



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Performance Measurement Guidance for Implementation of HA Standards (4th Edition)

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

ธันวาคม 2560

Performance Measurement



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

WHAT:

ผลการดำเนินการ (Performance) หมายถึงผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งวัดเทียบกับวัตถุประสงค์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้ว (เช่น ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ค่าใช้จ่าย ต้นทุน)

WHY:

วัดเพื่อการควบคุมกระบวนการให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้

วัดเพื่อรับทราบการบรรลุเป้าหมาย

วัดเพื่อปรับแผนหากไม่บรรลุเป้าหมาย

วัดเพื่อกำหนดเป้าหมายในรอบต่อไปให้ท้าทายยิ่งขึ้น

HOW:

- ผสมผสานตัววัดจากหลายแหล่งเข้าในระบบเดียวกันและจัดกลุ่มใหม่
- ใช้แนวคิดการวัดเพื่อการพัฒนา อดโทษของการวัดเพื่อ

judgment/accountability

ที่มาของตัววัด/ตัวชี้วัด (Measures/Indicators)



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

ตามบริบทของโรงพยาบาล:

- วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์
- ระบบงาน/หน่วยงาน
- กลุ่มโรคสำคัญ
- กิจกรรมพัฒนาคุณภาพ

ตามมาตรฐานโรงพยาบาล:

- มาตรฐานว่าด้วยเรื่องการวัด
 - I-4.1 ก(1) การเลือก รวบรวม ปรับทิศ ตัววัด
 - II-1.1 ก(6) การวัดผลตาม Quality Management Framework
 - IV ผลลัพธ์การดำเนินการ
- มาตรฐานว่าด้วยเนื้อหาของระบบงานต่าง ๆ
 - เชื่อมโยงผลลัพธ์ในมาตรฐานตอนที่ IV กับมาตรฐานเชิงกระบวนการ
ทุกหมวด

เป้าหมายและตัววัดมาจากไหนได้บ้าง



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

วิสัยทัศน์/พันธกิจ

มาตรฐาน HA

วัตถุประสงค์
เชิงกลยุทธ์

เป้าหมายการดูแล
ผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

เป้าหมาย
หน่วยงาน

เป้าหมาย
ระบบงาน

โอกาส
พัฒนา

มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ (HA) ฉบับที่ 4

ตอนที่ I ภาพรวมของการบริหารองค์กร

I-4 การวัด วิเคราะห์ และจัดการความเสี่ยง

I-1
การนำ

I-2
กลยุทธ์

I-3 ผู้ป่วย/
ผู้รับผลงาน

I-5
กำลังคน

I-6 การ
ปฏิบัติการ

IV
ผลลัพธ์

ตอนที่ IV ผลลัพธ์

- IV-1 ผลด้านการดูแลสุขภาพ
- IV-2 ผลด้านการมองเห็นผู้ป่วยและผู้รับผลงาน
- IV-3 ผลด้านกำลังคน
- IV-4 ผลด้านการนำ
- IV-5 ผลด้านประสิทธิผลของกระบวนการทำงานสำคัญ
- IV-6 ผลด้านการเงิน

ตอนที่ II ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล

- II-1 การบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ
- II-2 การกำกับดูแลด้านวิชาชีพ
- II-3 สิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย
- II-4 การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
- II-5 ระบบเวชระเบียน
- II-6 ระบบการจัดการด้านยา
- II-7 การตรวจทดสอบเพื่อการวินิจฉัยโรค
- II-8 การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ
- II-9 การทำงานกับชุมชน

กระบวนการดูแลผู้ป่วย

ตอนที่ III กระบวนการดูแลผู้ป่วย

- III-1 การเข้าถึงและเข้ารับบริการ
- III-2 การประเมินผู้ป่วย
- III-3 การวางแผน
- III-4 การดูแลผู้ป่วย
- III-5 การให้ข้อมูลและเสริมพลัง
- III-6 การดูแลต่อเนื่อง

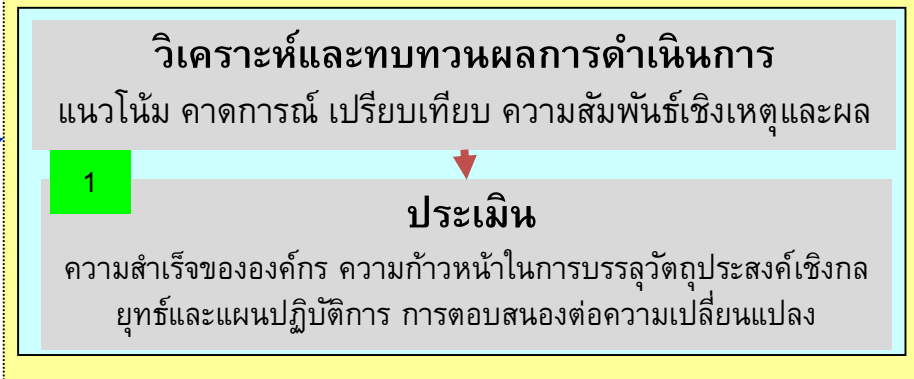
I-4.1 การวัด การวิเคราะห์ และใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงผลงานขององค์กร (Measurement, Analysis and Improvement of Organization Performance)

องค์กรเลือก รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม ใช้ผลการทบทวนเพื่อปรับปรุงผลงานขององค์กรและส่งเสริมการเรียนรู้.

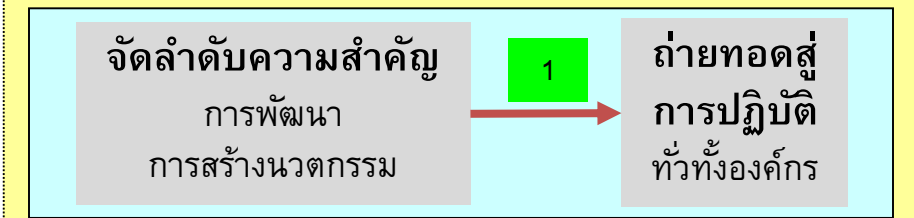
ก. การวัดผลการดำเนินการ



ข. การวิเคราะห์และทบทวนผลการดำเนินการ



ค. การใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงผลงาน



การปรับปรุง/พัฒนา และสร้างนวัตกรรม (I-6.1, II, III)

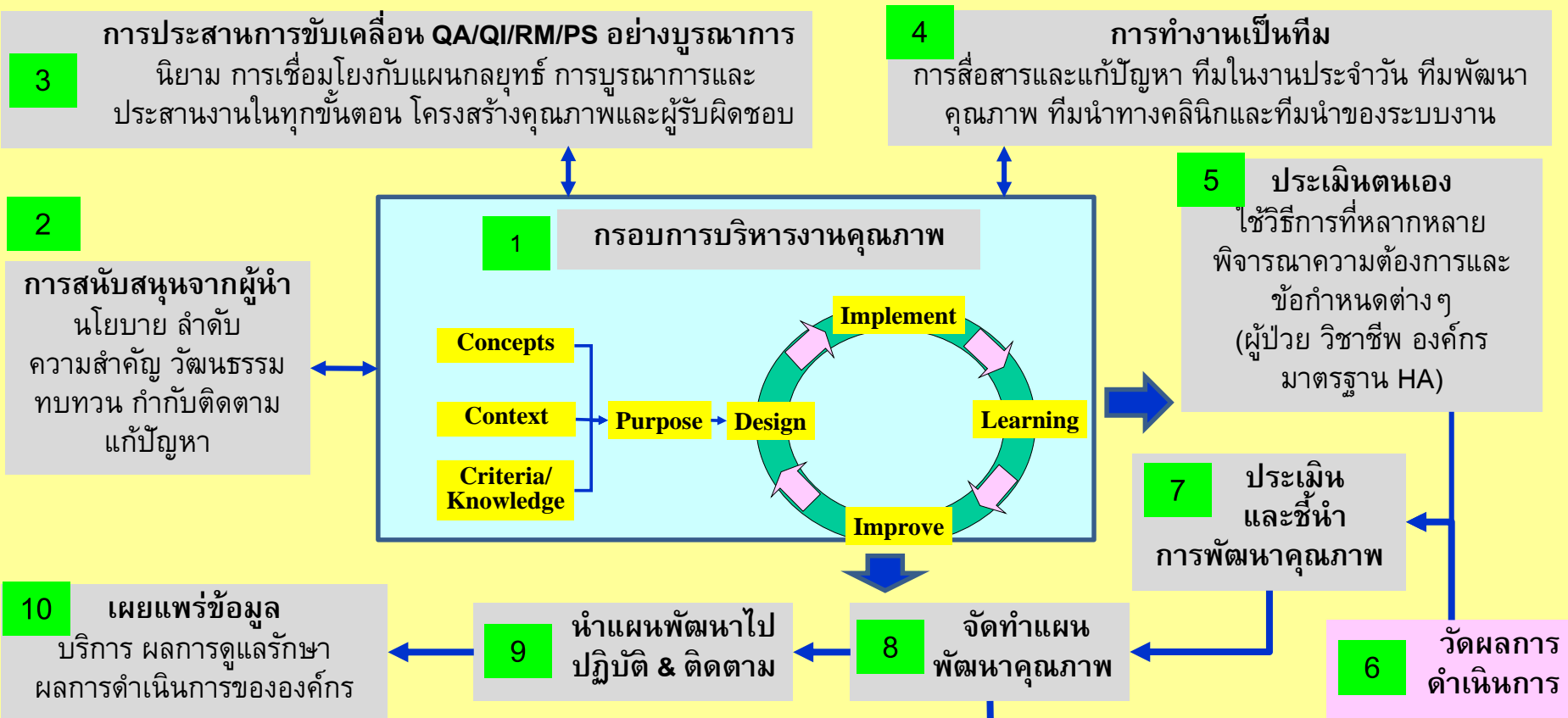
การเรียนรู้



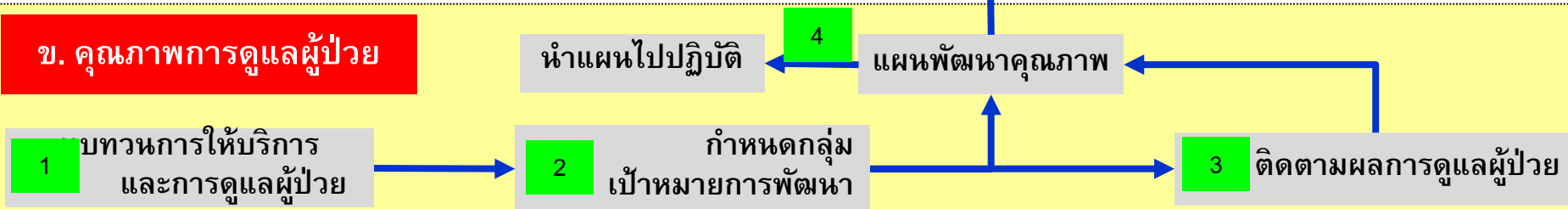
II-1.1 การบริหารงานคุณภาพ (Quality Management)

มีการบริหารงานคุณภาพ ที่ประสานสอดคล้องกันในทุกระดับ.

ก. ระบบบริหารงานคุณภาพ



ข. คุณภาพการดูแลผู้ป่วย



II-1.1 ก (6) การวัดผลงานคุณภาพ



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

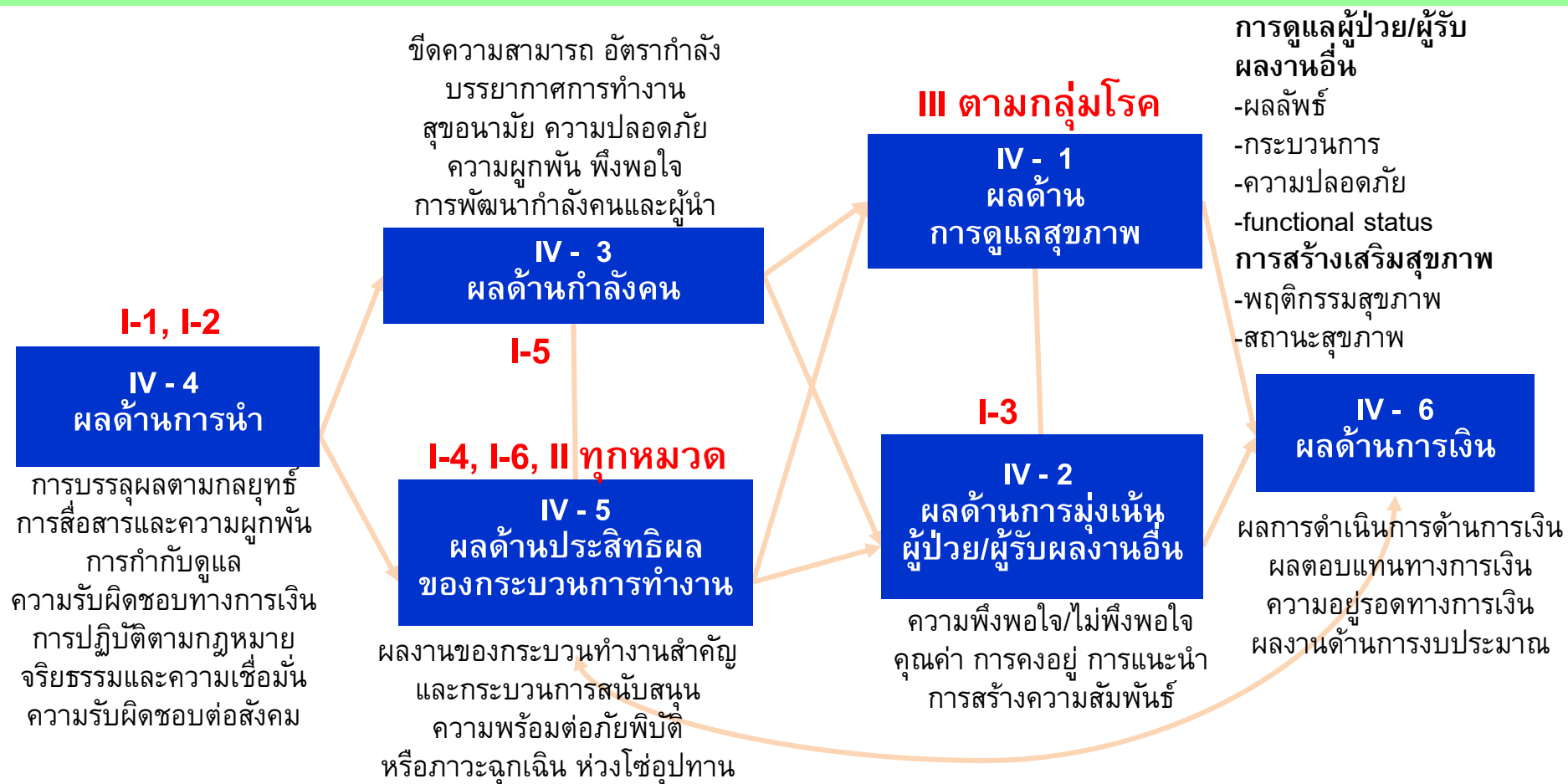
(6) องค์กรวัดผลงานคุณภาพทั้งในระดับกระบวนการและผลลัพธ์ โดยครอบคลุมประเด็นเหล่านี้เป็นอย่างดี:

- การกำกับดูแลองค์กร [I-1.2, IV-4(3)(4)(5)]
- การกำกับดูแลทางคลินิก [I-1.2ก(3)]
- การบริหารจัดการองค์กร ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมการให้บริการ [III], การบริหารทรัพยากรบุคคล [I-5, IV-3], การควบคุมการติดเชื้อ [II-4), การจัดการความเสี่ยง [II-1.2];
- การใช้บริการและประสิทธิภาพของการให้บริการ;
- ผลการดำเนินงานของระบบบริหารคุณภาพ [II-1.1]
- ความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้รับบริการ [I-3, IV-2]
- ตัวชี้วัดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของการดูแลหรือบริการสุขภาพที่ให้บริการ.

(ดูเพิ่มเติมในเกณฑ์ข้อ I-4.1 and part IV)

ตอนที่ IV ผลการดำเนินงานขององค์กร

องค์กรแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานที่ดีและการปรับปรุงในประเด็นสำคัญ ได้แก่ ผลด้านการดูแลผู้ป่วย ผลด้านการมุ่งเน้นผู้ป่วยและผู้รับผลงานอื่น ผลด้านกำลังคน ผลด้านการนำ ผลด้านประสิทธิภาพของกระบวนการ และผลด้านการเงิน.



รายงานผลลัพธ์ของกระบวนการในมาตรฐานตอนที่ I-II ทุกหมวด และของตอนที่ III ตามกลุ่มโรค

Alignment ของตัววัด



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

WHAT:

การทำให้ตัววัดในหน่วยงานต่าง ๆ และระดับต่าง ๆ สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

WHY:

ตัววัดเป็นตัวประกอบในการถ่ายทอดทิศทางขององค์กรสู่ทุกหน่วยงาน และผลการวัดเป็นการแสดงความสำเร็จ/ไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอดมา

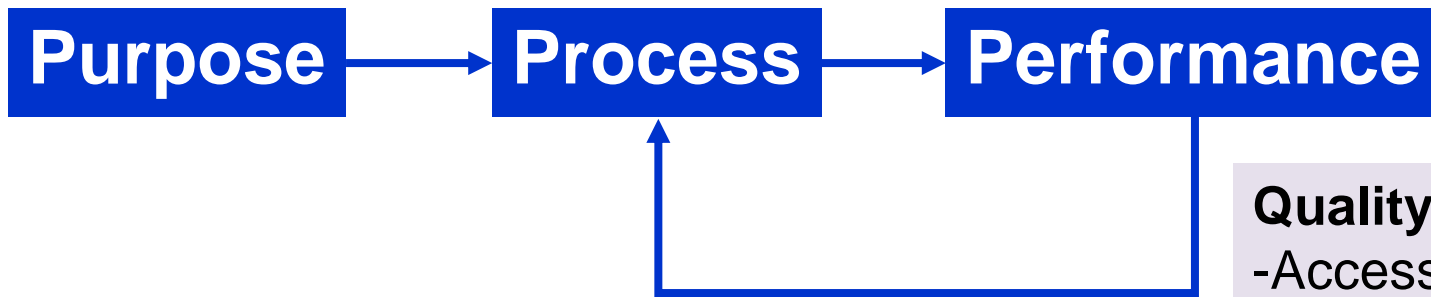
HOW:

- ตัววัดระดับสูงเป็นผลรวมของตัววัดระดับล่าง เช่น ความพึงพอใจของผู้ป่วย
- เลือกตัวชี้วัดสำคัญบางตัวจากตัววัดระดับล่างมาเป็นตัววัดระดับสูง เช่น ตัววัดสำคัญของโรคบางโรค
- ปรับหน่วยวัดเพื่อรวมตัววัดที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น การรวมอุบัติการณ์ตามระดับความรุนแรง หรือประมาณการความเสียหายของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เป็นวันนอนที่เพิ่มขึ้น/ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น
- การใช้ **Composite Score** เพื่อให้มีการรวมตัววัดหลายตัวเข้าด้วยกันและอาจมีการถ่วงน้ำหนักร่วมด้วย

กำหนดตัวชี้วัดตามมิติคุณภาพ



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)



Quality Dimension

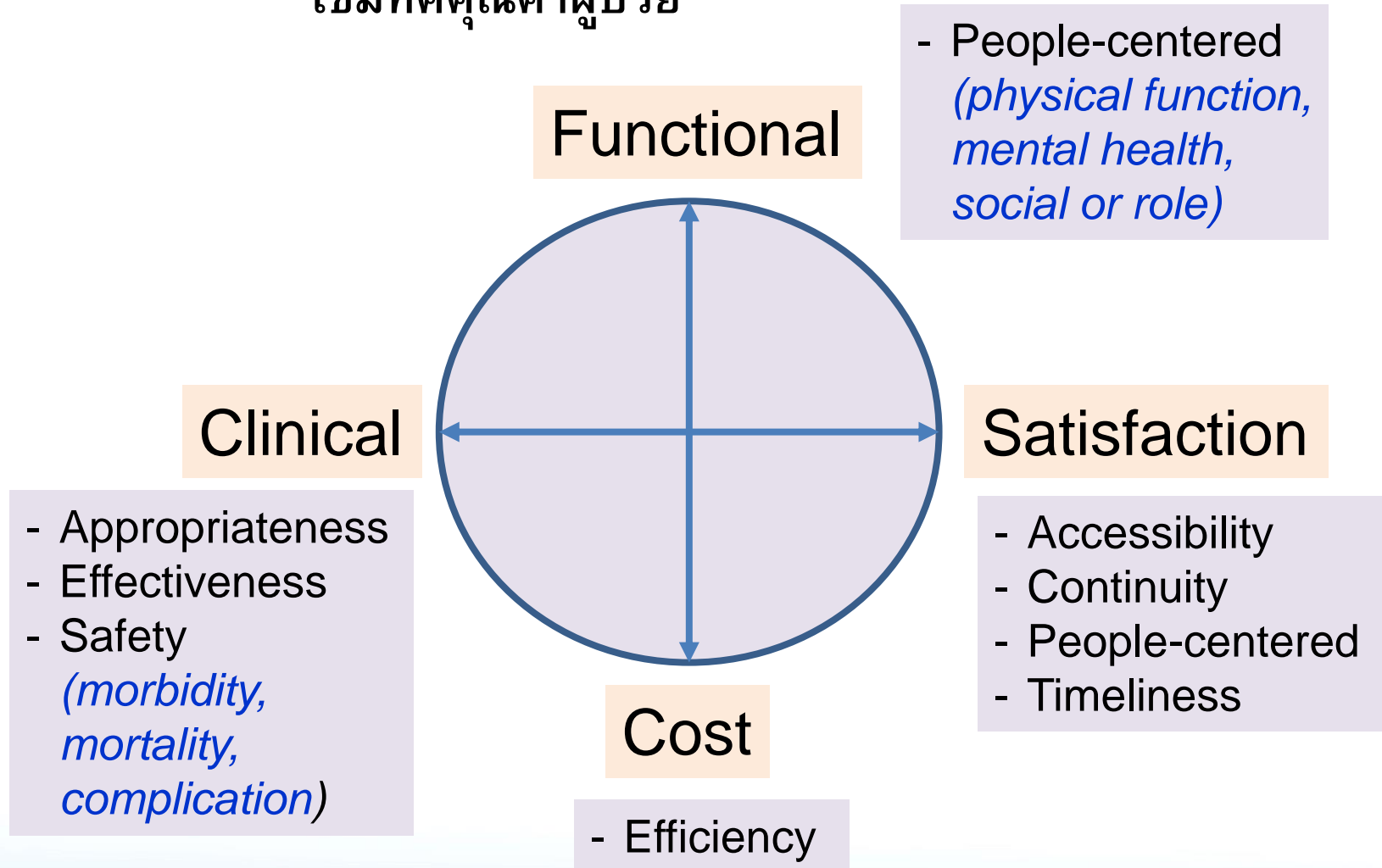
- Accessibility
- Appropriateness
- Continuity
- Effectiveness
- Efficiency
- People-centered
- Population focus
- Safety
- Timeliness

กำหนดตัวชี้วัดตาม Patient Value Compass



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

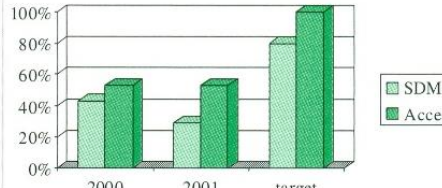
เข็มทิศคุณค่าผู้ป่วย

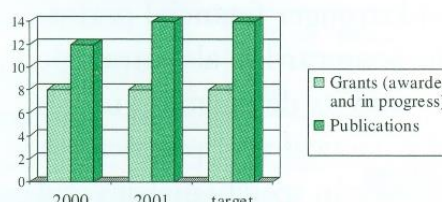


กำหนดตัววัดตาม Balanced Scorecard

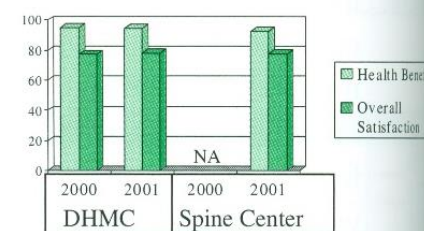


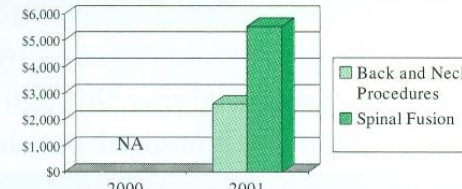
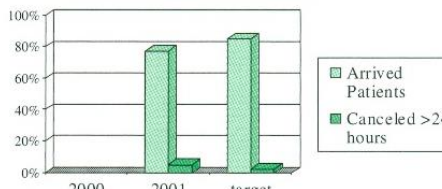
สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Key Processes	
Aim:	To do the right things at the right time for the patients.
Measure:	<p>Shared decision making (SDM): Diagnosis specific patients checked out either the Herniated Disc or Spinal Stenosis video.</p> <p>Access: Preferred appointment met for patients seeing a surgeon for the first time.</p> 
Action plan:	<p>SDM: No current plan to improve the process.</p> <p>Access: Scheduling/Access workgroup formed in January 2002.</p>

Innovation and Learning	
Aim:	To create a stimulating and enriching research setting and education of staff.
Measure:	
Action plan:	Grant writing in progress.



Satisfaction Versus Need	
Aim:	To meet the expectations of our patients.
Measure:	
Action plan:	No current plan.

Financial	
Aim:	To be a fiscally solvent specialty clinic.
Measure:	<p>Median Margin Surgical Procedures DHMC</p>  <p>Utilization of Clinic Time</p> 
Action plan:	No current plan.

ใช้ Driver Diagram กำหนดตัวชี้วัด



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

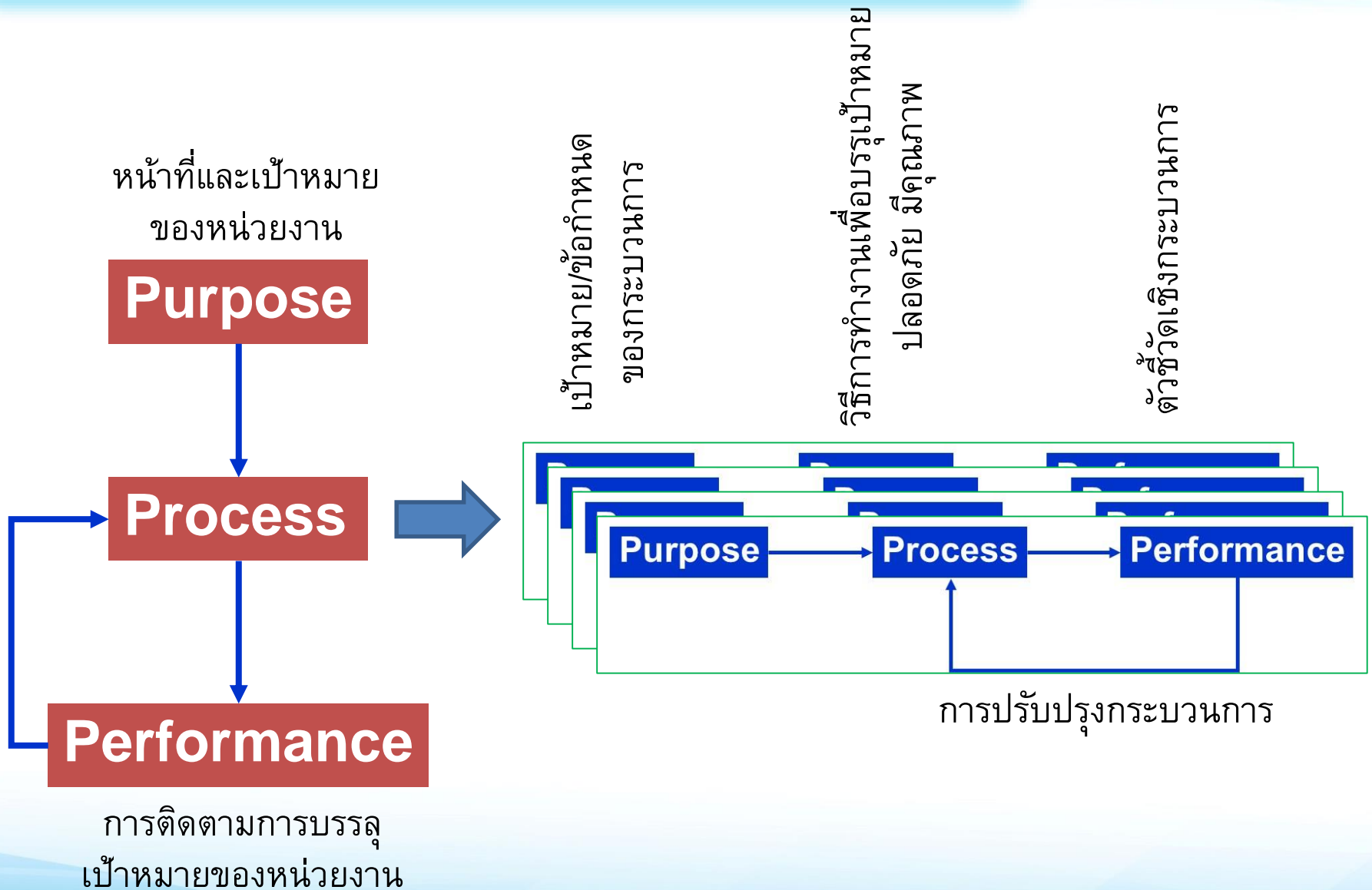
Driver Diagrams – weight loss example



ตัววัดของหน่วยงาน/ระบบงาน



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)



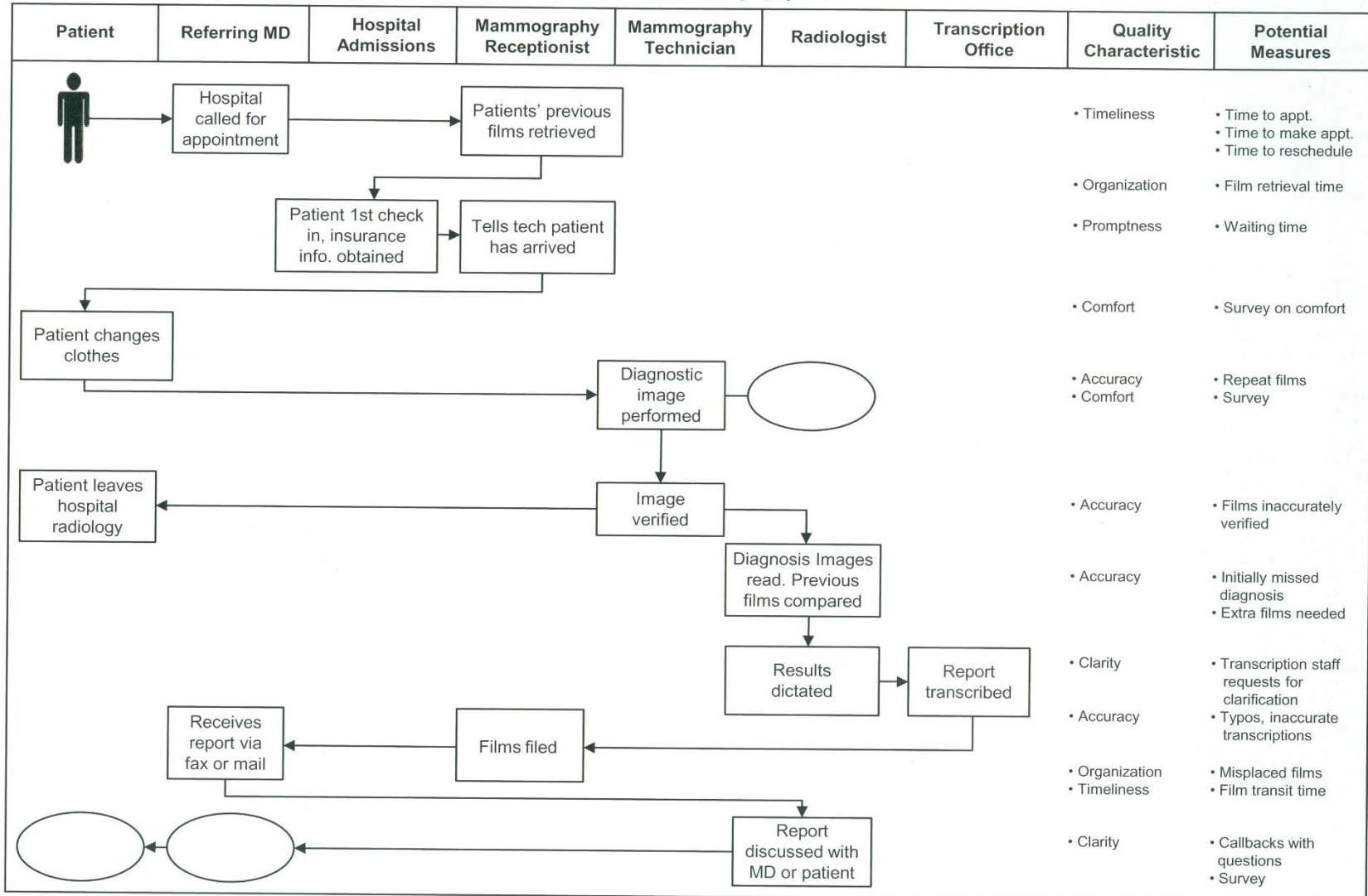
ตัววัดของกระบวนการ กำหนดจากลักษณะที่ต้องการในแต่ละขั้นตอน



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
 (Organization)

FIGURE AG6.1 Radiology Flowchart.

Radiology Flowchart of Patient's Preventive Care Mammography Visit

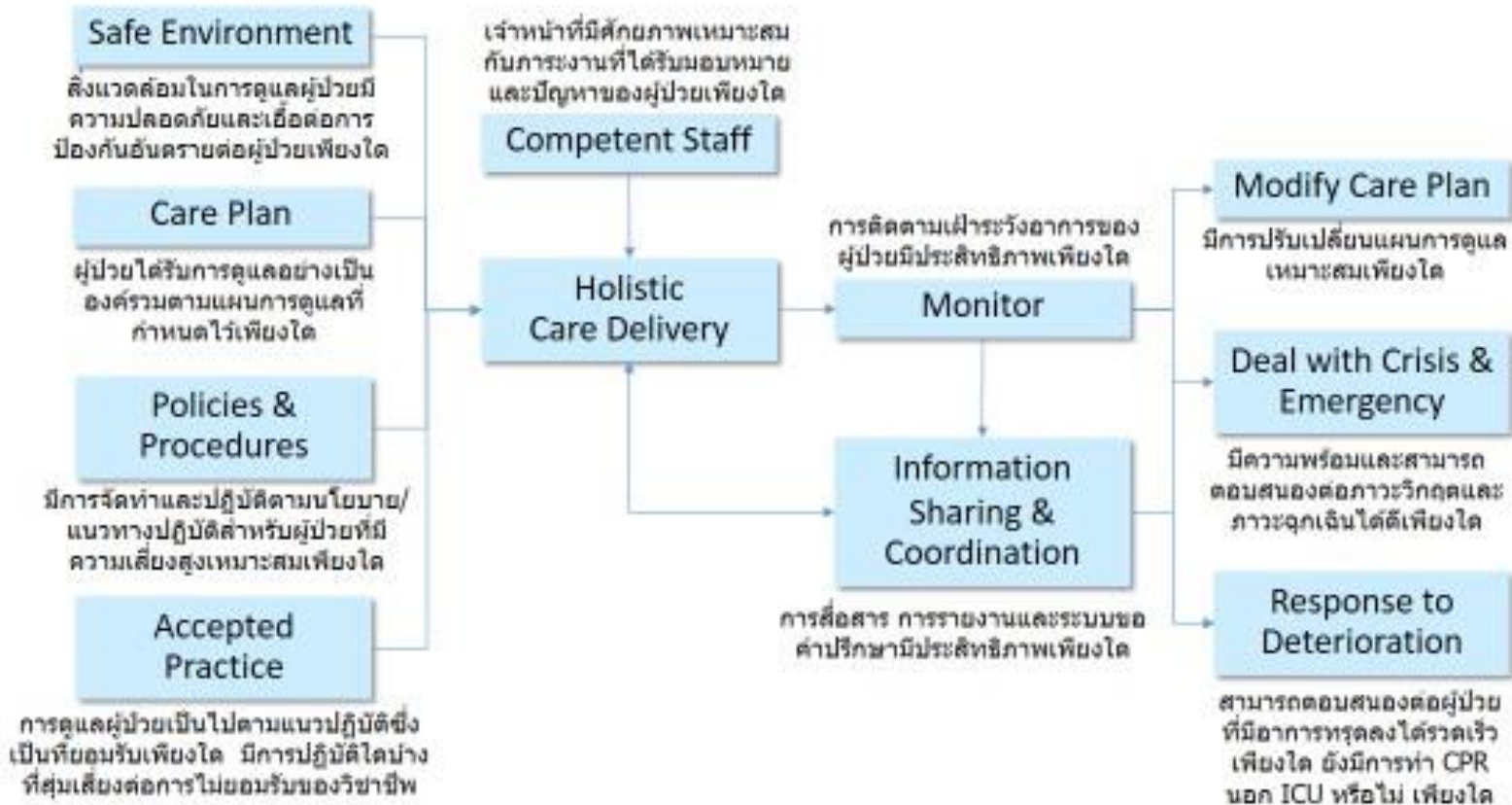


A-HA Performance Evaluation Framework



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

III-4 การดูแลผู้ป่วย (Care Delivery)



What is your motivation for measuring?



Source: Robert Lloyd, Ph.D., 2009.





“The Three Faces of Performance Measurement: Improvement, Accountability and Research”

by

Lief Solberg, Gordon Mosser and Sharon McDonald

Journal on Quality Improvement vol. 23, no. 3, (March 1997), 135-147.

“We are increasingly realizing not only how critical measurement is to the quality improvement we seek but also how counterproductive it can be to mix measurement for accountability or research with measurement for improvement.”





แง่มุม	การพัฒนา (Improvement)	ภาระรับผิดชอบ (Accountability)	การวิจัย (Research)
เป้าหมาย	ปรับปรุงประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของการดูแล	เปรียบเทียบ, ทางเลือก, ทำให้ มั่นใจ, แรงจูงใจเพื่อ เปลี่ยนแปลง	ความรู้ใหม่ (efficacy)
วิธีการ			
-test observability	สามารถสังเกตการทดสอบได้	ไม่มีการทดสอบ ประเมินจาก ผลงานในปัจจุบัน	การทดสอบแบบ blinded หรือ controlled
-bias	ยอมรับอคติที่เกิดขึ้นอย่างคง เส้นคงวา	วัดและปรับเพื่อลดอคติ	ออกแบบเพื่อขจัดอคติ
-sample size	สุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ต่อเนื่อง ให้ได้ just enough data	ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 100% ที่ สามารถหาได้	ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อรับ สถานการณ์ที่อาจเป็นไปได้ (just in case)
-flexibility of hypothesis	มีสมมติฐานที่ยืดหยุ่น เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเกิดการ เรียนรู้ขึ้น	ไม่มีสมมติฐาน	มีสมมติฐานที่แน่นอน
-testing strategy	ทดสอบเป็นลำดับไปตาม ช่วงเวลา	ไม่มีการทดสอบ	ทดสอบขนาดใหญ่ครั้งเดียว หรือเปรียบเทียบระหว่าง ช่วงเวลาสองช่วง
-การตัดสินใจเป็นการ เปลี่ยนแปลงดีขึ้น	สถิติวิเคราะห์ (SPC)	เน้นที่การไม่เปลี่ยนแปลง	สถิติเชิงอนุมาน
-การรักษาความลับของข้อมูล	ใช้ข้อมูลเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนา	มีข้อมูลเพื่อให้สาธารณะรับรู้และ ทบทวน	มีการรักษาความลับของตัวบ่งชี้ ผู้เป็น subject

Quality Measurement Journey



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Aim & Concept

Concept & Measures

Fieldwork

- Operational Definitions
- Data Collection Plan
- Data Collection

Analysis

Quality Measurement Journey



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Aim & Concept

Measures

Fieldwork

- Operational Definitions
- Data Collection Plan
- Data Collection

Analysis

Quality Measurement Journey



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Aim & Concept

Measures

Fieldwork

- Operational Definitions
- Data Collection Plan
- Data Collection

Analysis

Every concept can have many measures

Source: R. Lloyd. *Quality Health Care: A Guide to Developing and Using Indicators*. Jones and Bartlett, 2004.

Concept

Potential Measures

Hand Hygiene

Ounces of hand gel used each day
Ounces of gel used per staff
Percent of staff washing their hands
(before & after visiting a patient)
Percent of inpatients with *C.Diff*

Patient Falls

Percent of patients who fell
Fall rate per 1000 patient days
Number of falls
Days between a fall

Employee Evaluations

Percent of evaluations completed on time
Number of evaluations completed
Variance from completion due date



Driver Diagrams – weight loss example



Three Types of Measures



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Outcome Measures

- คุณค่าที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับ
- การตอบสนองความต้องการของผู้รับผลงาน
- งานพัฒนาของเราจะทำให้มีผลกระทบที่มีความหมายอย่างไร

Process Measures

- ขั้นตอนต่างๆ ในระบบเป็นไปตามที่วางแผนไว้หรือไม่
- กระบวนการมีความเหมาะสม น่าเชื่อถือ มีประสิทธิภาพหรือไม่

Balancing Measures

- ปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการทำงาน/ผลลัพธ์
- ผลกระทบอื่นๆ ที่ไม่อยู่ในเป้าหมายของโครงการ
- มองระบบจากมุมมองอื่นๆ



Potential Set of Measures for Improvement in the Accident & Emergency (A&E)

Topic	Outcome Measures	Process Measures	Balancing Measures
Improve waiting time and patient satisfaction in the A&E	Total Length of Stay in the A&E Patient Satisfaction Scores	Time to registration Patient / staff comments on flow % patient receiving discharge materials Availability of antibiotics	Volumes % Leaving without being seen Staff satisfaction Resources (e.g., budget or number of staff)



Balancing Measures: Looking at the System from Different Dimensions

- Outcome (quality, time)
- Transaction (volume, no. of patients)
- Productivity (cycle time, efficiency, utilisation, flow, capacity, demand)
- Financial (charges, staff hours, materials)
- Appropriateness (validity, usefulness)
- Patient satisfaction (surveys, customer complaints)
- Staff satisfaction

**Balancing measures help keep you from
sub-optimizing the system!**



Quality Measurement Journey



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Aim & Concept

Concept & Measures

Fieldwork

- Operational Definitions
- Data Collection Plan
- Data Collection

Analysis

Operational Definitions



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

ชื่อทีมและผู้ติดต่อ _____

ชื่อกระบวนการที่เลือก _____

ชื่อตัววัด _____

(ควรเป็นชื่อที่เฉพาะเจาะจงและวัดได้ เช่น เวลาที่ใช้ในการ ..., จำนวนของ ..., ร้อยละของ ..., หรืออัตรา ...)

คำนิยามเชิงปฏิบัติ (operational definition)

ระบุองค์ประกอบที่เฉพาะเจาะจงของตัววัดนี้.

ระบุเศษและส่วนถ้าตัววัดเป็นร้อยละหรืออัตรา.

ถ้าตัววัดเป็นค่าเฉลี่ย ให้ระบุการคำนวณสำหรับการได้มาซึ่งค่าเฉลี่ย.

ระบุเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษที่จำเป็นในการเก็บข้อมูล.

ถ้าเป็นคะแนน (เช่น คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วย) ให้อธิบายวิธีการได้มาซึ่งคะแนน.

ถ้าเป็นตัววัดที่สะท้อนแนวคิด เช่น ความถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา หรือข้อผิดพลาด ให้อธิบายเกณฑ์ที่จะใช้ในการตัดสิน "ความถูกต้อง".

Data Collection Plan



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

- ใครเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูล?
- จะใช้การจัดช่วงชั้น (stratification) อย่างไร?
- จะใช้การสุ่มตัวอย่าง (sampling) อย่างไร
- จะเก็บข้อมูลบ่อยเพียงใด? (เช่น ทุกชั่วโมง ทุกวัน ทุกสัปดาห์ หรือทุกเดือน)
- อะไรคือแหล่งข้อมูล? (ระบุให้เฉพาะเจาะจง)
- อะไรที่จะนำรวมเข้ามา (inclusion) อะไรที่จะไม่นำรวมเข้ามา (exclusion)
- จะเก็บข้อมูลอย่างไร? (เก็บด้วยมือ เก็บจากสมุดบันทึก เก็บจากระบบอัตโนมัติ)

Stratification



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

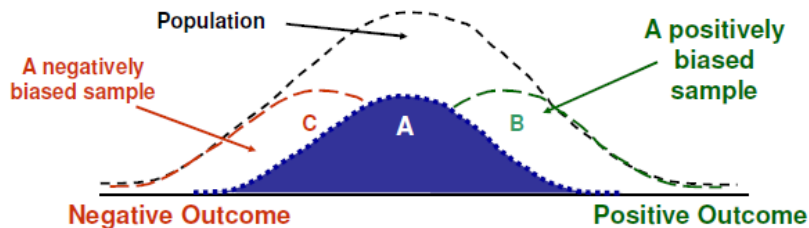
- เป็นการจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
- มีเป้าหมายเพื่อค้นหาแบบแผน (pattern) ของข้อมูล
- ตัวอย่างเช่น ปัจจัยต่อไปนี้มีผลทำให้ข้อมูลแตกต่างกันหรือไม่?
 - ช่วงเวลา: กะ, ช่วงเวลาของวัน, วันของสัปดาห์
 - ลักษณะของผู้ป่วย: ความรุนแรง, อายุ, เพศ
 - ชนิดของการทำหัตถการ, หอผู้ป่วย
- ให้พิจารณา stratification ก่อนที่จะลงมือเก็บข้อมูล

Sampling



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Sampling Bias



A sample improperly pulled could result in a positive sampling bias (curve B) or a negative sampling bias (curve C).

Estimates of the population based on a biased sample will be incorrect.

Source: R. Lloyd

©Copyright 2013 Institute for Healthcare Improvement/R. Lloyd



Options for Sampling

Source: R. Lloyd. *Quality Health Care: A Guide to Developing and Using Indicators*. Jones and Bartlett Publishers, 2004.

Probability Sampling Methods

- Simple random sampling
- Stratified random sampling
- Stratified proportional random sampling
- Systematic sampling
- Cluster sampling

Non-probability Sampling Methods

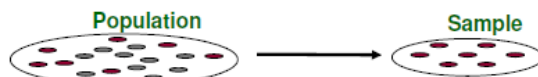
- Convenience sampling
- Quota sampling
- Judgment sampling

© 2015 Institute for Healthcare Improvement/R. Lloyd



Sampling Options

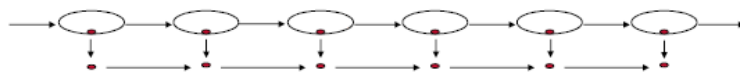
Simple Random Sampling



Stratified Proportional Random Sampling



Judgment Sampling



54

©Copyright 2013 Institute for Healthcare Improvement/R. Lloyd

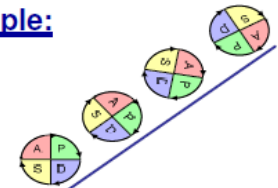


Judgment Sampling

- Appropriate for improvement and PDSA testing.
- Involve people with process knowledge to help select the sampling frame and the items to be sampled.

Characteristics of a Judgment Sample:

- Include a wide range of conditions
- Selection criteria may change as understanding increases
- Successive small samples instead of one large sample



55

©Copyright 2013 Institute for Healthcare Improvement/R. Lloyd



How often and for how long do you need to collect data?

Frequency – the period of time in which you collect data (i.e., how often will you dip into the process to see the variation that exists?)

- Moment by moment (continuous monitoring)?
- Every hour? Every day?
- Once a week? Once a month?
- Periodic audit? (not recommended for improvement work)

Duration – how long you need to continue collecting data

- Do you collect data on an on-going basis and not end until the measure is always at the specified target or goal?
- Do you just collect data at a single point in time (point prevalence) to “check the pulse of the process”
- Do you conduct period prevalence data collection?

Do you need to pull a sample or do you take every occurrence of the data (i.e., collect data for the total population)?



Quality Measurement Journey



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

Aim & Concept

Concept & Measures

Fieldwork

- Operational Definitions
- Data Collection Plan
- Data Collection

Analysis

Problem of Aggregate Data



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

The Problem!

Aggregated data presented in tabular formats or with summary statistics, will not help you measure the impact of process improvement efforts.

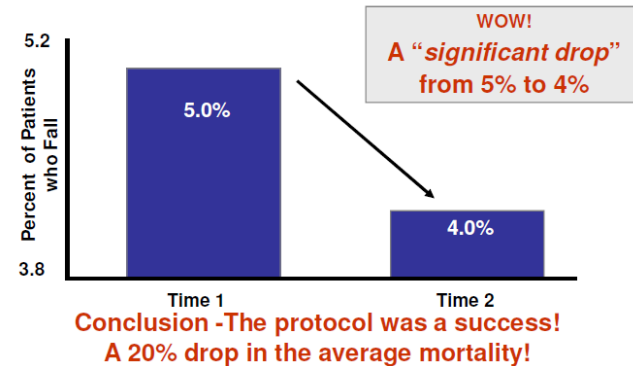
Aggregated data and summary statistics can only lead to judgment, not to improvement.

46



Average Percent of Patients who Fall

Before and After the Implementation of a New Protocol

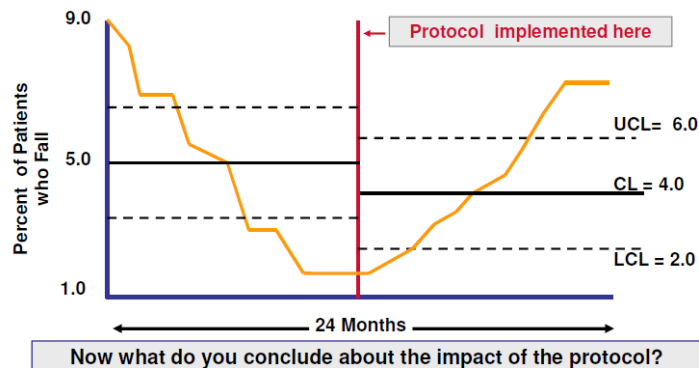


47



Average Percent of Patients who Fall

Before and After the Implementation of a New Protocol



48



If you don't understand the variation that lives in your data, you will be tempted to ...

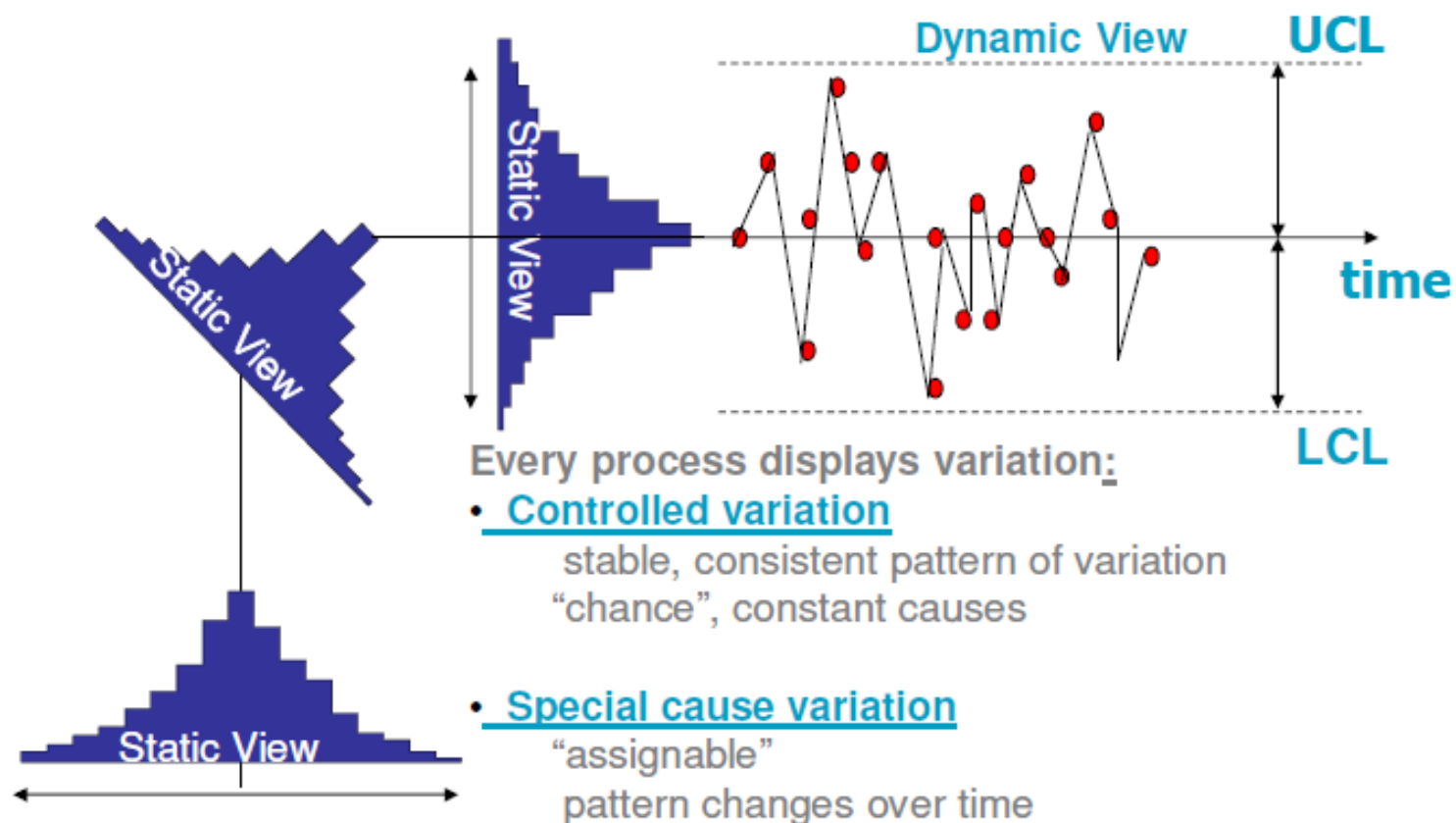
- Deny the data (It doesn't fit my view of reality!)
- See trends where there are no trends
- Try to explain natural variation as special events
- Blame and give credit to people for things over which they have no control
- Distort the process that produced the data
- Kill the messenger!

50



“What is the variation in one system over time?”

Walter A. Shewhart - early 1920's, Bell Laboratories



วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Run Chart



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

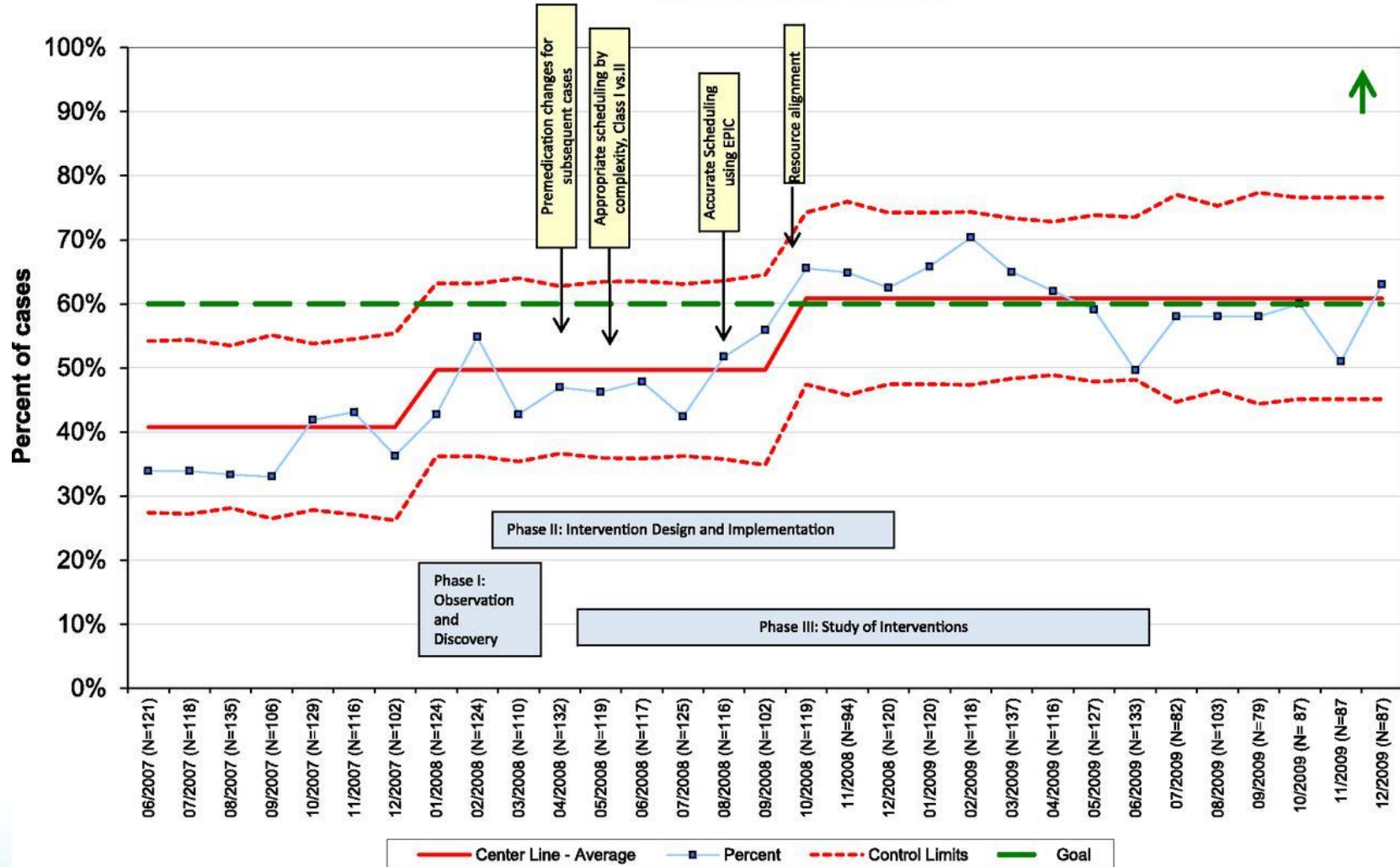


วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Control Chart



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

System Outcome Measure



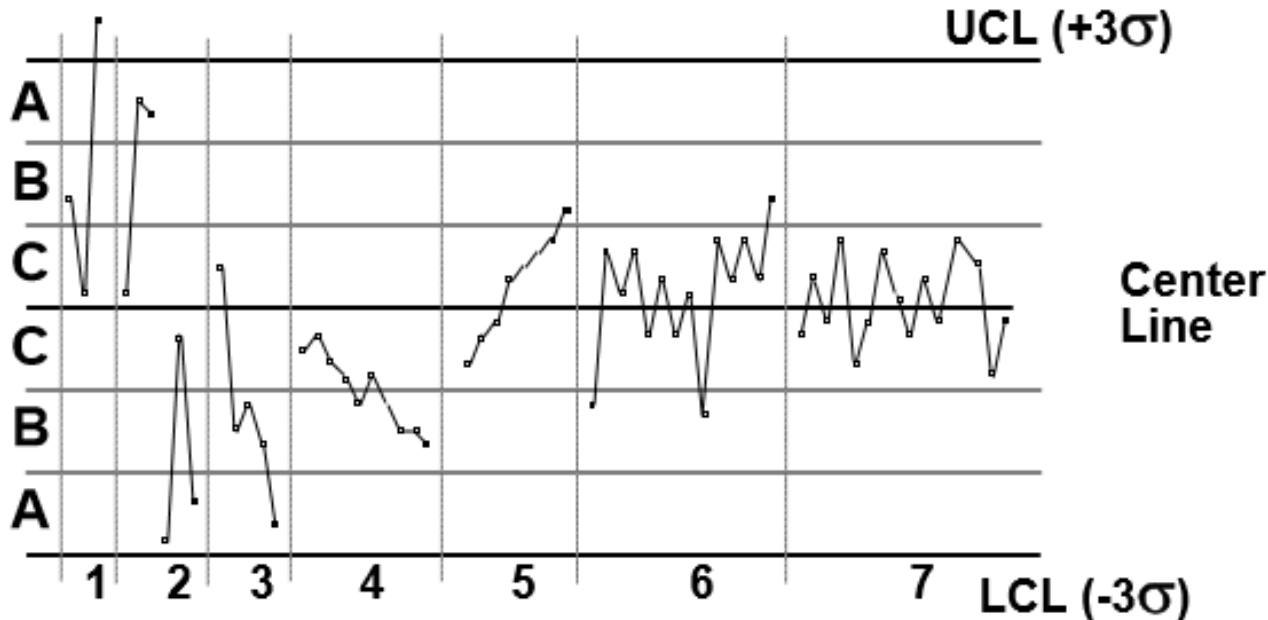
Pediatrics

Signal that the Process is Unstable



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

The Western Electric Rules

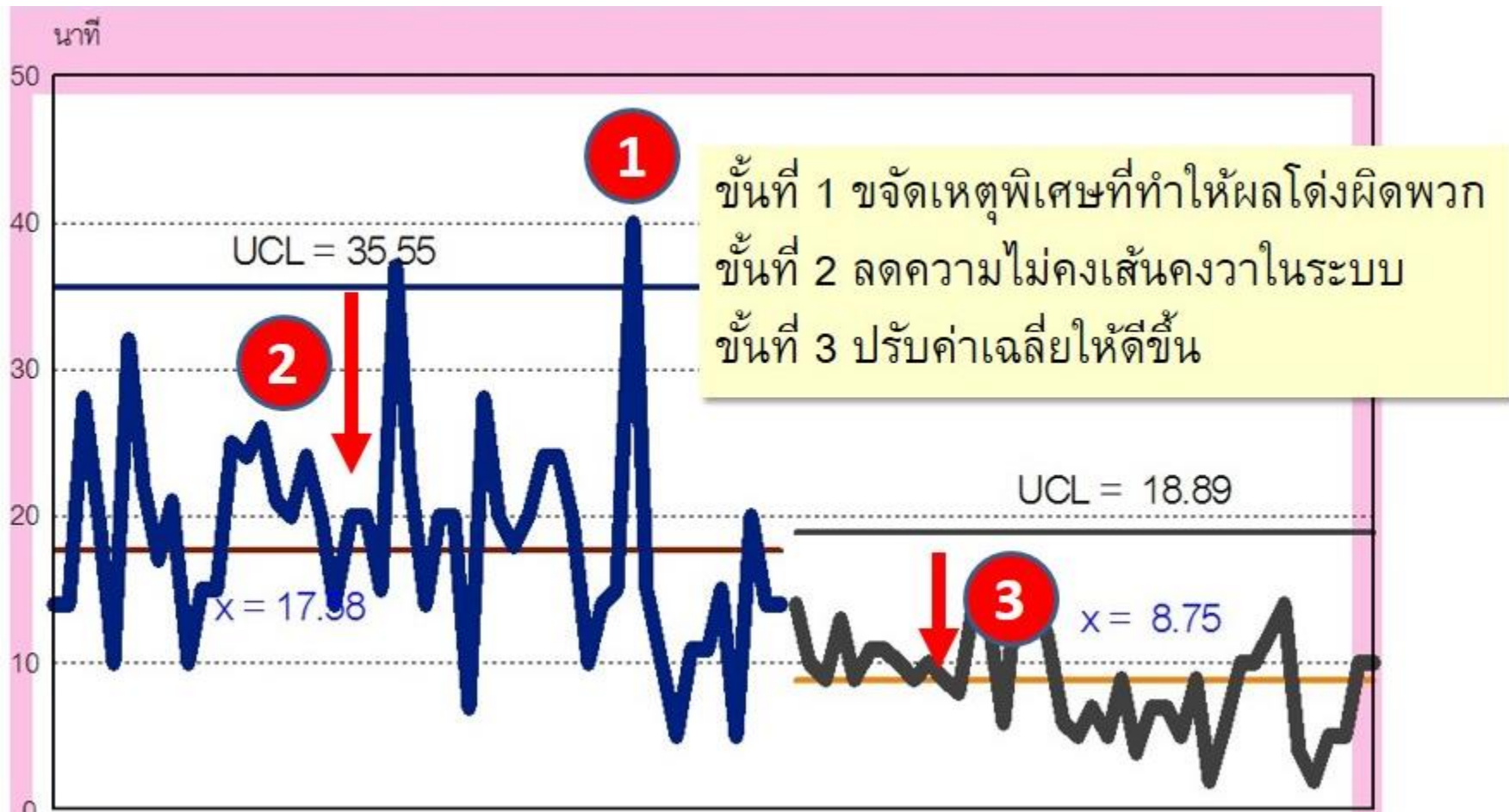


1. Any point beyond 3s UCL or LCL.
2. 2/3 cons. points on same side, in A or beyond
3. 4/5 cons. points on same side, in B or beyond.
4. 9/9 cons. points on same side of center line.
5. 6/6 cons. points increasing or decreasing.
6. 14/14 cons. points alternating up and down.
7. 15/15 cons. points on either side in zone C.

Control Chart



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)





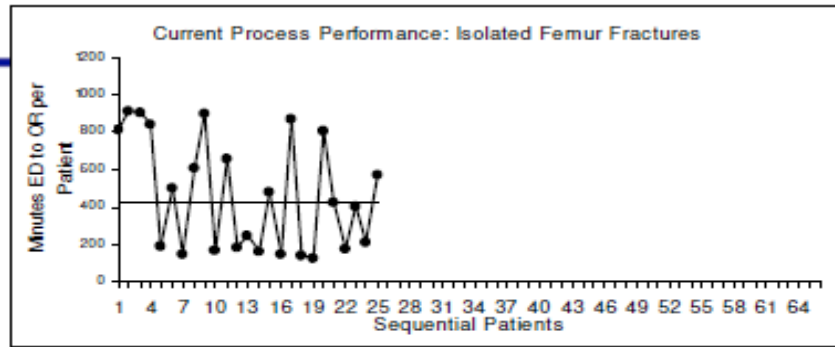
Appropriate Management Response to Common & Special Causes of Variation

	Is the process stable?	
	YES	NO
Type of variation	Only Common	Special + Common
Right Choice	Change the process if unacceptable	Investigate the origin of the special cause
Wrong Choice	Treat normal variation as a special cause (tampering)	Change the process
Consequences of making the wrong choice	Increased variation!	Wasted resources! <i>(time, money materials, morale)</i>



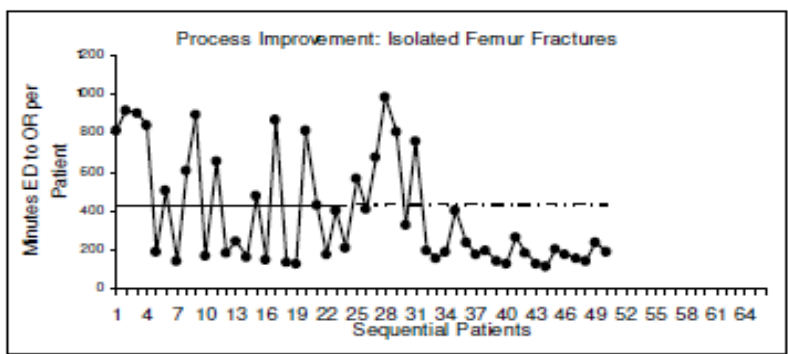


1. Make process performance visible

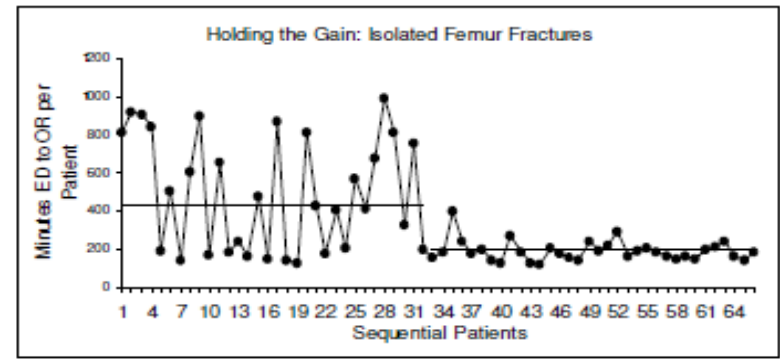


Three Uses of SPC Charts

2. Determine if a change is an improvement



3. Determine if we are holding the gains



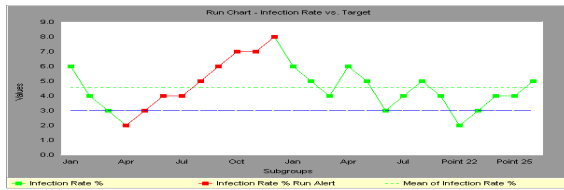
การวิเคราะห์ข้อมูล



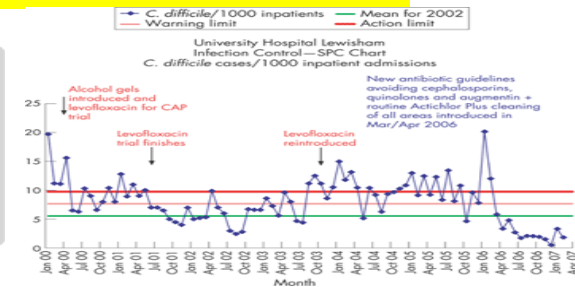
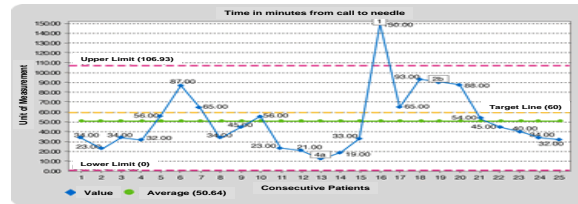
สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือ มีความหมาย ใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ

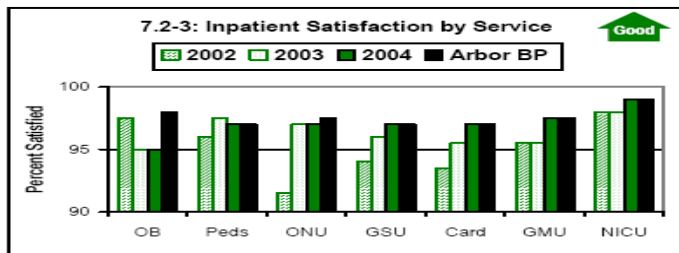
1. วิเคราะห์แนวโน้ม (Trend)



2. วิเคราะห์แนวโน้มคู่กับค่าสถิติ (Control Chart)



3. เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มย่อย



4. เปรียบกับคู่แข่ง (Benchmark)



5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

การวัดที่ดีควรมีการเปรียบเทียบ



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

ลำดับชั้นของคู่เทียบ

เทียบกับแนวโน้มในอดีตของตนเอง

เทียบกับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรเดียวกัน

เทียบกับค่าเฉลี่ยขององค์กรในลักษณะเดียวกัน

เทียบกับค่าเป้าหมายของประเทศ

เทียบกับ Top ของประเทศ

เทียบกับคู่เทียบในกิจการอื่น

เทียบกับ Top ในระดับสากล

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล



สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization)

จับคู่ตัวแปร นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

