

# Abstracts

6<sup>th</sup> National Forum on Quality Improvement  
& Hospital Accreditation  
15-18 มีนาคม 2548

## การจัดการเชิงระบบ: วิถีองค์กรรวมเพื่อการสร้างคุณค่า

จัดโดย  
สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

โดยได้รับการสนับสนุนจาก  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.)  
และ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



## Systems Approach

เอกสารแนวคิดสำหรับการประชุม

6<sup>th</sup> National Forum on Quality Improvement & Hospital Accreditation

การจัดการเชิงระบบ: วิถีองค์กรร่วมเพื่อการสร้างคุณค่า

15-18 มีนาคม 2548 ณ ศูนย์การประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี

จัดโดย

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

โดยได้รับการสนับสนุนจาก

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

และ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

## คำนำ

การประชุมวิชาการ HA มีลักษณะเฉพาะประการหนึ่งคือพยายามนำเสนอแนวคิดใหม่ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจและทดลองนำไปสู่การปฏิบัติ แม้ว่าในเรื่องนั้นจะยังเป็นเรื่องที่ยังไม่เป็นที่รับรู้ ยังไม่เป็นที่เข้าใจกันอย่างกว้างขวาง ยังไม่มีประสบการณ์มากนัก แต่ก็พยายามที่จะนำมาจุดประกายให้เห็นโอกาสและความเชื่อมโยงกับสิ่งที่กำลังทำอยู่ และเกิดความเข้าใจมากขึ้น ในเวลาต่อมา ดังตัวอย่างเช่น ความเรียบง่าย ความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย การจัดการความรู้ เป็นต้น

การเรียนรู้จากการประชุมจึงมิได้เป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์จากการรับฟังเพียงอย่างเดียว หากแต่ต้องประมวลข้อมูลที่ได้รับเข้ากับแนวคิดหลักที่พยายามนำเสนอ พยายามสร้างเรื่องราวของตนเองขึ้นมาในขณะที่รับฟังว่าเราสามารถทำอะไรได้บ้าง และพยายามนำไปสู่การปฏิบัติโดยเร็วที่สุด เพื่อเรียนรู้จากของจริงว่าเกิดผลอะไรขึ้น

การนำแนวคิดใหม่ๆ มาเป็น theme ของการจัดประชุม ถือว่าเป็นการเรียนรู้ของวิทยากร และผู้จัดการประชุมด้วย เมื่อเลือก theme เรื่อง “systems approach” ขึ้นมา ก็เป็นโอกาสที่วิทยากรต่างๆ จะทำความเข้าใจว่าอะไรคือ systems approach เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะนำเสนออย่างไร ซึ่งเชื่อว่าจะมีมุมมองใหม่ๆ เกิดขึ้น แม้ว่าจะเป็นเรื่องเดิม หัวข้อใกล้เคียงกับสิ่งที่เราเคยได้ยิน สิ่งที่เราค้นเคย แต่เมื่อเปลี่ยนระนาบของการมองออกไป เราน่าจะได้เห็นโอกาสใหม่ น่าจะเกิดวิธีคิดใหม่ที่จะนำไปสู่การกระทำใหม่

ระนาบการมองของแต่ละคนอาจจะไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และข้อมูลที่ได้รับ ยิ่งมีระนาบและมุมมองที่แตกต่างกันมากยิ่งเกิดการเรียนรู้มาก และยิ่งเข้าใจใกล้ความจริงของ “ความเป็นทั้งหมด” ของธรรมชาติมากขึ้น

นี่คือความคาดหวังของผู้จัดประชุม ความเป็นจริงอยู่ในมือและความมุ่งมั่นของผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

15 มีนาคม 2548

## สารบัญ

อารัมภบท .....	1
Systems Approach: A Holistic Way to Create Value .....	2
กรอบความคิดเรื่องระบบกับสุขภาพและบริการสุขภาพ .....	3
ตอนที่ 1 เมธีวจนะ .....	4
1. ความสุขในการสร้างสรรค์ในฐานะนักบุกเบิก .....	5
2. ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์ .....	6
3. หัวใจใหม่ ชีวิตใหม่ .....	12
4. ระบบการอยู่ร่วมกันด้วยสันติ และการจัดองค์กรแบบใหม่ในโลกแห่งอนาคต .....	18
5. ความเห็นเกี่ยวกับระบบ .....	20
6. วรรณคถของทฤษฎีจัดการความรู้ .....	24
ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเรื่องระบบ .....	28
1. ระบบคืออะไร .....	29
2. สิ่งที่เรียกว่าระบบมีอะไรได้บ้าง .....	34
3. การจำแนกประเภทของระบบ .....	35
4. ลักษณะสำคัญของการคิดเชิงระบบ .....	36
6. การสร้างแบบจำลองในใจ (Mental Model) .....	42
7. Whole Systems แง่มุมที่คาดไม่ถึงในการมองระบบ .....	45
8. ระบบที่มีชีวิต (Living Systems) .....	47
9. องค์กรในฐานะที่เป็นระบบ .....	50
10. กรอบความคิดเชิงระบบเพื่อประยุกต์ใช้กับองค์กร .....	53
11. ขั้นตอนการนำวิธีคิดเชิงระบบมาใช้ในชีวิตจริง .....	55
12. แผนภูมิของระบบ .....	62
ตอนที่ 3 ระบบ กับ ความรู้และการเรียนรู้ .....	64
1. การเชื่อมต่อนแนวคิดเชิงระบบ ความรู้ การเรียนรู้ .....	65
2. การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning) .....	69
ตอนที่ 4 ระบบ กับ ความปลอดภัย .....	78
1. การคิดเชิงระบบกับความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย .....	79
2. ระบบที่ซับซ้อนล้มเหลวได้อย่างไร .....	80
3. การใช้ประโยชน์จากระบบรายงานอุบัติการณ์ .....	82
4. การทำความเข้าใจเทคนิคการทำงาน (Technical Work) ภายใต้บริบทขององค์กร .....	84
5. เรื่องราวที่สอง (The Second Story) .....	86

ตอนที่ 5 การใช้แนวทางเชิงระบบกับโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ .....	90
1. การใช้ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์ที่ถือเรื่องสุขภาพเป็นหลัก .....	91
2. แนวคิด whole system.....	91
3. การมองความเป็นทั้งหมดภายใต้บริบท.....	91
4. มองความเป็นทั้งหมดด้วยการเชื่อมโยง .....	92
5. องค์ประกอบหรือส่วนย่อยขององค์กร .....	97
6. มาตรฐานโรงพยาบาล HA/HPH .....	99
7. บันไดขั้นที่ 2 สู่ HA: จากการตั้งรับสู่การวางระบบ.....	101
8. โรคหรือสภาวะทางคลินิกในฐานะเป็นตัวอย่างหรือตัวตามรอยคุณภาพ (Tracer of Quality) .....	106
ปัจจัยมบท.....	110

## อารัมภบท

ทำไมนะ

....เรื่องบางเรื่องโผล่เข้ามาโดยที่เราไม่คาดฝัน

....ปัญหาบางอย่างเกิดขึ้นช้าแล้วช้าเล่า แม้ว่าเราจะพยายามแก้ไข

....ส่วนย่อยต่างๆ ไม่เคลื่อนไปอย่างกลมกลืนและสอดคล้อง

....ผลลัพธ์สุดท้ายที่เราฝันเห็นดูเหมือนจะอยู่ไกลโพ้น

## Systems Approach: A Holistic Way to Create Value

ทำไมต้อง systems approach  
เราจะได้ประโยชน์อะไรจากการใช้ systems approach  
ทำไมจึงใช้คำว่าจัดการเชิงระบบ

การใช้ชื่อภาษาไทยว่า “การจัดการเชิงระบบ” สำหรับ “systems approach” อาจจะไม่ตรงเสียทีเดียว อาจจะแคบเกินไป ขอท่านผู้อ่านได้โปรดให้อภัย และถือว่าเป็นใช้เฉพาะงมมในการนำ systems approach มาใช้ในการจัดการซึ่งเป็นจุดเน้นของการประชุมครั้งนี้ เป็นการจัดการองค์กร เป็นการจัดการระบบบริการสุขภาพ และเป็นการจัดการระบบสุขภาพ

ที่จริง ระบบต่างๆ มีอยู่โดยตัวเองอยู่แล้ว systems approach จึงเป็นแนวทางเพื่อการทำความเข้าใจระบบตามสภาพความเป็นจริงที่เป็นอยู่ มองเห็นองค์ประกอบต่างๆ ที่ครบถ้วนมากขึ้น เข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงขององค์ประกอบต่างๆ เข้าใจความเป็นเหตุเป็นผล เข้าใจความเป็นเช่นนั้นเอง (ตถตา)

ว่าไปแล้ว คำว่า “เชิงระบบ” กับ “วิถีดึงครวม” ในที่นี้ คือความหมายเดียวกัน เป็นการตอกย้ำแนวคิดของการมองระบบโดยรวม (whole system) ซึ่งอาจจะมองระบบได้จากมุมมองที่แตกต่างกัน และให้ภาพให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน

ความเข้าใจนี้จะนำไปสู่การมองเห็นโอกาสที่จะจัดเหตุปัจจัยให้เอื้อต่อการนำองค์กรของเราไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ เป็นการจัดการหรือดำเนินงานที่ผ่านการวิเคราะห์อย่างรอบด้าน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาที่นั่นเกิดปัญหาตามมา หรือเกิดผลกระทบในทางลบต่อส่วนอื่นๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะของการเสริมแรง คือยิ่งทำยิ่งเบาแรง มิใช่ยิ่งทำยิ่งต้องออกแรงมากขึ้น

การใช้มุมมองเชิงระบบ เป็นการมองเรื่องที่เราคุ้นเคยด้วยมุมมองที่แตกต่างออกไป เพื่อหาโอกาสและวิธีการใหม่ๆ ในการทำงาน

## กรอบความคิดเรื่องระบบกับสุขภาพและบริการสุขภาพ

ระบบที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและบริการสุขภาพมีอะไรบ้าง

- ระบบสุขภาพต้องมองสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้งหมด
- องค์กรผู้ให้บริการเป็นระบบอย่างหนึ่ง
- ระบบในแง่มุมมองของการจัดการองค์กร ตัวแทนของการมองระบบในแง่มุมมองนี้ได้แก่ Performance Excellence Framework หรือเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ
- ระบบในแง่มุมมองของบทบาทหน้าที่ของโรงพยาบาล คือการผสมผสานหน้าที่ของการ “ซ่อมสุขภาพ” และ “สร้างสุขภาพ” เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน
- ระบบในแง่มุมมองของการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง จนเกิดศิลปะและวุฒิภาวะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ เกิดปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย เกิดวงล้อของการเสริมแรงสู่พฤติกรรมและวัฒนธรรมที่พึงประสงค์
- ระบบในส่วนที่เป็นระบบย่อยต่างๆ ในโรงพยาบาล
- ระบบที่เป็นการเชื่อมต่อระหว่างโรงพยาบาลกับสิ่งแวดล้อมภายนอก
- ระบบที่เป็นการทบทวนตรวจสอบประเมินผล นำมาสู่การเรียนรู้และการพัฒนา
- ระบบที่ซับซ้อนซึ่งมีผลต่อความปลอดภัยและความเสี่ยงในการดูแลผู้ป่วย



## ตอนที่ 1 เมธีวงนະ

## 1. ความสุขในการสร้างสรรค์ในฐานะนักบุกเบิก<sup>1</sup>

ประเวศ วะสี

การที่มนุษย์ได้เอาหัวใจของความเป็นมนุษย์เข้ามาเชื่อมโยงกันเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะมันเกิดพลังมหาศาล เกิดความสุข เกิดพลังสร้างสรรค์มหาศาล

ทุกคนมีธรรมชาติของความดีอยู่ในตัว เรียกว่าเป็นเมล็ดพันธุ์แห่งความดีหรือเมล็ดพันธุ์แห่งโพธิ์อยู่ในตัว ถ้าเราใส่ปุ๋ย ให้น้ำ พรวนดิน เมล็ดพันธุ์แห่งโพธิ์ก็จะงอกงามแผ่ไพศาล ขอให้ส่งเสริมให้คนเอาหัวใจเข้ามารวมกัน เกิดขึ้นทุกราย เกิดขึ้นทั้งหมด

จะทำอย่างไรให้เกิดการทำความดีขึ้น ถ้าจับตรงนี้ได้ว่าถ้าเอาหัวใจ เอาศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ คือมนุษย์ทุกคนมีศักดิ์ศรีไม่ว่าจะทำอะไร จะเป็นใคร เป็นเสมียน เป็นพนักงาน ทุกชนิด แท้ที่จริงในทุกสิ่งเขาเป็นคน อย่างอื่นเป็นสมมติ ในความเป็นคนมีศักดิ์ศรี มีคุณค่า มีความรู้ อยู่ในตัวทุกคน ถ้าเราถือหลักตรงนี้ อันนี้เป็นศีลธรรมพื้นฐาน คือการเคารพศักดิ์ศรีคุณค่าความเป็นคนของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะคนเล็กคนน้อย คนยากคนจน

ถ้าทุกคนรู้สึกตรงนี้ ว่าเป็นคน เรามีศักดิ์ศรี เรามีความสร้างสรรค์ เราอยากจะทำอะไรดี ๆ แล้วมาเชื่อมโยงกัน

ทุกคนมีเมล็ดพันธุ์แห่งโพธิ์อยู่ในตัว เมื่อใส่ปุ๋ย รดน้ำ พรวนดินให้เมล็ดพันธุ์แห่งโพธิ์งอกงามขึ้นมา แผ่ไพศาลขึ้นไป ก็เป็นโอกาสที่จะเกิดความร่มเย็นเป็นสุขในสังคม ถึงเราจะเกี่ยวข้องกับคนใช้ คนพิการ คนเจ็บ ตรงนี้ทั้งหมดเอามาเป็นพลังสร้างสรรค์ร่วมกันได้ จะเกิดสิ่งที่เรียกว่า spirit แห่งการอาสาสมัครเพื่อสังคมทั่วประเทศ อาสาสมัครทำเรื่องดี ๆ ประเทศไทยก็จะเปลี่ยนไป คนก็จะรู้เห็น เอาความเป็นมนุษย์เข้ามาเชื่อมโยงกัน

ถ้ามนุษย์กับมนุษย์ได้เอาหัวใจมาเจอกันที่เรียกว่า human touch เอาหัวใจมาเชื่อมโยงกัน ความดีเกิดขึ้นร้อยเปอร์เซ็นต์ ไม่ได้ยาก ต้องส่งเสริมให้เอาหัวใจความเป็นมนุษย์เข้าไปเชื่อมโยงกัน

การทำความดีเพื่อเพื่อนมนุษย์เป็นสิ่งที่งดงามอย่างยิ่ง ไม่มีอะไรงามเท่าทำเพื่อเพื่อนมนุษย์ เราจะมีความสุขอย่างลึกซึ้ง เราทำได้ทุกคน เป็นความงดงามที่สุดของมนุษย์ เป็นความงดงามที่จะประดับอยู่ในแผ่นดิน เรามีศักยภาพที่จะทำตรงนี้ทุกคน เรามี neocortex ที่รอเรามาตั้งแสนปี เรื่องเงิน ๆ ทอง ๆ เราทำไปตามความจำเป็นของการครองชีพ แต่ที่ใหญ่กว่านั้นคือการทำให้เพื่อนมนุษย์ แล้วแผ่นดินไทยจะเปลี่ยน โลกจะเปลี่ยน

---

<sup>1</sup> บางส่วนของปาฐกถาพิเศษ ในการประชุมวิชาการของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ “เส้นทางนักบุกเบิกสู่หลักประกันสุขภาพ” อิมแพคคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เมืองทองธานี 8 กรกฎาคม 2547

## 2. ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์<sup>2</sup>

ประเวศ วะสี

### 1) พื้นที่ของการแพทย์แผนปัจจุบัน

แม้ว่าการแพทย์แผนปัจจุบันจะมีความมหัศจรรย์ต่างๆ อันปฏิเสธมิได้ แต่ถ้าพิจารณาตำแหน่งแห่งหนหรือพื้นที่ของการแพทย์แผนปัจจุบันใน**ปริมณฑลทางสุขภาพ**ทั้งหมด จะเห็นว่า การแพทย์แผนปัจจุบันมีพื้นที่อยู่เล็กน้อยคือเกี่ยวข้องกับ “โรค” ที่นิยามได้ชัดเจน คือ**โซน 1**

ในความเจ็บป่วยหรือไม่สบายส่วนใหญ่ นิยามไม่ได้ชัดเจนว่าเป็น “โรค” อะไร คือ**โซน 2** ในโซนนี้แพทย์จะไม่สบายใจเลยเพราะไม่เข้าใจและไม่รู้จะทำอย่างไร

**โซน 3** คือสุขภาพดี สุขภาพดีต้องมาก่อนสุขภาพเสีย การแพทย์แผนปัจจุบันสนใจ**โซน 3** คือสุขภาพดีน้อยมาก ทำให้การแพทย์ตกอยู่ในสถานะตั้งรับ รอให้เจ็บป่วยแล้วก็ทุ่มเทรักษา ซึ่งแพงมากและได้ผลไม่คุ้มค่า



ภาพที่ 1.1 ปริมณฑลทางสุขภาพทั้งหมด

<sup>2</sup> สรุปความจากปาฐกถาพิเศษในการฉลองวันเกิด 100 ปี ศ.นพ.ประเสริฐ กังสดาลย์ ปรมาจารย์ทางอายุรศาสตร์ของไทย ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล 19 พฤษภาคม 2547

## 2) ผลกระทบของการแพทย์ที่ถือโรคเป็นหลัก

การแพทย์ที่ถือ “โรค” เป็นหลัก มีผลกระทบและผลสะท้อนหลายอย่างเป็นลูกโซ่

1. ทำให้การแพทย์อยู่บนแกนกายภาพเท่านั้น แต่ความเจ็บป่วยยังมีเหตุทาง “จิต” และทาง “สังคม” อีกด้วย คนไข้ที่ไม่พบรอยโรคทางกายภาพมีมากกว่าที่พบ แพทย์จึงขาดความสามารถที่จะรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ หรือทำให้คนไข้หนักลง
2. ทำให้คนไข้ทั้งหมดเข้าสู่การตรวจรักษาด้วยเทคโนโลยี ในขณะที่การหายจากโรคส่วนใหญ่ไม่ได้เกิดจากเทคโนโลยี เป็นการสิ้นเปลือง ได้ผลไม่คุ้มค่า
3. ทำให้แพทย์ที่เข้าใจแต่เรื่องโรคทางกายภาพ ไม่เข้าใจว่าการแพทย์ทางเลือกจะช่วยให้ผู้ป่วยหายได้อย่างไร
4. ระบบบริการสุขภาพเป็นระบบตั้งรับ มีผู้ป่วยมากเกินไปจนจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีราคาแพงสำหรับการรักษาส่วนใหญ่ที่ไม่จำเป็น ค่าใช้จ่ายแพงมาก เงินหมด บุคลากรแบกรับภาระไม่ไหว คนไข้ไม่ได้รับบริการที่ดี

แพทย์ควรเป็นผู้นำทางด้านสุขภาพ แต่ถ้าทฤษฎีทางการแพทย์นำแพทย์ไปติดอยู่ที่มุมเดียวของปริมณฑลทางสุขภาพ ไม่เข้าใจเรื่องสุขภาพทั้งหมด แพทย์จะสูญเสียความเป็นผู้นำทางสุขภาพ ในสังคมปัจจุบันอันซับซ้อน ความเป็นผู้นำทางการแพทย์จักเป็นคุณูปการที่ช่วยให้สังคมหลุดจากความติดขัดทางประวัติศาสตร์ ไปสู่สังคมสุขภาวะหรือสังคมที่ร่มเย็นเป็นสุขได้

**ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์จึงมีความจำเป็น**

## 3) ความเครียด

ความเครียดเป็นปัญหาอันดับ 1 ของโลก ทำให้เป็นโรคต่างๆ หรือทำให้โรคต่างๆ รุนแรงขึ้น คนที่เครียดจะมีการตอบโต้ทางภูมิคุ้มกันต่อแอนติเจนต่ำกว่าคนที่ไม่เครียด ตรงกันข้ามกับคนที่เจริญสมานที่มีมีการตอบโต้ทางภูมิคุ้มกันสูงมากกว่า การหัวเราะมากๆ ลดความเครียดและเพิ่มภูมิคุ้มกัน

ปรากฏการณ์ต่างๆ ทำนองนี้มีรายงานมากขึ้นเรื่อยๆ จนเป็นที่ยอมรับว่า **จิต-ระบบประสาท-ระบบเอนโดคริน-ระบบอิมมิวโน (psycho-neuro-endocrino-immunology) นั้นเชื่อมโยงกัน** โดยสรุปก็คือ **กาย-จิต (body-mind) เชื่อมโยงกัน**

อะไรๆ ที่เกิดที่จิตก็มามีผลทางกายได้อย่างละเอียดยืดยาวสุดๆ ซึ่งในอนาคตก็必将พบว่ามีผลถึงระดับอณู จิตละเอียดพิสดารมากเพียงใด ผลที่มีต่อกายก็จะละเอียดพิสดารสุดประมาณ

#### 4) ดุลยภาพ = สุขภาพ

การถือว่าสุขภาพคือดุลยภาพ กับสุขภาพคือการไม่มีโรค จะต่างกันมาก มีความเจ็บป่วยมากมายที่หา “โรค” ไม่ได้ หรือนิยามได้ไม่ชัดเจน ประดุจว่า “ไม่เป็นโรคก็สุขภาพไม่ดีได้”

แต่ถ้านิยามว่า สุขภาพคือดุลยภาพ หรือดุลยภาพคือสุขภาพ จะสามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้ดีกว่าคำนิยามสุขภาพด้วยโรค

ในร่างกายประกอบด้วยอณู เซลล์ และอวัยวะต่างๆ หลากหลายสุดประมาณ กับยังมีจิตที่สัมพันธ์อยู่กับกายอีกด้วย ถ้าทั้งหมดเชื่อมโยงกันอย่างบูรณาการหรืออย่างถูกต้อง ก็จะเกิดความสุขหรือดุลยภาพ เมื่อมีความสุขก็มีปรกติภาพ ความเป็นปรกติก็คือสุขภาพ

ความเจ็บป่วยทุกชนิดคือการเสียดุลยภาพ เสียดุลยภาพไปบ้างก็ไม่สบาย เสียมากขึ้นก็เป็นโรค ถ้าเสียมากขึ้นอีกก็เจ็บหนัก และเสียมากขึ้นอีกก็ตาย

สภาพจิตมีอิทธิพลต่อสุขภาพมาก ตั้งแต่ความเชื่อ กำลังใจ ไปจนถึงการเจริญสติสมาธิ ยามที่ทุกอย่างมีดุลยภาพ เรารู้สึกสบายดีหรือมีสุขภาพดี ในขณะที่เจริญสติเจริญสมาธิเกิดความสุข จะมีความสุขสบายทั้งเนื้อทั้งตัว เป็นสุขภาวะที่เหนือสุขภาพดีตามธรรมดา การฝึกจิตจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสุขภาพ

ในทฤษฎีสุขภาพคือดุลยภาพนี้ เรื่องจิตจะมีบทบาทอย่างมากต่อดุลยภาพทั้งทางบวกและทางลบ สมควรศึกษาให้เข้าใจให้ละเอียด และนำความรู้มาใช้ในการรักษาป้องกันและส่งเสริมสุขภาพให้มาก

#### 5) ความเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไม่รู้สาเหตุ แต่รักษาได้

ในความเป็นจริง ความเจ็บป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถนิยามได้ชัดเจนว่าเป็นโรคอะไร และไม่รู้สาเหตุเกิดจากอะไร

ปัจจัยทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับดุลยภาพและการเสียดุลยภาพมีหลากหลายสุดประมาณ การตอบโต้ของร่างกายต่อปัจจัยแตกต่างกันไป

ชีวิตของคนปัจจุบันเต็มไปด้วยความเครียดทั้งโลก การที่ความเครียด หรือความขบขัน หรือความไม่ลงตัว แพร่หลายมากจนอาจเรียกว่ามีอยู่ในทุกคนโดยไม่เลือกเพศ วัย ฐานะ และความเครียดไปทำให้เกิดโรคหรือความเจ็บป่วยใด ๆ ก็ได้ จึงพึงสันนิษฐานไว้ก่อนว่า การเจ็บป่วยทุกชนิดมีสาเหตุมาจากความเครียดเป็นปฐมหรือเป็นสาเหตุผสม

นอกเหนือไปจากการวินิจฉัยหรือการรักษาจำเพาะเจาะจงโรคในผู้ป่วยทุกรายพึงฟื้นฟูสภาวะดุลยภาพของผู้ป่วยด้วยเสมอ ในโรคที่ไม่รู้สาเหตุ เมื่อฟื้นฟูดุลยภาพ โรคก็หายไป

การรักษาคุณภาพหรือดุลยภาพบำบัดประกอบด้วย การบริหารกาย การบริหารจิตคือการเจริญสติเจริญสมาธิ การทำโยคะ การทำงานและอาหารที่พอดี สนุกหรือกรรมและการพักผ่อนหย่อนใจ ศิลป์บำบัด การรวมตัวร่วมคิดร่วมทำหรือการสร้างความเป็นชุมชน ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นจะมีความสุขและสุขภาพดีอย่างยิ่ง เหล่านี้เป็นต้น

## 6) การมีสุขภาพดีไม่ได้แปลว่า คือการไม่มีโรค

ตาม “ทฤษฎีโรค” สุขภาพคือการไม่มีโรค การมีโรคแปลว่าสุขภาพไม่ดี

ตาม “ทฤษฎีสุขภาพ” สุขภาพดีคือดุลยภาพ การมีโรคถ้ารักษาคุณภาพได้ก็มีสุขภาพดีได้ เช่น คนเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือแม้แต่เป็นมะเร็ง ก็อาจมีสุขภาพะทางกาย ทางจิต ทางสังคมได้

ในทางตรงข้าม แม้หาโรคอะไรไม่เจอ ก็สุขภาพไม่ดีได้ เพราะเสียสมดุลอย่างใดอย่างหนึ่ง

“ทฤษฎีโรค” กับ “ทฤษฎีสุขภาพ” นำไปสู่ขอบปฏิบัติที่แตกต่างกัน

“ทฤษฎีสุขภาพ” เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากกว่า

ถ้าตระหนักว่า “เป็นโรคก็สุขภาพดีได้” โรงพยาบาลทั้งหมดอยู่ในฐานะที่จะส่งเสริมการมีสุขภาพดี ไม่ได้เป็นเพียงสถานรักษาโรค

การตายก็มีสุขภาพดีได้

ก่อนการแพทย์สมัยใหม่ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการตายอย่างมีคุณภาพ เช่น ตายในท่ามกลางลูกหลาน มีพระสวดโพชฌงค์ มีคนบอก “อะระหัง” ให้จิตใจอยู่กับพระ หรือมีผู้นำในการเจริญสติ เป็นต้น

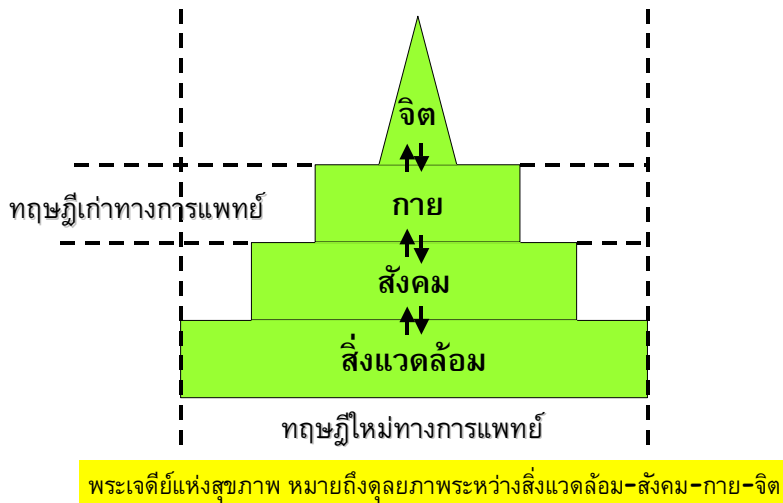
การแพทย์แผนปัจจุบันควรจะสร้างผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการตายอย่างมีคุณภาพ และส่งเสริมความสนใจเกี่ยวกับการตายกันให้มากขึ้น จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อการอยู่ การตายอย่างลดความทรมาน หรือการตายอย่างมีคุณภาพ รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายทั้งของญาติและของส่วนรวมลงมาก

## 7) ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์

ทฤษฎีใหม่ไม่ได้ปฏิเสธทฤษฎีเก่า แต่รวมทฤษฎีเก่าเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีใหม่ ซึ่งมีกรอบใหญ่กว่า

ทฤษฎีเก่าทางการแพทย์เป็นการแพทย์ที่ถือเรื่องโรคเป็นหลัก (Disease-oriented Medicine) อาจเรียกสั้นๆ ว่า “ทฤษฎีโรค”

ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์เป็นการแพทย์ที่ถือเรื่องสุขภาพเป็นหลัก (Health-oriented Medicine) อาจเรียกสั้นๆ ว่า “ทฤษฎีสุขภาพ” ในทฤษฎีสุขภาพ มีเรื่องโรครวมอยู่ด้วย



ภาพที่ 1.2 ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์

ตารางที่ 1.1 เปรียบเทียบมิติต่างๆ ระหว่าง “ทฤษฎีโรค” กับ “ทฤษฎีสุขภาพ”

มิติต่างๆ	ทฤษฎีโรค	ทฤษฎีสุขภาพ
1. ทัศนนะ	เห็นเฉพาะส่วน (กาย)	เห็นทั้งหมด
2. แนวทาง	รักษาโรค	รักษาคน
3. เครื่องมือ	เทคโนโลยี	หลากหลาย
4. ประเภทของการแพทย์	ฐานปัจเจกเป็นรายๆ (one to one care)	ฐานประชากร (population-based)
5. ระบบบริการสุขภาพ	ตั้งรับ ช่อมสุขภาพ	รุก สร้างนำช่อม
6. ค่าใช้จ่าย-ผลตอบแทน	แพงมาก ผลตอบแทนทางสุขภาพต่ำ	ประหยัด ผลตอบแทนทางสุขภาพสูง
7. ผลลัพธ์	การช่อมสุขภาพเป็นรายๆ	การพัฒนามนุษย์-สังคม- สิ่งแวดล้อม ทั้งหมด
8. ศักยภาพของแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข	ถูกจำกัดอยู่กับมิติทางเทคนิค	มีส่วนร่วมในการพาสังคมออก จากวิกฤติ

ทุกวันนี้ช่องว่างทางสังคมใหญ่มาก เพราะคิดและทำอย่างแยกส่วน อันจะทำให้สังคมวิกฤติมากขึ้นเรื่อยๆ ในสังคมที่สลับซับซ้อนไม่มีอำนาจใดๆ จะแก้ปัญหาได้ นอกจาก “พลังทางสังคม” (social energy) อันเกิดจากการถักทอกันทางสังคมและการเรียนรู้ แพทย์และบุคลากรทางสาธารณสุขมีบารมีจากการให้บริการประชาชน อยู่ในฐานะที่ดีที่จะช่วยให้เกิด “พลังทางสังคม” ถ้า

ไม่ติดอยู่กับการมองทางเทคนิคเท่านั้น การเห็นทั้งหมดจะทำให้เกิดพลังสร้างสรรค์ ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์นี้ช่วยให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์เห็นทั้งหมด จะได้เป็นกำลังช่วยประเทศชาติให้พ้นวิกฤติไปสู่ความร่มเย็นเป็นสุขได้

## 8) การกิจตามทฤษฎีใหม่

ถ้าเข้าใจทฤษฎีใหม่ ก็จะนำไปสู่การปฏิบัติได้มากมาย

1. การกิจของทุกฝ่ายคือการส่งเสริม (promote) ดำรงรักษา (maintain) และฟื้นฟู (restore) ดุลยภาพ 4 มิติที่เชื่อมโยงกัน คือ กาย-จิต-สังคม-สิ่งแวดล้อม
2. เครื่องมือที่ใช้คือเครื่องมือทั้ง 4 มิติ คือ จิต กาย สังคม และสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่เฉพาะเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่เท่านั้น
3. บทบาทของคนทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เรื่องสุขภาพไม่ได้เป็นเรื่องของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น แต่คนทั้งหมดต้องเข้ามามีบทบาท คือทุกคน ทุกองค์กร เช่น ครอบครัว ชุมชน หน่วยงาน และทุกพื้นที่ เช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด การเรียนรู้ ข้อเสนอเทศและการสื่อสาร จึงจำเป็นสำหรับคนทุกคน
4. แพทย์และบุคลากรทางสาธารณสุข จุดสำคัญที่สุดคือความเข้าใจในทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์ การปรับปรุงหลักสูตรและปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติ ต้องการการพิจารณาโดยประณีตและต้องการการทำวิจัย

ความเข้าใจของสาธารณะ จะเป็นปัจจัยให้วงการแพทย์เข้าใจทฤษฎีใหม่ได้เร็วขึ้น

**สัมมาทิวและสัมมปฏิบัติจะทำให้เกิดความถูกต้อง**

**ความถูกต้องทำให้เกิดความสุขความเจริญ**



### 3. หัวใจใหม่ ชีวิตใหม่<sup>3</sup>

วิชา ฐานะวุฑฒิ

#### 1) มุมมองใหม่กับเรื่องต่าง ๆ ของชีวิต

มุมมองเป็นเรื่องสำคัญมากที่ทำให้คนสองคนมองเห็นเรื่องอย่างเดียวกันไปคนละแบบ คำว่า มุมมอง ทศนคติ กระบวนทัศน์ แผนที่น่าทาง ฯลฯ ทั้งหลายนี้เป็นเรื่องเดียวกัน

บางครั้งชีวิตเราก็เหมือนกับอยู่ในเมืองใหญ่ที่มีแต่ตึกสูงเต็มไปหมด ทำให้เราไม่มีทางมองเห็นภาพรวมหรือภาพมุมกว้างได้เลย บางครั้งเราจึงต้องถอยหลังมา หรือต้องขึ้นไปอยู่บนยอดตึกที่สูงที่สุดเพื่อมองสิ่งที่ขึ้นไปให้กว้างขึ้น

ถ้ามนุษย์ยังขึ้นใช้ความคิดแบบมุมมองเก่า ยังคงใช้ทรัพยากรกันอย่างอึดยุดยแฉกแบบนี้ มนุษย์และโลกใบนี้ก็อาจจะไม่สามารถอยู่รอดได้ ขบวนการเกิดมุมมองใหม่ หรือขบวนการเกิดกลุ่มคนที่มีความคิดอย่างสร้างสรรค์จนธรรมชาติจึงต้องเกิดขึ้นมาเพื่อประคับประคองให้โลกเข้าสู่ยุคใหม่ได้อย่างปลอดภัย เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติของวิวัฒนาการเพื่อให้ชาติพันธุ์ของมนุษย์และโลกอยู่รอดได้ ความคิดใหม่นี้จึงเป็นมุมมองใหม่ที่ต้องหมายถึงทุกด้านของชีวิต

ในสาขาสุขภาพ ในมุมมองเก่า มองร่างกายและจิตใจแยกส่วนจากกัน มองร่างกายเหมือนชิ้นส่วนของนาฬิกา แต่ในมุมมองใหม่ กระบวนทัศน์ใหม่ มองร่างกายและจิตใจเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ เน้นความสำคัญของการมองภาพรวมในการแก้ปัญหา เน้นความสำคัญของขบวนการเชื่อมรวมร่างกายและจิตใจ ให้ความสำคัญกับจิตวิญญาณ ถ้ามีความผิดปกติของส่วนหนึ่งไม่ว่าจะส่วนใดจะรบกวนทั้งระบบ และในทางตรงกันข้าม ถ้าสามารถควบคุมส่วนที่สามารถควบคุมได้ เช่น จิตใจก็จะสามารถควบคุมส่วนที่เป็นระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ได้ด้วย

เศรษฐศาสตร์และธุรกิจการค้า ในมุมมองเก่าเน้นมุ่งกำไรให้มากที่สุด มุมมองใหม่นั้นเน้นถึง small is beautiful การค้าขายการทำธุรกิจไม่ใช่การแข่งขันเพื่อเอาชนะกันอย่างเดียว จะต้องมีความเคารพระหว่างมนุษย์กับมนุษย์และมีความสัมพันธ์ที่กลมกลืนกับธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ต้องมองเห็นผู้ที่มาติดต่อเป็น clients (ใช้จิตวิญญาณในการทำธุรกิจ) ไม่ใช่มองคนเหล่านั้นเป็น customers เหมือนอย่างที่เคย ทั้ง clients และ customers แปลว่าลูกค้าเหมือนกัน แต่มีความหมายต่างกัน clients หมายถึงลูกค้าแบบทนายความ แพทย์ ที่จะต้องมีการพูดคุยกันถึงความต้องการ ผลดีผลเสีย ก่อนจะซื้อบริการหรือผลิตภัณฑ์ ส่วน customers คือลูกค้าผู้ที่ซื้อสินค้าทั่วไป คนขายก็ขายเพียงตามที่ได้ซื้อต้องการ ไม่ได้บอกข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์หรือบริการ

---

<sup>3</sup> จากบางส่วนของ วิชา ฐานะวุฑฒิ (2546) หัวใจใหม่ – ชีวิตใหม่: สู่อิสรภาพและความสุขฉบับพลัน. สำนักพิมพ์ ปิติศึกษา เชียงราย

ท่านสาทิส กุมาร กล่าวว่า “ทุกสรรพสิ่งในโลกนี้ ไม่ว่าจะเป็นต้นไม้ ใบหญ้า นก หิน หรือมนุษย์ ล้วนแต่เป็นสิ่งที่มีความจิตวิญญาณ ยึดมั่นต่อการไม่ใช้ความรุนแรงอย่างสมบูรณ์และอย่างถึงที่สุด ต่อสรรพสิ่งทั้งหลาย ไม่ว่าจะใช้ชีวิตอยู่หรือไม่ก็ตาม” โดยหลักการของซูมากเกอร์สามอย่างคือ หนึ่ง ทำให้เล็ก ให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมกับมนุษย์ ถ้าขยายมากเกินไปจะทำให้หุนวาย สองทำให้เรียบง่าย และสาม ไม่ใช่ความรุนแรงในทุกรูปแบบ ท่านสาทิส กุมาร พูดถึงเลื้อหนาวของท่านไว้ดังนี้

“ยกตัวอย่างเลื้อหนาวตัวนี้ ได้กลายเป็นสิ่งที่ผมรู้สึกเป็นมิตรและมีความสัมพันธ์ด้วย เลื้อหนาวนี้ปกป้องผมเช่นเดียวกับที่ผมปกป้องมัน ผมดูแลเอาใจใส่เลื้อหนาว ชักล้าง ทำความสะอาด และรักษาให้มันอยู่ในสภาพที่เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อว่าผมยังอาจจะได้สามารถสวมเลื้อหนาวนี้ได้อีกในอีกสิบปีข้างหน้า ผมดูแลมันเหมือนมันเป็นเพื่อน ในทางตรงกันข้าม เลื้อหนาวตัวนี้ ก็ให้ความเมตตาปราณีต่อผมมากเช่นกัน ผมไม่ได้มีมันไว้เฉพาะคุณค่าในการใช้สอยเท่านั้น แต่เพราะมันเป็นเพื่อนของผมด้วย”

จิตวิญญาณในทางเศรษฐศาสตร์นั้นหมายถึงสิ่งทีนอกเหนือจากการเห็นได้ด้วยตา ตัวอย่าง เลื้อหนาวที่เล่ามาเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่สามารถเห็นได้จากภายนอก มันเป็นการตระหนักรู้ในระดับจิตวิญญาณ เป็นการหยั่งรู้ภายใน เป็นเรื่องละเอียดอ่อน ไม่ใช่เรื่องที่จะสามารถอธิบายได้ด้วยคำพูดหรือวิเคราะห์ได้ แต่เป็นสิ่งที่รู้สึกได้

ศ.นพ.ประสาน ต่างใจ ได้กรุณาสรุปแนวปฏิบัติของความคิดในกระบวนทัศน์ใหม่ออกมาในหนังสือ “โลกหลังปี 2012 สุ่มิติที่ห้า” และเรียกว่า “นโยบายสาธารณะระดับโลก” ที่สร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวันดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมธรรมชาติเป็นเรื่องใหญ่มากสำหรับท่านและโดยรวม จึงห่วงใยและพร้อมจะปกป้อง
2. ท่านกังวลต่อสภาพที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้นว่า สภาพเรือนกระจกที่เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า และการเพิ่มประชากร
3. ท่านพยายามกินอาหารที่อยู่ในระดับล่างของห่วงโซ่แห่งชีวิตเป็นประจำหรือมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น เมล็ดพืช ผักผลไม้ หอย กุ้ง ปู ปลา ตั้งใจและพยายามละเว้นการกินสัตว์ที่ใหญ่กว่านั้น
4. พยายามหรือรู้ตัวเองตลอดเวลาต่อการใช้ชีวิตพอเพียง พอดี และยั่งยืน (เรียบง่าย) มากขึ้นเรื่อยๆ แสวงหาสุขภาพองค์รวม โดยเชื่อว่าจิตใจและตนเองมีส่วนในการดูแลสุขภาพและรักษาโรคมากกว่าการรักษาเฉพาะแต่ร่างกายโดยมีแพทย์เป็นผู้ตัดสินใจแต่ผู้เดียว
5. รักและห่วงใยต่อชีวิตอื่นๆ ทุกชีวิต เห็นใจและตั้งใจหรือพยายามช่วยเหลือต่อชีวิตที่ถูกรังแก

6. ยินดีจ่ายเงินหรือภาษีเพิ่ม หากแน่ใจว่าจะช่วยด้านมลพิษและสงวนธรรมชาติให้ดำรงอยู่ได้
7. ให้ความสำคัญต่อผู้อื่นและส่วนร่วม ยินดีที่จะอาสา / ร่วมมือในการพัฒนาชุมชนให้หน้าอยู่หน้ามอง
8. ให้ความสำคัญต่อครอบครัวและชุมชน โดยเฉพาะต่อสตรี เด็ก คนพิการ และคนยากไร้
9. ปฏิบัติศาสนา – วัฒนธรรม – จิตวิญญาณที่ตีงามของตน แต่เคารพยั้งต่อสิทธิผู้อื่นและศาสนาอื่น
10. ห่วงใยต่อการใช้กำลังและความรุนแรงทุกรูปแบบ โดยเฉพาะที่เกิดกับสตรี เด็ก และสัตว์ป่า
11. ส่งเสริมและสนับสนุนต่อวิธีการไต่สวนสาธารณะ และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยตรง ต่อองค์กรอิสระในทุกระดับ ทั้งต่อชุมชน สังคม ประเทศชาติ รวมทั้งต่อโลก
12. คัดค้านความไม่เท่าเทียมกันต่อโอกาส ไม่ว่าจะโดยเพศ วัย เศรษฐฐานะ ศักดิ์ฐานะ และถิ่นกำเนิด
13. ต่อต้านกฎระเบียบวิธีการที่เอาเปรียบส่วนรวม เช่น การฮั้วสมยอมกันและกฎหมายในทางธุรกิจ
14. ต้องการให้รัฐและโลกสนใจและตอบสนองอย่างรวดเร็วต่ออนาคตของการดำรงอยู่อย่างสอดคล้องกับธรรมชาติ เช่น ในด้านการศึกษารองเด็ก อนามัยของชุมชน เศรษฐกิจที่พอเพียงยั่งยืน
15. ต้องการให้รัฐบาลและมวลชนมีส่วนในการสร้างวิถีสังคมที่สมดุลกับระบบนิเวศธรรมชาติ
16. ดำรงชีวิตบนพรหมวิหารสี่และการให้อภัย
17. เคารพและรับผิดชอบต่อการดำรงร่วมกันในสังคม
18. คิดก่อนจับจ่ายใช้สอย จ่ายให้เป็นไปตามความเหมาะสม ระวังและรู้ตัวเมื่อใช้จ่ายเกินจำเป็น
19. รัก เมตตา และเป็นมิตรแท้กับผู้อื่น กับคนต่างชาติ สนใจและเปิดกว้างต่อดินแดนและชีวิตอื่น
20. ระวังและจับตาต่อการทำงานของบริษัทยักษ์ใหญ่ การเอาเปรียบชาติเล็กและผู้เสียเปรียบ

เรื่องมุมมองใหม่เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ด้วยกันทั้งหมด แทบจะไม่สามารถแยกออกจากกันได้เลย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสุขภาพ สาธารณสุข การศึกษา นิเวศวิทยา เศรษฐศาสตร์ กีฬา ฯลฯ การนำเสนอสุขภาพมุมมองใหม่ จึงเป็นสิ่งที่ต้องใช้มุมมองใหม่ในด้านอื่นๆ ด้วย ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนอย่าง

ยิ่งก็คือเราจะต้องใช้การศึกษาในมุมมองใหม่ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องสุขภาพหรือสาธารณสุขให้กับสาธารณสุขชน ไม่ใช่แบบยึดเยียดด้วยการจับคนไข้มานั่งฟังบรรยายอย่างทีหลาย ๆ แห่งยังเป็นอยู่ แล้วคิดว่านั้นคือการให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคให้กับคนไข้

## 2) เรื่องของสุขภาพก็ควรจะต้องใช้มุมมองใหม่ด้วย

มุมมองและความคิดที่มองเรื่องสุขภาพที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนั้นเป็นมุมมองแบบแยกส่วน ซึ่งมองร่างกายและจิตใจเป็นส่วนที่แยกจากกัน แม้แต่มุมมองที่มองร่างกายเองก็มองแบบแยกส่วน เป็นชิ้นส่วนของนาฬิกาที่ทำงานร่วมกันแบบเป็นกลไก ที่เมื่อชิ้นส่วนใดเสียหรือชำรุดก็แยกซ่อมส่วนนั้น ด้วยมุมมองแบบนี้การแพทย์จึงมุ่งที่จะลงในระดับลึกมากเกินไป โดยลืมที่จะมองระนาบของความกว้างด้วย

แต่ถ้าเป็นมุมมองอีกอย่างหนึ่งที่เรามองร่างกายและจิตใจเป็นเรื่องเดียวกันทั้งหมด ทำงานร่วมกันอย่างสมดุล มีการปรับสมดุลไปตามสภาวะต่างๆ ที่เข้ารบกวนต่อตัวเรา ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อม สภาพอากาศ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเครียดหรืออารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เมื่อเกิดโรคอะไรขึ้นมากับร่างกายก็สามารถย้อนไปมองในระนาบที่กว้างเป็นภาพรวมด้วย นั่นคือมีการมองไปถึงสาเหตุของการเกิดโรคด้วย ไม่ใช่เฉพาะแต่การมองอวัยวะป่วยที่เจ็บป่วย

ในมุมมองใหม่หรือที่เราเรียกว่าเป็นการแพทย์แบบองค์รวมนั้น เราต้องถอยออกมาจากการติดยึดกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งของสุขภาพ ที่ไม่ว่าจะเป็นการแพทย์สมัยใหม่หรือการแพทย์ทางเลือกก็ตาม ต้องถอยออกมาดูแลตัวเอง ดูแลสุขภาพตัวเองให้มากขึ้นอย่างต้นตัว ไม่ใช่เป็นฝ่ายรอรับหรือมอบอำนาจการดูแลสุขภาพของตัวเองให้กับแพทย์ หรือที่หนักไปกว่าและเลวร้ายกว่าเดิมก็คือการมอบอำนาจการรักษาเหล่านี้ไปให้กับผู้ที่ไม่ใช่แพทย์ด้วยซ้ำ ผู้ที่ควรจะมีอำนาจสูงสุดในการดูแลสุขภาพของคุณก็คือตัวคุณเอง และจะต้องให้ความสำคัญของทุกช่องทางสุขภาพ

การแพทย์องค์รวมหรือสุขภาพที่มองด้วยมุมมองใหม่หรือสุขภาพในกระบวนทัศน์ใหม่นี้ จะต้องมีองค์ประกอบทั้งหมดสามส่วน เป็นภาพรวมไม่ใช่อย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

1. การดูแลสุขภาพด้วยตัวเอง (Self-care) ข้อนี้น่าจะเป็นเรื่องใหญ่ของสุขภาพองค์รวม ในมุมมองใหม่ที่ถูกมองข้ามไปเลย ให้นำหนักในเรื่องนี้ 70-80% การดูแลสุขภาพด้วยตัวเองในมุมมองใหม่ มีเรื่องราวใหญ่สี่เรื่องคือ อาหาร การออกกำลังกาย ชีวิตความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อม การดูแลสุขภาพและจิตวิญญาณด้วยตัวเอง

2. การแพทย์แผนปัจจุบัน (Mainstream Medicine) ยังมีความสำคัญยิ่ง ให้นำหนัก 10-20% โดยต้องระวังสุดขีดทั้งสองด้าน คือการปฏิเสธโดยสิ้นเชิงและการให้ความสำคัญตรงนี้มากเกินไปและใช้ในทางที่ผิด

3. การแพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine) ให้น้ำหนัก 10-15% เป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญอย่างหนึ่งของการแพทย์องค์รวมเลยก็ว่าได้ ที่จริงการแพทย์ทางเลือกจะต้องเน้นความประหยัด ไม่สิ้นเปลือง ใช้เทคโนโลยีไม่มาก ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มาก เพื่อให้เกิดเป็นองค์ประกอบสำคัญในการช่วยเหลือการดูแลสุขภาพด้วยตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ยาวิเศษหรืออำนาจวิเศษหรือปาฏิหาริย์ในการรักษาเยี่ยวยาอยู่ในตัวทุกคนอยู่แล้ว ทุกคนมีหน้าที่จะต้องใช้อำนาจนี้เพื่อดำรงสุขภาพที่ดี เพื่อให้สุขภาพดีกว่าเดิม สร้างสรรค์ชีวิตที่ดีกว่าโดยผ่านอำนาจที่มีอยู่ในตัวเองผ่านเรื่องสุขภาพ ควรตระหนักถึงและต้องลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังและทันที แพทย์มีหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ทำตามความต้องการ และเคารพในการตัดสินใจของคนไข้ และประชาชนหรือคนไข้ในฐานะที่เป็นปัจเจกมนุษย์ที่เท่าเทียมกันจะต้องรู้จักใช้อำนาจนี้ให้สมศักดิ์ศรีด้วยเช่นกัน

### 3) ความเครียดเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคเกือบทุกชนิด

มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตหนึ่งที่เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและจักรวาล กลไกความเป็นมนุษย์จึงเป็นเรื่องเดียวกันกับกลไกความเป็นไปของธรรมชาติและจักรวาล นั่นคือทุกสิ่งทุกอย่างจะเกี่ยวข้องถึงกันหมด จะมองอย่างแยกส่วนเป็นอวัยวะๆ ไปไม่ได้ ถ้ามีอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งผิดปกติ หมายความว่าทั้งระบบผิดปกติ การแก้ต้องแก้ทั้งระบบ

กลไกที่เป็นไปของธรรมชาติ (ในตัวมนุษย์ด้วย) ที่ว่านี้หมายถึงในความเป็นไปของมนุษย์นั้นจะดำเนินชีวิตไปอย่างเป็นระบบที่อยู่ภายใต้สมดุลหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (dynamic equilibrium) หมายความว่าในวงจรชีวิตของเรานั้น ร่างกายพยายามปรับตัวเข้าสู่สมดุลอย่างสม่ำเสมอ ถ้าเมื่อไรที่หลุดออกจากสมดุล หมายความว่าขณะนั้นร่างกายเข้าสู่สภาวะที่เรียกว่า “เจ็บป่วย”

“ความเครียด” เป็นตัวป่วนให้ระบบสมดุลของร่างกายเราเสียไปอย่างง่ายดาย ซึ่งการดูแลสุขภาพเครียดนี้ถือว่าเป็นจุดอ่อนที่สำคัญยิ่งของการแพทย์แผนตะวันตก การมองสุขภาพทั้งระบบจึงจะต้องดูแล “เจ้าความเครียด” ที่ว่านี้เหมาะสมด้วย เพราะเป็นตัวเหตุตัวสำคัญที่ทำให้ร่างกายของเราหลุดจากสมดุล และ “ป่วย” ได้ในที่สุด

เราจะไปห้ามเครียดหรือไปห้ามเจ้าฮอร์โมนความเครียดต่างๆ ไม่ให้หลั่งออกมาคงจะเป็นไปไม่ได้ หน้าที่ของเราคือควรจะต้องรับมือกับความเครียดได้อย่างเหมาะสม หรือไม่ก็ต้องยอมแพ้มัน จนตัวเราหลุดออกจากสมดุลแห่งสุขภาพและเกิดการเจ็บป่วยในที่สุด

### 4) สุขภาวะ (Wholeness) และการจัดการกับความเครียด

คำว่า “wholeness” ที่ฝรั่งค่อนข้างถือว่าเป็นคำที่ศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งที่จริงแล้วอาจจะมีหลายชื่อเรียก แต่มันก็คือสภาวะเดียวกัน wholeness มีความหมายเดียวกันกับ health ที่แปลว่าสุขภาพ มี

ความหมายของ healing ที่หมายถึงขบวนการเยียวยารักษาร่างกายด้วยตัวมันเอง มีความหมายเดียวกับ meditation ที่หมายถึงการภาวนา เป็นเรื่องที่สอดคล้องกับคำว่า yoga อันเป็นศาสตร์ที่ช่วยการบริหารจิตใจอย่างหนึ่งด้วย ตรงนี้ให้ความหมายอะไรกับเรา เป็นไปได้หรือไม่ว่าเรื่องของสุขภาพที่ดีหรือการแพทย์ที่ดี จะเป็นเรื่องราวเดียวกับเรื่องของการภาวนา และหมายถึงสภาวะที่เชื่อมรวมเป็นหนึ่งเดียวกัน (wholeness)

สภาวะที่เป็น wholeness นี้ อธิบายทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ก็พอจะบอกได้ว่าเป็นสภาวะที่เอ็นโดฟินซึ่งเป็นฮอร์โมนด้านบวกหลั่งออกมาทำให้เกิดความสมดุลของอวัยวะต่างๆ เกิดการประสานสอดคล้องกันสมบูรณ์แบบ อธิบายแบบตะวันตกหน่อยก็บอกว่าเป็นสภาวะที่มีการเชื่อมรวมเป็นหนึ่งเดียวของร่างกายและจิตใจ

“สุขภาวะ” นี้ยังเป็นสภาวะเดียวกันกับสภาวะที่เด็กเข้าสู่ขบวนการเรียนรู้ด้วยตัวเองซึ่งถือว่าเป็นขบวนการเรียนรู้ที่ดีที่สุดเท่าที่มนุษย์จะสามารถมีได้

การเข้าสู่สภาพ wholeness หรือการเชื่อมรวมเป็นหนึ่งนั้นยังมีความหมายถึงสภาพที่คล้ายกับการกลับสู่สภาวะเดิมเมื่อครั้งเป็นตัวอ่อนอยู่ในครรภ์มารดา เมื่อครั้งเป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว

คำว่า “wholeness” นี้ในปัจจุบันมีคำภาษาไทยที่ฮิตติดปากและน่าจะสื่อความหมายเป็นภาษาไทยได้ดีที่สุดคือคำว่า “องค์รวม” แต่กำลังเป็นห่วงว่าคำๆ นี้กำลังจะถูกใช้อย่างพร่ำเพรื่อ จนเมื่อมีคนได้ยินคำนี้แล้วเกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย ที่สำคัญ คำๆ นี้กำลังถูกใช้อย่างผิดพลาดและไม่ได้เข้าถึงความหมายที่แท้จริงของคำอย่างที่ควร มีคนจำนวนมากพูดถึงสุขภาพองค์รวม แต่สิ่งที่ปฏิบัติออกมามันไม่ใช่ จึงเสนอคำว่า “สุขภาวะ” ซึ่งดูจะให้ความหมายดีกว่าที่จะไปสับสนกับสิ่งที่ควรจะเป็นเรื่องเดียวกันแล้วกลายเป็นไม่ใช่

ความสำคัญอยู่ที่ว่าเราจะสัมผัส “สุขภาวะ” นี้ได้อย่างไร สุขภาวะนี้ไม่ใช่เรื่องที่จะมาอธิบายเป็นคำพูดเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องเป็นเรื่องที่พวกเราต้องทดลองสัมผัสสภาวะนี้ดูเอง

สุขภาวะ เป็นสภาวะที่สามารถจัดการกับความเครียดได้เป็นอย่างดีที่สุด และจะเป็นสภาวะซึ่งถ้ามีขึ้นอย่างต่อเนื่องบ่อยๆ ในแต่ละวันแล้วจะทำให้เกิดสุขภาพที่ดีอย่างแท้จริงและยั่งยืน

วิธีการที่ดีที่สุดในการจัดการกับความเครียดไม่ใช่การระบายออกมา และยิ่งไม่ใช่การเก็บกดเข้าไป แต่เป็นขบวนการที่จะต้อง “ฝึกการรับรู้” ฝึกความเข้าใจที่เป็นมิตรและไม่ต่อต้าน ด้วยการใช่วิธีการของการรับรู้ในปัจจุบัน การรู้ตัวต่อปัจจุบันมีช่องทางใหญ่ๆ คือ การรู้ตัวต่อร่างกาย การรู้ตัวต่อความคิด การรู้ตัวต่ออารมณ์ การรู้ตัวต่อประสาทสัมผัสต่างๆ

#### 4. ระบบการอยู่ร่วมกันด้วยสันติ และการจัดองค์กรแบบใหม่ในโลกแห่งอนาคต<sup>4</sup>

ประเวศ วะสี

ธรรมชาติ คือการที่เป็นไปเองโดยธรรมชาติ หรือสิ่งที่เกิดเองโดยธรรมชาติ ไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นโดยอำนาจ หรือคำสั่ง หรือโดยการควบคุม ธรรมชาติมีมานาน ใหญ่ที่สุด ยิ่งใหญ่ที่สุด และมีเหตุผลอยู่ในตัว จึงเป็นเช่นนี้ ธรรมชาติจึงเป็นตัวอย่างที่เราควรศึกษา

สิ่งมีชีวิตจะเกิดขึ้นได้ต้องมีความหลากหลายถึงขนาด คือมีอนุของสสารในรูปแบบต่างๆ และมีสภาพโกลาหล (chaos) อันเกิดจากปฏิสัมพันธ์กันไปมาระหว่างอนุต่างๆ เป็นสภาพที่ไร้เสถียรภาพ ธรรมชาตินั้นจะเกาะเกี่ยวก่อตัวไปสู่สภาวะเสถียร เช่น การเกิดขึ้นของอะตอม การเกาะเกี่ยวตัวเป็นสิ่งที่เกิดโดยธรรมชาติ สิ่งมีชีวิตเกิดขึ้นเองจากสิ่งไม่มีชีวิตเพราะเหตุนี้ ชีวิตเป็นสิ่งที่มีความระเบียบ (order) สิ่งที่มีความระเบียบเกิดจากสภาพไร้ระเบียบ (chaos) จึงมีผู้บัญญัติศัพท์ “chaordic” คือในความไร้ระเบียบจะมีการก่อตัวขึ้นมาเอง เป็นองค์ประกอบที่มีความระเบียบ เช่น สิ่งมีชีวิตหรือองค์กรชนิดอื่น

สิ่งที่เป็นระเบียบจะเกิดขึ้นมาเองตามธรรมชาติ เป็นสภาพที่สร้างตัวเอง เติบโตวิวัฒนาการไปตามธรรมชาติ ไม่มีอำนาจเข้าไปทำลายความเป็นธรรมชาติ ธรรมชาติที่ปราศจากการมีอำนาจเข้าไปกระทำย่อมหมายถึงอิสรภาพ อิสรภาพจึงจำเป็นสำหรับการก่อตัวและการเจริญเติบโตขึ้นมาตามปกติ อิสรภาพทำให้สามารถรับรู้สิ่งต่างๆ ได้ตามความจริง การรับรู้ความจริงเป็นฐานทางปัญญา การมีอิสรภาพในการคิดทำให้ยกระดับปัญญาขึ้น ทำให้ฉลาดมีเหตุมีผล

การเชื่อมโยงตามธรรมชาติทำให้เกิดความบรรสานสอดคล้องและการมีระเบียบ ทำให้เกิดความเป็นปกติและความยั่งยืน การใช้อำนาจจะทำให้ตัดขาดหรือรบกวนความเชื่อมโยงตามปกติ ทำให้ไม่ปกติ เจ็บป่วย วิกฤต และไม่ยั่งยืน

ธรรมชาติคือการรวมตัว ธรรมชาตินี้สังเกตได้ตั้งแต่สิ่งไม่มีชีวิตจนมาถึงสิ่งมีชีวิต คนก็เป็นเช่นเดียวกันที่อยู่ร่วมกันเป็นสังคม

สังคมที่เล็กที่สุดคือครอบครัว ธรรมชาติของคนถ้าไม่อยู่เป็นครอบครัวเด็กก็ตายหมด เพราะคนไม่สามารถไขแล้วทิ้งไปเลยเหมือนสัตว์บางจำพวก นอกจากนั้นมนุษย์แต่เด็กดำบรรพ์ก็ค้นพบว่าการอยู่กันเป็นกลุ่มดีกว่าอยู่เดี่ยวๆ

---

<sup>4</sup> ประเวศ วะสี (บรรณาธิการ): ธรรมชาติของสรรพสิ่ง: การเข้าถึงความจริงทั้งหมด หน้า 293-299. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสตรี-สฤณีวงศ์, 2547

การรวมเป็นกลุ่มตามธรรมชาติหรือสังคมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาตินี้เรียกว่า “ชุมชน” คำว่าชุมชนนี้เป็นคำทั่วไปที่เรียกการอยู่ร่วมกันตามธรรมชาติ ไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัว หมู่บ้าน หรือในบริบททางสังคมอื่นๆ

ในความเป็นชุมชนจะมีลักษณะดังนี้ คือ “มีความใกล้ชิด มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน มีระบบคุณค่าร่วมกัน (shared value) มีการรู้ถึงกันโดยทั่วถึง มีการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ มีการแบ่งปันกันโดยยุติธรรม ไม่ใช่อำนาจข่มกัน แต่ใช้ความเป็นกันเอง มีความเชื่อถือกัน (trust)”

คุณลักษณะเหล่านี้เป็น “คุณค่าที่ไม่ใช่เงิน” เป็นมิติทางจิตวิญญาณที่ผูกพันมนุษย์ให้อยู่ร่วมกันด้วยดีในสังคมที่มีความใกล้ชิด

เมื่อสังคมอ่อนแอและวิกฤต ไม่เป็นระบบการอยู่ร่วมกันที่เอื้ออำนวยให้เกิดความสุข ความสร้างสรรค์ใหม่มนุษย์อย่างที่เราต้องการ จึงมีการแสวงหารูปแบบของสังคมที่จะทำให้มนุษย์อยู่ร่วมกันด้วยความสุขความสร้างสรรค์ ด้านหนึ่งหันกลับไปค้นพบคุณค่าของความเป็นชุมชน ประชาสังคม และค้นพบการจัดองค์กรแบบใหม่อันเป็นองค์กรโดยธรรม ทั้งหมดเป็นการเปลี่ยนการมองมนุษย์ใหม่ และส่งเสริมความสัมพันธ์แบบใหม่ คือให้ความสำคัญแก่มนุษย์ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน มีความเคารพศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นคนของคนทุกคน หรืออีกนัยหนึ่งใช้ความเป็นมนุษย์เข้ามาเชื่อมโยงกัน

ถ้าเกิดความเป็นชุมชน และชุมชนเข้มแข็ง สมาชิกจะมีความสุขมากประดุจบรรลุนิพพาน มีความสร้างสรรค์และความสำเร็จสูงยิ่ง สามารถแก้ปัญหาทุกชนิด ความเป็นชุมชนจึงเป็นระบบการอยู่ร่วมกันที่ใช้ความเป็นมนุษย์และส่งเสริมความเป็นมนุษย์ เป็นเรื่องที่คุณคนควรศึกษาและฝึกสร้างความ เป็นชุมชนให้เป็น เพราะชุมชนเป็นธรรมชาติ เป็นคำตอบในเรื่องชีวิตและสังคม ควรมีการรวมตัวร่วมคิดร่วมทำหรือความเป็นชุมชนในทุกพื้นที่ ในทุกองค์กร และในทุกเรื่อง จะครอบคลุมสังคมทั้งหมด และมีการเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนเป็นเครือข่ายชุมชน จากเล็กไปสู่อันใหญ่จนเป็นเครือข่ายชุมชนหรือตาข่ายทางสังคมทำนองเดียวกับโครงสร้างในสมองซึ่งเป็นโครงสร้างธรรมชาติ และดีที่สุดใน

ทั้งหมดนี้ต้องการจิตสำนึกใหม่ วิธีคิดใหม่ คุณค่าใหม่ และการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งเป็นธรรมชาติในทุกส่วนและทั้งหมด หรือการเข้าถึงความจริงทั้งหมดในธรรมชาติของสรรพสิ่ง เพื่อความสุขความเจริญของบุคคล และการอยู่ร่วมกันด้วยสันติและยั่งยืน



## 5. ความเห็นเกี่ยวกับระบบ<sup>5</sup>

บริษัทเป็นระบบที่มีหลายมิติซึ่งสามารถเติบโต ขยายตัว และควบคุมตนเอง ดังนั้นบริษัทจึงไม่ได้เป็นเพียงคนหรือวัตถุสิ่งของ แต่เป็นชุดของแรงซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กัน ทฤษฎีองค์กรใดๆ ก็ตาม จะต้องสามารถสะท้อนแง่มุมต่างๆ ที่หลากหลาย ความเป็นพลวัต และระบบระเบียบพื้นฐานของบริษัทได้ เมื่อมีการทบทวนหรือจัดรูปองค์กรใหม่ จะต้องมองระบบทั้งหมดในภาพรวม

*Albert Low*

*Zen and Creative Management*

ทฤษฎีระบบทั่วไป กล่าวว่าตัวแปรแต่ละตัวในระบบใดๆ ย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างทั่วถึงจนไม่สามารถแยกเหตุและผลจากกันได้ ตัวแปรต่างๆ ตัวหนึ่งอาจจะเป็นทั้งเหตุและผล ความเป็นจริงจะไม่หยุดนิ่ง และไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ท่านไม่สามารถทำความเข้าใจเซลล์โครงสร้างสมอง ครอบครัวยุคใหม่ วัฒนธรรม ถ้าท่านแยกมันออกจากบริบท ความสัมพันธ์คือทุกสิ่งทุกอย่าง

*Marilyn Ferguson*

*The Aquarian Conspiracy*

มุมมองเชิงระบบมองโลกในลักษณะของความสัมพันธ์และความเชื่อมโยง ระบบคือความเป็นทั้งหมดที่เชื่อมโยงกัน ไม่สามารถแยกส่วนออกมาเป็นหน่วยย่อยได้ แทนที่จะมุ่งเน้นสนใจที่องค์ประกอบย่อยๆ หรือสารประกอบย่อยๆ ที่เป็นพื้นฐาน วิธีการเชิงระบบจะมุ่งเน้นที่หลักการพื้นฐานขององค์กร สิ่งมีชีวิตตั้งแต่แบคทีเรียที่เล็กที่สุดไปจนถึงพืช สัตว์ มนุษย์ ต่างก็มีความเป็นทั้งหมด จึงเป็นระบบที่มีชีวิต แต่ระบบมิได้จำกัดอยู่เพียงสิ่งมีชีวิตแต่ละชีวิตเท่านั้น ความเป็นทั้งหมดยังแสดงออกทางระบบสังคม เช่น รั้งมด รั้งผึ้ง หรือครอบครัวมนุษย์ และแสดงออกทางระบบนิเวศซึ่งประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน สิ่งทีอนุรักษในป่าสงวนมิใช่ต้นไม้เป็นต้นๆ หรือสัตว์เป็นตัวๆ แต่เป็นความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น

ระบบธรรมชาติเหล่านี้คือความเป็นทั้งหมด ซึ่งโครงสร้างเฉพาะต่างๆ เกิดจากปฏิสัมพันธ์และการพึ่งพิงกันในองค์ประกอบย่อย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยต่างๆ เหล่านี้มีจำนวนมาก เกิดขึ้นพร้อมๆ กันและต่างพึ่งพากัน

*Fritjof Capra*

---

<sup>5</sup> <http://www.worldtrans.org/whole/wsquotes.html>

ระบบเป็นเครือข่ายขององค์ประกอบที่พึ่งพากัน ทำงานร่วมกัน เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายของระบบ ระบบจะต้องมีเป้าหมาย หากไม่มีเป้าหมายก็ไม่มีระบบ ระบบจะต้องได้รับการจัดการ ความล้มเหลวความสำเร็จคือความร่วมมือระหว่างองค์ประกอบต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร เราไม่สามารถยอมรับผลของการแข่งขันที่ทำให้เกิดความเสียหายได้

*W. Edwards Deming*

*The New Economics*

ระบบคือความซับซ้อนขององค์ประกอบต่างๆ ที่มีปฏิสัมพันธ์กัน มีหลักการทั่วไปที่ยึดเอา ระบบเข้าไว้ด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นครรรมชาติของสารที่เป็นองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างแรง ที่กระทำต่อกัน

*Ludwig von Bertalanffy*

*Problems of Life*

แต่ละสิ่งย่อมมีผลต่อสิ่งอื่นๆ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ไม่ว่าท่านจะรับรู้หรือไม่ ก็ไม่สามารถ เปลี่ยนแปลงความเป็นจริงที่เกิดขึ้นได้ นี่คืเหตุผลที่กล่าวว่าธุรกิจเป็นระบบชนิดหนึ่ง มุมมองเชิง ระบบนี้เตือนให้เราทราบว่กำลังเกิดอะไรขึ้น เมื่อท่านมองด้วยวิธีนี้ ท่านก็จะจัดการกับธุรกิจของ ท่านได้ดีขึ้น เมื่อท่านรับรู้ว่าการกระทำอะไรสักอย่างหนึ่งจะดังกังวานไปทั่วทั้งองค์กร จะทำให้ ท่านสนใจในสิ่งที่ท่านทำมากขึ้น และจะเรียนรู้บทเรียนที่ถูกต้องจากประสบการณ์ของท่านเอง

*John Woods*

*Work in Progress*

การคิดเชิงระบบคือมองความเป็นทั้งหมด เป็นกรอบการมองความสัมพันธ์มากกว่าตัว สิ่งของ เป็นการมองแบบแผนการเปลี่ยนแปลงมากกว่าการมองเพียงครั้งเดียว

*Peter Senge*

*The Fifth Discipline*

ขณะที่ระบบซึ่งมีความเป็นอิสระในตนเอง เปิดรับต่อรูปแบบและสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ จนทำให้ ดูเหมือนว่าจะมีความไม่แน่นอนสูง แต่ก็มิได้หมายความว่าโครงสร้างดังกล่าวจะเป็นฝ่ายรับที่ถูก กระทำแต่ฝ่ายเดียว (passive reactor) จากการเปลี่ยนแปลงภายนอก ยิ่งยาวนานและมีความคงตัว มากขึ้น ระบบก็จะใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น เป็น

การก่อกำเนิดโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนพัฒนาการของระบบ โครงสร้างนี้จะเอื้อต่อการสร้าง  
ฉนวนปกป้องระบบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

*Margaret Wheatley*  
*Leadership and the New Science*

แนวคิดพื้นฐานซึ่งพบในโมเดลทางชีววิทยา นิเวศวิทยา และเศรษฐศาสตร์ อาจจะแบ่ง  
ออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ พลังงานและการใช้พลังงาน, การไหลเวียน วัฏจักร และคลังเก็บสสาร/  
พลังงาน, เครือข่ายการสื่อสาร, ตัวเร่งปฏิกิริยา, การปรับสมดุลย์, ความคงตัว การเติบโต และ  
วิวัฒนาการ และเหนือสิ่งอื่นใดแนวคิดเรื่องระบบที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน

*Joel de Rosnay*  
*The Macroscope*

ทฤษฎีทั้งหมดเป็นสีเทา และต้นไม้สีทองของชีวิตเป็นสีเขียว

*Goethe*

เป็นความจำเป็นและเหมาะสมที่เราจะต้องแบ่งแยกสิ่งต่างๆ ออกมาเพื่อให้สามารถจัดการ  
ได้โดยไม่ยุ่งยาก แต่เมื่อวิธีคิดอย่างนี้เกิดขึ้นทั่วไปกับมุมมองของคนและโลกที่อาศัยอยู่ คนก็จะลืม  
ไปว่าการแบ่งแยกนั้นมีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อความสะดวกในการจัดการ และเริ่มเห็นว่าตัวเองและ  
โลกนี้ประกอบไปด้วยสิ่งต่างๆ ที่แยกส่วนกันอยู่ สิ่งที่ต้องการก็คือทฤษฎีความสัมพันธ์ เพื่อให้ละ  
เลิกมุมมองว่าโลกประกอบด้วยวัตถุพื้นฐานที่แยกส่วนกัน แต่มองโลกในลักษณะของการไหลของ  
เหตุการณ์และกระบวนการที่เป็นสากล

*David Bohm*

เกณฑ์สำหรับ systems approach

1. เปลี่ยนจากการพิจารณา the parts ไปพิจารณา the whole เราจะเข้าใจคุณสมบัติของ the parts ได้ต่อเมื่อศึกษาพลวัตของ the whole
2. เปลี่ยนจากการพิจารณาโครงสร้าง (structure) ไปพิจารณากระบวนการ (process) โครงสร้างต่างๆ เป็นผลของกระบวนการที่อยู่เบื้องหลัง
3. เปลี่ยนจาก objective ไปสู่ epistemic science (ความเข้าใจกระบวนการของความรู้)
4. เปลี่ยนจากการมุ่งหวังความจริง (truth) ไปสู่การพรรณนาสิ่งที่ใกล้เคียงความจริง (approximate description) ทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ล้วนมีข้อจำกัดและเป็นเรื่องประมาณการ

*Fritjof Capra*

ดูเหมือนว่าทุกสิ่งในโลกของความจริงประกอบด้วยส่วนประกอบพื้นฐานสองหน่วยขึ้นไปซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ที่เป็นพลวัต.....จักรวาลประกอบขึ้นด้วยแบบแผนของระบบระเบียบที่เรียบง่าย ซึ่งสามารถเห็นได้ในทุกปรากฏการณ์ไม่ว่าปรากฏการณ์นั้นจะซับซ้อนเพียงใด....ปรากฏการณ์พื้นฐานที่สุดในจักรวาลคือความสัมพันธ์

*Jonas Salk*

## 6.วรรณคดีของทฤษฎีจัดการความรู้<sup>6</sup>

มีสายธารแห่งความรู้ยู่โน้น อย่ามุ่งสร้างเขื่อนกั้นน้ำและตักน้ำใส่ขวดเป็นความรู้ชั้นเล็กชั้นน้อย จงหาเรือและเข็มทิศให้แก่ผู้คน ให้เขาแสวงหาและตักดวงความรู้เอาเอง

*A. Dragoon, 1995*

การถ่ายทอดความรู้จะสำเร็จได้ไม่ใช่เรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือเอกสาร แต่เป็นเรื่องของ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคน

*Mason & Mitroff, 1973*

อนาคตเคลื่อนไปอย่างรวดเร็วจนคาดคะเนล่วงหน้าไม่ได้ จึงต้องเน้นการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ไม่ใช่การวางแผน

*S. Kerr*

การจัดการความรู้มีเป้าหมายหลักเพื่อการปรับตัว ความอยู่รอด และการเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง แบบไม่สามารถคาดเดาได้ องค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้คือ กระบวนการ (process) ในระดับองค์กรที่มุ่งสร้างพลังเสริม (synergy) ระหว่าง ความสามารถของมนุษย์ในการสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม กับ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในกระบวนการประมวลข้อมูลและข้อเสนอเทศ

*Y. Maholtra*

จุดเน้นของการจัดการความรู้ขององค์กรควรเปลี่ยนจาก "การทำนายอนาคต" สู่ "การคาดหวังความประหลาดใจ"

*Y. Maholtra*

ความรู้ยู่ในผู้ใช้ ไม่ใช่ยู่ในแหล่งรวมความรู้

*Y. Maholtra*

---

<sup>6</sup> สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) URL: [http://www.kmi.or.th/kM\\_word.html](http://www.kmi.or.th/kM_word.html)

ความรู้ฝังอยู่ในคนที่รวมตัวกันเป็นชุมชนหรือเครือข่าย ถนนเข้าสู่ความรู้ผ่านคน การสนทนา การติดต่อสื่อสาร และความสัมพันธ์

ความรู้จะปรากฏตัวออกมาผ่านการสนทนาแลกเปลี่ยน

ความรู้ทั้งหมดถ่ายทอดผ่านกระบวนการทางสังคม

การเข้าสู่ความรู้ทำได้โดยการติดต่อสื่อสารกับผู้รู้หรือผู้ที่รู้ว่าควรสอบถามใคร

*Denham Grey*

ถ้าเรารู้ว่าเรารู้อะไรบ้าง เราจะมีกำไร 3 เท่าของที่เป็นอยู่

*Lew Platt, former CEO of HP*

ความหมายของคำว่า illiterate แห่งศตวรรษที่ 21 จะไม่ใช่ผู้ที่อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ แต่จะหมายถึงผู้ที่ไม่มีความสามารถในการเรียนรู้/ลบความรู้ชุดเก่าที่ล้าสมัยออกจากสมอง และเรียนรู้ความรู้ชุดใหม่

*Alvin Toffler*

การจัดการความรู้เป็นการเดินทาง ไม่ใช่เป้าหมายปลายทาง

*Warick Holder, IBM, 20 Nov 2003, Chiangmai*

ความรู้สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่หมดไป

*Thomas Steward (1999)*

ความแปลกประหลาดที่สุดของความรู้ คือ เป็นสิ่งที่คาดเดาไม่ได้

*Thomas Steward (1999)*

ความรู้มาจากคน

คนเราอาจมีความสามารถต่างกันในการสร้างความรู้ แต่ทุกคนมีโอกาสเท่ากันในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์อันจะนำไปสู่ความรู้

*นพ. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล*

ท่าทีต่อความไม่แน่นอนและความไม่ชัดเจน สะท้อนขีดความสามารถขององค์กรในการจัดการความรู้

*นพ. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล*

คุณภาพเป็นกระบวนการที่เกิดจากความสมัครใจ อำนาจมีผลยับยั้งการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพ

นพ. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล

จะรู้จริงก็ต่อเมื่อต้องการใช้ความรู้นั้น

*DJ Snowden*

ความรู้เพียงเล็กน้อยเพื่อปฏิบัติมีค่ามากกว่าความรู้มหาศาลที่อยู่เฉยๆ

*Kahlil Gibran*

จงเปลี่ยนจากการหลีกเลี่ยงความผิดพลาด ไปสู่การค้นหาความผิดพลาดและแก้ไข

จงใช้วิจารณ์ญาณของท่านในทุกสถานการณ์

ความรู้เป็นสิ่งที่ขึ้นกับบริบทและกระตุ้นให้เกิดขึ้นโดยความต้องการ

ความรู้เป็นสินทรัพย์สำคัญ แต่บ่อยครั้งความรู้เป็นสิ่งฝงลึกและเป็นสินทรัพย์ส่วนบุคคล

ความรู้ไม่ใช่เพียงการรู้ แต่เป็นการกระทำ

การจัดการความรู้อยู่บนคุณค่าของการมองจากมุมมองภายนอกและเน้นที่กระบวนการ

ความรู้ไม่ใช่สิ่งสำเร็จรูป

ความรู้เปลี่ยนโฉมได้ สามารถแสดงออกมาได้หลายภาพภายในองค์กร

ความรู้คือความเชื่อที่ผ่านการตรวจสอบมาแล้วอย่างเข้มข้น

ความรู้เป็นสิ่งที่จัดการไม่ได้ ได้เพียงส่งเสริมให้อำนวย

ผู้บริหารต้อง ส่งเสริม การสร้างความรู้ ไม่ใช่ ควบคุม

ความรู้เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเป็นแบบจำลองของความเป็นจริง ความรู้ไม่ใช่สิ่งที่เป็นของแท้จริง

ความรู้คือสารสนเทศที่นำไปสู่การปฏิบัติ



## ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเรื่องระบบ

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล เรียบเรียง

## 1. ระบบคืออะไร

### คำจำกัดความ<sup>7</sup>

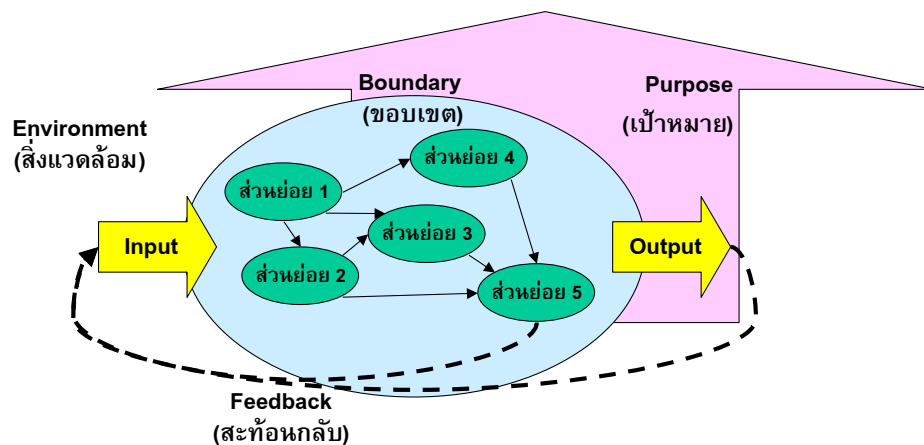
ระบบเป็นที่รวมขององค์ประกอบหรือส่วนย่อยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน มีปฏิสัมพันธ์และส่งผลต่อกัน (mutual interaction) ทำให้

- เกิดปรากฏการณ์บางอย่าง
- เกิดพฤติกรรมบางอย่าง
- นำไปสู่จุดมุ่งหมายบางอย่าง

### องค์ประกอบของระบบ

เมื่อพูดถึงระบบ สิ่งที่เราควรนึกถึงประกอบด้วย

1. เป้าหมายของระบบ (system purpose)
2. องค์ประกอบหรือส่วนย่อยของระบบ (system components/the parts)
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ (interactions among components)
4. พฤติกรรมของระบบ (system behavior/pattern)
5. ขอบเขตของระบบ (boundary)
6. สิ่งแวดล้อม (environment)
7. การป้อนกลับ (feedback)



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของระบบ

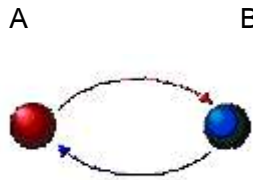
<sup>7</sup> ดร.เสาวคนธ์ รัตนวิจิตราศิลป์ บรรยายในที่ประชุมเครือข่ายเรียนรู้เพื่อสุขภาพองค์กรรวมและการสร้างเสริมสุขภาพ  
โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น 1 ธันวาคม 2547

## เป้าหมายของระบบ

ทุกระบบต่างก็มีเป้าหมายของระบบ เช่น ระบบของสิ่งที่มีชีวิตมีเป้าหมายเพื่อความอยู่รอดของตน ขณะที่ระบบทางสังคมมีเป้าหมายหลายประการ (multiple goal-seeking) เนื่องจากประกอบด้วยบุคคลและหน่วยย่อยที่มีค่านิยมและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน<sup>8</sup>

ในการที่จะบรรลุเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ต้องการในระบบเปิดนั้น อาจเกิดจาก input ที่แตกต่างกัน และด้วยวิธีการที่แตกต่างกันได้ ไม่จำเป็นต้องมีวิธีการที่ถูกที่สุดเพียงวิธีเดียว (equifinality of open systems)

## ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ



ภาพที่ 2.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีผลต่อกัน

Mutual interaction หรือปฏิสัมพันธ์ที่มีผลต่อกัน ทำให้ระบบแตกต่างจากการรวมตัวกันธรรมดาต่างๆ ไป ขณะที่ A มีผลต่อ B B ก็มีผลต่อ A ด้วย

การที่เอาหินหรือทรายมากองรวมกันไม่เกิดเป็นระบบ เพราะไม่มีปฏิกิริยาต่อกัน

แต่เมื่อเอาสายไฟ แบตเตอรี่ หลอดไฟ มาต่อเชื่อมกัน จะเกิดปฏิสัมพันธ์ทำให้หลอดไฟสว่าง การที่มีไฟฟ้าไหลในวงจรทำให้ประจุไฟฟ้าที่สำรองไว้ในแบตเตอรี่ลดน้อยลงเป็นลำดับ เมื่อประจุไฟฟ้าลดน้อยลง ทำให้ความสว่างของหลอดไฟลดลงตามไปด้วย นี่คือระบบและปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบ

## พฤติกรรมของระบบ

Mutual interaction ทำให้เกิดคุณลักษณะใหม่ซึ่งไม่พบในคุณลักษณะของส่วนย่อยที่มาประกอบกัน ซึ่ง ศ.นพ.ประเวศ วะสี เรียกว่า “การผุดบังเกิด” (emergence)

การผุดบังเกิดคือ

---

<sup>8</sup> Kast FE & Rosenzweig JE. General Systems Theory: Applications for Organization and Management

(1) สิ่งที่ต้องประกอบของระบบทำร่วมกัน โดยที่จะไม่เกิดขึ้นเมื่อองค์ประกอบนั้นอยู่โดดๆ ถือว่าเป็นพฤติกรรมร่วม (collective behavior) เป็นพฤติกรรมระดับมหภาคที่เกิดจากพฤติกรรมระดับจุลภาค

ตัวอย่าง เช่น น้ำเกิดจากการรวมตัวกันของ oxygen และ hydrogen เกิดโมเลกุลของน้ำซึ่งมีคุณสมบัติใหม่ ไม่เหมือนกับ oxygen หรือ hydrogen ถ้าเราศึกษา oxygen และ hydrogen ที่เป็นอิสระจากกัน เราจะไม่มีการพบคุณสมบัติของความเปียกชื้นได้เลย ความเปียกชื้นเป็นคุณสมบัติที่ผุดบังเกิดมาจาก mutual interaction ระหว่าง oxygen และ hydrogen เราต้องศึกษาโมเลกุลของน้ำจึงจะเข้าใจความเปียกชื้น การศึกษาส่วนย่อยเฉพาะ oxygen หรือ hydrogen จะไม่เข้าใจ

(2) สิ่งที่ระบบทำด้วยคุณค่าหรือการมีคุณสมบัติที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เช่น การทำหน้าที่ของลูกกุญแจ จะเกิดขึ้นได้ต้องมีแม่กุญแจจึงจะเห็นคุณสมบัตินี้ ถ้าไม่อธิบายโครงสร้างของอีกด้านหนึ่ง เราก็จะไม่สามารถบอกให้เข้าใจได้ว่ากุญแจสามารถเปิดประตูได้อย่างไร

ความเข้าใจเรื่องคุณสมบัติใหม่ที่เกิดจากการรวมตัวของส่วนย่อยของระบบ ทำให้เรารู้จักที่จะปรับเปลี่ยนมุมมอง ใส่ใจต่อรายละเอียดในบางส่วนให้มากขึ้น และละเว้นรายละเอียดในบางส่วน

ป่าไม้คือการผุดบังเกิดจากการที่ต้นไม้มารวมตัวกัน ทำให้เกิดคุณสมบัติใหม่ในการสร้างความร่มรื่น เป็นที่อาศัยของสัตว์จำนวนมาก เป็นที่ดูดซับน้ำ เป็นที่พยุงผิวดิน ซึ่งจะไม่เกิดเมื่อมีต้นไม้เพียงต้นเดียว

ในการมองให้เห็นคุณสมบัติของระบบ เราต้องมองให้เห็นทั้งต้นไม้และป่าไม้ในขณะเดียวกัน เราอาจจะต้องละทิ้งรายละเอียดบางอย่าง เราต้องรู้ว่าเมื่อจะดูป่าไม้ เราควรจะดูรายละเอียดของต้นไม้อะไรบ้าง

ในมุมมองแบบดั้งเดิม เราจะเลือกสังเกตต้นไม้หรือป่าไม้ อันใดอันหนึ่ง ผู้ที่เลือกสังเกตต้นไม้จะพิจารณารายละเอียดที่คิดว่าจำเป็น และมองไม่เห็นแบบแผนที่เกิดขึ้นเมื่อพิจารณาต้นไม้ในบริบทของป่าไม้ ผู้ที่เลือกสนใจป่าไม้จะมองไม่เห็นรายละเอียด ถ้าเราถอยออกมาและมองสลับกันระหว่างต้นไม้และป่าไม้ เราจะเห็นแง่มุมของต้นไม้ที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของป่าไม้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์นี้คือการศึกษารื่องการผุดบังเกิด

### **ขอบเขตของระบบและสิ่งแวดล้อม**

เมื่อพูดถึงระบบ เราคงต้องนึกถึงขอบเขตเพื่อแยกระบบออกจากส่วนอื่นๆ ซึ่งเราจะเรียกส่วนอื่นๆ ที่เหลือนี้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อม ขอบเขตนี้อาจจะมีลักษณะทางกายภาพที่ชัดเจน หรืออาจจะเป็นขอบเขตที่เราจินตนาการขึ้นก็ได้ (imaginary boundary)

การกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน ทำให้เราสามารถระบุคุณสมบัติของระบบได้ ระบุผลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อระบบได้ รวมทั้งระบุความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบกับสิ่งแวดล้อมได้

ทุกระบบล้วนเป็นระบบย่อยของจักรวาล การกำหนดขอบเขตของระบบ ทำให้เราจำกัดสิ่งที่เราจะนำมาพิจารณาให้อยู่ในวิสัยที่สามารถจัดการได้ การกำหนดขอบเขตนี้ขึ้นอยู่กับผู้ที่ศึกษา ซึ่งจะต้องพิจารณาให้สมดุล แคบเกินไปก็ไม่ครบถ้วน กว้างเกินไปก็ซับซ้อนเกินกว่าจะเข้าใจได้ การจะรู้ได้ว่าขอบเขตที่เรากำหนดนั้นเหมาะสมหรือไม่ ไม่มีสูตรสำเร็จ ต้องทดลองทำงานได้คำตอบด้วยตนเอง

คุณลักษณะของขอบเขต มีผลต่อการที่ระบบจะเป็นระบบเปิดหรือระบบปิด ถ้าขอบเขตของระบบเปิดโอกาสให้มีการไหลถ่ายเทของข้อมูลข่าวสาร สสาร พลังงาน เข้าออกได้ง่าย ระบบนั้นจะเป็นระบบเปิด แต่ถ้าการไหลถ่ายเทเข้าออกของสิ่งเหล่านี้เป็นไปได้อย่างยาก ระบบจะเป็นระบบปิด

ระบบเปิดจะเกิดการเติบโตและมีการปรับตัวได้ง่ายกว่าระบบปิด ระบบปิดมักจะนำไปสู่ความไม่เป็นระบบระเบียบ หรือการเสื่อมสลาย และสิ้นสุดในที่สุด

การศึกษาระบบอาจจะเริ่มที่การศึกษาเฉพาะภายในระบบ หรืออาจจะเริ่มด้วยการศึกษาความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมก็ได้

โดยทั่วไปเรามักจะให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าตัวระบบ ทำให้เรามองไม่เห็นความจริงทั้งหมด เช่น การมองบุคคลที่ประสบความสำเร็จ หากมองเฉพาะที่ตัวบุคคลเราจะเข้าใจเฉพาะมุมมองที่แคบ แต่หากมองให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เราจะเกิดความเข้าใจว่าครอบครัวและสังคมมีส่วนอย่างไรต่อความสำเร็จนั้น

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบกับสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญไม่น้อยกว่าการศึกษาความสัมพันธ์ภายในระบบเอง ความสัมพันธ์นี้มีสองลักษณะคือพฤติกรรม (behavior) และการตอบสนอง (response)

พฤติกรรม คือความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่เป็นปกติโดยทั่วไป เช่น ช้างชอบกินกล้วยและไม่ไผ่ ชอบเล่นน้ำ

การตอบสนอง คือการแสดงออกเฉพาะสถานการณ์สิ่งแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ก่อนเกิดคลื่นสึนามิ ช้างที่ริมทะเลจะส่งเสียงร้องดังและพยายามวิ่งขึ้นเขา

### **การป้อนกลับและการปรับตัว (Feedback & Adaptation)**

โดยธรรมชาติ ระบบจะมีการรับรู้ผลที่เกิดขึ้น และป้อนกลับไปสู่การปรับเปลี่ยนระดับ input ที่เข้าสู่ระบบ หรือปรับเปลี่ยนกระบวนการในระบบ หรือในระบบที่ซับซ้อน จะเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นตามสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

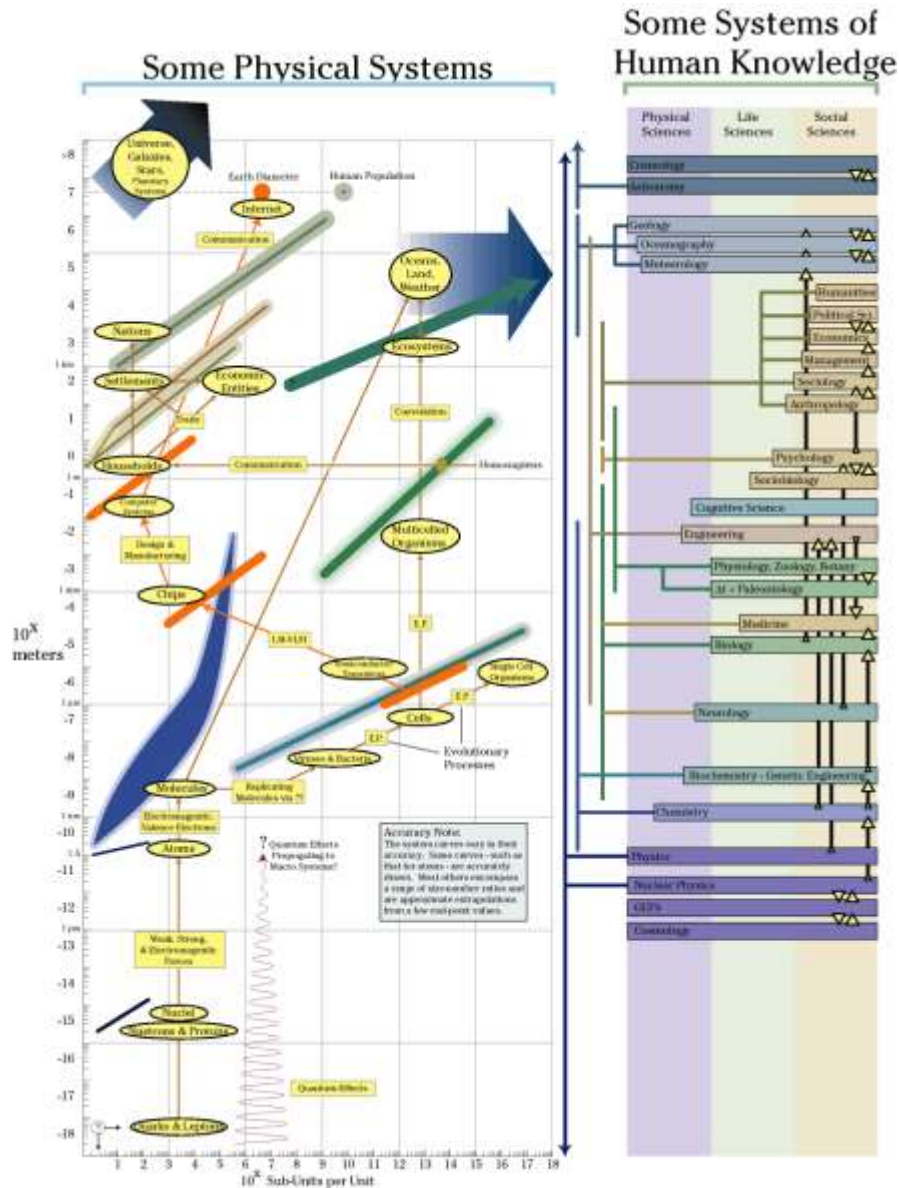
ตัวอย่างการปรับตัวในธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนทิศทางของต้นไม้เพื่อพบสิ่งกีดขวาง การที่ผิวหนังมีสีเข้มขึ้นเมื่อถูกแสงแดดบ่อยๆ

การปรับตัวของระบบที่มีชีวิตจะมีสองลักษณะคือการตอบสนองทันที เป็นการตอบสนอง  
เฉพาะการเปลี่ยนแปลงแต่ละครั้ง เช่น การขยายตัวของแบคทีเรียเมื่ออยู่ในภาวะที่เหมาะสม และ  
การตอบสนองที่จะมีผลต่อพฤติกรรมในอนาคต เช่น การดื้อยาของเชื้อแบคทีเรีย

## 2. สิ่งที่เราเรียกว่าระบบมีอะไรบ้าง

ภาพนี้แสดงให้เห็นว่าอะไรเป็นระบบได้บ้าง ตั้งแต่ quark ซึ่งเล็กกว่า atom ไปจนถึงจักรวาล แกนตั้งคือขนาดของระบบ แกนนอนคือจำนวนส่วนย่อยในแต่ละระบบ

แม้จะเป็นระบบด้านกายภาพ แต่ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับวิทยาการทางด้านชีวภาพและสังคมศาสตร์ด้วย



ภาพที่ 2.3 ระบบทางกายภาพและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

### 3. การจำแนกประเภทของระบบ

มีการจำแนกประเภทของระบบในลักษณะต่างๆ ดังนี้

#### 1. จำแนกตามความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

- ระบบเปิด (open system) มีการรับข้อมูลข่าวสาร สารและพลังงานจากภายนอก เพื่อให้ระบบทำหน้าที่ได้ สิ่งมีชีวิตและองค์กรถือว่าเป็นระบบเปิด
- ระบบปิด (closed system) ไม่ต้องยุ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมภายนอกก็อยู่ได้

#### 2. จำแนกตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์

- ระบบพาราไซต์ (parasitic system) ฝ่ายหนึ่งให้ แต่ฝ่ายที่ได้รับก็ยังคงทำร้ายฝ่ายที่ให้
- ระบบเหยื่อกับผู้ล่า (prey/predator system) เช่น หมาจิ้งจอกกับกระต่าย จำนวนของฝ่ายหนึ่งเป็นตัวกำหนดจำนวนของอีกฝ่ายหนึ่ง
- ระบบกุ่มเชิง/คุกคาม (threat system) ฝ่ายหนึ่งจะไม่ทำอะไรถ้าอีกฝ่ายหนึ่งไม่ทำก่อน เช่น อเมริกากับรัสเซียกุ่มเชิงกันเรื่องอาวุธปรมาณู
- ระบบแลกเปลี่ยน (exchange system) เช่น ระบบการตลาด ระบบบริการ
- ระบบบูรณาการ (integrative system) เป็นระบบที่ทุกคนเข้ามารวมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วม

#### 3. จำแนกโดยพิจารณาปฏิสัมพันธ์

- ระบบป้องกันตัว (protective system) มีปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น
- ระบบควบคุม (regulating system) เป็นการวัดและควบคุมให้ได้ระดับที่กำหนดไว้
- ระบบที่พอเหมาะ (optimizing system) มีการควบคุมและปรับระดับที่ควบคุมให้เหมาะสม
- ระบบที่ปรับตัวเอง (adaptive system) มีการปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา



#### 4. ลักษณะสำคัญของการคิดเชิงระบบ<sup>9</sup>

##### 4.1 ขยับจากการมองที่ส่วนย่อย (The Parts) ไปมองความเป็นทั้งหมด (The Whole)

คุณสมบัติที่สำคัญของระบบที่มีชีวิตคือคุณสมบัติของความเป็นทั้งหมดซึ่งไม่ปรากฏอยู่ในส่วนย่อย แต่เกิดจากปฏิสัมพันธ์และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อย คุณสมบัติเหล่านี้จะสูญไปเมื่อระบบถูกแยกเป็นส่วนๆ

เราอาจวิเคราะห์แยกส่วนเครื่องบินได้เป็นเครื่องยนต์ ปีก หาง ฯลฯ แต่สิ่งที่ทำให้เครื่องบินเป็นเครื่องบินไม่ได้อยู่ที่ชิ้นส่วน หากอยู่ที่การทำหน้าที่ของส่วนประกอบต่างๆ ร่วมกันตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้

การแบ่งครึ่งวัวไม่ทำให้ได้วัวเล็กสองตัว คนอาจจะประกอบด้วยหัว ตัว แขนขา หรือกระดูก กล้ามเนื้อ ผิวหนัง เลือด หรือสมอง ปอด หัวใจ ตับ กระเพาะอาหาร หรือระบบทางเดินอาหาร ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบประสาท ไม่ว่าจะแบ่งอย่างไร เราก็ไม่สามารถทำความเข้าใจสิ่งที่เป็นคนได้โดยการดูส่วนย่อย

เมื่อแยกโรงพยาบาลออกเป็นหมอ เป็นพยาบาล ทั้งหมดและพยาบาลที่ถูกแยกออกมานั้นก็ไม่มีคุณสมบัติของโรงพยาบาลอีกต่อไป ไม่สามารถทำหน้าที่ของโรงพยาบาลได้ ธรรมชาติของโรงพยาบาลมิใช่ผลรวมของส่วนย่อยต่างๆ มารวมกันแต่เกิดจากความสัมพันธ์ของส่วนย่อยเหล่านั้น

รูปแบบใหม่ของการคิดคือการคิดในเชิงความเชื่อมต่อกัน (connectedness) ในเชิงบริบท (context) และในเชิงความสัมพันธ์ (relationships)

ความเชื่อมต่อกันในระบบโรงพยาบาลเกิดจากข้อมูลข่าวสารที่ส่งผ่านส่วนย่อยต่างๆ และเกิดมีคุณค่าเพิ่มขึ้น นำไปสู่การตัดสินใจ การสังเกต การตรวจวัด และได้ข้อมูลข่าวสารใหม่เพิ่มขึ้นซึ่งจะมี feed back กลับไปสู่การปรับเปลี่ยนการตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา

##### 4.2 ขยับจากการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analysis) ไปสู่การมองบริบท (Context)

การคิดเชิงวิเคราะห์ที่เราคุ้นเคยซึ่งมุ่งเน้นที่ส่วนย่อยช่วยให้เราเกิดความเข้าใจได้ระดับหนึ่ง แต่ไม่เป็นการเพียงพอ จะต้องเสริมด้วยการมองบริบทของความเป็นทั้งหมด (the whole) ร่วมด้วย

เราจะเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริหาร แพทย์ พยาบาล ในโรงพยาบาลต่อเมื่อเราพิจารณาบริบทของโรงพยาบาลนั้น ว่ามีแรงกดดันอะไร มีแรงจูงใจอะไร

---

<sup>9</sup> เรียบเรียงจาก Fritjof Capra (1994) From the Parts to the Whole: Systems Thinking in Ecology and Education. Center for Ecoliteracy

เราจะเข้าใจพฤติกรรมสุขภาพและสภาวะสุขภาพของคนคนหนึ่งได้ดีขึ้น และให้การดูแลผู้ป่วยได้ดีขึ้น เมื่อเราเข้าใจบริบท เข้าใจสิ่งแวดล้อม ของคนคนนั้น เราไม่อาจเข้าใจว่าทำไมเด็กวัยรุ่นคนหนึ่งจึงไปมั่วสุมอยู่กับกลุ่มที่ติดยาด้วยความพยายามที่จะตรวจวิเคราะห์วิถีคิดของเขา แต่การเข้าไปรับทราบชีวิตความเป็นอยู่ในครอบครัว สิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว การคุกคามที่เคยเกิดขึ้น เราจะเข้าใจเด็กคนนั้นได้ดีขึ้น ช่วยแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นมากขึ้น

การพัฒนาคุณภาพของหน่วยงานหรือองค์กรก็ต้องมองที่บริบท ทำความเข้าใจกับบริบทของหน่วยงานหรือองค์กรนั้น การมองความเสี่ยงที่จุดเล็กๆ จุดเดียว ไม่อาจแก้ปัญหาได้ผลหากไม่เข้าใจลักษณะโดยรวมของหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ว่าเผชิญอยู่กับความท้าทายอะไรบ้าง มีปัจจัยเสี่ยงอะไรบ้าง ผู้บริหารใส่ใจต่อความเสี่ยงเพียงใด ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะเพียงใด

การนำมาตรฐานไปสู่การปฏิบัติ จำเป็นต้องพิจารณาบริบทของหน่วยงานและองค์กร จึงจะมีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับความต้องการอย่างพอเหมาะพอดี และตรงประเด็น ไม่ได้มีเพียงรูปแบบโดยไม่เข้าใจว่าทำไปเพื่ออะไร

การประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานโดยมองบริบท จะทำให้เห็นความสำเร็จและโอกาสพัฒนาได้ดีกว่าการมองในประเด็นย่อยๆ

#### 4.3 ขยับจากการมองวัตถุ (Objects) ไปสู่การมองความสัมพันธ์ (Relationships)

มุมมองเชิงกลไก มองว่าโลกประกอบด้วยวัตถุต่างๆ มารวมกัน มองความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุเหล่านั้นเป็นเรื่องรอง

มุมมองเชิงระบบ มองว่าวัตถุหรือสิ่งมีชีวิตในโลก เป็นเครือข่ายของความสัมพันธ์ซึ่งโยงใยและฝังตัวอยู่ในเครือข่ายที่ใหญ่กว่า ความสัมพันธ์เป็นเรื่องหลัก ตัววัตถุเป็นเรื่องราว

เราคุ้นเคยกับการมององค์กรผ่านโครงสร้างที่จัดแบ่งเป็นแผนก เป็นฝ่าย เป็นกลุ่มงาน แม้จะมีเส้นแสดงสายการบังคับบัญชา แต่เราก็ไม่เข้าใจความสัมพันธ์ของผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในโครงสร้างดังกล่าว เรามองว่าทุกอย่างถูกขีตอยู่ภายใต้กรอบที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน จึงเกิดปัญหาในการทำงาน แพทย์คนหนึ่งอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มงานอายุรกรรมซึ่งเป็นที่รวมของแพทย์อายุรกรรมด้วยกัน ไปทำงานร่วมกับวิชาชีพอื่นหลายๆ วิชาชีพเพื่อร่วมกันพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในสาขาของตน เป็นสมาชิกขององค์กรแพทย์ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลมาตรฐานจริยธรรมของแพทย์ในภาพรวม เป็นกรรมการในคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อ เป็นต้น การมีบทบาทในหลายสถานะเหล่านี้ทำให้เกิดโยงใยของความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน และเกิดคุณลักษณะใหม่ขึ้น คือเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดการรับรู้และการตอบสนองที่ว่องไวยิ่งขึ้น

#### 4.4 ขยับจากการสร้างความสัมพันธ์เชิงลำดับชั้น ไปสู่ความสัมพันธ์เชิงเครือข่าย

ร่างกายของคนเราประกอบด้วยเซลล์ จากเซลล์มารวมกันเป็นเนื้อเยื่อ เนื้อเยื่อมารวมกันเป็นอวัยวะ ขณะเดียวกันคนเราก็เป็นสมาชิกของสังคมและอยู่ในระบบนิเวศ

ในแต่ละระดับที่กล่าวมา อาจจัดได้ว่าเป็นระบบที่สมบูรณ์ในตัวเอง เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ คน สังคม ต่างก็เป็นระบบในตัวเอง และขณะเดียวกันก็เป็นส่วนย่อยของระบบที่ใหญ่กว่า ระบบที่มีชีวิตรวมทั้งองค์กรมีแนวโน้มที่จะมีลักษณะโครงสร้างหลายระดับ (multileveled structure) เช่นนี้

อย่างไรก็ตาม โครงสร้างหลายระดับนี้โดยธรรมชาติ มิได้เป็นโครงสร้างของการครอบงำและควบคุมดังที่เราเข้าใจในสายการบังคับบัญชาขององค์กร ระบบที่มีชีวิตในธรรมชาติต่างก็เป็นเครือข่ายซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กัน ระบบนิเวศเป็นเครือข่ายซึ่งประกอบด้วย node ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตจำนวนหนึ่ง แต่ละ node หรือสิ่งมีชีวิตนั้นก็ เป็นเครือข่ายของอวัยวะในสิ่งมีชีวิตนั้น

ระบบก็คือเครือข่าย และมีเครือข่ายย่อยๆ ลงไปเป็นลำดับชั้น

หากจะมององค์กรในลักษณะความสัมพันธ์เชิงเครือข่าย จะเห็นว่าองค์กรก็คือที่รวมของเครือข่ายย่อยๆ ต่างๆ จำนวนมาก มีเครือข่ายในหลายระดับ แต่ละเครือข่ายต่างก็มีปฏิสัมพันธ์กัน มีการตอบสนองต่อสิ่งที่เข้ามากระทบ การที่องค์กรจะเดินหน้าไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้สำเร็จหรือไม่ อยู่ที่ความซับซ้อนของปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายเหล่านี้ มากกว่าจะอยู่ที่การสั่งการโดยบุคคลเพียงกลุ่มเดียว

ลักษณะของธรรมชาติไม่มีลำดับชั้น ไม่มีสิ่งที่อยู่เหนือกว่าหรือต่ำกว่า ไม่มีโครงสร้างที่เป็นปิรามิด

องค์กรที่ประสบความสำเร็จจำนวนหนึ่งเกิดจากการมีบรรยากาศและความสัมพันธ์ที่ดีภายในองค์กร มีกลุ่มที่ไม่เป็นทางการซึ่งช่วยเหลือเกื้อกูลกัน สมาชิกในองค์กรไม่รู้สึกรู้ว่าถูกควบคุม แต่มีสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบของตน มีความไวในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

ความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่ายทำให้เกิดความรู้สึกที่เท่าเทียมกัน มีศักดิ์ศรีในตนเอง ผู้ประกอบวิชาชีพต่างๆ จะสามารถสร้างผลงานได้มากกว่าหากรู้สึกกว่าวิชาชีพของตนเองมีศักดิ์ศรี ไม่ได้ด้อยกว่าวิชาชีพอื่น

ผู้นำขององค์กรจึงทำหน้าที่หลักในการดูแลให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเครือข่ายต่างๆ ในองค์กร ตรวจจับการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกเพื่อสะท้อนให้เครือข่ายต่างๆ เตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัว

#### 4.5 ขยับจากการคิดเชิงโครงสร้าง (Structure) ไปสู่การคิดเชิงกระบวนการ (Process)

กรอบความคิดเชิงกลไกมองว่ามีโครงสร้างพื้นฐานอยู่เป็นเบื้องต้น จากโครงสร้างเหล่านี้ก่อให้เกิดแรงและปฏิสัมพันธ์ทำให้เกิดกระบวนการขึ้น

ในการคิดเชิงระบบจะมองว่าโครงสร้างต่างๆ ล้วนเป็นผลจากกระบวนการที่อยู่เบื้องหลัง โครงสร้างและกระบวนการต่างก็ควบคู่ไปด้วยกันเหมือนสองด้านของเหรียญ

การคิดเชิงระบบคือการคิดในเชิงกระบวนการ

ผู้นำคือผู้ที่ทำหน้าที่ facilitate กระบวนการเปลี่ยนแปลง

การพัฒนาที่มุ่งเน้นหรือคิดในเชิงโครงสร้างจะเริ่มต้นด้วยการวางโครงสร้างก่อน แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดระเบียบปฏิบัติในการทำงาน

การพัฒนาด้วยวิธีคิดในเชิงกระบวนการจะเริ่มต้นด้วยการนำผู้เกี่ยวข้องมาสร้างความสัมพันธ์กัน มาทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปด้วยกัน โครงสร้างการทำงานที่เหมาะสมจะค่อยๆ ปรากฏขึ้นหลังจากผ่านกระบวนการไประยะหนึ่ง

ผู้นำจะทำหน้าที่ facilitate ให้เกิดการเรียนรู้และโครงสร้างใหม่ที่จะมาทดแทนของเดิมที่ อาจจะไม่เหมาะสมหรือใช้การไม่ได้ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

## 5. เปรียบเทียบการคิดเชิงระบบกับวิธีคิดโดยทั่วไป <sup>10</sup>

ตารางที่ 2.1 การคิดเกี่ยวกับความเป็นทั้งหมดของระบบ

ประสบการณ์ปัจจุบัน	กฎธรรมชาติ/ภาวะที่พึงประสงค์
Parts Focused (มุ่งเน้นส่วนย่อย)	Holism (มุ่งเน้นความเป็นทั้งหมด)
Closed Systems (สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมน้อย)	Open Systems (ตรวจสอบและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม)
Fragmented (แยกส่วน ไม่ยืดหยุ่น ไม่กลมเกลียว)	Boundaries (ขอบเขตชัดเจน ร่วมมือและบูรณาการภายในระบบ)
Sequential (มองเป็นเส้นตรงจากปัจจุบันสู่ออนาคต)	Input/Output (มองระบบธรรมชาติ มองถอยหลังจากผลลัพธ์ที่ต้องการ)
Low feedback (ขาดตัววัดที่ดี หวาดกลัวปกป้องตนเอง)	Feedback (วัดผลลัพธ์และประสิทธิผล มองการ feedback เป็นรางวัล)
Conflict (เน้นผลลัพธ์ประการเดียว ก่อให้เกิดความขัดแย้ง)	Multiple outcomes (แสวงหาผลลัพธ์ร่วมกัน หลายประการ ทุกคนจะถามว่าสิ่งนี้มีคุณค่าอะไรสำหรับตนเอง)

ตารางที่ 2.2 การคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และความพึ่งพากันภายในระบบ

ประสบการณ์ปัจจุบัน	กฎธรรมชาติ/ภาวะพึงประสงค์
Direct Cause-Effect (มองเป็นเส้นตรง มีคำตอบเดียวที่ถูกต้องที่สุด)	Equifinality (การทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายมีหลายวิธี มีความยืดหยุ่นและปรับตัว)
Decline (สรรพสิ่งเสื่อมไปตามสภาพแล้วดับสิ้น)	Entropy (สามารถแปรเปลี่ยนพลังงานกลับมาใช้ใหม่)
Bureaucracy (ควบคุมและสั่งการจากศูนย์กลาง)	Hierarchy (การควบคุมตนเอง ลำดับชั้นของเครือข่ายความสัมพันธ์)
Separate Parts (มุ่งที่ส่วนย่อย)	Relationships / Related Parts (มุ่งที่ความสัมพันธ์ของส่วนย่อย)

<sup>10</sup> Haines SG. Center for Strategic Management. <http://www.csminti.com>

Resistance to Change (ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง)	Dynamic Equilibrium (มีความสมดุลที่เป็นพลวัต เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาแต่อยู่ตัว)
Complexity (ซับซ้อน สับสน ไร้ระเบียบ)	Internal Elaboration (ก่อให้เกิดการต่อเติมรายละเอียด สร้างความชัดเจน และเรียบง่าย)

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบวิธีการเชิงวิเคราะห์กับวิธีการเชิงระบบ <sup>11</sup>

(วิธีการเชิงวิเคราะห์และวิธีการเชิงระบบเป็นวิธีการที่เสริมกันมากกว่าที่จะขัดแย้งกัน)

วิธีการเชิงวิเคราะห์ (Analytic Approach)	วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach)
แยกแยะระบบเป็นองค์ประกอบย่อย มุ่งเน้นพิจารณาที่องค์ประกอบย่อย	มองความเป็นทั้งหมด มุ่งเน้นพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ
ศึกษาธรรมชาติของปฏิสัมพันธ์	ศึกษาผลกระทบของปฏิสัมพันธ์
มุ่งเน้นความถูกต้องในรายละเอียด	มุ่งเน้นการรับรู้ในภาพรวม
ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนตัวแปรทีละตัว	ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนกลุ่มตัวแปรจำนวนหนึ่งไปพร้อมๆ กัน
ไม่สนใจเรื่องระยะเวลา ถือว่าสามารถศึกษาเหตุการณ์เมื่อใดก็ได้	นำระยะเวลาเข้ามาพิจารณา ถือว่าเหตุการณ์ไม่อาจย้อนกลับคืนได้อีก
พิสูจน์ความจริงโดยการทดลองภายใต้กรอบทฤษฎี	พิสูจน์ความจริงโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมของแบบจำลองกับความเป็นจริง
ใช้แบบจำลองที่มีความถูกต้องและรายละเอียดสูง ซึ่งมีประโยชน์น้อยในการปฏิบัติจริง	ใช้แบบจำลองซึ่งอาจจะมีรายละเอียดไม่มากพอสำหรับความรู้ แต่มีประโยชน์ในการตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ
ใช้ได้ผลดีสำหรับระบบที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยไม่มาก	ใช้ได้ผลดีสำหรับระบบที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยสูง
นำไปสู่การศึกษาเฉพาะสาขา	นำไปสู่การศึกษาเชิงสหวิชาชีพ
นำไปสู่แผนปฏิบัติการโดยละเอียด	นำไปสู่การปฏิบัติที่เน้นวัตถุประสงค์
มีรายละเอียดความรู้มาก แต่เป้าหมายไม่ชัดเจน	มีความรู้เรื่องเป้าหมายชัด แต่ขาดรายละเอียด

<sup>11</sup> Rosnay J (1997): " Analytic vs. Systemic Approaches", in Principia Cybernetica Web, URL:.

<http://pespmc1.vub.ac.be/ANALSYST.html>

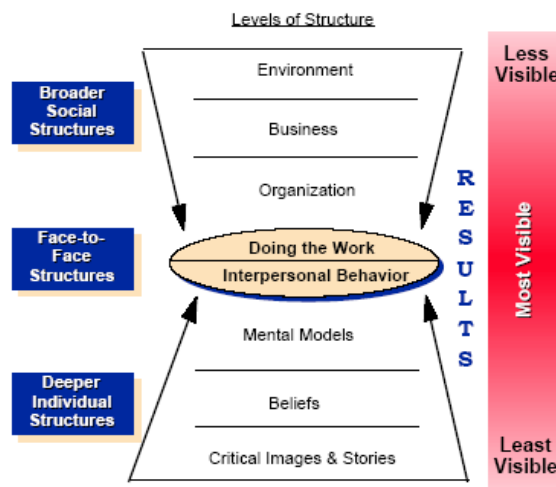
## 6. การสร้างแบบจำลองในใจ (Mental Model)<sup>12</sup>

การพัฒนาที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะวิธีการที่เราใช้ในการพัฒนานั้นมาจากความคิดของเรา ความคิดของเราเกิดจากการสร้างแบบจำลองขึ้นมาในใจ (mental model) เป็นสิ่งที่เราคิดว่าจะทดแทนโลกแห่งความเป็นจริง แล้วเราก็จำลองสถานการณ์ขึ้นในใจว่า ถ้าเป็นอย่างนั้นจะเกิดอะไรขึ้น ถ้าเป็นอย่างนี้จะเกิดอะไรขึ้น

แบบจำลองนั้นอาจจะไม่สามารถทดแทนสิ่งที่เกิดขึ้นจริงได้ทั้งหมด ด้วยเหตุผลต่อไปนี้

1. **สิ่งที่เราเลือกกรองเข้ามาอยู่ในแบบจำลองมักจะเป็นสิ่งที่อยู่ตรงหน้าเรา** เฉพาะจุดที่เราเห็น เฉพาะเวลาในขณะนั้น สืบเนื่องมาจากธรรมชาติของระบบประสาทสัมผัสของเรา

สิ่งที่เรามองเห็นชัดเจนมักจะเป็นงานที่เราทำหรือความสัมพันธ์ที่เรามีต่อกัน แต่สิ่งที่ไกลตัวเราออกไป เช่น องค์กร สิ่งแวดล้อม จะเป็นสิ่งที่เรามีความชัดเจนน้อยลง ทำนองเดียวกับส่วนที่ลึกลงไปในจิตใจของเรา ภาพจำลอง ความเชื่อ ความทรงจำ เราก็มีความชัดเจนน้อย<sup>13</sup>



ภาพที่ 2.4 แสดงว่าเราเห็นชัดเจนเฉพาะสิ่งที่ปรากฏอยู่ตรงหน้า

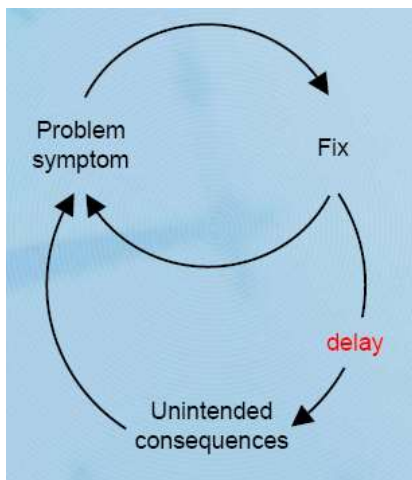
12

[http://www.iseesystems.com/\(pnpx5a552dsl1fjxskosqaex\)/resources/Articles/ilSTguidechapter1.pdf](http://www.iseesystems.com/(pnpx5a552dsl1fjxskosqaex)/resources/Articles/ilSTguidechapter1.pdf)

<sup>13</sup> NASA Langley Research Center: "Systems Thinking / Productive Conversation". URL:

<http://dcb.larc.nasa.gov/larcst/welcome.html>

ด้วยความซับซ้อนของระบบทำให้ความพยายามในการพัฒนาของเราก่อให้เกิดผลกระทบที่หลากหลาย ขณะที่แบบจำลองในใจของเราไม่สามารถมองเห็นความหลากหลายดังกล่าว ไม่เห็นว่าจะเกิดผลกระทบอะไรในอนาคต ไม่เห็นว่าจะเกิดผลกระทบอะไรกับคนอื่น หรือผลกระทบ ฌ ที่อื่นๆ ความพยายามของเราจึงก่อให้เกิดผลที่ไม่ได้ตั้งใจ และต้องตามไปแก้ปัญหาผลกระทบดังกล่าวกันอีกไม่จบสิ้น ผลลัพธ์เดิมที่ตั้งใจจะให้เกิดขึ้นก็ยังไม่ได้ การเรียนรู้ของเราก็ยังจำกัดอยู่เฉพาะในแบบจำลองที่เราสร้างไว้



ภาพที่ 2.5 ผลของแบบจำลองในใจที่ไม่สมบูรณ์ทำให้เกิดผลที่ไม่ได้ตั้งใจ

ตัวอย่างกรณียากำจัดศัตรูพืช<sup>14</sup> สมมติว่าเรามียากำจัดศัตรูพืชที่สมบูรณ์แบบซึ่งฆ่าแมลงที่เราต้องการได้ โดยไม่มีผลข้างเคียงต่ออากาศ น้ำ หรือพื้นดินเลย ด้วยความคิดทั่วไป การใช้ยาฆ่าแมลงนี้จะทำให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นเนื่องจากแมลงที่ทำลายพืชผลจะน้อยลง และพืชผลถูกทำลายน้อยลง

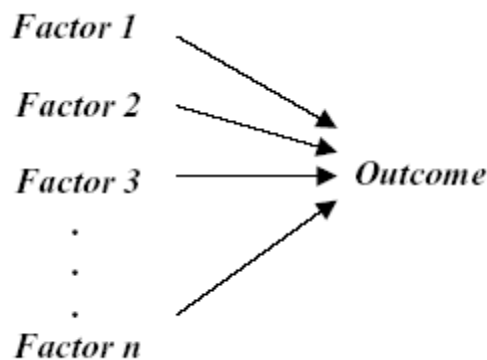
แต่ในความเป็นจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้น ปัญหาพืชผลถูกทำลายอาจจะลดลงในระยะสั้น แต่ในปีต่อมา ปัญหาการทำลายพืชผลจะเลวร้ายยิ่งขึ้น และยากำจัดศัตรูพืชที่เคยใช้ได้ผลก็จะไม่สามารถใช้การได้อีก ทั้งนี้เพราะแมลงที่กินพืชผลเป็นตัวที่ควบคุมจำนวนประชากรของแมลงประเภทอื่น เมื่อแมลงพวกนี้ถูกกำจัดหมดไป ก็จะไม่มียาอะไรไปควบคุมแมลงกลุ่มอื่นๆ ซึ่งอาจจะทำลายพืชผลมากกว่าเดิม

กล่าวอีกนัยหนึ่ง ความพยายามที่จะแก้ปัญหากลับทำให้ปัญหาเลวร้ายยิ่งขึ้นเนื่องจากผลข้างเคียงที่ไม่ได้ตั้งใจไปเปลี่ยนแปลงระบบจนลงท้ายด้วยการซ้ำเติมให้ปัญหารุนแรงขึ้น

<sup>14</sup> Daniel Aronson [http://www.thinking.net/Systems\\_Thinking/OverviewSTarticle.pdf](http://www.thinking.net/Systems_Thinking/OverviewSTarticle.pdf)



2. วิธีการมองความสัมพันธ์ของสิ่งที่เราเลือกเข้ามาสร้างแบบจำลอง เช่น การวิเคราะห์ critical success factor วิธีคิดโดยทั่วไปก็คือการมองหามีอะไรบ้าง ปัจจัยใดมีความสำคัญสูง โดยมักจะมีได้มองว่าแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์กันอย่างไร นอกจากนั้น ทิศทางความสัมพันธ์ก็ยังเป็นทิศทางเดียว จากปัจจัยสู่ผลลัพธ์ มิได้พิจารณาว่าผลลัพธ์นั้นย้อนกลับมาส่งผลต่อปัจจัยที่เป็นเหตุอย่างไร วิธีการคิดในลักษณะนี้ยังปรากฏอยู่ใน cause and effect diagram, balanced scorecard เช่นเดียวกัน



ภาพที่ 2.6 วิธีคิดที่ขาดความสัมพันธ์ของปัจจัย และขาด feed back จากผลไปสู่เหตุ

ตัวอย่างเช่น เราอาจกล่าวว่าปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จขององค์กรได้แก่ เทคโนโลยีดี คนเก่ง และมีการเรียนรู้ แต่ในความเป็นจริงก็คือ คนเก่งเป็นผู้ก่อให้เกิดเทคโนโลยีที่ดี เทคโนโลยีที่ดีทำให้คนยังคงมีความสามารถสูง เช่นเดียวกับการเรียนรู้ก็มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีดีและคนเก่ง ความสำเร็จขององค์กรจะดึงดูดให้มีคนเก่งเข้ามามากขึ้น เมื่อถึงจุดหนึ่งก็ต้องมีการจำกัดการเติบโตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

สมมติฐานที่เราควรใช้ในการสร้างแบบจำลองหรือเป็นพื้นฐานในวิธีคิดของเราก็คือ ความสัมพันธ์กันของปัจจัยที่เป็นต้นเหตุ การมี feedback จากผลกลับไปสู่เหตุ และการพิจารณาผลกระทบในระยะยาวซึ่งอาจจะไม่ปรากฏให้เห็นทันที

## 7. Whole Systems แง่มุมที่คาดไม่ถึงในการมองระบบ<sup>15</sup>

แนวคิดเรื่อง whole system เป็นเรื่องที่น่าสนใจ จะช่วยให้เรามองเห็นแง่มุมต่างๆ ที่อาจจะละเลยไป

เรามักคุ้นเคยกับการมองแบบแยกส่วน แต่นอกจากโลกทางวัตถุแล้ว มนุษย์เรายังมีความรู้สึก ความคิด ความฝัน ความเชื่อ การที่จะเข้าใจระบบใดๆ ที่มีมนุษย์ร่วมอยู่ด้วย เราจะต้องมองทุกอย่างที่มนุษย์ทำ รู้สึก ฝัน สร้างสรรค์ มีปฏิกริยา ฯลฯ

การใช้มุมมองแบบ whole system จะไม่สามารถละทิ้งสิ่งหนึ่งสิ่งใดออกไปได้ ควรครอบคลุมสิ่งต่างๆ ในกรอบขวามือ

เหตุผล – ความรู้สึก  
ศาสตร์ - ศิลป์  
วัตถุ – จิตวิญญาณ  
เรื่องเล็ก – เรื่องใหญ่  
สิ่งที่เรารู้สึก – สิ่งที่เราคิด  
สิ่งที่เรารับรู้ – สิ่งที่เรจินตนาการ  
สิ่งที่สัมผัสได้ – สิ่งที่สัมผัสไม่ได้  
วิทยาศาสตร์ - ศิลปศาสตร์  
ความเชื่อ - ข้อเท็จจริง  
เหตุ - ผล  
บริบท - เนื้อหา

### ตัวอย่างการใช้มุมมองแบบ whole system

ตัวอย่างที่หนึ่ง ค้อนไม่ได้เป็นเพียงวัตถุที่เรามองเห็น แต่ค้อนถูกใช้งานในบริบทหรือในสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะ มีผลบางอย่างเกิดขึ้น การสร้างค้อนเป็นวิทยาศาสตร์ การใช้ค้อนเป็นศิลปะ มีสิ่งที่เราสามารถพูดและบรรยายเกี่ยวกับค้อน และยังมีอีกมากที่เราไม่รู้ว่าจะพูดอย่างไรเกี่ยวกับค้อน

ตัวอย่างที่สอง ในทางธุรกิจ แผนกบัญชีไม่เพียงแต่รวมของคนกลุ่มหนึ่ง แต่ยังมีจิตวิญญาณ (spirit) ของแผนกบัญชีอยู่ด้วย แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงพนักงานไปทั้งหมด จิตวิญญาณของแผนกบัญชีก็ยังคงอยู่ เป็นสิ่งที่มีคุณค่ามากในการเชื่อมต่อกับจิตวิญญาณเหล่านี้ ค้นหาว่ามันคืออะไร และมีเป้าหมายอะไร

ตัวอย่างที่สาม คนเราสามารถทิ้งความประทับใจหรือรอยประทับไว้ในสิ่งต่างๆ ที่เราผ่านไป ในผู้คน สิ่งแวดล้อม สิ่งของ ความประทับใจหรือรอยประทับเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของ the whole ของแต่ละคน

<sup>15</sup> Flemming Funch. Whole Systems Web, URL: <http://www.worldtrans.org/whole.html>

ตัวอย่างที่สี่ ถ้ามีผู้ป่วยจิตเวชมาพูดเรื่องราวเกี่ยวกับยายของเขาซึ่งเสียชีวิตไปแล้วถึง 30 ปี เราก็สามารถพูดคุยเรื่องราวของคุณยายกับผู้ป่วยรายนั้นได้มากมาย ไม่ควรที่จะพยายามบอกให้ผู้ป่วยลืมหรือบอกกับผู้ป่วยให้ยอมรับความจริงว่าคุณยายได้เสียชีวิตไปแล้ว เราก็ไม่จำเป็นต้องพยายามตัดสินว่ามีหรือไม่มี

## **8. ระบบที่มีชีวิต (Living Systems)<sup>16</sup>**

ระบบที่มีชีวิตเป็นระบบเปิด ควบคุมตนเอง มีลักษณะพิเศษของแต่ละชีวิตและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สาร พลังงาน

ระบบที่มีชีวิตอาจจะเป็นระบบง่าย ๆ เช่น สัตว์เซลล์เดียวหรือระบบที่ซับซ้อน เช่น บริษัทข้ามชาติ ไม่ว่าจะซับซ้อนเพียงใด ระบบต่าง ๆ ก็ขึ้นกับระบบย่อยหรือกระบวนการพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อที่จะอยู่รอดและขยายเผ่าพันธุ์สู่รุ่นต่อไป

กระบวนการบางส่วนจะเกี่ยวข้องกับสารและพลังงานเพื่อกระบวนการ metabolism ของระบบ ระบบย่อยบางส่วนจะประมวลผลข้อมูลข่าวสารเพื่อการประสานงาน การชี้แนะ และการควบคุมระบบ ระบบย่อยบางส่วนจะเกี่ยวข้องกับทั้งสองประการ

สิ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตคือกระบวนการ ถ้ากระบวนการเกี่ยวกับสาร-พลังงาน และข้อมูลข่าวสารยุติลง ชีวิตก็สิ้นสุดลงด้วย คำจำกัดความลักษณะของชีวิตคือความสามารถที่จะสร้างให้เกิดสภาพที่คงตัวได้ในเวลาหนึ่ง

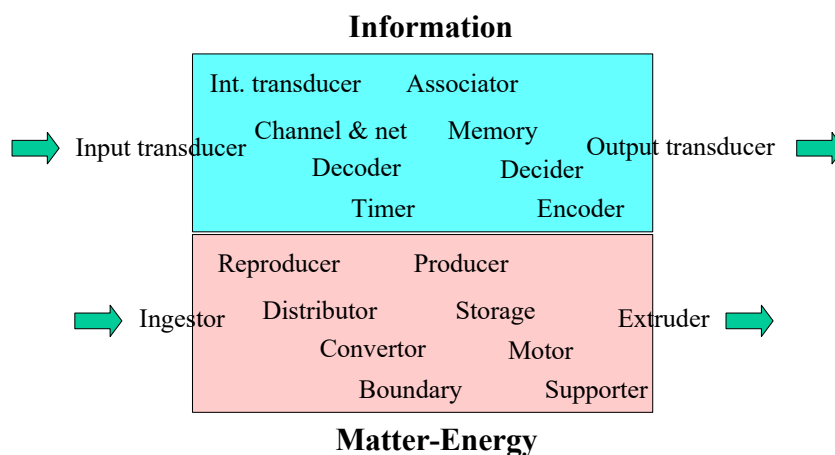
ระบบที่มีชีวิตสามารถธำรงสถานะที่มีพลังงานได้เนื่องจากเป็นระบบเปิด เป็นระบบที่จัดการควบคุมตัวเอง สามารถรับข้อมูลข่าวสารและสาร-พลังงานที่ต้องการจากสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไประบบที่มีชีวิตจะประมวลผลข้อมูลมากกว่าระบบที่ไม่มีชีวิต (ยกเว้นคอมพิวเตอร์ซึ่งมีความสามารถในการประมวลผลมากกว่า) ความแตกต่างพื้นฐานอีกประการหนึ่งระหว่างระบบที่มีชีวิตกับระบบที่ไม่มีชีวิตก็คือ ระบบที่มีชีวิตทั้งหมดจะมีองค์ประกอบที่จำเป็นได้แก่ DNA RNA โปรตีน และโมเลกุลอินทรีย์ที่ซับซ้อนอื่นๆ ซึ่งทำให้ระบบของสิ่งมีชีวิตมีคุณสมบัติเฉพาะตน

---

<sup>16</sup> Parent E. "The Living Systems Theory of James Grier Miller". URL:

[http://www.newciv.org/ISSS\\_Primer/seminar.html](http://www.newciv.org/ISSS_Primer/seminar.html)

## ระบบย่อยและกระบวนการของระบบที่มีชีวิต



ภาพที่ 2.7 ระบบย่อยและกระบวนการพื้นฐานของระบบที่มีชีวิต

## ระดับของระบบที่มีชีวิต

James G Miller เสนอว่าระบบที่มีชีวิตมีระดับชั้นของการจัดตัวและความซับซ้อนเป็นแปดระดับ จากสัตว์เซลล์เดียวไปถึงองค์กรที่ใหญ่กว่าประเทศ

1. เซลล์ เป็นหน่วยพื้นฐานของชีวิต
2. อวัยวะ ซึ่งประกอบด้วยเซลล์มาจัดเรียงตัวกันเป็นระบบ
3. สิ่งมีชีวิต บุคคล
4. กลุ่ม คือสิ่งมีชีวิตตั้งแต่สองขึ้นไปและมีความสัมพันธ์กัน
5. องค์กร มีกลุ่มตั้งแต่หนึ่งกลุ่มขึ้นไปซึ่งมีระบบควบคุมการทำงานของตน
6. ชุมชน ประกอบด้วยบุคคลและกลุ่มคน รวมทั้งกลุ่มซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมหรือให้บริการ
7. สังคม เป็นการรวมตัวอย่างหลวม ๆ ของชุมชน โดยมีสัมพันธภาพที่เป็นระบบกับชุมชน และระหว่างชุมชน ประเทศก็ถือว่าเป็นระบบที่อยู่ในระดับนี้
8. ระบบที่มีความสัมพันธ์ไปไกลกว่าประเทศใดประเทศหนึ่ง มีระบบของการแทรกแซง และควบคุมที่เหนือกว่าปกติธรรมดา เช่น องค์กรระหว่างประเทศ บริษัทข้ามชาติ

ในการบริหารองค์กร ระดับของระบบที่เกี่ยวข้องมีตั้งแต่ บุคคล กลุ่ม องค์กร ชุมชน และ สังคม

การมองระบบเป็นหลายลำดับชั้น มีความสำคัญตามที่ Albert Einstein กล่าวไว้ว่า “ปัญหาที่เกิดจากความคิดในระดับที่เป็นอยู่นั้น ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยความคิดในระดับเดียวกัน”<sup>17</sup> หากจะลองขยายความให้สอดคล้องกับการแบ่งลำดับชั้นของระบบ อาจหมายความว่า หากเรามองระบบในลำดับชั้นที่สูงขึ้นกว่าลำดับชั้นที่เกิดปัญหา จะเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้ดีขึ้น การแก้ปัญหาในระดับบุคคลจะต้องใช้ความคิดหรือมองระบบในระดับกลุ่ม/ทีมหรือระดับองค์กร การแก้ปัญหาในระดับกลุ่ม/ทีม จะต้องใช้ความคิดหรือมองระบบในระดับองค์กร เป็นต้น

---

<sup>17</sup> Haines SG. Center for Strategic Management. <http://www.csminti.com>

## 9. องค์กรในฐานะที่เป็นระบบ<sup>18</sup>

### ทำไมจึงมีการมององค์กรในฐานะที่เป็นระบบ

การใช้มุมมองเชิงระบบกับองค์กร ทำให้ผู้บริหารมีมุมมองใหม่ในการแก้ปัญหา จากเดิมที่มักจะให้ความสนใจเฉพาะส่วน แก้ปัญหาเฉพาะส่วน พัฒนาเฉพาะส่วน ทำให้ดีเฉพาะส่วน แต่เกิดปัญหาในระดับองค์กรเพราะขาดการประสานเชื่อมโยง

ปัญหา/ปรากฏการณ์ส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยต่างๆ จำนวนมาก ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน มักทำให้การแก้ปัญหาที่จุดๆ เดียวอาจไม่ได้ผล ถ้าเรานำความเข้าใจเรื่องระบบมาวิเคราะห์ปัญหา/ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น จะช่วยให้เราเห็นจุดที่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น<sup>19</sup>

มุมมองเชิงระบบทำให้ผู้บริหารตระหนักในความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยในองค์กร การวินิจฉัยปัญหาจะไม่มองแบบแยกส่วน ไม่มองเฉพาะเหตุการณ์ที่มากระตุ้นความสนใจ และจะพิจารณาไปถึงแบบแผนของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาในองค์กร รวมทั้งโครงสร้างซึ่งก่อให้เกิดแบบแผนของพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งเรารู้จักกันในนาม root cause

ตัวอย่างการให้ยาผิดเป็นเหตุการณ์ แบบแผนของพฤติกรรมอาจจะจะเป็นลักษณะการสั่งใช้ยาของแพทย์ การทบทวนคำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกร การตรวจสอบก่อนให้ยาแก่ผู้ป่วยโดยพยาบาล โครงสร้างที่ก่อให้เกิดแบบแผนของพฤติกรรมอาจจะเป็นการจัดอัตรากำลัง การฝึกอบรม การมีข้อมูล การมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

**แนวคิดเชิงระบบจะช่วยให้เราเกิดความเข้าใจในความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เป็นสาเหตุต่าง ๆ ได้ดีขึ้นเพียงใด จะนำมาใช้ในการทำ root cause analysis ได้อย่างไร จะเปลี่ยนวิธีคิดเชิงเส้นตรงไปสู่การมองเห็นความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนได้เพียงใด**

### ประโยชน์ของการคิดเชิงระบบสำหรับผู้นำองค์กร

1. แก้ปัญหาได้ผลดีขึ้น ความเข้าใจภาพใหญ่ขององค์กรที่ชัดเจน ทำให้เห็นระบบและโครงสร้างที่เป็นต้นเหตุของปัญหา มิใช่แก้ไขที่พฤติกรรมหรือเหตุการณ์ซึ่งเป็นปลายเหตุ
2. ทำหน้าที่ในการกำหนดทิศทางและกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามทิศทางได้ดีขึ้น จากการที่เข้าใจธรรมชาติและความต้องการขององค์กร และใส่ใจในกิจกรรมที่สำคัญขององค์กรโดยไม่ต้องเสียเวลามากกับกิจกรรมประจำวัน

<sup>18</sup> McNamara C. <http://www.managementhelp.org/systems/systems.htm>

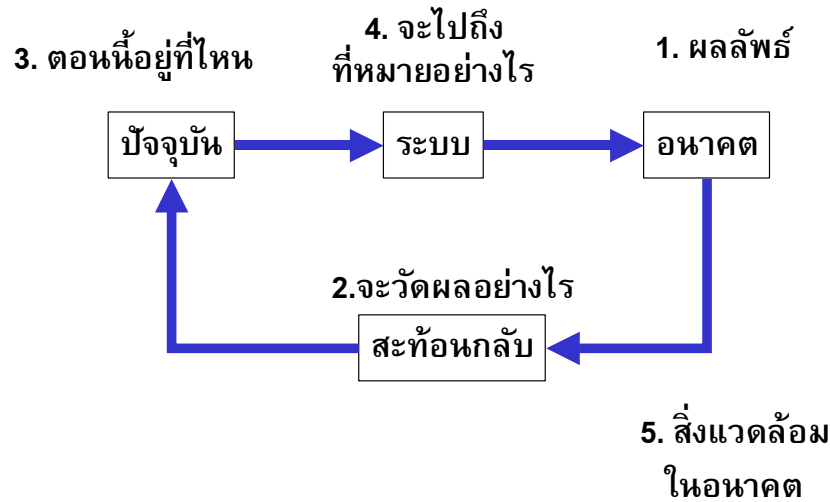
<sup>19</sup> ดร.เสาวคนธ์ รัตนวิจิตรศิลป์ บรรยายในที่ประชุมเครือข่ายเรียนรู้เพื่อการพัฒนาคุณภาพองค์กรรวมและการสร้างเสริมสุขภาพ โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น กรุงเทพมหานคร 2 ธันวาคม 2547

3. ประสิทธิภาพของการสื่อสารดีขึ้น จากการศึกษาในองค์กรมองเห็นไปไกลกว่าบทบาทของตนเอง ความเข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนย่อยต่างๆ ทำให้รู้ว่าสื่อสารอะไร กับใคร
4. วางแผนได้ดีขึ้น ด้วยการทำงานย้อนหลังจากผลลัพธ์ที่ต้องการ มาสู่กระบวนการและปัจจัยนำเข้า
5. พัฒนาองค์กรได้ดีขึ้น โดยการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลาย เช่น การวางแผนกลยุทธ์ การพัฒนาผู้นำ การสร้างทีม การบริหารผลการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้ดีต่อเมื่อมีความเข้าใจระบบโดยรวมขององค์กร หน้าที่หลัก หน่วยย่อย กระบวนการ ทีมงาน และผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน.

### วางกลยุทธ์ด้วยมุมมองเชิงระบบ

วิธีคิดของเราจะกำหนดสิ่งที่เราปฏิบัติและสิ่งที่เราเป็น

จากแผนภูมิองค์ประกอบของระบบพื้นฐานที่ประกอบด้วย input, process, output, feedback เราอาจมองว่าระบบคือตัวการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากวันนี้ไปสู่อนาคต กล่าวคือวันนี้เป็น input ของระบบ เพื่อที่จะนำมาสู่ output คืออนาคต



ภาพที่ 2.8 แผนภูมิเชิงระบบกับการตั้งคำถามเพื่อกำหนดกลยุทธ์

มุมมองเช่นนี้จะทำให้เกิดคำถามเชิงกลยุทธ์ในลักษณะของการคิดย้อนหลังไปตามลำดับได้ดังนี้

1. เราต้องการเป็นอย่างไร เราจะไปที่ไหน
2. เราจะรู้ได้อย่างไรว่าไปถึงที่หมายแล้วหรือยัง
3. ตอนนี้อยู่ที่ไหน มีประเด็นหรือปัญหาอะไร
4. เราจะไปถึงที่หมายได้อย่างไร

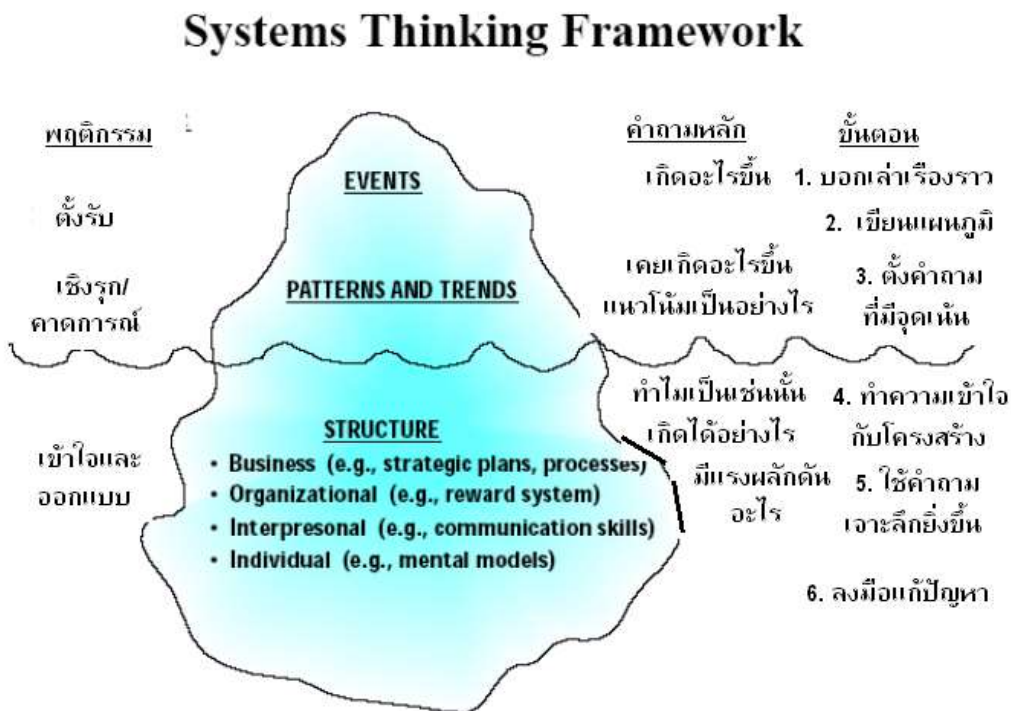


## 5. สิ่งแวดล้อมในอนาคตจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

วิธีคิดอย่างนี้เป็นการคิดย้อนหลังจากจุดที่เราต้องการเป็น มิใช่คิดไปข้างหน้าจากปัญหา ณ จุดที่เรายืนอยู่

## 10. กรอบความคิดเชิงระบบเพื่อประยุกต์ใช้กับองค์กร<sup>20</sup>

การคิดเชิงระบบเป็นวิธีการทำความเข้าใจแบบแผน ความสัมพันธ์ และลักษณะสำคัญของระบบซึ่งอยู่เบื้องหลังการตัดสินใจและพฤติกรรมของคน องค์กร หรือสังคม ช่วยให้เราเข้าใจและอธิบายเรื่องราวที่ซับซ้อนได้ ช่วยให้เราค้นหาทางออกที่มีพลังแต่มีผลกระทบไม่ออก เป็นการประยุกต์ใช้แนวคิดการป้อนกลับเพื่อควบคุมสำหรับระบบต่างๆ ในการทำงานประจำวัน



ภาพที่ 2.9 กรอบความคิดเชิงระบบ

ภาพภูเขาน้ำแข็ง แสดงองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงระบบต่อไปนี้

1. **สิ่งที่เห็นชัดเจนและสิ่งที่ซ่อนอยู่** สิ่งที่เราเห็นชัดเจนได้แก่เหตุการณ์ (events) สิ่งที่ชัดเจนน้อยลงได้แก่ แบบแผนหรือแนวโน้มของเหตุการณ์ (patterns & trends) สิ่งที่ซ่อนอยู่ได้แก่ สิ่งที่เราเรียกว่าโครงสร้าง (structures) ซึ่งได้แก่องค์ประกอบต่อไปนี้ ก) โครงสร้างทางธุรกิจ เช่น แผน

<sup>20</sup> NASA Langley Research Center: "Systems Thinking / Productive Conversation". URL:

<http://dcb.larc.nasa.gov/larcst/welcome.html>

กลยุทธ์ ข) โครงสร้างการจัดการในองค์กร เช่น ระบบค่าตอบแทน ค) โครงสร้างความสัมพันธ์ เช่น ทักษะการสื่อสาร ง) โครงสร้างในตัวบุคคล เช่น ความคิดความเข้าใจ

2. พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับระดับต่างๆ ที่ปรากฏ ได้แก่ การตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การเตรียมตัวในเชิงรุกหรือการทำความเข้าใจกับแบบแผนหรือแนวโน้มของเหตุการณ์ การทำความเข้าใจโครงสร้างที่อยู่เบื้องหลังและนำไปสู่การออกแบบโครงสร้างใหม่

3. คำถามเพื่อให้ได้มาซึ่งการเห็นภาพภูเขาน้ำแข็ง สิ่งที่ถามกันบ่อยๆ คือ “เกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น” สิ่งที่ถามกันน้อยลงไป คือ “ได้เคยเกิดอะไรขึ้นบ้าง มีแนวโน้มเป็นอย่างไร” สิ่งที่ยังถามน้อยลงไปอีกคือ “ที่เคยเกิดขึ้นบ่อยๆ นั้นเป็นเพราะเหตุใด และมีลักษณะการเกิดอย่างไร มีแรงผลักดันอะไรมาเกี่ยวข้อง”

4. ขั้นตอนซึ่งนำเอาการคิดเชิงระบบมาใช้ทำความเข้าใจและแก้ปัญหา ซึ่งจะต้องเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับโครงสร้างเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ ก) เล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้น ข) วาดแผนภูมิแสดงแนวโน้มของเหตุการณ์ ค) ตั้งคำถามที่มีจุดเน้น ง) ทำความเข้าใจกับโครงสร้าง จ) ใช้คำถามเจาะลึกยิ่งขึ้น ช) ลงมือแก้ปัญหา

ภูเขาน้ำแข็งเปรียบเทียบให้เห็นว่า โครงสร้างซึ่งมีส่วนต่อพฤติกรรมของเราและองค์กร มักจะซ่อนอยู่ใต้ผิวน้ำเป็นส่วนใหญ่ สิ่งที่มีส่วนสำคัญต่อการทำงานของเราและซ่อนอยู่ใต้ผิวน้ำ ได้แก่วัฒนธรรม กฎระเบียบ แบบแผนประเพณี การสื่อสาร ทักษะ แนวทางปฏิบัติที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ สิ่งเหล่านี้มักจะไม่ถูกตรวจสอบหรือนำมาพิจารณาเมื่อเกิดปัญหาขึ้นในองค์กร ภูเขาน้ำแข็งกระตุ้นให้เราตระหนักถึงความสำคัญของโครงสร้างเหล่านี้ในการหาคำตอบที่ได้ผลและยั่งยืนต่อปัญหาที่เรื้อรังขององค์กร

## 11. ขั้นตอนการนำวิธีคิดเชิงระบบมาใช้ในชีวิตจริง<sup>21 22</sup>

การคิดเชิงระบบเป็นการสร้างแบบจำลองเพื่อทำความเข้าใจเหตุการณ์ (events) แบบแผนของพฤติกรรม (pattern of behavior) ซึ่งนำมาสู่เหตุการณ์ และที่สำคัญที่สุดคือโครงสร้างที่เป็นเบื้องหลัง (underlying structure) ของแบบแผนพฤติกรรม ซึ่งจะทำให้เราค้นหาจุดเปลี่ยนที่เหมาะสมในระบบได้

การนำวิธีคิดเชิงระบบมาใช้ในชีวิตจริงนั้นอาจจะเป็นการสร้างความชัดเจนในเรื่องกรอบการคิดเพื่อให้เข้าใจสิ่งที่ซ่อนนัยต่างๆ ที่ซ่อนอยู่ หรืออาจจะก้าวไปถึงขั้นที่นำข้อมูลต่างๆ มาจำลองสถานการณ์เพื่อให้สามารถพยากรณ์ผลของการปรับเปลี่ยนระบบได้ด้วยความมั่นใจยิ่งขึ้น

### ขั้นที่ 1 เตรียมการ

#### 1.1 ระบบสถานการณ์ด้วยการบอกเล่าเรื่องราว (Tell the Story)

บอกเล่าเรื่องราวสถานการณ์ที่รับรู้ ระวิงย่ออธิบายโดยมีอคติของคำตอบในการแก้ปัญหา

“ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างถนนอ้อมเมืองในเมืองแห่งหนึ่ง มีผู้ประท้วงไม่เห็นด้วย โดยระบุว่า การสร้างถนนจะลดการจราจรลงได้เพียง 5% ขณะที่ผู้บริหารเมืองกล่าวว่าการสร้างถนนเป็นทางออกเพียงอย่างเดียวเพื่อลดปัญหาการจราจรคับคั่ง”

#### 1.2 พิจารณาความเหมาะสม

พิจารณาว่าการคิดเชิงระบบเหมาะสมสำหรับการทำความเข้าใจเรื่องนี้หรือไม่ คุ่มค่าหรือไม่ ลักษณะที่บ่งชี้ว่าการคิดเชิงระบบจะมีประโยชน์สำหรับสถานการณ์นั้น ได้แก่

- มีมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับสถานการณ์นั้น และวิธีการที่จะจัดการ
- พฤติกรรมที่ดูจะขึ้นๆ ลงๆ อยู่ตลอดเวลา
- การแก้ปัญหาที่เคยใช้ดูจะบรรลุเป้าเกินกว่าที่คาด
- การแก้ปัญหาที่เคยใช้กลับสร้างปัญหาใหม่ขึ้นที่อื่น
- มีแนวโน้มที่จะลดเป้าหมายลง
- หลังจากแก้ปัญหาไปไม่นานก็เกิดปัญหากลับมาใหม่

---

<sup>21</sup> Bellinger G (2004): “Systems Thinking: A Disciplined Approach.” <http://www.systems-thinking.org/stada/stada.htm>

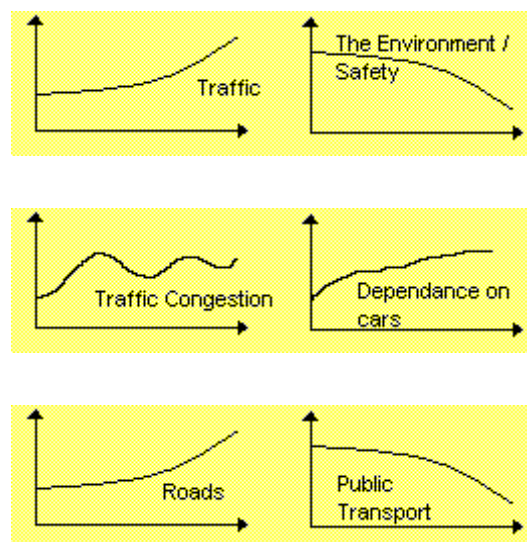
<sup>22</sup> Goodman M and Karash R, "Six Steps to Thinking Systemically", \_The Systems Thinker\_, Vol 6, No 2, March 1995

- ต้องใช้การแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่ๆ อยู่เรื่อยๆ
- มีแนวโน้มว่าจะยอมผ่อนคลายมาตรฐานที่กำหนดไว้
- อัตราการเติบโตลดลงเมื่อเวลาผ่านไป
- ผู้ที่เคยเป็นหุ้นส่วนในการเติบโตกลับกลายเป็นคู่แข่ง
- ข้อจำกัดของการเติบโตเป็นผลจากความสามารถที่ไม่เพียงพอ
- มีข้อจำกัดของความเติบโตมากกว่าหนึ่งสาเหตุ
- ต้องการมีการแบ่งปันทรัพยากรที่จำกัดกับคนอื่น
- การเติบโตที่แห่งหนึ่งไปสร้างความถดถอยให้อีกแห่งหนึ่ง

## ขั้นที่ 2 ใช้แนวคิดเชิงระบบศึกษาสถานการณ์

### 2.1 เขียนแผนภูมิแสดงพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในช่วงเวลาต่างๆ (Behavior Over Time)

มีการเก็บข้อมูลย้อนหลังและทำกราฟของพฤติกรรมในช่วงเวลาที่ผ่านมา เพื่อที่จะทำความเข้าใจความเป็นไปของสถานการณ์ และค้นหาตัวแปรสำคัญในระบบ



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างแบบแผนพฤติกรรมของตัวแปรสำคัญเกี่ยวกับปัญหาจราจร

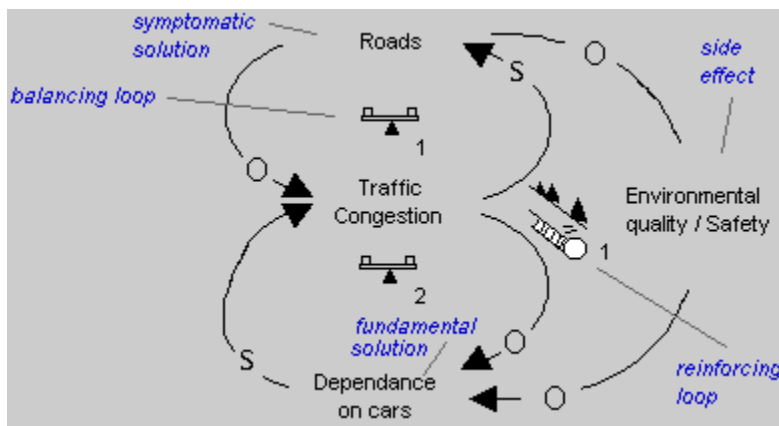
### 2.2 ตั้งคำถามซึ่งเป็นจุดสนใจ (Create a Focusing Statement)

“ทำไมสร้างถนนมากเท่าไรก็ไม่สามารถลดการจราจรที่คับคั่งลงได้”

### 2.3 วิเคราะห์โครงสร้าง (Identify the Structure)

โครงสร้างที่อยู่เบื้องหลังช่วยให้เห็นภาพปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในระบบซึ่งก่อให้เกิดแบบแผนของพฤติกรรม โครงสร้างในที่นี้ไม่ใช่โครงสร้างทางกายภาพหรือปัจจัยนำเข้า แต่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ดังที่มักจะแสดงให้เห็นในรูปของลูกศรเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบพร้อมด้วยสัญลักษณ์ว่าความสัมพันธ์นั้นไปในทางเดียวกันหรือไม่

การที่ประจักษ์แจ้งว่าการแก้ปัญหาจราจรคับคั่งด้วยวิธีเฉพาะหน้าคือสร้างถนนมากขึ้น ส่งผลให้สถานการณ์ปัญหาดีขึ้นและเลวลงสลับกันไป ทำให้นักถึงแบบจำลองของระบบแบบ “โยนภาระ” (shifting the burden archetype) ดังแผนภาพ



ภาพที่ 2.11 แผนภูมิโครงสร้างความสัมพันธ์ของการเกิดปัญหาจราจร

ทำความเข้าใจแผนภูมินี้โดยเริ่มจากตรงกลาง ซึ่งแสดงถึงปัญหาการจราจรคับคั่งที่เพิ่มขึ้น มีทางเลือกพื้นฐานอยู่สองทาง คือสร้างถนนเพิ่ม กับ ลดการใช้รถยนต์ การสร้างถนนเพิ่ม (แก้ไขอาการ) มักจะได้รับความสนใจเพราะช่วยกระตุ้นธุรกิจ และทำให้ปัญหาจราจรลดลงได้ในระยะสั้น เกิด balancing loop (1) ในระยะสั้น คือ จราจรคับคั่ง ทำให้สร้างถนนเพิ่มมากขึ้น (s=same effect) เมื่อสร้างถนนเพิ่มขึ้น ปัญหาจราจรคับคั่งจะลดลง (o=opposite effect)

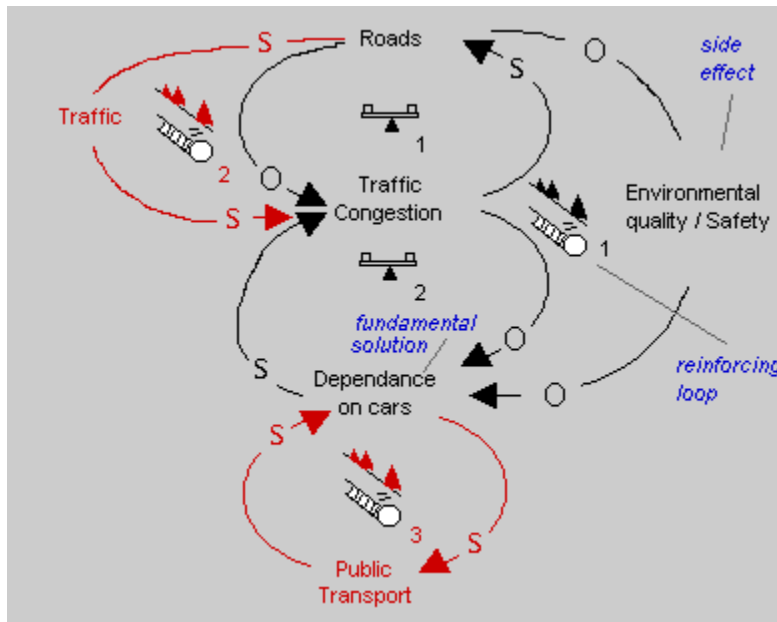
หากปล่อยให้การจราจรคับคั่งโดยไม่สร้างถนนเพิ่ม คนก็จะลดการพึ่งพิงรถยนต์ การลดการพึ่งพิงรถยนต์ก็จะทำให้การจราจรลดลง เป็น balancing loop (2)

อย่างไรก็ตาม ผลข้างเคียงของการแก้ไขที่อาการก็คือทำให้ความพยายามในการแก้ปัญหาที่ระดับพื้นฐานยิ่งยากขึ้น เนื่องจากจำนวนถนนที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของคนเดินทางลดลง ทำให้คนต้องพึ่งพิงรถยนต์มากขึ้น เกิดความคับคั่งมากขึ้น ต้องสร้างถนนเพิ่มขึ้น และความปลอดภัยลดลง กลายเป็นวงจรอุบาทว์ (reinforcing loop 1)

การคิดเชิงระบบสอนเราว่าการแก้ไขจากทัศนของการโยนภาระคือการแก้ปัญหาที่พื้นฐาน นั่นคือต้องลดการพึ่งพิงรถยนต์ลง จึงจะแก้ปัญหาได้เด็ดขาด

## 2.4 ทำความเข้าใจให้ลึกยิ่งขึ้น (Going Deeper)

เพิ่ม links และ loops เพื่อให้เรื่องราวสมบูรณ์ยิ่งขึ้น  
มีตัวแปรอีกสองตัวในชั้นที่ 2 ซึ่งยังไม่ได้นำมาใส่ไว้ในแผนภูมิคือการใช้ถนน (traffic) กับ การขนส่งมวลชน (public transport)



ภาพที่ 2.12 แผนภูมิโครงสร้างความสัมพันธ์ของการเกิดปัญหาจราจรที่สมบูรณ์ขึ้น

เป็นที่เชื่อกันอย่างกว้างขวางแล้วว่า หลังจากสร้างถนนไประยะหนึ่งจะมีการใช้ถนนมากขึ้น และทำให้การจราจรกลับคับคั่งขึ้นอีก (reinforcing loop 2)

ในทางตรงข้าม การสร้างระบบขนส่งมวลชนมีผลในทางตรงข้ามกับการพึ่งพิงรถยนต์ ซึ่ง การพึ่งพิงรถยนต์มีผลตรงข้ามต่อการใช้ระบบขนส่งมวลชน จึงเกิดเป็น reinforcing loop (3) แต่ โชคไม่ดีที่ในปัจจุบันเป็น reinforcing loop ให้มีการพึ่งพิงรถยนต์มากขึ้น (ในภาพเขียนผิด ควรเป็น 0 มิใช่ S)

## 2.5 จำลองสถานการณ์ (Simulation)

วิธีการที่จะมั่นใจว่าโครงสร้างที่จัดทำขึ้นมานั้นอธิบายสถานการณ์ได้เพียงพอหรือไม่ ก็คือการจำลองสถานการณ์เพื่อดูพฤติกรรมตามช่วงเวลาที่ผ่านมา ถ้าไม่สามารถสร้างแบบแผนพฤติกรรมเช่นอดีตที่ผ่านมาได้ก็แสดงว่าโครงสร้างที่จัดทำนั้นไม่สมบูรณ์

วิธีการนี้เป็นการใช้การคิดเชิงระบบโดยอาศัยข้อมูลเป็นสำคัญ และต้องอาศัย computer software ในการจำลองสถานการณ์ อย่างไรก็ตามในการฝึกคิดเชิงระบบ พวกเราส่วนใหญ่จะมีข้อจำกัดในการที่จะมาถึงขั้นของการจำลองสถานการณ์ ทั้งด้วยเหตุของข้อมูลที่จำกัด และการใช้ software ถึงกระนั้นก็ไม่ควรให้เหตุนี้เป็นอุปสรรคที่ทำให้เราไม่สามารถใช้ประโยชน์จากวิธีเชิงระบบได้ อาจจะใช้วิธีคิดเชิงระบบโดยไม่ต้องจำลองสถานการณ์ดูก่อน

### **ขั้นที่ 3 หาทางออก**

#### **3.1 ค้นหาจุดคานงัด (Leverage Points)**

จุดคานงัดคือจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย แต่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในระบบได้อย่างใหญ่หลวง บางครั้งก็เห็นได้ชัด บางครั้งอาจจะต้องวิเคราะห์ความไว (sensitivity analysis) ด้วยการทดลองใส่การเปลี่ยนแปลงบางอย่างเข้าไปแล้วดูผลของการจำลองสถานการณ์

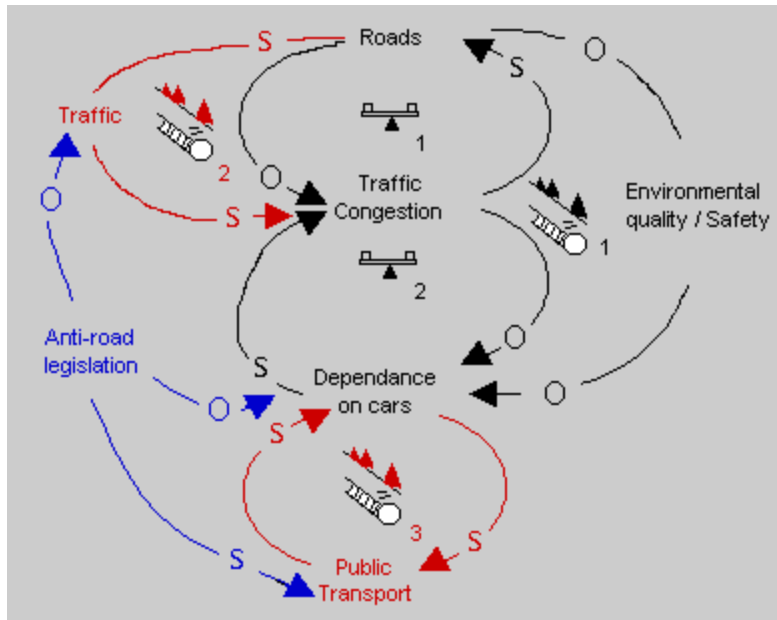
#### **3.2 จัดทำโครงสร้างที่เป็นทางเลือก**

พิจารณาจุดที่เป็นคานงัดในโครงสร้างซึ่งจะออกแรงน้อยที่สุด แต่ได้รับผลมากที่สุด เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงปรารถนาในอนาคต

หลักการจัดการสำหรับระบบที่โยนภาระสอนเราว่า ถ้าจะแก้ปัญหา เราต้องเพิ่มความเข้มแข็งให้กับคำตอบที่เป็นพื้นฐาน และทอนกำลังของคำตอบที่แก้ไขอาการ

วิธีการหนึ่งที่ได้คือการออกกฎหมายจำกัดการใช้รถยนต์ และส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชน





ภาพที่ 2.13 แผนภูมิโครงสร้างที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาจราจร

### 3.3 จำลองสถานการณ์ด้วยโครงสร้างที่เป็นทางเลือก

การจำลองสถานการณ์ด้วยโครงสร้างที่เป็นทางเลือก เพื่อพิจารณาว่าจะเกิดผลลัพธ์ที่ต้องการในอนาคตหรือไม่ รวมทั้งทำให้ทราบว่าควรจะใช้จุดใดในการติดตามการเปลี่ยนแปลง

### 3.4 จัดทำแนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติ

เป็นการจัดทำแผนเพื่อเปลี่ยนจากโครงสร้างปัจจุบันไปสู่โครงสร้างใหม่ มีลักษณะของการบริหารโครงการเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการ

แนวทางดังกล่าวนี้ไม่แน่ว่าจะนำมาใช้กับระบบบริการสุขภาพของเราได้ผลเพียงใด หรือการนำมาใช้บางเรื่องอาจจะไม่ต้องมีการจำลองสถานการณ์ด้วยข้อมูลตัวเลข เป็นแต่เพียงการใช้เพื่อทำความเข้าใจกับโครงสร้างที่เราละเลยไป

ที่แน่ๆ คือเรามีปัญหาจากวิธีคิดวิธีการทำงานแบบเดิมๆ ดังตัวอย่างจากเสียงสะท้อนจากแพทย์ที่ทำงานอยู่ในชนบท ซึ่งต้องเผชิญกับปัญหาและความกดดันต่างๆ มากมาย เกินกว่าที่จะแก้ไขได้ด้วยวิธีการคิดแบบเดิมๆ ที่คิดว่าคำตอบคำตอบเดียวจะแก้ปัญหาได้ คำสั่งจากส่วนกลางจะแก้ปัญหาได้ นี่คือเหตุผลที่เราต้องแสวงหาวิธีคิดใหม่ๆ ที่จะมองภาพของปัญหาให้ถ่วงทั่วมากขึ้น เห็นปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ และนำมาพิจารณาในการพัฒนาระบบให้เห็นผล

“หากใครที่ทำงานในโรงพยาบาลชุมชน จะทราบดีว่า ผู้ป่วยชอบฉีดยา ชอบให้น้ำเกลือ ไม่ชอบทำหมัน ชอบสูบบุหรี่/กินเหล้า ชอบกินยาชุด ฯลฯ แพทย์หลายๆ คนที่จบออกมาใหม่จะมี 2 แบบ คือตามใจคนไข้ กับอีกแบบคือจะพูดๆๆๆๆอธิบายว่ามันไม่จำเป็น ผู้ป่วยก็จะไม่พอใจและกลับไป ไปฉีดยาที่อื่น ไปหาพยาบาลวิชาชีพนะซื้อทานเอง (เม็ด 2 เม็ด) ฯลฯ

“แพทย์ชนบทหลายท่านบอกมันเป็นบริบทของคนชนบท ผมว่าเราต้องเปลี่ยนทัศนคติ ให้ความรู้ อย่างมหาศาล และไม่ใช้แค่โรงพยาบาลทำคนเดียว แต่ต้องทั้งหมด ศึกษา มหาตไทย เกษตร ฯลฯ ร่วมกัน ไม่รู้ว่าอีกกี่ปีจึงจะดีขึ้น

“ทำไมให้โรงพยาบาลที่ทุกวันนี้ภาระในการตั้งรับมากอยู่แล้ว ต้องไปทำส่งเสริมป้องกัน มากๆๆๆขึ้นกว่าเดิม ผมเห็นด้วยที่ว่าสร้างดีกว่าซ่อม แต่กรรมอื่นๆในกระทรวงมีบทบาทน้อยมาก

“โครงการแบบนี้มันต้องดี OK มันดีนะใช่ แต่มันลำบากคนที่ต้องมาทำ คือโรงพยาบาลชุมชน กระทรวงยังไม่สามารถรวมอนามัยกับโรงพยาบาลมาอยู่สายเดียวกัน แต่โอนเงินจัดการมาด้วยกัน ให้เปิดPCU บนอนามัย หากหัวหน้า/หัวหน้าอนามัยที่เก่าๆ กับโรงพยาบาล 2 หน่วยไม่ค่อยร่วมมือ เจ๊งเห็นๆ ต่อไปจะโอนไปอยู่ อบต. เทศบาล โอ้ย! ไปกันใหญ่ ชอบโยงการเมืองมาเกี่ยวกับระบบ ต่อไปก็ล่ม

“ สสจ.ผู้ตรวจมาตรวจก็ดูแต่ที่กระทรวงคิด ไม่เคยดูสภาวะสุขภาพ/ปัญหาของชุมชนเป็นหลัก น่าจะส่งเสริมการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนก่อน”<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> กระปุ่บน web board พรพ. (www.ha.or.th) กระปุ่ที่ 2125 วันที่ 27 มกราคม 2548

## 12. แผนภูมิของระบบ

ศิษย์ ครูครับ ผมดูแผนภูมิเชิงระบบแล้วไม่รู้เรื่องเลย มีลูกศรเยอะเยอะไปหมด

ครู



ลองเริ่มด้วยดูภาพนี้ ภาพนี้หมายความว่าสิ่ง 1 มีความสัมพันธ์กับสิ่ง 2 ในเชิงบวก ถ้าสิ่ง 1 เพิ่ม สิ่ง 2 ก็เพิ่มตามไปด้วย

ลองดูภาพนี้แล้วอธิบายซิ



ศิษย์ สิ่ง 1 มีความสัมพันธ์กับสิ่ง 2 ในเชิงลบ ถ้าสิ่ง 1 เพิ่ม สิ่ง 2 จะลดลง

ครู

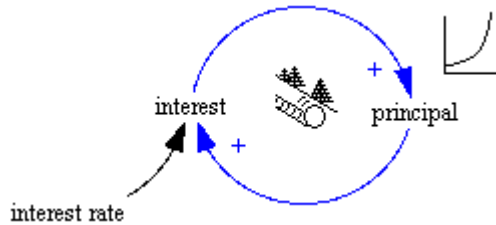
ถูกต้อง ดูสองภาพนี้แล้วอธิบายซิ



ศิษย์

อ้อ ง่ายๆ ครับ ภาพซ้ายบอกว่าถ้ายอดขายเพิ่ม รายได้ก็เพิ่มด้วย ส่วนภาพขวาบอกว่าถ้ายอดขายเพิ่ม จำนวนสินค้าคงคลังจะลดลง

ครู



คราวนี้ลองมาดูแผนภูมิของระบบฝากเงินออมทรัพย์ดูบ้าง พอจะเข้าใจอะไรบ้าง

ศิษย์

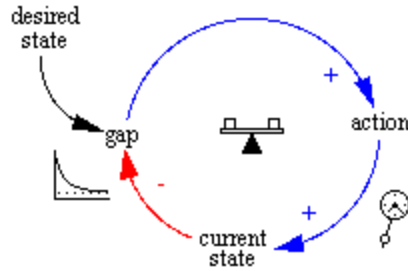
ถ้าเงินฝากเพิ่มขึ้นจะทำให้ดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น เมื่อดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น เงินฝากในบัญชียิ่งเพิ่มขึ้น แต่ว่าทำไมอัตราดอกเบี้ยไม่มีเครื่องหมายครับ แล้วเครื่องหมายแปลกๆ ตรงกลางวง กับกราฟข้างขวามีความหมายถึงอะไรครับ

ครู

ในที่นี้ถือว่าดอกเบี้ยเงินเป็นตัวคงที่ที่ไปคำนวณกับเงินฝาก เครื่องหมายตรงกลางภาพคือก้อนหิมะที่ไหลลงมาจากเขา แสดงถึงว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวอย่างไม่หยุดยั้ง (reinforcing loop) เราอาจจะใช้เครื่องหมายบวกแทนก็ได้ ภาพกราฟขวามือแสดง

จำนวนเงินฝากในบัญชีที่มีลักษณะเพิ่มขึ้นแบบ exponential

คราวนี้ลองมาดูภาพนี้บ้าง



- ศิษย์ เมื่อมีความแตกต่างจากสิ่งที่คาดหวัง ทำให้เกิดการกระทำบางอย่างขึ้น การกระทำนั้นไปเพิ่มระดับที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลให้ช่องว่างหรือความแตกต่างลดลง การกระทำก็ลดลงด้วย จนเมื่อช่องว่างกลายเป็นศูนย์ การกระทำก็เป็นศูนย์ แล้วจะเกิดอะไรขึ้นครับ
- ครู เกิดเป็นภาวะสมดุลย์หรือเป็น balancing loop ขึ้น ถ้าดูกราฟแสดงช่องว่างหรือความแตกต่าง จะเห็นว่าจากที่มีระดับสูง จะค่อยๆ ลดลงเรื่อยๆ จนถึงศูนย์แล้วก็อยู่ตัวที่ระดับนั้น เครื่องหมายแสดงสมดุลที่กลางวงอาจจะแทนด้วยเครื่องหมายลบก็ได้
- ศิษย์ ใน loop นี้มีเครื่องหมายลบ 1 แห่ง กลายเป็น balancing loop ถ้าเกิดมีเครื่องหมายลบมากกว่า 1 แห่งจะเป็น loop ชนิดใดครับ
- ครู ต้องนับจำนวนเครื่องหมายลบ ใช้หลัก “ลบ” กับ “ลบ” เป็น “บวก” คือถ้ามีเครื่องหมายลบใน loop เป็นจำนวนคู่ loop นั้นจะกลายเป็น reinforcing loop
- ศิษย์ ทำไมเราต้องมาสนใจเจ้า loop ทั้งสองประเภทนี้ครับ
- ครู Loop สองประเภทนี้เป็น building block ที่จะทำมาผนวกเชื่อมต่อกันได้ไร้ที่จำกัด ทำให้เราเข้าใจปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนขึ้น และสามารถใช้ได้กับระบบทุกระบบ เรียกว่าเป็น General System Teaching<sup>24</sup>

<sup>24</sup> <http://www.systems-thinking.org/systhink/systhink.htm>

## ตอนที่ 3 ระบบ กับ ความรู้และการเรียนรู้

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล เรียบเรียง

## 1. การเชื่อมต่อแนวคิดเชิงระบบ ความรู้ การเรียนรู้<sup>25</sup>

แนวคิดทั้งสามเรื่อง ได้แก่ วิธีเชิงระบบ (systems approach) การจัดการความรู้ (knowledge management) และองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) มีจุดกำเนิดจากความสนใจที่แตกต่างกัน ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน แต่ก็ยังเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้เพื่อการพัฒนาองค์กร และเมื่อถึงจุดหนึ่ง แนวคิดทั้งสามก็เริ่มเข้ามาผสมผสานกัน

วิธีเชิงระบบเป็นศาสตร์ที่เชื่อว่าน่าจะเป็นวิธีคิดที่เป็นพื้นฐานที่สุดและใช้ภาษาร่วมสำหรับทุกศาสตร์ ใช้ได้กับระบบตั้งแต่เซลล์ไปจนถึงจักรวาล รวมทั้งองค์กรซึ่งเป็นระบบเชิงสังคม

ในส่วนของความรู้ มีพัฒนาการทางความคิดตั้งแต่ความรู้ที่อยู่ในตำรา มาสู่ความรู้ที่อยู่ในตัวคน และความรู้ขององค์กร

การจัดการความรู้ในช่วงแรก มุ่งเน้นช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนให้สามารถทำงานประจำของตนให้ดีขึ้น โดยพยายามตอบคำถามว่า “ความรู้อะไรบ้าง เป็นที่ต้องการของผู้ปฏิบัติงาน” และ “เราจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าถึงความรู้เหล่านั้นได้อย่างไร” เป็นความพยายามที่จะนำข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสม หยิบยื่นให้แก่ผู้ใช้ที่ต้องการ ในเวลาที่เหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้ดีขึ้น จุดมุ่งเน้นคือการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการความรู้ การสร้างแหล่งข้อมูลทั้งที่เป็นฐานข้อมูลและตัวบุคคลที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย

อย่างไรก็ตามการจัดการความรู้ในลักษณะนี้ก็ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรที่ต้องเผชิญกับการแข่งขันได้ จึงเริ่มมีการปรับเปลี่ยนไปสู่การให้คุณค่ากับการเรียนรู้และนวัตกรรมมากขึ้น แทนที่จะเป็นเพียงการใช้ความรู้ของผู้มีประสบการณ์ ดังตัวอย่างของบริษัท 3M มีนโยบายให้พนักงานทุกคนใช้เวลา 15% ของเวลาทำงาน สร้างความฝันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่หรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต ซึ่งสร้างรายได้มหาศาลให้แก่บริษัท

---

<sup>25</sup> McElroy MW. Integrating complexity theory, knowledge management and organization learning . Journal of Knowledge Management 4 (3) : 195-203, 2000.

ขณะที่การจัดการความรู้เริ่มจากการเรียนรู้ของแต่ละคน องค์กรแห่งการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับความรู้ การสร้างความรู้ การเรียนรู้ และการเผยแพร่ความรู้ในระดับองค์กร แม้จะมีความแตกต่างกันในแนวคิด แต่การเรียนรู้ทั้งสองระดับก็มีความสัมพันธ์กัน ความรู้ขององค์กรซึ่งอยู่ในรูปแบบของค่านิยม นโยบาย แนวทางปฏิบัติ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคล เมื่อบุคคลปฏิบัติงานและเกิดการเรียนรู้ขึ้น ก็กลับมารวมเป็นความรู้ขององค์กร

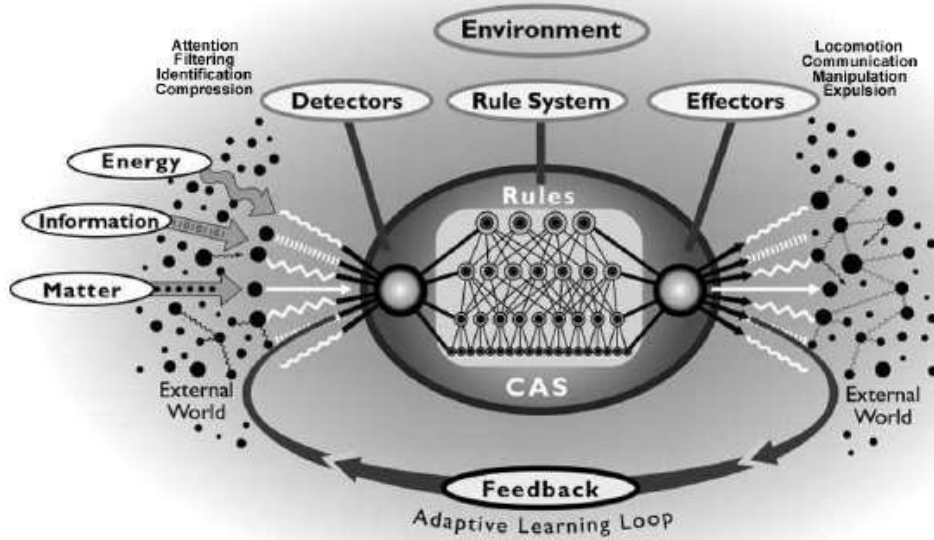
ทฤษฎีความซับซ้อนเข้ามามีบทบาทในเรื่องการเรียนรู้ขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของพุทธิปัญญา (cognition) ในระบบของสิ่งมีชีวิต ทฤษฎีความซับซ้อนเป็นการประยุกต์วิธีคิดเชิงระบบกับพฤติกรรมของระบบธรรมชาติ

ศาสตร์ความซับซ้อน (science of complexity) คือการศึกษาความเป็นระเบียบที่ผุดบังเกิดขึ้นจากระบบที่ไม่เป็นระเบียบ (the study of emergent order in what are otherwise very disorderly systems) เช่น เกลียวคลื่นในสระน้ำวน, กรวยลมในพายุทอร์นาโด, การรวมหมู่ของฝูงนก เป็นพฤติกรรมที่ดูมีระเบียบโดยไม่ได้มีการวางแผนหรือควบคุมจากส่วนกลางอย่างน่าอัศจรรย์ ความเข้าใจเหล่านี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารองค์กรได้

องค์กรเป็นระบบที่ซับซ้อนและปรับตัวได้ ประกอบด้วยกลุ่มซึ่งมีความเป็นอิสระ มีความเป็นตัวของตัวเอง มีเป้าหมายร่วมกัน ทำงานภายใต้กฎเกณฑ์ของแต่ละคนและขององค์กรโดยรวม

ระบบที่ซับซ้อนและปรับตัวจะรับสาร พลังงาน และข้อมูลข่าวสารจากภายนอก นำไปปรับเปลี่ยนโดยกฎเกณฑ์และแนวทางของระบบ ซึ่งเปรียบได้กับความรู้ขององค์กร ก่อให้เกิด output ของระบบ ระบบจะมี feedback loop ซึ่งเปรียบได้กับการเรียนรู้เพื่อปรับตัวขององค์กร (adaptive learning loop)

## Complex Adaptive System (CAS) Model

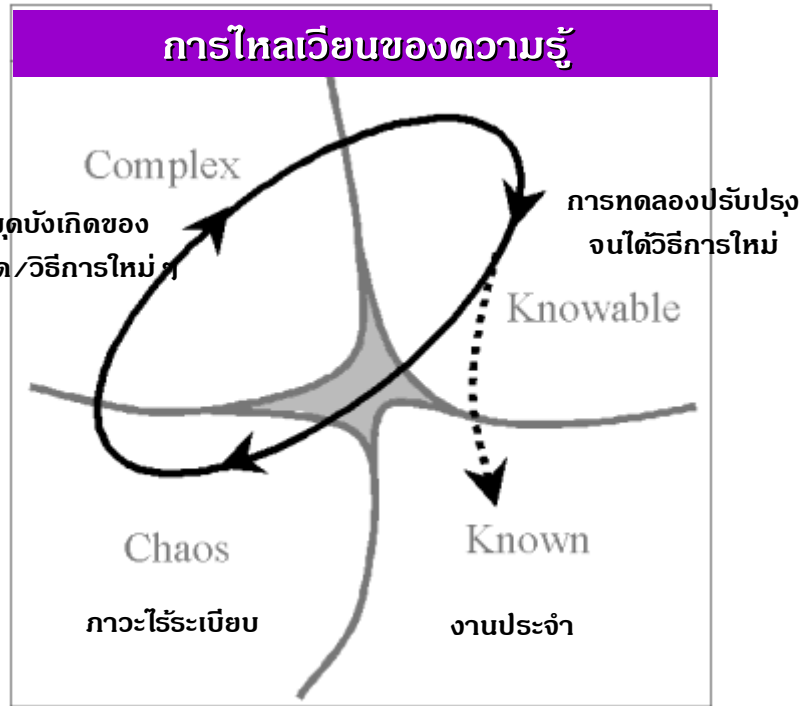


ภาพที่ 3.1 แสดง Adaptive Learning Loop ในระบบที่ซับซ้อนและปรับตัว

ช่วงจังหวะที่จะมีความสร้างสรรค์ในระบบเกิดขึ้นมากที่สุดคือช่วงที่เป็นรอยต่อระหว่างความมีระบบระเบียบ (order) กับความไร้ระเบียบหรือความโกลาหล (chaos) ซึ่งบางคนเรียกว่าเป็นพฤติกรรมที่ชายขอบของความไร้ระเบียบ (the edge of chaos)

กล่าวอีกนัยหนึ่ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดภาวะไร้ระเบียบเกิดขึ้น ทำให้กฎเกณฑ์และแนวทางต่างๆ ที่มีอยู่ไม่อาจใช้การได้ผลอีกต่อไป จึงต้องพยายามหากฎเกณฑ์และแนวทางใหม่ๆ ขึ้น หรือบางครั้งกฎเกณฑ์ของแต่ละคน กับกฎเกณฑ์ขององค์กรไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกัน และความขัดแย้งระหว่างกฎเกณฑ์ในสองระดับนี้อาจจะนำมาสู่ความคิดใหม่ๆ ที่จะทดแทนของเก่า

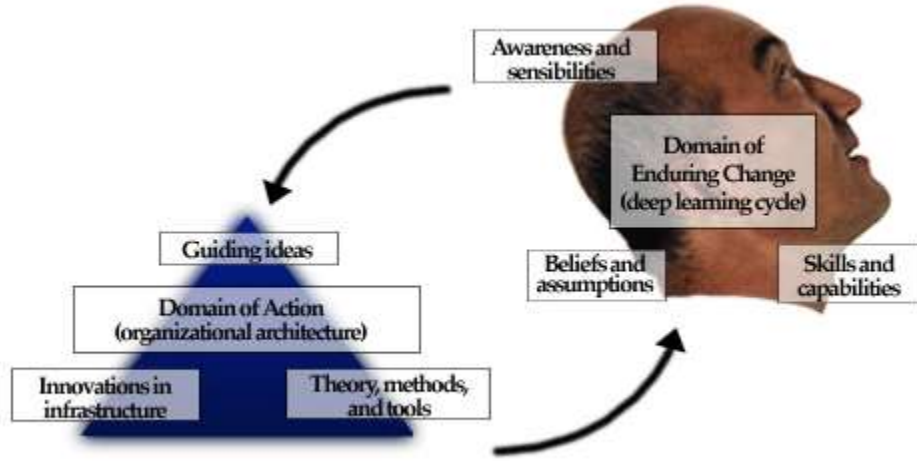




ภาพที่ 3.2 แสดงการไหลเวียนของความรู้ผ่านสภาวะต่างๆ และเกิดความรู้ใหม่ขึ้น

ระบบที่ซับซ้อนสร้างนวัตกรรมโดยปลดปล่อยสิ่งที่แปลกใหม่ออกมาเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดแบบแผนของพฤติกรรมใหม่ๆ ขึ้น แบบแผนใดที่ทำให้ระบบปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้นจะถูกรักษาไว้ แบบแผนใดที่ไม่เป็นประโยชน์จะถูกขจัดออกไป เป็นเสมือนการลองผิดลองถูกของระบบ

## 2. การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning)



ภาพที่ 3.3 แนวคิดการเรียนรู้

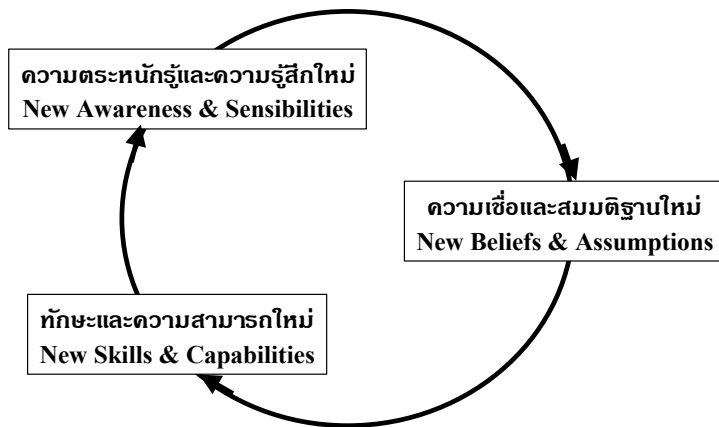
### 2.1 การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (Domain of Enduring Change)

การเริ่มต้นทำของใหม่เป็นเรื่องง่าย การสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนจนบรรลุผลสำเร็จเป็นเรื่องที่ยากกว่า ในช่วงแรกนั้นก่อให้เกิดความตื่นเต้นได้ง่าย หลังจากทำไปสักพักหนึ่งก็จะเริ่มมีการต่อต้านเกิดขึ้นจากผู้ที่ต้องการรักษาสภาพเดิมไว้ มีการสร้างความเข้าใจให้เกิดการยอมรับมากขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดทุกคนก็ยอมรับในเป้าหมายเดียวกัน ณ จุดนี้อาจจะเกิดความเข้าใจผิดว่างานได้เสร็จสิ้นแล้ว ที่จริง มันเพิ่งจะเริ่มต้น

ในช่วงเวลาที่เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงนั้น จำเป็นที่จะต้องคิดในเชิงกลยุทธ์ให้มาก การคิดเชิงกลยุทธ์เริ่มด้วยการใคร่ครวญถึงธรรมชาติที่ลึกที่สุดของสิ่งที่กำลังกระทำและความท้าทายหลักที่ต้องเผชิญ ด้วยความเข้าใจในจุดเน้นและช่วงเวลาที่เหมาะสม

การคิดเชิงกลยุทธ์จะต้องพิจารณาเป้าหมายและทางเลือกที่ขัดแย้งกัน นำมาใช้สร้างจินตนาการและนวัตกรรม เช่น เราต้องการกระจายอำนาจความรับผิดชอบ ขณะเดียวกันก็ต้องการการควบคุมและประสานงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เราต้องการให้องค์กรตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ขณะเดียวกันก็ต้องการให้องค์กรมีความเป็นตัวของตัวเอง เป็นไปได้หรือไม่ที่โรงพยาบาลจะนำความรู้สึกรอคอยจากการที่จะต้องตอบสนองต่อเป้าหมายที่ขัดแย้งกัน มาสู่จินตนาการและนวัตกรรม เพื่อให้เกิดหนทางใหม่ ๆ ในการทำงาน เช่น เป้าหมายความครอบคลุมกับคุณภาพ เป้าหมายของส่วนกลางกับเป้าหมายของพื้นที่

ทีมที่ยิ่งใหญ่ไม่ได้เริ่มต้นด้วยความยิ่งใหญ่ แต่เริ่มจากกลุ่มคนจำนวนหนึ่ง ค่อยๆ พัฒนาความรู้ในการทำงานร่วมกัน จนในที่สุดสามารถสร้างในสิ่งที่ต้องการได้สำเร็จ



ภาพที่ 3.4 แสดงวงรอบของการเรียนรู้ระดับลึก

ในระหว่างการทำงานร่วมกันนั้นจะเห็นการเปลี่ยนแปลงในสมาชิกของทีมอย่างมากมาย เป็นวงรอบของการเรียนรู้ระดับลึก สมาชิกจะพัฒนาทักษะและความสามารถใหม่ๆ ซึ่งเปลี่ยนวิธีการทำงานและความเข้าใจ เมื่อมีความสามารถใหม่เกิดขึ้น จะเกิดความตระหนักรู้และความรู้สึกใหม่ๆ เกิดขึ้น เมื่อเวลาผ่านไป ขณะที่ผู้คนเริ่มเห็นและมีประสบการณ์กับโลกที่เปลี่ยนไป จะนำมาสู่การก่อตัวของความเชื่อและสมมติฐานใหม่ ซึ่งช่วยในการพัฒนาทักษะและความสามารถต่อไป

วงรอบของการเรียนรู้อย่างลึกเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กรแห่งการเรียนรู้ มิใช่เพียงการเรียนรู้ความสามารถใหม่ แต่ต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานทางจิตใจของแต่ละคนและจิตสำนึก รวมหมู่ของทุกคน

#### ก) ทักษะและความสามารถ (Skills and Capabilities)

การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดขึ้นเมื่อเราสามารถทำสิ่งใหม่ที่เราไม่เคยทำได้มาก่อน ทักษะและความสามารถที่จำเป็นสำหรับองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้แก่ ความใฝ่ฝัน การใคร่ครวญ การสนทนา และการคิดรวบยอด

ความใฝ่ฝัน (Aspiration) เป็นความสามารถที่จะกำหนดจุดยืนของตนเองไปสู่การเปลี่ยนแปลงจากภายใน มิใช่ถูกบังคับ

การใคร่ครวญและสนทนา (Reflection and Conversation) เป็นความสามารถที่จะสะท้อนวิธีคิดที่อยู่เบื้องลึก สะท้อนแบบแผนพฤติกรรม ของแต่ละคนและของส่วนร่วม จะต้องเปลี่ยนจากการโต้กันไปมาเหมือนการเล่นบิงปองมาเป็นการพูดคุยและคิดร่วมกัน

การคิดรวบยอด (Conceptualization) เป็นความสามารถที่จะมองเห็นภาพของระบบที่ใหญ่หรือกว้างกว่าที่เราคุ้นเคย รวมทั้งแรงต่างๆ ที่กระทำอยู่ในระบบนั้น

ทักษะและความสามารถใหม่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถอนรากถอนโคนในวิธีคิดของเราและวิธีการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

#### ข) ความตระหนักรู้และความรู้สึก (Awareness and Sensibilities)

จากทักษะและความสามารถใหม่ที่เกิดขึ้น ทำให้เรามองเห็นสิ่งต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป การคิดเชิงระบบทำให้เราเปลี่ยนจากการดำเนินตัวบุคคล ไปสู่การตระหนักรู้ถึงแรงกดดันต่างๆ ที่ทำให้บุคคลต้องทำอย่างนั้น การฝึกใช้โลกทัศน์ใหม่ทำให้เรามองผู้รับบริการและชุมชนด้วยสายตาที่เปลี่ยนไป เห็นโอกาสใหม่ๆ เกิดขึ้น

เมื่อเรานำวิธีเสวนาหรือสนทนา (dialogue) มาใช้ได้แก่่งขึ้น จะเกิดการรับรู้ความหมายที่ลึกซึ้งขึ้น จะได้ยินความหมายที่ไหลเนื่องออกมาจากกลุ่ม เกิดความคิดและความเข้าใจร่วมกัน

#### ค) เจตคติและความเชื่อ (Attitudes and Beliefs)

ความตระหนักรู้ใหม่ๆ จะค่อยๆ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเจตคติและความเชื่อ เป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลา เป็นการแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ระดับลึกที่สุดในวัฒนธรรมองค์กร

ความเชื่อในระดับลึกนี้มักจะไม่สามารถคล้อยตามค่านิยมขององค์กรที่ประกาศให้รับทราบ แต่เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตามประสบการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อความเชื่อเล็กๆ เปลี่ยน วัฒนธรรมก็จะเปลี่ยนไป ตัวกลางในการสร้างวัฒนธรรมก็คือเรื่องราวที่เราบอกกับตัวเองซ้ำแล้วซ้ำอีก เมื่อเรามีประสบการณ์ใหม่กับสิ่งรอบตัว เราก็จะเริ่มต้นเล่าเรื่องใหม่ให้ตัวเองฟัง และจะเกิดความมั่นใจในตัวเองมากขึ้นเรื่อยๆ

## 2.2 การปฏิบัติ (The Domain of Action)

การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้จะต้องมีองค์ประกอบเชิงโครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมครบทั้งสามส่วน ได้แก่ แนวคิดสำคัญที่จะชี้นำองค์กร, ทฤษฎี วิธีการ และเครื่องมือ, และนวัตกรรมในโครงสร้างพื้นฐาน

หากปราศจากซึ่งแนวคิดสำคัญที่จะชี้นำ สมาชิกในองค์กรก็จะไม่เกิดความอยาก ไม่เห็นเป้าหมาย ไม่เห็นทิศทาง เมื่อมีอะไรใหม่เข้ามา ก็ทำกันพักหนึ่งแล้วก็เลิกกันไปโดยไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงอะไรเกิดขึ้น แล้วก็มีเรื่องใหม่ๆ เข้ามาอีก

หากปราศจากซึ่งทฤษฎี วิธีการ และเครื่องมือ เราจะไม่สามารถพัฒนาทักษะและความสามารถใหม่ๆ เพื่อการเรียนรู้เชิงลึกได้ แนวคิดที่สวยงามก็จะเป็นเพียงแนวคิดในกระดาษซึ่งไม่เกิดขึ้นจริงในองค์กร

หากปราศจากซึ่งนวัตกรรมในโครงสร้างพื้นฐาน เราก็จะไม่มีโอกาสหรือทรัพยากรที่จะนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติ หรือไม่มีโอกาสที่จะประยุกต์ใช้เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้

ตัวอย่างการบริหารคุณภาพซึ่งอเมริกานำแนวคิดของญี่ปุ่นไปใช้ ในช่วงแรกเน้นในส่วนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน คือ กลุ่ม QC ซึ่งก็ลดความนิยมลงอย่างรวดเร็ว ต่อมาจึงพบว่าทีมงานต้องเรียนรู้การใช้เครื่องมือและวิธีการใหม่ๆ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงกระบวนการ และเมื่อประกอบกับแนวคิดสำคัญที่ชี้นำซึ่ง Deming ชี้นะไว้คือ การมีเป้าหมายที่มั่นคง ความเข้าใจเรื่อง variation และแรงจูงใจภายใน ก็จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เห็นผลได้

### ก) ความคิดชี้นำ (Guiding Ideas)

Bill O'Brien กล่าวว่า “ความคิดที่ดีๆ จะขับไล่ความคิดแย่ๆ ออกไป”

ความคิดชี้นำธุรกิจในโลกตะวันตกคือการทำอะไรให้ผู้ถือหุ้นให้มากที่สุด ขณะที่ความคิดชี้นำของธุรกิจในญี่ปุ่นคือการมองว่าองค์กรเป็นสิ่งมีชีวิต มีความคิดร่วม มีเป้าหมายร่วม ความคิดชี้นำธุรกิจของคนจีนคือความไว้วางใจและการช่วยเหลือกันและกัน ความคิดชี้นำเหล่านี้สะท้อนออกมาเป็นการปฏิบัติที่แตกต่างกัน

ความคิดชี้นำที่จะมีผลกระทบอย่างแรง จะต้องมีความลึกซึ้งในเชิงปรัชญาซึ่งเกิดจากการทำความเข้าใจและสนทนาแลกเปลี่ยนกันนานพอควร และจะต้องไม่ใช่สิ่งที่หยุดนิ่งตายตัว หากนำมาพูดคุยปรับเปลี่ยนหลังจากที่นำไปสู่การปฏิบัติแล้ว

แนวคิดสำคัญที่จะชี้นำองค์กรแห่งการเรียนรู้

#### 1. **ให้ความสำคัญกับความเป็นทั้งหมดเหนือสิ่งอื่น (The primacy of the whole)**

แนวคิดเชิงระบบที่ควรใส่ใจให้มากที่สุดก็คือการให้ความสำคัญกับความเป็นทั้งหมดหรือ the whole ให้มากกว่าส่วนย่อย ในส่วนย่อยนั้นจะให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ของส่วนย่อยมากกว่าตัวส่วนย่อยเอง

ในการบริหารและการนำ การมองว่าองค์กรเป็นวัตถุประสงค์ของ โดยมีได้มองความสัมพันธ์ต่างๆ มองหาคำตอบที่จะแก้ปัญหาราวกับว่าปัญหาอยู่ภายนอกและสามารถจัดการได้โดยไม่ต้องทำอะไรกับข้างในซึ่งเป็นตัวก่อปัญหา ทำให้เราติดกับของการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ทำให้สถานการณ์ยากลำบากขึ้นในระยะยาว และลึกๆ เกิดความรู้สึกว่าไม่มีพลัง การให้ความสำคัญกับความเป็นทั้งหมดอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นให้ผู้คนฝ่าวงจรรูปาทัวร์นี้ออกไป

**จะอย่างไรให้ปัญหาที่เราเผชิญอยู่จนบางคนเกิดความรู้สึกท้อแท้ เป็นจุดเริ่มต้นของการทำความเข้าใจกับความเป็นทั้งหมดของโรงพยาบาลและระบบบริการสุขภาพ เข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนย่อยต่าง ๆ และหาทางออกจากปลักของปัญหา**

#### 2. **ธรรมชาติความเป็นชุมชนในตัวเอง (The community nature of self)**

เรามักจะมองว่าตัวบุคคลมีความสำคัญกว่าชุมชนที่บุคคลนั้นอาศัยอยู่ แต่เมื่อเราถูกขอให้พูดถึงเกี่ยวกับตัวเอง สิ่งที่เราแสดงออกคือเรื่องของครอบครัว เพื่อน อาชีพ งานอดิเรก ทั้งหมดนี้ถามว่าตัวเราอยู่ตรงไหน ไม่มีเลย เพราะตัวเราไม่ใช่สิ่งของ ตัวเราเป็นเพียงมุมมองซึ่งเชื่อมโยงการไหลเนื่องของประสบการณ์ออกมาเป็นเรื่องราว เป็นเรื่องราวที่ให้ความหมายต่อการกระทำและความคิดของเรา

เมื่อเราลืมนิยามธรรมชาติความเป็นชุมชนในตัวเอง เราก็จะระบุความเป็นตัวเราด้วย ego ให้ความสำคัญกับ ego ซึ่งเป็นส่วนย่อย มองชุมชนซึ่งเป็น the whole ว่าเป็นส่วนรอง เป็นเพียงเครือข่ายของการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ การสัมพันธ์กับคนอื่นเป็นเพียงปฏิสัมพันธ์ที่จะเพิ่มหรือ

ลดความเป็นเจ้าของ ego ความสูญเสียที่เกิดขึ้นคือการแยกตัว ความเปล่าเปลี่ยว เป็นสิ่งที่ไม่สามารถคำนวณได้

ธรรมชาติความเป็นชุมชนในตัวเราช่วยเปิดประตูให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีพลัง เราจะไม่ยึดเอาคนอื่นเป็นเครื่องมือของเรา แต่เห็นพวกเขาเป็นเพื่อนร่วมมนุษยชาติซึ่งเราสามารถเรียนรู้และแลกเปลี่ยนร่วมกัน เปิดความเป็นไปได้ใหม่ๆ เพื่อให้เป็นตัวเราเองได้สมบูรณ์ขึ้น

**ปัจจุบัน แต่ละคน แต่ละทีม แต่ละหน่วย แต่ละวิชาชีพ ได้ตระหนักในธรรมชาติ  
ความเป็นชุมชนของเรามากน้อยเพียงใด ให้ความสำคัญกับการสร้างความสัมพันธ์และ  
แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากเพียงใด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้ทุกคนสมบูรณ์ได้เพียงใด**

### 3. พลังแห่งภาษา (The Generative Power of Language)

โลกนี้เต็มไปด้วยความไม่แน่นอน ถ้ามองอะไรคือความจริงแท้ หลายคนพยายามจะให้ความหมาย พยายามอธิบาย เราใช้ภาษาเป็นเครื่องมืออธิบายสิ่งที่เราคิดว่ามีอยู่ตรงนั้น สิ่งที่เรายกมาอธิบายว่าความจริงคืออย่างนั้นอย่างนี้ แท้จริงแล้วเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาษากับประสบการณ์ของเรา บางท่านกล่าวว่า การอธิบายของเรานั้นทำได้เพียงใกล้เคียงความจริงแท้เท่านั้น

เมื่อสิ่งที่เราอธิบายไม่ใช่ความจริงแท้ เป็นเพียงใกล้เคียงความจริงแท้ จึงมีโอกาสที่จะมีคำอธิบายที่หลากหลาย ไม่ตรงกัน อาจจะใกล้เคียงความจริงแท้มากบ้างน้อยบ้าง ผู้ที่ไม่เข้าใจแนวคิดสำคัญนี้ก็จะพยายามค้นหาให้ได้ว่าจะถูกต้องที่สุด เพื่อจะได้ปฏิเสธสิ่งอื่นที่เหลือ พฤติกรรมดังกล่าวเป็นรากฐานของระบบความเชื่อที่แข็งแกร่ง ซ่อนตัว และปกป้องตนเอง เป็นที่มาของความขัดแย้งเมื่อต่างฝ่ายต่างยึดมั่นในความเชื่อของตนว่านั่นคือความจริง ทั้งที่ความจริงของทุกฝ่ายล้วนไม่ใช่ความจริงแท้

ที่จริงแล้ว ภาษาเป็นสิ่งที่มีความหมาย เราสามารถใช้ประโยชน์จากความหลากหลายของการใช้ภาษาในการแปลความหมายได้ โดยการยอมรับความหมายที่หลากหลายนั้น ยอมรับว่าไม่มีอะไรถูกต้องที่สุดเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาว่าการพรรณนาอันใดจะเป็นประโยชน์ที่สุดกับเป้าหมาย ในขณะที่นั้นก็เลือกเอาความหมายนั้นไปใช้ การมองว่าภาษาเป็นการพรรณนาความจริงที่เป็นอิสระ จะช่วยให้ใช้พลังแห่งภาษาในการแปลความหมายประสบการณ์ในรูปแบบใหม่ และอาจจะช่วยให้เรากันพบความจริงใหม่

**เป็นไปได้เพียงใดที่เราจะปรับเปลี่ยนความเคยชินในแวดวงวิชาการ เมื่อเริ่มต้นพูดถึงเรื่องอะไรก็จะต้องพยายามหาข้อสรุปในเรื่องคำจำกัดความของเรื่องนั้นให้ชัดเจน  
เป็นไปได้หรือไม่ที่เราจะเปิดโอกาสให้มีคำจำกัดความที่หลากหลาย และเลือกใช้ประโยชน์ให้เหมาะสม เราอาจจะให้ความหมายของ Clinical Practice Guideline ว่าเป็นมาตรฐานวิชาชีพ หรือเป็นสิ่งที่พึงปฏิบัติ หรือเป็นข้อมูลประกอบการใช้ดุลยพินิจของผู้เกี่ยวข้อง เรา**

อาจจะให้ความหมายของ Patient Care Team ว่าเป็นทีมดูแลผู้ป่วยในชีวิตประจำวัน เป็นทีมที่ร่วมกันพัฒนาเฉพาะเรื่อง เป็นทีมที่ดูภาพรวมของการพัฒนา แล้วแต่ว่าที่ใดจะเข้าใจตรงกันอย่างไร ไม่ต้องหงุดหงิดว่าแต่ละที่ใช้คำเรียกที่ไม่เหมือนกัน แต่ในทุกสถานการณ์นั้นทำให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสาขาวิชาชีพต่าง ๆ และส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ดีขึ้น

## ข) ทฤษฎี วิธีการ และเครื่องมือ (Theory, Methods, and Tools)

ทฤษฎี คือ การระบุธรรมชาติว่าสิ่งต่างๆ ในโลกเป็นอย่างไร  
วิธีการ คือ แนวทางและเทคนิคในการจัดการกับปัญหาต่างๆ  
เครื่องมือ คือ สิ่งที่เราจัดทำและใช้เพื่อนำไปสู่วิธีคิดใหม่ สร้างความรู้ใหม่  
การสร้างความรู้จะต้องมีพื้นฐานทฤษฎีรองรับ ใช้วิธีการที่มาจากทฤษฎีเหล่านี้ และใช้เครื่องมือที่ง่ายในการปฏิบัติ  
การให้เครื่องมือที่จะนำไปสู่การคิดด้วยวิธีใหม่ จะได้ผลดีกว่าการสอนว่าจะต้องใช้วิธีคิดอย่างไร วิธีการและเครื่องมือเหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพขององค์กรในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ตัวอย่างเครื่องมือง่ายๆ เพื่อใคร่ครวญการกระทำของเรา คือ Left-Hand Column<sup>26</sup> ให้เลือกปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อเร็วๆ นี้ขึ้นมา อาจเป็นเรื่องที่ไม่สามารถหาข้อตกลงร่วมกันได้ หรือเราคิดว่าได้รับการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม หรือคิดว่ามุมมองของเราไม่ได้รับการใส่ใจ ให้แบ่งกระดาษเป็นสองคอลัมน์ คอลัมน์ขวาเขียนบทสนทนาระหว่างเรากับคู่สนทนา คอลัมน์ซ้ายเขียนสิ่งที่เราคิดในแต่ละช่วงของการสนทนาแต่ไม่ได้พูดออกมา  
ทิ้งไว้หนึ่งสัปดาห์แล้วกลับมาดูใหม่ ถามตัวเองว่าอะไรที่ทำให้เราคิดอย่างนั้น อะไรคือความตั้งใจของเรา เราบรรลุสิ่งที่ตั้งใจไว้หรือไม่ สิ่งที่เราพูดออกไปสร้างความลำบากใจขึ้นหรือไม่  
ทำไมเราจึงไม่ได้พูดสิ่งที่อยู่ในคอลัมน์ซ้ายมือ เรามีสมมติฐานอะไรเกี่ยวกับคนอื่น การที่เราทำอย่างนี้ทำให้เราต้องสูญเสียอะไรไปบ้าง อะไรที่ทำให้เราไม่ได้แสดงออกในอีกลักษณะหนึ่ง เราจะใช้ข้อมูลในคอลัมน์ซ้ายมือเพื่อปรับปรุงการสื่อสารของเราอย่างไร

<sup>26</sup> Ross R & Kleiner A. in Peter Senge Ed. The Fifth Discipline Fieldbook, pp 246-250. Doubleday Dell Publishing, New York, 1994



เครื่องมือนี้มีประโยชน์มากในการช่วยให้ผู้บริหารตระหนักว่าความเข้าใจหรือสมมติฐานที่อยู่ในใจของเราอาจจะทำให้การสนทนาไม่ได้ผล เนื่องจากไม่ได้แสดงออกในสิ่งที่เราคิดออกมาทั้งหมด เครื่องมือนี้พัฒนามาจากทฤษฎีทางด้านภาษาศาสตร์และจิตวิทยา

วิธีการและเครื่องมือในการเรียนรู้จะต้องอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีที่ชัดเจน ไม่เช่นนั้น อาจจะมีปัญหาในการขยายผล หรือมีการนำไปใช้โดยไม่เข้าใจข้อจำกัด ไม่เข้าใจว่าทำไมไม่ได้ผล

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารเพื่อแก้ปัญหามักจะอยู่บนวิธีคิดแบบเดิมๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยเกิดของปัญหาที่อยู่เบื้องลึก จึงต้องมองหาเครื่องมือที่มีพื้นฐานของทฤษฎีใหม่ ซึ่งมีพลังที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีคิดของเรา

เครื่องมือวิเคราะห์ระบบที่มองโลกแบบหยุดนิ่ง ไม่ช่วยให้เกิดความเข้าใจว่าปัญหาที่เราเผชิญอยู่นั้นค่อยๆ เกิดสะสมมาได้อย่างไร ไม่ช่วยให้เกิดความรู้ว่าผลที่จะเกิดจากความพยายามของเราจะเป็นอย่างไร เครื่องมือเหล่านี้มักจะตอกย้ำความคิดว่า “ใครบางคนที่เป็นคนอื่น” เป็นผู้สร้างปัญหาให้เรา มิได้ทำให้เราเกิดความเข้าใจว่าการกระทำของเราอาจจะก่อให้เกิดปัญหาเสียเอง หรือมุมมองของเรานำไปสู่การแก้ปัญหาที่ทำให้สถานการณ์เลวร้ายลง ดังนั้นเราจึงต้องการมุมมองที่เป็นพลวัตมากกว่ามุมมองแบบหยุดนิ่ง

#### ค) นวัตกรรมในโครงสร้างพื้นฐาน (Innovations in Infrastructure)

ผู้บริหารมีหน้าที่จัดวางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อจัดหาทรัพยากรที่คนทำงานต้องการได้อย่างเหมาะสม ตัวอย่างโครงสร้างพื้นฐานสำหรับองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้แก่ เวลา ข้อมูลข่าวสาร การพบปะสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน เงิน การสนับสนุนจากผู้บริหาร เป็นต้น

นวัตกรรมในโครงสร้างพื้นฐานคือความพยายามที่จะทดลองรูปแบบใหม่ๆ ในการสนับสนุนให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ขึ้น ทั้งในส่วนที่เป็นโครงสร้างทางสังคม และส่วนที่เป็นโครงสร้างองค์กร เช่น ทีมงานที่มีอิสระในการกำหนดทิศทางและรับผิดชอบด้วยตนเอง การออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ ระบบคำตอบแทนใหม่ เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร

กระบวนการ HA ได้ก่อให้เกิดนวัตกรรมในโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ทีมนำทางคลินิกซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากสาขาวิชาชีพต่างๆ การกำกับดูแลมาตรฐานและจริยธรรมวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพ ความร่วมมือในลักษณะดังกล่าวก่อให้เกิดช่องทางใหม่ๆ ในการทำงานร่วมกัน ซึ่งหากใช้ให้เหมาะสมจะก่อให้เกิดความสุขเนื่องจากสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงได้ ความท้าทายสำหรับอนาคตก็คือ โรงพยาบาลจะทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพหรือทีมคร่อมสายงานต่าง ๆ ที่จัดตั้งขึ้นนั้นเป็นเวทีแห่งการเรียนรู้ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนมุมมองและวิถีคิดของสมาชิกและของทีมได้อย่างไร

ลองพิจารณาตัวอย่างต่อไปนี้

1. Deming เสนอแนะให้มี leader for statistical methodology ซึ่งรายงานตรงต่อผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารระดับสูงให้สิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมใดๆ ก็ได้ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมนั้น ทั้งนี้เพื่อให้ทุกคนเรียนรู้และเข้าใจว่าเรื่องสถิติมีความสำคัญอย่างสูงต่อการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาเชื่อมโยงกับภาพรวม มีใช้เพื่อป้องกันการเทคนิคการพัฒนาคุณภาพ เป็นไปได้หรือไม่ที่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจะหาบุคคลมาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพ และให้อิสระบุคคลนี้ในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือการประชุมใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการพัฒนาคุณภาพในแต่ละส่วนกับทิศทางหลักขององค์กร

2. บริษัทเชลล์ ทำให้การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผน ใช้การวางแผนของทีมผู้บริหารเป็นเวทีเพื่อร่วมกันปรับเปลี่ยนวิธีคิดหรือมุมมอง (mental mode) ของทีมต่อองค์กร ต่อตลาด และต่อคู่แข่ง ซึ่งทำให้บริษัทสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ภายนอกที่มีความผันผวนสูงมาก การเรียนรู้จึงกลายเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจหลัก มีใช้กิจกรรมที่จะทำเมื่อมีเวลาว่าง เป็นไปได้หรือไม่ที่โรงพยาบาลจะไม่จำกัดมุมมองต่อการเรียนรู้ว่าเป็นเรื่องของการฝึกอบรมเท่านั้น แต่ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในระหว่างการวางแผนของทีมต่าง ๆ ตั้งแต่ทีมผู้บริหาร ทีมงานสหสาขาวิชาชีพ และทีมงานในหน่วยงาน

3. บริษัท AT&T จัดตั้งเวทีในระดับต่างๆ เพื่อกระตุ้นการสะท้อนวิธีคิดและการสนทนาแลกเปลี่ยน (reflection & conversation) เกี่ยวกับประเด็นที่เป็นความอยู่รอดขององค์กรในระยะยาว เป็นโครงสร้างเสริมจากโครงสร้างบริหารปกติ เป็นไปได้หรือไม่ที่โรงพยาบาลจะส่งเสริมให้เกิดการสะท้อนวิธีคิดและสนทนาแลกเปลี่ยนขึ้นในเวทีต่าง ๆ ที่มีอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทีมสหสาขาวิชาชีพ

4. บริษัท GM สร้างห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนรู้ (learning laboratory) ขึ้นในบริเวณใกล้กับโรงงานผลิตที่สร้างขึ้นใหม่ในรัฐเทนเนสซี มีลักษณะเป็นแบบจำลองของสายการผลิต ซึ่งวิศวกรและทีมงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานสามารถทดสอบกระบวนการใหม่ๆ ร่วมกันโดยมีการบันทึกภาพเพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวและความสัมพันธ์ ทำให้ทีมงานสามารถทดลองแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จำลองได้ โดยทั่วไปเครื่องมือลักษณะนี้จะเป็นสมบัติของผู้บริหาร แต่ที่ GM มันเป็นสมบัติของทุกคน เป็นไปได้หรือไม่ที่โรงพยาบาลจะเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองต่างๆ เพื่อฝึกฝนการสื่อสาร การแปรผล การตัดสินใจ ฯลฯ

การเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับงาน งานของแต่ละคนต้องเชื่อมโยงกับเป้าหมายขององค์กร องค์กรต้องการคนที่มีทักษะและความสามารถใหม่ๆ สามารถคิดเชิงระบบได้ในบริบทของงานที่แต่ละคนรับผิดชอบ การเรียนรู้ในห้องเรียนจึงไม่ใช่คำตอบสุดท้าย

## ตอนที่ 4 ระบบ กับ ความปลอดภัย

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล เรียบเรียง

## 1. การคิดเชิงระบบกับความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

เราทุกคนที่เกี่ยวข้องกับบริการสุขภาพต้องการความปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ รวมทั้งผู้จ่ายเงิน นี่คือเป้าหมายของระบบบริการสุขภาพ

ในระบบการทำงานของเราก็จะมีการ feedback ในเรื่องความเสี่ยงและความปลอดภัย ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์เกิดขึ้น เราจะมีระบบรายงาน เราจะมีการพูดคุยถึงปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ปัญหาต่างๆ ก็ยังไม่ลดลง

เราควรเรียนรู้ว่าเกิดอะไรขึ้น ทำไมปัญหาจึงยังไม่ลดลง เราจะต้องผ่าฟันกันหลายด่าน ด่านแรกคือเราจะยอมรับความจริงและเอาความจริงมาพูดกันหรือไม่ว่าได้เกิดสิ่งที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่ น่าจะเกิดขึ้น ใครจะเป็นผู้เก็บเอามาบอก คนที่เก็บมาบอกจะได้รับความคุ้มครองหรือถูกมองอย่างไรหรือไม่

ด่านที่สองก็คือเรารู้จักที่จะเก็บข้อมูลพยานหลักฐาน รู้จักที่จะเลือกว่าจะเก็บจะใช้ข้อมูลอะไรหรือไม่ บางครั้งเราก็ไม่แน่ใจว่าใจที่จะเก็บพยานหลักฐานต่างๆ ไว้ เช่น ฉีดยาแล้วผู้ป่วยเสียชีวิต แต่เราไม่มีพยานหลักฐานเลยว่ายาที่ใช้ฉีดยานั้นคืออะไร บางครั้งเราก็ตัดทอนข้อมูลจนไม่เหลืออะไร เหลือเพียงสถิติจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ไม่รู้จะเอาไปใช้ประโยชน์อย่างไร

ด่านที่สามก็คือวิธีคิดของผู้เกี่ยวข้อง ในการประชุม National Forum เมื่อสองปีที่แล้ว เราพูดกันว่าควรพยายามปรับวิธีคิดจากการมองว่าคนเป็นผู้สร้างความผิดพลาด มาเป็นการมองหาว่าจะปรับปรุงระบบเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคตได้อย่างไร

ด่านที่สี่ก็คือการนำข้อมูลจากบทเรียนในอดีตมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง

ด่านที่ห้าคือการทำความเข้าใจกับผู้คนในวงกว้างเพื่อสนับสนุนทิศทางที่ถูกต้อง

## 2. ระบบที่ซับซ้อนล้มเหลวได้อย่างไร<sup>27</sup>

ถ้ามองว่าโรงพยาบาลเป็นระบบที่ซับซ้อน แนวคิดเชิงระบบช่วยปรับวิธีคิดของเราได้มาก เพื่อทำงานในเรื่องความปลอดภัย มีผู้สรุปประเด็นสำคัญไว้ดังนี้

1. ระบบที่ซับซ้อนมีอันตรายอยู่ในตัวเอง เหตุการณ์ร้ายแรงมักเกิดจากช่องโหว่หรือความล้มเหลวหลายๆ อย่างเกิดขึ้นพร้อมกัน
2. ระบบที่ซับซ้อนมีปราการป้องกันอยู่หลายชั้น ส่วนใหญ่ปราการป้องกันที่มีอยู่จะช่วยดักไว้ได้ ทั้งที่มีข้อบกพร่องและข้อจำกัดต่างๆ
3. การวิเคราะห์หลังเกิดอุบัติเหตุที่รับรู้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแล้ว เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และเข้าใจความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งหมด เนื่องจากอคติของการมองย้อนหลัง (hindsight bias) ที่มักจะเชื่อมโยงไปสู่สาเหตุที่เห็นชัดเจนเพียงสาเหตุเดียว
4. ผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญกับแรงกดดันที่ต้องสร้างผลงานตามหน้าที่ เผชิญกับความไม่แน่นอนในผลลัพธ์ และต้องป้องกันความล้มเหลวของระบบ การตัดสินใจต่างๆ บางครั้งเป็นไปในลักษณะของการเสี่ยงดวง
5. โอกาสเกิดอุบัติเหตุซ้ำที่เหมือนเดิมทุกประการน้อยมาก การวางมาตรการที่ตัวบุคคล จึงไม่ได้ผลในการป้องกัน แต่กลับทำให้การตรวจพบและป้องกันอุบัติเหตุยากขึ้น
6. ความปลอดภัยเป็นคุณลักษณะของระบบ ไม่ได้เป็นคุณลักษณะที่อยู่ในบุคคล เครื่องมือ หรือแผนก ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนในการสร้างความปลอดภัยให้แก่ระบบด้วยการปรับการดำเนินงานตามสถานะที่เปลี่ยนแปลงไป และรักษาให้อยู่ในขอบเขตที่ปลอดภัย
7. การปฏิบัติงานที่ปราศจากความล้มเหลวต้องอาศัยการเรียนรู้จากความล้มเหลว

ในชีวิตการทำงานของเรา นั้น มีโอกาสเกิดความล้มเหลวค่อนข้างสูง แต่เกิดอุบัติเหตุจริงๆ น้อยมาก เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานสามารถค้นพบและแก้ไขสถานการณ์จากความล้มเหลวดังกล่าว การปรับตัวของผู้ปฏิบัติงานงานช่วยให้เกิดความปลอดภัย การที่จะทำให้มีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นคือการส่งเสริมให้เกิดการกระทำในลักษณะดังกล่าวให้มากขึ้น

ตัวอย่างของฝีมือคนในการสร้างความปลอดภัย เช่น การแก้ไขความขัดแย้ง การรับรู้หรือตระหนักในอันตราย การจัดการกับความผันผวนและการเปลี่ยนแปลง การทำงานท่ามกลาง

---

<sup>27</sup> Cook RI (2002): "How Complex Systems Fail" Cognitive Technologies Laboratory Web, URL: <http://www.ctlab.org/>

อุปสรรคต่างๆ การจัดการเมื่อสถานการณ์ไม่สอดคล้องกับแผนที่วางไว้ การค้นพบและแก้ไขเมื่อมีการสื่อสารที่ผิดพลาด

ดูเผินๆ อาจจะเห็นว่าคนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดความปลอดภัย แต่ถ้าใช้แนวคิดเชิงระบบ จะมองว่าความปลอดภัยเกิดจากปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในระบบ คนคนเดียว หน่วยงานเดียว องค์ประกอบเดียว ไม่สามารถทำให้เกิดความปลอดภัยได้

เราควรจะมองว่าความปลอดภัยมีความเป็นพลวัต ความเสี่ยงและความล่อแหลมต่างๆ เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ จะต้องปรับตัวไปตามความเสี่ยงและความล่อแหลมที่ตนรับรู้ บางครั้งก็สำเร็จ บางครั้งก็ล้มเหลว นอกจากนั้นยังอาจจะต้องรับเอาเป้าหมายอื่นๆ มาทำให้สำเร็จ กลายเป็นระบบที่อยู่ภายใต้แรงกดดัน ความมุ่งหมายเพื่อให้ได้ผลอย่างหนึ่ง อาจจะเกิดความเสียหายอีกอย่างหนึ่งตามมา

สังคมและผู้เกี่ยวข้องมักจะคาดหวังให้ได้คำตอบชัดเจนเมื่อมีผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นว่าความเสียหายดังกล่าวนั้นเป็นความบกพร่องจากอะไร ใครควรจะรับผิดชอบ

เมื่อเกิดความผิดพลาดหรือผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น สังคมและผู้เกี่ยวข้องมักจะต้องการคำตอบที่ชัดเจนว่าเป็นความบกพร่องของอะไร ใครจะต้องรับผิดชอบ การที่พยายามจะให้คำตอบที่ชัดเจนและไม่สามารถอธิบายสาเหตุในลักษณะของปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนได้ ทำให้เราไม่สามารถพูดคุยกันได้อย่างเปิดเผยได้ว่าระบบของเราอยู่ภายใต้แรงกดดันอะไร ต้องมีการสละอะไรบ้างเพื่อแลกเปลี่ยนให้ได้มาซึ่งสิ่งที่คิดว่ามีความสำคัญ เมื่อไม่สามารถพูดคุยกันได้อย่างนี้ก็ไม่เกิดการเรียนรู้ เป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้มากขึ้น

### 3. การใช้ประโยชน์จากระบบรายงานอุบัติการณ์<sup>28</sup>

ความสนใจเรื่องระบบรายงานอุบัติการณ์มาจากความเชื่อว่าการมีฐานข้อมูลที่ดีจะทำให้เราเห็นแบบแผนของการเกิดอุบัติการณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงเพื่อความปลอดภัย

ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับระบบรายงานอุบัติการณ์ คือ 1) การรายงานที่ต่ำกว่าความเป็นจริง และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างความปลอดภัย

ในเวทีพูดคุยส่วนใหญ่เต็มไปด้วยประเด็นว่าทำอย่างไรจะให้มีการรายงานให้มากขึ้น แต่แง่มุมที่สำคัญคือการการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เข้าใจถึงสาเหตุที่แท้จริงและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการยกระดับความปลอดภัยได้

#### ตัวอย่างที่น่าสนใจ

ตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในระบบรายงานอุบัติการณ์ คือ Aviation Safety Reporting System (ASRM) ที่ดำเนินการโดย NASA มีความแตกต่างจากระบบที่โรงพยาบาลใช้กันอยู่ดังนี้

1. เป็นระบบที่ไม่เน้นการรายงานข้อมูลสถิติ แต่เน้นการให้เนื้อหาเชิงพรรณนาที่เป็นประโยชน์
2. จัดทำดัชนีของรายงานเพื่อให้สามารถนำเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือมีลักษณะเดียวกันมาวิเคราะห์ร่วมกันได้ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์
3. ผู้วิเคราะห์จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในระดับไม่น้อยกว่าผู้เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์
4. ผู้รับและวิเคราะห์รายงานเป็นองค์กรกลางที่เป็นอิสระ แม้ว่าผู้วิเคราะห์รายงานจะไม่ว่าเหตุการณ์เกิดขึ้นที่ไหน กับใคร แต่เจ้าหน้าที่ก็สามารถติดต่อเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้
5. มีการส่งสรุปผลการวิเคราะห์ให้แก่ผู้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน ซึ่งมีความสำคัญมากในการทำให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นคุณค่าของการรายงาน

#### ระบบรายงานอุบัติการณ์ที่เน้นเนื้อหาเชิงพรรณนา

เหตุที่ไม่เน้นการสร้างรายงานข้อมูลสถิติ ประการแรกก็คือในระบบรายงานอุบัติการณ์ด้วยความสมัครใจ อัตราการรายงานมักจะต่ำกว่าความเป็นจริงมาก ๆ เราไม่รู้ว่าประชากรซึ่งเป็นที่มา

---

<sup>28</sup> Cook RI, Wood DD & Miller C. A tale of two stories: contrasting views of patient safety. Report from a workshop on assembling the scientific basis for progress on patient safety. National Health Care Safety Council on the NPSF at the AMA, 1998.

ของกลุ่มตัวอย่างคือใคร มีลักษณะอย่างไร ได้ข้อมูลมาแล้วเราก็กำหนดเป็นอัตราไม่ได้ เป็นการมุ่งเน้นหาคุณค่าในสิ่งที่ไม่มี

เหตุผลประการที่สองก็คือการสรุปรายงานอุบัติการณ์มาเป็นเพียงข้อมูลสถิติ ทำให้เราละเลยคุณค่าสำคัญในรายงานอุบัติการณ์นั้น อันได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการเกิดเหตุการณ์ สภาพแวดล้อมที่เกิด องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์มากในการสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าว

ผู้ป่วยตกเตียงแต่ละรายอาจจะมีลักษณะการเกิดเหตุการณ์ สภาพแวดล้อม องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน ระหว่างผู้ป่วยเด็ก กับผู้ป่วยสูงอายุ การสรุปรวมว่ามีผู้ป่วยตกเตียงเดือนละกี่ราย ไม่นำไปสู่การป้องกันการตกเตียงได้เท่ากับการศึกษาว่าสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการตกเตียงในผู้ป่วยแต่ละรายนั้นเป็นอย่างไร

การที่จะนำความรู้จากรายงานอุบัติการณ์มาสร้างความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการป้องกัน อาจจะต้องวิเคราะห์ดูแนวโน้มของการเกิดอุบัติการณ์ หรืออาจจะต้องมีการศึกษาวิจัยให้ได้ความรู้ที่ชัดเจน นำความรู้ไปใช้เพื่อการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน และวางระบบการควบคุมที่เหมาะสม

แม้ว่าระบบรายงานอุบัติการณ์จะไม่สมบูรณ์ ได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน การมีตัวเลขก็ช่วยให้เราพอมองเห็นแนวโน้มบางอย่างได้ เพียงแต่อย่าไปหลงเข้าใจผิดว่านั่นคืออุบัติการณ์ทั้งหมด อย่าไปหลงผิดว่าตัวเลขคือความสำคัญสูงสุด แต่ควรมาให้ความสำคัญกับข้อมูลอื่นที่มีประโยชน์ด้วย

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. เทียบเคียงเหตุการณ์ที่คล้ายกัน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีควรมีการเทียบเคียงเหตุการณ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเท่าที่มีอยู่ทั้งหมด เพื่อให้เห็นความหลากหลายหรือแบบแผนของการเกิดเหตุการณ์ เห็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด การจะทำเช่นนี้ได้ต้องมีระบบดัชนีที่ดีที่สามารถดึงรายงานอุบัติการณ์ในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องที่คล้ายคลึงกันออกมาได้

### 2. วิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล ควรเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในระดับที่ไม่น้อยกว่าผู้ที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ จึงจะสามารถมองออกว่ามีปัจจัยอะไรบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติการณ์ดังกล่าว เข้าใจว่าผู้เกี่ยวข้องต้องเผชิญกับภาวะที่ต้องตัดสินใจในสภาวะที่ไม่แน่นอนอย่างไรบ้าง



#### 4. การทำความเข้าใจเทคนิคการทำงาน (Technical Work) ภายใต้บริบทองค์กร<sup>29</sup>

ความปลอดภัยเกิดจากความเข้าใจเทคนิคการทำงานภายใต้บริบทองค์กร โดยเริ่มต้นศึกษาความยากลำบากในการทำงาน ซึ่งอาจจะเกิดจากข้อจำกัดของทรัพยากร ความขัดแย้ง ความไม่แน่นอน ความซับซ้อน ความยากลำบากเหล่านี้มักจะไม่ใช่ที่รับรู้หรือตระหนักโดยผู้ปฏิบัติงานหรือผู้บริหาร และอาจจะต้องใช้การวิจัยเข้ามาช่วย ความเข้าใจนี้จะทำให้เราสามารถคลำไปหา root cause ที่เป็นปัจจัยระดับองค์กรได้ดีขึ้น

การศึกษาโดยเริ่มจากความยากลำบาก ทำให้เราเข้าใจว่าผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญกับสภาวะอะไรบ้าง ทั้งความสำเร็จและความล้มเหลวแล้วแต่มาจากวิธีการปฏิบัติงานอย่างเดียวกัน เราได้สร้างความสำเร็จขึ้นมาในท่ามกลางอันตรายทั้งหลาย วิธีการที่ก่อให้เกิดความสำเร็จก็ก่อให้เกิดความล้มเหลวได้เช่นเดียวกัน ความล้มเหลวไม่ใช่การปฏิบัติงานที่ผิดไปจากปกติ แต่เป็นการปฏิบัติงานที่ปกติของระบบซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จนั่นเอง

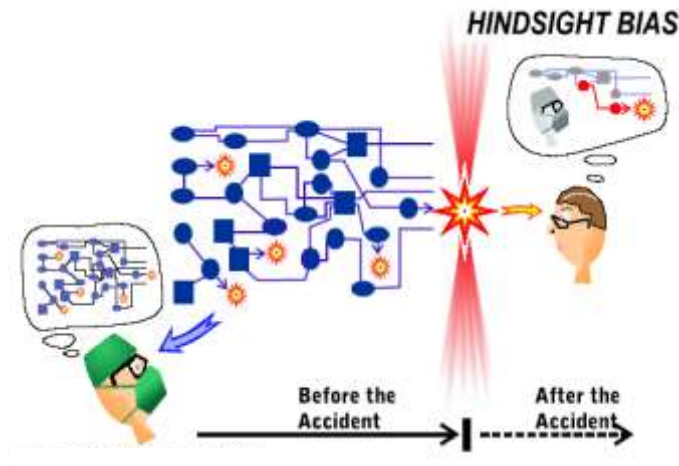
เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือความล้มเหลวขึ้นมา เรามักพยายามมองหาสาเหตุ โดยมีได้ตระหนักว่าการมองหาสาเหตุนั้นมีอคติแฝงอยู่ เป็นอคติที่เรารู้ว่าผลลัพธ์เป็นอย่างไร เป็น “อคติของการมองย้อนหลัง” (hindsight bias) เป็นอคติที่เราพยายามมองหาความผิดพลาด (error) เป็นการมองความสัมพันธ์แบบเส้นตรงว่าสาเหตุอย่างนี้ก่อให้เกิดผลอย่างนี้ เป็นการทำให้สังคมพอใจและทำให้องค์กรปลอดภัย แต่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใดๆ เพราะไปมุ่งเน้นอยู่ตรงปัจจัยที่หน้างาน (sharp end factor) ไม่ก็ตัว ไม่ทำให้เกิดความเข้าใจในความล่อแหลมและความเข้มแข็งของระบบ

เรามีแนวโน้มที่จะเชื่อมโยงการเกิดอุบัติเหตุกับสาเหตุง่าย ๆ ที่เห็นชัดเจน มีสาเหตุตั้งมากมายที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติ แต่ถ้ามองย้อนหลัง เราจะเห็นสาเหตุอันหนึ่งที่ปรากฏเด่นชัดขึ้นมา และเหมาะเอาว่าเจ้าสิ่งนี้แหละคือตัวการสำคัญ

มีการศึกษาเรื่องเหล่านี้โดยการเล่าเรื่องราวเดียวกันให้ผู้เชี่ยวชาญสองกลุ่มฟัง แต่บอกผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน กลุ่มหนึ่งได้รับคำบอกเล่าว่าผลลัพธ์ไม่ดี อีกกลุ่มหนึ่งได้รับคำบอกเล่าว่าผลลัพธ์ดี ปรากฏว่ากลุ่มที่ได้รับคำบอกเล่าว่าผลลัพธ์ไม่ดีจะประเมินว่าการตัดสินใจหรือการปฏิบัตินั้นมีข้อบกพร่อง แต่กลุ่มที่ได้รับคำบอกเล่าว่าผลลัพธ์ดีจะประเมินว่าการตัดสินใจหรือการปฏิบัตินั้นเป็นที่ยอมรับได้

---

<sup>29</sup> Cook RI, Wood DD & Miller C. A tale of two stories: contrasting views of patient safety. Report from a workshop on assembling the scientific basis for progress on patient safety. National Health Care Safety Council on the NPSF at the AMA, 1998.



ภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่อยู่หน้างานกับผู้ที่ย้อนหลัง เห็นต่างกันอย่างไร

จากภาพจะเห็นว่าก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ ผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ต้องเผชิญกับปัจจัยต่างๆ มากมาย การตัดสินใจในลักษณะเดียวกัน ในสภาวะการณ์เดียวกัน อาจจะมีผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน แต่หลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว ผู้ที่มาดูย้อนหลังจะพยายามใช้จุดๆ เดียวมาอธิบายว่านั่นเป็นสาเหตุของความล้มเหลว มองไม่เห็นความซับซ้อนและความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่างๆ ภาพที่เห็นเป็นภาพที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริงทั้งหมด

สมมติว่าเราเรียกเรื่องราวที่เราคุ้นเคยในการมองหาสาเหตุที่ปัจจัยหน้างานนั้นว่า เรื่องราวที่หนึ่ง (first story) เราสามารถหลีกเลี่ยงอคติของการมองย้อนหลังหาความผิดพลาดโดยการศึกษาให้ลึกถึงเรื่องราวที่สอง (second story) ซึ่งจะมองหาความล้มเหลวในระบบที่ก่อให้เกิดความสำเร็จหรือความล้มเหลว เรื่องราวเหล่านี้จะชี้ให้เห็นปัจจัยจำนวนมากที่นำมาสู่อุบัติการณ์

## 5. เรื่องราวที่สอง (The Second Story)

การที่เรียกว่าเรื่องราวที่สอง เพราะเรามักจะปิดเรื่องราวที่หนึ่งอย่างรวดเร็ว เรื่องราวที่หนึ่ง เป็นเรื่องราวที่เกิดขึ้นเพราะอคติจากการรับรู้ผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ จึงพยายามสรุปสาเหตุเอา อย่างง่าย ๆ เป็นสาเหตุที่ใกล้ชิดกับเหตุการณ์ เป็นสาเหตุจากความผิดพลาดของบุคคล

ข้อเสียของการเร่งด่วนสรุปสาเหตุของปัญหาคือการบดบังความจริงที่ทุกคนควรรู้ ทำให้ไม่ เข้าใจว่าผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญกับแรงกดดัน และความคลุมเครืออะไรบ้าง บดบังสิ่งที่เป็นสาเหตุ ร่วมซึ่งมีจำนวนมาก และไม่เปิดโอกาสให้เรียนรู้วิธีการที่ผู้ปฏิบัติงานและองค์กรฝ่าฟันเอาชนะความ เสี่ยงจนได้ความปลอดภัยขึ้น

ผลของการสรุปเรื่องราวที่หนึ่งจากสาเหตุที่ใกล้ชิดกับเหตุการณ์ อาจจะสร้างความตื่นตัว ให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง แต่ป้องกันปัญหาไม่ได้ สิ่งที่มีักได้ยินคือเสียงเรียกร้องให้เห็นความสำคัญของ เรื่องนี้ ให้พยายามระมัดระวังให้มากขึ้น ถ้าแก้ตรงจุดนี้แล้วจะปลอดภัย ต้องรายงานให้มากขึ้นและมี รายละเอียดที่ชัดเจนขึ้น ต้องเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อป้องกันปัญหาจากผู้ที่สะเพร่าได้ แต่ ทั้งหมดนี้เป็นไปโดยที่ไม่เข้าใจว่าปัญหาเกิดจากอะไร

### ตัวอย่างที่ 1

การทำผ่าตัดถุงน้ำดีโดยใช้กล้องช่วย (laparoscopic cholecystectomy) ซึ่งเป็นที่นิยมกัน มากขึ้นเรื่อยๆ ขณะเดียวกันก็พบว่าทำให้อันตรายต่อท่อน้ำดี (bile duct injury) มากขึ้นด้วย โดยเฉพาะหากทำการผ่าตัดโดยผู้ที่มีประสบการณ์น้อย เรื่องนี้เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนว่าการนำ เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ไม่ได้นำเอาปัญหาใหม่เข้ามาด้วย การผ่าตัดโดยใช้กล้องช่วยทำให้เปิด แผลผ่าตัดเล็กนิดเดียว เจ็บน้อยกว่า กลับบ้านได้เร็วขึ้น แต่การที่เกิดอันตรายต่อท่อน้ำดีเป็น ภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงจนอาจจะต้องรับการผ่าตัดซ้ำอีกหลายครั้ง

ฝีมือของศัลยแพทย์เป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่ง ทักษะการผ่าตัดผ่านท่อเล็กๆ เป็นสิ่งที่ต้อง ฝึกฝนแตกต่างจากการทำผ่าตัดในที่เปิดโล่ง แต่ที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งเป็นเรื่องของการตัดสินใจ ถ้า เห็นอวัยวะไม่ชัด เห็นเส้นเลือดหรือท่อน้ำดีไม่ชัด ศัลยแพทย์ต้องเปลี่ยนมาใช้วิธีผ่าตัดแบบเปิดหน้า ท้อง ความสำคัญของการตัดสินใจนี้เองเป็นจุดสนใจที่มีการทำวิจัยขึ้น

นักวิจัยทำงานนี้ได้ง่ายมาก โดยไม่ต้องเข้าไปในสถานการณ์จริง ผู้ป่วยผ่าตัดทุกรายจะมี การบันทึกภาพวิดีโอไว้แล้ว นักวิจัยไปเลือกเอากรณีที่ยากๆ หรือเป็นปัญหามาจำนวนหนึ่ง เอามาฉายให้ศัลยแพทย์และแพทย์ประจำบ้านดูทีละคน ฉายให้ดูไปที่ละช่วง แล้วให้แพทย์ให้ ความเห็นว่าโอกาสข้างหน้าจะเป็นอย่างไร ยังสบายใจที่จะผ่าตัดโดยใช้กล้องช่วยต่อไปหรือไม่ หรือว่าจะเปลี่ยนไปเป็นเปิดหน้าท้อง

สิ่งที่ยุ่งยากมากกว่าคือการวิเคราะห์ นักวิจัยเอาข้อมูลความเห็นของแพทย์มาเชื่อมโยงกับลักษณะและความยากลำบากในแต่ละกรณีเพื่อดูกระบวนการตัดสินใจแก้ปัญหา

นักวิจัยพบว่า การตัดสินใจเปลี่ยนจากการใช้กล้องช่วยมาเป็นการผ่าตัดแบบเปิดเป็นการตัดสินใจที่ยากพอสมควร เพราะมีลักษณะทำนอง “ได้อย่างเสียอย่าง” มั่นใจมากขึ้นว่าจะเกิดอันตรายน้อยลง แต่ผู้ป่วยต้องเจ็บตัวมากขึ้น ต้องใช้เวลาและทรัพยากรของทีมงานมากขึ้น

นอกจากนั้นการวิจัยยังทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ว่าภาพที่เห็นประเภทใดที่จะทำให้แพทย์ฉุกคิดทบทวนว่าจะเดินหน้าต่อหรือไม่ นักวิจัยยังได้ระบุต่อไปอีกว่าจะมีเครื่องช่วยให้การมองเห็นดีขึ้นอย่างไร ข้อสรุปว่าภาพในลักษณะใดที่เป็นจุดวิกฤตต่อการตัดสินใจ ทีมงานผ่าตัดจะร่วมมือกันทำงานอย่างไรโดยอาศัย visualization การฝึกอบรมแพทย์ควรจะเปลี่ยนไปอย่างไร มีใช่เพียงฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือเท่านั้น แต่ต้องเรียนรู้ในเรื่องการตัดสินใจด้วย

การที่จะกำหนดกฎเกณฑ์หรือแนวทางที่ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาก็เป็นเรื่องยาก เพราะทีมงานต้องทำงานกับความไม่แน่นอน สิ่งที่ต้องทำคือฝึกฝนการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนให้มากพอ นอกจากนั้นการตอบสนองขององค์กรและผู้เกี่ยวข้องก็มีผลต่อการตัดสินใจของแพทย์ในอนาคต ถ้าใครต่อใคร ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วย ญาติ ผู้บริหาร ผู้ร่วมงาน ต่างก็แสดงความไม่พึงพอใจที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการผ่าตัดโดยใช้กล้องช่วยมาเป็นผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง การตัดสินใจในครั้งต่อไปของศัลยแพทย์จะมีแนวโน้มไปในทางที่จะไม่เปลี่ยนมาเป็นการผ่าตัดแบบเปิด แม้จะรู้ว่ามียาอันตรายเพิ่มขึ้น

การมองเชิงระบบทำให้เห็นความสัมพันธ์ของการตัดสินใจของผู้บริหารในการสนับสนุนให้ศัลยแพทย์มีทักษะและความชำนาญที่พอเพียง มีเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม บางครั้งผู้บริหารตัดสินใจลงมือโดยคาดไม่ถึงว่าการตัดสินใจนั้นจะก่อให้เกิดความเสียหายตามมาอย่างไร มีความคลุมเครือ มีความไม่แน่นอน อีกทั้งต้องเผชิญกับแรงกดดันต่างๆ เช่น แพทย์ไม่พอทำงาน ทำให้ผู้บริหารอนุญาตให้ไปฝึกอบรมได้ในระยะสั้นๆ แต่คาดการณ์ไม่ได้ว่าการลดระยะเวลาฝึกอบรมลงนี้จะส่งผลเสียอย่างไร

## ตัวอย่างที่ 2

เรื่องนี้เกิดขึ้นในต่างประเทศเมื่อสิบกว่าปีมาแล้ว infusion pump เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ควบคุมอัตราการไหลของสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำ การผ่าตัดหัวใจวิสัญญีแพทย์ต้องใช้อุปกรณ์ตัวนี้เพื่อควบคุมอัตราการไหลของยาต่างๆ 5 เครื่อง ในการประกอบอุปกรณ์ของแต่ละเครื่องมืออยู่ 30 ชิ้นตอน รวมแล้วก็ 150 ชิ้นตอน ดูตัวเลขจำนวนชิ้นตอนที่ต้องประกอบอุปกรณ์ก็เป็นความเสี่ยงอยู่ในตัวแล้ว

อุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นเมื่อมีรายงานอย่างไม่เป็นทางการว่ามีปัญหาเกี่ยวกับ infusion pump แต่สามารถแก้ไขได้ไม่เกิดผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วย จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า

ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บความดันมากกว่าที่ต้องการเนื่องจาก free flow ของสารน้ำ ข้อสรุปจากเหตุการณ์นี้ก็คือเป็นความบกพร่องของผู้ใช้ ไม่รู้จักใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เป็นเรื่องเฉพาะราย

ปฏิกิริยาของผู้เกี่ยวข้องก็เป็นไปในทำนองว่าเราต้องระวังกันมากขึ้นนะ เครื่องมือคงจะไม่สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการถ้าเราไม่รู้จักใช้มัน

อีกหนึ่งสัปดาห์ต่อมา ก็มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก คราวนี้พบว่าเครื่อง infusion pump ถูกตั้งอยู่ในภาวะที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ จากการสืบค้นทำให้ได้ข้อสรุปว่ามีปัญหาการประสานระหว่างคนกับเครื่องมือ (human-device interface) มีการศึกษาขั้นตอนต่างๆ ในการใช้เครื่องมือสำหรับปฏิบัติงานจริงอย่างละเอียด เมื่อพยายามหาข้อมูลอุบัติเหตุจากการใช้เครื่อง infusion pump จากระบบรายงานอุบัติเหตุก็ไม่ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์

บริษัทผู้ผลิตยังคงยืนยันว่าเครื่องมือทำงานตามที่ออกแบบไว้ แต่เริ่มกังวลว่าจะถูกฟ้องร้องหรือไม่ ผู้ปฏิบัติงานเริ่มเห็นปัญหา interface กับเครื่องมือ ยังคงมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอีกสองราย

ผลการสืบค้นคราวนี้ได้ข้อมูลค่อนข้างชัดว่ามีปัญหาในเรื่องระบบ lock ของ occlusion clip ซึ่งพันกันกันไม่สนิท เมื่อเปิดให้เครื่องทำงานจึงกลายเป็น free flow โดยไม่ตั้งใจ และไม่มีใครรู้ด้วย เนื่องจากถุงสารน้ำที่ใส่ยาไว้ถูกหุ้มด้วย foil เพื่อกันแสง นักวิจัยใช้วิธีการหลายๆ วิธีเพื่อทำความเข้าใจการทำงานของเครื่องมือในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ดูว่าการส่งสัญญาณเตือนและหน้าจอเป็นอย่างไรเมื่อมีการไหลมากเกินไปหรือมีการอุดตันของการไหล สังเกตว่าผู้ปฏิบัติงานใช้เครื่องมือนี้อย่างไรในบริบทของการผ่าตัดหัวใจ ซึ่งต้องใช้เครื่องมือนี้หลายเครื่องพร้อมๆ กัน ผู้ปฏิบัติงานใช้อะไรในการประเมินสภาวะของผู้ป่วย แปลผลของสถานการณ์อย่างไร แกไขสถานการณ์อย่างไร ตัวอย่างที่เล่ามานี้น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับโรงพยาบาลในการศึกษาหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ มิใช่เพียงแค่นั่งเดานั่งฝันกันในห้อง

เราไม่น่าจะต้องเน้นการรายงานจำนวนมาก แต่ขอให้มีความเข้าใจว่าเกิดอะไรขึ้น เราทำงานกันอย่างไร มีการตอบสนองในสถานการณ์ต่างๆ อย่างไร

ผลจากเหตุการณ์นี้ ทำให้มีการใช้เครื่องมือนี้น้อยลง มีการศึกษาในบริบทต่างๆ มีการออกแบบเครื่องมือใหม่โดยคำนึงถึง human-device interface มากขึ้น มีแนวทางที่เตือนโรงพยาบาลต่างๆ ว่าไม่ควรจะมีความหลากหลายในประเภทของเครื่องมือมากเกินไป และห้ามใช้เครื่องมือที่สามารถปล่อยสารน้ำแบบ free flow ได้

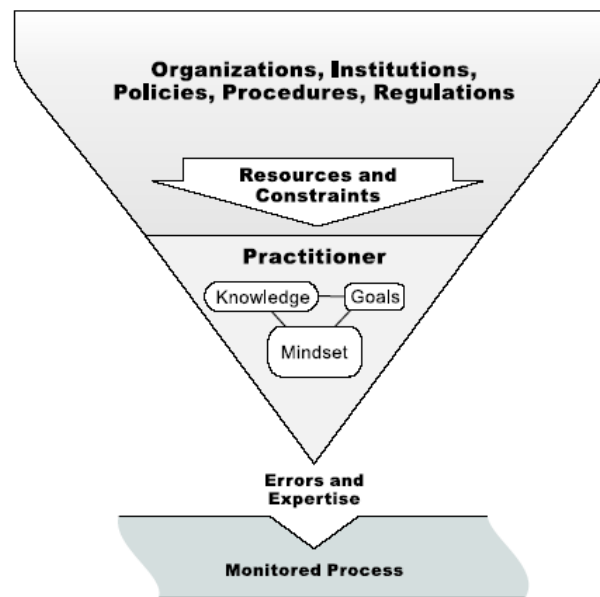
### สรุปบทเรียนเกี่ยวกับ “เรื่องราวที่สอง”

1. ผลลัพธ์ที่ไม่ดีไม่ได้เกิดจากความล้มเหลวที่จุดเดียว แต่เกิดจากปัจจัยหลายประการประกอบกัน

2. การศึกษาควรเน้นทั้งจุดที่เป็นบ่อเกิดของความล้มเหลวและความสำเร็จ เมื่อตรวจสอบระบบการทำงานอย่างใกล้ชิดจะพบว่ามีโอกาสเกิดความล้มเหลวมากกว่าที่เกิดความล้มเหลวขึ้นจริง

นี่คือฝีมือของคนที่ป้องกันเหตุร้ายขึ้นทั้งที่มีโอกาสเกิดอยู่มากมาย การศึกษาควรค้นหาปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังความสามารถในการปฏิบัติงานที่นำไปสู่ความสำเร็จนี้

3. การศึกษาจะเปลี่ยนจุดเน้นจากคนที่ใกล้ชิดเหตุการณ์ซึ่งเป็นส่วนปลายของระบบ (sharp end of the system) ไปสู่ส่วนต้นของระบบ (blunt end of the system) ซึ่งเป็นเรื่องของการควบคุม การบริหาร ปัจจัยองค์กร เทคโนโลยี ส่วนโคนของระบบนี้เป็นทั้งที่มาของทรัพยากรและข้อจำกัดซึ่งเป็นสิ่งแวดลอมในการทำงาน เป็นที่มาของแรงจูงใจ รวมทั้งเป็นที่มาของข้อเรียกร้องในการทำให้มากขึ้นแต่อย่าให้เสียหาย ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานที่ส่วนปลายในการป้องกันความล้มเหลวมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่วนโคนของระบบ มากกว่าความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงานแต่เพียงอย่างเดียว



ภาพที่ 4.2 แสดงปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุที่ส่วนปลายและส่วนต้นของระบบ

4. ไม่มีคำตอบวิเศษเพียงคำตอบเดียวเพื่อป้องกันความล้มเหลว แต่มีทิศทางที่ต้องพัฒนาหลายประการซึ่งต้องทำควบคู่กันไป

## ตอนที่ 5 การใช้แนวทางเชิงระบบกับโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล เรียบเรียง

## 1. การใช้ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์ที่ถือเรื่องสุขภาพเป็นหลัก

ส่งเสริม ดำรงรักษา และฟื้นฟู ดุลยภาพ 4 มิติที่เชื่อมโยงกัน คือ กาย-จิต-สังคม-สิ่งแวดล้อม

การแพทย์องค์รวมซึ่งประกอบด้วย การดูแลตนเอง การแพทย์แผนปัจจุบัน และการแพทย์ทางเลือก อย่างกลมกลืนกันเพื่อให้ทุกคนใช้อำนาจวิเศษที่มีอยู่ในตัวเอง ดำรงสุขภาพที่ดี ทำให้สุขภาพดีกว่าเดิม สร้างสรรค์ชีวิตที่ดีกว่า

## 2. แนวคิด whole system

มองระบบผ่านมุมมองของความรู้สึก ความคิด ความฝัน ความเชื่อ ศิลปะ จิตวิญญาณ ความเชื่อ บริบท นอกเหนือจากการใช้เหตุผล วิทยาศาสตร์ วัตถุ ข้อเท็จจริง เนื้อหา

## 3. การมองความเป็นทั้งหมดภายใต้บริบท

บริบทหมายถึงข้อเท็จจริง ปัจจัยต่างๆ สถานการณ์แวดล้อม สิ่งแวดล้อม ที่อยู่รอบๆ ระบบ และมีความสัมพันธ์กับตัวระบบ

เมื่อนำมาใช้กับองค์กร บริบทอาจหมายถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งในส่วนของ ผู้รับบริการ และผู้ทำงานร่วมด้วย รวมทั้งลักษณะการเจ็บป่วย วิถีชีวิต วัฒนธรรม และความคาดหวังต่างๆ ของบุคคลเหล่านั้น อันจะนำมาสู่การกำหนดเป้าหมายและวิธีการทำงานขององค์กร แหล่งของปัจจัยที่นำเข้ามาใช้ในการทำงาน รวมทั้งความท้าทายต่าง ๆ ขององค์กร

บริบทควรแสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์หรือความแตกต่าง

บริบทอาจจะเป็นสิ่งที่มองเห็นชัดเจน หรือเป็นสิ่งที่มีความเป็นนามธรรมสูง

บริบทคือสิ่งที่ห่อหุ้มความเป็นทั้งหมดขององค์กรหรือระบบในองค์กร การมองบริบทบังคับให้เราต้องมองความเป็นทั้งหมด แทนที่จะเป็นการแยกส่วน ทำให้เราต้องมองผู้คนและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ องค์กรหรือระบบในองค์กร จะเปลี่ยนความเคยชินจากการที่เราถนัดในการมองปัญหาเฉพาะเรื่อง มองกิจกรรมหรือโครงการเฉพาะเรื่อง มาสู่การมองความเป็นทั้งหมด การมองความเป็นทั้งหมดจะทำให้เกิดความเชื่อมโยง

เราอาจมองความเป็นทั้งหมดได้ในระดับองค์กร ในระดับระบบงานสำคัญขององค์กร ในระดับทีมทางคลินิกที่ทำงานร่วมกัน ในระดับหน่วยงาน หรือในระดับโรคใดโรคหนึ่งที่เราให้การดูแล



#### 4. มองความเป็นทั้งหมดด้วยการเชื่อมโยง

ย้อนกลับไปทบทวนแนวคิด TQM จะเห็นจุดเน้นของการเชื่อมโยงนี้ ดูจาก GOAL/QPC's TQM Wheel หรือวงล้อ TQM จะพบว่ามีจุดเน้นสำคัญสามประการ ซึ่งขับเคลื่อนให้องค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับผลงานได้เต็มที่ คือ 1) Unit Optimization หรือการที่แต่ละหน่วยในองค์กรมีคุณภาพในระดับที่เหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานอื่น 2) Horizontal Integration หรือการประสานในแนวนอน และ 3) Vertical Alignment หรือการที่ทุกหน่วยมุ่งไปในแนวทางเดียวกันสอดคล้องกับทิศทางขององค์กร



ภาพที่ 5.1 วงล้อ TQM

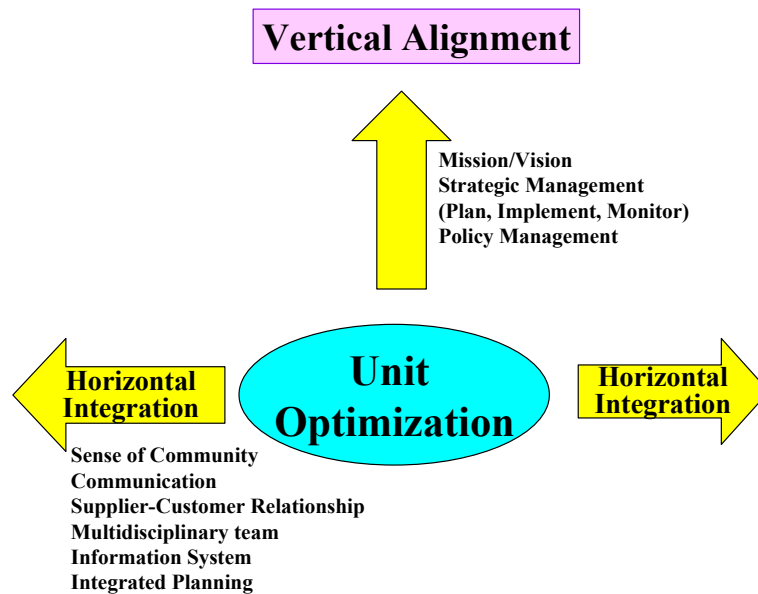
เป็นธรรมดาที่การเริ่มต้นจะเริ่มด้วยจุดที่ใกล้ขีดเรามากที่สุด จุดที่เราเห็นชัดมากที่สุด นั่นคือพัฒนาในส่วนของเราประจำของเรา พัฒนาหน่วยงานของเรา ซึ่งเมื่อทำไปถึงจุดหนึ่งจะพบว่ามีความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกับหน่วยงานอื่น เนื่องจากลำพังหน่วยงานของเรา ไม่สามารถแก้ปัญหาได้เต็มที่ และสุดท้ายเราต้องกลับมาถามตัวเองว่าสิ่งที่หน่วยงานหรือทีมงานของเรากำลังทำนั้นส่งผลกระทบต่อภาพใหญ่ขององค์กรอย่างไร เป็นไปอย่างที่องค์กรต้องการหรือไม่ ช่วยให้องค์กรมีความมั่นคง ยั่งยืน เป็นที่ยอมรับได้เพียงใด

## ความสัมพันธ์ภายในระบบ

แนวคิดเชิงระบบทำให้เราสนใจความสัมพันธ์ของส่วนย่อยในระบบมากขึ้น โดยที่จริง ความสัมพันธ์ของส่วนย่อยมีอยู่แล้วตามธรรมชาติ แต่เรามองไม่เห็น ทำให้เราเหมินเฉย

การเหมินเฉยก่อให้เกิดปฏิกิริยาสะท้อนคือการเหมินเฉยกลับ ทั้งที่ส่วนย่อยมีความสัมพันธ์กัน อยู่แล้ว มีความคาดหวังที่จะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในเชิงบวก

เราอาจพิจารณาความสัมพันธ์ภายในระบบจากหลักการประสานแนวราบ ดังนี้



ภาพที่ 5.2 การประสานความสัมพันธ์ขององค์กรในสองระนาบ

การประสานในแนวราบ อาจมีได้หลากหลายทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีรูปแบบ ชัดเจนและไม่ชัดเจน มีประเด็นที่ควรพิจารณา ดังนี้

### 1) ความรู้สึกเป็นชุมชน (Sense of Community)

โดยธรรมชาติ คนเรามีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนอยู่ในตัวเองอยู่แล้ว แต่ด้วยความ กัดดันจากหน้าที่และเป้าหมาย ทำให้มีการให้ความสำคัญกับตัวเราและหน่วยงานของเรามากกว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเรากับคนอื่น หน่วยงานของเรากับหน่วยงานอื่น ทำให้มองไม่ออกว่า the whole ซึ่งควรให้ความสำคัญสูงเป็นอันดับแรกนั้นคืออะไร

ความรู้สึกเป็นชุมชนจะต้องไม่ทำให้มีการมองหน่วยงานอื่นที่มาทำงานร่วมกับเราว่าเป็น เครื่องมือเพื่อให้เราประสบความสำเร็จ แต่จะต้องมองในฐานะที่เป็นเพื่อนที่จะมาร่วมเรียนรู้ แลกเปลี่ยนกันเพื่อความเจริญงอกงามและความสมบูรณ์ของทุกฝ่าย

ความรู้สึกเป็นชุมชนนี้จะ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ง่ายขึ้น อยากที่จะรวมกลุ่มกับผู้อื่น ไม่รู้สึกว่า เป็นการเสียเวลาหรือเสียเปรียบกับการเข้าร่วมกลุ่ม และไม่ซ้ำชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) ก็จะค่อยๆ เกิดขึ้น

## 2) การสื่อสาร (Communication)

เป็นที่ยอมรับว่าการสื่อสารคือเครื่องมือสำคัญเพื่อความเข้าใจที่ดีระหว่างกัน แต่ก็มีปัญหาการสื่อสารทั้งภายในหน่วยงาน ระหว่างหน่วยงานในองค์กร และการสื่อสารกับภายนอก

โดยเฉพาะการสื่อสารเพื่อให้เกิดการประสานแนวราบที่ดีนั้น แม้จะมีการสื่อสารอยู่ตลอดเวลา แต่การเรียนรู้จากผลของการสื่อสารยังเกิดขึ้นน้อย มีบางสิ่งบางอย่างที่อยู่ในใจแต่ไม่ได้สื่อสารออกไป มีบางสิ่งบางอย่างที่มีความเข้าใจแตกต่างไปจากสิ่งที่ผู้ส่งสารต้องการ บางคนแอบมีวาระซ่อนเร้นอยู่ในใจโดยที่ผู้อื่นไม่ทราบ

เราสามารถเรียนรู้จากการสื่อสารด้วยเครื่องมือง่ายๆ เช่น Left-Hand Column ดังที่กล่าวไว้ในตอนที่แล้ว

## 3) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งมอบและผู้รับผลงาน (Supplier-Customer Relationship)

หน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรล้วนเป็นผู้ส่งมอบและผู้รับผลงานของกันและกัน บางครั้งมีการสลับบทบาทกันอยู่ตลอดเวลา หน้าที่ของกันและกันก็คือ การรับทราบความต้องการของผู้รับผลงาน การตอบสนองความต้องการ และการสะท้อนกลับจากผู้รับผลงานให้ผู้ส่งมอบ นี่คือวงจรที่ จะทำให้เกิดการปรับตัวและมีการตอบสนองความต้องการได้ดีขึ้น

ความสัมพันธ์นี้อาจจะมีทั้งในระดับบุคคล เช่น ระหว่างแพทย์กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานร่วมกัน และในระดับหน่วยงาน เช่น ระหว่างกลุ่มงานอายุรกรรมกับหอผู้ป่วยอายุรกรรม

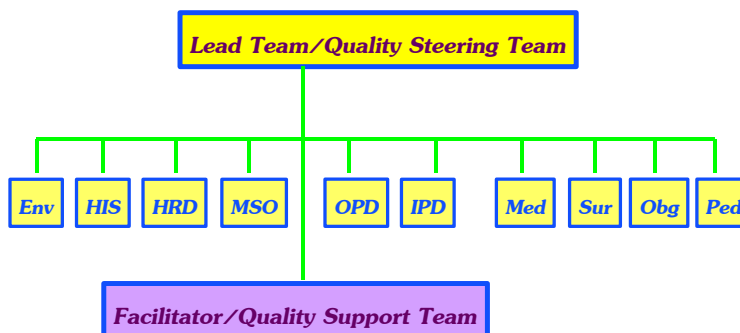
ความสัมพันธ์ที่ได้ผลดีน่าจะมีลักษณะของความสัมพันธ์เชิงยื่นมือออกไปหา มากกว่ารอให้มีคนมาขอ ในฐานะผู้ที่จะต้องทำงานต่อ เราอาจจะเอื้อมมือออกไปรับงานจากผู้ส่งมอบ และในฐานะผู้ส่งมอบ เราอาจจะขยับตัวเราไปส่งงานให้ถึงที่

นอกจากนั้น ในลักษณะของความสัมพันธ์ที่ไม่ชัดเจน เราอาจจะต้องหาโอกาสสร้างความสัมพันธ์หรือให้ความช่วยเหลือในทุกโอกาส แทนที่จะรอให้ทีมบริหารความเสี่ยงมาขอให้ทีมทรัพยากรมนุษย์ดำเนินการฝึกอบรมในเรื่องเกี่ยวกับความเสี่ยงบางเรื่อง ทีมทรัพยากรมนุษย์ อาจจะต้องเป็นฝ่ายเข้าหาทีมบริหารความเสี่ยงเพื่อถามว่ามีอะไรที่ทีมทรัพยากรมนุษย์จะ สามารถช่วยเหลือได้บ้าง

## 4) ทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary team)

ทีมสหสาขาวิชาชีพคือโครงสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกให้เกิดการประสานงานในแนวราบ จากแนวคิดเชิงระบบ ทีมเหล่านี้ไม่ควรมีลักษณะของการควบคุมและสั่งการ แต่ควรมีลักษณะของเครือข่ายของระบบย่อย เป็นที่รวมของตัวแทนของระบบย่อยหรือทีมต่างๆ เพื่อมาสร้างคุณลักษณะใหม่ขึ้น สร้างสิ่งที่แต่ละทีมหรือระบบย่อยไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นการมอง

ภาพรวม การกำหนดลำดับความสำคัญร่วมกัน การสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบงาน และการติดตามความก้าวหน้าด้วยมุมมองจากหลายฝ่าย



ภาพที่ 5.3 ตัวอย่างโครงสร้างของทีมสหสาขาวิชาชีพ

#### 5) ระบบข้อมูลข่าวสาร (Information System)

ระบบข้อมูลข่าวสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการสะท้อนภาพหรือผลงานที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดการ feedback และนำไปสู่การปรับตัวของผู้เกี่ยวข้อง

การมองเห็นภาพในระยะห่างต่างๆ มีผลต่อความคิดของผู้มอง ยิ่งถอยห่างออกมาจากรายละเอียดมากเท่าไร ยิ่งทำให้เรามองเห็นความเป็นทั้งหมดได้มากขึ้นเท่านั้น ยิ่งทำให้เราเข้าใจความเป็นไปขององค์กรและความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ดีขึ้น

ถ้าไม่ถอยตัวเองออกมามองในระยะไกล จะเป็นการยากที่จะเข้าใจความจริง และอาจจะทำให้หลงผิด เช่น เป็นการยากที่จะทำความรู้สึกที่โลกหมุนรอบตัวเอง และหมุนรอบดวงอาทิตย์ จนเมื่อได้เห็นแบบจำลองว่าโลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ลักษณะการโคจรอธิบายการเปลี่ยนแปลงของข้างขึ้นข้างแรมจากดวงจันทร์ได้อย่างไร เมื่อนั้นจึงสามารถเข้าใจได้ว่าโลกกำลังหมุนรอบตัวเอง หมุนจากตะวันตกไปตะวันออก หรือหมุนทวนเข็มนาฬิกาเมื่อมองจากขั้วโลกเหนือ ซึ่งจะสนุกมากขึ้นกับการอธิบายว่าทำไมพระจันทร์จึงขึ้นเวลานี้ ทำไมจึงมีรูปร่างอย่างนี้

ถ้าอยากสนุกที่จะอธิบายปรากฏการณ์ที่เห็น ก็ต้องสร้างระบบข้อมูลข่าวสารที่จะสะท้อนภาพทั้งในระยะใกล้และภาพจากระยะไกล ภาพจากระยะไกลอาจจะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรในลักษณะที่ไม่เคยคิดมาก่อน

เมื่อเกิดคลื่นสึนามิขึ้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลไม่มีโอกาสรับรู้ว่าจะต้องเตรียมการเพื่อรองรับผู้ป่วยจำนวนมากขนาดไหน ทุกอย่างเป็นไปตามการตอบสนองต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าซึ่งมีผู้ป่วยเข้ามาถึงโรงพยาบาลแล้ว หากโรงพยาบาลได้เห็นภาพเหตุการณ์

ที่เกิดขึ้นจากระยะไกล ได้เห็นภาพทั้งหมด ก็อาจจะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานหรือมีการระดมทรัพยากรและความช่วยเหลือต่างๆ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

#### 6) การวางแผนในลักษณะบูรณาการ (Integrated Planning)

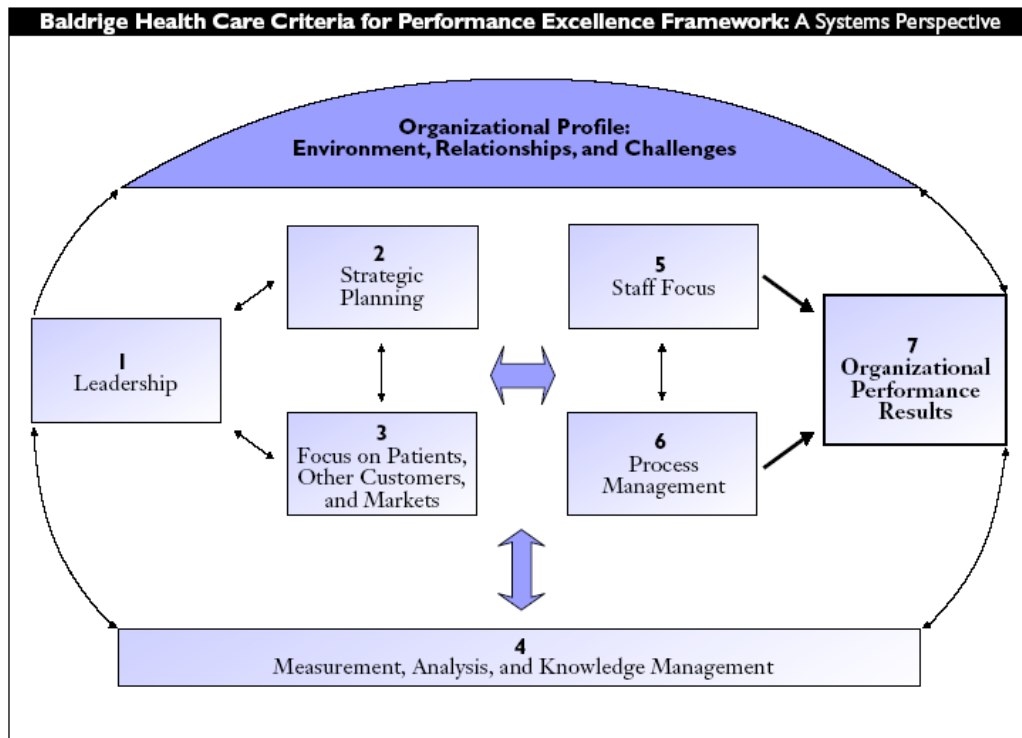
การประสานระหว่างหน่วยงานที่เป็นรูปแบบชัดเจนที่สุดคือการวางแผนร่วมกันในลักษณะบูรณาการ เป็นการวางแผนที่ใช้เป้าหมายและนโยบายสำคัญขององค์กรเป็นหลัก ซึ่งจะทำให้เกิด Vertical Alignment ไปด้วย

## 5. องค์ประกอบหรือส่วนย่อยขององค์กร

การมององค์ประกอบหรือส่วนย่อยในองค์กรอาจมองได้หลายลักษณะ แล้วแต่จุดประสงค์ในการมอง เช่น

1. การมองในเชิงโครงสร้างองค์กร ซึ่งมีทั้งโครงสร้างในสายการบังคับบัญชาปกติ สายการประสานงาน หรือโครงสร้างเสริมเพื่อการทำงานร่วมกันในระบบงานต่างๆ
2. การมองในเชิงระบบงานขององค์กร เช่น ระบบบริหารความเสี่ยง ระบบทรัพยากรบุคคล ระบบการดูแลผู้ป่วย ระบบสารสนเทศ
3. การมองในเชิงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร เช่น กรอบการบริหารงานสู่ความเป็นเลิศของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ

สิ่งที่สำคัญในการมองส่วนย่อยเหล่านี้คือต้องมองให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างกัน และความเชื่อมโยงระหว่างส่วนย่อยกับเป้าหมายร่วมขององค์กร



ภาพที่ 5.4 เกณฑ์การปฏิบัติเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ

กรอบเกณฑ์การปฏิบัติเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศของ Malcolm Baldrige National Quality Award ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับการพัฒนาและการประเมินองค์กรที่เป็นเลิศ ได้แสดงให้เห็นองค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญ 7 องค์ประกอบ อันเป็นผลมาจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้องค์กร

ประสบความสำเร็จทางธุรกิจ และมีการนำมาประยุกต์ใช้กับงานบริการ เช่น บริการสุขภาพ และ การศึกษาด้วย

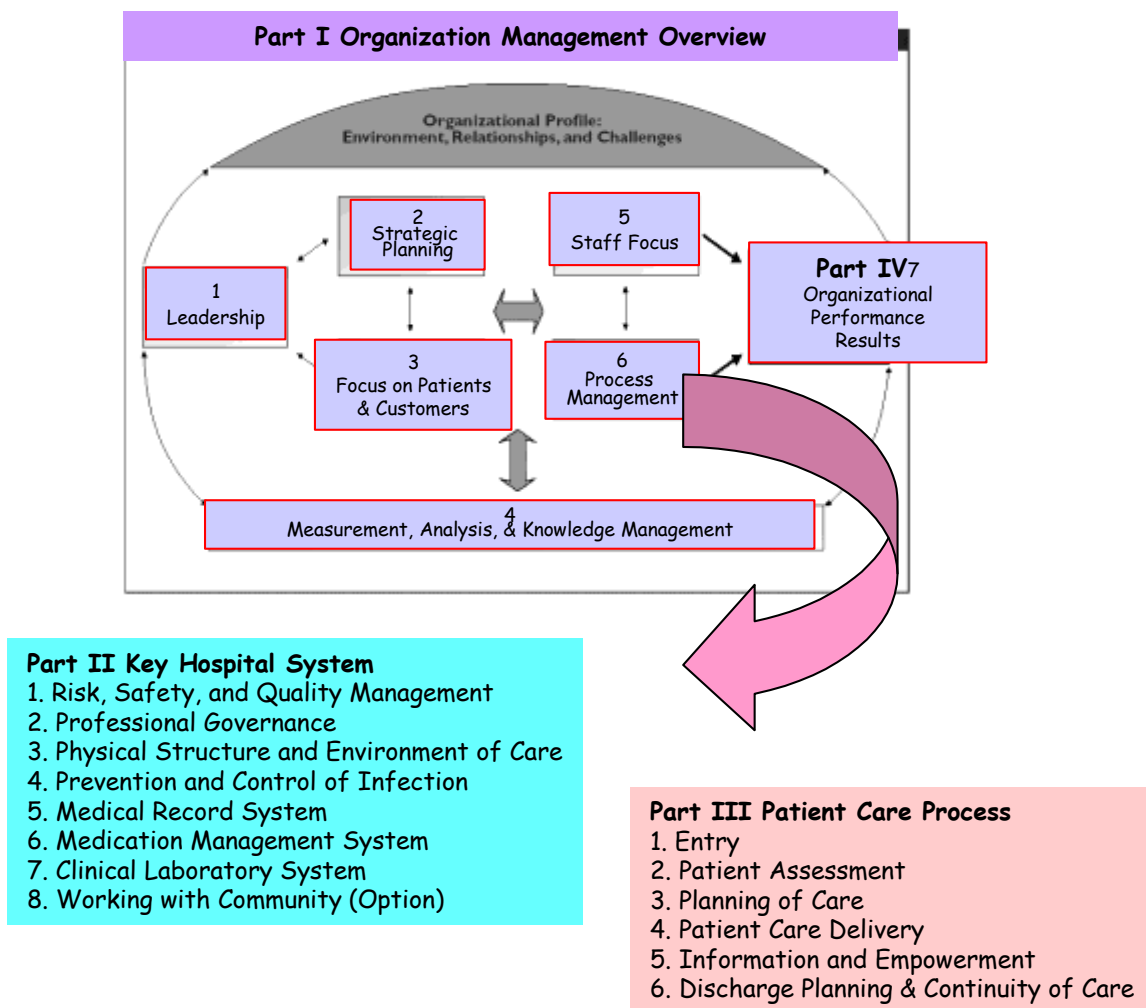
องค์กรที่ประสบความสำเร็จต้องมององค์กรในภาพรวมทั้งหมด การนำข้อกำหนดในเกณฑ์ ปฏิบัติไปสู่แผนงานและกิจกรรมต่างๆ ต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายและความท้าทายของ องค์กร (Alignment) มีการประสานที่ดีระหว่างระบบงาน หน่วยงาน แผนงาน และกิจกรรมต่างๆ (Integration)

จากแผนภูมิจะเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในลักษณะของ ความสัมพันธ์สองทาง ภายใต้บริบทของสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ ความท้าทาย มีระบบข้อมูล ข่าวสารและการจัดการความรู้เป็นฐานให้กับทุกองค์ประกอบ เป็นเสมือนกระจกสะท้อนภาพให้เห็น ผลงาน เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างระบบ feedback ที่สมบูรณ์ให้องค์กร

## 6. มาตรฐานโรงพยาบาล HA/HPH

เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาโรงพยาบาลให้ทำหน้าที่ตามเป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์ และเพื่อบูรณาการแนวคิดเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพเข้ามาในวิถีการทำงานปกติของโรงพยาบาล สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล จึงได้ทบทวนมาตรฐานโรงพยาบาลที่ใช้อยู่ และปรับปรุงให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น มีข้อกำหนดที่เป็นประโยชน์มากขึ้น มีโครงสร้างที่สามารถต่อเชื่อมกับข้อกำหนดของรางวัลคุณภาพแห่งชาติได้ง่ายขึ้นซึ่งจะช่วยลดความสับสนสำหรับโรงพยาบาลที่มุ่งมั่นพัฒนาต่อไปสู่ความเป็นเลิศ

โครงสร้างของมาตรฐานใหม่ซึ่งกำลังอยู่ระหว่างการทดสอบนำร่องอยู่ในช่วงต้นปี 2548 จะมีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 5.5 กรอบโครงสร้างมาตรฐาน HA/HPH ฉบับปรับปรุง



โดยเนื้อหาหลักแล้ว มาตรฐานนี้ยังคงใกล้เคียงกับมาตรฐานโรงพยาบาลฉบับปีกาญจนภิ  
เชก เพียงแต่ปรับโครงสร้างให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ปรับเนื้อหาให้มีความยืดหยุ่นและเปิดกว้าง  
มากขึ้น สามารถเชื่อมต่อกับเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติได้ง่ายขึ้น มีองค์ประกอบของการสร้าง  
เสริมสุขภาพสอดแทรกอยู่ในกระบวนการต่าง ๆ และมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากการวัดผลลัพธ์มาก  
ขึ้น

## 7. บันไดขั้นที่ 2 สู่ HA: จากการตั้งรับสู่การวางระบบ

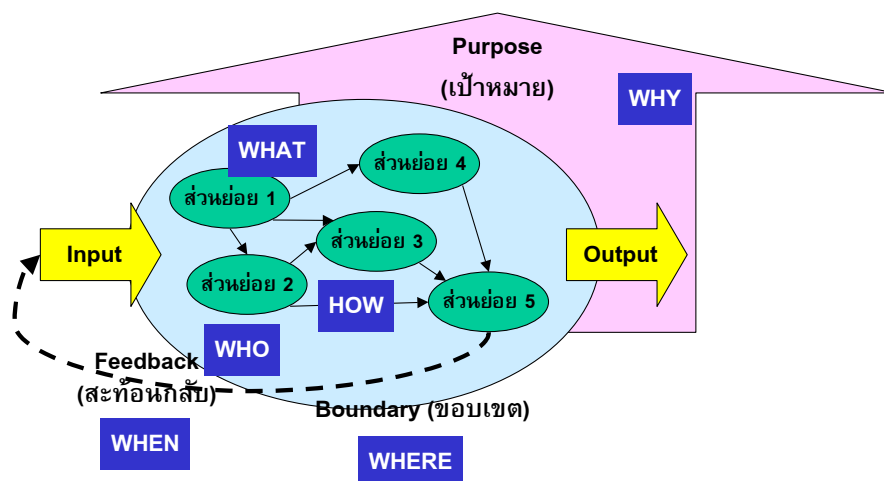
การพัฒนาคุณภาพในบันไดขั้นที่ 1 สู่ HA เน้นการไล่ดับไฟ เป็นการตั้งรับ มีปัญหาเกิดขึ้นที่ตรงไหนก็เข้าไปใส่ใจที่จุดนั้น ถ้าทำแบบแก้ปัญหาเฉพาะหน้าก็จะได้ระดับหนึ่ง แต่ถ้ามีการวิเคราะห์ให้ลึกซึ้ง จะนำไปสู่การวางระบบเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต ถ้ามองระบบที่เกี่ยวข้องนั้นในภาพรวมให้ครบถ้วนขึ้น ก็จะได้ระบบงานที่สมบูรณ์ขึ้น

ระบบที่สมบูรณ์ย่อมสามารถป้องกันปัญหาได้ดีขึ้น ทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง รู้ว่าจะต้องทำอะไร เมื่อไร

อุบัติเหตุเป็นเพียงจุดเล็กๆ จุดหนึ่งที่เป็นผลจากความล้มเหลวของระบบ ยังมีปัจจัยและระบบที่เกี่ยวข้องอีกเป็นจำนวนมาก

การวางระบบอาจใช้กรอบแนวคิดว่าระบบคืออะไร มาใช้ตั้งคำถามเพื่อกำหนดแนวทางการทำงานของระบบดังนี้

- 1) กำหนดเป้าหมายของระบบ ด้วยคำถาม WHY
- 2) กำหนดองค์ประกอบของระบบ ด้วยคำถาม WHAT และ WHO
- 3) กำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในระบบ ด้วยคำถาม HOW
- 4) กำหนดขอบเขตของระบบ ด้วยคำถาม WHERE
- 5) กำหนดการสะท้อนกลับอย่างสม่ำเสมอ ด้วยคำถาม WHEN และ WHAT
- 6) กำหนดปัจจัยนำเข้าในการทำงานที่เหมาะสม

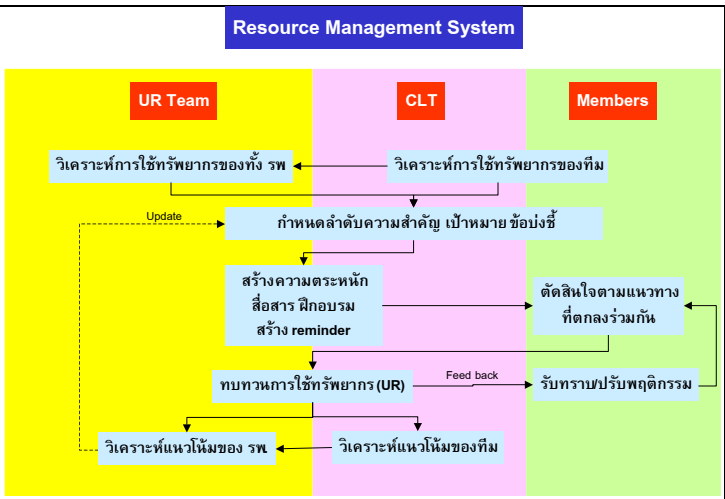


ภาพที่ 5.6 คำถามเพื่อการออกแบบระบบ

แผนภูมิต่อไปนี้แสดงตัวอย่างของระบบที่เกี่ยวข้องกับการทบทวน ซึ่งควรได้รับการพัฒนาให้สมบูรณ์ขึ้นเป็นลำดับขั้น

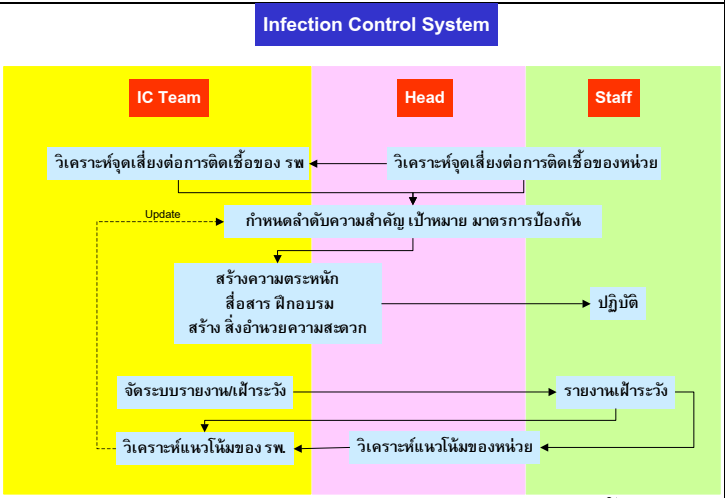
<p>1) การทบทวนการตรวจรักษา โดยผู้ชำนาญกว่า (เช่น ทบทวนการตรวจรักษาของพยาบาลโดยแพทย์ ทบทวนการตรวจรักษาของแพทย์ทั่วไปโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ) ควรจะเชื่อมโยงหรือขยายผลไปสู่ระบบพัฒนาศักยภาพกำลังคนหรือ Competency Management System</p>	<p style="text-align: center;"><b>Competency Management System</b></p> <p><b>WHY</b> เป้าหมาย: ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และทักษะเหมาะสมกับหน้าที่รับผิดชอบ</p> <p><b>WHO</b> HR Com, HR Dep, Head, Staff</p> <p><b>WHAT</b></p> <p style="text-align: center;">ภาพที่ 5.7 ระบบพัฒนาศักยภาพกำลังคน</p>
<p>2) การทบทวนความเสี่ยงหรืออุบัติการณ์ ควรจะเชื่อมโยงหรือขยายผลไปสู่ระบบบริหารความเสี่ยง หรือ Risk Management System ซึ่งจะเกี่ยวข้องทั้งในระดับหน่วยงานและระดับโรงพยาบาล</p>	<p style="text-align: center;"><b>Risk Management System</b></p> <p style="text-align: center;">ภาพที่ 5.8 ระบบบริหารความเสี่ยง</p>

3) การทบทวนการใช้  
ทรัพยากร ควรจะเชื่อมโยงหรือขยาย  
ผลไปสู่ระบบบริหารทรัพยากร  
โดยเฉพาะทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการ  
ดูแลผู้ป่วยซึ่งเป็นทรัพยากรส่วนใหญ่  
ของระบบ และจะนำไปสู่การดูแลรักษา  
ที่เหมาะสมและได้ผลคุ้มค่า



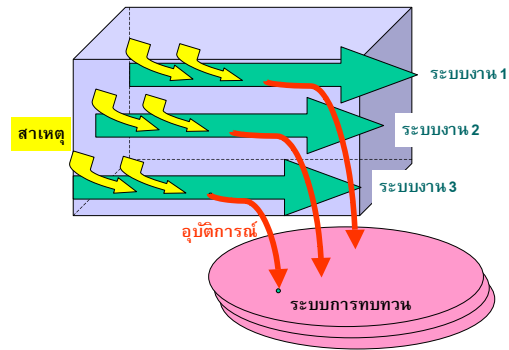
ภาพที่ 5.9 ระบบบริหารทรัพยากร

4) การทบทวนการติดเชื้อใน  
โรงพยาบาล ควรจะเชื่อมโยงหรือขยาย  
ผลไปสู่ระบบป้องกันและควบคุมการติด  
เชื้อในโรงพยาบาล



ภาพที่ 5.10 ระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

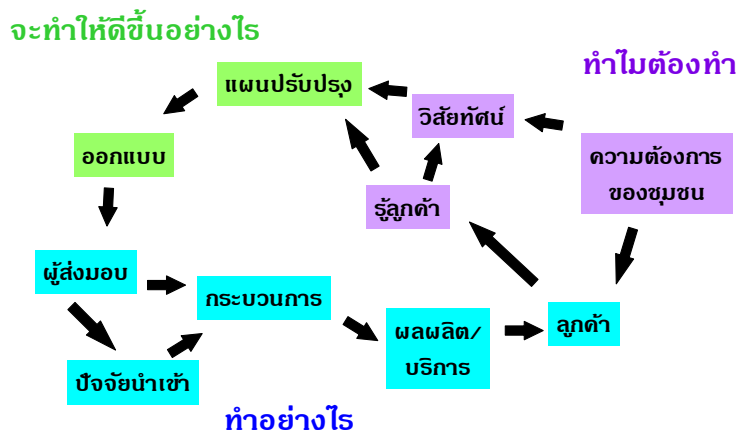
การมองเห็นองค์ประกอบของระบบในภาพรวม ทำให้เราทราบว่ามีส่วนใดที่เป็นจุดอ่อนหรือ  
ยังเป็นส่วนขาดที่ควรใส่ใจมากขึ้น



ภาพที่ 5.11 ระบบที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์มีทั้งระบบการทบทวนและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างที่กล่าวมาเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทบทวนเป็นส่วนใหญ่ มีบางระบบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการทำงานด้วย เช่น ระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในการทบทวนเหตุการณ์แต่ละครั้งจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับระบบที่เป็นเนื้อหาของการทำงาน และควรนำไปสู่การวางระบบเหล่านั้นให้ดีขึ้นด้วย เช่น ระบบการดูแลผู้ป่วย ระบบการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบยา เป็นต้น

Deming แนะนำให้คิดถึงการจัดองค์กรในฐานะที่เป็นระบบ (Organizing as a System) โดยการตั้งคำถามหลัก 3 คำถามคือ 1) ปัจจุบันเราทำงานกันอย่างไร 2) ทำไมต้องทำ 3) จะทำให้ดีขึ้นอย่างไร



ภาพที่ 5.11 การจัดองค์กรในฐานะที่เป็นระบบ

จากคำถามหลักทั้งสามข้อนั้น สามารถแจกแจงเป็นคำถามย่อยซึ่งสามารถนำไปใช้ประกอบการออกแบบระบบต่างๆ ได้ดังนี้

1. เราให้บริการหรือสร้างผลผลิตอะไร
2. ใครเป็นผู้ให้บริการ/ผลผลิต
3. ทำไมผู้ใช้จึงต้องการบริการ/ผลผลิตของเรา ชุกลงไปให้ถึงระดับที่คิดค้นบริการใหม่ๆ ได้
4. ผู้รับผลงานใช้อะไรตัดสินคุณภาพ อะไรคือแรงขับเคลื่อน (เช่น เวลา มีค่า, เงินมีจำกัด, ข้อมูลทำให้ดูแลตัวเองได้ดีขึ้น, เคารพตนเอง, กลัวเป็นอันตราย)
5. กระบวนการทำงานมีขั้นตอนอะไรบ้าง
6. อะไรเป็นปัจจัยนำเข้า (คน เงิน ของ ข้อมูล)
7. ใครเป็นผู้ส่งมอบปัจจัยนำเข้า
8. อะไรคือเป้าหมายในอนาคต
9. อะไรคือยุทธศาสตร์สำคัญในการพัฒนา (ไม่เกิน 5)
10. ออกแบบระบบเพื่อบรรลุยุทธศาสตร์

## **8. โรคหรือสภาวะทางคลินิกในฐานะเป็นตัวอย่างหรือตัวตามรอยคุณภาพ (Tracer of Quality)**

เมื่อพูดถึงสิ่งที่เป็นนามธรรม อาจจะเป็นการยากที่จะทำความเข้าใจ แต่เมื่อยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมประกอบ จะช่วยให้เห็นภาพและเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ดีขึ้น

เมื่อพูดถึงคุณความดีของผู้คน ผู้ฟังจะเกิดความสงสัยว่ามีความดีดังกล่าวเกิดขึ้นจริงหรือไม่ ความดีดังกล่าวก่อให้เกิดผลอะไร แต่เมื่อยกตัวอย่างที่เป็นประวัติชีวิตของตัวบุคคลซึ่งเรารู้จัก เราก็มองเข้าไปว่าความดีดังกล่าวคืออะไร

เมื่อพูดถึงคุณภาพของกระบวนการทำงานก็เช่นเดียวกัน การที่จะบอกว่าการดูแลผู้ป่วยของเราเป็นแบบองค์รวม ผู้ฟังก็จะเกิดข้อสงสัยว่าองค์รวมที่ว่านั้นหมายถึงอะไร เกิดองค์รวมขึ้นจริงหรือไม่ แต่เมื่อยกตัวอย่างการดูแลโรคบางโรคขึ้นมาว่าผู้ป่วยมักจะมีปัญหาในลักษณะใด และเราตอบสนองต่อปัญหาดังกล่าวอย่างไร ผู้ฟังก็จะเริ่มเห็นภาพว่าที่ว่าองค์รวมทั้งคืออะไร คุณภาพนั้นคืออะไร

เราอาจเรียกโรคหรือสภาวะทางคลินิกที่จะสร้างความเข้าใจในเรื่องคุณภาพว่าเป็นตัวอย่างของการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพ หรือเป็นตัวอย่างที่แสดงคุณภาพด้านคลินิก หรือเป็นตัวตามรอยคุณภาพด้านคลินิก (Tracer of Clinical Quality)

คำว่าตัวตามรอยหรือ tracer ถูกนำมาใช้กับ radioactive isotope ซึ่งใส่เข้าไปในสิ่งมีชีวิตเพื่อดูการกระจายและแบบแผนของเหตุการณ์ในกระบวนการที่เกี่ยวข้อง

ตัวตามรอยในเรื่องคุณภาพอาจจะเป็นผู้ป่วยเป็นรายๆ หรือเป็นปัญหาสุขภาพ หรืออะไรก็ตามที่เมื่อผ่านเข้าไปในระบบงานแล้ว จะพบการตอบสนองจากระบบที่สะท้อนระดับคุณภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ในการเยี่ยมสำรวจ ผู้เยี่ยมสำรวจอาจจะทำตัวเป็นผู้ป่วย และขอให้ทีมงานเล่าให้ฟังว่าเมื่อมีผู้ป่วยเข้ามาในลักษณะนี้ ทีมงานแต่ละคนจะทำอะไรบ้าง

การใช้ปัญหาสุขภาพ หรือโรค หรือสภาวะทางคลินิกเป็นตัวตามรอยคุณภาพ จะช่วยให้เราสามารถหาโอกาสพัฒนา บอกเล่า และเรียนรู้เกี่ยวกับคุณภาพได้ 3 เรื่อง 3 ระบบไปพร้อมๆ กัน

1) ระบบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลผู้ป่วยทั่วไป



ภาพที่ 5.12 ระบบการดูแลผู้ป่วย

ระบบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลผู้ป่วยทั่วไปเมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโรคนั้น ตั้งแต่แรก  
รับ ประเมิน วางแผน ดูแล จนกระทั่งจำหน่ายและดูแลต่อเนื่อง ซึ่งแต่ละโรคจะมีจุดเน้นหรือ  
จุดสำคัญที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ป่วยฉุกเฉินจะต้องการการประเมินที่ถูกต้อง รวดเร็ว ผู้ป่วยที่มี  
ปัญหาหลายเรื่องต้องการการวางแผนร่วมกันระหว่างหลายวิชาชีพ ผู้ป่วยเรื้อรังต้องการการ  
วางแผนจำหน่ายและดูแลต่อเนื่องที่ดี เป็นต้น ในการพัฒนาซึ่งเริ่มต้นจากปัญหาสุขภาพ จะทำให้  
เห็นความจำเป็นได้ชัดเจนว่ากระบวนการในขั้นตอนนี้จะต้องมีการพัฒนา และเมื่อพัฒนาสำหรับ  
โรคใดโรคหนึ่งไปแล้ว ก็อาจจะสามารถนำไปใช้กับโรคอื่นๆ ที่มีความต้องการในลักษณะเดียวกันได้

2) ระบบการพัฒนาคุณภาพ



ภาพที่ 5.13 ระบบการพัฒนาคุณภาพ



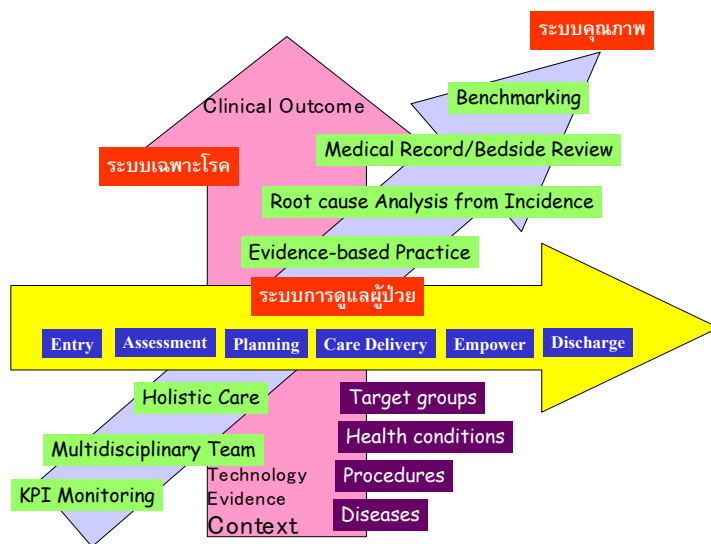
การพัฒนาคุณภาพที่เริ่มต้นด้วยเครื่องมือหรือกิจกรรม มักจะเป็นไปอย่างแยกส่วน บางครั้งแย่งชิงเวลา ความสนใจ ทรัพยากร และก่อให้เกิดความไม่เข้าใจ การนำปัญหาสุขภาพ/โรค/สภาวะทางคลินิก มาเป็นจุดเน้นหรือจุดเริ่มต้น จะช่วยให้เกิดการรวมพลังได้ดีกว่า เห็นผลกระทบได้ชัดเจนกว่า การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยจึงควรมุ่งเป้าหมายเป็นตัวตั้ง เปิดโอกาสให้ใช้วิธีการพัฒนาที่หลากหลายไปพร้อมๆ กันหลายๆ วิธี โดยไม่ต้องติดหรือเคร่งครัดกับรูปแบบมากเกินไป

จุดเริ่มสำคัญคือการถามว่าในโรคที่เลือกมาพัฒนานั้น อะไรคือสิ่งที่ผู้ให้บริการ ผู้รับผลงาน และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ใส่ใจให้ความสำคัญหรือเป็นห่วงเป็นใย ซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดได้ และจากนั้นก็ใช้แนวคิดและเครื่องมือต่างๆ มาช่วยกันพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ แนวคิดองค์กรรวม การใช้ข้อมูลวิชาการ การหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และการเรียนรู้จากผู้ที่ประสบความสำเร็จ

สิ่งที่จะบอกได้ว่าเดินมาถูกทางหรือไม่ คือตัวชี้วัดที่ใช้ติดตามผล ซึ่งจะวัดในสิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ

### 3) ระบบการดูแลเฉพาะโรค

โรคแต่ละโรคย่อมมีบริบทที่แตกต่างกัน มีลักษณะของการเจ็บป่วย สาเหตุ และความต้องการที่แตกต่างกัน มีข้อมูลวิชาการและการใช้เทคโนโลยีเฉพาะ ที่สำคัญก็คือมีตัวชี้วัดเฉพาะโรคที่จะวัดคุณภาพหรือการตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง อีกทั้งสะท้อนคุณภาพของกระบวนการในระบบการดูแลผู้ป่วยได้อีกด้วย



ภาพที่ 5.14 การใช้โรคหรือสภาวะสุขภาพเป็นตัวตามรอยคุณภาพ

การบอกเล่าเรื่องราวผ่านตัวตามรอยทำให้เห็นการเชื่อมต่อของกระบวนการและระบบที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้น นอกจากระบบหลักทั้งสามที่กล่าวมาแล้ว ตัวอย่างโรคที่ใช้เป็นตัวตามรอยคุณภาพอาจจะเชื่อมโยงไปถึงระบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ระบบยา การทำงานกับชุมชนและองค์กรอื่นๆ จริยธรรมวิชาชีพ จริยธรรมวิชาชีพ ฯลฯ

นอกเหนือจากจะใช้โรคเป็นตัวตามรอยคุณภาพแล้ว หน่วยงานต่างๆ อาจจะใช้ตัวตามรอยคุณภาพที่แตกต่างกันออกไป เช่น เกษัชกรรมอาจจะใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงบางตัวเป็นตัวตามรอยคุณภาพ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อาจจะใช้การทดสอบบางอย่างเป็นตัวตามรอยคุณภาพ เป็นต้น

ด้วยวิธีนี้จะทำให้มองเห็นโอกาสพัฒนาคุณภาพ และการบอกเล่าความมีคุณภาพได้ง่ายขึ้น

## ปัจฉิมบท

แม้จะดูเป็นเรื่องยาก  
แต่ก็เป็นความท้าทายที่จะใช้มุมมองใหม่ ย้อนกลับมาดูสภาวะที่ระบบกำลังเผชิญอยู่  
ทดลองทำเสมือนว่าถอนตัวออกมาให้ห่างจากระบบ มองมาจากที่ไกล ๆ มองให้เห็นและทำ  
ความเข้าใจกับบริบทที่ห่อหุ้มระบบ

มองเจาะเข้าไปในระบบ มองให้เห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยในระบบ มองให้เห็น  
ปฏิสัมพันธ์ของส่วนย่อยที่ก่อให้เกิดคุณลักษณะใหม่ขึ้นมาในระบบ

มองหากระจกสะท้อนหรือสร้างขึ้นใหม่หากยังไม่มี ใช้ภาพในกระจกสะท้อนให้เป็น  
ประโยชน์ในการเรียนรู้และปรับตัว

เนื้อหาในเอกสารชุดนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการทำความเข้าใจ ซึ่งยังไม่สมบูรณ์ ยังขาด  
ประสบการณ์ ยังขาดตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม

ขอเชิญชวนทุกท่านมาร่วมศึกษา ทำความเข้าใจ ใคร่ครวญ และลงมือกระทำ เพื่อให้เรา  
เข้าใจถึงความจริงของสรรพสิ่งยิ่งขึ้น เพื่อการทำงานและการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของ  
ระบบ ปรับแต่งเหตุปัจจัยในธรรมชาติของระบบให้เอื้อต่อประโยชน์สุขของทุกฝ่าย

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล