



# C1-115

## Change Concept & Idea Enhancement for Better Value

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

พญ.ธีรยา พัววิไล

รศ.นพ.ชเนนทร์ วนาภิรักษ์

ภญ.ผุสดี บัวทอง

ผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

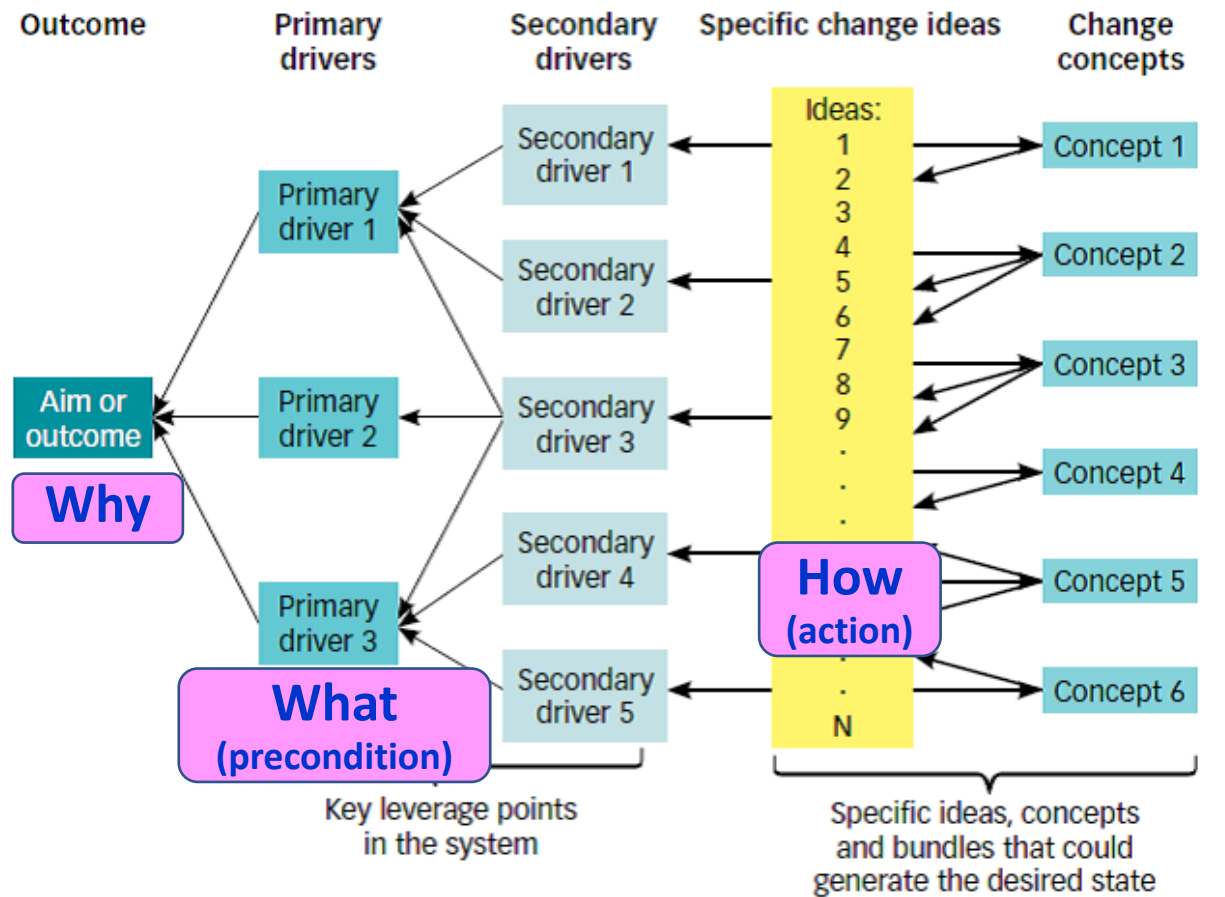
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ประธานคณะทำงาน HACCC

ผู้เยี่ยมชมสำรวจ

# Driver Diagram -> Systems Perspective -> Managing for Innovation

## Conceptual view of a driver diagram / FIGURE 2



## แนวคิดการออกแบบ/การเปลี่ยนแปลง

- Evidence-based/CPG
- Technology
- Organizational knowledge
- Value to patient/customer
- Agility/flexibility
- Safety/Risk-based thinking
- Quality dimension
- Consistency
- Simplicity
- Visual management
- Human factor engineering
- Human-centered design
- Humanized healthcare
- Patient & family engagement
- Care integration
- Lean thinking
- Manage variation
- Work environment

# เป้าหมายต่อสังคม: บริการสุขภาพที่มีคุณค่า (Value-based Healthcare)

ผู้ใช้

## Better Health

ความเป็นเลิศทางเทคนิค Technical excellence  
วัตถุประสงค์ด้านคลินิก Clinical objective  
มิติความเหมาะสม Appropriateness  
มิติประสิทธิผล Effectiveness  
มิติความปลอดภัย Safety  
ผนวกเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ

ดูคน

## Better Care

ความเป็นเลิศด้านบริการ Service excellence  
วัตถุประสงค์ด้านสังคม Social objective  
มิติคนเป็นศูนย์กลาง People-centeredness  
ประสบการณ์ของผู้ป่วย Patient experience  
มิติความเป็นธรรม Equity  
ผนวกมิติจิตวิญญาณ/จิตตปัญญา

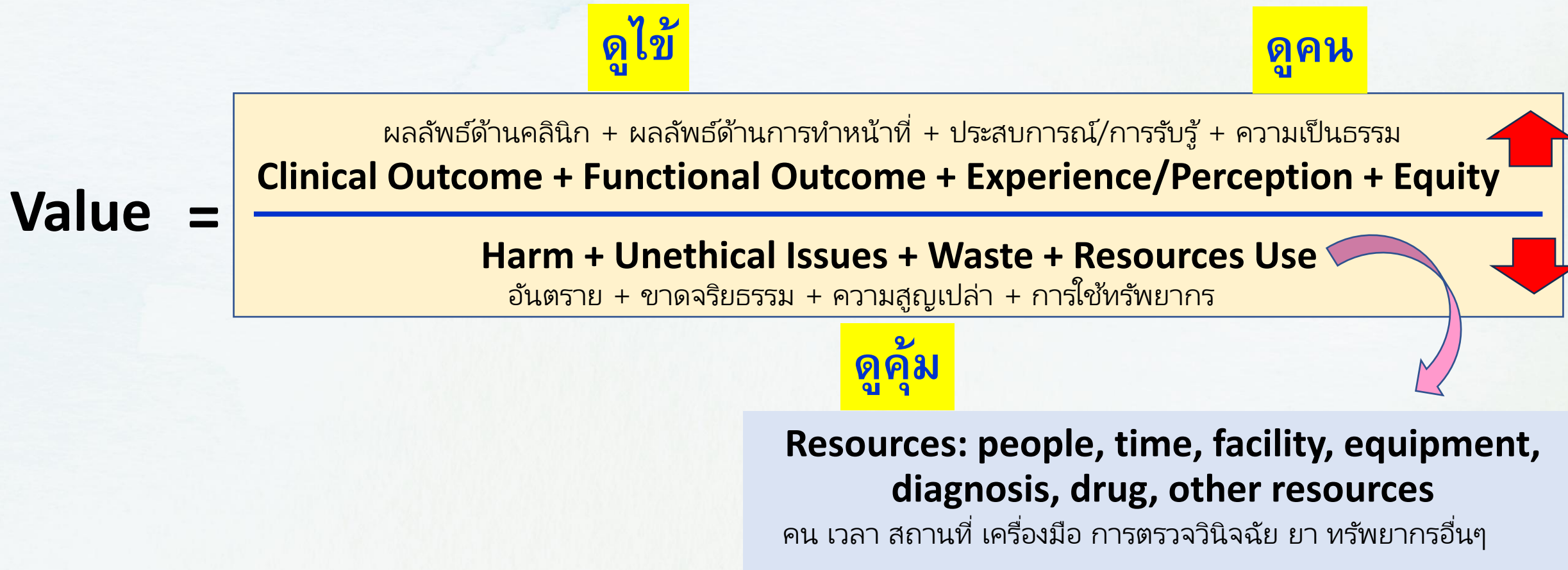


## Better Value

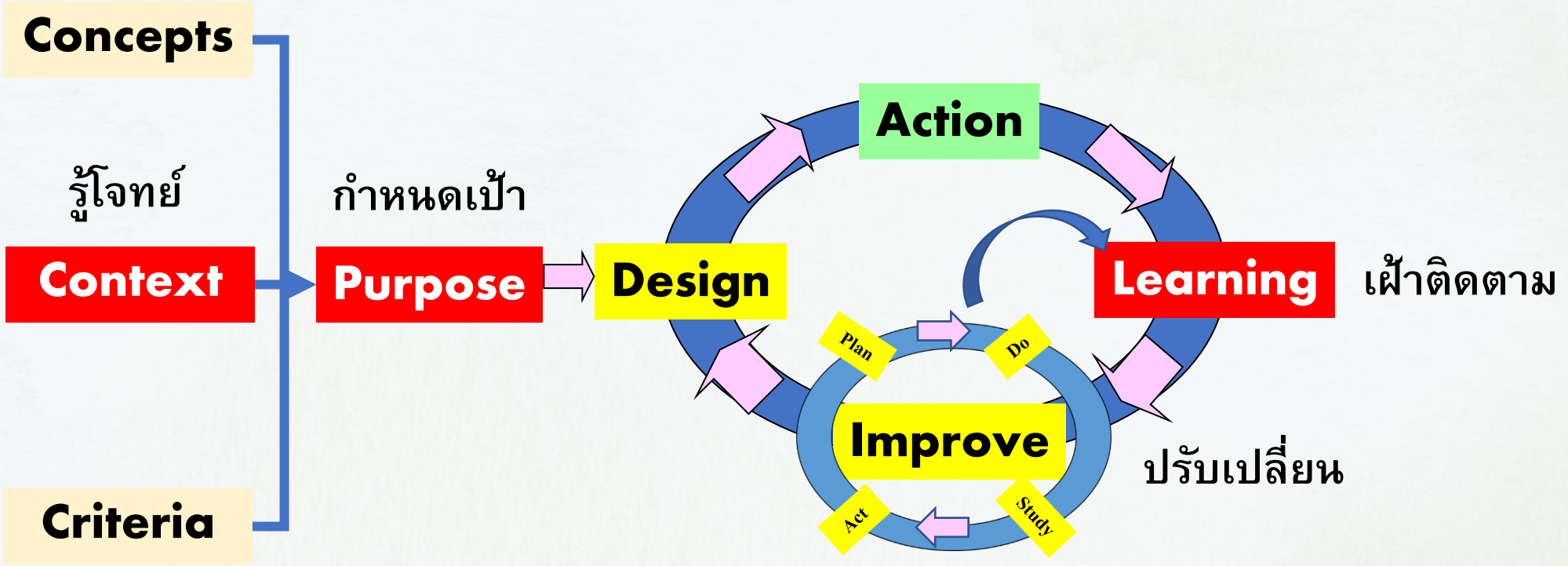
ความเป็นเลิศด้านการจัดการ Management excellence  
วัตถุประสงค์ด้านเศรษฐศาสตร์ Economic Objective  
มิติประสิทธิภาพ Efficiency

ดูคุ้ม

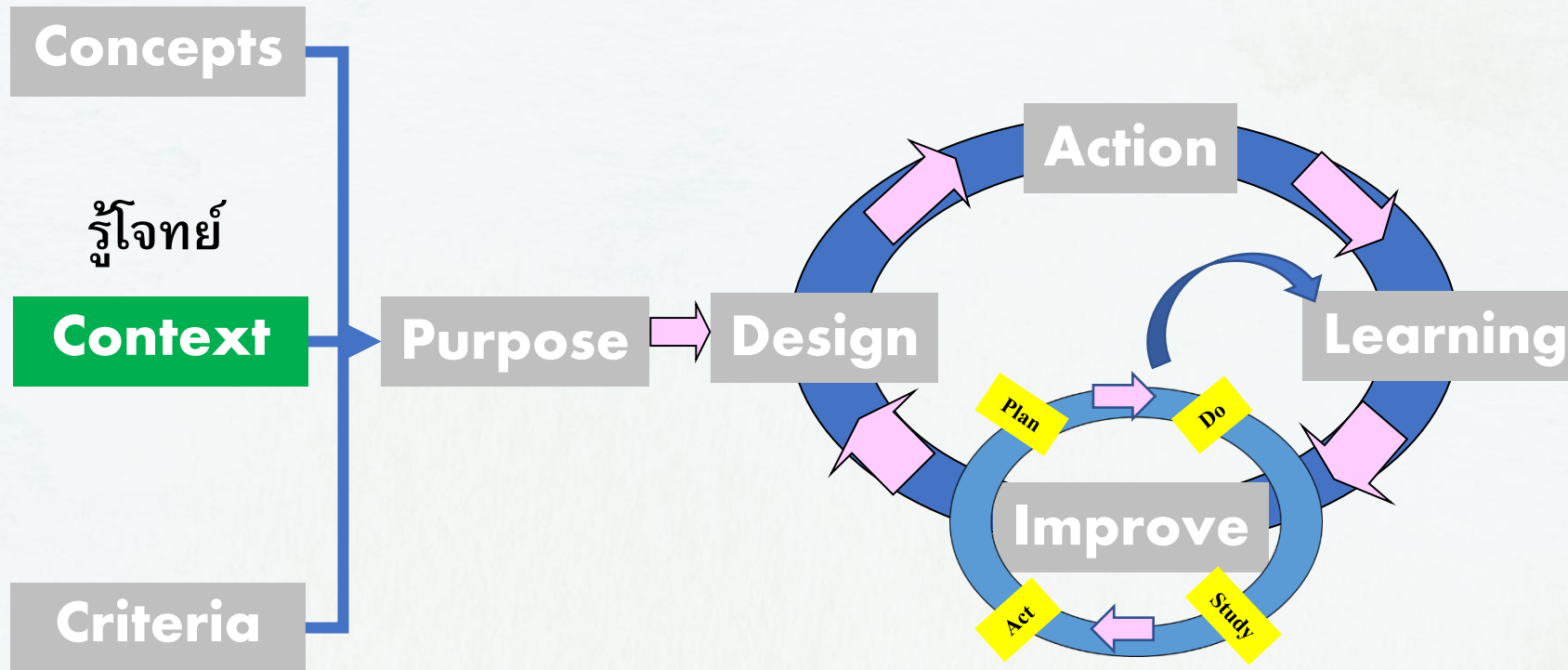
# สมการคุณค่า (Value Equation)



# 3C – DALI วงล้อของการเรียนรู้และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

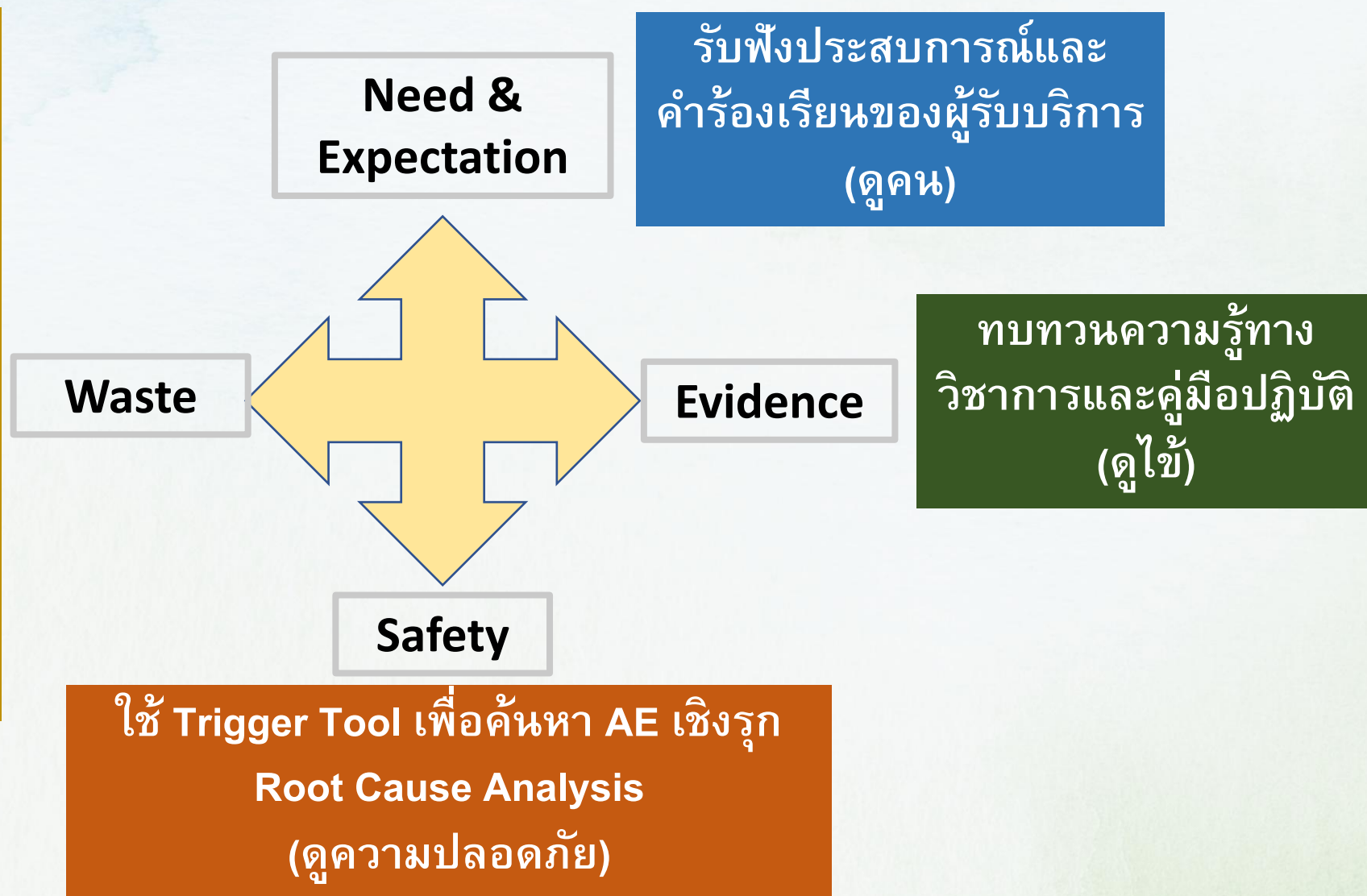


# Context ๓๖๖๖๖๖



# ทบทวนและเรียนรู้จากรอบทิศ (NEWS)

Diagnostic  
Medication  
Procedure  
Visit/Hospitalization  
Workflow/patient flow  
Workforce/talent  
Non-value added process  
Queue/Waiting time  
Communication failure  
Information loss  
Duplication of work  
Repeat work  
(ดูคุ้ม)



# ทำความเข้าใจ patient journey

การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ดูแลซึ่งหลากหลาย ทำให้รับรู้ประสบการณ์ที่พวกเขาได้รับ



เล่าเรื่องเกี่ยวกับตัวเอง มาจากไหน? ทำงานอะไร?

เล่าเรื่องเกี่ยวกับการรับรู้สุขภาพของตัวเอง ก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยโรค

มีปฏิสัมพันธ์กับระบบสุขภาพอะไรบ้าง ก่อนการวินิจฉัยโรค?

การเริ่มต้นด้วยคำถามปลายเปิด 1-2 คำถามจะช่วยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกสบายใจที่จะตอบ และเปิดโอกาสให้พูดถึงประเด็นที่สำคัญที่สุดสำหรับพวกเขา

มีประสบการณ์โดยรวมอย่างไรกับระบบสุขภาพ ในการจัดการกับปัญหาสุขภาพของคุณ?

ได้รับการวินิจฉัยโรค ครั้งแรกเมื่อไร?

เผชิญกับความท้าทายอะไรในการรับรู้หรือทำความเข้าใจการวินิจฉัยโรคของคุณ?

ทำอะไรเมื่อได้รับการวินิจฉัยโรค? ทำไม?

ได้รับการดูแลอะไรบ้าง?

มีการเปลี่ยนแปลงการดูแลอะไรบ้าง?

มีความท้าทายอะไรบ้าง ในระหว่างการดูแล?

อะไรที่ทำให้คุณได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ?

มีภาวะแทรกซ้อนอะไรเกิดขึ้นบ้าง?

อะไรเป็นสาเหตุของภาวะแทรกซ้อน?

มีความท้าทายอะไรในการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้?

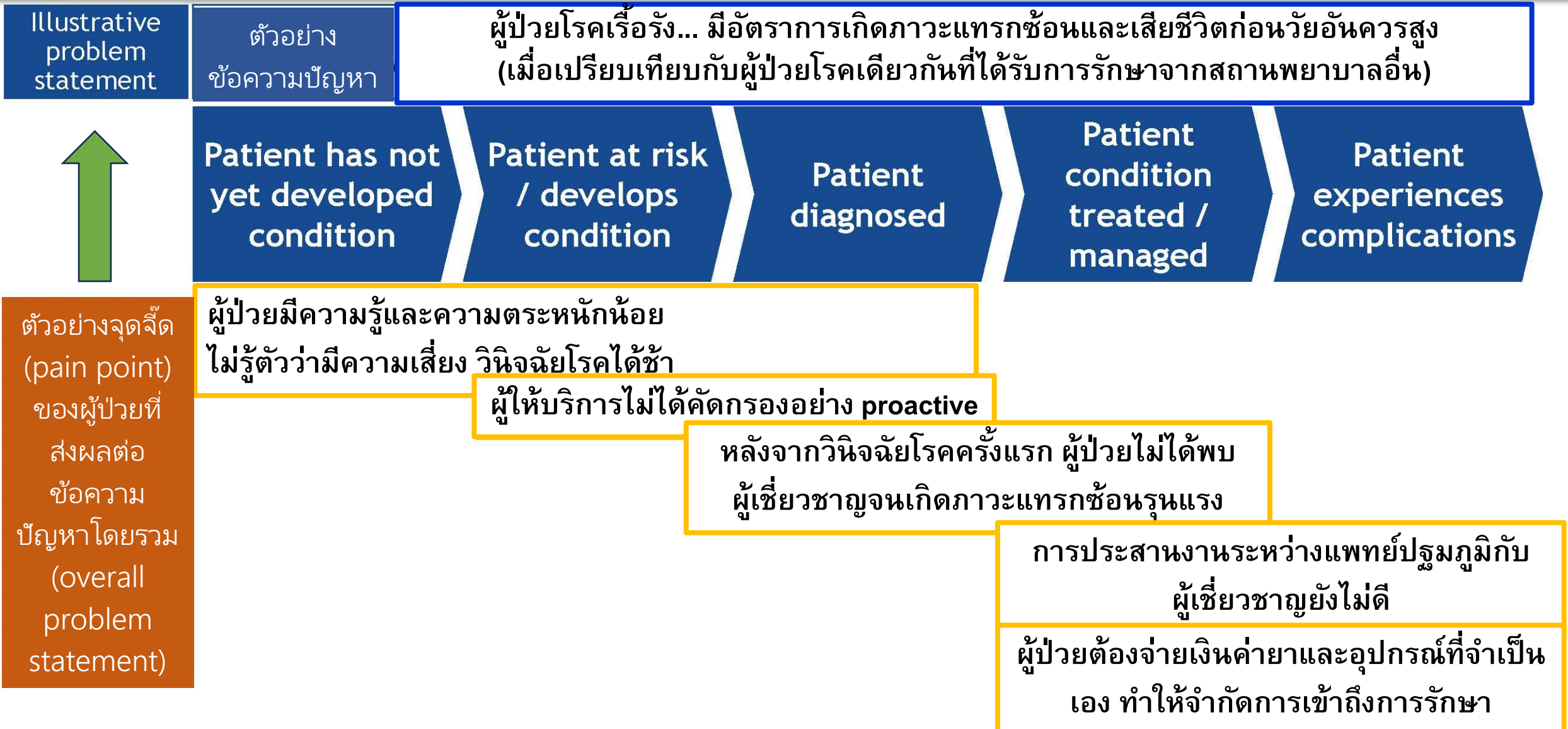
อะไรที่ทำให้คุณได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ?

ตัวอย่าง  
คำถามที่ควร  
พิจารณาใน  
การ  
สัมภาษณ์  
ผู้ป่วย



# ทำความเข้าใจ patient journey

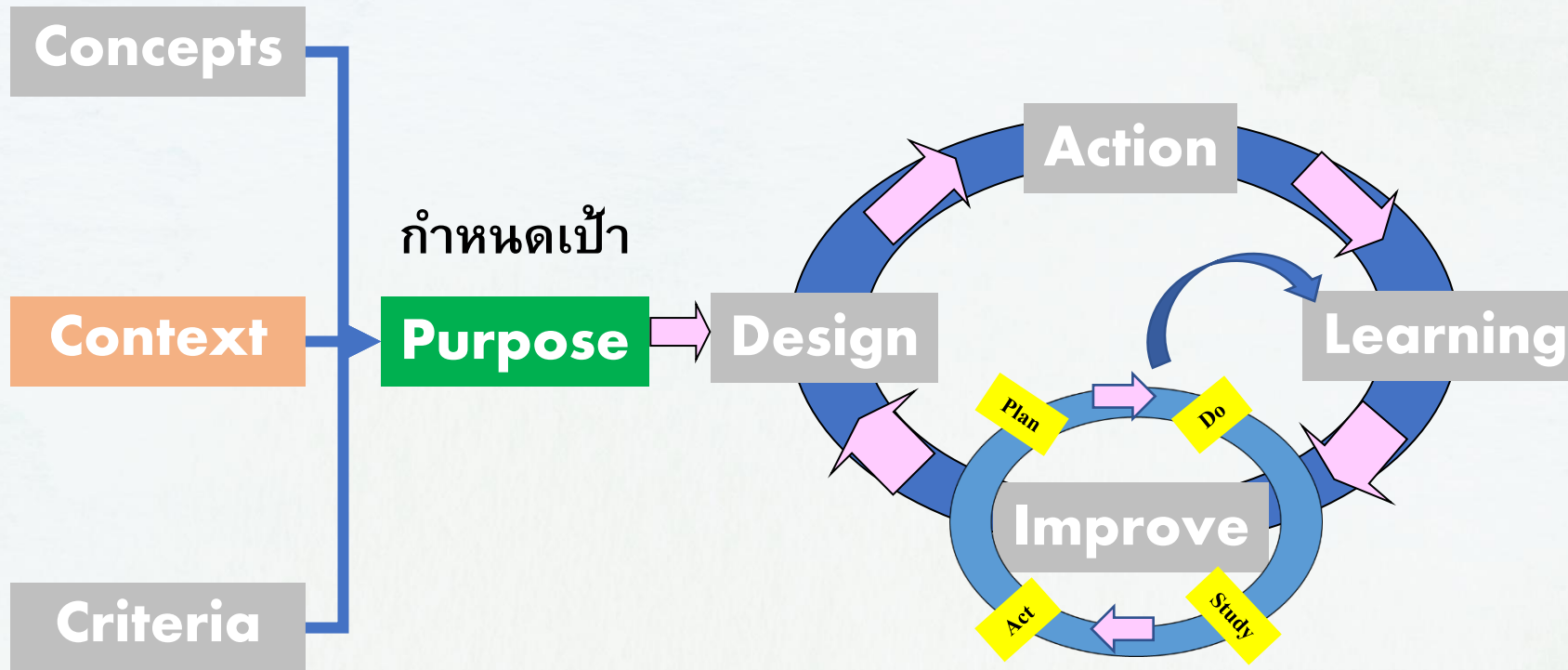
## การสัมภาษณ์ทำให้รับรู้ pain point ของผู้ป่วย ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาที่ระบุไว้



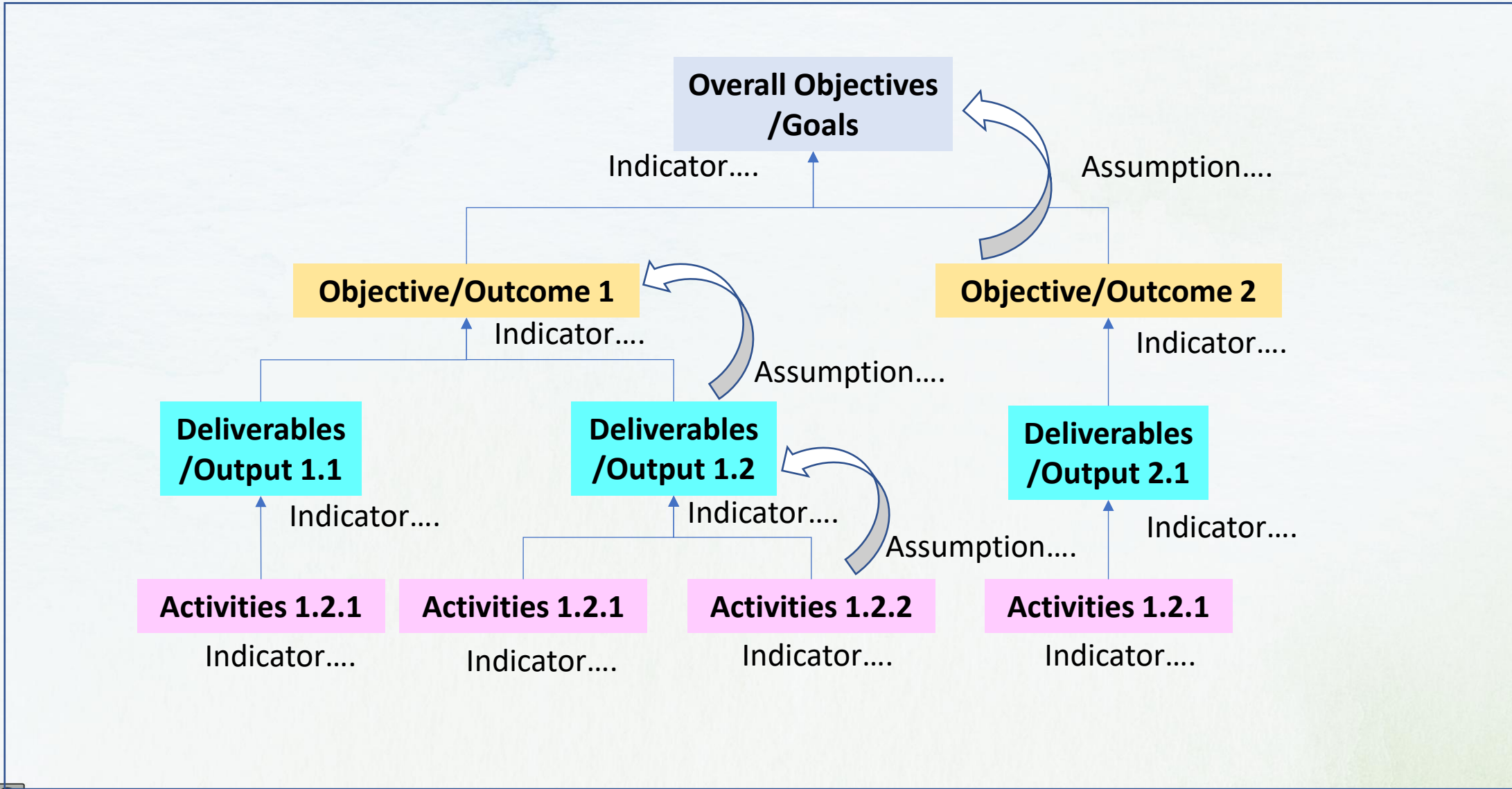
# พิจารณาต้นเหตุของปัญหา (root cause of the problem)



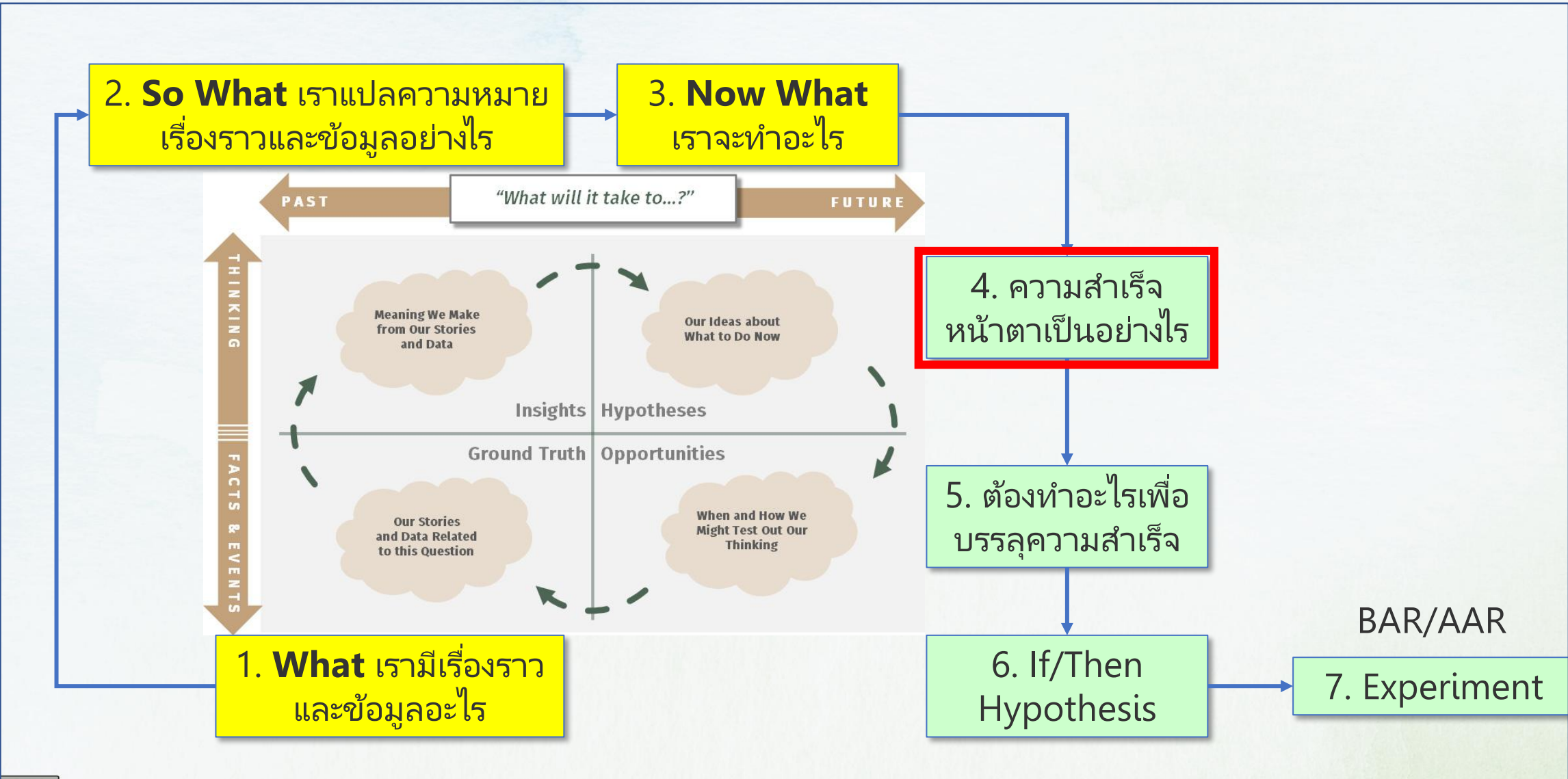
# Purpose กำหนดเป้า



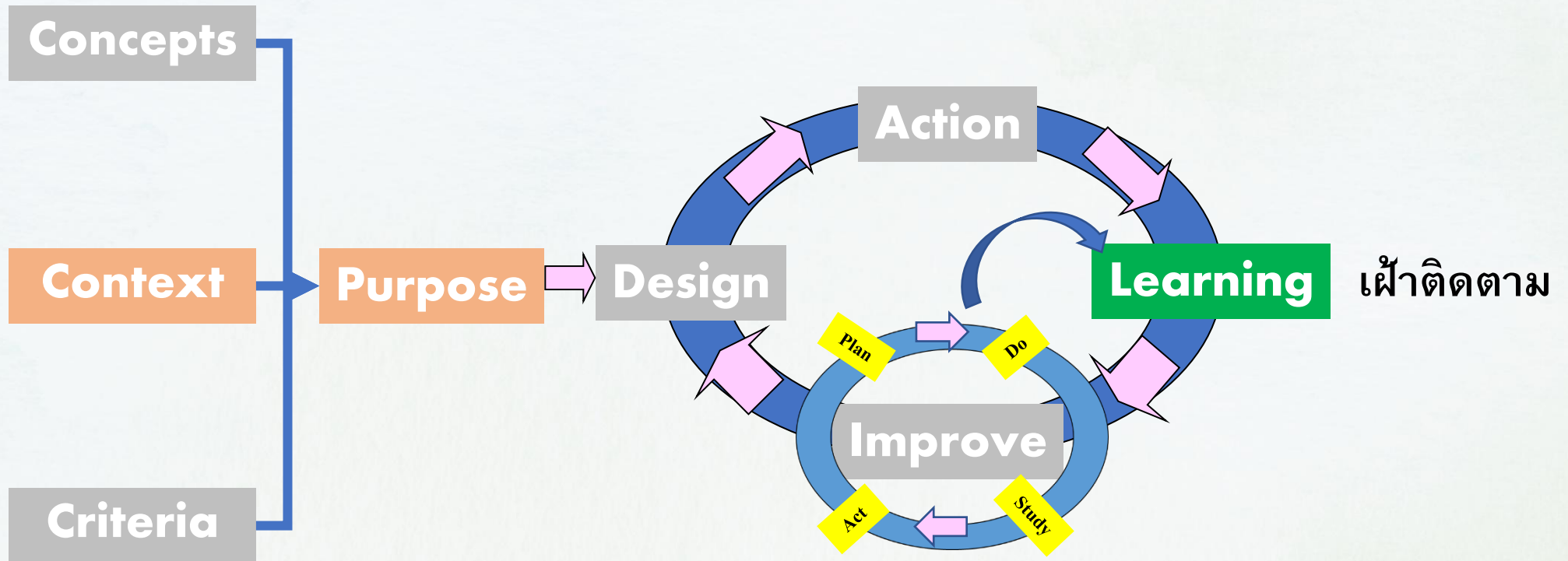
# Purpose & Outcome Framework (Pathway of Changes)



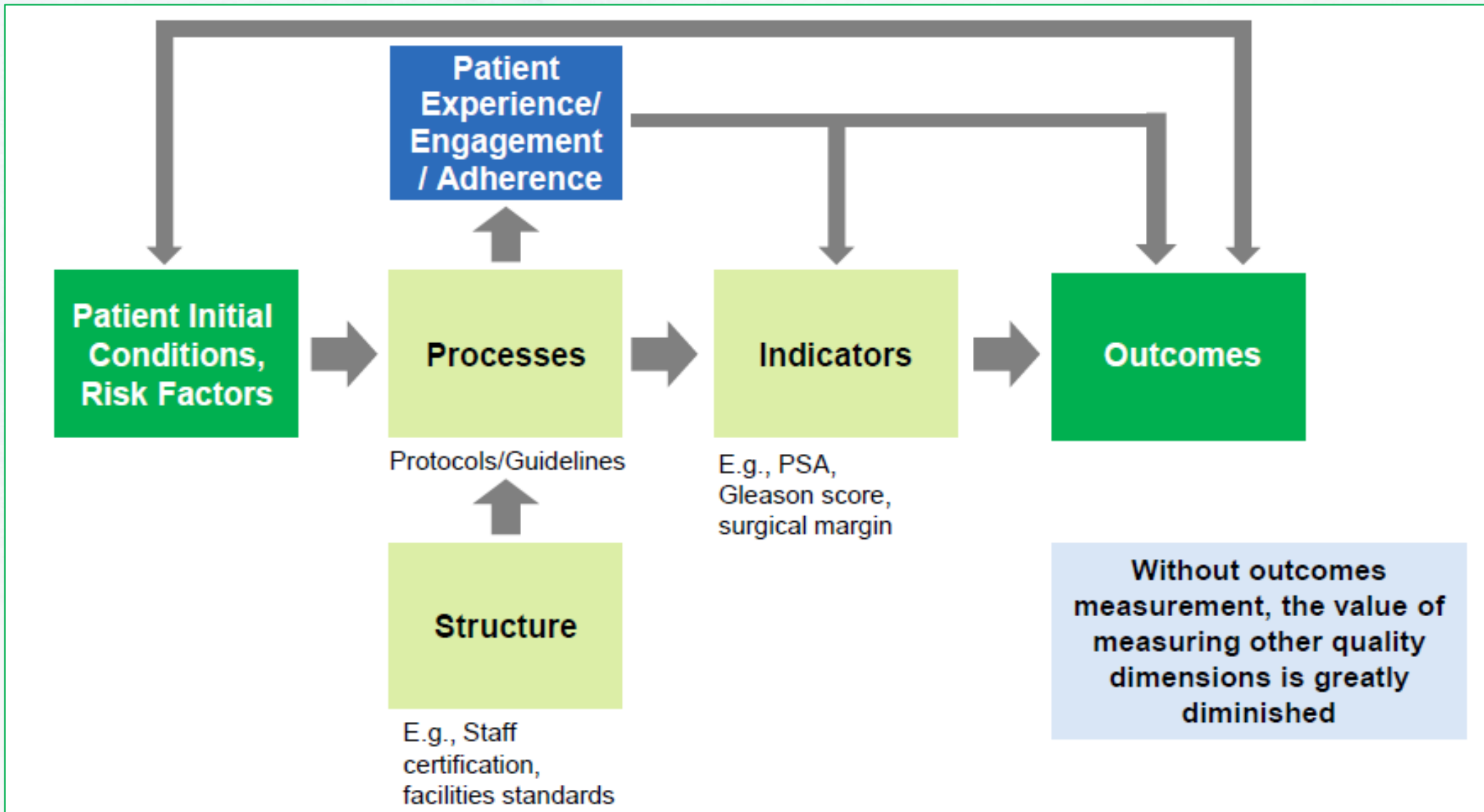
# กำหนดเป้า: ความสำเร็จหน้าตาเป็นอย่างไร



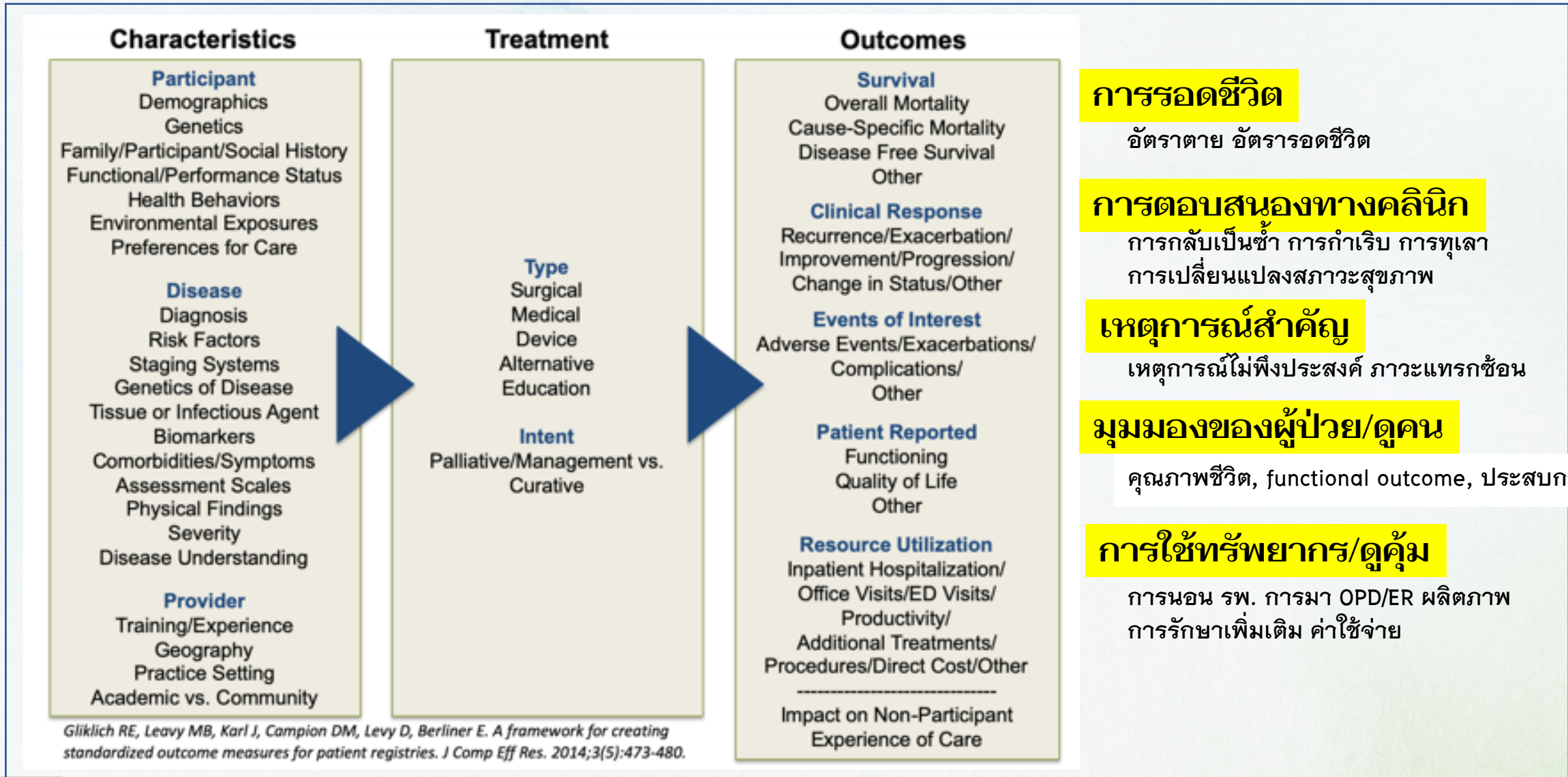
# Learning ฝ่าติดตาม



# วัด Outcome & Cost ในผู้ป่วยทุกราย

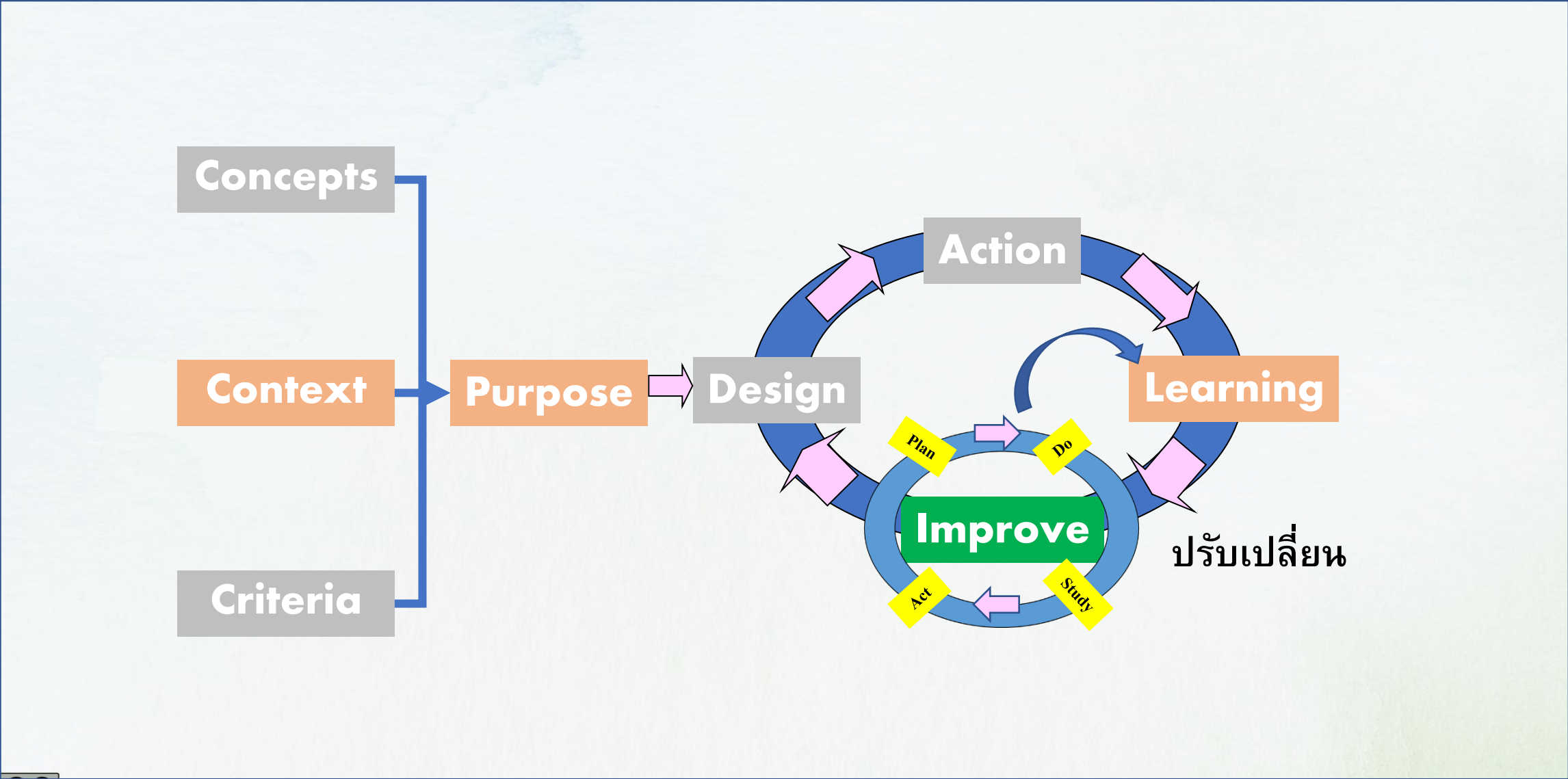


# AHRQ Outcome Measures Framework (OMF)



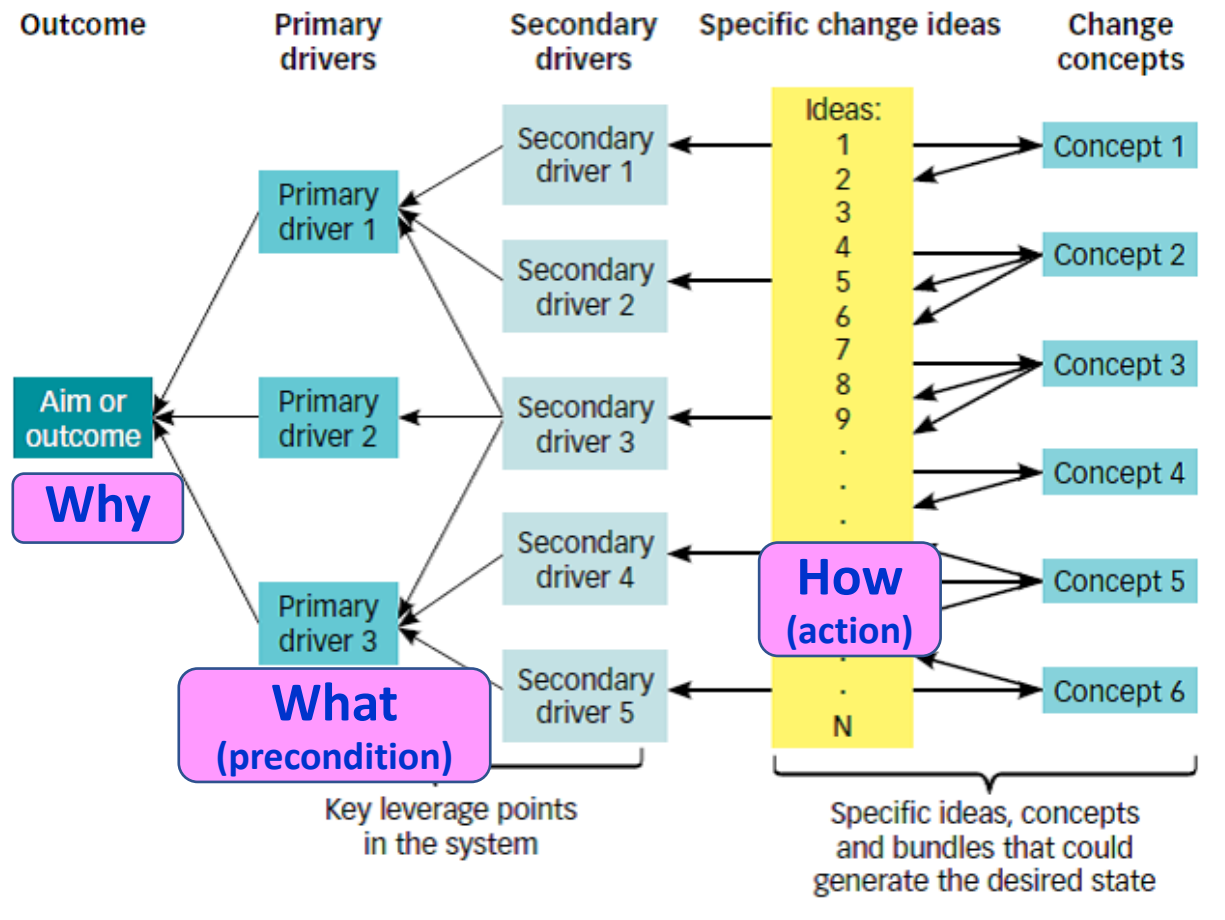


# Improve เปลี่ยน



# Driver Diagram -> Systems Perspective -> Managing for Innovation

## Conceptual view of a driver diagram / FIGURE 2



## แนวคิดการออกแบบ/การเปลี่ยนแปลง

- Evidence-based/CPG
- Technology
- Organizational knowledge
- Value to patient/customer
- Agility/flexibility
- Safety/Risk-based thinking
- Quality dimension
- Consistency
- Simplicity
- Visual management
- Human factor engineering
- Human-centered design
- Humanized healthcare
- Patient & family engagement
- Care integration
- Lean thinking
- Manage variation
- Work environment

# Lotus Blossom Brainstorming



Kids	Under Educated	New Things
Future Focus	1 Teaching	Clearing Confusion
Motivation	Interest & Attention	Innovation

1	2	3
Teaching	Learning	Reading
8	Your Passions (and how to live them)	4
Creativity		Exploring
Discovering Self	Growing	Helping
7	6	5

# How Might We.....?

**Amp up the good:** HMW เพิ่มพูนสิ่งที่ดีอยู่แล้วให้มากขึ้น?

**Remove the bad:** HMW ขจัดสิ่งที่ไม่ดีออกไป? (เช่น เปลี่ยน mindset ของการสนใจแต่เรื่องที่จะสอบ)

**Explore the opposite:** HMW สำรวจสิ่งตรงข้าม? (เช่น เรียนรู้กายวิภาคโดยไม่ต้อง dissect)

**Question an assumption:** HMW ตั้งคำถามกับสมมติฐาน? (เช่น สอนโดยไม่ต้องเขียนแผนการสอน)

**Go after adjectives:** HMW เล่นกับคำคุณศัพท์? (เช่น ทำให้การเรียนรู้เรื่องซับซ้อนเป็นเรื่องน่าสนุก)

**ID unexpected resources:** HMW ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ไม่คาดฝัน? (เช่น ให้ครอบครัวและเพื่อนบ้านเป็นครูสอนนักศึกษา)

**Create an analogy from need or context:** HMW สร้างการเปรียบเทียบจากความต้องการหรือบริบท? (เช่น จะทำให้ห้องเรียนเป็น café ได้อย่างไร)

**Play against the challenge:** HMW เล่นกับความท้าทาย? (เช่น จะทำให้นักศึกษาเข้าใจคนไข้แบบองค์รวมได้อย่างไร? จะเปลี่ยน mindset ของอาจารย์และนักศึกษาอย่างไร?)

**Change a status quo:** HMW เปลี่ยน status quo? (เช่น ให้ reward ต่อความพยายามและการเรียนรู้)

**Break POV into pieces:** HMW ซอยเป้าหมายเป็นชิ้นย่อยๆ?

# Idea Enhancement

**Shaping.** เราจะปรับความคิดเพื่อรองรับข้อโต้แย้งที่จะนำไปสู่การปฏิเสธอย่างไร

**Tailoring.** เราจะแปลงความคิดเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของเราอย่างไร

**Strengthening.** เราจะเพิ่มพลังหรือคุณค่าของความคิดได้อย่างไร

**Reinforcing.** เราจะทำอย่างไรเพื่อแก้ไขจุดอ่อน

**Looking towards implementation.** เราจะทำอย่างไรเพื่อให้เป็นไปได้ในการปฏิบัติ จะเกี่ยวข้องกับใคร

**Comparison to current.** ความคิดนี้เปรียบเทียบกับสิ่งที่จะไปทดแทนแล้วเป็นอย่างไร ควรจะปรับขยาย หรือถอย

**Potential faults or defects.** จะมีความผิดพลาดอะไรเกิดขึ้นจากความคิดนี้ เราจะป้องกันอย่างไร

**Consequences.** จะเกิดผลกระทบในระยะกลางและระยะยาวอย่างไร

**Testability and prototyping.** จะทดสอบความคิดนี้ในขนาดเล็กๆ ได้อย่างไร

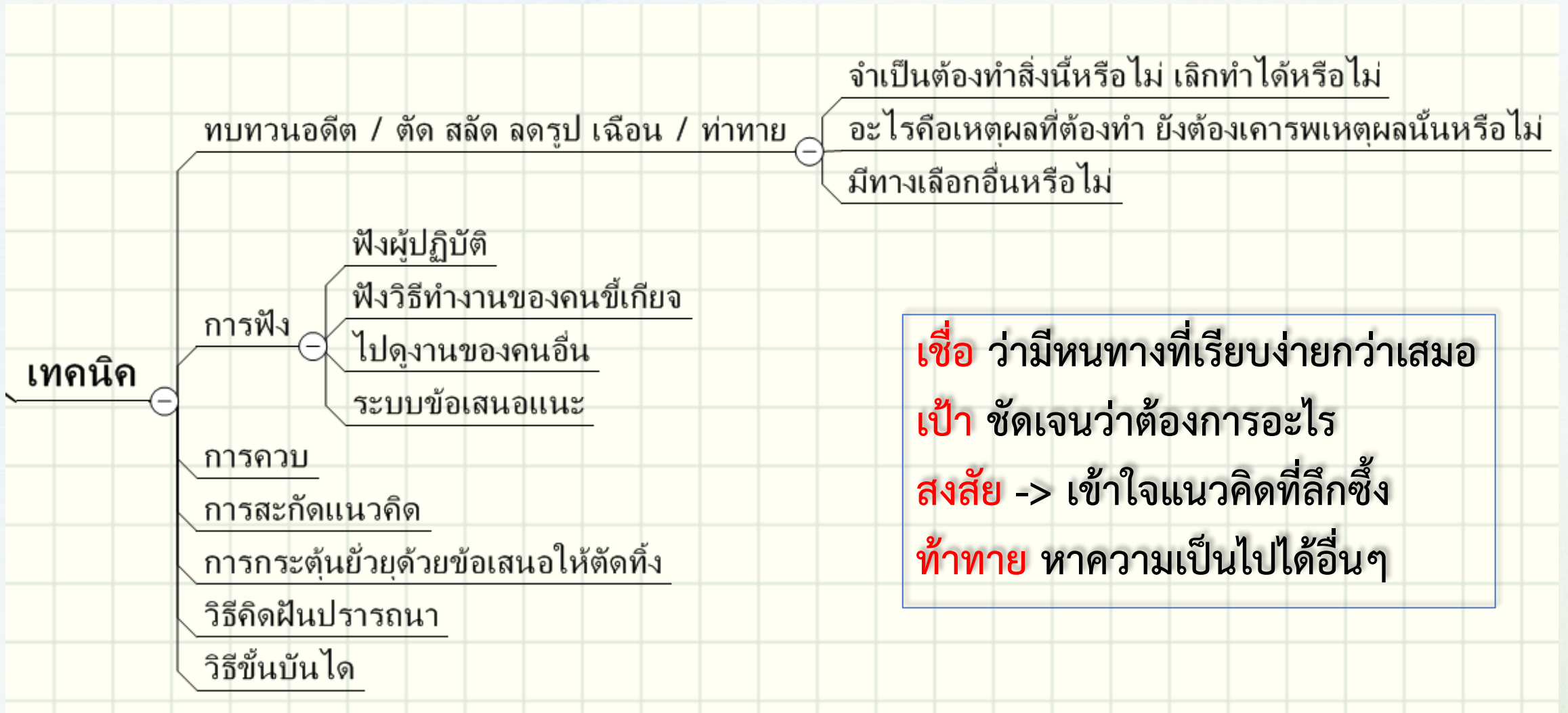
**Pre-evaluation.** ปรับความคิดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่จะประเมิน

# Change Concept : Simplicity (ความเรียบง่าย)

พิจารณา intermediate outcome หรือ precondition ที่ต้องบรรลุก่อน  
ultimate outcome แล้วระดมสมองว่า

- ถ้าจะให้มีส่วนน้อยที่สุด ควรออกแบบอย่างไร
- ถ้าจะให้มือใหม่ทำให้ถูกต้อง ควรทำอย่างไร
- ถ้าคนขี้เกียจที่สุดมาทำ เขาจะทำอย่างไร
- ถ้ามีทรัพยากรและกำลังคนจำกัด จะทำอย่างไร
- ถ้าเอากรณียกเว้นที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยออกไป จะเหลือมาตรฐานการทำงานอะไร

# หลักความเรียบง่าย (Simplicity)



# Designing for Simplicity

## 1. Historical Review

ทำทนายอดีต ด้วยการถามว่า “สิ่งนี้ยังจำเป็นอยู่หรือไม่”

## 2. Shedding, Trimming, Cutting, Slimming, etc.

ขจัดทุกสิ่งที่ไม่สามารถอธิบายความจำเป็นที่ต้องมีอยู่

## 3. Listening

รับฟังคนทำงานที่ 'sharp end' ว่าอะไรจำเป็นหรือไม่จำเป็น

## 4. Combining

นำงานที่เคยแยกกันทำ มาทำพร้อมกัน

## 5. Extracting Concepts

สกัดแนวคิดที่อยู่เบื้องหลัง แล้วใช้แนวคิดนั้นหาวิธีอื่นที่ง่ายกว่า

## 6. Bulk and Exceptions

ใช้วิธีที่เรียบง่ายจัดการกับ 'bulk' ออกแบบเฉพาะเพื่อ 'exceptions'

## 7. Restructuring

ปรับเปลี่ยนโครงสร้างชั้นพื้นฐาน เช่น 're-engineering'

## 8. Start Afresh

เริ่มต้นออกแบบจากศูนย์โดยมุ่งเน้นคุณค่า ไม่ต้องคิดถึงสิ่งที่มีอยู่

## 9. Modules and Smaller Units

แบ่งสถานการณ์เป็นหน่วยย่อย ให้แต่ละหน่วยออกแบบด้วยตนเอง

## 10. Provocative Amputation

ลองตัดบางส่วนออกแล้วดูว่าระบบจะทำงานต่อไปได้หรือไม่

## 11. Wishful Thinking

ออกแบบ ideal 'simple' process จากความคิดฝันปรารถนา

## 12. Shift Energies

เคลื่อนย้ายงานหรือพลังจากส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่งของระบบ

## 13. The Ladder Approach

พิจารณาคุณค่าที่จะเกิดในขั้นตอนต่อไป และวิธีที่จะทำให้เกิดคุณค่านั้น

## 14. The Flavour Approach

มองภาพรวมทั้งหมด และออกแบบรูปธรรมที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติ

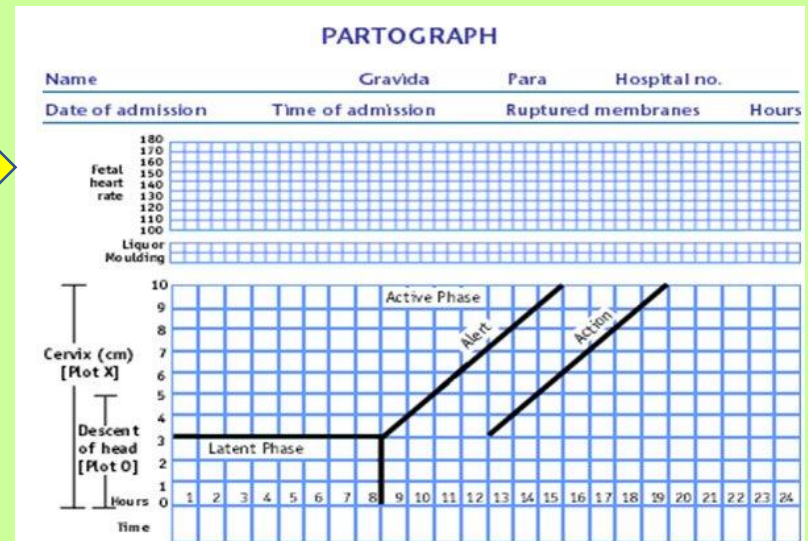


# Change Concept: Human Factor Engineering

- ❑ พิจารณาว่าจะใช้หลัก HFE เพื่อช่วยให้ง่ายในการทำสิ่งที่ถูกต้องอย่างไร
  - การใช้ reminder เพื่อลดการพึ่งความจำ
  - การใช้ warning หรือ alarm เพื่อเตือนให้รับรู้สถานการณ์
  - การใช้ cognitive aids เพื่อลดการพึ่งความคิด (เช่น กราฟหรือโปรแกรมช่วยประมวลผล)
  - การใช้ forcing function ไม่สามารถทำในสิ่งที่ไม่ต้องการให้ทำได้
  - การใช้ constraint ทำให้ยากในการทำสิ่งที่ไม่ต้องการให้ทำ หรือทำเมื่อมีข้อบ่งชี้
  - การใช้ redundancies ด้วยการทำให้ cognitive double check
  - การใช้ habits & patterns ด้วยการควบรวมกิจกรรมบางอย่างเข้ากับสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นนิสัยหรือเป็นประจำ
  - การออกแบบฟอร์มที่ง่ายในการบันทึกข้อมูลที่จำเป็น หรือช่วยตัดสินใจไปพร้อมกัน
  - การมี decision support system

# แนวคิด Human Factors Engineering กับความปลอดภัยของผู้ป่วย

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



# Transforming Clinical Practice Initiative (TCPI) Change Package



**Appropriateness  
Effectiveness  
Efficiency, Saving  
Safety**

## TCPI AIMS/Goals

- (1) Support more than 140,000 clinicians in their practice transformation work.
- (2) Build the evidence based on practice transformation so that effective solutions can be scaled.
- (3) Improve health outcomes for millions of Medicare, Medicaid and CHIP beneficiaries and other patients.
- (4) Reduce unnecessary hospitalizations for 5 million patients.
- (5) Sustain efficient care delivery by reducing unnecessary testing and procedures.
- (6) Generate \$1 to \$4 billion in savings to the federal government and commercial payers.
- (7) Transition 75% of practices completing the program to participate in Alternative Payment Models

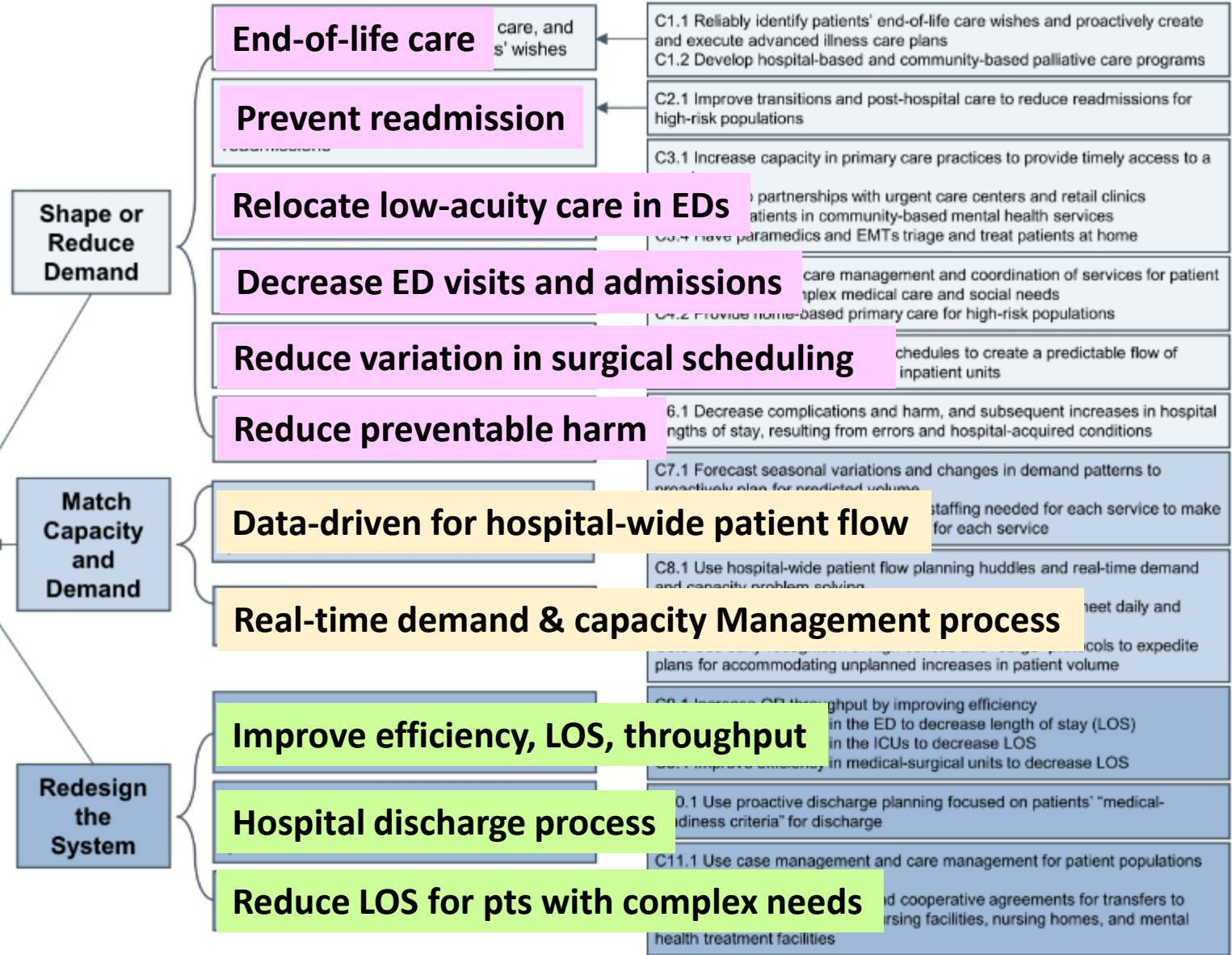
## Primary Drivers

<b>Patient and Family-Centered Care Design</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Patient &amp; family engagement</li> <li>1.2 Team-based relationships</li> <li>1.3 Population management</li> <li>1.4 Practice as a community partner</li> <li>1.5 Coordinated care delivery</li> <li>1.6 Organized, evidence based care</li> <li>1.7 Enhanced Access</li> </ol>
<b>Continuous, Data-Driven Quality Improvement</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Engaged and committed leadership</li> <li>2.2 Quality improvement strategy supporting a culture of quality and safety</li> <li>2.3 Transparent measurement and monitoring</li> <li>2.4 Optimal use of HIT</li> </ol>
<b>Sustainable Business Operations</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Strategic use of practice revenue</li> <li>3.2 Staff vitality and joy in work</li> <li>3.3 Capability to analyze and document value</li> <li>3.4 Efficiency of operation</li> </ol>

## Secondary Drivers

# Hospital-wide Patient Flow

- Decrease overutilization of hospital services
- Optimize patient placement to ensure the right care, in the right place, at the right time
- Increase clinician & staff satisfaction
- Demonstrate ROI for health systems moving toward value-based care strategies



# 10 Healthcare Quality Improvement Trends

- 1. Augmented Reality training:** การฝึกอบรมที่ใช้เทคโนโลยีที่ผสมผสานโลกแห่งความเป็นจริงและความเสมือนจริง
- 2. Leverage data for healthcare:** ใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการจัดบริการสุขภาพ
- 3. Patient-customer experience personalization:** สร้างประสบการณ์เฉพาะตัวสำหรับผู้ป่วย ด้วยการรับรู้และตอบสนอง patient preference มีการสื่อสารที่เปิดกว้าง
- 4. Using wearable devices in healthcare:** ใช้ wearable device ในการเก็บข้อมูล ติดตามพฤติกรรมสุขภาพ ส่งสัญญาณเตือน ติดตามจากระยะไกล (remote tracking)
- 5. Hospitals using smart technology:** ใช้ connectivity & automation -> comfort, efficiency, safety
- 6. Artificial Intelligence and Internet of Things:** ใช้ปัญญาประดิษฐ์และ IoT เพื่อให้มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของงานที่ทำด้วยมือ ลดข้อผิดพลาด
- 7. Big data and analytics transforming data into health outcome:** ใช้ big data & analytics เพื่อเปลี่ยนข้อมูลมาเป็นผลลัพธ์สุขภาพ ที่คาดการณ์ได้ค่อนข้างแน่นอนเกี่ยวกับผลลัพธ์ ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นไปได้
- 8. Interest in population health management:** การจัดการสุขภาพประชากร ทั้งระดับประชากรทั่วไป กลุ่มผู้ป่วย หรือ cohort of individuals
- 9. Technology will drive efficiency:** ใช้เทคโนโลยีมาขับเคลื่อนประสิทธิภาพด้วยการมีระบบที่บูรณาการตลอด care continuum และ automation
- 10. Personalized medicine:** unique need, genetic makeup, lifestyle -> pharmacogenomics -> access?

# 10 Strategies to Improve Clinical Efficiency

1. Optimize physician time

การใช้ enterprise document management & enterprise imaging เพื่อช่วยให้แพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่ในระบบ EHR ได้ง่ายขึ้น

2. Eliminate paperwork

บูรณาการเนื้อหาในเอกสารบันทึกและภาพการแพทย์เข้าใน EHR workflow ร่วมกับการจัดหมวดหมู่เอกสารอัตโนมัติ จะช่วยให้เข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น

3. Simplify health information management

การใช้ enterprise document management system (EDMS) และ intelligent document processing (IDP) ครอบคลุม entire medical record lifecycle

4. Eliminate data silos and care blind spots

การมี single interface ในการค้นหาทบทวนเวชระเบียนรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เข้าใน platform เดียวกัน

5. Enable better care through patient portals

การใช้ patient portal เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงเวชระเบียนและผลการตรวจทดสอบของตนเอง ตลอดจนแชร์ข้อมูลกับหน่วยอื่น

6. Streamline patient intake

7. Enable better care collaboration

8. Use clinician-centered EHR design

9. Choose the right technology partners

10. Measure performance continuously

# 10 Strategies to Improve Clinical Efficiency

1. Optimize physician time

2. Eliminate paperwork

3. Simplify health information management

4. Eliminate data silos and care blind spots

5. Enable better care through patient portals

6. Streamline patient intake

7. Enable better care collaboration

8. Use clinician-centered EHR design

9. Choose the right technology partners

10. Measure performance continuously

การลงทะเบียนและให้คำยินยอมผ่าน mobile phone ช่วยลดคอขวดในการรับผู้ป่วย

การจัดการความสัมพันธ์ของข้อมูล เอกสาร และกระบวนการบนแพลตฟอร์มเดียวกัน  
การใช้เทคโนโลยีที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์แบบ real time

ออกแบบระบบ EHR โดยให้ความสำคัญกับความต้องการของแพทย์

เลือกพันธมิตรทางเทคโนโลยีที่เหมาะสม สามารถบูรณาการ solution ด้านเทคโนโลยีกับระบบที่มีอยู่แล้วได้

วัดผลการดำเนินการทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง มี regular audit & feedback loop

