

การพัฒนาตัวแบบที่มีประสิทธิภาพเพื่อการประเมินระดับความสามารถการบริการบำบัดระบบหายใจ

สุภัตตรา พงศ์ศักดิ์

TNI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2559

AN APPROACH TO MODELING FOR AN EFFECTIVE EVALUATION
OF RESPIRATORY CARE SERVICES

Supattra Pongsak

TNI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Information Technology

Graduate School
Thai-Nichi Institute of Technology

Academic Year 2016

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาตัวแบบที่มีประสิทธิภาพเพื่อการประเมินระดับ
ความสามารถการบริการบำบัดระบบหายใจ

โดย

สุภัตรา พงศ์ศักดิ์

สาขาวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร. กิตติมา เมฆาบัญชากิจ

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต สุขเจริญพงษ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ บุญจริง)

.....กรรมการ

(ดร. สะพรั่งสิทธิ์ มฤตสาร)

.....กรรมการ

(ดร. กันติชา กิตติพิรชล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ดร. กิตติมา เมฆาบัญชากิจ)

สูตรฯ พงศ์ศักดิ์ : การพัฒนาตัวแบบที่มีประสิทธิภาพเพื่อการประเมินระดับความสามารถ
การบริการบำบัดระบบหายใจ. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. กิตติมา เมฆาบุญชากิจ, 139 หน้า.

การประเมินองค์กร เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญในการพัฒนาหน่วยงานให้มี
ประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมาตรฐานของการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลที่มีความเสี่ยง
ทางด้านชีวิต ซึ่งการบริการบำบัดระบบหายใจนั้นมีความสำคัญ เพราะมีความเสี่ยงอย่างมากต่อชีวิต
ของผู้ป่วย โดยพบว่าเป็นสาเหตุของภาวะแทรกซ้อนและการตายของผู้ป่วยที่สูงกว่าการบำบัดอื่นๆ
วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือเพื่อพัฒนารอบแนวคิดการวิจัยเพื่อนำเสนอ RCMM (Respiratory
Care Maturity Model) จากตัวแบบของ HUMM (Health Usability Maturity Model) พัฒนา
แนวทางการประเมินสถานพยาบาลของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์กรมหาชน) (HAS
2011) และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำเสนอการประเมินวุฒิภาวะของสถานพยาบาล ผลที่ได้
จากการศึกษาครั้งนี้จะนำไปใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานภายในโรงพยาบาลในการหากลยุทธ์ เพื่อพัฒนา
จุดด้อยในการให้บริการบำบัดระบบหายใจ โดยประโยชน์หลักที่ได้จากตัวแบบคือมุมมองที่อธิบาย
รายละเอียดของ 5 องค์ประกอบ 4 กลยุทธ์ และ 9 หลักการของ “usability” ซึ่งการแสดงผลที่
ชัดเจนนี้จะช่วยให้สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการได้อย่าง
เหมาะสมกับปัญหาได้ดียิ่งขึ้นต่อไป

บัณฑิตวิทยาลัย
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนักศึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

SUPATTRA PONGSAK : AN APPROACH TO MODELING FOR AN EFFECTIVE
EVALUATION OF RESPIRATORY CARE SERVICES. ADVISOR : DR. KITTIMA
MEKHABUNCHAKIJ, 139 PP.

Evaluation process of organization is the important index to improve the organization. Especially standard of hospital which is a higher risk of patient's lives, moreover respiratory care services are very important because those are directly impact to patient's lives and get more cause of complications and mortality rate than other therapeutic procedures. This article proposed the RCMM model (Respiratory Care Maturity Model) that is developed from HUMM model (Health Usability Maturity Model) for evaluate Hospital's capability in HA Scoring 2011 (HAS 2011). Result from proposed model use as input to create hospital's strategy improvement. Proposed model describe by 5 factors, 4 strategies, and 9 approaches of "usability" to inspection and improve the organization efficiency of respiratory care services specification.

TNI

Graduate School

Student's Signature.....

Field of Study Information Technology

Advisor's Signature.....

Academic Year 2016

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร.กิติมา เมฆาบัญชากิจ ผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบงานวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ และสำนึกในพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบทุกท่าน ได้แก่ รศ.ดร.วีระ บุญจริง ดร.สพรั่งสิทธิ์ มฤตสาธร และดร. กันติชา กิตติพิรชล ที่กรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณคณะผู้เชี่ยวชาญจาก 5 สถาบัน ได้แก่ นายแพทย์สมบุญรัตน์ สุกสวัสดิกุล นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ นิติการุญ คุณชนิภาดา ชินอุดมพงศ์ อาจารย์ปรีดาวรรณ บุญมาก และคุณสรริษา วงศ์ปรากฏ ที่กรุณาตรวจสอบและให้ความเห็นและข้อเสนอแนะในการ Mapping ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณผู้ประเมินจากตัวแทน 3 หน่วยงานตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนของโรงพยาบาลตราด โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี และโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ที่กรุณาให้ความร่วมมือนำแบบประเมินไปทำการทดสอบ

ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และผู้บังคับบัญชา รวมทั้งเพื่อน ๆ น้องๆ ที่ศูนย์เครื่องช่วยหายใจที่ให้โอกาสผู้วิจัยในการศึกษาต่อรวมทั้งทำวิจัยในครั้งนี้

ขอบขอบคุณ เพื่อนๆ ที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่เป็นกำลังใจแบ่งปันความรู้และทักษะแก่ผู้วิจัยและให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการศึกษา และนำไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไปในอนาคต

สุภัตรา พงศ์ศักดิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ	7
2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพบริการด้านสุขภาพ.....	8
2.3 ตัวแบบที่ใช้ในการพัฒนาการประเมินคุณภาพ.....	27
2.4 มาตรฐานของการบำบัดที่ดีสำหรับการบริการบำบัดระบบหายใจ.....	30
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัยและการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินผล	35
3.2 สรุปรขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการพัฒนาตัวแบบ	41
4.1 สรุปผลการ Mapping โครงสร้างข้อมูลของ HAS 2011 กับ The best practices และการออกแบบ data map	41
4.2 สรุปความเห็นการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะการ map และแนวทางการ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 สถาบัน	46
4.3 ผลของการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการแสดงผล	47
4.4 ขั้นตอนการนำผลการประเมินมาแสดงผลเป็นแผนภูมิ	48
4.5 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงานผู้ให้บริการบำบัดระบบหายใจ	49
5 บทสรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ประโยชน์ที่ได้รับ	54
5.1 บทสรุป	54
5.2 อภิปรายผล	55
5.3 ข้อเสนอแนะ	56
5.4 ประโยชน์ที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์	57
บรรณานุกรม	59
ภาคผนวก	65
ภาคผนวก ก. ตัวแบบ RCMM	66
ภาคผนวก ข. แบบฟอร์มการขอรับข้อเสนอแนะและความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ	100
ภาคผนวก ค. ตัวอย่างแบบประเมินสำหรับประยุกต์เป็นแบบสอบถามออนไลน์	104
ประวัติย่อผู้วิจัย	139

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตัวอย่างที่ใช้พัฒนาตัวแบบ ในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง.....	32
2.2 ตัวอย่างที่ใช้พัฒนาตัวแบบในระดับตติยภูมิ (tertiary.....	33
3.1 ตัวแบบ ของ HUMM	36
3.2 ตัวแบบที่ได้มาจากผลการ map HAS 2011 กับ the best practices	38
4.1 โครงสร้างข้อมูลในการประเมินของ HAS 2011	42
4.2 ตัวอย่างโครงสร้างของตารางที่ใช้บันทึกผลลัพธ์.....	45
4.3 ตัวอย่างบางส่วน ของ Data model	46

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญรูป

รูป	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการสร้างตัวแบบประเมิน.....	5
2.1 การพัฒนาพาราไดม์โมเดลทางความคิดขององค์กร/ธุรกิจ	10
2.2 กระบวนการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพบริการพยาบาล.....	12
2.3 กรอบแนวคิดการประเมินบริการพยาบาล	13
2.4 ตัวอย่างลำดับชั้น (Hierarchy) ของผลลัพธ์การบริการบำบัด	16
2.5 ตัวอย่างการคำนวณทรัพยากรด้านบุคคล(Personal capacity cost rate).....	17
2.6 9 หลักการของ HUMM ด้าน “Usability”	30
2.7 Arkansas Health System Improvement	31
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการสร้างตัวแบบประเมิน.....	35
3.2 โครงสร้างข้อมูลการประเมินของ HAS 2011	37
3.3 โครงสร้างการแสดงผลประเมินของ HUMM.....	38
3.4 การแสดงผลลัพธ์ที่คาดหวังการประเมินตามโครงสร้างของ HUMM.....	39
3.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย	40
4.1 ผลลัพธ์ของการทำ data mapping	43
4.2 ผลลัพธ์การนำ RCMM มา map ตาม 5 องค์ประกอบของ HUMM.....	44
4.3 ตัวอย่างแบบประเมินการให้บริการบำบัดที่ประยุกต์ใช้ Google form.....	48
4.4 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงาน ในระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่ 1.....	50
4.5 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงาน ในระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่ 2.....	51
4.6 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงาน ในระดับโรงพยาบาลประจำจังหวัด	52

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้เครื่องมือวัดคุณภาพของการให้บริการที่ได้มาตรฐาน สำหรับหน่วยงานภาครัฐของไทยที่ทำหน้าที่หลักในการจัดบริการสาธารณะในปัจจุบันนั้นว่ายังไม่แพร่หลายมากนัก คุณภาพการบริการสามารถพิจารณาได้จากหลายมุมมองและหลายสาขาความรู้ ความเป็นนามธรรมของคุณภาพทำให้ยากที่จะให้คำนิยามหรือความหมายอย่างสมบูรณ์แบบได้ เนื่องจากว่าคุณภาพเป็นค่าที่จะต้องพิจารณาในเชิงสัมพัทธ์กับตัวของมันเอง แต่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันว่าคุณภาพการบริการเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานของการสร้างสมรรถนะการจัดการและการแข่งขันให้กับองค์กร และได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่งในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา [1]

การพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาลของประเทศไทย ปัจจุบันใช้มาตรฐานของ HA (Hospital Accreditation) เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินวุฒิภาวะ(Maturity) ของการพัฒนาภายในโรงพยาบาล HA Scoring 2011 (HAS 2011) มีลักษณะเป็นข้อกำหนดและคำนิยามหลัก ที่ถูกประยุกต์มาจากเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA/MBNQA) ลักษณะของมาตรฐานโดยรวมเป็นข้อเสนอแนะให้ผู้นำและทีมงานของแต่ละโรงพยาบาลร่วมกันประเมินระดับของวุฒิภาวะ โดยใช้ scoring guideline กรณีมีความเห็นที่แตกต่างกัน ให้ทีมงานที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องกับมาตรฐานนั้นๆ ร่วมกันค้นหาโอกาสพัฒนาในมุมมองของแต่ละคนออกมาให้มากที่สุด นำโอกาสพัฒนาที่ร่วมกันค้นพบไปดำเนินการพัฒนาแล้วจึงกลับมาประเมินใหม่ scoring guideline ที่แสดงใน HAS 2011 แต่ละโรงพยาบาลจะต้องทำการพิจารณาเลือกดำเนินการเฉพาะในส่วนที่จะเป็นประโยชน์และเหมาะสมกับบริบทของตนเอง[2] นอกจากนี้ทางพรพ.(สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล) ได้ขยายความในส่วนของการนำมาตรฐานไปปฏิบัติในงานประจำวัน ที่เรียกว่า SPA (Standards - Practice - Assessment) โดย SPA มีการขยายความมาตรฐานครอบคลุมแนวคิดที่ทีมงานผู้รับผิดชอบ ในแต่ละมาตรฐานหรือแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานและการประเมินผลต้องทำความเข้าใจ วิเคราะห์ประเด็นสำคัญร่วมกันในทีม เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกิจกรรมหรือกระบวนการให้เป็นระบบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของแนวทางสำหรับโรงพยาบาล ในการนำมาตรฐานไปสู่การปฏิบัติและมีแนวทางสำหรับการสืบค้นตนเอง นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่เป็นความคาดหวังในส่วนของกระบวนการที่เป็นระบบ (Systematic approach) โดยหมายถึงลักษณะของกระบวนการที่กำหนดขั้นตอนผู้รับผิดชอบ และรอบเวลาดำเนินการที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้มีการปฏิบัติที่สามารถทำซ้ำได้เหมือนเดิม มีการวัดและประเมินผลอย่างเหมาะสมเพื่อปรับปรุงกระบวนการนั้นให้ได้ผลดียิ่งขึ้น [3]

ผลจากการพัฒนาระบบการบริการบำบัดทางด้านสุขภาพในปัจจุบัน ทำให้มีหลายตัวเลือกสำหรับแนวทางการบำบัดรักษา การป้องกัน รวมทั้งการวินิจฉัยต่างๆ จนกลายเป็นความท้าทายที่สำคัญสำหรับทีมผู้ให้บริการบำบัด ที่ต้องใช้ความพยายามในการตัดสินใจ ทำความเข้าใจความสมดุลของผลประโยชน์และความเสี่ยงของการให้บริการบำบัดสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน และต้องทำความเข้าใจด้วยว่าในแต่ละตัวเลือกที่แตกต่างกันอาจนำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ซ้ำกัน คุณภาพของผลลัพธ์ของการให้บริการจึงจำเป็นต้องอาศัยมุมมองในส่วนที่เป็นคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภายใต้คุณค่าทางสังคม พร้อมกับอุปสรรคในการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น ความพร้อมด้านเทคโนโลยี บุคลากร และกระบวนการจัดการการให้บริการ[4] สำหรับในส่วนของการประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินการของหน่วยงานหรือองค์กร นับว่ามีความสำคัญที่ช่วยบ่งชี้ความอยู่รอดและจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งหากสามารถทราบได้ว่าเรามีหรือไม่มีประสิทธิภาพเป็นผลมาจากปัจจัยส่วนใด เพราะจะช่วยให้องค์กรสามารถแก้ไขเพื่อปรับตัวได้อย่างเหมาะสม และถูกต้องตรงตามสาเหตุ อันเป็นปัจจัยที่แท้จริงมากที่สุด [5] ในการศึกษาของ Landrigan และคณะ เกี่ยวกับข้อมูลของผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาล North Carolina จำนวน 10 แห่ง พบว่าความผิดพลาดจากการให้บริการบำบัดทางการแพทย์มีค่าเฉลี่ยถึง 25.1% และ Levinson's จาก Department of Health and Human Services รายงานว่า 13.5% ของผู้ป่วย ได้รับอันตรายที่เป็นปัญหาและไม่พึงประสงค์ อีก 13.5% เกิดอันตรายเล็กน้อย เมื่อทำการศึกษาต่อมาพบว่าภาวะแทรกซ้อนที่เป็นข้อผิดพลาดต่างๆเหล่านี้ ได้ส่งผลให้มีการเรียกเก็บเงินค่าบำบัดดูแลรักษาโดยประมาณ 1.5 ล้านข้อผิดพลาด ซึ่ง Society of Actuaries ได้คำนวณเป็นประมาณการไว้ในปี 2010 ว่าปัญหาดังกล่าวจะส่งผลทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสำหรับการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นปีละ 19,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ [6]

การปรับปรุงคุณภาพและความปลอดภัยได้เริ่มนำมาใช้ในการบำบัดดูแลสุขภาพ โดยที่คุณภาพในการบำบัดดูแลได้อธิบายถึงระดับของการให้บริการตามความต้องการของผู้ป่วยเท่าที่จะทำได้ โดยที่การให้บริการดังกล่าวต้องผ่านมติความเห็นชอบที่สอดคล้องกับความรู้ทางวิชาชีพ ซึ่ง IOM (Institute of Medicine) ของ Washington DC รายงานว่าในปัจจุบันการดูแลทางด้านสุขภาพอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และในรายงานเกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ที่เกิดความผิดพลาดพบว่าปัจจัยสำคัญเกิดจากระบบและกระบวนการ โดยพบว่ากระบวนการไม่มีประสิทธิภาพ มีความหลากหลายรวมทั้งสภาพความซับซ้อนของการเจ็บป่วย ความแตกต่างของระดับของการศึกษาและประสบการณ์ของผู้ให้การบำบัด ร่วมกับปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เพิ่มความซับซ้อนของการดูแลบำบัด และทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ IOM จึงผลักดัน 6 เป้าหมายเพื่อประสิทธิภาพของระบบการบำบัดดูแลทางการแพทย์ ได้แก่

1. ประสิทธิภาพของการบำบัด (Effective)
2. ความปลอดภัย (Safe)

3. ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered)
4. ความรวดเร็วของการบริการ (Timely)
5. คุ่มค่าคุ้มทุน (Efficient)
6. ความถูกต้องเป็นธรรม (Equitable)

ทั้งนี้ในเป้าหมายของประสิทธิภาพและความปลอดภัย ได้กำหนดให้ตรวจวัดที่กระบวนการในการดูแลผู้ป่วย เพื่อการตรวจสอบผลลัพธ์ของการดูแลและเพื่อจะประเมินระดับของความมุ่งมั่นในการดูแลผู้ป่วย บนพื้นฐานของหลักการทางวิทยาศาสตร์ ที่เป็นระบบหรืออยู่ภายใต้ความเห็นร่วมของผู้เชี่ยวชาญและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย โดยทำการติดตามประเมินผู้เกี่ยวข้องในการบำบัด 2 ด้าน คือ

1. มีการปฏิบัติหน้าที่ให้บริการต่างๆตามที่ได้รับการฝึกทักษะไว้แล้วหรือไม่
2. ในกระบวนการบำบัดต่างๆมีการคำนึงถึงความเสี่ยงและมีการป้องกันหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงหรือไม่ [7]

ที่สำคัญต้องสามารถแสดงหลักฐานของการออกแบบการดูแลบำบัดที่ดี เช่น การเป็นสหสาขาวิชาชีพ มีการสนับสนุนหรือใช้กลยุทธ์ต่างๆ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ ที่คำนึงถึงความซับซ้อนของระบบการดูแลสุขภาพ [8]

การบำบัดระบบหายใจในประเทศไทยนั้น ปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายรองรับวิชาชีพนักบำบัดระบบหายใจ ไม่มีนักบำบัดระบบหายใจที่เรียนจบครบหลักสูตรที่สากลรับรอง ไม่มีการเปิดสอนศาสตร์เกี่ยวกับการบำบัดระบบหายใจในสถาบันการศึกษาใด รวมทั้งยังไม่มีองค์กรที่เฉพาะเจาะจงที่ได้รับการบัญญัติเป็นกฎหมาย ให้ทำหน้าที่ควบคุมกำกับกับการบำบัดรักษาผู้ป่วยทางด้านนี้ หน่วยบำบัดระบบหายใจที่มีในโรงพยาบาลหลายแห่ง ไม่ได้ทำงานที่เกี่ยวกับการบำบัดระบบหายใจอย่างแท้จริง [9] ส่วนใหญ่เป็นการดูแลโดยทีมที่ถูกกำหนด หรือออกแบบตามกลยุทธ์ในการพัฒนาคุณภาพในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยของแต่ละโรงพยาบาล สมาคม สถาบันทางการแพทย์ หรือองค์กรต่างๆ ซึ่งทำให้ปัจจุบันการบำบัดระบบหายใจในประเทศไทยมีความหลากหลาย แต่ละโรงพยาบาลมีการกำหนดกิจกรรมบำบัดทางระบบหายใจ และทีม หรือผู้มีหน้าที่ในการบำบัดผู้ป่วยที่แตกต่างกัน รวมทั้งแนวทางในการวัดและติดตามคุณภาพการดูแลก็มีความหลากหลายแตกต่างกัน ซึ่งจากผลการศึกษาวิจัยต่างๆ ส่วนใหญ่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างยิ่งต่อการเกิดอัตราตาย (Mortality rate) และภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ (Adverse events) [10] ดังนั้นในการปรับปรุงคุณภาพของการบำบัดทางระบบหายใจ โดยการช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีบทบาทในการให้การบำบัด สามารถรับรู้ระดับความสามารถ (capability level) เช่นสร้างความชัดเจนในส่วนของปัจจัยหรือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้สามารถกำหนดแนวทางหรือกลยุทธ์ในการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพในการบำบัดดูแลผู้ป่วย และคาดหวังผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น

จากการติดตามผลของการประเมินคุณภาพสถานพยาบาลของรัฐตาม HA Scoring 2011 (HAS 2011) ที่แต่ละโรงพยาบาลได้รับภายหลังการประเมิน มีลักษณะของการรายงานการเยี่ยมสำรวจ ที่เป็นการเสนอข้อมูลในลักษณะของความชื่นชมและข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นภาพรวมของโรงพยาบาล โดยจะมีรายละเอียดตามข้อมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับการพัฒนาตัวแบบเพื่อใช้ในการประเมินระดับความสามารถในการบริการบำบัดระบบหายใจ โดยการเพิ่มความชัดเจนเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความจำเป็นจะต้องพัฒนา สำหรับหน่วยงานหรือทีมผู้รับผิดชอบ นำเสนอมิติของมุมมองที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการบำบัดระบบหายใจ เช่น คุณลักษณะของการบำบัดที่ดี (Respiratory service specification) ซึ่งได้ศึกษารวบรวมจากแหล่งความรู้และแนวทางปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการยอมรับเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติในระดับสากล และควรนำมาใช้เป็นตัวอย่างสำหรับการทำซ้ำ รวมทั้งองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุสำคัญของการบริการบำบัดระบบหายใจ โดยพัฒนาในลักษณะของโมเดลทางทฤษฎี คาดว่าจะช่วยให้หน่วยงาน หรือทีมผู้ให้บริการบำบัดระบบหายใจโดยทั่วไป สามารถใช้ประเมินเพื่อการรับรู้ระดับความสามารถ และจุดด้อยที่จะต้องทำการพัฒนาต่อไปได้ชัดเจนอันจะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยยิ่งขึ้นต่อไป

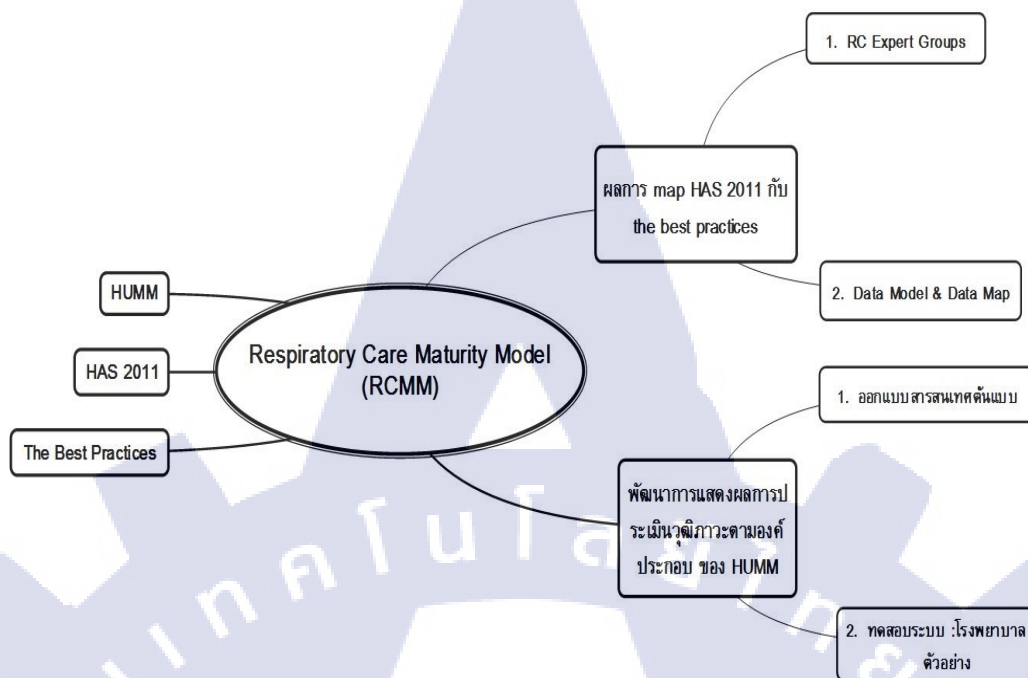
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารอบแนวคิดการวิจัยและนำเสนอรูปแบบที่มีประสิทธิภาพของการประเมินวุฒิภาวะความสามารถของการบริการบำบัดระบบหายใจ ของหน่วยงานที่ให้บริการ

1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.3.1 แหล่งแนวคิดที่สำคัญสำหรับการศึกษาวิจัย ได้แก่ แนวคิดการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการสุขภาพ และสถานพยาบาลต่างๆ ได้แก่ HAS 2011, HUMM ฯลฯ

1.3.2 มาตรฐานที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับตัวแบบที่ทำการพัฒนา เช่น มาตรฐานของการบำบัดที่ดีสำหรับการบริการบำบัดระบบหายใจ (The best practices) รูปแบบ แนวทางที่ใช้ในการประเมิน และการแสดงผลการประเมิน จากตัวแบบ HUMM ดังแสดงในรูปที่ 1.1



รูปที่ 1. 1 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการสร้างตัวแบบประเมิน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 กรอบแนวคิดการวิจัยจะนำเสนอการประเมินคุณภาพของสถานพยาบาล โดยทำการพัฒนาตัวแบบ RCMM (Respiratory Care Maturity Model) จากตัวแบบของ HUMM (Health Usability Maturity Model) และแนวทางการประเมินสถานพยาบาล HA Scoring (HAS 2011) ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

1.4.2 ใช้เอกสารประกอบอื่น ได้แก่ หลักปฏิบัติที่ดีจากองค์กรที่กำกับดูแลมาตรฐานการบำบัดระบบหายใจ (Respiratory care best practices) ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เพื่อนำมาสร้างต้นแบบระบบสารสนเทศ

1.4.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศในงานวิจัยนี้ จะพัฒนาเกณฑ์ การเทียบ (Mapping) โครงสร้างข้อมูลการประเมินของ HAS 2011 กับ Best practices ใช้วิธีวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

1.4.4 ขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ 5 สถาบัน เป็นผู้ประเมินให้ข้อเสนอแนะการ map

1.4.5 ระบบสารสนเทศที่พัฒนาแล้วจะนำเสนอการแสดงผลตามเกณฑ์การประเมินของ HAS 2011 ในรูปแบบที่ช่วยเพิ่มมิติของมุมมองที่อธิบายรายละเอียดของ 5 องค์ประกอบ 4 กลุ่ม และ 9 หลักการของ “usability”

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 **capability level** หมายถึงระดับความสามารถ ในด้านของการให้บริการบำบัดระบบหายใจ ใน 5 องค์ประกอบได้แก่ user, management, process & infrastructure, resource และ education

1.5.2 **adverse respiratory events** หมายถึงภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ทางระบบหายใจ

1.5.3 **LOS (Length of Stay)** หมายถึง ระยะเวลาหน่วยเป็นวัน โดยนับตั้งแต่วันเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน จนถึงวันจำหน่าย

1.5.4 **“wake up calls”** หมายถึง ระบบการรายงานความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ โดยมีระบบการนำข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นแล้วในระบบ มานำเสนอเป็นแนวทางไว้ให้กับผู้ปฏิบัติงาน

1.5.5 **“Tertiary Care”** หมายถึง การบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่ต้องปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ประกอบด้วยหน่วยบริการ ดังนี้คือ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลใหญ่ของรัฐในสังกัดกระทรวง อื่นๆ โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ซึ่งมีแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆครบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 วัดและประเมินระดับความสามารถ (capability level) สำหรับโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน ที่มีบริการด้านการบำบัดระบบหายใจ

1.6.2 มีการแสดงผลการประเมินที่ชัดเจนเพื่อช่วยให้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการได้ตรงจุดและเหมาะสมกับปัญหาตามความเป็นจริงได้ดียิ่งขึ้น

1.6.3 สร้างความตระหนักและความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริการบำบัดระบบหายใจ โดยนำผลของการวัดระดับความสามารถภายใต้ข้อมูลและปัจจัยต่างๆ ที่ออกแบบนี้ ไปกำหนดกลยุทธ์ หรือแนวทางการพัฒนาปรับปรุงการให้บริการ

1.6.4 ใช้เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการพัฒนาการให้บริการบำบัดระบบหายใจ ที่มีความสอดคล้องกับสภาพของหน่วยงาน สถาบัน หรือโรงพยาบาลนั้นๆ

1.6.5 เกิดประสิทธิผลที่ดีต่อผู้ป่วย เช่น ผลการบำบัดรักษาที่มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้ได้รับความพึงพอใจทั้งต่อผู้ป่วย และผู้ให้การบำบัด

บทที่ 2

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ

คุณภาพการให้บริการ (Service quality) หมายถึง ความสามารถของผู้ให้บริการในการตอบสนองความต้องการของธุรกิจให้บริการ ความสามารถสร้างความแตกต่างของธุรกิจให้เหนือกว่าคู่แข่งได้ คุณภาพการให้บริการที่ตรงกับความคาดหวังของผู้รับบริการเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องกระทำสำหรับการวัดดัชนีความพึงพอใจ (Customer Satisfaction Index-CSI) ของลูกค้าหรือผู้รับบริการ และได้รับการเสนอจากนักวิชาการทั่วไปเพื่อนำมาวัดคุณภาพการให้บริการ โดยเงื่อนไขที่สามารถสะท้อนคุณภาพการให้บริการ จะขึ้นอยู่กับ การตอบสนองหรือความคาดหวังของผู้รับบริการที่เกิดขึ้นจริง เช่น การได้รับบริการจากบุคคลโดยตรง (The one-on-one) การได้รับบริการแบบเผชิญหน้า (face-to-face) และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ สำหรับองค์ประกอบของการวัดคุณภาพการให้บริการ ตามทัศนะของนักวิชาการโดย ในปี 1996 Koehler และ Pankowski ได้ให้หลักการที่ต้องพิจารณาในการวัดคุณภาพของบริการหรือสินค้า 4 ประการ ดังนี้

1. ความคาดหวังของผู้บริการ (Customer expectations) การวัดตามองค์ประกอบดังกล่าวนี้ผู้ให้บริการจะต้องสร้างคำถามในลักษณะที่ว่าต้องทำอะไร เพื่อให้ความคาดหวังของผู้รับบริการเป็นจริง และสร้างความพึงพอใจ
2. ภาวะความเป็นผู้นำ (Leadership) เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นการกระทำ ที่จะนำไปสู่คุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ การนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงองค์กร เช่น การจัดแบ่งด้านเวลา การจัดสรรทรัพยากร เป็นต้น
3. การปรับปรุงขั้นตอน (Process improvements) เป็นการวัดในส่วนของการที่ทำให้การบริการต่างๆ มีระดับที่ดีขึ้น การหากระบวนการใหม่ในการปรับปรุงวิธีการหรือขั้นตอน ตลอดจนการปรับปรุงเครื่องมือเพื่อให้เกิดขั้นตอนหรือวิธีการใหม่ๆ ของการบริการ
4. การจัดการกับแหล่งข้อมูลที่สำคัญ (Meaningful data) เป็นการอธิบายถึงการคัดเลือก และการจัดแบ่งข้อมูล รวมทั้งทำการวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ เช่น การสำรวจจากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สอบถามทางโทรศัพท์ การนัดพบกับผู้รับบริการรายบุคคล การสนทนากลุ่มหรือรับจดหมายร้องเรียน และยังรวมถึงการรายงานหรือการศึกษาพิเศษจากรัฐบาล

แนวคิดพื้นฐาน (Basic Concept) ของคุณภาพการให้บริการประกอบไปด้วย 3 แนวคิดหลัก คือ แนวคิดความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction) เสนอไว้โดย Cronin และ Taylor ในปี 1992 คุณภาพการให้บริการ (service quality) เสนอโดย Oliver ในปี 1993 และคุณค่าของลูกค้า (customer value) ซึ่งได้เสนอโดย Zeithaml, Parasuraman และ Berry ในปี 1988 สำหรับการวัดสามารถใช้แนวคิดพื้นฐานใดก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการวัด รวมทั้งการนำข้อมูลที่ได้จากการวัดหรือการประเมินไปใช้ประโยชน์ แต่สำหรับแนวคิดทฤษฎีและข้อสรุปทั่วไป จากการวิจัย ส่วนใหญ่จะยอมรับวิธีการวัดคุณภาพการให้บริการในส่วนคุณภาพการให้บริการ มากกว่าวิธีการวัดด้านความพึงพอใจของผู้รับบริการ สำหรับการบริหารงานภาครัฐของไทยยังให้ความสำคัญกับการให้บริการประชาชนค่อนข้างน้อย ทั้งในด้านคุณภาพการตอบสนองความต้องการให้เกิดผล หรือปริมาณของการให้บริการที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการเติบโตของภาคธุรกิจและภาคประชาชน และยังให้ความสำคัญน้อยลงไปอีกในเรื่องของคุณภาพการให้บริการ (service quality) ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือวัดประเมินความพึงพอใจแบบต่างๆ การใช้เครื่องมือวัดคุณภาพของการให้บริการที่ได้มาตรฐาน จึงยังไม่แพร่หลายมากนักโดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่หลักในการจัดบริการสาธารณะ ยกเว้นในวิชาชีพการพยาบาลของไทยที่มีการพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันกระแสของการเรียกร้องให้ปรับเปลี่ยนสภาพสังคมเข้าสู่ความเป็นประชาธิปไตยที่สมบูรณ์ที่เกิดขึ้นในทุกภูมิภาคของโลกและมีจุดหมายอันเดียวกัน คือ การยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (citizen centered) เมื่อค่านิยมความเป็นประชาธิปไตยสูงขึ้นทำให้การเรียกร้องเกี่ยวกับความโปร่งใสและความรับผิดชอบในการดำเนินงานของภาครัฐมีมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อผลของการทำงานที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับเงินภาษีของประชาชน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพให้สนองความต้องการ เพราะหากรัฐไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนก็จะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของรัฐบาลในระยะยาวได้ แต่ความต้องการของประชาชนนั้นมีหลากหลายและซับซ้อน การปรับปรุงการให้บริการเพื่อให้ตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของประชาชนจึงเป็นสิ่งที่ทำได้ค่อนข้างยาก แต่ทั้งนี้เพื่อสร้างความอยู่รอดให้กับองค์กร เนื่องจากคุณภาพเป็นเครื่องชี้บ่งถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กร องค์กรของภาครัฐในปัจจุบัน จึงมีการปรับกระบวนการทัศน์ในการบริหารงานจากเดิมที่ประชาชนเป็นเพียงผู้จำต้องรับบริการตามแต่ภาครัฐจะจัดให้ มาเป็นผู้รับบริการที่องค์กรภาครัฐจะต้องให้ความสนใจในการจัดบริการสาธารณะตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบอย่างมีคุณภาพ [1]

2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพบริการด้านสุขภาพ

หลักการพัฒนาตัวแบบสำหรับการวัดและประเมินคุณภาพให้น่าเชื่อถือควรใช้วิธีผสมผสาน (Mixed Method Evaluations) มีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

ร่วมกัน ช่วยให้เกิดความสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือในการประเมิน การประเมินที่ใช้การอ้างอิง วัตถุประสงค์ ประเมินโดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานช่วยทำให้เกิดการพัฒนาทฤษฎีและแนวคิด เป็น ศาสตร์ที่ใช้สำหรับตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน ภายใต้บริบทของสังคม และช่วยให้เกิดความรู้ที่ สำคัญสำหรับการวางแผนงานและบริหารงานในอนาคต ในการประเมินคณะผู้ทำงาน ผู้มีส่วนร่วม หรือมีส่วนได้ส่วนเสียควรมีบทบาทในการรู้และรับผิดชอบในสิ่งที่ค้นพบ ดำเนินการเพื่อประยุกต์ ความรู้ใหม่และทำการสรุปผลที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. ทิศทางสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงคืออะไร
2. ประสิทธิภาพของโครงการเป็นอย่างไร

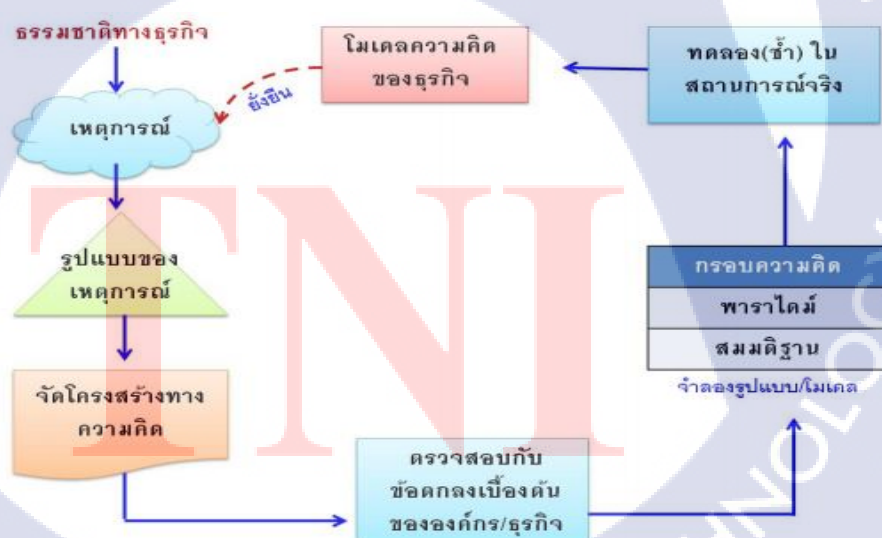
การประเมินในลักษณะของแนวคิดเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินเชิงคุณภาพ เป็นการให้ ความสำคัญในส่วนที่เป็นเรื่องราวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การออกแบบการประเมินเพื่อความ น่าเชื่อถือควรออกแบบให้ผู้มีส่วนร่วมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคน สามารถมองเห็นผลที่เกิดขึ้นในจุด เดียวกัน เพราะจะช่วยทำให้เกิดการยอมรับหรือไม่ยอมรับผลการประเมินที่เกิดขึ้น วิธีการที่ หลากหลายในการประเมินสามารถที่จะเพิ่มความตรงและความเชื่อมั่นของข้อมูลในการประเมินผล สิ่งหนึ่งที่นับว่ามีความสำคัญและมีประโยชน์ในการออกแบบเพื่อให้เป็นการประเมินที่ผสมผสานคือ การสร้างกรอบแนวคิดในการประเมิน [11]

ในการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาตัวแบบ (model) ดนัย เทียนพุด [12] ได้ให้เสนอว่าควร พิจารณาใน 2 ส่วน คือ กระบวนทัศน์ หรือพาราไดม์ (paradigm) และตัวแบบหรือ โมเดล (Model) พาราไดม์มีการใช้ครั้งแรกโดย Thomas S. Kuhn เมื่อปี 1962 ใน “The Structure of Scientific Revolutions” ซึ่งได้นิยามในเชิงวิทยาศาสตร์ไว้ว่าเป็นชุดของแนวคิด ค่านิยมและความเชื่อที่เป็นที่ ยอมรับอย่างเป็นสากลและควรนำมาใช้เป็นตัวอย่างสำหรับการทำซ้ำ ช่วยก่อให้เกิดผลผลิตทาง ความคิดที่ตลกขบขันของตัวแบบที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ ช่วยแสดงความเชื่อมโยงของสิ่งที่เป็นกุญแจสำคัญ ในการทำความเข้าใจองค์ความรู้ในด้านต่างๆ และก่อให้เกิดคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความเป็นระบบ (Systematic)
2. ระบบเปิด (Open)
3. พลวัต (Dynamic)
4. มีลักษณะทำให้เหมาะสมได้ (Adaptive)
5. เป็นนวัตกรรม (Innovation)

การพัฒนาพาราไดม์ของธุรกิจหรือองค์กรชั้นนำในปัจจุบันได้มีการเสนอตัวแบบทาง ความคิด (mental model) ใน The Fifth Discipline และกลายเป็นที่มาขององค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) ซึ่งในงานวิจัยเสนอว่าตัวแบบหรือโมเดลจะเป็นส่วนที่พัฒนาต่อจาก พาราไดม์ ลำดับขั้นของ Mental model มีดังต่อไปนี้

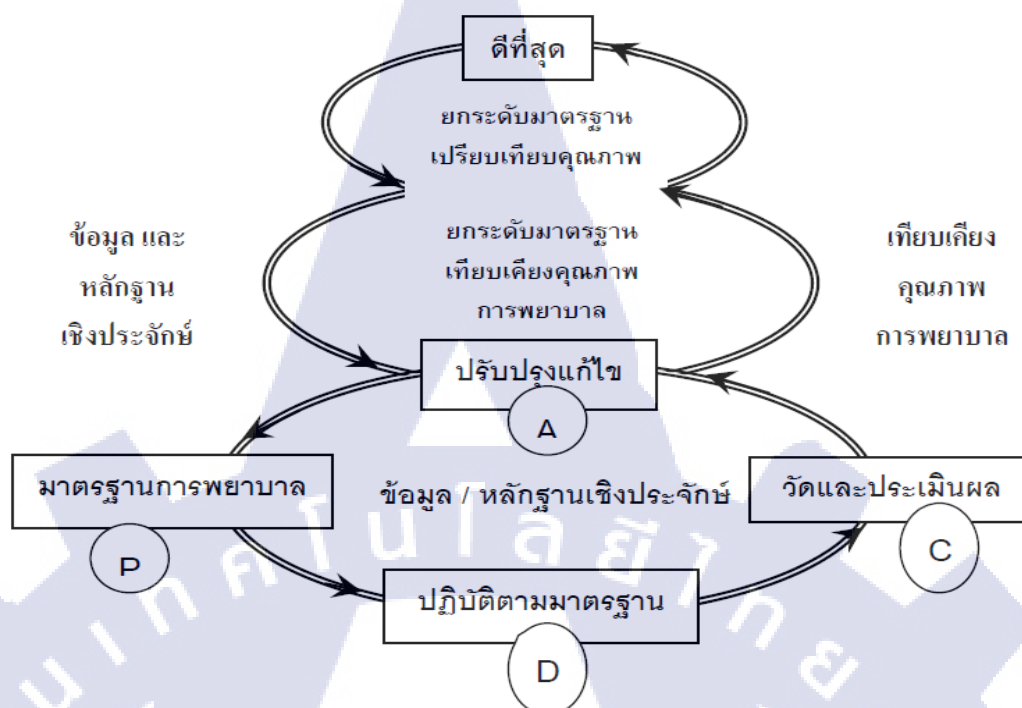
1. ศึกษาปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ (Events) และนำมาสร้างเป็นรูปแบบของเหตุการณ์ (Pattern of events)
2. กำหนดโครงสร้างความคิดที่เป็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงความรู้ในรูปของตรรกะอย่างเป็นระบบ หรือในรูปแบบสมการที่เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปร และนำไปตรวจสอบกับข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ขององค์กร/ธุรกิจ
3. ทำการจำลองตัวแบบหรือโมเดล ในลักษณะต่อไปนี้
 - 3.1 เป็นสมมติฐาน (Hypothesis) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปร
 - 3.2 เป็นพาราโดมของความเชื่อที่มีคุณค่ามีการปฏิบัติและได้รับการยอมรับ
 - 3.3 เป็นกรอบความคิด (Conceptual Framework) ในการอธิบายถึงความเชื่อมโยงทั้งหมดที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ปัญหา จุดประสงค์ การทบทวนวรรณกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์
4. ทำการทดสอบในสถานการณ์จริง ถ้าผลการทดสอบเป็นจริงน้อยครั้ง จะสรุปว่าโครงสร้างทางความคิดที่จำลองขึ้นนั้นเป็นโมเดลประสบการณ์ แต่ถ้าพบว่าผลการทดสอบเป็นจริงทุกครั้ง จะจัดให้เป็นโมเดลทางทฤษฎี
5. โมเดลทางความคิดที่เป็นโมเดลประสบการณ์ ไม่สามารถนำไปใช้ได้ทั่วไป แต่สำหรับโมเดลทางทฤษฎีที่มีการนำมาทดสอบซ้ำแล้วให้ผลเป็นจริงสามารถใช้ได้ทั่วไป ตัวอย่างพาราโดมโมเดลทางความคิดขององค์กร/ธุรกิจ ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 การพัฒนาพาราโดมโมเดลทางความคิดขององค์กร/ธุรกิจ[12]

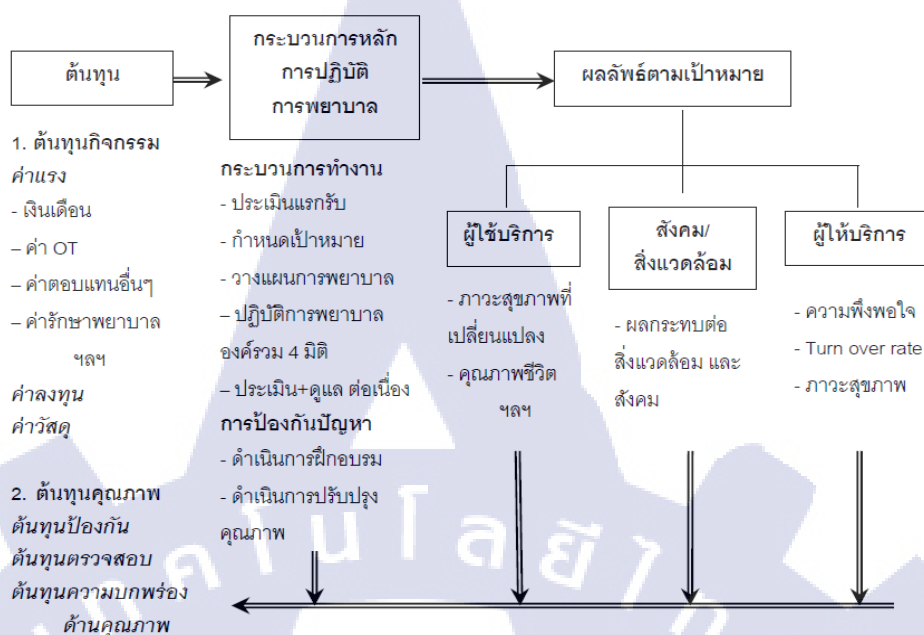
ตัวแบบ (Model) ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการบริการ (service quality) ได้มีการทำบทความเชิงสำรวจและพบว่ามีโดยประมาณ 19 model สำหรับ model ที่เกี่ยวกับการให้บริการของโรงพยาบาลที่สำคัญและนิยมนำมาใช้ในภาครัฐของประเทศไทยได้แก่ Technical and functional quality model ของ Gronroos และ Gap Model หรือ SERVQUAL ของ Parasuraman et al โดย Technical and functional quality model จะครอบคลุมความหมายของคุณภาพในเชิงเทคนิคซึ่งเกี่ยวข้องกับพื้นฐานของความแม่นยำในเชิงเทคนิคและขั้นตอนในการดำเนินงาน เช่น ความแม่นยำในการวินิจฉัยทางการแพทย์และขั้นตอนหรือวิธีการที่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้ยังรวมถึงความสามารถของบุคลากรที่ทำงานประจำอยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับทักษะของแพทย์ ความเชี่ยวชาญของพยาบาล และเจ้าหน้าที่ในส่วนเทคนิคทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ส่วน Gap Model หรือ SERVQUAL จะเกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริการที่นำเสนอให้กับลูกค้า ได้แก่ แพทย์ที่มีความรู้ความสามารถ มีจรรยาบรรณ ดูแลเอาใจใส่ ให้ความรู้ความเข้าใจในแผนการรักษา กำหนดแนวทางปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยได้ครบถ้วน ควบคู่กับการดูแลเอาใจใส่ ช่วยเหลือด้วยความจริงใจจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ผู้รับบริการต้องการความเลิศจึง และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างสมบูรณ์ ชื่อเสียงของโรงพยาบาล และมาตรฐานการรับรอง เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้รับบริการต้องการได้รับตามความเหมาะสมกับระดับชั้นทางสังคมและฐานะทางการเงิน[13]–[16]

ในสภาพความเป็นจริงที่ทรัพยากรในโลกมีจำกัด ทรัพยากรด้านสุขภาพของประเทศไทยในปัจจุบันนับได้ว่ามีภาวะขาดแคลน ผลลัพธ์ของบริการสุขภาพจึงมีความจำเป็นต้องแสดงให้เห็นว่ามีความคุ้มค่าหรือไม่ เช่น คุ้มค่าต่อผู้ใช้บริการ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ให้บริการ หรือสังคม จึงจำเป็นต้องตัดสินใจ บริหารจัดการทรัพยากร บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ เวชภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนการปฏิบัติงานให้เกิดผลลัพธ์ที่คุ้มค่า ในทุกมิติ ทั้งผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ สังคม ผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น ผู้ใช้บริการหายป่วย หรือทุเลาในเวลาที่เหมาะสม (หรือถึงแก่กรรมอย่างสงบ ด้วยการยอมรับของผู้ใช้บริการและญาติ) ไม่เกิดอุบัติเหตุการฉีดยา ความเสี่ยง ปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ปลอดภัย มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถดูแลตนเอง และพึงพอใจในบริการ เป็นต้น ผลลัพธ์ที่กล่าวนี้ นับว่าเป็นผลลัพธ์ของระบบบริการสุขภาพที่ประเทศและโลกให้ความสำคัญ ทั้งยังเป็นความรับผิดชอบในเชิงวิชาชีพที่สำคัญด้วย การพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล ได้เพิ่มความเข้มแข็งของการพัฒนาคุณภาพด้วยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based) รวมถึงการวัด และเปรียบเทียบผลการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลระหว่างหน่วยงานระหว่างองค์กร ตัวอย่างของกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพบริการพยาบาลดังแสดงในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 กระบวนการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพบริการพยาบาล[16]

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการประเมินต้นทุน เป็นแนวคิดของต้นทุนกิจกรรมร่วมกับแนวคิด ต้นทุนคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย การประเมินความคุ้มค่า คำนวณ จึงเป็นการประเมิน เปรียบเทียบระหว่าง ต้นทุนของการดำเนินงานก่อน-หลังการพัฒนา หรือต้นทุนการดำเนินการ ระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้บริการพยาบาล ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่กำหนด และเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จริง ดังนั้นหากผลการบริการไม่เป็นไปตามเป้าหมายเกิดอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อน หรือ ความเสียหายขึ้น ย่อมจะส่งผลมายังต้นทุนการบริการที่ต้องเพิ่มมากขึ้นและเป็นต้นทุนของความ บกพร่องด้านคุณภาพ ที่ต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมาย และการลดต้นทุนความ บกพร่องด้านคุณภาพ กรอบแนวคิดการประเมินดังแสดงในรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 กรอบแนวคิดการประเมินบริการพยาบาล [16]

สำหรับกระบวนการปรับปรุงคุณภาพบริการ เพื่อความคุ้มค่าต้นทุนเป็นกระบวนการดำเนินงานร่วมกันของบุคลากร ตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการเฝ้าระวัง คิด วิเคราะห์ ค้นหากลยุทธ์ แนวทางการปรับปรุง ยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการทรัพยากร และการประยุกต์เทคโนโลยี ความรู้และนวัตกรรมเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Outcome) ที่ดีกว่า หรือ ดีที่สุด มีประสิทธิภาพ (effectiveness) เพิ่มขึ้น และประเมินเปรียบเทียบต้นทุน/ค่าใช้จ่าย (Cost/Input) และผลลัพธ์ ระหว่างก่อนและหลังการปรับปรุงคุณภาพบริการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดประเด็นสำคัญ และขอบเขตที่ต้องการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อความคุ้มค่า ต้นทุน โดยพิจารณาวิเคราะห์ภารกิจที่สำคัญ และบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน พิจารณาเลือกปรับปรุงเรื่อง ที่ซึ่งหากไม่มีมาตรฐานการทำงาน หรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือทำงานไม่เต็มศักยภาพจะทำให้เกิด ความเสียหาย และเกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เช่น เรื่องที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) มีปริมาณการ ให้บริการมากๆ (High volume) มีค่าใช้จ่ายสูง (High cost) เป็นต้น

2. ประเมินต้นทุนการบริการพยาบาล ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง(ผลรวมของเวลาที่ใช้ในกิจกรรม X ค่าตอบแทนเฉลี่ยต่อชั่วโมง) ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม ต้นทุนค่าเสื่อมของครุภัณฑ์และ สิ่งก่อสร้าง ผลลัพธ์ ของการบริการเช่น การเกิดภาวะแทรกซ้อน ความภูมิใจและความสามารถในการ ดูแลตนเอง การเป็นภาระในการดูแลต่อญาติ สังคม เป็นต้น สำหรับการประเมินต้นทุน ของกิจกรรม ใช้วิธีเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ หรือเป็นไปตามเป้าหมาย หรือสอดคล้องตามมาตรฐานอย่างไร

3. การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ ที่ต้องการปรับปรุงเพื่อยกระดับคุณภาพบริการสามารถเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น Flow chart, Work flow study, Clinical tracer, Six sigma

4. การพัฒนา หรือปรับปรุงกระบวนการ

5. สนับสนุน และควบคุมประสิทธิภาพการดำเนินงาน

6. ประเมินต้นทุนการบริการที่ปรับปรุงใหม่ และผลลัพธ์การปฏิบัติงานตามประเด็นสำคัญ และขอบเขตที่กำหนด ตามกระบวนการ ขั้นตอนที่ 2

7. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการบริการพยาบาล ก่อนและหลังการปรับปรุงคุณภาพ พิจารณาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างต้นทุนกับผลลัพธ์ เพื่อสรุปความคุ้มค่า คำนวณ [16]

ในปัจจุบันผลจากการที่ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น แต่ด้านคุณภาพในการให้บริการยังขาดความสม่ำเสมอ Michael E. Porter และ Elizabeth Tiesberg [17],[18] ได้เสนอกลยุทธ์สำหรับการดูแลรักษาพยาบาลในอนาคต ซึ่งเป็นการเน้นในเรื่องของ “คุณค่า” และการประเมินคุณค่าจำเป็นต้องวัดผลลัพธ์โดยใช้ “ผลการรักษาที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย” และเสนอให้มี 6 กลยุทธ์ที่จะต้องพัฒนาไปพร้อมๆ กันดังนี้

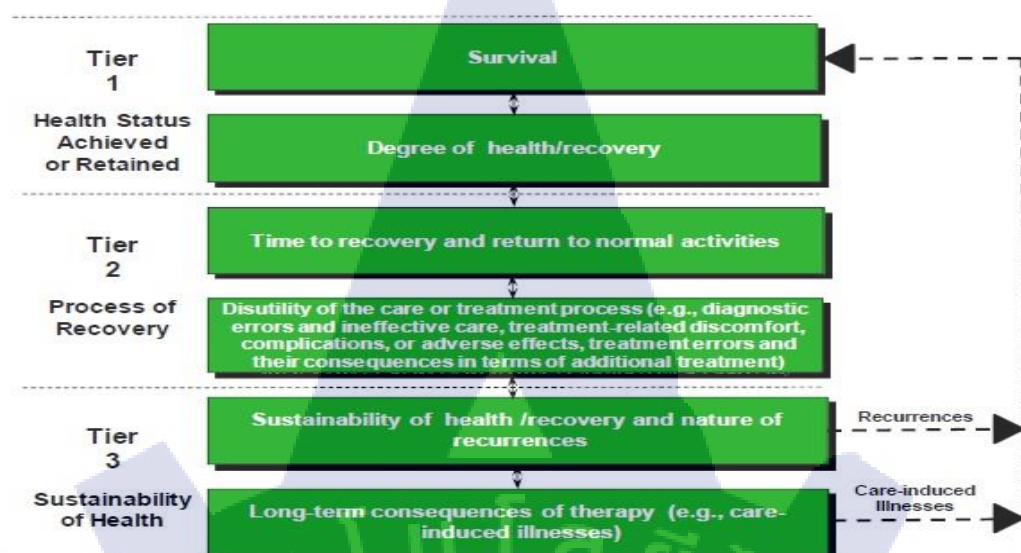
1. การจัดองค์กรตามประเภทของผู้ป่วย หรือเรียกว่า “หน่วยการรักษาแบบบูรณาการ” (IPUs= Integrated Practice Units) เป็นการจัดบริการตามประเภทและความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยแต่ละรายที่มีการเจ็บป่วยเกี่ยวข้องกันหลายปัญหาได้รับความรวดเร็วในการบริการบำบัดในปัญหาต่างๆ ในคราวเดียวกัน อันจะส่งผลลัพธ์ที่ดีคือช่วยให้เกิดการแก้ปัญหาในด้านผู้ป่วยได้รวดเร็ว ครอบคลุม เสียค่าใช้จ่ายและเกิดความทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยน้อยลงจากการที่ได้รับการรักษาบรรเทาอย่างรวดเร็ว ซึ่งก็จะส่งผลต่อไปยังหน่วยผู้ให้บริการ ที่สามารถหมุนเวียนระบบเพื่อการให้บริการผู้ป่วยได้จำนวนเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วย COPD มักมีปัญหาของหัวใจ เบาหวานความดัน ในช่วงของอายุที่สูงขึ้น อาจต้องการทีมบำบัดที่ประกอบด้วย แพทย์ระบบทางเดินหายใจ แพทย์ระบบหัวใจและหลอดเลือด นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด เป็นต้น ทีมผู้ให้การบำบัดดังกล่าวต้องร่วมกันในการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยร่วมกันจัดกระบวนการบริการบำบัดในแต่ละขั้นตอนเข้าด้วยกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งภายในหน่วย/แผนกบริการเดียวกันและสามารถให้บริการข้ามสายงานได้อย่างอัตโนมัติ หรือที่นิยมเรียกว่า การให้บริการลักษณะ “One Stop Service” มีการเยี่ยมผู้ป่วยและใช้ข้อมูลการเจ็บป่วยชุดเดียวกันร่วมกันอย่างราบรื่นเพื่อเป้าหมายของผลในการรักษาที่ดี มีการสื่อสารการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge) และการประชุมปรึกษาเพื่อการบำบัดร่วมกันเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ

2. การวัดผลลัพธ์ของการบำบัดเพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ป่วยทุกราย (Measure outcome and costs for every patient) จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงทุกขั้นตอนของกระบวนการบริการบำบัด พร้อมทั้งควรจัดให้มีการติดตามแจ้งผลลัพธ์ของการบำบัดและค่าใช้จ่ายต่อ

สาธารณะ ที่สำคัญอย่างยิ่งองค์การที่จะปรับปรุงการวัดผลลัพธ์โดยมุ่งเน้นที่ “คุณค่า” ทีมผู้ปฏิบัติจะต้องหารือร่วมกันเพื่อกำหนดเกี่ยวกับสิ่งที่ถือว่าเป็นคุณค่าสำหรับในแต่ละสถานะของโรคหรือแต่ละการเจ็บป่วย และตกลงร่วมกันด้วยว่าจะวัดคุณค่าเหล่านั้นอย่างไร ปัจจุบันมีองค์กรที่ทำการพัฒนาแนวทางวัดผลลัพธ์โดยมุ่งเน้นคุณค่ามาใช้ ได้แก่ The International Consortium for health Outcome Measurement (ICOHM) โดยได้พัฒนาให้เป็นมาตรฐานของการวัดในหลายๆ สถานะของโรค (Medical condition) และมีหลายหน่วยงานนำหลักการวัดผลลัพธ์ดังกล่าวไปใช้ และประสบความสำเร็จในการให้บริการ ผลการรักษาออกนอกมาตี กระบวนการมีประสิทธิภาพ มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น เช่น Matini Klinik ใน Hamburg, Cleveland clinic และ Schon Klinik ประเทศเยอรมัน เป็นต้น ในการนำแนวทางไปใช้อาจเริ่มต้นจากการวัดสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในลักษณะของ “Short-term medical outcomes” แทนการวัดความสมบูรณ์ของกระบวนการรักษาบำบัด เช่น ติดตามตรวจสอบว่ากิจกรรมการบำบัดที่กำหนดสำหรับผู้ป่วยสถานะนี้ประสบความสำเร็จภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยผู้ป่วยร่วมมือให้ข้อมูลภายหลังได้รับการบำบัดหรือกลับมาเพื่อติดตาม (Follow-up) ภายหลังการรักษา การพัฒนาการวัดผลลัพธ์ขั้นสูงขึ้นในส่วนของ “คุณค่า” จะเป็นส่วนของ “Long-term medical outcomes” โดยระดับความต้องการของผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษายาบาลแบ่งได้เป็น 3 ระดับ (Hierarchy) (ดังรูปที่ 2.4) ได้แก่ สถานะสุขภาพภายหลังการบำบัด (Survival, degree of health recovery or long-term prognosis) กระบวนการที่กลับสู่ภาวะสุขภาพ (Process of recovery or patient’s quality of life) สำหรับตัวอย่างของผู้ป่วยที่มี Exacerbation condition ดังรูปที่ 2.4 นอกจากนี้ยังอาจใช้การติดตามความถี่ในการใช้ทรัพยากรเพื่อดำรงภาวะสุขภาพของผู้ป่วยรายนั้นๆ ความถี่ในการถูกคุกคามจากสถานะโรคของผู้ป่วยภายหลังการบำบัด (Sustainability of health) [17],[18]

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



รูปที่ 2.4 ตัวอย่างลำดับชั้น (Hierarchy) ของผลลัพธ์การบริการบำบัด [17]

3. การใช้ระบบเหมาจ่ายต่อวงจรการรักษา (Move to Bundled Payments for Cycle Care) ซึ่งการให้บริการบำบัดเหมารวมนั้น ควรต้องกำหนดบริการที่จำเป็นทั้งหมดสำหรับสภาวะการเจ็บป่วยนั้นๆ (medical condition) รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้อง โดยการนำระบบต้นทุนบนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (Time-Driven-Activity-Based Costing, TDABC) มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางพิจารณาปรับลดค่าใช้จ่าย ทำการประมาณต้นทุนของทรัพยากรที่มีไว้ให้บริการ (Cost of resource capacity supplied) และประมาณความต้องการใช้ทรัพยากร (Demand for resource capacity) ซึ่งมักจะอยู่ในรูปหน่วยของเวลา แนวทางของระบบดังกล่าวจะเป็นการเลือกและค้นหาแนวทางการให้บริการบำบัดที่ดีมีคุณภาพ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แต่มีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า โดยใช้ 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 ตรวจสอบกระบวนการบำบัด โดยตรวจสอบว่าประกอบไปด้วยกระบวนการใดบ้าง ใครต้องเป็นผู้ให้บริการบำบัด และต้องใช้เวลาในการบำบัดเท่าไร
- 3.2 คำนวณค่าใช้จ่ายต่อหน่วยเวลา สำหรับกิจกรรมบำบัดแต่ละประเภท
- 3.3 ทำบัญชีสำหรับรายการค่าใช้จ่ายของวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ตลอดจนเอกสารที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานสำหรับการบำบัดนั้นๆ

แพทย์และทีมผู้เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกันพัฒนา “Process map” โดยการบันทึกขั้นตอนของการบำบัดทั้งหมด ทรัพยากรด้านบุคคล รวมทั้งวัสดุที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน จนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการบำบัด ตัวอย่างของการคำนวณทรัพยากรด้านบุคคลโดยใช้ TDABC เพื่อใช้ในการตรวจสอบทรัพยากรด้านบุคคล (personal capacity cost rate) ดังแสดงในรูปที่ 2.5

	Surgeon	Physician Assistant	RN	X-Ray Tech	Scribe	Office Assistant
Total Clinical Costs	\$546,400	\$120,000	\$100,000	\$64,000	\$51,000	\$61,000
Personnel Capacity (minutes)	91,086	89,086	89,086	89,086	89,086	89,086
Personnel Capacity Cost Rate	\$6.00	\$1.35	\$1.12	\$0.72	\$0.57	\$0.68

รูปที่ 2.5 ตัวอย่างการคำนวณทรัพยากรด้านบุคคล(Personal capacity cost rate)[18]

ข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมดเมื่อนำมาวิเคราะห์ สามารถสะท้อนความเป็นจริงด้านค่าใช้จ่ายต่อหน่วยเวลา (\$/min) ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้ในการพิจารณาเลือกปรับปรุงขั้นตอนต่างๆให้มีประสิทธิภาพ และส่งผลให้เกิดความเป็นธรรมทั้งผู้ให้และผู้รับบริการในที่สุด

4. การบูรณาการระบบการบำบัด (Integrated Care Delivery Systems) เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนและช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วถูกต้อง ครบถ้วนทุกปัญหา ซึ่งประกอบด้วย 4 วิธีดังนี้

4.1 ระบุขอบเขตการให้บริการแต่ละแห่ง ได้แก่ ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ หรือ ศูนย์แห่งความเป็นเลิศ

4.2 จัดกลุ่มผู้ป่วยประเภทเดียวกันให้ได้รับการรักษาที่เดียวกัน และให้ได้รับการบำบัดจากผู้เชี่ยวชาญ

4.3 คัดเลือกออกแบบสถานที่ให้มีความเหมาะสมกับการบริการบำบัดและปัญหา

4.4 ใช้เทคโนโลยีการประสานงานเพื่อเชื่อมโยงและบริหารจัดการให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดครบถ้วนตามปัญหากับทุกสาขาหรือแผนกการบำบัดที่เกี่ยวข้อง

5. ออกแบบเพื่อขยายอาณาเขตของการดูแลบำบัดที่มีคุณภาพ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยเป้าหมาย (Expand Geographic Reach) ตัวอย่าง เช่น

5.1 จัดตั้งศูนย์กลางการแพทย์และคลินิกทางไกล (Hub and Satellite Facilities) ร่วมกับจัดตั้งศูนย์ประสานงานและรับส่งต่อผู้ป่วยหนักซับซ้อน

5.2 สถานบำบัดแม่ข่ายและสาขาย่อยออกแบบกิจกรรมบำบัดร่วมกันโดยสาขาย่อยอาจใช้ตราสัญลักษณ์เดียวกัน และจัดส่งผู้เชี่ยวชาญจากแม่ข่ายเข้าร่วมในกิจกรรมบำบัดเป็นวงรอบที่ตามที่กำหนดไว้ (Local Affiliates)

6. นำเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการพัฒนาตาม 5 องค์ประกอบที่กล่าวมาแล้ว มาช่วยส่งเสริมให้สมาชิกในทีมทุกคนทำงานร่วมกัน และสามารถสื่อสารระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น มีระบบสารสนเทศของผู้ป่วยที่สามารถเพิ่มความสะดวกในการใช้ข้อมูลผู้ป่วยชุดเดียวกัน ร่วมกัน

ทั้งเครือข่ายและผู้เกี่ยวข้อง ระบบสารสนเทศและเครื่องมือสื่อสารที่ใช้ร่วมกันออกแบบให้ง่ายและมีภาษาที่เป็นมาตรฐานสร้างความเข้าใจร่วมกันในทีมผู้เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่บันทึกในระบบไปวิเคราะห์ได้โดยสะดวก โดยเฉพาะผลลัพธ์ในการรักษา ค่าใช้จ่าย ความเสี่ยงในการดูแลเป็นต้น[17]

การวัดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพและลำดับชั้นของผลลัพธ์ (Measuring health outcomes : The outcome hierarchy) ในขั้นตอนแรกของการวัดผลลัพธ์ ต้องกำหนดและจำแนกชุดของเงื่อนไขทางการแพทย์ที่จะทำการตรวจวัด หรือระบุกลุ่มประชากรผู้ป่วย กำหนดขอบเขตที่เป็นช่วงสภาวะของโรคที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งภาวะแทรกซ้อน จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการดูแล โดยดำเนินการให้ครอบคลุมตลอดกระบวนการ และผลของการบำบัดที่เกิดขึ้นในระยะยาว สำหรับหน่วยที่ให้บริการบำบัดเฉพาะทางต่างๆ (specialty care) ให้วัดผลลัพธ์โดยแยกแต่ละสภาวะ(medical condition) หรือวัดเป็นชุดของกลุ่มอาการของโรคที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น Asthma สำหรับการวัดผลลัพธ์ที่เป็นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ควรจะมีการกำหนดกลุ่มของประชากรหรือกลุ่มของผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพเหมือนหรือคล้ายๆกัน เช่น กลุ่มประชากรสุขภาพดีผู้ใหญ่ กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ และใช้หลักการดังต่อไปนี้

1. นำเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยมาประกอบการพิจารณา กำหนดผลลัพธ์
2. ต้องกำหนดระยะเวลาในการติดตามอาการให้ยาวนานเพียงพอกับโอกาสของการเกิดผลลัพธ์ในระยะต่างๆ โดยครอบคลุมถึงผลของการบำบัดรักษาไปจนกว่าผู้ป่วยจะกลับสู่ภาวะปกติและรวมถึงผลลัพธ์ในระยะยาวด้วย สำหรับกรณีผู้ป่วยเรื้อรังต้องมีการติดตามความก้าวหน้าของโรคอย่างต่อเนื่อง
3. นำผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาร่วมกำหนดผลลัพธ์
4. นำความเสี่ยง (Risk) หรือมีสภาวะที่ต้องเริ่มดำเนินการเพื่อป้องกันความเสี่ยงมากำหนดเป็นผลลัพธ์

ผลลัพธ์แบ่งออกเป็น 3 ลำดับชั้น (Hierarchy) โดยในแต่ละชั้น (Tier) จะแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (level) และจะมีขอบเขตของสภาวะสุขภาพ (medical condition) ที่สำคัญ ซึ่งในแต่ละขอบเขตอาจมีการวัดความสำเร็จด้วยวิธีการวัดหนึ่งอย่างหรือมากกว่า และแต่ละการวัดมักจะมีหลายตัวเลือกโดยจะมีการกำหนดเวลาและความถี่ของการวัดความสำเร็จนั้นๆ ระบบของการวัดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพควรมีการขยายขอบเขตออกไปจากอัตราการรอดชีวิต เพราะมีหลายปัจจัยที่สำคัญมากสำหรับผู้ป่วยมากกว่าการรอดชีวิตเพียงอย่างเดียว ระบบของการวัดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงของกระบวนการการดูแลบำบัด หรือแนวทางของการพัฒนาระบบการดูแลเพื่อผลลัพธ์ในระดับต่างๆของการให้บริการบำบัดแก่ผู้ป่วย

ลำดับขั้นที่1 (Tier1) เป็นการบำบัดที่ประสบความสำเร็จ ผู้ป่วยหายกลับสู่สภาวะปกติหรือมีความเสื่อมถอยของภาวะสุขภาพเพียงเล็กน้อย แบ่งออกเป็น 2 ระดับขั้นดังนี้

1. ระดับที่1 (Level1 of Tier1) ของขั้นนี้จะกำหนดให้อัตราการรอดชีวิต(survival or mortality) เป็นผลลัพธ์ที่ใช้เป็นวัตถุประสงค์สูงสุดของการบำบัด โดยการวัดอาจกำหนดตามความเหมาะสมของแต่ละสภาวะของการเจ็บป่วยที่มีความแตกต่างกัน เช่น โรคมะเร็ง โดยทั่วไปอาจวัดอัตราการรอดชีวิตในระยะ 1-5 ปี ทั้งนี้ระยะเวลาที่สูงสุดของการรอดชีวิตอาจจะไม่ใช่ว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดเนื่องจากในความเป็นจริงมีหลายปัจจัยที่มีความสำคัญต่อผู้ป่วยมากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีผู้ป่วยสูงอายุจะให้ความสำคัญกับผลลัพธ์อื่นๆมากกว่า บางครั้งอัตราการรอดชีวิตจึงเป็นเสมือนตัวแทนกว้างๆสำหรับการบำบัดที่มีประสิทธิภาพโดยทั่วไป การแยกย่อยรายละเอียดของผลลัพธ์ที่นอกเหนือจากวัดอัตราการรอดชีวิต จะช่วยให้ค้นพบปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ความสมบูรณ์ของผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้อง จะช่วยแสดงให้เห็นกระบวนการหรือแนวทางในการดูแลผู้ป่วย

2. ระดับที่2 (Level2 of Tier1) ของขั้นนี้เป็นระดับของการหายจากการเจ็บป่วย หรือเป็นสภาวะของการฟื้นคืนสภาพจากการเจ็บป่วยภายหลังการบำบัด ซึ่งอาจมีการเสื่อมถอยของสุขภาพหรือหน้าที่การทำงานของอวัยวะบางส่วน สภาวะนี้ควรวัดในขณะที่สภาวะของสุขภาพฟื้นคืนได้ในระดับที่ดีที่สุด เท่าที่ได้ถูกกำหนดไว้เป็นเงื่อนไขของระดับนี้ ซึ่งอาจประกอบไปด้วยหลายมิติ จึงไม่ควรวัดหรือติดตามเฉพาะการกลับเป็นซ้ำของโรค (re-admission) เท่านั้น สิ่งสำคัญควรติดตามวัดความสามารถในการทำงานหรือการทำหน้าที่โดยรวมของอวัยวะ (organ) รวมทั้งสภาพอารมณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นและมีความสัมพันธ์กับสภาวะนั้นๆด้วย ที่สำคัญและเป็นข้อยกเว้นของการฟื้นคืนสภาพในระดับนี้คือจะยกเว้นผู้ป่วยที่ฟื้นคืนสภาพแล้วมีลักษณะของผู้ป่วยระยะสุดท้ายหรือต้องดูแลแบบประคับประคองต่อไป (End-of-life or palliative services)

ลำดับขั้นที่2 (Tier2) เป็นผลลัพธ์ที่วัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการฟื้นคืนสู่สภาวะปกติของผู้ป่วย ซึ่งกระบวนการหรือขั้นตอนที่จะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์ในระดับที่ดีและคงที่ อาจมีความยากลำบากในการกำหนดระยะเวลาเนื่องจากอาจยาวนานได้ตามสภาพของโรค หรือตามสภาวะของการเจ็บป่วยนั้นๆ ความสามารถที่จะลดระยะเวลา ความซับซ้อนและความรู้สึกไม่สุขสบาย ในแต่ละขั้นตอนของการฟื้นคืนสู่สภาวะปกติโดยมีความสอดคล้องกับการบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์ในลำดับขั้นที่ 1 ถือเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่งของการวัด แบ่งออกเป็น 2 ระดับขั้นดังนี้

1. ระดับที่1 (Level1 of Tier2) เป็นการวัดระยะเวลาที่ใช้ในการฟื้นคืนสภาพหายเป็นปกติ หรือร่างกายสามารถกลับมาทำหน้าที่ได้ดีที่สุด จึงสามารถแบ่งส่วนของเวลาตามระยะ (phase of care) ออกเป็นหลายระยะ ได้แก่ ระยะเวลาสำหรับการวินิจฉัยโรค ระยะเวลาตามแผนการรักษา ระยะเวลาเริ่มต้นการดูแล และระยะเวลาการให้การรักษา ความสามารถในการลดระยะเวลาในช่วงต่างๆ จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินของโรค รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

2. ระดับที่ 2 (Level2 of Tier2) เป็นการวัดเกี่ยวกับความสูญเสียที่เกิดขึ้นตอนการรักษา เช่น การวินิจฉัยผิดพลาด ความล้มเหลวในการรักษา ความวิตกกังวล ความไม่สบาย หรือต้องสูญเสียเวลาการปฏิบัติงานระหว่างขั้นตอนในการบำบัด เกิดภาวะแทรกซ้อน ต้องเริ่มการรักษาใหม่ รวมทั้งความผิดพลาดอื่นๆที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจแสดงให้เห็นถึงสถานะของการเจ็บป่วยที่ไม่ดีขึ้นและส่งผลกระทบต่อระยะเวลาโดยรวมในการรักษาด้วย

ลำดับขั้นที่ 3 (Tier3) เป็นผลลัพธ์ที่วัดความยั่งยืนของสถานะสุขภาพ โดยมีขอบเขตของระยะเวลาของการกลับเป็นซ้ำของโรค แบ่งออกเป็น 2 ระดับ

1. ระดับที่ 1 (Level1 of Tier3) เป็นการวัดระยะเวลาและความร้ายแรงของการกลับเป็นซ้ำของโรคเดิม (recurrences of the original disease) หรือการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวของโรคนั้นๆ

2. ระดับที่ 2 (Level2 of Tier3) จะทำการวัดผลลัพธ์สำหรับปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีผลสืบเนื่องมาจากการรักษา ซึ่งการวัดในระดับนี้สามารถใช้การแบ่งสถานะที่ตรวจพบตามลำดับ เช่นเดียวกับที่กล่าวผ่านมาข้างต้น สำหรับในบางสถานะ เช่น ผู้ป่วยมะเร็งในระยะลุกลามจะมีข้อจำกัดของการวัดผลลัพธ์เกี่ยวกับอัตราการรอดชีวิต จุดเริ่มของการวัดผลลัพธ์ ให้เริ่ม ณ ลำดับขั้นที่ 2 ทั้งนี้เพื่อที่จะกำหนดการบริการโดยมุ่งเน้นความรวดเร็วที่สุดแก่ผู้ป่วย เพื่อลดความทุกข์ทรมาน หรือหยุดยั้งการดำเนินของโรคให้มากที่สุด

การกำหนดขอบเขตของการวัดผลลัพธ์ในแต่ละสถานะสุขภาพหรือกลุ่มประชากร จะมีความเฉพาะเจาะจงในรายละเอียดรวมทั้งขอบเขตการวัดของชุดผลลัพธ์ ด้วยหลักการที่สำคัญของผลลัพธ์ที่ถูกกำหนดไว้แล้วในแต่ละระดับ ของแต่ละลำดับขั้น ซึ่งเกือบทุกสถานะจะมีหลายมิติในการวัด รวมทั้งมีความเป็นไปได้ที่ผลลัพธ์ในบางระดับอาจกลับกลายเป็นสถานะของการเจ็บป่วยที่ไม่ต้องการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ความหลากหลายของแนวทางเลือก ตลอดจนระยะเวลาที่ใช้สำหรับการบำบัด หลักในการกำหนดขอบเขตและมิติการวัดผลลัพธ์จึงควรที่จะเพิ่มเติมในส่วนของการติดตามผลลัพธ์ที่มีความเฉพาะ และสัมพันธ์ต่อสถานะการเจ็บป่วยนั้นๆ เช่น ควรติดตามวัดความสามารถในการพูดคุยและรับประทานอาหาร ภายหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งส่วนคอและศีรษะเป็นต้น แต่ละมิติของผลลัพธ์อาจต้องใช้การวัดในหลายมิติที่มีความเฉพาะ และหลายช่วงระยะเวลาในการวัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานะของการเจ็บป่วยหรือกลุ่มของประชากรที่จะทำการวัด

สำหรับการเลือกมิติของผลลัพธ์ ในปัจจุบันถือได้ว่าในแต่ละสถานะของการเจ็บป่วย การกำหนดขอบเขตหรือมิติยังไม่ครอบคลุมถึงวัฒนธรรมแบบ แต่มีหลายสถานะของการเจ็บป่วยที่ได้รับการพัฒนาไปได้ในระดับที่ดี ในการวัดผลลัพธ์จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเลือกชุดของผลลัพธ์ หลักในการเลือกควรให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่มีความสำคัญกับผู้ป่วย และมักพบว่าเกิดความผิดพลาดได้

ง่ายและบ่อยครั้งในทางปฏิบัติ ทั้งนี้ขั้นตอนในการเลือกที่จะวัดมิติใดๆของผลลัพธ์อย่างทรงคุณค่า ควรกำหนดให้มีคณะกรรมการสำหรับให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการกำหนดความสำคัญของผลลัพธ์ มิติของผลลัพธ์ควรจะต้องแสดงตัวแปรสำคัญที่มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการดูแลบำบัด สำหรับผลลัพธ์ในลักษณะที่ไม่พึงประสงค์ (adverse outcomes) จะต้องถูกกำหนดไว้ให้เพียงพอเพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ผลลัพธ์ใดๆก็ตามแม้ว่าจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย แต่ถ้ามีความสำคัญสำหรับผู้ป่วยแล้วก็จำเป็นต้องติดตามวัดด้วย สำหรับความสามารถของผู้ให้การบำบัดบางครั้งอาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์จึงจำเป็นต้องติดตามวัดเช่นกัน แต่ในส่วนนี้ควรให้เป็นอันดับที่ 2 รองจากปัญหาที่ผู้ป่วยต้องการแก้ไข

ในระยะแรกอย่างน้อยที่สุดชุดของผลลัพธ์ในแต่ละชั้นของแต่ละลำดับชั้น ควรมีอย่างน้อยหนึ่งผลลัพธ์ในแต่ละระดับ หลังจากนั้นสามารถขยายเพิ่มชุดของผลลัพธ์ต่อไปได้ในเวลาต่อมา การระบุมิติของผลลัพธ์จะเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบการดูแลสำหรับแต่ละสถานะของการเจ็บป่วย ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องดำเนินการกำหนดรอบของการดูแลบำบัด ในแต่ละสถานะของการเจ็บป่วยที่ต้องการวัด (The care delivery value chain : CDVC) อันจะส่งผลให้เกิดห่วงโซ่คุณค่า และเป็นเครื่องมือในการจับคู่ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการดูแลและผลลัพธ์ ซึ่งในการจับคู่ที่สมบูรณ์จะเป็นที่มาของระบบการวัดผล เนื่องจากความสัมพันธ์ดังกล่าว ช่วยให้สามารถกำหนดได้ว่าจะวัดผลกันเมื่อไหร่และจุดใดของการบำบัด นอกจากนี้ CDVC ยังสามารถช่วยเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการดูแลที่เฉพาะเจาะจงกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอันเป็นการผลักดันให้เกิดกระบวนการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการในการดูแลบำบัดต่อไปนั่นเอง ซึ่งเมื่อระยะเวลาผ่านไป ชุดของผลลัพธ์จะถูกปรับปรุงเพิ่มเติมจนกระทั่งมีความสมบูรณ์ในที่สุด

ข้อพิจารณาในการกำหนดเลือกมิติของการวัดผลลัพธ์

1. เป็นผลลัพธ์ที่ดีที่สุดที่อยู่ในความต้องการหรือตรงกับความต้องการของผู้ป่วยและเป็นผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ได้ตามหลักทางการแพทย์ ซึ่งปัจจุบันมีหลายมิติที่ถูกนำมาใช้ในการวัด เช่น The Medical Outcomes Study 36-Item, Short-Form Health Survey(SF-36), The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) หรือ The EuroQol Group 5-Dimension Self-Report Questionnaire (EQ-5D) ซึ่งเป็นหลักการวัดความสัมพันธ์ของคุณภาพชีวิตเป็นต้น
2. เป็นผลลัพธ์ที่มีมาตรฐาน ผ่านการทดสอบและปรับปรุงความถูกต้องมีผู้ทดลองใช้งานหรือนำไปใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างผู้ให้บริการ
3. เป็นผลลัพธ์ที่มีความชัดเจนในส่วนของการตีความ หรือการให้คะแนนต่างๆ
4. เป็นผลลัพธ์ที่มีลักษณะของการสร้างขึ้น จากการนำผลสำรวจข้อเท็จจริงในการบำบัดผู้ป่วยมาเป็นเครื่องวัด เช่น SF-36 ในทางปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายและความครบถ้วนพร้อมใช้ของการเก็บ

รวบรวมข้อมูลยังมีบทบาทที่สำคัญในการพิจารณา การติดตามภาวะแทรกซ้อนจะง่ายมากกว่าการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว การใช้ระบบ electronic record ต่างๆในปัจจุบัน ช่วยให้เกิดความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ความสำคัญของผลลัพธ์อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานะของผู้ป่วยในขณะเริ่มต้นนั่นเอง

การวัดผลลัพธ์ในแต่ละชั้นจะมีความสัมพันธ์กันของระดับชั้นภายใน จึงใช้สัญลักษณ์ที่เป็นลูกศร 2 ทิศทาง คั่นระหว่างแต่ละระดับชั้น ซึ่งจะมีความหมายว่า ความก้าวหน้าในระดับชั้นหนึ่งอาจส่งผลต่ออีกระดับชั้นหนึ่งได้ ตัวอย่างเช่นการลดภาวะแทรกซ้อน หรือหรือป้องกันความผิดพลาดไม่เพียงแต่ลดค่าความสูญเสียเปล่าในการรักษาลงเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ระยะเวลาของการฟื้นตัวจากการเจ็บป่วยเร็วขึ้นด้วย ดังนั้นการลดข้อผิดพลาดในการบำบัดจึงมีความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากข้อผิดพลาดในระดับชั้นที่ 2 อาจส่งผลต่อการฟื้นตัว เวลาของความรู้สึกไม่สบายและความเสี่ยงของการเกิดซ้ำของโรคได้ จัดเป็นกลยุทธ์ที่ควรมุ่งเน้นเพื่อการปรับปรุงผลลัพธ์ให้ดีขึ้น

สำหรับรอบเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการบำบัดในแต่ละสถานะ (Cycle time) เป็นผลลัพธ์ที่สำคัญเนื่องจากเป็นตัวที่สะท้อนให้เห็นถึงระยะเวลาของความวิตกกังวล ความรู้สึกไม่สบาย หรือสุขภาพที่ไม่ดีของผู้ป่วย ระยะเวลาของการวินิจฉัยและให้การรักษาโดยเร่งด่วน จะให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับติดตามแก้ไขภาวะแทรกซ้อน อีกทั้งยังส่งผลดีต่อระดับของการหายหรือฟื้นตัวของโรคหรือสถานะการเจ็บป่วยต่างๆด้วย การปรับปรุงกระบวนการดูแลบำบัดให้รอบเวลาเร็วขึ้น จะส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย และทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลบำบัดน้อยลงไปด้วย ส่วนในกรณีของภาวะแทรกซ้อนที่จะต้องติดตามวัดผลลัพธ์ ควรแบ่งเป็นชุดของภาวะแทรกซ้อนที่หลีกเลี่ยงได้ และหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อที่จะพัฒนาระบบการดูแลได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การวัดผลลัพธ์สามารถสร้างความสมดุลระหว่างมิติต่างๆของผลลัพธ์ เช่นถ้าต้องการที่จะหายป่วยปกติ อาจต้องเผชิญกับการรักษาที่มีความยุ่งยาก ใช้เวลารักษานาน จึงต้องมีการหารือเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่มีความเสี่ยงสูงเป็นต้น ดังนั้นการจับคู่ผลลัพธ์ที่สมดุลพร้อมทั้งค้นหาแนวทางป้องกันนับเป็นประโยชน์และเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างนวัตกรรมในการดูแลบำบัด แต่สำหรับตัวของผู้ป่วยเองอาจมีมุมมองหรือความรู้สึกแตกต่างกันในแต่ละมิติได้ เช่น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมบางรายอาจให้น้ำหนักเรื่องของภาพลักษณ์เมื่อต้องถูกตัดเต้านม มากกว่าความกังวลเกี่ยวกับการกลับเป็นซ้ำ ความแตกต่างเป็นมุมมองเฉพาะบุคคลของผู้ป่วยและนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยทำให้เกิดความสมบูรณ์ในชุดของผลลัพธ์ ปัจจุบันแนวทางสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยถือเป็นการเสริมพลัง

สำหรับการบรรลุผลสำเร็จของผลลัพธ์นั้นจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหรืออาจเรียกว่าปัจจัยเสี่ยง ณ จุดเริ่มต้นของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น กรณีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมปัจจัยเสี่ยงได้แก่ระยะ (Stage) การลุกลามของโรค ตำแหน่งการแพร่กระจาย การประเมินสภาพร่างกายกับแผนหรือวิธีที่ใช้ในการรักษา

โดยจะมีผลกระทบกับผลลัพธ์ในทุกๆระดับของแต่ละชั้น ทำให้ผลลัพธ์ที่วัดได้จากผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกัน

การแก้ไขภาวะเสี่ยงไม่เพียงแต่จำเป็นสำหรับใช้เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างผู้ให้บริการ แต่ยังช่วยลดภาวะเสี่ยง โดยผู้ให้บริการหรือแผนการดูแลควรมีการเก็บเอาผลลัพธ์ที่ดีของผู้ป่วยไปปรับปรุงการวัดผลลัพธ์ครั้งต่อไป วิธีการปรับแก้ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนการขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินค่าใช้จ่าย จะเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ให้บริการต้องแบกรับภาระของค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าความเป็นจริงสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน ซึ่งความพยายามที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ในด้านคุณค่าเป็นอย่างมาก โดยมีทั้งลักษณะของการให้บริการที่ด้อยคุณภาพและการบริการที่เกินความจำเป็น วิธีการปรับแก้ปัจจัยเสี่ยงอย่างเหมาะสมควบคู่ไปกับความสอดคล้องในการเรียกชำระค่าบริการทางการแพทย์ จะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้ให้บริการทางการแพทย์หลีกเลี่ยงจากสภาพที่ต้องให้บริการในลักษณะของทั้ง “การบริการแบบมุ่งหวังกำไร” และ “การบริการแบบขาดทุน” ตลอดจนปัญหาการแออัดของจำนวนผู้ป่วยได้ โดยจะส่งเสริมให้บริการและแผนการดูแลผู้ป่วยได้รับการพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศด้วย

หลักการปรับแก้ปัจจัยเสี่ยงที่สถานะเริ่มต้นหรือทำให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับปกติมี 2 ขั้นตอนดังนี้

1. ทำการแบ่งกลุ่มผู้ป่วย โดยพิจารณาจากพื้นฐานของความเสี่ยงที่สำคัญที่พบในกลุ่มของผู้ป่วยนั้นๆ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวเคยส่งผลหรือก่อให้เกิดผลลัพธ์หนึ่งๆ กับกลุ่มของผู้ป่วยนั้นๆ
2. การนำหลักของการวิเคราะห์ความถดถอย (regression analysis) มาใช้ เพื่อการคำนวณหาผลลัพธ์ที่คาดหวังรวมทั้งควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ โดยสามารถใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้จากผู้ให้บริการที่ต่างกัน รวมทั้งระยะเวลาที่จะปรับเปลี่ยน หรือสามารถนำผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้โดยเฉพาะสำหรับแต่ละกลุ่มของผู้ป่วย ซึ่งวิธีการดังกล่าวข้างต้นนี้ปัจจุบันได้ถูกนำมาใช้สำหรับการรายงานผลลัพธ์ที่คาดหวังสำหรับการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะด้วย Helios/AOK methodology ของสหรัฐอเมริกา ในเยอรมันนำวิธีการดังกล่าวนี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์อัตราตายในหลายๆสถานะของการเจ็บป่วยเป็นต้น

เพื่อให้มีความหมายทางสถิติ การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยและวิธีการปรับแก้ปัจจัยเสี่ยงเพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบควรมีก่อนมีกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนมากพอสมควร และควรใช้ผลการทดสอบที่ได้มาจากการมีมากกว่าเป็นการศึกษาเฉพาะบุคคล ตัวอย่างเช่นผลลัพธ์ที่คาดหวังในการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะของสหรัฐอเมริกาใช้ผลการรายงานที่มีอย่างต่อเนื่องของทีมต่างๆอย่างน้อย 3 ปี แต่อย่างไรก็ตามก็ไม่ควรที่จะยึดเอาความสำคัญของความหมายทางสถิติมากนัก เพราะการตรวจวัดที่ค้นพบถือว่ามีความสำคัญมาก แม้ว่าจำนวนที่พบอาจจะยังไม่อยู่ในเกณฑ์ทางสถิติก็ตาม เพราะทางปฏิบัติจะใช้ประโยชน์ของการวัดผลลัพธ์มาช่วยขึ้นการพัฒนากการดูแลบำบัด หรือช่วยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์

การวัดและติดตามผลลัพธ์จึงนับว่ามีประโยชน์อย่างสำคัญ แม้ว่าโดยปริมาณของผู้ป่วยจะมีจำนวนน้อยในเชิงของการเปรียบเทียบทางสถิติก็ตาม เพราะเมื่อใดที่พบผลลัพธ์ของการดูแลดีขึ้นหรือเลวลงกว่าความคาดหวังจะต้องมีการปรับกิจกรรมการบำบัดเพื่อช่วยในการปรับปรุงผลลัพธ์นั้นๆด้วย สำหรับปัญหาที่ได้จากการตรวจสอบปัจจัยเสี่ยง บางครั้งสามารถแสดงถึงสิ่งที่เป็สาเหตุที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ตรงกันข้าม การปรับปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยบางรายรายนั้นแม้ไม่สามารถปรับแก้ได้ทั้งหมด แต่จะมีในส่วนที่พอจะปรับแก้ได้ เช่นปัจจัยเสี่ยงที่พบได้จากการเปรียบเทียบกับผู้ป่วยอื่นในกลุ่มเดียวกัน วิธีการดังกล่าวนี้ปัจจุบันถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในสหรัฐอเมริกาและอีกหลายประเทศ ดังนั้นเมื่อเวลาผ่านไปประสบการณ์ในการปรับแก้ปัจจัยเสี่ยงจะช่วยพัฒนากิจกรรมการดูแลบำบัดที่ทำให้สามารถลดปัจจัยเสี่ยงได้ดียิ่งขึ้นไป รวมทั้งยังช่วยสร้างนวัตกรรมในการดูแลบำบัดได้อีกด้วย สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่สามารถจัดการได้เป็นอย่างดีแล้วก็ไม่จำเป็นต้องนำมาเปรียบเทียบระหว่างผู้ให้บริการ แต่ในขณะเดียวกันก็จะมีความเสี่ยงใหม่ๆถูกค้นพบ ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และความต้องการกระบวนการที่มีความซับซ้อนในการบำบัดที่มากขึ้น ดังนั้นการปรับปรุงค่าของผลลัพธ์จะเริ่มต้นด้วยการกำหนดและตรวจสอบชุดของผลลัพธ์รวมทั้งสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของสภาวะของการเจ็บป่วยนั้นๆ โดยเทคนิคหรือนวัตกรรมใหม่ในการบำบัดไม่เพียงแต่จะค้นพบจากการเฝ้าติดตามผลลัพธ์ในผู้ป่วยแต่ละราย แต่ยังช่วยในการควบคุมปัจจัยต่างๆของคุณภาพที่เป็นความคาดหวัง นอกจากนี้การปรับปรุงเข้าไปซ้ำมายังช่วยให้เกิดการพัฒนานในลักษณะของการไขว้ข้ามระดับและข้ามลำดับชั้น ดังจะเห็นได้จากกรณีเมื่อพบว่าถ้ามีอัตราการรอดชีวิตอันเนื่องมาจากเทคนิคการดูแลสภาวะการเจ็บป่วยใดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แนวทางการบำบัดของสภาวะนั้นๆ ก็จะเริ่มพัฒนาไปสู่การบำบัดที่เพิ่มความรวดเร็วและลดความทุกข์ทรมานในระยะเวลาดอนั้นนั่นเอง ในขณะเดียวกันการลดภาวะแทรกซ้อนหรือแก้ไขความผิดพลาดอันเนื่องมาจากผลของการบำบัดก็จะได้รับการพัฒนาเมื่อพบว่าแนวทางการบำบัดที่มีนั้นช่วยในการฟื้นคืนสภาพของการเจ็บป่วยจนถึงระดับที่ยอมรับได้แล้ว ดังนั้นการตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับชั้นไม่เพียงแต่จะช่วยในการปรับปรุงหรือพัฒนาแนวทางการบำบัดรักษาเท่านั้นแต่ยังช่วยทำให้เกิดความเป็นระบบและความโปร่งใสในการดูแลสภาวะการเจ็บป่วยต่างๆด้วย

การตรวจสอบผลลัพธ์ตามลำดับชั้นของสภาวะการเจ็บป่วยอย่างสมบูรณ์ นอกจากจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพการบำบัดในหลายมิติแล้ว ในระยะแรกยังสามารถช่วยผู้ให้บริการเห็นความแตกต่างในบางมิติด้านคุณภาพด้วยตนเองจากผลการตรวจพบความสำเร็จ ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดการค้นหาความแตกต่างของระดับความสำเร็จในมิติอื่นๆของคุณภาพที่เกี่ยวข้องด้วยตนเองต่อไป หรืออย่างน้อยที่สุดสถิติที่ได้จากผู้ป่วยกลุ่มต่างๆจะช่วยสร้างความมั่นใจในการบำบัดมากขึ้น ในปัจจุบันมีการประเมินหรือศึกษากลุ่มผู้ป่วยย้อนหลัง ซึ่งแม้ว่าจะมีประโยชน์ก็ตามแต่วิธีดังกล่าวมักจะมีมุ่งเน้นไปที่จุดสิ้นสุดเดียวซึ่งอาจสร้างอคติหรือความโน้มเอียงที่ทำให้การวัดผลลัพธ์มีขอบเขตจำกัด

ดังนั้นสิ่งที่สำคัญจึงควรมีการศึกษาหรือตรวจสอบผลลัพธ์การบำบัดตลอดระยะเวลาของการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยมีภาระงานข้อมูลการเรียนรู้ที่ค้นพบจากการตรวจสอบผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง

การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ครอบคลุมในทุกมิติจะกลายเป็นผลงานวิจัยทางคลินิก โดยมีทั้งที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว เนื่องจากในความเป็นจริงการดูแลบำบัดมีหลายมิติเป็นองค์ประกอบ และยังมีหลายตัวแปรในหมู่ตัวเลือกมากมาย งานวิจัยประเภทนี้จึงเป็นการวิเคราะห์โดยพยายามระบุปัญหาที่พบบ่อย รูปแบบการดูแล ตั้งสมมุติฐาน เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติม และพัฒนาเป็นนวัตกรรมของการดูแลบำบัดต่อไป การตรวจติดตามผลลัพธ์ของการดูแลและปรับปรุงการให้บริการให้มีประสิทธิภาพถือเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำบัด นอกจากนี้ผลของการตรวจติดตามวัดผลลัพธ์อย่างครอบคลุมจะช่วยให้มีหลักฐานในการประเมินผลว่าแต่ละสถานะการเจ็บป่วย การดูแลแบบใดที่เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง และการรักษาแบบใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ในยุคที่ผ่านมามีความสนใจเกี่ยวกับการตรวจสอบผลลัพธ์ ให้ความสำคัญอย่างมากเฉพาะ Tier1 ได้แก่ อัตราการรอดชีวิตและอัตราการตายเท่านั้น (Survival rate and mortality rates) ความสำเร็จในผลลัพธ์ดังกล่าวอาจต้องการค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการบำบัดหรือเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นสิ่งใหม่หรือเป็นทางเลือกเดียว แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ายังมีส่วนที่เปิดโอกาสในการลดค่าใช้จ่ายสำหรับ Tier1 ได้ นั่นคือการพยายามหาแนวทางในการบำบัดที่พอจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตในสังคมหรือปฏิบัติหน้าที่ได้ในระดับที่ไม่เป็นภาระ ส่วนการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการใน Tier2 และ Tier3 มักจะถูกมองข้าม ในขณะที่การควบคุมผลลัพธ์ในขั้นนี้สามารถช่วยให้ต้นทุนของค่าใช้จ่ายลดลงได้เป็นอย่างมาก ตัวอย่าง เช่น การช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยเร็ว จะทำให้อาการและการเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยลง ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์ของการบำบัดอยู่ในระดับที่ดีเป็นต้น การตรวจสอบผลลัพธ์ของลำดับขั้นมีความจำเป็นสำหรับการปรับปรุงผลลัพธ์ การประเมินการรักษา รวมทั้งการค้นหาแนวทางบำบัดที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คุณค่าของการมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพชีวิต (Quality-adjusted life-years ; QALYs) กับ การมีชีวิตอยู่อย่างผู้พิการ (Disability-adjusted life-years ; DALYs) ยังเป็นความซับซ้อนและยากที่จะใช้ตรวจสอบความแตกต่างในด้านคุณค่าของผลลัพธ์ โดยธรรมชาติจึงมักถูกยุบรวมเป็นผลลัพธ์อย่างเดียวกัน การตรวจวัดจะมีหลากหลายวิธีและหลายมิติของการเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งในการตรวจสอบผลลัพธ์ในแต่ละระดับจะช่วยให้พบสาเหตุต่างๆ ที่จะนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของการดูแลตนเอง ผลลัพธ์ของลำดับขั้นที่สมบูรณ์จะต้องตรวจสอบและเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่าย ซึ่งการประเมินทางเลือกต่างๆ ที่ใช้สำหรับการบำบัดต่างๆ ขั้นตอนการประเมินจะต้องตรวจสอบว่าผลลัพธ์ของการดูแลบำบัดนั้นถูกปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างไร และช่วยลดค่าใช้จ่ายได้อย่างไร ซึ่งถ้าพบว่าในลำดับขั้นนั้นสามารถปรับปรุงผลลัพธ์ตั้งแต่ 1 ระดับให้ดีขึ้น โดยในขณะเดียวกันยังสามารถรักษาผลลัพธ์ในระดับอื่นที่สัมพันธ์กันให้คงที่ได้อยู่ได้ ก็แสดงว่าการให้บริการบำบัดนั้นๆ มีการ

พัฒนาคุณภาพด้านคุณค่าของผลลัพธ์ โดยสรุปการจะพิจารณาว่าเกิดคุณค่าของผลลัพธ์เพิ่มขึ้นหรือไม่ สามารถนำเอาผลลัพธ์ที่ตรวจสอบมาเปรียบเทียบกัน ถ้าผลลัพธ์ของการบำบัดนั้นๆดีขึ้นโดยมีค่าใช้จ่ายที่เท่ากันหรือต่ำกว่า จะสรุปได้ว่าคุณค่าของผลลัพธ์นั้นเพิ่มขึ้น หรืออีกกรณีหนึ่งการปรับปรุงเพิ่มคุณค่าของผลลัพธ์ทำได้โดยการค้นหากระบวนการที่ทำให้ผลลัพธ์ของการบำบัดยังคงเดิมแต่มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำลงเรื่อยๆนั่นเอง

สิ่งสำคัญการบูรณาการตรวจสอบผลลัพธ์ในแต่ละมิติเข้าด้วยกัน จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ เนื่องจากทุกส่วนของผลลัพธ์ในแต่ละลำดับชั้นมีความสำคัญกับผู้ป่วย โดยผลลัพธ์ที่ดีขึ้นของแต่ละมิติ จะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งสิ้น ตัวอย่างของผลลัพธ์ใน Tier2 ซึ่งกระบวนการหรือขั้นตอนในการฟื้นคืนสู่ภาวะปกติ และTier3 ที่เป็นการยั่งยืนของสภาวะสุขภาพหรือระยะเวลาการกลับเป็นซ้ำของโรคนั้น ในปัจจุบันการนำมาศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลยังมีน้อย แต่นับว่าเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญมาก เพราะไม่เพียงแต่จะช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ของการบำบัดแต่ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้เป็นอย่างดี สำหรับกรณีการตัดสินใจการตรวจสอบผลลัพธ์ อาจมีได้เฉพาะกรณีการบำบัดนั้นให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าแต่มีค่าใช้จ่ายสูงมากในการบำบัด ในทางปฏิบัติยังมีโอกาสอย่างไม่จำกัดสำหรับการปรับปรุงการบริการนอกเหนือจากวิธีที่ให้ผลลัพธ์ดีแต่ค่าใช้จ่ายสูงมาก ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องค้นหาและมุ่งพัฒนาในแต่ละลำดับชั้นต่อไป

เนื่องจากผลลัพธ์จะมีความสัมพันธ์กันภายในชุดของสภาวะการเจ็บป่วย แต่มีความแตกต่างระหว่างกันในแต่ละสภาวะ การเฝ้าติดตาม QALYs และ DALYs บางครั้งยังจำเป็นสำหรับการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสภาวะ หรือนำมาทบทวนสำหรับกรณีผลลัพธ์ที่ถูกนำไปใช้เป็นมาตรฐานโดยง่าย การตรวจสอบซ้ำหรือการเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตที่คาดหวัง จะช่วยให้มั่นใจในความถูกต้องและข้อสงสัยที่สำคัญต่างๆของผลลัพธ์ได้

การดูแลสุขภาพจะยังก่อให้เกิดอันตราย หากยึดถือเฉพาะหลักของเหตุผลหรือมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากบางเหตุผลและบางมาตรฐาน อาจเกิดภายใต้การพิสูจน์หรือตรวจสอบในระยะเวลาที่ไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน หรือเกิดจากการบูรณาการในการตรวจสอบผลลัพธ์ ดังนั้นการปฏิบัติตามมาตรฐานโดยไม่ดำเนินการตรวจสอบผลลัพธ์และปรับปรุงคุณค่าอย่างสม่ำเสมอ พบว่าในทางปฏิบัติจะไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลหรือนโยบายต่างๆมักจะล้มเหลวเสมอถ้าขัดต่อความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย และจะกลายเป็นการละเลย ไม่ให้สิทธิ หรือไม่ฟังเสียงของผู้รับบริการ ซึ่งถือเป็นความสำคัญที่ผู้ให้บริการพึงปฏิบัติต่อผู้รับบริการ

การตรวจสอบผลลัพธ์และปรับปรุงคุณค่าอย่างสม่ำเสมอ นับเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดเพียงอย่างเดียวที่จะช่วยผลักดันให้เกิดนวัตกรรมของการให้บริการด้านสุขภาพ โดยผู้ให้บริการสามารถเริ่มการตรวจสอบผลลัพธ์ตามลำดับชั้นในแต่ละสภาวะของการเจ็บป่วยและใช้การ

เปรียบเทียบประสิทธิภาพกับผลลัพธ์ของการให้บริการในอดีตที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจเลือกตรวจวัดผลลัพธ์จากสถานะการเจ็บป่วยที่ไม่ซับซ้อนและขยายเพิ่มรายละเอียดการตรวจสอบผลลัพธ์ตามประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ การเติบโตด้านโครงสร้างพื้นฐานเมื่อเวลาผ่านไปอีกด้วย ในอนาคตการตรวจวัดผลลัพธ์ควรได้รับการส่งเสริมในระดับที่เป็นนโยบายในระดับชาติและระหว่างประเทศ และพัฒนาต่อไปจนกลายเป็นข้อบังคับสำหรับทุกผู้ให้บริการและแผนการดูแลสุขภาพต่างๆ โดยมีการรายงานการตรวจสอบผลลัพธ์ตามแผนประกันสุขภาพแก่สมาชิกของตนตามสถานะการเจ็บป่วยต่างๆ และกลุ่มประชากรจากข้อมูลของผู้ให้บริการ ทั้งนี้จะเป็นการช่วยปรับเปลี่ยนแนวทางในระยะสั้นที่มุ่งเน้นการลดค่าใช้จ่ายของการบริการบำบัดไปเป็นการปรับปรุงเพื่อพัฒนาด้านคุณค่าของผลลัพธ์ในลำดับขั้นต่างๆของสถานะการเจ็บป่วยต่อไป

การเริ่มใช้แนวทางการตรวจสอบผลลัพธ์เพื่อการปรับปรุงคุณค่านั้น จะเริ่มจากให้ผู้ให้บริการต่างๆรายงานผลลัพธ์ซึ่งเกิดจากประสบการณ์การให้บริการที่แท้จริงของตนเอง เช่น จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัด ตลอดจนหัตถการ การรักษาต่างๆที่ให้ในผู้ป่วย ทั้งนี้ประสบการณ์ต่างๆที่รายงานจะช่วยให้ผู้ป่วย แพทย์ผู้ให้การรักษา หรือการวางแผนการให้บริการด้านสุขภาพต่างๆ ได้ตรวจสอบค้นหาผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้บริการบำบัดได้ตรงกับความต้องการหรือปัญหาของตนเองได้ ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเผยแพร่ข้อมูลการบริการสุขภาพ กระบวนการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ครอบคลุมจะส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงการให้บริการบำบัดเป็นอย่างมาก ที่สำคัญที่สุดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบผลลัพธ์มุ่งเน้นที่การปรับปรุงการดูแล จึงไม่มีการรักษาระดับคะแนนที่ได้ แต่จะเป็นลักษณะของทีมงานที่ประสานการทำงานร่วมกัน เพื่อวัดผลลัพธ์และตรวจสอบหลักฐานอันจะนำไปสู่การปรับปรุงที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆต่อไป[17],[19]

2.3 ตัวแบบที่ใช้ในการพัฒนาการประเมินคุณภาพ

2.3.1 HAS 2011 เป็นตัวแบบที่มีเป้าหมายสำหรับใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบงานของโรงพยาบาล และใช้ประเมินเพื่อหาโอกาสพัฒนา โดยมีพื้นฐานแนวคิดดังนี้

2.3.1.1 เยี่ยมสำรวจโดยมิตรจากภายนอก (external peer review) เพื่อรับรู้ ภาวะของการพัฒนา และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.3.1.2 ผู้รับการเยี่ยมสำรวจหรือโรงพยาบาลมีหน้าที่ในการใช้ HAS 2011 ในการประเมินตนเองและจัดทำร่างประเด็นในแผนการพัฒนาเพื่อยกระดับภาวะ โดยพาผู้เยี่ยมสำรวจตามรอยระบบงานต่างๆ ของโรงพยาบาล การผ่านการรับรองจะมีระดับต่างๆ ซึ่งรับรู้กันเป็นการภายใน และมีผลต่อความเข้มข้นของการติดตามในครั้งถัดไป

2.3.1.3 การวัดผลประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ระดับพอผ่าน (2.5 -3.0) ระดับดี (3.0-3.5) ระดับดีมาก (3.5-4.0) และระดับดีเยี่ยม (มากกว่า 4.0)[2]

2.3.2 หลักการของ “Usability” ในข้อกำหนดของ HUMM (Healthcare Usability Maturity Model) โดย สถาบัน Healthcare Information and Management systems Society (HIMSS) มี 9 หลักการ ดังต่อไปนี้

1. Simplicity: เรียบง่าย ชัดเจน ตรงไปตรงมา
2. Naturalness: เป็นธรรมชาติ
3. Consistency : ความสอดคล้อง
4. Minimizing cognitive load : ลดภาระการทำงานของพุทธิปัญญา
5. Efficient interactions : พัฒนาส่วนต่อประสานให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. Forgiveness and feedback : การให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยบรรยากาศของความรักและการอภัย
7. Effective use of language : การใช้ภาษาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
8. Effective information presentation : การนำเสนอข้อมูลที่เป็นสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ
9. Preservation of context : ความเหมาะสมสอดคล้องตามบริบท

สำหรับ 9 หลักการของ HUMM ด้าน “Usability” แสดงในรูปที่ 2.5 ส่วนองค์ประกอบ การพัฒนาคุณภาพทางด้านการแพทย์ ของ HUMM มีจำนวน 5 องค์ประกอบ คือ

1. ผู้รับบริการ (Focus on user)
2. การบริหารจัดการ (Management)
3. กระบวนการและโครงสร้างองค์กร (Process and Infrastructure)
4. ทรัพยากร (Resources)
5. ความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน (Education)

สำหรับ กลยุทธ์ ของ HUMM สำหรับการบูรณาการมี 4 กลยุทธ์ดังนี้

1. “Wake-up call”

การรายงานความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ หรือกลยุทธ์ “Wake-up call” ซึ่ง Erick Schaffer ได้กล่าวในหนังสือ “The Institutionalization of Usability” ว่า “Wake up calls” ที่เกิดภายในองค์กร เป็นสิ่งที่ยืนยันและแสดงว่าองค์กรมีการออกแบบระบบโดยยึดความต้องการของลูกค้าเป็นศูนย์กลาง (User centered) เนื่องจาก “Wake up calls” เกิดขึ้นมาจากเหตุการณ์ต่างๆ เช่น ความล้มเหลวต่างๆของผลิตภัณฑ์หรือสินค้าและบริการที่ลูกค้าพบ ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบ การใช้ “Wake up calls” คือการที่ระบบจะต้องช่วยเสนอทางออกให้กับผู้ปฏิบัติงานในระบบ เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานนั้นถูกต้องและบรรลุเป้าหมาย ระบบ “Wake up calls” ช่วยเสริมสร้างให้เกิด “Usability” ที่สามารถแสดงให้เห็นประโยชน์ตอบแทน ในรูปของผลตอบแทนจากการลงทุน

(Return on investment : ROI) ตัวอย่างเช่น McAfee ซึ่งเป็นบริษัทที่รู้จักกันดีเกี่ยวกับการผลิตซอฟต์แวร์ Anti virus McAfee ได้ตั้งเป้าหมายที่จะลดค่าใช้จ่ายสำหรับค่าจ้างและจำนวนทีมสนับสนุนที่ทำหน้าที่แก้ปัญหาให้กับลูกค้าที่ทำการ Down load ซอฟต์แวร์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท โดยใช้วิธีการนำเอาข้อเสนอแนะจากลูกค้าและปัญหาที่เกิดขึ้นมาทำการปรับปรุงการออกแบบซอฟต์แวร์ พบว่าการออกแบบด้วยกระบวนการดังกล่าว 20,000 ซอฟต์แวร์ ที่ถูก Down load มีปัญหาจำนวนเหลือเพียง 170 ครั้ง ที่เป็นในส่วนที่ลูกค้าต้องการความช่วยเหลือจากทีมสนับสนุน ซึ่งทำให้ McAfee บรรลุเป้าหมายที่จะลดค่าใช้จ่ายสำหรับค่าจ้างและจำนวนทีมสนับสนุนที่ทำหน้าที่แก้ปัญหาให้กับลูกค้าลงได้

ในการบำบัดทางการแพทย์แม้ยังไม่ปรากฏการรายงานการศึกษาว่า “Usability” จะส่งผลต่อ ROI สำหรับการให้บริการอย่างไรก็ตาม แต่ในทางกลับกันมีความชัดเจนว่าได้เกิดผลกระทบอันเนื่องมาจาก “Poor usability” ในการให้บริการทางการแพทย์ และการยอมรับปัญหาดังกล่าว การแก้ไขโดยให้ความตระหนักต่อ “usability” จึงเกิดการแพร่หลายทั่วไป และเป็นที่มาของการยอมรับระบบ Electronic Health Records : EHRs ในขณะนี้ กล่าวได้ว่า “Usability” ส่งผลในเชิงบวกสำหรับบริการทางการแพทย์ เช่น ช่วยเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ประสิทธิภาพ(Efficiency) แก่ผู้ปฏิบัติงานทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย เสริมสร้างองค์ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์

2. “Individual Infiltration Tactics”

ในส่วนนี้เป็นการพัฒนาความรู้และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานรายบุคคล โดยทำการเยี่ยมสำรวจหน้างานอย่างใกล้ชิด นำประเด็นจากการเยี่ยมสำรวจ ได้แก่ เรื่องที่เป็นปัญหา สถิติเหตุการณ์เล่าสู่กันฟัง การแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นหน้างาน ฯลฯ จัดทำเป็นคู่มืออ้างอิง ที่เกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ช่วยให้ผู้นำสามารถพัฒนาองค์กรจากสภาพความเป็นจริงที่สุด

3. “Finding Internal Champion (s)”

ในส่วนนี้การค้นหาผู้เชี่ยวชาญจากทุกส่วนขององค์กร ที่มีความสามารถในการรวบรวมสรุปและนำเสนอ เพื่อช่วยเชื่อมโยงเหตุการณ์และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในองค์กร ส่งต่อไปยังผู้บริหารสูงสุดให้รับรู้เรื่องราวต่างๆ เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

4. “External Expert as a Catalyst”

ในส่วนนี้จะป็นกลยุทธ์ที่เป็นการใช้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกองค์กร เพื่อเป็นที่ปรึกษาช่วยเร่งให้เกิดผลสำเร็จที่น่าพอใจยิ่งขึ้น[20]



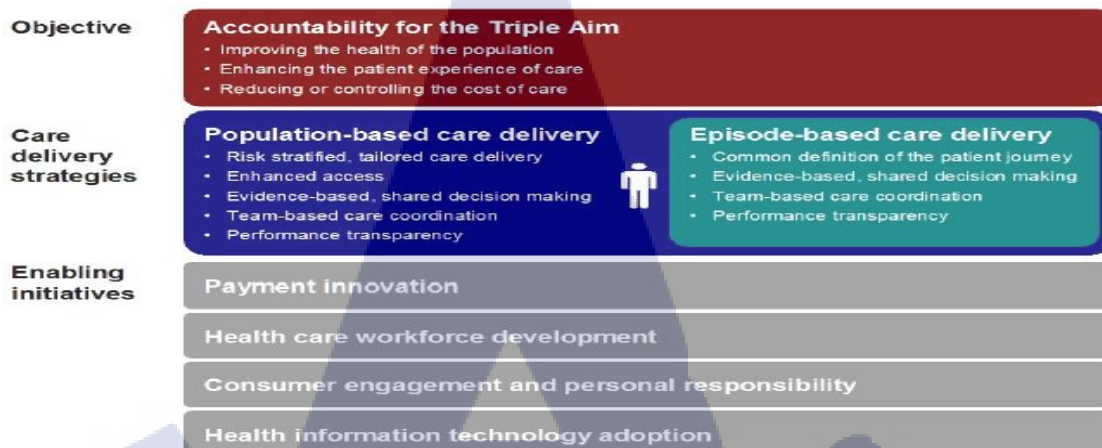
รูปที่ 2.6 9 หลักการของ HUMM ด้าน “Usability”[20]

2.4 มาตรฐานของการบริการบำบัดระบบหายใจ

วิสัยทัศน์สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงระบบสุขภาพ คือการสร้างนวัตกรรมของระบบสุขภาพที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง แนวทางของการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน จะต้องสามารถส่งมอบการดูแลหรือให้บริการสุขภาพที่บรรลุจุดมุ่งหมาย 3 ประการได้แก่

1. การพัฒนาสุขภาพของประชาชน (Improving the health of the population)
2. การเสริมสร้างประสบการณ์ของผู้ป่วยในการดูแลรักษาตนเองอย่างมีคุณภาพรวมถึงโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพและความน่าเชื่อถือขององค์กรผู้ให้บริการดูแลบำบัด และ (Enhancing the patient experience of care, including quality, access, and reliability)
3. การลดลง หรือ มีความสามารถในการควบคุมค่าใช้จ่ายของการดูแลสุขภาพ (Reducing, or at least controlling, the cost of health care) ภายใต้กลยุทธ์ “ประชาชนและชุมชนต้องได้รับการดูแลสุขภาพที่ดีด้วยราคาที่คุ้มค่า” (“Better care, healthy people and communities, and affordable care.”)

สำหรับแนวทางในการบรรลุทั้ง 3 เป้าหมาย สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงระบบสุขภาพ ดังแสดงในรูปที่ 2 จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนระบบการให้บริการด้านสุขภาพ โดยสร้างระบบของการผสมผสานระหว่างการดูแลที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางภายใต้ค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม มีการจัดตั้งองค์กรคุ้มครองผู้บริโภคเป็นผู้ดูแล ด้วยเพราะธรรมชาติของความต้องการด้านการบริการจะสวนทางกับมุมมองจากผู้ให้บริการเสมอ และมักจะเป็นที่มาของค่าใช้จ่ายสำหรับบริการที่เกินความจำเป็นที่อาจส่งผลให้เกิดภาระในการให้บริการ การสร้างแรงจูงใจของการมีส่วนร่วมและสร้างระบบการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ในระบบการบริการสุขภาพจะให้ผลลัพธ์ทั้งด้านคุณภาพและเกิดระบบที่ช่วยควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย



รูปที่ 2.7 Arkansas Health System Improvement [21]

ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจเพื่อการเพิ่มศักยภาพในการดูแลตนเองของประชาชน และชุมชน มีความสำคัญเท่าเทียมกับการสร้างทัศนคติที่ดี พฤติกรรมบริการที่เหมาะสม และทักษะ ความชำนาญ ตลอดจนองค์ความรู้ในการบำบัดรักษา จากมุมมองของฝ่ายผู้ให้บริการ ดังนั้นในฝ่าย ของผู้ให้บริการและผู้รับบริการจึงจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือในการสนับสนุน รวมทั้งระดับ ความสามารถในการที่จะร่วมกันแสดงความคิดเห็น ค้นหาแนวทางของประสิทธิภาพในด้านต่างๆ เพื่อที่จะร่วมกันตัดสินใจในระบบการดูแลสุขภาพ เพื่อทำให้เกิดโครงสร้างหลักและระบบสนับสนุน ทางด้านสุขภาพที่มีศักยภาพยั่งยืน ทั้งนี้โดยมีกลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่

1. สร้างนวัตกรรมสำหรับค่าใช้จ่ายในการบำบัดรักษา ควรเกิดจากการร่วมกันทุกภาคส่วน
2. การพัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในทุกภาคส่วนได้แก่ primary , secondary และ Tertiary care โดยความร่วมมือของสถาบันการศึกษาต่างๆ และแหล่งฝึกที่มีอยู่
3. การส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน สังคม และสร้างความรับผิดชอบ ในการดูแลสุขภาพ
4. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยในการบำบัดรักษา และการบริหารจัดการดูแลสุขภาพ [21]

ผลลัพธ์ซึ่งระบบสุขภาพทั่วโลกให้ความสำคัญ เป็นความคาดหวังของผู้ใช้บริการ และเป็น ความรับผิดชอบเชิงวิชาชีพ ได้แก่ ผลลัพธ์ 7 เป้าหมาย [6]-[7], [15]-[16], [21]-[23] มีดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพของการบำบัด (Effective = accuracy + completeness)
2. ความปลอดภัย (Safety)
3. ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered)

4. ความรวดเร็วและทันเวลาของการบริการ (Timeliness)
5. คุ่มค่าคุ้มทุน (Efficient)
6. ถูกต้องเป็นธรรม (Equitable)
7. ผู้ใช้บริการและญาติพึงพอใจในบริการ (Satisfaction)

ในการทบทวนบทความทางวิชาการ แนวทางปฏิบัติและคุณลักษณะสำคัญของการบำบัดทางระบบหายใจที่ดี (Best practices and respiratory service specification) ที่ได้รวบรวมไว้ ได้พิจารณาเลือกบทความ แนวทางปฏิบัติ และคุณลักษณะสำคัญที่พบว่ามีผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับ 7 เป้าหมายที่กล่าวข้างต้น มาประกอบการพัฒนาตัวแบบของการบริการบำบัดระบบหายใจ ตัวอย่างเช่น ในส่วนของการออกแบบการพัฒนาการบำบัดระบบหายใจ ที่มีความพยายามในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทั้งส่วนของผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ ครอบครัว สังคมและองค์กรต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.1 ได้ทดลอง จัดรูปแบบ ออกแบบการกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนร่วม สร้างวงล้อของการเฝ้าติดตามตรวจสอบเพื่อแก้ปัญหา สร้างหลักประกันคุณภาพเพื่อการบริการบำบัดระบบหายใจ และพัฒนาจนได้ผลลัพธ์ที่ดี สามารถวัดผลได้ชัดเจน ตัวอย่าง เช่น ของ AARC (American Association for Respiratory Care)

ตารางที่ 2. 1 ตัวอย่างที่ใช้พัฒนาตัวแบบ เพื่อการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง

ลำดับ	รายงาน/บทความ/แนวทางปฏิบัติ	อ้างอิง
1	“The Regulation and Quality Improvement Authority Independent Review of the Implementation of the Respiratory Service Framework”	[24]
2	“Specialists in out-of-hospital settings”	[25]
3	“Thinking Outside the Box: Moving the Respiratory Care Profession Beyond the Hospital Walls”	[26]
4	“Integrate Respiratory Service Model of Care” โดย South Canterbury District Health Board”	[27]
5	“Best practice guidance on developing a respiratory service specification”	[28]

ในส่วนของการบริการบำบัดระบบหายใจในระดับตติยภูมิ (Tertiary Care) มีแนวทางปฏิบัติ (Guide line) ที่ถูกรวบรวมไว้จากหลายแหล่งอ้างอิง ดังแสดงในตารางที่ 2.2 และกลายเป็นมาตรฐานของการให้บริการผู้ป่วยวิกฤติ ตัวอย่าง เช่น แนวทางในการจัดอัตรากำลังของทีมผู้ให้บริการบำบัด เพื่อลดผลกระทบในเชิงลบต่อบุคลากรผู้ให้บริการทางด้านความรู้สึก และช่วยให้กำลังใจบุคลากรเมื่อต้องใช้เวลาในการให้บริการ และเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการเพิ่มระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล (Lengthy hospital stays) การกลับเข้ารับรักษาซ้ำๆ ด้วยปัญหาการเจ็บป่วยเดิมในอนาคต (Re-admission) กิจกรรมบำบัดที่ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ (Adverse respiratory events) การออกแบบโครงสร้างและสิ่งแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกส่งเสริมให้เกิดการบริการบำบัดระบบหายใจที่มีประสิทธิภาพเป็นต้น

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างที่ใช้พัฒนาตัวแบบในระดับตติยภูมิ (tertiary care)

ลำดับ	รายงาน/บทความ/แนวทางปฏิบัติ	อ้างอิง
1	“Best Practices in Respiratory Care Productivity and Staffing,”	[29]
2	“What Is Value in Health Care?”	[17]
3	“Tools and Strategies for Quality Improvement and Patient Safety”	[7]
4	“Beyond checklists: Using clinician prompts to achieve meaningful ICU quality improvement.”	[30]
5	“The need for ventilators in the developing world: An opportunity to improve care and save lives.”	[31]
6	“808 Performance improvement plan”	[32]
7	“Guidelines for intensive care unit design,”	[33]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในการออกแบบและพัฒนาคุณลักษณะของการบริการที่ดีทางระบบหายใจ ขององค์กรในระดับสากล ส่วนใหญ่รวบรวมและเสนออยู่ในรูปแบบที่เป็นคำแนะนำเพื่อใช้ในการพัฒนาบริการ (Guidance on developing a respiratory service specification) อยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ตัวแบบที่พัฒนาโดย Henderson เป็นตัวแบบสำหรับการประเมินการบริการบำบัดทางระบบหายใจในระดับปฐมภูมิเป็นต้น “Development of a community-based model

for respiratory care services” ในส่วนที่เป็นคำแนะนำและแนวทางปฏิบัติที่พบในประเทศ อังกฤษ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ HAS 2011 พบว่าสามารถนำมา เทียบเคียงได้กับทุกข้อ มีหลายส่วนที่มีความสำคัญและเป็นช่องว่างของโอกาสในการพัฒนา เช่น การใช้กลยุทธ์ที่เน้นความยั่งยืน ที่มีการดำเนินการโดยคณะกรรมการที่กำหนดให้ ที่ประกอบไปด้วยผู้มีส่วนร่วมที่มีความหลากหลาย การกำหนดมาตรฐานการบำบัด สำหรับโรคหรือสภาวะที่เป็นปัญหาทาง ระบบหายใจ และใช้ service framework เป็นตัวกำหนดมาตรฐานการบริการ การมีองค์กรหรือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน มีแนวทางในการศึกษาฝึกอบรมของ ผู้ปฏิบัติงานและผู้ประกอบวิชาชีพ ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของผู้ให้และผู้รับบริการ และ สร้างคุณภาพการบริการที่ยั่งยืนต่อไป [25], [27], [28]



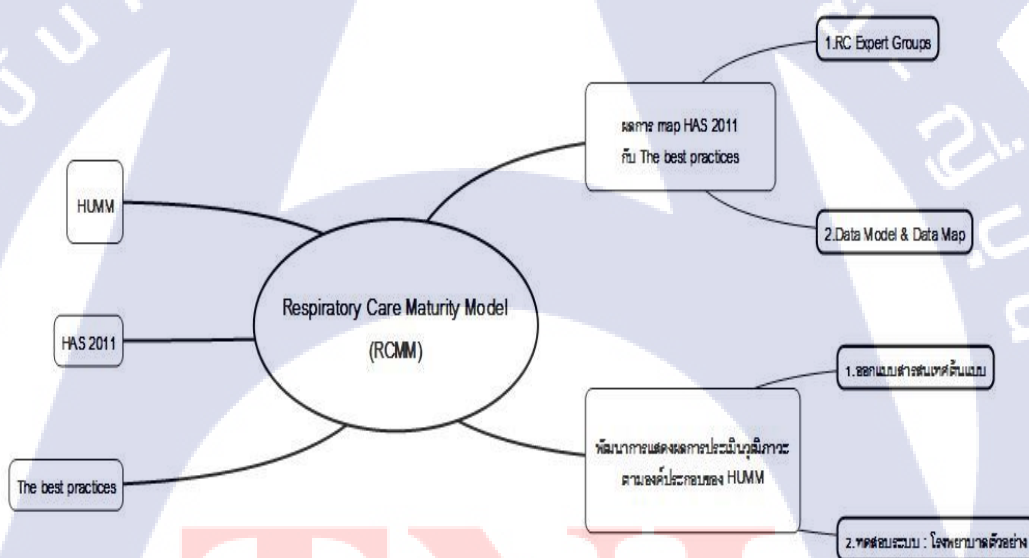
TNI

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากแนวทางการประเมินโดย HAS 2011 ที่ได้เสนอแนวทางทางต่างๆ ให้สถานพยาบาลทำการเลือกเพื่อใช้พัฒนาคุณภาพของการให้บริการตามบริบทของตน และดำเนินการเฝ้าตรวจสอบเป็นระยะๆ เพื่อติดตามผลการดำเนินการนั้น เป็นลักษณะของการติดตามเฝ้าตรวจสอบตามข้อมาตรฐานที่ได้ถูกประยุกต์มาแล้ว เมื่อพิจารณาและทำการจัดกลุ่มของมาตรฐาน ผู้วิจัยได้ทำการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัยและการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินผล



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการสร้างตัวแบบประเมิน

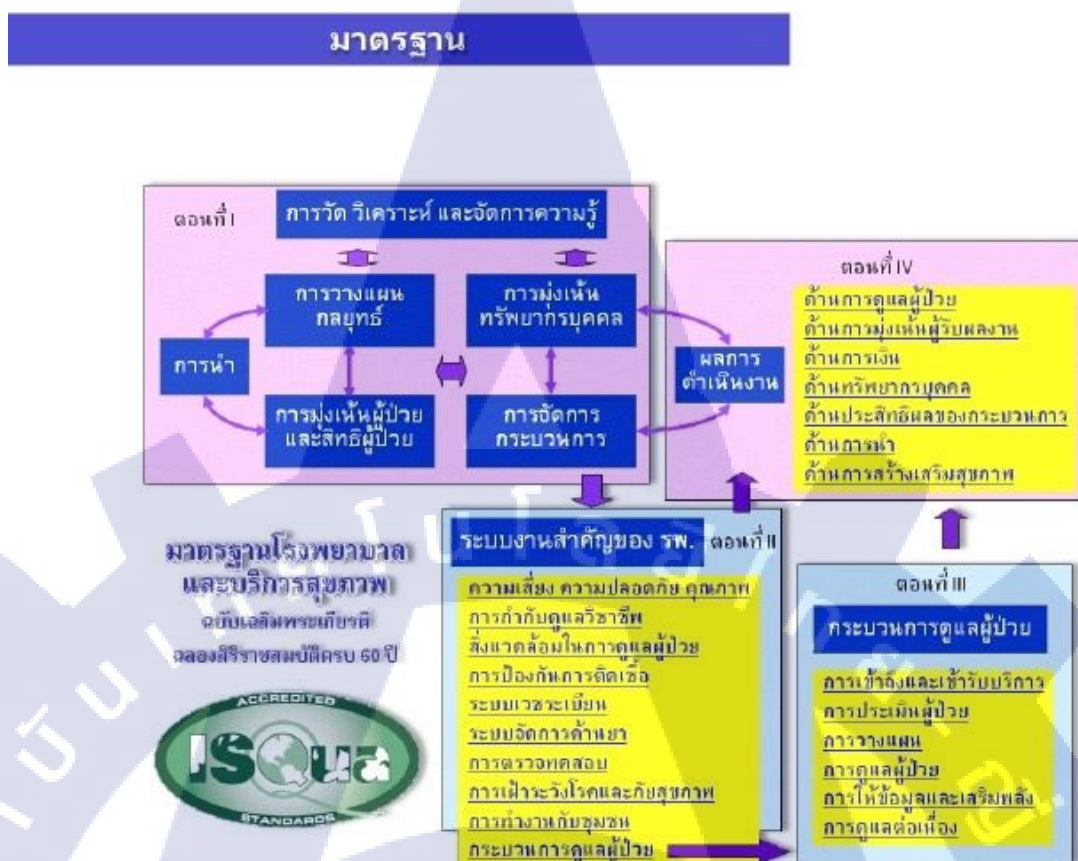
กรอบแนวคิดของงานวิจัยดังแสดงในรูปที่ 3.1 พัฒนาขึ้นจากตัวแบบของ HUMM และ HAS 2011 ซึ่งเป็นแนวทางการประเมินคุณภาพสถานพยาบาลของไทยในปัจจุบัน และใช้เอกสารประกอบอื่น ได้แก่ หลักปฏิบัติที่ดี จากองค์กรที่กำกับดูแลมาตรฐานการบำบัดระบบหายใจ ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เพื่อนำมาสร้างต้นแบบระบบสารสนเทศ สำหรับการแสดงผลตามเกณฑ์

การประเมินของ HAS 2011 ในรูปแบบที่ช่วยเพิ่มมิติของมุมมองเพื่อให้ทีมสุขภาพ
หน่วยงาน หรือองค์กรที่เริ่มพัฒนาคุณภาพความสามารถเข้าใจได้ง่าย และสำหรับหน่วยงานที่ผ่าน
การดำเนินการพัฒนาในระยะหนึ่งแล้ว สามารถใช้ตัวแบบประเมินตรวจวัดระดับวุฒิภาวะเพื่อ
เปรียบเทียบ สำหรับการพัฒนาต่อยอด มีประโยชน์ต่อการใช้ผลของการประเมิน ในการพัฒนา
ปรับปรุงคุณภาพการบริการใน 5 องค์ประกอบ 4 กลยุทธ์ และ 9 หลักการสำคัญของ “usability”
(key usability principle) ของ HUMM ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตัวแบบ ของ HUMM

HUMM		
5 Elements	4 Strategies	9 key usability principles
1.Focus on user 2.Management 3.Process & Infrastructure 4.Resource 5.Education	1.Wake-up call 2.Individual Infiltration Tactic 3.Finding Internal Champion(s) 4.External Expert as Catalyst	1.Simplicity 2.Naturalness 3.Consistency 4.Minimizing cognitive lode 5.Efficiency interactions 6.Forgiveness and feedback 7.Effective use of language 8.Effective information presentation. 9.Preservation of context

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในงานวิจัยนี้ จะพัฒนาเกณฑ์การเทียบ (Mapping) โดย
ศึกษาโครงสร้างข้อมูลการประเมินของ HAS 2011 ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3.2



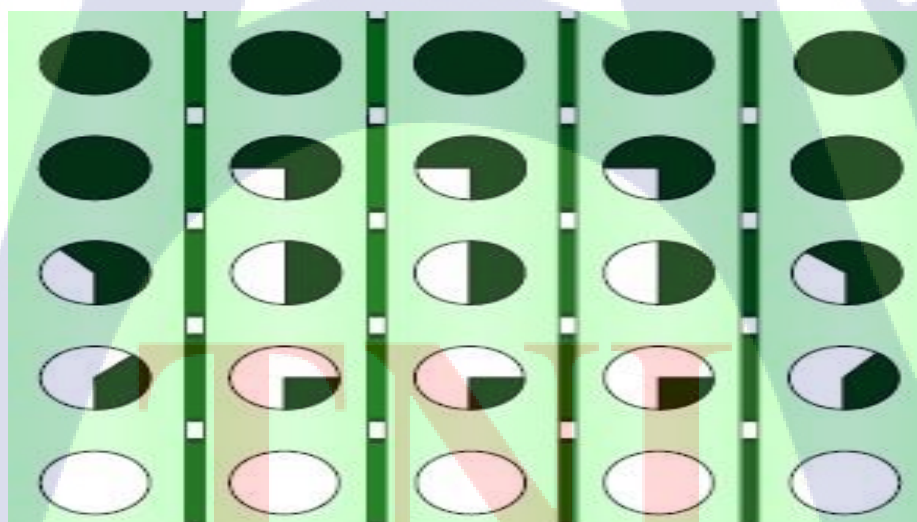
รูปที่ 3.2 โครงสร้างข้อมูลการประเมินของ HAS 2011[34]

ผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกโดยนำคำสำคัญ (key word) หรือคำหลักที่มีความหมายชัดเจนใน Process area groups, Process areas, Sub-Process areas ซึ่งเป็นโครงสร้างมาตรฐานของ HAS 2011 และนำมา map กับ the best practices ใช้วิธีวิเคราะห์โดยผู้วิจัย เพื่อจุดประสงค์ในการนำไปพัฒนาตัวแบบการบริการบำบัดระบบหายใจ (Respiratory Care Maturity Model : RCMM) ซึ่งผลที่คาดหวัง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.2 ตัวแบบที่ได้มาจากผลการ map HAS 2011 กับ the best practices

RCMM	The best practice	หมายเหตุ
R_PG[]ภาพรวมองค์กรและการนำ R_PA[I-1]การนำ R_SPA[1.1]บทบาทการนำ R_SPA[01]การระดับนโยบาย R_SPA[02]การระดับปฏิบัติ R_SPA[03].....	[21],[23] [20],[21],[26]	R_PG,R_PA,R_SPA หมายถึง Process Area Groups, Process Area, Sub-Process Areas ของ RCMM
R_PA[I-2]การเฝ้าติดตาม การเตรียมตัว/ การประสานเพื่อดำเนินการ R_SPA[2-1].....		

ส่วนสำคัญที่ทำให้เกณฑ์การ map ระหว่าง HAS 2011 กับ The best practices ช่วย
สร้างคุณประโยชน์ในด้านความชัดเจน คือการออกแบบข้อมูลเพื่อนำไปใช้แสดงผลอย่างมีความหมาย
กับ 5 องค์ประกอบ 4 กลยุทธ์ และ 9 หลักการของ usability ของ HUMM ดังรูปที่ 3.3



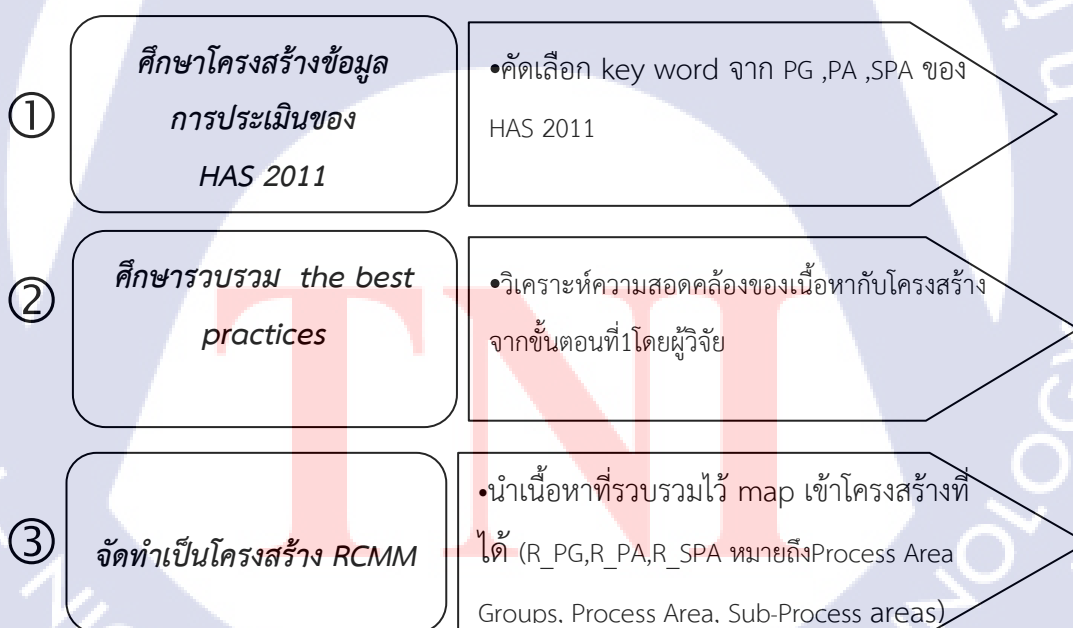
รูปที่ 3.3 โครงสร้างการแสดงผลประเมินของ HUMM [20]

ทั้งนี้โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลพระปกเกล้า สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์กร
มหาชน) สมาคมอูรเวช สมาคมเวชบำบัดวิกฤต และสภายาบาล ให้ความอนุเคราะห์ เป็นผู้
ประเมิน ให้ข้อเสนอแนะการ map ซึ่งได้ทำการพัฒนาในครั้งนี้ ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการประเมิน จะ
เป็นรูปแบบดังรูปที่ 3.4

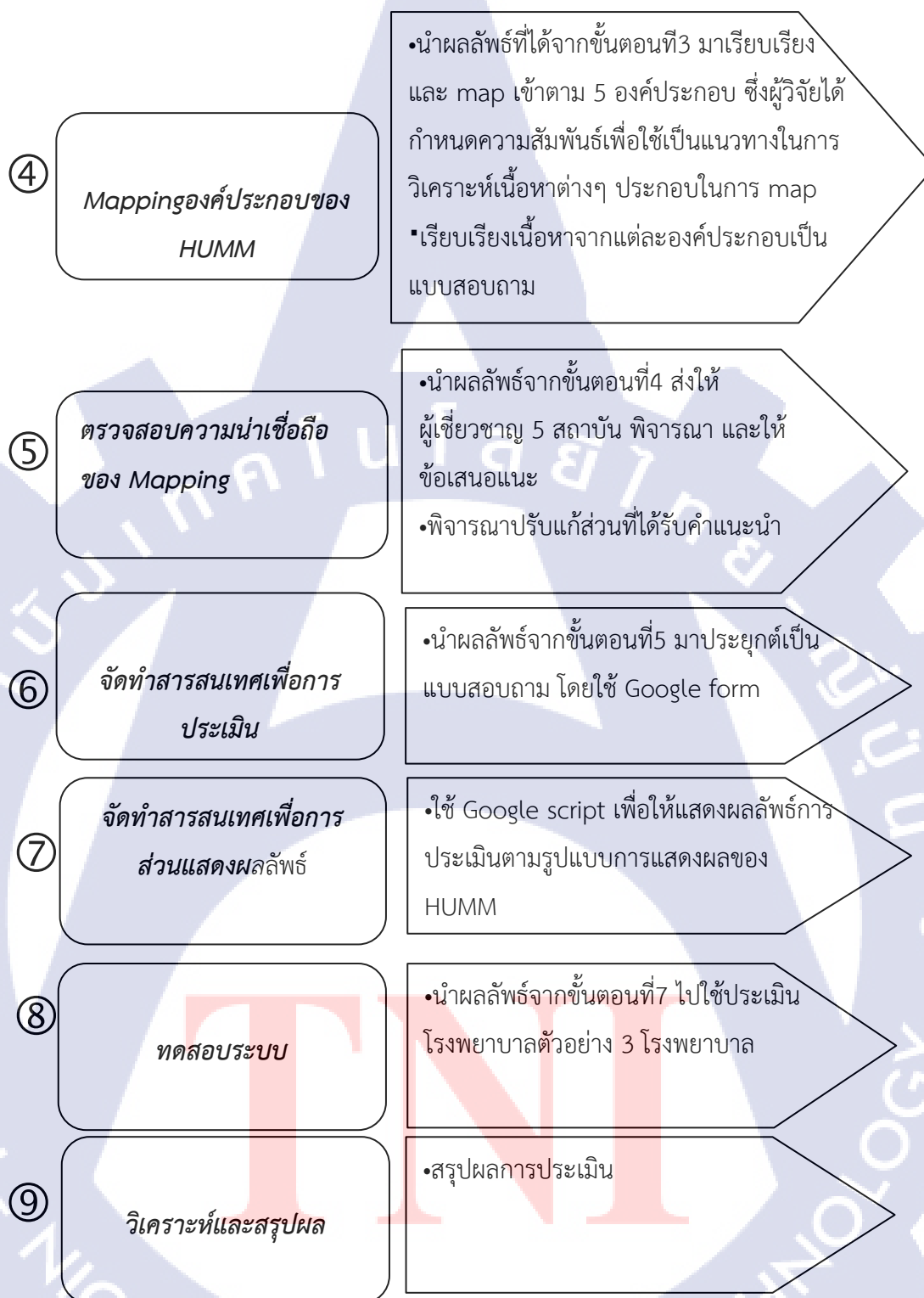
RCMM	HUMM														
	Focus on user			Management			Process&Infrastructure			Resource			Education		
	Evaluation	strategies	usability	Evaluation	strategies	usability	Evaluation	strategies	usability	Evaluation	strategies	usability	Evaluation	strategies	usability
R_PG[I],R_PA[I-1],R_SPA[01]		4	9		4	9		3	3,4		-	-		-	-
R_PG[I],R_PA[I-1],R_SPA[02]		4	9		2	3,9			...		-	-		...	...
R_PG[I],R_PA[I-1],R_SPA[03]		4	9		2	3,9		-	-		-	-		...	...
....															

รูปที่ 3.4 การแสดงผลลัพธ์ที่คาดหวังการประเมินตามโครงสร้างของ HUMM

3.2 สรุปขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย



รูปที่ 3.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย



รูปที่ 3.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)

บทที่ 4

ผลการพัฒนาตัวแบบ

งานวิจัยนี้ได้ใช้กรอบแนวคิดของ HAS 2011, the best practices, respiratory service specification และ HUMM ในการออกแบบสารสนเทศเพื่อการนำเสนอการประเมินคุณภาพของสถานพยาบาลและมุ่งเน้นไปที่ การบำบัดระบบหายใจ

4.1 สรุปผลการ Mapping โครงสร้างข้อมูลของ HAS 2011 กับ The best practices และการออกแบบ data map

ในการทำ data mapping ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. คัดเลือกส่วนโครงสร้างโดยนำข้อมูลจาก 4 Process Group ของ HAS 2011 มาจัดเรียงโครงสร้างตาม Process Group, Process Area และ Sub Process area ผลลัพธ์ดังตารางที่ 4.1
2. ทำการพิจารณาและเทียบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมแนวทางปฏิบัติ มาตรฐาน เอกสาร และบทความทางวิชาการที่เป็น The best practices กับโครงสร้างของ HAS 2011
3. นำผลลัพธ์ที่เป็นความสอดคล้องในข้อ 2 แมปเข้าตาม Process Group, Process Area และ Sub Process area ของ HAS 2011
4. พิจารณาเนื้อหาที่คัดแยกได้ในแต่ละ Sub Process area นำมาจัดโครงสร้างของ RCMM ได้ผลลัพธ์เป็น 3 Process Area ของ RCMM (R_PA) และ 8 Sub Process area ของ RCMM (R_SPA)
5. วิเคราะห์หาความสอดคล้องของเนื้อหาที่ได้ในข้อ (4) โดยในแต่ละ R_SPA map เข้ากับ 5 องค์ประกอบของ HUMM

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างข้อมูลในการประเมินของ HAS 2011

การประเมินตามมาตรฐานของ HAS 2011		
Process area groups	Process area	Number of process area
I.ภาพรวมของการบริหารองค์กร	1.การนำ (LED)	5
	2.การบริหารเชิงกลยุทธ์(STM)	5
	3.การมุ่งเน้นผู้ป่วย/ผู้รับผลงาน(PCF)	5
	4.การวัด วิเคราะห์และการจัดการความรู้(MAK)	5
	5.การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล(HRF)	5
	6.การจัดการกระบวนการ(PCM)	3
II.กระบวนการสำคัญ	1.การบริหารความเสี่ยงความปลอดภัย และคุณภาพ(RSQ)	6
	2.การกำกับดูแลด้านวิชาชีพ(PFG)	
	3.สิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย(ENV)	3
	4.การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ(IC)	8
	5.ระบบเวชระเบียน(MRS)	5
	6.ระบบการจัดการด้านยา(MMS)	3
	7.การตรวจทดสอบประกอบกราวินิจฉัยโรคและบริการที่เกี่ยวข้อง(DIN)	5
	8.การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ(DHS)	5
	9.การทำงานกับชุมชน(COM)	8
III.กระบวนการดูแลผู้ป่วย	1.การเข้าถึง และการเข้ารับบริการ (ACN)	3
	2.การประเมินผู้ป่วย(ASM)	3
	3.การวางแผน(PLN)	2
	4.การดูแลผู้ป่วย(PCD)	9
	5.การให้ข้อมูลและการเสริมพลังแก่ผู้ป่วย/ครอบครัว(IMP)	
	6.การดูแลต่อเนื่อง(COC)	1
		1
		93

ภายหลังการทำ data mapping ตัวแบบ RCMM สามารถเทียบเคียงได้กับ 3 Process Group 3 Process Area และ 30 Sub Process area ดังแสดงใน รูปที่ 4.1

ตอนที่ I : ภาพรวมของการบริหารองค์กร รวม 13 sub process area

ตอนที่ II : ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล รวม 6 sub process area

ตอนที่ III กระบวนการดูแลผู้ป่วย รวม 11 sub process area



รูปที่ 4.1 ผลลัพธ์ของการทำ Data mapping



รูปที่ 4.2 ผลลัพธ์การนำ RCMM มา map ตาม 5 องค์ประกอบของ HUMM

ในส่วนของ Data model ได้ดำเนินการออกแบบตาราง เพื่อบันทึกผลลัพธ์ที่ได้จาก Data mapping โดยตัวอย่างตารางดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ตัวอย่างโครงสร้างของตารางที่ใช้บันทึกผลลัพธ์

Process Group [HASS 2011]	R_PG [RCMM]
Process Area [HASS 2011]	R_PA [RCMM]
Sub Process Area [HASS 2011]	R_SPA [RCMM]
<i>5 องค์ประกอบของ HUMM</i>	<i>The best practices</i>
Focus on user	
Management	
Process & Infrastructure	
Resource	
Education	

ผู้วิจัยได้กำหนดความสัมพันธ์เพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางในการวิเคราะห์เนื้อหาต่างๆ และใช้ในการจัดแยกรายละเอียดของ Data mapping ตาม 5 องค์ประกอบของ HUMM ดังนี้

1. Focus on user คัดเลือกในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน ทีม ตำแหน่งงานต่างๆ โดยคัดเลือกพฤติกรรมและกิจกรรมการปฏิบัติต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดคุณภาพและแก้ปัญหาการให้บริการบำบัด
2. Management คัดเลือกในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิธีและศิลปะของการทำงาน การจัดการเตรียมการและขั้นตอนต่างๆ กระบวนการของการวางแผน การจัดการ การสั่งการและการควบคุมกำกับ การประสานงาน ตลอดจนความพยายามของสมาชิกหรือทีมในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีการแสดงให้เห็นว่าเพิ่มคุณค่าหรือประสิทธิภาพให้กับการบำบัด
3. Process & Infrastructure คัดเลือกในส่วนที่เป็นกระบวนการ ข้อกำหนดนโยบายต่างๆ รวมทั้งวิธีแก้ไขข้อบกพร่องข้อผิดพลาดต่างๆ ในกระบวนการปรับปรุงพัฒนา ตลอดจนแนวทางของการเชื่อมโยงกระบวนการในการบำบัด การติดตามตรวจสอบวัดผลลัพธ์ การมอบหมายบุคลากรให้ปฏิบัติงาน โดยมีความสอดคล้องกับ Sub process area นั้นๆ
4. Resource คัดเลือกในส่วนที่แสดงถึงวัตถุดิบ เครื่องมือ แหล่งเงิน แหล่งความรู้หรือทรัพยากรอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อการดำเนินการปรับปรุงพัฒนา
5. Education คัดเลือกในส่วนที่เป็นคุณสมบัติของผู้ให้การบำบัด ผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนรายการของมาตรฐานและความรู้เฉพาะ รอบระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง
6. ในการบันทึกผลลัพธ์ ซึ่งเป็น Data model หรือตัวแบบ RCMM ได้สรุปผลลัพธ์ของตัวแบบทั้งหมดแสดงไว้ในภาคผนวก ก ตัวอย่างบางส่วนของ Data model ดังแสดงในตาราง 4.3

ตารางที่ 4.3 ตัวอย่างบางส่วนของ Data model

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ I : ภาพรวมของการบริหารองค์กร		R_PG [I]
LED.1 : การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง LED.2 : การกำกับดูแลกิจการและความรับผิดชอบต่อสังคม MAK.2 : การจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการความรู้ HRF.1 : ความผูกพันของบุคลากร PCM.1 : การออกแบบระบบงาน		R_PA[I-1]
01 : ผู้นำระดับสูงซึ่งนำองค์กร (พันธกิจ วิสัยทัศน์ ค่านิยม) 02 : การส่งเสริมผลการดำเนินงานที่ดี (สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา วัฒนธรรมความปลอดภัย) 04 :ระบบกำกับดูแลกิจการ การประเมินผู้นำ/ระบบการนำ 20 : การจัดการความรู้ 23 : ระบบพัฒนาและเรียนรู้สำหรับบุคลากรและผู้นำ 26: การกำหนดงานที่เป็น core competency ขององค์กร และการออกแบบระบบงานโดยรวม		R_SPA[01]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	● ผู้นำระดับสูงร่วมบูรณาการระบบการบำบัด (Integrated Care Delivery Systems)โดยกำหนดเป็นนโยบายเพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนและช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วถูกต้อง ครบถ้วนทุกปัญหา[16] ● ทีมซึ่งเริ่มตั้งแต่ระดับชุมชน(primary care) โดยประกอบไปด้วยแพทย์และทีมบุคลากรทางการแพทย์ด้านอื่นๆ มีความร่วมมือภายใต้จุดมุ่งหมายการดูแลผู้ป่วยด้วยคุณภาพ มีวัฒนธรรมการประสานงานที่ดี และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ประยุกต์แนวทางบำบัดให้ระดับของค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในการให้บริการลดลง[34]	

4.2 สรุปความเห็นการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะการ map และแนวทางการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 สถาบัน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อให้ตัวแทนผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 สถาบัน ประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะการ map และแนวทางการประเมิน โดยใช้แบบฟอร์มการขอรับข้อเสนอแนะและความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญต่อผลการเทียบ(Mapping) ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข.

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 สถาบันมีความเห็นการ map ในระดับ “เห็นด้วย” เท่ากับ 94.67% ระดับความเห็น “ไม่แน่ใจ” เท่ากับ 2.0 %. และระดับความเห็น “ไม่เห็นด้วย”เท่ากับ 3.33%

ในส่วนของระดับความเห็น “ไม่แน่ใจ” เท่ากับ 2.0 % (ตอนที่ I : ภาพรวมของการบริหารองค์กรข้อกำหนดที่ 22 ระบบค่าตอบแทนและแรงจูงใจและตอนที่ III : กระบวนการดูแลผู้ป่วยข้อกำหนดที่ 71 การเข้าถึงบริการที่จำเป็นและบริการเร่งด่วน) ผู้วิจัยได้นำความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 1 สถาบัน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เสนอแนะ ภายหลังจากร่วมพิจารณาเนื้อหาของบทความที่ผู้วิจัย

นำมาอ้างอิง โดยได้นำส่วนที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะมาปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทในการให้บริการ โดยผลลัพธ์จากการปรับแก้ ดังแสดงไว้แล้วในส่วนของภาคผนวก ก

ในส่วนของระดับความเห็น “ไม่เห็นด้วย” เท่ากับ 3.33% (ตอนที่ III : กระบวนการดูแลผู้ป่วย ข้อกำหนดที่ 72 กระบวนการรับผู้ป่วย และ ข้อ 80 : การดูแลและบริการที่มีความเสี่ยงสูง) ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญ 2 สถาบันได้ช่วยพิจารณาบทความ และอธิบายความหมายเพิ่มเติม ช่วยให้เกิดความสอดคล้องในเนื้อหาเพิ่มขึ้น โดยผลลัพธ์จากการปรับแก้ ดังแสดงไว้แล้วในส่วนของภาคผนวก ก

ในส่วนของผลในการ map กลยุทธ์โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 สถาบัน พบว่าสำหรับการ map กลยุทธ์รวมทั้งหลัก 9 “usability” ผู้วิจัยไม่สามารถแยกให้มีความจำเพาะเจาะจงกับแต่ละองค์ประกอบของ HUMM ได้ เนื่องจากสภาพเป็นจริงของการให้บริการรวมทั้งความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีข้อสรุปว่าหลักในการแก้ปัญหาและการพัฒนาบริการจำเป็นต้องอาศัยหลายๆกลยุทธ์ร่วมกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำผลการmap ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 สถาบัน มารวมกันและดำเนินการจัดแยกเข้าตาม sub-process area ของ RCMM เท่านั้น พร้อมทั้งนำไปแสดงในผลลัพธ์การประเมิน

4.3 ผลของการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการแสดงผล

เมื่อผู้วิจัยได้ผลการเทียบ (Mapping) หรือตัวแบบ RCMM แล้ว ได้พัฒนาสารสนเทศเพื่อการแสดงผล ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. นำตัวแบบ RCMM ไปสร้างแบบประเมินการให้บริการบำบัดด้านระบบหายใจ ในรูปแบบออนไลน์ มีเนื้อหาเพื่อการเยี่ยมชมสำรวจครอบคลุมตัวแบบ RCMM ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ค
2. ผู้วิจัยเลือกใช้ Web application ในรูปแบบของ Google form มาใช้สำหรับสร้างแบบประเมินแบบออนไลน์ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการใช้งานและเข้าถึงแบบประเมินได้โดยง่าย ตัวอย่างแบบประเมินการให้บริการบำบัดด้านระบบหายใจ ดังแสดงในรูปที่ 4.3
3. ขั้นตอนการนำตัวแบบประเมินการให้บริการบำบัดด้านระบบหายใจไปใช้ สามารถส่งฟอร์มที่เป็นตัวแบบประเมินให้กับผู้ประเมิน 3 วิธี ได้แก่ ส่ง link แชร์ผ่าน Social และ. ส่งฟอร์มผ่าน E-mail

ตอนที่ 2.หัวข้อการประเมิน

หัวข้อการประเมินจัดเรียงลำดับตาม Respiratory care sub-process area(R_SPA[])ให้ผู้ประเมินทำการประเมินทีละหัวข้อครบทุกองค์ประกอบ

R_SPA[01]:User

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรมีนโยบายชัดเจนให้จัดตั้งทีมผู้รับผิดชอบจัดบริการแบบ One Stop Service ในทุกหน่วยการให้บริการ(เพื่อให้บริการผู้ป่วยแต่ละรายหลังการประเมินความต้องการของผู้ป่วย)					
มีการจัดตั้งทีมผู้รับผิดชอบพร้อมสามารถแสดงระบบบันทึกผลการให้บริการแบบ One Stop Service อย่างชัดเจน ในทุกคลินิก โดยแนวโน้มของการพัฒนาสามารถลดระยะเวลาการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
วัฒนธรรมขององค์กรมีความเท่าเทียมกันของทุกวิชาชีพในการเสนอข้อคิดเห็นด้านบริการผู้ป่วย					
ในองค์กรจัดให้มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านระบบทางเดินหายใจ					

รูปที่ 4.3 ตัวอย่างแบบประเมินการให้บริการบำบัดที่ประยุกต์ใช้ Google form

4.4 ขั้นตอนการนำผลการประเมินมาแสดงผลเป็นแผนภูมิ

เพื่อความสะดวกในการพิจารณานำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหน่วยงาน ผู้วิจัยได้นำผลการตอบกลับแบบประเมินมาพัฒนาโดยใช้ Google script เพื่อประมวลผลลัพธ์ของ

การประเมิน สำหรับแนวทางที่ใช้ในการประมวลผลผลลัพธ์ เพื่อให้แสดงผลการประเมินของแต่ละโรงพยาบาล ได้กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

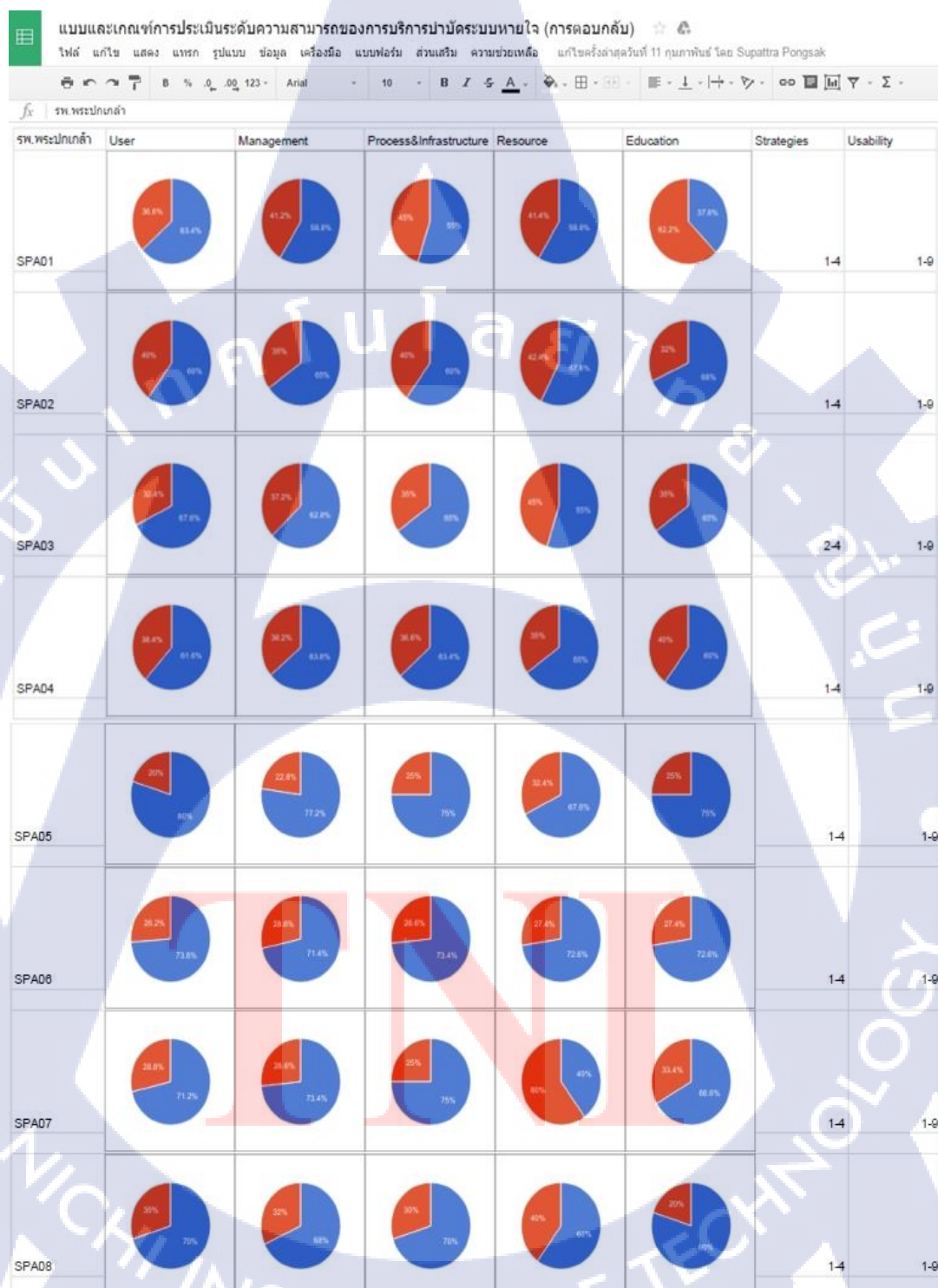
1. ในการบันทึกผลสำรวจโดยผู้ประเมิน ซึ่งในแบบประเมินได้แบ่งระดับของความเห็นเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดให้นำความเห็นมาเทียบเป็นน้ำหนักของคะแนนตามลำดับดังนี้ มากที่สุดมีค่าเท่ากับ 5 คะแนน มากมีค่าเท่ากับ 4 คะแนน ปานกลางมีค่าเท่ากับ 3 คะแนน น้อยมีค่าเท่ากับ 2 คะแนน และน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 1 คะแนน
2. ผลลัพธ์ของแผนภูมิวงกลม คำนวณจากค่าเฉลี่ยของระดับความเห็นทั้งหมดที่สำรวจได้จาก sub process area นั้นๆ
3. ผลลัพธ์ของค่าเฉลี่ยที่ได้ แสดงถึงระดับความสามารถของการให้บริการบำบัดระบบหายใจ ตาม sub process area นั้นๆ
4. ใช้เกณฑ์คะแนน 5 ระดับของ HASS 2011 เพื่อเทียบผลลัพธ์ของค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นเปอร์เซ็นต์ของระดับความสามารถในการให้บริการ
5. เปอร์เซ็นต์ผลลัพธ์ที่คำนวณได้ในข้อ 4 นำไปลบออกจากจำนวนเต็ม 100 % ทั้งนี้ค่าของผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงระดับคะแนนในส่วนขนาด sub process area นั้น ที่ควรนำไปตรวจสอบรายละเอียดของมาตรฐานที่แสดงไว้ในตัวแบบ RCMM เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา
6. นำผลลัพธ์ในข้อ 5 มาแสดงผลเป็นแผนภูมิวงกลม 2 สี ทั้งนี้กำหนดให้ระบายสีน้ำเงินเพื่อแสดงระดับคะแนนที่เป็นระดับความสามารถของการให้บริการ และระบายสีแดงเพื่อแสดงระดับคะแนนที่เป็นส่วนที่ควรตรวจสอบรายละเอียดของมาตรฐานในตัวแบบ RCMM
7. นำ 4 กลยุทธ์และหลัก 9 “Usability” ที่เป็นการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญแสดงพร้อมไปกับผลลัพธ์ด้วย

4.5 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงานผู้ให้บริการบำบัดระบบหายใจ

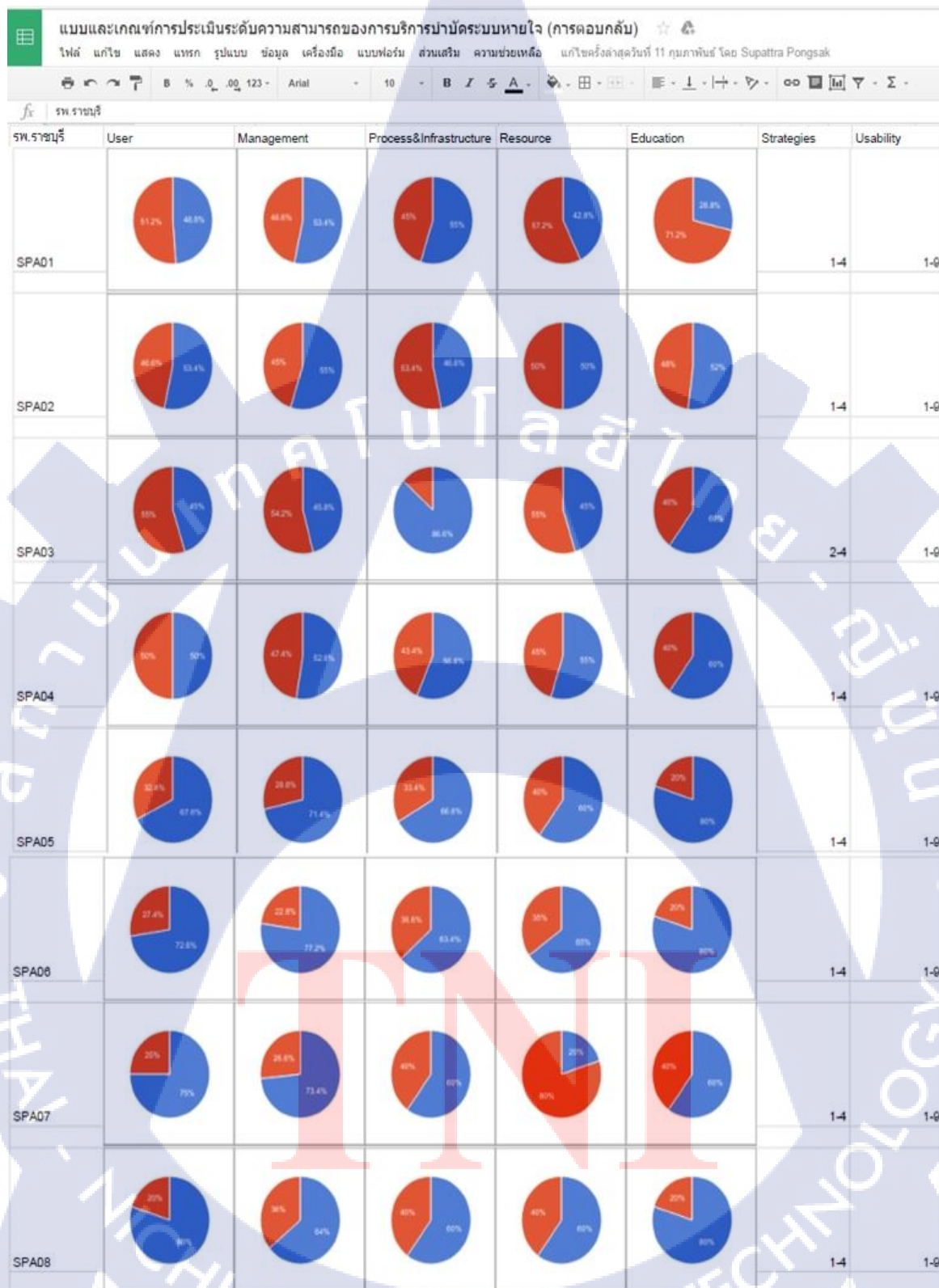
ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือไปยังหน่วยให้บริการบำบัดระบบหายใจจำนวน 3 หน่วยงาน ได้แก่ โรงพยาบาลในระดับโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 2 โรงพยาบาล ระดับจังหวัด 1 โรงพยาบาล เพื่อทำการทดสอบการใช้งานแบบประเมิน ตัวอย่างผลลัพธ์จากการทดสอบหน่วยงานผู้ให้บริการบำบัดที่แสดงผลในแบบของแผนภูมิดังในรูปที่ 4.5-4.7 และ และสามารถตรวจสอบผลลัพธ์ของหน่วยงานที่ทำการทดสอบได้ที่ goo.gl/3kTivU

ในรูปที่ 4.6 ซึ่งเป็นผลลัพธ์การประเมินขององค์กรผู้ให้บริการบำบัดลำดับที่ 2 ในระดับโรงพยาบาลศูนย์ เช่นเดียวกับ รูปที่ 4.5 แต่มีความแตกต่างของความต้องการในการพัฒนาต่างกัน โดยพบว่า เมื่อเรียงลำดับปัญหาจาก 1-3 พบว่า ลำดับที่ 1 R_SPA[07] ด้าน Resource ลำดับที่ 2 R_SPA[01] ด้าน Education และลำดับที่ 3 R_SPA[03] ในด้าน User และ Resource เป็นต้น

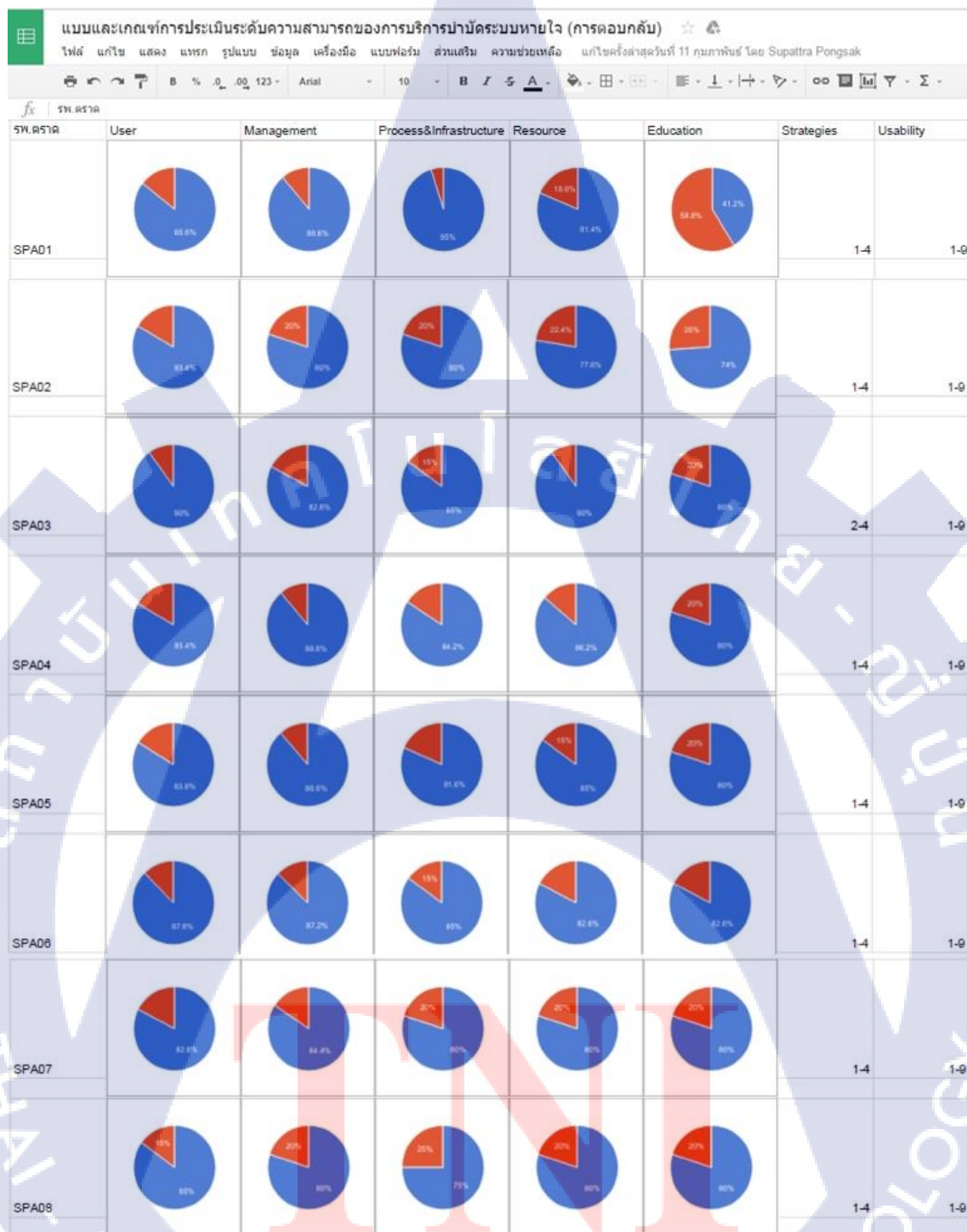
ในผลลัพธ์ที่ได้จากองค์กรที่3 ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับจังหวัด ผลการประเมินมีน้ำหนักคะแนนด้านบวก เกินกว่า 60 % เกือบทั้งหมด โดยแสดงปัญหาเฉพาะ R_SPA[01] ด้าน Education



รูปที่ 4.4 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงาน ในระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่ 1



รูปที่ 4.5 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงาน ในระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่ 2



รูปที่ 4.6 ผลการทดสอบการประเมินหน่วยงาน ในโรงพยาบาลระดับจังหวัด

ในการแปลผลลัพธ์ของการประเมิน จากโรงพยาบาลตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ผลลัพธ์ที่แสดงดังรูปที่ 4.5-4.7 สามารถแปลผลเพื่อใช้เป็นแนวทางหรือเพื่อหาจุดในการพัฒนา ซึ่งโดยทั่วไปในการปรับปรุงพัฒนาองค์กรตามปัญหา จะพิจารณาความรุนแรง ความถี่ และความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาเป็นเกณฑ์ เพื่อใช้ในการจัดลำดับก่อนหลัง ในการพัฒนา และในการใช้ประโยชน์จากผลลัพธ์การประเมินตามตัวแบบ RCMM เพื่อหาโอกาสพัฒนา สามารถดำเนินการดังนี้

1. ให้ตรวจหาสีแดงที่ปรากฏในแผนภูมิวงกลม ที่มีปริมาณ (%) ของพื้นที่ในแผนภูมิวงกลมมากที่สุด โดยเรียงเป็นลำดับจาก 1-3 เช่น ในรูปที่ 4.5 ได้แก่ ลำดับที่1 R_SPA[07] ลำดับที่2 R_SPA[03] ด้าน Resource และลำดับที่3 R_SPA[01] ด้าน Process & Infrastructure
2. ใช้ตัวแบบ RCMM เป็นแนวทางในการพัฒนา โดยผู้พัฒนาสามารถ ตรวจสอบในส่วน ของรายละเอียด มาตรฐานต่างๆ ที่กล่าวไว้ในเนื้อหาภายใต้ตัวแบบในส่วนของ R_SPA[07] , R_SPA[03] ด้าน Resource และ ศึกษาเนื้อหาภายใต้ตัวแบบในส่วนของ R_SPA[01] ด้าน Process & Infrastructure เพื่อปรับปรุงพัฒนาองค์กร ตามลำดับความสำคัญในลำดับที่ 3
3. ผู้พัฒนาสามารถศึกษามาตรฐานที่กล่าวถึงในตัวแบบเพิ่มเติมโดยละเอียด จากแหล่งอ้างอิงโดยตรง ซึ่งได้แสดงไว้ในตัวแบบ RCMM เช่น guide line ต่างๆ เป็นต้น
4. สำหรับการค้นหา แหล่งดูงานเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในองค์กรที่มีบทบาทการให้บริการเหมือนกัน สามารถใช้ผลลัพธ์ในส่วนที่มีปริมาณ(%)ของสีน้ำเงิน มากที่สุด เช่น จากผลลัพธ์การทดสอบที่แสดงในองค์กรตัวอย่างลำดับที่ 2 พบว่า มีความโดดเด่นใน R_SPA[03] ด้าน Process & Infrastructure เป็นต้น

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 5

บทสรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 บทสรุป

นักวิชาการในฝั่งตะวันตกได้มีการพัฒนาแนวคิด การประยุกต์ตัวแบบ โดยมีการวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวาง เพื่อแสวงหาตัวแบบการประเมินคุณภาพการให้บริการที่สามารถตอบสนองการสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการ ตัวแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น ตัวแบบตามแนวคิดของ Zeithaml, Parasuraman และ Berry ที่พัฒนาขึ้นในปี 1990 ซึ่งในปัจจุบันนำมาใช้เป็นเครื่องมือพื้นฐานสำหรับการตรวจวัดคุณภาพการให้บริการของหน่วยงาน(Service Quality Diagnostic Tools) และได้รับความสนใจในการศึกษามีการพัฒนาเพื่อนำมาเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐเป็นจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆเป็นลำดับ [1]

สำหรับตัวแบบการประเมินระดับความสามารถของการให้บริการบำบัดระบบหายใจ (RCMM) อาศัยแนวทางของ The best practice ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ของผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ ที่ได้กำหนดไว้ 7 มิติ และต้องมีความสำเร็จในมิติใดมิติหนึ่งดังต่อไปนี้ ได้แก่ (1) ด้านประสิทธิผลของการบำบัด (2) ความปลอดภัย (3) ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (4) ความรวดเร็วและทันเวลาของการบริการ (5) ความคุ้มค่าคุ้มทุน (6) ความถูกต้องเป็นธรรม และ (7) ผู้ใช้บริการและญาติพึงพอใจในบริการ ซึ่งมีมิติด้านคุณภาพบริการที่กล่าวมาแล้วนั้น ล้วนต้องอาศัยแนวคิดพื้นฐาน (Basic Concept) ของคุณภาพการให้บริการ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 แนวคิดหลัก คือ แนวคิดความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction) ที่เสนอไว้โดย Cronin และ Taylor คุณภาพการให้บริการ (service quality) เสนอโดย Oliver และคุณค่าของลูกค้า (customer value) ซึ่งได้เสนอโดย Zeithaml, Parasuraman, และ Berry ดังนั้นแนวทางของการพัฒนาตัวแบบการประเมินระดับความสามารถของการให้บริการบำบัดระบบหายใจ (RCMM) จึงเกี่ยวข้องกับทั้ง 4 องค์ประกอบ ตามทัศนะของ Koehler และ Pankowski ได้แก่ (1) ความคาดหวังของผู้บริการ (Customer expectations) (2) ภาวะความเป็นผู้นำ (Leadership) (3) การปรับปรุงขั้นตอน (Process improvements) และ (4) การจัดการกับแหล่งข้อมูลที่สำคัญ (Meaningful data)

วิธีในการพัฒนาตัวแบบอาศัยโครงสร้างของ HAS 2011 จำนวน 3 ตอน 30 Sub process area และการรวบรวมแนวทางปฏิบัติต่างๆจากมาตรฐาน เอกสาร บทความทางวิชาการ โดยนำมา map เข้ากับแต่ละองค์ประกอบของ HUMM ตัวแบบประเมินนำมาผ่านความเห็นและข้อเสนอแนะการใช้กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 สถาบัน และประยุกต์ให้สามารถใช้ประเมินโดยผ่าน

web application ในรูปแบบของ Google form จากนั้นพัฒนาโดยใช้ Google script เพื่อให้แสดงผลลัพธ์ของการประเมินในลักษณะของแผนภูมิตาม 5 องค์ประกอบตามตัวแบบของ HUMM เพื่อความชัดเจนและความสะดวกสำหรับกรณีที่หน่วยงานหรือองค์กรต้องการที่จะวิเคราะห์ผลลัพธ์ เพื่อดำเนินการประกอบในการนำมาเพื่อปรับปรุงพัฒนา สามารถใช้เป็นสารสนเทศเพื่อการวัดและประเมินระดับความสามารถ (capability level) สำหรับโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน ที่มีบริการด้านการบำบัดระบบหายใจ โดยผู้ใช้งานเข้าถึงแบบประเมินด้วยระบบออนไลน์ได้พร้อมกันไม่จำกัดจำนวน เพื่อร่วมกันเยี่ยมสำรวจหน่วยงานและลงความคิดเห็น โดยแบบประเมินแนะนำให้ใช้ร่วมกับตัวแบบ RCMM ซึ่งจะมีรายละเอียดของมาตรฐานแหล่งอ้างอิงรวมทั้งแนะนำกลยุทธ์ และ หลักการของ “usability” ที่ใช้ในการพัฒนาด้วย นอกจากนี้สามารถนำผลลัพธ์จากการประเมินมาใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างองค์กรอันจะเป็นประโยชน์สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

ตัวแบบของ RCMM เป็นลักษณะของเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกสำหรับนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการเปรียบเทียบกับแนวทางปฏิบัติที่ได้รับยอมรับว่าเป็น “Best practice” ในช่วงเวลาของการจัดทำตัวแบบคือ ค.ศ 2008-2015 สำหรับตัวอย่างของการจัดทำตัวแบบที่เป็นตัวแบบเกี่ยวกับการให้บริการด้านการแพทย์ ได้แก่ “Development of a community-based model for respiratory care services”[35]

5.2 อภิปรายผล

ตัวแบบการประเมินจัดเป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกสำหรับการวัดและประเมินระดับความสามารถ (capability level) ด้านต่างๆ ในการให้บริการบำบัดระบบหายใจซึ่งเป็นการให้บริการด้านการแพทย์ที่มีความเฉพาะ และมีความวิกฤตซับซ้อน อีกทั้งยังประกอบด้วยหลากหลายสภาวะการเจ็บป่วย (medical condition) รวมอยู่ในระบบบริการดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ของการดูแลบำบัดจากหลายแหล่งที่ให้บริการผู้ป่วยร่วมกันเสนอผลลัพธ์ของการให้บริการ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพต่อไปเรื่อยๆ [16] RCMM เป็นตัวแบบที่รวบรวมแนวทางจากผลลัพธ์ที่เป็น “Best practice” จากหลายสถาบันที่ตรวจสอบผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพ 7 ด้าน ซึ่งเป็นความต้องการที่สำคัญและจำเป็นในการดูแลผู้ป่วย

จากผลลัพธ์ของหน่วยให้บริการบำบัดที่ทดสอบใช้แบบประเมิน จะช่วยให้เห็นส่วนขาดในระดับต่างๆ ใน 5 องค์ประกอบ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับตัวแบบ RCMM พบว่าหน่วยบริการทั้ง 3 องค์กรที่ได้รับการประเมินมีผลการประเมินที่แตกต่างกัน โดยพบว่าในโรงพยาบาลระดับจังหวัดมีคะแนนในการประเมินสูงทุกด้านและสูงกว่าโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งอาจมีความขัดแย้งต่อสภาพความเป็นจริง เนื่องจากโรงพยาบาลระดับศูนย์จะได้รับการสนับสนุนด้านบุคลากร และเทคโนโลยีมากกว่า

โรงพยาบาลระดับจังหวัด ผลการประเมินที่เป็นลักษณะของการลงความคิดเห็น เมื่อใช้ผู้ประเมินคนละทีมอาจไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะนำมาเปรียบเทียบระดับความสามารถ แต่ผลลัพธ์ที่แสดงในแผนภูยังต้องมีการปรับปรุงในองค์ประกอบด้านต่างๆ ซึ่งพิจารณาจากสีแดงที่แสดงถึงส่วนขาด โดยในการปรับปรุงสามารถเทียบน้ำหนักกลยุทธ์ต่างๆที่เสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญมาประกอบการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

ใน Sub-Process areas ของRCMM จะกล่าวถึงแหล่งอ้างอิงของมาตรฐานที่นำมาใช้ในการพัฒนาตัวแบบ ซึ่งแต่ละมาตรฐานจะประกอบไปด้วยรายละเอียดของเนื้อหาจำนวนมาก จึงไม่สามารถมีรายละเอียดทั้งหมดไว้ในตัวแบบได้ ดังนั้นเมื่อพบว่าผลการประเมินจำเป็นต้องพัฒนาใน Sub-Process areas ใด จึงควรศึกษาจากมาตรฐานที่อ้างอิงไว้โดยละเอียดจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ยิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการนำตัวแบบ RCMM เพื่อการใช้งาน จำเป็นต้องนำตัวแบบไปทดสอบการใช้งานของในองค์กรหรือหน่วยงานที่ให้บริการในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อประเมินความเหมาะสม และอาจปรับปรุงพัฒนาให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้นในการใช้งานต่อไป นอกจากนี้ในการจัดทำตัวแบบนี้ แนวทางปฏิบัติที่ยอมรับว่าเป็น “Best practice” รวบรวมจากช่วง ค.ศ 2008-2015 ซึ่งในส่วนที่เป็น Guide line จะมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา ด้วยเพราะมีความพยายามในการลดปัจจัยเสี่ยงและการค้นหาวิธีการต่างๆ ตลอดจนเทคโนโลยีที่จะช่วยให้ผลลัพธ์ของการบริการบำบัดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งมิติอื่นๆของคุณภาพ [16] ดังนั้นการปรับปรุงพัฒนาตัวแบบการประเมิน จึงยังสามารถที่จะพัฒนาและปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางหรือกระบวนการให้บริการที่เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง และมีประสิทธิภาพมากที่สุดต่อไป

ในขั้นตอนการประเมิน เพื่อให้มีการประเมินในทิศทางเดียวกัน ซึ่งช่วยให้มีความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ที่ได้ ตลอดจนบรรลุวัตถุประสงค์ในการสำรวจ จำเป็นต้องประชุมทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักเกณฑ์แนวทางการให้คะแนน วิธีการสำรวจหรือสอบถามผลลัพธ์ตามตัวแบบ ผู้ประเมินที่มีประสบการณ์ในการให้บริการบำบัด จะสามารถสำรวจข้อมูล รายละเอียดในตัวแบบได้ครบถ้วน และส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ในการประเมินนั้นๆ กรณีใช้แบบประเมินโดยผู้ไม่มีประสบการณ์ด้านการบำบัดระบบหายใจ ผู้ประเมินควรทำการศึกษารายละเอียดในตัวแบบ จนเกิดความเข้าใจก่อนทำการประเมิน

ในการพัฒนาตัวแบบประเมินที่มีประสิทธิภาพและช่วยให้ง่ายต่อการใช้งาน อาจเพิ่มขั้นตอนการปรับแก้สำนวนภาษา โดยใช้ความเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในหน่วยบริการ

ต่างๆที่มีประสบการณ์เฉพาะด้านและมีผลความสำเร็จด้านคุณภาพการให้บริการ ทั้งนี้จะเป็นการช่วยส่งเสริมความครบถ้วนให้กับตัวแบบยิ่งขึ้น

ตัวแบบ RCMM ซึ่งมีรายละเอียดของมาตรฐานที่แนะนำการพัฒนา โดยกลยุทธ์ส่วนใหญ่เป็นแนวทางจากประเทศที่พัฒนาแล้ว อาจมีความแตกต่างในหลายองค์ประกอบของการให้บริการ บำบัดระบบหายใจในขณะนี้ นอกจากนี้หลายมาตรฐานในตัวแบบเป็นแนวทางปฏิบัติที่เทียบเคียงมาจากการดูแลสุขภาพด้านต่างๆไม่เพียงเฉพาะระบบหายใจเท่านั้น ผู้ใช้งานตัวแบบอาจศึกษามาตรฐานที่อ้างอิงในตัวแบบเพิ่มเติม เพื่อความเข้าใจโดยละเอียดยิ่งขึ้น และสามารถประยุกต์วิธีการเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนามากขึ้น นอกจากนี้ตัวแบบ RCMM ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริการบำบัดผู้ป่วยในสภาวะการเจ็บป่วยอื่นๆได้อีกด้วย

ในการแสดงผลการประเมิน สำหรับกรณีศึกษาที่หน่วยงานหรือองค์กรต้องการให้มีผู้ร่วมประเมินจำนวนหลายคน อาจพบมีข้อจำกัดในการแสดงผลในลักษณะของกราฟ เนื่องจาก Google script จะจำกัดเวลาไว้เพียง 5 นาทีเท่านั้นสำหรับการประมวลผลผลลัพธ์ต่างๆ ดังนั้นในการใช้ Google script จึงเหมาะสำหรับเป็นต้นแบบ กรณีการนำไปใช้เพื่อให้สามารถรองรับการแสดงผลการประเมินโดยไม่จำกัดจำนวนของผู้ประเมินและไม่จำกัดจำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่รับการประเมิน สามารถนำผลลัพธ์จากการประเมินมาเปรียบเทียบกันได้สะดวก ควร Export Data และใช้เครื่องมืออื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่ามาช่วยในการประมวลผล ทั้งนี้จะช่วยให้การแสดงผลมีประสิทธิภาพ

5.4 ประโยชน์ที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์

การวิจัยครั้งนี้ในขั้นตอนของการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสได้ศึกษาหลักการพัฒนาองค์กร แนวทางการแก้ปัญหา การดูแลสภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจ และการให้บริการด้านสุขภาพจากหลายสถาบันชั้นนำที่ประสบความสำเร็จด้านการบริการในระดับเยี่ยมในยุคปัจจุบัน ซึ่งประสบการณ์และความรู้ดังกล่าวช่วยในการปรับทัศนคติ ความเชื่อ สร้างความมั่นใจ ในฐานะผู้ให้บริการด้านระบบหายใจยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น หลักการของ Michael E. Porter ในการทำความเข้าใจหลักของ “คุณค่า” แนวทางในการตรวจสอบผลลัพธ์การบำบัด และเมื่อพิจารณาสภาพการให้บริการบำบัดของระบบหายใจในปัจจุบัน พบว่าการให้บริการยังต้องแบกรับภาระของค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากผู้ป่วยมักมีปัญหาซับซ้อน และแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาขณะนี้ก่อให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ในด้านคุณค่าและคุณภาพการบริการ โดยพบได้ทั้งลักษณะของการให้บริการที่ด้อยคุณภาพและการบริการที่เกินความจำเป็น การให้บริการที่พบในปัจจุบันจึงมีลักษณะของทั้ง “การบริการแบบมุ่งหวังกำไร” และ “การบริการแบบขาดทุน” วิธีการที่นำเสนอโดย Michel E .Porter สามารถนำมาปรับใช้ได้โดยไม่ยุ่งยาก เพื่อการเริ่มต้นพัฒนาสำหรับหน่วยบริการขนาดเล็กไปจนถึงองค์กรหรือสถานบริการขนาดใหญ่ และเป็นระบบที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

อย่างต่อเนื่องได้เป็นอย่างดี ผลจากการนำแบบประเมินไปใช้เพื่อทำการทดสอบ ช่วยให้สามารถ
เทียบเคียงรายละเอียดที่มีในตัวแบบ และก่อให้เกิดแนวทาง ในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการ
บำบัดระบบหายใจต่อไป



บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

- [1] ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต, "การวัดคุณภาพการให้บริการ," TPA Writer, [Online]. Available: <https://goo.gl/IFRJYz> [Accessed: April 11, 2013].
- [2] อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, คำชี้แจงประกอบการใช้ HA Scoring 2011, (เอกสารการประเมินคุณภาพสถานพยาบาล), กรุงเทพฯ: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์กรมหาชน), 2554.
- [3] อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, SPA & Self_Enquiry Part I, (เอกสารการประเมินคุณภาพสถานพยาบาล), กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2554.
- [4] Patient-Centered Outcomes Research Institute, *Funding Announcement: Improving Methods for Conducting Patient-centered Outcomes Research*, Washington: PCORI, 2013.
- [5] ประสพชัย พสุนนท์, "วิธีการคัดเลือกตัวแปรสำหรับการประเมินประสิทธิภาพองค์กรด้วยวิธีการ Data development analysis," *วารสารบริหารธุรกิจ*, ปีที่ 31, ฉบับที่ 118, หน้า 27-37, เมษายน-มิถุนายน 2551.
- [6] Q. Xiaobo et al, *Designing for Patient Safety: Developing Methods to Integrate Patient Safety Concerns in the Design Process*, California: The Center for Health Design Organization, 2014.
- [7] R. G. Hughes, *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*, MD: Agency for Health, 2008.
- [8] J. McDonnell et al., "Effecting change in primary care management of respiratory conditions: a global scoping exercise and literature review of educational interventions to inform the IPCRG's e-quality initiative," *Primary Care Respiratory Journal*, vol. 21, no. 4, pp. 431-436, December 2012.
- [9] ทนัยชัย บุญบุรพวงศ์, *การบำบัดระบบหายใจในเวชปฏิบัติ: Respiratory Care in Clinical Practice*, กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2555.
- [10] The Canadian Society of Respiratory Therapists, *Continuous Remote Monitoring On General Wards Improving Patient Safety Through Early Recognition of Respiratory Events*, Canada: CSRT, 2012.

- [11] เทิดศักดิ์ สุพันธุ์, "การประเมินโดยใช้วิธีการแบบผสมผสาน (Mixed Method Evaluations)," วิทยานพนธ์ ศษ.ม. (วัดและประเมินผลการศึกษา), มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ชัยภูมิ, 2551.
- [12] ดนัย เทียนพุด, "วิจัยเพื่อพัฒนาโมเดลใหม่หรือรูปแบบใหม่ (New Model)," [Online]. Available: <https://goo.gl/MNVlBx>, [Accessed: September 6, 2012].
- [13] กนกพร ลีลาเทพินทร์ และคณะ, "การประเมินระดับคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลรัฐบาล ในกรุงเทพฯ ด้วยแบบจำลอง SERVQUAL," *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร.*, ปีที่ 34, ฉบับที่ 4, หน้า 433-456, ตุลาคม-ธันวาคม, 2554.
- [14] ชลธิชา ชุ่มชื่น, "การประยุกต์ใช้ SERVQUAL ในภาครัฐบาลไทย กรณีศึกษา: ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (VDO Conference) ในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดระยอง," สารนิพนธ์ วท.ม. (การบริหารเทคโนโลยี), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2553.
- [15] พรชัย ดีไพศาลสกุล, "ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการโรงพยาบาล," *Veridian E- Journal*, ปีที่ 6, ฉบับที่ 1, หน้า 573-592, มกราคม-เมษายน 2556.
- [16] จินนระรัตน์ ศรีภักทรภิญโญ และ อัมภา ศรราชต์, *การพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล เพื่อความคุ้มค่า คุ่มทุน*, กรุงเทพฯ: บริษัท สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด, 2551.
- [17] P. Michael E., "What is value in health care?," *The New England Journal of Medicine*, vol. 363, no. 26, pp. 2,477-2,481, December 2010.
- [18] K. Robert S., "Improving value with TDABC," *Healthcare Financial Management*, vol. 68, no. 4, pp. 76-83, June 2015.
- [19] P. Michael E. and C. Guth, *Creating a High-Value German Health Care System: Overall Assessment and Recommendations: Redefining German Health Care: Moving to a Value-Based System*, German: Springer Berlin Heidelberg, 2012.
- [20] Healthcare Information and Management Systems Society, *Promoting Usability in Health Organizations: Initial Steps and Progress Toward a Healthcare Usability Maturity Model*, Chicago: HIMSS, 2011.
- [21] Arkansas Department of Human Services, *Arkansas Health System Transformation State Innovation Plan*, North Little Rock: Arkansas Department of Human Services, 2012.
- [22] P. Carayon et al, "Human factors systems approach to healthcare quality and patient safety," *Applied Ergonomics*, vol. 45, No. 1, pp. 14-25, January 2014.

- [23] C. Mark R. and L. Jerod M., "High-reliability health care: getting there from here," *The Milbank Quarterly*, vol. 91, No. 3, pp. 459–490, September 2013.
- [24] Health and Social Care (HSC), *The Regulation and Quality Improvement Authority :Independent Review of the Implementation of the Respiratory Service Framework*, Ireland: Health and Social Care (HSC) Services, 2014.
- [25] The King's Fund, *Specialists in Out-Of Hospital Settings*, London: The King's Fund, 2014.
- [26] T. R. Myers, "Thinking outside the box: moving the respiratory care profession beyond the hospital walls," *Respiratory Care*, vol. 58, no. 8, pp. 1,377–1,385, January 2013.
- [27] South Canterbury District Health Board, *Integrated Respiratory Service Model of Care*, South Canterbury: Timaru: Integrated Respiratory Services Steering Group, 2013.
- [28] British Thoracic Society, *Best Practice Guidance on Developing a Respiratory Service Specification*, London: British Thoracic Society, 2008.
- [29] American Association for Respiratory Care, *Best Practices in Respiratory Care Productivity and Staffing*, USA: AARC, 2012
- [30] O. Idahosa and J. M. Kahn, "Beyond checklists: Using clinician prompts to achieve meaningful ICU quality improvement," *Critical Care*, vol.16, no. 1, pp. 1-3, February 2012.
- [31] V. Krishnamoorthy et al., "The need for ventilators in the developing world: An opportunity to improve care and save lives," *Journal of Global Health*, vol. 4, no. 1, pp. 1-4, June. 2014.
- [32] Wiki.library, "808 Performance Improvement Plan," [Online]. Available: <https://goo.gl/vkhuFu> [Accessed: March 02, 2015].
- [33] T. Dan R. et al, "Guidelines for intensive care unit design," *Critical Care Medicine*, vol. 40, no. 5, pp. 1,584–1,600, May 2012.
- [34] เรวดี ศิริรักษา, "HA: การพัฒนาคุณภาพงาน," [Online].Available: <https://goo.gl/VNOHxz>, [Accessed: February 16, 2015].

- [35] E. J. Henderson and G. P. Rubin, "Development of a community-based model for respiratory care services," *BMC Health Service Research*, vol. 12, no. 1, pp. 1-10, July 2012.
- [36] E. Jeanette Ives, "New technology enhances communication," *Caring Headlines*, vol.1, no.1, pp. 1-12, January 2012.
- [37] General Practice Airways Group, *Guidance and Competences for the Provision of Services using Practitioners with Special Interests (PwSIs) Sespiratory Care*, UK.: GPIAG, 2008.
- [38] The Canadian Lung Association, *National Lung Health Framework: Guiding Principles*, Ottawa: HLHF, 2010.
- [39] Canadian Society of Respiratory Therapists, *Blueprint for RT Profession*, Ottawa: CSRT, 2014.
- [40] J. J. McDonnell et al., "Building capacity to improve respiratory care: the education strategy of the international primary care respiratory group 2014-2020," *Nature Partner Primary Respiratory Care Journal*, vol.96, no. 24, pp. 2-5, September 2014.
- [41] B. Thomas A. et al., "Transitioning the respiratory therapy workforce for 2015 and beyond," *Respiratory Care*, vol. 56, no. 5, pp. 681-690, May 2011.
- [42] The Canadian Thoracic Society, *The Canadian Thoracic Society's New Proactive Approach to Updating Key Recommendations in Respiratory Health*, Ottawa: The Canadian Thoracic Society, 2009.
- [43] วชิระ เพ็งจันทร์, *รวมพลังเปลี่ยนกรมอนามัย*, กรุงเทพฯ : สำนักงานบริหารการเปลี่ยนแปลง กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2559.
- [44] American Association for Respiratory Care, *Position Statement Respiratory Therapy Education*, USA.: AARC, 2015.
- [45] Centers for Disease Control and Prevention, *Ethical Considerations for Decision Making Regarding Allocation of Mechanical Ventilators During a Severe Influenza Pandemic or Other Public Health Emergency*, Atlanta: CDC, 2011.
- [46] F. Richard M, "Staffing the respiratory care department: new considerations," *Respiratory Care*, vol. 56, no. 11, pp. 1,864-1,865, November 2011.

- [47] S. James K, "Implementing change in respiratory care," *Respiratory Care*, vol. 55 no. 6, pp. 749–757, June 2010.
- [48] K. John P., "Leading change why transformation efforts fail," *Havard Bussiness Review*, vol.1, no. 1, pp. 1-10, January 2007.
- [49] M. David, K. John, and M. Stephen, "Maintenance management of medical equipment in hospitals," *Industrial Engineering Letters*, vol. 2, no.3, pp. 9–19, March 2012.
- [50] S. John and L. John, *Are You Doing too Much PM?* "16 Ways to Save Time and Money Preventive Maintenance", Allied Reliability Group. [Online]. Available : <https://goo.gl/nKbh2Z> .[Accessed: 28 August 2015].
- [51] Robert (Bob) Call, *Analyzing the Relationship of Preventive Maintenance to Corrective Maintenance*, *Life Cycle Engineering*, [Online]. Available : <https://goo.gl/Ky2yNs> [Accessed: 4 September 2015].
- [52] The American Association for Respiratory Care (AARC), *Guidelines for Respiratory Care Department Protocol Program Structure*, USA.: AARC, 2008.
- [53] C. S. Hong et al., "Toward increased adoption of complex care management," *The New England Journal of Medicine*, vol. 371, no. 6, pp. 491–493, August 2014.
- [54] C. Robert L et al., "Respiratory care work assignment based on work rate instead of work load", *Respiratory Care*, vol. 56, no.11, pp. 1,785–1,790, 2011.
- [55] Commission on Accreditation for Respiratory Care (Co-ARC), *Competency-based Education: a Review of Policies and Complications for Respiratory Care Accreditation*, USA.: CoARC, 2012.
- [56] I. J. Higginson et al., "An integrated palliative and respiratory care service for patients with advanced disease and refractory breathlessness: A randomised controlled trial," *Lancet Respiratory Medicine*, vol. 2, no. 12, pp. 979–987, December 2014.

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก
ตัวแบบ RCMM

TNI

ตัวแบบ RCMM

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ I : ภาพรวมของการบริหารองค์กร		R_PG [I]
LED.1 : การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง LED.2 : การกำกับดูแลกิจการและความรับผิดชอบต่อสังคม MAK.2 : การจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการความรู้ HRF.1 : ความผูกพันของบุคลากร PCM.1 : การออกแบบระบบงาน		R_PA[I-1]
01 : ผู้นำระดับสูงชั้นนำองค์กร (พันธกิจ วิสัยทัศน์ ค่านิยม) 02 : การส่งเสริมผลการดำเนินงานที่ดี (สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย) 04 :ระบบกำกับดูแลกิจการ การประเมินผู้นำ/ระบบการนำ 20 : การจัดการความรู้ 23 : ระบบพัฒนาและเรียนรู้สำหรับบุคลากรและผู้นำ 26: การกำหนดงานที่เป็น core competency ขององค์กร และการออกแบบระบบงานโดยรวม		R_SPA[01]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	●ผู้นำระดับสูงร่วมบูรณาการระบบการบำบัด (Integrated Care Delivery Systems) โดยกำหนดเป็นนโยบายเพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนและช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วถูกต้อง ครบถ้วนทุกปัญหา [17] ●ทีมตั้งแต่ระดับชุมชน (Primary care) ประกอบด้วยแพทย์และทีมบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ร่วมมือภายใต้จุดมุ่งหมายการดูแลผู้ป่วยด้วยคุณภาพ มีวัฒนธรรมการประสานงานที่ดี และรับผิดชอบต่อร่วมกัน ประยุกต์แนวทางบำบัดเพื่อให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของการบริการลดลง [36] ●มี/จัดตั้งคณะทำงานหรือทีมที่ตอบสนองความต้องการและนำสู่การปฏิบัติที่มีความต่อเนื่องในลักษณะของ “patient centered care” ในมิติต่างๆ ได้แก่ equitable, timely,seamless support โดยครอบคลุมการป้องกันสุขภาพของระบบทางเดินหายใจ ไปจนถึงการบำบัดแบบประคับประคอง(end of life care) [27] ●ให้บริการบำบัด โดยพิจารณาองค์ประกอบในท้องถิ่นนั้นๆ เช่น การให้บริการคำแนะนำปรึกษาแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในชุมชน การป้องกันวินิจัย ค้นหาหรือสำรวจภาวะต่างๆ ที่สำคัญผู้ให้บริการ ผู้ป่วย ผู้ดูแล ต้องร่วมกันสร้างแนวทางในการดูแลร่วมกันในทุกระยะ [28], [37], [38]	

	●แพทย์(ในฐานะผู้เชี่ยวชาญ)ต้องเป็นผู้นำในการปรับปรุงกิจกรรมคุณภาพ และให้การยอมรับผู้นำที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ในกิจกรรมการบำบัดทางคลินิกที่มีความเหมาะสม โดยมีส่วนร่วมในทุกๆการพัฒนากิจกรรมคุณภาพของการบำบัดดูแลทางคลินิก [23] ●บุคลากรผู้ให้บริการทุกระดับได้รับการกำหนดสมรรถนะ โดยกำหนดขอบเขตอำนาจและความรับผิดชอบให้กับระดับอาวุโส เพื่อตรวจสอบให้ผู้ประกอบวิชาชีพให้บริการผู้ป่วยตามมาตรฐาน ที่จะจัดการกับความเสี่ยงที่อาจเกิดจากผู้ปฏิบัติงาน ผู้ป่วยและ care giver มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับ “Earlier diagnosis” เพื่อรับมือในแต่ละปัญหาหรือสภาวะที่เกิดขึ้นหรือมีความเสี่ยงจะเกิดขึ้นทางระบบหายใจ [28], [38] ●บุคลากรผู้ให้บริการกระตุ้นหรือลั่นในการเป็นผู้นำและมีส่วนร่วมค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับความรู้ เทคนิค และเทคโนโลยีสามารถประยุกต์มาตรฐานการบำบัดใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพมาให้บริการอย่างสม่ำเสมอ ให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนกลยุทธ์ด้านคุณภาพบริการ [28], [39] ●บุคลากรผู้ให้บริการสามารถทำหน้าที่ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาแก่ผู้ป่วย และญาติรวมทั้งสมาชิกทีมสุขภาพอื่นๆที่เกี่ยวข้อง [39]
	●ดำเนินการพัฒนากลุ่มของบุคลากรดังต่อไปนี้ -แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ (Clinician and health-care workers) ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่มีความจำกัดของเทคโนโลยีหรือขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เพราะโดยทั่วไปหลักสูตรเฉพาะเกี่ยวกับ Respiratory care จะยังไม่มีบรรจุไว้ในหลักสูตรพื้นฐานทางการแพทย์ -บุคลากรที่ทำหน้าที่ทางด้านวิชาการ (Academic workforce) ทั้งในส่วนของผู้ที่สอนในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท เพื่อที่จะทำหน้าที่ขยายการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรภายในองค์กร -บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการบำบัดพิเศษเฉพาะทางต่างๆ(Experts) เช่น asthma, rhinitis, COPD, tobacco dependence, respiratory infections หรือผู้มีประสบการณ์เฉพาะทางด้านเทคนิคทางระบบหายใจได้แก่ spirometry, inhaler technique ซึ่งนับว่าเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพสูงที่จะต้องมีส่วนร่วมในการทำหน้าที่แลกเปลี่ยนและนำเสนอผลลัพธ์ที่เกิดจากการดูแลบำบัด บทบาทการให้คำปรึกษาที่ดีและร่วมกันนำมาประยุกต์และพัฒนาหลักสูตรหรือโปรแกรมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยที่มีสภาวะแตกต่างกัน -ผู้นำที่มีศักยภาพ(potential leaders)หมายถึงบุคลากรด้านสุขภาพอื่นๆ ซึ่งที่มีบทบาทในการเป็นผู้นำด้านกลยุทธ์ แต่ส่วนของบุคลากรที่ทำหน้าที่ผู้จัดการอาจจะต้องเลือกจากผู้ที่มีบทบาทในการบำบัดระบบหายใจ [40]

2.Management	●ออกแบบและคัดเลือกสถานที่สอดคล้องกับการให้บริการบำบัดและปัญหา ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับกิจกรรมของการให้บริการระบบหายใจ ได้แก่ ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ หรือ ศูนย์แห่งความเป็นเลิศ โดยใช้เทคโนโลยีการประสานงานเชื่อมโยงให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดจากผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาหรือแผนกการบำบัดตามสภาวะการเจ็บป่วยอย่างครบถ้วน [17] ●ปรับปรุงคุณภาพการดูแลระบบทางเดินหายใจ ในทุกช่วงชีวิตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วัยแรกเกิด จนถึงอายุ [38] ●จัดกิจกรรมเชิงรุกเพื่อค้นหาและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ป่วย โดยจัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายและวางแผนกลยุทธ์ เพื่อให้มีตัวแทนของผู้รับบริการและผู้ให้บริการต่างๆ ร่วมเป็นคณะกรรมการในเครือข่าวนั้นๆ เช่นตัวแทนกลุ่มผู้เลิกสูบบุหรี่ ผู้นำการออกกำลังกาย นักสังคมสงเคราะห์ บุคลากรของ primary และ secondary care ความเชื่อมโยง ความไว้วางใจ และสัมพันธภาพ ภายในกลุ่ม พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตของปัญหาและสภาพปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับโรค (ว่าใครมีบทบาทอะไร และอะไรคือผลกระทบที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน) [28], [41] ●พัฒนาประสิทธิภาพของระบบการประสานงานภายในในทีมผู้ให้การบำบัด รวมทั้งผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกันสร้าง/กำหนด “pre-set message” ที่จำเป็นในการสื่อสาร ทำความเข้าใจระหว่างทีมเพื่อความสะดวก รวดเร็วในการสื่อสาร [36] ●จัดกิจกรรมและกำหนดระเบียบปฏิบัติที่แสดงถึงความตระหนักต่อปัญหาและกระตุ้นให้มีการอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการศึกษาและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดทางโรกระบบทางเดินหายใจ ปรับปรุงระบบงานให้ประสานสอดคล้องกัน ใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ของการดูแลบำบัดทางระบบหายใจที่เกิดผลลัพธ์ที่ดีและมีการเก็บรวบรวมไว้เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ และจัดให้มีการดูแลสุขภาพส่งเสริมการป้องกันโรคและการบริการบำบัดโดยรวมของระบบทางเดินหายใจบนพื้นฐานของความต้องการของแต่ละบุคคล ครอบครัวและชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลครอบครัวและชุมชน[38] ●มีการกำหนดขอบเขตความรู้และทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการบริการบำบัดด้านระบบหายใจ โดยพิจารณาจากส่วนต่างๆ ได้แก่ นโยบายรัฐหรือกระทรวง ความเห็นของสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้านการดูแลสุขภาพอื่น เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการบำบัดที่ดีสำหรับผู้ป่วย [39] ●ส่งเสริมให้มีการฝึกสอนภาคปฏิบัติ ที่อาจจะทำเป็นรูปแบบเฉพาะนอกเหนือจากที่จัดทำโดยโครงการวิจัยของ International Primary Care Respiratory Group : IPCRG หรือโครงการต่างๆ เช่น การจัดให้มีการติดตามวิธีจัดการเกี่ยวกับความยุ่งยากต่างๆที่เกิดในการบำบัดรักษาผู้ป่วย Asthma ทั่วไป เป็นต้น
--------------	--

	●พัฒนาขีดความสามารถการสอน เกี่ยวการดูแลสุขภาพในระดับปฐมภูมิ (primary care) รวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับการ ประเมินความต้องการ กำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอนและวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการประเมิน ซึ่งองค์การอนามัยโลก ได้กล่าวไว้ใน World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians. : WONCA ●กระตุ้นให้มีเวทีการแสดงความคิดเห็นทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ การสนทนาเกี่ยวกับวิธีการ และการประเมินผล พิจารณาเกี่ยวกับการกระจายแหล่งการศึกษา ผู้มีความรู้เพื่อการปรับปรุงคุณภาพทางการศึกษาและด้านการให้บริการรวมทั้งการวัดผลการปฏิบัติงาน ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในระบบสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อการวางแผนการพัฒนาในบริบทที่สอดคล้องและเหมาะสม ●ส่งเสริมการเป็นผู้นำโดยการพัฒนาขีดความสามารถ ทางด้านทักษะเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาและการฝึกอบรม การสร้างความมั่นใจในด้านทักษะการนำเสนอ ทักษะการอำนวยความสะดวก การบริหารจัดการโครงการต่างๆ รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจ [35]
3.Process & Infrastructure	●ส่งเสริมกลยุทธ์ที่สร้างคุณภาพของการให้บริการและให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก มีความโดดเด่น เผยแพร่โดยทั่วไป หรือได้รับรางวัล สามารถตรวจสอบได้ในกิจกรรมการบริการบำบัด [23] ●ผู้บริหารสูงสุดกำหนดเป้าหมายของบริการเน้นที่คุณค่าของผลการบำบัดที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย โดยมีการบูรณาการร่วมกันของสถานบำบัดที่เกี่ยวข้องแม้จะอยู่ต่างที่กัน มีกระบวนการประสานงานของทีมที่มีส่วนร่วม มีความพร้อมในการค้นหาแนวทาง/วิธีการต่างๆที่จะจัดบริการตามความต้องการของผู้ป่วย เพื่อเป้าหมาย : “The patients receive the right care at the right time in the right setting ” ทั้งนี้โดยมีระดับของค่าใช้จ่ายของการบำบัดที่ไม่จำเป็นลดลง โดยพัฒนาให้การบำบัดดูแลใกล้บ้านมีคุณภาพการดูแลใกล้เคียงโรงพยาบาลแต่เหนือกว่าในด้านความสะดวกสบาย และส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดดูแลใกล้บ้าน ส่งเสริมให้ผู้ป่วยและชุมชนที่ใกล้บ้านมีส่วนร่วมในการดูแลทั้งในขณะป่วย และการส่งเสริมสุขภาพ [17], [28], [36] ●มีกลยุทธ์ที่ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องของผู้ปฏิบัติงานใน primary และ secondary care เพื่อทำบทบาทสำคัญของเครือข่าย และให้ความสำคัญกับผู้ดูแล(caregiver) สร้างต้นแบบ(model)ในการดูแลบำบัดโรคเรื้อรังต่างๆ [28] ●สร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเป็นผู้นำโดยพัฒนาขีดความสามารถในการให้คำปรึกษาและการฝึกอบรม การสร้างความมั่นใจด้านการนำเสนอ การอำนวยความสะดวก การบริหารจัดการโครงการต่างๆ [41]

4.Resource	●มีการจัดองค์ประกอบของทรัพยากรที่สำคัญและมีความจำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบหายใจรวมไว้ในพื้นที่ให้บริการเดียวกันโดยพิจารณาจากสภาพทางภูมิศาสตร์ ความซับซ้อนของทักษะความสามารถของผู้ป่วย ผู้ดูแล บุคลากรทางด้านสุขภาพ ทั้งนี้ตามข้อมูลและระดับสถานะโรคเรื้อรังของผู้ป่วย ข้อมูลของ co-morbidities ตัวอย่างเช่น อาจจำเป็นต้องจัดให้มีบริการโดยรวมเพื่อรองรับผู้ป่วย COPD ที่มักพบว่า 50%จะมีปัญหาซึมเศร้าจากภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรัง จำนวน 67% มักพบปัญหาของภาวะกระดูกพรุน และอีก มากกว่า 60% ต้องเฝ้าระวังปัญหาหลอดเลือดหัวใจร่วมด้วย ดังนั้นองค์ประกอบที่สนองความต้องการและความคาดหวังจะต้องมีบริการส่วนหนึ่งของ General Medical Services เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลสถานะปัญหาที่กล่าวมาได้อย่างต่อเนื่อง [28] ●ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาผสมผสานปรับปรุงคุณภาพของการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยจัดหาและส่งเสริมการใช้นวัตกรรมต่างๆ และร่วมกันทำการคัดเลือกอุปกรณ์ที่มีความง่าย สะดวกรวดเร็ว แต่สามารถให้ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยสำหรับการสื่อสารทั้งหมด เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการส่งต่อข้อมูลทางคลินิกและการประสานงานระหว่างทีม [23], [28], [36] ●มีเทคโนโลยีที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้ทีมในการบำบัดผู้ป่วย เข้าถึงบางส่วนของข้อมูลทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยร่วมกัน เช่น ประวัติการเจ็บป่วย ยาที่ใช้ ทั้งนี้เพื่อนำมาพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่เหมาะสมตรงกับความต้องการมากที่สุด[36] ●มีทุนในการฝึกปฏิบัติและอบรมสำหรับบุคลากรร่วมกันทั้งเครือข่าย [28] ●มีโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก ระบบโลจิสติกส์ เพื่อให้การส่งต่อการบำบัดไร้รอยต่อ มีเครื่องมือ ระบบปรึกษาที่สนับสนุนให้เกิดการบูรณาการการบำบัด [17] ●มีงานวิจัย โปรแกรมและเครื่องมือที่ช่วยให้รับรู้ถึงคุณภาพและปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพการหายใจ เช่น นโยบายหรือเครื่องมือที่ช่วยสร้างความตระหนักในการลดการสูบบุหรี่ [38] ●โอกาสในการเข้าถึงระบบการศึกษาและเทคโนโลยีสมัยใหม่จำเป็นเพื่อการบำบัดรักษา เช่น การจัดสรรเงินทุน [39] ●การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพิ่มศักยภาพการทำงาน การฝึกปฏิบัติทางด้านสุขภาพ เช่น อุปกรณ์เคลื่อนที่ (แท็บเล็ต / โทรศัพท์มือถือ) และเทคโนโลยี Web 2.0 (Wiki พอดคาสต์ และสื่อสังคมอื่นๆ) ตัวอย่าง เช่น แพคเกจอีเลิร์นนิ่งที่เสนอโดย สมาคมระบบหายใจของสหภาพยุโรป
------------	---

	●โปรแกรมทดสอบการพยากรณ์โรค ที่เผยแพร่ให้ประชาชนใช้ประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับกลุ่มโรคที่มีพฤติกรรมเสี่ยง(Non-communicable diseases) เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมตัวเองก่อนการเจ็บป่วย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา และลดปัจจัยเสี่ยงก่อโรค ●ทุนหรือมูลนิธิที่ทำหน้าที่ช่วยจัดหาเงินทุนสำหรับการพัฒนาระดับของผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ขั้นพื้นฐานขั้นต่ำในระดับปริญญาตรี ●การจัดสรรเงินทุนและทรัพยากรต่างๆ เพื่อใช้สำหรับแนวทางการเผยแพร่ข้อมูล การวัดผลและประสิทธิภาพ guidelines ต่างๆ [42]
5. Education	●ให้ความรู้และช่วยเหลือในการปรับปรุงคุณภาพอากาศที่บ้าน ที่ทำงานและในชุมชนเพื่อการรักษาสุขภาพที่ดีของระบบทางเดินหายใจ[38] ●ความรู้และทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการบริการบำบัดด้านระบบหายใจจากนโยบายรัฐกระทรวง และความเห็นของสหสาขาวิชาชีพที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพอื่น เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการบำบัดที่ดีสำหรับผู้ป่วย [39] ●เทคโนโลยีที่มีวิธีการเข้าถึงผู้เรียน ที่ช่วยในการพัฒนาความรู้ทางระบบหายใจ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์พัฒนาการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ●วางแผนที่จะสำรวจศักยภาพและร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในการพัฒนาการเรียนรู้ระบบทางเดินหายใจให้กับผู้ประกอบวิชาชีพในระดับที่สูงขึ้น พร้อมทั้งกำหนดกรอบความรู้ความสามารถที่จำเป็นและบทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพให้สอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมายในการให้บริการบำบัดพร้อมทั้งจัดให้มีแหล่งการศึกษา และการรับรองการประกอบวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ●สร้างระดับทางการศึกษาและการฝึกอบรมที่สูงขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการการบริการบำบัดทางระบบหายใจที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยกำหนดให้ใช้ระดับการศึกษาขั้นต่ำในระดับปริญญาตรีเพื่อแยกความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มผู้ปฏิบัติระดับเทคนิค(technician groups) และผู้ประกอบวิชาชีพ(professional groups) ●สร้างความร่วมมือกับวิทยาลัยที่มีหลักสูตร 4 ปี ให้มีการศึกษาต่อเนื่องภายหลังปริญญาเพิ่มเติมทางการบำบัดระบบหายใจ ●มีการสนับสนุนอย่างสอดคล้องและต่อเนื่องเกี่ยวกับการจัดสรรตำแหน่งตามความต้องการบุคลากรกับการผลิตหรือกำหนดหลักสูตรความเชี่ยวชาญเฉพาะทางระบบหายใจ พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจและเพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการดูแลบำบัด ในลักษณะที่เป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพสำหรับคนหนุ่มสาว หรือวัยผู้ใหญ่ และนำมาเป็นการพัฒนาความรู้ที่เป็นมาตรฐานขั้นต่ำเบื้องต้น [41] ●หลักสูตรออนไลน์ที่เปิดกว้างและอนุญาตให้ เข้าถึงเนื้อหา และชุมชนทางวิชาการ [42]

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ I : ภาพรวมของการบริหารองค์กร		R_PG [I]
LED.1 : การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง PCF.1 : ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วย / ผู้รับผลงาน HRF.2 : การจัดการและปรับปรุงกระบวนการทำงาน		R_PA[I-2]
03 : การสื่อสาร เสริมพลัง จูงใจ เน้นที่การปฏิบัติ 11 : การรับฟัง/เรียนรู้ความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการ แต่ละกลุ่ม 28 : การจัดการและปรับปรุงกระบวนการทำงาน		R_SPA[02]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	●ประชาชนที่มีปัญหาสุขภาพของระบบทางเดินหายใจ ตลอดจนผู้ดูแลผู้ป่วย และบุคลากรต่างๆทางด้านสุขภาพได้รับการเสริมพลัง/สนับสนุน มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเพื่อให้มีความสามารถในการดูแลตนเอง มีสิทธิในการเข้าถึงการดูแลสุขภาพแบบابتัรักษาต่างๆ ตามที่ปรากฏในหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีเท่าที่เป็นไปได้ ●สมาชิกและคณะทำงานทำหน้าที่ในการผลักดันให้เกิดการผสมผสาน แผนการให้บริการเพื่อการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดในอย่างสอดคล้องต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การสร้างแนวทางเพื่อผลักดันให้เกิดการลดจำนวนผู้สูบบุหรี่รายใหม่ ร่วมกับส่งเสริมผู้เสพให้มีโอกาสได้รับคำแนะนำและการบำบัด/ช่วยเหลือให้เลิกจากการเสพติด ซึ่งประชาชนกลุ่มแรกอาจเริ่มจากกลุ่มของหญิงตั้งครรภ์ที่สูบบุหรี่หรือเป็นกลุ่มของ “second hand smoker” ●สมาชิก/คณะทำงานต้องมาจากหลากหลายอาชีพ โดยประกอบไปด้วยทั้งผู้ให้บริการ (Service Provider) ผู้รับบริการ (Service user)อาสาสมัครหรือองค์กรอิสระ (Voluntary agencies) ที่จะทำหน้าที่ร่วมกันให้ข้อมูล ปรับปรุง/ปรับเปลี่ยน โดยอาจเริ่มจากการร่วมกันกำหนดคุณลักษณะของบริการที่ต้องการ (Respiratory Service Specification)เพื่อการร่วมมือกันทำงานตามเป้าหมายที่กำหนด[27]-[28] ●ผู้ให้บริการใน primary ,secondary, tertiary care ทุกระดับมีส่วนร่วมพัฒนารอบการทำงาน มีสัมพันธภาพต่อกันในเชิงบวก ร่วมมือและมีทัศนคติสอดคล้องกัน ส่งเสริมและผสมผสานการให้บริการในทิศทางจากบนลงล่าง(vertical)เสมือนหนึ่งเป็นทีมเดียวกัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดรักษาตามระดับความรุนแรงของโรคกับผู้ป่วยที่เชี่ยวชาญที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการ ความสะดวกของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นสำคัญ[28], [38]	

	●หลากหลายสาขาวิชาชีพ รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมและให้ความสำคัญในการวิจัย ร่วมประสานงานเพื่อการเผยแพร่ ปฏิบัติตาม clinical practice guidelines : CPGs พร้อมทั้งช่วยประเมินผลลัพธ์ (feed back) เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง [42]
2.Management	●สร้างโครงข่ายของสมาชิกและผู้รับผิดชอบเพื่อสนับสนุนการดูแลบำบัด ให้มีความต่อเนื่อง มีการปรับปรุงและปรับเปลี่ยนเพื่อนำแนวทางปฏิบัติที่ดีและพัฒนาขึ้นใหม่(best practice guide line)ไปพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพในการสื่อสารและความรับผิดชอบ(ตัวอย่างโครงข่ายสมาชิกแสดงใน Appendix 1-2 “ Integrated Respiratory Services Model of Care Steering Group Membership”) ●ออกแบบกิจกรรมบำบัดที่มีส่วนร่วมของทีมสมาชิก มีตัวแทนท้องถิ่นร่วมในโครงข่าย เช่นกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะโรคต่างๆ โดยให้มีบทบาทรับผิดชอบนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ทำหน้าที่พิทักษ์สิทธิ์ หรือให้ข้อมูลย้อนกลับ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะของบริการที่ต้องการ (Respiratory Service Specification)ตามบริบท รวมทั้งตัวชี้วัด โดยต้องมีความสอดคล้องกับมาตรฐานระดับชาติ และสากล[27] ●จัดให้มีบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ สุขภาวะ และการพึ่งตนเองได้ โดยได้รับบริการบำบัดตามข้อกำหนดของกฎหมาย มาตรฐานการบำบัด หลักวิชาการ จัดให้มีความรู้และทักษะเพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันปัญหาสุขภาพ[43] ●แผนการพัฒนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนทั้งที่เจ็บป่วยและยังไม่เกิดปัญหาและขยายการให้บริการปฐมนุ้มีเพื่อการป้องกันและการจัดการตามสภาวะปัญหาและภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ[27], [38] ●จัดให้มีการตรวจสอบและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการบริการต่างๆ โดยการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการรับบริการสุขภาพ การพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ รวมทั้งจัดให้มีกิจกรรมเพื่อค้นหาและเปิดโอกาสเพื่อรับข้อมูลย้อนกลับ(feed back)จากทางด้านของผู้ป่วย ผู้รับบริการ และผู้ดูแลผู้ป่วย ในแต่ละขั้นตอนของการให้บริการ เพื่อทวนสอบว่าการบริการตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยได้รับมีความเหมาะสมทั้งการบำบัดโรคและการดำรงชีวิต[28],[36]
3.Process & Infrastructure	●จัดให้มีการประชุมอย่างสม่ำเสมอของสมาชิกโครงข่าย (regular meeting) เพื่อกิจกรรมการทบทวนเกี่ยวกับกระบวนการ ผลลัพธ์ของการดำเนินงานต่างๆ รวมทั้งแนวทางที่ต้องปรับเปลี่ยนเพื่อแก้ปัญหา ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยและชุมชนมีความสามารถในการดูแลตนเอง เช่น มีการทำงานที่เป็นกิจกรรมบำบัดร่วมกันของผู้ป่วย ชุมชน และทีมสุขภาพตามสภาวะหรือปัญหาทางระบบหายใจของชุมชนนั้นๆ[27]

	●มีระบบและผู้จัดการเพื่อให้การเข้าถึงการดูแลสุขภาพและการสนับสนุนการให้บริการทางระบบหายใจมีราคาที่เหมาะสม มีความสะดวกรวดเร็ว คล่องตัวในการเข้ารับบริการ และเข้าถึงข้อมูลสุขภาพรวมทั้งทางเลือกต่างๆในการรับบริการ โดยมีคณะกรรมการและกลยุทธ์ที่สร้างความมั่นใจให้มีแนวทางการประสานงานที่ดีมีประสิทธิภาพของหน่วยบำบัดต่างๆ และสร้างหลายๆช่องทางที่จะรับผิดชอบในการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง หรือช่วยวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นส่วนขาดที่ต้องปรับปรุงในการบำบัด ●จัดให้มีบุคลากรผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งอยู่ในโครงข่ายของ primary care และ secondary care ซึ่งเป็นตัวแทน/ผู้นำ ทางคลินิก เป็นผู้จัดการเครือข่าย ●มีการตรวจสอบว่ามีการสร้างและการเผยแพร่แนวทางปฏิบัติในทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นมาตรฐาน ในการดูแลผู้ป่วย มีการประสานงานเพื่อการเผยแพร่อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดให้หลากหลายสาขาวิชาชีพมีส่วนร่วมในการนำไปใช้งาน มีส่วนร่วมในการปรับปรุง respiratory guidelines ต่างๆ จัดลำดับความสำคัญของแนวทางปฏิบัติซึ่งจะถูกสร้างขึ้นและเผยแพร่เป็นประจำทุกปี[28]
4.Resource	●จัดให้มีองค์ประกอบโดยรวมของสถานบำบัดรักษา รวมทั้งบุคลากรที่มีสมรรถนะเหมาะสม มีความสามารถเข้าถึงภาคประชาชนและเครือข่าย เพื่อที่สามารถให้ความมั่นใจต่อผู้ป่วยและชุมชนได้ว่าคุณภาพโดยรวมของการบริการบำบัด “ใกล้บ้าน” หรือ “ที่บ้าน” สามารถให้คุณภาพของการบำบัดที่ไม่ด้อยกว่า และในขณะเดียวกันสามารถให้ส่วนของคุณภาพที่เหนือกว่าสถานพยาบาลในด้านของความสะดวกสบายที่มากกว่า ซึ่งจะเป็นสิ่งที่สร้างความเข้มแข็งและเกิดความรับผิดชอบต่อตนเองของผู้ป่วยและชุมชน [27] ●มีเงินทุนสำหรับการฝึกทักษะ การศึกษา รวมทั้งการออกใบรับรองในแต่ละกิจกรรมบำบัดเพื่อสามารถตรวจสอบการขาดหรือบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ของผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ควรมีข้อกำหนดที่ช่วยให้เกิดการฝึกทบทวนอย่างสม่ำเสมอของผู้ปฏิบัติงาน และเปิดโอกาสให้ประยุกต์ความรู้และเทคนิคใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ วินิจฉัย ลดความทุกข์ทรมารสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง และสามารถส่งต่อไปรับการบำบัดเฉพาะ ที่จำเป็นในเวลาอันเหมาะสม [28] ●มีเครื่องมือและโปรแกรมต่างๆที่สามารถเปิดใช้งานได้เอง โดยสามารถให้ความรู้ อำนวยความสะดวกในการจัดการตนเองของผู้ป่วยและ care giver เกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจและสุขภาพ [38] ●การจัดสรร เงินทุนทรัพยากรต่างๆที่เหมาะสมเพื่อใช้สำหรับกำหนดแนวทางการเผยแพร่ข้อมูล , การนำไปใช้งาน และการวัดผลและประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการปรับปรุง guidelines ต่างๆ [44]

5.Education	●แนวทางปฏิบัติทางคลินิกของระบบทางเดินหายใจ “clinical practice guidelines : CPGs” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความผิดปกติของผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจภายในชุมชน ●แนวทางการถ่ายทอดความรู้ที่ประยุกต์ใช้กับข้อมูลใหม่ๆ ทางคลินิกเพื่อช่วยปรับปรุงผลลัพธ์และมาตรการเชิงป้องกันต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วย ●กลยุทธ์การประเมินผลการให้บริการต่างๆ ที่ช่วยทำให้มั่นใจว่ามีการ update และการเผยแพร่ : CPGs อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สำหรับ แพทย์ , respirologists ครอบครัวและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ [28], [35] ●พฤติกรรมบริการแบบ “Flexibility”, “Active listening” และ “Open mind” สำหรับผู้ให้บริการ[28], [36] ●ศึกษาหลักที่ใช้ในการจัดการและปรับปรุงกระบวนการ ได้แก่ 1.ขั้นตอนในการกำหนดคำถาม/ปัญหาทางคลินิกที่จำเป็น ต้องได้รับการจัดการ นิยมใช้ “PICO” method โดย “ P ” ย่อมาจาก patient หมายถึงกลุ่มที่ควรได้รับการแก้ไข “ I ” ย่อมาจาก intervention ที่ควรได้รับการตรวจสอบ “ C ” ย่อมาจาก comparison หมายถึงกลุ่มที่ใช้ศึกษาเปรียบเทียบ intervention ต่างๆ และการ “ O ” ย่อมาจาก outcome หมายถึงผลลัพธ์หรือผลลัพธ์ที่น่าสนใจ ซึ่งเมื่อทำการกำหนดคำถาม/ปัญหาทางคลินิกที่จำเป็น ได้แล้ว ที่ประชุมจะต้องร่วมกันค้นหา guidelines บางครั้งอาจค้นพบ guideline ที่เสนอแนวทางตรงกันกับประเด็นคำถาม จำเป็นต้องนำมาประยุกต์ใช้ พิจารณาความเหมาะสมตามความต้องการของชุมชน กฎหมาย นโยบายรวมทั้งทรัพยากรที่มีอยู่เป็นต้น 2.ในกรณีที่ไม่มีพบ guideline ตามประเด็นปัญหา ที่ประชุมร่วมกันตรวจสอบหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับคำถาม/ปัญหาด้านคลินิกอย่างเป็นระบบ(systematic review) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและเพื่อลดโอกาสการเกิดความลำเอียง ควรนำผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเข้าร่วมด้วยเพื่อจะช่วยให้มีความมั่นใจว่าการตรวจสอบหลักฐานมีความครบถ้วน เมื่อค้นคว้าตรวจสอบจนสมบูรณ์แล้ว ส่วนที่ตรงกับเกณฑ์จะถูกทำการรวบรวมไว้ 3.สมาชิกที่ประชุมจะต้องสร้างแนวทางการสรุปข้อมูลหลักฐานที่ได้จากการตรวจสอบ จัดลำดับความสอดคล้องกันของผลลัพธ์แต่ละด้าน และคุณภาพทั่วไปโดยรวมของหลักฐานต่างๆที่รวบรวมมา 4.เป็นกระบวนการที่ใช้ในการคัดกรองเพื่อรับรองมาตรฐานใดๆ ขององค์กรที่ดูแลเกี่ยวกับคุณภาพความถูกต้องของมาตรฐาน เช่น Canadian Thoracic Society ,the American Thoracic Society เป็นต้น ใช้วิธีการที่เรียกว่า GRADE : Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation เพื่อหาจุดสำคัญของข้อแนะนำจากหลักฐานต่างๆที่ได้ทำการรวบรวมมา ซึ่งหลักเบื้องต้นในการ
-------------	---

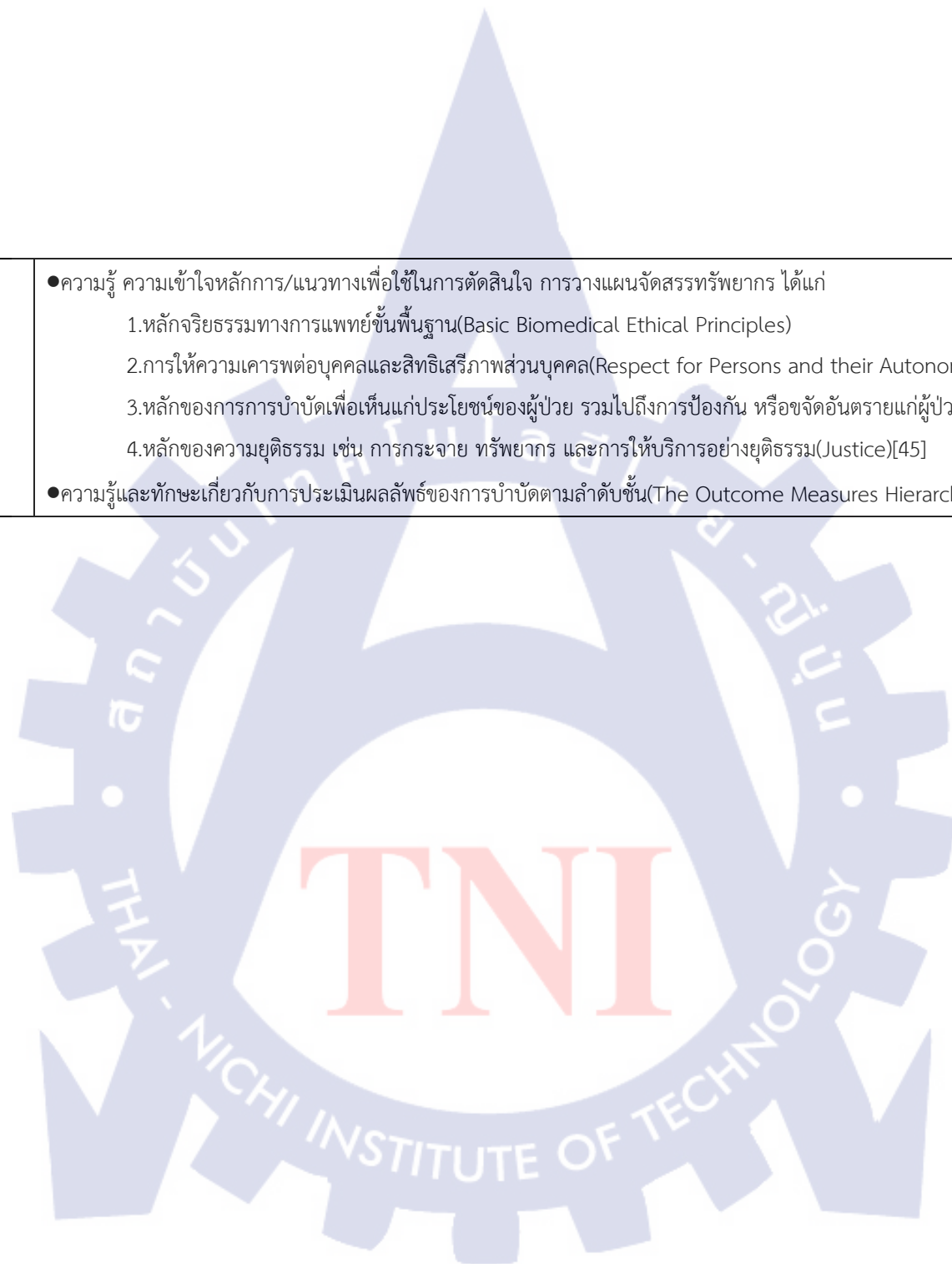
	คัดเลือกจะพิจารณาจากการยอมรับของที่ประชุมว่าหลักการนั้นๆ ช่วยให้เกิดคุณภาพต่อผู้ป่วย มีความสอดคล้องและมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์หรือไม่ โดยพิจารณา 6 ปัจจัยที่สำคัญต่อไปนี้ 1.การกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของ guideline 2.ลักษณะของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3.การควบคุมอย่างเข้มงวดของวิธีการที่จะถูกนำมาใช้สำหรับการพัฒนา guideline 4.ความชัดเจนและการนำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์ 5.การนำไปประยุกต์ใช้ตามบริบท 6.บรรณาธิการ ผู้พัฒนา guideline หรือผู้แต่ง[42]
--	--

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ 1 : ภาพรวมของการบริหารองค์กร		R_PG [I]
LED.1 : การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง MAK.1 : การวัดวิเคราะห์ และปรับปรุงผลงานขององค์กร HRF : การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล / สภาพแวดล้อมของบุคลากร		R_PA[I-3]
09 : การวางแผนและจัดสรรทรัพยากร 17 : การวิเคราะห์ข้อมูล และการทบทวนผลการดำเนินงาน 22: ระบบค่าตอบแทนและแรงจูงใจ 24 : การบริหารและจัดระบบบุคลากร		R_SPA[03]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	●มีผู้ทำหน้าที่จัดการและมีอำนาจตัดสินใจในการจัดลำดับความสำคัญของทรัพยากร เพื่อรองรับสถานะที่ต้องใช้ความพยายามในการเพิ่มความสามารถของทรัพยากรที่มีอยู่หรือเมื่อมีกรณีเกิดความขาดแคลนในระบบ โดยมีพฤติกรรมและหลักการที่เป็นกลางในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการบำบัด ●ผู้บริหาร แพทย์ บุคลากรอื่นๆ รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลและกรอบการทำงานตามระดับของความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง นำกระบวนการทำงานไปใช้โดยความร่วมมือและการประสานการทำงานร่วมกัน[38] ●เข้าร่วมประชุม/มีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาตนเองให้มีทักษะและความสามารถในการร่วมตรวจติดตามผลลัพธ์ของการให้บริการในแต่ละสถานะหรือเงื่อนไขทางการแพทย์ทางด้านระบบหายใจต่างๆ(respiratory medical condition)ครอบคลุมตลอดกระบวนการดูแล ●มีการแสดงความรับผิดชอบของผู้ให้บริการ อย่างมีความเชื่อมโยงในระดับต่างๆของการให้บริการบำบัด ทำให้สามารถมีหลายมิติหลากหลายตัวเลือก และหลายปัจจัยที่สำคัญตามลำดับชั้น(Hierarchy)ของผลลัพธ์ที่ร่วมกันกำหนด ช่วยให้เกิดระบบของการวัดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมยิ่งขึ้น[17]	
2.Management	●จัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบของทรัพยากรในการให้บริการตามข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ , ความซับซ้อนของการ ผสมผสานทักษะหรือความสมดุลระหว่างระดับของเงื่อนไขความต้องการบริการ [28] ●จัดให้มีการลงทะเบียนผู้ปฏิบัติงานเพื่อการเริ่มต้นฝึกปฏิบัติทางคลินิกเกี่ยวกับการบำบัดโรกระบบทางเดินหายใจ [42]	

	● ประเมินและประมาณการล่วงหน้าเพื่อหลีกเลี่ยง/ป้องกันปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร โดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้องบนหลักฐานที่ดีที่สุดที่มีอยู่ ● มีการจัดการเป็นระบบชัดเจนเพื่อให้ผู้รับบริการเชื่อมั่นในความเท่าเทียมกันของการให้บริการด้านสุขภาพสาธารณะ รวมทั้งทรัพยากรต่างๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการไม่ยอมรับ หรือต่อต้านการเลือกปฏิบัติ เช่น มีความสอดคล้องกันในการใช้มาตรฐานทั้งด้านบุคลากรและเวลา โดยประเมินจากผู้ป่วยที่มีสภาพการเจ็บป่วยคล้ายๆกันได้รับการปฏิบัติที่คล้ายกัน ● จัดให้มีผู้มีส่วนร่วมที่มีความหลากหลายนอกเหนือจากผู้ที่ทำหน้าที่จัดลำดับความสำคัญในขณะเริ่มต้น ใช้ระบบตรวจสอบที่เป็นอิสระเพื่อทบทวนความเหมาะสมของการจัดลำดับความสำคัญ ในการจัดสรรทรัพยากร ● ในภาวะปกติองค์กรต้องสามารถจัดให้มี/มอบหมายผู้ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงสมรรถนะและความรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน และต้องเปิดเผยกับผู้ป่วย พร้อมทั้งขยายระบบการดูแลสุขภาพของระบบทางเดินหายใจ ทั้งในด้านการป้องกัน การรักษา การวินิจฉัย โดยจัดให้มีผู้ให้ความรู้ และฝึกหัดทักษะการปฏิบัติ มีกลยุทธ์ที่แสดงถึงความพยายามอย่างต่อเนื่องในการรักษาระดับความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการให้บริการบำบัด[45] ● สร้างหลายตัวเลือกและมีความยืดหยุ่นในการให้การศึกษาอบรมแก่บุคลากร เช่น สร้างความเกี่ยวพันและข้อตกลงในการฝึกอบรม การฝึกทักษะความสามารถพิเศษ จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ● จัดทำเอกสารหรือมีกระบวนการรับรองความสามารถของบุคลากรตามสมรรถนะและใช้ประกอบการปฏิบัติงานของบุคลากร[46]
3. Process & Infrastructure	● มีการวางแผนสำหรับปัญหาด้านข้อจำกัดและความไม่เพียงพอของทรัพยากรโดยใช้หลักจริยธรรมทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (การเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ด้วยความเกื้อกูลเห็นอกเห็นใจ ความยุติธรรมมีการปฏิบัติที่เท่าเทียมกันโดยไม่คำนึงพฤติกรรมชั่ว/ดีของผู้ป่วย) แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาเกี่ยวกับผลประโยชน์โดยรวมให้กับประชาชนและสังคม ในบางสถานการณ์ ● มีกระบวนการที่เป็นความยุติธรรมในการจัดสรรบริการสำหรับผู้ร้าย/ผู้กระทำความผิดโดยการไม่เลือกปฏิบัติ คำนึงถึงความเป็นผู้ป่วย รวมทั้งการให้การดูแลแบบประคับประคอง ● มีกระบวนการที่เชื่อมั่นว่าผู้ได้รับผลกระทบมีสิทธิ/มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ยอมรับการตัดสินใจ หรือข้อเสนอใหม่ que จัดสรรให้[45] ● มีการกำหนดขอบเขตความรู้และทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการบริการบำบัดจากส่วนต่างๆ ได้แก่ นโยบายรัฐหรือกระทรวง ความเห็นของสห

	สาขาวิชาชีพที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพอื่น เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการบำบัดที่ดีสำหรับผู้ป่วย[39] ●วิเคราะห์ข้อมูล และทบทวนผลการดำเนินงานโดยแบ่งผลลัพธ์เป็น 3 ลำดับชั้น (Hierarchy) โดยอาจใช้แนวทางดังนี้ 1. นำเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยมาประกอบการพิจารณากำหนดผลลัพธ์ 2. ต้องกำหนดระยะเวลาในการติดตามอาการให้ยาวนานเพียงพอกับโอกาสของการเกิดผลลัพธ์ในระยะต่างๆ โดยครอบคลุมถึงผลของการบำบัดรักษาไปจนกว่าผู้ป่วยจะกลับสู่ภาวะปกติและรวมถึงผลลัพธ์ในระยะยาวด้วย สำหรับกรณีผู้ป่วยเรื้อรังต้องมีการติดตามความก้าวหน้าของโรคอย่างต่อเนื่อง 3. นำผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาร่วมกำหนดผลลัพธ์ 4. นำความเสี่ยง (risk) หรือมีสภาวะที่ต้องเริ่มดำเนินการเพื่อป้องกันความเสี่ยงมากำหนดเป็นผลลัพธ์[17] ●ออกแบบระบบและมีกลยุทธ์ที่ใช้ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่ามีจำนวนบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการในการดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา เช่น มีแนวทางที่สามารถวัดความต้องการการบริการผู้ป่วย ร่วมกับจัดบุคลากรที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอในการที่จะปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐาน[46]
4. Resource	●มีแนวทางปฏิบัติ และเทคโนโลยีที่ช่วยจัดกลุ่ม คัดแยกข้อมูล สอดรับกับนโยบายที่ถูกกำหนดชัดเจน และอำนวยความสะดวกในการตัดสินใจของผู้ให้การบำบัด ในการจัดลำดับความสำคัญเมื่อต้องจัดสรรทรัพยากรในสภาวะต่างๆ ●มีระบบที่ช่วยประเมินย้อนหลังอย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าแนวทางการจัดลำดับความสำคัญมีความถูกต้องและเป็นธรรม ช่วยนำการปฏิบัติเข้าสู่ความถูกต้องตามหลักกฎหมายและจริยธรรม[45] ●มีเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารในทุกระดับขององค์กร เพื่อติดตามข้อมูล เอกสารและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เป็นระบบเพื่อการวิเคราะห์เชิงลึกทางคลินิกได้อย่างรวดเร็ว[47] ●ทุนหรือมูลนิธิที่ช่วยจัดหาเงินทุนสำหรับการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานด้านบำบัดให้มีความรู้ขั้นพื้นฐานขั้นต่ำในระดับปริญญาตรี[42]

5. Education	●ความรู้ ความเข้าใจหลักการ/แนวทางเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การวางแผนจัดสรรทรัพยากร ได้แก่ 1.หลักจริยธรรมทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน(Basic Biomedical Ethical Principles) 2.การให้ความเคารพต่อบุคคลและสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล(Respect for Persons and their Autonomy) 3.หลักของการการบำบัดเพื่อเห็นแก่ประโยชน์ของผู้ป่วย รวมไปถึงการป้องกัน หรือจัดอันตรายแก่ผู้ป่วย (Beneficence) 4.หลักของความยุติธรรม เช่น การกระจาย ทรัพยากร และการให้บริการอย่างยุติธรรม(Justice)[45] ●ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการประเมินผลลัพธ์ของการบำบัดตามลำดับชั้น(The Outcome Measures Hierarchy)ของผู้ป่วยรายโรค[17]
--------------	---



HAS 2011		RCMM
ตอนที่ II : ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล		R_PG [II]
RSQ.1 : ภาพรวมของการพัฒนาคุณภาพ, RSQ.2 : ระบบบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ, COM : การจัดการบริการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับชุมชน, COM.2 : การเสริมพลังชุมชน		R_PA[II-1]
29 : การสนับสนุนจากผู้นำ การเชื่อมโยงและประสานงาน 30 : การทำงานเป็นทีม , 34 : การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ , 69 การจัดการบริการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับชุมชน, 70 : การเสริมพลังชุมชน		R_SPA[04]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	●ผู้นำให้การสนับสนุน/อำนวยความสะดวกและประชาสัมพันธ์โดยแจ้งให้คณะกรรมการทราบ และส่งเสริมให้สามารถดำเนินการทันทีที่หน่วยงานใดตัดสินใจที่จะเริ่มการพัฒนา guideline ใหม่ หรือเมื่อมีการนำข้อความที่เป็นประเด็นสำคัญจาก guideline ลงสู่การปฏิบัติ[42] ●ร่วมกันค้นหากลยุทธ์ และความคิดริเริ่มด้านอื่นๆ แบ่งปันวิธีปฏิบัติที่ดี ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพของระบบทางเดินหายใจ นำมามาตรฐาน คำแนะนำและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดไปใช้ ในการดูแลผู้ป่วย[38] ●สหสาขาวิชาชีพทางการแพทย์และสาธารณสุข ร่วมส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วย [35], [38] ●ปฏิสัมพันธ์และสัมพันธ์ภาพของ primary และ secondary care รวมทั้ง เพื่อน ผู้ป่วย ครอบครัว ที่มีความเชื่อมโยงและเอื้ออำนวยให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลสุขภาพ ●ผู้รับบริการ ผู้ป่วย ครอบครัว ประชากรกลุ่มเสี่ยง(เช่น เบาหวาน หัวใจ ความดัน)และเพื่อน ซึ่งเป็นเครือข่ายการดูแลตนเองมีความกระตือรือร้นและตื่นตัว ในการร่วมกิจกรรมเพื่อการดูแลตนเอง อย่างต่อเนื่อง มีกลุ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการป้องกันโรค เช่น เข้าร่วมกลุ่มละ-เลิกบุหรี่ โดยมีแนวโน้มการเพิ่มจำนวนสมาชิก และผลลัพธ์ที่เกิดจากความร่วมมือ เป็นต้น[35] ●ผู้ให้บริการบำบัดมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นใน การส่งเสริมสุขภาพแก่ชุมชน โรงพยาบาล รวมทั้งการพัฒนาความรู้เพื่อการป้องกันโรคระบบทางเดินหายใจ และการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี [39] ●ผู้ป่วยและผู้รับบริการเปลี่ยนบทบาท เป็นส่วนหนึ่งของทีมรักษา ผู้ป่วยเรื้อรัง เช่น Asthma, COPD ได้รับการเตรียมทักษะที่จำเป็น [35]	

2.Management	●ออกแบบระบบการบริการบำบัดที่ผสมผสานกิจกรรมบริการของprimary และ secondary care ให้มีความสอดคล้องกัน ●สนับสนุน ช่วยเหลือ และประเมินอุปสรรครวมทั้งส่วนขาต่างๆ โดยพิจารณาจากผลการใช้ guideline ที่ผ่านมา ทั้งนี้เพื่อสำรวจความพร้อมของสภาพแวดล้อมต่างๆ ●ตรวจสอบวัตถุประสงค์ของแต่ละ guideline นำมาดำเนินการและเผยแพร่ เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในแต่ละส่วนของการดำเนินงาน การเผยแพร่ guideline ●ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือและทรัพยากรในลักษณะที่ตรงตามความต้องการเฉพาะของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งออกเอกสารรับรองรับรองการเผยแพร่[42] ●สร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัว care giver เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพ การฟื้นฟูสุขภาพ ตลอดจนมีความสามารถในการดูแลตนเอง[35] ●มีการจัดตั้ง “แกนนำพันธมิตร” หรือทีมนำแห่งการเปลี่ยนแปลง “Change Team” โดยคัดเลือก/แต่งตั้งสมาชิกทีมจากกระบวนการ “cross functional” หรือ สหสาขาวิชาชีพที่มีความสามารถ มีความเข้าใจ มีความมุ่งมั่นสูง มีทักษะในการสื่อสารไปสู่บุคคลอื่น มีอิทธิพลต่อผู้อื่น และมีส่วนได้ส่วนเสียในการส่งเสริมให้เกิดคุณภาพการบริการบำบัด เพื่อทำหน้าที่เป็นแกนนำและร่วมตัดสินใจในการ “เปลี่ยน” กระบวนการให้บริการบนพื้นฐานข้อมูลของการพัฒนาคุณภาพการบริการบำบัดต่างๆ[43], [48] ●พัฒนาแนวทางเพื่อเปลี่ยนการรักษาเฉียบพลันในสถานพยาบาล โดยมุ่งสู่การส่งเสริมป้องกันนอกสถานพยาบาล เน้นการให้ความรู้ที่สามารถวัดผลลัพธ์สุขภาพ ภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม[35] ●สนับสนุนให้เกิดบริการที่หลากหลายที่บ้าน “Hospital at Home pakage” สำหรับผู้มีปัญหาระบบหายใจเรื้อรัง โดยทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบเกี่ยวกับรายละเอียดที่ให้บริการภายใน package รวมทั้งร่วมพิจารณาโดยพิจารณาปัญหาทางคลินิกของผู้ป่วยเพื่อจัดสรรระดับหรือรายละเอียดของการบริการ[28]
--------------	---

3. Process & Infrastructure	● จัดตั้งคณะกรรมการในการให้คำแนะนำเพื่อให้มีการดำเนินงาน การเผยแพร่ guideline ที่พัฒนาขึ้นมาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการประเมินผลกลยุทธ์ที่ใช้ในการเผยแพร่ โดยมีการเก็บรวบรวมกลยุทธ์ที่ใช้ในแต่ละกลุ่มโรคเฉพาะ เพื่อนำไปเป็นประโยชน์สำหรับพื้นที่ ที่ยังขาดประสบการณ์หรือมีการเริ่มต้นในการนำ guideline สู่การปฏิบัติ ● ทบทวนข้อเสนอในการวิจัยการพัฒนาและกิจกรรมของการดำเนินงาน การเผยแพร่ guideline เพื่อการจัดสรรงบประมาณและบุคลากร[42] ● ให้อำนาจบางส่วนในการตัดสินใจแก่ทีม ทั้งนี้เพื่อการยอมรับของผู้ปฏิบัติงานโดยทั่วไปและเพื่อความน่าเชื่อถือในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ[43] ● ให้ความใส่ใจกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการพัฒนาปรับปรุง ช่วยส่งเสริมความสามารถในการดำเนินการของทีมในการจัดการกับอุปสรรคต่างๆ[47] ● ส่งเสริมและเอื้ออำนวยให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง มีความเชื่อมโยง และถูกต้องตามหลักการ โดยการนำหลักฐานหรือบทเรียนมาใช้ในการพัฒนาการบริการ[35] ● พัฒนาระบบการที่มีความยืดหยุ่น (living process) โดยสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่มีการเปลี่ยนแปลง , งานวิจัยใหม่ๆ , และความรู้ความเข้าใจที่ก้าวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ทำการปรับปรุงคุณภาพการบำบัดโดยใช้การติดตามประเมินผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ● ป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเจ็บป่วยของระบบทางเดินหายใจ โดยพัฒนาประสิทธิภาพความร่วมมือในการส่งเสริมสุขภาพ สร้างความตระหนักถึงการดูแลสุขภาพที่ ผลกระทบของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่อระบบทางเดินหายใจในที่ทำงาน ที่บ้าน หรือที่โรงเรียน ลดจำนวนหรือส่งเสริมอุตสาหกรรมยาสูบ[35], [38] ● จัดทำแนวทางรักษา ส่งต่อร่วมกันทั้ง primary care ,secondary care และ tertiary care โดยเพิ่มระบบติดตามอาการและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ รวมทั้งระบบการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อการส่งต่อผู้ป่วย มุ่งเน้นหรือคัดเลือกติดตามอาการเป็นพิเศษในผู้ป่วยประเภทที่เสี่ยงต่อ “high-cost admissions” [28],[35]
--	--

	●การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีเวทีสร้างข้อตกลงของทีมผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความรับผิดชอบในแต่ละระดับของการให้บริการ และควรมีวาระทบทวนอย่างสม่ำเสมอ ●ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบโดยใช้สถิติการลดจำนวนของ emergency admission [28] ●สนับสนุนให้มีระบบการเชื่อมต่อเพื่อให้ประชากรกลุ่มพิเศษหรือเกิดความบกพร่องทางร่างกายได้รับสิทธิการเข้าถึงบริการตลอด 24 ชั่วโมงได้แก่ แหล่งความรู้และคำปรึกษาเพื่อการดูแลตนเอง ป้องกันและจัดการปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรัง ●สร้างการมีส่วนร่วมของผู้ให้และผู้รับบริการโดยใช้กลยุทธ์ การให้ความรู้ ให้สิ่งจูงใจ การปรับใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการประกันคุณภาพการให้บริการ และการปฏิบัติตามแผนการรักษาหรือดูแลสุขภาพของผู้รับบริการ[21]
4.Resource	●พิจารณาจัดสรรเครื่องมือและงบประมาณ เพื่อสนับสนุน ตามความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานและคุณภาพการบำบัดดูแลผู้ป่วยแก่หน่วยงานที่มีการนำ guideline ลงสู่การปฏิบัติ โดยมีอนุกรรมการติดตามเพื่อพิจารณารายละเอียดดังต่อไปนี้ -งบประมาณเพื่อการปรับปรุงการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกและเพื่อการส่งเสริมการเผยแพร่ guideline -งบประมาณเพื่อส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มหรือการวางแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาการทำงาน นำแผนที่คล้ายกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อขอรับการสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาลหรือองค์กรต่างๆในการพัฒนา[42] ●มีทรัพยากรในชุมชนสำหรับใช้เชื่อมโยงกับแนวทางการให้บริการต่างๆอย่างเหมาะสม ●มีระบบสารสนเทศทางคลินิก เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการให้บริการต่างๆ เช่น guidelines, ผู้เชี่ยวชาญ(ถูกแต่งตั้งร่วมอยู่ในทีม)ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาการบริการทางคลินิก เป็นต้น ●ระบบบันทึกเพื่อการบริการบำบัดผู้ป่วยตามกลุ่มโรคเฉพาะราย เช่น ทะเบียนประวัติสำหรับผู้ป่วย COPDและแผนการรักษา โดยใช้สำหรับทีมผู้เกี่ยวข้องในการบำบัดทำการบันทึกและเฝ้าติดตามผู้ป่วยร่วมกัน ตามบทบาทที่กำหนดไว้ ●การประสานของทรัพยากรและองค์ความรู้ร่วมกันในทีม รวมทั้งความร่วมมือจากองค์กรที่ไม่แสวงผลกำไรต่างๆ ●ระบบโครงข่ายเพื่อบริการรับผู้ป่วยที่ฉุกเฉิน และวิกฤตที่บ้าน

	●การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการส่งเสริมบริการบำบัด โดยองค์กรท้องถิ่นรวมทั้งการสนับสนุนของครอบครัว และชุมชน[35] ●แนวทางปฏิบัติ ข้อกำหนด ที่จัดทำเป็นระบบสารสนเทศ โดยมีความเชื่อถือได้ ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจต่างๆ ที่เหมาะสมแก่ผู้ให้บริการบำบัด รวมทั้งผู้รับบริการ ●ระบบและเครื่องมือสนับสนุนเพื่อการจัดการดูแลบำบัดด้วยตนเอง เช่น ระบบโทรศัพท์เพื่อขอความช่วยเหลือและการให้คำปรึกษา ระบบเคลื่อนย้ายและส่งต่อบ้านสู่สถานบริการที่เหมาะสมเมื่อเกิดกรณีจำเป็น ●ทรัพยากรที่เป็นการสนับสนุนจากความร่วมมือของชุมชน และองค์กรท้องถิ่น ●ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการประเมินผลโดยตรวจสอบได้อย่างเป็นปัจจุบัน ใน 3 ส่วนคือ 1.โครงสร้างองค์กร 2.กระบวนการ 3.ผลลัพธ์[35]
5.Education	●ทักษะการดูแลตนเองที่บ้าน รวมทั้งแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคของผู้ป่วย ●ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย และการให้คำปรึกษาเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพของแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข[35] ●แนวทางการประสานความร่วมมือด้านการดูแลบำบัดกับโรคเรื้อรังและโรคติดต่ออื่นๆ[38]

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ II : ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล		R_PG [II]
ENV.2 : เครื่องมือและระบบสารสนเทศ		R_PA[II-2]
42 .เครื่องมือ		R_SPA[05]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	● ผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมหรือช่างอุปกรณ์การแพทย์มีการออกแบบระบบเพื่อประเมินการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย[49] ● มีทีมบำรุงรักษาซึ่งประกอบไปด้วยผู้ดูแลระบบที่มีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์และมีประสบการณ์สูงในการแก้ปัญหา มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร และมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการใช้งานของเครื่องมือสามารถปฏิบัติงานได้ดีภายใต้สภาวะความเครียดความกดดันต่างๆ โดยสามารถเข้าใจและแก้ปัญหาความซับซ้อนภายใต้ระยะเวลาที่จำกัดด้วยความรับผิดชอบที่คำนึงถึงความปลอดภัยของทุกๆ ส่วนในระบบ ● บันทึกวงจรชีวิตของอุปกรณ์ทางการแพทย์ รายงานการใช้งาน การทดสอบการใช้งาน และ ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดอายุการใช้งาน ● ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์(สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมหรือช่างอุปกรณ์การแพทย์รวมทั้งผู้ใช้งาน) ● ช่างอุปกรณ์การแพทย์สามารถจัดการแก้ไขปัญหาหน้างานที่อยู่ในระดับที่ระบุว่าจะสามารถแก้ไขได้ ด้วยการปฏิบัติตามการบำรุงรักษาที่หน้างาน ● มีผลการดำเนินการในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน , การซ่อมแซมอุปกรณ์และการจำหน่ายอุปกรณ์จากระบบตามรอบอายุการใช้งาน ● ใช้งานเครื่องมือตามข้อกำหนดพื้นฐานของการติดตั้งและการทดสอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ และปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ● ดำเนินการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับขั้นตอนการทดสอบสำหรับเครื่องและอุปกรณ์อย่างถูกต้อง[49]	
2.Management	● ทำให้มั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้รับการดูแลด้านความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสมตามพันธกิจมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น มีการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมแล้วให้ผลลัพธ์ ที่สามารถช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ได้[49] เช่น สัดส่วนของงานบำรุงรักษาที่เหมาะสมตามทฤษฎี (Optimization maintenance) ควรเท่ากับ 6:1 [50]-[51]	

	●ปรับปรุงความน่าเชื่อถือในการบำรุงรักษา(Reliability maintenance)และยืดอายุการใช้งานเครื่องมือ[50]-[51] ●ทำให้มั่นใจได้ว่าการวางแผนและการตั้งงบประมาณไว้เพื่อการจัดซื้อ และการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ ●สร้างความเข้มแข็งและความคล่องตัวในการบริหารจัดการ เช่น การอนุญาตให้หน่วยเครื่องมือพัฒนาเป็นหน่วยเชี่ยวชาญพิเศษเพื่อยอมรับของผู้รับบริการและสามารถสร้างเงินทุนในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ●สร้างความร่วมมือระหว่างระบบการบริหารจัดการของโรงพยาบาลและ หน่วยงานบำรุงรักษา[49] ●ในรอบสัปดาห์ผู้รับผิดชอบอำนาจการด้านเทคนิคและผู้ดูแลจัดการด้านเครื่องมือควรทบทวนร่วมกันเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและกิจกรรมเกี่ยวกับระบบคลังต่างๆ(Inventory control) ●ผู้รับผิดชอบอำนาจการด้านเทคนิคและผู้ดูแลจัดการด้านเครื่องมือทีมผู้ปฏิบัติงานบำบัดมีการประชุมประจำปีเกี่ยวกับความต้องการงบประมาณด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ และควรมีการทบทวนร่วมกันกับผู้รับผิดชอบจัดซื้อเกี่ยวกับปริมาณความต้องการ คุณภาพของอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการบำบัด[32]
3.Process & Infrastructure	●จัดให้มีการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมตามจุดประสงค์โดยคำนึงถึงเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพการให้บริการที่ได้ออกแบบไว้และให้ผลลัพธ์เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีขึ้น โดยประเมินด้านความปลอดภัยที่มากขึ้นและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นโดยไม่ทำให้ต้นทุนการให้บริการเพิ่มขึ้นและไม่เกิดปัญหาการหยุดชะงัก ความไม่เพียงพอในการให้บริการ ช่วยให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ●จัดให้มีระบบการประเมินเทคโนโลยี การคัดเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนการจัดซื้อ เช่น ในด้านความปลอดภัย การควบคุมการติดเชื้อ และการจัดการปนเปื้อนภายหลังการใช้งาน ประสิทธิภาพการใช้งาน อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุง ความน่าเชื่อถือ ความพร้อมใช้งาน การสำรองความเพียงพอของอะไหล่ และความต้องการในการติดตั้ง มาตรการทางสิ่งแวดล้อมและวิธีการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอุปกรณ์ และจัดจำหน่ายโดยบริษัทที่มีความน่าเชื่อถือ ●การจัดการความเสี่ยงและกำหนดความคาดหวังคุณภาพและความปลอดภัย สำหรับการใช้งานเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ ●จัดให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมรวมทั้งฝึกอบรมเพื่อสามารถให้บริการที่เหมาะสมและครบตามมาตรฐาน

	●ตรวจสอบข้อมูลผู้ปฏิบัติงานประจำปีเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญในการใช้งานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยของอุปกรณ์ ●จัดทำคู่มือความปลอดภัยที่มีรายละเอียดของนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น คู่มือการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน พร้อมทั้งมีผลการสำรวจ เพื่อทบทวนกระบวนการต่างๆสำหรับการจัดการเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งวิธีการหรือแนวทางที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการดูแลและการบำรุงรักษาที่ปฏิบัติประจำวัน[49]
4.Resource	●ระบบ “Unique Device Identification” หรือ “ระบบระบุอุปกรณ์” ที่มีการใช้ร่วมกันเพื่อลดปริมาณงานและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการค้นหา ติดตามและเพิ่มความปลอดภัย ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ ●ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบสินค้าคงคลังเพื่อแสดงอะไหล่ในแผนการซ่อมบำรุง ประเภท จำนวน และเทคโนโลยีของอุปกรณ์ รวมทั้งเพื่อทำนายการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการคาดการณ์ปัญหาสำหรับการ calibration ●คู่มือทางเทคนิคและคู่มือการใช้งานในทุกอุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง ●ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ “train in-house Technicians ” สามารถรวมเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขในการประกวดราคาหรือการสั่งซื้อเครื่องมือใหม่ [49]
5.Education	●เกณฑ์การประเมินผลและมาตรฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องมือ ●การฝึกอบรมด้านเทคนิคเพื่อการบำรุงรักษา ●การฝึกอบรมสำหรับกรณีเครื่องมือใหม่หรือผู้ให้บริการใหม่หลังจากที่มีการจัดซื้อเครื่องมือเข้ามาในระบบ ●การเรียนรู้และการฝึกอบรมที่สูงขึ้นในการใช้งานเฉพาะ มุ่งเน้นไปที่ อุปกรณ์แต่ละชนิด โดยต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในการใช้งาน[49]

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ III : กระบวนการดูแลผู้ป่วย		R_PG [III]
ACN : การเข้าถึงและเข้ารับบริการ, ASM : การประเมินผู้ป่วย PCD.2 : การดูแลผู้ป่วยและการให้บริการที่มีความเสี่ยงสูง		R_PA[III-1]
71: การเข้าถึงบริการที่จำเป็นและบริการเร่งด่วน, 74 : การประเมินผู้ป่วย, 75 : การตรวจ investigate ที่จำเป็น , 76 :การวินิจฉัยโรค, 80 : การดูแลและบริการที่มีความเสี่ยงสูง		R_SPA[06]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	●มีนโยบายในระดับองค์กรที่ระบุเฉพาะและมีความชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้บริการบำบัดตาม Guide line หรือ Protocol ที่ประกาศใช้ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างสอดคล้อง[52] ●มีพฤติกรรมบริการและทัศนคติการให้บริการที่ตระหนักถึงความต้องการของผู้ป่วยทั้งในด้านความปลอดภัย โดยต้องไม่เกิดการเสียชีวิตที่ไม่จำเป็นหรือไม่สมควร เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มากกว่าองค์กร[28] ●ในสภาวะการบำบัดทางคลินิกปกติผู้ป่วยหรือตัวแทน มีอิสระในการตัดสินใจที่จะปฏิเสธ/ยอมรับการบำบัดรักษา(โดยเฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยหายใจ) ภายใต้ข้อมูลที่เหมาะสมเพียงพอ โดยผู้ให้การบำบัดจะต้องยอมรับและเคารพต่อการตัดสินใจของผู้ป่วยหรือตัวแทน หลีกเลี่ยงการใช้อิทธิพลเหนือผู้ป่วย โดยสิทธิดังกล่าวจะพึงระงับในกรณีเมื่อเกิดภาวะวิกฤต และจำเป็นต้องใช้ข้อบังคับด้านสาธารณสุขหรือในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น แต่ทั้งนี้ผู้ป่วยยังจำเป็นต้องได้รับการ ปฏิบัติด้วยการให้เกียรติและความเมตตา เช่น การบำบัดตามแนวทางของ palliative care [45] ●ผู้ปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพร่วมกันใช้ข้อมูล/ประสบการณ์ต่างๆของการดูแลผู้ป่วยพร้อมทั้งอาศัยข้อมูลจากงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือมา ใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการดูแลบำบัด[17], [21] ●มีความยินดีที่จะมีส่วนร่วมในทีมและความพร้อมในการเผชิญหน้ากับเหตุการณ์วิกฤตและปัญหาที่ยากลำบากต่างๆ ในการพัฒนาคุณภาพการบำบัด[47]	

	●ในภาวะวิกฤตแพทย์จะต้องมีความสามารถในการรวบรวม สืบค้นข้อมูลภายใต้ความซับซ้อนของปัญหาความต้องการของผู้ป่วยภายในระยะเวลาอันจำกัดโดยเน้นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีและความถูกต้องตรงประเด็นของการให้คำแนะนำและการให้บริการบำบัด ในขณะเดียวกันที่ทีมผู้ให้บริการต้องมีความระลึกลู่เสมอว่า “ความต้องการที่จำเป็นและเหมาะสมอย่างแท้จริง อาจไม่สามารถค้นหาหรือสืบค้นพบภายใต้อาการแสดงที่ตรวจสอบได้ชัดเจนทางคลินิกเท่านั้น แต่หากต้องอาศัยการทำความเข้าใจองค์ประกอบที่แวดล้อมกับการดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์กับความเจ็บป่วยทั้งหมดมาประกอบ”[36] ●ผู้ให้การบำบัดมี ทักษะของ “critical thinking” สามารถใช้ข้อมูล ข้อเท็จจริง และเหตุผลต่างๆวิเคราะห์ปัญหา จากสถานการณ์ต่างๆ เพื่อใช้ความสามารถในการตัดสินใจอย่างทันที่ โดยผู้ที่ถูกจัดอยู่ในทีมในการดูแลบำบัดควรเข้าร่วมในกิจกรรม “การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยประจำวันของแพทย์” (“daily physician rounds”)โดยเฉพาอย่างยิ่งในการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยวิกฤต[32] ●มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคนิคการบำบัด และการใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือทางระบบหายใจ สามารถประเมินผลการบำบัดในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติซับซ้อนยิ่งขึ้นทางระบบหัวใจและปอด มีทักษะและความสามารถในการในฐานะผู้ให้บริการดูแลข้างเตียง (bed side provider) เกี่ยวกับเทคนิคการบำบัดรักษา การให้ยาและการใช้เครื่องมือทางการแพทย์เพื่อการบำบัดผู้ป่วยที่มีปัญหาของระบบหัวใจและปอด โดยสามารถค้นหาและประเมินสภาวะของผู้ป่วย ตลอดจนประยุกต์และเลือกใช้โปรโตคอลที่มีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่าในการบำบัด ●มีบทบาทเป็นผู้ตรวจเยี่ยมผู้ป่วย ให้คำปรึกษาและวางแผนให้บริการการบำบัด และมีส่วนร่วมในการอภิปรายเกี่ยวกับเป้าหมายและทิศทางของการบำบัด พร้อมทั้งรวบรวมและนำเสนอหลักฐานเพื่อสนับสนุนวิธีการที่มีความหลากหลายในการดูแลบำบัดระบบทางเดินหายใจ ●สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้แนะนำ การดูแลรักษาผู้ป่วยที่เกิดภาวะหรือโรคต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ[41]
2.Management	●มีคณะกรรมการในการเห็นชอบและกำหนดเป้าหมายเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในกระบวนการของการให้บริการดูแลบำบัดทางคลินิกต่างๆ และจะต้องทำเพื่อวัตถุประสงค์ให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงน้อยที่สุด โดยติดตามตรวจสอบได้จากอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็น “0”หรือเข้าใกล้ “0” (zero or near zero rates of harm)และมีระดับของค่าใช้จ่ายของการบำบัดที่ไม่จำเป็นในการบริการที่ลดลง[23], [36]

- มีการนำมาตรฐานในการบริการบำบัดระบบหายใจต่างๆ ผสมผสานร่วมไปกับการบริหารจัดการ เช่น ต้องมีการทบทวนผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการประเมินปัญหาของระบบหายใจต่างๆไปอยู่เสมอ การประยุกต์วิวัฒนาการใหม่ต่างๆเพื่อช่วยเพิ่มโอกาสในการบำบัดรักษาที่สำคัญและช่วยบ่งชี้ได้ว่าเกิดระบบการจัดการที่ดีเช่น ช่วยให้ผู้ป่วย COPD หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังทางระบบหายใจได้รับการประเมิน วินิจฉัยก่อนเกิดภาวะวิกฤต และได้รับการส่งต่อเพื่อรับการดูแลบำบัดโดยแพทย์เฉพาะทางในเวลาที่เหมาะสม[28]
- มีการร่วมประชุมประจำเดือนของทีมเพื่อทบทวนปัญหาคุณภาพการดูแลและการประชุมร่วมประจำปีเกี่ยวกับแนวโน้มภาระงานบำบัดและการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการที่มีความสอดคล้อง[32]
- กำหนดให้มีการทดสอบศักยภาพและความสามารถของผู้ปฏิบัติงานในการดูแลบำบัดระบบหายใจด้วยโปรแกรมทดสอบที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ และทำการประเมินผลลัพธ์เกี่ยวกับแนวทางและวิธีการต่างๆที่ใช้ในการปรับปรุงพัฒนา [38]
- มีการวิเคราะห์และใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการมอบหมายงานหรือกิจกรรมการให้บริการทางระบบหายใจแก่ผู้ป่วย สำหรับผู้ให้บริการบำบัดโดยคำนึงถึงสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานที่สามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อประสิทธิภาพของกิจกรรมบริการต่างๆ [53]
- นำเวลาสะสมมาตรฐานมาใช้ในการตรวจสอบปริมาณงานบริการบำบัดที่สูงสุดในแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้ในการปรับ แต่งรายละเอียดของมอบหมายงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ(คำนึงถึงสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานที่สามารถปฏิบัติได้จริง)โดยผู้เฝ้าเทศน์หรือผู้ควบคุมกำกับ และกำหนดเวลาสะสมมาตรฐานของแต่ละกิจกรรมที่ให้บริการผู้ป่วยในระบบ (เช่น administering small volume nebulizer, metered-dose inhaler, noninvasive ventilation, and mechanical ventilation. ฯลฯ)มาใช้ในการกำหนดตารางการให้บริการ โดยค่าของระยะเวลาสะสมมาตรฐานสามารถเทียบเคียงได้ จาก AARC Uniform Reporting Manual for Acute Care Hospital, 4th edition หรือพิจารณาจากความจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์(physician order)[53]
- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและขอบเขตของบริการดูแลระบบทางเดินหายใจตั้งแต่ primary care, high acuity patients in the critical care, neonatal intensive care โดยสามารถให้บริการตรวจสอบวินิจฉัยการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ผิดปกติ การช่วยเหลือและแก้ไขเหตุไม่พึงประสงค์ต่างๆของกลศาสตร์การหายใจ(adverse changes in airway mechanics) การบำบัดด้วย aerosol สำหรับผู้ป่วยนอก การดูแลให้ยา Pentamidine สำหรับผู้ป่วย HIV(รายละเอียดขอบเขตกิจกรรมบริการบำบัดพิจารณาตาม Scope of Service หน้า 2-3)[32]

	●มุ่งเน้นหรือคัดเลือกติดตามอาการเป็นพิเศษในผู้ป่วยประเภทที่เสี่ยงต่อ “high-cost admissions” และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบริการโดยใช้สถิติการลดจำนวนของ emergency admission [28] ●กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและขอบเขตของบริการดูแลระบบทางเดินหายใจตั้งแต่ primary care, high acuity patients in the critical care, neonatal intensive care โดยการกำหนดให้สามารถให้บริการตรวจสอบวินิจฉัยการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ผิดปกติ การช่วยเหลือและแก้ไขเหตุไม่พึงประสงค์ต่างๆของกลศาสตร์การหายใจ(adverse changes in airway mechanics) การบำบัดด้วย aerosol สำหรับผู้ป่วย [53]
3.Process & Infrastructure	●สร้างความเท่าเทียมกันและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการต่างๆของระบบทางเดินหายใจ และการมีสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม[38] ●ต้องมีระบบส่งต่อ(refer)เพื่อใช้เป็นช่องทางให้ผู้ป่วยได้พบกับผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะทาง(specialist)หรือบุคลากรที่มีทักษะและประสบการณ์ เพื่อรับการตรวจวินิจฉัย รักษา โดยเฉพาะกรณีที่ชุมชน หรือทางถิ่นนั้นๆ ยังไม่สามารถให้บริการ หรือไม่มีบริการ[27]
4.Resource	●มีการออกแบบและจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการวินิจฉัยที่รวดเร็ว[35] ●มีเครื่องมือที่สนับสนุนให้สามารถประเมินจำนวนภาระงานตามแผนการดูแลผู้ป่วยจริงและเครื่องมือดังกล่าวสามารถช่วยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับขีดจำกัดของจำนวนพนักงาน อันจะช่วยให้เพิ่มโอกาสในการพัฒนาบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการผู้ป่วยตามแผนการดูแลผู้ป่วย(ตัวอย่างเครื่องมือสนับสนุนได้แก่ patient-to-nurse assignments โดย Sundaramoorthi et al., work rate in respiratory care โดย Robert L et al)[54] ●มีเครื่องมือที่สนับสนุนสำหรับผู้ให้บริการสามารถปฏิบัติการดูแลที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพภายใต้เงื่อนไขของปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นได้ ●จัดให้มีมีหลักประกันหรือตัวชี้วัดคุณภาพสำหรับกิจกรรมการบำบัดรักษา รวมทั้งการวิเคราะห์และการลดปริมาณของการบำบัดดูแลที่ไม่จำเป็น[52] ●ออกแบบ/จัดสำรองอุปกรณ์เพื่อติดต่อสื่อสารหลายประเภทและเชื่อมโยงข้อมูล ครอบคลุมพื้นที่ในการบำบัดโรคระบบทางเดินหายใจ[53]

5.Education	●แนวทางทบทวนและทำความเข้าใจ “การประเมินความคาดหวังการบริการในการบำบัดหายใจ” โดยกำหนดจาก “high risk”, “high volume” และข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าติดตามกระบวนการบริการผู้ป่วยที่เกิดปัญหา(รายละเอียดพิจารณาตาม Aspects of Care : Clinical Aspects, Operational Aspects หน้า 3-4)[32] ●ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถเกี่ยวกับ “earlier detection”[38] ●ฝึกทักษะพิเศษต่างๆในการให้บริการบำบัดทางระบบหายใจ อย่างเพียงพอเหมาะสม เช่น ควรมีเวลาในการปฐมนิเทศมากกว่า 200 ชั่วโมง และมีเนื้อหาครอบคลุมมากกว่า 36 สมรรถนะ ที่จำเป็น ตัวอย่างสมรรถนะที่จำเป็น ได้แก่ Apply invasive and non-invasive mechanical ventilation, Interpret ventilator and hemodynamic monitoring data , Use of therapeutic medical gases in treating critical patients, Evaluate various therapies, Provide humidity, medical gas and aerosol therapy, Perform hyperinflation and bronchial hygiene therapy , Airway management. โดยกำหนดเวลาสำหรับการปฐมนิเทศเบื้องต้นสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่ อย่างเพียงพอ [52], [55]
-------------	---

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ III : กระบวนการดูแลผู้ป่วย		R_PG [III]
PLN.1 : การวางแผนการดูแลผู้ป่วย, PLN.2 : การวางแผนจำหน่าย		R_PA[III-2]
77 : การวางแผนการดูแลผู้ป่วย, 78 : การวางแผนจำหน่าย		R_SPA[07]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	●ในฐานะหน่วยที่ให้บริการบำบัดเฉพาะทาง (specialty care) ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดต้องมาร่วมกำหนดผลลัพธ์โดยแยกแต่ละสภาวะ (medical condition) หรือเป็นชุดของกลุ่มอาการของโรคที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น Asthma COPD ฯลฯ กรณีผลลัพธ์ที่เป็นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ให้กำหนดกลุ่มของประชากรหรือกลุ่มของผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพเหมือนหรือคล้ายๆกัน เช่น กลุ่มประชากรสุขภาพดีผู้ใหญ่ กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ ●ในการวางแผนการดูแลหรือเมื่อวางแผนจำหน่ายต้องมีคณะกรรมการสำหรับให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการกำหนดความสำคัญของผลลัพธ์ที่ต้องเฝ้าติดตามในการบำบัด[17]	
2.Management	●จัดให้มีการกำหนดขอบเขตหรือมิติของผลลัพธ์ในการบำบัดของสภาวะของการเจ็บป่วยที่พบในหน่วยบริการ ●เลือกชุดของผลลัพธ์ โดยให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่มีความสำคัญกับผู้ป่วย ระบุมิติของผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ในการตรวจสอบและการดูแลสำหรับแต่ละสภาวะของการเจ็บป่วย ●กำหนดรอบของการดูแลบำบัด ในแต่ละสภาวะของการเจ็บป่วยที่ต้องการวัด(The care delivery value chain : CDVC)อันจะส่งผลให้เกิดห่วงโซ่คุณค่า และเป็นเครื่องมือในการจับคู่ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการดูแลและผลลัพธ์ ช่วยให้สามารถกำหนดได้ว่าจะวัดผลกันเมื่อไหร่และจุดใดของการบำบัด สามารถช่วยเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการดูแลที่เฉพาะเจาะจงกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ●กำหนดให้มีระบบการแจ้ง/รายงานข้อมูลการเรียนรู้ที่ค้นพบจากการตรวจสอบผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งค้นหาวัดกรรมหรือแนวทางเพื่อปรับปรุงคุณค่าผลลัพธ์อย่างสม่ำเสมอ [17]	

	●มีกลยุทธ์ที่สร้างความมั่นใจว่ามีกระบวนการหรือแนวทางการประสานงานที่ดีมีประสิทธิภาพของหน่วยบำบัดต่างๆ ประกอบกับการสร้างหลายๆช่องทางที่จะรับผิดชอบส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง วิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นส่วนขาดในการบำบัด หรือการบำบัดที่ต้องปรับปรุงใหม่[28]
3.Process & Infrastructure	●ผลักดันให้เกิดกระบวนการพัฒนากระบวนการในการดูแลบำบัดอย่างต่อเนื่องโดยใช้การติดตามผลลัพธ์ที่มีความเฉพาะและสัมพันธ์ต่อสถานะการเจ็บป่วยด้าระบบหายใจ และพัฒนาต่อไปจนกลายเป็นข้อบังคับสำหรับทุกผู้ให้บริการและแผนการดูแลสุขภาพ ●จัด/อำนวยการให้การวางแผนการดูแลผู้ป่วยและการวางแผนจำหน่ายมีกระบวนการเลือกมิติของการวัดผลลัพธ์ของสภาวะการเจ็บป่วยทางระบบหายใจ และอาจนำเอามิติที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่มาใช้ในการวัด เช่น The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey(SF-36) The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) ,The EuroQol Group 5-Dimension Self-Report Questionnaire (EQ-5D)หรือผลลัพธ์ที่มีมาตรฐาน ผ่านการทดสอบและปรับปรุงความถูกต้องมีผู้ทดลองใช้งานหรือนำไปใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างผู้ให้บริการ มีความชัดเจนในส่วนของการตีความ หรือการให้คะแนนต่างๆ นอกจากนี้อาจเป็นผลลัพธ์ที่มีลักษณะของการสร้างขึ้น จากการนำผลสำรวจข้อเท็จจริงในการบำบัดผู้ป่วยมาเป็นเครื่องวัด เช่น The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey(SF-36) เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ความสามารถในการสร้างความสมดุลระหว่างมิติต่างๆของผลลัพธ์ ตลอดจนการแก้ไขภาวะเสี่ยง ณ จุดเริ่มต้นของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างละเอียดรอบคอบ[17]
4.Resource	●ระบบที่อำนวยความสะดวกในการรายงานและจัดเก็บผลลัพธ์ซึ่งเกิดจากประสบการณ์การให้บริการ โดยอาจพัฒนาให้เป็นรูปแบบ “Electronic record”
5.Education	●ความสามารถและทักษะของผู้ให้การบำบัดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องติดตามตรวจวัด รวมทั้งแนวทาง/หลักการเลือกมิติของการวัดผลลัพธ์ในแต่ละสภาวะการเจ็บป่วย(ศึกษาข้อแนะนำได้จาก Appendix2) ●หลักการวิเคราะห์ความถดถอย(regression analysis) เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณหาผลลัพธ์ที่คาดหวังรวมทั้งควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ[17]

HAS 2011		RCMM
ตอนที่ III : กระบวนการดูแลผู้ป่วย		R_PG [III]
PCD.3 : การดูแลเฉพาะ, IMP : การให้ข้อมูลและเสริมพลังแก่ผู้ป่วย/ครอบครัว, COC : การดูแลต่อเนื่อง		R_PA[III-3]
84 : การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย, 86 : การฟื้นฟูสภาพ, 88 : การให้ข้อมูลและเสริมพลัง, 89 : การดูแลต่อเนื่อง		R_SPA[08]
5 องค์ประกอบของ HUM	The best practice	
1.Focus on user	●มีการสร้างกลุ่มสังคมที่ประกอบไปด้วยผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่บ้าน ศูนย์เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยซึ่งรับผิดชอบโดยผู้ให้การบำบัด เพื่อการดูแลปัญหาอย่างต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย มีการประชุมทำความเข้าใจระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษา เช่น การจัดบริการในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางระบบหายใจ หรือผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการประเมินว่าควรได้รับการติดตามผลการรักษา/ความก้าวหน้าของโรคอย่างต่อเนื่องเพื่อประสิทธิภาพการรักษา การปรับยาหรือกิจกรรมให้เหมาะสมกับการดำเนินของโรค โดยผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน เข้าร่วมรับผิดชอบในส่วนของการให้ข้อมูลที่ถูกระบุให้มีการติดตามเช่น จำนวนครั้งของการเหนื่อยจนต้องใช้ยาขยายหลอดลม ลักษณะของการหายใจลำบาก ค่าผลการทดสอบด้วย Peak flow meter เป็นต้น มีหน่วยงานกลางด้านสุขภาพที่กำหนดให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย และนำไปบริหารจัดการ แบบ real time ตามความเหมาะสม เช่นช่วยแก้ไขป้องกันกรณีพบว่ามีข้อมูลที่ได้รับประเมินว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดในระดับใด เช่น กรณีเร่งด่วนเพื่อเข้ารับการบำบัดวินิจัย หรืออาจเพียงต้องปรับเปลี่ยนยา หรือจำกัดพฤติกรรมเพื่อความเหมาะสม โดยผู้ป่วยสามารถรับคำปรึกษาและดำเนินการด้วยตนเองได้ เป็นต้น[36]	
2.Management	●ส่งเสริมให้มีการเขียนแผนการดูแลสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางระบบหายใจต่างๆเฉพาะราย เช่น Asthma COPD โดยผู้ทำหน้าที่เขียนแผนอาจจะเริ่มด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหายใจหรือผู้ดูแลทั่วไป โดยองค์ประกอบที่สำคัญของแผนการดูแล และเครื่องมือประกอบดังต่อไปนี้ -การอธิบายเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคที่ชัดเจนให้ผู้ป่วยทราบพร้อมการบันทึกเป็นหลักฐาน -บันทึกการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ ยา การรักษา และอาการไม่พึงประสงค์(potential side effects)ที่เกิดกับผู้ป่วย -แนวทางการแก้ปัญหาเพื่อควบคุมอาการทางระบบหายใจตลอดจนวิธีการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการจัดการกับอาการเหล่านั้น -อาการแสดงเฉพาะที่ช่วยพยากรณ์ได้ว่า โรคของตนลง พร้อมทั้งแนวทางที่ต้องการจัดการกับตนเองเมื่อเผชิญกับภาวะดังกล่าว	

	-การเข้าถึงแหล่งที่ให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะนอกเวลาทำการ -ระบุชื่อหน่วยบำบัดทางระบบหายใจ พร้อมทั้งรายละเอียดที่ตั้ง -คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลในการจัดการแก้ปัญหาเมื่อเกิดสถานะต่างๆของโรค -คำแนะนำเพื่อการป้องกัน เช่น การรับวัคซีน การงดสูบบุหรี่ -คำแนะนำการดูแลตนเองที่บ้าน ตารางการมาตรวจตามนัดปกติ และโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ(specialist centre)[40] ● ค้นหา/ออกแบบแนวทางที่ช่วยให้การดำเนินการติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยเฉพาะรายที่จำเป็นจะต้องได้รับการดูแลต่อเนื่อง การดูแลระยะสุดท้ายที่บ้าน หรือจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพ โดยปรับบทบาทให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมรับรู้ ช่วยบันทึกข้อมูลที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ความรับผิดชอบตนเอง และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการบำบัดรักษาได้ดียิ่งขึ้น [36], [56] ● ค้นหาบุคคลสำคัญของชุมชน เพื่อเป็นแกนนำในการสร้างทัศนคติที่ถูกต้องของชุมชนต่อผู้ป่วยเรื้อรัง ● พัฒนาระบบการบำบัดรักษา การฟื้นฟูสุขภาพ และการดูแลแบบประคับประคอง(palliative care) ● พัฒนาแนวทางการคัดกรองและประเมินผู้ป่วย การวางแผนการจำหน่าย การนัดตรวจติดตาม โดยสหสาขาวิชาชีพ อย่างเหมาะสม (ประเมินผลลัพธ์จาก minimize the risk of readmission และ short-term readmission rate)[35], [38]
3.Process & Infrastructure	● จัดให้มีโครงข่ายความร่วมมือและการตกลงเพื่อกำหนดบทบาทการบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีมาตรฐานที่ดีของผู้ป่วยเฉพาะราย เช่น ศูนย์รับข้อมูล monitoring ศูนย์คัดกรองและรายงานข้อมูล หน่วยประสานงาน ศูนย์ให้คำปรึกษา เป็นต้น ● จัดให้มีศูนย์ฟื้นฟู รองรับแนวทางบำบัดที่ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค[27], [35], [36] ● เพิ่มความสามารถในการเข้าถึงการบริการสำหรับพื้นที่ห่างไกล ด้วยความเท่าเทียมกันและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการต่างๆของระบบทางเดินหายใจ การมีสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับสังคมเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม[38]
4.Resource	● เครื่องมือและบุคลากรเพื่อบริการ “end of life care”, Long term oxygen therapy, Acute exacerbations ● มีระบบที่ออกแบบเพื่อการบริการ เช่น ระบบที่สามารถสนับสนุนและช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกา F/U อย่างสม่ำเสมอ ระบบที่ช่วยสนับสนุนให้สหวิชาชีพดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในชุมชน เป็นต้น[35]

5.Education	●ใช้หลัก “การเรียนรู้ร่วมกัน” หรือ “collabulative learning” ซึ่งประกอบไปด้วยตัวผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากรทีมผู้ให้การบำบัดรักษา สมาชิกอื่นๆในชุมชน[35] ●จัดให้มีกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการพิสูจน์ มีความถูกต้อง ได้ความรู้ใหม่ รู้เท่าทัน เพื่อติดตามแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นใหม่ๆได้ทัน สํารวจหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ที่มีการยอมรับกว้างขวางเพื่อใช้อ้างอิงเกี่ยวกับความต้องการที่สํารวจพบ เช่น “Wagner’s Chronic Care Model ของผู้ป่วยเรื้อรัง(CCM)” รวมทั้งการประเมินทางเศรษฐศาสตร์และผลลัพธ์ต่างๆ[28], [35] ●ความรู้ทางด้านวิชาการรวมทั้งความสามารถในการปฏิบัติที่หลากหลายตามข้อกำหนดของวิชาชีพ ด้านระบบทางเดินหายใจ ตามการพัฒนาและปฏิรูประบบสุขภาพโดยต้องผ่านกระบวนการเตรียมตัวเพื่อสามารถให้บริการสุขภาพที่มีความครอบคลุมในชุมชน การรักษา การส่งเสริมสุขภาพ และการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องของสมาชิกในเครือข่าย[44]
-------------	--

ภาคผนวก ข.

แบบฟอร์มการขอรับข้อเสนอแนะและความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

TNI

ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญต่อผลการเทียบ(Mapping) HA Scoring 2011 กับ The best practices

ตอนที่ I ภาพรวมของการบริหารองค์กร จำนวน 13 ข้อกำหนด

ข้อกำหนดของ HA Scoring 2011		ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ			
		เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	กลยุทธ์
ข้อ	น้ำหนักคะแนน	+1	0	-1	1-9
01	ผู้นำระดับสูงขึ้นำองค์กร (พันธกิจ วิสัยทัศน์ ค่านิยม)				
02	การส่งเสริมผลการดำเนินงานที่ดี (สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา วัฒนธรรมความปลอดภัย)				
03	การสื่อสาร เสริมพลัง จูงใจ เน้นที่การปฏิบัติ				
04	ระบบกำกับดูแลกิจการ การประเมินผู้นำ/ระบบการนำ				
09	การวางแผนและจัดสรรทรัพยากร				
11	การรับฟัง/เรียนรู้ความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการ				
17	การวิเคราะห์ข้อมูล และการทบทวนผลการดำเนินงาน				
20	การจัดการความรู้				
22	ระบบค่าตอบแทนและแรงจูงใจ				
23	ระบบพัฒนาและเรียนรู้สำหรับบุคลากรและผู้นำ				
24	การบริหารและจัดระบบบุคลากร				
26	การกำหนดงานที่เป็น core competency ขององค์กร และการออกแบบระบบงานโดยรวม				
28	การจัดการและปรับปรุงกระบวนการทำงาน				

ตอนที่ II : ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาลจำนวน 6 ข้อกำหนด

ข้อกำหนดของ HA Scoring 2011		ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ			
		เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	กลยุทธ์
ข้อ	น้ำหนักคะแนน	+1	0	-1	1-9
29	การสนับสนุนจากผู้นำ การเชื่อมโยงและประสานงาน				
30	การทำงานเป็นทีม				
34	การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในลักษณะบูรณาการ				
42	เครื่องมือ				
69	การจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับชุมชน				
70	การเสริมพลังชุมชน				

ตอนที่ III กระบวนการดูแลผู้ป่วยจำนวน 11 ข้อกำหนด

ข้อกำหนดของ HA Scoring 2011		ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ			
		เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	กลยุทธ์
ข้อ	น้ำหนักคะแนน	+1	0	-1	1-9
71	การเข้าถึงบริการที่จำเป็นและบริการเร่งด่วน				
72	กระบวนการรับผู้ป่วย				
74	การประเมินผู้ป่วย				
75	การตรวจ investigate ที่จำเป็น				
76	การวินิจฉัยโรค				
77	การวางแผนการดูแลผู้ป่วย				
78	การวางแผนจำหน่าย				
80	การดูแลและบริการที่มีความเสี่ยงสูง				
86	การฟื้นฟูสภาพ				
88	การให้ข้อมูลและเสริมพลัง				
89	การดูแลต่อเนื่อง				

(ลงชื่อ).....

(.....)

(ตำแหน่ง).....

(สถาบัน).....

TNI

TAH - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างแบบประเมินสำหรับประยุกต์เป็นแบบสอบถามออนไลน์

TNI

แบบและเกณฑ์การประเมินระดับความสามารถของการบริการบำบัดระบบหายใจ

1. หัวข้อในการประเมินเป็นการสำรวจคุณลักษณะขององค์ประกอบตามเกณฑ์การประเมิน ร่วมกับการพิจารณาผลลัพธ์ของความสำเร็จและระดับความใกล้เคียงหรือความเป็นไปได้ของการบรรลุเป้าหมายของกิจกรรมการพัฒนา ของหน่วยบำบัด/องค์กร

2. การให้คะแนนหรือน้ำหนักตามเกณฑ์การประเมินด้านระบบบริการบำบัดที่ใช้ตรวจสอบ แยกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ user , management , process & infrastructure , resource และ education แต่ละองค์ประกอบ กำหนดให้มีคะแนน 100 เปอร์เซ็นต์ทุกๆ องค์ประกอบ โดยสามารถพิจารณาน้ำหนักตามคุณสมบัติดังนี้

2.1 ไม่พบคุณลักษณะขององค์ประกอบตามเกณฑ์การประเมิน หรือมีน้ำหนักของระดับความใกล้เคียงหรือความเป็นไปได้ของการบรรลุเป้าหมายตั้งแต่ 0 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ให้พิจารณาว่ามีคุณสมบัติ = น้อยที่สุด

2.2 พบคุณลักษณะขององค์ประกอบตามเกณฑ์การประเมิน หรือมีน้ำหนักของระดับความใกล้เคียงหรือความเป็นไปได้ของการบรรลุเป้าหมายตั้งแต่ 21 ถึง 40 เปอร์เซ็นต์ ให้พิจารณาว่ามีคุณสมบัติ = น้อย

2.3 พบคุณลักษณะขององค์ประกอบตามเกณฑ์การประเมิน หรือมีน้ำหนักของระดับความใกล้เคียงหรือความเป็นไปได้ของการบรรลุเป้าหมายตั้งแต่ 41 ถึง 60 เปอร์เซ็นต์ ให้พิจารณาว่ามีคุณสมบัติ = ปานกลาง

2.4 พบคุณลักษณะขององค์ประกอบตามเกณฑ์การประเมิน หรือมีน้ำหนักของระดับความใกล้เคียงหรือความเป็นไปได้ของการบรรลุเป้าหมายตั้งแต่ 61 ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ให้พิจารณาว่ามีคุณสมบัติ = มาก

2.5 พบคุณลักษณะขององค์ประกอบตามเกณฑ์การประเมิน หรือมีน้ำหนักของระดับความใกล้เคียงหรือความเป็นไปได้ของการบรรลุเป้าหมายตั้งแต่ 81 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ให้พิจารณาว่ามีคุณสมบัติ = มากที่สุด

3. ในการประเมินและวิเคราะห์ผลการประเมินใช้ควบคู่กับตัวแบบ RCMM สามารถนำตัวแบบ RCMM มาเปรียบเทียบควบคู่ไปด้วยเพื่อความชัดเจนในตัวอย่างและรายละเอียดของมาตรฐานต่างๆในตัวแบบ

ตอนที่1.ข้อมูลผู้ประเมิน

1. หน่วยงาน/องค์กรที่รับการประเมิน

.....

2. ชื่อ-สกุล ผู้ประเมิน

.....

3. ตำแหน่ง

.....

4. สถานที่ปฏิบัติงาน

.....

5. ประสบการณ์การให้บริการด้านระบบหายใจ

.....ปี.....เดือน

TNI

ตอนที่ 2.หัวข้อการประเมิน

หัวข้อการประเมินจัดเรียงลำดับตาม Respiratory care sub-process area (R_SPAC[]) โดยทำการประเมินที่ละหัวข้อจนครบทุกองค์ประกอบ

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPAC[01]					
<i>Focus on user</i>					
1.ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรมีนโยบายชัดเจนให้จัดตั้งทีมผู้รับผิดชอบจัดบริการแบบ One Stop Service ในทุกหน่วยบริการ เพื่อให้บริการผู้ป่วยแต่ละรายตามสภาวะการเจ็บป่วยอย่างเชื่อมโยงโดยสมบูรณ์ภายหลังการประเมินความต้องการของผู้ป่วย	○	○	○	○	○
2.มีหลักฐานซึ่งเป็นข้อตกลงของทีมผู้ให้บริการ ในทุกระดับของโครงข่ายการให้บริการ ได้แก่ primary care , secondary care , tertiary care มีจุดมุ่งหมายร่วมกันด้าน “patient centered care” ตัวอย่าง เช่น สามารถแสดงระบบบันทึกผลการให้บริการแบบ One Stop Service ซึ่งมีคุณภาพที่สำคัญได้แก่ equitable, timely, seamless support อย่างชัดเจน และต่อเนื่องในทุกคลินิก โดยแนวโน้มของการพัฒนาบริการดังกล่าวสามารถลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายของการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	○	○	○	○	○
3.วัฒนธรรมขององค์กรแสดงออกซึ่งความเท่าเทียมกันและความร่วมมือของทุกวิชาชีพในการเสนอข้อคิดเห็นด้านบริการ/การดูแลผู้ป่วย	○	○	○	○	○
4.แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านระบบทางเดินหายใจมีบทบาทในการพัฒนาความรู้และให้คำปรึกษาด้าน respiratory care ให้กับบุคลากรในพื้นที่ที่มีความจำกัดของเทคโนโลยีหรือขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	○	○	○	○	○
5.ผู้นำระดับสูงขององค์กรส่งเสริมให้มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินหายใจเข้าร่วมในการประชุมในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพการบริการทางคลินิกต่างๆ	○	○	○	○	○

6.มีนโยบายจัดเตรียมบุคลากรทางวิชาการด้านระบบหายใจเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการ และมีความชัดเจนเกี่ยวกับสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีขอบเขตความรับผิดชอบที่สอดคล้องกับความต้องการบริการและสามารถปรับลดปัจจัยเสี่ยงของปัญหาการเจ็บป่วยของท้องถิ่นนั้นๆ	○	○	○	○	○
7.องค์กรกำหนดให้มีวาระที่แน่นอนและสม่ำเสมอเพื่อการนำเสนอข้อมูลผลลัพธ์ของการบริการบำบัดเพื่อการแลกเปลี่ยนกันระหว่างคลินิกและส่งเสริมการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวเพื่อประโยชน์ของสาธารณะทั้งด้านบวกและลบ	○	○	○	○	○
8.มีหลักฐานในการค้นคว้าของทีมผู้ให้บริการในการนำงานวิจัยเทคโนโลยี แนวทางการบำบัดที่มีประสิทธิภาพมาให้บริการ	○	○	○	○	○
9.มีหลักฐานที่แสดงว่า ผู้รับบริการ และ care giver ได้รับคำปรึกษาและพัฒนาทักษะจนมีความสามารถ รับรู้ความเสี่ยงกับปัญหาด้านระบบหายใจของตน(earlier diagnosis)	○	○	○	○	○
<i>Management</i>					
1.มีสถานที่ออกแบบให้มีความเหมาะสมกับการให้บริการบำบัดตามปัญหาของสภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจ โดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับกิจกรรมของการให้บริการ ในแต่ละแห่ง ได้แก่ ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ หรือ ศูนย์แห่งความเป็นเลิศ	○	○	○	○	○
2.ใช้เทคโนโลยีการประสานงานเชื่อมโยงและดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดจากผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาหรือแผนกการบำบัดที่เกี่ยวข้องกับสภาวะการเจ็บป่วยอย่างครบถ้วน	○	○	○	○	○
3.จัดตั้งกลุ่มหรือเครือข่ายเพื่อให้มีตัวแทนของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ร่วมเป็นคณะกรรมการ เช่นตัวแทนกลุ่มผู้เลิกสูบบุหรี่ ผู้นำการออกกำลังกาย นักสังคมสงเคราะห์ บุคลากรของ primary และ secondary care พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตของปัญหาและสภาพปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินหายใจ	○	○	○	○	○
4.สร้าง/กำหนด “pre-set message” ที่จำเป็นในการสื่อสารและทำความเข้าใจระหว่างทีม	○	○	○	○	○
5.มีการอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการศึกษาและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดทางโรกระบบทางเดินหายใจ ใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ของการดูแลบำบัด	○	○	○	○	○
6.จัดให้มีการดูแล ส่งเสริมการป้องกันโรคและการบริการบำบัดโดยรวมบนพื้นฐานความต้องการแต่ละบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของบุคคลครอบครัวและชุมชน	○	○	○	○	○

7.กำหนดขอบเขตความรู้และทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการบริการ บำบัดด้านระบบหายใจ โดยพิจารณาจากส่วนต่างๆ ได้แก่ นโยบายรัฐหรือกระทรวง ความเห็นของสหสาขาวิชาชีพที่เป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพอื่น เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการบำบัด ที่ดีสำหรับผู้ป่วย	○	○	○	○	○
8.ส่งเสริมให้มีการฝึกสอนภาคปฏิบัติ ที่อาจจะทำเป็นรูปแบบ เฉพาะ ประเมินความต้องการ กำหนดเป้าหมายของการเรียน การสอนและวิธีการ เช่น หลักสำคัญทางเวชศาสตร์และเวช ปฏิบัติครอบครัว (World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians. : WONCA) เป็นต้น	○	○	○	○	○
9.พัฒนาขีดความสามารถ ทางด้านทักษะเกี่ยวกับการให้ คำปรึกษาและการฝึกอบรม การสร้างความมั่นใจในด้านทักษะ การนำเสนอ ทักษะการอำนวยความสะดวก การบริหารจัดการ โครงการต่างๆ รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจ	○	○	○	○	○
<i>Process & Infrastructure</i>					
1.ปรับเปลี่ยนขั้นตอนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างทีม ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการโดยเน้นความง่าย สะดวก รวดเร็ว พร้อมทั้งสำรวจความต้องการในการสื่อสารของระบบการ ให้บริการเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องและอำนวยความสะดวก สะดวกรวดเร็วแก่ทีมผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลา	○	○	○	○	○
2.มีกลยุทธ์ที่ให้ความสำคัญเพื่อขับเคลื่อนเพื่อคุณภาพการ ให้บริการที่ตอบสนองเป้าหมาย “The patients receive the right care at the right time in the right setting ” เป็น ลำดับแรก โดยใช้การประสานงาน มุ่งเน้นผลลัพธ์ในด้านคุณค่า ที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย	○	○	○	○	○
3.มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องของผู้ปฏิบัติงานใน primary และ secondary care เพื่อทำบทบาทหน้าที่ ให้ความสำคัญกับ ผู้ดูแล(caregiver) สร้างต้นแบบในการดูแลบำบัดโรคเรื้อรัง	○	○	○	○	○
4.สร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเป็นผู้นำโดยพัฒนาขีด ความสามารถในการให้คำปรึกษาและการฝึกอบรม การสร้าง ความมั่นใจด้านการนำเสนอ การอำนวยความสะดวก การ บริหารจัดการโครงการต่างๆ	○	○	○	○	○

Resources					
1. มีการจัดองค์ประกอบของทรัพยากรที่สำคัญและมีความจำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบหายใจรวมไว้ในพื้นที่ให้บริการเดียวกันโดยพิจารณาจากสภาพทางภูมิศาสตร์ ความซับซ้อนของทักษะความสามารถของผู้ป่วย ผู้ดูแล บุคลากรทางด้านสุขภาพ ทั้งนี้ตามข้อมูลและระดับสถานะโรคเรื้อรังของผู้ป่วย ข้อมูลของ co-morbidities เป็นต้น	○	○	○	○	○
2. ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการปรับปรุงคุณภาพของการดูแลบำบัด ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมต่างๆ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพการบริการทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง อำนวยความสะดวกให้ทีมในการบำบัดผู้ป่วย เข้าถึงบางส่วนของข้อมูลทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยร่วมกัน เช่น ประวัติการเจ็บป่วย ยาที่ใช้ เพื่อนำมาพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้ตรงตามความต้องการมากที่สุด	○	○	○	○	○
3. มีทุนในการฝึกปฏิบัติและอบรมสำหรับบุคลากรร่วมกันทั้งเครือข่าย รวมทั้งโอกาสในการเข้าถึงระบบการศึกษาและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นจำเป็นเพื่อการบำบัดรักษา	○	○	○	○	○
4. มีโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก ระบบโลจิสติกส์ เพื่อให้การส่งต่อการบำบัดไร้รอยต่อ มีเครื่องมือ ระบบปรึกษาที่สนับสนุนให้เกิดการบูรณาการการบำบัด	○	○	○	○	○
5. มีงานวิจัย โปรแกรมและเครื่องมือที่ช่วยให้รับรู้ถึงคุณภาพและปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพการหายใจ เช่น นโยบายหรือเครื่องมือที่ช่วยสร้างความตระหนักในการลดการสูบบุหรี่	○	○	○	○	○
6. โปรแกรมแบบทดสอบการพยากรณ์โรค เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับกลุ่มโรคที่เกิดจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ (Non-communicable diseases) เน้นที่การเริ่มต้นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตัวเอง	○	○	○	○	○
7. เงินทุนและทรัพยากรต่างๆ เพื่อใช้สำหรับกำหนดแนวทางการเผยแพร่ข้อมูล การวัดผลและประสิทธิภาพ guidelines ต่างๆ	○	○	○	○	○

<i>Education</i>					
1.ความรู้และความช่วยเหลือในการปรับปรุงคุณภาพอากาศที่บ้าน ที่ทำงานและในชุมชนเพื่อการรักษาสุขภาพที่ดีของระบบทางเดินหายใจ	○	○	○	○	○
2.ความรู้และทักษะที่สำคัญเพื่อผลการบำบัดที่ดีที่ใช้ในการบริการบำบัด ด้านระบบหายใจจากนโยบายรัฐ กระทรวง และความเห็นของสหสาขาวิชาชีพที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพอื่น	○	○	○	○	○
3.เทคโนโลยีที่มีวิธีการเรียนการสอนและในการเข้าถึงผู้เรียน มีส่วนร่วมในการวิจัยและการประเมินผลหลักสูตรออนไลน์หรือการศึกษาในระยะไกลแบบออนไลน์ต่างๆ	○	○	○	○	○
4.สำรวจศักยภาพและร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในการพัฒนาการเรียนรู้อะบบทางเดินหายใจให้กับผู้ประกอบการวิชาชีพในระดับที่สูงขึ้น พร้อมทั้งกำหนดกรอบความรู้ความสามารถที่จำเป็นและบทบาทของผู้ประกอบการวิชาชีพให้สอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมายในการให้บริการบำบัด	○	○	○	○	○
5.จัดให้มีแหล่งการศึกษา และการรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง จัดการศึกษาและการฝึกอบรมที่สูงขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการบริการบำบัดทางระบบหายใจที่เพิ่มขึ้นในอนาคต	○	○	○	○	○
6.ใช้ระดับการศึกษาขั้นต่ำในระดับปริญญาตรีเพื่อแยกความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มผู้ปฏิบัติงานระดับเทคนิค(technician groups) และผู้ประกอบการวิชาชีพ(professional groups)	○	○	○	○	○
7.สร้างความร่วมมือกับวิทยาลัยที่มีหลักสูตร 4 ปีส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อเนื่องภายหลังปริญญาเพิ่มเติมทางด้านการบำบัดระบบหายใจ	○	○	○	○	○
8.มีการสนับสนุนอย่างสอดคล้องต่อเนื่องเกี่ยว เกี่ยวกับการตำแหน่งตามความต้องการบุคลากรกับการผลิตหรือกำหนดหลักสูตรความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจและเพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการดูแลบำบัดทางระบบหายใจในลักษณะที่เป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพสำหรับคนหนุ่มสาว หรือวัยผู้ใหญ่ และพัฒนาเป็นมาตรฐานขั้นต่ำเบื้องต้น	○	○	○	○	○
9.หลักสูตรออนไลน์ที่เปิดกว้างและอนุญาตให้ เข้าถึงเนื้อหา และชุมชนทางวิชาการ	○	○	○	○	○

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPA[02]					
<i>Focus on user</i>					
1.ผู้รับบริการ ได้แก่ กลุ่มประชาชนทั่วไป ผู้ป่วย care giver และบุคลากรผู้ให้บริการของระบบหายใจทุกระดับ ได้แก่ สมาชิกที่เป็นคณะทำงานจากสาขาวิชาชีพ อาสาสมัคร องค์กรอิสระต่างๆ ร่วมกันกำหนด “Respiratory Service Specification” โดยกำหนดเป้าหมาย แนวทางปฏิบัติ กรอบการทำงาน	○	○	○	○	○
2.มีทัศนคติและสัมพันธภาพของสมาชิกต่างๆเสมือนเป็นทีมเดียวกัน แสดงออกถึงผลลัพธ์ที่เป็นความร่วมมือกันอย่างมีความสอดคล้อง เพื่อให้ผู้รับบริการและครอบครัวได้รับการดูแลในทุกระดับของความต้องการได้โดยสะดวก ทั้งนี้ตั้งแต่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงจนถึงผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องรับการบำบัดโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ	○	○	○	○	○
3.ผู้รับบริการ ได้แก่ กลุ่มประชาชนทั่วไป ผู้ป่วย care giver มีความสามารถและมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ได้รับสิทธิเข้าถึงบริการบำบัดต่างๆตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยผู้ให้บริการ รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ให้ความสำคัญ มีการร่วมกันศึกษา วิจัย เผยแพร่ แนวทางปฏิบัติทางคลินิก ต่างๆ และประเมินผลในลักษณะ “feed back” เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	○	○	○	○	○
<i>Management</i>					
1.สร้างโครงข่ายสมาชิกทีมครอบคลุมทุกระดับของผู้มีส่วนร่วมเพื่อความต่อเนื่องในการประสานงานและการสื่อสาร ตลอดจนมีบทบาทความรับผิดชอบ ในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ทำหน้าที่พิทักษ์สิทธิ์ หรือให้ข้อมูลย้อนกลับ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	○	○	○	○	○
2.จัดให้มีบริการตามข้อกำหนดของกฎหมาย มาตรฐานการบำบัด หลักวิชาการ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ สุขภาวะ และการพึ่งตนเองได้	○	○	○	○	○

3.มีระบบการตรวจสอบผลลัพธ์และการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการรับบริการสุขภาพ การพักรักษาตัวและค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ จัดให้มีกิจกรรมเพื่อค้นหาและเปิดโอกาสรับข้อมูลย้อนกลับ (feed back)จากผู้ป่วย ผู้รับบริการ และผู้ดูแลผู้ป่วยในแต่ละขั้นตอนของการให้บริการ เพื่อทวนสอบว่าการบริการตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยได้รับมีความเหมาะสมทั้งการบำบัดโรคและการดำรงชีวิต	☐	☐	☐	☐	☐
4.จัดให้มีบุคลากรผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งอยู่ในโครงข่ายของ primary care และ secondary care ซึ่งรับมอบหมายหรือเป็นตัวแทน/ผู้นำ ทางคลินิก เป็นผู้จัดการเครือข่าย	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Process&Infrastructure</i>					
1.จัดให้มีการประชุมอย่างสม่ำเสมอของสมาชิกโครงข่าย (regular meeting) เพื่อการทบทวนเกี่ยวกับกระบวนการผลลัพธ์ของการดำเนินงาน แนวทางที่ต้องปรับเปลี่ยนเพื่อแก้ปัญหาและกลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยและชุมชนมีความสามารถในการดูแลตนเอง เช่น มีการทำงานที่เป็นกิจกรรมบำบัดร่วมกันของผู้ป่วย ชุมชน และทีมสุขภาพตามสภาวะหรือปัญหาของชุมชนนั้นๆ	☐	☐	☐	☐	☐
2.มีระบบและผู้จัดการเพื่อให้การเข้าถึงการดูแลสุขภาพและการสนับสนุนการให้บริการระบบหายใจมีราคาที่เหมาะสม สะดวกรวดเร็ว คล่องตัวในการเข้ารับบริการ และข้อมูลสุขภาพทางเลือกต่างๆ โดยมีคณะกรรมการและกลยุทธ์ที่สร้างความมั่นใจให้มีแนวทางการประสานงานที่ดีมีประสิทธิภาพของหน่วยบำบัดต่างๆ และสร้างหลายๆช่องทางที่จะรับผิดชอบในการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง หรือช่วยวิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นส่วนขาดที่ต้องปรับปรุงในการบำบัด	☐	☐	☐	☐	☐
3.มีการตรวจสอบว่ามีการสร้างและเผยแพร่แนวทางการดูแลผู้ป่วยในทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นมาตรฐาน และประสานงานการเผยแพร่อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนจัดให้หลากหลายสาขาวิชาชีพนำไปใช้งาน เพื่อการปรับปรุง respiratory guidelines ต่างๆ จัดลำดับความสำคัญของแนวทางปฏิบัติซึ่งจะถูกสร้างขึ้นและเผยแพร่เป็นประจำทุกปี	☐	☐	☐	☐	☐

Resource					
1.จัดให้มีองค์ประกอบโดยรวมของสถานบำบัดรักษา รวมทั้งบุคลากรที่มีสมรรถนะเหมาะสม มีความสามารถ เข้าถึงภาคประชาชนและเครือข่าย โดยมั่นใจว่าคุณภาพ โดยรวมของบริการบำบัด “ใกล้บ้าน” หรือ “ที่บ้าน” คุณภาพไม่ด้อยกว่า และในขณะเดียวกันให้คุณภาพที่ เหนือกว่าสถานพยาบาลในด้านของความสะดวกสบายที่ มากกว่า ซึ่งจะเป็นสิ่งที่สร้างความเข้มแข็งและเกิดความ รับผิดชอบต่อตนเองของผู้ป่วยและชุมชน	○	○	○	○	○
2.มีเงินทุนในการฝึกทักษะ การศึกษา การออกใบรับรองใน แต่ละกิจกรรมบำบัดเพื่อตรวจสอบการขาดหรือบรรลุตาม เป้าหมายที่กำหนดไว้ของผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ควรมี ข้อกำหนดที่ช่วยให้เกิดการฝึกทบทวนอย่างสม่ำเสมอของ ผู้ปฏิบัติงาน และเปิดโอกาสให้สามารถประยุกต์ความรู้และ เทคนิคใหม่ๆมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ วินิจฉัย ลดความทุกข์ทรมารสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง และ สามารถส่งต่อไปรับการบำบัดเฉพาะ ที่จำเป็นในเวลาอัน เหมาะสม					
3.มีเครื่องมือและโปรแกรมต่างๆที่สามารถเปิดใช้งานได้เอง โดยสามารถให้ความรู้ อำนวยความสะดวกในการจัดการ ตนเองของผู้ป่วยและ care giver เกี่ยวกับโรคระบบ ทางเดินหายใจและสุขภาพ	○	○	○	○	○
4.การจัดสรร เงินทุนทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อใช้สำหรับ กำหนดแนวทางการเผยแพร่ข้อมูล , การนำไปใช้งาน และ การวัดผลและประสิทธิภาพ ในการปรับปรุง guidelines					
Education					
1.แนวทางปฏิบัติทางคลินิกของระบบทางเดินหายใจ “clinical practice guidelines : CPGs” เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการจัดการความผิดปกติของผู้ป่วยระบบ ทางเดินหายใจภายในชุมชน	○	○	○	○	○
2.แนวทางการถ่ายทอดความรู้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ กับข้อมูลใหม่ๆ ทางคลินิกเพื่อช่วยปรับปรุงผลลัพธ์และ มาตรการเชิงป้องกันต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยระบบทางเดิน หายใจ	○	○	○	○	○

3.กลยุทธ์การประเมินผลการให้บริการ ที่แสดงถึงการ update และการเผยแพร่ : CPGs อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สำหรับ แพทย์ , respirologists ครอบครัว และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ	○	○	○	○	○
4.พฤติกรรมบริการแบบ “Flexibility”, “Active listening” และ “Open mind” ของผู้ให้บริการตามความซับซ้อนของการเปลี่ยนแปลงระบบการดูแลสุขภาพ	○	○	○	○	○
5.หลักที่ใช้จัดการและปรับปรุงกระบวนการ ได้แก่ การกำหนดคำถาม/ปัญหาทางคลินิกโดยใช้ “PICO” การใช้ “systematic review” ตรวจสอบหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับคำถาม/ปัญหาด้านคลินิก และการใช้ “Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation :GRADE” เพื่อหาจุดสำคัญของข้อแนะนำจากหลักฐานต่างๆที่ได้ทำการรวบรวมมา					
หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPAL 03]					
Focus on user	○	○	○	○	○
1.มีผู้ทำหน้าที่จัดการและมีอำนาจตัดสินใจในการจัดลำดับความสำคัญของทรัพยากร เพื่อรองรับสถานะที่ต้องใช้ความพยายามในการเพิ่มความสามารถของทรัพยากรที่มีอยู่หรือเมื่อเกิดความขาดแคลนในระบบ มีพฤติกรรมและหลักการที่เป็นกลางในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการบำบัด					
2.ผู้บริหาร แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลและกรอบการทำงานตามระดับของความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง นำกระบวนการทำงานไปใช้โดยความร่วมมือและการประสานการทำงานร่วมกัน	○	○	○	○	○
3.เข้าร่วมประชุม/มีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาตนเองให้มีทักษะและความสามารถในการร่วมตรวจติดตามผลลัพธ์ของการให้บริการในแต่ละสถานะหรือเงื่อนไขทางการแพทย์ทางด้านระบบหายใจต่างๆ(respiratory medical condition)ครอบคลุมตลอดกระบวนการดูแล	○	○	○	○	○

4.มีการแสดงความรับผิดชอบของผู้ให้บริการ อย่างมีความเชื่อมโยงในระดับต่างๆของการให้บริการบำบัด ทำให้สามารถมีหลายมิติ หลากหลายตัวเลือก และหลายปัจจัยที่สำคัญตามลำดับชั้น(Hierarchy)ของผลลัพธ์ที่ร่วมกันกำหนด ช่วยให้เกิดระบบของการวัดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมยิ่งขึ้น	○	○	○	○	○
<i>Management</i>					
1.จัดลำดับความสำคัญบางองค์ประกอบของทรัพยากรในการให้บริการตามข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ , ความซับซ้อนของการผสมผสานทักษะหรือความสมดุระหว่างระดับของเงื่อนไขความต้องการบริการ	○	○	○	○	○
2.จัดให้มีการลงทะเบียนผู้ปฏิบัติงานเพื่อการเริ่มต้นฝึกปฏิบัติทางคลินิกเกี่ยวกับการบำบัดโรกระบบทางเดินหายใจ โดยประเมินและประมาณการล่วงหน้าเพื่อหลีกเลี่ยง/ป้องกันปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร ทั้งนี้โดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้องบนหลักฐานที่ดีที่สุดที่มีอยู่	○	○	○	○	○
3.มีการจัดการที่ชัดเจนเป็นระบบเพื่อให้ผู้รับบริการเชื่อมั่นในความเท่าเทียมกันของการให้บริการด้านสุขภาพสาธารณะ รวมทั้งทรัพยากรต่างๆ ในระบบ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการไม่ยอมรับหรือต่อต้านการเลือกปฏิบัติ เช่น มีความสอดคล้องกันในการใช้มาตรฐานทั้งด้านบุคลากรและเวลา โดยประเมินจากผู้ป่วยที่มีสภาพการเจ็บป่วยคล้ายๆกันได้รับการปฏิบัติที่คล้ายกัน	○	○	○	○	○
4.จัดให้มีผู้มีส่วนร่วมที่มีความหลากหลาย และใช้ระบบตรวจสอบที่เป็นอิสระเพื่อทำหน้าที่ทบทวนความเหมาะสมของการจัดลำดับความสำคัญ ในการจัดสรรทรัพยากร	○	○	○	○	○
5.จัดให้มี/มอบหมายผู้ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงสมรรถนะและความรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน และต้องเปิดเผยกับผู้ป่วย พร้อมทั้งขยายระบบการดูแลสุขภาพ ทั้งในด้านการป้องกัน , การรักษา , การวินิจฉัย โดยจัดให้มีผู้ทำหน้าที่ให้ความรู้ และฝึกหัดทักษะการปฏิบัติ มีกลยุทธ์ที่แสดงถึงความพยายามอย่างต่อเนื่องในการรักษาระดับความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพ	○	○	○	○	○
6.สร้างหลายตัวเลือกและมีความยืดหยุ่นในการให้การศึกษาอบรมแก่บุคลากร เช่น สร้างความเกี่ยวพันและข้อตกลงในการฝึกอบรม การฝึกทักษะความสามารถพิเศษ จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่อง	○	○	○	○	○

7.จัดทำเอกสารหรือมีกระบวนการรับรองความสามารถของบุคลากรตามสมรรถนะและใช้ประกอบการปฏิบัติงาน	○	○	○	○	○
<i>Process & Infrastructure</i>					
1.มีการวางแผนสำหรับปัญหาด้านข้อจำกัดและความไม่เพียงพอของทรัพยากรโดยใช้หลักจริยธรรมทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (การเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ด้วยความเกื้อกูล เห็นอกเห็นใจ ความยุติธรรมมีการปฏิบัติที่เท่าเทียมกันโดยไม่คำนึงพฤติกรรมชั่ว/ดีของผู้ป่วย) แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาเกี่ยวกับผลประโยชน์โดยรวมให้กับประชาชนและสังคม ในบางสถานการณ์	○	○	○	○	○
2.มีกระบวนการที่เป็นความยุติธรรมในการจัดสรรบริการสำหรับผู้ป่วย/ผู้กระทำความผิดโดยการไม่เลือกปฏิบัติ คำนึงถึงความเป็นผู้ป่วย รวมทั้งการให้การดูแลแบบประคับประคอง	○	○	○	○	○
3.มีกระบวนการที่เชื่อมั่นได้ว่าผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจมีสิทธิ/มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ยอมรับการตัดสินใจหรือข้อเสนอใหม่ที่เกิดขึ้น	○	○	○	○	○
4.มีการกำหนดขอบเขตความรู้และทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการบริการบำบัดด้านระบบหายใจพิจารณาจากส่วนต่างๆ ได้แก่ นโยบายรัฐหรือกระทรวง ความเห็นของสหสาขาวิชาชีพที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพอื่น เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการบำบัดที่ดีสำหรับผู้ป่วย	○	○	○	○	○
5.วิเคราะห์ข้อมูล และทบทวนผลการดำเนินงานโดยแบ่งผลลัพธ์แบ่งออกเป็น 3 ลำดับชั้น(Hierarchy)	○	○	○	○	○
6.ออกแบบระบบและมีกลยุทธ์ที่ใช้ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่ามีจำนวนบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับความต้องการในการดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา เช่น มีแนวทางที่สามารถวัดความต้องการการบริการผู้ป่วย ร่วมกับจัดบุคลากรที่มีคุณสมบัติในจำนวนที่เพียงพอ ที่จะดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐาน	○	○	○	○	○
<i>Resource</i>					
1.มีแนวทางปฏิบัติ และเทคโนโลยีที่ช่วยจัดกลุ่ม คัดแยกข้อมูล สอดรับกับนโยบายที่ถูกกำหนดชัดเจน และอำนวยความสะดวกในการตัดสินใจของผู้ให้การบำบัด ในการจัดลำดับความสำคัญ เมื่อต้องจัดสรรทรัพยากรในสถานะต่างๆ	○	○	○	○	○

2.มีระบบที่ช่วยประเมินย้อนหลังอย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าแนวทางการจัดลำดับความสำคัญมีความถูกต้องและเป็นธรรม ช่วยนำการปฏิบัติเข้าสู่ความถูกต้องตามหลักกฎหมายและจริยธรรม	○	○	○	○	○
3.มีเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารในทุกระดับขององค์กร เพื่อติดตามข้อมูล เอกสารและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เป็นระบบเพื่อการวิเคราะห์เชิงลึกทางคลินิกได้อย่างรวดเร็ว	○	○	○	○	○
4.ทุนหรือมูลนิธิต่างๆที่ช่วยจัดหาเงินทุนสำหรับการพัฒนา ระดับของผู้ปฏิบัติงานด้านบำบัดให้มีความรู้ขั้นพื้นฐานขั้นต่ำในระดับปริญญาตรี	○	○	○	○	○
<i>Education</i>					
1.ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/แนวทางที่ได้รับการยอมรับเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การวางแผนจัดสรรทรัพยากร ได้แก่ 1.หลักจริยธรรมทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน(Basic Biomedical Ethical Principles) 2.การให้ความเคารพต่อบุคคลและสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล(Respect for Persons and their Autonomy) 3.หลักของการการบำบัดเพื่อเห็นแก่ประโยชน์ของผู้ป่วย รวมไปถึงการป้องกัน หรือขจัดอันตรายแก่ผู้ป่วย (Beneficence) 4.หลักของความยุติธรรม เช่น การกระจายทรัพยากร และการให้บริการอย่างยุติธรรม	○	○	○	○	○
2.ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักในการประเมินผลลัพธ์ของการบำบัดตามลำดับชั้น(The Outcome Measures Hierarchy) ของผู้ป่วยรายโรค	○	○	○	○	○

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPA[04]					
<i>Focus on user</i>					
1.สหสาขาวิชาชีพทางการแพทย์และสาธารณสุข ร่วมส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วย โดยร่วมกันค้นหากลยุทธ์ และความคิดริเริ่มต่างๆ แบ่งปันวิธีปฏิบัติที่ดี ในการส่งเสริมสุขภาพของระบบทางเดินหายใจ นำมาตรฐาน คำแนะนำและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดไปใช้ ในการดูแลผู้ป่วย	○	○	○	○	○
2.แจ้งให้คณะกรรมการทราบทันทีที่หน่วยงานของตน ตัดสินใจที่จะเริ่มการพัฒนา guideline ใหม่ หรือเมื่อมีการนำข้อความที่เป็นประเด็นสำคัญจาก guideline ลงสู่การปฏิบัติ	○	○	○	○	○
3.ผู้รับบริการ ผู้ป่วย ครอบครัว ประชากรกลุ่มเสี่ยง(เช่น เบาหวาน หัวใจ ความดัน)และเพื่อน ซึ่งเป็นเครือข่ายการดูแลตนเองมีความกระตือรือร้นและตื่นตัว ในการร่วมกิจกรรมเพื่อการดูแลตนเอง อย่างต่อเนื่อง มีกลุ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค เช่น เข้าร่วมกลุ่มละเล็กละน้อย โดยมีแนวร่วมการเพิ่มจำนวนสมาชิก และผลลัพธ์ที่เกิดจากความร่วมมือ เป็นต้น	○	○	○	○	○
4.ปฏิสัมพันธ์และสัมพันธภาพของ primary และ secondary care รวมทั้ง เพื่อน ผู้ป่วย ครอบครัว ที่มีความเชื่อมโยงและเอื้ออำนวยให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลสุขภาพ	○	○	○	○	○
5.ผู้นำให้การสนับสนุน/อำนวยความสะดวกและประชาสัมพันธ์โดยแจ้งให้คณะกรรมการทราบ และส่งเสริมให้สามารถดำเนินการทันทีที่หน่วยงานใดๆตัดสินใจที่จะเริ่มการพัฒนา guideline ใหม่ หรือเมื่อมีการนำข้อความที่เป็นประเด็นสำคัญจาก guideline ลงสู่การปฏิบัติ	○	○	○	○	○
6.ผู้ป่วยและผู้รับบริการมีการปรับเปลี่ยนบทบาท โดยมีใช่เป็นเพียงผู้รับการรักษา แต่เป็นส่วนหนึ่งของทีมรักษา	○	○	○	○	○

Management					
1.ออกแบบระบบการให้บริการบำบัดที่ผสมผสานกิจกรรมบริการของprimary และ secondary care ให้มีความสอดคล้องกัน	○	○	○	○	○
2.สนับสนุน ช่วยเหลือ และประเมินอุปสรรครวมทั้งส่วนขาดต่างๆ โดยพิจารณาจากผลการใช้ guideline ที่ผ่านมา ทั้งนี้เพื่อสำรวจความพร้อมของสภาพแวดล้อมต่างๆ	○	○	○	○	○
3.ตรวจสอบวัตถุประสงค์ของ guideline นำมาดำเนินการและเผยแพร่ เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในแต่ละส่วนของการดำเนินงาน การเผยแพร่ guideline	○	○	○	○	○
4.ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือและทรัพยากรในลักษณะที่ตรงตามความต้องการเฉพาะของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งออกเอกสารรับรองการเผยแพร่	○	○	○	○	○
5.สร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัว care giver เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพ การฟื้นฟูสุขภาพ ตลอดจนมีความสามารถในการดูแลตนเอง	○	○	○	○	○
6.มีการจัดตั้ง “แกนนำพันธมิตร” หรือทีมนำแห่งการเปลี่ยนแปลง “Change Team” โดยคัดเลือก/แต่งตั้งสมาชิกทีมจากกระบวนการ “cross functional” หรือ สหสาขาวิชาชีพที่มีความสามารถ มีความเข้าใจ มีความมุ่งมั่นสูง มีทักษะ ในการสื่อสารไปสู่บุคคลอื่น มีอิทธิพลต่อผู้อื่น และมีส่วนได้ส่วนเสียในการส่งเสริมให้เกิดคุณภาพการบริการบำบัด เพื่อทำหน้าที่เป็นแกนนำและร่วมตัดสินใจในการ “เปลี่ยน” กระบวนการให้บริการบนพื้นฐานข้อมูลของการพัฒนาคุณภาพการบริการบำบัดต่างๆ	○	○	○	○	○
7.พัฒนาแนวทางเพื่อเปลี่ยนการรักษาเฉียบพลันในสถานพยาบาล โดยมุ่งสู่การส่งเสริมป้องกันนอกสถานพยาบาล เน้นการให้ความรู้ที่สามารถวัดผลลัพธ์สุขภาพ ภายใต้งบค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม	○	○	○	○	○
8.สนับสนุนให้เกิดบริการที่หลากหลายที่บ้าน “Hospital at Home package” สำหรับผู้มีปัญหาาระบบหายใจเรื้อรัง โดยทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบเกี่ยวกับรายละเอียดที่ให้บริการภายใน package รวมทั้งร่วมพิจารณาโดยพิจารณาปัญหาทางคลินิกของผู้ป่วยเพื่อจัดสรรระดับหรือรายละเอียดของการบริการ	○	○	○	○	○

<i>Process & Infrastructure</i>					
1.จัดตั้งคณะกรรมการในการทำหน้าที่ให้คำแนะนำ เพื่อให้มีการดำเนินงาน การเผยแพร่ guideline ที่พัฒนาขึ้นมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการประเมินผลกลยุทธ์ที่ใช้ในการเผยแพร่ โดยมีการเก็บรวบรวมกลยุทธ์ที่ใช้ในแต่ละกลุ่มโรคเฉพาะ เพื่อนำไปเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงาน/พื้นที่ ที่ยังขาดประสบการณ์หรือมีการเริ่มต้นในการนำ guideline สู่การปฏิบัติ	○	○	○	○	○
2.ทบทวนข้อเสนอในการวิจัยการพัฒนาและกิจกรรมของการดำเนินงาน การเผยแพร่ guideline เพื่อการจัดสรรงบประมาณและบุคลากร	○	○	○	○	○
3.ให้อำนาจบางส่วนในการตัดสินใจแก่ทีม ทั้งนี้เพื่อการยอมรับของผู้ปฏิบัติงานโดยทั่วไปและเพื่อความน่าเชื่อถือในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ	○	○	○	○	○
4.ให้ความใส่ใจกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาปรับปรุง ช่วยส่งเสริมความสามารถในการดำเนินการของทีมในการจัดการกับอุปสรรคต่างๆ	○	○	○	○	○
5.ส่งเสริมและเอื้ออำนวยให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง มีความเชื่อมโยง และถูกต้องตามหลักการ โดยการนำหลักฐานหรือบทเรียนมาใช้ในการพัฒนาการบริการ	○	○	○	○	○
6.พัฒนากระบวนการที่มีความยืดหยุ่น (living process) โดยสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่มีการเปลี่ยนแปลง , งานวิจัยใหม่ๆ , และความรู้ความเข้าใจที่ก้าวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ทำการปรับปรุงคุณภาพการบำบัดโดยใช้การติดตามประเมินผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	○	○	○	○	○
7.ป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเจ็บป่วยของระบบทางเดินหายใจ โดยพัฒนาประสิทธิภาพความร่วมมือในการส่งเสริมสุขภาพ สร้างความตระหนักถึงการดูแลสุขภาพ ผลกระทบของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่อระบบทางเดินหายใจในที่ทำงาน ที่บ้าน หรือที่โรงเรียน ลดจำนวนหรืองดส่งเสริมอุตสาหกรรมยาสูบ	○	○	○	○	○

8.จัดทำแนวทางรักษา ส่งต่อร่วมกันทั้ง primary care ,secondary careและ tertiary care โดยเพิ่มระบบติดตามอาการและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ รวมทั้งระบบการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อการส่งต่อผู้ป่วย มุ่งเน้นหรือคัดเลือกติดตามอาการเป็นพิเศษในผู้ป่วยประเภทที่เสี่ยงต่อ “high-cost admissions”	○	○	○	○	○
9.การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีเวทีสร้างข้อตกลงของทีมผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความรับผิดชอบในแต่ละระดับของการให้บริการ และควรมีวาระทบทวนอย่างสม่ำเสมอ	○	○	○	○	○
10.ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบโดยใช้สถิติการลดจำนวนของ emergency admission	○	○	○	○	○
11.สนับสนุนให้มีระบบการเชื่อมต่อเพื่อให้ประชากรกลุ่มพิเศษหรือเกิดความบกพร่องทางร่างกายได้รับสิทธิการเข้าถึงบริการตลอด 24 ชั่วโมง ได้แก่ แหล่งความรู้และคำปรึกษาเพื่อการดูแลตนเอง ป้องกันและจัดการปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรัง	○	○	○	○	○
12.สร้างการมีส่วนร่วมของผู้ให้และผู้รับบริการโดยใช้กลยุทธ์การให้ความรู้ ให้สิ่งจูงใจ การปรับใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการประกันคุณภาพการให้บริการ และการปฏิบัติตามแผนการรักษาหรือดูแลสุขภาพของผู้รับบริการ	○	○	○	○	○
<i>Resource</i>					
1.จัดสรรเครื่องมือและงบประมาณ เพื่อสนับสนุน ตามความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานและคุณภาพการบำบัดดูแลผู้ป่วย โดยพิจารณาตาม guideline ที่นำลงสู่การปฏิบัติ โดยมีอนุกรรมการติดตาม	○	○	○	○	○
2.มีทรัพยากรในชุมชนสำหรับใช้เชื่อมโยงกับแนวทางการให้บริการต่างๆอย่างเหมาะสม เช่น ระบบที่สามารถสนับสนุนและช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกา F/U อย่างสม่ำเสมอ	○	○	○	○	○
3.ระบบสารสนเทศทางคลินิก เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการให้บริการต่างๆ เช่น guidelines, ผู้เชี่ยวชาญ(ถูกแต่งตั้งร่วมอยู่ในทีม)ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาการบริการทางคลินิก เป็นต้น	○	○	○	○	○
4.ระบบบันทึกเพื่อการบริการบำบัดผู้ป่วยตามกลุ่มโรคเฉพาะราย การผสมผสานกันของทรัพยากรและองค์ความรู้ร่วมกันในทีม รวมทั้งความร่วมมือจากองค์กรที่ไม่แสวงผลกำไรต่างๆ	○	○	○	○	○
5.ระบบโครงข่ายเพื่อบริการรับผู้ป่วยที่ฉุกเฉิน และวิกฤตที่บ้าน	○	○	○	○	○

6.ระบบและเครื่องมือสนับสนุนเพื่อการจัดการดูแลบำบัดด้วยตนเอง เช่น ระบบโทรศัพท์เพื่อขอความช่วยเหลือและการให้คำปรึกษา ระบบเคลื่อนย้ายและส่งต่อบ้านสู่สถานบริการที่เหมาะสมเมื่อเกิดกรณีจำเป็น	☐	☐	☐	☐	☐
7.ทรัพยากรที่เป็นการสนับสนุนจากความร่วมมือของชุมชนและองค์กรท้องถิ่น	☐	☐	☐	☐	☐
8.ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการประเมินผลโดยตรวจสอบได้อย่างเป็นปัจจุบัน ใน 3 ส่วน ได้แก่โครงสร้างองค์กร กระบวนการ และผลลัพธ์	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Education</i>					
1. ทักษะการดูแลตนเองที่บ้าน รวมทั้งแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคของผู้ป่วย	☐	☐	☐	☐	☐
2.ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย และการให้คำปรึกษาเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพของแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข	☐	☐	☐	☐	☐
3.แนวทางการประสานความร่วมมือด้านการดูแลบำบัดกับโรคเรื้อรังและโรคติดต่ออื่นๆ	☐	☐	☐	☐	☐

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPAl 05]					
<i>Focus on user</i>					
1.ผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมหรือช่างอุปกรณ์การแพทย์มีการออกแบบระบบเพื่อประเมินการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย	○	○	○	○	○
2.มีทีมบำรุงรักษาซึ่งประกอบไปด้วยผู้ดูแลระบบที่มีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์และมีประสบการณ์สูงในการแก้ปัญหา มีทักษะในการติดต่อ สื่อสาร และมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการใช้งานของเครื่องมือสามารถปฏิบัติงานได้ดีภายใต้สภาวะความเครียด ความกดดันต่างๆ โดยสามารถเข้าใจและแก้ปัญหาความซับซ้อนภายใต้ระยะเวลาที่จำกัด ด้วยความรับผิดชอบที่คำนึงถึงความปลอดภัยของทุกๆ ส่วนในระบบ	○	○	○	○	○
3.มีการบันทึกวงจรชีวิตของอุปกรณ์ทางการแพทย์ รายงานการใช้งาน การทดสอบการใช้งาน และ ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดอายุการใช้งานเครื่องและอุปกรณ์	○	○	○	○	○
4.ได้รับการฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์(สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมหรือช่างอุปกรณ์การแพทย์ รวมทั้งผู้ใช้งาน)	○	○	○	○	○
5.ช่างอุปกรณ์การแพทย์ต้องมีความสามารถในระดับที่จัดการแก้ไขปัญหาหน้างานที่อยู่ในระดับที่ระบุจะสามารถแก้ไขได้ ด้วยการปฏิบัติการบำรุงรักษาที่หน้างาน	○	○	○	○	○
6.มีผลการดำเนินการที่ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน , การซ่อมแซมอุปกรณ์และการจำหน่ายอุปกรณ์จากระบบตามรอบอายุการใช้งาน	○	○	○	○	○
7.ใช้งานเครื่องมือตามข้อกำหนดพื้นฐานของการติดตั้ง และการทดสอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ และปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง	○	○	○	○	○
8.ดำเนินการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับขั้นตอนการทดสอบสำหรับเครื่องและอุปกรณ์อย่างถูกต้อง	○	○	○	○	○

Management					
ทำให้มั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้รับการดูแลด้านความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสมตามพันธกิจมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น มีการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมแล้วให้ผลลัพธ์ ที่สามารถช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ได้ เช่น สัดส่วนของงานบำรุงรักษาที่เหมาะสมตามทฤษฎี (Optimization maintenance) ควรเท่ากับ 6:1	○	○	○	○	○
2.ปรับปรุงความน่าเชื่อถือในการบำรุงรักษา(Reliability maintenance)และยืดอายุการใช้งานเครื่องมือ	○	○	○	○	○
3.ทำให้มั่นใจได้ว่าจะมีการวางแผนและการตั้งงบประมาณไว้เพื่อการจัดซื้อ และการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์	○	○	○	○	○
4.สร้างความเข้มแข็งและความคล่องตัวในการบริหารจัดการ เช่น การอนุญาตให้หน่วยเครื่องมือพัฒนาเป็นหน่วยเชี่ยวชาญพิเศษเพื่อการยอมรับของผู้รับบริการและสามารถสร้างเงินทุนในการบำรุงรักษาอุปกรณ์	○	○	○	○	○
5.สร้างความร่วมมือระหว่างระบบการบริหารจัดการของโรงพยาบาลและ หน่วยงานบำรุงรักษา	○	○	○	○	○
6.ในรอบสัปดาห์ผู้รับผิดชอบอำนาจการด้านเทคนิค และผู้จัดการด้านเครื่องมือควรทบทวนร่วมกันเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและกิจกรรมเกี่ยวกับระบบคงคลังต่างๆ(Inventory control)	○	○	○	○	○
7.ผู้รับผิดชอบอำนาจการด้านเทคนิคและผู้จัดการด้านเครื่องมือที่ปฏิบัติงานบำบัดมีการประชุมประจำปีเกี่ยวกับความต้องการงบประมาณด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ และควรมีการทบทวนร่วมกันกับผู้รับผิดชอบจัดซื้อเกี่ยวกับปริมาณความต้องการ คุณภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการบำบัด	○	○	○	○	○

<i>Process& Infrastructure</i>					
1.จัดให้มีการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมตามจุดประสงค์โดยคำนึงถึงเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพการให้บริการที่ให้ผลลัพธ์เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีขึ้น โดยประเมินด้านความปลอดภัยที่มากขึ้นและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นโดยไม่ทำให้ต้นทุนการให้บริการเพิ่มขึ้นและไม่เกิดปัญหาการหยุดชะงัก ความไม่เพียงพอในการให้บริการ ช่วยให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	○	○	○	○	○
2.จัดให้มีระบบการประเมินเทคโนโลยี การคัดเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนการจัดซื้อ เช่น ในด้านความปลอดภัย การควบคุมการติดเชื้อ และการจัดการปนเปื้อนภายหลังการใช้งาน ประสิทธิภาพการใช้งานของอุปกรณ์ , อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุง , ความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์ , ความพร้อมใช้งาน, การสำรองความเพียงพอของชิ้นส่วนอะไหล่ และความต้องการในการติดตั้งมาตรการทางสิ่งแวดล้อมและวิธีในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอุปกรณ์ และจัดจำหน่ายโดยบริษัทที่มีความน่าเชื่อถือ	○	○	○	○	○
3.การจัดการความเสี่ยงและการกำหนดความคาดหวังในคุณภาพและความปลอดภัย สำหรับการใช้งานเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ	○	○	○	○	○
4.จัดให้บุคลากรทุกคนที่มีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมอุปกรณ์ได้รับการฝึกอบรมเพื่อสามารถให้บริการที่เหมาะสมและครบตามมาตรฐาน	○	○	○	○	○
5.กำหนดการตรวจสอบข้อมูลผู้ปฏิบัติงานประจำปีเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญในการใช้งานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอุปกรณ์	○	○	○	○	○
6.จัดทำคู่มือความปลอดภัยที่มีรายละเอียดของนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น คู่มือการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มีผลการสำรวจ เพื่อทบทวนกระบวนการจัดการเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งวิธีการหรือแนวทางที่เป็นมาตรฐานการดูแลและการบำรุงรักษาที่ปฏิบัติเป็นกิจวัตรประจำวัน	○	○	○	○	○
<i>Resource</i>					

1.ระบบ “Unique Device Identification” หรือ “ระบบระบุอุปกรณ์”สำหรับอุปกรณ์ที่มีการใช้ร่วมกัน เพื่อลดปริมาณงานและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการค้นหาติดตาม และเพิ่มปลอดภัย ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ	☐	☐	☐	☐	☐
2.ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบสินค้าคงคลังเพื่อแสดงอะไหล่ในแผนการซ่อมบำรุง ประเภท จำนวน และเทคโนโลยีของอุปกรณ์ในระบบ รวมทั้งเพื่อทำนาย การบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการคาดการณ์ปัญหาสำหรับการ calibration	☐	☐	☐	☐	☐
3.คู่มือทางเทคนิคและคู่มือการใช้งานในทุกอุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง	☐	☐	☐	☐	☐
4.ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ “train in-house Technicians” สามารถรวมเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขในการประกวดราคาหรือการสั่งซื้อเครื่องมือใหม่	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Education</i>					
1.เกณฑ์การประเมินผลและมาตรฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องมือ	☐	☐	☐	☐	☐
2.การฝึกอบรมด้านเทคนิคเพื่อการบำรุงรักษา	☐	☐	☐	☐	☐
3.การฝึกอบรมสำหรับกรณีเครื่องมือหรือผู้ให้บริการใหม่ หลังจากที่มีการจัดซื้อเครื่องมือเข้ามาในระบบ	☐	☐	☐	☐	☐
4.การเรียนรู้และการฝึกอบรมที่สูงขึ้นในการใช้งานเฉพาะ มุ่งเน้นไปที่ อุปกรณ์แต่ละชนิด โดยต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในการใช้งาน	☐	☐	☐	☐	☐

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPA[06]					
<i>Focus on user</i>					
1.มีนโยบายในระดับองค์กรที่ระบุเฉพาะและมีความชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้บริการบำบัดตาม Guide line หรือ Protocol ที่ประกาศใช้ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะสอดคล้องกับการให้บริการผู้ป่วยตาม Guide line หรือ Protocol ต่างๆด้วย	○	○	○	○	○
2.พฤติกรรมบริการและทัศนคติการให้บริการที่ตระหนักถึงความต้องการของผู้ป่วยทั้งในด้านความปลอดภัย โดยต้องไม่เกิดการเสียชีวิตที่ไม่จำเป็นหรือไม่สมควร เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง	○	○	○	○	○
3.ในสภาวะการบำบัดทางคลินิกปกติผู้ป่วยหรือตัวแทนมือสระในการตัดสินใจที่จะปฏิเสธ/ยอมรับการบำบัดรักษา(โดยเฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยหายใจ) ภายใต้อาชีพที่เหมาะสมเพียงพอ โดยผู้ให้การบำบัดจะต้องยอมรับและเคารพต่อการตัดสินใจของผู้ป่วยหรือตัวแทน หลีกเลี่ยงการใช้อิทธิพลเหนือผู้ป่วยโดยสิทธิดังกล่าวจะพึงระงับในกรณีเมื่อเกิดภาวะวิกฤตและจำเป็นต้องใช้ข้อบังคับด้านสาธารณสุขหรือในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น แต่ทั้งนี้ผู้ป่วยยังจำเป็นต้องได้รับการปฏิบัติด้วยการให้เกียรติและความเมตตา เช่น การบำบัดตามแนวทางของ palliative care	○	○	○	○	○
4.ผู้ปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพร่วมกันใช้ข้อมูล/ประสบการณ์ต่างๆของการดูแลผู้ป่วยพร้อมทั้งอาศัยข้อมูลจากงานวิจัยที่มีคุณภาพมาใช้อ้างอิงเพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการดูแลบำบัด และมีความยินดีที่จะมีส่วนร่วมในทีมและมีความพร้อมในการเผชิญหน้ากับเหตุการณ์วิกฤตและปัญหาที่ยากลำบากต่างๆ ในการพัฒนาคุณภาพการบำบัด	○	○	○	○	○

5.ในภาวะวิกฤตแพทย์จะต้องมีความสามารถในการรวบรวม สืบค้นข้อมูลภายใต้ความซับซ้อนของปัญหาความต้องการของผู้ป่วยภายในระยะเวลาอันจำกัดโดยเน้นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีและความถูกต้องตรงประเด็นของการให้คำแนะนำและการให้บริการบำบัดในขณะเดียวกันที่ทีมผู้ให้บริการต้องทำความเข้าใจองค์ประกอบที่แวดล้อมกับการดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์กับความเจ็บป่วยทั้งหมดมาประกอบ	○	○	○	○	○
6.ผู้ให้การบำบัดมี ทักษะของ “critical thinking” สามารถใช้ข้อมูล ข้อเท็จจริง และเหตุผลต่างๆ วิเคราะห์ปัญหา จากสถานการณ์ต่างๆ เพื่อใช้ความสามารถในการตัดสินใจอย่างทันท่วงที โดยผู้ที่ถูกจัดอยู่ในทีมในการดูแลบำบัดควรเข้าร่วมในกิจกรรม “การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยประจำวันของแพทย์” (“daily physician rounds”) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยวิกฤต	○	○	○	○	○
7.มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคนิคการบำบัดและการใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือทางระบบหายใจ สามารถประเมินผลการบำบัดในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติซับซ้อนยิ่งขึ้นทางระบบหัวใจและปอด มีทักษะและความสามารถในการในฐานะผู้ให้บริการดูแลข้างเตียง (bed side provider) เกี่ยวกับเทคนิคการบำบัดรักษา การให้ยาและการใช้เครื่องมือทางการแพทย์เพื่อการบำบัดผู้ป่วยที่มีปัญหาของระบบหัวใจและปอด โดยสามารถค้นหาและประเมินสถานะของผู้ป่วย ตลอดจนประยุกต์และเลือกใช้โปรโตคอลที่มีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่าในการบำบัด	○	○	○	○	○
8.มีบทบาทเป็นผู้ตรวจเยี่ยมผู้ป่วย ให้คำปรึกษาและวางแผนให้บริการ และมีส่วนร่วมในการอภิปรายเกี่ยวกับเป้าหมายและทิศทางของการบำบัด พร้อมทั้งรวบรวมและนำเสนอหลักฐานเพื่อสนับสนุนวิธีการที่มีความหลากหลายในการดูแลบำบัดระบบทางเดินหายใจ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เกิดภาวะหรือโรคต่างๆที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ	○	○	○	○	○

Management	○	○	○	○	○
1.มีคณะกรรมการในการเห็นชอบและกำหนดเป้าหมายเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในกระบวนการของการให้บริการดูแลบำบัดทางคลินิกต่างๆโดยกระบวนการของการให้บริการจะต้องกระทำเพื่อวัตถุประสงค์ให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงน้อยที่สุด ซึ่งสามารถติดตามตรวจสอบได้จากอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็น “0” หรือเข้าใกล้ “0” (zero or near zero rates of harm)และมีระดับของค่าใช้จ่ายของการบำบัดที่ไม่จำเป็นในการบริการที่ลดลง	○	○	○	○	○
2.มีการนำมาตรฐานในการบริการบำบัดระบบหายใจต่างๆ ผสมผสานร่วมไปกับการบริหารจัดการ เช่น ต้องมีการทบทวนผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการประเมินปัญหาของระบบหายใจต่างๆไปอยู่เสมอ การประยุกต์วิวัฒนาการใหม่ต่างๆเพื่อช่วยเพิ่มโอกาสในการบำบัดรักษาที่สำคัญและช่วยบ่งชี้ได้ว่าเกิดระบบการจัดการที่ดีเช่น ช่วยให้ผู้ป่วย COPD หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังทางระบบหายใจได้รับการประเมินวินิจฉัยก่อนเกิดภาวะวิกฤต และได้รับการส่งต่อเพื่อรับการดูแลบำบัดโดยแพทย์เฉพาะทางในเวลาที่เหมาะสม	○	○	○	○	○
3.มีการร่วมประชุมประจำเดือนของทีมเพื่อทบทวนปัญหาคุณภาพการดูแลและการประชุมร่วมประจำปีเกี่ยวกับแนวโน้มภาระงานบำบัดและการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการที่มีความสอดคล้อง	○	○	○	○	○
4.กำหนดให้มีการทดสอบศักยภาพและความสามารถของผู้ปฏิบัติงานด้วยโปรแกรมทดสอบที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ และทำการประเมินผลลัพธ์เกี่ยวกับแนวทางและวิธีการต่างๆที่ใช้ในการปรับปรุงพัฒนา	○	○	○	○	○
5.มีการวิเคราะห์และใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการมอบหมายงานหรือกิจกรรมการให้บริการทางระบบหายใจแก่ผู้ป่วย สำหรับผู้ให้บริการบำบัด โดยคำนึงถึงสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานที่สามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อประสิทธิภาพของกิจกรรมบริการต่างๆ	○	○	○	○	○

6.นำเวลาสะสมมาตรฐานมาใช้ในการตรวจสอบปริมาณงานบริการบำบัดที่สูงสุดในแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้ในการปรับ แต่งรายละเอียดของการมอบหมายงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ(คำนึงถึงสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานที่สามารถปฏิบัติได้จริง)โดยผู้นิเทศน์หรือผู้ควบคุมกำกับ และกำหนดเวลาสะสมมาตรฐานของแต่ละกิจกรรมที่ให้บริการผู้ป่วยในระบบ (เช่น administering smallvolume nebulizer, metered-dose inhaler, noninvasive ventilation, and mechanical ventilation. ฯลฯ)มาใช้ในการกำหนดตารางการให้บริการ โดยค่าของระยะเวลาสะสมมาตรฐานสามารถเทียบเคียงได้ จาก AARC Uniform Reporting Manual for Acute Care Hospital, 4th edition หรือพิจารณาจากความจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์	○	○	○	○	○
7.กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและขอบเขตของบริการดูแลระบบทางเดินหายใจตั้งแต่ primary care, high acuity patients in the critical care, neonatal intensive care โดยการกำหนดให้สามารถให้บริการตรวจสอบวินิจฉัยการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ผิดปกติ การช่วยเหลือและแก้ไขเหตุไม่พึงประสงค์ต่างๆของกลศาสตร์การหายใจ(adverse changes in airway mechanics) การบำบัดด้วย aerosol สำหรับผู้ป่วยนอก การดูแลให้ยา Pentamidine สำหรับผู้ป่วย HIV(รายละเอียดขอบเขตกิจกรรมบริการบำบัดพิจารณาตาม Scope of Service หน้า 2-3)	○	○	○	○	○
8.มุ่งเน้นหรือคัดเลือกติดตามอาการเป็นพิษในผู้ป่วยประเภทที่เสี่ยงต่อ “high-cost admissions” และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบริการโดยใช้สถิติการลดจำนวนของ emergency admission	○	○	○	○	○

9.กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและขอบเขตของ บริการดูแลระบบทางเดินหายใจตั้งแต่ primary care, high acuity patients in the critical care, neonatal intensive care โดยการกำหนดให้สามารถ ให้บริการตรวจสอบวินิจฉัยการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ ผิดปกติ การช่วยเหลือนและแก้ไขเหตุไม่พึงประสงค์ ต่างๆของกลศาสตร์การหายใจ(adverse changes in airway mechanics) การบำบัดด้วย aerosol สำหรับ ผู้ป่วย	○	○	○	○	○
<i>Process & Infrastructure</i>					
1.สร้างความเท่าเทียมกันและอำนวยความสะดวกใน การเข้าถึงบริการต่างๆของระบบทางเดินหายใจ และ การมีสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับสังคมเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม	○	○	○	○	○
2.ต้องมีระบบส่งต่อ(refer)เพื่อใช้เป็นช่องทางให้ผู้ป่วย ได้พบกับผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะทาง(specialist)หรือ บุคลากรที่มีทักษะและประสบการณ์ เพื่อรับการตรวจ วินิจฉัย รักษา โดยเฉพาะกรณีที่ชุมชน หรือทางถิ่น นั้นๆ ยังไม่สามารถให้บริการ หรือไม่มีบริการ	○	○	○	○	○
<i>Resource</i>					
1.มีการออกแบบและจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการวินิจฉัย ที่รวดเร็ว	○	○	○	○	○
2.มีเครื่องมือที่สนับสนุนให้สามารถประเมินจำนวน ภาระงานตามแผนการดูแลผู้ป่วยจริงและเครื่องมือ ดังกล่าวสามารถช่วยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับขีดจำกัด ของจำนวนพนักงาน อันจะช่วยให้เพิ่มโอกาสในการ พัฒนาบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ ผู้ป่วยตามแผนการดูแลผู้ป่วย(ตัวอย่างเครื่องมือ สนับสนุนได้แก่ patient-to-nurse assignments โดย Sundaramoorthi et al., work rate in respiratory care โดย Robert L et al)	○	○	○	○	○

3.จัดให้มีมีหลักประกันหรือตัวชี้วัดคุณภาพสำหรับ กิจกรรมการบำบัดรักษา รวมทั้งการวิเคราะห์และการ ลดปริมาณของการบำบัดดูแลที่ไม่จำเป็น	☐	☐	☐	☐	☐
4.ออกแบบและจัดสร้างอุปกรณ์เพื่อการติดต่อสื่อสาร หลายประเภทและเชื่อมโยงข้อมูล ครอบคลุมพื้นที่ใน การบำบัดโรคระบบทางเดินหายใจ	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Education</i>					
1.แนวทางการทบทวนและทำความเข้าใจเกี่ยวกับ “การประเมินความคาดหวังการบริการในการบำบัดระ หายใจ” โดยกำหนดจาก “high risk”, “high volume” และข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าติดตาม กระบวนการการให้บริการผู้ป่วยที่เกิดปัญหา	☐	☐	☐	☐	☐
2.ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถเกี่ยวกับ “earlier detection”	☐	☐	☐	☐	☐
3.ฝึกทักษะพิเศษต่างๆในการให้บริการบำบัดทางระบบ หายใจ อย่างเหมาะสม เช่น มีเวลาในการปฐมนิเทศ มากกว่า 200 ชั่วโมง เนื้อหาครอบคลุมมากกว่า 36 สมรรถนะ ที่จำเป็น ตัวอย่างสมรรถนะที่จำเป็น ได้แก่ Apply invasive and non-invasive mechanical ventilation, Interpret ventilator and hemodynamic monitoring data , Use of therapeutic medical gases in treating critical patients, Evaluate various therapies, Provide humidity, medical gas and aerosol therapy, Perform hyperinflation and bronchial hygiene therapy , Airway management. โดยกำหนดเวลา สำหรับการปฐมนิเทศเบื้องต้นสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่ อย่างเพียงพอ	☐	☐	☐	☐	☐

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPA[07]					
<i>Focus on user</i>					
1สำหรับหน่วยบริการบำบัดเฉพาะทาง (specialty care) ผู้เกี่ยวข้องร่วมกำหนดผลลัพธ์โดยแยกแต่ละสถานะ(medical condition)หรือเป็นชุดของกลุ่มอาการของโรคที่สัมพันธ์กัน เช่น Asthma COPD ฯลฯ กรณีผลลัพธ์ที่เป็นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ให้กำหนดกลุ่มของประชากร	○	○	○	○	○
2.ในการวางแผนการดูแลหรือเมื่อวางแผนจำหน่ายต้องมีคณะกรรมการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการกำหนดความสำคัญของผลลัพธ์ที่ต้องเฝ้าติดตามในการบำบัด	○	○	○	○	○
<i>Management</i>					
1.จัดให้มีการกำหนดขอบเขตหรือมิติของผลลัพธ์ในการบำบัดของสถานะของการเจ็บป่วยที่พบในหน่วยบริการ ซึ่งปัจจุบันมีหลายสถานะของการเจ็บป่วยที่ได้รับการพัฒนาไปได้ในระดับที่ดี	○	○	○	○	○
2.เลือกชุดของผลลัพธ์ โดยให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่มีความสำคัญกับผู้ป่วย ระบุมิติของผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ในการตรวจสอบและการดูแลสำหรับแต่ละสถานะของการเจ็บป่วย	○	○	○	○	○
3.กำหนดรอบของการดูแล ในแต่ละสถานะของการเจ็บป่วย(The care delivery value chain : CDVC) เพื่อให้เกิดห่วงโซ่คุณค่า และเป็นเครื่องมือในการจับคู่ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการดูแลและผลลัพธ์ ช่วยให้กำหนดได้ว่าจะวัดผลกันเมื่อไหร่และจุดใดของการบำบัด สามารถช่วยเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการดูแลที่เฉพาะเจาะจงกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	○	○	○	○	○
4.กำหนดให้มีระบบการแจ้ง/รายงานข้อมูลการเรียนรู้ที่ค้นพบจากการตรวจสอบผลลัพธ์ พร้อมทั้งค้นหาวรรณกรรมเพื่อปรับปรุงคุณค่าผลลัพธ์อย่างสม่ำเสมอ	○	○	○	○	○

5.มีกลยุทธ์ที่สร้างความมั่นใจว่ามีกระบวนการหรือแนวทางการประสานงานที่ดีมีประสิทธิภาพของหน่วยบำบัดต่างๆ ประกอบกับการสร้างหลายๆช่องทางที่จะรับผิดชอบในการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง วิเคราะห์องค์ประกอบที่เป็นส่วนขาดในการบำบัด หรือการบำบัดที่ต้องปรับปรุงใหม่	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Process & Infrastructure</i>					
1.ผลักดันให้เกิดกระบวนการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการในการดูแลบำบัดอย่างต่อเนื่องโดยใช้การติดตามผลลัพธ์ที่มีความเฉพาะและสัมพันธ์ต่อสถานะการเจ็บป่วยด้าระบบหายใจ และพัฒนาต่อไปจนกลายเป็นข้อบังคับสำหรับทุกผู้ให้บริการและแผนการดูแลสุขภาพ	☐	☐	☐	☐	☐
2.จัด/อำนวยความสะดวกให้การวางแผนการดูแลผู้ป่วยและการวางแผนจำหน่ายมีกระบวนการเลือกมิติของการวัดผลลัพธ์ของสถานะการเจ็บป่วยทางระบบหายใจ และอาจนำเอามิติที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่มาใช้ในการวัด	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Resource</i>					
1.ระบบที่อำนวยความสะดวกในการรายงานและจัดเก็บผลลัพธ์ซึ่งเกิดจากประสบการณ์การให้บริการ โดยอาจพัฒนาให้เป็นรูปแบบ “Electronic record	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Education</i>					
1.ความสามารถและทักษะของผู้ให้การบำบัดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องติดตามตรวจวัด รวมทั้งแนวทาง/หลักการเลือกมิติของการวัดผลลัพธ์ในแต่ละสถานะการเจ็บป่วย	☐	☐	☐	☐	☐
2.หลักของการวิเคราะห์ความถดถอย(regression analysis) เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณหาผลลัพธ์ที่คาดหวังรวมทั้งควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ	☐	☐	☐	☐	☐

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็นในการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	○	○	○	○	○
R_SPA[08]					
<i>Focus on user</i>					
1.มีการสร้างกลุ่มสังคมที่ประกอบไปด้วยผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ศูนย์เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยซึ่งรับผิดชอบโดยผู้ให้การบำบัด เพื่อการดูแลปัญหาอย่างต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย มีการประชุมทำความเข้าใจระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษา	○	○	○	○	○
2.มีหน่วยงานกลางด้านสุขภาพที่กำหนดให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย และนำไปบริหารจัดการ แบบ real time ตามความเหมาะสม เช่น กรณีเร่งด่วนเพื่อเข้ารับการบำบัดวินิจฉัย หรืออาจเพียงต้องปรับเปลี่ยนยา หรือจำกัดพฤติกรรมเพื่อความเหมาะสม โดยผู้ป่วยสามารถรับคำปรึกษาและดำเนินการด้วยตนเองได้	○	○	○	○	○
<i>Management</i>					
1.ส่งเสริมให้มีการเขียนแผนการดูแลสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางระบบหายใจต่างๆเฉพาะราย เช่น Asthma COPD โดยผู้ทำหน้าที่เขียนแผนอาจจะเริ่มด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหายใจหรือผู้ดูแลทั่วไป	○	○	○	○	○
2.ค้นหา/ออกแบบแนวทางที่ช่วยให้เกิดการติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยเฉพาะรายที่จำเป็นเพื่อการดูแลต่อเนื่อง การดูแลระยะสุดท้ายที่บ้าน การฟื้นฟูสภาพ โดยปรับบทบาทที่ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมรับรู้ ช่วยบันทึกข้อมูลที่เป็น เพื่อความรับผิดชอบต่อตนเอง และความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการบำบัดรักษา	○	○	○	○	○
3.ค้นหาบุคคลสำคัญของชุมชน เพื่อเป็นแกนนำในการสร้างทัศนคติที่ถูกต้องของชุมชนต่อผู้เจ็บป่วยเรื้อรัง	○	○	○	○	○
4.พัฒนาระบบการบำบัดรักษา การฟื้นฟูสุขภาพ และการดูแลแบบประคับประคอง(palliative care)	○	○	○	○	○

5.พัฒนาแนวทางการคัดกรองและประเมินผู้ป่วย การวางแผนการจำหน่ายและ การนัดตรวจติดตาม (follow-up)โดยสหสาขาวิชาชีพ อย่างเหมาะสม					
<i>Process& Infrastructure</i>					
1.จัดให้มีโครงข่ายความร่วมมือและการประชุมตกลง เพื่อกำหนดบทบาทของการให้บริการเพื่อความสะดวก รวดเร็ว และมาตรฐานที่ดีในการบำบัดของผู้ป่วยเฉพาะ ราย เช่น ศูนย์รับข้อมูล monitoring ผู้ป่วยเฉพาะราย ศูนย์คัดกรองและรายงานข้อมูล หน่วยประสานงาน ศูนย์ให้คำปรึกษา เป็นต้น	○	○	○	○	○
2.จัดให้มีศูนย์ฟื้นฟู รองรับแนวทางบำบัดที่ส่งเสริม สุขภาพ ป้องกันโรค	○	○	○	○	○
3.เพิ่มความสามารถในการเข้าถึงการบริการสำหรับ พื้นที่ห่างไกล ด้วยความเท่าเทียมกันและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการต่างๆของระบบทางเดิน หายใจ การมีสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับสังคมเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม	○	○	○	○	○
<i>Resource</i>					
1.เครื่องมือและบุคลากรเพื่อบริการ “end of life care”, Long term oxygen therapy, Acute exacerbations	○	○	○	○	○
2.มีระบบที่ออกแบบเพื่อการบริการ เช่น ระบบที่สามารถสนับสนุนและช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกา F/U อย่าง สม่ำเสมอ ระบบที่ช่วยสนับสนุนให้สหวิชาชีพดูแล ผู้ป่วยระยะสุดท้ายในชุมชน เป็นต้น	○	○	○	○	○
<i>Education</i>					
1.ใช้หลัก “การเรียนรู้ร่วมกัน” หรือ “collaborative learning” ซึ่งประกอบไปด้วยตัวผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากรทีมผู้ให้การบำบัดรักษา สมาชิกอื่นๆในชุมชน	○	○	○	○	○

2.จัดให้มีกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการ พิสูจน์ มีความถูกต้อง ได้ความรู้ใหม่ รู้เท่าทัน เพื่อ ติดตามแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นใหม่ๆได้ทัน สำรวจหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ที่มีการ ยอมรับกว้างขวางเพื่อใช้อ้างอิงเกี่ยวกับความต้องการที่ สำรวจพบ เช่น “Wagner’s Chronic Care Model ของผู้ป่วยเรื้อรัง(CCM)” รวมทั้งการประเมินทาง เศรษฐศาสตร์และผลลัพธ์ต่างๆ	○	○	○	○	○
3.ความรู้ทางด้านวิชาการรวมทั้งความสามารถในการ ปฏิบัติที่หลากหลายตามข้อกำหนดของวิชาชีพ ด้าน ระบบทางเดินหายใจ ตามการพัฒนาและปฏิรูประบบ สุขภาพโดยต้องผ่านกระบวนการฝึกเตรียมตัวเพื่อสามารถ ให้บริการสุขภาพที่มีความครอบคลุมในชุมชน การ รักษา การส่งเสริมสุขภาพ และการทำงานร่วมกัน อย่างต่อเนื่องของสมาชิกในเครือข่าย	○	○	○	○	○