

การศึกษาระยะสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วยนั้นจะช่วยทำให้โรงพยาบาลรับรู้ข้อกำหนดที่มี การระบุไว้ตามกฎหมาย/กฎกระทรวง/ข้อบัญญัติของหน่วยงานท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้อง และการนำข้อกำหนดที่ยังไม่มีการปฏิบัติหรือยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง มาดำเนินการปรับปรุงเพื่อความสะดวก ปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้อง และ เป็นการกำกับดูแลกิจการที่ดีมีความรับผิดชอบต่อสาธารณะสร้างความ มั่นใจว่ามีการดำเนินงานอย่างมีจริยธรรม

### III-11

## Performance Measurement & Evaluation: การวัดและประเมินผลการดำเนินการ

### 1. การวัด

#### คืออะไร

ความหมายที่หนึ่ง การวัดเป็นการทำให้ลักษณะใดลักษณะหนึ่งมี ความหมายยิ่งขึ้นด้วยการทำให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งมีหน่วยจำเพาะ และสามารถเปรียบเทียบได้ เป็นความหมายที่เราคุ้นเคยกันโดยทั่วไป

ความหมายที่สอง การวัดคือกระบวนการสังเกตและบันทึกผลการ สังเกตนั้น เป็นความหมายที่ใช้ในการวิจัยและครอบคลุม non-numerical measurement ด้วย

#### ทำไม

การวัดอาจมีเป้าหมายที่แตกต่างกัน คือ (1) วัดเพื่อพัฒนา (2) วัดเพื่อ ตัดสินหรือแสดงความรับผิดชอบ (3) วัดเพื่อวิจัยให้ได้ความรู้และความคิด ใหม่ ๆ เราต้องรู้ชัดเจนถึงเป้าหมายการวัดของเรา เพราะทั้งสามเป้าหมาย นั้นมีวิธีการและเทคนิคในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างกัน หากไม่ ชัดเจนจะเกิดความสับสนและสูญเสียเปล่าเนื่องจากใช้วิธีการและเทคนิคที่ไม่ เหมาะสม

## ทำอย่างไร

ในการวัดเพื่อตัดสิน จะมีการกำหนดระดับของ performance ขึ้นมาระดับหนึ่งว่าเป็นระดับที่ยอมรับได้ ถ้า performance ต่ำกว่านี้ก็จะปฏิเสธโดยถือว่า มีข้อบกพร่อง ถ้า performance ดีกว่านี้ก็ไม่ต้องทำอะไร

ในการวัดเพื่อการวิจัย จะพยายามขจัดอคติของการวัด ใช้ตัวอย่างจำนวนมาก มีการทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ตายตัวโดยใช้สถิติเชิงอนุมานทำการทดสอบใหญ่ครั้งเดียวหรือเปรียบเทียบก่อนหลัง

ในการวัดเพื่อพัฒนา ไม่ว่า performance จะดีหรือไม่ก็จะพยายามปรับปรุงหรือลดความแปรปรวนในทุกกรณี ส่วนที่เคยเป็นข้อบกพร่องก็จะหายไปโดยปริยาย และ performance ที่เป็นผลรวมของกลุ่มจะดีขึ้น สิ่งที่แตกต่างกันจากการวัดเพื่อการวิจัยคือยอมรับอคติที่ consistent อยู่ในระบบเก็บข้อมูลจำนวนน้อย (just enough data) สมมติฐานอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลที่ได้รับ ใช้ control chart ในการวิเคราะห์ และผู้ใช้นั้นจำกัดอยู่เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา

เคล็ดลับของการสร้างระบบการวัดที่ได้ผล (1) มองหาตัววัดที่เป็นประโยชน์ในการนำมาใช้ ไม่ต้องกังวลเรื่องความสมบูรณ์ไม่มีที่ติ (2) คิดถึงการวัดช่วงสั้น (3) ใช้การสุ่มตัวอย่าง (ตามความเหมาะสม) (4) บูรณาการการวัดเข้าในงานประจำ (5) เก็บรวบรวมทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ (6) นำข้อมูลมาทำกราฟต่อเนื่องไปตามช่วงเวลา

แหล่งข้อมูล: Robert C. Lloyd, IHI

## 2. การประเมินผลการดำเนินการ (Performance Evaluation)

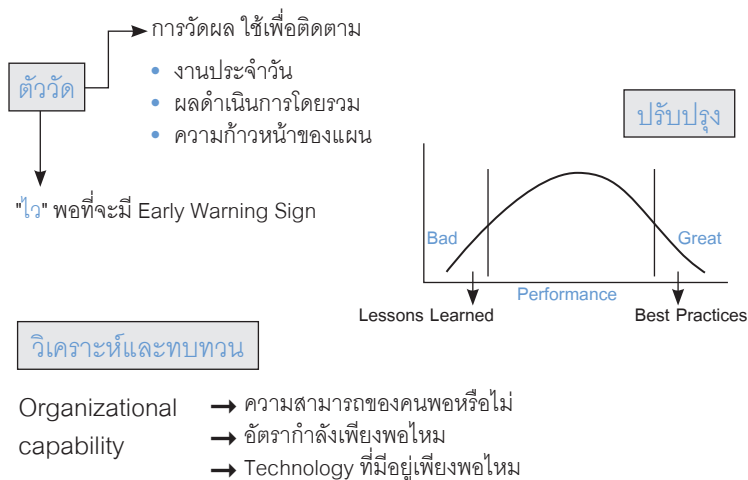
“ถ้าไม่สามารถวัดได้ ก็บริหารไม่ได้” ประโยคนี้ได้อธิบายได้อย่างชัดเจนถึงความสำคัญของการวัดผลว่าเราทำไปเพื่ออะไร ถ้าการวัดผลนี้ไม่สำคัญ ต้นตำหรับของ Excellence Framework ของโลกอย่าง Baldrige criteria คงไม่เอา “การวัด วิเคราะห์และจัดการความรู้” มาเป็น System Foundation ในเกณฑ์

แล้วเราวัดผลกันไปทำไม คำตอบง่ายๆ คือ “ถ้าไม่สามารถวัด ก็ไม่สามารถพัฒนา” จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเรา พัฒนาแล้วไม่ได้วัดผล อย่างคิดว่าสิ่ง



นี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ หลายองค์กรต้องการให้คนในองค์กรมีการเรียนรู้หรือเป็น learning organization พร้อมทั้งวาดฝันว่าสิ่งที่ผู้คนได้เรียนรู้จะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงงานได้ ถ้าวรรอบ CQI หมุนตัว แต่ตอบไม่ได้ว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร แล้วเราจะมั่นใจได้อย่างไรว่าพลังที่ทุ่มเทลงไปใน การปรับปรุง เรามาถูกทาง ดังนั้นเกณฑ์ Baldrige หรือ HA Standards จะมี ส่วนของผลการดำเนินงานแยกออกมาอย่างชัดเจน แต่การดูที่ผลลัพธ์จะต้องดู ควบคู่ไปกับกระบวนการเพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ที่ดีนั้น ไม่ได้เกิดจากความ บังเอิญหรือโชคช่วย แต่เกิดมาจากการปรับปรุงหรือพัฒนากระบวนการ ทำงานจริงๆ เพราะสิ่งนี้จะทำให้องค์กรยั่งยืน

ถึงตรงนี้มีมาตุความสำคัญเฉพาะ “วัด วิเคราะห์และปรับปรุง” หรือ I-4.1 ในมาตรฐาน HA



ภาพที่ III-11.1 หัวใจของมาตรฐานเรื่องการวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินการ

เมื่อเราจะกำหนดตัววัด ต้องเป็นตัววัดที่สำคัญๆ ที่สามารถนำมาใช้ งานได้จริง สิ่งนี้อาจจะเป็นหลุมพรางตัวแรกที่ต้องระวัง กว่าจะออกมาเป็น ตัววัด 1 ตัววัด คนทำงานหน้างานอาจจะต้องใช้เวลามากมายในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ดังนั้นถ้าตัววัดไม่ตอบโจทย์ว่าวัดไปเพื่ออะไร ตัววัดนั้นต้อง เอาออกไปจากระบบ

การกำหนดตัววัดมีตั้งแต่ daily, weekly, monthly, quarterly และ yearly จุดประสงค์ก็เพื่อใช้ในการติดตามงาน หรือติดตามผลการดำเนินงาน หรือใช้ติดตามแผนงาน ประเด็นที่สำคัญในจุดนี้ที่ผู้ออกแบบตัววัดและระบบการวัดผลต้องคิดตั้งแต่เนิ่นๆ คือ ระบบการวัดต้องไวพอที่จะปรับเปลี่ยนเมื่อรู้ตัวว่าระบบการวัดที่ออกแบบไว้ไม่ตอบโจทย์ หรือตัววัดก็ต้องมีความไวพอที่จะส่งสัญญาณเตือนภัยก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์จะเกิด หรือที่เราเรียกว่า early warning sign ซึ่งตัววัดนี้คือ leading indicator

สมมุติว่าเรามีการออกแบบระบบการวัดผลที่ดี มีตัวชี้วัดที่ใช้ คราวนี้ก็ต้องนำสิ่งที่เกิดจากการวัดมาใช้ประโยชน์นอกเหนือจากการปรับปรุงงานที่หน่วยงานซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้บริหารโดยแท้ เพราะผลที่เกิดจากการวัด หากนำมาวิเคราะห์ต่อ ยอด ท่านจะได้คำตอบว่า คนที่มีอยู่ มีความสามารถพอหรือไม่ อัตรากำลังในแต่ละงาน (staffing level) มีพอไหม หรือ ถ้ากำลังคนไม่พอ จะหาคนเพิ่มหรือใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยดี

สิ่งที่สำคัญของการวัดเพื่อการปรับปรุง หากเรานำตัวเลขที่เกิดจากการวัดผลการ plot chart สมมุติว่าเราได้กราฟแบบระฆังคว่ำ ด้านขวาสุดคือ best practice และด้านซ้ายสุดคือ bad practice ตามปกติเราจะให้ความสำคัญกับ best practice เราชอบที่เรียนรู้สิ่งที่ผู้อื่นทำได้ดี การเรียนรู้นี้อาจจะทำทั้งในองค์กร หรือไปขอเรียนรู้สิ่งดีๆ ขององค์กรอื่น เราก็คงจะได้ประโยชน์ แต่สิ่งที่เรามองข้ามแต่อยากจะเชียร์ให้หันกลับมาให้ความสำคัญคือ bad practice เพราะถ้าสิ่งที่ไม่ดีหรือที่แย่ๆ ถ้าเรานำมาถอดรหัส หาคำตอบว่าเกิดอะไรขึ้นเพื่อการวางระบบที่ดี ไม่ใช่หาว่าใครผิด หากทำได้เช่นนี้ประโยชน์ที่จะเกิดจากการร่วมเรียนรู้จากกราฟด้านซ้ายจะเป็น lesson learned ที่มีค่ามหาศาล

ทั้งนี้ทั้งนั้น ไม่ว่า best practice หรือ lessons learned จะเกิดขึ้นไม่ได้ หากไม่มีการวางระบบการวัดผลที่ดี



### 3. การวัดในการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล

---

#### เราวัดอะไรกันบ้าง:

ในการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล เราควรวัดสิ่งต่อไปนี้ (1) ความก้าวหน้าและการบรรลุเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการ/แผนยุทธศาสตร์ (2) การบรรลุเป้าหมายของระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล (3) การวัดผลการดูแลผู้ป่วยตามมิติคุณภาพต่างๆ

การวัดควรนำไปสู่การวิเคราะห์ แปลความหมาย และใช้ประโยชน์ ดังนี้ (1) ควบคุมงานประจำ (2) ปรับปรุง/พัฒนากระบวนการทำงาน (3) ตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

#### มิติคุณภาพที่ควรพิจารณาในการวัด:

- Accessibility การเข้าถึงซึ่งควรพิจารณาความครอบคลุมควบคู่ไปด้วย
- Appropriateness ความเหมาะสมดูจาก compliance ต่อแนวปฏิบัติหรือข้อมูลวิชาการต่างๆ
- Continuity ความต่อเนื่องในการดูแลทั้งในสถานพยาบาลและเมื่อกลับไปอยู่ในชุมชน
- Effectiveness สัมฤทธิ์ผลดูจากการบรรลุเป้าหมายสำคัญของการดูแลแต่ละโรค
- Efficiency ประสิทธิภาพ เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรที่ใช้
- People-centered การเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งมิติด้านจิตวิญญาณ
- Safety ความปลอดภัย
- Timeliness ความเหมาะสมกับเวลา

## 4. เส้นทางของการวัดผล (Measurement Journey)

### คืออะไร

คือวิธีการที่เป็นระบบในการเก็บข้อมูลเพื่อการวัดผล ทำให้มั่นใจว่าผลการวัดนั้นตรงประเด็น ถูกต้อง น่าเชื่อถือ คงเส้นคงวา

### ทำไม

การวัดเป็นการลงทุนใช้ทรัพยากร ความคุ้มค่าคือการนำไปใช้ประโยชน์ได้ การวัดเพื่อการพัฒนาควรนำบริบทสำหรับการดำเนินการปรับปรุงมาร่วมพิจารณาโดยเริ่มตั้งแต่เป้าหมายที่ต้องการพัฒนา

### อย่างไร

ขั้นตอนหลักบนเส้นทางของการวัดผลประกอบด้วย

**(1) Aim:** กำหนดเป้าหมาย ต้องการบรรลุผลลัพธ์อะไร ภายในเวลาเมื่อใด

**(2) Concept:** พิจารณาว่าแนวคิดในเป้าหมายที่จะนำมากำหนดตัววัดคืออะไร เช่น เพิ่มความผูกพันของบุคลากร

**(3) Measure:** พิจารณาว่าตัววัดที่จะวัดความผูกพันของบุคลากรคืออะไรโดยพิจารณาทั้งตัววัดเชิงกระบวนการ ตัววัดเชิงผลลัพธ์ และอาจพิจารณาตัววัดอื่นๆ ที่อาจได้รับผลกระทบแม้มิได้เป็นเป้าหมายของเรื่องนั้น (หนึ่งแนวคิดอาจจะมีตัววัดได้หลายตัว) การนำแนวคิดมากำหนดตัววัดควรทำข้อตกลงเกี่ยวกับคำคุณศัพท์ในแนวคิดให้ชัดเจน เช่น recovery, major, timely, complete, accuracy หรือ excellent

**(4) Operational definition:** กำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติของตัววัดแต่ละตัวเป็นคำอธิบายเชิงปริมาณถึงสิ่งที่จะวัดระบุองค์ประกอบที่เฉพาะเจาะจงของตัววัดนี้ เช่น ระบุและส่วนถ้าตัววัดเป็นร้อยละหรืออัตรา ระบุวิธีการคำนวณถ้าตัววัดเป็นค่าเฉลี่ย ระบุเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษที่จำเป็นในการเก็บข้อมูล เช่น วิธีการได้มาซึ่งคะแนนความพึงพอใจ เกณฑ์ที่จะใช้ตัดสินแนวคิดที่จะวัด (ถ้าเป็นตัววัดที่สะท้อนแนวคิดซึ่งเป็นนามธรรม) ให้ความหมายของแนวคิดเพื่อใช้ในการสื่อสาร มีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ ระบุวิธีการวัดและเครื่องมือที่ใช้ที่เฉพาะเจาะจง



ระบุเกณฑ์ในการนำเข้มารวม (inclusion criteria) หรือยกเว้น  
ไม่นำเข้มารวม (exclusion criteria) และใช้เป็นแนวทางสำหรับการสุ่ม  
ตัวอย่าง

**(5) Data collection plan:** แผนการเก็บข้อมูล ระบุว่าใครเป็นผู้รับ  
ผิดชอบในการเก็บข้อมูลจะเก็บข้อมูลบ่อยเพียงใดแหล่งข้อมูลที่จะ  
เจาะจงคืออะไร อะไรที่จะนำรวมเข้มา (inclusion) อะไรที่จะไม่นำรวมเข้  
มา (exclusion) จะเก็บข้อมูลอย่างไร (เก็บด้วยมือ เก็บจากสมุดบันทึก เก็บ  
จากระบบอัตโนมัติ) จะจัดช่วงชั้นข้อมูลอย่างไร จะสุ่มตัวอย่างเพื่อไม่ให้  
เป็นภาวะแต่ได้ข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

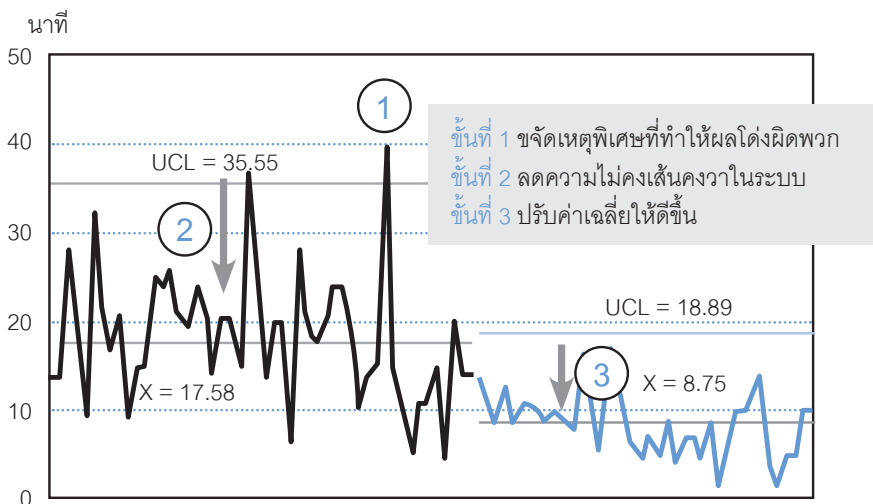
**(6) Data collection:** ลงมือเก็บข้อมูลตามแผน

**(7) Data analysis:** การวิเคราะห์ ใช้ control chart เพื่อทำความ  
เข้าใจ variation ในระบบ แยกแยะว่าเป็น normal cause of variation หรือ  
special cause of variation

**(8) Action:** ปฏิบัติการตอบสนองต่อ variation อย่างเหมาะสม

แหล่งข้อมูล: Robert C. Lloyd, IHI

## 5. Control Chart



ภาพที่ III-11.2 Control Chart กับเป้าหมายการปรับปรุง

## คืออะไร

คือกราฟเส้นเพื่อแสดงความแปรปรวน (variation) หรือพฤติกรรมของกระบวนการ พร้อมค่าสถิติที่ช่วยในการพิจารณาว่ากระบวนการนั้นอยู่ในภาวะภายใต้การควบคุมหรือไม่ จำแนกว่าความแปรปรวนนั้นเป็นความแปรปรวนปกติ (common cause of variation) หรือมีสาเหตุผิดปกติเกิดขึ้น (special cause of variation)

## ทำไม

Control chart ทำให้ (1) เห็นการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของระบบงานเสมือนภาพเคลื่อนไหวหรือการถ่ายจากกล้องวิดีโอ (2) ทำให้เห็น variation และจำแนกประเภทของ variation (3) นำมาสู่การตอบสนองที่เหมาะสมกับประเภทของ variation กล่าวคือไม่ overreact ต่อ common cause of variation และไม่ underreact ต่อ special cause of variation

## อย่างไร

**ขั้นตอนการสร้าง control chart** (1) นำข้อมูลมาสร้างกราฟเส้นต่อเนื่องไปตามลำดับการเกิดเหตุการณ์ (2) ชีตเส้นกลาง (center line) โดยใช้ค่า mean ของข้อมูลทั้งหมด (3) คำนวณค่า standard deviation และชีตเส้น upper & lower control limit ( $\text{mean} \pm 3 \text{ S.D.}$ ) และอาจจะสร้าง upper and lower warning limit โดยใช้ค่า  $\text{mean} \pm 2 \text{ S.D.}$

**พิจารณาว่ากระบวนการอยู่ในภาวะภายใต้การควบคุมหรือไม่** โดยใช้เกณฑ์เบื้องต้นต่อไปนี้เป็นตัวบ่งชี้ว่าเริ่มมีเหตุการณ์ที่อยู่นอกการควบคุม (1) มีจุดใดจุดหนึ่งอยู่นอก control limits (2) มีจุด 7 จุดอยู่หรือห้อยใต้เส้นกลาง (3) มีแนวโน้มของการขึ้นหรือลงต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกัน ตั้งแต่ 7 จุดขึ้นไป

**เป้าหมายของการปรับปรุง** (1) หาสาเหตุพิเศษและจัดการกับสาเหตุพิเศษตามความเหมาะสม (2) ลด variation ในระบบ (3) เพิ่มคุณภาพโดยเฉลี่ยของกระบวนการ (ปรับค่า mean)