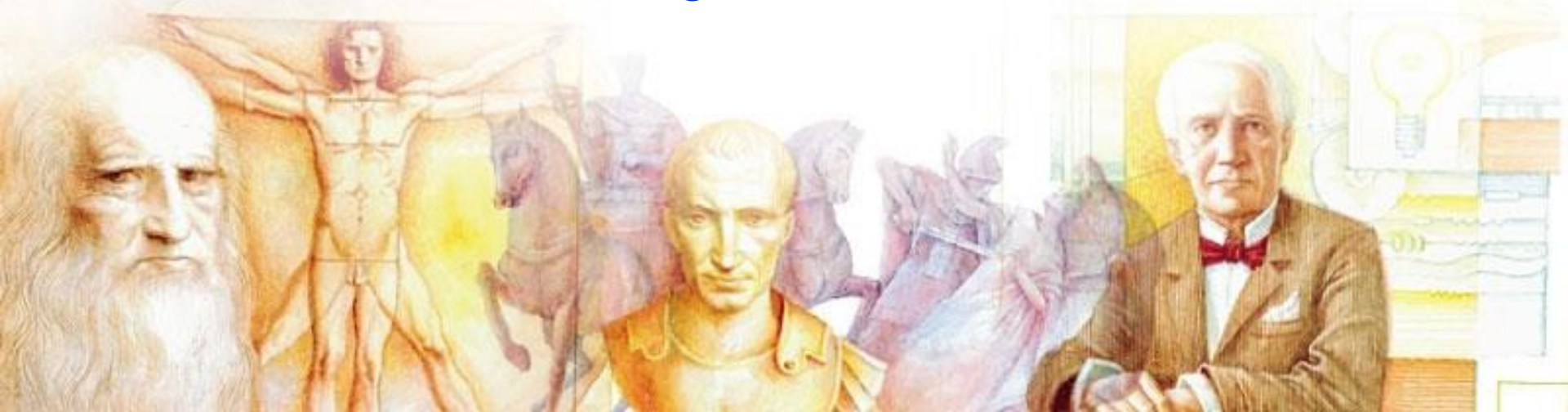




# ระบบบริหารความเสี่ยง

นาวาอากาศโทหญิง ภัคภร โลจนะวงศกร



# ความเสี่ยงคืออะไร



- ความเสี่ยงคือ “โอกาสที่จะประสบกับความสูญเสียหรือสิ่งที่ไม่พึงประสงค์”
- สิ่งที่ไม่พึงประสงค์ในโรงพยาบาลได้แก่ อันตรายหรือการบาดเจ็บต่อร่างกายและจิตใจ, เหตุร้าย, ภาวะคุกคาม, ความไม่แน่นอน, exposure และการเปิดเผยความลับ
- ความเสี่ยงที่จะเกิดกับผู้ป่วยมีทั้งด้านกายภาพ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ
- ความเสี่ยงที่เกิดจากการดูแลผู้ป่วยเรียกว่า ความเสี่ยงทางคลินิก ซึ่งอาจจำแนกเป็นความเสี่ยงทางคลินิกทั่วไป และความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะโรค



# ประเภทของความเสี่ง



1) ความเสี่งทั่วไป (General Risk)

2) ความเสี่งทางคลินิก (Clinical Risk)

2.1) ความเสี่งทางคลินิกทั่วไป : เป็นความเสี่งในการดูแลผู้ป่วย โดยทั่วไป

2.2) ความเสี่งทางคลินิกเฉพาะโรค : เป็นความเสี่งเฉพาะตามกลุ่มโรค/หัตถการที่สำคัญ หรือภาวะแทรกซ้อน



# ตัวอย่างความเสี่ยงทั่วไป (General Risk)

- ❖ สิ่งของสูญหาย/ขโมย
- ❖ การทะเลาะวิวาท
- ❖ หลังคารั่ว/ท่อน้ำแตก
- ❖ อุบัติเหตุรถชนกันใน รพ.
- ❖ คอมพิวเตอร์เสีย
- ❖ คิดค่าใช้จ่ายผิด/ลงสิทธิ์ผิด



# ความเสี่ยงทางคลินิก (Clinical Risk)



- เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ซึ่งเกิดจากกระบวนการให้บริการ กิจกรรม การตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาพยาบาลหรืออุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์



# ความเสี่ยงทางคลินิก(Clinical Risk)

## ความเสี่ยงทางคลินิกทั่วไป

- เป็นความเสี่ยงทั่วไปในกระบวนการรักษาพยาบาล ไม่เกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นโรคของผู้ป่วย

## ความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะโรค

- เป็นความเสี่ยงเฉพาะโรค โดยกำหนดโรคหรือหัตถการเป็นตัวตั้ง พิจารณามีโอกาสเกิดความเสียหายอะไรบ้าง



# ความเสี่ยงทางคลินิกทั่วไป (Common Clinical Risk)

- เป็นความเสี่ยงทางคลินิกที่ระบุกว้าง ๆ ในกระบวนการรักษา
- ไม่จำเพาะต่อโรคใดโรคหนึ่ง
- อาจพบร่วมในหลายคลินิกบริการ
- อาจใช้มาตรการเดียวกันในการป้องกันในภาพรวม
- นำไปสู่การค้นหาความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะโรคได้
- พบในระยะแรกของการพัฒนาและสามารถแก้ไขได้เป็น ส่วนใหญ่



# ตัวอย่างความเสี่ยงทางคลินิกทั่วไป



- ความผิดพลาดในการสื่อสาร และการระบุตัวผู้ป่วย
- ความผิดพลาดของการวินิจฉัย
- ความผิดพลาดของการวางแผนการดูแลรักษาพยาบาล
- ความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุในการให้การรักษาพยาบาล
- อาการหรือภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ
- อาการข้างเคียงจากการใช้ยา หรือการให้เลือด
- การติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลที่สำคัญทางคลินิก
- การละเลยในการให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง





# ตัวอย่างความเสี่ยงทางคลินิกทั่วไป



- ❑ ผลLAB / X-rayผิดพลาด
- ❑ การให้ยาผิด / ให้เลือดผิด
- ❑ การติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ❑ ตกเตียง / หกล้ม / เป็นลม
- ❑ แผลกดทับ
- ❑ ผู้ป่วยทำร้ายตนเอง



# ความเสี่ยงเฉพาะโรค



- ❑ Myocardial Infraction ⇒ Shock / CHF
- ❑ Head Injury ⇒ IICP /Herniation
- ❑ Normal labor ⇒ PPH
- ❑ Tuberculosis ⇒ Relapse / Reinfection
- ❑ New born ⇒ Hypoglycemia



# ความเสี่ยงที่ผู้รักษาพยาบาลอาจไม่รู้



- ❑ จะค้นหาได้ ต้องทบทวนทางคลินิก โดยผู้มีความรู้ วิชาการและมาตรฐานวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง พยาบาลและทีมสหวิชาชีพ
- ❑ ต้องอาศัยข้อมูลจากการบันทึกเวชระเบียนที่สมบูรณ์



# System Thinking

System Focus คือการเห็นปรับปรุงที่ตัวระบบงานมากกว่าที่จะกล่าวโทษตัวบุคคลว่าเป็นต้นเหตุของปัญหา

Systems Approach เป็นความพยายามที่จะทำความเข้าใจธรรมชาติของสรรพสิ่งให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ด้วยข้อจำกัดของมนุษย์ เรามักจะตัดตอนหรือแยกส่วนองค์ประกอบต่างๆ มาพิจารณาอย่างละเอียด ทำให้เกิดความเข้าใจเฉพาะส่วน ไม่สมบูรณ์ ขาดการเชื่อมโยง

แนวคิด Systems Approach ประกอบด้วยหลักการสำคัญคือการมองความเป็นทั้งหมด และการให้ความสำคัญกับความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ



# systematic approach



กระบวนการที่เป็นระบบ (systematic approach) คือกระบวนการที่กำหนดขั้นตอน ผู้รับผิดชอบ และรอบเวลาดำเนินการที่ชัดเจน ทำให้สามารถทำซ้ำได้เหมือนเดิม มีการวัดและประเมินผลอย่างเหมาะสมเพื่อปรับปรุงกระบวนการนั้นให้ได้ผลดียิ่งขึ้น



ทิศทางองค์กรหรือเป้าหมายที่เกี่ยวกับผู้ป่วย

บูรณาการกับระบบงานอื่น ๆ (ระบบงาน/กระบวนการ/ทีมต่าง ๆ)

ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ

มิติด้านคุณภาพอื่น

- การเข้าถึงบริการ
- การยอมรับของผู้ป่วย
- ความเหมาะสม
- สมรรถนะ
- ความต่อเนื่อง
- ประสิทธิภาพ
- ความเพียงพอ
- ความปลอดภัย

ตามรอยระบบที่เกี่ยวข้อง

กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

ทบทวนการดูแลผู้ป่วย

สาเหตุที่แท้จริง ปัจจัยด้านองค์กร

โรค/ภาวะ/เหตุการณ์

ผลกระทบ (Impact)

- ต่อผู้ป่วย
- ต่อเจ้าหน้าที่
- ต่อองค์กร

- ภาวะผู้นำและวัฒนธรรมองค์กร
- ข้อมูล, การให้ความรู้และการสื่อสาร
- ทรัพยากรบุคคล
- สิ่งแวดล้อม
- เครื่องมือ/อุปกรณ์
- การออกแบบกระบวนการ
- การกำกับควบคุมกระบวนการ
- การบริหารความเสี่ยง

ตามรอยกระบวนการดูแลผู้ป่วย

การออกแบบระบบ & พัฒนา (PDSA)

พัฒนาคุณภาพการดูแลสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

- จุดเน้น/ประเด็นสำคัญของการดูแล
- กำหนดวัตถุประสงค์/KPI
- ความรู้และการปฏิบัติซึ่งเป็นที่ยอมรับ
- ครอบคลุมทุกพื้นที่เสี่ยง
- ปฏิบัติเหมือนกันทั่วทั้งองค์กร



# ระบบบริหารความเสี่ยง

(Risk Management System)



# Risk Management System

การบริหารความเสี่ยงมีวัตถุประสงค์เพื่อรับรู้ ป้องกัน จำกัดความเสี่ยง อันตรายและความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งสร้างความตื่นตัวแก่ผู้เกี่ยวข้อง และสร้าง วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

ระบบคือการรวมตัวกันขององค์ประกอบที่ครบถ้วน สมบูรณ์เพื่อเป้าหมายที่ชัดเจน แต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีการรับรู้หรือสื่อสารข้อมูลซึ่งกันและกัน





# กระบวนการบริหารความเสี่ยง

Risk Severity/prioritization

เรื่องไหนสำคัญ

Risk Identification

ค้นหาความเสี่ยง  
- ศึกษาจากอดีต  
- สำรวจในปัจจุบัน  
- ฝ้าระวังไปข้างหน้า

ประเมินความเสี่ยง

ควบคุมความเสี่ยง  
- หลีกเลี่ยง  
- ป้องกัน  
- ถ่ายโอน  
- แบ่งแยก  
- ลดความสูญเสีย  
การจ่ายเงินชดเชย

ป้องกันอย่างไร

HFE, RCA, FMEA

แก้ไขอย่างไร

เสี่ยงอะไร

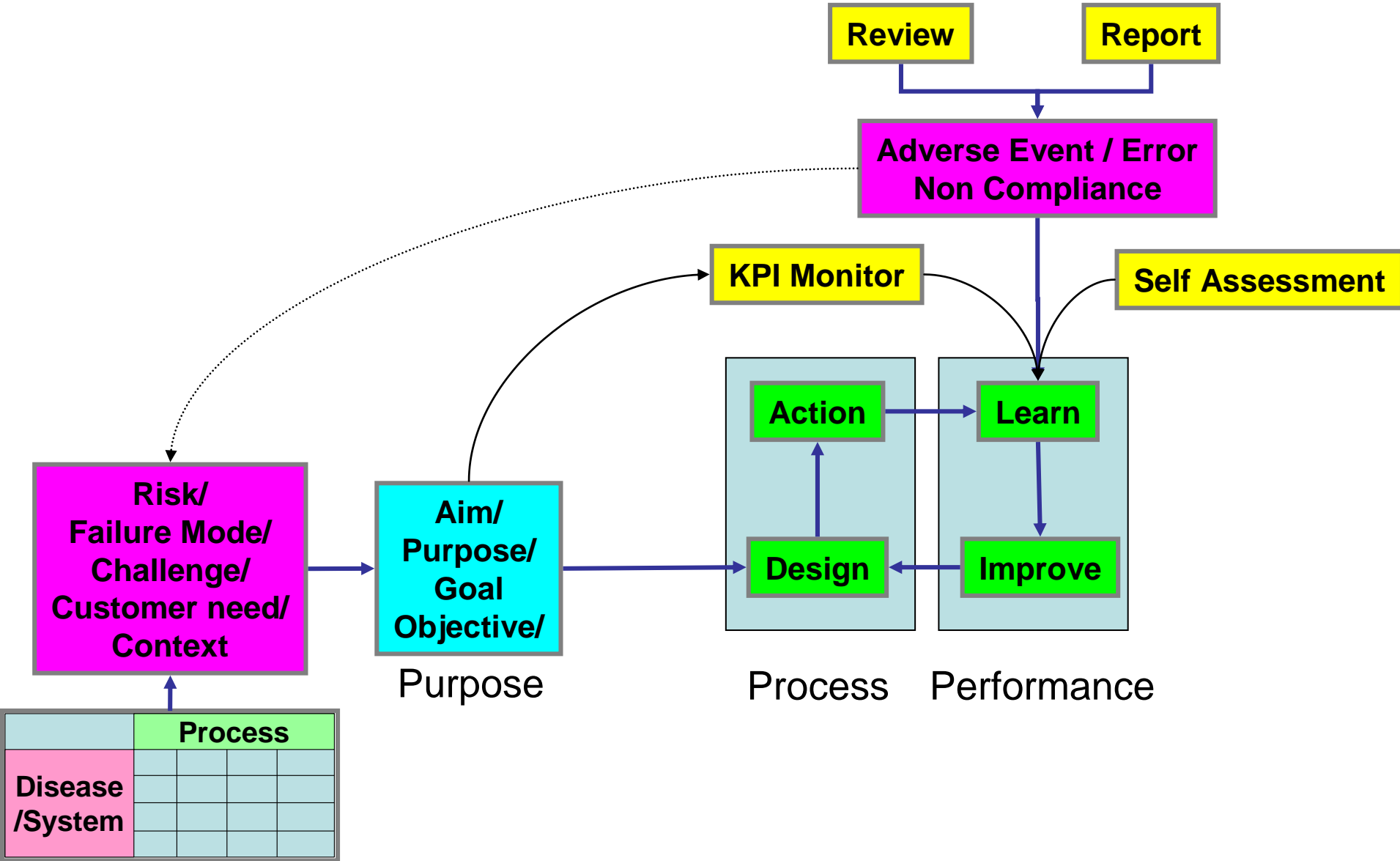
ประเมินผลระบบ

ชดใช้เท่าไร

Risk Monitoring/RM system evaluation

ระบบเราดีเพียงใด



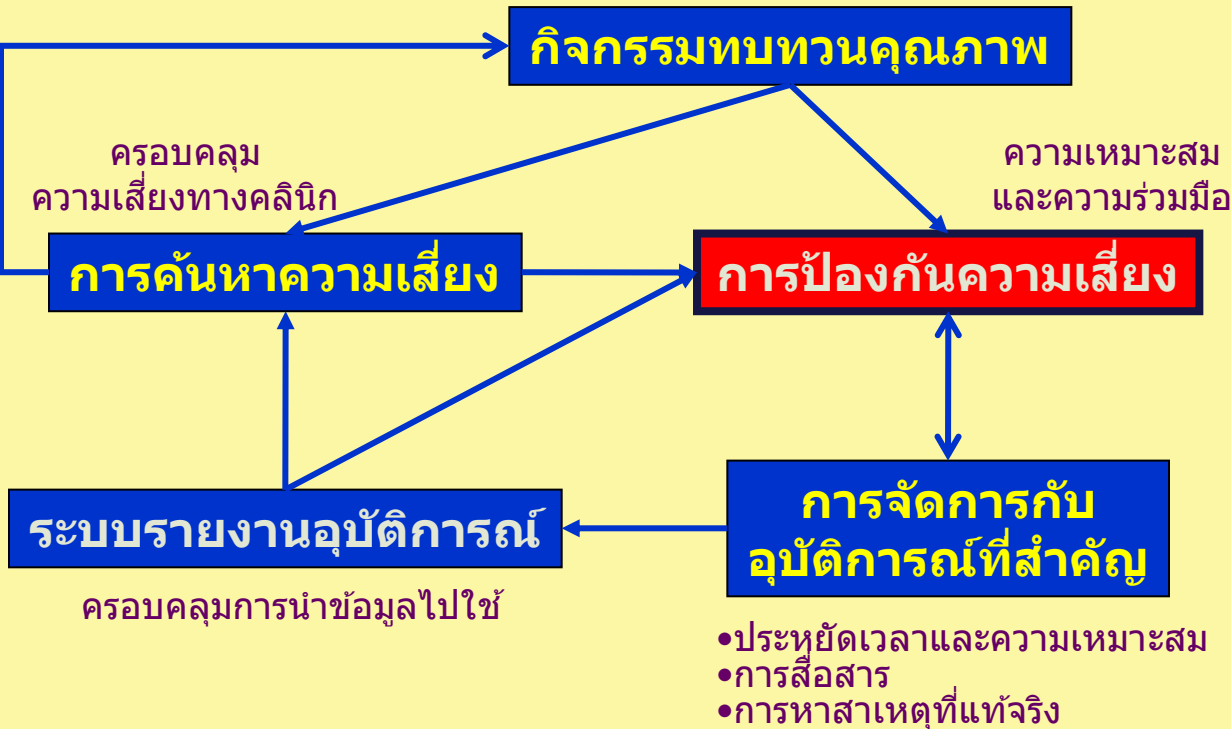


# Risk Management System



# ระบบบริหารความเสี่ยง

Patient Safety Goals



วัฒนธรรมคุณภาพ และการสร้างความตระหนัก

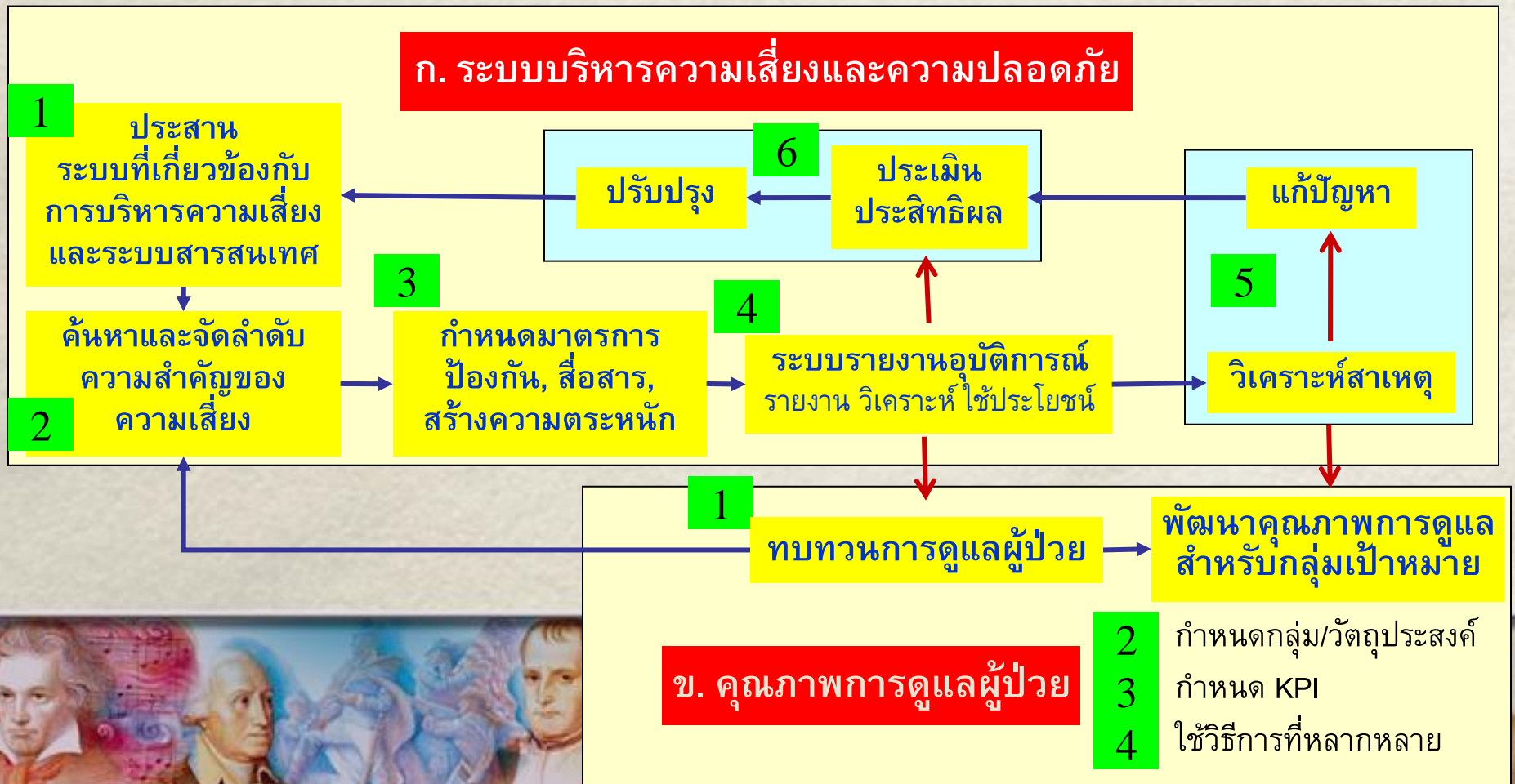
- การส่งเสริมด้านความปลอดภัย
- การตรวจเยี่ยมโดยผู้รับผิดชอบ
- การกระตุ้น

ข้อมูล/การติดตามและการประเมินผล

- บัญชีความเสี่ยง
- แนวโน้มของอุบัติการณ์
- ประสิทธิภาพของระบบบริหารความเสี่ยง

## II – 1.2 ระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ (Risk, Safety, and Quality Management System)

มีระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิผลและประสานสอดคล้องกัน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ



# มาตรฐานระบบบริหารความเสี่ยง



- 1) มีการประสานงาน และประสานความร่วมมือที่ดี ระหว่างระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงต่าง ๆ รวมทั้งการบูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยง
- 2) มีการค้นหาความเสี่ยงทางด้านคลินิกและความเสี่ยงทั่วไป ในทุกหน่วยงานและในทุกระดับ จัดลำดับความสำคัญ เพื่อกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยและมาตรการป้องกัน
- 3) มีการกำหนดกลยุทธ์และมาตรการป้องกันอย่างเหมาะสม สื่อสาร และสร้างความตระหนักรู้อย่างทั่วถึง เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ได้ผล



# มาตรฐานระบบบริหารความเสี่ยง

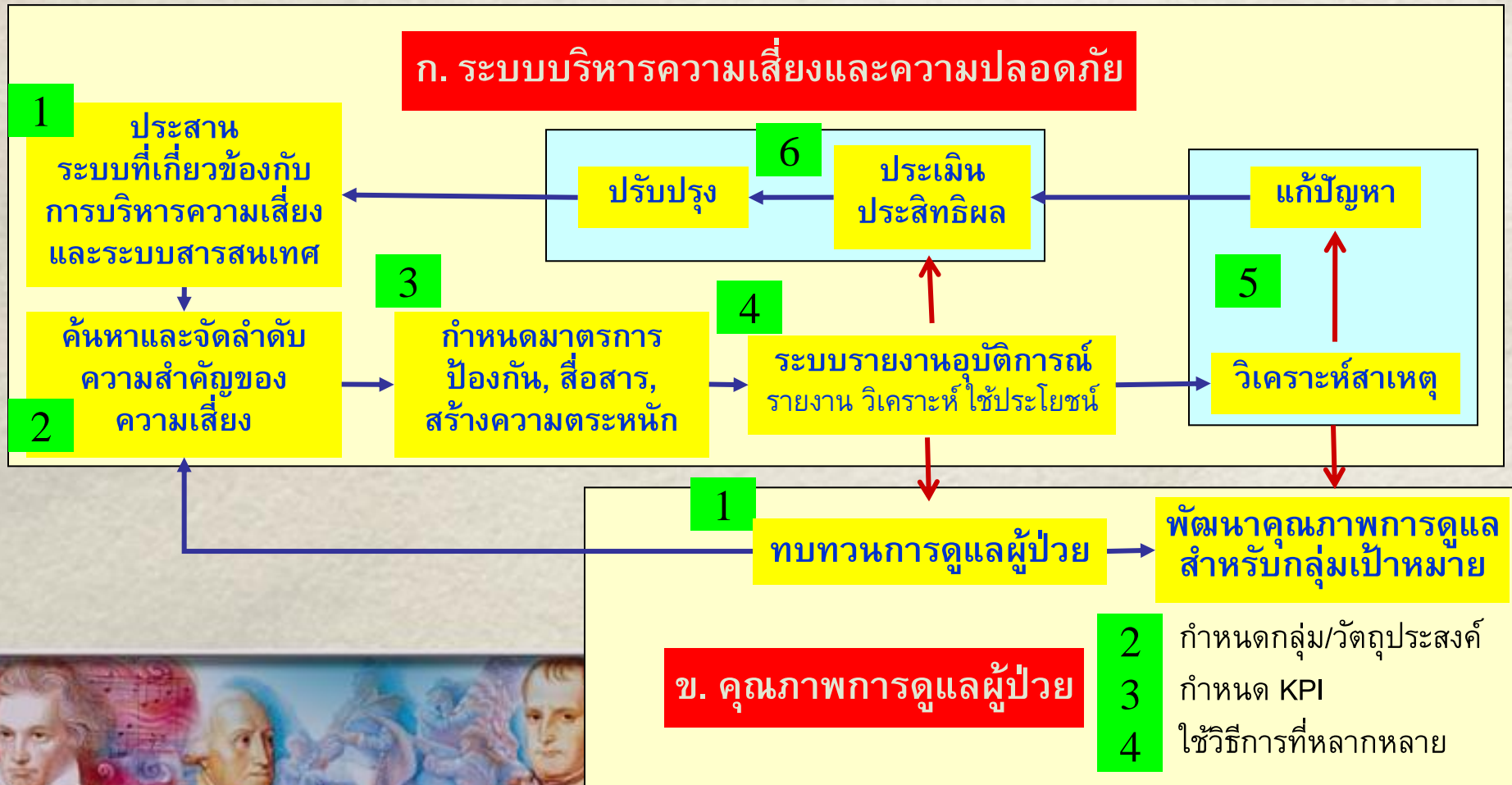


- 4) มีระบบรายงานอุบัติการณ์ และเหตุการณ์เกือบพลาดที่เหมาะสม มีการวิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้เพื่อการประเมินผล ปรับปรุง เรียนรู้ และวางแผน
- 5) มีการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริง (root cause) เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงระบบที่อยู่เบื้องหลัง และนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เหมาะสม
- 6) มีการประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารความเสี่ยง และความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และนำไปสู่การปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น



# II – 1.2 ระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ (Risk, Safety, and Quality Management System)

มีระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิผลและประสานสอดคล้องกัน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ







# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง



# โปรแกรมบริหารความเสี่ยง



- ❑ ควรตั้งโปรแกรมความเสี่ยงสอดคล้องกับทีมงานระบบ(เพื่อให้มีเจ้าภาพโปรแกรม)



# เจ้าภาพและโปรแกรมความเสี่ยง



## ทีมนำทางคลินิก

- ❑ ความเสี่ยงทางคลินิก
- ❑ ความเสี่ยงจากการทบทวนทางคลินิก
- ❑ ความเสี่ยงจากการทบทวนเวชระเบียน
- ❑ ความเสี่ยงจากกระบวนการรักษาพยาบาล
- ❑ ความเสี่ยงจากการตรวจประกอบการวินิจฉัย



# เจ้าภาพและโปรแกรมความเสี่ยง



## ทีมสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและความปลอดภัย

- ❑ ความเสี่ยงจากโครงสร้างกายภาพสิ่งแวดล้อม
- ❑ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- ❑ ระบบสาธารณูปโภค
- ❑ ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ❑ ระบบระบายอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น
- ❑ ระบบกำจัดขยะ



# เจ้าภาพและโปรแกรมความเสี่ยง



## ทีมเครื่องมือและอุปกรณ์

- ❑ ความเสี่ยงจากความไม่พร้อมใช้
- ❑ ความเสี่ยงจากความไม่เพียงพอ
- ❑ ความเสี่ยงจากความเที่ยงตรง





## ทีมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

- ❑ ความเสี่ยงจากอุบัติการณ์การติดเชื้อ
- ❑ สิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อน
- ❑ การปฏิบัติตามมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติ



# เจ้าภาพและโปรแกรมความเสี่ยง



## ทีมระบบการจัดการด้านยา

- ❑ ความเสี่ยงจากความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกขั้นตอน
- ❑ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา



# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง



- ❑ ผู้แทนทีมนำด้านระบบเป็นคณะกรรมการความเสี่ยง
- ❑ ข้อมูลความเสี่ยงจากทีมนำด้านระบบรวบรวมสู่ทีมบริหารความเสี่ยง





# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง



- ❑ ทีมบริหารความเสี่ยงพิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างโปรแกรมโดยการวิเคราะห์ข้อมูล หาสาเหตุ
- ❑ สาเหตุเกี่ยวข้องกับใคร / ทีมใดบ้าง
- ❑ ผู้เกี่ยวข้องจะมีส่วนร่วมแก้ไขอย่างไร
- ❑ บูรณาการความเสี่ยงเพื่อแก้ไขปัญหาเชิงระบบ



# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง



- ❑ การส่ง LAB ผิดคน, X-ray ผิดคน, ให้นยาผิดคนให้เลือดผิดคน จำยเวชระเบียนผิดคน
- ❑ อาจเกี่ยวข้องกับระบบ Patient Identification



# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง



- ❑ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด
- ❑ อาจเกิดระบบ ANC การเฝ้าระวัง High Risk Pregnancy
- ❑ อาจเกิดจากการจัดอัตรากำลังในห้องคลอดในภาวะปกติ ภาวะวิกฤตฉุกเฉิน และภาวะที่มีผู้ป่วยมาก
- ❑ อาจเกิดจากระบบการ Consult แพทย์เวร แพทย์เฉพาะทาง
- ❑ อาจเกิดจาก Competency ของพยาบาลห้องคลอด



# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง



- ❑ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเกิดภาวะแทรกซ้อนต้อง Readmit เกิดภาวะวิกฤตต้องกลับมารักษาที่ ER ไม่มาตามนัด กินยาไม่ถูกต้อง
- ❑ อาจเกิดระบบการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย การให้ข้อมูลเสริมพลัง
- ❑ อาจเกิดจากระบบการเยี่ยมบ้าน การประสานเครือข่าย
- ❑ อาจเกิดจากระบบการเข้าถึงบริการของผู้อื่น



# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง



- ❑ Prescribing Error, Drug interaction อุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำระบบ Drug Reconciliation ไม่มีประสิทธิผล
- ❑ อาจเกิดจากระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ



# การประสานโปรแกรมความเสี่ยง

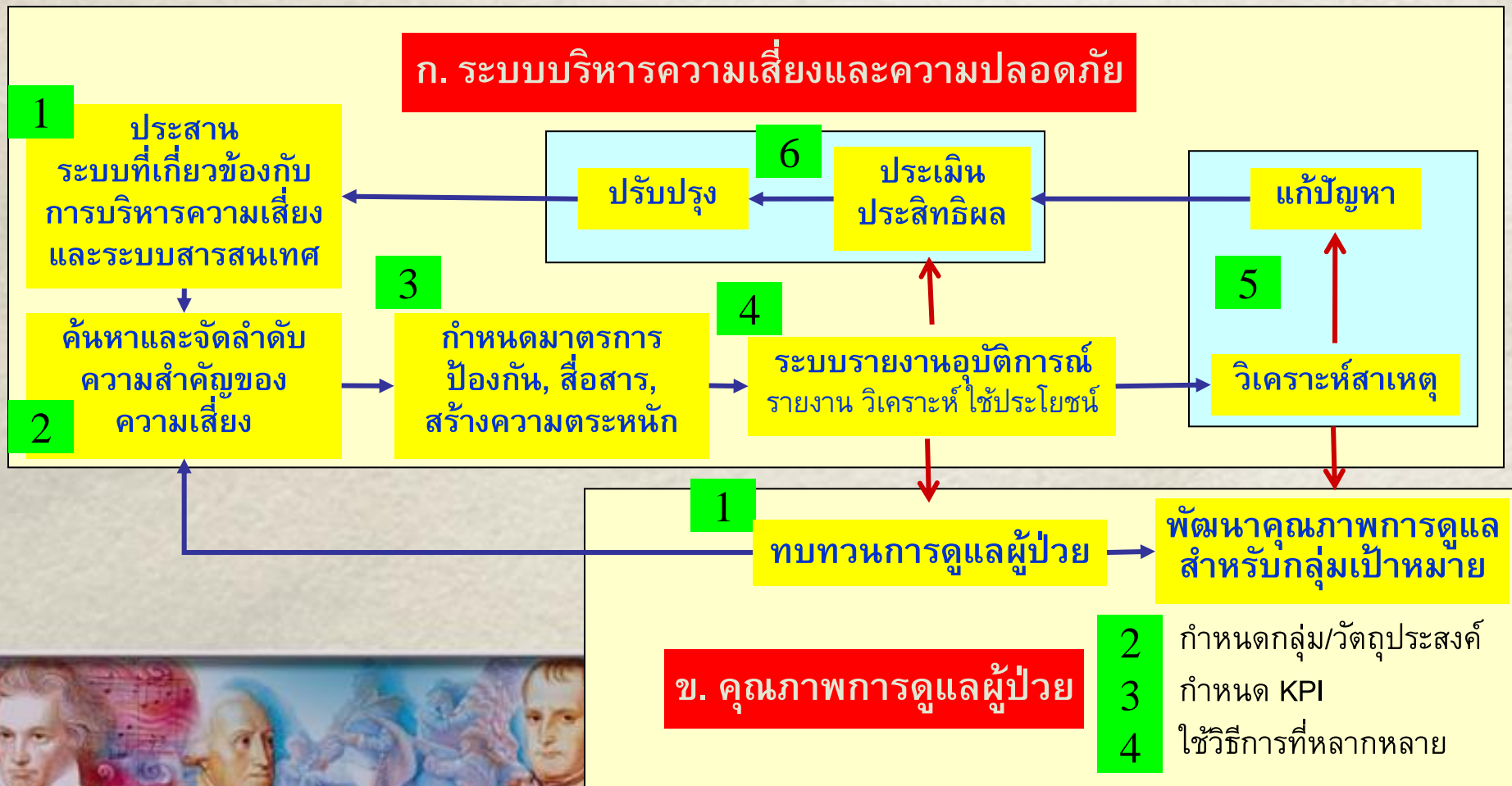


- ❑ รายงานอุบัติการณ์ไม่ถูกต้อง ไม่ครอบคลุม ไม่ครบถ้วน เจ้าหน้าที่ไม่ปฏิบัติตาม CPG, WI, QA
- ❑ อาจเกิดจากระบบนิเทศติดตามและการประเมินผล



# II – 1.2 ระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ (Risk, Safety, and Quality Management System)

มีระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิผลและประสานสอดคล้องกัน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ



# มาตรฐาน (Standard)

1) มีการประสานงานและประสานความร่วมมือที่ดีระหว่างระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงต่าง ๆ, รวมทั้งการบูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยง





# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและทีมงานที่เกี่ยวข้องร่วมกัน

- วิเคราะห์ระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยง เช่น ระบบบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม, ระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล, ระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ, ระบบบริการอาชีวอนามัย, ระบบยา, ระบบสารสนเทศ, ระบบพัฒนาบุคลากร, ระบบรายงานอุบัติการณ์, ระบบการทบทวนเหตุการณ์สำคัญ, ระบบผู้ป่วย/ลูกค้าสัมพันธ์, ระบบเวชระเบียน, ระบบการกำกับดูแลผู้ประกอบการวิชาชีพ



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



ทีมงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณาว่าจะประสานเชื่อมโยงระบบที่เกี่ยวข้องกันอย่างไร

- ข้อมูลของระบบหนึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์สำหรับระบบอื่น ๆ ได้อย่างไร เช่น ข้อมูลจากระบบรายงานอุบัติการณ์ จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อระบบการพัฒนาบุคลากร ระบบการนิเทศงาน ฯลฯ ได้อย่างไร
- วิเคราะห์ว่าระบบใดเป็นผู้รับผลงานของระบบที่เรารับผิดชอบ รับผิดชอบต่อความต้องการและดำเนินการตอบสนองความต้องการของระบบที่เป็นผู้รับผลงานของเราหรือทำงานต่อจากเรา



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



ทีมงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณาว่าจะประสานเชื่อมโยงระบบที่เกี่ยวข้องกันอย่างไร

- การวางแผนดำเนินการของระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยง มีอะไรบ้างที่สามารถทำร่วมกันได้ เช่น การวิเคราะห์ความเสี่ยง การตรวจเยี่ยมในสถานที่จริง การออกแบบระบบเพื่อป้องกันความเสี่ยง การจัดทำคู่มือ การฝึกอบรม การรายงาน การติดตามการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้
- การบูรณาการระบบบริหารความเสี่ยงสู่การปฏิบัติในแต่ละหน่วยงาน
- การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่ยังไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง เพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)

ทีมงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณาว่าจะบูรณาการระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารความเสี่ยงอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นต่อไปนี้

- ข้อมูลความเสี่ยงและอุบัติการณ์ในภาพรวมของโรงพยาบาล ซึ่งควรจะมี ความชัดเจนในวิธีการประมวลผลจากหน่วยย่อยมาสู่ภาพรวมเป็นลำดับชั้น ควรสามารถแสดงข้อมูลแนวโน้มตามลำดับเวลา (trend) และการจำแนกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถวิเคราะห์จุดที่จะดำเนินการปรับปรุงได้
- การระบุหรือขึ้นทะเบียนความเสี่ยงที่ต้องดำเนินการแก้ไข และการติดตามความก้าวหน้า



# ประเด็นที่ควรตอบ (Assessment)

ภาพรวมของการประสานเชื่อมโยงระบบที่  
เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยง และการบูรณา  
การระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยง



# SPA in Action



## คำถามเพื่อตรวจสอบตนเอง

## ดำเนินการปรับปรุง

ในรอบปีที่ผ่านมา มีการนำข้อมูลจากอุบัติการณ์ไปใช้ในการอบรมพัฒนาบุคลากร การนิเทศงาน การทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพอย่างไร

เติมเต็มเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูล อุบัติการณ์ให้มากขึ้น

ในรอบปีที่ผ่านมา มีการวางแผนเพื่อทำกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงร่วมกันอย่างไร เช่น การตรวจเยี่ยมในสถานที่จริง การฝึกอบรม การรายงาน

หาโอกาสในการลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน หรือการทำกิจกรรมแบบแยกส่วน

ตัวอย่างที่ดีและโอกาสพัฒนาในการประสานความร่วมมือระหว่างระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงมีอะไรบ้าง

นำตัวอย่างที่ดีไปขยายผล  
หาทางพัฒนาในส่วนที่เป็นจุดอ่อน

ตัวอย่างที่ดีและโอกาสพัฒนาในการบูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงมีอะไรบ้าง

นำตัวอย่างที่ดีไปขยายผล  
หาทางพัฒนาในส่วนที่เป็นจุดอ่อน



# Advance HA

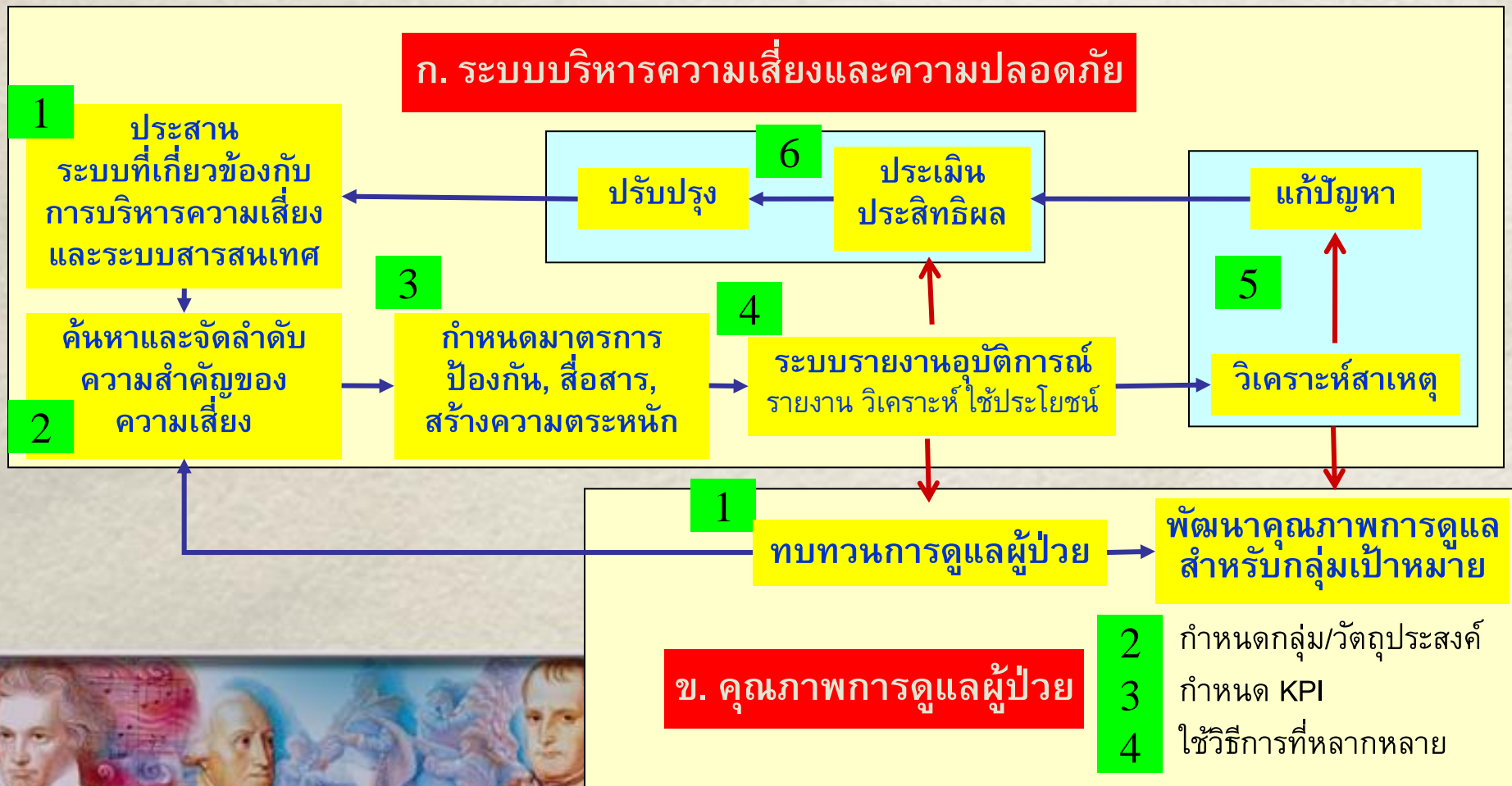


N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(11) การประสานงานและประสานความร่วมมือ
			111 มีการประสานงานและประสานความร่วมมือที่ดีระหว่างระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารความเสี่ยง เช่น ระบบสารสนเทศ ระบบพัฒนาบุคลากร ระบบบริการอาชีวอนามัย ระบบการป้องกันการติดเชื้อ ระบบยา ระบบรายงานอุบัติการณ์ ระบบการกำกับดูแลผู้ประกอบการวิชาชีพ ระบบเวชระเบียน ระบบผู้ป่วยสัมพันธ์ ระบบบริหารอาคารสถานที่
			112 มีการบูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยง เพื่อประสิทธิภาพและความถูกต้องในการรายงานข้อมูลและการประมวลผล
			1.2ก(12) กรอบความคิดการบริหารความเสี่ยง
			121 มีการนำกรอบความคิดการบริหารความเสี่ยงต่อไปนี้นำสู่การปฏิบัติ 1) การระบุความเสี่ยง, 2) การจัดลำดับความสำคัญ, 3) การรายงานความเสี่ยง 4) การจัดการความเสี่ยง, 5) การสอบสวนเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์, 6) การจัดการคำร้องเรียน



# II – 1.2 ระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ (Risk, Safety, and Quality Management System)

มีระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิผลและประสานสอดคล้องกัน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ







## การค้นหาความเสี่ยง (Risk Identification)



# Risk Identification

การค้นหาความเสี่ยง คือ ขั้นตอนเริ่มแรกของกระบวนการบริหารความเสี่ยง  
**ปัญหาสำคัญของการค้นหาความเสี่ยง** คือ การทำงานแบบแยกส่วน ขาดการสื่อสารและประสานงาน ไม่สามารถค้นหาความเสี่ยงเกี่ยวกับการแพทย์ ความกลัวว่าจะเกิดศัตรู ทำให้ไม่สามารถค้นหาความเสี่ยงที่สำคัญ และไม่สามารถมองภาพความซับซ้อนของความเสี่ยงได้อย่างลึกซึ้ง

**กลยุทธ์ที่จะช่วยให้การค้นหาความเสี่ยงง่ายขึ้น** ได้แก่

- 1) กำหนดระบบงานที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง
- 2) รวบรวมข้อมูลความเสี่ยงจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในแต่ละระบบ
- 3) พัฒนาวิธีการค้นหาความเสี่ยงเพิ่มเติมตามความจำเป็น
- 4) รวมศูนย์ระบบการค้นหาความเสี่ยงโดยผู้ประสานงาน
- 5) หลีกเลี่ยงการเก็บข้อมูลจำนวนมาก จนทำให้ไม่เห็นประเด็นสำคัญ





# การเรียนรู้และค้นหาความเสี่ยง จากเวชระเบียน



# การเรียนรู้และค้นหาความเสี่ยงจากเวชระเบียน

❑ Trigger Tool

❑ Trigger chart Review

- โดยการทบทวนเชิงคุณภาพ





## Care Process

1. Access , Entry
2. Assessment (Investigation) , Diagnosis
3. Plan of Care, Discharge Plan
4. Care of patient (Reassessment)
5. Information and Empowerment
6. Continuity of Care



# การทบทวนและแก้ไขป้องกัน



- 1 การทบทวนขณะดูแลผู้ป่วย
- 2 การทบทวนความคิดเห็น/คำร้องเรียนของผู้รับบริการ
- 3 การทบทวนการส่งต่อ/ขอย้าย/ปฏิเสธการรักษา
- 4 การทบทวนการตรวจรักษาโดยผู้ที่มีใช้แพทย์
- 5 การค้นหาและป้องกันความเสี่ยง
- 6 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 7 การเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยา
- 8 การทบทวนการดูแลผู้ป่วยจากเหตุการณ์สำคัญ
- 9 การทบทวนความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียน
- 10 การทบทวนการใช้ความรู้ทางวิชาการ
- 11 การทบทวนการใช้ทรัพยากร
- 12 การติดตามเครื่องชี้วัดสำคัญ

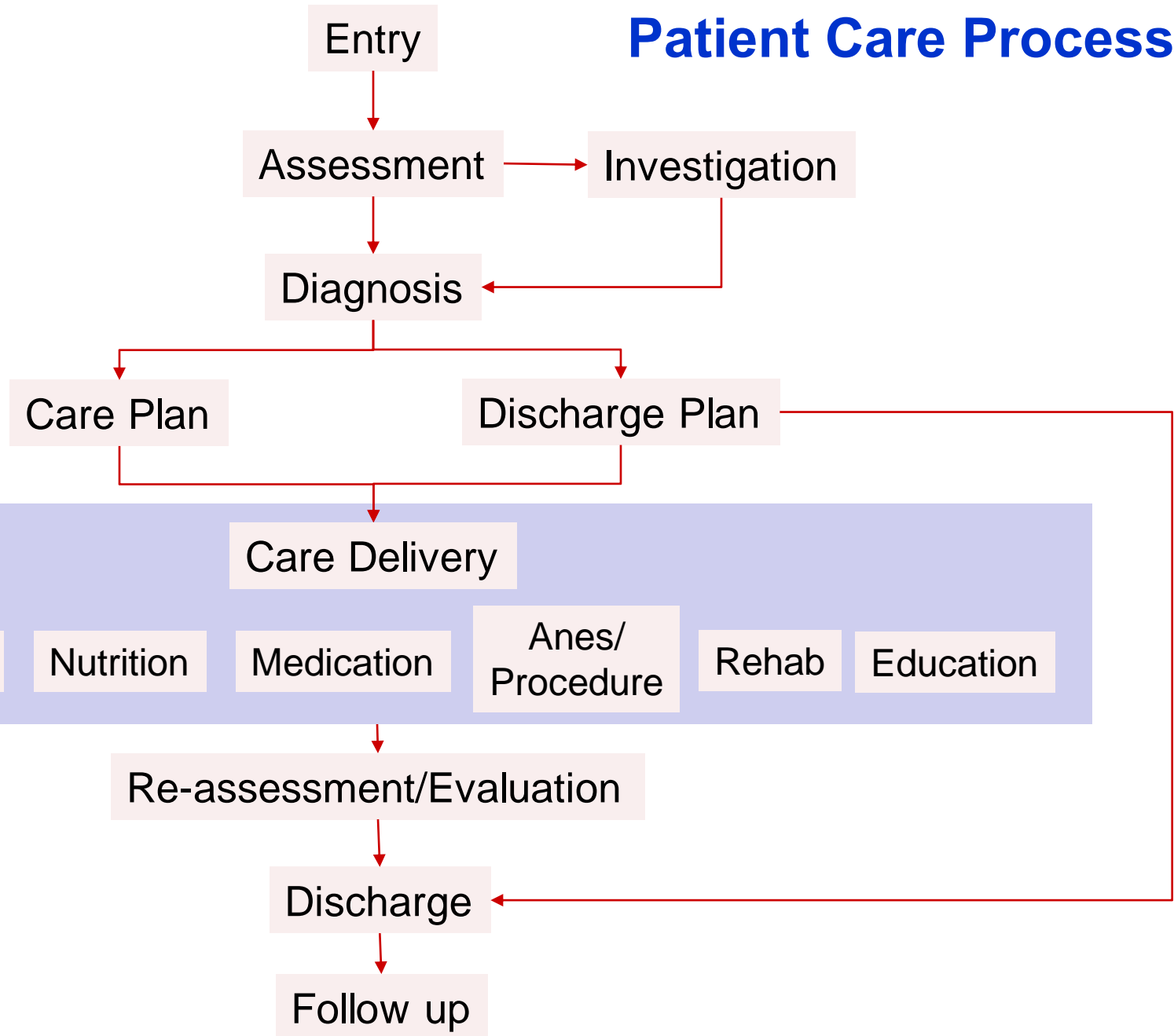




# Scoring Guideline 2011



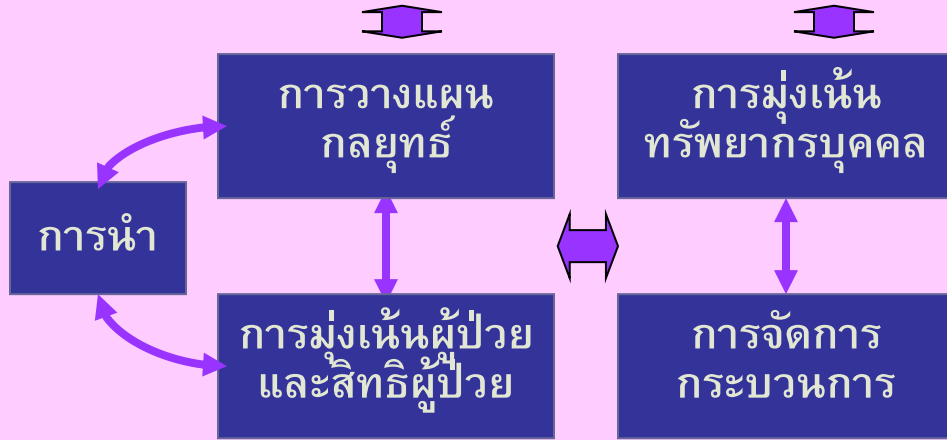
# Patient Care Process





ตอนที่ I

การวัด วิเคราะห์ และจัดการความรู้



ตอนที่ IV

- ด้านการดูแลผู้ป่วย
- ด้านการมุ่งเน้นผู้รับผลงาน
- ด้านการเงิน
- ด้านทรัพยากรบุคคล
- ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ
- ด้านการนำ
- ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ

ผลการดำเนินงาน

ระบบงานสำคัญของ รพ. ตอนที่ II

- ความเสี่ยง ความปลอดภัย คุณภาพ
- การกำกับดูแลวิชาชีพ
- สิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย
- การป้องกันการติดเชื้อ
- ระบบเวชระเบียน
- ระบบจัดการด้านยา
- การตรวจทดสอบ
- การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ
- การทำงานกับชุมชน
- กระบวนการดูแลผู้ป่วย

ตอนที่ III

กระบวนการดูแลผู้ป่วย

- การเข้าถึงและเข้ารับบริการ
- การประเมินผู้ป่วย
- การวางแผน
- การดูแลผู้ป่วย
- การให้ข้อมูลและเสริมพลัง
- การดูแลต่อเนื่อง



(International Society for Quality in Healthcare)

## 1(61) PSG: การบ่งชี้ผู้ป่วย (Patient Identification)

611 องค์กรกำหนดวิธีการบ่งชี้ผู้ป่วยเป็นมาตรฐานเดียวกัน ส่งเสริมให้มีการใช้ตัวบ่งชี้อย่างน้อยสองตัว เพื่อยืนยันตัวบุคคลเมื่อแรกรับหรือเมื่อส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น และก่อนที่จะให้การดูแล

612 องค์กรจัดให้มีวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนในการบ่งชี้ผู้ป่วยซึ่งไม่มีตัวบ่งชี้และเพื่อแยกแยะผู้ป่วยที่มีชื่อซ้ำกัน รวมทั้งแนวทางการบ่งชี้ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือสับสนที่ไม่ใช่การซักถาม

613 องค์กรเห็นความรับผิดชอบของผู้ให้บริการในการตรวจสอบ identity ของผู้ป่วยว่าถูกต้องตรงกับบุคคลที่จะให้การดูแลตามแผน ก่อนที่จะให้การดูแล โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วม

614 องค์กรส่งเสริมให้มีการเขียนฉลากที่ภาษาสำหรับใส่เลือดและสิ่งส่งตรวจอื่น ๆ **ต่อหน้าผู้ป่วย** และมีวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนในการรักษาบ่งชี้สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยตลอดกระบวนการตรวจวิเคราะห์



# ความปลอดภัยของผู้ป่วย



## 4.1(32) PSG: การป้องกันแผลกดทับ (pressure sore prevention)

321 มีการระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับโดยใช้เครื่องมือในการประเมินอย่างเหมาะสมร่วมกับดุลยพินิจทางคลินิก และมีการประเมินซ้ำอย่างสม่ำเสมอ

322 มีการค้นหาและรักษาปัจจัยที่มีผลต่อการคงทนของเนื้อเยื่อต่อแรงกด เช่น การควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน น้ำหนักตัว ภาวะทุพโภชนาการ

323 มีการจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยและนำไปปฏิบัติ



# ความปลอดภัยของผู้ป่วย



## 4.1(32) PSG: การป้องกันการพลัดตกหกล้ม (patient fall prevention)

321 มีการระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มโดยใช้ เครื่องมือในการประเมินอย่างเหมาะสมร่วมกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ และมีการประเมินซ้ำอย่างสม่ำเสมอ

322 มีการใช้มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม



# ความปลอดภัยของผู้ป่วย



		<b>4.1(33) PSG: การป้องกัน catheter &amp; tubing misconnection</b>
/		<b>331 มีนโยบายและระเบียบปฏิบัติเพื่อป้องกัน catheter &amp; tubing misconnection</b>
/		<b>332 ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามนโยบายและระเบียบปฏิบัติ</b>



#### 4.1(13) PSG: การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis)

131 มีการ resuscitate ผู้ป่วย septic shock ตาม protocol ทันทีที่พบว่า มี hypoperfusion

132 มีการวินิจฉัยภาวะ severe sepsis/septic shock ตามเกณฑ์ พร้อมทั้งหาเชื้อก่อโรคและแหล่งติดเชื้อที่เป็นไปได้ โดยไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับ ยาต้านจุลชีพครั้งแรก ล่าช้าออกไป

133 มีการให้ยาต้านจุลชีพที่ เหมาะสม สอดคล้องกับชนิดเชื้อก่อโรคที่คาดว่าจะ เป็นสาเหตุ ภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากพบว่ามี septic shock

134 มีการประเมินผลการรักษา และพิจารณาผลการตรวจทางจุลชีววิทยาอย่างใกล้ชิดในสามวันแรก และปรับเปลี่ยนยาให้สอดคล้องกับเชื้อก่อโรคที่พบ

135 ค้นหาและวินิจฉัยการติดเชื้อซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ที่จะต้องทำการผ่าตัดเพื่อกำจัดแหล่งติดเชื้อโดยเร็ว

136 มีการให้สารน้ำอย่างเหมาะสม ทั้งประเภท อัตรา ปริมาณ มีการเฝ้าติดตามและปรับการให้สารน้ำตามสภาวะผู้ป่วย

137 มีการให้ vasopressors ที่เหมาะสมในกรณีที่ผู้ป่วยมีสารน้ำในหลอดเลือดเพียงพอแล้ว แต่ระดับความดันโลหิตยังต่ำ

138 มีการประเมิน tissue perfusion และให้การรักษาอย่างเหมาะสม



# การตอบสนองผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง (response to the deteriorating patient)



## 4.1(51) PSG: การตอบสนองผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง (response to the deteriorating patient)

511 มีการกำหนด early warning sign ที่จะเป็นสัญญาณเตือนว่าผู้ป่วยอาจมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะวิกฤติ

512 มีการติดตามและใช้สัญญาณเตือนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมหน่วยบริการผู้ป่วยทุกหน่วย

513 มีการทบทวนเมื่อเริ่มมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะวิกฤติ

514 มีการสื่อสารเพื่อขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญกว่าโดยใช้รูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสม

515 มีความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญกว่าอย่างทันที่

516 ทีมผู้เชี่ยวชาญกว่ามีส่วนช่วยในการประเมิน การ stabilize ผู้ป่วย การสื่อสาร การให้ความรู้

517 มีการย้ายผู้ป่วยไปอยู่ในความดูแลของผู้ที่มีความสามารถที่เหมาะสม ถ้าจำเป็น







#### 4.3ก(32) PSG: การระงับความรู้สึกที่ปลอดภัย (safe anesthesia)

321 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินทางเดินหายใจก่อนเริ่มต้นนำสลบโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน, มีการเตรียมความพร้อมสำหรับปัญหา difficult airway, มีการตรวจสอบและเฝ้าติดตามว่าท่อหายใจอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

ผอ.วิสัญญีมีเทคนิคความชำนาญแต่ละคน มีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือไม่

322 ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับ General Anesthesia (GA) ได้รับออกซิเจนเสริม มีการเฝ้าติดตาม tissue oxygenation และ tissue perfusion อย่างต่อเนื่องโดยใช้ pulse oximeter ซึ่งมี variable-pitch pulse tone ดังขนาดที่จะได้ยินทั่วทั้งห้องผ่าตัด





#### 4.3ข(33) PSG: การป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง (prevention of wrong surgery)

331 มีการใช้เครื่องหมายเพื่อระบุตำแหน่งผ่าตัดที่ชัดเจนเข้าใจได้โดยทันที และผู้ป่วยมีส่วนร่วมในกระบวนการทำเครื่องหมาย

332 มีการใช้รายการตรวจสอบ (safety surgical checklist) หรือกระบวนการอื่นเพื่อยืนยันความถูกต้องของตำแหน่ง หัตถการ ตัวผู้ป่วย ก่อนการผ่าตัด รวมถึงยืนยันว่ามีเอกสารและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องการ อยู่ในมือ ถูกต้องและใช้งานได้

333 ทีมผ่าตัดทุกคนร่วมในกระบวนการขอเวลานอก (time out) และบันทึก เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเริ่มต้นหัตถการผ่าตัด

334 มีนโยบายและระเบียบปฏิบัติเพื่อสร้างความมั่นใจในการผ่าตัดที่ถูกต้อง ตำแหน่ง ถูกหัตถการ และถูกคน เป็นแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร รวมถึงการทำหัตถการทางการแพทย์และทันตแพทย์นอกห้องผ่าตัด



# การป้องกันผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง



- แพทย์ผู้ผ่าตัดต้องทำ **Mark site**
- ทำในขณะที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว
- ทำด้วยเครื่องหมายที่ทุกคนในองค์กรเข้าใจตรงกัน
- เขียนด้วยสี เมื่อฟอกแล้วไม่หลุด
- ปูผ้าแล้วยังเห็นรอย ทำเฉพาะที่มี 2 ข้าง
- **Sing in** : การกำหนดตัวผู้เล่น
- **Time out** : แพทย์ วิสัญญีแพทย์ พยาบาล เป็นผู้นำ บอกข้อควรระวังระหว่างการผ่าตัด **Critical issue**



# มาตรฐาน (Standard)

2) มีการค้นหาความเสี่ยงทางด้านคลินิกและความเสี่ยงทั่วไป ในทุกหน่วยงานและในทุกระดับ จัดลำดับความสำคัญ เพื่อกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยและมาตรการป้องกัน.





# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



## วิธีการค้นหาความเสี่ยง อาจทำได้โดย

- เรียนรู้จากบทเรียนของผู้อื่น เช่น รายงานจากสื่อมวลชน การพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้จากเครือข่าย การสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการกับเพื่อนร่วมวิชาชีพหรือช่องทางอื่นๆ
- ทบทวนความรู้ทางวิชาการ เช่น การทบทวนวรรณกรรม (รวมทั้ง patient safety guide : SIMPLE)



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



## ■ ทบทวนบทเรียนของเราเอง

เหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นแล้ว เช่น รายงานอุบัติการณ์ การทบทวนเวชระเบียน กิจกรรมทบทวนคุณภาพหรือการทบทวนทางคลินิก ตัวชี้วัดต่างๆ บันทึกตรวจการ

เหตุการณ์ที่ยังไม่เคยเกิดขึ้น เช่น การวิเคราะห์กระบวนการ, การตามรอยทางคลินิก, การวิเคราะห์ FMEA (โอกาสที่จะเกิดปัญหาขึ้นในอนาคตในระบบงานที่ยังไม่ได้นำไปใช้ปฏิบัติ)

ตรวจสอบสถานการณ์จริงของเรา เช่น การสำรวจในสถานที่จริง การตามรอยกระบวนการทำงาน การตามรอยทางคลินิก





# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



นำความเสี่ยงที่วิเคราะห์ได้มาจัดทำ Risk Profile ซึ่งเป็นการนำเสนอภาพรวมของความเสี่ยง ซึ่งอาจมีได้หลายรูปแบบ บัญชีรายการความเสี่ยง เป็นวิธีที่เรียบง่ายที่สุด

Risk matrix เป็นการจำแนกแยกแยะความเสี่ยงตามตามความถี่และความรุนแรงของความเสี่ยง อาจจะเป็น 2x2, 3x3, 3x4 table

การวิเคราะห์ลักษณะ การกระจาย แนวโน้มของความเสี่ยงและอุบัติการณ์ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยแผนภูมิ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงกำหนดแนวทางในการค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงเพื่อให้หน่วยงาน ทีมงาน และคณะกรรมการในระดับต่างๆ ใช้ปฏิบัติ

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง รวบรวมความเสี่ยงที่สำคัญจากส่วนย่อยต่างๆ มาประมวลผลเป็นภาพรวมความเสี่ยงของโรงพยาบาล และจัดลำดับความสำคัญ ประเด็นที่ควรตอบในแบบประเมินตนเองโดยสรุป

ภาพรวมความเสี่ยงของโรงพยาบาลที่จัดลำดับความสำคัญเพื่อการสื่อสาร ใน รพ.



# SPA in Action



## คำถามเพื่อตรวจสอบตนเอง

รพ.มีวิธีในการสรุปภาพรวม  
ของความเสี่ยงทั้งหมด  
อย่างไร เพื่อให้่ายในการ  
จัดการกับความเสี่ยงที่สำคัญ

## ดำเนินการปรับปรุง

พยายามใช้ risk matrix เพื่อ  
จำแนกแยกแยะความเสี่ยง  
ตามตามความถี่และความ  
รุนแรงของความเสี่ยง ทั้งใน  
ภาพรวมของ รพ. และในแต่ละ  
ละหน่วยงาน/ระบบงาน



# Advance HA

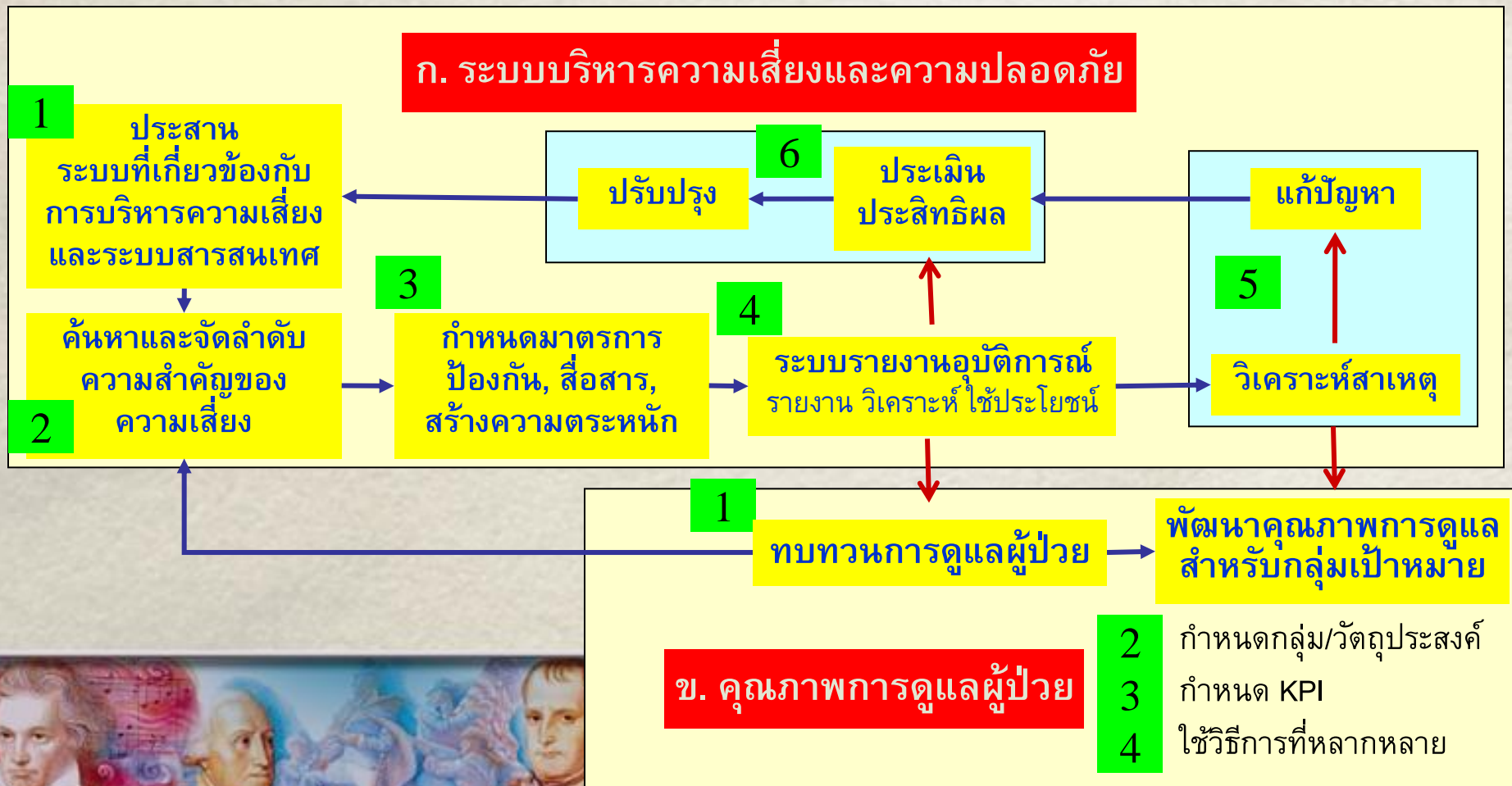


N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(21) การค้นหาความเสี่ยง
			211 มีการกำหนดแนวทางในการค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง เพื่อให้หน่วยงาน ทีมงาน และคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ ใช้ปฏิบัติ
			212 มีการค้นหาความเสี่ยงในทุกหน่วยงาน ทุกระบบงาน และทุกระดับ
			213 การค้นหาความเสี่ยงครอบคลุมความเสี่ยงด้านคลินิกและความเสี่ยงทั่วไป
			214 มีการรวบรวมความเสี่ยงที่สำคัญจากส่วนย่อยต่าง ๆ มาประมวลผลเป็น ภาพรวมความเสี่ยงของโรงพยาบาล และจัดลำดับความสำคัญ
			215 มีการนำข้อมูลความเสี่ยงมากำหนดเป้าหมายความปลอดภัยและมาตรการ ป้องกัน



# II – 1.2 ระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ (Risk, Safety, and Quality Management System)

มีระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิผลและประสานสอดคล้องกัน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ





# ระบบรายงานอุบัติการณ์

(Incident Report)



# Incident Report

- รายงานอุบัติการณ์เป็น**เครื่องมือสำคัญ**เพื่อทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นหรือเกือบจะเกิดขึ้น
- การรายงานด้วยความสมัครใจ เป็นสิ่งที่ไม่สามารถทำได้สมบูรณ์
- รายงานอุบัติการณ์**เป็นเพียงข้อมูลส่วนหนึ่งที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยง** ควรจะใช้ร่วมกันวิธีการอื่น ๆ ในการรับรู้อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น และ**ไม่จำเป็นต้องพยายามผนวกเอาทุกเรื่อง**เข้ามาอยู่ในระบบรายงานอุบัติการณ์
- เหตุเกือบพลาด (near miss) เป็นสิ่งที่สะท้อนช่องโหว่ของระบบที่ควรได้รับความสนใจ การที่ไม่เกิดความสูญเสียกับผู้ป่วยรายนี้ มิได้หมายความว่าในรายต่อไปจะโชคดีเช่นกัน



# Incident Report

- **อุบัติการณ์ต่าง ๆ มีความรุนแรงและมีผลกระทบแตกต่างกัน** จึงต้องมีความชัดเจนว่าอุบัติการณ์ลักษณะใดที่ควรจะรายงาน มีความเร่งด่วนในการรายงานเพียงใด และจะต้องรายงานถึงระดับใด
- รูปแบบที่เรียบง่ายและการตอบสนองต่อรายงานอุบัติการณ์ จะมีส่วน **จูงใจให้รายงาน**
- การวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานอุบัติการณ์ควรทำทั้งในลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพในอุบัติการณ์แต่ละครั้งอาจจะช่วยให้มองเห็นแนวทางแก้ปัญหาได้ดีขึ้น





# มาตรฐาน (Standard)



(4) มีระบบรายงานอุบัติการณ์และเหตุการณ์  
เกือบพลาดที่เหมาะสม. มีการวิเคราะห์ข้อมูล  
และนำข้อมูลไปใช้เพื่อการประเมินผล  
ปรับปรุง เรียนรู้ และวางแผน.



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ(Practice)

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงออกแบบรายงานอุบัติการณ์ (รวมทั้ง near miss) ที่เหมาะสมกับบริบทของ รพ. เช่น

- ระบบที่รวมศูนย์รายงานอุบัติการณ์ทุกเรื่องมาที่ศูนย์กลาง โดยผ่านการรับรู้ของหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ระบบที่กระจายการรายงานอุบัติการณ์ไว้ตามกลุ่มงานต่าง ๆ มีการประมวลผลที่ระดับกลุ่มงานและรายงานมาที่ศูนย์กลาง รวมทั้งการกำหนดลักษณะอุบัติการณ์สำคัญที่ต้องรายงานรายละเอียดมาที่ศูนย์กลาง



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



การออกแบบรายงานอุบัติการณ์ ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้ด้วย

- ทำให้เกิดการรับรู้และตอบสนองอย่างเหมาะสมกับความรุนแรงของอุบัติการณ์ (เช่น อุบัติการณ์ทั่วไป อุบัติการณ์ที่ต้องรายงานให้หัวหน้าหน่วยงานทราบทันที อุบัติการณ์ที่ต้องรายงานให้ผู้บริหารที่สูงกว่าหัวหน้าหน่วยงานทราบโดยทันที)
- มีระบบที่ทำให้สามารถติดตามการตอบสนองต่ออุบัติการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การขึ้นทะเบียนความเสี่ยง (risk register)
- มีระบบที่จะ **feed back** ให้ผู้ปฏิบัติงานและทีมงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการปรับปรุงต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการรายงาน



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ(Practice)



การออกแบบรายงานอุบัติการณ์ ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้ด้วย

- โอกาสในการดักจับหรือตรวจพบอุบัติการณ์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งจะนำมาสู่การประมวลผลข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือทำให้มีการรายงานอุบัติการณ์ที่สมบูรณ์มากขึ้นในอนาคต เช่น การใช้ safety brief คือการพูดคุยกันสั้น ๆ ระหว่างปฏิบัติงาน/ส่งเวร, การเขียนบัตรบันทึกเหตุการณ์ที่ทีม concern ใส่ในช่องที่ติดไว้บนแผนภูมิกระบวนการดูแลผู้ป่วย, กิจกรรมทบทวนคุณภาพ เป็นต้น





# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการ

ประเมินผล - ประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันต่าง ๆ

ปรับปรุง - นำอุบัติการณ์ที่ยังคงเป็นปัญหาไปออกแบบระบบและกำหนด  
มาตรการป้องกัน เพิ่มเติม

เรียนรู้ - นำอุบัติการณ์และมาตรการป้องกันมาสร้างความตระหนักและสร้าง  
การเรียนรู้ในกลุ่มเจ้าหน้าที่

วางแผน - เพื่อการดำเนินการในระดับกลยุทธ์ของ รพ. เช่น การปรับปรุง  
ปัจจัยระดับองค์กร การปรับปรุงที่ต้องมีการลงทุน การสร้างแรงจูงใจ



# ประเด็นที่ควรตอบโดยสรุป (Assessment)



- ตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีเพื่อส่งเสริมการรายงาน  
อุบัติการณ์
- ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์และการ  
นำไปใช้



# SPA in Action



## คำถามเพื่อตรวจสอบตนเอง

ตัวอย่างที่ดีและโอกาสพัฒนาในการรายงาน  
อุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาด มีอะไรบ้าง

ตัวอย่างที่ดีและโอกาสพัฒนาในการส่งเสริมให้มีการ  
รายงาน มีอะไรบ้าง

ตัวอย่างที่ดีและโอกาสพัฒนาในการรับรู้อุบัติการณ์  
และเหตุเกือบพลาดด้วยวิธีอื่น ๆ นอกจากรายงาน  
มีอะไรบ้าง

ตัวอย่างที่ดีและโอกาสพัฒนาในการวิเคราะห์ข้อมูล  
และนำข้อมูลไปใช้ มีอะไรบ้าง

## ดำเนินการปรับปรุง

นำตัวอย่างที่ดีไปขยายผล  
หาทางพัฒนาในส่วนที่เป็น  
จุดอ่อน





# Advance HA

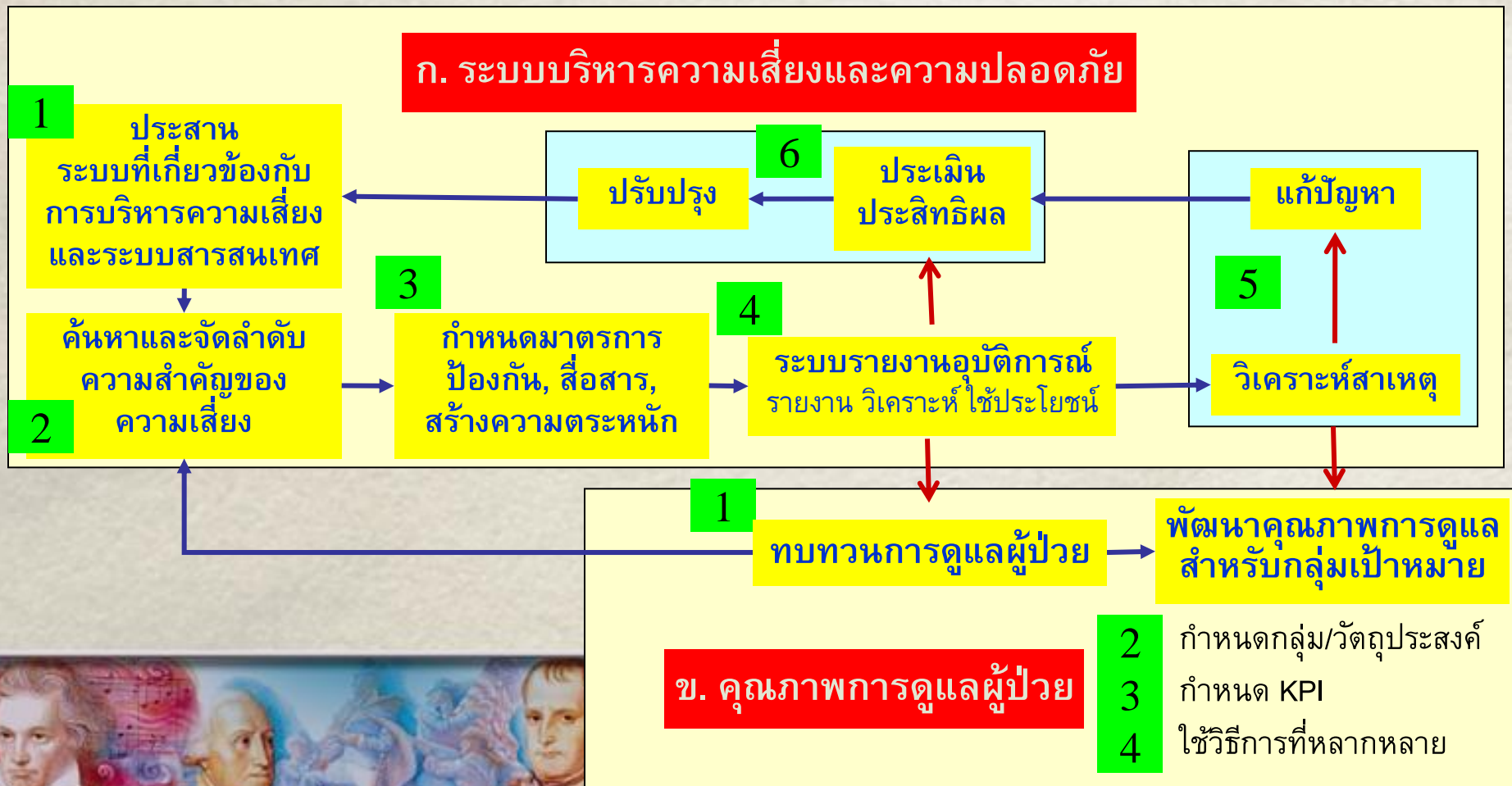


N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(41) ระบบรายงานอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาด (near miss)
			411 มีการกำหนดนิยามของอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาด
			412 มีการกำหนดประเภทของอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาดที่จะต้องรายงาน
			413 องค์กรกำหนดกระบวนการรายงานอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาดที่เหมาะสม
			1.2ก(42) การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผล ปรับปรุง เรียนรู้ และวางแผน
			421 มีการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ที่ได้รับรายงาน เช่น ความถี่ แนวโน้ม การจำแนกอุบัติการณ์ตามประเภท การกระจายของอุบัติการณ์ตามสถานที่/เวลา/บุคคล ระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดจุดมุ่งเน้นของการพัฒนา
			422 มีการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ และเหตุเกือบพลาดต่าง ๆ ที่องค์กรกำหนด
			423 มีการนำข้อมูลและผลการวิเคราะห์ไปใช้เพื่อการประเมินผล ปรับปรุง เรียนรู้ และวางแผน



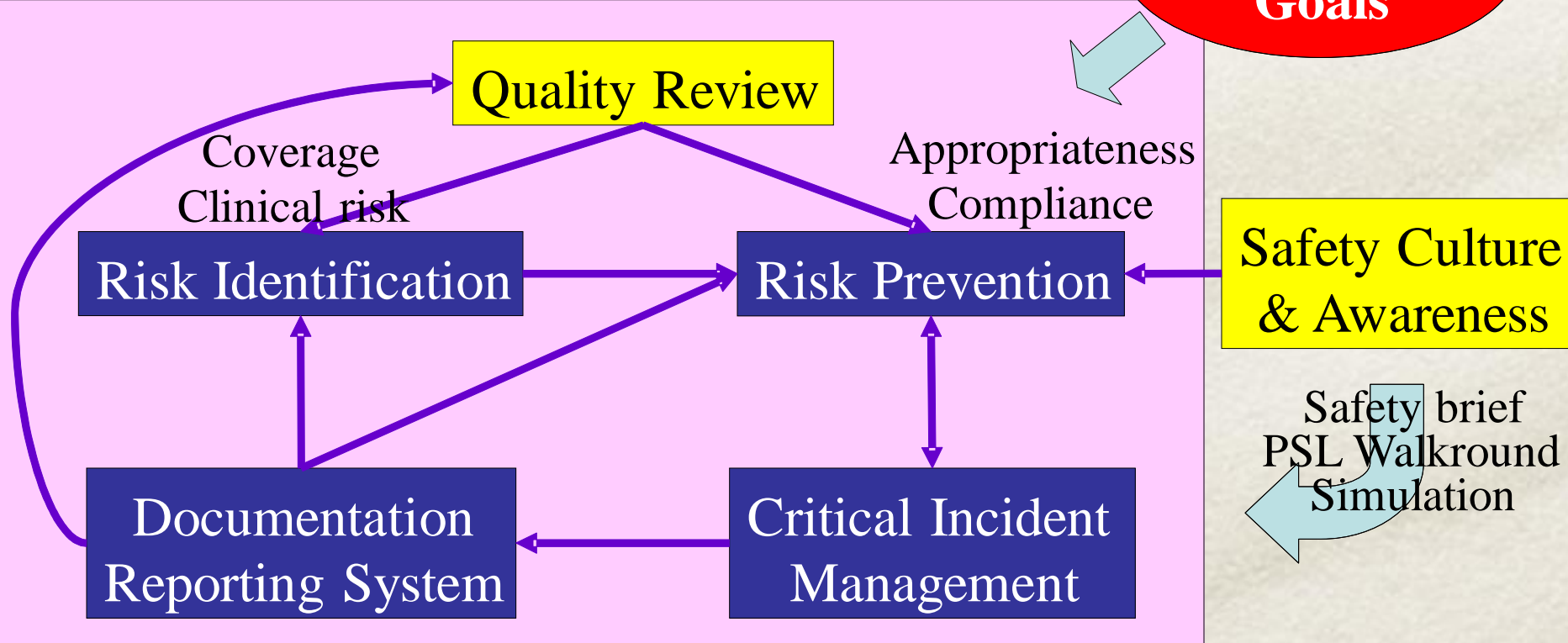
# II – 1.2 ระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ (Risk, Safety, and Quality Management System)

มีระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิผลและประสานสอดคล้องกัน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ



# ประสิทธิภาพของระบบบริหารความเสี่ยง

**Patient Safety Goals**



Coverage  
Use of information

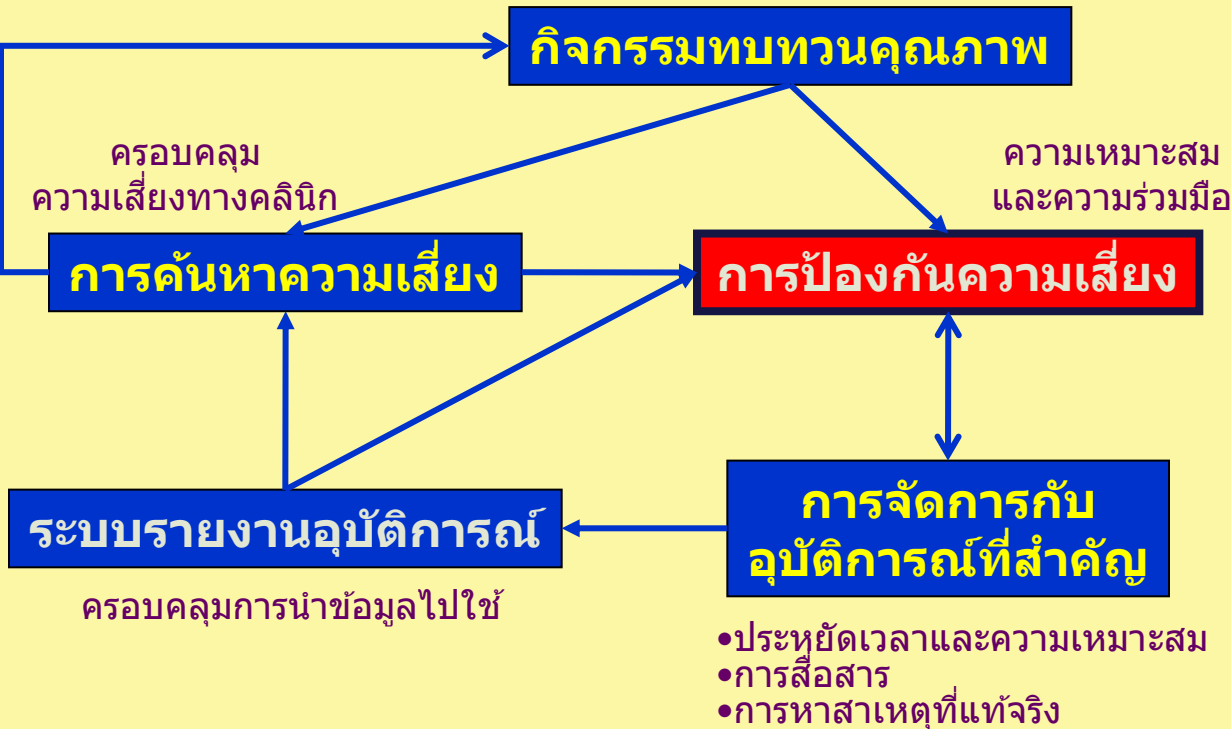
Timeliness & appropriateness  
Communication  
RCA

**Information, Monitoring, Evaluation**

Risk Profile  
Trend of incident  
Efficiency of RM system

# ระบบบริหารความเสี่ยง

Patient Safety Goals



วัฒนธรรมคุณภาพ และการสร้างความตระหนักรู้

- การส่งเสริมด้านความปลอดภัย
- การตรวจเยี่ยมโดยผู้รับผิดชอบ
- การกระตุ้น

ข้อมูล/การติดตามและ  
การประเมินผล

- บัญชีความเสี่ยง
- แนวโน้มของอุบัติการณ์
- ประสิทธิภาพของระบบบริหารความเสี่ยง

# Risk Identification



Incident Report

Bedside review

Risk Round

ADR Report

Trigger Tools

IC Report

Case Conf / Peer

Med-Record review

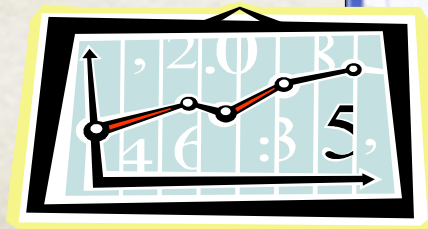
Med-Error Report



# Risk Identification



# Risk Monitoring



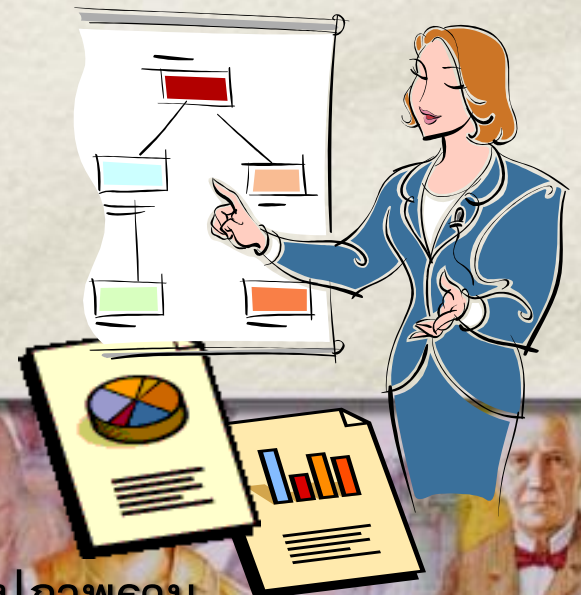
เปรียบเทียบ

วิเคราะห์แนวโน้ม

คาดการณ์



แยกประเภท



รายงานสรุปภาพรวม

# Definition of Risk Monitoring

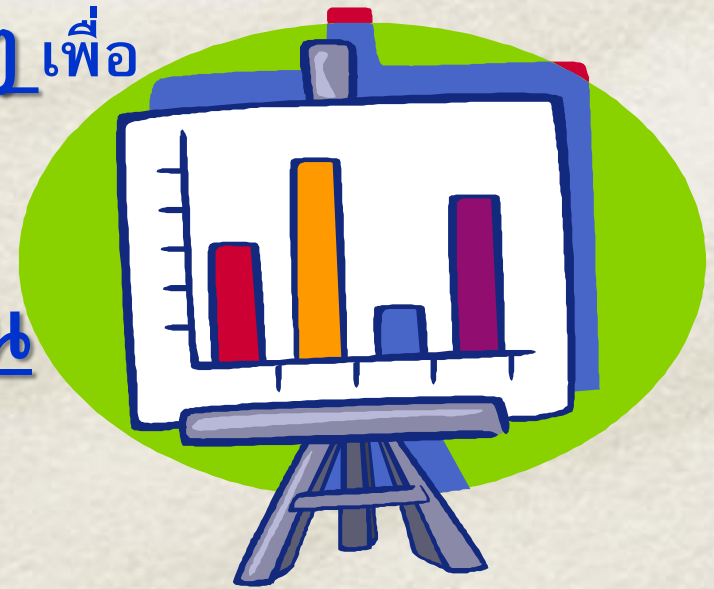
เป็นกิจกรรมบริหารความเสี่ยงที่  
ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อ ติดตาม  
ความสำเร็จ และ สถานการณ์  
ของกิจกรรมบริหารความเสี่ยง





# Definition of Risk Monitoring

เป็นการติดตามความเสี่ยงที่  
รับรู้และค้นหาความเสี่ยงใหม่ ๆ เพื่อ  
ประเมินการปฏิบัติ  
ตามแผนบริหารความเสี่ยง และ ประเมิน  
ประสิทธิผล ในการลดความเสี่ยง



# การใช้ประโยชน์จากข้อมูล



การประเมินแนวโน้ม

Run Chart

Control Chart

การคาดการณ์

การเปรียบเทียบ

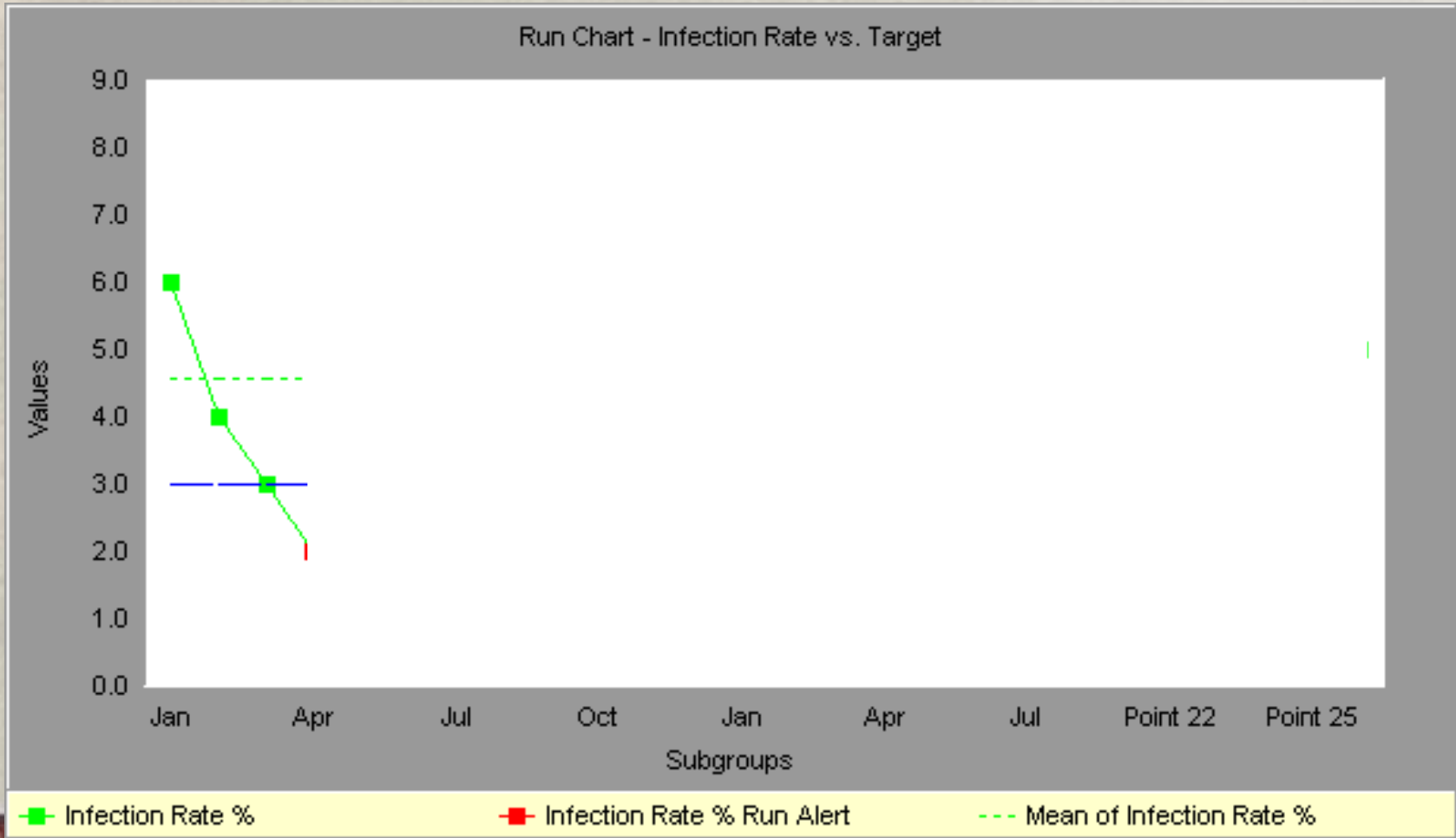
เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มย่อย

Benchmark

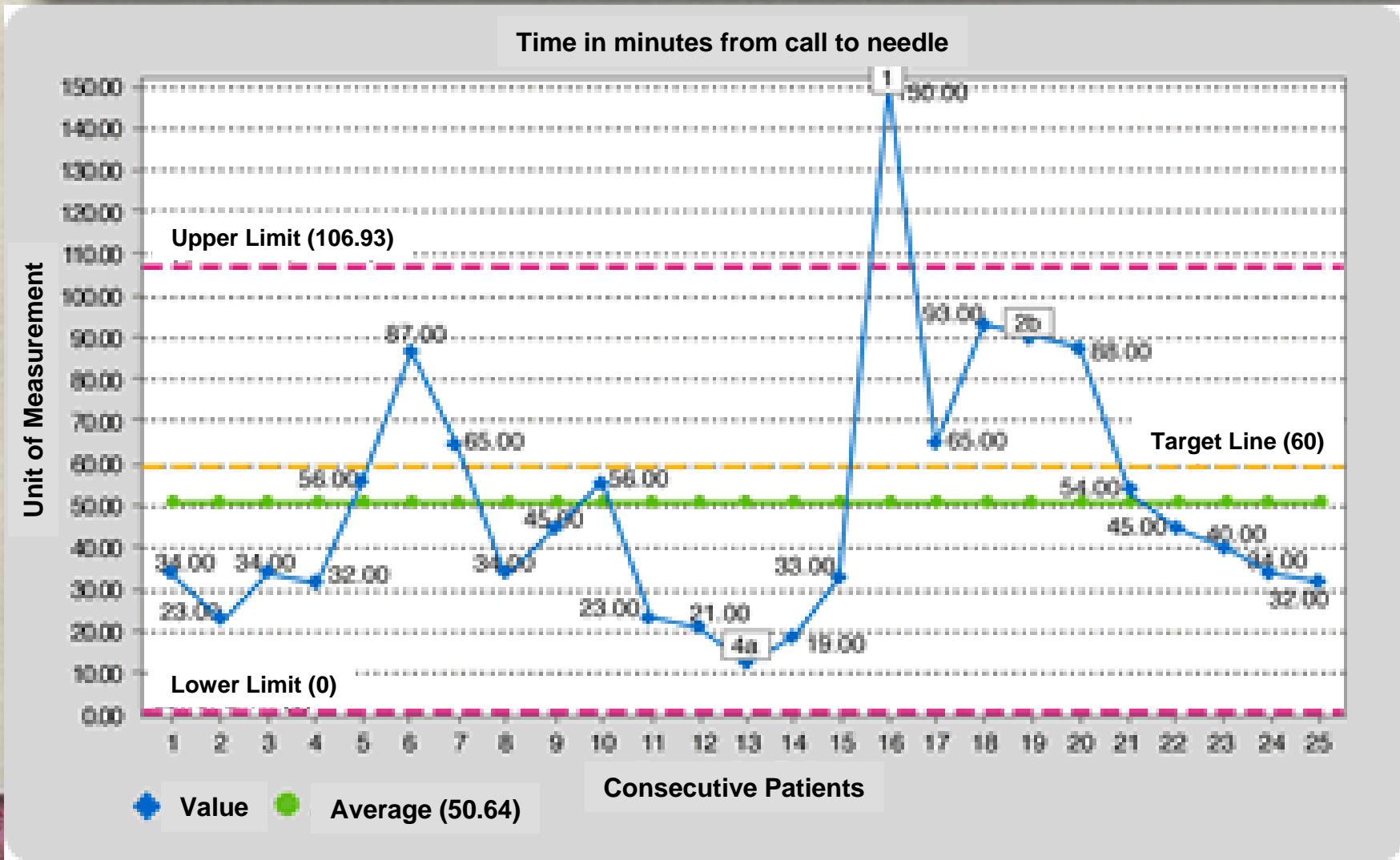
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล



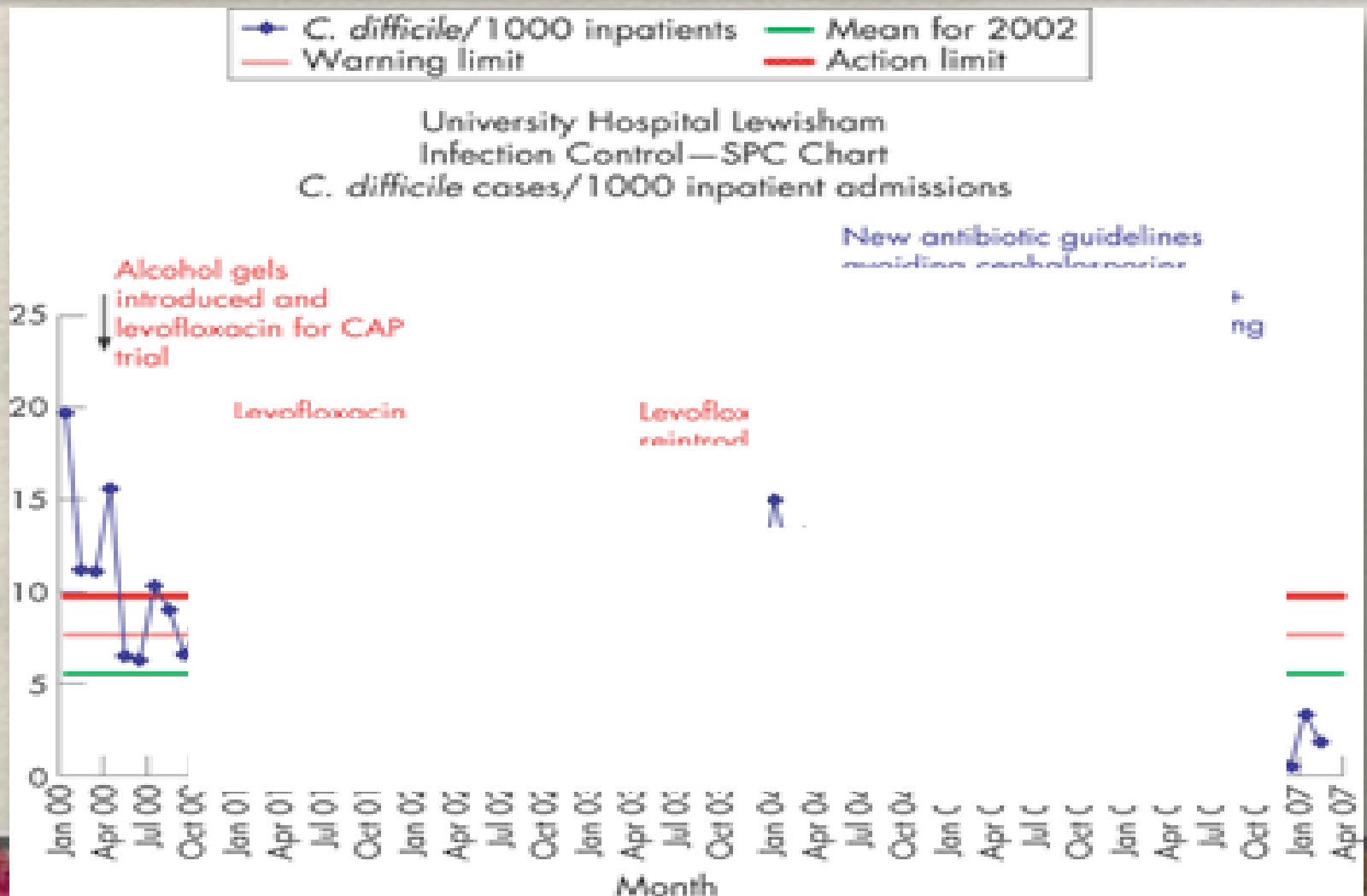
# 1. วิเคราะห์แนวโน้ม (Trend)



## 2. วิเคราะห์แนวโน้มคู่กับค่าสถิติ (Control Chart)



## 2. วิเคราะห์แนวโน้มคู่กับค่าสถิติ (Control Chart)

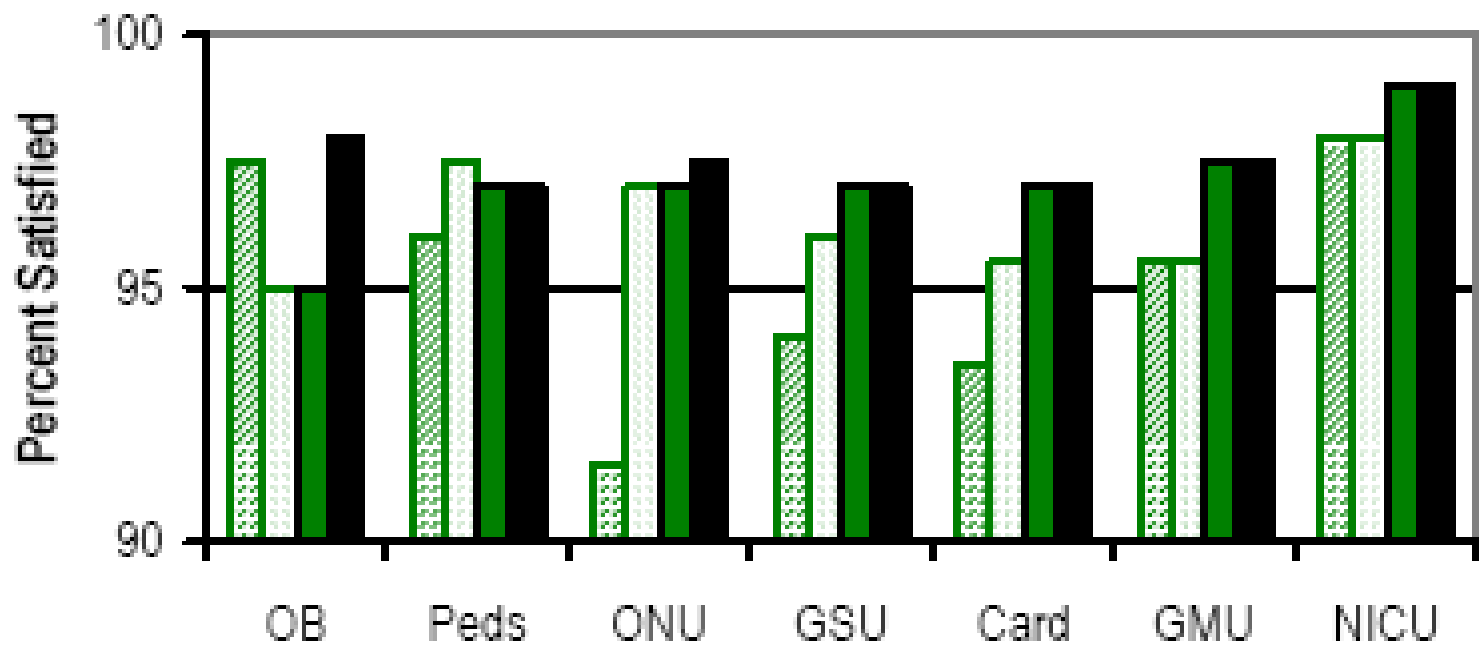


### 3. เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

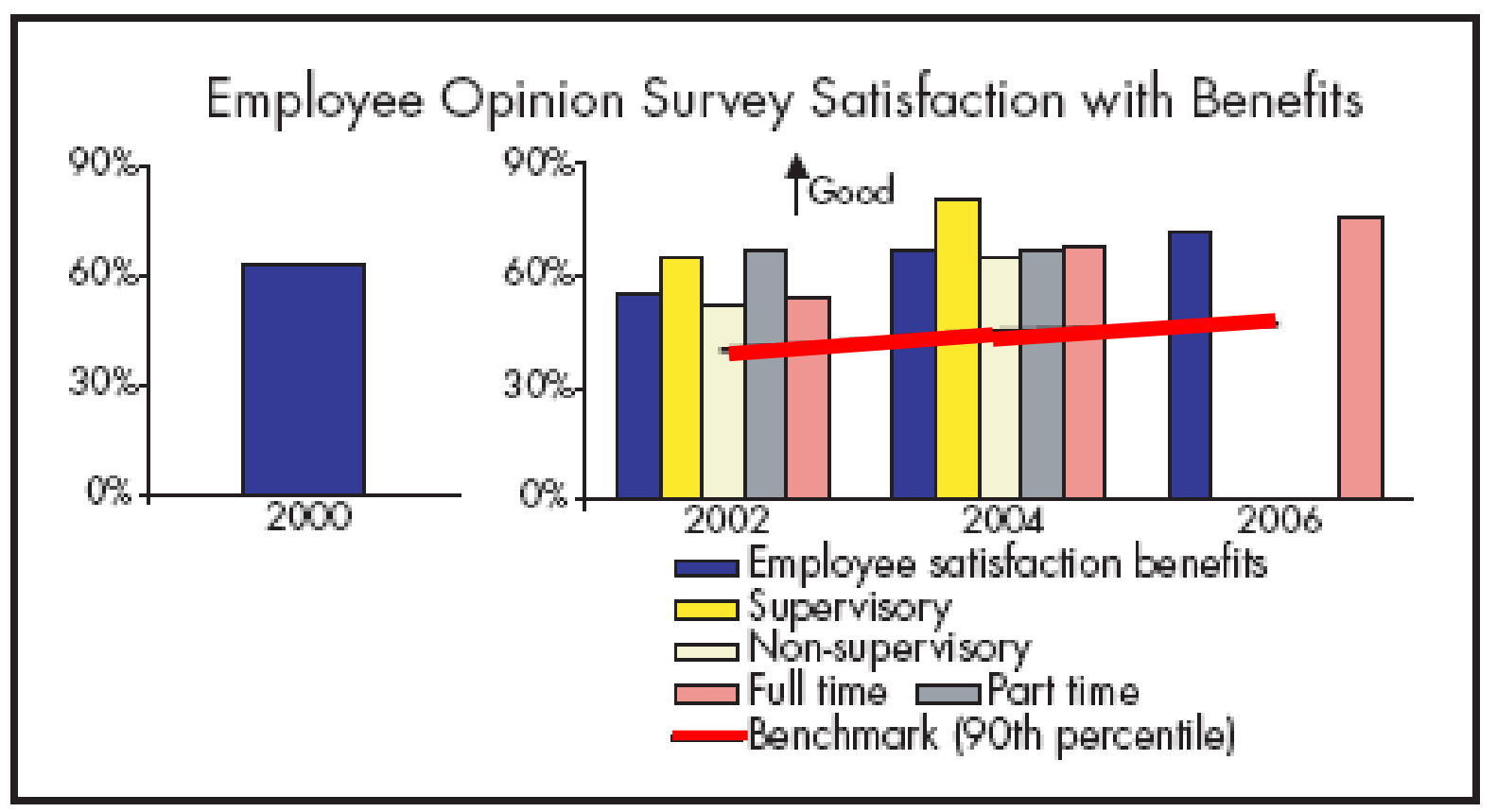
7.2-3: Inpatient Satisfaction by Service



2002 2003 2004 Arbor BP

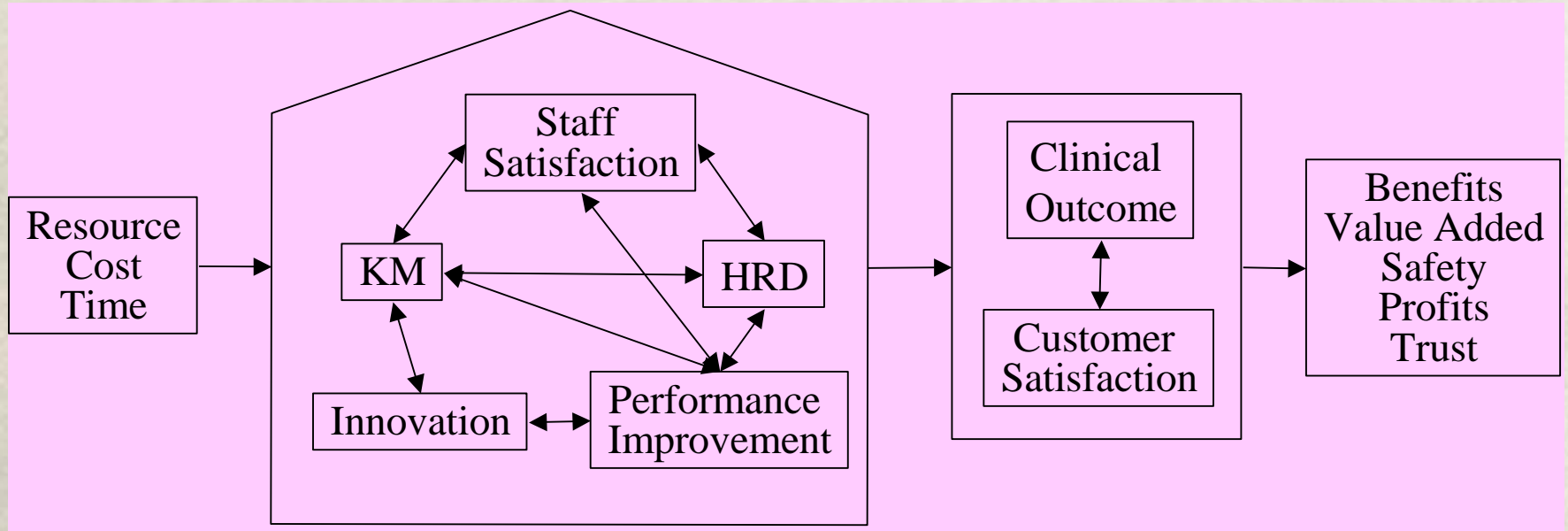


## 4. เปรียบกับคู่แข่งเทียบเคียง (Benchmark)



# 5. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงความสัมพันธ์

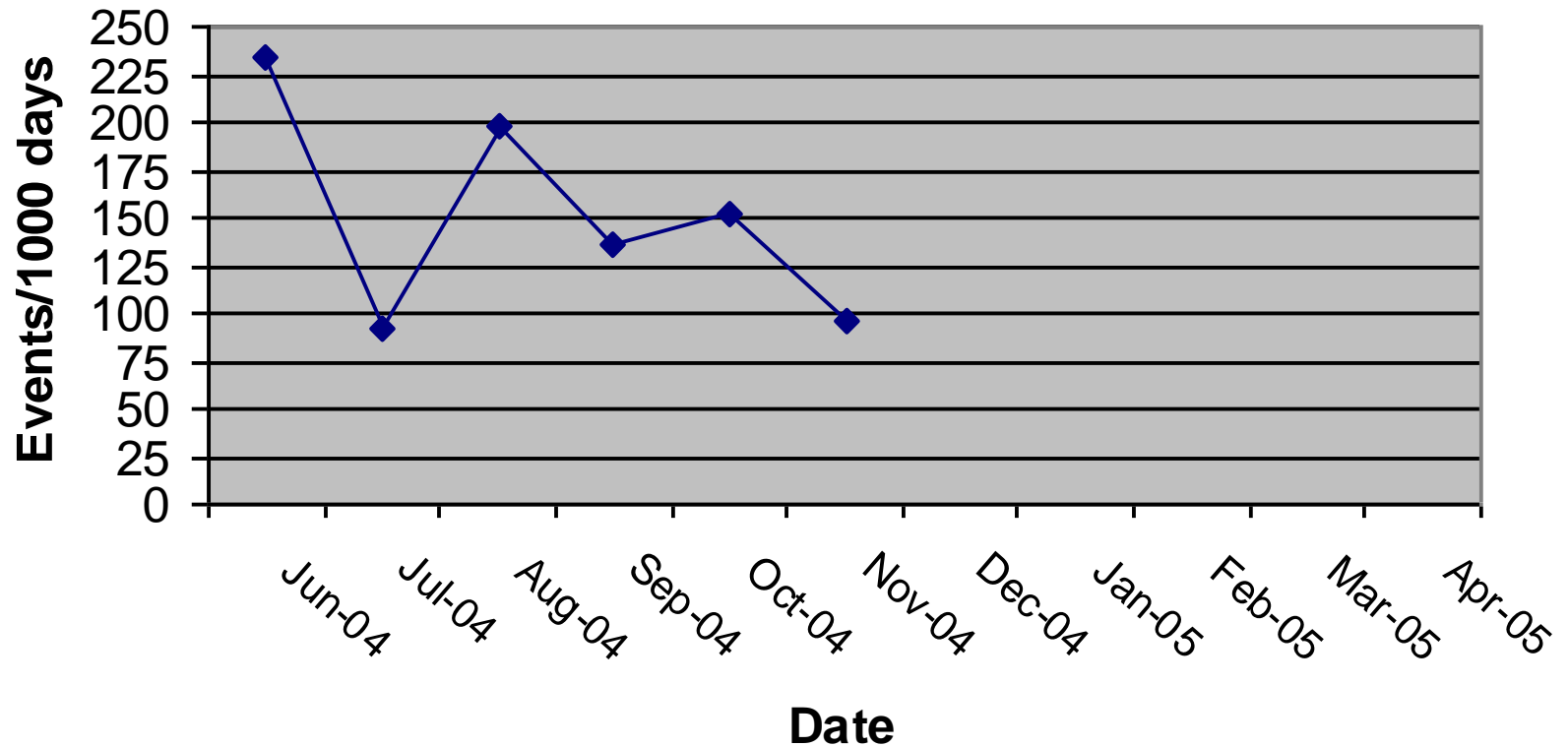
ทดลองจับคู่ตัวแปรมา 1 คู่ แล้วลองวิเคราะห์ข้อมูลดู





# Risk Monitoring (ตัวอย่าง)

## HOSPITAL Events/1000 Days





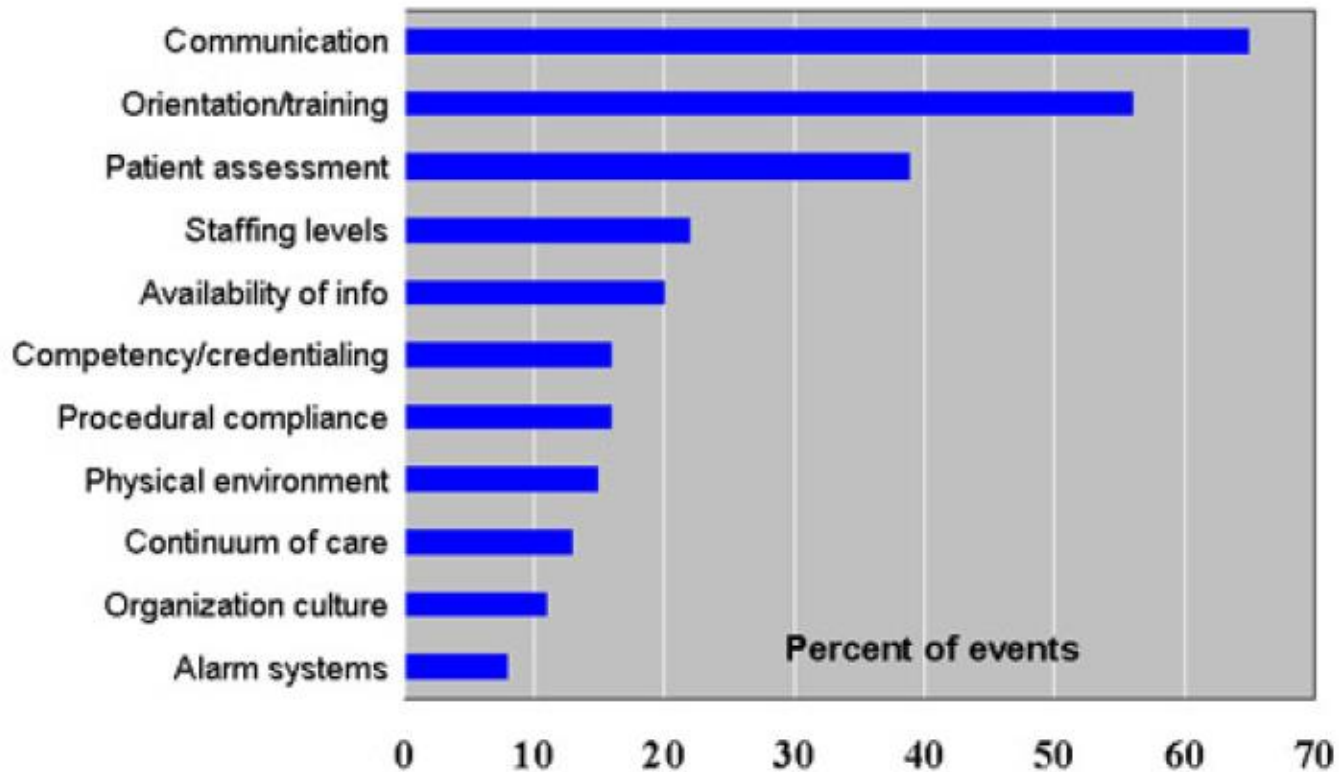
## Risk Monitoring (ตัวอย่าง)

Type of Sentinel Event	#	%
Wrong-site surgery	552	13.0%
Suicide	533	12.6%
Op/post-op complication	504	11.9%
Medication error	392	9.3%
Delay in treatment	317	7.5%
Patient fall	235	5.6%
Patient death/injury in restraints	156	3.7%
Assault/rape/homicide	156	3.7%
Perinatal death/loss of function	129	3.0%
Transfusion error	102	2.4%
Infection-related event	90	2.1%

# Risk Monitoring (ตัวอย่าง)

## Root Causes of Sentinel Events

(All categories; 1995-2003)



# Risk Monitoring (ตัวอย่าง)

		Medication			IC		ENV			Med Rec		Counting DRUG
		Medication			IC		ENV			Med Rec		
		Medication			IC		ENV			Med Rec		
		High Alert Drug	Adverse Reaction	Medication Error	UTI	Pneumonia	Line Infection	Electrical	Pipe line	Building	Record	
OPD												
Ward A												
Ward E	PCT 1	Hospital Level										
	PCT 2											
ICU												
OR	PCT 3											

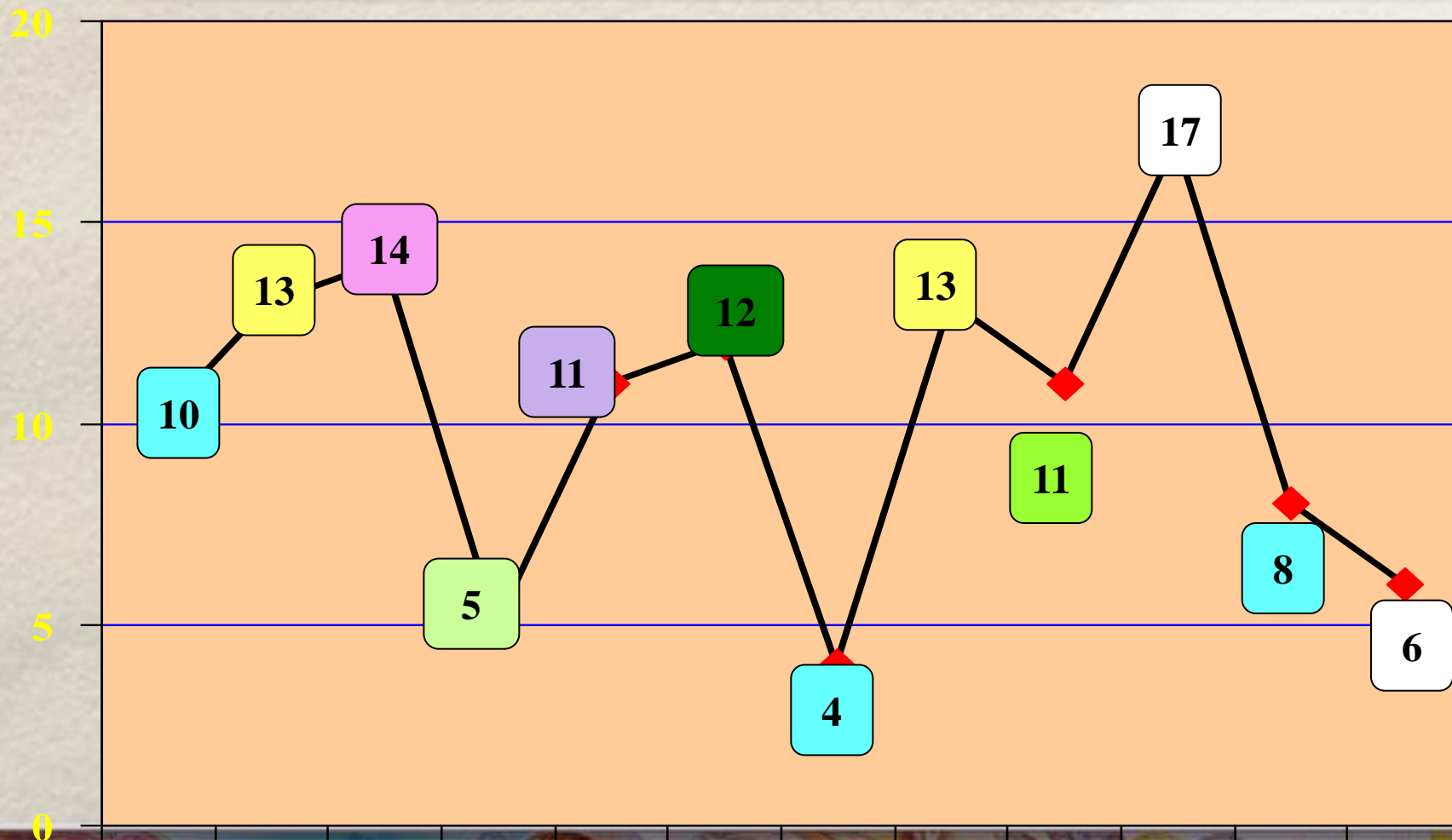


# Monitor ให้เกิดประโยชน์

- ✓ **monitor** อะไรจึงเกิดประโยชน์คุ้มค่า (monitor บางเรื่องโรค บางกระบวนการ มีประโยชน์น้อย)
- ✓ **approach** ในการเลือกตัวชี้วัดอย่างไร
- ✓ ทำอย่างไรให้เห็นภาพรวมทั้งหมดได้ง่าย ๆ
- ✓ จะแบ่งระดับของการ **monitor** อย่างไร



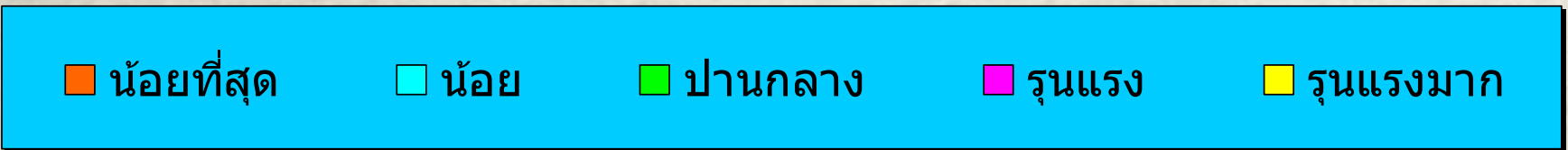
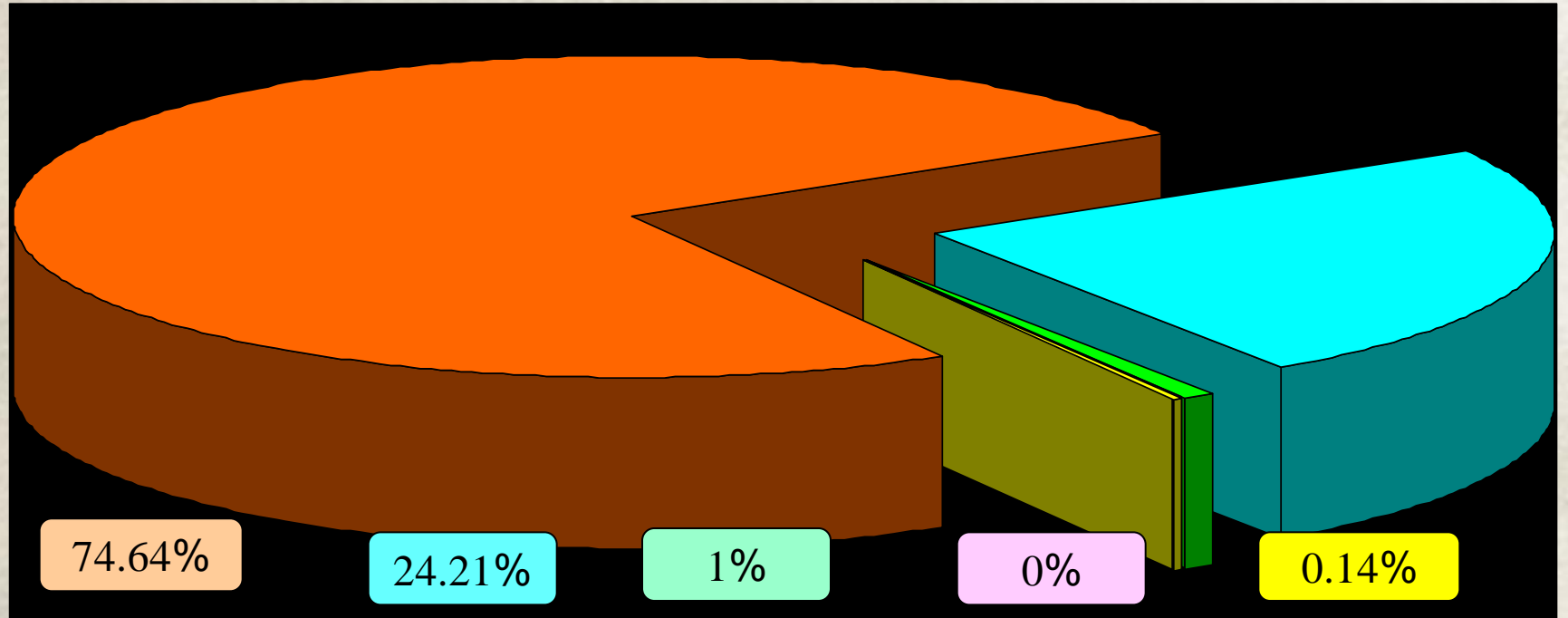
# จำนวนใบรายงานอุบัติการณ์ระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด



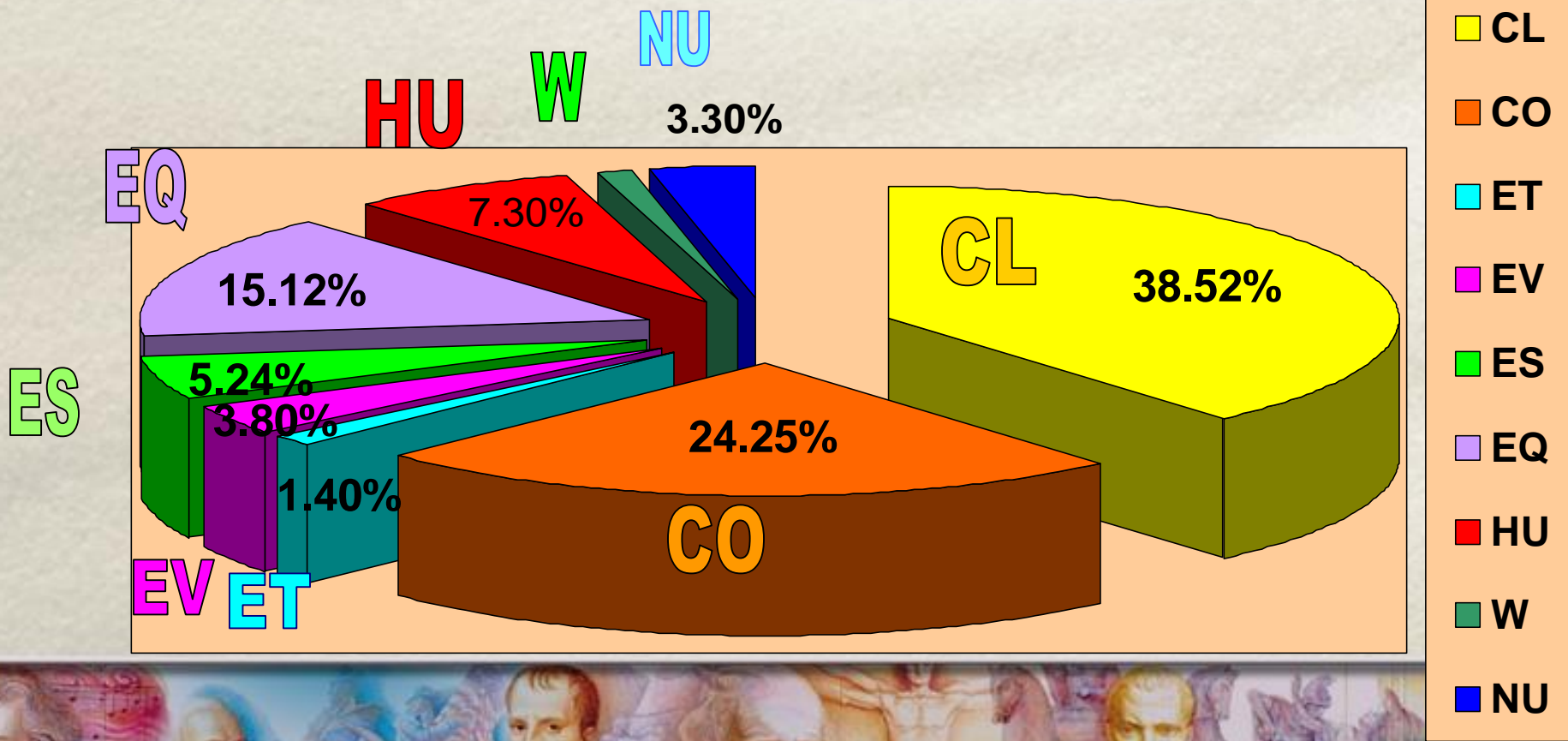
ต.ค.50 พ.ย.50 ธ.ค.50 ม.ค.51 ก.พ.51 มี.ค.51 เม.ย.51 พ.ค.51 มิ.ย.51 ก.ค.51 ส.ค.51 ก.ย.51



# อัตราใบรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง

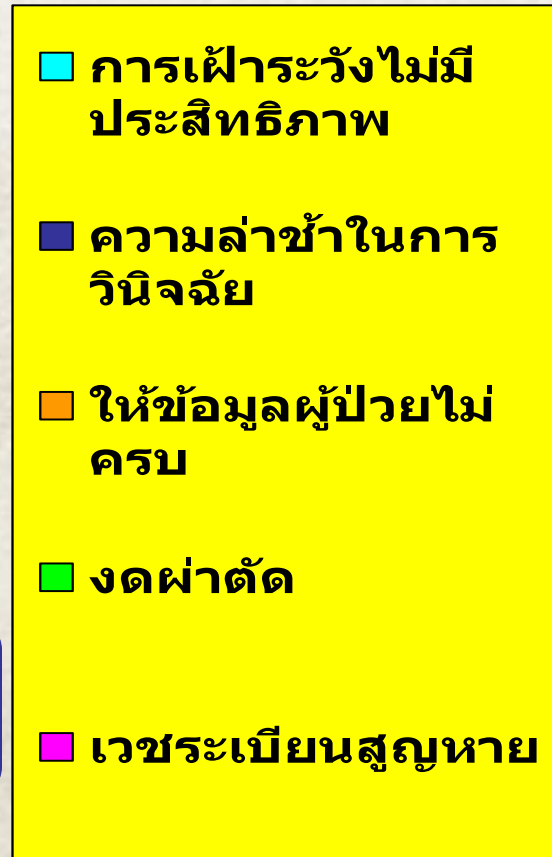
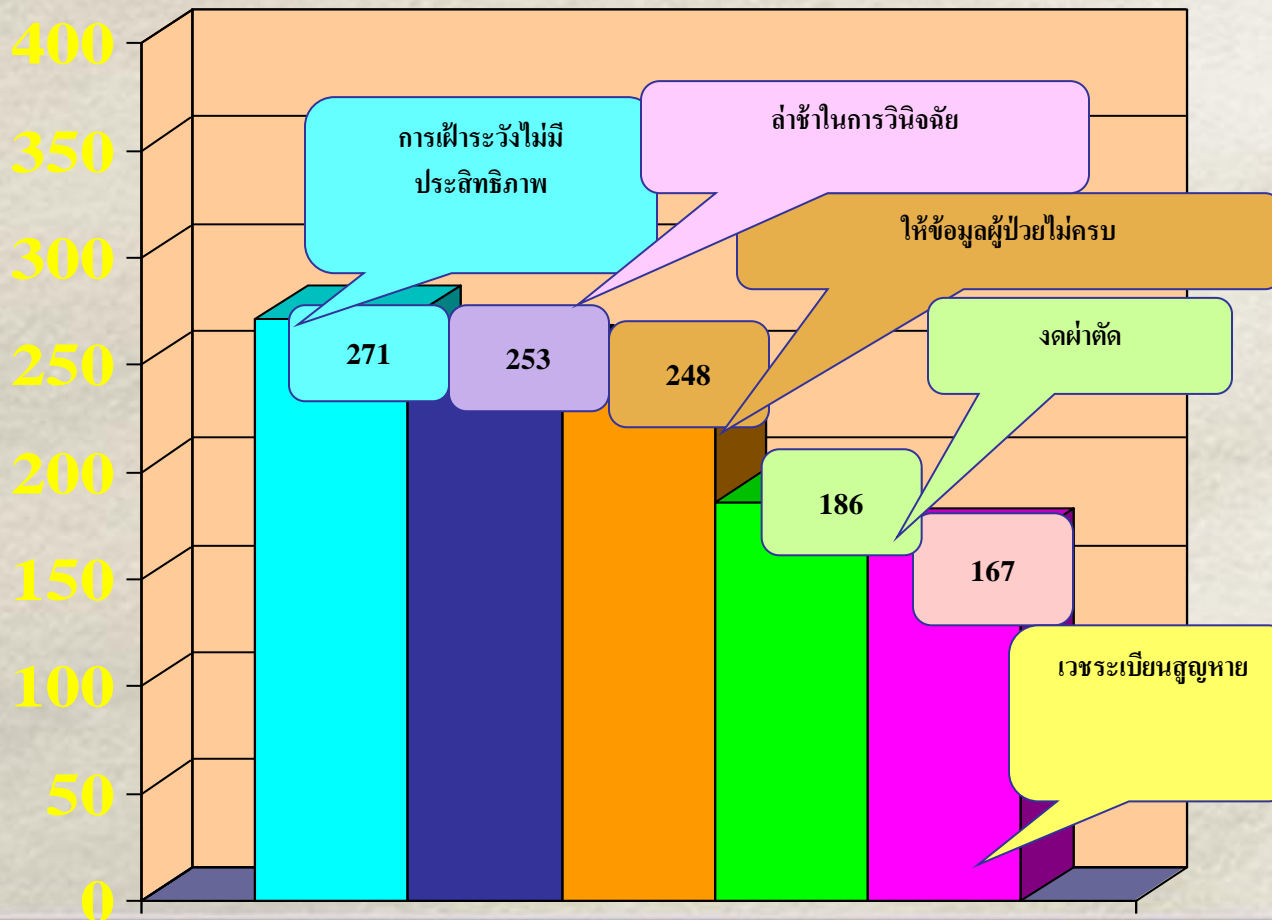


# อัตราอุบัติการณ์จำแนกตามโปรแกรมความเสี่ยง

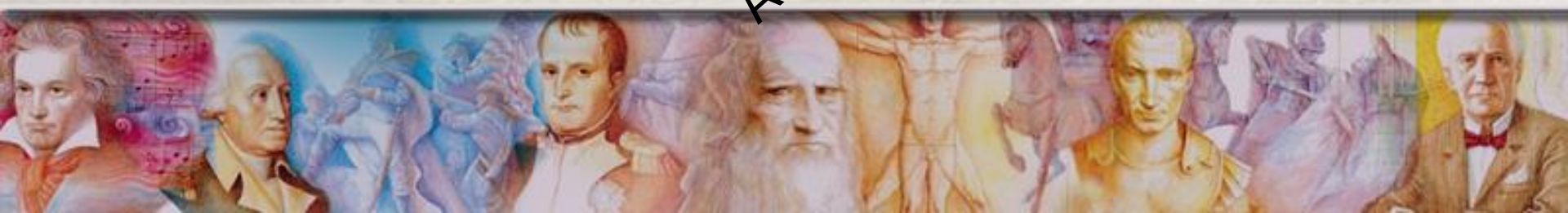
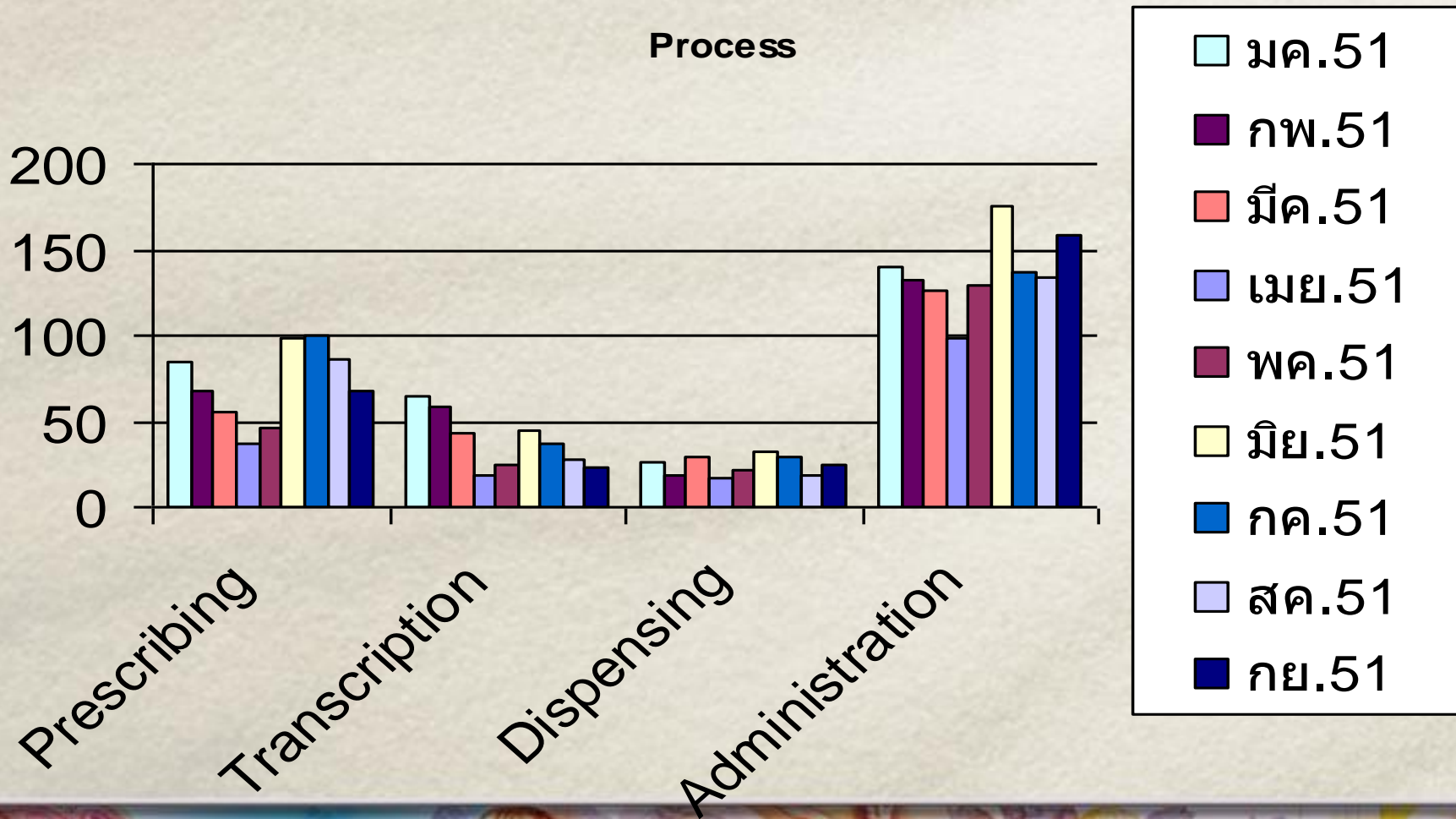




# อุบัติเหตุการณ์ 5 อันดับแรก



# ความคลาดเคลื่อนทางยาตาม Process



# Risk Monitoring ควรดูอะไร

## ดูว่าความเสี่ยงเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

อะไรที่เกิดขึ้นใหม่

อะไรที่ลดลงหรือไม่เป็นปัญหาอีกต่อไป

## ดูวิธีการควบคุมความเสี่ยง

ทำอย่างไร ได้ผลอย่างไร

## นำไปสู่การปรับแผนบริหารความเสี่ยง

(risk management plan)

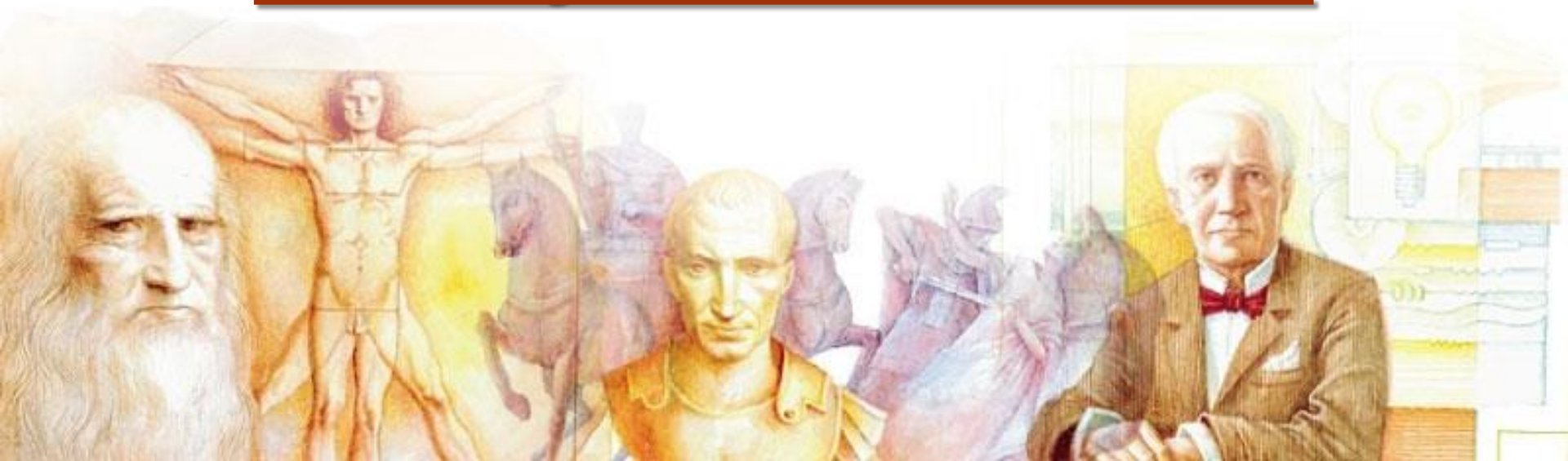
จะจัดการกับความเสี่ยงตรงจุดไหน อย่างไร





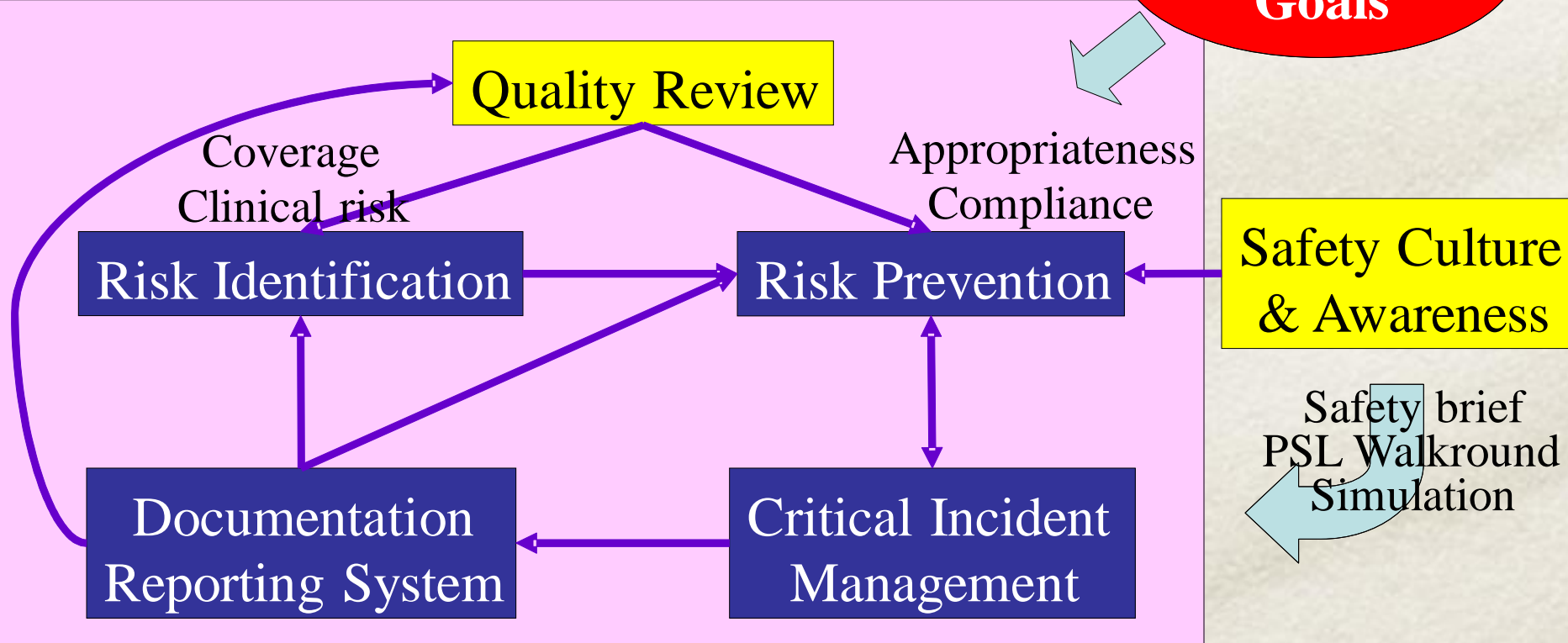
## Risk Monitoring

# Risk System Evaluation



# ประสิทธิภาพของระบบบริหารความเสี่ยง

**Patient Safety Goals**



Coverage  
Use of information

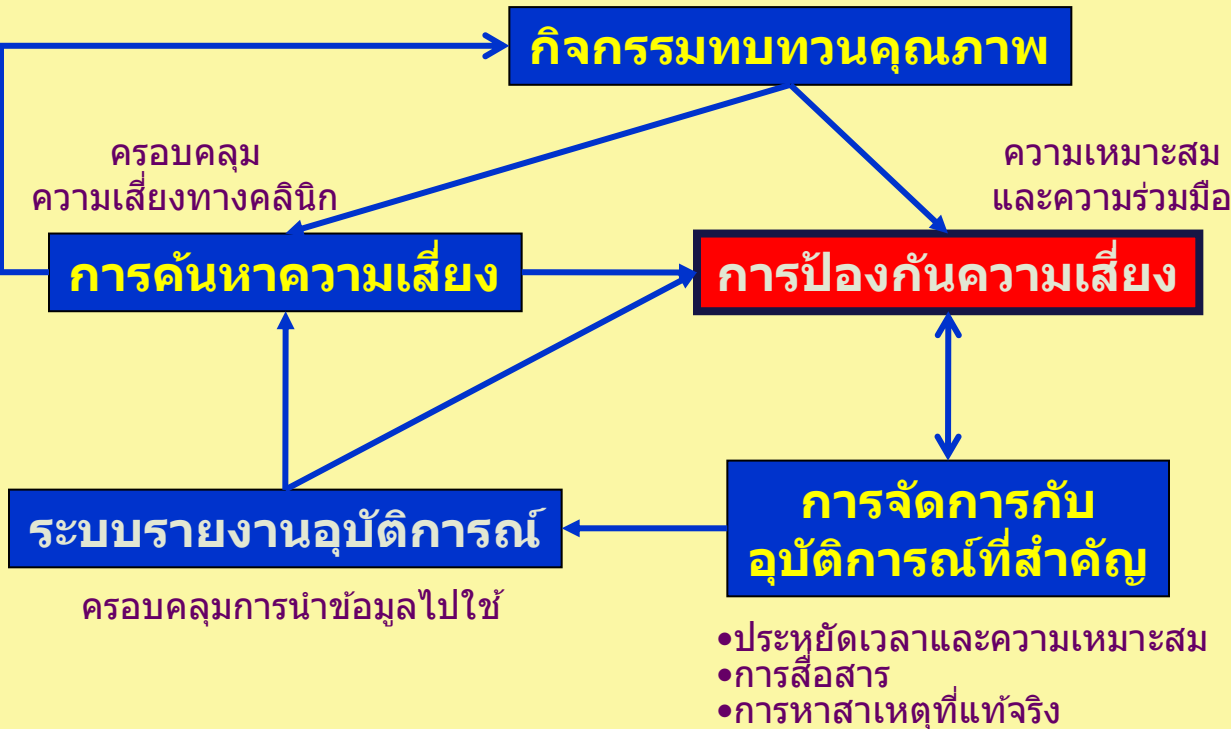
Timeliness & appropriateness  
Communication  
RCA

**Information, Monitoring, Evaluation**

Risk Profile  
Trend of incident  
Efficiency of RM system

# ระบบบริหารความเสี่ยง

Patient Safety Goals



วัฒนธรรมคุณภาพ และการสร้างความตระหนักรู้

- การส่งเสริมด้านความปลอดภัย
- การตรวจเยี่ยมโดยผู้รับผิดชอบ
- การกระตุ้น

ข้อมูล/การติดตามและ  
การประเมินผล

- บัญชีความเสี่ยง
- แนวโน้มของอุบัติการณ์
- ประสิทธิภาพของระบบบริหารความเสี่ยง

# มาตรฐาน (Standard)



(6) มีการประเมินประสิทธิผลของระบบบริหาร  
ความเสี่ยงและความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และ  
นำไปสู่การปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น.



# กิจกรรมที่ควรดำเนินการ (Practice)



คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและทีมงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย อย่างน้อยในประเด็นต่อไปนี้

- วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร
- ความครอบคลุมในการค้นหาความเสี่ยงและความรัดกุมของมาตรการป้องกัน
- การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่สำคัญ
- ความครอบคลุมของการรายงานอุบัติการณ์ (เทียบกับอุบัติการณ์ทั้งหมดที่ประมวลได้จากวิธีต่าง ๆ)
- ความสามารถในการป้องกันและลดอุบัติการณ์ รวมทั้งความสูญเสียที่เกิดขึ้น

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและทีมงานที่เกี่ยวข้อง นำผลที่ได้จากการประเมินไปดำเนินการปรับปรุง





# ประเด็นที่ควรตอบโดยสรุป (Assessment)

ผลการประเมินประสิทธิภาพผลของระบบบริหารความ  
เสี่ยงและการตอบสนองที่เกิดขึ้น



# SPA in Action



## คำถามเพื่อตรวจสอบตนเอง

ให้ประเมินโดยใช้ความรู้สึก อะไรเป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของระบบบริหารความเสี่ยงของ รพ.

ให้ประเมินโดยใช้ความรู้สึก ผลงานของ รพ. ในเรื่องต่อไปนี้อยู่ในระดับดีเพียงใด: วัฒนธรรมความปลอดภัย, การระบุความเสี่ยง, การออกแบบและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน, การรายงานอุบัติการณ์, การเรียนรู้จากอุบัติการณ์, การลดลงของความเสี่ยง

## ดำเนินการปรับปรุง

นำข้อมูลที่ได้รับไปออกแบบการประเมินผลโดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อยืนยันความเห็นที่ได้รับ



# Advanced Hospital Accreditation (AHA)

N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(61) การประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารความเสี่ยง
			611 องค์กรมีการประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยในประเด็นต่อไปนี้ วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร, ความครอบคลุมในการค้นหาความเสี่ยงและความรัดกุมของมาตรการป้องกัน, การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่สำคัญ, ความครอบคลุมของการรายงานอุบัติการณ์, ความสามารถในการป้องกันและลดอุบัติการณ์/ ความสูญเสีย
			612 มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปดำเนินการปรับปรุงระบบบริหารความเสี่ยง





# Update RM 2014

## Advanced Hospital Accreditation (AHA)





# Advanced Hospital Accreditation (AHA)

N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(11) การประสานงานและประสานความร่วมมือ
			111 มีการประสานงานและประสานความร่วมมือที่ดีระหว่างระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยง เช่น ระบบสารสนเทศ ระบบพัฒนาบุคลากร ระบบบริการอาชีวอนามัย ระบบการป้องกันการติดเชื้อ ระบบยา ระบบรายงานอุบัติการณ์ ระบบการกำกับดูแลผู้ประกอบการวิชาชีพ ระบบเวชระเบียน ระบบผู้ป่วยสัมพันธ์ ระบบบริหารอาคารสถานที่
			112 มีการบูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยง เพื่อประสิทธิภาพและความถูกต้องในการรายงานข้อมูลและการประมวลผล
			1.2ก(12) กรอบความคิดการบริหารความเสี่ยง
			121 มีการนำกรอบความคิดการบริหารความเสี่ยงต่อไปนี้มาสู่การปฏิบัติ 1) การระบุความเสี่ยง, 2) การจัดลำดับความสำคัญ, 3) การรายงานความเสี่ยง 4) การจัดการความเสี่ยง, 5) การสอบสวนเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์, 6) การจัดการคำร้องเรียน

# ระบบบริหารความเสี่ยง



(2) มีการค้นหาความเสี่ยงทางด้านคลินิกและความเสี่ยงทั่วไป ในทุกหน่วยงานและในทุกระดับ จัดลำดับความสำคัญ เพื่อกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยและมาตรการป้องกัน.



# Advanced Hospital Accreditation (AHA)



N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(21) การค้นหาความเสี่ยง
			211 มีการกำหนดแนวทางในการค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง เพื่อให้หน่วยงาน ทีมงาน และคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ ใช้ปฏิบัติ
			212 มีการค้นหาความเสี่ยงในทุกหน่วยงาน ทุกระบบงาน และทุกระดับ
			213 การค้นหาความเสี่ยงครอบคลุมความเสี่ยงด้านคลินิกและความเสี่ยงทั่วไป
			214 มีการรวบรวมความเสี่ยงที่สำคัญจากส่วนย่อยต่าง ๆ มาประมวลผลเป็น ภาพรวมความเสี่ยงของโรงพยาบาล และจัดลำดับความสำคัญ
			215 มีการนำข้อมูลความเสี่ยงมากำหนดเป้าหมายความปลอดภัยและมาตรการป้องกัน





# ระบบบริหารความเสี่ยง



(3) มีการกำหนดกลยุทธ์และมาตรการ  
ป้องกันอย่างเหมาะสม สื่อสารและสร้าง  
ความตระหนักรู้อย่างทั่วถึง เพื่อให้เกิดการ  
ปฏิบัติที่ได้ผล



# Advanced Hospital Accreditation (AHA)

N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(31) การกำหนดกลยุทธ์และมาตรการป้องกัน
			311 มีการกำหนดกลยุทธ์และมาตรการป้องกันอย่างเหมาะสม โดยใช้การวิเคราะห์ <b>root cause</b> และใช้แนวคิด <b>human factors engineering</b> มาออกแบบระบบงานให้เอื้อต่อการทำในสิ่งที่ถูกต้อง มีการ <b>redesign</b> กระบวนการที่มีความเสี่ยงสูง
			312 มีการสื่อสารและสร้างความตระหนักรู้อย่างทั่วถึง เพื่อนำมาตรการไปสู่การปฏิบัติที่ได้ผล
			313 มีการติดตามประเมินมาตรการป้องกันต่าง ๆ ว่ามีความรัดกุมเพียงใด และมาตรการในเรื่องที่สำคัญได้รับการนำไปปฏิบัติเพียงใด



# ระบบบริหารความเสี่ยง



(4) มีระบบรายงานอุบัติการณ์และ  
เหตุการณ์เกือบพลาดที่เหมาะสม. มีการ  
วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้เพื่อการ  
ประเมินผล ปรับปรุง เรียนรู้ และวางแผน



# Advanced Hospital Accreditation (AHA)

N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(41) ระบบรายงานอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาด (near miss)
			411 มีการกำหนดนิยามของอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาด
			412 มีการกำหนดประเภทของอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาดที่จะต้องรายงาน
			413 องค์กรกำหนดกระบวนการรายงานอุบัติการณ์และเหตุเกือบพลาดที่เหมาะสม
			1.2ก(42) การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผล ปรับปรุง เรียนรู้ และวางแผน
			421 มีการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ที่ได้รับรายงาน เช่น ความถี่ แนวโน้ม การจำแนกอุบัติการณ์ตามประเภท การกระจายของอุบัติการณ์ตามสถานที่/เวลา/บุคคล ระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดจุดมุ่งเน้นของการพัฒนา
			422 มีการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ และเหตุเกือบพลาดต่าง ๆ ที่องค์กรกำหนด
			423 มีการนำข้อมูลและผลการวิเคราะห์ไปใช้เพื่อการประเมินผล ปรับปรุง เรียนรู้ และวางแผน



# ระบบบริหารความเสี่ยง



(5) มีการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริง (root cause) เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงระบบที่อยู่เบื้องหลัง และนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เหมาะสม.



# Advanced Hospital Accreditation (AHA)

N	P	M	Extended Evaluation Guide
			<b>1.2ก(51) RCA (root cause analysis)</b>
			511 มีการกำหนดข้อบ่งชี้ที่ต้องทำ RCA (root cause analysis)
			512 มีการทำ RCA เมื่อเกิดเหตุตามข้อบ่งชี้
			513 การทำ RCA ทำให้สามารถระบุปัจจัยเชิงระบบ (system failure) ที่เป็นสาเหตุ
			514 การทำ RCA นำไปสู่การแก้ปัญหาและการออกแบบระบบที่เหมาะสม



# ระบบบริหารความเสี่ยง



(6) มีการประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และนำไปสู่การปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น.



# Advanced Hospital Accreditation (AHA)

N	P	M	Extended Evaluation Guide
			1.2ก(61) การประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารความเสี่ยง
			611 องค์กรมีการประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยในประเด็นต่อไปนี้ วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร, ความครอบคลุมในการค้นหาความเสี่ยงและความรัดกุมของมาตรการป้องกัน, การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่สำคัญ, ความครอบคลุมของการรายงานอุบัติการณ์, ความสามารถในการป้องกันและลดอุบัติการณ์/ ความสูญเสีย
			612 มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปดำเนินการปรับปรุงระบบบริหารความเสี่ยง



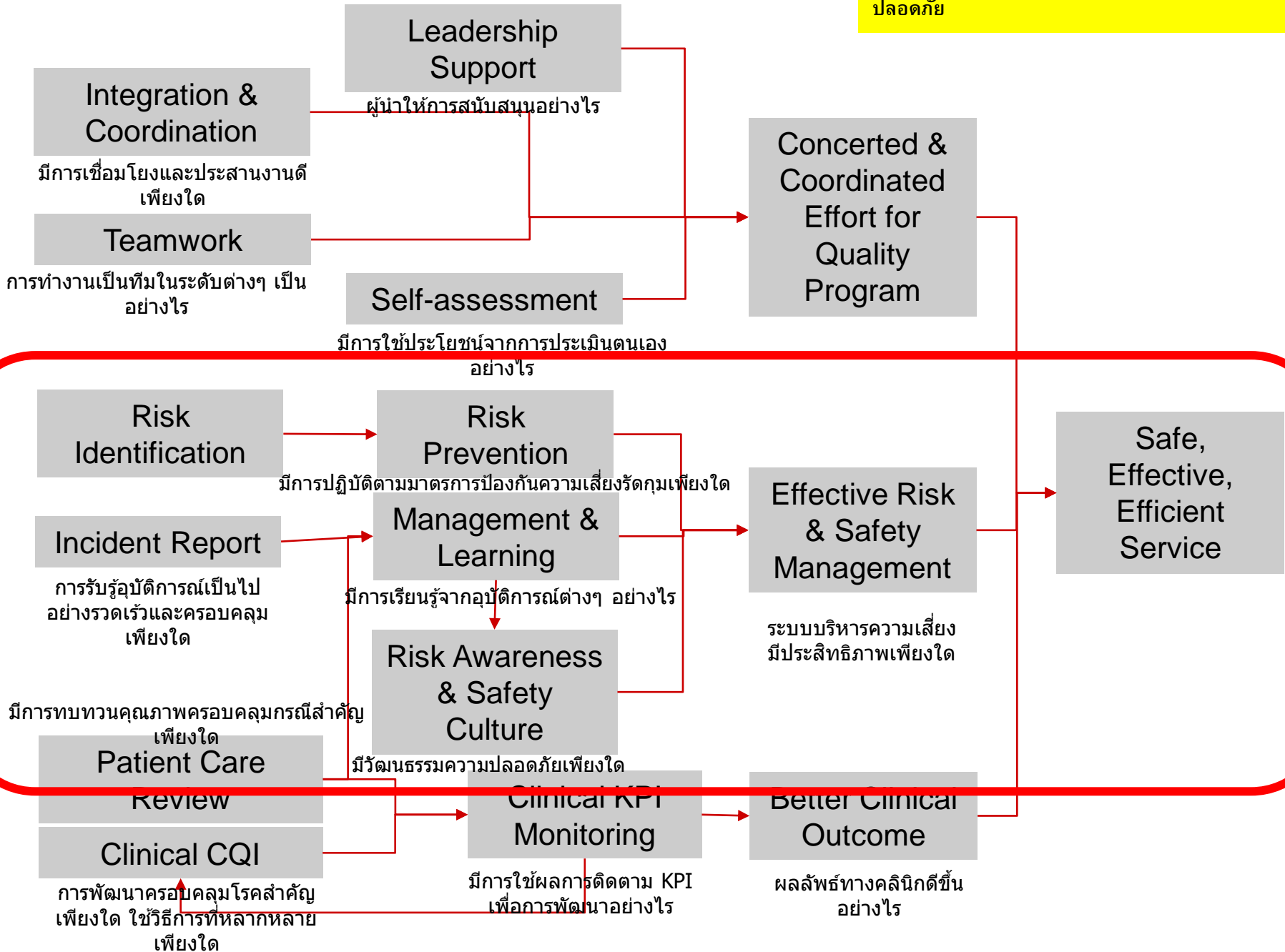




# RM Framework



II-1 การบริหารความเสี่ยง คุณภาพ และความปลอดภัย





ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความสนใจ

