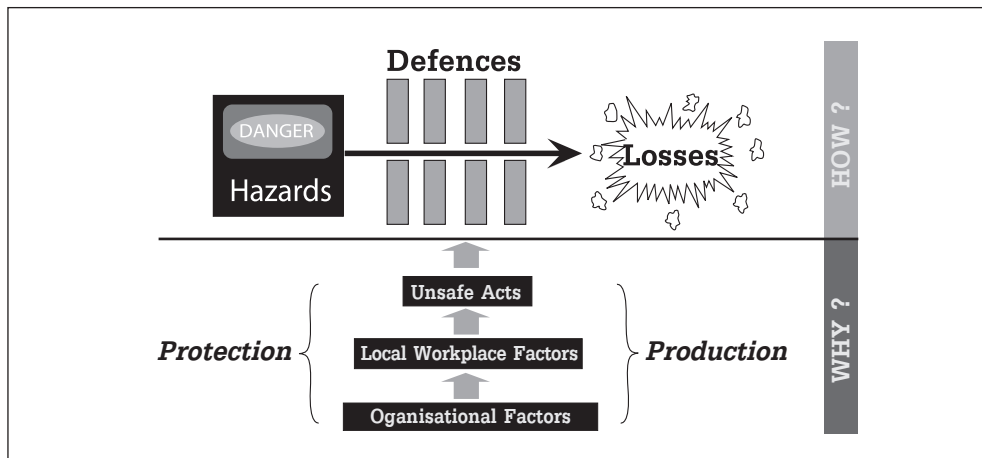
กลุ่มแรก เป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์จึงจะเห็นความสัมพันธ์ สาเหตุเหล่านี้ได้แก่ปัจจัยเกี่ยวกับการบริหาร การตัดสินใจในเชิงนโยบายขององค์กร ซึ่งการตัดสินใจเพื่อเป้าหมายเรื่องหนึ่งเรื่องใด มีโอกาสที่จะเกิดจุดอ่อนขึ้นในบางด้านเสมอ ในสาเหตุกลุ่มนี้ เมื่อเจาะลึกลงไปให้เต็มที่ก็จะได้ root cause หรือรากของปัญหา

ภาพที่ 3 แสดงลักษณะต่างๆ ของปัจจัยส่งเสริมให้เกิดอุบัติการณ์ (NHS)



ความเข้าใจต่อสาเหตุที่เชื่อมโยงกันและลึกไปถึง root cause นำมาสู่การสร้างปราการป้องกันความผิดพลาดและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รัดกุมยิ่งขึ้นและเป็นปราการที่ซ้อนกันหลายชั้นเพื่อให้มั่นใจว่าแม้มีรอยโหว่ในบางส่วนใดส่วนหนึ่ง ก็ยังมีปราการที่เหลื่อคอยปกป้องอยู่

ภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมต่างๆ กับปราการป้องกันความสูญเสีย (Mack P)



## II. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ : จุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้

เราอาจเรียกเหตุการณ์ที่จะเป็นจุดเริ่มในกระบวนการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. “เหตุเกือบพลาด” (near miss, close call) เป็นเหตุการณ์หรือสถานการณ์ซึ่งเกือบจะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แต่ไม่เกิดขึ้นเพราะสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ทันเวลาหรือด้วยความบังเอิญ เช่น มีความพลั้งเผลอในการยืนยันตัวผู้ป่วยที่จะผ่าตัดจนเกือบจะผ่าตัดผิดคน แต่ตรวจพบได้ในนาทีสุดท้ายด้วยความบังเอิญ เหตุเกือบพลาดเป็นโอกาสสำหรับการเรียนรู้ซึ่งไม่ต้องรอให้เกิดความสูญเสียและอาจจะมีจำนวนมากกว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจริง

2. “เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์” (adverse event - AE) เป็นเหตุการณ์หรืออุบัติการณ์ซึ่งนำไปสู่อันตราย ความสูญเสีย การบาดเจ็บเพิ่มขึ้น (ทั้งด้านร่างกายหรือจิตใจ) ความทุกข์ทรมาน ทูพพลภาพ หรือเสียชีวิต ซึ่งเกิดจากการให้บริการหรือดูแลผู้ป่วยและมิได้เป็นผลจากธรรมชาติการดำเนินโรคเอง อาจจะเป็นผลของการปฏิบัติหรือการไม่ปฏิบัติของผู้ให้บริการ เช่น การให้ยาผิด การที่ไม่สามารถให้การวินิจฉัยหรือให้การรักษาที่เหมาะสมในเวลาที่เหมาะสม

ปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์ หรือผลลัพธ์ของการรักษาที่ไม่ดี

ชื่ออื่นๆ ที่อาจใช้เรียก เช่น อุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ (untoward incidents), อันตรายจากการบำบัด (therapeutic misadventures), บาดเจ็บจากการรักษา (iatrogenic injuries), อุบัติการณ์ทางคลินิก (clinical incident), อุบัติการณ์วิกฤติ (critical incident)

3. “เหตุการณ์ที่ต้องเฝ้ามอง” (sentinel event) เป็นประเภทหนึ่งของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ JCAHO ให้ความหมายว่าเป็นเหตุการณ์ที่ไม่คาดหวังซึ่งเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต อันตรายที่รุนแรงต่อร่างกายหรือจิตใจ หรือความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายดังกล่าว เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงส่งสัญญาณถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการสืบสวนและตอบสนองโดยทันที

ตัวอย่างของเหตุการณ์ที่ต้องเฝ้ามอง เช่น การเสียชีวิตเนื่องจากความคลาดเคลื่อนทางยาหรือการรักษาอื่นๆ, การฆ่าตัวตายของผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่ให้การดูแลตลอด 24 ชั่วโมง, การผ่าตัดผู้ป่วยผิดรายหรือผิดส่วนในร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นขอบเขตของการผ่าตัดเพียงใด, hemolytic transfusion reaction จากการให้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือดแล้วทำให้เกิด major blood group incompatibility

4. “การกระทำที่ไม่ปลอดภัยโดยเจตนา” (intentionally unsafe acts) เป็นเหตุการณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำความผิดอาญา, ผู้ให้บริการที่มีปัญหาสุขภาพและใช้แอลกอฮอล์หรือสารเสพติด, การทำร้ายผู้ป่วยทุกประเภท, รวมทั้งการกระทำที่ไม่ปลอดภัยอื่นๆ ด้วยความจงใจ การจัดการกับเหตุการณ์ลักษณะนี้ต้องอาศัยมาตรการทางการบริหารและกฎหมายซึ่งมิได้ครอบคลุมไว้ในบทความนี้

ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ในลักษณะใด สิ่งที่จะต้องตอบคำถามให้ได้ก็คือ เกิดอะไรขึ้น? ทำไมจึงเกิดขึ้น? จะป้องกันอย่างไรไม่ให้เกิดขึ้นอีก?

### ตัวอย่างเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการดูแลรักษา

เพื่อให้เข้าใจเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการดูแลรักษาได้ชัดเจนขึ้น ขอให้ศึกษาตัวอย่าง “อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วย” (adverse patient incident) ซึ่ง National Health Service (NHS) ของอังกฤษใช้เป็น

คำรวมสำหรับเหตุเกือบพลาดและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ดังต่อไปนี้  
(NHS; Secker-Walker J & Taylor-Adams S in Vincent C.)

**General**

- Delay in diagnosis, wrong diagnosis or incorrect patient assessment.
- Administration of the wrong drug, or incorrect quantity of the right drug.
- Absent medical notes.
- Health records not available during a consultation.
- Communication problems between patient and health care professional.
- Health care associated infection.
- Adverse drug reaction.
- Equipment failure lead to patient injury.
- Defective medical device or medicines.
- Failure to act upon an imaging or pathological result.
- Pathology/image report to wrong patient.
- Complication for which patient was not prepared.
- Problems during transportation to a tertiary referral center.
- Major organizational problems during resuscitation.

**Acute**

- Unexpected or trauma related death.
- Brain damage or neurological deficit not present on admission.
- Female patient with missed period and severe abdominal pain is not diagnosed as having an ectopic pregnancy. The ectopic ruptures and a massive transfusion is required.
- Patient known to be allergic to penicillin but notes not checked and patient not questioned. Patient suffers respiratory arrest.

- Examination of a patient's hand, which had been trapped in machinery, and nerve damage missed.
- Blood specimen obtained for cross matching from the wrong patient. Subsequent transfusion of the right patient results in a massive reaction.
- Urinary catheter infection.
- Self-harm or suicide.
- Unplanned readmission within 5 days.

### **Surgery**

- Unexpected amputation due to poor outcome of any procedure or treatment.
- Unplanned removal of an organ during surgery.
- More extensive surgery than planned preoperatively.
- Any unplanned return to the operating theatre.
- Operation to repair damage due to an invasive or endoscopic procedure.
- Wrong patient or wrong side surgery.
- Swab/instrument count incorrect at end of procedure.

### **Mental Health**

- Patient absconscion.
- Patient commits, or attempts to commit suicide or homicide.
- Self harm.

### **Ambulance**

- Delayed treatment, or delayed transfer to an appropriate Accident & Emergency unit.
- Moving a road traffic accident (RTA) patient without appropriate assessment and immobilising the cervical vertebrae.

**Primary and Community Care**

- Dental extraction of the wrong tooth.
- Large bleed following dental extraction on a patient on long term anticoagulant therapy.
- Death of a dental patient under general anaesthetic.
- Phenol burn to a patient's foot during removal of a toenail.
- Childhood immunisation - injections given despite parents signing a consent form not agreeing to immunisation.
- Unexpected death of a patient in a general practice surgery or clinic.
- Anaphylactic reaction to immunisation.
- Perforation of colon during a sigmoidoscopy.
- Abnormal cervical smear results not notified to patient.
- Insufficient specimen obtained when performing a cervical smear.
- Incorrect repeat prescription for a patient on long term antihypertensives.
- Prescription of medication where there are definite contraindications to medication the patient is already taking.
- Incorrect dispensing of life threatening drug (pharmacist).
- Not picking up an eye condition such as glaucoma or a child's amblyopia (optician)
- Delay in diagnosis.

**Obstetrics : Infants**

- Neonatal deaths.
- Stillbirths.
- Apgar < 4 at 5 minutes.
- Any paralysis.
- Subdural hematoma or tear of falx cerebri.

- Unanticipated admission to NICU.
- Major congenital abnormality first detected at birth.
- Any fracture.
- Shoulder dystocia.
- Meconium aspiration.
- Fits in nursery within the first 48 hours.
- Iatrogenic injury up to one week after birth.
- Very low birthweight (<900 gm).

#### **Obstetrics : Mother**

- Maternal deaths.
- Transfer to ICU.
- Convulsion.
- Major anesthetic problem, either GA or epidural.
- PPH > 1 litre or need for transfusion.
- 30 minutes' delay in caesarean section.
- Soft tissue injury, 3<sup>rd</sup> degree tear, ruptured uterus, bladder injury.

#### **Pediatrics**

- Extravasation of iv fluid leading to tissue necrosis.
- Drug dose or fluid prescription error or administration error.
- Failure to recognize the severity of baby or child's condition or recognize a serious diagnosis.
- Child protection procedures not followed.
- Delayed diagnosis of severe neonatal hyperbilirubinemia.
- NICU - accidental extubation > once in 24 hours.

### III. กลไกตรวจจับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

นอกเหนือจากการรายงานอุบัติการณ์แล้ว การทบทวนตามบันไดขั้นที่ 1 ลู HA ซึ่งสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลได้ให้แนวทางไว้ นับว่าเป็นกลไกสำหรับการตรวจจับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาด ที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ดังนี้

1. การทบทวนขณะดูแลผู้ป่วย เป็นการตรวจหาปัญหาในเรื่องความเหมาะสมของการดูแลผู้ป่วย อาจพบเหตุเกือบพลาดหรือภาวะแทรกซ้อน และสามารถแก้ไขได้ในทันที

2. การทบทวนความคิดเห็น/คำร้องเรียนของผู้รับบริการ เป็นการรับทราบความไม่พึงพอใจของผู้ป่วยซึ่งอาจจะมีตั้งแต่ระดับที่ไม่รุนแรงถึงระดับที่รุนแรงมาก ไม่ว่าจะเป็นความไม่พึงพอใจในระดับใดก็สามารถสะท้อนปัญหาเชิงระบบขององค์กรได้

3. การทบทวนการส่งต่อ/ขอย้าย/ปฏิเสธการรักษา เป็นการตรวจหาปัญหาในเรื่อง competency ขององค์กร รวมทั้งความไม่พึงพอใจซึ่งอาจจะแฝงอยู่

4. การทบทวนการตรวจรักษาโดยผู้ที่มีไข้แพทย์ เป็นการตรวจหาปัญหาในเรื่อง competency ของผู้ประกอบการวิชาชีพ รวมทั้งเป็นการรวบรวมข้อมูลที่จะเป็นเนื้อหาในการพัฒนา competency หรือการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม

5. การค้นหาและป้องกันความเสี่ยง เป็นการทบทวนประสบการณ์ในหน่วยงานของตนเองและองค์กรอื่นๆ รวมทั้งความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์โดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุการณ์ก่อน ทีมงานอาจจะนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ออกมาพิจารณาในเชิงรุก โดยการถามว่า “เหตุการณ์นี้จะเกิดขึ้นในองค์กรของเราได้หรือไม่” ถ้ามีโอกาสก็หาทางป้องกันโดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุการณ์นั้นก่อน

6. การป้องกันและเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นการตรวจหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เฉพาะระบบการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

7. การป้องกันและเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นการตรวจ

หาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาดเฉพาะระบบยา

8. การทบทวนการดูแลผู้ป่วยจากเหตุการณ์สำคัญ เป็นการตรวจหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง เช่น การเสียชีวิต การเกิดภาวะแทรกซ้อน

9. การทบทวนความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียน เป็นการตรวจหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาด ซึ่งบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร การทบทวนหลังจากจำหน่ายผู้ป่วยแล้วจะทำให้ตรวจจับเหตุการณ์ที่อาจจะหลุดรอดไปจากการรายงานอุบัติการณ์ เนื่องจากการทบทวนเวชระเบียนทุกฉบับเป็นการสืบเลื่องมาก การคัดกรองตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 1) โดยเจ้าหน้าที่เวชระเบียนจะช่วยลดปริมาณเวชระเบียนที่ต้องทบทวนให้เหลือน้อยลง เวชระเบียนที่เข้าเกณฑ์จะถือว่ามีโอกาสเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์สูงและจะได้รับการส่งต่อให้แพทย์เป็นผู้ทบทวน การทบทวนอยู่เป็นประจำจะทำให้ได้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมีส่วนกระตุ้นให้มีการบันทึกที่ดีขึ้น

ตารางที่ 1 ตัวอย่างเกณฑ์คัดกรองเวชระเบียนเพื่อทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง

| Inpatient Criteria                               | Emergency Department Criteria                                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Death                                          | ● Death                                                                                  |
| ● Return to operating theatre within 7 days      | ● Unplanned re-presentation to department within 48 hours for same condition             |
| ● Unplanned readmission within 21 days discharge | ● Presentation to department for same of condition within 28 days of inpatient discharge |
| ● Transfer to another acute facility             | ● Transfer to another acute care facility                                                |
| ● Length of stay greater than 21 days            | ● Length of stay greater than 6 hours                                                    |
| ● Booked for theatre and cancelled               |                                                                                          |
| ● Transfer from general ward to intensive care   |                                                                                          |
| ● Cardiac arrest                                 |                                                                                          |

10. การทบทวนการใช้ความรู้ทางวิชาการ (gap analysis) เป็นการหาโอกาสปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยเชิงรุกโดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ นอกจากนั้นหากมีการจัดทำ clinical pathway ไว้เพื่อการดูแลผู้ป่วย อาจจะช่วยให้ตรวจพบเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้เร็วขึ้น โดยจัดทำ checklist ของโอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ไว้ใน clinical pathway หากมีสิ่งต่างไปจาก pathway หรือมีเหตุการณ์เกิดขึ้นตาม checklist ก็จะสามารถรายงานได้ทันที

11. การทบทวนการใช้ทรัพยากร (utilization review) เป็นการหาโอกาสปรับปรุงประสิทธิภาพและความเหมาะสมในการใช้ทรัพยากร โดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

12. การติดตามเครื่องชี้วัดสำคัญ เป็นการศึกษา performance ของระบบว่าอยู่ในระดับที่น่าพอใจหรือไม่ มีลักษณะของ special cause หรือ common cause of variation

นอกจากนั้น เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์บางอย่างซึ่งเกิดจากการรักษาในโรงพยาบาลจะปรากฏให้เห็นหลังจากที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลไปแล้ว จึงควรมีระบบรายงานหลังจากจำหน่ายซึ่งอาจทำโดยผู้ที่มีหน้าที่ดูแลต่อเนื่อง

**การเริ่มต้นปฏิบัติตามบันไดขั้นที่ 1 สู่ HA หากสามารถนำมาสู่การวิเคราะห์รากของปัญหา (root cause) และกำหนดกลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยงได้ จะก่อให้เกิดระบบการทำงานที่เอื้อต่อความปลอดภัยซึ่งครอบคลุมโอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้อย่างกว้างขวาง**

## IV. แนวคิดของ Root Cause Analysis (RCA)

### RCA คืออะไร

RCA เป็นการค้นหัจจัยที่เป็นรากของปัญหาหรือสาเหตุพื้นฐานของความแปรปรวนในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง โดยมุ่งเน้นที่ระบบ/กระบวนการ เพื่อหาโอกาสที่จะปรับปรุงระบบ/กระบวนการ อันจะนำไปสู่การลดโอกาสที่จะเกิด

เหตุการณ์ดังกล่าวซ้ำ

สาเหตุในที่นี้คือการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีโอกาสส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ มิได้ใช้ในความหมายทั่วไปที่มองสาเหตุว่าเป็นผู้ร้าย RCA มิได้จบเพียงว่า “ปัจจัย ก. ทำให้เกิด เหตุการณ์ ข.” แต่ช่วยให้องค์กรเห็นว่า “ถ้าเราเปลี่ยนปัจจัย ก. เราจะลดโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ ข. หรือ ป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ ข. ขึ้นตั้งแต่แรก”

### จะทำ RCA เมื่อไร

เราสามารถทำ RCA ได้ทั้งในเชิงรับและเชิงรุก

การใช้ RCA ในเชิงรับคือการวิเคราะห์เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาดขึ้นแล้ว ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ

การใช้ RCA ในเชิงรุกคือการวิเคราะห์โอกาสเกิดปัญหาหรือข้อบกพร่องต่างๆ ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบระบบงานเพื่อให้ได้ระบบที่ปลอดภัยที่สุด โดยมีสมมติฐานว่าความบกพร่องสามารถเกิดขึ้นได้ แต่เป็นไปได้ที่จะลดโอกาสและผลกระทบของความบกพร่องเหล่านั้น วิธีการนี้เป็นที่รู้จักกันดีในทางวิศวกรรม ซึ่งเรียกว่า การวิเคราะห์จุดบกพร่องและผลกระทบ (failure mode and effect analysis - FMEA)

### ประเภทของสาเหตุ

ผลลัพธ์ของระบบงานต่างๆ ล้วนไม่คงที่ มีความแปรปรวนหรือ variation ซึ่งมีสาเหตุ 2 ประเภท คือ สาเหตุร่วมของระบบ (common cause) และ สาเหตุพิเศษ (special cause)

สาเหตุพิเศษของกระบวนการหนึ่งมักจะเป็นผลลัพธ์ของสาเหตุร่วมของระบบที่ใหญ่กว่า เช่น ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างผ่าตัดเนื่องจากกระแสไฟฟ้าดับทั้งโรงพยาบาลระหว่างเกิดพายุ กระแสไฟฟ้าดับที่ห้องผ่าตัดเป็นสาเหตุพิเศษของห้องผ่าตัดซึ่งเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดไม่สามารถควบคุมได้ แต่เมื่อมองในระบบใหญ่ของโรงพยาบาลจะพบว่าการเสียชีวิตนี้เป็นผลจากสาเหตุร่วมของระบบการเตรียมการและตอบสนองเมื่อเกิดปัญหาฉุกเฉินของโรงพยาบาล

กล่าวคือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอยู่ในชั้นล่างสุดและถูกน้ำท่วมระหว่างพายุ มาโดยที่โรงพยาบาลไม่มีแผนสำรองไว้สำหรับเหตุการณ์นี้

ในบริการสุขภาพ กระบวนการทางคลินิกทั้งหมดเป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่ในองค์กร ดังนั้นสาเหตุพิเศษของความแปรปรวนในการดูแลผู้ป่วยจึงเป็นผลของสาเหตุร่วมของระบบใหญ่ในองค์กร หากต้องการลดความเสี่ยงของสาเหตุพิเศษในกระบวนการหนึ่ง สามารถทำได้ด้วยการปรับแบบระบบงาน (redesign) ของระบบที่ใหญ่กว่า

เมื่อพิจารณาห่วงโซ่ของสาเหตุ สาเหตุเบื้องต้นจะเป็นสาเหตุที่อยู่ใกล้กับจุดเกิดเหตุที่สุด เช่น ยาเสื่อมสภาพ การติดฉลากผิด การระบุผู้ป่วยผิดคน ตรงข้ามรากของปัญหาจะเป็นสาเหตุเชิงระบบซึ่งอยู่ไกลจากจุดเกิดเหตุ เช่น ปัญหาการสื่อสาร การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ การประเมินความสามารถ

### ประโยชน์ของการทำ RCA

องค์กรที่ให้บริการสุขภาพสามารถปรับปรุงผลงานของตนด้วยการเจาะลึกถึงรากของปัญหาโดยมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงระบบเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ นั่นคือการตั้งคำถามว่า “เราควรจะทำอะไรเพื่อป้องกันเหตุการณ์นี้ไม่ให้เกิดขึ้นอีกในอนาคต” (what should we do in the future?) มีคำถามว่า “เราน่าจะได้ทำอะไรจึงจะไม่เกิดเหตุการณ์นี้” (what should we have done?)

RCA จึงช่วยให้องค์กรมองเห็นจุดเสี่ยงหรือจุดอ่อนในกระบวนการสาเหตุที่อยู่เบื้องหลัง และแนวทางการแก้ไขปรับปรุง องค์กรที่ทำ RCA อย่างต่อเนื่องและทบทวนระบบต่างๆ ในเชิงรุก จะลดโอกาสเกิดความเสี่ยงลงอย่างชัดเจน

นอกจากนั้น ข้อมูลจากการทำ RCA สามารถเผยแพร่ให้องค์กรและหน่วยงานอื่นๆ ได้รับทราบเพื่อนำไปปรับปรุงและป้องกันเหตุการณ์ร้ายแรงได้

#### ลักษณะที่ดีของ RCA & Action Plan

- มุ่งเน้นที่ระบบและกระบวนการ ไม่ใช่การทำงานของแต่ละบุคคล
- เริ่มจากสาเหตุพิเศษในกระบวนการทางคลินิก ไปสู่สาเหตุร่วมของระบบในองค์กร

- เจาะลึกด้วยการถาม “ทำไม” ซ้ำแล้วซ้ำอีก
- ค้นหาการเปลี่ยนแปลงระบบและกระบวนการที่เป็นไปได้ (โดยการปรับระบบงานหรือออกแบบใหม่)
- วิเคราะห์อย่างถ่วงน้ำหนัก
  - ◆ พิจารณาปัจจัยด้านคน (human factor) และปัจจัยอื่นๆ รวมทั้งกระบวนการและระบบที่เกี่ยวข้อง
  - ◆ วิเคราะห์ระบบและกระบวนการด้วยการถาม “ทำไม” เป็นชุดเพื่อดูว่าจะปรับแบบระบบงานที่จุดใด
  - ◆ ใช้ minimal scope of RCA (ตารางที่ 2) เป็นแนวทางสำหรับวิเคราะห์เหตุการณ์ที่ระบุไว้
  - ◆ ระบุจุดเสี่ยงและผลที่มีโอกาสเกิดขึ้น
  - ◆ พิจารณาโอกาสที่จะปรับปรุงกระบวนการหรือระบบเพื่อลดความเสี่ยงในอนาคต
- เป็นที่น่าเชื่อถือ
  - ◆ ให้ผู้นำนองค์กรและผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการ/ระบบ มีส่วนร่วมในการทบทวน
  - ◆ ไม่มีความขัดแย้งในผลการวิเคราะห์และไม่ตั้งคำถามค้างไว้โดยไม่มีคำตอบ
  - ◆ ให้เหตุผล หากมีข้อสรุปว่าไม่มีโอกาสที่จะลดความเสี่ยงลงได้สำหรับกระบวนการ/ระบบที่เห็นว่าเกี่ยวข้อง
  - ◆ อ้างอิงวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง
- ผลการวิเคราะห์ต้องชัดเจน ถูกต้อง จำเพาะ สอดคล้อง สมบูรณ์ เป็นระบบ ลึก กว้าง

ตารางที่ 2 *Minimal Scope of RCA* สำหรับเหตุการณ์บางอย่าง (JCAHO)

| ประเด็นที่ต้องศึกษาวิเคราะห์         | S | ME | PC | WS | RxD | RD | ED | AH | TD | IA |
|--------------------------------------|---|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| กระบวนการประเมินพฤติกรรมผู้ป่วย      | ✓ |    |    |    |     | ✓  | ✓  | ✓  |    |    |
| กระบวนการตรวจร่างกายผู้ป่วย          | ✓ |    |    | ✓  |     | ✓  | ✓  |    |    |    |
| กระบวนการระบุตัวผู้ป่วย              |   | ✓  |    | ✓  |     |    |    |    | ✓  |    |
| วิธีปฏิบัติในการสังเกตอาการผู้ป่วย   | ✓ |    |    |    |     | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |    |
| กระบวนการวางแผนการดูแลผู้ป่วย        | ✓ |    | ✓  |    |     | ✓  | ✓  |    |    |    |
| จำนวนเจ้าหน้าที่                     | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| การปฐมพยาบาลและการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| การประเมินความรู้ความสามารถ          | ✓ | ✓  | ✓  |    | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| การกำกับดูแล                         |   | ✓  | ✓  |    | ✓   | ✓  |    |    | ✓  |    |
| การสื่อสารกับผู้ป่วย/ครอบครัว        | ✓ |    |    | ✓  | ✓   | ✓  | ✓  |    |    | ✓  |
| การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่         | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓  |    |    | ✓  | ✓  |
| การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น     |   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓   |    |    |    | ✓  |    |
| การสนับสนุนทางเทคโนโลยีที่เพียงพอ    |   | ✓  | ✓  |    |     |    |    |    |    |    |
| การบำรุงรักษาและการบริหารเครื่องมือ  |   | ✓  | ✓  |    |     | ✓  |    |    |    |    |
| สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ                 | ✓ | ✓  | ✓  |    |     |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| ระบบและกระบวนการรักษาความปลอดภัย     | ✓ |    |    |    |     |    | ✓  | ✓  |    | ✓  |
| การควบคุมการเก็บยาและการเข้าถึง      |   | ✓  |    |    |     |    |    |    |    |    |
| การเขียนฉลากยา                       |   | ✓  |    |    |     |    |    |    | ✓  |    |

S = Suicide, ME = Medication Error, PC = Procedure Complication, WS = Wrong-site Surgery, RxD = Treatment Delay, RD = Restraint Death, ED = Elopement Death, AH = Assault/Rape/Homicide, TD = Transfusion Death, IA = Infant Abduction

## IV. กระบวนการตอบสนองและเรียนรู้จากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาดขึ้น มีขั้นตอนในการตอบสนองดังต่อไปนี้

### 1. การดำเนินการขั้นต้น (Immediate Action)

การดำเนินการขั้นต้นที่จำเป็น เช่น ให้การดูแลแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม, แก้ไขเพื่อคืนสภาพสิ่งแวดล้อมในการดูแลที่ปลอดภัย, ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำในระยะเวลาอันใกล้, รายงานให้เจ้าหน้าที่ตำรวจหรือพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเมื่อจำเป็น, เก็บข้อมูลและหลักฐานต่างๆ ที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจสถานการณ์ไว้อย่างครบถ้วนและในลักษณะที่ปลอดภัยเพื่อการตรวจสอบ, นำยาหรือเครื่องมือแพทย์ที่มีปัญหาออกจากการใช้งาน, สื่อสารกับผู้ป่วย และ/หรือญาติ ในเวลาที่เหมาะสม, สื่อสารให้ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบทราบด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร

ในการสื่อสารหรือรายงานเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่ได้ผล มีสิ่ง值得พิจารณาดังนี้

- จัดให้มีการฝึกอบรมขั้นต้นในช่วงปฐมนิเทศให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทางคลินิกทุกคนเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงและการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาด
- จัดให้มีการศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับเป้าหมายและความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงและการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาด
- มีข้อกำหนดที่ชัดเจนว่าเจ้าหน้าที่ทุกคนไม่ว่าจะเป็นวิชาชีพใด หรืออยู่ในระดับใด มีหน้าที่ในการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาด
- มีรายการเหตุการณ์หรือข้อบ่งชี้ที่จะต้องรายงานอย่างชัดเจน รวมทั้งคำจำกัดความที่ใช้ โดยการปรึกษากับคณะแพทย์และพยาบาล
- กำหนดรูปแบบรายงานที่ง่ายต่อการใช้ เช่น กระดาษหน้าเดียว ให้เขียนน้อยที่สุด

- กำหนดช่องทางการรายงานที่ชัดเจน
- กระตุ้นให้เจ้าหน้าที่รายงานอุบัติการณ์แม้ในกรณีที่ไม่แน่ใจว่าควร  
จะรายงานหรือไม่
- มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบในแต่ละเวรทำหน้าที่ตรวจสอบว่าได้มี  
การรายงานอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในเวรนั้นแล้วหรือไม่
- โรงพยาบาลมีนโยบายไม่กล่าวหาหรือกล่าวโทษและลงโทษ ยกเว้น  
ในกรณีที่เป็นการกระทำผิดด้วยความจงใจอย่างชัดแจ้ง เป็นการ  
กระทำผิดซ้ำซากแม้จะได้รับการฝึกอบรมแล้ว และเป็นการกระทำ  
ผิดทางอาญา
- มีการสะท้อนข้อมูลกลับให้เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับ  
กิจกรรมที่กระทำลงไปอันเป็นผลมาจากการรายงาน

## 2. พิจารณาระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์โดยใช้ Risk Matrix

เป็นขั้นตอนแรกที่ได้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการโดยทันทีเพื่อตัดสินใจว่าจะต้องทำอะไรต่อไป การประเมินในขั้นตอนนี้ไม่จำเป็นต้องมีข้อเท็จจริงทั้งหมดอยู่ในมือ หากมีความจำเป็นก็สามารถปรับระดับได้เมื่อได้รับข้อมูลมากขึ้น ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่จัดระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์นั้นควรได้รับการฝึกอบรมและมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ

อุบัติการณ์ต่างๆ ไม่จำเป็นต้องได้รับการศึกษาวิเคราะห์ในลักษณะเดียวกันทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงที่วิเคราะห์ได้จาก risk grading matrix และอันตรายที่ผู้ป่วยได้รับ

ดูรายละเอียดของวิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในเรื่อง Risk Matrix.

ตารางที่ 3 แนวทางดำเนินการสำหรับความเสี่ยงแต่ละระดับ

| ระดับความเสี่ยง | ระยะเวลาที่ใช้ | แนวทางดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สูง             | 2-20 วัน       | <ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานข้อมูลเบื้องต้นไปที่หน่วยงานกลางของประเทศ (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละประเทศ)</li> <li>เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรงและเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ต้องทบทวน RCA อย่างเต็มที่</li> <li>เหตุเกือบพลาดที่เสี่ยงสูงควรได้รับการทำ RCA แต่อาจจะเข้มข้นน้อยกว่าเหตุการณ์ที่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย</li> <li>เหตุเกือบพลาดรุนแรงซึ่งเกิดบ่อยครั้ง ควรได้รับการทำ RCA ด้วยการทบทวนข้อมูลรวม (aggregate review) ไม่ต้องแยกวิเคราะห์เป็นรายๆ</li> </ul> |
| ปานกลาง         | 1-3 วัน        | สืบสวนและวิเคราะห์โดยเจ้าหน้าที่หนึ่งหรือสองคน เช่น ผู้จัดการความเสี่ยงและแพทย์หรือหัวหน้าหน่วยงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ต่ำ             | 1-5 ชม.        | อาจทำ RCA เป็นรายการหรือทบทวนข้อมูลรวม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ต่ำมาก          |                | ทำ RCA ด้วยการทบทวนข้อมูลรวม (aggregate review)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3. จัดตั้งทีม ระบุปัญหา และวางแผนปฏิบัติการ

#### 3.1 จัดตั้งทีม

การทำงานเป็นทีมมีความจำเป็นในการทำ RCA เพื่อนำเอาความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ ประสบการณ์ของสมาชิกมาใช้ในการแก้ปัญหา ทีมทำให้เกิดการกระจายภาวะผู้นำและการตัดสินใจไปสู่ทุกระดับในองค์กร ทีมเป็นวิธีการที่มีพลังในการปรับปรุงระบบทั้งองค์กรให้ได้ผล

ผู้นำสามารถให้ความมั่นใจกับทีมงานด้วยการแสดงถึงการให้ความสำคัญ สนับสนุนการแก้ปัญหา ให้ทรัพยากรและเวลาที่จำเป็น ให้อำนาจแก่ทีมในการเสนอแนะและดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ทีมที่ทำหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาอาจจะเป็นทีมพัฒนาคุณภาพที่มีอยู่แล้วหรือเป็นทีมที่ตั้งขึ้นเฉพาะกิจ สมาชิกของทีมอาจประกอบด้วย ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดและมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นเป็นอย่างดี, ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลง, ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ, ผู้ที่จะมีส่วน

สำคัญต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลง, ผู้ที่มีทักษะในการวิเคราะห์, ผู้ที่มีฐานความรู้ที่กว้างขวาง ทั้งนี้องค์ประกอบและขนาดของทีมขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา

สมาชิกของทีมอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเมื่อดำเนินการไป แต่ควรมีสมาชิกหลัก (core team member) ที่คงที่จำนวนไม่เกิน 10 คนทำงานอย่างต่อเนื่อง

ผู้นำของทีมมีหน้าที่ในการนำทีมผ่านกระบวนการ RCA เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์, สร้าง consensus ในทีม, เน้นบทบาทในการเป็น facilitator และจะดีมากหากผู้นำทีมไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการและระบบที่จะประเมิน

ในการประชุมครั้งแรก ควรมีการกำหนดแนวทางในการตัดสินใจ กฎกติกาในการเข้าร่วมประชุม กำหนดวันประชุม การเปิดโอกาสให้ทุกคนแสดงความคิดเห็น การแสดงความไม่เห็นด้วย ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับหมาย

### 3.2 ระบุปัญหา

การระบุปัญหาคือการบรรยายอย่างชัดเจนและเจาะจงว่า “เกิดอะไรขึ้น” หรือ “อาจจะเกิดอะไรขึ้น” เพื่อช่วยให้ทีมมีจุดเน้นในการวิเคราะห์และปรับปรุง

ข้อความปัญหาคือประโยคสั้นๆ ว่าเกิดอะไรขึ้น เช่น “ผู้ป่วยที่ถูกผูกมัด (restraint) เสียชีวิต” “ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดผิดข้าง” “ผู้ป่วยเสียชีวิตหลังจากได้รับยาเกินขนาด” “ผู้ป่วยเกิด cardiac arrest หลังจากได้รับ KCI”

คำถามที่จะช่วยระบุปัญหาคือ

- ถ้าเกิดเหตุขึ้นแล้ว ใช้คำถามว่า “เกิดอะไรขึ้น” “อะไรเป็นสิ่งที่บอกเหตุว่ามีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น”
- ถ้าเป็นเหตุเกือบพลาด ใช้คำถามว่า “อะไรที่เกือบจะเกิดขึ้น” “อะไรที่อาจจะหรือสามารถจะเกิดขึ้นได้”

ในกรณีเหตุเกือบพลาด อาจจะมีปัญหาหลายอย่างด้วยกัน ทีมอาจจะต้องจัดลำดับความสำคัญเพื่อเลือกปัญหามาวิเคราะห์ที่ละปัญหา โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่าย ผลกระทบ ลำดับความสำคัญขององค์กร

### 3.3 จัดทำแผนปฏิบัติงานและวิธีการรายงาน

กำหนดเป้าหมายของทีม เช่น “ทีมมีเป้าหมายที่จะปรับปรุงการประเมิน

ความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยจิตเวชเมื่อแรกเริ่ม กระบวนการนี้เริ่มต้นตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึง OPD/ER และสิ้นสุดเมื่อรับผู้ป่วยไว้ดูแลในระดับที่เหมาะสม ทีมคาดว่าจะการปรับปรุงนี้จะทำให้มีการประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในผู้ป่วย 98-100% ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยที่ฆ่าตัวตายลดลง”

ทีมงานควรจัดทำแผนปฏิบัติงานอย่างคร่าวๆ ซึ่งกำหนดกิจกรรมและกำหนดวันแล้วเสร็จ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงานและวัดความก้าวหน้าของงาน ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 4 ตัวอย่างแผนปฏิบัติงาน

| กิจกรรม                                                                        | กำหนดวันแล้วเสร็จ |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> จัดตั้งทีม                                            |                   |
| <input type="checkbox"/> กำหนดปัญหา (เลือกประเด็นสำหรับการวิเคราะห์, จัดทำแผน) |                   |
| <input type="checkbox"/> ศึกษาปัญหา รวบรวมข้อมูล                               |                   |
| <input type="checkbox"/> พิจารณาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสาเหตุเบื้องต้น         |                   |
| <input type="checkbox"/> ค้นหา root cause โดยพิจารณาระบบที่เกี่ยวข้อง          |                   |
| <input type="checkbox"/> ค้นหากลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยง                         |                   |
| <input type="checkbox"/> ออกแบบการทดสอบ                                        |                   |
| <input type="checkbox"/> ดำเนินการทดสอบ                                        |                   |
| <input type="checkbox"/> วัดผลการทดสอบ                                         |                   |
| <input type="checkbox"/> ประเมินผลความพยายามในการปรับปรุง                      |                   |
| <input type="checkbox"/> สื่อสารผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น                             |                   |

ทีมงานควรกำหนดวิธีการรายงานเพื่อให้มั่นใจว่า ผู้ที่ควรได้รับรายงานได้รับรายงานที่ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม ผู้นำทีมจะต้องหาวิธีการสื่อสารให้ผู้นำระดับสูงขององค์กรรับทราบความก้าวหน้าและผลของการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนจากผู้นำ

การสื่อสารอาจจะต้องเพิ่มความถี่ขึ้นในกรณีที่เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เป็นปัญหาที่ต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่ายในองค์กร การแก้ปัญหาต้องลงทุนค่อนข้างมาก สื่อมวลชนให้ความสนใจ หรือในกรณีที่มีข้อมูลจากการศึกษาเพิ่มขึ้นจำนวนมาก

#### 4. การศึกษาปัญหา

การศึกษาปัญหาเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่อยู่รอบเหตุการณ์ ซึ่งควรกระทำโดยเร็วเพื่อป้องกันการหลงลืม ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเหตุการณ์อาจจะรวบรวมข้อมูลบางอย่างไว้แล้วและสามารถใช้เป็นจุดเริ่มต้นของทีมได้

ทีมจะต้องพิจารณาวิธีการบันทึกข้อมูลที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการรักษาความลับของผู้ป่วยและองค์กร การจดบันทึกเป็นวิธีการที่ดีสำหรับบันทึกการสัมภาษณ์ การบันทึกวิดีโอ ภาพถ่าย หรือภาพวาดเป็นวิธีการที่ดีสำหรับบันทึกหลักฐานทางกายภาพ เช่น ภาพถ่ายสภาพรวกันเตียงหลังจากเกิดเหตุการณ์ผู้ป่วยตกเตียง

เพื่อให้ทีมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรหลีกเลี่ยงการเก็บข้อมูลที่ไม่จำเป็น โดยมุ่งเน้นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เช่น ถ้าปัญหาระนาวว่า “ผู้ป่วยกระโดดออกจากหน้าต่าง” ทำให้ต้องนึกถึงปัจจัยเรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรมนุษย์ การเก็บรวบรวมข้อมูลควรมุ่งไปที่การฝึกอบรม ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

ข้อมูลที่ควรเก็บรวบรวมได้แก่ ก) คำบอกเล่าและข้อสังเกตของผู้ใกล้ชิดเหตุการณ์และผู้เกี่ยวข้องโดยอ้อม ข) หลักฐานทางกายภาพ ค) หลักฐานเอกสาร

การใช้หลักฐานจากแหล่งต่างๆ มาเสริมกัน ทำให้มีโอกาสที่จะมองเห็นภาพเหตุการณ์ทั้งหมดตลอดทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ช่วยตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความถูกต้อง รวมทั้งช่วยคลี่คลายความขัดแย้งของหลักฐานต่างๆ ที่ได้รับ

##### ก) การเก็บข้อมูลคำบอกเล่าและข้อสังเกตของผู้ใกล้ชิดเหตุการณ์

การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องมีเป้าหมายเพื่อให้ทราบว่าข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร สาเหตุเชิงระบบที่เป็นไปได้คืออะไรและค้นหาโอกาสพัฒนา มิได้

มีเป้าหมายเพื่อหาคนผิดมาตำหนิหรือกล่าวโทษ ในกรณีที่ไม่สามารถใช้การสัมภาษณ์ได้ อาจใช้วิธีเขียนให้ข้อมูลแทน

ตัวอย่างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

- สถานการณ์ก่อนเกิดเหตุการณ์เป็นอย่างไร
- หัตถการหรือกระบวนการที่มีการทำก่อนและระหว่างเกิดเหตุการณ์ มีอะไรบ้าง
- มีผู้ใดที่อยู่และเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์
- อะไรเป็นสิ่งที่บ่งชี้ว่าเกิดปัญหาขึ้น
- ท่านได้ตอบสนองอย่างไร
- บุคคลอื่นๆ ได้ตอบสนองอย่างไร
- หัตถการหรือกระบวนการใดที่อาจจะเกี่ยวกับเหตุการณ์
- อะไรที่อาจเป็นสาเหตุของเหตุการณ์ดังกล่าว
- จะป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าวได้อย่างไร
- ข้อคิดเห็นอื่นๆ

### ข) หลักฐานทางกายภาพ

การเก็บรักษาหลักฐานทางกายภาพเป็นสิ่งสำคัญที่จะได้เรียนรู้จากความผิดพลาด ซึ่งองค์กรจะต้องมีนโยบายและระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น ในการเก็บรักษา biological specimen, ยา/อุปกรณ์ที่ใช้/ ขวดยา, เครื่องมือ, เวชระเบียนและบันทึกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ เพื่อประโยชน์ในการสอบสวน

หลายครั้งที่สิ่งของดังกล่าวอาจจะถูกเคลื่อนหรือถูกทำลายไปแล้ว การสัมภาษณ์ผู้ใกล้ชิดเหตุการณ์จะช่วยให้ทราบข้อเท็จจริงได้

ทีมอาจจะขอให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ มาช่วยดูหลักฐาน จัดทำบันทึกถึงแหล่งที่มา เวลา และสิ่งที่พบ พร้อมทั้งเก็บแยกหลักฐานนั้นไว้ก่อน ถ้าเป็นไปได้

### ค) หลักฐานเอกสาร

หลักฐานเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ควรได้รับการตรวจสอบได้แก่

- เวชระเบียน : คำสั่งแพทย์, medication profile, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, สภาพของผู้ป่วยและการดูแล

- นโยบายและวิธีปฏิบัติ, จดหมายติดต่อ, บันทึกรายงานการประชุม
- เอกสารเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ เช่น การประเมินผลการปฏิบัติงาน, การประเมินความสามารถ, ประวัติการทำงานของแพทย์ (physician profile)
- ข้อมูลเครื่องชี้วัดผลการปฏิบัติงาน
- ข้อมูลการบำรุงรักษา เช่น คำสั่งงาน, ทะเบียนเครื่องมือ, คำแนะนำในการใช้งาน, คู่มือการใช้เครื่องมือซึ่งผู้ผลิตจัดทำ, บันทึกการทดสอบและตรวจสอบ

ตารางที่ 5 ตัวอย่างหลักฐานเอกสารสำหรับเหตุการณ์แต่ละประเภท

|                | Medication error                                                                                                       | Mechanical error                                                                                                                                                                     | Patient suicide                                                                                                                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medical record | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medical record</li> <li>- OR procedures</li> </ul>                            |                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- History &amp; PE on admission</li> <li>- Psychosocial assessment</li> <li>- Physician &amp; nursing notes prior to the accident</li> </ul> |
| Other records  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pharmacy lot number logs</li> <li>- Lab test result of drug sample</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction and technical documents &amp; drawing of medical gas distribution system</li> <li>- Utility system planning process</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventory of items in the patient's possession on admission</li> </ul>                                                                     |

|                                | Medication error                                          | Mechanical error                                                                                                                                    | Patient suicide |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Policy & procedure             | - Drug-allergy interaction checking<br>- Recall procedure | - Informing of downtime of mechanical or life support system<br>- Inspection, performance measurement & testing<br>- incident & emergency reporting |                 |
| Correspondence/ Meeting minute | - Memos or report regarding the event                     |                                                                                                                                                     |                 |
| Human resource document        |                                                           | - Technical staff training, competence assessment in utility system process                                                                         |                 |
| Indicator data                 | Trends of med. error                                      | - Utility system performance measurement data                                                                                                       |                 |
| Maintenance data               |                                                           | - Maintenance procedures and logs                                                                                                                   |                 |

## 5. การค้นหาสาเหตุเบื้องต้น

### 5.1 พิจารณาว่าเกิดอะไรขึ้น

จากขั้นตอน 3.2 ที่ได้มีการระบุปัญหาด้วยประโยคสั้นๆ ในขั้นนี้เป็นการบรรยายให้ละเอียดมากขึ้น

- รายละเอียดของเหตุการณ์ 2-3 ประโยค
- สถานที่และเวลาที่เกิดเหตุ
- หน่วยงานหรือบริการที่ได้รับผลกระทบ

ตัวอย่าง “ผู้ป่วยชายอายุ 18 ปีเสียชีวิตจากไฟไหม้และสูดควันไฟ หลังจากที่มีผู้จุดไฟขึ้นในห้องในขณะที่ผู้ป่วยดังกล่าวถูกมัดตรึงไว้ เหตุเกิดเมื่อวันศุกร์ที่ 1 มกราคม 1999 เวลา 11.00 น. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบได้แก่ ฝ่ายการพยาบาล หน่วยรักษาความปลอดภัย หน่วยเคหะบริการ”

ในขั้นตอนนี้จะต้องระมัดระวังไม่ด่วนสรุปว่าเกิดอะไรขึ้นก่อนที่จะทำ RCA อย่างสมบูรณ์ เช่น “พบผู้ป่วยหญิงอายุ 80 ปี นอนเสียชีวิตอยู่ที่พื้นข้างเตียง คาดว่าเกิดเหตุในช่วงเวลา 02.00-03.30 น.” เรายังไม่ทราบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตเพราะการตกเตียง หรือผู้ป่วยตกลงมาระหว่างการเสียชีวิตด้วยสภาพของผู้ป่วยเอง การทำ RCA จะช่วยให้เราทราบสาเหตุของการเสียชีวิตได้

การเขียน flowchart หรือ timeline เพื่อแสดงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะช่วยให้ทีมเข้าใจและมุ่งเน้นที่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

## 5.2 ค้นหาปัจจัยกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดเหตุ (Contributing Process Factor)

เป้าหมายแรกของคำถาม “ทำไม” คำถามแรก คือการทราบสาเหตุใกล้ชิด (proximate cause) หรือสาเหตุตรง (direct cause) หรือสาเหตุเบื้องต้น ซึ่งเป็นเหตุผลที่แจ้งชัดหรือใกล้เคียงกับเหตุการณ์มากที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมักจะเป็นสาเหตุเกี่ยวข้องกับ special cause of variation ไม่ได้ฝังอยู่ในระบบ เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว พยากรณ์ไม่ได้

ตารางที่ 6 ตัวอย่างปัจจัยกระบวนการที่เป็นสาเหตุเบื้องต้นของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

| เหตุการณ์                                     | ปัจจัยกระบวนการที่เป็นสาเหตุเบื้องต้น                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้ป่วยที่ถูก restraint เสียชีวิตจากไฟฟ้าไหม้ | ไม่ได้สังเกตหรือตรวจไม่พบจากการสังเกต (miss observation)<br>ผู้ป่วยมีไม้ขีดไฟซึ่งเป็นของต้องห้าม                                                                                                       |
| ผู้ป่วยถูกพบว่านอนเสียชีวิตข้างเตียง          | ไม่ได้ติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วย<br>สัญญาณไม้กั้นข้างเตียง (bed alarm) ไม่ทำงาน<br>สัญญาณขอความช่วยเหลือไม่ทำงาน<br>ผู้ป่วยไม่ได้รับการสอนให้ใช้สัญญาณขอความช่วยเหลือ<br>ให้นานจนหลับไม่ถูกต้องหรือผิดขนาด |

การวิเคราะห์กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์จะช่วยให้ค้นหาปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดเหตุได้ โดยใช้คำถามต่อไปนี้

- กระบวนการใดที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ หรืออาจนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์
- ขั้นตอนที่ออกแบบไว้ในกระบวนการนี้มีอะไรบ้าง
- ขั้นตอนใดที่เกี่ยวข้องหรืออาจนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์
- มีแนวทางในการป้องกันความบกพร่องในขั้นตอนนี้อย่างไร
- มีแนวทางในการป้องกันผลลัพธ์ที่ไม่ดีเนื่องจากความบกพร่องในขั้นตอนนี้อย่างไร

### 5.3 ค้นหาปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดเหตุอื่นๆ (Other Contributing Factor)

นอกเหนือจากปัจจัยกระบวนการแล้ว ยังมีปัจจัยเกี่ยวกับคน, เครื่องมือ, สิ่งแวดล้อม และปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ดังตัวอย่าง

### ตารางที่ 7 ตัวอย่างปัจจัยที่เป็นสาเหตุเบื้องต้น

| เหตุการณ์                                  | ปัจจัยที่เป็นสาเหตุเบื้องต้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้ป่วยที่ถูก restraint เสียชีวิตจากไฟไหม้ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● กระบวนการ : บกพร่องในการประเมินผู้ป่วย</li> <li>● คน : ไม่ได้ปฏิบัติตามนโยบายในการสังเกตอาการและตรวจของต้องห้าม</li> <li>● เครื่องมือ : เครื่องตรวจสอบควันไม่ทำงาน</li> <li>● สิ่งแวดล้อม : ไม่สามารถสังเกตอาการผู้ป่วยได้สม่ำเสมอเนื่องจากการออกแบบอาคาร</li> </ul>                  |
| ผู้ป่วยฆ่าตัวตาย                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● กระบวนการ : ไม่ได้ประเมินประวัติความพยายามในการฆ่าตัวตาย ไม่มีการปรึกษาทางจิตเวช</li> <li>● คน : ไม่ได้ปฏิบัติตามนโยบายในเรื่องคำสั่งให้เฝ้าดูแลผู้ป่วย (precaution order) หรือ ไม่ได้ให้การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่อย่างเหมาะสม</li> <li>● เครื่องมือ : ระบบติดตามแพทย์ไม่ทำงาน</li> </ul> |

#### 5.4 เก็บข้อมูลตัวชี้วัดเกี่ยวกับสาเหตุเบื้องต้นและสาเหตุเบื้องหลัง

การเก็บข้อมูลตัวเลขเกี่ยวกับสาเหตุในขั้นตอนนี้ มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบตัวของกระบวนการที่ปฏิบัติงานอยู่, เพื่อค้นหาโอกาสพัฒนา เพื่อค้นหาว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงอะไรจึงจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ทำให้เห็นเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น ผู้ป่วยบางกลุ่ม การทำงานบางช่วงเวลา, เพื่อติดตามผลการเปลี่ยนแปลงและอ้างไว้

คำถามที่จะช่วยให้คัดเลือกตัวชี้วัดได้เหมาะสมยิ่งขึ้นได้แก่

- จะวัดอะไร (สิ่งใดที่เป็นเรื่องสำคัญในการค้นหา root cause)
- ทำไมต้องวัดตัวนี้
- หวังว่าวัดแล้วจะได้อะไร
- ใครจะเป็นผู้วัด
- จะวัดบ่อยเพียงใด
- เมื่อวัดได้สมบูรณ์แล้วจะใช้ข้อมูลอย่างไร
- การวัดนี้เชื่อถือได้หรือไม่

- จะวัดไปนานๆ หรือวัดช่วงสั้นๆ
- ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง
- ได้พิจารณามิติต่างๆ ของ performance หรือไม่

อย่างไรก็ตาม ทีมงานควรพิจารณาเก็บข้อมูลเท่าที่จำเป็นเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์สาเหตุให้ตรงประเด็นมากที่สุด ไม่ควรทำให้การเก็บข้อมูลมาถ่วงเวลาการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

### 5.5 การออกแบบและดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ในขั้นนี้แม้ว่าจะค้นหาได้เพียงสาเหตุเบื้องต้น การแก้ไขบางอย่างทันทีก็อาจจะเป็นการเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์ซ้ำถ้าไม่เปลี่ยนแปลงอะไร เช่น

1) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฆ่าตัวตายโดยผู้ป่วยซึ่งไม่ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย โรงพยาบาลก็ดำเนินการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย โดยกำหนดว่าเป็นการฝึกอบรมที่ทุกคนจะต้องเข้า รวมทั้งทบทวนแบบประเมินความเสี่ยงและกระบวนการตรวจสอบสิ่งของต้องห้าม

2) เมื่อเกิดเหตุการณ์ผ่าตัดผู้ป่วยผิดข้าง โรงพยาบาลก็กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คนหนึ่งคอยสังเกตการปฏิบัติงานของทีมห้องผ่าตัดเพื่อดูว่ายังขาดกระบวนการอะไร หรือไม่ได้ปฏิบัติตามสิ่งที่กำหนดไว้ในเรื่องใด

## 6. การค้นหา Root Cause

### 6.1 ระบุระบบที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นนี้ สิ่งที่มีอยู่ในมือคือ 1) คำบรรยายเหตุการณ์โดยละเอียด 2) บัญชีรายการสาเหตุเบื้องต้นซึ่งระบุปัจจัยกระบวนการและปัจจัยส่งเสริมอื่นๆ 3) อาจจะเริ่มเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุเบื้องต้น

สิ่งที่ทีมจะทำต่อก็คือการใช้คำถามทำไม “ทำไมจึงเกิดสาเหตุเบื้องต้นนั้น ระบบหรือกระบวนการใดที่อยู่เบื้องหลังปัจจัยที่เป็นสาเหตุเบื้องต้น” โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาสาเหตุที่อยู่เบื้องหลังเหตุเบื้องต้นนั้น เช่น ในกรณีพบว่าผู้ป่วยนอนเสียชีวิตอยู่ที่พื้นข้างเตียง อาจเกิดคำถามต่อไปนี้

- ทำไมผู้ป่วยซึ่งไม่ได้รับการดูแลเฝ้าระวัง (monitor) ในช่วงเวลาหนึ่ง ชั่วโมงครึ่งที่คาดว่าเป็นเวลาเกิดเหตุ
- ทำไมพยาบาลจบใหม่จึงได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยรายนี้
- พยาบาลที่ดูแลได้รับการปฐมนิเทศมากน้อยเพียงใด
- ผู้ป่วยได้รับยานอนหลับหรือไม่
- ทำไมสัญญาณขอความช่วยเหลือจึงไม่อยู่ใกล้มือผู้ป่วย

ในขั้นตอนนี้จะต้องมุ่งเน้นเจาะลึกไปที่ปัญหาเชิงระบบหรือสาเหตุร่วม (common cause) มากกว่าการมุ่งเน้นที่ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน

สำหรับแต่ละสาเหตุพิเศษ (special cause) ของกระบวนการ ที่สมควร ค้นหาสาเหตุร่วมในระบบซึ่งครอบคลุมกระบวนการนั้นอยู่ **เป็นเรื่องของระบบ และผู้บริหารที่ดูแลระบบนั้นมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับแก้ระบบงาน (redesign the system) เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในอนาคต ไม่ใช่เรื่องของกระบวนการหรือความรับผิดชอบของเจ้าของกระบวนการ** ส่วนใหญ่แล้วจะพบว่าสาเหตุพิเศษของปัญหาในกระบวนการหนึ่งๆ มักจะเป็นผลจากสาเหตุร่วมของระบบที่กระบวนการนั้นเป็นส่วนหนึ่งของระบบดังกล่าว

#### ตารางที่ 8 สาเหตุที่อยู่เบื้องหลัง (Underlying Cause)

| สาเหตุเบื้องต้น                                             | สาเหตุที่อยู่เบื้องหลัง                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ไม่ได้สังเกตหรือตรวจไม่พบจากการสังเกต                       | การปฐมนิเทศและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่<br>การเป็นแบบอย่างของเจ้าหน้าที่อาวุโส                      |
| ผู้ป่วยมีไข้ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องห้าม                       | ระเบียบปฏิบัติในการสังเกตอาการผู้ป่วย<br>ระเบียบปฏิบัติในการประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย |
| คัลยแพทย์กลุ่มหนึ่งไม่ปฏิบัติตามแนวทางการล้างมือที่กำหนดไว้ | การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคปราศจากเชื้อ<br>และการล้างมือไม่เพียงพอ                          |

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาด มักจะมีสาเหตุร่วมหลายสาเหตุ การใช้แผนภูมิเหตุและผลหรือแผนภูมิแก๊งปลาจะช่วยให้การจัดหมวดหมู่และมองเห็นความสัมพันธ์ได้ดีขึ้น สาเหตุหลักๆ โดยทั่วไปได้แก่ คน วิธี การ เครื่องมือ สิ่งแวดล้อมและอาจจะรวมหัวข้อ การสื่อสาร การอบรม การนำวัฒนธรรม เข้าไปด้วย

ทีมงานอาจจะจัดกลุ่มสาเหตุร่วม (common cause) หรือ รากของปัญหา (root cause) ตามหน้าที่หลักขององค์กรได้แก่ ทรัพยากรบุคคล, การบริหารสารสนเทศ, การบริหารสิ่งแวดล้อม, การนำ/การสื่อสาร/วัฒนธรรม และปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมขององค์กร

คำถามที่เป็นรูปธรรมเกี่ยวกับหน้าที่แต่ละอย่างข้างต้นจะช่วยให้ทีมเข้าถึงตัวระบบซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของกระบวนการที่เป็นปัญหาได้ง่ายขึ้น เช่น “เรื่องนี้.....มีการปฏิบัติอยู่ในระดับใด”, “จะสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้หรือไม่อย่างไร”, “มีข้อดีข้อเสียอะไรบ้างในการลงทุนเพื่อปรับปรุงเรื่องนี้”

## ตารางที่ 9 คำถามเพื่อใช้เจาะลึกปัญหาเชิงระบบ

| ระบบ                 | คำถาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทรัพยากรมนุษย์       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● เจ้าหน้าที่ที่มีคุณวุฒิที่เหมาะสมและมีความรู้ความสามารถเพียงพอกับหน้าที่รับผิดชอบในระดับใด? จะสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้หรือไม่อย่างไร? มีข้อดีข้อเสียอะไรบ้างในการลงทุนเพื่อปรับปรุงเรื่องนี้?</li> <li>● กำลังคนที่เป็นอยู่เทียบกับที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง.....</li> <li>● มีแผนรองรับสถานการณ์ที่มีกำลังคนไม่เพียงพอที่จะทำหน้าที่อย่างได้ผลอย่างไร? จะสามารถปรับปรุง.....</li> <li>● ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในกระบวนการที่ศึกษาอยู่ในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง.....</li> <li>● จะปรับปรุงการปฐมพยาบาลและการฝึกอบรมระหว่างประจำการได้อย่างไร? มีข้อดีข้อเสียอะไรบ้าง....</li> </ul> |
| การบริหารสารสนเทศ    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นทั้งหมดมีให้เมื่อต้องการในระดับใด? อะไรเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร? ข้อมูลข่าวสารมีความถูกต้องและความสมบูรณ์อยู่ในระดับใด? ข้อมูลข่าวสารมีความชัดเจนไม่คลุมเครือในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง.....</li> <li>● การสื่อสารข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้เกี่ยวข้องมีความเพียงพออยู่ในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง....</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| การบริหารสิ่งแวดล้อม | <ul style="list-style-type: none"> <li>● สิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีความเหมาะสมกับกระบวนการที่ปฏิบัติอยู่ในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง...</li> <li>● ระบบเพื่อค้นหาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมใช้การได้ในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง....</li> <li>● มีการวางแผนและทดสอบเหตุฉุกเฉินและความบกพร่องของระบบอะไรบ้าง? จะสามารถปรับปรุง....</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

(หมายเหตุ ตารางนี้ต้องการเน้นประเด็นสำคัญในแต่ละหน้าที่หลัก ในส่วนคำถามที่ละเป็นจุดไปลาไว้ในตารางขอให้ผู้อ่านนำคำถามที่เหลือนี้ คือ จะสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้หรือไม่ อย่างไร? มีข้อดีข้อเสียอะไรบ้างในการลงทุนเพื่อปรับปรุงเรื่องนี้? มาต่อให้ครบถ้วนเมื่อจะใช้งาน)

| ระบบ                        | คำถาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การนำ                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● วัฒนธรรมที่เอื้อต่อการค้นหาและลดความเสี่ยงอยู่ในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง...</li> <li>● มีอุปสรรคในการสื่อสารปัจจัยเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้นอะไรบ้าง? จะสามารถปรับปรุง....</li> <li>● การสื่อสารวิธีการป้องกันผลที่ไม่พึงประสงค์ได้รับความสำคัญอยู่ในระดับใด? จะสามารถปรับปรุง....</li> </ul> |
| ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● จะทำอะไรบ้างเพื่อป้องกันผลกระทบของปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้? มีข้อดีข้อเสียอะไรบ้าง....</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

## 6.2 สรุปบัญชีรายการ Root Cause

เมื่อได้บัญชีรายการสาเหตุมาจำนวนหนึ่งแล้ว ให้พิจารณาตัดทอนให้เหลือสาเหตุที่เป็น root cause จริงๆ โดยการตั้งคำถามดังนี้

- ถ้าเราแก้ไขสาเหตุนี้แล้ว จะเกิดปัญหาซ้ำขึ้นอีกได้หรือไม่
- ถ้าปัจจัยนี้เป็น root cause จริง จะอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

## 6.3 การยืนยัน Root Cause

จากฐานข้อมูลของ JCAHO ซึ่งรวบรวมการวิเคราะห์ root cause จากโรงพยาบาลต่างๆ พบว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงแต่ละครั้ง มักจะมี root cause 4-6 ประการ ถ้าทีมระบุ root cause ได้มากกว่า 4 ประการ อาจเป็นไปได้ที่ระบุสาเหตุเฉพาะเจาะจงมากเกินไป ในกรณีนี้ควรทบทวนว่าจะรวมสาเหตุบางประการเข้าด้วยกันเพื่อสะท้อนสาเหตุเชิงระบบที่เป็นพื้นฐานได้หรือไม่ ทีมควรตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องในข้อมูล ของ root cause ที่เหลือแต่ละประเด็น

คำถามต่อไปนี้จะช่วยให้ทีมตรวจสอบว่าได้ระบุ root cause ครบถ้วนแล้ว

- เมื่อถามว่าอะไรทำให้เกิด root cause นี้ แล้วไม่มีคำตอบ
- การสนทนาจบลงในเชิงบวก
- ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการสืบสวนเห็นพ้องกันว่าสิ่งนี้คือ root cause ซึ่งทำให้เกิดปัญหาอยู่เรื่อยๆ

- root cause สามารถอธิบายได้จากทุกมุมมองว่าทำไมจึงเกิดปัญหา
- จุดเริ่มของเหตุการณ์ได้รับการสำรวจและเป็นที่น่าสนใจ
- root cause มีตรรกะ รับฟังได้และจัดความสับสนทั้งหมด
- root cause เป็นสิ่งที่สามารถจัดการแก้ไขและควบคุมได้
- ทำให้ทุกคนเกิดความหวังว่าสามารถจัดการบางสิ่งบางอย่างเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำได้
- เริ่มเห็นคำตอบที่นำไปปฏิบัติได้เพื่อจัดการกับอาการที่หนักหนาสาหัส
- เห็นคำตอบที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืน

ทีมควรรายงานข้อสรุป root cause ให้แก่ผู้นำขององค์กรและผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

ตารางที่ 10 Framework for RCA (JCAHO)

| ระดับของการวิเคราะห์                      |                                  | คำถาม                                                             | ข้อมูลที่ได้รับ | Root cause? | Ask "Why"? | Take action |
|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|-------------|
| เกิดอะไรขึ้น                              | อุบัติการณ์ร้ายแรง               | รายละเอียดของเหตุการณ์ย่อๆ                                        |                 |             |            |             |
|                                           |                                  | เกิดเมื่อไร (วัน/เวลา)                                            |                 |             |            |             |
|                                           |                                  | มีผลกระทบต่อบริการ/หน่วยงานใดบ้าง                                 |                 |             |            |             |
|                                           |                                  |                                                                   |                 |             |            |             |
| ทำไมจึงเกิด (อะไรเป็นปัจจัยใกล้ชิดที่สุด) | กระบวนการหรือกิจกรรมซึ่งเกิดเหตุ | ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ออกแบบไว้เป็นอย่างไร (อาจใช้ flow diagram) |                 |             |            |             |
|                                           |                                  | ขั้นตอนใดที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อการเกิดเหตุ                      |                 |             |            |             |
|                                           | คน                               | มีปัจจัยเกี่ยวกับคนอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง                          |                 |             |            |             |
|                                           | เครื่องมือ                       | การทำงานของเครื่องมือมีผลต่อผลลัพธ์อย่างไร                        |                 |             |            |             |
|                                           | สิ่งแวดล้อม                      | มีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อผลลัพธ์                                 |                 |             |            |             |
|                                           | ปัจจัยภายนอกที่ควบคุมไม่ได้      | ปัจจัยอะไรอยู่นอกเหนือการควบคุมขององค์กรจริงหรือไม่               |                 |             |            |             |
|                                           | อื่นๆ                            | มีปัจจัยอื่นใดอีกที่มีผล                                          |                 |             |            |             |
|                                           |                                  | บริการ/หน่วยงานอื่นที่ได้รับผลกระทบ                               |                 |             |            |             |

**หมายเหตุ**

- แบบฟอร์มนี้เป็นเครื่องช่วยในการทำ RCA คำถามต่างๆ อาจไม่ได้ใช้ในทุกรณี และอาจจะมีสาเหตุอื่นๆ ปรากฏขึ้นระหว่างการวิเคราะห์
- เพื่อช่วยป้องกัน loose end คอลัมน์ 3 ช่องทางขวามือมีไว้สำหรับเช็ค เพื่ออ้างอิงภายหลัง
- Root cause? ให้ตอบ Y/N หรือ Yes/No หรือ ใช่/ไม่ใช่

| ระดับของการวิเคราะห์                           | คำถาม          | ข้อมูลที่ได้รับ                                                         | Root cause? | Ask "Why"? | Take action |
|------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------|
| ทำไมจึงเกิดมีระบบ/กระบวนการใดที่อยู่เบื้องหลัง | ทรัพยากรมนุษย์ | เจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถเหมาะสมกับความรับผิดชอบเพียงใด    |             |            |             |
|                                                |                | ระดับอัตรากำลังเป็นอย่างไร เทียบกับอัตรากำลังที่ควรจะเป็น               |             |            |             |
|                                                |                | มีแผนอย่างไรในการจัดการกับสถานการณ์ซึ่งระดับอัตรากำลังต่ำกว่าที่ควร     |             |            |             |
|                                                |                | ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างไร        |             |            |             |
|                                                |                | จะปรับปรุงการปฐมนิเทศและการฝึกอบรมระหว่างประจำการได้อย่างไร             |             |            |             |
| การบริหารสารสนเทศ                              |                | มีข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นพร้อมใช้ในระดับใด ถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจนหรือไม่ |             |            |             |
|                                                |                | การสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้องอยู่ในระดับใด                             |             |            |             |

| ระดับของการวิเคราะห์       | คำถาม                                                                                       | ข้อมูลที่ได้รับ | Root cause? | Ask "Why"? | Take action |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|-------------|
| การบริหาร<br>สิ่งแวดล้อม   | สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ<br>เหมาะสมสำหรับกระบวนการ<br>ที่กระทำเพียงใด                           |                 |             |            |             |
|                            | มีระบบอะไรที่ใช้ค้นหา<br>ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม                                          |                 |             |            |             |
|                            | มีการวางแผนและทดสอบ<br>เพื่อตอบสนองต่อภาวะ<br>ฉุกเฉินและความล้มเหลว<br>ของระบบอย่างไร       |                 |             |            |             |
| การนำ/วัฒนธรรม<br>องค์กร   | วัฒนธรรมองค์กรเอื้อต่อ<br>การค้นหาและลดความ<br>เสี่ยงเพียงใด                                |                 |             |            |             |
| การส่งเสริม<br>การสื่อสาร  | อุปสรรคต่อการสื่อสาร<br>ปัจจัยเสี่ยงคืออะไร                                                 |                 |             |            |             |
| การสื่อสาร<br>สิ่งที่สำคัญ | มีการให้ความสำคัญกับ<br>การสื่อสารเพื่อป้องกัน<br>เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์<br>เพียงใด อย่างไร |                 |             |            |             |
| ปัจจัยที่ควบคุม<br>ไม่ได้  | จะทำอะไรเพื่อป้องกันผล<br>ของปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้                                          |                 |             |            |             |

ตารางที่ 11 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการทำ RCA อีกรูปแบบหนึ่ง<sup>1</sup>

โปรดตรวจสอบเหตุการณ์ วิเคราะห์และสรุปผลส่งมายังคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงภายใน 2 สัปดาห์

| Hospital Number: |                     | Sentinel Event Number: |
|------------------|---------------------|------------------------|
| 1.               | ชื่อเหตุการณ์       |                        |
| 1.1              | บรรยายสรุปเหตุการณ์ |                        |

|     | ประเด็นทบทวน                                                                              | ใช่ | ไม่ | รายละเอียด                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------------------------------------------|
| 2.  | ภูมิหลังของเหตุการณ์                                                                      |     |     |                                                |
| 2.1 | ในเหตุการณ์นี้ ที่แท้จริงวางระบบไว้อย่างไร                                                |     |     | ใส่ flow chart ถ้าทำได้                        |
| 2.2 | มีการดำเนินการที่แตกต่างไปจากระบบที่วางไว้ที่ทำให้เกิดปัญหา                               |     |     | ถ้าใช่, ระบุสิ่งที่แตกต่างและผลที่เกิด         |
| 2.3 | มีการกระทำ/ไม่กระทำ ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดเหตุการณ์                            |     |     | ระบุสิ่งที่ทำและผลที่เกิด                      |
| 2.4 | ความบกพร่องของเครื่องมือเป็นสาเหตุหนึ่ง                                                   |     |     | ถ้าใช่, ระบุเครื่องมือ/ความบกพร่องและผลที่เกิด |
| 2.5 | กิจกรรมหรือการรักษาพยาบาลในเหตุการณ์นี้ดำเนินการในสถานที่ปกติที่ควรจะเป็น                 |     |     | ถ้าไม่, ระบุเหตุผล                             |
| 2.6 | บุคลากรได้รับอนุญาต/มีความสามารถเพียงพอในการทำกิจกรรมดังกล่าว                             |     |     | ถ้าไม่, ระบุความสามารถที่ควรเพิ่ม              |
| 2.7 | บุคลากรมีจำนวน/คุณสมบัติเพียงพอ                                                           |     |     | ถ้าไม่, ระบุเหตุผล                             |
| 2.8 | บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานดังกล่าวเป็นประจำ                      |     |     | ถ้าไม่, ระบุเหตุผล                             |
| 2.9 | บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับผิดชอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ดังกล่าวอย่างเพียงพอ |     |     | ถ้าไม่, ระบุการฝึกอบรมที่ไม่เพียงพอ            |

1 ดัดแปลงจาก Chulalongkorn Root Cause Analysis ในการใช้งานจริงควรขยายช่องรายละเอียดให้มีเนื้อที่บันทึกมากขึ้น

|     | ประเด็นทบทวน                                                                             | ใช่ | ไม่ | รายละเอียด                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------------------------------------|
| 3.  | ข้อมูลและการสื่อสาร                                                                      |     |     |                                                     |
| 3.1 | ความสับสนของข้อมูลและการสื่อสารเป็นสาเหตุของปัญหา                                        |     |     | ถ้าใช่, ระบุข้อมูลที่สับสน                          |
| 3.2 | การขาดการติดต่อสื่อสารเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหา                               |     |     | ถ้าใช่, ระบุสิ่งที่ขาด                              |
| 4   | สิ่งแวดล้อม                                                                              |     |     |                                                     |
| 4.1 | สิ่งแวดล้อมส่งผลต่อเหตุการณ์ครั้งนี้ (เสียง แสง การรบกวน ฯลฯ)                            |     |     | ถ้าใช่, โปรดระบุ                                    |
| 5.  | วัฒนธรรมองค์กร                                                                           |     |     |                                                     |
| 5.1 | บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการตรวจสอบเหตุการณ์ครั้งนี้ |     |     | ถ้าไม่, ระบุเหตุผล                                  |
| 5.2 | หัวหน้าฝ่าย/ผู้ตรวจการ/แพทย์ มีส่วนร่วมในการทบทวนผลการตรวจสอบ                            |     |     | ถ้าใช่, ระบุบทบาทของแต่ละท่าน<br>ถ้าไม่, ระบุเหตุผล |
| 6.  | สาเหตุอื่นๆ                                                                              |     |     |                                                     |
| 6.1 | มีสาเหตุอื่นๆ ที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ครั้งนี้                      |     |     | ถ้าใช่, ให้รายละเอียด                               |

|   | กลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงที่นำมาใช้ | วันที่ดำเนินการ | วันที่ทบทวน/ติดตามผล | ผู้รับผิดชอบ |
|---|------------------------------------|-----------------|----------------------|--------------|
| 1 |                                    |                 |                      |              |
| 2 |                                    |                 |                      |              |
| 3 |                                    |                 |                      |              |
| 4 |                                    |                 |                      |              |
| 5 |                                    |                 |                      |              |

ตารางที่ 12 ตัวอย่าง root cause ตามลำดับความถี่ที่พบ (JCAHO)

|                      |                                         |     |
|----------------------|-----------------------------------------|-----|
| ความคลาดเคลื่อนทางยา | ● การปฐมนิเทศ/ฝึกอบรม                   | 60% |
|                      | ● การสื่อสาร                            | 40% |
|                      | ● การเก็บ/การเข้าถึง                    | 37% |
|                      | ● การมีข้อมูลข่าวสาร                    | 27% |
|                      | ● ความสามารถของเจ้าหน้าที่              | 23% |
|                      | ● การกำกับดูแล                          | 23% |
|                      | ● การเขียนฉลาก                          | 17% |
|                      | ● การรบกวน                              | 17% |
| การผ่าตัดผิดข้าง     | ● การสื่อสารระหว่างทีมผ่าตัดที่ผิดพลาด  | 71% |
|                      | ● การประเมินผู้ป่วยไม่สมบูรณ์           | 64% |
|                      | ● ไม่มีการปฏิบัติตามนโยบาย verification | 50% |
|                      | ● OR hierarchy                          | 50% |
|                      | ● ไม่มีการสื่อสารกับผู้ป่วย             | 36% |
|                      | ● ไม่มีการ verify ในห้องผ่าตัด          | 36% |
|                      | ● ไม่มีข้อมูลข่าวสารในห้องผ่าตัด        | 21% |
|                      | ● การรบกวน                              | 21% |
|                      | ● ความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่       | 14% |

## 7. ออกแบบและดำเนินการปรับปรุง

### 7.1 ค้นหากลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยง (Explore Risk Reduction Strategy)

**“Improvement strategies that punish individual clinicians are Misguided and do not work. Fixing dysfunctional systems on the other hand is the work that needs to be done”**

*Saul Weingart, Harvard Executive,  
Session on Medical Error and Patient Safety*

ในทางวิศวกรรมถือว่ามนุษย์เป็นผู้ก่อให้เกิดความผิดพลาดบ่อยๆ และสาเหตุของความผิดพลาดนั้นมักจะอยู่เกินกว่าที่มนุษย์จะควบคุมได้ ในการ

ออกแบบระบบและกระบวนการเริ่มด้วยข้อสมมติว่าอะไรๆ ก็สามารถจะเกิดความผิดพลาดได้ จึงพยายามออกแบบเพื่อให้ยากในการทำสิ่งที่ผิด โดยไม่หวังว่ามนุษย์จะมีความสมบูรณ์อย่างไร้ที่ติ มีการใช้ระบบสำรอง (back up system) และการตรวจสอบหรือเผื่อสำรองที่มากพอ (designed redundancy)

ขณะที่ในระบบบริการสุขภาพ ยังมีแนวคิดที่ว่าความผิดพลาดเป็นผลจากมนุษย์และมนุษย์โดยทั่วไปสามารถรับผิดชอบที่จะไม่ก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ ดังนั้นระบบของบริการสุขภาพจึงตั้งอยู่บนข้อสมมติว่าจะไม่มีอะไรผิดพลาด การศึกษาและฝึกอบรมจะมุ่งสอนให้ผู้ประกอบวิชาชีพทำในสิ่งที่ถูกต้อง ผู้ที่กระทำผิดจะต้องนำมาฝึกอบรมใหม่หรือถูกลงโทษ มีการแก้ไขสาเหตุที่เห็นชัดแจ้งแต่ยากจะไม่ได้มีการวางแผนหรือปรับแบบระบบงาน (redesign) โดยนำรากของปัญหาามาพิจารณา

กลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยงจะต้องเน้นที่ระบบมากกว่าตัวบุคคล ระบบคือการรวมตัวขององค์ประกอบใดๆ เพื่อเป้าหมายที่ชัดเจนและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น กระบวนการที่ปลอดภัยเกิดจากความใส่ใจในทุกขั้นตอนตั้งแต่ การออกแบบระบบ การปฏิบัติตามระบบ การบำรุงรักษาระบบ การจัดสรรทรัพยากร การฝึกอบรม และการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน ถ้ามีความผิดพลาดเกิดขึ้น ผู้ที่รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนควรกลับไปทบทวนการตัดสินใจที่เคยทำได้ และปรับแบบระบบงาน (redesign หรือ reorganize) กระบวนการนั้น

การออกแบบเพื่อความปลอดภัยหมายความว่าสร้างระบบเพื่อให้ยากที่จะเกิดความผิดพลาด ขณะเดียวกันมีวิธีการแก้ไขไว้ในระบบเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น ด้วยยอมรับว่าความผิดพลาดสามารถเกิดขึ้นได้ หรือถ้าแก้ไขไม่ได้ ด้วยระบบก็ต้องตรวจจับได้ทันที เช่น preoperative label ที่ตำแหน่งผ่าตัด, การตรวจสอบโดย circulating nurse, การตรวจสอบโดยตรงกับผู้ป่วยและครอบครัว เป็นการออกแบบระบบเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดข้าง

ควรออกแบบกลยุทธ์ปรับปรุงเพื่อขจัด root cause ของอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งควรประกอบไปด้วยแนวทางดำเนินงานซึ่งมีการจัดลำดับความสำคัญ ผู้รับผิดชอบ กำหนดเวลา และวิธีการวัดความสำเร็จของการดำเนินงาน

กลยุทธ์ปรับปรุงควรมีความเฉพาะเจาะจงกับความต้องการและสถานการณ์ขององค์กร อย่างไรก็ตาม สามารถใช้บทเรียนจากที่อื่นมาเป็นแนวทางได้

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยง ขอให้ศึกษาเพิ่มเติมจากแนวคิดการเปลี่ยนแปลง (change concept) ในผนวก 1

### ก) การออกแบบระบบที่ปลอดภัย

- ออกแบบระบบให้การทำสิ่งที่ปลอดภัยที่สุด เป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายที่สุด ใช้พลังงานที่น้อยที่สุด โดยคนที่มีพฤติกรรมและความสามารถปกติตระหนักในข้อจำกัดของคนที่จะต้องทำงานด้วยความระมัดระวังตลอดเวลา โดยคำนึงถึงความเครียด ภาระงาน การรบกวนสมาธิ นาฬิกาเวลาในร่างกาย
- ออกแบบระบบให้เป็นการยากที่บุคคลจะก่อความผิดพลาด ด้วยการสร้างข้อจำกัดต่างๆ ขึ้นมา เช่น การให้แพทย์อาวุโสพบทวนผู้ป่วยที่มีปัญหาสำคัญก่อนจำหน่ายออกจากแผนกฉุกเฉิน
- สร้างแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน จำกัดความหลากหลายที่ไม่จำเป็นในเรื่อง ยา เครื่องมือ วัสดุการแพทย์ กฎ และกระบวนการทำงาน
- ทำระบบให้เรียบง่าย (simplifying systems) เช่น ลดขั้นตอนและการส่งมอบในกระบวนการทำงาน, จำนวนเครื่องมือ, software, แบบฟอร์ม และกฎระเบียบที่ไม่จำเป็น
- จัดกลุ่มชั้น (stratify) กำหนดกลุ่มชั้นที่จำเป็น ปรับวิธีการทำงานให้ตอบสนองต่อความต้องการส่วนใหญ่ในกลุ่มชั้นนั้น หลีกเลี่ยงการออกแบบการทำงานแบบเดียวที่ใช้ได้กับทั้งหมด แต่ให้มีหลายวิธี (ประมาณห้าวิธี) ที่ใช้ได้กับ 80%
- ใช้การออกแบบที่คงความปลอดภัยแม้เมื่อระบบล้มเหลว (fail-safe design) ในโอกาสที่เป็นไปได้
- ใช้แผนที่ธรรมชาติ ให้สิ่งแวดล้อมและเครื่องมือเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้เกี่ยวกับวิธีใช้ที่ถูกต้อง ใช้การควบคุมด้วยสายตา ทำให้ขั้นตอนในการแปลความหมายของคู่มือมาสู่การปฏิบัติให้เหลือน้อย

ที่สุด ออกแบบรูปร่างทางกายภาพและการไหลเวียนเพื่อชี้แนะการใช้ที่ถูกต้อง เอาความรู้ที่ต้องใช้ไปไว้กับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความรู้ที่ต้องจดจำด้วยสมอง

- ใช้ระบบอัตโนมัติอย่างระมัดระวัง ระวังระบบและเครื่องมือที่อัตโนมัติมากเกินไป สร้างหลักประกันว่าผู้ปฏิบัติงานสามารถรับรู้สถานะของระบบที่แท้จริง สามารถเข้าควบคุมแทนระบบอัตโนมัติและเฝ้าระวังได้อย่างเหมาะสม ทำให้ระบบถูกผู้ใช่มองเห็นได้
- เน้นการฝึกอบรมที่เข้มข้นและมีการประเมิน competency อย่างสม่ำเสมอ โดยเน้น competency ที่สอดคล้องกับหน้าที่รับผิดชอบ
- จัดให้มีผู้รับผิดชอบที่มีประสบการณ์เพียงพอ เช่น ในจุดที่ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติ การดูแลผู้ป่วยในช่วงวันสุดสัปดาห์และวันหยุด

#### ข) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

- ปรับปรุงวิธีการสื่อสารด้วยวาจา ให้มีการทวนคำพูด ใช้คำที่เป็นมาตรฐาน
- ส่งเสริมให้มีการสื่อสารในทีมและใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มากขึ้น เช่น ปรับปรุงการบันทึกข้อมูลระหว่างการดูแลผู้ป่วยในและจัดทำบันทึกในลักษณะบูรณาการ เพื่อให้ผู้ประกอบวิชาชีพด้านคลินิกทราบการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยจากสิ่งที่ผู้อื่นสังเกตพบทั้งหมด, การส่งต่อความรับผิดชอบในการดูแลระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพด้านคลินิก
- ให้ข้อมูลอย่างทันเวลา เช่น ส่งสรุปการจำหน่าย/ส่งต่อผู้ป่วยให้แก่โรงพยาบาลที่ส่งตัวมาภายในหนึ่งเดือน

#### ค) การตรวจจับที่มีควมไว

- สร้างการติดตามและตรวจสอบ (monitor & checklist) ซึ่งฝังอยู่ในระบบให้มากพอที่จะตรวจจับได้เมื่อเกิดปัญหา
- สัญญาณเตือนอันตราย การมีฉลากเสริม การมีระบบเตือนใจ
- เทคโนโลยี เช่น บาร์โค้ด คอมพิวเตอร์
- จัดระบบรายงานซึ่งไม่ถูกลงโทษ (nonpunitive reporting) ส่ง

เสริมให้มีการรายงานความผิดพลาดและสถานการณ์ที่เป็นอันตราย  
ให้รางวัลกับการรายงาน สร้างวัฒนธรรมที่จะลดความรู้ที่เพิ่มขึ้น  
เมื่อสามารถลดอัตราความผิดพลาดและความเสี่ยง

**ง) ลดความรุนแรงของผลจากความผิดพลาด**

- ลดวัสดุสำรอง เช่น ปริมาณ ความเข้มข้น
- ปรับ default ให้เหมาะสม

**7.2 คิดค้นกิจกรรมปรับปรุง (Formulate Improvement Action)**

ในการคิดค้นกิจกรรมปรับปรุง ให้คิดในลักษณะของงานประจำวันใน  
องค์กร โดยมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงกระบวนการ

ที่สมควรจะจัดทำปฏิบัติการปรับปรุงสำหรับแต่ละ root cause จุดเน้น  
ในขั้นตอนนี้คือให้คิดกิจกรรมปรับปรุงให้มากที่สุดโดยไม่ต้องกังวลเรื่องความ  
เป็นไปได้ ใช้การระดมสมอง หลีกเลี่ยงการวิพากษ์วิจารณ์ ใช้คำถามกระตุ้น  
เช่น “วิธีการใดจะแก้ปัญหานี้ได้” “จะมีคำตอบอื่นอีกหรือไม่” “มีอะไรอีกที่เรา  
ยังไม่ได้นึกถึง”

## ตารางที่ 13 ตัวอย่างการคิดค้นปฏิบัติการปรับปรุง

| ปัญหาเชิงระบบ                                                                                                                                        | ทางออกที่คิดค้น                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นแนวเดียวกันในการให้ยา                                                                                                       | ประเมินความแตกต่างของการให้ยาในแต่ละหน่วยด้วยการจัดทำแบบสอบถาม, กำหนดวิธีจัดทำแนวทางที่เป็นมาตรฐานเพื่อลดความผิดพลาด |
| เภสัชกรมีส่วนร่วมในการรายงานอุบัติการณ์และการติดตามความก้าวหน้าน้อยเกินไป                                                                            | ให้แผนกเภสัชกรรมสรุปรายงานความผิดพลาดรายสัปดาห์เพื่อพิจารณาจุดอ่อนของระบบที่แก้ไขได้                                 |
| มีความผิดพลาดในการสั่งยาควบคุม                                                                                                                       | สืบสวนระบบจ่ายยาอัตโนมัติเพื่อลดความผิดพลาดเกี่ยวกับยาควบคุม                                                         |
| - มีการใช้คำย่อของชื่อยาซึ่งไม่ได้ประกาศเป็นทางการทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ได้สั่ง<br>- มีการใช้คำย่อละติน เช่น QD, QOD, OD และการใช้ U สำหรับ unit | แต่งตั้งอนุกรรมการของคณะกรรมการยาเพื่อทบทวนและให้ข้อเสนอแนะ                                                          |

### 7.3 ประเมินกิจกรรมปรับปรุงที่คิดไว้ (Evaluate Proposed Improvement Action)

วิธีการง่ายๆ คือการขอให้สมาชิกของทีมให้คะแนนจาก 0 ถึง 5 สำหรับแต่ละทางเลือกและรวมมาเป็นการให้คะแนนของทีม

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาควรประกอบด้วย ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ, ความน่าเชื่อถือ, ความเสี่ยง, โอกาสประสบความสำเร็จ, การยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง, ค่าใช้จ่าย, ความสามารถในการแก้ปัญหา

ทีมงานควรพิจารณาผลกระทบของปฏิบัติการปรับปรุงในเชิงกระบวนการต่อไปนี้

- **ต่อกระบวนการขององค์กร :** กิจกรรมที่เสนอนี้จะมีความสัมพันธ์กับโครงการอื่นๆ ที่กำลังดำเนินการอยู่อย่างไร, กิจกรรมนี้จะมีผลกระทบต่อหน่วยงานหรือกระบวนการอื่นอย่างไร, หน่วยงานที่ได้รับผลกระทบจะรองรับการเปลี่ยนแปลงหรือความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นได้หรือไม่

- **ต่อทรัพยากร :** จำเป็นต้องใช้เงินเท่าไร, ต้องการใช้ทรัพยากรอื่นอะไรบ้าง (คน เวลา การจัดการ) เพื่อให้ดำเนินงานได้สำเร็จ, จะได้จากไหน
  - **ต่อตารางเวลาดำเนินงาน :** จะทำเสร็จเมื่อไร, การดำเนินงานนี้จะมีผลต่อตารางเวลาของโครงการอื่นอย่างไรและจะจัดการอย่างไร, ต้องมีการฝึกอบรมอะไรบ้างและต้องใช้เวลาเท่าไร
- หลังจากนั้นควรทบทวนลำดับความสำคัญอีกครั้งหนึ่งด้วยการถามว่า
- จะเกิดผลอะไรขึ้นจากการดำเนินงานตามที่เสนอ
  - จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ดำเนินงานตามที่เสนอ

#### 7.4 วางแผนการปรับปรุง (Design Improvement)

เป็นการจัดทำแผนเพื่อดำเนินการปรับปรุง โดยระบุว่าทำอะไร, อย่างไร, เมื่อไร, โดยใคร, ที่ไหน

##### ก) ทำอะไร

- เป้าหมายในการปรับปรุงซึ่งเกี่ยวเนื่องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
- มิติของ performance ที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการเปลี่ยนแปลง
- กิจกรรมเฉพาะซึ่งจะดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมาย

##### ข) ทำอย่างไร

- เราคาดหวังและต้องการให้กระบวนการมี performance อย่างไร
- ลำดับของกิจกรรมที่ต้องทำเพื่อให้ได้ในสิ่งที่คาดหวังเป็นอย่างไร
- จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง
- จะวัดอย่างไรว่ากระบวนการต่างๆ มีการปฏิบัติในระดับที่เราคาดหวัง

##### ค) ทำเมื่อไร

- กำหนดเวลาในการดำเนินการทั้งหมด
- กำหนดเวลาสำหรับแต่ละกิจกรรม

##### ง) ทำโดยใคร

- ผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนควรประกอบด้วยผู้ที่รับผิดชอบกระบวนการและผู้ได้รับผลกระทบจากกระบวนการ มีความหลากหลาย

หลายของมุ่มมอง

- ผู้บริหารควรมีส่วนอย่างแข็งขันในการดูภาพรวมและกำหนดลำดับความสำคัญ ตลอดจนสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น

#### จ) ทำที่ไหน

- เป็นการทำทั้งองค์กรหรือเฉพาะพื้นที่ เฉพาะกลุ่มผู้ป่วย

### 7.5 การดำเนินการตามแผนปรับปรุงและประเมินผล

เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงเป็นไปอย่างได้ผล มีแนวทางที่ควรพิจารณาดังนี้

- สร้างความรู้สึกร่วมกัน ค้นหาว่าที่ไหนดีที่สุดและแตกต่างจากของเรายังไร ถ้าไม่เปลี่ยนแปลงจะเกิดอะไรขึ้น
- นำบุคคลที่เหมาะสมเข้ามาร่วมสร้างความเชื่อใจและเป้าหมายร่วมกัน
- ทำวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ที่เห็นภาพได้ง่าย ประทับใจ เป็นไปได้ชัดเจน ยึดหยุ่น สื่อสารได้
- สื่อสารวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลงด้วยวิธีการที่ง่าย ใช้อุปมาเปรียบเทียบกับงานในหลายรูปแบบ ร่วมด้วยการทำแทนที่จะเป็นการบอกอธิบายสิ่งที่ไม่คงเส้นคงวา มีทั้งให้และรับ
- เสริมพลังอย่างกว้างขวางด้วยการสื่อสารให้ข้อมูล ผูกอบรม เผชิญหน้าบุคคลที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
- แสดงชัยชนะให้เห็นในระยะสั้นด้วยการกำหนดวันของการเปลี่ยนแปลงบางอย่าง ทำในสิ่งที่ทำยากก่อน วัดผลเพื่อแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลง
- สรุปผลที่เกิดเพื่อนำไปขยายผลการเปลี่ยนแปลง ด้วยการพิจารณาการเชื่อมโยงและการพึ่งพิงกันที่จำเป็น ค้นหาการเปลี่ยนแปลงในรอบต่อไปและจุดเชื่อมต่อ

## 8. การทบทวนข้อมูลอุบัติการณ์รวม (Aggregate Review)

การทบทวนข้อมูลอุบัติการณ์รวมจะแสดงให้เห็นแบบแผนหรือแนวโน้มซึ่งไม่สามารถสังเกตเห็นได้จากการวิเคราะห์อุบัติการณ์แต่ละครั้ง และยังเป็นการใช้เวลาและความเชี่ยวชาญของทีมงานที่จะต้องทำ RCA อย่างเหมาะสม กล่าวคือนำเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาดที่ไม่รุนแรงมารวบรวม วิเคราะห์เป็นเรื่องราวๆ แทนที่จะต้องทำเป็นรายๆ ทุกราย

ทุกองค์กรควรจัดให้มีฐานข้อมูลอุบัติการณ์ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วย เจ้าหน้าที่และอุบัติการณ์เพื่อเป้าหมายของการวิเคราะห์ ฐานข้อมูลนี้ควรเพียงพอที่จะจัดกลุ่มชั้น ให้รหัส และวิเคราะห์ข้อมูลได้

การทบทวนข้อมูลอุบัติการณ์รวมอาจทำได้โดยการวิเคราะห์ความถี่, การวิเคราะห์ตารางเปรียบเทียบ (cross tabulation), การวิเคราะห์แนวโน้ม การนำเสนอข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของตัวเลข แผนภูมิ หรือทั้งสองรูปแบบผสมกัน

### 8.1 การวิเคราะห์ความถี่ (Frequency Analysis)

เป็นการดูที่ความถี่ของการเกิดตัวแปรตัวหนึ่งหรือหลายตัว อาจจะดูทั้งองค์กรเป็นระยะเวลาหนึ่ง หรือเฉพาะในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เช่น

- จำนวนอุบัติการณ์ที่มีการรายงาน
- ประเภทของอุบัติการณ์ (เช่น เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เหตุเกือบพลาด)
- ระดับความเสี่ยงของอุบัติการณ์
- ธรรมชาติของอันตรายต่อผู้ป่วย (ทางร่างกาย, ทางจิตใจ, โรค, ความทุกข์ทรมาน, ทูพพลภาพ, เสียชีวิต)
- สาเหตุที่ชัดเจน (ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่แต่ละคน ทีมงาน สิ่งแวดล้อม)
- สาเหตุเบื้องหลัง (ตามกลุ่ม)
- การแก้ไข (ตามกลุ่ม)
- ค่าใช้จ่ายจากอุบัติการณ์ (ตามกลุ่ม)

## 8.2 การวิเคราะห์ตารางเปรียบเทียบ (Coss Tabulation Analysis)

เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ตารางเปรียบเทียบระหว่างสองตัวแปร เช่น

- ประเภทของอุบัติเหตุ ตามสาขาหรือหน่วยงาน
- สาเหตุเบื้องต้น ตามสาขาหรือหน่วยงาน
- สาเหตุเบื้องหลัง ตามสาขาหรือหน่วยงาน
- การแก้ไข ตามสาขาหรือหน่วยงาน
- ค่าใช้จ่าย ตามสาขาหรือหน่วยงาน
- ธรรมชาติของอันตราย ตามสาขาหรือหน่วยงาน (ดังตัวอย่างในตารางที่ 14)
- ธรรมชาติของอันตราย ตามระดับความเสี่ยงของอุบัติเหตุ
- ธรรมชาติของอันตราย กับค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 14 แสดงธรรมชาติของอันตรายที่เกิดขึ้นในหน่วยงานต่างๆ

| Nature of harm       | PHYSICAL LOCATION |            |            |            |
|----------------------|-------------------|------------|------------|------------|
|                      | Location 1        | Location 2 | Location 3 | Location 4 |
| Physical injury      | 23                | 12         | 39         | 36         |
| Psychological injury | 0                 | 4          | 2          | 0          |
| Disease              | 0                 | 77         | 32         | 2          |
| Suffering            | 86                | 196        | 23         | 12         |
| Disability           | 0                 | 23         | 15         | 0          |
| Death                | 3                 | 0          | 5          | 2          |

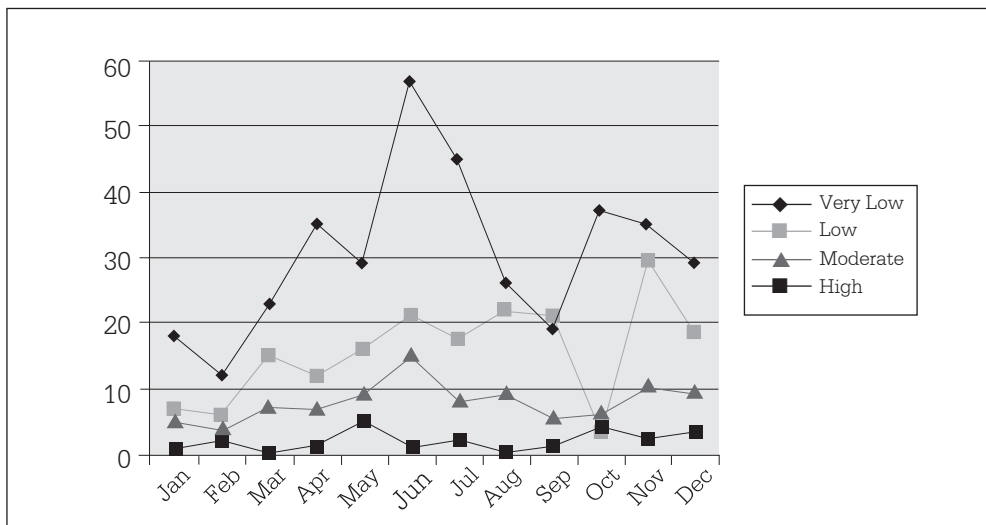
## 8.3 การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis)

เป็นการนำค่าตัวแปรมาสร้างกราฟตามระยะเวลา ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลของทั้งองค์กรหรือแยกเป็นสาขา/หน่วยงานก็ได้ เช่น การวิเคราะห์แนวโน้มของ

- ประเภทของอุบัติเหตุ
- ระดับความเสี่ยงของอุบัติเหตุ (ดังตัวอย่างในภาพที่ 5)

- ธรรมชาติของอันตราย
- สาเหตุเบื้องต้น
- สาเหตุที่อยู่เบื้องหลัง
- root cause
- การแก้ไข

ภาพที่ 5 แสดงแนวโน้มของอุบัติการณ์ตามระดับความเสี่ยงต่างๆ



การนำข้อมูลสถิติเช่น regression line, mean และ standard deviation มาประกอบจะช่วยเพิ่มคุณค่าของการนำเสนอ เช่น เปลี่ยนจากการแสดงแนวโน้มมาสู่ control chart ซึ่งแสดงให้เห็น outlier และจุดประกายให้มีการวิเคราะห์ต่อไป เส้นถดถอยจะทำให้เห็นว่า performance ของตัวแปรที่กำลังพิจารณานั้นกำลังดีขึ้น เลวลง หรือคงเดิม

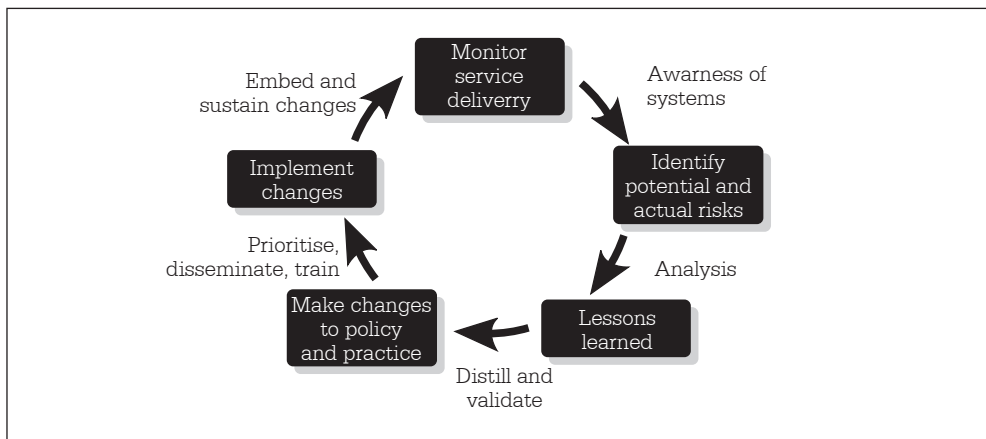
เมื่อทราบความถี่ จุดที่เป็นปัญหาและแนวโน้มของการเกิดปัญหาแล้วก็นำแนวทางการทำ RCA ที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้มาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม

## VI. การเรียนรู้

RCA เป็นการสืบสวนที่มีแบบแผนชัดเจนซึ่งมีเป้าหมายที่จะค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และกำหนดกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อขจัดปัญหาและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในอนาคต

คุณภาพและความปลอดภัยจะเกิดขึ้นต่อเมื่อสมาชิกในองค์กรเกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้ขององค์กรเป็นวงล้อที่หมุนต่อเนื่องดังภาพที่ 6 การเรียนรู้ไม่ใช่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวแล้วเลิก แต่เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ช่วงแรกของการเรียนรู้คือการวิเคราะห์ปัญหาและค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้ ช่วงที่สองคือการนำคำตอบไปปฏิบัติและเรียนรู้จากผลของการปฏิบัติ

ภาพที่ 6 วงล้อของการเรียนรู้



ความสำคัญของการเรียนรู้ช่วงแรกคือ การทำความเข้าใจอย่างแท้จริง แต่เริ่มแรกว่าเกิดอะไรขึ้น จะต้องเปลี่ยนแปลงอะไร ทำไมต้องเปลี่ยน จึงจะนำไปสู่การเรียนรู้ได้

ความสำคัญของการเรียนรู้ในช่วงที่สองคือ การติดตามเฝ้าระวังผลของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้มั่นใจว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการ และใช้ผลการเรียนรู้มาต่อยอดเพื่อให้พฤติกรรมใหม่ได้ฝังเข้าไปในวัฒนธรรมและวิธีการทำงานปกติขององค์กร

โดยทั่วไป ผู้ที่ทำผิดพลาดมักจะเรียนรู้จากการกระทำของตน แต่ผู้คนที่อยู่รอบๆ อาจจะได้เรียนรู้ด้วย

อุปสรรคต่อการเรียนรู้ในระดับบุคคลและหน่วยงานอาจเกิดจาก

- การวินิจฉัยปัญหาผิดพลาด ทำให้ใช้วิธีแก้ปัญหาที่ไม่ถูกต้อง เช่น แทนที่จะปรับปรุงมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยจิตเวช กลับเพิ่มการควบคุมผู้ป่วย ซึ่งทำให้ปัญหากลับเลวร้ายยิ่งขึ้น
- การที่เป็นระบบปิด แยกตัวเอง ไม่รับฟังเสียงสะท้อนจากผู้เกี่ยวข้อง
- ผู้บริหารไม่เข้าใจอารมณ์ของทีมงาน ไม่สามารถได้ใจคนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการเปลี่ยนแปลง อาจจะทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า จนหมดแรงหรือไม่สนใจสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้น
- ผู้บริหารระดับสูงไม่รับรู้ในสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานให้ความสำคัญ จึงไม่มีการตอบสนองอย่างเหมาะสม
- มีการเปลี่ยนแปลงในระดับสูงอยู่เรื่อยๆ จนขาดความสนใจประเด็นปัญหาของหน่วยงาน

อุปสรรคต่อการเรียนรู้ขององค์กร มีดังนี้

- การมุ่งเน้นที่เหตุการณ์เฉพาะหน้ามากกว่ารากของปัญหา
- การติดกับสาเหตุที่ผิวเผินอันใดอันหนึ่ง หรือตัดเอาบทเรียนซึ่งเป็นเรื่องพื้นฐานมากกว่า แต่มีความชัดเจนน้อยกว่า
- ความเชื่อ ค่านิยม สมมติฐานซึ่งพัฒนามาเป็นเวลานานจนยากที่จะเปลี่ยนแปลง
- ขาดความรับผิดชอบร่วมขององค์กร อาจจะเป็นการยากที่ต้องใช้ความพยายามไปสู่การปฏิบัติ
- การสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพและปัญหาข้อมูลข่าวสารอื่นๆ รวมทั้งการที่ไม่สามารถกระจายข้อมูลที่มีอยู่แล้วได้
- การแก้ปัญหอย่างค่อยเป็นค่อยไป แก้ปัญหาแบบผิวเผินมากกว่าที่จะมีการเปลี่ยนแปลงพื้นฐาน
- ความภูมิใจในความเชี่ยวชาญขององค์กรและบุคคล นำมาสู่การปฏิบัติและไม่ใส่ใจต่อคำเตือนจากภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเห็นว่าผู้นำข่าวร้ายนั้นไม่มีอำนาจตามกฎหมาย

- แนวโน้มในการกล่าวโทษใครบางคนและให้เป็นแพะรับบาป มากกว่าที่จะยอมรับและพูดกันถึงปัญหาขององค์กรที่ฝังรากลึก
- ความยากลำบากในการที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในเหตุการณ์ที่ซับซ้อน ยิ่งถูกซ้ำเติมด้วยการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มคนสำคัญขององค์กร
- สัมพันธภาพของคนนำไปสู่การยกโทษให้สมาชิกในทีมและต่อต้านความคิดจากนอกทีม
- ผู้คนไม่เต็มใจที่จะเรียนรู้จากเหตุการณ์เชิงลบ แม้ว่าจะเป็นประโยชน์
- ความจำเป็นที่ขัดแย้งกัน เช่น การสื่อสารกับการรักษาความลับ
- ความเครียดและความไม่พึงพอใจในงานอาจจะมีผลต่อคุณภาพและต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
- ไม่สามารถที่จะประมาณค่าใช้จ่ายของความบกพร่อง ทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจสำหรับการเปลี่ยนแปลงในองค์กร

## VII. สรุป

การเรียนรู้จากความผิดพลาดคือการประยุกต์กระบวนการ COI หรือ process improvement กับเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาด ซึ่งจะต้องเริ่มต้นด้วยการเปิดใจว่าระบบของเรายังไม่สมบูรณ์ ยังมีจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงและการปรับปรุงนั้นมีได้มุ่งเป้าไปที่ตัวบุคคล แต่ต้องการสร้างระบบที่ดีกว่าเพื่อพิทักษ์คุ้มครองผู้ปฏิบัติงานให้มีโอกาสก่อความผิดพลาดให้น้อยที่สุด

กระบวนการ COI ซึ่งเคยใช้กับเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ถือว่าเป็นการเรียนรู้เทคนิค ขั้นตอน เครื่องมือ บัดนี้ถึงเวลาแล้วที่จะนำกระบวนการที่มีประโยชน์นี้มาใช้ในเรื่องที่มีความสำคัญ เลือกทุ่มเทเวลาและความคิดให้เหมาะสมกับสภาพของปัญหา โดยอาศัยกลไกการทบทวนในบันทึกที่ 1 สู่ HA เป็นจุดเริ่มต้นในการหาโอกาสพัฒนาและดำเนินการปรับเปลี่ยนให้ถึงรากเหง้าของปัญหา

## พจนก 1 : แนวคิดการเปลี่ยนแปลง (Change Concept)<sup>2</sup>

การพัฒนาคุณภาพต่างๆ มีพื้นฐานแนวคิดหรือหลักการในการพัฒนาที่แตกต่างกันไป ในการพัฒนาเรื่องหนึ่งๆ อาจจะมีการใช้แนวคิดหรือหลักการมากกว่าเรื่องเดียว การศึกษาทำความเข้าใจแนวคิดหรือหลักการดังกล่าวจะทำให้เราสามารถพัฒนางานของเราได้เร็วยิ่งขึ้น

| <b>A. Eliminate Waste</b>                    | <b>ขจัดความสูญเปล่า</b>                      |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Eliminate Things that are not Used        | ขจัดสิ่งที่ไม่ได้ใช้                         |
| 2. Eliminate Multiple Entry                  | ขจัดการนำเข้า/บันทึก ซ้ำๆ                    |
| 3. Reduce or Eliminate Overkill              | ลดหรือขจัดการฆ่าที่เกินจำเป็น                |
| 4. Reduce Controls on the System             | ลดการควบคุมระบบ                              |
| 5. Recycle or Reuse                          | นำกลับมาใช้ใหม่                              |
| 6. Use Substitution                          | ใช้สิ่งอื่นทดแทน                             |
| 7. Reduce Classifications                    | ลดการจัดกลุ่มให้น้อยลง                       |
| 8. Remove Intermediaries                     | ขจัดตัวกลาง การค้นเวลา                       |
| 9. Match the Amount to the Need              | ปรับจำนวนให้พอดีกับความต้องการ               |
| 10. Use Sampling                             | ใช้การสุ่มตัวอย่าง                           |
| 11. Change Targets or Set-points             | เปลี่ยนเป้าหมายหรือระดับการตั้งค่า           |
| <b>B. Improve Work Flow</b>                  | <b>ปรับปรุงการไหลเวียนของงาน</b>             |
| 12. Synchronization                          | ทำให้สอดคล้องเข้าจังหวะกัน                   |
| 13. Schedule into multiple Processes         | ทำตารางเวลาสำหรับกระบวนการที่ทำพร้อมๆ กัน    |
| 14. Minimize Handoffs                        | ลดการส่งมอบ                                  |
| 15. Move Steps in the Process Close Together | ทำให้ขั้นตอนในกระบวนการเดียวกันมาอยู่ใกล้กัน |
| 16. Find and Remove Bottlenecks              | ค้นหาและขจัดคอขวด                            |
| 17. Use Automation                           | ใช้ระบบอัตโนมัติ                             |
| 18. Smooth Work Flow                         | ทำให้การไหลเวียนของงานราบรื่น                |
| 19. Do Tasks in Parallel                     | ทำงานไปพร้อมๆ กัน                            |

2 Longley G. et al.

|                                                |                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 20. Consider People as in the Same System      | พิจารณาว่าคนอยู่ในระบบเดียวกัน                |
| 21. Use Multiple Processing Units              | ใช้หน่วยประมวลผลหลายๆ หน่วย                   |
| 22. Adjust to Peak Demand                      | ปรับให้เหมาะกับอุปสงค์ในช่วงเวลาสูงสุด        |
| <b>C. Optimize Inventory</b>                   | <b>จัดพัสดุดังคลังให้พอเหมาะ</b>              |
| 23. Match Inventory to Predicted Demand        | จัดระดับพัสดุให้ใกล้เคียงกับอุปสงค์           |
| 24. Use Pull Systems                           | ใช้ระบบดึงงานเข้ามาหาตัว                      |
| 25. Reduce Choices of Features                 | ลดความหลากหลายของลักษณะต่างๆ                  |
| 26. Reduce Multiple Brands of Same Item        | ลดจำนวนยี่ห้อสำหรับของสิ่งเดียวกัน            |
| <b>D. Change the Work Environment</b>          | <b>เปลี่ยนสิ่งแวดล้อมในการทำงาน</b>           |
| 27. Give People Access to Information          | เปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร   |
| 28. Use Proper Measurements                    | ใช้การวัดที่เหมาะสม                           |
| 29. Take Care of Basics                        | ดูแลเรื่องพื้นฐาน                             |
| 30. Reduce De-motivating Aspects of Pay System | อย่าให้ระบบค่าตอบแทนเป็นเครื่องบั่นทอนกำลังใจ |
| 31. Conduct Training                           | ให้การฝึกอบรม                                 |
| 32. Implement Cross-Training                   | จัดฝึกอบรมข้ามหน่วย                           |
| 33. Invest More Resources in Improvement       | ลงทุนทรัพยากรในการปรับปรุงให้มากขึ้น          |
| 34. Focus on Core Processes and Purpose        | มุ่งเน้นที่กระบวนการหลักและเป้าหมาย           |
| 35. Share Risks                                | เฉลี่ยความเสี่ยง                              |
| 36. Emphasize Natural and Logical consequences | เน้นผลที่ตามมาตามธรรมชาติและตรรกะ             |
| 37. Develop Alliance/Cooperative Relationships | สร้างความสัมพันธ์ในลักษณะแนวร่วม/หุ้นส่วน     |
| <b>E. Producer/Customer Interface</b>          | <b>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและลูกค้า</b>     |
| 38. Listen to Customers                        | ฟังเสียงลูกค้า                                |
| 39. Coach Customers to Use Product/services    | โค้ชลูกค้าในการใช้ผลผลิต/บริการ               |
| 40. Focus on the Outcome to a Customer         | มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับลูกค้า           |
| 41. Use a Coordinator                          | ใช้ผู้ประสานงาน                               |

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 42. Reach Agreement on Expectations       | หาข้อตกลงในเรื่องความคาดหวัง               |
| 43. Out source for "Free"                 | จ้างเหมาเพื่อให้ได้ของฟรี                  |
| 44. Optimize Level of Inspection          | จัดให้มีการตรวจสอบในระดับที่เหมาะสม        |
| 45. Work with Suppliers                   | ทำงานร่วมกับผู้ส่งมอบ                      |
| <b>F. Focus on Time</b>                   | <b>มุ่งเน้นที่เวลา</b>                     |
| 46. Reduce Set-up or Startup Time         | ลดระยะเวลาเตรียมการ                        |
| 47. Set up Timing to Use Discounts        | กำหนดเวลาที่จะใช้ส่วนลด                    |
| 48. Optimize Maintenance                  | จัดระบบบำรุงรักษาให้เหมาะสม                |
| 49. Extend Specialist's Time              | ขยายเวลาของผู้เชี่ยวชาญ                    |
| 49. Reduce Wait Time                      | ลดระยะเวลาารอคอย                           |
| <b>G. Focus on Variation</b>              | <b>มุ่งเน้นที่ความแปรปรวน</b>              |
| 51. Standardization                       | ทำให้เป็นมาตรฐาน                           |
| 52. Stop Tampering                        | ยุติการแทรกแซงที่unnecessary               |
| 53. Develop Operational Definitions       | จัดทำคำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ             |
| 54. Improve Predictions                   | ปรับปรุงการคาดการณ์ให้แม่นยำ               |
| 55. Develop Contingency Plans             | จัดทำแผนสำรองสำหรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น |
| 56. Sort Product into Grades              | จัดแบ่งผลผลิตตามระดับคุณภาพ                |
| 57. Desensitize                           | ทำให้เกิดความเคยชิน                        |
| 58. Exploit Variation                     | ใช้ความแปรปรวนให้เป็นประโยชน์              |
| <b>H. Mistake Proofing</b>                | <b>ป้องกันความผิดพลาด</b>                  |
| 59. Use Reminders                         | ใช้สิ่งเตือนใจ                             |
| 60. Use Differentiation                   | ใช้การแยกแยะ                               |
| 61. Use Constraints                       | ใช้ข้อจำกัด                                |
| 62. Use Affordances                       | ใช้สิ่งที่สามารถทำได้                      |
| <b>I. Focus on the Product or Service</b> | <b>มุ่งเน้นที่ผลผลิตหรือบริการ</b>         |
| 63. Mass Customization                    | ทำให้เหมาะกับลูกค้ากลุ่มใหญ่               |
| 64. Offer Product/Service Any Time        | จัดให้มีผลผลิต/บริการตลอดเวลา              |
| 65. Offer Product/Service Any Place       | จัดให้มีผลผลิต/บริการทุกสถานที่            |
| 66. Emphasize Intangible                  | เน้นในสิ่งที่จับต้องไม่ได้ด้วย             |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 67. Influence or Take Advantage of Fashion Trends  | แทรกแซงหรือใช้ประโยชน์จากแนวโน้มของแฟชั่น |
| 68. Reduce the Number of Component Parts           | ลดจำนวนองค์ประกอบย่อย                     |
| 69. Disguise Defects                               | ปิดบังสิ่งบกพร่อง                         |
| 70. Differentiate Product Using Quality Dimensions | แยกแยะผลผลิตโดยใช้มิติคุณภาพ              |

## พจนานุกรม : กลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยง<sup>3</sup>

### Medication Error Prevention - -assium Chloride

In the two years since the Joint Commission enacted its Sentinel Event Policy, the Accreditation Committee of the Board of Commissioners has reviewed more than 200 sentinel events. The most common category of sentinel events was medication errors, and of those, the most frequently implicated drug was potassium chloride (KCl). The Joint Commission has reviewed 10 incidents of patient death resulting from misadministration of KCl, eight of which were the result of direct infusion of concentrated KCl. In all cases, a contributing factor identified was the availability of concentrated KCl on the nursing unit. In six of the eight cases, the KCl was mistaken for some other medication, primarily due to similarities in packaging and labeling. Most often, KCl was mistaken for sodium chloride, heparin or furosemide (Lasix).

**Issue For Consideration:**

In light of this experience, the Joint Commission suggests that health care organizations NOT make concentrated KCl available outside of the pharmacy unless appropriate specific safeguards are in place.

**Suggested Strategies For Reducing The Risk Of Wrong-Site Surgeries**

The Joint Commission offers the following strategies for reducing the risk of wrong-site surgery:

- Clearly mark the operative site and involve the patient in the marking process to enhance the reliability of the process.
- Require an oral verification of the correct site in the operating room by each member of the surgical team.
- Develop a verification checklist that includes all documents referencing the intended operative procedure and site, including the medical record, X-rays and other imaging studies and their reports, the informed consent document, the operating room record, and the anesthesia record; and direct observation of the marked operative site on the patient.

Other strategies that may be helpful include:

- personal involvement of the surgeon in obtaining informed consent; and
- ensure through ongoing monitoring that verification procedures are followed for high-risk procedures.

**Follow Up Recommendations**

JCAHO reiterates the importance of implementing risk reduction strategies as stated in the earlier issue of Sentinel Event

Alert and suggests developing processes to assure the correct surgical site, patient and procedure by:

- 1) marking the surgical site and involving the patient in the marking process;
- 2) creating and using a verification checklist including appropriate documents, for example, medical records, X-rays and/or imaging studies;
- 3) obtaining oral verification of the patient, surgical site, and procedure in the operating room by each member of the surgical team; and
- 4) monitoring compliance with these procedures.
- 5) surgical teams consider taking a “time out” in the operating room to verify the correct patient, procedure and site, using active--not passive--communication techniques.

#### **Risk reduction strategies for suicides:**

- Revising suicide risk assessment/reassessment procedures (for example, using a standardized procedure). Updating the staffing model.
- Enhancing staff orientation/education regarding suicide risk factors.
- Updating policies and procedures for patient observation.
- Monitoring consistency of the implementation of observation procedures.
- Revising procedures for contraband detection and engaging family and friends in the process.
- Identifying and removing or replacing non-breakaway hardware.

- Weight testing all breakaway hardware.
- Redesigning, retrofitting or introducing security measures (for example, locking mechanisms, patient monitors and alarms).
- Revising information transfer procedures.
- Implementing education for family/friends regarding suicide risk factors.

### **Experts' Recommendations**

John Oldham, M.D., director of the New York State Psychiatric Institute in New York City, recommends that facilities adopt the following practices:

- Make sure that items that can harm patients in the facility are addressed (for example, install appropriate shower heads, shower bars and closet bars that do not easily suggest such a use; do not leave doors open that should be closed; and do not give patients access to sharp objects and other potentially harmful items such as cleaning solvents).
- Institute professional practice guidelines that are helpful in administering appropriate medications and dosages and appropriate combinations of medications to treat conditions that contribute to the risk of suicide.
- Pay particular attention to patients who have multiple diagnoses that in combination can increase the risk of suicide (for example, a combination of depression and substance abuse).
- Institute policies about passes and privileges for patients that are considered a suicide risk (for example, exercise special caution when a patient has his/her first unaccompanied pass to an activity in the facility or a trip outside the facility).

**Suggested Strategies for Reducing Risk for Restraint Deaths**

- Redouble efforts to reduce the use of physical restraint and therapeutic hold through the use of risk assessment and early intervention with less restrictive measures.
- Revise procedures for assessing the medical condition of psychiatric patients.
- Enhance staff orientation/education regarding alternatives to physical restraints and proper application of restraints or therapeutic holding.
- Consider age, sex and gender of patients when setting therapeutic hold policies.
- Revise the staffing model.
- Develop structured procedures for consistent application of restraints.
- Continuously observe any patient that is restrained.
- If a patient must be restrained in the supine position, ensure that the head is free to rotate to the side and, when possible, the head of the bed is elevated to minimize the risk of aspiration.
- If a patient must be restrained in the prone position, ensure that the airway is unobstructed at all times (for example, do not cover or “bury” the patient’s face). Also, ensure that expansion of the patient’s lungs is not restricted by excessive pressure on the patient’s back (special caution is required for children, elderly patients and very obese patients).
- Never place a towel, bag or other cover over a patient’s face as part of the therapeutic holding process.
- Do not restrain a patient in a bed with unprotected split side rails.
- Discontinue use of certain types of restraints, such as high vests

and waist restraints.

- Ensure that all smoking materials are removed from patient's access, including access from family and friends.

### **Suggested Strategies for Reducing Risk of Infant Abduction**

- Develop and implement a proactive infant abduction prevention plan.
- Include information on visitor/provider identification as well as identification of potential abductors/abduction situations (during staff orientation and in-service curriculum programs).
- Enhance parent education concerning abduction risks and parent responsibility for reducing risk and then assess the parents' level of understanding.
- Attach secure identically numbered bands to the baby (wrist and ankle bands), mother, and father or significant other immediately after birth.
- Footprint the baby, take a color photograph of the baby and record the baby's physical examination within two hours of birth.
- Require staff to wear up-to-date, conspicuous, color photograph identification badges.
- Discontinue publication of birth notices in local newspapers.
- Consider options for controlling access to nursery/postpartum unit such as swipe-card locks, keypad locks, entry point alarms or video surveillance (any locking systems must comply with fire codes).
- Consider implementing an infant security tag or abduction alarm system.

### **Suggested Strategies for Increasing Safety with Insulin**

- Establish a check system whereby one nurse prepares the dose and another nurse reviews it.
- Do not store insulin and heparin near each other.
- Spell out the word “units” instead of “U.”
- Build in an independent check system for infusion pump rates and concentration settings.

### **Suggested Strategies for Increasing Safety with Opiates and Narcotics**

- Limit the opiates and narcotics available in floor stock.
- Educate staff about hydromorphone and morphine mix-ups.
- Implement PCA protocols that include double-checks of the drug, pump setting and dosage

### **Suggested Strategies for Increasing Safety with Injectable Potassium Chloride or Phosphate Concentrate**

- Remove potassium chloride/phosphate from floor stock.
- Move drug preparation off units and use commercially available premixed IV solutions.
- Standardize and limit drug concentrations.

### **Suggested Strategies for Increasing Safety with Intravenous Anticoagulants (Heparin)**

- Standardize concentrations and use premixed solutions.
- Use only single-dose containers.
- Separate heparin and insulin and remove heparin from the top of medication carts.

### **Suggested Strategies for Increasing Safety with Sodium Chloride Solutions above 0.9 percent**

- Limit access of sodium chloride solutions (above 0.9 percent) and remove from nursing units.
- Standardize and limit drug concentrations.
- Double check pump rate, drug, concentration and line attachments.

### **Risk Reduction Strategies for Operative & Postoperative Complication**

Organizations that experienced complications identified risk reduction strategies. Eighty percent recommended improving staff orientation and training. Other strategies included the following:

- Educating and counseling physicians.
- Expanding on-call coverage, especially in radiology.
- Standardizing procedures across settings of care.
- Revising credentialing and privileging procedures.
- Clearly defining expected channels of communication.
- Revising the competency evaluation process.
- Monitoring consistency of compliance with procedures.
- Implementing a teleradiology program.

### **Risk Reduction Strategies for Patient Fall**

Organizations that experienced the falls identified risk reduction strategies to reduce the likelihood of reoccurrence of the events. Eighty-six percent suggested improving staff orientation and training. Other strategies recommended were to revise and implement a fall risk assessment process, and to implement a formal fall prevention protocol.

The following are additional risk reduction strategies that were identified:

- Installing bed alarms or redesigning bed alarm checks and tests.
- Installing self-latching locks on utility rooms.
- Restricting window openings.
- Installing alarms on exits.
- Adding fall prevention to education of patients, residents or individuals served and their families.
- Improving and standardizing nurse call systems.
- Using “low beds” for those at risk for falls.
- Revising staffing procedures.
- Counseling individual caregivers.
- Revising the competency evaluation process.

### **Risk Reduction Strategies for Infusion Pump**

- Identify all pumps with potential for free-flow errors, including those with confusing labeling.
- Sequester/quarantine/phase out the use of unprotected devices.
- Petition the FDA to withhold or withdraw approval of intravenous pumps that permit free-flow.
- Petition manufacturers to stop production and sale of free-flow pumps.

### **Available risk reduction strategies for Kernicterus**

AAP Practice Guidelines for Management of Hyperbilirubinemia in the Healthy Term Newborn, which are based on available data and expert consensus, provide guidelines for identifying at-risk newborns, their diagnosis and their treatment. These guidelines include specific recommendations to evaluate

all cases of jaundice appearing in the first 24 hours, appropriate assessment of maternal and infant blood types, and detailed treatment strategies for specific levels of bilirubin at different ages.

Other strategies to consider include:

- PredischARGE bilirubin measurement with use of a percentile based nomogram to predict the risk of hyperbilirubinemia in newborns and to guide follow-up.
- Policies and procedures or standing orders allowing nurses to order TSB (total serum bilirubin) or TcB (transcutaneous bilirubin) tests for jaundiced newborns, and to provide for proper documentation of bilirubin values and a report to the pediatrician.
- Policies for assessing the risk of severe hyperbilirubinemia in all infants by history, clinical evaluation and, if necessary, by laboratory measurement. (Because clinical assessment is imprecise, if there is any doubt about the presence or severity of jaundice, a serum or transcutaneous bilirubin measurement should be obtained.)
- Procedures for follow-up of all newborns within 24 to 48 hours by a physician or pediatric nurse. If this cannot be achieved, decisions regarding timing of discharge or other follow-up must be based on risk assessment.
- Policies and procedures on jaundice management that specifically cover the nurse's role, documentation, charting requirements, and monitoring of jaundice predischARGE. PICK's medical advisory board recommends these policies also cover the ER and Newborn ICU, where newborns with dangerous levels of bilirubin may be brought after discharge.
- Provide parents with adequate educational materials about newborn infants that includes information about jaundice.

- Provide adequate equipment bilirubin lights and blankets, and non-invasive TcB measurement device or lab services for timely TSB test.

The Joint Commission recommends that organizations

- (1) take steps to raise awareness among neonatal caregivers of the potential for kernicterus and its risk factors;
- (2) review their current patient care processes with regard to the identification and management of hyperbilirubinemia in newborns; and
- (3) identify strategies from the above list of available risk reduction strategies that could enhance the effectiveness of these processes.

### **Risk reduction strategies for Look-alike, Sound-Alike Drug**

“To prevent errors, we must never rely solely on one’s memory of problem name pairs,” says Michael Cohen, M.S., FASHP, president, Institute for Safe Medication Practices. “I strongly recommend that organizations routinely monitor information from the error reporting programs and then apply it. For example, through careful formulary selection of alternative medications without nomenclature problems or through the use of interactive reminders in computer systems or auxiliary reminder labels on product containers.” Other suggestions for minimizing the risk of errors include:

- Do not store problem medications alphabetically by name. Store such identified medications out of order, or in an alternate location.
- Provide or ask for both the generic and brand names of drugs

for medication orders in order to provide patients and staff with information to avoid unintentional duplication.

- Write the purpose of the medication on the prescription. This inexpensive and efficient method to minimize errors helps the pharmacist in screening the medication order for proper dose, duration, and appropriateness, and it may also enable the pharmacist to intervene when multiple prescribers unknowingly order duplicative therapy for the same patient. It also minimizes the risk of confusion due to look-alike names of medications as well as the risk of misinterpretation due to poorly handwritten orders.
- Develop a policy for taking verbal or telephone orders. For example, when taking verbal drug orders, clearly repeat the name of the drug, the dosage ordered, and request or provide correct spelling. This is particularly important for sound-alike drugs. The National Coordinating Council for Medication Error
- Reporting and Prevention recently released comprehensive recommendations to reduce medication errors associated with verbal prescription orders. The recommendations are on the NCC MERP web site at [www.nccmerp.org](http://www.nccmerp.org).
- Provide the generic and brand name on all medication labels. JCAHO standards in all programs (e.g. TX.3.5.1 in Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals) require that all dispensed medications are appropriately and safely labeled using a standardized method in the most ready-to-administer form possible to minimize opportunities for error. This includes having both the generic name and, when different from the generic name, the brand name of the drug on the medication order. Surveyors will evaluate if the drug name on the medication order,

medication label, and nursing MAR are the same.

- Providing both names on the label assures consistency between the documents and helps to prevent misinterpretation of orders.
- Provide patients with written information about their drugs including the brand and generic names.
- Inquire if the prescribed drug is a routine medication and withhold medications that the patient questions or does not recognize.

### Recommendations

JCAHO standards for hospitals, ambulatory, and behavioral health organizations (e.g. TX.3.1 in Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals) require that organizations maintain a list of medications that are always available within the organization (i.e. a formulary). Organizations must develop and follow criteria for selecting drugs that are stocked within an institution (i.e. added to the formulary), and one of the required criteria in the intent of the standard that must be considered is the potential for medication errors. Sound-alike names and similar labeling of generic products should be considered in determining the formulary selection of products. When look-alike and sound-alike drugs are allowed on the formulary, or are ordered on a non-formulary basis, they should be identified as being medications at “high risk” for potential error and extra steps should be taken to assure safety in ordering, dispensing and administering such products.

Organizations should review their policies and procedures regarding medication use to reduce the high potential for error from look-alike and sound-alike drugs, as well as other common sources of misinterpreted medication orders, and institute appropriate risk

reduction strategies from the list above.

### **FDA recommendations to prevent medical gas mix-ups**

With respect to personnel training, all employees who handle medical gases:

- Should be alerted to and reminded of the possible hazards associated with using medical gas.
- Should be trained to recognize and carefully examine medical gas labels.
- Should be trained to make sure each vessel they connect to the oxygen system bears the proper label-if your supplier uses 360-degree, wrap-around labels to designate medical oxygen.
- Should be trained to connect medical gas vessels properly if they are responsible for changing or installing cryogenic vessels. These personnel should understand how vessels are connected to the oxygen supply systems and be alerted to the serious consequences of changing connections. Adapters must never be used to make a connection.

With respect to equipment and gas storage:

- If your facility receives medical gas deliveries, store medical grade products separately from industrial grade products. The storage area for medical grade products should be well defined with one area for receiving full cryogenic vessels and another area for storing empty vessels.
- The fittings on cryogenic vessels should not be changed under any circumstances. If a cryogenic vessel fitting does not seem to connect to the oxygen supply system fitting, the supplier should be contacted immediately. The vessel should be returned to the supplier to determine the fitting or connection problem.

- Once a cryogenic vessel is connected to the oxygen supply system, but prior to introducing the product into the system, a knowledgeable person should ensure that the correct vessel has been connected properly.

### Prevention strategies for Needle Stick Injury

All health care organizations should have a needlestick prevention program in place as part of their compliance with the existing blood borne pathogen standard established in 1991 by OSHA that requires organizations to use safety-engineered sharps and needleless systems when possible. In addition, in its Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings publication, the National Institute for Occupational Safety and Health outlines a number of strategies to help prevent needlestick and sharps injuries:

- Eliminate the use of needles when safe and effective alternatives are available.
- Implement the use of devices with safety features and evaluate their use to determine which are most effective and acceptable.
- Analyze needlestick and sharps-related injuries in your workplace to identify hazards and injury trends.
- Set priorities and strategies for prevention by examining local and national information about risk factors for needlestick injuries and successful intervention efforts.
- Ensure that health care workers are properly trained in the safe use and disposal of needles and sharps.
- Modify work practices that pose a needlestick injury hazard to make them safer.
- Establish procedures for and encourage the reporting and timely

follow-up of all needlestick and other sharps-related injuries.

- Evaluate the effectiveness of prevention efforts and provide feedback on performance.
- Encourage health care workers to report any hazards from needles they observe in their work environment and to participate in blood borne pathogen training and follow recommended injury prevention practices, including getting a hepatitis B vaccination.

### उत्सुनयुतु

Department of Health. An Organisation with a Memory: Report of an expert group on learning from adverse events in the NHS. London: The Stationary Office, 2000.

Department of Veterans Affairs. VHA National Patient Safety Improvement Handbook. Washington: VHA, 2002.

JCAHO. Root Cause Analysis in Health Care: Tools and Technique. Illinois: JCAHO, 2000.

Mack P. Patient safety in Singapore: setting strategy through analysis of scenarios. 2nd Asia Pacific Forum on Quality Improvement in Health Care. Singapore, 11 September 2002.

NHS National Patient Safety Agency. Doing Less Harm: Improving the safety and quality of care through reporting, analysing and learning from adverse incidents involving NHS patients - Key requirements for health care providers. London: NHS, 2001.

Vincent C (editor). Clinical Risk Management: Enhancing Patient Safety. London: BMJ, 2001.

Langley G et al. The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1996.



# ป้องกันไว้ก่อน : Healthcare Failure Mode and Effect Analysis<sup>1</sup>

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

FMEA คือวิธีการที่เป็นระบบในการค้นหาและป้องกันปัญหาก่อนที่จะเกิดขึ้น

เหตุผลที่มีการนำ FMEA เข้ามาใช้ก็คือ เป็นการมุ่งไปที่การป้องกันโศกนาฏกรรมโดยไม่รอให้เกิดประสพการณ์ที่เลวร้ายขึ้นก่อนซึ่งจะทำให้ระบบมีความเข้มแข็งมากขึ้น และเกิดความผิดพลาดน้อยลง

ลองถามตัวเองว่า “เราต้องทำบางอย่างเพื่อป้องกันไม่ให้งานทำงานสายหรือไม่?” “เราจะใช้เส้นทางลัดในที่ที่เราคุ้นเคยเมื่อเห็นว่าจราจรหนาแน่นหรือไม่?” “เราพยายามแยกปัญหาใหญ่ๆ ออกจากปัญหาเล็กๆ หรือไม่?” “เราเห็นความเป็นไปได้ที่จะขจัดปัญหาบางอย่าง แต่ต้องการวิธีนำเสนอต่อผู้คนที่ดีกว่าหรือไม่?”

คำตอบส่วนใหญ่คือ “ใช่” นั่นแสดงว่าเราได้ใช้หลักการบางอย่างของ FMEA มาใช้ป้องกันปัญหาในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว

ใครเป็นผู้เริ่มใช้ FMEA วิศวกรทั่วโลกซึ่งทำงานเกี่ยวกับการบิน พลังงานปรมาณู ยานอวกาศ อุตสาหกรรมเคมี ยานยนต์ ต่างใช้เทคนิคนี้มากกว่า 30 ปี โดยนับแต่ยุคเริ่มแรกมาถึงปัจจุบันก็มีเป้าหมายคงเดิม คือ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

1 VDO Conference Course โดย VA National Center for Patient Safety (<http://www.patientsafety.gov>)

## เหตุผลของการนำ FMEA มาใช้ให้บริการสุขภาพ

ในอดีต บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลไม่ได้มุ่งเน้นที่การป้องกันอุบัติเหตุ ด้วยเชื่อมั่นว่าผู้ประกอบการวิชาชีพมีดุลยพินิจและความระมัดระวังเพียงพอ ระบบของโรงพยาบาลก็ได้ถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันหรือรองรับความผิดพลาด เป็นระบบของการตั้งรับมากกว่าการป้องกันเชิงรุก

หากได้นำ FMEA มาใช้ จะสามารถป้องกันความล่อแหลมต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

## คำจำกัดความของ FMEA เมื่อใช้กับบริการสุขภาพ

|                           |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effective Control Measure | เป็นมาตรการที่จะขจัดหรือลดความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายได้ชัดเจน                                                                                                                 |
| Hazard Analysis           | เป็นการเก็บและประเมินข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของกระบวนการที่เลือกมาวิเคราะห์ มีเป้าหมายเพื่อจัดทำบัญชีรายการอันตรายที่มีความสำคัญและก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยได้หากไม่ควบคุมให้ดี |
| Failure Mode              | วิธีการต่างๆ ที่จะเกิดความบกพร่อง/ล้มเหลวในกระบวนการย่อย ทำให้ไม่อาจบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ                                                                                                |
| Failure <sup>2</sup>      | สิ่งที่ทำให้บริการต้องหยุดชะงัก, การสูญเสียทรัพย์สิน, การไม่มีเครื่องมือสำหรับให้บริการ, การเบี่ยงเบนไปจากสถานการณ์ปกติ, การไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้, ภาวะไม่พึงประสงค์ต่างๆ ฯลฯ       |

2 ดัดแปลงจาก Kenneth C. Latino, National Petroleum Refineries Association (NPR) Maintenance Conference, May 1996 (<http://www.reliability.com>)

## ความเหมือนและความต่างระหว่าง FMEA กับ RCA

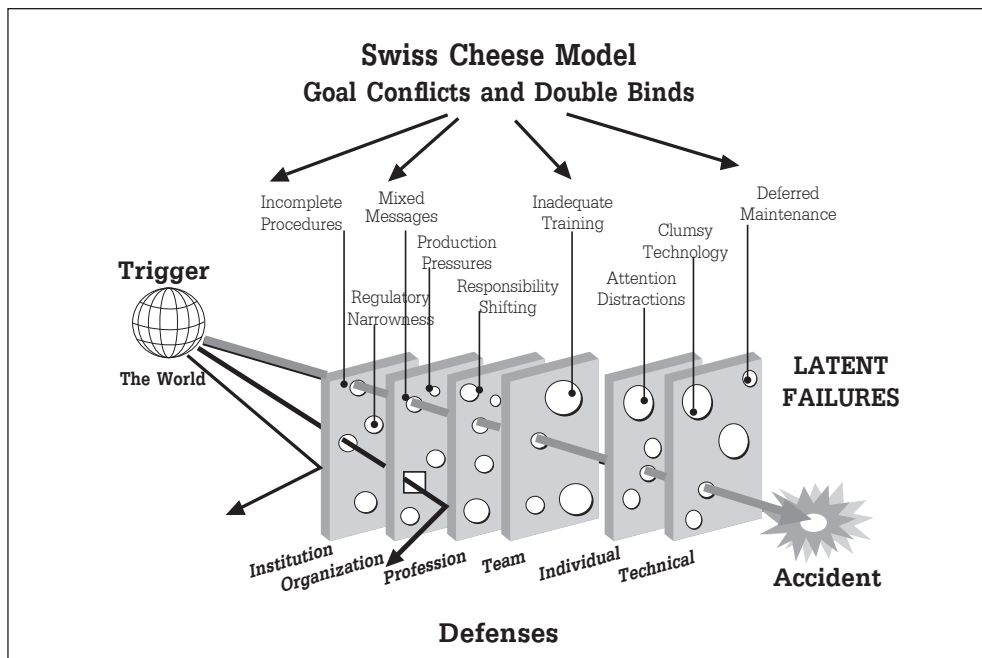
| Root Cause Analysis (RCA)                                                                                        | Failure Mode & Effect Analysis (FMEA)           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| วิเคราะห์โดยไม่ต้องใช้ข้อมูลสถิติ                                                                                |                                                 |
| เป้าหมายคือการลดความเสี่ยงหรือความเสียหายแก่ผู้ป่วย                                                              |                                                 |
| มีการค้นหาภาวะที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ป่วย                                                                 |                                                 |
| มุ่งเน้นที่ประเด็นเชิงระบบ                                                                                       |                                                 |
| มีการปรับเปลี่ยนวิธีทำงานที่ชัดเจน มีการวัดผลสำเร็จ                                                              |                                                 |
| ใช้เครื่องมือพัฒนาคุณภาพเหมือนกัน เช่น flow diagram, cause & effect diagram, scoring matrix, triggering question |                                                 |
| เป็นกิจกรรมซึ่งทำงานร่วมกันเป็นทีม                                                                               |                                                 |
| เชิงรับ                                                                                                          | เชิงรุก                                         |
| มุ่งเน้นที่เหตุการณ์                                                                                             | มุ่งเน้นที่กระบวนการทั้งหมด ชี้ให้เห็นจุดเสี่ยง |
| มีอคติซ่อนอยู่                                                                                                   | ไม่มีอคติ                                       |
| มีความหวาดกลัว การต่อต้าน                                                                                        | มีความเปิดเผย                                   |
| ถาม “ทำไม”                                                                                                       | ถาม “จะเป็นอย่างไรถ้า”                          |

## แนวคิดของ FMEA

FMEA จะพยายามค้นหาจุดเสี่ยงหรือความล่อแหลมในระบบและกระบวนการ เพื่อวางมาตรการป้องกันไว้ในระบบในระดับที่สูงที่สุดที่จะเป็นไปได้

จากแบบจำลองเรื่องทฤษฎีอุบัติเหตุของ James Reason ซึ่งเป็นแบบจำลองของระบบที่ซับซ้อนประกอบด้วยปราการป้องกันอุบัติเหตุซึ่งมีซ้อนกันอยู่หลายชั้น เช่น นโยบายและแนวทางปฏิบัติ การฝึกอบรมและเพิ่มพูนทักษะของผู้ประกอบวิชาชีพ การทำงานเป็นทีม ความมุ่งมั่นในการทำงานให้มีคุณภาพของแต่ละคน สิ่งแวดล้อม/เครื่องมือที่ออกแบบเพื่อให้สะดวกในการทำงาน

ภาพที่ 1 แบบจำลองของทฤษฎีอุบัติเหตุ



ในปรการป้องกันเหล่านี้มีช่องโหว่อยู่ เช่น นโยบายที่เน้นการลงโทษเมื่อเกิดปัญหา, การฝึกอบรมที่ไม่พอเพียง, ขาดการบำรุงรักษาเครื่องมือตามกำหนดเวลา

FMEA จะช่วยให้เราค้นหาและอุดช่องโหว่เหล่านี้ ซึ่งการอุดช่องโหว่อาจจะเป็นการออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ให้มีความเรียบง่ายมากขึ้น พึ่งพาความทรงจำและความระมัดระวังให้น้อยลง จัดสิ่งที่ดูคล้ายคลึงกันออกไปจากที่ทำงาน หรืออาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในระดับองค์กร เช่น การสร้างระบบ feed back อย่างสร้างสรรค์และการสื่อสารโดยตรงที่มากขึ้น การทำงานเป็นทีม การจัดการความหวาดกลัวออกไปจากองค์กร ความมุ่งมั่นของผู้หน้า

## ขั้นตอนในการทำ FMEA

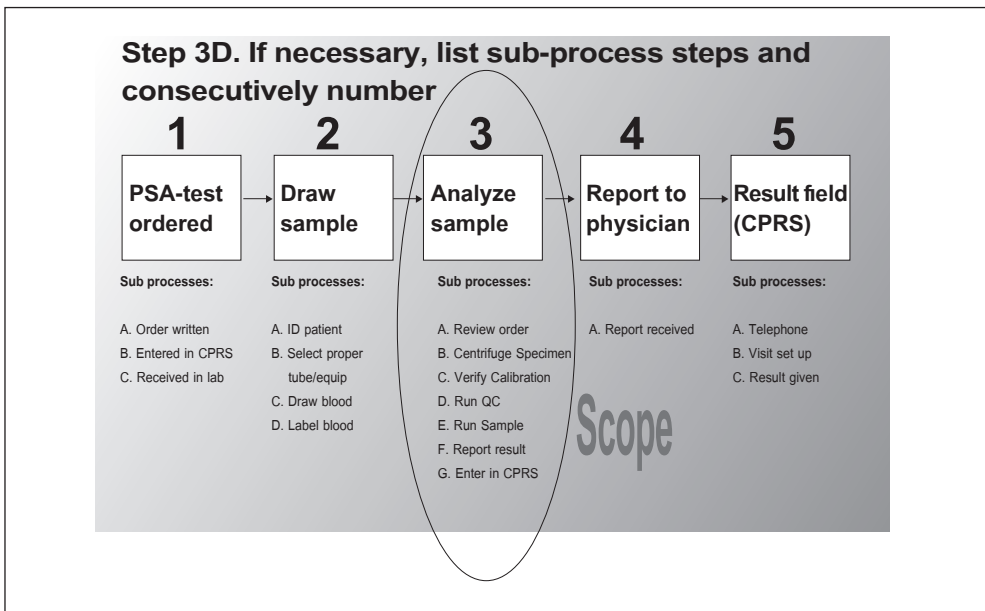
**ขั้นที่ 1** กำหนดขอบเขตของ FMEA ควบคู่ไปกับการกำหนดนิยามของกระบวนการที่จะศึกษา

**ขั้นที่ 2** การจัดตั้งทีมซึ่งมีลักษณะสหสาขาวิชาชีพ มีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและ facilitator

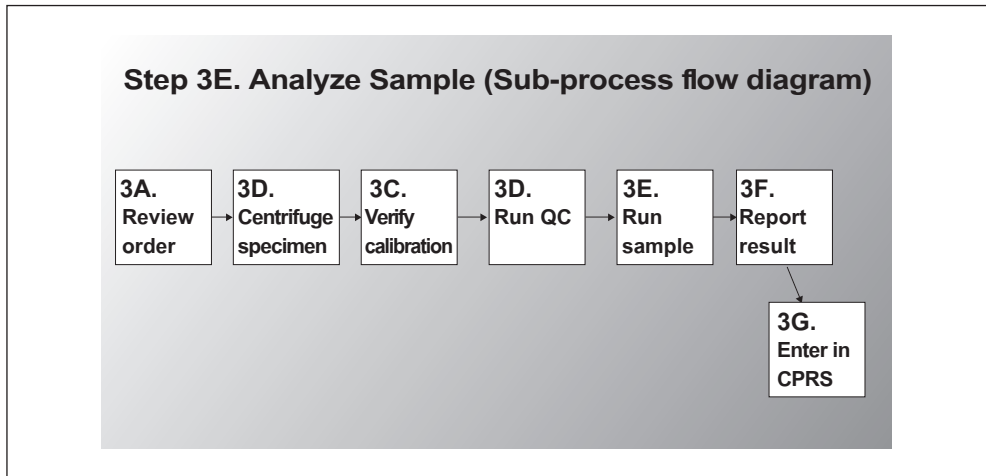
**ขั้นที่ 3** เขียนแผนภูมิบรรยายกระบวนการ

- เขียน flow diagram แสดงกระบวนการตามลำดับขั้นการปฏิบัติ
- ใส่เลขกำกับสำหรับแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ
- ถ้ากระบวนการมีความซับซ้อนมาก ให้ระบุส่วนที่จะเป็นจุดเน้นเพื่อให้จัดการได้ง่าย
- เขียนกระบวนการย่อยพร้อมเลขกำกับ
- เขียน flow diagram ของกระบวนการย่อย

ภาพที่ 2 ขั้นที่ 3D. แผนภูมิกระบวนการพร้อมจุดเน้นและกระบวนการย่อย



ภาพที่ 3 ขั้นที่ 3E. แผนภูมิกระบวนการย่อย



#### ขั้นที่ 4 ทำ Hazard Analysis

- A. จัดทำรายการ Failure Mode
- B. พิจารณาความรุนแรง (severity) และโอกาสที่จะเกิด (probability) ดูเรื่อง Risk Matrix ในตอนต่อไป
- C. ใช้ Decision Tree เพื่อเลือก Failure Mode ที่มีความสำคัญมาวิเคราะห์ต่อ
- D. จัดทำรายการสาเหตุ<sup>3</sup> ของ Failure Mode ที่เลือกไว้ (ใช้หลักการเดียวกับ RCA)

3 บางทีจะใช้คำว่า contributory factor



ขั้นที่ 5 พิจารณาปฏิบัติการป้องกันและตัววัดผลลัพธ์

- A. เขียน flow diagram แสดงกระบวนการตามลำดับขั้นการปฏิบัติ
- A. ตัดสินใจว่าจะ “ขจัด”, “ควบคุม”, หรือ “ยอมรับ” สาเหตุของ Failure Mode แต่ละข้อ
- B. อธิบายแนวทางที่จะใช้ขจัดหรือควบคุมสาเหตุของ Failure Mode
- C. พิจารณาตัววัดผลลัพธ์ที่จะใช้วิเคราะห์และประเมินผล
- D. กำหนดผู้รับผิดชอบที่จะดำเนินงาน
- E. นำเสนอให้ผู้บริหารระดับสูงให้ความเห็นชอบ

ขั้นที่ 6 ดำเนินการตามกระบวนการ PDCA

ภาพที่ 6 ผลลัพธ์ของขั้นที่ 4 และ 5

| Process Step           | (4A1) Log onto laptop    |                                  |                                  |  |
|------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Potential Failure Mode | (4A1) Laptop unavailable |                                  |                                  |  |
| Potential Cause        | ↓                        | (4A1a) The                       | (4A1b) Locked in an office       |  |
| Severity               | Moderate                 | Moderate                         | Moderate                         |  |
| Probability            | Occasional               | Occasional                       | Occasional                       |  |
| Hazard Score           | 6                        | 6                                | 6                                |  |
| Decision               | Proceed                  | Proceed                          | Proceed                          |  |
| Action                 |                          | C                                | C                                |  |
| Description of Action  |                          | Buy backup                       | Call for IRM help                |  |
| Outcome Measure        |                          | Total downtime < or = 15 minutes | Total downtime < or = 15 minutes |  |
| Person Responsible     |                          | IRM Chief                        | IRM Chief                        |  |
| Management Concur      |                          | Y                                | Y                                |  |

ภาพที่ 7 ตารางที่ใช้ในการวิเคราะห์อีกรูปแบบหนึ่ง<sup>4</sup>

| Item No. | Function | Failure Mode | Effect | Contributory Factor | Severity | Occurrence | Detection | Criticality | RPN |
|----------|----------|--------------|--------|---------------------|----------|------------|-----------|-------------|-----|
| 1        |          |              |        |                     |          |            |           |             |     |
| 2        |          |              |        |                     |          |            |           |             |     |
| 3        |          |              |        |                     |          |            |           |             |     |
| 4        |          |              |        |                     |          |            |           |             |     |
| 5        |          |              |        |                     |          |            |           |             |     |
| 6        |          |              |        |                     |          |            |           |             |     |

ภาพที่ 8 ตัวอย่างการทำ FMEA อีกรูปแบบหนึ่ง

| Process                        | Pharmacy                                                     | Dispense                                      | O.R. | Transfer                                                                      | Sterile field | Administer                                                      | Patient |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|---------|
| Potential failure modes        | Look-alike drugs<br>Multiple concentrations                  | Wrong drug<br>Wrong concentration             |      | Switched drugs<br>Contamination                                               |               | Wrong drug<br>Wrong dose                                        |         |
| Potential effect on patient    | 8                                                            | 8                                             |      | 10                                                                            |               | 10                                                              |         |
| Frequency of failure mode      | 7                                                            | 3                                             |      | 2                                                                             |               | 3                                                               |         |
| Likelihood of reaching patient | 3                                                            | 4                                             |      | 6                                                                             |               | 10                                                              |         |
| Criticality of failure mode    | 168                                                          | 96                                            |      | 120                                                                           |               | 300                                                             |         |
| Root causes                    | Open formulary<br>Ambiguous labels                           | Alphabetical storage<br>Ambiguous labels      |      | Unnecessarily complex process. Approved procedure not consistently followed.  |               | No means of verifying drug/dose after transfer to sterile field |         |
| Strategies                     | P&T Committee review/redesign of formulary content & process | Redesign storage system. Introduce bar coding |      | Simplify procedure. Eliminated open-vessels for IV drugs. Monitor compliance. |               | No action needed. Risk eliminated earlier in process.           |         |

- 4 Medical Risk Management Associates, LLC. (<http://www.Sentinel-Event.com>) มีข้อสังเกตว่าจะเลือกมาวิเคราะห์เฉพาะกระบวนการที่มี function ชัดเจน; ใช้คำว่า contributory factor แทนคำว่า cause; มีการให้คะแนนจากสามส่วน ส่วนละ 10 คะแนน คือ severity, occurrence, detection; Criticality คือผลคูณของคะแนนทั้งสาม, RPN (Risk Priority Number) คือผลรวมของคะแนนทั้งสาม, บางที่ใช้ criticality เป็น RPN

ภาพที่ 9 แผนกำกับเพื่อทำงานต่อเนื่องและติดตามผล<sup>5</sup>

| CONTRIBUTORY FACTOR OR<br>IMPROVEMENT OPPORTUNITY | CORRECTIVE ACTION     |                 | MEASUREMENT STRATEGY  |                |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
|                                                   | Person(S) Responsible | Action Due Date | Person(S) Responsible | Follow-Up Date |
| 1                                                 |                       |                 |                       |                |
|                                                   |                       |                 |                       |                |
| 2                                                 |                       |                 |                       |                |
|                                                   |                       |                 |                       |                |
| 3                                                 |                       |                 |                       |                |
|                                                   |                       |                 |                       |                |
| 4                                                 |                       |                 |                       |                |
|                                                   |                       |                 |                       |                |
| 5                                                 |                       |                 |                       |                |
|                                                   |                       |                 |                       |                |
| 6                                                 |                       |                 |                       |                |
|                                                   |                       |                 |                       |                |
| 7                                                 |                       |                 |                       |                |
|                                                   |                       |                 |                       |                |

5 Medical Risk Mananement Associates, LLC. (<http://www.Sentinel-Event.com>)



## Risk Matrix

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

เป็นตารางซึ่งนำตัวแปร 2 ตัว ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดระดับความสำคัญของเหตุการณ์นั้น

ตัวแปร 2 ตัวที่นำมาวิเคราะห์ได้แก่

1. ความรุนแรงของเหตุการณ์ซึ่งพิจารณาจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและองค์กร

2. ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นในอนาคต  
เครื่องมือนี้ใช้สำหรับ

1. การทำ Root Cause Analysis (RCA) เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุเกือบพลาดขึ้น เพื่อตัดสินใจว่าจะทุ่มเทเวลาและความพยายามในการทำ RCA มากน้อยเพียงใด

2. การทำ Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของ failure mode ในการที่จะนำมากำหนดมาตรการป้องกัน  
เครื่องมือนี้มีชื่อเรียกต่างๆ ที่หลากหลาย เช่น Risk Assessment Matrix<sup>1</sup>, Hazard Scoring Matrix<sup>2</sup>, Safety Assessment Code (SAC)<sup>3</sup>,

1 The Institution of Electrical Engineer ([www.iee.org](http://www.iee.org))

2 HMFEA<sup>TM</sup>

3 VA National Patient Safety Center ([www.patientsafety.gov](http://www.patientsafety.gov))

Incident Grading Matrix<sup>4</sup> เป็นต้น

## การประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์

มีตัวอย่างการให้คำจำกัดความที่หลากหลาย ดังตัวอย่าง

### 1. The Institution of Electrical Engineer

| Category | Degree              | Description                                                                  |
|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| I        | <b>Minor</b>        | Functional failure of part of machine or process - no potential for injury   |
| II       | <b>Critical</b>     | Failure will probably occur without major damage to system or serious injury |
| III      | <b>Major</b>        | Major damage to system and/or potential serious injury to personnel          |
| IV       | <b>Catastrophic</b> | Failure causes complete system loss and/or potential for fatal injury        |

4 NHS Patient Safety Agency. Doing Less Harm. 2001

2. InfoMine Inc.

| Consequences<br>Severity | Biological<br>Impacts and<br>Land Use                | Regulatory Impacts<br>and Censure                                         | Public Concern<br>and Image                                                                   | Health and<br>Safety              |
|--------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Extreme                  | Catastrophic<br>impact on<br>habitat                 | Unable to meet regula-<br>tory obligations;<br>shut down                  | Consistent inter-<br>national/ NGO<br>outcry, results in<br>large stock devalua-<br>tion etc. | Fatality                          |
| High                     | Significant,<br>irreversible<br>impact on<br>habitat | Regularly (more than<br>once per year) exceed<br>regulatory obligations   | Regular inter-<br>national/ NGO<br>attention                                                  | Severe<br>injury or<br>disability |
| Moderate                 | Significant,<br>reversible<br>impact on<br>habitat   | Occasionally (less than<br>one per year) exceed<br>regulatory obligations | Occasional inter-<br>national/ NGO<br>attention                                               | Lost time<br>or injury            |
| Low                      | Minor impact<br>on habitat                           | Seldom exceed<br>regulatory obligations                                   | Infrequent inter-<br>national/ NGO<br>attention                                               | First aid<br>required             |
| Negligible               | No measurable<br>impact                              | Do not exceed<br>regulatory obligations                                   | No international/<br>NGO attention                                                            | No concern                        |

## 3. VA National Center for Patient Safety (NCPS)

| <b><u>Catastrophic Event</u></b><br>(Traditional FMEA Rating of “10”-Failure could cause death or injury)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b><u>Major Event</u></b><br>(Traditional FMEA Rating of “7”-Failure causes a high degree of customer dissatisfaction.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Patient Outcome:</b> Death or major permanent loss of function (sensory, motor, physiologic, or intellectual), suicide, rape, hemolytic transfusion reaction, Surgery/procedure on the wrong patient or wrong body part, infant abduction or infant discharge to the wrong family</p> <p><b>Visitor Outcome:</b> Death; or hospitalization of 3 or more</p> <p><b>Staff Outcome:</b> A death or hospitalization of 3 or more staff</p> <p><b>Equipment or facility:</b> Damage equal to or more than \$250,000</p> <p><b>Fire:</b> Any fire that grows larger than an incipient</p> | <p><b>Patient Outcome:</b> Permanent lessening of bodily functioning (sensory, motor, physiologic, or intellectual), disfigurement, surgical intervention required, increased length of stay for 3 or more patients, increased level of care for 3 or more patients</p> <p><b>Visitor Outcome:</b> Hospitalization of 1 or 2 visitors</p> <p><b>Staff Outcome:</b> Hospitalization of 1 or 2 staff or 3 or more staff experiencing lost time or restricted duty injuries or illnesses</p> <p><b>Equipment or facility:</b> Damage equal to or more than \$100,000</p> <p><b>Fire:</b> Not Applicable-See Moderate and Catastrophic</p> |

| Moderate Event                                                                                                                               | Minor Event                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Traditional FMEA Rating of “4”- Failure can be overcome with modifications to the process or product, but there is minor performance loss.) | (Traditional FMEA Rating of “1”=Failure would not be noticeable to the customer and would not effect delivery of the service or product.)                                                                        |
| <b>Patient Outcome:</b> Increased length of stay or increased level of care for 1 or 2 patients                                              | <b>Patient Outcome:</b> No injury, nor increased length of stay nor increased level of care                                                                                                                      |
| <b>Visitor Outcome:</b> Evaluation and treatment for 1 or 2 visitors (less than hospitalization)                                             | <b>Visitors Outcome:</b> Evaluated and no treatment required or refused treatment                                                                                                                                |
| <b>Staff Outcome:</b> Medical expenses, lost time or restricted duty injuries or illness for 1 or 2 staff                                    | <b>Staff Outcome:</b> First aid treatment only with no lost time, nor restricted duty injuries nor illnesses                                                                                                     |
| <b>Equipment or facility:</b> Damage more than \$10,000 but less than \$100,000                                                              | <b>Equipment or facility:</b> Damage less than \$10,000 or loss of any utility? without adverse patient outcome (e.g. power, natural gas, electricity, water, communications, transport, heat/air conditioning). |
| <b>Fire:</b> Incipient stage or smaller                                                                                                      | <b>Fire:</b> Not Applicable-See Moderate and Catastrophic                                                                                                                                                        |

## 4. NHS National Patient Safety Agency (NPSA)

| Descriptor          | Actual or potential unintended or unexpected impact on patient(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Numbers of persons affected or potentially affected at one time                                                        | Actual or potential impact on organisation                                                                                                                                                                 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Catastrophic</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Death</li> <li>● Including-               <ul style="list-style-type: none"> <li>● unexpected death of a patient whilst under the direct care of a health care professional</li> <li>● death of a patient on GP or Health Centre premises</li> <li>● suicide or homicide committed by an NHS patient being treated for a mental disorder</li> <li>● know or suspected case of health care associated infection which may result in death, e.g. hospital acquired legionellosis</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Many (&gt;50), e.g. cervical screening concerns, vaccination error</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● International adverse publicity/ severe loss of confidence in the organisation</li> <li>● Extend service closure</li> <li>● Litigation &gt; £1 million</li> </ul> |

| Descriptor | Actual or potential unintended or unexpected impact on patients                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Numbers of persons affected or potentially affected at one time | Actual or potential impact on organisation                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Major      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Major permanent harm</li> </ul> <p><b>The following specific incidents not resulting in death should be categorised as major:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● procedures involving the wrong patient or body part</li> <li>● haemolytic transfusion reaction</li> <li>● retained instruments or other material after surgery requiring re-operation</li> <li>● known or suspected case of health care associated infection which may result in major permanent harm, e.g. Hepatitis C</li> <li>● patient receiving a radiation dose much greater or less than intended whilst undergoing a medical exposure</li> <li>● rape (but only on determination that a rape has actually occurred, or the organisation believes there is sufficient evidence to make the allegation a serious one)</li> <li>● infant abduction, or discharge to the wrong family</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 16-50</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● National adverse publicity/major loss of confidence in the organisation</li> <li>● Temporary service closure</li> <li>● Litigation £500k-£1 million</li> <li>● Increased length of stay &gt; 15 days</li> <li>● Increased level of care &gt; 15 days</li> </ul> |

| Descriptor      | Actual or potential unintended or unexpected impact on patients                                                                                                                                                                                          | Numbers of persons affected or potentially affected at one time | Actual or potential impact on organisation                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moderate</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Semi-permanent harm (up to 1 year)</li> </ul> <b>Including-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● known or suspected health care associated infection which may result in semi-permanent harm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3-15</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Local adverse publicity/moderate loss of confidence in the organisation</li> <li>● Litigation £50 k - £500k</li> <li>● Increased length of stay 8-15 days</li> <li>● Increased level of care 8-15 days</li> </ul> |
| <b>Minor</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Non-permanent harm (up to 1 month)</li> </ul> <b>Including-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● known or suspected health care associated infection which may result in non-permanent harm</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1-2</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Litigation &lt; £50 k</li> <li>● Increased length of stay 1-7 days</li> <li>● Increased level of care 1-7 days</li> </ul>                                                                                         |
| <b>None</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● No obvious harm</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | N/A                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Minimal impact, no service disruption</li> </ul>                                                                                                                                                                  |

การประเมินโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ในอนาคต

จากการจัดแบ่งที่หลากหลาย ซึ่งส่วนมากมักจะแบ่งเป็น 4-5 ระดับ พอสรุปได้ดังตารางข้างล่างนี้ ทางด้านวิศวกรรมอาจจะอธิบายออกมาเป็นตัวเลขความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ ในขณะที่ทางด้านสุขภาพมักจะบรรยายอย่างกว้างๆว่าจะเกิดเหตุการณ์ขึ้นบ่อยเพียงใดในช่วงเวลาเท่าใด

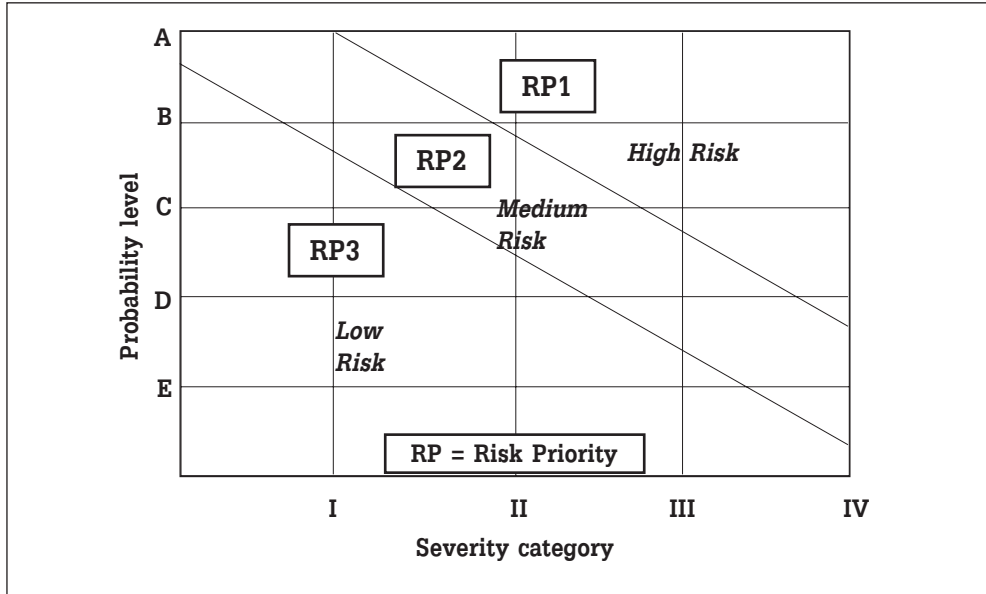
| Description                | Code            |   | Probability | May happen                 |
|----------------------------|-----------------|---|-------------|----------------------------|
| Almost certain             | E (expected)    | A | 1/10        |                            |
| Likely, frequent, probable | H (high)        | B | 1/100       | Several times in 1 year    |
| Possible, occasional       | M (moderate)    | C | 1/1000      | Several times in 1-2 years |
| Uncommon                   | L (low)         | D | 1/10000     | Sometime in 2-5 years      |
| Rare, improbable, remote   | NL (not likely) | E | <1/10000    | Sometime in 5-30 years     |

การจัดระดับความสำคัญของเหตุการณ์

หลักการก็คือให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากและมีโอกาสเกิดบ่อยให้มากที่สุด และจัดระดับลดหลั่นกันลงมา Risk Matrix ที่ง่ายที่สุดคือการแบ่งความรุนแรงและโอกาสเกิดเป็น 2 ระดับ

| โอกาสเกิด | ความรุนแรง            |                        |
|-----------|-----------------------|------------------------|
|           | มาก                   | น้อย                   |
| บ่อย      | รุนแรงมาก เกิดบ่อย    | รุนแรงน้อย เกิดบ่อย    |
| ไม่บ่อย   | รุนแรงมาก เกิดไม่บ่อย | รุนแรงน้อย เกิดไม่บ่อย |

เมื่อชอยกลุ่มของความรุนแรงและโอกาสเกิดให้มากขึ้น แนวคิดการจัด  
กลุ่มความเสี่ยงจึงเป็นดังนี้<sup>5</sup>



ตารางต่อไปนี้แสดงความคล้ายคลึงกันของการจัดระดับความสำคัญ  
ของเหตุการณ์ของอังกฤษ (NHS NPSA) และอเมริกา (VA NCPS)

|                     | None | Minor | Moderate | Major | Catastrophic |
|---------------------|------|-------|----------|-------|--------------|
| Almost Certain      | L    | L     | M        | H     | H            |
| Likely/Frequent     | L    | L/1   | M/2      | H/3   | H/3          |
| Possible/Occasional | LL   | L/1   | M/1      | H/2   | H/3          |
| Unlikely/Uncommon   | LL   | LL/1  | L/1      | M/2   | H/3          |
| Rare/Remote         | LL   | LL/1  | L/1      | M/2   | H/3          |

สิ่งที่แตกต่างกันคือ

- 1. โอกาสเกิดเหตุการณ์ ของอังกฤษแบ่งเป็น 5 กลุ่ม อเมริกาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม โดยอังกฤษเพิ่ม Almost Certain เข้ามา แต่ก็มีผลต่อการจัดระดับความสำคัญเหมือน Likely หรือ Frequent
- 2. ความรุนแรงหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น ของอังกฤษมี None เพิ่มเข้ามา โดยให้ความหมายว่า None หมายถึงไม่มีอันตรายต่อผู้ป่วยชัดเจน และ Minor หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วยเป็นการชั่วคราวใช้เวลารักษาไม่เกิน 1 เดือน ส่วนของอเมริกาให้ความหมายของ Minor ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยไม่ทำให้ต้องเพิ่มวันนอนหรือระดับการดูแลรักษา
- 3. การจัดระดับ ของอังกฤษแบ่งเป็น 4 ระดับโดยใช้สี คือ เขียว = Very Low Risk, เหลือง = Low Risk, ส้ม = Moderate Risk, แดง = High Risk ซึ่งเพื่อความง่ายในการจัดพิมพ์ ผู้เขียนจึงใช้อักษรย่อเป็น LL, L, M, H ตามลำดับ ของอเมริกาแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้ตัวเลข คือ 1 = lowest risk, 2 = intermediate risk, 3 = highest risk

ในการทำ FMEA บางครั้งมีการคิดระดับคะแนนที่ซับซ้อนขึ้นไปอีก ดังตัวอย่าง

HFMEA™ - Hazard Scoring Matrix

| Probability | Severity   |              |       |          |       |
|-------------|------------|--------------|-------|----------|-------|
|             |            | Catastrophic | Major | Moderate | Minor |
|             | Frequent   | 16           | 12    | 8        | 4     |
|             | Occasional | 12           | 9     | 6        | 3     |
|             | Uncommon   | 8            | 6     | 4        | 2     |
|             | Remote     | 4            | 3     | 2        | 1     |

วิธีการนี้ทำให้เห็นความแตกต่างของแต่ละ Failure Mode ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลในการคัดเลือกไม่ต่างกันนัก เพราะเกณฑ์ใช้ในการคัดเลือก Failure Mode มาวิเคราะห์ต่อคือมีคะแนนตั้งแต่ 8 ขึ้นไป

ในการใช้ Risk Matrix นั้น นอกเหนือจากการพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบและความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นแล้ว ยังจะต้องพิจารณารูปแบบของการเกิดเหตุการณ์ด้วยเพื่อลดความซ้ำ RCA โดยไม่จำเป็น ดังตัวอย่าง

กรณีผู้สูงอายุหกล้ม ถ้าดูในภาพรวมจะพบว่าเกิดขึ้นบ่อย บางครั้งทำให้กระดูกหักพร้อมทั้งมีภาวะแทรกซ้อนตามมา จึงให้ความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ซ้ำว่า *almost certain* และผลที่น่าจะตามมาเป็น *major* หรือ *catastrophic* ส่งผลให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับ “สูง”

อย่างไรก็ตาม ในกรณีผู้สูงอายุซึ่งดูแลตัวเองได้ ไม่มีอาการสับสน เดินเตะขาผู้ป่วยอีก รายหนึ่ง เกือบจะล้มแต่เอามือจับไว้ได้ จึงไม่เกิดอันตรายใดๆ ความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ซ้ำอยู่ในระดับ *likely* และผลที่น่าจะตามมาคือ *insignificant* สรุปความเสี่ยงในกรณีนี้คือ “ต่ำมาก”

ตรงข้าม ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการสับสนและได้รับการประเมินว่ามีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง ต้องมีคนช่วยพยุงเดิน เกิดหกล้มอยู่ในห้องน้ำ โชคดีที่ไม่มีการบาดเจ็บเกิดขึ้น ความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ซ้ำคือ *possible* และผลที่น่าจะตามมาคือ *moderate* การจัดระดับความเสี่ยงในกรณีนี้จะอยู่ที่ “ปานกลาง” จึงต้องมีการสืบสวนและวิเคราะห์อย่างระมัดระวัง

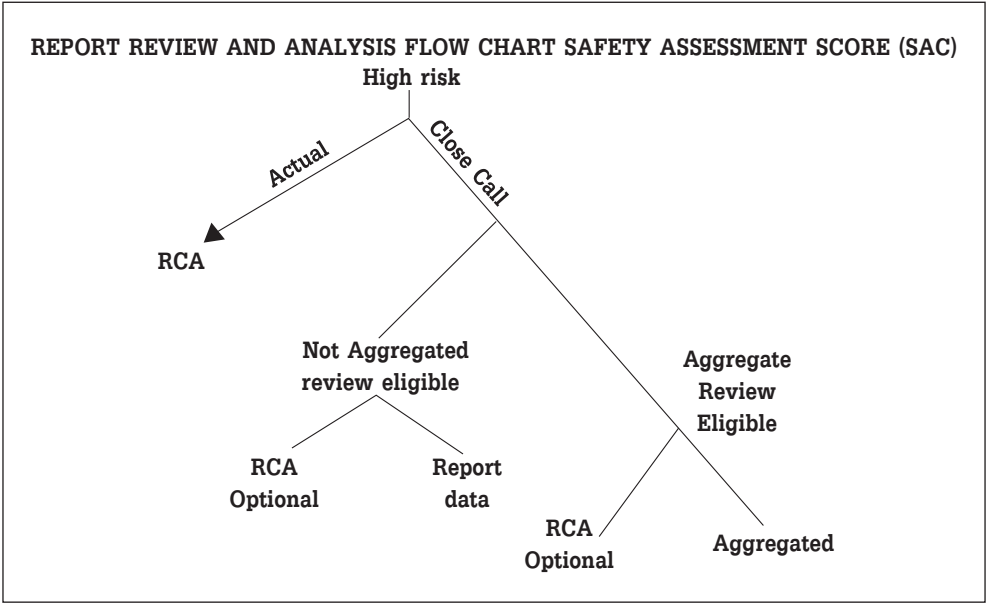
## การใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ

### 1. การตัดสินใจในการทำ RCA

ถ้าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นั้นเป็น *high risk* จะพิจารณาว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยแล้ว (*actual*) หรือเป็นเหตุเกือบพลาด (*close all/near miss*) ถ้าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยแล้วก็ดำเนินการทำ RCA ถ้าเป็นเหตุเกือบพลาดอาจจะพิจารณาว่าเข้าข่ายที่จะทำ *aggregate review* หรือไม่ ถ้าไม่เข้าข่ายก็ให้รายงานข้อมูลโดยการทำ RCA เป็น *optional* ถ้าเข้าข่ายก็เก็บไว้ทำ *aggregate review* และอาจทำ RCA เป็น

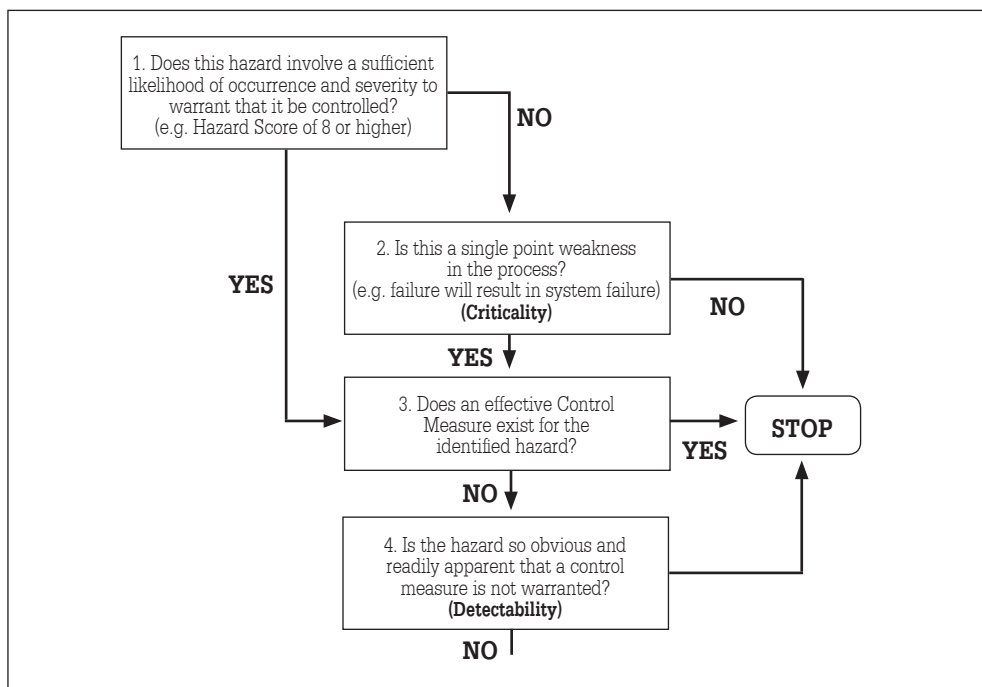
optional

ถ้าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นั้นเป็น low risk หรือ intermediate risk ก็ให้ดำเนินการตามความเหมาะสม



2. การตัดสินใจในการทำ FMEA

ถ้าอันตรายนั้นมีความรุนแรงและมีโอกาสเกิดสูงจนได้คะแนนตั้งแต่ 8 ขึ้นไป (high risk) ให้พิจารณาว่ามีมาตรการควบคุมที่ได้ผลอยู่หรือไม่ มีความจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุมหรือไม่ เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมที่เหมาะสม ถึงแม้คะแนนจะต่ำกว่า 8 แต่ถ้าเกิดความบกพร่องที่จุดนั้นแล้วจะทำให้ระบบล้มเหลวก็ให้พิจารณาดำเนินการเช่นเดียวกับกรณีที่ได้คะแนนตั้งแต่ 8 ขึ้นไป





## แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย<sup>1</sup>

แบบประเมินตนเองนี้จะช่วยให้โรงพยาบาลเห็นแนวทางในการปรับปรุงระบบงานเพื่อสร้างหลักประกันเกี่ยวกับความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เป็นเครื่องมือที่ผู้บริหารระดับสูงและผู้รับผิดชอบงานคุณภาพควรนำไปใช้เพื่อวางแผนวางระบบในระดับองค์กร

- ☐ ทุกคนรับรู้ว่าผู้บริหารระดับสูงแสดงออกถึงการนำที่จำเป็นเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย
- ☐ องค์กรมีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยไว้อย่างชัดเจน
- ☐ ทุกคนสามารถอธิบายนโยบายความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยขององค์กรได้
- ☐ ทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย และสามารถอธิบายผลลัพธ์ที่ต้องการได้
- ☐ ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการค้นหาและแก้ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

1 AHRQ (2001). Evidence Report/Technology Assessment Number 43: Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices

- ❑ ทุกคนสามารถอธิบายได้ว่าการปฏิบัติงานของตนจะมีผลต่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยอย่างไร
- ❑ ทุกคนเชื่อว่าตนเองมีอำนาจและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย
- ❑ มีการวัดผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยเปรียบเทียบกับเป้าหมาย นำเสนอให้ทุกคนรับทราบ และให้รางวัล/การตอบแทน
- ❑ มีการทบทวนประจำปีเกี่ยวกับความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยทุกแห่งทุกมุม และมีกระบวนการนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ❑ มีการวิเคราะห์ workplace hazard อย่างสม่ำเสมอเพื่อค้นหาโอกาสพัฒนาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย และนำผลมาใช้ปรับเปลี่ยนกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย
- ❑ ทุกคนได้รับการเสริมพลังเพื่อแก้ไข patient safety hazards เมื่อค้นพบ
- ❑ มีระบบเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ patient safety hazards ทุกแห่งทุกมุม เป็นระบบในเชิงบวก ให้รางวัล ได้ผล และมีคนใช้
- ❑ ทุกคนรับทราบแนวโน้มของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย สาเหตุ และมาตรการป้องกัน
- ❑ มีการสืบสวนเพื่อหา root cause ทุกครั้งเมื่อเกิดอุบัติการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ป่วยหรือเมื่อมีเหตุการณ์ “เกือบพลาด” ที่สำคัญ และมีการแก้ไขอย่างได้ผล
- ❑ ทุกคนที่ใช้เครื่องมือในการดูแลผู้ป่วยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องมือที่จำเป็น
- ❑ ทุกคนรู้ว่าจะตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างไร ด้วยการวางแผนฝึกอบรม และฝึกซ้อม
- ❑ มีเครื่องมือและระบบที่จำเป็นพร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งได้รับการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และทุกคนรู้ว่าจะใช้เครื่องมืออย่างไร จะสื่อสารกันอย่างไร



## บทบาทของผู้ป่วยในการป้องกัน ความผิดพลาดทางการแพทย์<sup>1</sup>

ข้อมูลต่อไปนี้ทางโรงพยาบาลอาจจะนำไปปรับปรุงเพื่อสื่อสารให้กับผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในบทบาทของตนต่อคุณภาพและความปลอดภัยของบริการสุขภาพที่จะได้รับ โดยทำงานร่วมกับผู้ให้บริการในลักษณะของการเป็นหุ้นส่วนกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่ควรจะต้องหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้โรงพยาบาลเองจะต้องทำงานอย่างหนักเพื่อเตรียมการรองรับการมีส่วนร่วมนี้

ความผิดพลาดทางการแพทย์ (medical error) คือการที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผนการดูแลผู้ป่วยที่ได้จัดทำไว้ หรือการที่วางแผนการดูแลผิดพลาดตั้งแต่เริ่มแรก

ความผิดพลาดส่วนใหญ่เกิดจากระบบบริการสุขภาพที่ซับซ้อน ขณะเดียวกันก็ยังสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อมีปัญหาในการสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย เช่น แพทย์ไม่ได้ให้ข้อมูลที่เพียงพอเพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลและไม่มีส่วนร่วมจะยอมรับทางเลือกในการรักษาที่แพทย์เลือกให้น้อยกว่า และอาจจะไม่ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ในสิ่งที่จะ

1 20 Tips to Help Prevent Medical Errors. Patient Fact Sheet. AHRQ Publication No. 00-PO38, February 2000. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. (<http://www.ahrq.gov/consumer/20tips.htm>)

ต้องปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลตามแผนการรักษา

ต่อไปนี้เป็นคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการดูแลรักษาในโรงพยาบาล

## การมีส่วนร่วม

1. วิธีการที่สำคัญที่สุดที่จะช่วยป้องกันความผิดพลาดได้ก็คือการที่ท่านมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกของทีมรักษาพยาบาล นั่นคือการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกอย่างเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของท่าน ยิ่งมีส่วนร่วมมากเท่าไรก็ยิ่งทำให้ผลลัพธ์ดีขึ้นเท่านั้น

## ยา

2. ขอให้ท่านแน่ใจว่าแพทย์รับรู้ว่าท่านกินยาอะไรบ้าง ทั้งยาที่แพทย์สั่งจ่าย ยาที่ท่านซื้อกินเอง อาหารเสริมและสมุนไพร ท่านควรจะนำยาทั้งหลายที่ท่านกินไปให้แพทย์ของท่านดูอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อจะได้พูดคุยกันว่าจะมีปัญหาอะไรในการใช้ยาเหล่านั้นหรือไม่ และจะช่วยให้แพทย์ได้ลงบันทึกที่เป็นปัจจุบันไว้เพื่อให้ท่านได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ

3. ขอให้ท่านแน่ใจว่าแพทย์รับรู้ว่าท่านแพ้ยาอะไร และการแพ้นั้นมีอาการอย่างไร ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่让您ได้รับยาที่เป็นอันตรายต่อตนเอง

4. เมื่อแพทย์ของท่านเขียนใบสั่งยา ขอให้ท่านแน่ใจว่าท่านอ่านใบสั่งยานั้นออก ถ้าท่านไม่สามารถอ่านลายมือของแพทย์ได้ เภสัชกรก็อาจจะไม่สามารถอ่านได้เช่นเดียวกัน

5. ถามข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ท่านได้รับจนเข้าใจ ทั้งในขณะแพทย์สั่งและในขณะที่ท่านได้รับยา คำถามที่ควรใช้คือ “ยานี้สำหรับแก้อะไร” “วิธีการใช้ยาเป็นอย่างไร จะต้องใช้นานเท่าไร” “จะเกิดผลข้างเคียงอะไรบ้าง” “จะทำอะไรหากเกิดผลข้างเคียงขึ้น” “ถ้าใช้ร่วมกับยาอื่นที่ใช้อยู่แล้วจะมีปัญหาอะไรหรือไม่” “จะต้องหลีกเลี่ยงอาหาร เครื่องดื่ม หรือกิจกรรมอะไรขณะกินยานี้”

6. เมื่อท่านไปรับยาที่ห้องจ่ายยา ให้ถามว่า “ยานี้คือยาที่คุณหมอของ

ฉันสั่งใช้หรือไม่”

7. ถ้าท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับวิธีการใช้ยา ขอให้ซักถาม บางครั้งฉลากยาเป็นสิ่งที่เข้าใจยาก เช่น “วันละ 4 ครั้ง” หมายความว่าให้กินยาทุก 6 ชั่วโมง หรือเฉพาะเวลาที่ตื่นนอน

8. ถามเภสัชกรถึงวิธีการตวงยาที่ดีที่สุด มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยจำนวนมากไม่เข้าใจวิธีการวัดปริมาตรของยาน้ำ เช่น หลายคนใช้ช้อนชาตามบ้านซึ่งไม่ใช่ขนาดที่ต้องการ การใช้อุปกรณ์บางอย่าง เช่น ไซริงก์ที่ทำเครื่องหมายไว้จะช่วยให้กำหนดปริมาตรที่ถูกต้องได้

9. ขอข้อมูลเกี่ยวกับผลข้างเคียงของยาเป็นลายลักษณ์อักษร ถ้าท่านรู้ว่าอาจจะเกิดอะไรขึ้น ท่านเตรียมตัวได้พร้อมกว่า ท่านจะสามารถรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทันทีและได้รับความช่วยเหลือก่อนที่จะอาการจะรุนแรง มีการศึกษาพบว่าข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาผลข้างเคียงของยา และรายงานให้แพทย์หรือเภสัชกรได้ดีขึ้น

## การนอนโรงพยาบาล

10. ถ้ามีทางเลือก เลือกโรงพยาบาลซึ่งให้การรักษาหรือผ่าตัดผู้ป่วยประเภทนั้นจำนวนมาก จากการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลซึ่งมีประสบการณ์มากกว่าจะให้ผลลัพธ์การดูแลรักษาที่ดีกว่า

11. เมื่อเข้านอนในโรงพยาบาล ให้ถามเจ้าหน้าที่ที่มาสัมผัสกับท่านว่า ได้ล้างมือมาแล้วหรือยัง การล้างมือเป็นมาตรการสำคัญที่จะช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล แต่ก็ยังไม่ได้มีการปฏิบัติกันอย่างถ้วนทั่ว ผลการศึกษาพบว่าเมื่อผู้ป่วยเป็นผู้ตรวจสอบว่าเจ้าหน้าที่ล้างมือหรือไม่ ทำให้มีการล้างมือและใช้สบู่มากขึ้น

12. เมื่อท่านจะได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ขอให้แพทย์อธิบายแผนการรักษาเมื่อท่านกลับไปอยู่บ้าน ท่านควรจะรับรู้เกี่ยวกับยาที่ต้องใช้ รู้ว่าจะกลับไปมีกิจกรรมปกติเมื่อไร ผลการศึกษาพบว่าแพทย์มักจะคิดว่าผู้ป่วยเข้าใจมากกว่าที่เป็นจริงเกี่ยวกับสิ่งที่ควรหรือไม่ควรปฏิบัติ

## การผ่าตัด

13. เมื่อท่านได้รับการผ่าตัด ขอให้มั่นใจว่าแพทย์ประจำตัวและ ศัลยแพทย์ของท่านมีความเห็นพ้องกันและชัดเจนว่าจะทำอะไร การผ่าตัดผิดข้างเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นไม่บ่อย แต่ครั้งเดียวก็เกินพอ ขาวดีก็คือการผ่าตัดผิดข้าง เป็นสิ่งที่ป้องกันได้ 100% วิทยาลัยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ของอเมริกาขอให้ แพทย์ลงชื่อย่อของตนบนอวัยวะข้างที่จะผ่าตัดก่อนการผ่าตัด

## สิ่งอื่นๆ ที่ทำได้

14. ขอให้ไต่ถามถ้ามีข้อสงสัยหรือข้อกังวลใจ ท่านมีสิทธิที่จะถามใคร ก็ได้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตัวท่าน

15. ขอให้มั่นใจว่ามีแพทย์อย่างน้อยหนึ่งคนที่รับผิดชอบเป็นเจ้าของไข้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อท่านมีปัญหาลายอย่างหรือเมื่อนอนอยู่ในโรงพยาบาล

16. ขอให้มั่นใจว่าทุกคนที่ให้การดูแลท่านรับรู้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับ สุขภาพของท่าน อย่าคาดเดาเองว่าทุกคนรู้ทุกอย่างที่ควรรู้

17. ขอให้ญาติหรือเพื่อนคนหนึ่งอยู่กับท่านและเป็นตัวแทนของท่าน ในการทำหรือพูดสิ่งที่ท่านไม่สามารถทำหรือพูดได้ แม้ว่าท่านจะคิดว่าท่านไม่ ต้องการ แต่อาจมีความจำเป็นภายหลัง

18. ขอให้รับรู้ว่า “มากกว่า” ไม่ได้หมายความว่า “ดีกว่า” เสมอไป เป็นการ ดีที่จะรู้ว่าทำไมจึงต้องมีการตรวจหรือรักษาด้วยวิธีการหนึ่งวิธีการใด สิ่งนั้นจะ ช่วยท่านได้อย่างไร อาจจะดีกว่าที่จะไม่ต้องรับสิ่งนั้นก็ได้

19. เมื่อได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้ถามถึงผลลัพธ์ว่าเป็น อย่างไร อย่าคิดว่าการไม่มีข่าวคือข่าวดี

20. เรียนรู้เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยและการรักษาของท่านโดยการถาม แพทย์และพยาบาล และโดยการใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้อื่นๆ

# ตอนที่ 4 ความปลอดภัย เฉพาะกรณี : ระบบยา

## Patient Safety

- 4.1 Taking Action to Improve Safety
- 4.2 ปรากฏการณ์ป้องกันขององค์กร กับ กรณีศึกษาเรื่องยา
- 4.3 กลยุทธ์เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา
- 4.4 ลักษณะของกระบวนการเกี่ยวกับยาที่ปลอดภัย
- 4.5 การปรับปรุงเพื่อลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยา
- 4.6 ประสบการณ์ของ The University of Chicago Hospitals
- 4.7 แบบประเมินตนเองเรื่องระบบยาที่ปลอดภัย



## Taking Action to Improve Safety : How to Increase the Odds of Success<sup>1</sup>

### คำจำกัดความของคุณภาพ

ความหมายของคุณภาพที่กว้างจะครอบคลุมมิติต่างๆ เกี่ยวกับการทำงานของระบบซึ่งผู้คนที่ได้ประโยชน์จากระบบให้ความสำคัญ เช่น คุณภาพการดูแลผู้ป่วยจะต้องครอบคลุมวัตถุประสงค์หลัก อันได้แก่ การรักษาชีวิต การยกระดับสุขภาพ การป้องกันโรค การลดความเจ็บปวด เป็นต้น ขณะเดียวกันก็ครอบคลุมไปถึง คัดดีศรีของความเป็นมนุษย์ การตอบสนอง ความรวดเร็ว การดูแลด้านจิตใจ และประสิทธิภาพด้วย การพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยจะเกิดขึ้นได้หากผู้คนมีความกล้าหาญ มีความมุ่งมั่น และมีการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อที่จะออกแบบหรือปรับเปลี่ยนระบบงาน

ความพยายามที่จะลดความผิดพลาดและเพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด และเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่สุดในการพัฒนาคุณภาพ

1 Keynote Address ในที่ประชุม National Patient Safety Foundation โดย Donald M. Berwick

## ระบบกับความปลอดภัย

ความผิดพลาดเป็นสมบัติของระบบ ระบบที่อยู่ตัวจะทำให้คาดการณ์ผลงานของระบบได้ รถแต่ละยี่ห้อหรือแต่ละรุ่นต่างมีความเร็วสูงสุดของมันเอง

ยาที่มีลักษณะหรือการบรรจุคล้ายกันอาจจะคว่ำชีวิตผู้ป่วยได้ เนื่องจากการใช้สลับกัน เช่น การใช้ racemic epinephrine ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะใส่ในท่อช่วยหายใจทารกที่เกิดก่อนกำหนดเพื่อช่วยให้หายใจได้ดีขึ้น เข้าไปทาง NG tube ด้วยความเข้าใจผิดว่าเป็น Vitamin E ทำให้ทารกเสียชีวิตไปหลายราย นี่เป็นการออกแบบระบบที่คว่ำชีวิตทารกแรกเกิด

ความผิดพลาดเป็นคุณสมบัติของระบบ อัตราการเกิดความผิดพลาดเป็นคุณสมบัติที่พยากรณ์ได้ กฎพื้นฐานสำหรับการพัฒนาคุณภาพก็คือ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กับระบบที่ถูกออกแบบไว้อย่างแน่นอน ถ้าเราต้องการผลลัพธ์ในระดับที่แตกต่างออกไป เราต้องใช้ระบบใหม่ การลดความผิดพลาดและการยกระดับคุณภาพก็ใช้หลักการเดียวกันนี้

ระบบคืออะไร ระบบคือชุดขององค์ประกอบที่พึ่งพิงกัน มีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อเป้าหมายร่วมกัน

ในการพิจารณาระบบ เราจำเป็นต้องมองเป็นสองระดับ ระดับแรกคือระบบการทำงาน และระดับที่สองคือระบบบริหารจัดการ ซึ่งจะเป็นผู้ออกแบบ ธารรักษา และปรับเปลี่ยนเมื่อของเดิมไม่ดีพอ

ถ้าเราต้องการระดับความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ดีขึ้น เราจะต้องเปลี่ยนทั้งสองระบบ คือเปลี่ยนวิธีการทำงานให้มีความปลอดภัยมากขึ้น และเปลี่ยนวิธีการบริหารระบบการทำงานเพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนระบบแรกได้

## ปราการปกป้องสามชั้น

1. การออกแบบระบบเพื่อป้องกันความผิดพลาด หรือให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด
2. การออกแบบวิธีปฏิบัติเพื่อให้สามารถเห็นความผิดพลาดได้เมื่อเกิด

ความผิดพลาดขึ้น

### 3. การออกแบบวิธีปฏิบัติเพื่อบรรเทาผลของความผิดพลาด

ปรากฏการณ์ทั้งสามชั้นเป็นสิ่งที่จำเป็น เนื่องจากไม่มีระบบใดที่สมบูรณ์แบบ ความพยายามที่จะป้องกันความผิดพลาดต่างๆ อาจจะนำมาสู่โอกาสเกิดความผิดพลาดในรูปแบบใหม่

## การออกแบบระบบเพื่อป้องกันความผิดพลาด

การป้องกันความผิดพลาดจะได้ผลดีที่สุดหากมีความรู้สาเหตุของความผิดพลาดนั้นคืออะไร และสาเหตุที่ใหญ่ที่สุดคือความซับซ้อนของระบบ ความผิดพลาดในแต่ละองค์ประกอบของระบบจะเกิดขึ้นอย่างเป็นอิสระ ยังมีองค์ประกอบของระบบมากขึ้นเท่าไรก็ยิ่งทำให้ผลรวมของความผิดพลาดทั้งระบบมีมากขึ้น ความพยายามในการลดความผิดพลาดของแต่ละองค์ประกอบจะช่วยลดความผิดพลาดของระบบ แต่การลดความซับซ้อนของระบบจะส่งผลมากกว่า

ตัวอย่างการลดความผิดพลาดด้วยการลดความซับซ้อนของระบบ

### 1. ลดความผิดพลาดจากความซับซ้อนของข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น

- จัดให้มีระบบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผู้ป่วยและยาที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้ที่จำเป็นต้องใช้ และเปิดโอกาสให้ผู้สั่งใช้ยาสามารถบอกล้างใช้ยาทางอิเล็กทรอนิกส์ได้
- จำกัดเภสัชตำรับโรงพยาบาลให้มีจำนวนยาและขนาดเท่าที่จำเป็น โดยมีความซ้ำซ้อนน้อยที่สุด
- ค่อยๆ ยกเลิกยาที่มีอันตรายสูงออกไปเมื่อมียาที่ปลอดภัยกว่า
- จัดให้เภสัชกรคลินิกขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและตรวจเยี่ยมผู้ป่วยกับทีมเป็นระยะ
- ใช้ formal peer review สำหรับ unusual drugs, doses, and new regimens ก่อนที่จะมีการสั่งใช้
- ในการส่งเวชระเบียนของโรงพยาบาล ให้มีการสรุปข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อความผิดพลาด (เช่น ผู้ป่วยที่มีลักษณะพิเศษ

การให้ยาเคมีบำบัดที่ไม่คุ้นเคย) และวิธีการที่จะลดความเสี่ยงดังกล่าว

## 2. ลดความผิดพลาดจากความซับซ้อนของ intermingling medications

- จัดยาที่มีความเสี่ยงสูง เช่น KCI เข็มชั้น ออกจากหน่วยดูแลผู้ป่วย และติดฉลากแสดงอันตรายสำหรับยาเหล่านั้น
- จัดหรือจัดระบบแยกแยะยาและการบรรจุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (look-alike drugs and packages)

## 3. ลดความผิดพลาดจากงานที่ยุ่งยากและทับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งของพยาบาล

- โอนงานบางอย่างที่เกี่ยวกับการคำนวณและการผสมยาไปให้แผนกเภสัชกรรมหรือผู้ผลิตยา
- กำหนดมาตรฐานเวลาให้ยา และป้องกันการขัดจังหวะในช่วงเวลาดังกล่าว
- มอบหมายให้บุคลากรหนึ่งทำหน้าที่ double-check ที่จำเป็นโดยไม่ต้องมีหน้าที่อื่น
- จัดทำมาตรฐานเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทุกหน่วยงานให้ใช้เหมือนกัน เช่น infusion pump
- ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการตรวจสอบ เช่น การระบุตัวผู้ป่วยเอง การประเมินทางเลือกของยาและขนาดยา การทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับการแพ้ยา
- จัดให้มีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้ป่วยและยาที่ผู้ป่วยใช้ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน และใช้ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ถ้าเป็นไปได้

## การออกแบบวิธีปฏิบัติเพื่อให้เห็นความผิดพลาด (Visibility)

บางครั้ง ระบบที่ทันสมัยและซับซ้อนมักจะปิดบังสถานการณ์ของมันมิให้ผู้ใช้ได้รับรู้ ตัวอย่างต่อไปนี้แสดงวิธีการที่จะทำให้เห็นความผิดพลาดได้

ง่ายขึ้น

- ในการสั่งใช้ยา จะมีโปรแกรมสำหรับตรวจสอบและเตือนผู้สั่งใช้ เช่น ขนาดยา การแพ้ยา อันตรกิริยาทางยา
- เกล็ดขรทบทวนคำสั่งใช้ยาทั้งหมดก่อนจัดยา
- ใช้ bar code เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดในจุดที่ให้ยาแก่ผู้ป่วย
- อธิบายเกี่ยวกับยาและเป้าหมายให้ผู้ป่วยได้รับทราบก่อนที่จะให้ยา
- มีการ “ทวนคำสั่ง” ในกรณีสั่งยาด้วยวาจา
- ใช้ระบบติดตามเฝ้าระวังที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาอันตราย เช่น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและสัญญาณชีพ
- ใช้ double-check เท่าที่จำเป็น เมื่อจะใช้ต้องทำอย่างจริงจังและเป็นอิสระแก่กัน

## การบรรเทาผลของความผิดพลาด (Error Mitigation)

เมื่อความผิดพลาดอยู่ในระดับต่ำ เป็นการยากที่จะลดลงได้อีก การบรรเทาผลของความผิดพลาดจะมีความสำคัญมากขึ้น ซึ่งมีตัวอย่างดังนี้

- จัดให้มี antidote สำหรับยาที่มีความเสี่ยงสูงไว้ใกล้มือในจุดที่ให้ยา
- จัดทำมาตรฐานและฝึกอบรมโดยใช้สถานการณ์จำลองสำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น การแพ้ยา
- หลีกเลี่ยงการให้ยาอันตรายร้ายแรงครั้งละมากๆ
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการตั้งค่า default ของเครื่องมือที่ใช้อยู่ในระดับที่มอันตรายน้อยที่สุด เช่นการตั้ง default ของ infusion pump ไว้ที่ cutoff mode

อย่างไรก็ตาม การออกแบบระบบงานเป็นเพียงงานครึ่งเดียวเท่านั้น ยังมีระบบที่เหนือกว่าซึ่งต้องได้รับการออกแบบอย่างดีเช่นเดียวกัน กล่าวคือระบบบริหารจัดการ

## uniเรียนจาก NASA

Guy Cohen ได้ถ่ายทอดประสบการณ์ของ NASA ให้แก่ Donald Berwick ว่าเขาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบเรื่อง “คุณภาพ ความปลอดภัย ความเชื่อใจ” รายงานตรงต่อผู้บริหารสูงสุดของ NASA ซึ่งรายงานตรงต่อประธานาธิบดี นั้นหมายความว่าพัฒนาคุณภาพจะต้องได้รับความใส่ใจจากผู้บริหารสูงสุดขององค์กร

จรวด Titan ซึ่งใช้ในการส่งยานอวกาศประกอบด้วยถังไฮโดรเจนเหลว และถังออกซิเจนเหลว ซึ่งจะถูกบีบเข้าไปในห้องจุดระเบิด จรวดถูกออกแบบไว้ว่าทุกหยดของไฮโดรเจนและออกซิเจนเหลวจะต้องถูกใช้ให้หมดก่อนที่เครื่องยนต์จะหยุด แต่ธรรมชาติการไหลวนของของเหลวจะทำให้เกิดช่องอากาศเป็นรูปกรวยอยู่ตรงกลาง เมื่อใกล้ที่ออกซิเจนเหลวจะหมด บัมดุดพลังสูงจะดูดอากาศตรงกลางเข้าไปและแปลความหมายว่าไม่มีออกซิเจนเหลวเหลือแล้ว เครื่องก็จะหยุดทำงานทั้งที่ยังมีออกซิเจนเหลวเหลืออยู่ ทาง NASA ได้แก้ปัญหาโดยติดตั้งแผ่นโลหะเล็กๆ 4 ชิ้นที่กันถังเพื่อกันการไหลวนของของเหลว ก่อนที่จะใช้งาน ทาง NASA พบว่าใบพัดนั้นใหญ่เกินไป ทำให้มีออกซิเจนเหลวเหลือค้างอยู่และเป็นผลให้จรวดระเบิดได้

NASA ได้แก้ปัญหาด้วยการลงทุนที่สูงมาก โดยระบายออกซิเจนเหลวในถังออก ส่ง Jerry Gonsalves ในชุดป้องกันที่รัดกุมลงไปในถังเปล่าเพื่อตัดขอบแผ่นโลหะให้เล็กลง พร้อมทั้งถอดน็อตส่วนที่เกินจำเป็นออกมาด้วย เศษโลหะทั้งหมดและน็อตจะถูกเก็บใส่ถุงผ้าและนำออกมาให้หมดเพื่อป้องกันการถูกดูดเข้าไปในบัมและเกิดการระเบิด

เมื่อ Jerry ทำงานเสร็จแล้วก็เติมออกซิเจนเหลวเข้าไปใหม่ แต่ครั้งนำสิ่งของที่อยู่ในถุงผ้าออกมาตรวจสอบก็พบว่ามันน็อตอยู่เพียง 3 ตัวเท่านั้น แม้จะไม่แน่ใจนักว่าได้ถอดน็อตออกมาก็ตัว ในที่สุดทีมงานก็ตัดสินใจระบายออกซิเจนเหลวออกและเปิดฝาดังส่องไฟฉายลงไปค้นหา แต่ก็ไม่พบ ทุกคนคิดว่ามันน่าจะมีเพียง 3 ตัว

คืนนั้น Jerry โทรศัพท์ไปหา Cohen เนื่องจากนอนไม่หลับ Cohen ออกจากบ้านไปกลางดึกไปที่โรงเก็บอุปกรณ์สร้างจรวดซึ่งรอประกอบอยู่ ให้

Jerry ลงไปในถังพร้อมกับนอตและไฟฉาย ทดลองวางนอตลงในตำแหน่งต่างๆ และคิดว่าตำแหน่งใดที่จะรอดพ้นจากแสงไฟฉายที่ส่องหาจากข้างบน และพบว่ามียูน็อตสองตำแหน่งที่อาจจะหลุดรอดสายตาไปได้

Cohen โทรศัพท์ไปหาผู้อำนวยการบินเพื่อให้มีการตรวจสอบถึงออกซิเจนเหลวอีกครั้งหนึ่ง และเมื่อ Jerry ลงไปที่นั่นถึงก็สามารถเก็บเอา น็อตซึ่งค้างอยู่ขึ้นมาได้

Cohen ถาม Berwick ว่า “สมมติว่าเป็นพยาบาลและเรากำลังพูดกันถึงเรื่องความผิดพลาดที่ร้ายแรง จะเกิดอะไรขึ้นในโรงพยาบาล” คำตอบที่ทุกคนรู้จักคือ “รายงานอุบัติการณ์ แล้วพยาบาลก็จะได้รับคำเตือนเก็บไว้ในแฟ้มประวัติ หากผู้ป่วยเสียชีวิต พยาบาลคนนั้นอาจจะถูกไล่ออก”

Cohen กล่าวว่า “ถ้าเช่นนั้นก็ไม่มีความที่จะปลอดภัยได้ นั่นไม่ใช่สิ่งที่เราทำ เราเก็บรักษานอตตัวนั้นไว้ นำมาติดบนแผ่นป้ายเกียรติยศและมอบให้ Jerry ต่อหน้าผู้บริหารสูงสุดของ NASA เราฉลองการส่งจรวดครั้งนั้นให้กับ Jerry”

บทเรียนในกรณีนี้ก็คือ เราต้องชาญฉลาดออกแบบจรวดให้ถูกต้อง ต้องชาญฉลาดกว่าในการที่จะค้นหาว่าเกิดอะไรขึ้น และแก้ไขเมื่อมีความผิดพลาด ที่ต้องชาญฉลาดยิ่งไปกว่านั้นคือการออกแบบการนำและการบริหารจัดการ

## เราเป็นผู้เริ่มต้น

เมื่อเทียบกับ NASA แล้ว เราเป็นเพียงผู้เริ่มต้นเราต้องเดินทางอีกไกล ประเด็นสำคัญอยู่ที่การเริ่มต้น

1. การยกระดับความปลอดภัยจะต้องเป็นเป้าหมายสำคัญที่ชัดเจน โดยเริ่มต้นจากผู้นำสูงสุดที่จะแสดงความมุ่งมั่นและมีการติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ มีการกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยเป็นรายปีที่สามารถวัดได้

2. ผู้นำของหน่วยงานทั้งด้านคลินิกและด้านบริหารทั่วไป จะต้องทบทวนระบบความปลอดภัยที่ตนรับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตรวจ

สอบระบบความปลอดภัยประจำเดือน, การตรวจเยี่ยมเพื่อประเมินพื้นที่อันตรายต่างๆ, การกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยไว้ในแผนปฏิบัติงานประจำปีโดยมีระบบรายงานและการประเมินที่ชัดเจน, การดำเนินการกับการละเมิดระเบียบปฏิบัติที่สำคัญในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง ผู้นำระดับสูงจะต้องตรวจสอบความซับซ้อนของระบบงานและสนับสนุนให้เกิดระบบที่เรียบง่ายกว่า

3. สร้างระบบรายงานความผิดพลาดและอันตรายที่ไม่เน้นการลงโทษเพื่อส่งเสริมให้ทุกคนรายงานความผิดพลาด รวมทั้งเหตุเกือบพลาด (near miss) ควรใช้การตรวจสอบสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง เช่น การทบทวนเวชระเบียน การเดินตรวจเยี่ยม เพื่อเสริมและตรวจสอบความสมบูรณ์น่าเชื่อถือของระบบรายงาน

4. ควรมีกระบวนการสืบสวน ทบทวน วิเคราะห์ เหตุผิดพลาดและเหตุใกล้พลาดอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อเข้าใจแบบแผนของอันตรายและการออกแบบที่ล่อแหลม การพูดคุยเรื่องเหตุใกล้พลาด รายงานอุบัติการณ์ สภาพที่เสี่ยงอันตราย และโอกาสที่จะปรับเปลี่ยนระบบ ควรเป็นส่วนหนึ่งของการประชุมปกติของทีมงาน และเรียนรู้จากเหตุการณ์เหล่านั้น

5. ควรมอบความรับผิดชอบในการดูแลระบบที่เสี่ยงอันตรายให้แก่บุคคลซึ่งมีเวลาที่จะทำหน้าที่ เช่น การดูแลระบบยาของโรงพยาบาลรวมทั้งความปลอดภัยและการพัฒนาคุณภาพ ควรอยู่ในมือของแพทย์ซึ่งมีเวลาที่จะทำงานนี้ไม่น้อยกว่า 50% ของเวลาทั้งหมด

6. องค์กรควรเน้นการออกแบบระบบที่ปลอดภัยโดยอาศัยนวัตกรรมบทเรียนจากบริการสุขภาพและกิจกรรมอื่นๆ รวมทั้งองค์ความรู้ในด้านความปลอดภัย วิศวกรรม จิตวิทยาองค์กรและสังคม

7. ควรเน้นวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เช่น การยกย่องบุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนต่อการปรับปรุงเพื่อความปลอดภัย ควรมีการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอในหลายช่องทาง การขอขอบคุณจากผู้บริหาร รายงานในจดหมายข่าว บอร์ดติดประกาศแสดงนวัตกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยทุกๆ สัปดาห์

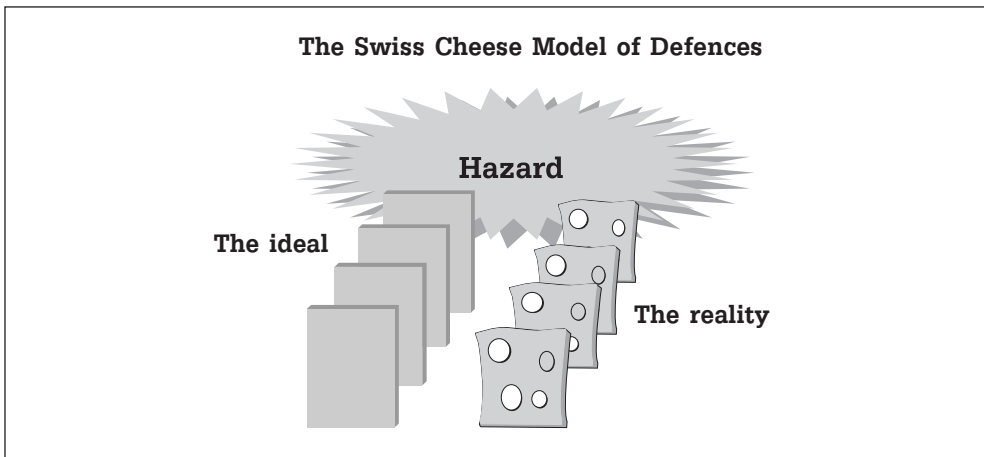
8. ความรู้เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ช่วยให้เรามีหลักการ

พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบระบบงานเพื่อความปลอดภัยที่ชัดเจนและนำไปเป็นคุณค่าหลักในการทำงาน เช่น คุณค่าของความเรียบง่ายและความเป็นมาตรฐาน, ความสำคัญของการแลกเปลี่ยนสารสนเทศและการสื่อสารที่สมบูรณ์, คุณค่าของการทำงานเป็นทีม, ความไม่เต็มใจที่จะยอมรับว่าอันตรายเป็นสิ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้, หลีกเลี่ยงการกล่าวโทษในการไต่สวนหาเหตุอันตราย, ความมุ่งมั่นที่จะแก้ไขเมื่อเกิดความผิดพลาด ความปลอดภัยและการออกแบบระบบจะต้องฝังลึกเข้าไปในองค์กร ไม่ปฏิบัติต่อเหตุผิดพลาดแต่ละเรื่องแบบแยกส่วน แต่มององค์กรอย่างเป็นระบบ พยายามพัฒนาให้เกิดความปลอดภัยอย่างยั่งยืนร่วมกัน



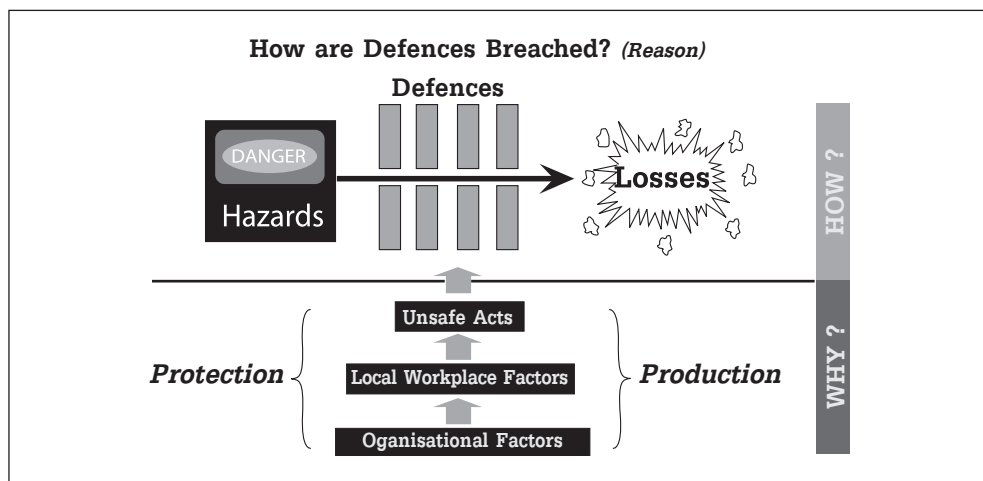
## ปราการป้องกันขององค์กร กับกรณีศึกษาเรื่องยา<sup>1</sup>

### ปราการป้องกันขององค์กร (Organization Defence)

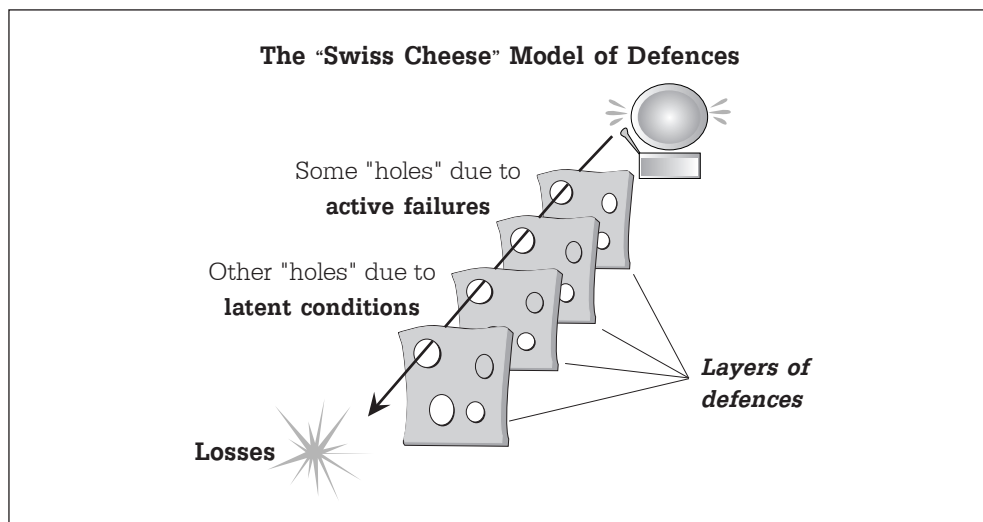


ระบบของเราได้จัดวางปราการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ไว้หลายชั้นด้วยกัน เช่น นโยบายและแนวทางปฏิบัติขององค์กร การสร้างความมั่นใจในความรู้ความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพ การสื่อสารระหว่างทีมงาน การมีระบบตรวจสอบต่างๆ เป็นต้น ในโลกของความเป็นจริง ปราการเหล่านี้ล้วนมีช่องโหว่เกิดขึ้น

1 สรุปลจากคำบรรยายของ Peter Mack ในการประชุม 2<sup>nd</sup> Asia Pacific Forum on Quality Improvement in Healthcare, Singapore. September, 2002.



ช่องโหว่ส่วนหนึ่งเป็นความบกพร่องซ่อนเร้น (latent failure) เนื่องจากผลการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ขององค์กรซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ สิ่งที่เราทำได้คือการทำให้ความบกพร่องที่ซ่อนเร้นเหล่านี้ปรากฏชัดแก่ผู้บริหารองค์กร เพื่อว่าสิ่งที่บกพร่องมากที่สุดจะได้รับการแก้ไข



เมื่อช่องโหว่เหล่านี้มาอยู่ตรงกัน ทั้งส่วนที่เป็นความบกพร่องซ่อนเร้น (latent failure) และส่วนที่เป็น active failure ก็ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น

## กรณีศึกษา 1

ผู้ป่วยอายุ 58 ปี เป็นโรค Ischemic heart disease รับประทานยา Warfarin 2 mg bd, Aspirin 100 mg bd, Amiodarone 100 mg bd กลับไปกินต่อ โรงพยาบาลไม่มีแนวทางสำหรับให้ anticoagulant

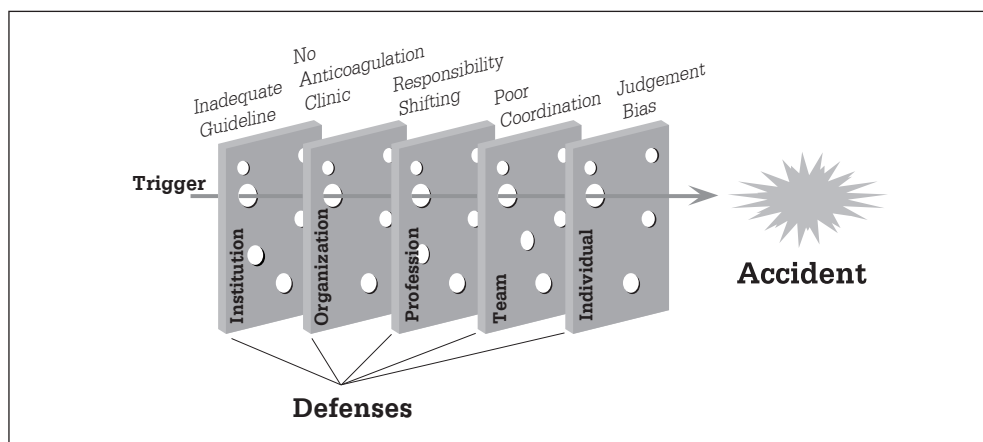
Warfarin มี half-life 30 ชั่วโมง ปกติจะให้กินวันละครึ่ง เป็นที่รู้กันว่า Amiodarone จะเสริมฤทธิ์ของ warfarin ด้วยการลด metabolic clearance

แพทย์ที่ปรึกษาได้ขอให้ผู้ป่วยมาติดตามที่ OPD ในอีก 2 วันต่อมา แต่ปรากฏว่าผู้ป่วยได้รับใบนัดให้มาในอีก 2 สัปดาห์ เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม พบว่า  $INR^2 = 8.97$  แพทย์ได้ลดขนาดยา warfarin เหลือ 1 mg bd แทนที่จะหยุดยา คิดว่า  $INR\ 8.97$  ไม่เป็นอันตรายร้ายแรง แต่เชื่อว่าผู้ป่วยมีรอยตีบของหลอดเลือดหัวใจขนาด pinhole ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิด rebound hypercoagulability และอาจจะเกิดการอุดตันได้ถ้าหยุด warfarin ทันที นอกจากนั้นยังไม่คิดที่จะใช้ vitamin K เนื่องจากเห็นว่าการเตรียมยาของโรงพยาบาลไม่น่าจะปลอดภัยสำหรับให้ทางหลอดเลือดดำ แพทย์ที่ปรึกษาได้นัดให้ผู้ป่วยมาพบในอีก 2 วัน โดยคาดว่าแพทย์รุ่นน้องจะเป็นผู้จัดการนัดหมายให้ แต่ก็ไม่ได้มีการนัดหมายผู้ป่วย

ผู้ป่วยกลับมาที่ห้องฉุกเฉินใน 5 วันต่อมา (12 กรกฎาคม) ด้วยอาการซีด ไม่รู้สึกตัว หัวใจเต้นช้า และเสียชีวิต

การผ่าตัดชันสูตรพบว่ามี small bowel infarction with evidence of excessive anticoagulation

2 International Normalization Ratio เป็นอัตราส่วนระหว่าง PT ของผู้ป่วยกับของคนปกติ



ภาพนี้แสดงให้เห็นช่องโหว่ของปราการป้องกันซึ่งประจวบเหมาะ ไม่เหลือปราการป้องกันใดๆ จนเกิดผลที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น เริ่มตั้งแต่ที่ ไกลเหตุการณ์ที่สุด คือ ไม่มีแนวทางในการให้ยา anticoagulation, ไม่มี anticoagulation clinic, มีการส่งต่อความรับผิดชอบซึ่งไม่เกิดผล, ขาดการ ประสานงานที่ดี และแพทย์ผู้รับผิดชอบมีอคติในการตัดสินใจ

### อคติในการตัดสินใจ (Judgement Bias)

bounded rationality ความสามารถของมนุษย์ในการที่จะแก้ปัญหาที่ ซับซ้อนมีน้อยมากเมื่อเทียบกับขนาดของปัญหา มีแนวโน้มที่จะพยายามหาข้อ ยุติในจุดที่ตนพอใจมากกว่าที่จะให้มีการกระทำที่เหมาะสม เช่น ไม่คิดว่า INR 8.97 จะเป็นอันตรายมากจนก่อให้เกิดการตกเลือด

imperfect rationality ความผิดพลาดเกิดจากความเชื่อมั่นใน ความรู้ที่ใช้อยู่เป็นประจำแบบง่ายๆ มากเกินไป การใช้เหตุผลมีลักษณะของ การเทียบเคียงแบบง่ายๆ มากกว่าที่จะใช้ตรรกะ เช่น ใช้ rebound hyper-coaguability และ possible complete obstruction เป็นเหตุผลที่จะไม่ หยุดยา warfarin

reluctant rationality หลีกเลี่ยงที่จะต้องใช้ความคิดมากซึ่งจะนำไปสู่ cognitive strain นำไปสู่การพึ่งพาทางเลือกที่คุ้นเคย เช่น ลังเลใจที่จะหยุดยา warfarin และใช้ vitamin K

## กรณีศึกษา 2<sup>3</sup>

ผู้ป่วยอายุ 63 ปี ได้รับการผ่าตัดที่ช่องอก และต่อมาเกิดแผลผ่าตัดติดเชื้อ จึงได้นำเข้าไปเปิดล้างแผลในห้องผ่าตัดและย้ายไป ICU แพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยได้สั่งยาต้านจุลชีพหลายตัว ซึ่งหนึ่งในนั้นเป็น penicillin derivative แม้ว่าในเวชระเบียนจะระบุว่าผู้ป่วยแพ้ penicillin หลังจากให้ยาได้ 25 นาทีผู้ป่วยเกิด cardiopulmonary arrest ซึ่งไม่สามารถช่วยฟื้นคืนชีพได้

### ข้อเท็จจริงเบื้องต้น (active failure)

โรงพยาบาลได้ตั้งทีมสหวิชาชีพขึ้นสอบสวนกรณีนี้ พบว่า

- 1) ผู้ป่วยได้รับการสั่งยา และให้ยาซึ่งผู้ป่วยแพ้
- 2) มีข้อมูลบันทึกว่าผู้ป่วยแพ้ยาที่แพทย์สั่ง
- 3) ไม่ได้มีความตระหนักว่าผู้ป่วยแพ้ยาในขณะที่แพทย์สั่งยา หรือในตอนที่พยาบาลให้ยา
- 4) เกสซ์กรซึ่งควรจะตรวจสอบปัญหาได้ กลับไม่ได้เห็นคำสั่งของแพทย์
- 5) พยาบาลขออียามาของผู้ป่วยอีกรายหนึ่งมาให้ผู้ป่วยเพื่อประหยัดเวลาในการให้ยาครั้งแรก

การที่แพทย์สั่งยาซึ่งผู้ป่วยแพ้ อาจจะเป็น slip หรือ mistake

หากแพทย์รู้ว่าผู้ป่วยแพ้ยา penicillin และรู้ว่ายาที่จะสั่งนั้นเป็น penicillin derivative แต่ก็ยังสั่งยานั้นให้เนื่องจากมีสิ่งรบกวนสมาธิ หรือมีสิ่งกังวลอยู่ในใจ กรณีนี้ถือว่าเป็น slip ซึ่งเป็น skill-based error

หากแพทย์ไม่ได้ตรวจสอบก่อนว่าผู้ป่วยมีการแพ้ยาใดบ้าง กรณีนี้ถือว่าเป็นไม่นำกฎหรือแนวทางที่ดีมาปฏิบัติ ถือว่าเป็น rule-based mistake

แต่หากแพทย์ไม่รู้ว่ายาน้ำที่จะสั่งนั้นเป็น penicillin derivative กรณีนี้ถือว่าเป็น knowledge-based mistake

3 จาก Clinical Risk Management: Enhancing Patient Safety, pp 369-374, BMJ Publishing 2001.

### ความบกพร่องในระบบ (latent failure)

จากการสืบค้นลึกลงไปเพื่อหาสาเหตุว่าเหตุใดจึงเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวพบว่า

1) การยืมยาของผู้ป่วยรายอื่นเป็นวิธีการที่ใช้บ่อยๆ เพื่อให้สามารถให้ยาครั้งแรกได้เร็วขึ้น เนื่องจากผู้ป่วย ICU ส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้ป่วยวิกฤติซึ่งต้องการการรักษาโดยด่วน และระบบที่เป็นอยู่ทำให้ไม่สามารถส่งคำสั่งยาไปที่ห้องยาและได้รับยาอย่างรวดเร็ว การปฏิบัติเช่นนี้ทำให้เภสัชกรไม่มีโอกาสได้ตรวจสอบ

2) ตามระบบที่ออกแบบไว้ พยาบาลจะส่งคำสั่งใช้ยาด่วนไปที่ห้องยาทางโทรสาร และคำสั่งใช้ยาทั่วไปด้วยการเดินส่ง เมื่อเภสัชกรได้รับคำสั่งใช้ยาทางโทรสารจะรีบจัดยาให้ทันที แต่ในทางปฏิบัติพยาบาลจะส่งคำสั่งใช้ยาทั้งหมดไปทางโทรสาร ทำให้เภสัชกรไม่สามารถทราบได้ว่ายาตัวใดเป็นสิ่งที่ต้องการเร่งด่วน พยาบาลมักจะต้องโทรศัพท์ไปย้ำอีกครั้งหนึ่ง เป็นการรบกวนการทำงานทั้งต่อเภสัชกรและพยาบาล และพยาบาลไม่เชื่อมั่นต่อระบบการส่งคำสั่งใช้ยาด่วน

3) ระบบการส่งยาไปที่หอผู้ป่วยจะใช้ระบบท่อลม หรือการเดินส่ง แต่ระบบท่อลมมักจะใช้การไม่ได้ และจำนวนผู้นำส่งก็มีน้อย พยาบาลไม่มีความมั่นใจว่าจะได้รับยาอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการยืมยาของผู้ป่วยรายอื่นมาใช้อยู่บ่อยๆ

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นความซับซ้อนของปัจจัยซึ่งโยงใยต่อเนื่องกันก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ด้วยระบบตรวจสอบที่วางไว้จะช่วยป้องกันปัญหาได้ เช่น จะต้องมีการตรวจสอบเรื่องการแพ้ยาทั้งโดยแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล โดยทั่วไป ความผิดพลาดในจุดใดจุดหนึ่งจึงมักจะมาก่อนให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ แต่ในกรณีข้างต้นนี้ ระบบตรวจสอบทั้งหมดถูกละเมิด ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ตนแพ้

### มุ่งเน้นที่การปรับปรุงระบบ

ทีมได้ให้ข้อเสนอแนะว่า

- 1) ให้ยุติการยืมยาจากผู้ป่วยรายอื่นโดยให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความเสี่ยงของวิธีการดังกล่าว
- 2) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ในการส่งโทรสารคำสั่งใช้ยาทั้งหมดไปที่ห้องยา
- 3) ซ่อมระบบท่อลมให้ใช้การได้ดี เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าห้องยาจะส่งยาให้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาที่ต้องการ
- 4) ขอให้โรงพยาบาลพิจารณาระบบการสั่งยาอิเล็กทรอนิกส์โดยแพทย์
- 5) ให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานว่าจะต้องให้ยา stat แก่ผู้ป่วยภายใน 30 นาที



## กลยุทธ์เพื่อลด ความคลาดเคลื่อนทางยา

### ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) คืออะไร<sup>1</sup>

ความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง “เหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย ในขณะที่ยานั้นอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ให้บริการ ผู้ป่วย หรือผู้บริโภค เหตุการณ์ดังกล่าวอาจจะเกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้ประกอบวิชาชีพ ผลลัพธ์ กระบวนการ และระบบ อันได้แก่ การสั่งใช้ การสื่อสารคำสั่ง การเขียนฉลาก/บรรจุ/ตั้งชื่อผลิตภัณฑ์ การผสม การจ่าย การกระจาย การให้ยา (หรือการบริหารยา) การให้ข้อมูล การติดตาม และการใช้”

1 “A medication error is any preventable event that may cause or lead to inappropriate medication use or patient harm while the medication is in the control of health care professional, patient, or consumer. Such an event may be related to professional practice, healthcare products, procedures, and systems, including prescribing; order communication; product labeling, packaging, and nomenclature; compounding; dispensing; distribution; administration; education; monitoring; and use” - National Coordinating Council for Medication Error Report and Prevention (NCC MERP), <http://www.neumerp.org/aboutmederror.htm>

## การวัดความปลอดภัยทางยา อะไรได้พล อะไรไม่ได้พล<sup>2</sup>

ข้อมูลจากรายงานอุบัติการณ์ของโรงพยาบาลเป็นวิธีการที่ไม่เกิดประโยชน์ในการวัดประสิทธิผลและความปลอดภัยของการใช้ยา มีรายงานการวิจัยยืนยันว่าความคลาดเคลื่อนจำนวนมากอาจจะไม่ถูกตรวจพบ แม้ว่า จะเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย หรือถึงแม้จะตรวจพบก็อาจจะไม่มีการรายงาน ผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่รายงานความคลาดเคลื่อนซึ่งถูกตรวจพบก่อนที่ผู้ป่วย จะได้รับ เนื่องจากมิได้มีการกำหนดและสื่อสารอย่างชัดเจนว่าจะต้องมีการ รายงานทุกสถานการณ์ เมื่อมีการรายงานไปครั้งหนึ่งแล้ว ผู้ปฏิบัติงานอาจจะ ไม่รายงานความคลาดเคลื่อนในลักษณะเดียวกันที่เกิดขึ้นอีก ด้วยเข้าใจว่า ผู้นำได้รับทราบปัญหาแล้ว นอกจากนั้น การที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหา การที่ไม่ได้รับทราบว่ามี การดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำอย่างไร ระบบ รายงานที่ซับซ้อนและใช้เวลามาก ตลอดจนความหวาดกลัวผลที่จะตามมา ก็มีส่วนปิดกั้นการรายงานที่สมบูรณ์ โดยที่จริงแล้ว การเน้นอัตราความคลาดเคลื่อนจากระบบรายงานเมื่อเกิดเหตุการณ์นั้นมักจะสร้างแรงกดดันแก่ผู้ปฏิบัติงาน ทำให้มีการรายงานน้อยลง อย่างไรก็ตาม ยังมีวิธีการที่ดีกว่าซึ่งองค์กร สามารถใช้วัดความปลอดภัยในการใช้ยา และวัดประสิทธิผลของมาตรการ ป้องกันความคลาดเคลื่อน

ความเข้าใจว่าเราจะเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาได้อย่างมากด้วยการลดโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug event-ADE) เป็นหัวใจสำคัญของการวัดที่มีความหมายและช่วยป้องกันความคลาดเคลื่อนอย่างได้ผล ในขณะที่ความคลาดเคลื่อนที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยเกิดขึ้นนานๆ ครั้ง แต่โอกาสที่จะเกิดอันตรายดังกล่าวก็มักจะซ่อนอยู่ในองค์กรจำนวนมาก ดังนั้น การวัดโอกาสเกิด PADE (potential ADE-PADE) ควบคู่ไปกับ ADE ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยทั้งในระดับ เล็กน้อยและระดับรุนแรง จะให้ข้อมูลที่มีความหมายสำหรับการป้องกัน

2 ISMP Medication Safety Alert!, Aug 11, 1999 issue, Institute of Safe Medication Practices, <http://www.ismp.org/MSAarticles/WhatWorks.html>

ความคลาดเคลื่อน และแสดงให้เห็นการพัฒนาของระดับความปลอดภัยในการใช้ยา นอกจากนั้น ความพยายามในการป้องกันความคลาดเคลื่อนจะได้ผลดีกว่าหากการวัดเน้นไปที่ยาเฉพาะตัวซึ่งมีโอกาสเกิดปัญหาสูง หรือสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อน

ตัวอย่าง โอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเคมีบำบัดสามารถวัดได้โดยพิจารณาอุบัติการณ์ของการสื่อสารคำสั่งที่ไม่ปลอดภัย (การใช้คำย่อ, การสั่งจ่ายทั้ง course แทนที่จะเป็นการจ่ายทีละ dose, การไม่ระบุ  $\text{mg}/\text{m}^2$  dose, failure to round doses over 10 mg), ร้อยละของคำสั่งที่เกินกว่าระดับยาสูงสุดที่ปลอดภัยซึ่งพบจากการทบทวนคำสั่ง, ไม่มีการสื่อสารเหตุผลของการปรับขนาดยา, การระบุค่า CBC, Cr, ส่วนสูง, น้ำหนัก, BSA, อายุในคำสั่งใช้ยา

โอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้อาจจะวัดได้ด้วยการทบทวนรายงานคอมพิวเตอร์ประจำวันเพื่อดูจำนวน patient profile ที่ไม่มีข้อมูลการแพ้ยา, ร้อยละของคำสั่งใช้ยาซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อป้องกันการให้ยาที่ผู้ป่วยแพ้ ทำนองเดียวกัน การทบทวนการใช้ยาแก้แพ้ (เช่น dephenhydramine, corticosteroid) จะช่วยให้ตรวจพบ ADE ได้มากขึ้น

โอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (PADE) จากการใช้ยา heparin อาจจะวัดได้ด้วยการดูอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ระดับยาขึ้นไม่ถึง therapeutic range ใน 24 ชั่วโมงของการรักษา, อุบัติการณ์ของการที่ aPTT มีค่ามากกว่า 100 สำหรับผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับ heparin, the mean number of aPTT daily ต่อผู้ป่วยที่ได้รับ IV heparin, การปฏิบัติตาม heparin protocol การวัดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADE) ทำได้โดยการดูอุบัติการณ์ของการมีเลือดออกที่ significant, การให้ pack RBC หรือการใช้ protamine

การวัดและนำเสนอข้อมูล PADE และ ADE ร่วมกันในชาร์ตเดียวกัน พร้อมทั้งอธิบายจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงในเชิงระบบ (system-based change) ที่เกิดขึ้น จะช่วยแสดงให้เห็นประสิทธิผลของมาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนที่ชัดเจน ในขณะที่การรายงานโอกาสและความคลาดเคลื่อนที่

เกิดขึ้นจริงจะมีประโยชน์ในการแสดงความยิ่งใหญ่ของการวัด แต่การวัดดังกล่าวเพื่อแสดงอัตราจะมีความหมายเพียงแค่ว่าแสดงว่าอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนมากขึ้นหรือลดลงเท่านั้น

### การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาที่ควรเป็น<sup>3</sup>

ความพยายามในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาที่ประสบความสำเร็จจะต้องส่งผลให้เกิดการปรับปรุงระบบผ่านการวิเคราะห์ใน 4 ด้านด้วยกัน

การวิเคราะห์ 2 ด้านแรกมีลักษณะตั้งรับ ได้แก่ (ก) การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนเฉพาะที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานพยาบาลซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย และ (ข) การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนโดยรวม (aggregate medication error)

การวิเคราะห์อีก 2 ด้านซึ่งมีความสำคัญเท่าเทียมกันมีลักษณะเชิงรุก ได้แก่ (ค) การวิเคราะห์เหตุการณ์ที่ “เกือบพลาด” (near miss) หรือความคลาดเคลื่อนที่มีโอกาสก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย และ (ง) การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในองค์กรอื่น

การวิเคราะห์แต่ละด้านนั้นให้ข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับจุดอ่อนในระบบซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วนำไปสู่ยุทธศาสตร์ที่จะลดความคลาดเคลื่อนอย่างได้ผล อย่างไรก็ตาม หลายองค์กรยังคงมุ่งเน้นกับการวิเคราะห์เชิงรับใน 2 ด้านแรก แต่ความพยายามในเชิงรุกยังไม่ได้รับความสำคัญ ส่งผลให้องค์กรยังอยู่กับการไล่ดับเพลิงแทนที่จะเป็นการป้องกันเพลิง

เรื่อง “เกือบพลาด” เป็นหลักฐานชัดเจนว่าเหตุการณ์ที่น่าเศร้าสามารถเกิดขึ้นได้ แต่บ่อยครั้งที่สัญญาณนี้ไม่ได้รับการใส่ใจ ไม่มีการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย เช่น โอกาสที่จะให้ยาเกินขนาดซึ่งเกิดผลที่รุนแรงแต่ถูกตรวจพบได้ก่อนการให้ยาอาจจะไม่ได้รับความสำคัญเท่าเทียมกับความคลาดเคลื่อนในลักษณะเดียวกันและก่อให้เกิด

3 Four-pronged error analysis is “best practice” - ISMP Medication Safety Alert!, <http://www.ismp.org/MSAarticles/4prong.html>

เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย ที่ร้ายกว่านั้นคือบางองค์กรไม่ใช้ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นที่อื่นเป็นแผนที่เดินทางสำหรับการปรับปรุง ที่น่าเศร้าก็คือข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในเชิงระบบซึ่งผู้เผชิญกับปัญหาโดยตรงเสนอขึ้นมานั้นมักจะไม่ได้รับการใส่ใจจากคนอื่น

การใช้ความผิดพลาดของคนอื่นเป็นเลนส์เพื่อตรวจสอบระบบในองค์กรของเราเองนำไปสู่ยุทธศาสตร์ที่จะลดความคลาดเคลื่อนในเชิงรุก ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากการลงโทษ และทำให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนในเรื่องสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในเชิงระบบ ประการแรกก็คือ กระบวนการนี้ส่งเสริมให้มีการสื่อสารอย่างเปิดกว้างเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยาแน่นอนว่าผู้ปฏิบัติงานจะรู้สึกสบายใจในการที่พูดคุยเรื่องความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นภายนอกมากกว่าคุยสิ่งที่เกิดขึ้นภายใน เนื่องจากไม่มีการกล่าวโทษกันจึงไม่มีท่าทีของการปกป้องตนเองหรืออุปสรรคในการอภิปราย ผู้ปฏิบัติงานสามารถระบุสาเหตุเชิงระบบ โอกาสที่จะเกิด และข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงได้ไม่ยากนัก ในระหว่างที่มีการปรับปรุง จะเกิดความตื่นตัวในการค้นหา รายงาน และวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนซึ่งเกิดขึ้นจริงในองค์กร และในที่สุด การอภิปรายเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนภายนอกจะนำมาสู่การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนภายในที่เกิดล้มเหลว



## ลักษณะของกระบวนการ เกี่ยวกับยาที่ปลอดภัย<sup>1</sup>

### การสั่งจ่าย (Ordering)

1. มีวิธีการสื่อสารคำสั่งที่เป็นมาตรฐาน
2. มีข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลยาที่เรียกใช้ได้ในเวลาที่จะสั่งยาและอยู่ในรูปใช้ประโยชน์ได้ง่าย (ครอบคลุมข้อมูลการแพ้ยา ส่วนสูง น้ำหนัก ยาที่ได้รับ และผลตรวจชั้นสูตร)

การศึกษาพบว่าครึ่งหนึ่งของความผิดพลาดเกิดในขั้นตอนการสั่งจ่าย เนื่องจากแพทย์ไม่มีข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับยาและผู้ป่วย การจัดให้มีข้อมูลในเวลาที่จะสั่งจ่ายสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมหาดาล ถ้ามีระบบสั่งจ่ายด้วยคอมพิวเตอร์จะทำให้เรียกใช้ข้อมูลได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามยังมีวิธีอื่นๆ ที่สามารถทำได้ เช่น การให้เภสัชกรร่วมทีมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยกับแพทย์ จะทำให้แพทย์ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับยาซึ่งเภสัชกรจะมีข้อมูลเกี่ยวกับยามากกว่าแพทย์

3. มีการใช้ protocols ตารางคำนวณ และชุดคำสั่งเพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการคำนวณและใช้ high alert drugs<sup>2</sup> อย่างปลอดภัยและเป็นมาตรฐาน

1 IHI PATIENT SAFETY RESOURCES: Distinguishing Characteristics of a Safe Medication Process ([www.ihl.org](http://www.ihl.org))

2 เช่น potassium chloride, chemotherapeutics, heparin, insulin

มีการต่อต้านการใช้ protocol และชุดคำสั่งมาก เราต้องคิดว่าเครื่องมือเหล่านี้ไม่ได้มีไว้สำหรับบอกว่าเราต้องทำอะไร แต่เพื่อเป็นหลักประกันว่าเราจะทำในสิ่งที่ต้องการทำทุกๆ ครั้ง เพื่อให้ใช้เครื่องมือเหล่านี้ได้อย่างได้ผล ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องมาร่วมปรึกษาจัดทำรายละเอียดในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ

4. มีการตรวจสอบพิสัยของขนาดยา (dose range checks) เพื่อป้องกันการสั่งยาเกินขนาด
5. บัญชียาโรงพยาบาลจำกัดตัวเลือกของยาที่เป็นและขนาดยา ควรตัดยาที่มีอันตรายมากแต่มีประโยชน์น้อยออกจากบัญชียา
6. มีการใช้คำสั่งด้วยวาจาเฉพาะในกรณีฉุกเฉิน และไม่ใช้กับ high alert drugs
7. การใช้ยาที่ไม่ปกติและขนาดยาที่ไม่ปกติจะต้องมีการทำ peer review เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนการสั่งใช้

## การถ่ายทอดคำสั่ง (Transcription)

1. ระบบบันทึกคำสั่งด้วยคอมพิวเตอร์สามารถเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างมาก
2. บันทึกการให้ยา (MAR) ซึ่งจัดทำโดยคอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ป่วยเช่นเดียวกัน

## การจ่ายยา (Dispensing)

1. มีเภสัชกรอย่างน้อยหนึ่งคนตลอด 24 ชั่วโมง
2. เภสัชกรทำงานบนหน่วยดูแลผู้ป่วย
3. มีการจ่ายยาจากแผนกเภสัชกรรมเพื่อให้ผู้ป่วยมียาใช้เมื่อต้องการ (คือจ่ายมากกว่าวันละครั้ง)
4. คำสั่งใช้ยาทั้งหมดจะต้องมีการตรวจสอบกับ patient & drug profiles เพื่อดูข้อห้าม, การแพ้ยา, อันตรกิริยา และความเหมาะสมของขนาดยา

มีเภสัชกรจำนวนมากที่ทำหน้าที่นี้และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับช่วย แต่ข้อจำกัดก็คือข้อมูลที่ได้เพียงเท่ากับสิ่งที่ใส่เข้าไป ถ้าไม่มีการใส่ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย ก็ไม่มีทางที่คอมพิวเตอร์จะช่วยเราตรวจพบได้ สิ่งที่ยากไม่ได้อยู่ที่การมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่ยากตรงที่ทำให้ข้อมูลในคอมพิวเตอร์เป็นปัจจุบัน

5. มีการตรวจสอบพิสัยของขนาดยา (dose range checks) เพื่อป้องกันการจ่ายยาเกินขนาด

6. มียาซึ่งมีขนาดและรูปแบบน้อยที่สุดที่เพียงพอกับความต้องการที่จำเป็นของผู้ป่วย

จะต้องขจัดยาที่ดูคล้ายและเรียกชื่อคล้ายกันออกจากคลังยา อาจจะทำให้การบรรจุใหม่สำหรับยาที่ไม่สามารถแลกเปลี่ยนได้ สิ่งนี้เป็นสาเหตุสำคัญและพบบ่อยที่สุดในขั้นตอนการจ่ายยา เวลาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสำหรับการจัดซื้อและการบรรจุใหม่มีค่าควรแก่การลงทุน

7. มีการจ่ายยาในรูปแบบที่พร้อมจะให้แก่ผู้ป่วยและมีการเขียนฉลากสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

8. มีการเตรียมยาที่ให้ทางหลอดเลือดดำโดยแผนกเภสัชกรรม และใช้ premixed solutions ถ้ามีจำหน่าย

มีการศึกษาแสดงว่าเมื่อพยาบาลผสมยาที่ให้ทางหลอดเลือดดำ จะมีอัตราความคลาดเคลื่อน 20% เมื่อเภสัชกรเป็นผู้ผสม อัตราความคลาดเคลื่อนจะลดลงเหลือ 9% แต่เมื่อมีการใช้ premixed solutions อัตราความคลาดเคลื่อนจะลดลงเหลือ 0.3%

9. ฉลากยามีขนาดใหญ่ ชัดเจน อ่านง่าย และแยกแยะยาที่อาจจะก่อให้เกิดความสับสนได้

10. มีการจำกัดยาในหน่วยดูแลผู้ป่วย

11. มีการบันทึกความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (prescribing error) ซึ่งตรวจพบที่แผนกเภสัชกรรมเพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงระบบ

## การให้ยาแก่ผู้ป่วย (Administration)

1. ไม่มีการคำนวณหรือผสมยาในหน่วยดูแลผู้ป่วยโดยพยาบาล  
พยาบาลจะต้องวุ่นอยู่กับการทำงานต่างๆ การผสมยาในสารละลายและ  
การคำนวณขนาดยาในขณะที่มีสิ่งขัดจังหวะและกวนสมาธิมีโอกาสเกิด  
ความผิดพลาดได้ง่าย
2. มี protocols และ checklists สำหรับ high-alert drugs และขนาด  
ยาที่ซับซ้อนให้ใช้ได้ง่ายเมื่อมีข้อบ่งชี้
3. มีระบบติดตามพิเศษรวมทั้งการติดตามสัญญาณชีพและผลข้างเคียง  
สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ high-alert drugs  
ยาส่วนใหญ่ที่เราใช้มักจะไม่อันตรายมาก การให้ยาผิดตัวหรือผิด  
ขนาดเป็นจุดบกพร่องในระบบ แต่ไม่ก่อให้เกิดผลที่รุนแรง อย่างไรก็ตาม หากเกิดความผิดพลาดขึ้นกับยากลุ่มหนึ่งจะเกิดผลที่รุนแรง  
มาก และเราต้องคิดถึงยากลุ่มนี้ต่างไปจากยาอื่นๆ ไปและมีวิธีการ  
จัดการเป็นพิเศษ
4. มี antidotes สำหรับ high-alert drugs พร้อมในจุดที่จะต้องใช้
5. มีระบบเตือนใจเพื่อเป็นหลักประกันว่าจะให้ยาแก่ผู้ป่วยในเวลา  
ถูกต้อง
6. มีการให้ยาตามเวลามาตรฐานในกรณีที่เป็นไปได้
7. ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา มีส่วนช่วยในการ identify ตัว  
เอง ระบุความถูกต้องของยาที่ได้รับ การแพ้ยา และเวลาให้ยาที่เหมาะสม  
ผู้ป่วยเป็นทรัพยากรที่ถูกกล่เลย ผู้ป่วยมีความสนใจในการดูแลตนเอง  
และอยากมีส่วนร่วมมากกว่าคอยเป็นผู้รับบริการฝ่ายเดียว แม้ผู้ป่วย  
จะมีส่วนร่วม แต่ความรับผิดชอบยังคงอยู่กับโรงพยาบาล วิธีการ  
ง่ายๆ คือการขอให้ผู้ป่วยตรวจสอบว่าพยาบาลตรวจสอบป้ายชื่อมี  
ความสำคัญและมีส่วนช่วยได้มากที่ผู้ป่วยจะรู้ว่าตนเองได้รับยาอะไร  
เพราะอะไร
8. มีการใช้ bar code หรือ กลไกป้องกันความผิดพลาดอื่นๆ เพื่อเป็น  
หลักประกันในเรื่องความถูกต้อง 5R

9. มีการจำกัดจำนวนและประเภทของ infusion pumps ให้อยู่ที่ 1-2 ประเภท และไม่มีเครื่องที่ปล่อย free-flow ได้
10. มีข้อมูลสำคัญของผู้ป่วยและข้อมูลยาที่เรียกใช้ได้ ในจุดที่จะให้ยาแก่ผู้ป่วยและอยู่ในรูปแบบที่ใช้ได้ง่าย โดยครอบคลุมข้อมูลการแพ้ยา, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, ระยะเวลาให้ยาครั้งสุดท้าย, คำแนะนำในการให้ยาพิเศษ

### ลักษณะของระบบก้ออกแบบสำหรับความปลอดภัยในการให้ยา

1. มีระบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) ที่ไม่เน้นการลงโทษ  
*สิ่งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีผลสูง มีผลกระทบไม่เพียงต่อความคลาดเคลื่อนชนิดหนึ่งหรือต่อยาประเภทหนึ่ง เป็นสิ่งที่สำคัญมากและยากที่สุด อย่างไรก็ตาม เป็นการยากที่จะแก้ไขระบบถ้าไม่รู้ว่ามีอะไรผิดพลาดเกิดขึ้น ถ้าไม่มีการรายงานความคลาดเคลื่อนก็จะไม่รู้ว่าจะอะไรขึ้น*
2. มีการติดตามบันทึกความคลาดเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง และเลือกอัตราความคลาดเคลื่อนมานำเสนอเป็น personnel feedback
3. ทีมสหสาขาวิชาชีพทบทวนข้อมูลความคลาดเคลื่อนเป็นระยะและออกแบบระบบใหม่
4. คณะกรรมการที่รับผิดชอบวิเคราะห์และใช้ประสิทธิภาพความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในองค์กรอื่น มากำหนดเป้าหมายการปรับปรุงกระบวนการเกี่ยวกับยา
5. เจ้าหน้าที่ได้รับการฝึกอบรมในการตอบสนองต่อความคลาดเคลื่อนทางยาที่รุนแรง
6. มีการจัดตารางทำงานสำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับยาเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนเนื่องจากความอ่อนล้า ผู้สั่งใช้ยาไม่ควรทำงานเกินกว่า 24 ชั่วโมงติดต่อกัน พยาบาลและเภสัชกรไม่ควรทำงานเกินกว่า 12 ชั่วโมงติดต่อกัน



## การปรับปรุงเพื่อลดเหตุการณ์ ไม่พึงประสงค์ทางยา<sup>1</sup>

change concept เป็นแนวคิดซึ่งชี้แนะการพัฒนาและการทดสอบการเปลี่ยนแปลง เช่น ทีมเชื่อว่าถ้าแพทย์เขียนคำสั่งโดยใช้แบบฟอร์มมาตรฐาน จะลดความแปรปรวนลงได้ และจะมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยลง การทำให้เป็นมาตรฐาน (standardization) เป็น change concept ซึ่งใช้ทดสอบการเปลี่ยน

การเปลี่ยนแปลงสำคัญ (key change) เป็นการทดสอบการเปลี่ยนแปลงบนพื้นฐานของ change concept ซึ่งเป็นที่ยอมรับ ข้อมูลต่อไปนี้อธิบายการเปลี่ยนแปลงสำคัญซึ่งองค์กรสามารถใช้เพื่อลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug events-ADE) และเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดผลที่ไม่พึงประสงค์จากยา (potential adverse drug events - PADE)

1 IHI PATIENT SAFETY RESOURCES: Key Changes for Reducing Adverse Drug Events ([www.ihl.org](http://www.ihl.org))

## 1. ลด ADEs และ PADEs ซึ่งเกิดจาก Heparin ลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ร้อยละของผู้ป่วยซึ่งมี PTT &gt; 100 ในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการนอนโรงพยาบาล (lab value screen, or chart audit for bedside monitoring)</li> </ul>                                                                                                                                        |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ weight-based Heparin protocol</li> <li>ใช้ pre-mixed Heparin solutions ซึ่งมีความเข้มข้นมาตรฐานหรือจัดเตรียม Heparin ทั้งหมดที่แผนกเภสัชกรรม</li> <li>ขอให้รายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการมาที่หน่วยดูแลผู้ป่วยทันที (ภายใน 2 ชั่วโมง) หรือตรวจติดตามที่ข้างเตียงผู้ป่วย</li> </ul> |

## 2. ลด ADEs และ PADEs ซึ่งเกิดจาก Warfarin ลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>อุบัติการณ์ของ INR &gt; 5 หรือการให้วิตามิน K (chart audit or lab value screen)</li> <li>การรับผู้ป่วยนอกไว้นอนโรงพยาบาลเนื่องจาก hypoprothrombinemia</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มี Warfarin dosing service หรือ “clinic” สำหรับผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก</li> <li>มีการทบทวนคำสั่งใช้ยาทุกคำสั่งที่แผนกเภสัชกรรมโดยใช้ drug interaction software</li> <li>ใช้ anticoagulation flowsheets</li> <li>จัดให้ anticoagulation flowsheet และคำสั่งใช้ยา ติดตามตัวผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปยังหน่วยงานที่รับดูแลต่อเนื่องถึงบ้าน</li> </ul> |

### 3. ลดความคลาดเคลื่อนในเรื่องขนาดยา insulin ลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● อุบัติการณ์ของระดับน้ำตาลในเลือด &lt; 70 หรือมีการให้น้ำหวานเพื่อแก้อาการ hypoglycemia (chart audit or lab value screen)</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ใช้ sliding scales มาตรฐานหรือคำสั่งให้ยาที่พิมพ์ไว้ล่วงหน้า</li> <li>● ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดที่ nurse station</li> <li>● จัดให้มี real double-checks ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย ไม่มีการคำนวณและเตรียมยาอย่างอิสระโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว</li> <li>● ใช้ blood sugar flowsheets</li> </ul> |

### 4. ลดความคลาดเคลื่อนที่รุนแรงของยาเคมีบำบัดลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● จำนวนความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งหรือการจ่ายซึ่งเกินกว่าระดับสูงสุดที่แนะนำให้ใช้ (pharmacy check point)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดให้มีระบบ independent double checks ในการคำนวณและจัดเตรียมยาเคมีบำบัดที่แผนกเภสัชกรรม</li> <li>● ใช้คำสั่งใช้ยาที่พิมพ์ล่วงหน้า หรือชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์ สำหรับการสั่งใช้ยาเคมีบำบัดทั้งหมด ซึ่งระบุทั้งขนาดและสูตรที่ใช้ในการคำนวณ</li> <li>● มีการกำหนด dose limit สำหรับยาเคมีบำบัด ครบคลุม ขนาดยาสูงสุดที่จะใช้ในแต่ละครั้ง, แต่ละวัน, แต่ละ course และตลอดชีวิต</li> <li>● การสั่งยาและขนาดยาที่มีได้ใช้ปกติจะต้องได้รับการรับรองผ่าน peer review</li> <li>● ไม่มีการใช้คำสั่งยาเคมีบำบัดด้วยวาจา</li> </ul> |

## 5. ขจัดการไม่ปรับขนาดยาสำหรับภาวะไตวาย

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● จำนวนผู้ป่วยซึ่งได้รับ ACE inhibitors, aminoglycosides, digoxin, H2 antagonists หรือ vancomycin ซึ่งได้รับการวัดหรือประมาณค่า creatinine clearance ว่าต่ำกว่า 20mL/min โดยไม่มีการปรับขนาดยา (chart audit or pharmacy check point)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● แผนกเภสัชกรรมได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของไตจากห้องปฏิบัติการหรือจากบัญชีสรุปค่าผลที่ผิดปกติประจำวันสำหรับผู้ป่วยทุกรายที่มีค่า Cr สูงผิดปกติ</li> <li>● แผนกเภสัชกรรมตรวจสอบคำสั่งใช้ยาทั้งหมดเพื่อให้มั่นใจว่าขนาดยาเหมาะสมกับการทำหน้าที่ของไต โดยใช้ข้อมูลจาก patient &amp; drug profile</li> <li>● มีการจัดทำ protocol สำหรับการปรึกษาและปรับขนาดอัตโนมัติในแผนกเภสัชกรรมสำหรับยาบางกลุ่ม (อย่างน้อยในกลุ่ม aminoglycosides, vancomycin) หรือสำหรับผู้ป่วยบางกลุ่ม</li> <li>● มีเภสัชกรในหน่วยดูแลผู้ป่วยเพื่อปรับขนาดยาตาม pharmacokinetic และติดตามประเมินสำหรับผู้ป่วยโรคไต</li> </ul> |

## 6. ลด ADEs and PADEs จากอิเล็กทรอนิกส์โลกาภิวัตน์ลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● จำนวนผู้ป่วยซึ่งมี hyper/ Ca++, K+, Mg++, Na+, Phosphate หลังจากได้รับ electrolyte replacement (lab screen to focused chart audit)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● จำกัดหรือจัดการเก็บอิเล็กโทรไลต์เข้มข้นไว้ในหน่วยดูแลผู้ป่วย</li> <li>● จัดเตรียมสารละลายที่จะให้ทางหลอดเลือดที่มีอิเล็กโทรไลต์ที่แผนกเภสัชกรรมหรือใช้ premixed solution ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด</li> <li>● มีการจัดทำ protocols หรือ guidelines สำหรับ electrolyte replacement ครอบคลุมขนาดสูงสุด, อัตราการให้สูงสุด, ขนาดที่เตรียมไว้และการตั้ง infusion pump, การตรวจสอบการคำนวณทั้งหมด, การติดตามผู้ป่วย (ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดและ EKG)</li> <li>● มีการจัดทำมาตรฐานถ้อยคำที่ใช้สำหรับอิเล็กโทรไลต์ ครอบคลุมชุดคำสั่งที่พิมพ์ล่วงหน้า</li> </ul> |

## 7. ลดการใช้ยา benzodiazepines และ narcotics เกินขนาดลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การจ่ายยา antidote (Narcan, Romazicon, หรือ reversal agents อื่นๆ) (pharmacy checkpoint)</li> <li>● อุบัติการณ์การเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพซึ่งบ่งชี้ว่าผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาด (การหายใจน้อยกว่า 10, ระดับของความรู้สึกที่ลดลงอย่างรวดเร็ว) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ narcotics (chart audit)</li> </ul>                                |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีข้อมูลอายุผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค และ drug profile ในเวลาที่สั่งยา และที่แผนกเภสัชกรรม</li> <li>● แผนกเภสัชกรรมจ่ายยาในรูปแบบที่ง่ายต่อการให้แก่ผู้ป่วย</li> <li>● มีการใช้ preprinted, laminated drug dosing chart สำหรับ narcotics และ benzodiazepines</li> <li>● มี independent double checks ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย</li> </ul> |

## 8. ลด ADEs และ PADEs ที่เกิดจากการใช้ยาแก้ปวดที่ผู้ป่วยควบคุมเอง (PCA) ลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การจ่ายยา antidotes Narcan, Romazicon, หรือ reversal agents อื่นๆ (pharmacy check point)</li> <li>● ุบัติการณ์การเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพซึ่งบ่งชี้ว่าผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาด (การหายใจน้อยกว่า 10, ระดับของความรู้สึกที่ลดลงอย่างรวดเร็ว) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ narcotics (chart audit)</li> </ul>                                                                                                                         |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดทำ preprinted order form สำหรับการสั่งให้ PCA ซึ่งครอบคลุมการคำนวณขนาดยาและเปิดโอกาสให้มีการตรวจสอบพิสัยยา</li> <li>● มีการจ่ายยาในรูปแบบที่ใช้แก่ผู้ป่วยได้ทันที (ready-to-administer) ใช้ยาที่มีความเข้มข้นเดียวกัน และแยกยาที่ดูคล้ายกันออกไป</li> <li>● บั้มทุกตัวได้รับการ set up และตั้งโปรแกรมโดยมี independent double check จากแผนกเภสัชกรรมหรือการพยาบาล</li> <li>● ใช้บั้มเพียงชนิดเดียวเท่านั้น</li> </ul> |

## 9. ลด ADEs และ PADEs ที่เกิดจาก infusion pumps ลง 75%

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ุบัติการณ์ของ infusion overdose ในผู้ป่วยที่ใช้ infusion pumps ซึ่งพยาบาลตรวจสอบพบ (check point or chart audit)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ใช้บั้มเพียงชนิดเดียวในแต่ละกลุ่ม (large volume, syringe, epidural, PCA, OR) สำหรับแต่ละโรงพยาบาล ใช้บั้มซึ่งมีลักษณะที่ปลอดภัยเป็นพิเศษ: ไม่มี free flow, มี forcing functions สำหรับการตั้งโปรแกรม</li> <li>● มีการผสมสารละลายทั้งหมดในแผนกเภสัชกรรม รวมทั้งการคำนวณอัตราการไหลติดที่ฉลาก</li> <li>● เมื่อเปลี่ยนเวร พยาบาลบันทึกปริมาณสารที่ผู้ป่วยได้รับ ปริมาณที่เหลือ เพื่อเป็นจุดตรวจสอบอัตราการไหลที่เหมาะสม</li> <li>● มีเครื่องช่วยคำนวณ laminated dose และอัตราการไหลสำหรับพยาบาล</li> </ul> |

## 10. ลด ADEs และ PADEs จากการได้รับยาซึ่งรู้อยู่แล้วว่าผู้ป่วยแพ้

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● อุบัติการณ์การรักษา allergic reaction ต่อยาซึ่งผู้ป่วยแพ้ (chart audit)</li> <li>● จำนวนครั้งที่แผนกเภสัชกรรมแทรกแซงในแต่ละสัปดาห์เมื่อมีการสั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้ (pharmacy check point)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| การเปลี่ยนแปลงสำคัญ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการประเมินการแพ้ยาโดยผู้ประกอบวิชาชีพเมื่อรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล</li> <li>● มีการบันทึกการแพ้ยาของผู้ป่วยในบันทึกการให้ยา (MAR) ใน patient profile ที่แผนกเภสัชกรรม และที่ป้ายชื่อมือของผู้ป่วยเมื่อแรกรับ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง</li> <li>● มีการตรวจสอบคำสั่งการใช้ยากับ patient profile ที่แผนกเภสัชกรรม ก่อนที่จะมีการจ่ายยา เพื่อดูว่ามีการสั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้หรือไม่</li> <li>● มีการใช้บาร์โคดหรือกระบวนการอื่นๆ เพื่อให้แน่ใจในเรื่องความถูกต้อง 5R (ถูกคน, ถูกยา, ถูกขนาด, ถูกวิธี, ถูกเวลา) เมื่อเวลาให้ยา</li> </ul> |

# ประสบการณ์ของ The University of Chicago Hospitals<sup>1</sup>

## แนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

1. เขียนคำสั่งใช้ยาอย่างชัดเจน ถ้าเป็นใบสั่งยาหรือใบคำสั่งที่มีสำเนา ควรเขียนด้วยปากกาถูลื่นเพื่อให้อ่านสำเนาได้ชัด ถ้าจำเป็นให้เขียน ชื่อยาด้วยตัวพิมพ์ (ดูตัวอย่างความสับสนในตารางที่ 1)
2. หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำย่อของชื่อยา (ดูตัวอย่างความสับสนจากคำย่อในตารางที่ 2) หลีกเลี่ยงการใช้สัญลักษณ์ที่ไม่จำเป็น (“/” อาจเข้าใจผิดเป็น “1”, “&” อาจเข้าใจผิดเป็น “8”)
3. ให้ระบุข้อบ่งชี้ในการใช้ยาสำหรับแต่ละคำสั่ง เช่น “... for blood pressure.”, “... for diuresis.”, “... for leg cramps.”
4. ก่อนจ่ายหรือให้ยาซึ่งไม่คุ้นเคย ให้เปิดคู่มือหรือปรึกษาเภสัชกรเกี่ยวกับขนาดยา วิธีให้ และ monitoring parameters
5. อย่าเดาคำสั่งใช้ยา ถ้ามีข้อสงสัยให้ติดต่อแพทย์เพื่อขอคำยืนยันเกี่ยวกับชื่อยา ขนาดยา route ข้อบ่งชี้
6. หลีกเลี่ยงการใช้คำสั่งด้วยวาจาหรือส่งทางโทรศัพท์ ถ้าจำเป็นผู้ที่รับโทรศัพท์ควรทวนคำสั่งเพื่อยืนยันขนาดยา route กำหนดการให้ยา

1 Roger Dean

และคำแนะนำอื่นๆ

7. เก็บยาไว้ในหน่วยพยาบาลเท่าที่จำเป็น คินยาทั้งหมดที่ยุติการใช้แล้วกลับไปแผนกเภสัชกรรม
8. อ่าน label ยา 3 ครั้งก่อนที่จะให้ยา
9. หลีกเลี่ยงการใช้ยาของผู้ป่วยเอง ถ้าจำเป็นให้ปฏิบัติตามนโยบายของโรงพยาบาลและสร้างความเข้าใจกับผู้ป่วยว่าจะใช้ยาอย่างไร
10. ไม่ใช้ศูนย์ตามหลังจุดทศนิยมในการสั่งยา (10.0 mg อาจเข้าใจผิดเป็น 100 mg)
11. ให้ใช้ศูนย์นำหน้าจุดทศนิยมเมื่อสั่งยาที่มีขนาดน้อยกว่า 1 (.5 mg อาจเข้าใจผิดเป็น 5 mg)

#### ตารางที่ 1 ตัวอย่างความสับสนจากการเขียนชื่อยาที่ไม่ชัดเจน

| คำสั่งยาที่เขียน         | ความสับสนที่อาจจะเกิดขึ้น |
|--------------------------|---------------------------|
| Quinine 200 mg PO        | Quinidine 200 mg PO       |
| Vinblastine              | Vincristine               |
| Sulfasalazine 500 mg QID | Sulfadiazine 500 mg QID   |
| Hydroxyzine 25 mg PO     | Hydralazine 25 mg PO      |
| Losec(TM) 20 mg PO QD    | Lasix(TM) 20 mg PO QD     |
| Clonopin(TM) 0.5 mg PO   | Clonidine 0.5 mg PO       |

## ตารางที่ 2 ตัวอย่างความสับสนจากการใช้คำย่อ

| คำย่อที่ทำให้สับสน                             | ความสับสนที่อาจจะเกิดขึ้น                                 |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| AZT                                            | Zidovudine vs. Azathioprine vs. Aztreonam                 |
| 5-FU vs. 5-FC                                  | Fluorouracil vs. Flucytosine                              |
| ARA-A vs. ARA-C                                | Vidarabine vs. Cytarabine                                 |
| CPZ                                            | Chloropromazine vs. Compazinereg                          |
| “gr”                                           | Grams vs. Grains (65 mg/grain)                            |
| “ug” vs. mg                                    | Microgram vs. Milligram                                   |
| MgSO <sub>4</sub> vs. MSSO <sub>4</sub> vs. MS | Magnesium Sulfate vs. Morphine Sulfate                    |
| MSSR vs. MSIR                                  | Morphine sustained release vs. Morphine immediate Release |
| ASA vs. 5-ASA                                  | Aspirin vs. 5-aminosalicylic acid                         |
| MTX                                            | Methotrexate vs. Mitoxantrone                             |
| Q.D. vs. QID                                   | Daily vs. Four Times a Day                                |
| “U”                                            | Units vs. A Zero (“0”) vs. A Four (“4”)                   |

## ระบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา

การให้เจ้าหน้าที่เขียนรายงานด้วยความสมัครใจ และการสังเกตโดยตรง  
 ล้วนมีข้อจำกัดในตัวเอง ไม่มีข้อสรุปว่าควรจะใช้วิธีใด และไม่มีข้อสรุปว่าอัตรา  
 ME ที่ยอมรับได้เป็นเท่าใด

**ตารางที่ 3 ข้อจำกัดของระบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error - ME)**

| ระบบรายงาน                  | ข้อจำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voluntary Reporting Program | <p>รู้สึกว่าเป็นการทำร้ายตนเองและกลัวถูกลงโทษ</p> <p>ขึ้นกับการมุ่งเน้นของผู้บริหาร</p> <p>ขึ้นกับแรงจูงใจของเจ้าหน้าที่ที่จะส่งรายงาน</p> <p>การรับรู้ความหมายของ ME ที่ต้องรายงานแตกต่างกัน</p> <p>การใช้เวลาเพื่อจัดทำรายงาน</p> <p>ต้องมีการให้ความรู้ต่อเนื่อง</p> <p>ความหลากหลายในข้อมูลของแต่ละรายงาน</p> <p>การรายงานไม่ครบถ้วน ไม่รายงานเหตุการณ์รุนแรง</p> <p>อาศัยความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการตรวจจับ</p> |
| Direct Observation Studies  | <p>สิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่าย</p> <p>ต้องมีคำจำกัดความที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการแปลความไม่ตรงกัน</p> <p>อาจรายงานเหตุการณ์ไม่สำคัญมากเกินไป ละเลยเหตุรุนแรง</p> <p>การมีผู้สังเกตมีผลต่อการปฏิบัติงาน</p> <p>ความอ่อนล้าของผู้สังเกตทำให้ความถูกต้องลดลง</p>                                                                                                                                                            |

รายงานอุบัติการณ์เกี่ยวกับยามีข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ต่อไปนี้

- ประเภทของ ME
- สาเหตุ (secondary) ของ ME
- ความรุนแรงของ ME
- route of administration
- กลุ่มยาที่เกี่ยวข้องกับ ME
- หน่วยงานที่เกิด ME
- เวลาที่เกิด ME
- ลักษณะเฉพาะอื่นๆ

## ตัวอย่างสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยา

### label

ชื่อและปริมาณยาที่พิมพ์ไว้ที่ขวดยาหรือหลอดยาอาจจะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาด ในช่วงกลางทศวรรษ 1970 มีผู้ป่วยจำนวนมากเกิดอาการ “gray-baby syndrome” เนื่องจากที่หลอดยาเขียนว่า 100 mg/mL แต่ไม่ได้ระบุจำนวนทั้งหมดว่าเป็น 1 gram

เมื่อไม่กี่ปีมานี้มียาเคมีบำบัดตัวหนึ่งก่อให้เกิดปัญหาในสหรัฐ คือ irinotecan 5 ml ซึ่งเขียนไว้ที่หลอดว่า “20 mg/mL” แต่ไม่ได้ระบุจำนวนทั้งหมดว่ามี 100 mg

ผู้ปฏิบัติงานบางคนเรียนรู้ที่จะจดจำตำแหน่งและลักษณะของยาที่ใช้ประจำ เมื่อเร่งรีบก็เลยที่จะอ่าน label แต่อาศัยลักษณะที่จดจำได้ ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่อันตรายมากเนื่องจากยาหลายตัวจะมีลักษณะการบรรจุคล้ายกันเพื่อป้องกันความผิดพลาดควรที่จะอ่าน label ยา 3 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อหยิบยา ครั้งที่สองเมื่อเตรียมยาตามขนาดที่ต้องการ และครั้งสุดท้ายเมื่อตรวจสอบยาก่อนที่จะให้

นอกจากนั้นอาจมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากจำนวนที่เขียน label กับปริมาณจริงที่บรรจุมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาฉีด ซึ่งผู้ผลิตอาจจะบรรจุยามากกว่าปริมาณที่ label ไว้เพื่อความสะดวกในการดูดยา ดังนั้นในการดูดยาออกมาจะต้องดูมาเฉพาะปริมาตรที่คำนวณ ไม่ใช่ยาทั้งหมด

### ขาดความรู้เรื่องยา

ความคลาดเคลื่อนอาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาหรือได้รับยาเกินขนาดเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับยา หรือไม่ทราบวัตถุประสงค์ของการใช้ยา

ไม่ควรวางยาไว้ที่ข้างเตียงผู้ป่วยให้ผู้ป่วยใช้เองโดยไม่มีผู้ดูแล ผู้ป่วยอาจจะสับสนและกินยาเกินขนาด อาจจะดื่มสารสำหรับใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น สบู่ผสมน้ำยาทำลายเชื้อซึ่งมุ่งจะใช้เตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยอาจจะรับประทานยาทั้งแผงพลาสติกทำให้กระเพาะอาหารทะลุ ผู้ป่วยที่อยู่ในห้อง

รวมอาจจะนำยาของผู้ป่วยอีกรายหนึ่งไปกินด้วยความเข้าใจผิด ยาทั้งหมดควรจะอยู่ในลักษณะ labeled unit dose packaging จนถึงเวลาที่จะให้แก่ผู้ป่วย มิฉะนั้นจะไม่รู้ว่าให้ยาอะไรแก่ผู้ป่วย

ได้มีการผลิตยาในรูปแบบการให้และขนาดยาที่หลากหลาย การทำความเข้าใจกับรูปแบบใหม่ๆ เป็นสิ่งจำเป็น การบดเม็ดยาหรือแคปซูลบรรจุยา sustained release เพื่อให้ผู้ป่วยทาง NG tube อาจจะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาจำนวนมากในระยะเวลาสั้น ถ้าเป็นไปได้ ควรให้แผนกเภสัชกรรมเป็นผู้เตรียมยาให้พร้อมใช้ หรือหากมีข้อสงสัย ควรจะถามเภสัชกร

### ยาที่ผู้ป่วยนำมา

การที่ผู้ป่วยกินยาที่ตนเองนำมาด้วย ควบคู่ไปกับยาที่แพทย์สั่งให้ในโรงพยาบาลอาจทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงได้ เช่น ผู้ป่วยที่รับเข้ามาเพื่อให้ high dose methotrexate ได้นำยา ibuprofen จากบ้านมากิน ต่อโดยที่ไม่ได้บอกให้แพทย์ทราบ การใช้ยาทั้งสองร่วมกันทำให้เกิด renal dysfunction และต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาอันตรกิริยาจาก ยา ผลที่ไม่พึงประสงค์ หรือการได้รับยาซ้ำซ้อน ควรมีการซักประวัติ ให้แพทย์สั่งยาเข้าในระบบของโรงพยาบาล เพื่อให้เภสัชกรได้มีโอกาสทบทวนและควบคุม



## แบบประเมินตนเอง เรื่องระบบยาที่ปลอดภัย

แบบประเมินตนเองชุดนี้จัดทำขึ้นโดย Institute of Safe Medication Practice เพื่อกระตุ้นความตระหนักในลักษณะของระบบยาโรงพยาบาลที่ปลอดภัย โดยแบ่งออกเป็น 10 องค์ประกอบสำคัญ ลักษณะต่างๆ ที่กำหนดไว้มิได้มุ่งหวังให้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำของการปฏิบัติ แต่แสดงให้เห็นถึงนวัตกรรมในการปฏิบัติและการพัฒนาระบบในโรงพยาบาลของอเมริกาซึ่งมีคุณค่าในการลดความคลาดเคลื่อนต่างๆ แม้ว่าจะยังไม่ได้นำไปปฏิบัติกันอย่างกว้างขวาง

ระบบบางอย่างอาจจะไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถนำมาปฏิบัติในประเทศไทยได้เต็มที่ การนำเสนอข้อมูลในที่นี้จึงมุ่งที่จะให้เกิดการเรียนรู้แนวคิดซึ่งเป็นที่มาของแนวทางปฏิบัติดังกล่าว และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทย อีกทั้งเห็นทิศทางการพัฒนาในอนาคต

### องค์ประกอบสำคัญของระบบยาที่ปลอดภัย

#### องค์ประกอบสำคัญที่ 1: ข้อมูลของผู้ป่วย

เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาด้วยยาที่เหมาะสม ผู้ให้บริการสุขภาพจำเป็นต้องได้รับข้อมูลเฉพาะตัวผู้ป่วยและข้อมูลข่าวสารทางคลินิก (เช่น อายุ น้ำหนัก การแพ้ยา การวินิจฉัยโรค ภาวะการตั้งครรภ์) รวมทั้งข้อมูลความเป็น

ไปของการเจ็บป่วย (เช่น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สัญญาณชีพ และ parameter อื่นๆ) เพื่อประเมินผลของยาและกระบวนการของโรคที่เป็นอยู่

### องค์ประกอบที่ 2: ข้อมูลด้านยา

เพื่อลดความเสี่ยงของความคลาดเคลื่อน จะต้องมีการควบคุมบัญชียาให้รัดกุม มีข้อมูลข่าวสารด้านยาที่เป็นปัจจุบันซึ่งผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงได้ง่ายโดยเอกสารอ้างอิง, protocol, ชุดคำสั่ง, ระบบข้อมูลข่าวสารด้านยาในคอมพิวเตอร์, แบบบันทึกการให้ยา (MAR), และกิจกรรมทางคลินิกที่สม่ำเสมอโดยเภสัชกรซึ่งปฏิบัติงานในหน่วยดูแลผู้ป่วย

### องค์ประกอบที่ 3: การสื่อสารคำสั่งใช้ยา และข้อมูลข่าวสารด้านยาอื่นๆ

ความบกพร่องในการสื่อสาร เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจำนวนมาก องค์การบริหารสุขภาพจะต้องจัดอุปสรรคระหว่างผู้ให้บริการและจัดทำมาตรฐานวิธีการสื่อสารคำสั่งใช้ยาและข้อมูลข่าวสารด้านยาอื่นๆ

### องค์ประกอบที่ 4: การเขียนฉลาก การบรรจุหีบห่อ และการเรียกชื่อยา

เพื่อช่วยให้ทราบชื่อยาที่ชัดเจน องค์การบริหารสุขภาพส่งมอบยาที่มีฉลากชัดเจน มีการบรรจุแบบ unit-dose และดำเนินการป้องกันความคลาดเคลื่อน เนื่องจากความคล้ายกันในลักษณะหรือชื่อเรียก การบรรจุที่ไม่เหมาะสม การเขียนฉลากที่สับสนหรือไม่มีการเขียนฉลาก

### องค์ประกอบที่ 5: มาตรฐานยา การเก็บ การกระจายยา

ความคลาดเคลื่อนจำนวนมากสามารถป้องกันได้โดยการลดการเก็บยาไว้ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย การจำกัดการเข้าถึง high-alert drugs และสารเคมีอันตราย และจ่ายยาจากแผนกเภสัชกรรมให้ทันเวลาที่ต้องการ เมื่อเป็นไปได้ องค์การบริหารสุขภาพควรใช้สารละลายที่มีจำหน่ายในท้องตลาดและความเข้มข้นมาตรฐานเพื่อลดกระบวนการที่เสี่ยงต่อความผิดพลาด เช่น การ

คำนวณและการผสม

### องค์ประกอบที่ 6: การจัดหา ใช้ และติดตามอุปกรณ์การให้ยา

เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากอุปกรณ์การให้ยา องค์กรผู้บริการจะต้อง ประเมินความปลอดภัยของอุปกรณ์ก่อนซื้อ ให้มั่นใจในระบบพิทักษ์ความปลอดภัยเมื่อเกิดปัญหาว่ามีความเหมาะสม (เช่น ป้องกันการไหล free-flow, incompatible connections, และ safe default settings) จำกัดความหลากหลายเพื่อช่วยให้ผู้ใช้มีความคุ้นเคย และกำหนดให้มี independent double checks สำหรับความผิดพลาดเกี่ยวกับเครื่องมือที่มีโอกาสเกิดขึ้นและส่งผลให้เกิดอันตรายรุนแรงต่อผู้ป่วย

### องค์ประกอบที่ 7: ปัจจัยสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น แสงที่ไม่พอเพียง พื้นที่ทำงานที่วุ่นวาย เสียง การขัดจังหวะ ความเร่งด่วนในการดูแลผู้ป่วย กิจกรรมที่ไม่หยุดยั้ง นำมาสู่ความคลาดเคลื่อนทางยา เนื่องจากผู้ให้บริการไม่สามารถรักษาสมาธิได้ แบบแผนการจัดกำลังคนและภาระงานที่มากเกินไปก็เป็นสาเหตุของความผิดพลาดต่างๆ หลากรูปแบบ

### องค์ประกอบที่ 8: ความรู้ความสามารถและการศึกษาของเจ้าหน้าที่

การให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เป็นกลยุทธ์ในการลดความคลาดเคลื่อนด้วยตัวเอง และเมื่อประสานเข้ากับกลยุทธ์การลดความคลาดเคลื่อนเชิงระบบ กิจกรรมซึ่งมีผลกระทบสูง ได้แก่ การประเมินความรู้ความสามารถพื้นฐานของผู้ให้บริการ การให้ความรู้เกี่ยวกับยาใหม่ๆ ยาที่ไม่อยู่ในบัญชียา high-alert medications และการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

### องค์ประกอบที่ 9: การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

ผู้ป่วยสามารถมีบทบาทสำคัญในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา เมื่อได้รับความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ และได้รับการส่งเสริมให้ถามคำถามจนได้คำตอบที่พอใจ เนื่องจากผู้ป่วยเป็นจุดเชื่อมต่อสุดท้ายในกระบวนการ ผู้ให้บริการ

ควรสอนวิธีการปกป้องตนเองจากความคลาดเคลื่อนให้แก่ผู้ป่วย และใช้ข้อมูล/ข้อคิดจากผู้ป่วยในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย

### องค์ประกอบที่ 10: กระบวนการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง

องค์การบริหารคุณภาพต้องการระบบที่จะชี้บ่ง รายงาน วิเคราะห์ และลดความเสี่ยงของความคลาดเคลื่อนทางยา จะต้องสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ปลอดภัยจากการลงโทษเพื่อส่งเสริมการเปิดเผยความผิดพลาดและเกือบพลาด กระตุ้นการถกเถียงที่สร้างสรรค์ ค้นหาคำตอบเชิงระบบที่ได้ผลการมีจุดตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพเป็นสิ่งจำเป็น ระบบง่ายๆ ที่ให้มี independent double checks สำหรับกระบวนการที่มีความเสี่ยงสูงหรือเสี่ยงต่อความผิดพลาดช่วยให้ตรวจจับและแก้ไขได้ก่อนที่จะเกิดอันตรายกับผู้ป่วย

#### คำจำกัดความ

|                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Failure Analysis                     | การวิเคราะห์ความบกพร่อง                        | การตรวจสอบผลิตภัณฑ์หรือระบบในทุกวิถีทางเพื่อค้นหาว่ามีโอกาสเกิดความล้มเหลวหรือบกพร่องในรูปแบบใดบ้าง                                                                                                             |
| High Alert Drugs                     | ยาที่ต้องระมัดระวังสูง                         | ยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ร้ายแรงหากมีการใช้ผิดพลาด เช่น heparin, insulin, chemotherapy, concentrated electrolytes, IV digoxin, opiate narcotics, neuromuscular blocking agents, adrenergic agonists |
| Implement                            | ดำเนินการปฏิบัติ                               | ได้มีการดำเนินการในทางปฏิบัติจนเกิดผล ไม่ใช่เพียงนโยบาย                                                                                                                                                         |
| Potentially Serious Medication Error | ความคลาดเคลื่อนทางยาซึ่งมีโอกาสเกิดผลที่รุนแรง | ความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีโอกาสเกิดอันตรายที่รุนแรง และไม่ถึงตัวผู้ป่วย หรือแม้ถึงตัวผู้ป่วยก็ไม่เกิดอันตราย เป็นเหตุเกือบพลาดที่รุนแรง                                                                          |
| Practitioner                         | ผู้ประกอบการวิชาชีพ                            | ผู้ประกอบการวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ เภสัชกร พยาบาล                                                                                                                                                      |

ในการตอบแบบประเมินตนเองชุดนี้ ผู้ตอบควรเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูง ประธานองค์กรแพทย์ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้าแผนกเภสัชกรรม หัวหน้าศูนย์ข้อมูลข่าวสาร ผู้จัดการความเสี่ยง และผู้ประกอบวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านพยาบาล เภสัชกร แพทย์ ผู้ตอบควรมีโอกาสศึกษาประเด็นต่างๆ ล่วงหน้า ก่อนที่จะมาอภิปรายเพื่อสรุประดับการปฏิบัติ

ระดับการประเมินมีดังนี้

A = ไม่มีกิจกรรมที่ดำเนินการปฏิบัติ

B = ได้มีการพิจารณาความเป็นไปได้ แต่ยังไม่มีการดำเนินการปฏิบัติ

C = มีการดำเนินการปฏิบัติบางส่วน หรือในบางหน่วยงาน

D = มีการดำเนินการปฏิบัติสมบูรณ์ในบางหน่วยงาน

E = มีการดำเนินการปฏิบัติสมบูรณ์ทั้งองค์กร

ในกรณีที่มีข้อเลือก (ก) และ (ข) ให้เลือกตอบเพียงข้อใดข้อหนึ่งเท่านั้น

## I. ข้อมูลของผู้ป่วย

### # 1: มีข้อมูลที่เป็นของผู้ป่วยในรูปแบบที่ใช้ง่ายเพื่อพิจารณาในขณะสั่งใช้ จัด และบริหารยา

1. แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรสามารถเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยในได้อย่างง่าย ในขณะที่ทำงานอยู่ในที่ทำงานของตน

2. แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรสามารถเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยนอกได้อย่างง่าย ในขณะที่ทำงานอยู่ในที่ทำงานของตน

3. แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรสามารถเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในได้อย่างง่าย ในขณะที่ทำงานอยู่ในที่ทำงานของตน

4. เภสัชกรหรือแพทย์ปรับขนาดยาซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยที่ไม่ทำงานไม่ปกติ หรือผู้ป่วยที่ดื่บทำงานไม่ปกติอย่างรุนแรง โดยปฏิบัติเป็นปกติ

ประจำ

5. ผู้ประกอบวิชาชีพสร้างหลักประกันว่า**ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย**ได้รับการบันทึกเข้าในระบบคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง ทั้งชื่อยาและตัวสะกด มีการลงรหัสอย่างเหมาะสมเพื่อให้เภสัชกรสามารถตรวจสอบได้จากคอมพิวเตอร์ (pharmacy computer screening)

6. **คำสั่งการใช้ยา**จะไม่สามารถ**บันทึก**เข้าในระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม (pharmacy computer system) ได้จนกว่าจะได้บันทึก**ข้อมูลการแพ้ยา**และ**ลงรหัส** (เป็น required field)

7. ระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมจะ**คัดกรองและตรวจสอบการแพ้ยา**ของผู้ป่วยโดยอัตโนมัติ (รวมทั้ง cross allergy) และส่งสัญญาณเตือนอย่างชัดเจนก่อนที่จะ**บันทึกข้อมูล**คำสั่งใช้ยา

8 ก. **ข้อมูลการแพ้ยา**ของผู้ป่วยถูกบันทึกไว้ในใบคำสั่งแพทย์ทุกใบ และสามารถเห็นได้ชัดเจน เพื่อเตือนใจผู้สั่งใช้ (ผู้สั่งใช้บันทึก**ข้อมูลการแพ้ยา**ในใบคำสั่งแพทย์แผ่นแรก และเจ้าหน้าที่ของหน่วยดูแลผู้ป่วยคัดลอกข้อมูลดังกล่าวลงในใบคำสั่งแพทย์แผ่นต่อไป เมื่อมีการนำแบบฟอร์มเปล่าเข้ามาเติม) หรือ

8 ข. โรงพยาบาลที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึก**ข้อมูลคำสั่งใช้ยา**จะมี**คำเตือน**ปรากฏขึ้นหากมีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้

9. มี**ข้อมูลการแพ้ยา**ของผู้ป่วยปรากฏอย่างชัดเจนในทุกหน้าของ**บันทึกการให้ยา** (Medication Administration Record-MAR) เพื่อเป็นการเตือนใจระหว่าง**การให้ยา**แก่ผู้ป่วย

10. มีการกำหนดเกณฑ์สำหรับ**ติดตามผู้ป่วย**ที่ได้รับ **conscious sedation** หรือ**การให้ยาเพื่อระงับอาการปวดด้วยตนเอง** - PCA (เช่น การติดตามสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว การใช้ pulse oximetry ฯลฯ) และมีการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

11. มีการใช้บาร์โคดเพื่อ**ตรวจสอบตัวผู้ป่วย**เมื่อจะให้ยาผู้ป่วย

12. **ข้อมูลพื้นฐาน** (ชื่อผู้ป่วย, หน่วยดูแลผู้ป่วย, วันเกิด, ชื่อแพทย์, ฯลฯ) ได้รับการส่งไปพร้อมกับคำสั่งใช้ยาไปที่แผนกเภสัชกรรม โดย addressograph imprints หรือสติกเกอร์ติดบนกระดาษคำสั่ง หรือโทรสาร หรือ ทาง

อิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน

13. มีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยร่วม และ/ หรือ โรคเรื้อรัง (ความดันสูง เบาหวาน ตับไตทำงานไม่ปกติ การตั้งครรภ์ การให้นม ฯลฯ) และสื่อสารไปยังเภสัชกร รวมทั้งบันทึกเข้าระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมเพื่อการอ้างอิง

14. ระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมมีการเชื่อมต่อโดยตรงกับระบบคอมพิวเตอร์ของห้องปฏิบัติการ เพื่อเตือนผู้ประกอบวิชาชีพโดยอัตโนมัติว่าอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงยาที่ใช้รักษา

15. ระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมจะไม่รับบันทึกคำสั่งใช้ยาจนกว่าได้บันทึกน้ำหนักตัวของผู้ป่วยแล้ว (น้ำหนักเป็น required field)

## II. ข้อมูลยา (ข้อมูลข่าวสารด้านยา)

**#2: มีข้อมูลยาที่จำเป็นในรูปแบบที่ใช้ง่ายเพื่อพิจารณาในขณะสั่ง ใช้ จัด และให้ยาแก่ผู้ป่วย**

16. มีการชักประวัติการใช้ยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เมื่อแรกรับหรือเมื่อผู้ป่วยมาตรวจครั้งแรกครอบคลุมยาที่แพทย์สั่ง ยาที่ซื้อกินเอง วิตามิน สมุนไพร ยาที่ลักลอบใช้

17. หน่วยดูแลผู้ป่วยมีตำราและเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัยเกี่ยวกับการใช้ยา เอกสารที่ไม่ทันสมัยทั้งหมดถูกนำออกไปจากหน่วย (ตำราจะล้าสมัยหลังจากตีพิมพ์แล้วหนึ่งปีหรือเมื่อมีฉบับใหม่ออกมาแทน)

18. ผู้ประกอบวิชาชีพสามารถเข้าถึงระบบข้อมูลข่าวสารด้านยาคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยได้ในทุกหน่วยดูแลผู้ป่วยและที่แผนกเภสัชกรรม

19. แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล สามารถเข้าถึง **protocols, guidelines, dosing scales, และ/ หรือ checklists** สำหรับ **high-alert drugs** และนำไปใช้เมื่อมีข้อบ่งชี้

20. มีการกำหนดขนาดยาสูงสุดสำหรับ **high alert drugs** และเผยแพร่เพื่อใช้อ้างอิง และ/ หรือ รวมอยู่ในใบคำสั่งยาที่พิมพ์ล่วงหน้า (preprinted order forms)

21. เครื่องมือ**ข้อมูลข่าวสารด้านยา**ที่จัดทำขึ้นเป็นการภายใน (เอกสารอ้างอิงแบบกระเป๋, บัตรข้อมูลข่าวสารด้านยา, คำสั่งใช้ยาที่จัดพิมพ์ล่วงหน้า, protocols หรือ checklists, เอกสารความรู้ยาที่ให้แก่ผู้ป่วย compound-ing recipes ฯลฯ) ได้ผ่าน**กระบวนการรับรองที่เป็นทางการ**ก่อนนำมาใช้ อย่างน้อยมีการทบทวนโดยเภสัชกรและผู้ที่จะใช้

22. เภสัชกรที่ทำงานในหน่วยดูแล**ผู้ป่วยใน** ทำกิจกรรมทางคลินิก เช่น ทบทวนเวชระเบียนและคำสั่งใช้ยา, ร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยกับวิชาชีพอื่น, ให้ข้อมูลเพื่อประกอบการเลือกใช้และให้ยา

23. เภสัชกรที่ทำงานในหน่วยดูแล**ผู้ป่วยนอก** ทำกิจกรรมทางคลินิก เช่น ทบทวนเวชระเบียนและคำสั่งใช้ยา, ร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยกับวิชาชีพอื่น, ให้ข้อมูลเพื่อประกอบการเลือกใช้และให้ยา

24. ระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมสามารถ**ตรวจสอบพิสัยของขนาดยา** (dose range check) และเตือนผู้ประกอบวิชาชีพหากมี overdose หรือ underdose

25. เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม**ทดสอบระบบคอมพิวเตอร์**เป็นประจำเพื่อมั่นใจว่ามี**คำเตือนขนาดยาสูงสุด** (maximum dose alerts) สำหรับ high alert drugs และจัดทำคำเตือนสำหรับ high alert drugs ที่ยังไม่มีคำเตือน

26. มีการทบทวนรายงาน**คำเตือนจากคอมพิวเตอร์ซึ่งถูกละเลย** เพื่อการพัฒนาคุณภาพ โดยทำเป็นปกติประจำ

27. มีการ**ปรับปรุงข้อมูลข่าวสารด้านยา**ในระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมให้ทันสมัยอย่างน้อยทุกสามเดือน (โดย load จาก database vender)

28. **คำสั่งใช้ยา**ทั้งหมดจะต้องได้รับการ**ตรวจสอบกับ patient & drug profile** ในคอมพิวเตอร์ เพื่อดูข้อห้าม อันตรกิริยา และความเหมาะสมของขนาดยาก่อนที่จะให้ยาแก่ผู้ป่วย ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วย

29. ระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมมี **patient profile** ซึ่งปรับข้อมูลอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (การแพ้ยา ฯลฯ) และบันทึกการรักษาด้วยยา (drug therapy record) สำหรับแต่ละครั้งของการดูแลในโรงพยาบาล (การทำลายข้อมูลที่เกินกว่า 5 ปีเป็นที่ยอมรับได้)

30. มีการ**เชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม**ของ**ผู้ป่วยนอกและ**

**ผู้ป่วยใน** เพื่อให้มีข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลยาที่สมบูรณ์ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพสามารถใช้ได้ไม่ว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอยู่ที่ไหนในโรงพยาบาล (ผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยนอก)

**# 3: มีการจัดทำระบบบัญชียาแบบปิด (closed drug formulary system) เพื่อจำกัดตัวเลือกของยาจำเป็น ลดจำนวนยาที่ผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องทำความเข้าใจและให้มีเวลาเพียงพอสำหรับออกแบบกระบวนการที่ปลอดภัยสำหรับการใช้ยาใหม่ที่เพิ่มเข้ามาในบัญชี**

31. บัญชียาโรงพยาบาลเกือบจะไม่มียาซึ่งมีคุณสมบัติซ้ำกันด้วยชื่อสามัญ (almost contain no duplication of generic equivalents)

32. บัญชียาโรงพยาบาลมียาซึ่งมีคุณสมบัติในด้านเภสัชบำบัดซ้ำกันในจำนวนน้อยที่สุด (very minimal duplication of therapeutically equivalent products)

33. ก่อนที่จะตัดสินใจนำยาเข้าในบัญชียา มีการสืบหาโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนของยานั้นจากวารสารวิชาการ และนำมาพิจารณาอย่างจริงจัง

34. ในระหว่างการพิจารณาเข้าบัญชียา หากพบว่ามียาที่มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนได้สูง (heightened error potential) จะมีมาตรการเพิ่มความปลอดภัย เช่น แบบฟอร์มคำสั่งมาตรฐาน, แนวทางการสั่งใช้ยา, ระบบตรวจสอบ, ข้อความเตือนใจ, และ/หรือ ข้อจำกัดในการใช้ การให้ และการเก็บรักษา ก่อนที่จะเริ่มใช้

35. หลังจากการรับยาซึ่งวางตลาดน้อยกว่า 6 เดือนเข้าไปในบัญชียาโรงพยาบาล จะมอบหมายให้เภสัชกรตรวจสอบวารสารวิชาการเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน เพื่อดูว่ามีการตีพิมพ์รายงานความคลาดเคลื่อนหรือปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์หลังจากวางตลาดหรือไม่ และมีมาตรการเพิ่มความปลอดภัยที่เป็นหรือนำออกจากบัญชียา

36. เริ่มประเมินการใช้ยา (Drug Use Evaluation - DUE) ทันทีที่นำยาซึ่งมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนสูง (heightened error potential) เพื่อติดตามการปฏิบัติและความสำเร็จตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้

37. จะมีการใช้เวชภัณฑ์ที่ไม่อยู่ในบัญชีต่อเมื่อมีความจำเป็นและเหมาะสมในการบำบัด

### III. การสื่อสารคำสั่งใช้ยาและข้อมูลข่าวสารด้านยาอื่นๆ

**# 4: มีการกำหนดมาตรฐานวิธีสื่อสารคำสั่งใช้ยาและข้อมูลข่าวสารด้านยาอื่นๆ รวมทั้งการใช้ระบบอัตโนมัติ เพื่อลดความเสี่ยงของความผิดพลาด**

38. ผู้สั่งใช้ยาส่งข้อมูลคำสั่งใช้ยาเข้าในระบบคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง

39 ก. ในโรงพยาบาลซึ่งแพทย์สั่งยาเข้าระบบคอมพิวเตอร์ ระบบจะเตือนผู้สั่งใช้ยาหากมีคำสั่งที่ไม่ปลอดภัย (เช่น การแพ้ยา ขนาดสูงสุด อันตรกิริยา) ในระหว่างบันทึกคำสั่งใช้ยา รวมทั้งให้แนวทางเกี่ยวกับบัญชียาและ protocols/clinical pathways หรือ

39 ข. ในโรงพยาบาลซึ่งไม่มีการสั่งยาเข้าระบบคอมพิวเตอร์ จะมีการใช้แบบฟอร์มคำสั่งซึ่งพิมพ์ล่วงหน้า (preprinted order forms) สำหรับยาที่ใช้ประจำก่อนและหลังผ่าตัด, ผู้ป่วยวิกฤติที่รับใหม่ และผู้ป่วยมะเร็ง

40. มีการกำหนดบัญชีรายการคำย่อที่อันตรายและห้ามใช้ (เช่น u, qd, hs, สูตรยาเคมีบำบัดย่อ ฯลฯ) และวิธีการระบุขนาดยาซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับ (เช่น ใช้ปริมาตรหรือจำนวนเม็ดแทนน้ำหนัก, ใช้เลขศูนย์ตามหลังทศนิยมสำหรับจำนวนเต็ม หรือไม่มีการใช้เลขศูนย์นำหน้าจุดทศนิยม) เพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูลและคำสั่งใช้ยา

41. มีการติดตามการปฏิบัติตามแนวทางการสื่อสารข้อมูลที่ปลอดภัย ด้วยกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ (ในเรื่องการเขียนคำสั่ง การใช้แบบฟอร์มที่พิมพ์ล่วงหน้า หน้าจอบันทึกคำสั่ง ฉลากยาที่ทำจากคอมพิวเตอร์ การเขียนฉลากกล่องบรรจุยา)

42. มีการเขียนคำสั่งใช้ยาทุกตัวอย่างสมบูรณ์ (หรือบันทึกเข้าคอมพิวเตอร์) เมื่อรับผู้ป่วยใหม่หรือเปลี่ยนแปลงระดับการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล คำสั่ง “RM” หรือ “กินเดิมจากบ้าน” เป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับ

43. การสั่งให้ยาด้วยวาจาขณะที่แพทย์อยู่ในหน่วยดูแลผู้ป่วยจะใช้ต่อเมื่อในการฉุกเฉิน หรือระหว่างการทำการหัตถการที่ปราศจากเชื้อซึ่งไม่สามารถถอดถุงมือได้

44. ไม่มีการสั่งยาเคมีบำบัดด้วยวาจาโดยเด็ดขาด

45. เมื่อมีการรับคำสั่งด้วยวาจาหรือรับคำสั่งทางโทรศัพท์ พยาบาลหรือเภสัชกรผู้รับคำสั่งจะต้องเขียนบันทึกทันทีและทวนซ้ำเพื่อรับคำยืนยันจากผู้สั่งใช้

46. มีการใช้บันทึกการให้ยา (MAR) ซึ่งพิมพ์จากคอมพิวเตอร์ หรือ electronic MAR ที่ใช้ฐานข้อมูลร่วมกับระบบเภสัชกรรมเพื่อขึ้นการให้ยาและลงบันทึก

47. มีการนำบันทึกการให้ยา (MAR) ไปที่ข้างเตียงผู้ป่วยเพื่ออ้างอิงในระหว่างการให้ยาแก่ผู้ป่วย

48. พยาบาลและเภสัชกรมีแนวทางที่ชัดเจน ง่าย และได้ผลเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งเมื่อผู้สั่งใช้ยา และ/หรือ หัวหน้างานไม่เห็นด้วยกับประเด็นที่พยาบาลและเภสัชกรเสนอเกี่ยวกับความปลอดภัยของคำสั่ง

49. หากจะมีการสั่งใช้ยา/ขนาดยา/วิธีการใช้ยาที่ไม่ปกติ จะต้องได้รับความเห็นชอบผ่านกระบวนการทบทวนอย่างเป็นทางการ (เช่น คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด) ก่อนที่ผู้สั่งใช้จะสั่งยา

50. มีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะกิจอย่างทันท่วงทีเพื่อทบทวนการใช้ยา/ขนาดยา/ วิธีการใช้ที่ไม่ปกติ ก่อนที่เภสัชกรจะจ่ายยา และ/หรือ พยาบาลจะให้ยาแก่ผู้ป่วย

#### IV. การเขียนฉลากยา, การบรรจุ, การเรียกชื่อ

# 5: มีการดำเนินการตามยุทธศาสตร์เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนกับเวชภัณฑ์ที่มีลักษณะการเขียนฉลากหรือการบรรจุจากโรงงานที่คล้ายคลึงกันหรือทำให้สับสน และ/หรือชื่อยาที่ดูหรือเรียกคล้ายกัน.

51. มีการทบทวนวารสารอย่างสม่ำเสมอ (เช่น ISMP Medication

Safety Alert!) เพื่อติดตามปัญหาเกี่ยวกับ**ฉลากยาจากโรงงาน การบรรจุและชื่อยา** และมีการดำเนินการเพื่อป้องกันความผิดพลาดกับยาดังกล่าว

52. มีการตรวจสอบ**การบรรจุและฉลากยา**ที่กำลังพิจารณาเข้าบัญชียาโรงพยาบาลใหม่เพื่อดูว่ามีโอกาสที่จะเกิดความสับสนหรือไม่

53. เวชภัณฑ์ที่มี**ชื่อและลักษณะการบรรจุคล้ายกัน** จะได้รับการเก็บไว้ในที่แยกจากกันและไม่เรียงตามลำดับตัวอักษร

54. มีการจัดการเพื่อป้องกันมิให้หน้าจอคอมพิวเตอร์ปรากฏ**ชื่อยาที่คล้ายกันขึ้นพร้อมกัน**

55. มีความพยายามที่จะหา**ชื่อเวชภัณฑ์จากบริษัทอื่น** ในกรณีที่มี**ฉลาก/การบรรจุที่ดูคล้ายคลึงกัน** เพื่อให้แยกแยะได้ง่ายขึ้น

56. มีการจัดทำ**สัญญาณเตือน**ไว้ในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเตือนใจแพทย์เกี่ยวกับปัญหา**ชื่อยา การบรรจุ และการเขียนฉลาก**

57. มี**คำเตือน**ช่วยบนหีบห่อและกล่องใส่ยา สำหรับยาที่มีปัญหาเกี่ยวกับ**ชื่อ การบรรจุ และฉลาก**

58. ผู้สั่งใช้ยา**ระบุข้อบ่งชี้ทางคลินิก**สำหรับผู้ป่วยนอกทุกราย และยาตามอาการ (prm) สำหรับผู้ป่วยใน เพื่อช่วยจำแนกยาที่มีชื่อคล้ายกัน

## **# 6: มีฉลากยาที่ชัดเจนและอ่านง่ายติดที่ภาชนะบรรจุยาทุกประเภท และมีฉลากยาติดจนถึงจุดที่ให้ยาแก่ผู้ป่วย**

59. ระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม**พิมพ์ฉลากยาที่ชัดเจน** โดยไม่มีคำย่อที่เป็นอันตรายและข้อมูลที่ไม่จำเป็น

60. **ภาชนะที่บรรจุยาไปถึงเตียงผู้ป่วย** (รวมทั้งไซริงค์สำหรับฉีดล้างสายน้ำเกลือ และยาอื่นๆ ที่เตรียมจากหลอดยาหรือขวดยาในหน่วยดูแลผู้ป่วย) **จะต้องเขียนฉลาก** มี**ชื่อยา/ ความเข้มข้น/ ขนาดยา** เป็นอย่างน้อย

61. **ภาชนะที่บรรจุยาซึ่งจ่ายจากแผนกเภสัชกรรม**สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย มี**ฉลากระบุชื่อยา/ ความเข้มข้น/ ขนาดยา** รวมทั้งช่องทางการให้ยา/ ชื่อและตำแหน่งของผู้ป่วย ข้อยกเว้น : ภาชนะบรรจุยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเป็น unit-dose ขนาดเล็กควรจ่ายโดยมีภาชนะรวมภายนอก เช่น ซองหรือกล่อง/ลิ้นชัก ซึ่งระบุชื่อและตำแหน่งของผู้ป่วย

62. ควรจัดตำแหน่งฉลากของผู้ผลิตที่ติดมากับ**ภาชนะบรรจุ IV infusion** ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย โดยเฉพาะสารละลายฐาน ความเข้มข้นและจำนวน additive ทั้งหมด

63. ฉลากติดภาชนะบรรจุ **IV admixture** ซึ่งแผนกเภสัชกรรมผลิตเอง ระบุปริมาตรของสารละลายทั้งหมด ความเข้มข้นและจำนวน drug additive ทั้งหมด

64. ยาทั้งหมดย้ายไปที่หน่วยดูแลผู้ป่วยในรูปแบบของ **labeled, ready-to-use unit dose** หรือ labeled, unit-of-use container (ยกเว้นยาที่ใช้ภายนอก)

65. unit dose ของยากินอยู่ในรูปแบบบรรจุของโรงงานผู้ผลิต (หรือแผนกเภสัชกรรม) จนถึงจุดที่จะให้ยาแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้ายได้ว่าเป็นยาที่ตรงตามบันทึกการให้ยา (MAR)

66. เครื่องหมายและฉลากที่ปราศจากเชื้อ หรือฉลากที่พิมพ์ไว้ล่วงหน้า ถูกเปิดเข้าใน sterile field ระหว่างการทำหัตถการ และภาชนะบรรจุทั้งหมดได้รับการเขียนฉลากแม้ว่าจะมีเพียงผลิตภัณฑ์/ สารละลายเดียว

## V. มาตรฐานยา การเก็บ และการกระจายยา

**# 7: มีการจัดทำมาตรฐาน IV solutions, ความเข้มข้นของยา, ขนาดยา, และเวลาให้ยา เท่าที่จะเป็นไปได้**

67. มีการจัดทำมาตรฐานความเข้มข้นของ **high alert drugs** เช่น morphine, heparin, และ insulin ให้มีความเข้มข้นเพียงขนาดเดียวซึ่งใช้ได้ไม่น้อยกว่า 90% ของผู้ป่วยทั้งหมด

68. ใช้ **premixed IV solution** ที่เตรียมล่วงหน้าจากบริษัทผู้ผลิต หากมีจำหน่ายในท้องถิ่น

69. ใช้ **prefilled syringes** จากบริษัทผู้ผลิต สำหรับยาฉีดซึ่งมีจำหน่ายแทนการใช้ยาจากหลอดหรือขวด

70. กำหนดมาตรฐานเวลาให้ยาและทุกหน่วยงานปฏิบัติตามเวลาที่กำหนดไว้

71. มีการกำหนด parameter ต่างๆ (เช่น dosing window) เพื่อช่วยให้พยาบาลสามารถให้ยาตามเวลามาตรฐานได้อย่างปลอดภัยหากการให้ยาค้างแรกไม่ได้อยู่ในช่วงเวลามาตรฐาน

#### **#8: มีการขนส่งยาไปยังหน่วยดูแลผู้ป่วยในลักษณะที่ปลอดภัย รัดกุม และพร้อมให้ใช้ในเวลาผู้ป่วยต้องการ**

72. ระบบการขนส่งยาไปยังหน่วยดูแลผู้ป่วยอยู่ภายใต้การควบคุมโดยตรงของเภสัชกร ซึ่งใช้เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมหรือใช้ระบบอัตโนมัติ

73. พยาบาลจะได้รับแจ้งทันทีที่ยามาถึงหน่วยดูแลผู้ป่วย

74. ยาที่มีคำสั่งยุติการใช้ จะถูกนำออกจากที่เก็บยาของผู้ป่วยในเวลาที่เหมาะสม (เช่น เมื่อยุติการใช้ หรือเมื่อเภสัชกรมาตรวจเยี่ยมที่หน่วยดูแลผู้ป่วย) เพื่อป้องกันการให้ยาซึ่งถูกสั่งยุติแล้วโดยไม่ได้ตั้งใจ

75. มีบริเวณที่ปลอดภัยสำหรับเก็บยาที่มีคำสั่งยุติการใช้ (หรือยาที่เบิกมาจากตู้จ่ายยาอัตโนมัติแล้วไม่ได้ใช้) เพื่อรอเภสัชกรมาเก็บคืน และห้ามนำยาเหล่านี้ไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น

76. มีการกำหนดระยะเวลาสำหรับจ่ายยาฉุกเฉิน ยาเร่งด่วน และยาทั่วไป จากแผนกเภสัชกรรมซึ่งเป็นไปได้และปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาให้ความเห็นชอบ

77. ระยะเวลาตั้งแต่เบิกยาจนได้รับยา (turn-around time) สอดคล้องกับกำหนดระยะเวลาการจ่ายยาประเภทต่างๆ ที่กำหนดไว้ (ยาฉุกเฉิน ยาเร่งด่วน และยาทั่วไป)

78. คำสั่งยาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับยาประเภทต่างๆ (ยาฉุกเฉิน ยาเร่งด่วน และยาทั่วไป)

79. มี antidotes สำหรับ conscious sedation พร้อมใกล้จุดที่ต้องใช้งาน

#### **#9: มีการจำกัดการเก็บยาไว้ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย**

80. 90% ของยานี๊ดเข้าหลอดเลือดจะจ่ายให้หน่วยดูแลผู้ป่วยในรูปแบบ unit dose เท่าที่สั่ง

81. **IV solutions** ซึ่งไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด จะเตรียมในแผนกเภสัชกรรม ยกเว้นในสถานการณ์ฉุกเฉินที่ต้องช่วยชีวิตผู้ป่วย

82. มีการเลือกกำหนดยาที่จะเก็บสำรองไว้ในหน่วยดูแลผู้ป่วยแต่ละหน่วย โดยพิจารณาความต้องการของหน่วยดูแลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและคุ้นเคยกับการใช้ยา อายุและการวินิจฉัยของผู้ป่วยส่วนใหญ่ในหน่วยดูแลผู้ป่วยนั้น

83. หน่วยดูแลผู้ป่วยจะเก็บสำรองยาไว้ให้มีจำนวนขนาด ความเข้มข้น และรูปแบบในระดับต่ำที่สุดที่จะเพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วยในรอบ 24 ชั่วโมง

84. ยาที่เก็บสำรองไว้ในหน่วยดูแลผู้ป่วยจะต้องอยู่ในรูปแบบ **ready-to-use unit dose** (ไม่ใช่ bulk supplies)

85. การให้ยา **dose แรกของ high alert medication** จะต้องผ่านการทบทวนคำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกร และคัดกรองในเรื่องความปลอดภัยก่อน (ไม่มีการนำไปใช้กับผู้ป่วยหากเภสัชกรยังไม่ได้ทบทวนคำสั่ง ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินที่ต้องช่วยชีวิตผู้ป่วย และในขณะนั้นเภสัชกรอยู่ในโรงพยาบาล)

86. บริษัทผู้จำหน่ายและแพทย์ ไม่ได้รับอนุญาตให้แจกยาตัวอย่างในหน่วยดูแลผู้ป่วย และการใช้ยาตัวอย่างกับผู้ป่วยในเป็นสิ่งต้องห้าม

87. ผู้แทนบริษัทจำหน่ายยาได้รับคำแนะนำที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเผยแพร่ยาตัวอย่าง จะต้องลงนามรับทราบ และจะถูกลงโทษหากละเมิดกฎหมายของโรงพยาบาลโดยเจตนา

88 ก. บริษัทผู้จำหน่ายและแพทย์ไม่ได้รับอนุญาตให้แจกยาตัวอย่างในบริเวณตรวจผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด และรังสีวิทยา หรือ

88 ข. คำสั่งใช้ยาตัวอย่างที่ใช้ในห้องตรวจผู้ป่วยนอกได้รับการคัดกรองในเรื่องความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่โดยใช้ computer software ก่อนที่จะให้ยาแก่ผู้ป่วยหรือจ่ายยาให้ผู้ป่วยไปใช้ที่บ้าน

89 ก. ไม่มี **neuromuscular blocking agents** ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย (ยกเว้นในที่เก็บของห้องผ่าตัด/วิสัญญี) หรือ

89 ข. ถ้ามียา neuromuscular blocking agents ในหน่วยดูแลผู้ป่วย วิกฤติ จะต้องแยกจากยาอื่นๆ และเขียนฉลากเตือนชัดเจนว่าเป็นยาที่ทำให้

กล้ามเนื้อหายใจหยุดทำงานและต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ

90 ก. มีเกล็ดชกรอยู่เวรตลอด 24 ชั่วโมงตลอดทั้ง 7 วัน *หรือ*

90 ข. มีตู้จ่ายยากกลางคืนซึ่งมียาเท่าที่จำเป็นในช่วงเวลาที่แผนกเกล็ดชกรมปิดทำการ และสามารถปรึกษาเกล็ดชกรหรือตามเกล็ดชกรได้เมื่อจำเป็น เจ้าหน้าที่ซึ่งไม่ใช่เจ้าหน้าที่ด้านเกล็ดชกรไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปในแผนกเกล็ดชกรเมื่อปิดทำการแล้ว

91. เกล็ดชกรตรวจสอบการเก็บยาสำรองของหน่วยดูแลผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการเก็บยาที่ไม่ได้รับอนุญาต มีการเก็บยาสำรองเท่าที่จำเป็น และยาที่เก็บไว้ไม่หมดอายุ

92. ไม่จัดให้มีอิเล็กโทรไลต์เข้มข้น (KCl, K<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, MgSO<sub>4</sub>, CaCl<sub>2</sub>, NaCl > 0.9%) ซึ่งจำเป็นต้องเจือจางก่อนใช้ทางหลอดเลือดดำ ไว้ที่หน่วยดูแลผู้ป่วยใดๆ (รวมทั้งห้องผ่าตัด/ วิสัญญี)

#### # 10: มีการแยกสารเคมีอันตรายออกไปจากผู้ป่วยอย่างปลอดภัย และไม่มีอยู่ในบริเวณจัดเตรียมยา

93. มีการประเมินสารเคมีปริมาณมาก (bulk chemicals) ที่ใช้ในการผลิตเป็นปกติประจำ และจำหน่ายสารเคมีที่ไม่ได้ใช้ประจำหรือเป็นอันตรายออกจากคลัง

94. มีการเขียนฉลากสารเคมีปริมาณมาก (bulk chemicals) ที่ใช้ในการผลิต ระบุส่วนประกอบและวันหมดอายุ

95. แผนกเกล็ดชกรไม่เก็บสำรองหรือจ่ายฟอร์มาลิน

96. มีการติดฉลากระบุส่วนประกอบของสารเคมีเหลวที่ใช้ทั่วโรงพยาบาล รวมทั้งสารที่ใช้ทำความสะอาด

97. ไม่มีการเก็บภาชนะสำหรับ guaiac liquid (Hemocult, Serocult, etc.) ซึ่งใช้ตรวจเลือดในอุจจาระในห้องที่เก็บยา หรือบริเวณจัดเตรียมยา หรือในห้องน้ำของผู้ป่วย

98. มีการเขียนฉลากสำหรับ tissue preservatives หรือ fixatives, caustics, และสารเคมีอื่นๆ ที่ใช้ในห้องผ่าตัดและหน่วยดูแลผู้ป่วยอื่นๆ และเก็บแยกจากยาและวัสดุการแพทย์อื่นๆ

## VI. การได้มา การใช้ และการติดตาม อุปกรณ์สำหรับให้ยา (Medication Delivery Device)

**# 11: มีการลดโอกาสที่จะเกิด human error ด้วยการจัดซื้อ บำรุง รักษา ใช้ และจัดให้มีมาตรฐานอุปกรณ์สำหรับให้ยาอย่างระมัดระวัง**

99. อย่างน้อยมีผู้รับผิดชอบการบริหารความเสี่ยง ภาสัชกร และพยาบาล **ร่วมตัดสินใจ**ในการจัดซื้ออุปกรณ์สำหรับให้ยา

100. มีการสืบสวนและ**พิจารณาโอกาสเกิดความผิดพลาด**ของอุปกรณ์สำหรับให้ยาโดยการทำ failure analysis, การทบทวนวารสารวิชาการ**ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อและใช้อุปกรณ์**

101. มีการ**เขียน label** ที่ชัดเจนด้วยตัวหนาที่ **distal end** ของท่อทั้งหมด สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับสารละลายหลายชนิดโดย route ต่างๆ (เช่น การเขียนฉลากที่ distal end ของ bladder, IV, central venous, arterial, epidural, and enteral tubing เพื่อบ่งชี้ access sites ที่ถูกต้อง)

102. ในการให้ high alert drugs เช่น IV narcotics, IV insulin, chemotherapy, vasopressors, และ pediatric/neonatal IV solutions ให้บุคคลหนึ่งเป็นผู้จัดเตรียม และอีกคนหนึ่งเป็นผู้ทวนสอบความถูกต้องของชื่อยา ความเข้มข้นของยา อัตราการให้ ผู้ป่วย ก่อนที่จะให้ยา

103. มีการใช้ **oral syringes** ซึ่งได้รับการออกแบบพิเศษและไม่สามารถต่อกับ IV tubing ได้ เพื่อจ่ายและให้**ยาน้ำทางปาก**ซึ่งไม่มีการจัดเตรียมในลักษณะของ commercially prepared unit-of-use dosing cups

104. **จำกัดประเภทของ infusion pumps** ที่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไปไว้ที่ไม่เกิน 2 ประเภทเพื่อ maximize competence ในการใช้เครื่องและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

105. **จำกัดประเภทของ syringe pumps** ที่ใช้ในโรงพยาบาลไว้ที่ไม่เกิน 2 ประเภทเพื่อ maximize competence ในการใช้

106. **จำกัดประเภทของ PCA pumps** ที่ใช้ในโรงพยาบาลไว้ที่ไม่เกิน 2 ประเภทเพื่อ maximize ในการใช้เครื่อง

107. อุปกรณ์ควบคุมการให้ยาอิเล็กทรอนิกส์ (รวมทั้ง PCA pumps) ได้

รับการ**ตรวจสอบและทดสอบ**อย่างน้อยปีละครั้ง (ครอบคลุมการทดสอบความถูกต้องของอัตราปริมาตรการไหล)

108. infusion pumps ที่ใช้ทั้งหมดได้รับการ**ป้องกันการปล่อย free-flow โดยไม่ตั้งใจ** ไม่ต้องอาศัยความทรงจำของเจ้าหน้าที่ที่จะ clamp สายด้วยมือ

109. มีการกำหนด**หลักเกณฑ์**เพื่อพิจารณาว่าผู้ป่วยกลุ่มใด, ยากลุ่มใด, และอัตราการให้สารละลายเท่าใดที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ควบคุมการให้สารละลาย

110. ผู้ประกอบวิชาชีพ ได้รับการ**ฝึกอบรม**เรื่องอุปกรณ์เกี่ยวกับการให้ยา (เช่น infusion pumps) และ protocols/guidelines ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งข้อจำกัด ก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่อง

## VII. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม

**#12: มีการสั่งใช้ คัดลอกคำสั่ง จัดเตรียมง่ายและให้ยาในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพซึ่งมีพื้นที่และแสงสว่างพอเพียง และเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีสมารถกับการใช้ยาโดยไม่มีการรบกวน**

111. มี**แสงสว่างเพียงพอ**ที่จะอ่านฉลากยาและข้อมูลทางยาที่สำคัญในแผนกเภสัชกรรม ห้องเก็บยาของหน่วยดูแลผู้ป่วย และตู้จ่ายยาอัตโนมัติ

112. **สถานที่จัดเตรียมยา**เป็นระเบียบเรียบร้อยไม่วุ่นวาย

113. ห้องเก็บยาในแผนกเภสัชกรรมและหน่วยดูแลผู้ป่วยมี**พื้นที่เพียงพอ**สำหรับการเก็บยาและเวชภัณฑ์

114. มีการแยกสถานที่สำหรับ IV preparation เพื่อ**ลดการรบกวน**

115. **โทรศัพท์**ที่เข้ามาที่แผนกเภสัชกรรมจะถูกโอนสายไปยังบริเวณ IV preparation เมื่อจำเป็นเท่านั้น

116. มีการ**แยกบริเวณ**สำหรับคัดลอกคำสั่งยา และ/หรือ บันทึกข้อมูลเข้าในระบบคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและปลอดภัยจากการรบกวนหรือมีเสียงดัง

117. **ตู้เย็น**ในหน่วยดูแลผู้ป่วยมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บสารผสมได้อย่างเป็นระบบ

118. พยาบาลเลือกยาที่จะให้แก่ผู้ป่วยในห้องเก็บยาหรือบริเวณที่แยก

เฉพาะอื่นๆ ซึ่งปลอดภัยจากการรบกวนหรือมีเสียงดัง

**#13: การจัดผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสม พักผ่อนพอเพียง ให้เหมาะกับการะงานทางคลินิก โดยไม่ทำให้ความปลอดภัยของผู้ป่วยย่อหย่อน**

119. ผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งเกี่ยวข้องกับ medication process ทำงานไม่เกิน 12 ชั่วโมงติดต่อกัน

120. ผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งเกี่ยวข้องกับ medication process มีเวลาพักอย่างน้อย 10 ชั่วโมงระหว่างเวร

121. ตารางการปฏิบัติงานและภาระงานเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งเกี่ยวข้องกับ medication process มีเวลาหยุดพัก 15 นาทีหนึ่งครั้ง และ 30 นาทีหนึ่งครั้ง (สำหรับกินอาหาร) ต่อเวรในแต่ละวัน

122. มีการจัดทำแผนสำรองรองรับสำหรับการลาป่วย ลาพักผ่อน ลาศึกษาต่อของเจ้าหน้าที่ และจำนวน/ ความรุนแรงของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลง

123. เกณฑ์เชื่อว่าแบบแผนกำลังคนมีความเพียงพอที่จะให้การดูแลที่ปลอดภัยในวันทำงานส่วนใหญ่

124. พยาบาลเชื่อว่าแบบแผนกำลังคนมีความเพียงพอที่จะให้การดูแลที่ปลอดภัยในวันทำงานส่วนใหญ่

125. มีการใช้พยาบาลและเภสัชกรจากหน่วยงานผู้จัดหาภายนอกอยู่ในระดับต่ำที่สุด

126. แผนการขยายหรือจัดตั้งโปรแกรมทางคลินิกของโรงพยาบาล ได้รับการสื่อสารอย่างดีไปยังผู้ประกอบวิชาชีพที่จะได้รับผลกระทบ และมีการพิจารณาทรัพยากรที่เหมาะสมกับที่จะดำเนินการ เพื่อว่าจะตอบสนองต่อปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นได้โดยไม่ลดทอนความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

## VIII. ความรู้ความสามารถและการศึกษาของเจ้าหน้าที่

**# 14: ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการปฐมนิเทศอย่างเพียงพอในการใช้ยา ได้รับการประเมินความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ยาที่ปลอดภัย ก่อนปฏิบัติงานและเป็นประจำทุกปี**

127. พยาบาลใหม่ทุกคนได้รับการ**ประเมินความรู้ความสามารถพื้นฐาน** ก่อนที่จะปฏิบัติหน้าที่ในกระบวนการใช้ยาโดยอิสระ

128. เภสัชกรใหม่ทุกคนได้รับการ**ประเมินความรู้ความสามารถพื้นฐาน** ก่อนที่จะปฏิบัติหน้าที่ในกระบวนการใช้ยาโดยอิสระ

129. ระหว่างปฐมนิเทศ ผู้ประกอบวิชาชีพ**ได้รับข้อมูลข่าวสาร**เกี่ยวกับ ประสิทธิภาพความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจริง และความคลาดเคลื่อนที่เกิดใน สถานที่อื่นที่มีการตีพิมพ์ ได้รับการสอนเกี่ยวกับกลยุทธ์เชิงระบบเพื่อลดความเสี่ยงของความคลาดเคลื่อนดังกล่าว

130. ระหว่างปฐมนิเทศ พยาบาล**ใช้เวลาส่วนหนึ่งในแผนกเภสัชกรรม** (ร่วมกับเภสัชกรคลินิก) เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับกระบวนการบันทึกคำสั่ง, การเตรียมและการจ่ายยา, การมีทรัพยากรข้อมูลด้านยา, และแผนงานริเริ่ม เพื่อความปลอดภัยด้านยาต่างๆ

131. ระหว่างปฐมนิเทศ เภสัชกร**ใช้เวลาส่วนหนึ่งในหน่วยดูแลผู้ป่วย**ใน เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับการสั่งใช้ยาและการให้ยาแก่ผู้ป่วย

132. **เภสัชกรมีส่วนร่วมในการปฐมนิเทศแก่แพทย์ใหม่** (รวมทั้ง นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำ)

133. แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลทุกคนที่ทำงานใน**หน่วยบริการเฉพาะ** (เช่น ผู้ป่วยวิกฤติ ผู้ป่วยเด็ก oncology) ได้รับการฝึกอบรมเข้ม และ/หรือ ได้รับประกาศนียบัตรในสาขานั้นก่อนที่จะปฏิบัติหน้าที่ในกระบวนการใช้ยา

134. พยาบาลและเภสัชกร**ไม่ถูกดึงออกมาจากหน่วยงานปกติ**เพื่อมาช่วย หน่วยงานอื่นโดยไม่ได้รับการปฐมนิเทศและฝึกอบรมความรู้และทักษะอย่าง ถ้วนทั่ว

135. **ผู้มีหน้าที่ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ใหม่**ได้รับมอบหมายงานในปริมาณที่ น้อยลง เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการปฐมนิเทศที่ปลอดภัยและถ้วนทั่ว

136. **ระยะเวลาในการปฐมนิเทศพยาบาลและเภสัชกรใหม่**เป็นการกำหนดสำหรับแต่ละคนและขึ้นอยู่กับผลการประเมินผลแต่ละคน

**# 15: ผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้รับการศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และการใช้ยาอย่างปลอดภัย สำหรับยาที่มีโอกาสเกิดอันตรายหากมีการใช้ผิด**

137. ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการสอนเกี่ยวกับยาที่เข้าบัญชียาใหม่, protocols/guidelines ที่เกี่ยวข้อง และข้อจำกัดต่างๆ ก่อนที่จะมีการใช้ยาในโรงพยาบาล

138. เภสัชกรให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาโรงพยาบาล ก่อนที่จะจ่ายเวชภัณฑ์ดังกล่าวไปที่หน่วยดูแลผู้ป่วย

139. พยาบาล เภสัชกร และแพทย์ **ได้รับข้อมูล**เกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นในองค์กร, สถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อน, ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในสถานที่อื่น และกลยุทธ์ที่จะป้องกันความคลาดเคลื่อนดังกล่าว

140. ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการสนับสนุนที่จำเป็นและมีโอกาส**เข้าร่วมการรับการอบรม**เกี่ยวกับการใช้ยาทั้งภายในและภายนอก

141. ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ**วิธีการตอบสนองเมื่อเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา**อย่างรุนแรงทั้งด้านคลินิกและด้านบริหาร

142. เมื่อมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น มีการเผยแพร่ให้เกิด**การเรียนรู้อย่างกว้างขวาง**ในกลุ่มผู้ประกอบวิชาชีพที่มีโอกาสกระทำพลาดในลักษณะเดียวกัน มิเพียงเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องในความผิดพลาดครั้งนั้นเท่านั้น

143. เภสัชกรนำเสนอ**โปรแกรมการอบรม**ให้แก่พยาบาล เภสัชกร และแพทย์ เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านยา อย่างน้อยปีละสี่ครั้ง

## IX. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

**# 16: ผู้ป่วยได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดูแล โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับยาและวิธีการป้องกันความคลาดเคลื่อน**

144. ผู้ป่วยได้รับการสอนเมื่อแรกรับเพื่อช่วยผู้ประกอบการวิชาชีพในการระบุชื่อของตนด้วยการแสดงป้ายข้อมือ (หรือรูปแบบอื่นในการระบุตัว) และกล่าวระบุชื่อตนเองก่อนที่จะได้รับยาหรือการรักษาอื่น

145. แพทย์ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาที่แนะนำก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาครั้งแรก

146. ในระหว่างการให้ยา พยาบาลจะให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย/ ครอบครัว เกี่ยวกับชื่อการค้าและชื่อทั่วไปของยา, เป้าหมายของการให้ยา, ขนาดที่แพทย์สั่ง และผลข้างเคียงที่สำคัญ

147. ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรและเป็นปัจจุบัน เกี่ยวกับยาสำคัญที่ได้รับระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่าย

148. ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนให้ตั้งคำถามเกี่ยวกับยาที่ได้รับ

149. ผู้ประกอบการวิชาชีพพยายามค้นหาสิ่งที่ผู้ป่วย/ ครอบครัวกังวล หรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับยา ก่อนที่จะสั่ง จ่าย และให้ยา

150. มีการกำหนดเกณฑ์จุดชนวนการปรึกษาอัตโนมัติไปยังเภสัชกรเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วย (เช่น ยาที่มีความเสี่ยงสูงบางตัว, ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง, ผู้ป่วยที่จำหน่ายโดยได้รับยาตั้งแต่ห้าตัวขึ้นไป)

151. เภสัชกรออกแบบตารางการให้ยาซึ่งพิจารณาวิถีชีวิตของผู้ป่วย และลดจำนวนครั้งในแต่ละวันที่ผู้ป่วยจะได้รับยา สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการไม่กินยาที่สั่งให้เมื่อจำหน่าย

152. ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนกับยาซึ่งรู้ว่าเป็นปัญหา (เช่น CELEBREX, warfarin, etc.) และได้รับแนวทางป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าวหลังจำหน่าย

153. ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำว่าจะโทรศัพท์มาหาใคร เมื่อไร หากมีความกังวลหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาหลังจำหน่าย

## X. กระบวนการคุณภาพและการบริหารความเสี่ยง

**# 17: มีการใช้แนวทางเชิงระบบซึ่งไม่ลงโทษ (non-punitive, system-based approach) เพื่อลดการเกิดความคลาดเคลื่อน โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง**

154. กลยุทธ์ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนมุ่งเป้าไปที่ระบบ ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพแต่ละคน

155. มีการรายงานและอภิปรายความคลาดเคลื่อนโดยไม่ต้องกลัวการถูกลงโทษหรือนำอับอาย

156. มีการแจ้งให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวทราบถึงความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโดยไม่ปิดบัง ไม่ว่าจะมีส่วนต่อผู้ป่วยอย่างไร

157. ไม่มีการลงโทษผู้ประกอบวิชาชีพในกระบวนการหลังเกิดเหตุ (ยกเว้นในกรณีที่ผิดกฎหมายร้ายแรงหรือกระทำความผิดกฎหมาย ดิตสารเสฟติด และ egregious behavior อื่นๆ)

158. ผู้ประกอบวิชาชีพไม่ได้รับการสะสมคะแนนความผิดจากการก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

159. ไม่มีการคำนวณอัตราความคลาดเคลื่อนจากรายงานของผู้ประกอบวิชาชีพ และไม่มีการใช้เปรียบเทียบทั้งภายในและภายนอก

160. ผู้บริหารโรงพยาบาลสร้างแรงจูงใจเพื่อให้มีการรายงานความคลาดเคลื่อน

161. หน่วยงานซึ่งมีอัตราการรายงานสูงได้รับการขอบคุณและสรรเสริญที่ตรวจพบและรายงานความคลาดเคลื่อน

162. ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการสำรวจแบบนิรนามเพื่อประเมินระดับความกังวลและความกลัวในการก่อให้เกิดและรายงานความคลาดเคลื่อน

163. ผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งเกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนที่ร้ายแรงและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้รับการให้กำลังใจจากเพื่อนร่วมงานและการให้คำปรึกษาทางด้านจิตวิทยา

164. คณะกรรมการโรงพยาบาลแสดงให้เห็นความมุ่งมั่นต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย (และการใช้ยาอย่างปลอดภัย) ด้วยการรับรองแผนความ

ปลอดภัย สนับสนุนให้ผู้ประกอบวิชาชีพรายงาน สนับสนุนการปรับปรุงระบบและเทคโนโลยี เพื่อที่จะลดความคลาดเคลื่อน

165. มีการนำวัตถุประสงค์ความปลอดภัยในการใช้ยา (เช่น การรายงาน โดยไม่ต้องกลัวถูกลงโทษ การวิเคราะห์สาเหตุเชิงระบบของความคลาดเคลื่อน) มารวมเป็นแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร สื่อสารให้เจ้าหน้าที่ และมองเมื่อบรรลุวัตถุประสงค์

166. ผู้ประกอบวิชาชีพที่ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะและอุทิศตนอย่างน้อยหนึ่งคน ได้รับมอบหมายให้พัฒนาการตรวจจับความคลาดเคลื่อนทางยา วิเคราะห์ภาพรวมของสาเหตุ และประสานแผนลดความคลาดเคลื่อน (e.g. ใช้เภสัชกร 0.5 FTE ทำงานเพื่อเป้าหมายนี้โดยเฉพาะ)

**# 18: ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการกระตุ้นให้ตรวจจับและรายงานความคลาดเคลื่อน ทีมสหสาขาวิชาชีพวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน (ที่เกิดขึ้นในองค์กรและขององค์กรอื่น) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อออกแบบระบบใหม่ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย**

167. มีการกำหนดคำจำกัดความที่ชัดเจนและตัวอย่างความคลาดเคลื่อนทางยา สถานการณ์เสี่ยงอันตรายที่ต้องรายงาน เผยแพร่ให้ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับทราบ

168. เหตุการณ์ที่ต้องรายงานครอบคลุมสถานการณ์เสี่ยงอันตรายซึ่งอาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อน และความคลาดเคลื่อนจริง รวมทั้งเหตุการณ์ที่ได้รับการตรวจพบก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วย

169. ตัวแทนของพยาบาล เภสัชกร และแพทย์ facilitate การสนทนากลุ่มของผู้ประกอบวิชาชีพด้านหน้าโดยไม่บันทึกรายงานเพื่อค้นหาปัญหาที่รับรู้เกี่ยวกับระบบการใช้ยาเป็นระยะ

170. มีการวิเคราะห์กระบวนการใช้ยาทั้งหมดอย่างน้อยปีละครั้ง และประเมินปัจจัยเสี่ยงสำหรับความคลาดเคลื่อนทางยา

171. คณะกรรมการสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งทำหน้าที่บริหารความเสี่ยง/พัฒนาคุณภาพ, ผู้นำด้านเภสัชกร, พยาบาลและแพทย์ ทบทวนรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาและข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับยาอื่นๆ เพื่อค้นหาสาเหตุเชิง

ระบบของความคลาดเคลื่อนและ **facilitate** การปรับปรุงระบบเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน

172. ผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับความคลาดเคลื่อนทางยาที่ร้ายแรงเข้าร่วมในการทำ **root cause analysis** และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนซ้ำ

173. มีการให้ความสำคัญต่อ**เหตุเกือบพลาด** และสถานการณ์ที่เสี่ยงอันตรายซึ่งมีโอกาสจะก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย ในระดับที่สูงเช่นเดียวกับความคลาดเคลื่อนที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยจริง เพื่อการวิเคราะห์และวางกลยุทธ์ป้องกัน

174. คณะกรรมการสหสาขาวิชาชีพวิเคราะห์และใช้**ประสบการณ์ความคลาดเคลื่อนจากองค์กรอื่น**เพื่อกำหนดเป้าหมายการปรับปรุงกระบวนการใช้ยาในเชิงรุก

175. นอกเหนือจากระบบรายงานโดยผู้ประกอบวิชาชีพ มีการใช้ **computer marker** สำหรับยาบางตัว (antidote) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อเพิ่มการตรวจจับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (ทั้งความคลาดเคลื่อนและปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์)

176. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งซึ่งตรวจพบโดยเภสัชกรและพยาบาลได้รับการบันทึก วิเคราะห์ และใช้ร่วมกับกิจกรรมพัฒนาคุณภาพของแพทย์สำหรับ**ออกแบบระบบใหม่** (จัดให้มี protocol สำหรับยา/ ขนาดยา, คำสั่งที่เป็นมาตรฐาน, การปรึกษานายยากับเภสัชกร, การสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่แพทย์ ฯลฯ)

177. แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลได้รับ **feedback** เกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนที่รายงาน สถานการณ์ที่เสี่ยงอันตราย และกลยุทธ์ลดความคลาดเคลื่อนที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างสม่ำเสมอ

**# 19: มีการใช้ระบบ independent double checks หรือ automated verification process สำหรับส่วนที่ล่อแหลมของระบบยา เพื่อตรวจจับและแก้ไขความคลาดเคลื่อนก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วย**

178. มีการระบุขนาด **mg/ kg หรือ mg/ m<sup>2</sup>** ในคำสั่งยาเคมีบำบัดและ

คำสั่งใช้ยาในเด็กทุกครั้ง

179. เภสัชกร **validate ขนาด mg/ kg หรือ mg/ m<sup>2</sup>** ในคำสั่งแพทย์ และบันทึกยืนยัน (ด้วยการลงชื่อย่อ) การคำนวณขนาดยาก่อนที่จะเตรียมและจ่าย

180. พยาบาลบันทึกการ**ตรวจสอบการคำนวณขนาดยา**สำหรับคำสั่งยาเคมีบำบัดและยาเด็กก่อนที่จะให้ยาแก่ผู้ป่วย (ด้วยการลงชื่อย่อ)

181. IV admixture ที่เป็นเคมีบำบัดและยาเด็ก ได้รับการ**ตรวจสอบซ้ำ**โดยเภสัชกร (แม้ว่าจะเตรียมโดยเภสัชกร) และบันทึกยืนยัน (ด้วยการลงชื่อย่อ) ก่อนที่จะจ่ายออกไป

182. **คำสั่งยาใหม่**ได้รับการ**ตรวจสอบซ้ำและบันทึก** (ด้วยการลงชื่อย่อ) โดยเภสัชกรก่อนที่จะจ่ายออกจากแผนกเภสัชกรรม

183. **High alert drugs** ซึ่งนำมาจากที่เก็บในหน่วยดูแลผู้ป่วยหรือตู้จ่ายยาอัตโนมัติได้รับการ**ตรวจสอบซ้ำ**โดยอิสระ จากผู้ประกอบวิชาชีพอีกคนหนึ่งก่อนที่จะให้แกผู้ป่วย

184 ก. มีการใช้ end product testing บางอย่าง (refractometer, weighing, lab confirmation, etc.) สำหรับ TPN และ cardioplegic solutions เพื่อตรวจสอบส่วนประกอบก่อนที่จะจ่ายจากแผนกเภสัชกรรม หรือ

184 ข. มีการจ้างภายนอกทำ TPN solutions

185. มีการใช้ machine-readable coding เพื่อยืนยันการ**เลือกยา**ก่อนที่จะจ่ายยา

186 ก. ในโรงพยาบาลซึ่งมี automated compounders: มีการใช้ machine-readable coding เพื่อ verify และบันทึก base solutions และ additives ซึ่งติดไปกับ automated IV admixture compounders หรือ

186 ข. ในโรงพยาบาลซึ่งไม่มี automated compounders หรือไม่มี machine readable coding สำหรับ automated compounders: อย่างน้อยเภสัชกรหนึ่งคนและคนอื่นอีกหนึ่งคนร่วมกัน verify และบันทึก base solutions และ additives ทั้งหมดที่ใช้ในการผสม TPNs หรือ cardioplegic solutions

187. มีการใช้ machine-readable coding เพื่อ **verify การเลือกยา**

ก่อนที่จะให้ยา

188 ก. ในองค์กรซึ่งไม่มีการบันทึกคำสั่งใช้ยาของแพทย์เข้าคอมพิวเตอร์โดยตรง มีการตรวจสอบฉลากยาซึ่งพิมพ์จากคอมพิวเตอร์โดยเปรียบเทียบกับสำเนาคำสั่งต้นฉบับ และจัดยาโดยใช้สำเนาคำสั่งควบคู่กับฉลากยา หรือ

188 ข. ในองค์กรซึ่งมีระบบบันทึกคำสั่งใช้ยาเข้าคอมพิวเตอร์ เภสัชกรทบทวนคำสั่งในคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะสั่งพิมพ์ฉลากยาเพื่อจัดยา

## # 20: มีการปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมการติดเชื้อในการเก็บเตรียม และให้ยา

189. มีการใช้ห้อง class 100, laminar flow hoods หรือ glove boxes เพื่อใช้ผสม **IV admixture** ที่แผนกเภสัชกรรม

190. เจ้าหน้าที่เภสัชกรรมทำงานในพื้นที่ IV admixture ซึ่งแยกส่วนชัดเจน และใช้ sterile technique

191. เจ้าหน้าที่ไม่จับต้อง loose oral solid product โดยตรง

192. เจ้าหน้าที่ใช้วิธีการล้างมือที่เหมาะสมก่อนที่จะเตรียมยาฉีด

193. ในหน่วยดูแลผู้ป่วย, ไม่มีการใช้ **multiple dose vials** สำหรับยาชาเฉพาะที่ หรือ saline & heparin flush solutions เนื่องจากอาจจะต้องแทงขวดยาและ IV line หลายครั้งสำหรับผู้ป่วยรายเดียว ข้อยกเว้น : ยาชาเฉพาะที่ซึ่งใช้ในห้องผ่าตัด local anesthetics used in the operating room.

194. ภาชนะบรรจุยาหยอดตาไม่ใช้กับผู้ป่วยมากกว่าหนึ่งราย



# บทส่งท้าย

จะว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องใหม่ ก็ไม่เชิง หลายสิ่งหลายอย่างเป็นสิ่งที่เราทำ  
 อยู่กันอยู่แล้ว เพียงแต่นำหลักการและเทคนิคบางอย่างมาประยุกต์เข้ากับ  
 ปัญหาที่มีความเฉพาะ นำบทเรียนจากภาคส่วนอื่นเข้ามาใช้ประโยชน์ สิ่ง  
 ใหม่ ๆ ที่ควรจะเกิดขึ้นคือ วิธีคิดและการปฏิบัติในสถานการณ์จริง

มีความรู้มากมายเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป เกิดขึ้นเร็วกว่าที่จะนำไป  
 ใช้ประโยชน์ได้ทัน ทำอย่างไรเราจึงจะสามารถคัดกรองความรู้ที่สำคัญและ  
 จำเป็นมาใช้ได้

เป็นหน้าที่ของเราทุกคนที่จะช่วยกันสร้างช่องทางการเข้าถึงข้อมูลและ  
 องค์ความรู้ต่างๆ โดยอาศัยปัญหาและเป้าหมายขององค์กรเป็นจุดเริ่มต้น  
 พิจารณาคัดเลือกข้อมูลและองค์ความรู้ที่เหมาะสมมาทดลองปฏิบัติ และเผย  
 แพร่แลกเปลี่ยนให้ผู้อื่นได้รับรู้

เป็นหน้าที่ของเราทุกคนที่จะแสดงให้เห็นความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุง  
 ระบบบริการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในลักษณะที่ยั่งยืน ไม่ฉาบฉวย  
 เต็มใจที่จะซุ่มเข้าไปปรับรื้อระบบซึ่งเป็นรากเหง้าของปัญหา ขณะเดียวกันให้  
 ข้อมูลแก่สาธารณะเพื่อให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติที่แท้จริงของบริการสุขภาพ  
 ซึ่งเต็มไปด้วยความไม่แน่นอน ความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์  
 และบทบาทของผู้รับบริการในการป้องกันสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

เราควรเริ่มต้นด้วยการเลิกมองความผิดพลาดของคนอื่น เลิกตำหนิหรือกล่าวโทษกันและกัน จะเริ่มต้นตรงนี้ได้ต้องยอมรับความจริงว่าทุกคนมีโอกาสก่อให้เกิดความผิดพลาดเท่าเทียมกัน รวมทั้งตัวเราเอง เพราะทุกคนอยู่ในระบบเดียวกัน ระบบที่ออกแบบไว้ ไม่ว่าจะโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ ล้วนส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ดังที่เป็นอยู่ การยอมรับความผิดพลาดของตนเองจะทำให้ง่ายต่อการพูดคุยกับคนอื่น ง่ายต่อการสร้างความร่วมมือ และนำไปสู่การวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดขึ้นเพราะฝีมือของเรา หรือฝีมือของผู้อื่น สามารถวิเคราะห์ไปสู่สาเหตุร่วมของระบบได้เหมือนกัน แต่ความไม่เหมือนอยู่ที่ว่าเมื่อทุกคนต่างยอมรับความผิดพลาดของตนเอง จะเป็นการง่ายกว่าการหยิบยกเอาความผิดพลาดของคนอื่นมาเป็นจุดตั้งต้น

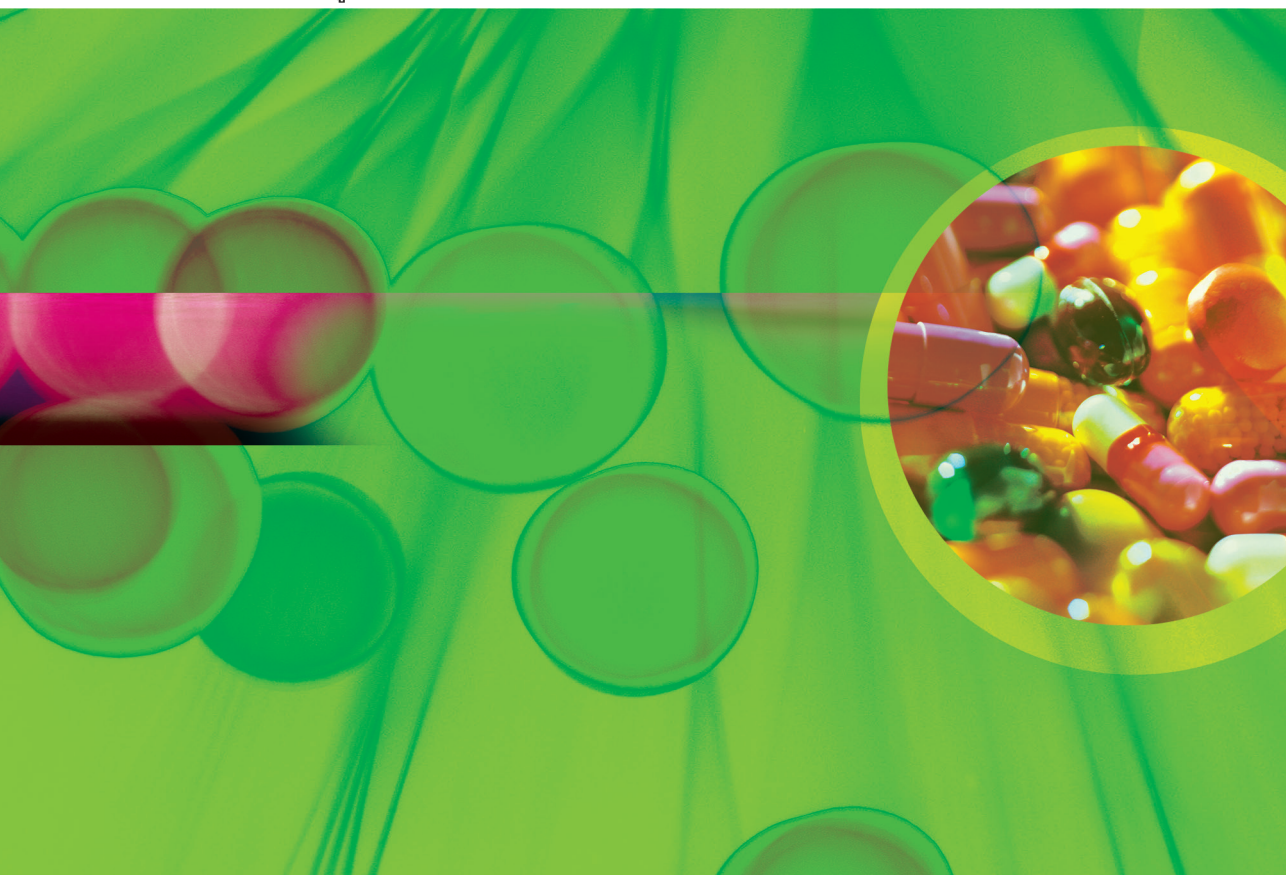
เปลี่ยนมุมมองและวิธีคิดเพียงนิดเดียว สังคมของเราจะอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข



**แนวคิด** ▶ บทความทบทวนวิชาการ: ความปลอดภัยของผู้ป่วย ▶ “ศัพท์” ว่าด้วยความไม่ปลอดภัย ▶ ระบบสุขภาพที่ปลอดภัย ▶ วัฒนธรรมองค์กรกับความปลอดภัย ▶ The ABCs of Patient Safety

**ยุทธศาสตร์** ▶ ยุทธศาสตร์เรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย: อเมริกา ▶ อังกฤษ ▶ ออสเตรเลีย ▶ สวิตเซอร์แลนด์

**เครื่องมือ** ▶ เรียนรู้จากความผิดพลาด ▶ ป้องกันไว้ก่อน: Healthcare Failure Mode and Effect Analysis ▶ Risk Matrix ▶ แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ▶ บทบาทของผู้ป่วยในการป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์



**ความปลอดภัยเฉพาะกรณี: ระบบยา** ▶ Taking Action to Improve Safety: How to Increase the Odds of Success ▶ ปรากฏการณ์ขององค์กร กับ กรณีศึกษาเรื่องยา ▶ กลยุทธ์เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา ▶ ลักษณะของกระบวนการเกี่ยวกับยาที่ปลอดภัย ▶ การปรับปรุงเพื่อลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยา ▶ ประสบการณ์ของ The University of Chicago Hospitals ▶ แบบประเมินตนเอง เรื่องระบบยาที่ปลอดภัย

ISBN 974-9593-56-1



9 789749 159356

ราคา 400 บาท