



การพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษ  
ภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล

ศิริภัทตรา จุฑามณี

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา



DEVELOPMENT OF EFFICIENCY EVALUATION ON OPERATIONS OF SUBDISTRICT HEALTH  
PROMOTION HOSPITALS IN EASTERN ECONOMIC CORRIDOR APPLYING  
MATHEMATICAL TECHNIQUE OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS



SIRIPATTRA JUTHAMANE

A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR DOCTOR DEGREE OF PUBLIC HEALTH  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
BURAPHA UNIVERSITY

2024

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์และคณะกรรมการสอบคุณิพนธ์ได้พิจารณาคุณิพนธ์  
นิพนธ์ของ ศิริภัททรา จุฑามณี ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
สาธารณสุขศาสตรคุณิพนธ์บัณฑิต ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....

(ศาสตราจารย์ ดร.เอ็มอัชมา วัฒนบูรานนท์)

..... ประธาน

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. นายแพทย์ศาสตรี

เสาวคนธ์)

..... กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ศาสตราจารย์ ดร.เอ็มอัชมา วัฒนบูรานนท์)

.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย)

.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ ทองนพคุณ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.दनัย บวรเกียรติกุล)

.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ ทองนพคุณ)

..... คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี รอดจากภัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับคุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรคุณิพนธ์บัณฑิต ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ่มเอี่ยม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

64810115: สาขาวิชา: -; ส.ด. (-)

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ/ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ การบริการปฐมภูมิ/ การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล/ การเปรียบเทียบสมรรถนะ/ แนวปฏิบัติที่ดี

ศิริภัทตรา จุฑามณี : การพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล. (DEVELOPMENT OF EFFICIENCY EVALUATION ON OPERATIONS OF SUBDISTRICT HEALTH PROMOTION HOSPITALS IN EASTERN ECONOMIC CORRIDOR APPLYING MATHEMATICAL TECHNIQUE OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS)  
 คณะกรรมการควบคุมคุณภาพ: เอมอัชมา วัฒนบุรานนท์, Ed.D., ยุวดี รอดจากภัย, ส.ด., เสาวนีย์ ทองนพคุณ, Ph.D. ปี พ.ศ. 2567.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์วิธีการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA) และเสนอแนวปฏิบัติที่ดีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ งานวิจัยนี้ออกแบบมาเพื่อสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 104 แห่ง ในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเก็บข้อมูลตัวแปรปัจจัยการผลิต 5 รายการ (จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุข งบประมาณสำหรับการทำงานล่วงเวลา งบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และจำนวนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน) ตัวแปรผลผลิต 7 รายการ (การให้บริการและการให้คำปรึกษา การคัดกรองโรคในชุมชน การฝากครรภ์คุณภาพ การดูแลหลังคลอดตามเกณฑ์ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การจัดทำโครงการในชุมชน และการส่งต่อผู้ป่วย) ในปีงบประมาณ 2565 จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิภาพโดยวิธี DEA ขั้นตอนที่สอง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00) จำนวน 13 แห่ง โดยในแต่ละแห่งทำการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลจำนวน 4 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้นำชุมชน และผู้แทนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน รวมเป็น 52 คน ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกได้รับการสังเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อจัดทำรายการแนวปฏิบัติที่ดีเบื้องต้น และขั้นตอนสุดท้าย ทำการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย เพื่อสรุปแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดที่สามารถนำไปใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษานี้ได้อย่างชัดเจน

ผลการศึกษาพบว่าค่าดัชนีประสิทธิภาพเฉลี่ยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง

104 แห่งเท่ากับ 0.9066 โดยมีประมณร้อยละ 60 ที่มีดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 เมื่อจำแนกตามขนาด พบว่าระดับประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มขึ้นตามขนาด ซึ่งดัชนีประสิทธิภาพเฉลี่ยของขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ คือ 0.8642 0.9140 และ 0.9417 ตามลำดับ ในทำนองเดียวกัน สัดส่วนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพก็เพิ่มขึ้นตามขนาดที่ร้อยละ 58.14 60.00 และ 66.67 ตามลำดับ สำหรับเป้าหมายการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดเล็กมีเป้าหมายการเพิ่มผลผลิตสูงสุด คือร้อยละ 28.40 ตามมาด้วย ขนาดกลางร้อยละ 15.31 และขนาดใหญ่ ร้อยละ 9.91 สำหรับในส่วนของ การค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ และประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญโดยเทคนิคเดลฟาย พบว่ามีแนวปฏิบัติที่ดีจำนวน 66 รายการผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ( $Mdn > 3.50$  และ  $IQR < 1.50$ ) โดยในจำนวนนี้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีทางด้านการจัดการปัจจัยการผลิต จำนวน 35 รายการ และทางด้านการจัดการผลผลิต จำนวน 31 รายการ

แนวปฏิบัติที่ดีนี้สามารถนำไปประยุกต์เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในภาพรวมในพื้นที่ศึกษาได้ เพื่อเป็นแนวทางการขับเคลื่อนแนวปฏิบัติที่ดีเหล่านี้สู่การปฏิบัติ จัดทำเป็นแผนระยะสั้น และแผนระยะยาว ในการพัฒนาและบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ผลักดันการเพิ่มผลผลิตตามเป้าหมาย แก้ไขข้อจำกัดด้านทรัพยากร และขยายการให้บริการสาธารณสุขที่ครอบคลุมและเท่าเทียม อันเป็นการตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน

64810115: MAJOR: -; Dr.P.H. (-)

KEYWORDS: EFFICIENCY/ SUB-DISTRICT OR TAMBON HEALTH PROMOTING HOSPITAL (THPHs)/ PRIMARY HEALTHCARE/ DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)/ BENCHMARKING/ BEST PRACTICES

SIRIPATTRA JUTHAMANEE : DEVELOPMENT OF EFFICIENCY EVALUATION ON OPERATIONS OF SUBDISTRICT HEALTH PROMOTION HOSPITALS IN EASTERN ECONOMIC CORRIDOR APPLYING MATHEMATICAL TECHNIQUE OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS. ADVISORY COMMITTEE: AIMUTCHA WATTANABURANON, Ed.D. YUWADEE RODJARKPAI, Dr.P.H. SAOWANEE THONGNOPAKUN, Ph.D. 2024.

The objectives of this study were to examine the operational efficiency of Tambon Health promoting hospitals (THPHs) in the Eastern Economic Corridor (EEC) using data envelopment analysis (DEA) and to propose the best practices of model hospitals. This study was designed to systematically synthesize the best practices of THPHs and consisted of three steps. First, the quantitative research was conducted to evaluate the operational efficiency of 104 THPHs in Chachoengsao Province. The data regarding five input variables (number of public health personnel, budget for overtime work, budget for pharmaceuticals and medical supplies, other expenses, and number of village volunteers) and seven output variables (visits and consultations, community health screening, quality antenatal care, postpartum care, vaccinations, community health care projects, and referrals) in fiscal year 2022 were collected in order to assess the efficiency index using the DEA method. Second, the qualitative research was carried out to synthesize the best practices of 13 model hospitals with an efficiency index of 1.00. Four personnel, including directors, practitioners, community leaders, and village volunteer representatives, from each model hospital were in-depth interviewed, totaling 52 people. The content analysis method was applied to synthesize the interview data in order to create a list of best practices. Third, the appropriateness and practicality of the results were evaluated using the Delphi technique to identify best practices for improving the operational efficiency of THPHs in the study area.

The results showed that these 104 THPHs had an average efficiency index of 0.9066, with 60% having an efficiency index of 1.00. When classifying THPHs into three group sizes, the efficiency of THPHs was shown to increase with size, with the average efficiency index of small, medium, and large THPHs being 0.8642, 0.9140, and 0.9417, respectively. The proportion of efficient THPHs also rose with size, reaching 58.14%, 60.00%, and 66.67%, respectively. In terms of efficiency improvement goals, small THPHs had the highest output targets (28.40%), followed by medium THPHs (15.31%) and large THPHs (9.91%). The synthesis of interview data, followed by expert verification using the Delphi technique, 66 best practices met the required criteria ( $Mdn > 3.50$  and  $IQR < 1.50$ ), with 35 being best practices for input management and 31 being best practices for output management.

These best practices can be used as guidelines for developing the operational efficiency of inefficient THPHs and other typical THPHs in the study area. To put these best practices into practice, it is vital to create short- and long-term plans to develop and manage input variables, drive output production according to targets, solve resource constraints, and expand the provision of comprehensive and equal public health services to meet today's increasing health needs.

## กิตติกรรมประกาศ

ดุุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยการได้รับความเมตตากรุณาจาก ศาสตราจารย์ ดร. เอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย และผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ ทองนพคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะแนวทางในการ ดำเนินการวิจัย ตลอดจนเอาใจใส่ และให้กำลังใจแก่ข้าพเจ้าเสมอมา ซึ่งท่านมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อ ความสำเร็จในครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นายแพทย์ศาสตรี เสาวคนธ์ ประธาน กรรมการสอบดุุษฎีนิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.दनัย บวรเกียรติกุล อาจารย์ดร.วัลลภ ใจดี กรรมการสอบดุุษฎีนิพนธ์ ที่ท่านได้เมตตา เสียสละเวลา และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ ดุุษฎีนิพนธ์ฉบับ นี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.วินัย พุทธิกุล ที่ท่านได้เมตตา เสียสละเวลาให้ ความรู้ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล ซึ่งเป็นเทคนิค สำคัญในการพัฒนางานวิจัยนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ วิจัย ผู้เชี่ยวชาญในการให้ความคิดเห็นด้วยเทคนิคเดลฟายทุกท่าน และผู้ให้ข้อมูล ผู้ร่วมวิจัย และ ผู้สนับสนุนการทำวิจัยทุก ๆ ท่าน

ขอกราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยบูรพาในการสนับสนุนทุนทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณ นิสิตสาธารณสุขุษฎีบัณฑิตทุกท่าน ที่ได้ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำต่าง ๆ

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวของข้าพเจ้า ที่เป็นกำลังใจสำคัญ และมีความปรารถนาดีต่อข้าพเจ้าทุกท่าน ทำให้มีพลังต่อสู้อุปสรรคต่าง ๆ จนมาถึงวันนี้ได้ ประโยชน์ที่เกิดจากการ ทำดุุษฎีนิพนธ์นี้ ข้าพเจ้าขออุทิศ ถวายเป็นเครื่องน้อมสักการบูชาคุณของพระรัตนตรัย และขอบูชา พระคุณของบิดา มารดาผู้ให้กำเนิด ผู้มีพระคุณ และครูบาอาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอด ทั้งผู้มีพระคุณของข้าพเจ้าทุกท่าน

ศิริภัทตรา จุฑามณี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	10
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
แนวคิดประสิทธิภาพองค์กร.....	16
แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพองค์กรโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA).....	20
แนวคิดการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking).....	33
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	85

ระยะที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใน เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การ วิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล.....	85
ระยะที่ 2 การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของต้นแบบ หรือ Benchmark (ค่าดัชนี ประสิทธิภาพเท่ากับ 1 จากผลการประเมินประสิทธิภาพ ระยะที่ 1).....	96
การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย.....	101
สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (Research flow chart) .....	102
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	105
ระยะที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใน เขต EEC โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล .	105
ระยะที่ 2 การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล ที่มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินระยะที่ 1 หรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้นแบบ (Benchmark).....	114
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	130
สรุปผลการวิจัย .....	130
อภิปรายผลการวิจัย.....	134
ข้อเสนอแนะ.....	144
บรรณานุกรม.....	147
ภาคผนวก.....	161
ภาคผนวก ก .....	162
ภาคผนวก ข .....	164
ภาคผนวก ค .....	166
ภาคผนวก ง.....	168
ภาคผนวก จ .....	171
ภาคผนวก ฉ .....	178

ภาคผนวก ซ ..... 199

ประวัติย่อของผู้วิจัย..... 201



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) สำหรับวิธี DEA.....	32
ตารางที่ 2 ผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาเลือกตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) .....	56
ตารางที่ 3 ผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาเลือกตัวแปรผลผลิต (Outputs).....	64
ตารางที่ 4 หมวด ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) จากการทบทวนวรรณกรรม และตัวแปร เบื้องต้นที่สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล .....	76
ตารางที่ 5 หมวด ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จากการทบทวนวรรณกรรม และ ตัวแปร เบื้องต้นที่สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล .....	78
ตารางที่ 6 ความเชื่อมโยงของระยะการศึกษา วัตถุประสงค์ เครื่องมือที่ใช้ การเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้ .....	103
ตารางที่ 7 ค่าค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรปัจจัยการผลิตและตัว แปรผลผลิต ซึ่งถูกจัดหมวดหมู่ตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 140) .....	107
ตารางที่ 8 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีประสิทธิภาพ จำแนกตาม ขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 104).....	108
ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยระดับปัจจัยการผลิต และผลผลิตเดิม และค่าเฉลี่ยระดับปัจจัยการผลิต และ ผลผลิตเป้าหมาย เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 42) .....	110
ตารางที่ 10 ค่าความถี่ของ DMUs ที่ทำหน้าที่เป็น Reference set จำแนกตามขนาดของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล.....	112
ตารางที่ 11 แนวปฏิบัติที่ดีด้านปัจจัยการผลิต (Inputs).....	123
ตารางที่ 12 แนวปฏิบัติที่ดีด้านผลผลิต (Outputs).....	125

## สารบัญภาพ

## หน้า

ภาพที่ 1 กระบวนการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากการประยุกต์วิธี DEA และ Benchmarking .....	6
ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	9
ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง DEA .....	21
ภาพที่ 4 ดัชนีประสิทธิภาพ DEA สำหรับกรณีผลผลิต 2 ชนิดและปัจจัยการผลิต 1 ชนิด .....	24
ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ของกระบวนการ Benchmarking .....	35

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ด้านสาธารณสุขทั่วโลกในปัจจุบันพบว่า ในขณะที่ความต้องการบริการด้านสาธารณสุขเพิ่มขึ้นทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพส่งผลให้ความต้องการในการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว (Kuzior et al., 2022) แต่หน่วยงานสาธารณสุขส่วนมากมีทรัพยากรจำกัด และไม่สามารถเพิ่มให้ทันต่อการขยายตัวของความต้องการสาธารณสุขได้ (พลเดช ปิ่นประทีป, 2561; ทีปกร จิริฐิติกุลชัย, 2563) สถานการณ์การขาดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานดังกล่าวได้สร้างแรงกดดันให้ระบบสาธารณสุขทั่วโลกต้องดำเนินงานโดยมุ่งเน้นความมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Trakakis et al., 2022) ทั้งนี้เพราะเล็งเห็นว่าการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพจะเป็นหนทางสำคัญที่จะเพิ่มความสามารถระบบสาธารณสุขในการขยายการให้บริการให้มากขึ้นได้ โดยใช้ทรัพยากรเท่าที่มีอยู่ ดังนั้นจึงพบว่าในหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษา ประสิทธิภาพทางด้านสาธารณสุขมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็นเครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการช่วยจัดลำดับความสำคัญ ความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้บริการสาธารณสุขแก่ประชาชนอย่างคุ้มค่า ทั้งถึง และมากที่สุด (Cylus et al., 2016)

สำหรับประเทศไทย การให้ความสำคัญเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุข เป็นเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 โดยบัญญัติไว้ใน มาตรา 55 “รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง เสริมสร้างให้ประชาชนมีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาภูมิปัญญาด้านแพทย์แผนไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด” (วิชาญ ทราโยอ่อน, 2560) โดยนัยแห่งรัฐธรรมนูญดังกล่าว มุ่งหวังให้หน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับเป็น “องค์กร ประสิทธิภาพ” มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในการให้บริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพ บริการแก่ ประชาชนอย่างทั่วถึง จากคำแถลงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขต่อรัฐสภาของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 คือ เร่งพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่มีคุณภาพให้ทั่วถึง ครอบคลุม ประชากรทุกภาคส่วน รวมถึงแรงงานนอกระบบ และมีคุณภาพทัดเทียมกันทั่วทุกพื้นที่ พร้อมทั้งเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบบริการสาธารณสุขชุมชน ผ่านการพัฒนากระบวนการแพทย์ทางไกลควบคู่ไปกับการ เพิ่มบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ยกระดับคุณภาพการบริการของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่งเสริมให้มีมาตรการสร้างเสริมสุขภาพและอนามัยให้คนไทยทุก

ช่วงวัยมีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง และลดอัตราการเจ็บป่วยโรคเรื้อรัง พร้อมทั้งจัดให้มีสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เอื้อต่อสุขภาพของประชาชนอย่างเหมาะสมและพอเพียง (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) การให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในระดับนโยบาย ของประเทศไทยยังได้กล่าวไว้ในเป้าหมายของการปฏิรูปการเงินการคลังของระบบหลักประกันสุขภาพ โดยเป็นหนึ่งในเป้าหมาย 4 ด้าน ตามหลักการ SAFE (พลเดช ปิ่นประทีป, 2561) ได้แก่ S: Sustainability คือ ประเทศ รัฐบาล โรงพยาบาล และ คริวเรือนสามารถมีสถานะทางการเงินการคลังที่ “ยั่งยืน” ได้ในระยะยาว A: Adequacy คือ ผู้ให้บริการมีงบประมาณที่ “เพียงพอ” ในการจัดบริการที่จำเป็น และ “เพียงพอ” ให้ทุกคนเข้าถึงบริการสุขภาพ และป้องกันการล้มละลายจากค่าใช้จ่ายสุขภาพ F: Fairness คือ สร้าง “ความเป็นธรรม” ในการจัดระบบหลักประกันสุขภาพ ทั้งการรับภาระค่าใช้จ่าย และการรับบริการ และ E: Efficiency คือ จัดสรรทรัพยากรอย่างมี “ประสิทธิภาพ” และให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขอย่างมี “ประสิทธิภาพ”

ในส่วนของการขับเคลื่อนเชิงนโยบายเพื่อให้ระบบสาธารณสุขของไทยมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ได้มีความชัดเจนเมื่อประเทศไทยเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขจากระบบการจ่ายเงินตามบริการที่ให้ (Fee for service) ซึ่งผู้ใช้บริการต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ส่งผลให้ผู้มีรายได้น้อยเข้าไม่ถึงบริการด้านสาธารณสุขเป็นจำนวนมาก ไปสู่ระบบการเหมาจ่ายรายหัว (Managed care) ในปี พ.ศ. 2544 (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2545) ซึ่งระบบใหม่นี้เปิดโอกาสให้ประชาชนไม่ว่าจะมีรายได้สูงหรือรายได้ต่ำสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้อย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น ระบบการเหมาจ่ายรายหัวได้ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนแนวคิดการบริหารจัดการในการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุขจากเดิมที่มีลักษณะตั้งรับ กล่าวคือ ปริมาณการให้บริการจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความประสงค์ของผู้รับบริการ ซึ่งต้องมีความสามารถในการจ่ายค่าบริการ แต่ระบบการเหมาจ่ายรายหัวได้ส่งผลให้หน่วยงานสาธารณสุขต้องให้บริการมากขึ้น เพราะเป้าหมายของระบบใหม่นี้ต้องการให้ประชาชนทุกกลุ่มรายได้ได้รับบริการสาธารณสุขอย่างถ้วนหน้า ดังนั้นเพื่อให้เป้าหมายดังกล่าวบรรลุผล หน่วยงานสาธารณสุขจำเป็นต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด (งบประมาณรายหัว) เพื่อให้บริการครอบคลุมบุคคลเป้าหมายให้ได้ครบถ้วนมากที่สุดหรือมากเท่าความต้องการที่เกิดขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นระบบการเหมาจ่ายรายหัว ยังส่งผลให้มีการมองเห็นชัดเจนมากขึ้นว่าการให้บริการในระดับปฐมภูมิทางด้านสาธารณสุขของชาติ (Primary care) มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในระบบการสาธารณสุขของไทย ทั้งนี้เพราะการใช้ทรัพยากรทางด้านสาธารณสุขของชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด จะประหยัดและคุ้มค่า ถ้าหากว่าเราสามารถป้องกันและดูแลประชาชนจากฐานราก หรือตั้งแต่ในระดับชุมชนให้ห่างไกลความเจ็บป่วย โดยเน้นการใช้มาตรการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคแบบต่าง ๆ หรือการลดจำนวนผู้ป่วยรุนแรง โดยการเข้าถึงการดูแลรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรกของการเจ็บป่วยต่าง ๆ ดังนั้นการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพของ

หน่วยงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ จึงเป็นการลดภาระงาน และการใช้ทรัพยากรด้านสาธารณสุข ให้แก่หน่วยงานในระดับที่สูงขึ้นไป โดยสรุปจึงกล่าวได้ว่าระบบการกระจายรายได้ปลุกแนวคิด การบริหารจัดการหน่วยงานสาธารณสุขให้คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่า หรือ กำหนดให้หน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับเป็นหน่วยงานที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพนั่นเอง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือที่รู้จักกันในชื่อเดิมว่าสถานีอนามัย เป็น หน่วยงานบริการขั้นปฐมภูมิของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีบทบาทที่สำคัญ 4 ด้าน คือ ด้านการ ส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ ให้แก่ประชาชนในระดับ หมู่บ้านและตำบล ซึ่งจัดว่าเป็นหน่วยงานที่สำคัญและเกี่ยวข้องโดยตรงกับชีวิตของบุคคล หรือ ประชาชนในตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้รับงบประมาณจากการจัดสรรงบประมาณ ส่วนใหญ่ในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งเป็นการกระจายรายได้ สถานบริการทางด้านสุขภาพ ทุกแห่ง (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข) จะต้องคำนึงถึงต้นทุนการบริการทางด้านสุขภาพมากยิ่งขึ้น ใน การดำเนินงานจึงต้องการข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ เพื่อให้การบริการครอบคลุมภารกิจทุกด้านและเกิดการ ประหยัดในการใช้ทรัพยากร การบริหารงานในรูปแบบนี้จึงต้องอาศัยความมี “ประสิทธิภาพ” ของ หน่วยงาน กล่าวคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพทั้งใน ส่วนการจัดการปัจจัยการผลิต (Inputs) ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุดในการใช้ทรัพยากรทุกชนิด เช่น ด้านบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ อาคารสถานที่ งบประมาณ เป็นต้น และ ในส่วนของการจัดการ ผลผลิต (Outputs) ให้บรรลุเป้าหมายทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพตามกรอบภารกิจทุกด้าน เช่น การ ตรวจรักษา การให้คำปรึกษา หัตถการโดยบุคลากรทางการแพทย์ การป้องกันการเจ็บป่วย การให้ ความรู้แก่ประชาชน เป็นต้น

จากการศึกษาการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในปัจจุบันในหลาย พื้นที่ เช่น จังหวัดชลบุรี จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดพัทลุง จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดแพร่ เขตสุขภาพ เครือข่ายบริการที่ 6 ประสบปัญหาในหลายเรื่อง ในมิติทางด้านประสิทธิภาพ พบปัญหาทั้งทางด้าน ปัจจัยนำเข้า หรือ ปัจจัยการผลิต (Inputs) ทรัพยากรทุกชนิด และปัจจัยผลผลิต (Outputs) (กานต์ สี่วัฒนา ยิ่งยง และคณะ, 2554; สมใจ หนูฤทธิ, 2557; เกศริน ก่องสนั่น, 2558; จุฑามาศ นันทะเนตร และคณะ, 2560; วิราสิริรี วสิวีรสิว, 2560; บุญฤฤต อัฐวงศ์, 2563, กรรณิกา เรืองเดช และคณะ, 2563) สรุปปัญหาทางด้านปัจจัยการผลิต (Inputs) ได้แก่ 1) งบประมาณไม่เพียงพอ 2) บุคลากรไม่ เพียงพอ 3) เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ 4) เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ ทักษะ/ ขาดการพัฒนาความรู้ ทักษะที่จำเป็นให้ทันสมัย 5) สถานที่ไม่เพียงพอ คับแคบ แออัด 6) เวลาแพทย์ออกตรวจผู้ป่วยน้อย 7) ขาดการทำงานร่วมกัน หรือ ประสานงานกับภาคีเครือข่ายที่จะร่วมมือกันแก้ไขปัญหาสุขภาพอย่าง มีประสิทธิภาพ 8) การใช้ประโยชน์ของข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการยังมีอยู่น้อย ส่วนปัญหาทางด้าน

ปัจจัยผลผลิต (Outputs) ที่พบ ได้แก่ 1) ความล่าช้าในการให้บริการ 2) ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจด้านสุขภาพ 3) การมียาชุดจำหน่ายในชุมชน 4) การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมถึงโรคทางจิตเวชไม่ทั่วถึง และขาดความต่อเนื่อง 5) การอบรมให้ความรู้อาสาสมัครประจำหมู่บ้านไม่เพียงพอ (บางพื้นที่) 6) การทำงานแบบเชิงรุก ยังไม่เพียงพอ (ด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค) 7) การบริการเป็นไปตามส่วนกลางกำหนด ไม่ตรงกับความต้องการ และวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ (บางพื้นที่)

ในการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังกล่าว หากมุ่งดำเนินการหรือให้ความสำคัญแต่เพียงด้าน Inputs หรือ ด้าน Outputs ด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว จะไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ วิธีการแก้ไขปัญหาที่จะได้ผลจึงต้องพิจารณาทั้งด้านการจัดการ Inputs และการจัดการ Outputs ไปพร้อมกัน ดังนั้น การศึกษาและประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งให้ความสำคัญทั้งทางด้าน Inputs และ Outputs พร้อมกันในการประเมินองค์กร จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องจัดทำขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการกำหนดแผนหรือกลยุทธ์การพัฒนา และปรับปรุงการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม การประเมินประสิทธิภาพสามารถให้มุมมองผลการดำเนินงานได้ทั้ง 2 มิติ คือทั้งความสามารถขององค์กรในการประหยัดทรัพยากร (Minimization of inputs) และความสามารถในการสร้างผลลัพธ์/ ผลผลิตขององค์กร (Maximization of outputs)

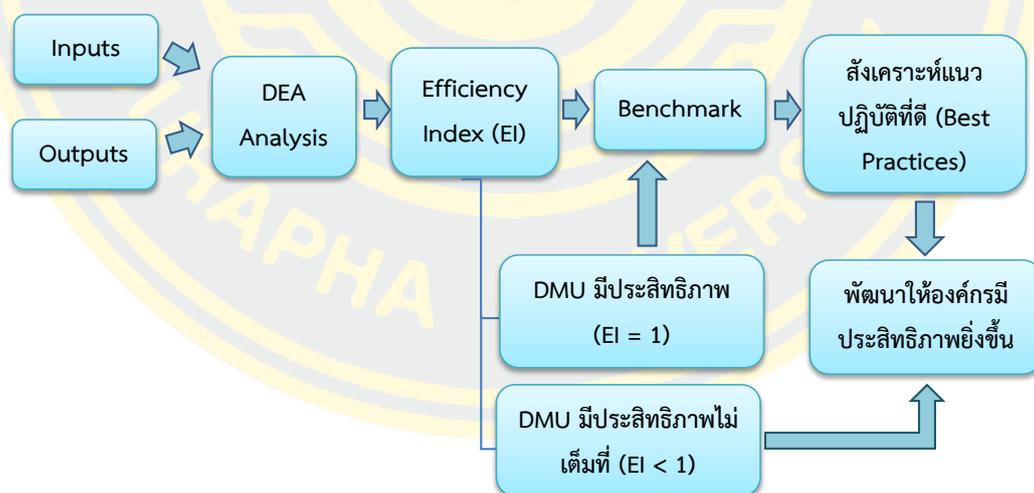
อย่างไรก็ตามจากการศึกษาทบทวนแนวทางการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของระบบสาธารณสุขของไทย พบว่า การประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มุ่งเน้นการประเมินตามตัวชี้วัดผลผลิตหรือผลลัพธ์ตามเกณฑ์ หรือ ประเมินด้านประสิทธิผล (Effectiveness) เป็นสำคัญ โดยกระทรวงสาธารณสุขได้นำกรอบคุณภาพของ Malcolm baldrige national quality award มาประยุกต์เป็นกรอบในการพัฒนา และได้จัดทำเป็นเกณฑ์คุณภาพ Primary care award: PCA ขึ้นในปี พ.ศ. 2552 (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2552) เพื่อเป็นตัวชี้วัดเครือข่ายบริการปฐมภูมิ โดยได้ทดลองนำร่อง ใน 17 จังหวัด และได้นำผลมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับบริบทบริการปฐมภูมิ นับเป็นตัวชี้วัดแรกที่ใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต่อมาได้มีการพัฒนาเป็นตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่เชื่อมโยงการประเมินผลของงานสาธารณสุขทั้งระบบ แต่ยังคงเป็นการประเมินที่มุ่งเน้นประสิทธิผลเพื่อการบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นได้พัฒนาเครื่องมือการพัฒนาคุณภาพขึ้น คือ เกณฑ์พัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว (สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข, 2562) ซึ่งพัฒนาเกณฑ์คุณภาพที่มีเนื้อหาผสมผสานอ้างอิงจากเกณฑ์คุณภาพ Primary care award และเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award: PMQA) มาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างเกณฑ์เพื่อประเมินรับรองการพัฒนา

คุณภาพหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเชื่อมโยงระบบบริการและการบริหารจัดการให้ความสำคัญการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการ เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชนมีการจัดบริการดูแลสุขภาพประชาชนทุกกลุ่มแบบผสมผสานเป็นองค์รวมอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่องตั้งแต่ระดับบุคคลครอบครัว และชุมชน

จากที่กล่าวมาข้างต้นได้แสดงให้เห็นว่าระบบสาธารณสุขของไทยในปัจจุบันเป็นยุคที่มีนโยบายมุ่งเน้นการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และ จากข้อเท็จจริงของการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่พบปัญหาทั้งทางด้านการจัดการ inputs และ การจัดการ Outputs ซึ่งนับเป็นปัญหาเชิงประสิทธิภาพ แต่ระบบการประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาข้อมูลสำหรับการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานในปัจจุบันมุ่งเน้นเฉพาะด้านการจัดการผลผลิต หรือด้านประสิทธิผลเป็นหลักเพียงด้านเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในการริเริ่มพัฒนาแนวทางการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเป็น “องค์กรประสิทธิภาพ” ในส่วนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นหน่วยงานสาธารณสุขปฐมภูมิของไทย โดยประยุกต์วิธีการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA) ซึ่งเป็นเทคนิคทางคณิตศาสตร์ที่นำเอาข้อมูลปัจจัยการผลิตจำนวนหลายชนิด (Multiple inputs) และจำนวนผลผลิตหลายชนิด (Multiple outputs) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาพิจารณาร่วมกันในการกำหนดค่าดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผลการประเมินจะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมายในการปรับปรุงประสิทธิภาพ นอกจากนี้การวิจัยนี้ได้ประยุกต์แนวความคิดการเปรียบเทียบสมรรถนะองค์กร (Benchmarking) โดยนำเอาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพจากการประเมินของ DEA มาเป็นองค์กรต้นแบบ (Benchmarks) เพื่อศึกษาถอดบทเรียนและสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งทางด้านการจัดการทั้งทางด้านปัจจัย Inputs และการจัดการ Outputs ที่เหมาะสมตามศักยภาพที่มีอยู่ขององค์กร

ในการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA จะใช้ข้อมูล 2 ส่วนในการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency index) คือ ข้อมูลจำนวนปัจจัยการผลิตที่ใช้ และข้อมูลจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ของหน่วยผลิต (ศัพท์เฉพาะที่ใช้เรียกหน่วยผลิตในวิธี DEA คือ Decision making unit: DMU ซึ่งในงานวิจัยนี้คือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) โดยที่ชนิดของปัจจัยการผลิตและชนิดของผลผลิตของทุกหน่วยผลิตหรือ DMU ต้องเหมือนกัน หลักการทำงานของ DEA สามารถสรุปโดยย่อคือ DEA จะใช้ข้อมูลปัจจัยการผลิตและข้อมูลผลผลิตของ DMU ทั้งหมดที่ศึกษามาสร้างเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ (Efficiency frontier) ขึ้นมา และในการวัดประสิทธิภาพ DEA จะกำหนดให้ค่าประสิทธิภาพของ DMU ที่อยู่บน Frontier มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 หรือมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 100 ในการ

ใช้ปัจจัยการผลิตเท่าจำนวนที่มีอยู่เพื่อผลิตผลผลิตเท่าที่ทำได้อยู่ ซึ่ง DMU เหล่านี้สามารถเรียกได้ว่าเป็น DMU ต้นแบบ (Benchmark) และ DMU เหล่านี้มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ในการดำเนินงาน (บางครั้งจึงเรียก Efficiency frontier ว่า Best practice frontier) ในทางตรงกันข้าม DMU ใดไม่ตั้งอยู่บน Frontier ก็จะถูก DEA ประเมินว่ามีประสิทธิภาพต่ำกว่า ร้อยละ 100 หรือเป็น DMU ที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ จากลักษณะการทำงานดังกล่าวของวิธี DEA ทำให้ดัชนีประสิทธิภาพที่หาได้ด้วยวิธีการนี้มีสภาพเป็นตัววัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ (Relative efficiency measure) กล่าวคือ ค่าดัชนีประสิทธิภาพของ DMU ใด ๆ จะมากหรือน้อยเพียงใดเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบปริมาณปัจจัยการผลิตและปริมาณผลผลิตของ DMU นั้น ๆ กับปริมาณปัจจัยการผลิตและปริมาณผลผลิตของ DMU อื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง DMU ที่ร่วมกันสร้าง ส่วนของเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ (Efficiency frontier) เพื่อให้ DMU (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) ที่กำลังถูกประเมินใช้เป็นมาตรฐานเปรียบเทียบ (Reference set) ในการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ ดังนั้นเมื่อพิจารณาเชิงการจัดการ เราสามารถสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จาก DMU ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่/หรือที่ตั้งอยู่บน Efficiency frontier เพื่อให้ DMU ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ประยุกต์ในการพัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้นได้ หลักการทำงานและผลลัพธ์ของการใช้ DEA และ Benchmarking ที่กล่าวมา แสดงได้ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากการประยุกต์วิธี DEA และ Benchmarking

การวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งประกอบด้วย 3 จังหวัด คือ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนของประชากรอย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีประชากรแฝงเป็น

จำนวนมาก มีการคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2580 จะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็นกว่า 6 ล้านคน จากปัจจุบันที่มีมากกว่า 4 ล้านคน (โครงการระเบียบเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก, 2564) ส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ คือ ปัญหาความต้องการในการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่หน่วยบริการไม่เพียงพอ งบประมาณจำกัด ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ความล่าช้าในการให้บริการ (ปญา ทรรทรานนท์, 2563; จุฑามาศ นันทะเนตร, และคณะ, 2560) จนอาจเกินศักยภาพของหน่วยบริการที่จะรองรับ ทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพการให้บริการตามมา ดังนั้นการเตรียมความพร้อมด้านการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุขจึงเป็นสิ่งจำเป็น การศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการแสวงหาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์ และคุ้มค่ามากที่สุด สามารถตอบสนองความต้องการด้านสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้น โดยมุ่งเน้นการศึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นหน่วยงานสาธารณสุขระดับท้องถิ่น มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค นับเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสาธารณสุขของจังหวัดต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้ตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยจะสุ่มเลือก 1 จังหวัดใน EEC เป็นพื้นที่ศึกษา และทำการประเมินประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมดในจังหวัด ทั้งนี้เพื่อให้การวัดประสิทธิภาพโดยเทคนิค DEA มีอำนาจในการแบ่งแยก (Discriminating power) สูง ระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ จากนั้นทำการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ประยุกต์ในการปรับปรุง และพัฒนาประสิทธิภาพหน่วยงานตนเอง ผู้วิจัยมุ่งหวังให้แนวทางการประเมินประสิทธิภาพในการศึกษานี้เป็นทางเลือกใหม่ หรือแนวทางเสริมในการประเมินผลการดำเนินงานองค์กรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำให้ได้รับข้อมูลครอบคลุม ครบถ้วนมากขึ้น ทั้งในด้านการจัดการ Inputs และ การจัดการ Outputs ผลจากการศึกษาคาดว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดทำแผนสาธารณสุขจังหวัด รวมถึงกำหนดกลยุทธ์ การพัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA)
2. เพื่อเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ในการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูลแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร
2. แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพองค์กร ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล
3. แนวคิดการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking)

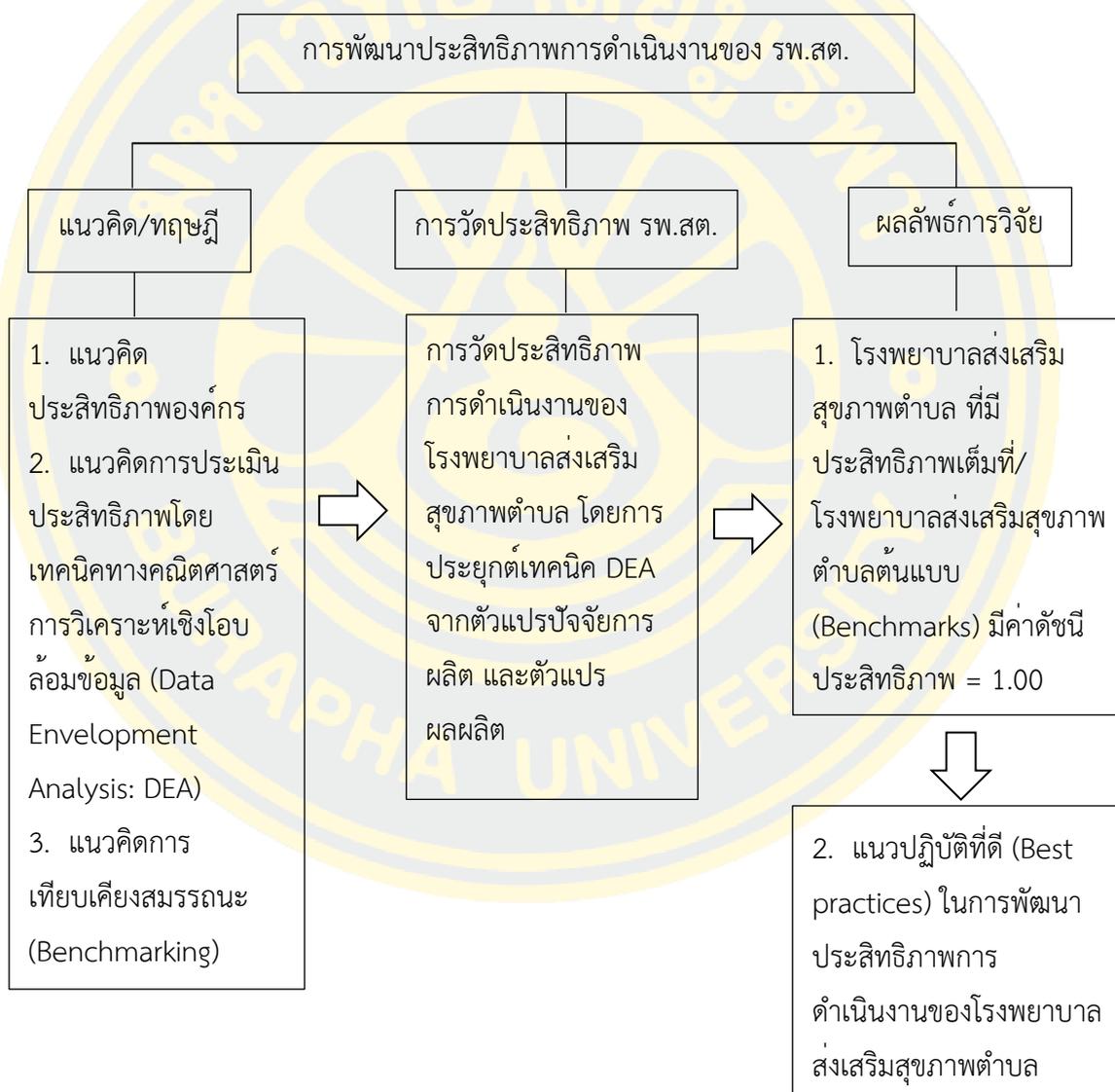
**แนวคิดแรก** ประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรจะกล่าวถึง ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร อัตราส่วน Output/ Input หรือ ผลผลิตภาพ ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของหน่วยผลิตโดยทั่วไป และในที่สุดท้ายกล่าวถึงการวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ (Relative efficiency) ซึ่งเป็นแนวคิดการวัดประสิทธิภาพที่เป็นที่นิยมในสากลในปัจจุบัน

**แนวคิดที่สอง** การประเมินประสิทธิภาพองค์กร ด้วยวิธี DEA เป็นเทคนิควิธีวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ (Relative efficiency) แบบหนึ่งที่ได้รับคามนิยมอย่างกว้างขวางในปัจจุบันและการศึกษาครั้งนี้นำมาประยุกต์ในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สารสำคัญของแนวคิดนี้ที่จะกล่าวถึง หลักการทำงาน แบบจำลอง และผลลัพธ์ที่จะได้รับการวิเคราะห์ DEA ที่สำคัญคือ ค่าดัชนีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถแบ่งแยกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสิทธิภาพ และกลุ่มที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ โดยที่ในการศึกษานี้จะใช้กลุ่มที่มีประสิทธิภาพเป็นต้นแบบ (Benchmark) เพื่อทำการศึกษาถอดบทเรียนหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices)

**แนวคิดที่สาม** การเทียบเคียงสมรรถนะ หรือ Benchmarking เป็นแนวคิดการปรับปรุงองค์กรโดยศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากองค์กรที่ดีกว่าหรือองค์กรต้นแบบ (Benchmark) เพื่อนำวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศมาประยุกต์ในการทำงานของตนเอง โดยการเรียนรู้จากองค์กรที่มีประสบการณ์และความสำเร็จสูง ถือเป็นเส้นทางลัดสู่ความเป็นเลิศที่ช่วยลดการลองผิดลองถูก (Camp & Tweet, 1994) ซึ่งในการศึกษานี้จะทำการถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดีจาก

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ ในภาพรวมประยุกต์ในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. หน่วยงานกำกับดูแล เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สามารถนำผลการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปเป็นข้อมูลสำหรับจัดทำแผนสาธารณสุขจังหวัด และสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ละแห่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของตนเองให้ดีขึ้น
2. การรับรู้ดัชนีประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์จากวิธี DEA ช่วยสร้างความรู้สึกรู้สึกของการแข่งขันเพื่อการปรับปรุง (Sense of competitiveness to improve) ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษาอันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
3. ได้แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยภาพรวม
4. การปรับปรุงการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการให้บริการด้านต่าง ๆ ตามภารกิจให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ประชาชนในทุกภาคส่วนได้รับการบริการอย่างทั่วถึง ส่งผลถึงระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยที่ดีขึ้น ซึ่งคุณภาพชีวิตเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดระดับการพัฒนาด้านสาธารณสุขของประเทศ
5. วิธีการประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA สามารถเป็นทางเลือกใหม่ในการประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือสามารถใช้เสริมกับวิธีประเมินผลที่ใช้อยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้ผลการประเมินทั้งหมดที่ได้มีความครอบคลุม ครบถ้วนมากยิ่งขึ้นสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาองค์กร

## ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

**ระยะที่ 1** การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อวัดค่าดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency index) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ จำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งหมดในกลุ่มจังหวัด EEC จำนวน 330 แห่ง (กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2565)

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกหนึ่งจังหวัดโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งหมด

117 แห่ง (กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2565) โดยทำการศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมดในจังหวัด

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เลือกใช้ในการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คือ แบบจำลอง BCC (Banker, Charnes, & Cooper, 1984) ซึ่งกำหนดให้มีผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน (Variable Returns to Scale: VRS) เทคโนโลยีการผลิตของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จึงสามารถเป็นแบบใดแบบหนึ่งก็ได้คือ ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale: CRS) หรือ เพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale: IRS) หรือ ลดลง (Decreasing Returns to Scale: DRS) และแบบจำลอง BCC ที่เลือกใช้จะเป็นชนิดที่มุ่งเน้นผลผลิต (Output-oriented model) ซึ่งวัดประสิทธิภาพจากความสามารถในการผลิตผลผลิต (Output) ให้ได้มากที่สุดจาก การใช้ปัจจัยการผลิต (Input) เท่าที่มีอยู่

### ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

#### ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) ประกอบด้วย 5 รายการ ได้แก่

1) จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขทั้งหมดที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา 2) งบประมาณสำหรับการทำงานล่วงเวลา 3) งบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา 4) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคและเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการจ้างงานตามสัญญา การทำความสะอาดและการจัดเก็บขยะ และ 5) จำนวนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน

#### ตัวแปรผลผลิต (Outputs) 7 รายการ ได้แก่

1) การให้บริการและการให้คำปรึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2) การคัดกรองโรคในชุมชน ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็งปากมดลูก การคัดกรองสุขภาพจิต และการคัดกรองสมรรถภาพผู้สูงอายุ 3) การฝากครรภ์คุณภาพ 4) การดูแลหลังคลอดตามเกณฑ์ 5) การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชน 6) การจัดทำโครงการในชุมชน และ 7) การส่งต่อผู้ป่วย

**ระยะที่ 2** การวิจัยเชิงคุณภาพ การถอดบทเรียนและสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ หรือ Benchmark (ค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินดัชนีประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA ในระยะที่ 1)

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) ค่าดัชนีประสิทธิภาพ = 1.00 จากการคำนวณระยะที่ 1 จำนวน 62 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพ จำนวน 13 แห่ง จากทั้งหมด 62 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20.97 โดยเป็นขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 6 แห่ง และขนาดเล็ก 5 แห่ง เพื่อเป็นตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) สำหรับทำการศึกษาค้นคว้าหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล** หมายถึง หน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ ทั้งที่อยู่ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และที่ถ่ายโอนไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่รวม ศูนย์สุขภาพชุมชน (ศสช.) ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.) และหน่วยบริการปฐมภูมิในโรงพยาบาล (PCU) ซึ่งให้บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ งานควบคุมป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และงานฟื้นฟูสุขภาพ ที่เกี่ยวข้องกับประชาชนในเขตรับผิดชอบ ตั้งแต่เกิดจนถึงวาระสุดท้าย

**หน่วยผลิตหรือหน่วยตัดสินใจ** (Production Unit หรือ Decision Making Unit: DMU) หมายถึง หน่วยผลิต หรือองค์กรที่ทำหน้าที่ตัดสินใจเพื่อเปลี่ยนแปลง (Transform) ปัจจัยการผลิต (Inputs) ให้เป็นผลผลิต (Outputs) ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

**ตัวแปรปัจจัยการผลิต** (Input) หมายถึง ทรัพยากรทุกชนิดที่หน่วยผลิตใช้ในการสร้างผลผลิต ได้แก่ 1) จำนวนบุคลากร 2) งบประมาณสำหรับการทำงานล่วงหน้า 3) งบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา 4) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคและเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการจ้างงานตามสัญญา การทำความสะอาดและการจัดเก็บขยะ และ 5) จำนวนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน

**ตัวแปรผลผลิต** (Output) หมายถึง สิ่งที่ได้รับ หรือผลงานที่หน่วยผลิตสร้างขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิต หมวดยของผลผลิตของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ 1) การให้บริการและการให้คำปรึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2) การคัดกรองโรคในชุมชน ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม การคัดกรองสุขภาพจิต และการคัดกรองสมรรถภาพผู้สูงอายุ 3) การฝากครรภ์คุณภาพ 4) การดูแลหลังคลอดตามเกณฑ์ 5) การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชน 6) การจัดทำโครงการในชุมชน และ 7) การส่งต่อผู้ป่วย

**ประสิทธิภาพทางเทคนิค** (Technical Efficiency: TE) หมายถึง ความสามารถของหน่วยผลิต ในการวิจัยนี้คือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิต (Input) ให้น้อยที่สุด เพื่อผลิตผลผลิต (Output) จำนวนเท่าที่ทำได้ในปัจจุบัน หรือ ความสามารถของหน่วยผลิตในการสร้างผลผลิตให้ได้มากที่สุดโดยใช้ปัจจัยการผลิตเท่าที่มีอยู่

**ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)** หมายถึง ประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นด้านผลผลิต จึงหมายถึง ความสามารถของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการสร้างผลผลิต (Output) หรือ ผลงานทุกชนิดให้ได้มากที่สุด โดยใช้ปัจจัยการผลิต (Input) ทุกชนิดเท่าที่มีอยู่

**โปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming: LP)** หมายถึง แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สมการวัตถุประสงค์ และสมการเงื่อนไข สามารถใช้แก้ปัญหาได้หลากหลาย ประเภท ในทางธุรกิจและอุตสาหกรรม นิยมใช้แก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิด ประโยชน์สูงสุด LP ใช้ฟังก์ชันเส้นตรง (Linear function) ในการแสดงวัตถุประสงค์และเงื่อนไขของ ปัญหาที่ศึกษา

**เทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA)** หมายถึง วิธีทางคณิตศาสตร์ที่นำเอาข้อมูล Inputs และ Outputs ของหน่วยผลิตทั้งหมดที่อยู่ในการศึกษา (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) มาสร้างเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ (Efficiency frontier) โดย เทคนิคโปรแกรมเชิงเส้น (Linear programming) และคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency index) ของหน่วยผลิตแต่ละหน่วยที่อยู่ในการศึกษา ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบจำลอง ผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน และมุ่งเน้นผลผลิต (BCC หรือ VRS, Output-oriented model)

**ดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency index)** หมายถึง ค่าระดับประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ละแห่งที่คำนวณด้วยวิธี DEA มีค่าระหว่าง 0-1.00 ค่า 1.00 หมายถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีประสิทธิภาพการดำเนินงานเต็มที่ หรือมีประสิทธิภาพ การดำเนินงานร้อยละ 100 ส่วนค่าที่น้อยกว่า 1.00 หมายถึง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มี ประสิทธิภาพการดำเนินงานไม่เต็มที่

**ผลตอบแทนต่อขนาด (Returns to scale)** คุณสมบัติสำคัญประการหนึ่งของเทคโนโลยี การผลิต แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale: CRS) คือ เมื่อเพิ่มปัจจัย การผลิตทุกชนิดขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทุกชนิดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1
2. ผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale: IRS) คือ เมื่อเพิ่มปัจจัย การผลิตทุกชนิดขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทุกชนิดเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1
3. ผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale: DRS) คือ เมื่อเพิ่ม ปัจจัยการผลิตทุกชนิดขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทุกชนิดเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1

**ผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน (Variable Returns to Scale: VRS)** คือ เทคโนโลยีการ ผลิตที่มีคุณสมบัติผลตอบแทนต่อขนาดเป็นแบบ CRS หรือ IRS หรือ DRS แบบใดแบบหนึ่งก็ได้

**แบบจำลอง CCR หรือ CRS** หมายถึง แบบจำลอง DEA ที่มีข้อกำหนด (Assumption) เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (CRS)

**แบบจำลอง BCC หรือ VRS** หมายถึง แบบจำลอง DEA ที่มีข้อกำหนด (Assumption) เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน (VRS)

**แบบจำลองมุ่งเน้นปัจจัยการผลิต (Input-oriented model)** หมายถึง แบบจำลอง DEA (ทั้ง CCR และ BCC) ที่คำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการลดปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตลงให้มากที่สุดในการผลิตผลผลิตจำนวนคงที่เท่าเดิมที่ทำได้อยู่

**แบบจำลองมุ่งเน้นผลผลิต (Output-oriented model)** หมายถึง แบบจำลอง DEA ทั้ง (CCR และ BCC) ที่คำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการเพิ่มปริมาณผลผลิตขึ้นให้มากที่สุดโดยใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนคงที่เท่าเดิมที่มีอยู่

**การเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking)** หมายถึง การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพ หรือ ต้นแบบ(Benchmark) เพื่อนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) มาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง องค์กร ของตัวเองให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ หรือเทียบเท่ากับองค์กรที่ทำการเปรียบเทียบ

**แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices)** หมายถึง แนวทางหรือวิธีการปฏิบัติในกระบวนการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไปสู่เป้าหมายตามภารกิจ ด้วยผลลัพธ์ในการดำเนินงานที่เป็นเลิศ สร้างความสำเร็จและความยั่งยืนให้กับองค์กร โดยสามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มหลัก ได้แก่ แนวทางการจัดการปัจจัยการผลิต จำนวน 35 แนวทาง ครอบคลุม 4 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ และด้านการบริหารจัดการ ส่วนแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิต มีทั้งหมด 31 แนวทาง ครอบคลุมภารกิจหลัก 4 ด้าน ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค การฟื้นฟูสุขภาพ ได้แก่ การทำงานโดยมีส่วนร่วมของชุมชน การทำงานเชิงรุก การให้ความรู้แก่ประชาชน การนำความรู้ท้องถิ่นมาประยุกต์ในการทำงาน การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย และการทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา

**โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ** หมายถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสิทธิภาพการดำเนินงานเต็มที่ มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากการประเมินด้วยวิธี DEA โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เหล่านี้จะมีแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ในการดำเนินงาน ซึ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อื่น ๆ สามารถนำมาประยุกต์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ดีขึ้นได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการวัดประสิทธิภาพใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis หรือ DEA) และการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีใช้วิธีการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดประสิทธิภาพองค์กร
  - 1.1 ความหมายของประสิทธิภาพองค์กร
  - 1.2 การวัดประสิทธิภาพองค์กร
2. แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพองค์กรโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis หรือ DEA)
  - 2.1 หลักการและแบบจำลองพื้นฐานเทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)
  - 2.2 แบบจำลอง Linea Programming ของ DEA
  - 2.3 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง
  - 2.4 ข้อดีและข้อจำกัดของ DEA
3. แนวคิดการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking)
  - 3.1 ความหมายและความสำคัญ
  - 3.2 ประเภทของ Benchmarking
  - 3.3 ขั้นตอนการทำ Benchmarking
  - 3.4 ประโยชน์ของการทำ Benchmarking
4. ข้อมูลเกี่ยวกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
  - 4.1 ประวัติความเป็นมา
  - 4.2 บทบาทหน้าที่
  - 4.3 การประเมินผลการดำเนินงาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking)
  - 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)

## แนวคิดประสิทธิภาพองค์กร

### ความหมายของประสิทธิภาพองค์กร

ประสิทธิภาพ (Efficiency) การดำเนินงานขององค์กรเป็นตัวชี้วัดความอยู่รอดของแต่ละองค์กร หากองค์กรใดมีประสิทธิภาพการดำเนินงานแสดงว่าองค์กรนั้นย่อมมีความพร้อมในการแข่งขัน การประเมินประสิทธิภาพองค์กร ไม่ควรพิจารณาเฉพาะปัจจัยด้านผลผลิต (Output) ที่องค์กรผลิตได้ เช่น กำไร จำนวนลูกค้า ยอดขาย เพราะการได้มาซึ่งปัจจัยด้านผลผลิตเป็นผลมาจากปริมาณของ ปัจจัยการผลิต (Input) ที่ใช้ไป โดยทั่วไปแต่ละองค์กร ต้องการที่จะได้ผลผลิตจำนวนมากแต่ใช้ปริมาณปัจจัยการผลิตน้อย ลักษณะเช่นนี้ คือ ลักษณะขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ เพราะแนวคิดของการประเมินประสิทธิภาพองค์กรเป็นการคำนวณจากอัตราส่วนระหว่าง ปัจจัยด้านผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตถ้าอัตราส่วนที่คำนวณได้มีมากก็แสดงว่าองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพการดำเนินงานสูง ในทางตรงกันข้ามหากอัตราส่วนดังกล่าวมีค่าน้อยย่อมแสดงว่าองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพการดำเนินงานต่ำ (ประสพชัย พสุนนท์, 2550)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของคำว่า “ประสิทธิภาพ” ไว้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับสารานุกรมเว็บสเตอร์ (Webster's encyclopedia unabridged dictionary of English language) ที่ให้ความหมาย ของประสิทธิภาพ (Efficiency) ไว้ว่า ความสามารถในการปฏิบัติงาน (Competency in performance) สำหรับนักวิชาการอื่น ๆ ก็ให้ความหมายของประสิทธิภาพ คล้ายคลึงกัน เช่น Trakakis et al. (2022) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพได้ว่าการกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องโดยใช้ปัจจัยการผลิต (Input) น้อยที่สุดหรือคummค่ามากที่สุด

อุษณีย์ ปานนาค (2565) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพ คือ ความสามารถในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปโดยดีที่สุด ซึ่งความหมายของคำว่า โดยดีที่สุดในด้านธุรกิจ หมายถึง การให้ได้ผลกำไรสูงสุด แต่ถ้าเป็นการบริหารราชการ หมายถึง ความสามารถในการสร้างความพึงพอใจให้กับประชาชนผู้รับบริการได้สูงสุด

Peeterson and Plowan (1997) ได้ให้ความหมาย ของคำว่า ประสิทธิภาพ ในความหมายอย่างแคบว่าหมายถึง การลดต้นทุนในการผลิต และในความหมายอย่างกว้างว่า หมายถึง คุณภาพ (Quality) ของการมีประสิทธิผล (Effectiveness) และความสามารถ (Competence and capacity) ในการผลิต การดำเนินงานที่ถือว่ามีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้นคือสามารถผลิตสินค้าหรือบริการในปริมาณ และคุณภาพที่ต้องการในเวลาที่รวดเร็ว และใช้ต้นทุนน้อยที่สุด ดังนั้น แนวความคิดของคำว่าประสิทธิภาพในที่นี้ จึงมีองค์ประกอบ 5 อย่างคือ ต้นทุน คุณภาพ ปริมาณ เวลา และ วิธีการในการผลิต

Page (2015) กล่าวว่า ประสิทธิภาพขององค์กร หมายถึง ตัวแบบการพัฒนางานองค์กรมีฐานคิดว่าคนจะมีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุดถ้าได้รับผิชอบควบคุมการทำงานที่เขาได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่ ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และได้รับการตอบสนองแรงจูงใจต่าง ๆ เพื่อต่อต้านการเกิดพันธสัญญา ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

Oikonomou et al. (2016) ให้ความหมายของประสิทธิภาพขององค์กร โดยกล่าวว่างานใดมีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้น ให้ดูจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต (Input) กับผลผลิต (Output) ที่ได้รับออกมา

Cameron et al. (2022) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การวัดผลการทำงานขององค์กรนั้นว่าทำงานได้ปริมาณงานมากน้อยเพียงใด ใช้เงิน ใช้เวลา ใช้แรงงานไปปริมาณเท่าใด เป็นผลดีต่อผู้รับบริการมากน้อยเพียงใด

กล่าวโดยสรุป ประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร หมายถึง ความสามารถขององค์กรในการปฏิบัติงานหรือดำเนินงาน อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายโดยให้ได้ผลผลิตมากที่สุด แต่ใช้เวลา และค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ หากพิจารณาผลผลิต หรือผลลัพธ์เป็นผลตอบแทน ดังนั้น ประสิทธิภาพ คือ ผลตอบแทนที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิต หรือทรัพยากรที่ลงทุนไปให้เกิดผลผลิตที่มากที่สุด ภายใต้สภาพการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่ค้ำจนถึงเวลา และการลงทุนน้อยที่สุดนั่นเอง แต่ประสิทธิภาพในวงราชการ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงาน ให้ได้ผลสำเร็จในงานอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตน้อยที่สุด มีประโยชน์ และสร้างความพึงพอใจต่อสังคมส่วนรวมสูงสุด

### การวัดประสิทธิภาพองค์กร

การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร ในทางเศรษฐศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประสิทธิภาพภายใน (Internal efficiency) และประสิทธิภาพภายนอก (External efficiency) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพภายใน (Internal efficiency) หมายถึง การพิจารณาจากสิ่งที่ใส่เข้าไป (Input) และสิ่งที่ผลิตออกมา (Output) ซึ่งแสดงถึง ความสามารถในการผลิตให้ได้ผลมากที่สุดจากปัจจัยที่ใส่เข้าไป ประสิทธิภาพภายในจะเกี่ยวกับฟังก์ชันการผลิต (Production function) เพราะฟังก์ชันการผลิตมีส่วนสัมพันธ์กับความมีประสิทธิภาพอย่างมาก เนื่องจากฟังก์ชันการผลิตเป็นความเกี่ยวพันของการแปลงรูปจากปัจจัยการผลิตไปเป็นผลผลิต ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์ได้ 2 วิธี ดังนี้

1.1 ประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (Technical efficiency) หมายถึง ความสามารถของหน่วยผลิตในการเพิ่มผลผลิตให้ได้มากที่สุด โดยใช้ปัจจัยการผลิตเท่าที่มีอยู่ (Output-oriented

technical efficiency) หรือความสามารถของหน่วยผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตให้น้อยที่สุด เพื่อการผลิตระดับผลผลิตจำนวนเท่าที่ทำได้ (Input-oriented technical efficiency)

1.2 ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic efficiency) หมายถึง ความสามารถของผู้ผลิตในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตที่ทำให้เกิดต้นทุนการผลิตต่ำสุดในการผลิตผลผลิตที่กำหนดให้จำนวนหนึ่ง

2. ประสิทธิภาพภายนอก (External efficiency) หมายถึง การพิจารณาผลผลิตที่ได้ว่าเป็นประโยชน์ต่อสังคมภายนอก และสามารถพัฒนาสังคมโดยรวมได้มากน้อยเพียงใด

โดยปกติกระบวนการผลิต หรือบริการด้านสาธารณสุข สามารถแบ่งได้ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การแปลงปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary input) เช่น แรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร เป็นผลผลิตขั้นกลาง (Intermediate output) เช่น ชั่วโมงการทำงานของแพทย์ พยาบาล

ขั้นตอนที่ 2 การแปลงผลผลิตขั้นกลาง เป็นผลผลิตโดยตรง (Direct output) ของกิจกรรม ซึ่งพร้อมให้บริการแก่ผู้รับบริการ เช่น จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 3 การแปลงผลผลิตโดยตรงเป็นผลทางด้านสวัสดิการ (Welfare effect) หรือผลลัพธ์ (Outcome) เช่น ประชาชนมีสุขภาพดี

การวัดประสิทธิภาพสามารถวัดได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต แต่อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติมักมีปัญหาทางด้านข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ นั่นคือ ไม่สามารถแบ่งแยกระหว่างปัจจัยนำเข้าขั้นต้น ผลผลิตขั้นกลาง ผลผลิตโดยตรงและผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน ดังนั้น การวัดที่ผ่านมาจึงจำกัดอยู่ที่ ขั้นที่ 1 และ 2 โดยส่วนใหญ่จะวัดจาก Productivity ratio ซึ่งเป็นสัดส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตในการผลิต (Output/ Input) หรือค่าใช้จ่ายต่อหน่วย และมักเป็นเรื่องทางเศรษฐกิจ โดยสัดส่วนที่สูงแสดงถึงการดำเนินงานที่ดี การวัดผลดำเนินงานเป็นแนวคิดเชิงเปรียบเทียบจะสะท้อนความสามารถในการปรับปรุงตนเอง (Improvement) และ/ หรือความสามารถในการแข่งขันองค์กร (Competitiveness) เช่น อาจเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา หรือเปรียบเทียบกับองค์กรหรือหน่วยผลิตอื่น ซึ่งแนวคิดนี้สามารถใช้ได้กับหน่วยผลิตของเอกชนที่ผลิตสินค้า อาทิ โรงงาน และใช้ได้กับการดำเนินงานของ องค์กรที่ไม่หวังผลกำไร เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล ห้องสมุด เป็นต้น สำหรับเทคนิคหรือวิธีการวัดประสิทธิภาพมีหลายวิธี โดย แต่ละวิธีมีความแตกต่างกันตามจุดประสงค์ของการวัด ข้อมูลที่ต้องใช้และข้อสมมติเกี่ยวกับโครงสร้างทางเทคนิคการผลิต และพฤติกรรมเชิงเศรษฐศาสตร์ของผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจ (เช่น ต้องการกำไรสูงสุด หรือต้องการต้นทุนต่ำสุด หรือ ต้องการความพึงพอใจของผู้รับบริการสูงสุด ฯลฯ) การวัดประสิทธิภาพที่ดีจะต้องสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริงขององค์กร ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงด้าน

คุณภาพของ Inputs และ Outputs ประกอบด้วย ไม่ควรคำนึงถึงแต่เฉพาะค่าเชิงปริมาณเพียงด้านเดียว

การวัดอัตราส่วนผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตที่เรียกว่า ผลิตภาพ (Productivity) เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของหน่วยผลิตโดยทั่วไป เมื่อผลิตสินค้า 1 ชนิด ใช้ปัจจัยการผลิต 1 ชนิด ซึ่งสัดส่วนนี้จะค่อนข้างง่ายต่อการคำนวณ แต่สำหรับการผลิต ที่ต้องใช้ปัจจัยการผลิตมากกว่า 1 ชนิด และมีผลผลิตมากกว่า 1 ชนิด จำเป็นต้องรวมปัจจัยเหล่านี้ เพื่อสร้างเป็นค่าดัชนีค่าหนึ่ง ในที่นี้ ผลิตภาพ หมายถึง ผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวม (Total factor productivity) นั่นคือ วัดจากปัจจัยการผลิตที่ใช้ทุกตัว ในการผลิตผลผลิตทุกตัว เนื่องจากการสรุปผลจากการใช้ปัจจัยการผลิตตัวใดตัวหนึ่ง อาจทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิภาพโดยรวมคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ตามแนวคิด Duality theory เชื่อว่า การวัดประสิทธิภาพ ทำได้ 2 ทางคือ การวัด Output/ Input และการวัด Cost/ Output ในทางปฏิบัติจำเป็นต้องใช้ทั้งสองแนวทาง ขึ้นอยู่กับสภาพของข้อมูล เพราะหน่วยผลิตบางประเภท หาข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนได้ยาก หรือมีหน่วยของ ผลลัพธ์ และ/ หรือปัจจัยการผลิตที่ไม่ชัดเจน ในการวัดประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น พฤติกรรมของหน่วยผลิต แนวเขตการผลิต (Production frontier) ฟังก์ชันการผลิต (Production function) เป็นต้น

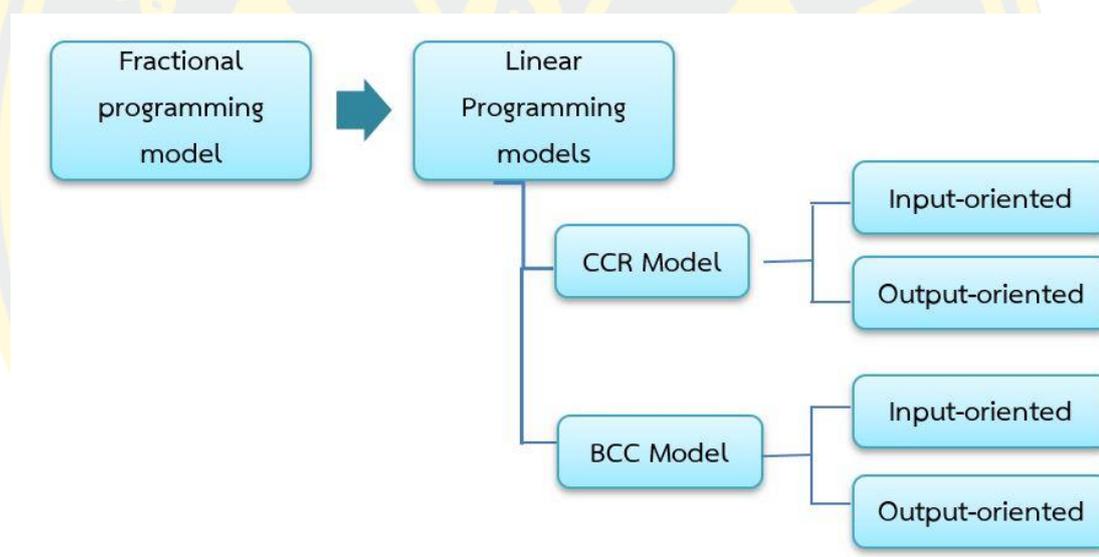
การวัดประสิทธิภาพ จึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร และค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการประเมินสามารถนำมาเปรียบเทียบระหว่างองค์กร เพื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ดังนั้นแนวคิดการวัดประสิทธิภาพที่นิยมใช้ในปัจจุบันจึงมักเป็น การวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ (Relative efficiency) ซึ่งเป็นการคำนวณค่าประสิทธิภาพขององค์กรโดยการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน หรือ ค่าประสิทธิภาพขององค์กรต้นแบบ (Benchmark) โดยที่องค์กรต้นแบบนี้ คือ องค์กรที่ดีที่สุด กล่าวคือ เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรที่กำลังศึกษาร่วมกันทั้งหมด (ในการศึกษาหนึ่ง ๆ อาจมีองค์กรหรือหน่วยผลิตต้นแบบหลายหน่วยก็ได้)

ในหัวข้อต่อไปจะกล่าวถึงเทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA) ซึ่งเป็นวิธีการวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบที่นิยมประยุกต์ในการศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน

## แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพองค์กรโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA)

แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพองค์กรด้วยวิธี DEA ได้รับการพัฒนาครั้งแรกโดย Charnes et al. (1978) ตามแนวคิดพื้นฐานการวัดประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (Technical efficiency) ของ Farrell (1957) เทคนิค DEA ได้มีการประยุกต์อย่างกว้างขวางทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตัวอย่างเช่น สถานศึกษา (Zuluaga-Ortiz et al., 2022; Guangliang et al., 2022) ศาล (Belarouci, 2021; Chatzistamoulou et al., 2022) โรงพยาบาล (Zubir et al., 2024; Nguyen & Zelenyuk, 2021; See et al., 2021) หน่วยงานทหาร (Jiang & Yu, 2021; Kalin, 2021; Crandell, 2021) หน่วยดูแลรักษาป่า (Rosano-Peña et al., 2021; Huang et al., 2022) ธนาคาร (Klimontowicz & Majewska, 2022; Coccorese & Misra, 2022) บริษัทหลักทรัพย์ (Lin, 2022; Sarfaraz et al., 2022; Rahimi et al., 2022) สำหรับการประยุกต์ DEA ในหน่วยงานสาธารณสุข ขึ้นบริการปฐมภูมิ พบว่ามีอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว (Marschall & Flessa, 2011; Pelone et al., 2015; Oikonomou et al., 2016; Stefko et al., 2018; Zakowskab et al., 2020; González-de-Julián et al., 2021; Dea et al., 2021; Kalinichenko et al., 2022; Trakakis et al., 2022; Canolle et al., 2022) และประเทศที่กำลังพัฒนา (Davey et al., 2015; Ahmed et al., 2019; Zhong et al., 2020; Rashid, 2021; Yousefi et al., 2021; Rashidian et al., 2021; Rays, 2021; İlgün & Şahin, 2022; Guillon, et al., 2022; Farewar, et al., 2022) สำหรับการประยุกต์ DEA กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับปฐมภูมิของประเทศไทยยังพบได้น้อยมาก เท่าที่ศึกษา พบว่ามีการศึกษาของ กานต์ สิวพัฒน์ยง และคณะ (2554) โดยเป็นการศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอหนึ่งของจังหวัด พิษณุโลก กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 11 แห่ง ในส่วนของตัวแปรที่ใช้ พบว่า การศึกษาใช้ตัวแปร Inputs 4 ชนิด และ Outputs 1 ชนิด ผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนใหญ่ (9 แห่ง) ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คือ การปรับลดปัจจัยการผลิตด้านบุคลากร ซึ่งในทางปฏิบัติทำได้ยากมาก และในด้านผลผลิตควรปรับเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ให้มีการเพิ่มการรักษาเชิงรุก ใกล้ชิดประชาชนมากขึ้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหวังในการนำเอาวิธี DEA มาประยุกต์ในการวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยคำนึงถึงความเหมาะสมตามบริบทการดำเนินงานจริงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้มากที่สุด ทั้งในเรื่องความครอบคลุม และครบถ้วนของตัวแปรปัจจัยการผลิตและตัวแปรผลผลิต และในเรื่องความเหมาะสมของแบบจำลองที่ใช้ในการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ

วิธี DEA ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกคือ แนวคิดและแบบจำลองพื้นฐาน ซึ่งมีลักษณะเป็นเชิงเศษส่วน (Fractional Programming: FP) และส่วนที่สอง เป็นแบบจำลองที่ปรับเปลี่ยนแบบจำลอง FP มาเป็นแบบจำลองเชิงเส้นตรง (Linear Programming: LP) ซึ่งแบ่งย่อยตามข้อกำหนดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบจำลองที่มีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale: CRS) หรือเรียกทั่วไปว่า แบบจำลอง CCR (Charnes et al., 1978) แบบจำลองประเภทที่สอง คือแบบจำลองผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน (Variable Returns to Scale: VRS) หรือเรียกทั่วไปว่าแบบจำลอง BCC (Banker, et al., 1984) และในแต่ละประเภทดังกล่าวยังแบ่งออกเป็นแบบจำลองย่อยอีก 2 ชนิดตามจุดมุ่งเน้นของการวัดประสิทธิภาพ ได้แก่ แบบจำลองมุ่งเน้นปัจจัยการผลิต (Input-oriented) และแบบจำลองมุ่งเน้นผลผลิต (Output-oriented) แบบจำลองทั้งหมดของ DEA ที่กล่าวมาแสดงความสัมพันธ์ได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง DEA

### หลักการและแบบจำลองพื้นฐานของเทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)

วินัย พุทธิกุล (2538) ได้กล่าวถึงเทคนิคการวัดประสิทธิภาพโดยวิธี DEA ว่าเป็นวิธีการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency) ของหน่วยงาน หรือองค์กร โดยใช้หลักการและทฤษฎีของแบบจำลองเชิงเส้น (Linear programming หรือ LP) เป็นพื้นฐานในการกำหนดค่าดัชนีประสิทธิภาพ DEA เป็นทางเลือกที่ดีในกรณีที่หน่วยผลิตหรือหน่วยตัดสินใจ (Decision Making Unit: DMU) ใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิดทำการผลิตผลหลายชนิด (Multiple inputs, Multiple outputs) ซึ่งทั้งปัจจัยการผลิตและผลผลิตไม่มีราคาตลาดหรือราคาตลาดกำหนดได้ยาก วิธี DEA ใช้

เทคนิคของโปรแกรมเชิงเส้น (Linear programming) ในการกำหนดค่าน้ำหนัก (Weight) ของทั้งปัจจัยการผลิตและผลผลิต เพื่อทดแทนราคาตลาดของปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้วยเหตุนี้วิธี DEA จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งกับการวัดประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร เช่นเดียวกับ โรงเรียน มหาวิทยาลัย ศาล หน่วยทหาร โรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขต่าง ๆ รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ฯลฯ ทั้งนี้เพราะองค์กรเหล่านี้มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตสินค้าและบริการที่มุ่งประโยชน์เพื่อสาธารณะหรือส่วนรวมเป็นหลัก ซึ่งผลผลิตของหน่วยงานเหล่านี้ (เช่น “นิสิตที่สำเร็จการศึกษา” เป็นผลผลิตของมหาวิทยาลัย “หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด” เป็นผลผลิตของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) ไม่มีราคาตลาดกำหนดหรือไม่สามารถกำหนดราคาตลาดได้โดยง่าย ทำให้เทคนิคการประเมินประสิทธิภาพวิธีอื่น เช่น วิธี Stochastic Frontier Analysis (SFA) ซึ่งเป็นวิธีพื้นฐานที่มีการใช้มาก่อนในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร ไม่สามารถประยุกต์อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพราะวิธี SFA จำเป็นต้องรวม Outputs ทั้งหมดให้เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว เช่น รายได้หรือมูลค่ารวมของ Outputs ทั้งหมด ซึ่งสามารถทำได้ ถ้าหาก Outputs ทุกตัวมีราคาตลาด ในขณะที่วิธี DEA สามารถกำหนดค่าประสิทธิภาพขององค์กรได้โดยไม่ต้องใช้ข้อมูลราคาตลาดของทั้ง Inputs และ Outputs

หลักการทำงาน DEA สามารถกล่าวโดยย่อได้ดังนี้คือ DEA จะใช้ข้อมูลตัวแปรปัจจัยการผลิต และตัวแปรผลผลิต จาก DMU ทั้งหมด (ในการศึกษาครั้งนี้ DMU คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ละแห่งในจังหวัดที่ศึกษา) ที่นำมาศึกษาสร้าง Production frontier หรือ Efficiency frontier ขึ้น การเชื่อมต่อกันระหว่าง DMU ต่าง ๆ เพื่อประกอบเป็น Frontier มีลักษณะเป็นการเชื่อมต่อกันแบบเส้นตรง (Linear combination) DMU ใดที่มีตำแหน่งตั้งอยู่บน Frontier จะถูกประเมินโดย DEA ว่ามีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์ ในการใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนที่มีอยู่เพื่อผลิตผลผลิตที่มีอยู่หรือกำลังผลิตอยู่ในทางตรงกันข้าม DMU ใดที่ไม่ตั้งอยู่บน Frontier ก็จะถูก DEA ประเมินว่าประสิทธิภาพต่ำกว่า 100 เปอร์เซ็นต์ ค่าประสิทธิภาพที่ลดน้อยลงไปจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระยะห่างของ DMU นั้นกับ Frontier ฉะนั้นสำหรับค่าถ่วงน้ำหนักชุดใด ๆ ที่กำหนดให้ DMU ที่ใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดมากเป็นสองเท่าของ DMU ที่มีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์ ในการผลิตผลผลิตจำนวนเท่ากันก็จะมีค่าประสิทธิภาพเพียงครึ่งเดียวของ DMU ที่มี ประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์ หรือจะมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.5 นั่นเอง

จากลักษณะการทำงานดังกล่าวของ DEA ทำให้ดัชนีประสิทธิภาพที่หาได้โดยวิธีการนี้มีสภาพเป็นตัววัดประสิทธิภาพสัมพัทธ์ (Relative efficiency measure) กล่าวคือ ค่าดัชนีประสิทธิภาพของ DMU ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพใดจะมากหรือน้อยแค่ไหนเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบปริมาณปัจจัยการผลิตและปริมาณผลผลิตของ DMU นั้นกับปริมาณปัจจัยการผลิตและ

ปริมาณผลผลิตของ DMU ที่มีประสิทธิภาพที่ร่วมกันสร้างส่วนของ Frontier เพื่อให้ DMU ที่กำลังศึกษาใช้เป็น มาตรฐานเปรียบเทียบ (Reference set)

แบบจำลองพื้นฐานของ DEA ที่พัฒนาขึ้นมาครั้งแรกในปี ค.ศ. 1978 โดย Charnes et al. (1978) มีลักษณะเป็นสมการอัตราส่วน หรือ Fractional programming ดังแสดงในแบบจำลอง (1) ดังนี้

$$\text{Max } \theta_k = \frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ik}} \quad \text{----- (1)}$$

subject to

$$\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj} / \sum_{i=1}^m V_i X_{ij} \leq 1$$

โดยที่

$$j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n$$

$$u_r \geq 0; r = 1, 2, 3, \dots, s$$

$$v_i \geq 0; i = 1, 2, 3, \dots, m$$

กำหนดให้

$$\theta_k = \text{ค่าดัชนีวัดประสิทธิภาพของ DMU ที่ } k$$

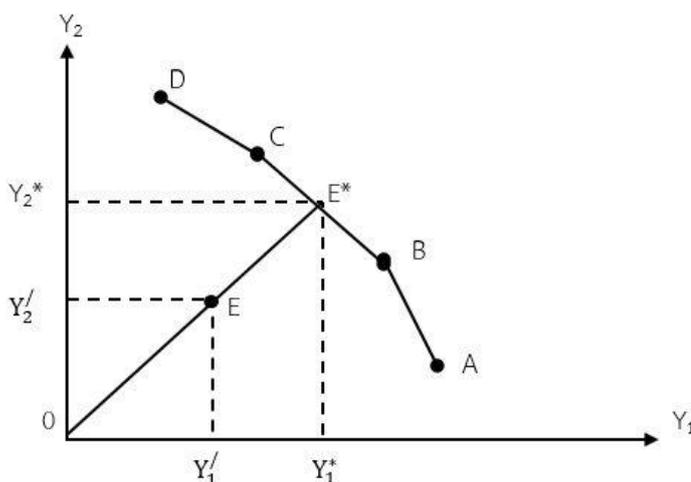
$$Y_{rk} = \text{ปริมาณผลผลิตชนิดที่ } r \text{ ของ DMU ที่ } k$$

$$X_{ik} = \text{ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดที่ } i \text{ ของ DMU ที่ } k$$

$$U_r = \text{ค่าถ่วงน้ำหนักของผลผลิตที่ } r$$

$$V_i = \text{ค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยการผลิตที่ } i$$

ค่าดัชนีประสิทธิภาพ  $\theta_k$  ซึ่งคำนวณได้จากแบบจำลอง (1) ข้างต้น สามารถแสดงให้เห็นได้ โดยกราฟ (สำหรับกรณีผลผลิต 2 ชนิด และปัจจัยการผลิต 1 ชนิด) ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 คัดชนีประสิทธิภาพ DEA สำหรับกรณีผลผลิต 2 ชนิดและปัจจัยการผลิต 1 ชนิด

จากภาพที่ 4 เราสมมติให้มี DMU ที่ต้องการศึกษาอยู่ทั้งหมด 5 หน่วย คือ A B C D และ E โดยที่แต่ละหน่วยใช้ปัจจัยการผลิต 1 ชนิด คือ X จำนวน 1 หน่วย เพื่อผลิตผลผลิต 2 ชนิด คือ  $Y_1$  และ  $Y_2$  เส้นที่ลากเชื่อมต่อดูจุด A B C และ D คือ เส้นเป็นไปได้ในการผลิต (Production possibility curve) หรือเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ (Efficiency frontier) ฉะนั้นหากมี DMU ใดใน 5 หน่วยนี้มีประสิทธิภาพไม่เต็ม 100 เปอร์เซ็นต์ ค่าประสิทธิภาพที่ลดลงไปนั้นก็จะต้องมีสาเหตุมาจากปริมาณผลผลิตไม่เหมาะสม จากภาพจะเห็นว่า DMU A B C และ D มีประสิทธิภาพ โดยเปรียบเทียบ 100 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกันสร้าง frontier DCBA ในขณะที่ DMU E เป็น DMU เดียวในภาพที่ไม่อยู่บน frontier และมีประสิทธิภาพไม่เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ค่าดัชนีประสิทธิภาพของ DMU นี้มีค่าเท่ากับอัตราส่วน  $OE/OE^*$  ซึ่งหมายถึง สัดส่วนของผลผลิต ( $Y_1$  และ  $Y_2$ ) ของ DMU E ที่ทำได้เมื่อเปรียบเทียบกับที่ควรจะเป็นจริง ๆ ถ้า DMU E มีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นค่า  $1-OE/OE^*$  ก็สามารถใช้เป็นดัชนีวัดความไม่มีประสิทธิภาพของ DMU E ได้ โดยค่านี้บอกสัดส่วนของ  $Y_1$  และ  $Y_2$  ที่ DMU E จะต้องเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่ผลิตอยู่เดิม นั่นคือ DMU E จะต้องเพิ่มระดับผลผลิต  $Y_1$  จาก  $OY_1'$  เป็น  $OY_1^*$  และเพิ่มระดับผลผลิต  $Y_2$  จาก  $OY_2/2$  เป็น  $OY_2^*$  จึงจะทำให้ DMU E มีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยยังคงสามารถใช้ปัจจัยการผลิต X จำนวน 1 หน่วยหรือสามารถรักษาต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับปัจจุบันได้

เนื่องจากสมการแบบดั้งเดิมแบบ Fractional Programming (FP) หรือสมการอัตราส่วนมีความยุ่งยากในการคำนวณ จึงได้มีการพัฒนาแบบจำลองข้างต้นให้อยู่ในรูปของ สมการเชิงเส้นตรง หรือ Linear Programming (LP) เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณ ดังที่จะกล่าวต่อไป

### แบบจำลอง Linear Programming (LP) ของ DEA

แบบจำลอง LP ที่พัฒนาขึ้นมาที่มีชื่อเรียกโดยย่อว่า แบบจำลอง CCR ตามชื่อของผู้พัฒนาแบบจำลองขึ้นมาครั้งแรกคือ Charnes et al. (1978) ซึ่งสามารถแยกย่อยออกเป็น 2 ชนิด คือ แบบจำลองแบบจำลองมุ่งเน้นปัจจัยการผลิต (Input-oriented model) และแบบจำลองแบบจำลองมุ่งเน้นผลผลิต (Output-oriented model) ซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

**แบบจำลองมุ่งเน้นปัจจัยการผลิต (Input-oriented model)** ตามทฤษฎี LP ปัญหาในรูปแบบ LP ทุกชนิดจะประกอบด้วย ปัญหาเริ่มต้น (Primal problem) และปัญหาควบคู่ (Dual problem) สำหรับแบบจำลองมุ่งเน้นปัจจัยการผลิตของ DEA มีปัญหาเริ่มต้น คือ แบบจำลอง (2) ดังนี้

Primal problem

$$\text{Max } g_k = \sum_{r=1}^s U_r Y_{rk} \quad \text{----- (2)}$$

subject to

$$\sum_{i=1}^m V_i X_{ik} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj} / \sum_{i=1}^m V_i X_{ij} \leq 0$$

โดยที่

$$j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n$$

$$u_r \geq 0; r = 1, 2, 3, \dots, s$$

$$v_i \geq 0; i = 1, 2, 3, \dots, m$$

ส่วนแบบจำลองควบคู่ของแบบจำลอง (2) คือ แบบจำลอง (3) แสดงได้ดังนี้

Dual problem

$$\text{Min } = \theta_k \quad \text{----- (3)}$$

subject to

$$\theta_k X_{ik} - \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{ij} \geq 0$$

$$\sum_{r=1}^s \lambda_j Y_{rj} \geq Y_{rk}$$

$$\lambda_j \geq 0$$

โดยที่

$$j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n$$

$$r = 1, 2, 3, \dots, s$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, m$$

แบบจำลอง (3) ข้างต้น สามารถเขียนในรูปแบบมาตรฐาน (Standard form) โดยการแปลงอสมการ (Inequality) ในแบบจำลองให้เป็นสมการ (Equality) ทั้งหมดเพื่อใช้ในการคำนวณหาคำตอบ ในขั้นตอนการแปลงปัญหาให้เป็นรูปแบบมาตรฐานนี้ จะมีตัวแปรที่ต้องสร้างขึ้นเพิ่มเติมในระบบสมการ คือ ตัวแปรแอสลัค (Slack variables) ซึ่งในที่นี้คือ Output slack หรือ แอสลัคบวก ( $S_r^+$ ) และ Input slack หรือแอสลัคลบ ( $S_i^-$ ) แบบจำลอง (3) เมื่อแปลงให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานจะได้เป็นแบบจำลอง (4) ดังนี้

$$\text{Min } Z_k = \theta_k + \varepsilon \left( \sum_{r=1}^s S_r^+ + \sum_{i=1}^m S_i^- \right) \quad \text{----- (4)}$$

$$\text{subject to} \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} - Y_{rk} - S_r^+ = 0 \quad ; r = 1, 2, 3, \dots, s ; j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n$$

$$\theta_k X_{ik} - S_i^- - \sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} = 0 \quad ; i = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$\lambda_j, S_{rk}^+, S_{ik}^- \geq 0; \forall j, r, i \quad \theta_k \text{ ไม่ถูกจำกัดเครื่องหมาย}$$

$\varepsilon$  คือ ค่าที่เล็กมาก ๆ จนใกล้ศูนย์ (Infinitesimally small number)

แบบจำลองมุ่งเน้นผลผลิต (Output-oriented model) ในทำนองเดียวกันกับแบบจำลองมุ่งเน้นปัจจัยการผลิต แบบจำลอง DEA ที่มุ่งเน้นผลผลิตจะประกอบด้วยปัญหาเริ่มต้น (Primal problem) และปัญหาควบคู่ (Dual problem) โดยที่ปัญหาเริ่มต้นแสดงได้โดยแบบจำลอง (5) ดังนี้

Primal problem

$$\text{Min } g_k = \sum_{i=1}^m V_i X_{ik} \quad \text{----- (5)}$$

$$\text{subject to} \quad \sum_{r=1}^s U_r Y_{rk} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj} - \sum_{i=1}^m V_i X_{ij} \leq 0$$

โดยที่

$$j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n$$

$$u_r \geq 0; r = 1, 2, 3, \dots, s$$

$$v_i \geq 0; i = 1, 2, 3, \dots, m$$

ส่วนแบบจำลองควบคู่ของแบบจำลอง (5) คือ แบบจำลอง (6) มีลักษณะ ดังนี้

Dual problem

$$\text{Max } \theta_k \quad \text{----- (6)}$$

subject to

$$X_{ik} - \sum_{i=1}^m \lambda_j X_{ij} \geq 0$$

$$\sum_{r=1}^s \lambda_j Y_{rj} - \theta_k Y_{rk} \geq 0$$

$$\lambda_j \geq 0$$

โดยที่

$$j = 1, 2, \dots, k, \dots, n$$

$$r = 1, 2, \dots, s$$

$$i = 1, 2, \dots, m$$

แบบจำลอง (6) ข้างต้นนี้ เมื่อเขียนให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน (Standard form) จะมีลักษณะตามแบบจำลอง (7) ดังนี้

$$\text{Max } Z_k = \theta_k + \varepsilon \left( \sum_{r=1}^s S_r^+ + \sum_{i=1}^m S_i^- \right) \quad \text{----- (7)}$$

subject to

$$X_{ik} - S_i^- - \sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} = 0 \quad ; i = 1, 2, 3, \dots, m ; j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} - \theta_k Y_{rk} - S_r^+ = 0 \quad ; r = 1, 2, 3, \dots, s$$

$$\lambda_j, S_r^+, S_i^- \geq 0, \forall j, r, i ; \theta_k \text{ ไม่ถูกจำกัดเครื่องหมาย}$$

$\epsilon$  คือ ค่าที่เล็กมาก ๆ จนใกล้ศูนย์ (Infinitesimally small number)

ในแบบจำลอง (7) นี้ ถ้า  $\theta^* = 1.00$  หมายความว่า DMU ที่  $k$  นั้นมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค คือมีผลผลิตรวมถ่วง น้ำหนักเท่ากับปัจจัยการผลิตรวมถ่วงน้ำหนัก หรือตั้งอยู่บนเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ (Efficiency frontier)

สำหรับค่า Slack ของผลผลิต ( $S_r^+$ ) หมายถึง จำนวนของผลผลิตที่สามารถผลิตเพิ่มได้ โดยใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนเท่าเดิม ส่วนค่า Slack ของปัจจัยการผลิต ( $S_{ik}^-$ ) หมายถึง จำนวนของปัจจัยการผลิตที่สามารถปรับลดลงได้โดยยังคงสามารถผลิตผลผลิตจำนวนเท่าเดิม เมื่อใช้แบบจำลอง (7) DMU ที่มีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์ จะมีเงื่อนไข 2 ข้อ ดังนี้

1.  $\theta_k^* = 1$
2.  $S_{rk}^+, S_{ik}^- = 0$

จากที่กล่าวมาแล้วว่าลักษณะการทำงานของ DEA ทำให้ดัชนีประสิทธิภาพที่หาได้โดยวิธีนี้มีสภาพเป็นตัววัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ หรือเป็นการวัดประสิทธิภาพเปรียบเทียบกับระหว่าง DMU ที่อยู่ภายในธุรกิจหรืออุตสาหกรรมเดียวกัน ผลการศึกษาที่ได้จึงมีประโยชน์สำหรับการปรับปรุง DMU ที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดจำนวนปัจจัยการผลิตที่ต้องใช้ และระดับผลผลิตที่ต้องทำให้ได้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการ ให้มีประสิทธิภาพตาม DMU ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ (Efficiency reference set) สำหรับแบบจำลอง (7) เราสามารถกำหนดเป้าหมาย การลดปัจจัยการผลิต  $X'_{ik}$  และเป้าหมายการเพิ่มผลผลิต  $Y'_{rk}$  ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} X'_{ik} &= X_{ik} - S_{ik}^- & ; & \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \\ Y'_{rk} &= \theta_k^* Y_{rk} + S_{rk}^+ & ; & \quad r = 1, 2, 3, \dots, s \end{aligned}$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} X'_{ik} & \text{ คือ เป้าหมายในการใช้ปัจจัยการผลิตของ DMU}_k \\ Y'_{rk} & \text{ คือ เป้าหมายของผลผลิตที่ต้องการผลิตของ DMU}_k \end{aligned}$$

แบบจำลอง CCR Model มีข้อจำกัดคือ การวัดประสิทธิภาพมีข้อสมมติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตที่สำคัญ คือ การกำหนดให้ ผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดการดำเนินงานเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (CRS) หมายความว่าถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้นในสัดส่วนเท่าใดก็จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน ทั้งนี้ บางองค์กรอาจไม่ได้มีการผลิตโดยใช้สัดส่วนของปัจจัยการผลิตหรือลักษณะการผลิตในลักษณะดังกล่าวข้างต้น เช่น บางองค์กรอาจมีเทคโนโลยีการผลิตใน

ลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (IRS) หมายความว่าถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ หรือบางองค์กรอาจมีการผลิตในลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing return to scale; DRS) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ข้อสมมติดังกล่าวซึ่งเป็นข้อสมมติที่สำคัญในแบบจำลองแบบ CCR Model จึงไม่บ่งบอกถึงลักษณะการผลิตในองค์กรที่เป็นอยู่ ข้อสมมติดังกล่าวควรนำมาพิจารณาเป็นเพียงข้อสมมติที่เพียงพอ (Sufficient condition) เท่านั้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าการกำหนดให้ผลตอบแทนต่อขนาดแปรผันได้ (Variable return to scale; VRS) น่าจะใช้เป็นเครื่องชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินการขององค์กรได้เป็นจริงมากกว่าการที่จะกำหนดให้องค์กรดังกล่าวมีการผลิตในลักษณะที่มีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่เพียงอย่างเดียว ซึ่งการกำหนดข้อสมมติ VRS นี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นในแบบจำลองที่เรียกว่า BCC Model (Banker et al., 1984)

แบบจำลอง BCC ถูกพัฒนาขึ้นโดย Rajiv D. Banker; A. Charnes และ William W. Cooper ในปี ค.ศ. 1984 การพัฒนารูปแบบของแบบจำลองดังกล่าวสามารถแก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดของธุรกิจของแบบจำลอง CCR Model ได้ โดยเพิ่มเงื่อนไขบางประการเข้าไปในแบบจำลอง เงื่อนไขดังกล่าวคือ  $\sum \lambda_j = 1$  เรียกว่า Convexity constraint ข้อจำกัดนี้ส่งผลให้ DMUs ที่ใช้สร้างเส้นขอบเขตประสิทธิภาพในแบบจำลอง BCC Model นี้มีผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดของธุรกิจที่แปรผันได้ หรือแบบจำลอง BCC Model ไม่ได้กำหนดว่าผลตอบแทนต่อขนาดในการขยายขนาดของธุรกิจต้องเป็นผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่เท่านั้น ในทำนองเดียวกันกับแบบจำลอง CCR ที่สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิด ในแบบจำลอง BCC Model ก็ยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิด เช่นกัน คือ Input-oriented model และ Output-oriented model

สำหรับในการวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกแบบจำลองที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากที่สุด คือ แบบจำลอง VRS, Output-oriented model โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์สองประการ ดังนี้

1. การกำหนดให้เทคโนโลยีการผลิตมีผลตอบแทนต่อขนาด (Returns to scale) จะเป็นแบบใด จาก 2 ทางเลือกคือ แบบจำลองที่มีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (CRS) หรือแบบจำลอง CCR และแบบจำลอง ที่มีผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน (VRS) ที่ผลตอบแทนต่อขนาดสามารถเป็นแบบคงที่ (Constant returns to scale) หรือเพิ่มขึ้น (Increasing returns to scale) หรือ ลดลง (Decreasing returns to scale) แบบใดแบบหนึ่งก็ได้ หรือแบบจำลอง BCC แบบจำลอง CCR มีความเหมาะสมกับอุตสาหกรรมที่มีความอึดตัว กล่าวคือ อุปสงค์ต่อสินค้าและบริการค่อนข้างคงที่ อุตสาหกรรมโดยรวมทำการผลิตในระดับที่อุปสงค์และอุปทานสมดุลหรือใกล้เคียงสมดุล และไม่มีแนวโน้ม

การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในระยะยาว ส่วนแบบจำลอง BCC มีความเหมาะสมกับอุตสาหกรรมที่ยังไม่ อิ่มตัว อุปสงค์และอุปทานต่อสินค้าและบริการ ไม่อยู่ในระดับสมดุล มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สำหรับในกรณีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล ที่กำลังศึกษา ผู้วิจัยมองว่ามีบริบทในเชิงอุตสาหกรรมเป็นแบบที่ยังไม่อิ่มตัว กล่าวคือ อุปสงค์ ต่อการรับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกระดับที่กำลังเกิดขึ้นทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบจำลอง BCC เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2. การกำหนดจุดมุ่งเน้นของการวัดประสิทธิภาพ วิธี DEA ใช้เทคนิค ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง ในการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency index) ทำให้มีแนวทางการคำนวณ 2 แนวทาง คือ แนวทางที่หนึ่ง แบบจำลองที่มุ่งเน้นปัจจัยการผลิต (Input-oriented) โดยที่แบบจำลองนี้จะมุ่งเน้นให้ หน่วยผลิตใช้ทรัพยากรทุกชนิดให้น้อยที่สุด (Minimization) เพื่อสร้างผลิตทุกชนิดในระดับที่ทำได้อยู่ในปัจจุบัน และแนวทางที่สอง คือ แบบจำลองที่มุ่งเน้นผลผลิต (Output-oriented) โดยที่ใน แบบจำลองนี้ จะมุ่งเน้นให้หน่วยผลิตสร้างผลผลิตทุกชนิดให้ได้มากที่สุด (Maximization) โดยใช้ ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในระดับเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า แบบจำลองที่มุ่งเน้นปัจจัยการผลิตจะมีความเหมาะสม ในสถานการณ์ที่หน่วยผลิตไม่มีความจำกัดด้านทรัพยากร หรือ ในสถานการณ์ที่ผู้บริหารองค์กรหรือผู้ กำหนดนโยบาย (เช่น รัฐบาล) มีอำนาจควบคุม (Controllability) และความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการเพิ่มหรือลดปริมาณปัจจัยการผลิต และใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงประสิทธิภาพการ ดำเนินงานของหน่วยผลิตได้ (Buchner et al., 2016; Fragkiadakis et al., 2016; Zhong et al., 2020) ส่วนแบบจำลองมุ่งเน้นผลผลิต จะมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่หน่วยผลิตมีทรัพยากร จำกัดและความสามารถในการปรับเพิ่มหรือลดปริมาณปัจจัยการผลิตมีน้อย หรือในสถานการณ์ที่ ความต้องการด้านผลผลิต เช่น บริการด้านสาธารณสุขมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น และตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา เป้าหมายคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างถาวร ยังไม่ประสบความสำเร็จมากเท่าที่ควร (กานต์ ลีวัฒนายิ่งยง และคณะ, 2554; บุญฤดี อัฐวงศ์, 2563; กรรณิกา เรืองเดช และคณะ, 2563) เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของทั้ง 2 แนวทางที่กล่าวมา ผู้วิจัยเห็นว่า แนวทางการเลือกใช้ แบบจำลอง มุ่งเน้นผลผลิต (Output-oriented model) มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทการ ดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ของประเทศไทยมากที่สุด โดยมีเหตุผลสนับสนุน เพิ่มเติม ดังนี้

1. ภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในฐานะหน่วยงานด้านงานสาธารณสุข ด้านหน้าของไทย มีความสำคัญเป็นที่ประจักษ์ และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ดังนั้น การสนับสนุนให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีผลผลิตหรือผลงานมากยิ่งขึ้นจึงเป็นสิ่งที่พึงประสงค์ของสังคม

2. เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า หน่วยงานสาธารณสุขของไทย รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีทรัพยากรจำกัด ดังนั้นแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยการลดทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตจึงไม่เหมาะสม

3. ผู้เชี่ยวชาญหลายรายชี้ว่าแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขปทุมธานีในหลายประเทศ มีความเป็นไปได้ (Feasible) โดยการขยายผลงานหรือผลผลิต (Oikonomou et al., 2016) สำหรับในประเทศไทยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นหน่วยงานสาธารณสุขปทุมธานี ซึ่งแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยการขยายเพิ่มด้านผลผลิต มีความเป็นไปได้สูงมากยิ่งขึ้นกว่าการเพิ่มประสิทธิภาพโดยการปรับลดปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรซึ่งมักมีอยู่จำกัดหรือไม่เพียงพอ

โดยสรุป จากการพิจารณาประเด็นการเลือกแบบจำลอง DEA ทั้ง 2 ประเด็นที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงเลือกแบบจำลองผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน และมุ่งเน้นผลผลิต (VRS หรือ BCC, Output-oriented model) เพื่อใช้ในการคำนวณดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แสดงได้โดยแบบจำลอง (8) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Max } Z_k &= \theta_k + \varepsilon \left( \sum_{r=1}^s S_{rk}^+ + \sum_{i=1}^m S_{ik}^- \right) \quad \text{----- (8)} \\ \text{subject to } & X_{ik} - S_{ik}^- - \sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} = 0 \quad ; i = 1, 2, 3, \dots, m ; j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} - \theta_k Y_{rk} - S_{rk}^+ = 0 \quad ; r = 1, 2, 3, \dots, s \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \\ & \lambda_j, S_{rk}^+, S_{ik}^- \geq 0 \quad ; \forall j, r, i ; \theta_k \text{ ไม่ถูกจำกัดเครื่องหมาย} \\ & \varepsilon \text{ คือ ค่าที่เล็กมาก ๆ จนใกล้ศูนย์ (Infinitesimally small number)} \end{aligned}$$

กำหนดให้

$\theta_k$  = ค่าดัชนีการขยายผลผลิต (Output augmentation index) ของ DMU ที่ k

$Y_{rj}$  = ปริมาณผลผลิตชนิดที่ r ของ DMU ที่ j ; j = 1, 2, 3, ..., k, ..., n ; r = 1, 2, 3, ..., s

$X_{ij}$  = ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดที่ i ของ DMU ที่ j ; i = 1, 2, 3, ..., m

$S_{rk}^+$  = ตัวแปรแสดคของผลผลิตที่ r ของ DMU ที่ k

$S_{ik}^-$  = ตัวแปรแสดคของปัจจัยการผลิตที่ i ของ DMU ที่ k

#### การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แบบจำลอง DEA มีอำนาจการแบ่งแยก (Discriminating power) สูงระหว่าง DMU ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ กับ DMU ที่มี

ประสิทธิภาพไม่เต็มที่ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของจำนวน DMU ที่เหมาะสม สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) สำหรับวิธี DEA

ผู้แต่ง	สูตรการคำนวณ
Golany and Roll (1989); Dyson (2001)	$2 \times (\text{จำนวนปัจจัยการผลิต} + \text{จำนวนปัจจัยผลผลิต})$
Banker et al. (1989)	$3 \times (\text{จำนวนปัจจัยการผลิต} + \text{จำนวนปัจจัยผลผลิต})$
Van Hoof and De Wilde. (2005)	จำนวนปัจจัยการผลิต $\times$ จำนวนปัจจัยผลผลิต
Suebpongsakorn (2020)	$n \geq \max \{ \text{จำนวนปัจจัยการผลิต} \times \text{จำนวนปัจจัยผลผลิต} \text{ หรือ } 3 (\text{จำนวนปัจจัยการผลิต} + \text{จำนวนปัจจัยผลผลิต}) \}$

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้สูตรของ Banker et al. (1989) ซึ่งได้รับการยอมรับ และมีงานวิจัยที่ผ่านมาจำนวนมากเลือกใช้สูตรดังกล่าว

### ข้อดีและข้อจำกัดของ DEA

#### ข้อดีของ DEA

1. สามารถวัดประสิทธิภาพ กรณี Multiple inputs, multiple outputs แม้ว่า inputs และ outputs ไม่มีราคาตลาด
2. ผลลัพธ์จาก DEA (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ ค่า Stack ฯลฯ) มีประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมายเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน
3. DEA เป็นวิธีการเปรียบเทียบการดำเนินงานของหน่วยผลิต (DMU) แต่ละหน่วยกับ Efficiency frontier หรือ Best practice frontier ทำให้ทราบ Reference set ซึ่งคือหน่วยงานหรือหน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาดูงานเป็นแบบอย่างในการพัฒนา
4. ดัชนีที่ได้จากเทคนิค DEA เป็นค่าประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ (Relative efficiency) ผลที่ตามมา คือ หากมีการประเมินหลายช่วงเวลา (เช่น ทุก ๆ ปี) อาจพบว่า DMU ที่เคยมีประสิทธิภาพเต็มร้อยละ 100 ในปีหนึ่งจะมีค่าประสิทธิภาพน้อยลงในปีต่อ ๆ ไป หรือ DMU ที่เคยมีค่าดัชนีประสิทธิภาพไม่เต็มร้อยละ 100 กลับมีประสิทธิภาพเต็มร้อยละ 100 ในปีต่อมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพยายามปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น ดังนั้น การประยุกต์ DEA วัดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องหลายช่วงเวลา จะก่อให้เกิดการรับรู้ถึงการแข่งขันเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงาน (Sense of

competitiveness to improve) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

### ข้อจำกัดของ DEA

1. การเลือกตัวแปรปัจจัยการผลิตและผลผลิตของ DMU แต่ละหน่วยมีลักษณะเหมือนกัน ดังนั้น การกำหนดและเลือกว่าอะไรควรเป็นปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่เหมาะสม เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก ต้องได้รับการกำหนดและคัดเลือกอย่างรอบคอบ โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมพิจารณาการคัดเลือกตัวแปร มิฉะนั้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนปรับปรุงหน่วยงานได้อย่างเต็มที่

2. บทบาทหลักของแบบจำลอง DEA คือ การกำหนดขอบเขตประสิทธิภาพที่ดีที่สุด (Efficiency frontier) ซึ่งการสร้างพิจารณาจากข้อมูล inputs และ outputs ของ DMU ทั้งหมด ดังนั้น หากค่าของตัวแปรเหล่านี้คลาดเคลื่อน จะส่งผลให้ผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองคลาดเคลื่อนตามไปด้วย วิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้น คือ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างรอบคอบก่อนนำมาวิเคราะห์ผล

### แนวคิดการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking)

ในยุคที่ระบบสาธารณสุขกำลังเผชิญกับความท้าทายใหม่ๆ ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และความต้องการของประชาชนที่สูงขึ้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีบทบาทสำคัญในการให้บริการสุขภาพที่ใกล้ชิดและเข้าถึงประชาชนในระดับชุมชนมากที่สุด การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของ รพ.สต. จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างเต็มที่และมีคุณภาพ หนึ่งในเครื่องมือที่สามารถช่วยให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถพัฒนาตนเองและยกระดับการให้บริการ คือ Benchmarking ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการเทียบเคียงสมรรถนะ และการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกับหน่วยงานหรือองค์กรที่มีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นในด้านเดียวกัน การนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากองค์กรต้นแบบมาใช้ ไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสุขภาพ แต่ยังสามารถส่งเสริมความเป็นเลิศในงานสาธารณสุขชุมชนได้อย่างยั่งยืน

### ความหมายและความสำคัญ

Benchmarking แปลตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถานว่า "การเทียบสมรรถนะ หรือ การเทียบเคียงสมรรถนะ"

เกษม บำรุงเวช (2547) ได้สรุปว่า การเทียบเคียงสมรรถนะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ การตีความของแต่ละบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงาน และผลลัพธ์ที่ได้จากการ ดำเนินงาน แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการทำงานที่เป็นพื้นฐานของการเทียบเคียงสมรรถนะ คือ การวิเคราะห์ วิธีการปฏิบัติงาน กระบวนการปฏิบัติงาน และผลการปฏิบัติงาน ทั้งภายในองค์กรและ ระหว่างองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อการปรับปรุงตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นการลอกเลียนแบบ การดำเนินงาน หรือการดัดแปลง วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดจากองค์กรที่เป็นคู่แข่งเทียบ

อลงกต ยะไวทย์ (2549) ได้สรุปว่า การเทียบเคียงสมรรถนะเป็นการวิธีศึกษาการ ดำเนินงานขององค์กรอื่นที่ได้รับการยอมรับว่ามีผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพ เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อย และ วิธีปฏิบัติงานที่ดีที่สุด (Best practices) แล้วนำมาปรับปรุงวิธีการดำเนินงานขององค์กรให้มีคุณภาพ ยิ่งขึ้น

Camp (1993) ได้นิยามว่า เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องในการประเมินผลผลิต การ บริการ และการปฏิบัติของตนเองกับคู่แข่งที่ทำได้ดีที่สุด หรือ ผู้ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้นำของ วงการ

Fuchs and Weiermair (2004) กล่าวว่า การเทียบเคียงสมรรถนะเป็นวิธีการที่ช่วยให้ องค์กรสามารถเปรียบเทียบการดำเนินงานของตนเองกับแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน (Standard) หรือ แนวการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practices) และสามารถใช้ในการค้นหาปัจจัยสำหรับการพัฒนา องค์กรให้ประสบผลสำเร็จ รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างรวดเร็ว

Fry et al. (2016) ได้นิยามว่า เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ และมีความต่อเนื่องเพื่อ ประเมินผลผลิต บริการ หรือ กระบวนการทำงานขององค์กรที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นการปฏิบัติที่ เป็นเลิศ โดยมีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณภาพขององค์กร

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า Benchmarking คือ กระบวนการเปรียบเทียบ วิธี ปฏิบัติขององค์กรที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี เพื่อนำผลเปรียบเทียบมาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง องค์กรของตัวเองให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ หรือเทียบเท่ากับองค์กรที่ทำการเปรียบเทียบ สำหรับ หน่วยงานที่เป็นคู่แข่งเทียบ การทำ Benchmarking เป็นการแสดงถึงความร่วมมือ และการ แบ่งปันทางวิชาชีพ อีกด้วย

การทำ Benchmarking มีหลักคิดว่า องค์กรใดองค์กรหนึ่งนั้นไม่ได้เก่งไปทุกเรื่อง มีองค์กร ที่เก่งกว่าในบางเรื่อง ดังนั้นการศึกษาจากประสบการณ์ตรงขององค์กรอื่น แล้วนำมาประยุกต์ให้ เหมาะสม จะช่วยประหยัดเวลาและลดการดำเนินงานแบบลองผิดลองถูก ทำให้ทราบถึงศักยภาพหรือขีดความสามารถที่แท้จริงขององค์กรของตนเอง ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

Benchmarking จึงเป็นเส้นทางลัดสู่ความเป็นเลิศอย่างก้าวกระโดด ผลที่ได้รับจากการทำคือทำให้รู้ว่าใครหรือองค์กรใดเป็นผู้ปฏิบัติได้ดีที่สุดและมีวิธีปฏิบัติอย่างไร เพื่อองค์กรอื่นจะนำมาปรับปรุงผลการดำเนินงานของตน โดยเลือกสรรและนำวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศเหล่านั้น ไปประยุกต์ในกระบวนการทำงานของตนเอง ซึ่งไม่ใช่การลอกเลียนแบบแต่เป็นการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ อันเกิดจากการเรียนรู้ ปัจจุบันเรื่องที่ได้รับการยอมรับในการทำ Benchmarking ได้แก่ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ การฝึกอบรมพัฒนาพนักงาน การจัดการเอกสาร วิธีการให้บริการลูกค้า ความพึงพอใจของลูกค้า การจัดการทรัพยากรบุคคล เป็นต้น (พานี สีสกลิน, 2557) ในปัจจุบันได้มีการประยุกต์แนวคิด Benchmarking เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงองค์กรอย่างกว้างขวางทั้งภาครัฐและเอกชน เพราะวิธีการนี้นับเป็นเครื่องมือสำคัญชนิดหนึ่งที่สามารถใช้สร้างความสำเร็จในการแข่งขันและนำมาซึ่งความสำเร็จขององค์กรได้ (Kozak, 2002)

กระบวนการทำ Benchmarking นำไปสู่การค้นพบผู้ที่เป็ Benchmark หรือผู้ที่เป็ต้นแบบการปฏิบัติได้ดีที่สุดว่าเป็นใคร (ในการศึกษานี้ Benchmark คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้นแบบ/ มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00) และผู้ที่เป็ Benchmark สามารถตอบคำถามเราได้ว่า best practices หรือวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดที่นำไปสู่ความเป็นเลิศนั้นทำได้อย่างไร ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ของกระบวนการ Benchmarking  
ที่มา: อาศิรา ราชเวียง และคณะ (2565)

การเทียบเคียงสมรรถนะ หรือ Benchmarking จึงเป็นแนวคิดการปรับปรุงองค์กรโดยศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากองค์กรที่ดีกว่าหรือองค์กรต้นแบบ (Benchmark) ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้เป็นกรอบคิดในการถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดีจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสิทธิภาพเต็มที (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ = 1.00) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ ในภาพรวมประยุกต์ในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ดีขึ้นต่อไป

## ประเภทของ Benchmarking

โดยทั่วไปเราสามารถแบ่งประเภทของ Benchmarking ได้เป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

1. การแบ่งประเภทตามวัตถุประสงค์ของการทำ Benchmarking และ
2. การแบ่งประเภทตามผู้ที่เราไปเปรียบเทียบกับ (Garengo, 2019) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการทำ สามารถแบ่งได้ 4 แบบ ดังนี้

1.1 เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะหรือ Performance benchmarking คือ การเปรียบเทียบความสามารถหรือประสิทธิภาพขององค์กรในการปฏิบัติกิจกรรมขององค์กร ความสามารถในการทำให้เกิดผลลัพธ์จากการทำงาน เป็นการเปรียบเทียบตัวเลข เพื่อให้องค์กรทราบว่าต้องปรับปรุงอย่างไรตามต้นแบบที่ดีนั้นเขาทำได้อย่างไรทำให้ทราบจุดอ่อนที่เราต้องปรับปรุงอะไรบ้าง และอย่างไร สถานการณ์ขององค์กรเป็นอย่างไร มีจุดอ่อน จุดแข็งใดบ้าง เช่น จำนวนผู้มารับบริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ประเภทบริการที่ผู้รับบริการมาใช้มากที่สุด เป็นต้น

1.2 เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการทำงาน หรือ Process benchmarking คือ การวัดเปรียบเทียบกระบวนการทำงาน วิธีการปฏิบัติการ ระหว่างองค์กรต้นแบบกับองค์กรที่ต้องการเปรียบเทียบ โดยวัดเปรียบเทียบและเรียนรู้จากการถอดบทเรียน การจัดการความรู้ที่เป็นด้านกระบวนการทำงาน วิธีปฏิบัติงาน เพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงาน กระบวนการทำงานของตนเอง วิธีการนี้เป็นที่นิยมใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาองค์กรมากที่สุด และทำให้เกิดนวัตกรรม (Innovation) และการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ จนเกิดวิธีที่มุ่งความสำเร็จและสู่ความเป็นเลิศ หรือ Best practice นั้นเอง เช่น การจัดระบบคิวยาของผู้มารับบริการรักษาพยาบาล การรอรับยา ระบบการให้บริการรักษาพยาบาลแบบเบ็ดเสร็จ (One stop services) เป็นต้น

1.3 เพื่อเปรียบเทียบผลผลิต หรือ Product benchmarking คือ การวัดเปรียบเทียบผลผลิตขององค์กร แต่ละองค์กรมีผลผลิตที่เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการที่องค์กรผลิตออกมาตามคุณลักษณะของผลผลิตในประเด็นด้านคุณภาพ ภาพลักษณ์ ความพึงพอใจของลูกค้า/ผู้รับบริการ/ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวัดเปรียบเทียบลักษณะนี้เป็นประเภทบริการและผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ รวมถึงผลผลิตตามสมัยนิยม ตัวอย่าง การใช้แพทย์แผนไทย และแพทย์ทางเลือกในการรักษาพยาบาล การดูแลสุขภาพ โดยเน้นการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสมและถูกต้อง เป็นต้น

1.4 เพื่อเปรียบเทียบกลยุทธ์ หรือ Strategy benchmarking คือ การวัดเปรียบเทียบระหว่างองค์กรต้นแบบกับองค์กรที่ต้องการวัด/ เปรียบเทียบในด้านการใช้/ วางแผนกลยุทธ์ โดยองค์กรต้นแบบเป็นองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการใช้/ วางแผนกลยุทธ์ที่มีประวัติประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่องด้านธุรกิจ การวัดเปรียบเทียบแบบนี้ เป็นการใช้กระบวนการ

Benchmarking ขั้นสูงที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและชำนาญในการคิดวิเคราะห์ และการใช้กระบวนการนี้จะมีผลกระทบในระยะยาว และมีผลกระทบต่อองค์กร ซึ่งอาจปรับเปลี่ยนองค์กรไปจากเดิมเลย

## 2. การแบ่งประเภทตามผู้ที่เราไปเปรียบเทียบกับ สามารถแบ่งได้ 4 แบบ ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบภายใน (Internal Benchmarking) หมายถึง เป็นการเปรียบเทียบตัววัดหรือความสามารถในการปฏิบัติกับผู้ที่อยู่ภายในองค์กรเดียวกันหรือภายในกลุ่มบริษัทในเครือเดียวกัน พบทั่วไปในองค์กรชั้นนำที่มีเครือข่ายทั่วโลก และส่วนใหญ่จะนำไปสู่การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Work standard) ให้แก่องค์กรและกลุ่มภายในองค์กร เนื่องจาก ทุกหน่วยงานจะเรียนรู้วิธีปฏิบัติจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และสร้างรูปแบบที่เป็นวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดของกลุ่มขึ้นมา ซึ่งจะกลายเป็นมาตรฐานที่ทุกหน่วยงานหรือทุกองค์กรในกลุ่มต้องปฏิบัติตาม

2.2 การเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (Competitive benchmarking) หมายถึง เป็นการทำ Benchmarking กับผู้ที่เป็นคู่แข่ง (Competitor) โดยตรง หรืออุตสาหกรรมเดียวกัน ให้ผลในเชิงของการซื้อองค์กรถึงตำแหน่งของตนในธุรกิจนั้น ๆ และบอกถึงสิ่งที่เป็นจุดอ่อน จุดแข็งของตน มากกว่าการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดนวัตกรรมการปรับปรุง การทำ Benchmarking อาจทำได้เพียงบางกระบวนการและอาจต้องอาศัย บุคคลที่สามเข้าไปช่วยเก็บหรือวิเคราะห์ข้อมูล

2.3 การเปรียบเทียบอุตสาหกรรม (Industry benchmarking) หมายถึง เป็นการเปรียบเทียบกับผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันหรือไม่ใช่ผู้ที่เป็นคู่แข่งชั้นโดยตรง และเนื่องจากกระบวนการทางธุรกิจมีความคล้ายคลึงกันในส่วนที่สามารถเปรียบเทียบกันได้เพราะอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน การเทียบแบบนี้จะช่วยลดความยุ่งยากในการหาคู่เปรียบเทียบ (Benchmarking partner) กับธุรกิจที่ไม่ใช่คู่แข่งโดยตรงในอุตสาหกรรม ดังนั้นจะสะดวกในการกำหนดและตัดสินใจเลือกองค์กรที่มีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด (Camp, 1993)

2.4 การเทียบเคียงสมรรถนะทั่วไปหรือตามหน้าที่ (Generic benchmarking) หมายถึง เป็นการทำ Benchmarking กับองค์กรใดก็ตามที่มีความเป็นเลิศในกระบวนการทำงานนั้น ๆ ที่อาจมีธุรกิจที่แตกต่างจากเราโดยสิ้นเชิง เป็นการมุ่งหวังที่จะค้นหาผู้มีความเป็นเลิศ (Best Practices) จริง ๆ ของกระบวนการจากธุรกิจทั้งหมด และเป็นการก่อให้เกิดนวัตกรรมการปรับปรุงใหม่ ๆ ได้ดีที่สุดในยุคใหม่ ๆ โดยให้ความรู้ใหม่ๆ และให้มุมมองใหม่ๆ

### ขั้นตอนการทำ Benchmarking มีดังนี้ (Spendolini, 1992)

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขต (Define objectives and scope) เริ่มต้นด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าองค์กรต้องการปรับปรุงอะไรและเหตุใดจึงต้องการทำ benchmarking เช่น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ปรับปรุงการบริการ หรือยกระดับคุณภาพผลผลิต นอกจากนี้ยังต้องกำหนดขอบเขตของการเปรียบเทียบกับ เช่น จะเปรียบเทียบในด้านใดหรือกับองค์กรใดบ้าง

2. การระบุคู่เปรียบเทียบ (Identify benchmarking partners) ค้นหาและเลือกองค์กรต้นแบบ (Benchmark) คือหน่วยงานที่มีลักษณะการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกันหรือมีผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศในด้านที่ต้องการศึกษา อาจเป็นองค์กรภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือองค์กรที่มีลักษณะการทำงานที่สามารถนำมาเป็นตัวอย่างได้

3. การกำหนดตัวชี้วัด (Select key performance indicators - KPIs) เลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมที่จะใช้ในการประเมินและเปรียบเทียบ ตัวชี้วัดเหล่านี้ควรสะท้อนถึงประสิทธิภาพในด้านที่ต้องการปรับปรุง เช่น เวลาในการผลิต คุณภาพของสินค้า หรือความพึงพอใจของลูกค้า

4. การรวบรวมข้อมูล (Collect data) เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นจากทั้งองค์กรของตนเองและคู่เปรียบเทียบ ซึ่งอาจมาจากแหล่งข้อมูลภายในหรือภายนอกองค์กร ข้อมูลนี้ควรมีความถูกต้องและเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyze data) เปรียบเทียบข้อมูลที่รวบรวมได้กับตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ เพื่อระบุความแตกต่างระหว่างการดำเนินงานขององค์กรตนเองกับคู่เปรียบเทียบ การวิเคราะห์นี้จะช่วยให้เห็นจุดอ่อนและโอกาสในการปรับปรุง

6. การระบุแนวปฏิบัติที่ดี (Identify best practices) จากการวิเคราะห์ข้อมูล ให้ระบุแนวปฏิบัติที่ดีจากคู่เปรียบเทียบที่สามารถนำมาใช้ในองค์กรของตนเองได้ โดยพิจารณาว่าแนวทางใดสามารถนำมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทขององค์กร

7. การนำไปปรับใช้ (Implement improvements) นำแนวปฏิบัติที่ดีหรือกลยุทธ์ที่ได้รับจากการทำ benchmarking มาปรับใช้ในองค์กรของตนเอง ควรมีการวางแผนที่ชัดเจนและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้การปรับปรุงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

8. การติดตามและประเมินผล (Monitor and review) หลังจากนำแนวปฏิบัติมาใช้แล้ว ควรติดตามผลลัพธ์และประเมินว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นส่งผลดีต่อองค์กรหรือไม่ หากจำเป็นต้องปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

9. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) Benchmarking เป็นกระบวนการที่ควรทำต่อเนื่อง องค์กรควรดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรม

การทำ Benchmarking อย่างมีระบบจะช่วยให้องค์กรสามารถยกระดับมาตรฐานการดำเนินงานของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดได้อย่างยั่งยืน สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ การประยุกต์แนวคิด Benchmarking มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสิทธิภาพการดำเนินงานเต็มที่ (มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากวิธี DEA) หรือ เป็น

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) เพื่อให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อื่น ๆ โดยภาพรวมประยุกต์เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของตนเอง ดังนั้น การวิจัยจะดำเนินการโดยนำแนวคิดใน 2 ขั้นตอนแรกของกระบวนการทำ Benchmarking มาประยุกต์ ทำให้ได้ขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1. การกำหนดหัวข้อ/ ประเด็น การทำ Benchmarking 2. การกำหนดองค์กรต้นแบบ (Benchmark) 3. การวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 4. การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5. การสังเคราะห์และสรุปผลแนวปฏิบัติที่ดี

### ประโยชน์ของการทำ Benchmarking มีหลายด้าน ดังนี้

1. การปรับปรุงประสิทธิภาพ Benchmarking ช่วยให้องค์กรสามารถระบุจุดที่ต้องปรับปรุงและนำแนวทางปฏิบัติที่ดีจากองค์กรอื่นมาปรับใช้ ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Camp, 1989)
2. การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน การนำเทคนิคหรือกระบวนการที่ประสบความสำเร็จ จากองค์กรชั้นนำมาใช้ ทำให้องค์กรสามารถพัฒนาตัวเองและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Spendolini, 1992)
3. การกระตุ้นการสร้างนวัตกรรม Benchmarking เปิดโอกาสให้องค์กรเรียนรู้และปรับใช้แนวคิดใหม่ ๆ จากผู้นำในอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งช่วยกระตุ้นการสร้างสรรค่นวัตกรรม (Watson, 1993)
4. การยกระดับมาตรฐาน องค์กรสามารถยกระดับมาตรฐานของตนเองได้ผ่านการเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่สูงขึ้นจากองค์กรอื่น ๆ ทำให้สามารถรักษาความเป็นผู้นำในตลาดหรืออุตสาหกรรม (Andersen & Pettersen, 1996)
5. การเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า การนำแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดมาปรับใช้ สามารถนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการ ซึ่งส่งผลให้ลูกค้ามีความพึงพอใจมากขึ้น (Zairi, 1996)

สรุปได้ว่า การใช้ Benchmarking เป็นเครื่องมือพัฒนาองค์กรแห่งนวัตกรรมสำหรับยุคเศรษฐกิจดิจิทัลนั้นว่าเป็นยุคที่มีการแข่งขันกันสูง ในขณะเดียวกันในหลายองค์กรต่างประสบปัญหาการมีทรัพยากรอย่างจำกัด Benchmarking จะทำให้องค์กรตั้งเป้าหมายที่ตรงกับความเป็นจริงได้มากที่สุด สามารถเพิ่มผลิตภาพขององค์กร องค์กรมองตัวเองได้ดีขึ้น ทราบถึงสมรรถนะของตนเอง เมื่อเทียบกับองค์กรอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับองค์กรเรา อีกทั้งเป็นการกระตุ้นให้ผู้กำหนดนโยบายมีการปรับปรุงกลยุทธ์อย่างต่อเนื่องเท่าทันกับปัญหา หรือสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน นำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในด้านต่าง ๆ เช่น การสร้างความพึง

พอใจของผู้รับบริการ การลดระยะเวลาในการผลิต/ ให้บริการ การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และการลดต้นทุน รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

## ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary care) ที่สำคัญในการให้บริการดูแลสุขภาพแก่ประชาชนในระดับตำบล มีความใกล้ชิดกับประชาชนในพื้นที่ทำให้มีความสะดวก ง่ายต่อการมารับบริการ การพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นสิ่งสำคัญในการเสริมสร้างระบบสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล นับว่าเป็นประโยชน์ในวงกว้างทั้งต่อประชาชน รวมถึงระบบสาธารณสุขของไทย

### ประวัติความเป็นมา

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือ สถานีอนามัยเกิดขึ้นครั้งแรกที่ประเทศอังกฤษ เมื่อปี พ.ศ. 2463 โดยใช้ชื่อ “Primary health centre” ต่อมาในปี พ.ศ. 2475 มีการประชุมเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของประชาชนในชนบทที่ประชุมสนับสนุนให้จัดตั้งสถานีอนามัยชนบท (Rural health center) เพื่อเป็นสถานที่ให้บริการทางการแพทย์ในระดับต้น งานอนามัยแม่และเด็ก งานอนามัยโรงเรียน งานวางแผนครอบครัว งานควบคุมโรคติดต่อ งานพัฒนาสุขภาพิบาล งานสุขศึกษา และงานสถิติชีพ โดยเน้นการทำงานในลักษณะผสมผสาน (Integrated approach) แก่ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งแนวคิดนี้ได้ขยายไปทั่วโลก

สำหรับประเทศไทยมีสถานบริการสาธารณสุขที่เรียกว่า “โอสถสภา หรือ โอสถสถาน” ในบางจังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2456 ทำหน้าที่ทั้งในการบำบัดโรคและเป็นสำนักงานของแพทย์สาธารณสุข (ป้องกันโรค) ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2475 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สุขศาลา” ซึ่งมีสองลักษณะคือ สุขศาลาชั้นหนึ่งจะมีแพทย์อยู่ประจำ ได้พัฒนามาเป็นสถานีอนามัยชั้นหนึ่ง เมื่อปี พ.ศ. 2495 เป็น “ศูนย์การแพทย์ อนามัยชนบท” (พ.ศ. 2515) เป็น “ศูนย์การแพทย์ อนามัย” (พ.ศ. 2517) เป็น “โรงพยาบาลอำเภอ” (พ.ศ. 2518) และเป็น “โรงพยาบาลชุมชน” (พ.ศ. 2525) จนถึงปัจจุบัน (ชูชัย ศุภวงศ์ และคณะ, 2553)

ส่วนสุขศาลาชั้นสองจะไม่มีแพทย์ประจำได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สถานีอนามัยชั้นสอง” (พ.ศ. 2495) และเป็น “สถานีอนามัย” (พ.ศ. 2517) ในช่วงปี พ.ศ. 2497 มีสถานีอนามัยชั้นหนึ่งและชั้นสองไม่มากนัก ได้มีการจัดตั้งสำนักงานผดุงครรภ์ขึ้นในระดับหมู่บ้าน เพื่อให้การสงเคราะห์แก่มารดาและทารก ซึ่งต่อมาได้ยกฐานะสำนักงานผดุงครรภ์ทั่วประเทศประมาณ 1,400 แห่ง เป็นสถานีอนามัย ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2525 และ มีการยกระดับสถานีอนามัยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล” ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2552 ตามโครงการไทยเข้มแข็ง (ชูชัย ศุภวงศ์ และคณะ, 2553)

### การจัดแบ่งระดับของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ในปี พ.ศ. 2552 หลังจากมีการยกระดับสถานีอนามัยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการสนับสนุนงบประมาณและ อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามจำนวน ประชากรที่รับผิดชอบแบบเหมาจ่ายรายหัว โดยแบ่งเป็น 3 ระดับตามจำนวนประชากร คือ ขนาดเล็ก (S) ประชากรรับผิดชอบน้อยกว่า 3,000 คน บุคลากรประมาณ 5 คน ขนาดกลาง (M) ประชากรรับผิดชอบ 3,000-6,000 คน บุคลากรประมาณ 8 คน และขนาดใหญ่ (L) ประชากรรับผิดชอบ มากกว่า 6,000 คน บุคลากรประมาณ 9 -10 คน ตามลำดับ (ไพจิตร วราชิต และคณะ, 2552)

ในปี พ.ศ. 2559 กระทรวงสาธารณสุขได้ออกหนังสือที่ สธ 0204/22819 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2 559 เรื่องการสนับสนุนค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนคงที่ (Fixed cost) ในการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ โดยแบ่งตามจำนวนประชากรที่รับผิดชอบเป็น 3 ระดับ คือ ขนาดเล็ก (S) รับผิดชอบดูแลประชากรน้อยกว่า 3,000 คน มีบุคลากรประมาณ 5 คน ขนาดกลาง (M) รับผิดชอบดูแลประชากร 3,000 - 8,000 คน มีบุคลากรประมาณ 8 คน และ ขนาดใหญ่ (L) รับผิดชอบดูแลประชากรมากกว่า 8,000 คน มีบุคลากรประมาณ 11 คน (กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2560) ในปัจจุบันกองบริหารทรัพยากรบุคคลยังได้จัดทำกรอบอัตราของบุคลากรสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยใช้หลักเกณฑ์นี้เช่นเดียวกัน

### บทบาทหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานด้านสาธารณสุขเพื่อให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนในชุมชน หมู่บ้าน ตำบล เป็นงานให้บริการด้านการพยาบาลและการผดุงครรภ์ แบบผสมผสานเป็นองค์รวม และต่อเนื่อง (Comprehensive, holistic and continuum care) แก่ประชาชนทุกกลุ่ม ทุกช่วงวัย ในชุมชนที่อยู่ในความรับผิดชอบ ทั้งผู้เจ็บป่วยหรือผู้มีปัญหาด้านสุขภาพ และครอบครัวที่บ้านในพื้นที่รับผิดชอบเน้นบริการเชิงรุกให้ประชาชนเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึงเท่าเทียม และพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขให้มีคุณภาพมาตรฐาน และมีประสิทธิผลมากขึ้น โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นแนวคิดในการยกระดับของสถานีอนามัยหรือศูนย์สุขภาพชุมชนเดิม ซึ่งเป็น หน่วยบริการสาธารณสุขในระดับตำบลให้มีศักยภาพในการดำเนินงานเพิ่มมากขึ้น โดยมีภาระหน้าที่ ที่สำคัญ 5 ด้าน คือ (งานพัฒนาองค์กร กลุ่มงานยุทธศาสตร์สำนักบริหารการสาธารณสุข, 2559)

1. การส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง งานบริการของบุคลากรสาธารณสุขเพื่อทำให้คนมีสุขภาพดี ได้แก่ การดูแลอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว การดูแลหญิงตั้งครรภ์ก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอดการดูแลทารกและเด็ก การให้วัคซีน การโภชนาการ การให้สุขศึกษา

การให้คำปรึกษาแนะนำ การอนามัยโรงเรียน โดยมุ่งบริการที่บุคคล (Individual care) ถึงครอบครัว (Family) และชุมชนด้วย (Community)

2. การควบคุมป้องกันโรค ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การป้องกันโรค (Prevention) หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการก่อนที่จะเกิดโรค เพื่อไม่ให้เกิดโรดดังกล่าว ส่วนการควบคุมโรค (Control) หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากที่เกิดโรดขึ้นแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้โรคนั้นสงบโดยเร็วก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ (เช่น ความเจ็บป่วย, ความพิการ, การตาย, ความสูญเสียทางสังคม และความสูญเสียทางเศรษฐกิจ) น้อยที่สุดและไม่เกิดขึ้นอีก หรือหากเกิดขึ้น ก็สามารรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Effectively) และมีประสิทธิภาพ (Efficiently) มากขึ้น

3. การรักษาพยาบาล หมายถึง การรักษาคนที่รู้สึกไม่สบายเพราะความเจ็บไข้เจ็บป่วย รวมถึงความบกพร่องหรือผิดปกติทางจิต ซึ่งจะเป็นผู้ป่วยภายในหรือผู้ป่วยภายนอกก็ได้

4. การฟื้นฟูสุขภาพ หมายถึง การเสริมสร้าง ป้องกัน และแก้ไขปัญหาคความบกพร่องของร่างกายและจิตใจที่สูญเสียไป ให้สามารถเรียนรู้ปฏิบัติงาน และดำรงชีวิตในสังคมได้

5. การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข หมายถึง การคุ้มครองผู้บริโภคเพื่อให้เกิดความปลอดภัย เป็นธรรม และประหยัดจากการบริโภคสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ที่อยู่ในความดูแลของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบร่วมกัน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยงานเสริม/สนับสนุนมีบทบาท เน้นการเฝ้าระวัง ประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แจ่งเบาแสบแก่กับสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) หรือ สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เพื่อดำเนินการตรวจสอบต่อไป

ในภาพรวมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวชุมชนและสังคมในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

1. ดำเนินการเชิงรุก โดยมุ่งเข้าหาประชาชนและชุมชนเพื่อการสร้างสุขภาพเป็นหลัก รวมทั้ง มุ่งจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่เป็นต้นเหตุของปัญหาสุขภาพ

2. บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยสามารถปรึกษาแพทย์ในโรงพยาบาลพี่เลี้ยงหรือส่งต่อผู้ป่วย ได้ตลอดเวลา ทั้งนี้อาจมีบริการเตียงนอนเพื่อสังเกตอาการโดยไม่รับผู้ป่วยไว้นอนค้างคืนและหากมีกรณีฉุกเฉิน ก็สามารถประสานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการออกไปรับผู้ป่วยและให้การปฐมพยาบาลก่อนส่งต่อ

3. มีความเชื่อมโยงและมีส่วนร่วม โดยมีความเชื่อมโยงกับบริการสุขภาพในระดับอื่นในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายอย่างมีประสิทธิภาพ และมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งในการดำเนินงานของประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4. พื้นที่การทำงาน มีเขตพื้นที่รับผิดชอบ (Catchment area) อย่างชัดเจน ถือว่าพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดเป็นพื้นที่สำนักงาน
5. บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน มีความรู้และทักษะในการให้บริการผสมผสานและมีทักษะเพิ่มเติม เฉพาะด้าน มีศักยภาพในการบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม มีศักยภาพในการทำงานเชิงรุกในชุมชนโดยร่วมมือกับอาสาสมัครสาธารณสุข มีศักยภาพในการใช้และการจัดการระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. การบริหารจัดการสนับสนุนการปฏิรูประบบการบริหารจัดการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยราชการส่วนภูมิภาคและองค์กรเอกชนโดยมีเป้าหมายร่วมให้เกิดระบบที่มีความยืดหยุ่น คล่องตัว มีความยั่งยืน มีความเป็นธรรม และมีประสิทธิภาพ
7. ระบบสนับสนุน (Supporting system) โรงพยาบาลแม่ข่ายหรือโรงพยาบาลภาครัฐที่อยู่ใกล้เคียง เป็นหน่วยสนับสนุนที่สำคัญที่สุดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
อย่างไรก็ตามด้วยจำนวนภาระงานจำนวนมากและผู้รับบริการที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันก็ยังคงมีความไม่ชัดเจนของระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแต่ละวิชาชีพในภาคสาธารณสุขยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ให้สามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จากการศึกษาของ ฉวีวรรณ ชมภูษา (2556) พบว่าการยกระดับสถานีอนามัยให้เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดำเนินการภายใต้แนวทางของกฎหมายสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งเน้นการจัดบริการที่ครอบคลุม ไม่จำกัดเพียงแค่การรักษาโรค แต่ยังรวมถึงบทบาทในการดูแลผู้ป่วยอย่างองค์รวม ด้วยความเข้าใจในมิติทางสังคม วัฒนธรรม และการคำนึงถึงความเป็นมนุษย์ การดูแลสุขภาพในทุกภาวะ ตั้งแต่สุขภาพดี ภาวะเสี่ยง การเจ็บป่วยระยะแรก จนถึงระยะสุดท้าย มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อน โดยเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ บุคคล ครอบครัว สังคม ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งนี้ทำให้บทบาทและภาระหน้าที่ของบุคลากรไม่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานต้องแบกรับหลายบทบาทในเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการและการปฏิบัติงานตามบทบาทที่แท้จริง

การดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีประเด็นที่สร้างความท้าทายอย่างมาก ประการหนึ่งคือ ในด้านบุคลากร โดยเฉพาะปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้รับบริการ (ผู้ป่วย) ที่มีจำนวนมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีความไม่ชัดเจนในการกำหนดคุณสมบัติและขอบเขตการทำงานของบุคลากรแต่ละประเภท ตัวอย่างเช่น การกำหนดว่าบุคลากรสาธารณสุขสามารถปฏิบัติงานได้มากน้อยเพียงใด ในขณะเดียวกัน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงพยาบาลในระดับต่าง ๆ จนถึงโรงพยาบาลศูนย์ ก็เป็น

สิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพในการรักษา (วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ, 2560)

กล่าวโดยสรุป โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถูกยกระดับจากสถานีอนามัยในปี 2552 โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนในชุมชนทุกกลุ่มวัย การจัดระดับของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถูกแบ่งตามจำนวนประชากรที่รับผิดชอบ เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณและบุคลากรเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ เช่น ขอบเขตการทำงานของบุคลากรแต่ละประเภท การขาดแคลนบุคลากร และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วย การแก้ไขปัญหาเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ รพ.สต. สามารถให้บริการที่มีคุณภาพและครอบคลุมแก่ความต้องการของประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง

### **การประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล**

การประเมินผลการปฏิบัติงานองค์กรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ไม่ใช่เฉพาะในส่วนของการแสดงผลของการดำเนินงานเท่านั้น การประเมินผลการปฏิบัติงานในภาพรวมทุกด้านยังเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลยุทธ์ที่ได้นำไปใช้ องค์กรจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาการออกแบบระบบงาน และการวิเคราะห์งานอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีความครอบคลุม ครบถ้วน และเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ สมรรถนะหลักขององค์กร ควบคู่กับ การประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) การปฏิบัติงานให้ได้ผลลัพธ์/ ผลผลิต อย่างคุ้มค่ากับทรัพยากรที่ใช้ไป

การประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เริ่มมาจากกระทรวงสาธารณสุขได้มีการพัฒนาและปฏิรูประบบบริการสุขภาพให้ได้มาตรฐาน มีการกำหนดมาตรฐานของบริการเรียกว่า “มาตรฐานบริการสาธารณสุข” ในปีงบประมาณ 2553 สำนักบริหารการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิกรมสนับสนุนบริการกระทรวงสาธารณสุข ได้นำเอากรอบคุณภาพของ Malcolm Baldrige National Quality Award มาประยุกต์เป็นกรอบในการพัฒนาและได้จัดทำเป็นเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (Primary Care Award: PCA) โดยได้ทดลองนำร่องใน 17 จังหวัด และได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับบริบทบริการปฐมภูมิ ซึ่งหัวใจสำคัญการพัฒนาคุณภาพเครือข่ายบริการปฐมภูมิ คือ ต้องสามารถให้บริการแบบองค์รวม ต่อเนื่องผสมผสาน และสนับสนุนการพึ่งตนเองของประชาชนโดยมีการบูรณาการด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสภาพไปพร้อมกัน โดยคำนึงถึงมิติทางด้านจิตใจ สังคม และสภาพแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพหน่วยบริการปฐมภูมิได้นำแนวคิด CQI (Continuous Quality Improvement) มาใช้เพื่อการพัฒนากระบวนการให้ได้มาตรฐานและเกิดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาให้กับหน่วย

บริการอย่างเนื่อง (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2552) จากนั้นในปี พ.ศ. 2560 กระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาเครื่องมือการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขึ้น คือ เกณฑ์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว (รพ.สต.ติดดาว) (สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข, 2562) ซึ่งการพัฒนาเกณฑ์คุณภาพ มีเนื้อหาผสมผสานอ้างอิงจากเกณฑ์คุณภาพ Primary care award เพื่อพัฒนาคุณภาพของหน่วยบริการปฐม ในรูปแบบของเครือข่ายบริการ โดยมุ่งเน้นเชื่อมโยงระบบบริการกระบวนการบริการรวมทั้งการบริหารจัดการมุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพการจัดบริการ (ทรัพยากรบุคคล อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ) และการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการพัฒนาขีดความสามารถ และคุณภาพบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการ เกิดการสร้าง รวมทั้งพัฒนาเครือข่ายของระบบบริการที่มีการส่งต่อ และการดูแลอย่างต่อเนื่อง มีระบบการทำงานด้านสุขภาพระดับอำเภอร่วมกันของทุกภาคส่วนด้วยการบูรณาการทรัพยากร ภายใต้บริบทของพื้นที่ผ่านกระบวนการจัดการความรู้ ส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนพึ่งตนเองได้ ไม่ทอดทิ้งกัน โดยมีเป้าหมายร่วมเพื่อสุขภาวะของประชาชน มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว ประกอบด้วย 5 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 การนำองค์กรและการจัดการ หมวด 2 การให้ความสำคัญกับประชากรเป้าหมาย ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมวดที่ 3 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล หมวดที่ 4 การจัดระบบบริการครอบคลุมประเภทและประชากรทุกกลุ่มวัย และ หมวดที่ 5 ผลลัพธ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใดจะได้รับการรับรอง 5 ดาว จะต้องมีความแน่นแต่ละหมวดอย่างน้อยร้อยละ 80 และคะแนนรวมทั้งหมดยังน้อยร้อยละ 80 โดยที่ผลการรับรองจะมีอายุ 2 ปี นั่นคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับการรับรอง 5 ดาว จะต้องเข้ารับการประเมินใหม่เมื่อครบ 2 ปี ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่นๆ ที่ยังไม่ได้รับการรับรอง 5 ดาว จะต้องเข้ารับการประเมินอย่างต่อเนื่องทุกปี

ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่กล่าวมา มุ่งเน้นให้องค์กรบรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด และเป็นมุมมองด้านประสิทธิผล (Effectiveness) เป็นสำคัญ แต่สถานการณ์ด้านสาธารณสุขในปัจจุบันพบว่า ในขณะที่ความต้องการบริการด้านสาธารณสุขเพิ่มขึ้นทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ส่งผลให้ความต้องการในการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว แต่หน่วยงานสาธารณสุขส่วนมากมีทรัพยากรจำกัด และไม่สามารถเพิ่มให้ทันต่อความต้องการตัวของความต้องการสาธารณสุขได้ (ทีปกร จิริฐิติกุลชัย, 2561; Ozcan & Khushalani, 2017) แต่กระนั้นงานวิจัยด้านสาธารณสุข (Cylus et al., 2016; Makheti, 2017) พบว่าในขณะที่งานบริการสาธารณสุขขาดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน แต่ในการดำเนินงานกลับพบความไม่มีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรเกิดขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ในการศึกษาการใช้ทรัพยากรด้านสาธารณสุข พบว่ามีการใช้ทรัพยากรแบบสูญเปล่าต่อปีจากประเทศสมาชิกขององค์การอนามัยโลก ร้อยละ 20-40 และจากการคาดการณ์จะมี

แนวโน้มสูงขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำ และรายได้ปานกลาง ดังนั้นจึงพบว่าทั่วโลกได้เริ่มให้ความสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพทางด้านสาธารณสุขมากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว เพราะการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็นเครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการช่วยจัดลำดับความสำคัญ ความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการประเมินองค์กรด้านประสิทธิภาพ (Efficiency) จึงได้นำเสนอวิธีการประเมินประสิทธิภาพสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นเทคนิคที่เป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิทั่วโลก คือวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) ซึ่งผู้กำกับดูแลหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถพิจารณาใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการประเมินผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือใช้เสริมกับวิธีการประเมินผลที่ใช้อยู่แล้วในปัจจุบัน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking)

Agarwal et al. (2016) ได้ทำการเปรียบเทียบสมรรถนะระบบบริหารจัดการการดูแลสุขภาพของโรงพยาบาลที่รัฐควีนส์แลนด์และนิวเซาท์เวลส์ (NSW) ในประเทศออสเตรเลียกับประเทศอื่น 7 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี อิตาลี และแคนาดา ผู้วิจัยใช้เครื่องมือของ Bloom et al. (2009) โดยพิจารณาจากการบริหารจัดการในสี่ด้านหลัก ได้แก่ การดำเนินงาน การติดตามผลการปฏิบัติงาน การตั้งเป้าหมาย และด้านบุคลากร ผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลในควีนส์แลนด์และ NSW มีผลการดำเนินงานที่ดีที่สุดในด้านการดำเนินงาน และการติดตามผลการปฏิบัติงาน ในขณะที่ด้านบุคลากรเป็นด้านที่ต้องการการปรับปรุงมากที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ บทความนี้มีความสำคัญต่อผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้กำหนดนโยบายในการวางแผนเพื่อยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลในการให้บริการที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน การเทียบเคียงสมรรถนะเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้โรงพยาบาลสามารถระบุจุดที่ต้องการพัฒนาและนำแนวปฏิบัติที่ดีจากหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จมาใช้เพื่อปรับปรุงหน่วยงานของตนเองให้มีคุณภาพทัดเทียมหน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป

Wind และ Van Harten (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การเปรียบเทียบสมรรถนะของโรงพยาบาลเฉพาะทาง: การทบทวนเชิงขอบเขตเกี่ยวกับทฤษฎีและการปฏิบัติ" งานวิจัยนี้ดำเนินการที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมุ่งเน้นการสำรวจแนวคิดและการนำกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) มาใช้ในโรงพยาบาลเฉพาะทาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุและสรุปความรู้ที่มีอยู่เกี่ยวกับการเปรียบเทียบสมรรถนะในบริบทของโรงพยาบาลเฉพาะทาง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทบทวนเชิงขอบเขต (Scoping Review) เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยได้ทำการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลวิชาการ บทความวิจัย รายงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการ

เทียบเคียงสมรรถนะของโรงพยาบาลเฉพาะทาง จากนั้นจึงทำการสังเคราะห์เพื่อสรุปแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การเทียบเคียงสมรรถนะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการในโรงพยาบาลเฉพาะทาง กระบวนการนี้ช่วยให้โรงพยาบาลสามารถเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของตนกับมาตรฐานที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และสามารถระบุจุดอ่อนและแนวทางในการปรับปรุงได้ นอกจากนี้ งานวิจัยยังพบว่าโรงพยาบาลเฉพาะทางที่ใช้กระบวนการ Benchmarking จะสามารถปรับปรุงคุณภาพการให้บริการและการจัดการทรัพยากรได้อย่างมีนัยสำคัญ

Willmington et al. (2022) ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับบทบาทของการใช้การเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) ในการปรับปรุงคุณภาพการดูแลสุขภาพของหน่วยบริการทางด้านสุขภาพ การศึกษานี้มุ่งเน้นการสำรวจและสังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยที่ผ่านมาว่ากระบวนการ Benchmarking มีส่วนช่วยในการยกระดับคุณภาพการดูแลสุขภาพอย่างไร ผลลัพธ์จากการศึกษาจากบทความทั้งหมดที่ผ่านการคัดกรอง 17 บทความ ทุกการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการใช้ Benchmarking กับการปรับปรุงคุณภาพการดูแลสุขภาพ ในด้านกระบวนการ (10 บทความ) ผลลัพธ์ (13 บทความ) หรือทั้งสองด้าน (7 บทความ) การศึกษานี้ยังพบว่าการใช้ Benchmarking ช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็วโดย โดยนำแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จจากองค์กรต้นแบบ (Benchmarks) มาใช้ ทำให้องค์กรไม่ต้องเริ่มต้นจากศูนย์ เป็นการลดการลองผิดลองถูก เปรียบเสมือนเส้นทางลัดสู่ความสำเร็จ เช่น การปรับปรุงกระบวนการภายในองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การพัฒนามาตรฐานการบริการ และการลดความผิดพลาดในการให้บริการ นอกจากนี้ยังมีผลดีในด้านผลลัพธ์ เช่น การเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย การลดอัตราการเข้ารับการรักษาซ้ำ และการปรับปรุงผลการรักษา

Díaz and Villalbí (2022) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการปรับปรุงการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องควรเป็นเป้าหมายสำหรับทุกองค์กรในภาครัฐ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือการอธิบายกระบวนการที่ใช้ในการดำเนินการเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmarking) ในองค์กรสาธารณสุขในประเทศสเปน เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน โดยเริ่มต้นด้วยการระบุองค์กรที่จะนำมาเปรียบเทียบ โดยคัดเลือกองค์กรทางด้านสาธารณสุขที่มีลักษณะโครงสร้างคล้ายคลึงกัน มีลักษณะการดำเนินงานที่เหมือน ๆ กัน กำหนดเกณฑ์ที่จะเปรียบเทียบ ในงานนี้ใช้ตัวชี้วัด 19 ตัว รวบรวมข้อมูลจากรายงานประจำปี ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และเอกสารอื่น ๆ ที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ขององค์กร จากนั้นค้นหาองค์กรที่เป็นเลิศ (Benchmark) เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานในองค์กรสาธารณสุขมีลักษณะคล้ายคลึงกันได้

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า การทำ Benchmarking เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการดำเนินงานขององค์กร ผ่านการเรียนรู้จากแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด

(Best practices) ขององค์กรอื่น ๆ โดยกระบวนการนี้ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ แต่ยังสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน การทำ Benchmarking อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องทำให้องค์กรสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของตลาดและพัฒนาสมรรถนะให้ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างความสำเร็จในระยะยาว

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)

กานต์ ลีพัฒน์ยั้งยง และคณะ (2554) ศึกษาการวัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 11 แห่ง โดยประยุกต์วิธี DEA ชนิด Input-oriented และ Output – oriented แบบจำลองที่ใช้มี 1 แบบ คือ CCR Model เพื่อวัดค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิค ตัวแปร ปัจจัยการผลิต (Input) มี 4 ชนิดประกอบด้วย จำนวนพยาบาลวิชาชีพ จำนวนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวนแม่บ้าน และจำนวนงบประมาณปี พ.ศ. 2553 ปัจจัยผลผลิต (Output) มี 1 ชนิด ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา (จะนับเป็นจำนวนครั้ง เนื่องจากทุกครั้งจะมีการใช้ปัจจัยการผลิต (Inputs) ทั้งหมด) จากนั้นนำปัจจัยที่ได้กำหนดไว้ในข้างต้นมาทำการคัดเลือกปัจจัย โดยใช้กระบวนการตัดสินใจเชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) โดยการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ เพื่อถ่วงน้ำหนักของปัจจัย และนำค่ามาคำนวณเพื่อดูว่าปัจจัยใดได้ลำดับความสำคัญสูงสุด แล้วทำการสรุปคะแนน ผลการศึกษาพบว่า มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ถึง 9 แห่งที่มีประสิทธิภาพไม่ถึง 1.00 ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและหาแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนา โดยในส่วนของทางด้านปัจจัยการผลิต คือ จำนวนพยาบาลวิชาชีพ จำนวนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ งบประมาณ ปี พ.ศ. 2553 ส่วนใหญ่จะต้องลดลง หมายถึงการลดจำนวนบุคลากรซึ่ง ในทางปฏิบัตินั้นทำได้ยากมาก แต่ในส่วนของทางด้านปัจจัยผลผลิตนั้นเป็นการเพิ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ซึ่งอาจจะสามารถทำได้โดยการเพิ่มการลงหน่วยสุขภาพใกล้ชิดกับประชาชนมากขึ้น หรือว่าเป็นการเพิ่มการปฏิบัติงานเชิงรุกมากขึ้น หลังจากได้ผลการวิจัยผู้วิจัยได้จัดงานสัมมนาขึ้นเพื่อแถลงผลจากการทำโครงการวิจัยนี้ โดยเชิญผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้ง 11 แห่ง เข้าร่วมสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งได้รับความร่วมมือและวางแผนการบริหารงานเชิงนโยบายต่อไป

Marschall and Flessa (2011) ศึกษาประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุขปฐมภูมิ ในเขตชนบทที่ บูร์กินาฟาโซ ประเทศในแอฟริกา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพ จำนวน 25 แห่ง โดยประยุกต์วิธี DEA ชนิด Output-oriented แบบจำลองที่ใช้มี 2 แบบ คือ CCR และ BCC เพื่อวัดประสิทธิภาพ 3 ประเภท คือ ประสิทธิภาพเชิงเทคนิค ประสิทธิภาพเชิงขนาด ประสิทธิภาพโดยรวม ตัวแปร ปัจจัยการผลิต มี 4 ชนิด ประกอบด้วย ค่าตอบแทนบุคลากร พื้นที่ (ตร.ม.), ค่าเสื่อมของอุปกรณ์ทางการแพทย์ ค่าวัคซีน ปัจจัยด้านผลผลิต มี 4 ชนิด ประกอบด้วย จำนวนการให้คำปรึกษา (ครั้ง) จำนวนการคลอด (คน) จำนวนการให้การดูแลผู้ป่วย (ครั้ง) จำนวนการฉีดวัคซีน

(ครั้ง) จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของการไม่มีประสิทธิภาพของ DMU ที่ศึกษาโดยวิธี Tobit และ Truncated regression ผลจากการศึกษา พบว่า ความไม่มีประสิทธิภาพ เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์ และอุปทาน สถานบริการขนาดใหญ่ มีการเข้าถึงบริการที่น้อย เนื่องจากมีอุปสรรคด้านการเดินทาง ความเชื่อแบบดั้งเดิมเกี่ยวกับการรักษา ความยากจน เป็นต้น ข้อเสนอแนะในการวิจัยคือ ผู้กำหนดนโยบายควรนำข้อมูลไปปรับปรุงระบบการบริการระดับปฐมภูมิ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้น และในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลด้านผู้ใช้บริการ หรือประชาชนเพิ่มขึ้นรวมถึงระยะเวลาที่นานขึ้น

Cordero-Ferrera et al. (2011) ศึกษาประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุขปฐมภูมิ (Primary Health Care) ในเขตแคว้นแอสเตรมาตูรา ในประเทศสเปน ในปี ค.ศ. 2006 จำนวน 97 แห่ง โดยประยุกต์เทคนิค DEA ชนิด Output-oriented แบบจำลองที่ใช้คือ BCC โดยมีตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input) คือ ค่าตอบแทนบุคลากรทางการแพทย์ ค่าตอบแทนบุคลากรสายสนับสนุน ค่าใช้จ่ายเรื่องยา ตัวแปร ปัจจัยด้านผลผลิต (Output) คือ ผู้มาใช้บริการโยแยกตามแผนก ดังนี้ แผนกฉุกเฉิน แผนกเด็ก แผนกทั่วไป และจำนวนหัตถการของพยาบาล ตัวแปรภายนอก (Exogenous) คือ จำนวนการเกิดรวม จำนวนประชากรที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ จำนวนการคลอดบุตร จำนวนผู้สูงอายุ จำนวนเด็ก ความหนาแน่นของประชากร ร้อยละของประชากรทำงานในภาคการเกษตรและร้อยละของประชากรที่ทำงานบริการ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ไม่รวมตัวแปรภายนอก ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของดัชนีประสิทธิภาพ คือ 0.63 พบ 9 DMU ที่มีประสิทธิภาพ ครั้งที่ 2 นำข้อมูล ตัวแปรภายนอกไปวิเคราะห์ร่วมด้วยผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 0.75 คิดเป็นร้อยละ 1.2 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในครั้งที่ 1 ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางการวิจัยในครั้งต่อไป ควรคำนึงถึงตัวแปรภายนอก เช่น ข้อมูลของประชากรในพื้นที่ที่ศึกษาเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการนำข้อมูลไปวางแผนในระดับนโยบายในการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมต่อไป

Oikonomou et al. (2016) ศึกษาประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุขปฐมภูมิ (Primary care center) ในชนบทภาคใต้และภาคตะวันตกของประเทศกรีซ จำนวน 42 แห่ง โดยประยุกต์วิธี DEA ชนิด Output - Oriented แบบจำลองที่ใช้มี 2 แบบคือ CCR และ BCC เพื่อวัดค่าประสิทธิภาพ 3 ประเภท คือ ประสิทธิภาพเชิงเทคนิค ประสิทธิภาพเชิงขนาด และประสิทธิภาพโดยรวม ตัวแปร ปัจจัยการผลิต (Inputs) มี 3 ชนิดประกอบด้วย จำนวนแพทย์ จำนวนพยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่น ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ (วัดเป็นคะแนน) ปัจจัยผลผลิต (Outputs) มี 3 ชนิด ได้แก่ จำนวนการให้การรักษาค่าปรึกษาเกี่ยวกับกรณีการเจ็บป่วยฉุกเฉิน จำนวนการให้การรักษาค่าปรึกษาโรคเรื้อรัง และจำนวนการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการป้องกันโรค การคัดเลือกตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจะพิจารณาเลือกขั้นสุดท้ายโดยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูล

เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยเป็นข้อมูลของปี การดำเนินงาน 2010 ผลการศึกษาพบว่าจากจำนวนศูนย์บริการสาธารณสุขทั้งหมด 42 แห่ง 9 แห่งมีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค 5 แห่งมีประสิทธิภาพเชิงขนาด และ 2 แห่งมีประสิทธิภาพโดยรวม โดยค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพ ทั้ง 3 ประเภท หรือ 0.57 0.67 และ 0.87 ตามลำดับ ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานของศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตชนบทของกรีซ เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการที่มีการบูรณาการกันมากยิ่งขึ้นระหว่างหน่วยงาน Primary secondary และภาคเอกชน และเป็นระบบที่ให้บริการอย่างครอบคลุมความต้องการของประชาชนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งต้องมีการจัดการ ทรัพยากรที่ดีโดยการศึกษาเทียบเคียง (Benchmarking) กับศูนย์ฯ ที่เป็น Best practice ซึ่งจะต้อง ทำควบคู่กับการกำหนดนโยบายการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้เหมาะสมและทันต่อสถานการณ์ที่ เปลี่ยนแปลงด้วย

Makheti (2017) ศึกษาประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุขในเขต Meru ประเทศเคนยา จำนวน 17 แห่ง โดยประยุกต์วิธี DEA ชนิด Output - oriented เพื่อวัดค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิค ตัวแปร ปัจจัยการผลิต คือ จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุข และจำนวนบุคลากรอื่น ๆ ปัจจัย ผลผลิต คือ การดูแลหญิงตั้งครรภ์รวมถึงการวางแผนครอบครัว และการให้บริการด้านการแพทย์ อื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพทางเทคนิค คือร้อยละ 45.2 ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย คือ จากทรัพยากรที่มีอยู่สามารถเพิ่มปัจจัยด้านผลผลิต ให้ผลการดำเนินงานเป็นองค์กรที่มี ประสิทธิภาพโดยไม่จำเป็นต้องจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติม จากนั้น นำค่าคะแนนที่ได้นำมาวิเคราะห์โดย สถิติ Tobit regression เพื่อหาปัจจัยที่ทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพ พบว่า ความพร้อมของ บุคลากร สถานที่ และห้องปฏิบัติการ เป็นปัจจัยหลัก จึงควรวางแผนกลยุทธ์ ปรับปรุงสถานที่ ห้องปฏิบัติการ และทักษะของหัวหน้างานในการบริหารองค์กรรวมถึงการฝึกอบรมพนักงานในด้าน การบริหารจัดการ การบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการ การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ และการพัฒนาระบบการ ให้บริการแก่ผู้ป่วย

Stefko et al. (2018) ประยุกต์เทคนิค DEA ในการวัดประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุข ภูมิภาคของประเทศสาธารณรัฐสโลวัก จำนวน 8 แห่ง เนื่องจากจำนวนศูนย์มีค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึง ให้เทคนิค Window DEA คือ ใช้ข้อมูลผลการดำเนินงานที่ผ่านมามากหลาย ๆ ปี (ในกรณีนี้ 2008-2015) ซึ่งเป็นเทคนิคที่นิยมใช้เพื่อแก้ปัญหาการประยุกต์ DEA ในกรณีที่มีจำนวนหน่วยผลิตที่ทำการศึกษา มี จำนวนน้อย แบบจำลองที่ใช้คือ Output-oriented ทั้งแบบ CCR และ BCC ตัวแปรปัจจัยการผลิต จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ จำนวนเตียง จำนวนหมอนและพยาบาล จำนวนอุปกรณ์ CT (Computerized tomography) จำนวนอุปกรณ์ MR (Magnetic resonance) และ จำนวนรวมทั้งหมดของเครื่องมือ และอุปกรณ์การแพทย์ ตัวแปรผลผลิตมี 2 ชนิด คือ อัตราการครองเตียง อัตราส่วนเวลาดูแลรักษา (อัตราส่วนระหว่างเวลาที่ได้รับการดูแลรักษา กับจำนวนเวลาทั้งหมดที่อยู่ในสถานพยาบาล) ในการ

วิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ตัวแปรปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ จำนวนเตียง จำนวนแพทย์และพยาบาล เป็นปัจจัยคงที่ (Stable inputs) ส่วนปัจจัยเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์อีก 3 ชนิด เป็นปัจจัยผันแปร (Variable inputs) วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ต้องการวัดค่าประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุขภูมิภาค โดยใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ 2 ชนิด กับปัจจัยผลผลิต 2 ชนิด จากนั้นจึงทยอยเพิ่มตัวแปรปัจจัยการผลิตชนิดผันแปรเข้าไปในแบบจำลอง เพื่อศึกษาผลกระทบของตัวแปรปัจจัยการผลิตผันแปร อุปกรณ์เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีต่อค่าดัชนีประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุขภูมิภาค ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการผลิตเครื่องมืออุปกรณ์ทั้ง 3 ชนิด ไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อค่าดัชนีประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งอาจเป็นเพราะระบบสาธารณสุขภูมิภาคของสาธารณสุขรัฐสโลวาคีขาดแคลนทรัพยากรด้านเทคโนโลยีการแพทย์อย่างมาก ทรัพยากรที่มีอยู่จึงมีการใช้อย่างเต็มศักยภาพอยู่แล้ว ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร คือ การกำหนดเป้าหมายเชิงนโยบายให้ชัดเจน และออกแบบให้มีกลไกการดำเนินงานที่มีกฎระเบียบ และการดำเนินงานให้ต่อเนื่องมีเสถียรภาพ

Zakowska and Godyeki-Cwirko (2020) ได้ทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review) การประยุกต์เทคนิค DEA ในการวัดประสิทธิภาพของหน่วยงานสาธารณสุขปฐมภูมิในช่วงเวลาก่อนวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2562 จากการทบทวนพบมีผลงานทั้งหมด 4,231 ผลงาน แต่เมื่อพิจารณาคัดกรองโดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) และเกณฑ์การคัดเลือกออก (Exclusion criteria) ที่กำหนดไว้พบว่า มีผลงานจำนวน 54 ผลงานที่เหมาะสมนำมาใช้ในการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแยกแยะให้เห็นถึงตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input) ตัวแปรผลผลิต (Output) และชนิดของแบบจำลอง DEA ที่มีการใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุขปฐมภูมิในระยะเวลาที่ผ่านมา จากจำนวน 54 ผลงานพบว่า ส่วนใหญ่ศึกษาในประเทศยุโรป (24 ผลงาน) รองลงมาคือ อเมริกาเหนือ (15 ผลงาน) แอฟริกา (6 ผลงาน) อเมริกาใต้ (6 ผลงาน) เอเชีย (2 ผลงาน) และออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (1 ผลงาน) ผลการศึกษาเมื่อพิจารณาจำพวกของตัวแปรปัจจัยการผลิต และปัจจัยผลผลิตที่ใช้ในแต่ละผลงาน พบว่า ตัวแปรปัจจัยการผลิตมีตั้งแต่ต่ำสุด 1 ชนิด ถึงสูงสุด 24 ชนิด ส่วนปัจจัยผลผลิตมีตั้งแต่ต่ำสุด 1 ชนิด ถึงสูงสุด 21 ชนิด แต่โดยส่วนใหญ่ (ค่า Mode) พบว่า ใช้ตัวแปรอย่างละ 3 ชนิด โดยที่ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input) และตัวแปรผลผลิต (Output) ที่พบบ่อยมีการจัดเป็นกลุ่มได้ 14 หมวด ได้แก่ 1. บุคลากร (Personnel) 2. จำนวนหน่วยงาน/หน่วยผลิต (PHC centre) 3. จำนวนการรักษา/ให้คำปรึกษา (Consultations or visits) 4. การส่งต่อ (Referrals) 5. การจ่ายยา (Pharmaceuticals or prescriptions) 6. การทำหัตถการ การให้การรักษ (Procedures, treatments, and services) 7. ผู้ป่วย (Patients) 8. เครื่องมือ อุปกรณ์ (Equipment) 9. การสืบสวนโรค (Investigations (Laboratory tests, special examinations and imaging) 10. กิจกรรมป้องกันโรค (Preventive intervention) 11. กิจกรรม

ให้ความรู้ (Educational interventions) 12. การให้วัคซีน (Vaccination) 13. ระดับคุณภาพ (Quality) 14. อื่น ๆ เช่น โครงการเกี่ยวกับสุขภาพ (Health program) โดยที่การพิจารณาว่าเป็นตัวแปรประเภทใดขึ้นอยู่กับบริบทการดำเนินงานของหน่วยงานแต่ละการศึกษา ในส่วนของแบบจำลอง DEA ที่ใช้ในการศึกษา พบว่า แบบจำลอง BCC ซึ่งกำหนดให้ผลตอบแทนต่อขนาดของหน่วยผลิตเป็นแบบแปรผัน (Variable returns to scale) มีการใช้จำนวน 16 ผลงาน ส่วนแบบจำลอง CCR ซึ่งกำหนดให้ผลตอบแทนต่อขนาดของหน่วยผลิตเป็นแบบคงที่ (Constant returns to scale) จำนวน 14 ผลงาน ส่วนที่เหลือมีการใช้ประกอบกันทั้ง 2 แบบจำลอง รวมถึงการใช้แบบจำลอง DEA ร่วมกับวิธีอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาแบบจำลอง DEA ในด้านการมุ่งเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพองค์กร พบว่า แบบจำลองที่มุ่งเน้นด้านปัจจัยการผลิต (Input oriented) มีการใช้มากที่สุด ด้วยเหตุผลสนับสนุนที่มองว่า ในระบบสาธารณสุขส่วนใหญ่ องค์กรสามารถกำกับดูแลและควบคุมการใช้ปัจจัยการผลิตได้มากกว่าการควบคุมผลลัพธ์ที่ได้

Zhong et al. (2020) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับประสิทธิภาพของหน่วยงานสาธารณสุขปฐมภูมิ (Primary health care institutions: PHCIs) จำนวน 86 แห่งในจังหวัดหูหนานของประเทศจีน ระหว่างปี ค.ศ. 2009-2017 การศึกษาใช้เทคนิคการวัดประสิทธิภาพ 2 วิธี คือ DEA และ ดัชนี Malmquist สำหรับวิธี DEA ผู้วิจัยเลือกใช้ Input-oriented, BCC model การเลือกใช้ Input-oriented model ก็เพื่อต้องการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรขององค์กร เนื่องจากรัฐบาลจีนได้ประกาศนโยบายปฏิรูประบบสาธารณสุขของประเทศในปี ค.ศ. 2009 และได้จัดสรรทรัพยากรทั้งกำลังคน อาคารสถานที่ และเครื่องมืออุปกรณ์ ด้านสาธารณสุข เพิ่มขึ้นอย่างมาก เพื่อยกระดับคุณภาพการสาธารณสุขของประเทศ การศึกษานี้จึงต้องการทราบถึงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรตามนโยบายนี้ ตัวแปรปัจจัยการผลิตที่ใช้มี 3 ชนิด ได้แก่ จำนวนของเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขทุกประเภท จำนวนเตียง จำนวนอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีมูลค่าตั้งแต่ 10,000 RMB ขึ้นไป ส่วนปัจจัยผลผลิตมี 2 ชนิด คือ จำนวนคนไข้นอกและคนไข้ฉุกเฉิน และจำนวนคนป่วยรักษาหาย ผลการศึกษา พบว่า ตั้งแต่ปีเริ่มต้นของนโยบาย 2009 ถึงปี ค.ศ. 2017 ประสิทธิภาพการดำเนินงานของ PHCIs ที่ประเมินโดยเทคนิค DEA มีแนวโน้มลดลง สอดคล้องกับการวัดประสิทธิภาพด้วยดัชนี Malmquist ซึ่งเป็นวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพ (Productivity) ของหน่วยผลิตแบบหนึ่ง สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของเทคนิค DEA ที่สามารถใช้ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพองค์กรที่เปลี่ยนแปลงตามเวลาที่ผ่านไปได้ ข้อเสนอแนะสำคัญจากการศึกษาเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของ PHCIs ในจังหวัดหูหนาน ได้แก่ การเพิ่มทักษะการทำงานของบุคลากร ด้านการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ การดูแลรักษาผู้ป่วย การบริหารจัดการ การสร้างนโยบาย กำหนดตำแหน่งงานให้เหมาะสม รวมถึงนโยบายการจ่ายผลตอบแทนที่จูงใจผู้ปฏิบัติงานให้ทุ่มเทการทำงานมากขึ้น

González-de-Julián et al. (2021) ประยุกต์ DEA ในการวัดประสิทธิภาพของศูนย์สาธารณสุขปฐมภูมิ จำนวน 18 แห่ง ในเมืองวานเลนเซีย ประเทศสเปน โดยใช้แบบจำลองผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน และมุ่งเน้นผลผลิต (BCC, Output - oriented) เนื่องจากจำนวนศูนย์ฯ มีจำนวนค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิค Factor analysis คัดเลือกตัวแปรปัจจัยการผลิตและปัจจัยผลผลิตให้ได้เฉพาะที่มีความสำคัญ และไม่มีจำนวนมากเกินไป ซึ่งจะส่งผลให้อำนาจการแบ่งแยก (Discriminating power) ของแบบจำลองน้อยเกินไป การศึกษาประกอบด้วย 2 แบบจำลอง แบบจำลองที่หนึ่ง มีตัวแปรปัจจัยการผลิต 3 ชนิดได้แก่ อัตราส่วนแพทย์ GP ต่อประชากร 10,000 คน อัตราส่วนพยาบาลต่อประชากร 10,000 คน และอัตราค่าใช้จ่ายด้านยาและเวชภัณฑ์ต่อประชากร 10,000 คน ตัวแปรผลผลิต 3 ชนิด ได้แก่ อัตราส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินต่อประชากร 10,000 คน อัตราผู้ป่วยในต่อประชากร 10,000 คน และประสิทธิภาพการส่งยาของแพทย์ ส่วนแบบจำลองที่สองใช้ตัวแปรปัจจัยการผลิต เหมือนกันแบบจำลองแรก แต่ตัวแปรปัจจัยของผลผลิตได้เปลี่ยนอัตราส่วนเคสฉุกเฉินออก และทดแทนด้วยตัวแปรอัตราส่วนการให้คำปรึกษาต่อจำนวนประชากร 10,000 คน ผลการศึกษา พบว่า แบบจำลองทั้งสองแบบ ให้ค่าดัชนีประสิทธิภาพต่ำสุด ใกล้เคียงกันคือ 0.789 และ 0.777 ตามลำดับ แต่จำนวนศูนย์ฯ ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ (ค่าดัชนี = 1.00) เพิ่มขึ้น จากจำนวน 6 แห่ง ในแบบจำลองที่ 1 เป็น 8 แห่ง ในแบบจำลองที่ 2 ซึ่งผู้วิจัย อธิบายว่า ผลการประเมินที่แตกต่างกันนี้สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการด้านการให้คำปรึกษาดีกว่าการจัดการด้วยผู้ป่วยฉุกเฉิน นอกจากค่าดัชนีประสิทธิภาพของหน่วยสาธารณสุขปฐมภูมิ ในการศึกษาที่ผู้ศึกษาได้แสดงให้เห็นถึงการนำเอาค่า slack มาใช้ประโยชน์ในการให้ข้อเสนอแนะปริมาณของปัจจัยการผลิตที่ต้องปรับให้ลดลง และปริมาณของปัจจัยผลผลิตที่ต้องปรับเพิ่มขึ้นเพื่อให้ศูนย์สาธารณสุขที่ยังไม่มีประสิทธิภาพมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

Farewar et al. (2022) ศึกษาประสิทธิภาพในการให้บริการด้านสุขภาพสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ 3 ระดับ ดังนี้ ระดับชุมชน (SHC<sub>5</sub>) ศูนย์สุขภาพพื้นฐาน (BHC<sub>5</sub>) และศูนย์สุขภาพครบวงจร (CHC<sub>5</sub>) จำนวน 1,263 แห่ง ใน 31 จังหวัด ของประเทศอัฟกานิสถาน โดยประยุกต์วิธี DEA ชนิด Output - Oriented แบบจำลอง BCC เพื่อวัดค่าดัชนีประสิทธิภาพโดยภาพรวมของสถานพยาบาลแต่ละแห่ง ตัวแปรปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย บุคลากร และค่าใช้จ่ายสำหรับต้นทุนปัจจัยด้านผลผลิต คือ จำนวนผู้มาใช้บริการ โดยแยกตามโรค ดังนี้คือ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคอุจจาระร่วง โรคเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน การคลอดบุตร และอื่น ๆ โดยรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนดัชนีประสิทธิภาพเฉลี่ยของสถานพยาบาลเท่ากับ 0.74 มีสถานพยาบาลที่มีคะแนนดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 (มีประสิทธิภาพ) จำนวน 102 แห่ง (ร้อยละ 8.1) มีคะแนนต่ำสุด คือ 0.36 หน่วยบริการในระดับใหญ่ คือ ศูนย์สุขภาพครบวงจร (CHC<sub>5</sub>) มีคะแนนดัชนีประสิทธิภาพสูงกว่าระดับ SHC<sub>5</sub> และ BHC<sub>5</sub> ดังนั้น

จึงควรปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรที่ได้รับให้คุ้มค่าในสถานพยาบาลระดับ SHC<sub>5</sub> และ BHC<sub>5</sub> เพื่อให้ประชาชนทั่วไป รวมถึงกลุ่มผู้ด้อยโอกาส สามารถเข้าถึงบริการได้มากขึ้น ผู้ดูแลนโยบายด้านสาธารณสุข ควรมีการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมในสถานพยาบาล ระดับปฐมภูมิต่อไป

İlgün and Şahin (2022) ศึกษาประสิทธิภาพของหน่วยบริการสาธารณสุขปฐมภูมิทุกประเภทรวมกันใน 81 จังหวัด ของประเทศตุรกี ช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2012 - 2014 เทคนิคที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพคือ DEA แบบ 2 ขั้นตอน (Two – stage DEA) โดยขั้นตอนแรกเป็นการวัดประสิทธิภาพโดยแบบจำลอง DEA ที่กำหนดให้ผลตอบแทนต่อขนาดเป็นแบบแปรผัน หรือ BCC และมุ่งเน้นด้านปัจจัยการผลิต (Input - oriented) ส่วนในขั้นตอนที่สองเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าดัชนีประสิทธิภาพของหน่วยบริการสาธารณสุขที่ได้รับจากการศึกษาในขั้นตอนแรก ตัวแปรที่ใช้ในขั้นตอนแรกประกอบด้วยปัจจัยการผลิต (Inputs) จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ งบประมาณต่อหัวประชากร จำนวนแพทย์ต่อประชากร 100,000 คน จำนวนพยาบาลต่อประชากร 100,000 คน และจำนวนเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ต่อประชากร 100,000 คน สำหรับตัวแปรปัจจัยการผลิตมีจำนวน 4 ชนิด เช่นเดียวกัน ประกอบด้วยจำนวนครั้งการขอรับบริการต่อหัวประชากร จำนวนครั้งการติดตามเฉลี่ยต่อหญิงตั้งครรภ์หนึ่งราย จำนวนครั้งการติดตามเฉลี่ยต่อเด็กแรกคลอดหนึ่งราย และอัตราการตายของทารกแรกคลอด ผลการศึกษาในระยะที่หนึ่ง พบว่า หน่วยบริการสาธารณสุขส่วนใหญ่ ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ โดยคิดเป็นร้อยละ 75, 79 และ 70 ในปี ค.ศ. 2012 2013 และ 2014 ตามลำดับ สำหรับการศึกษาระยะที่ 2 เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยบริการสาธารณสุข โดยใช้เทคนิค Tobit regression โดยตัวแปรตาม คือ ค่าดัชนีประสิทธิภาพจากระยะที่ 1 ส่วนตัวแปรต้น คือ ตัวแปรปัจจัยการผลิต และ ตัวแปรผลผลิตทั้งหมดบวกกับตัวแปรควบคุม (Control variable) อีก 2 ตัว คือ รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากร และร้อยละของประชากรที่จบการศึกษาระดับปริญญา ผลการศึกษาในระยะที่ 2 พบว่า รายได้ประชากรมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อค่าประสิทธิภาพของหน่วยบริการสาธารณสุข ข้อเสนอแนะสำคัญจากการศึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน คือ การปรับลดปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตตามศักยภาพที่ทำได้ ขณะเดียวกันก็ควรเพิ่มจำนวนครั้งเฉลี่ยในการเฝ้าติดตามทารกแรกคลอดให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดที่ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่ำ

Trakakis et al. (2022) ศึกษาประสิทธิภาพของศูนย์สุขภาพระดับปฐมภูมิ ในประเทศกรีซ จำนวน 155 แห่ง โดยประยุกต์วิธี DEA ชนิด Input - Oriented แบบ BCC model ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input) มี 4 ชนิด ดังนี้ จำนวนแพทย์ จำนวนพยาบาล จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน และจำนวนหัวหน้าแผนก ปัจจัยทางด้านผลผลิต (Output) มี 12 ชนิด ได้แก่ การให้การพยาบาล การผ่าตัดเล็ก การทำฟันจำนวนผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้ป่วยฉุกเฉิน จำนวนผู้ป่วยทั่วไป จำนวนผู้ป่วยที่ต้องดูแล

ใกล้ชิด จำนวนการแปลผลตรวจทางการแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การคัดกรองวัณโรค การให้วัคซีนในวัยเด็ก และในเด็กค่าของตัวแปรใช้ค่าเฉลี่ยของข้อมูล 3 ปี (2016-2018) ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของดัชนีประสิทธิภาพ คือ 0.93 อีกทั้งได้แยกศึกษาอีก 4 แบบจำลอง โดยใช้ปัจจัยการผลิตที่ละตัว และตัวแปรผลผลิต ทั้งหมด เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยการผลิตแต่ละตัว ต่อประสิทธิผลการดำเนินงาน พบว่า ตัวแปรปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อดัชนีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ จำนวนหัวหน้าแผนก รองลงมา คือ จำนวนแพทย์ น้อยที่สุด คือ บุคลากรสายสนับสนุน ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางในการนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาระบบสาธารณสุข โดยการคำนึงถึงการจัดสรรทรัพยากรด้านบุคลากร เช่น การเพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ หัวหน้าแผนก เพื่อให้มีคุณภาพในการบริการแก่ผู้ป่วย นำไปสู่ระบบสุขภาพที่ดี ซึ่งทั้งระบบหากมีการจัดสรรและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มเติมการศึกษาปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีประสิทธิภาพ โดยวิธีโทบิท (Tobit regression)

Wang (2022) ประยุกต์วิธี DEA ประเมินประสิทธิภาพของศูนย์บริการสุขภาพชุมชน จำนวน 9 แห่ง ในเมืองเหอเฟย์ ประเทศจีน แบบจำลองที่ใช้คือแบบจำลอง CCR ชนิด Output-oriented ใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด ได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด และค่าใช้จ่ายดำเนินการ ส่วนตัวแปรผลผลิตมี 3 ชนิด ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอก จำนวนผู้ป่วยใน และรายรับรวม (ค่ารักษาพยาบาลงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาล และรายได้อื่น ๆ) ผลการค้นพบพบว่า มีจำนวนศูนย์ฯ ที่มีประสิทธิภาพร้อยละ 100 จำนวน 3 ศูนย์ และศูนย์ฯ ที่มีผลการดำเนินงานต่ำที่สุดมีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 0.5828 ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพและข้อมูลผลผลิตของศูนย์ฯ ที่มีประสิทธิภาพร้อยละ 100 และสรุปได้ว่า การให้บริการของศูนย์ฯ เหล่านี้ ไม่มีความสมดุล กล่าวคือ แต่ละแห่งจะเน้นให้บริการหรือสร้างผลผลิตที่โดดเด่น แต่ในบางผลผลิต ไม่ได้มุ่งเน้นให้บริการให้สมดุลกันไปทุก ๆ ด้าน ซึ่งเป็นประเด็นที่ ผู้บริหารควรพิจารณาในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์วิธี DEA ในการวัดประสิทธิภาพหน่วยงานด้านสาธารณสุขทั้งหมดที่กล่าวมา ทำให้สามารถจัดกลุ่มตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input) ได้เป็น 8 หมวด ได้แก่ 1) บุคลากร 2) จำนวนเตียง 3) ยาและเวชภัณฑ์ 4) การทำหัตถการ 5) ผู้ป่วย 6) เครื่องมือ อุปกรณ์ 7) ค่าใช้จ่ายสินค้าทุน/ ทรัพย์สินถาวร และ 8) อื่น ๆ เช่น พื้นที่รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ และจัดกลุ่มตัวแปรผลผลิต (Output) เป็น 9 หมวด ได้แก่ 1) การตรวจรักษา/ การให้คำแนะนำ 2) ผู้ป่วย 3) อัตราการครองเตียง 4) หัตถการ 5) การป้องกันการเจ็บป่วย 6) การส่งต่อ 7) การสอบสวนโรค 8) การให้ความรู้ 9) อื่น ๆ เช่น การเกิดอุบัติการณ์ อัตราการรอดชีวิตของทารก จากนั้นแจกแจงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้ ทบทวนมาตามหมวดดังกล่าว แสดงในตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาเลือกตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs)

หมวดตัวแปรปัจจัยการผลิต	
ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง
กานต์ ลีวัฒนายิงยง, นิรุจน์ คำแก้ว และ พรพิรุณ ยวนแห้ว (2554)	การวัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลใน อำเภอเมือง จังหวัด พิษณุโลก
Marschall and Flessa (2011)	Efficiency of primary care in rural Burkina Faso. A two- stage DEA analysis
	1. บุคลากร
	2. จำนวนเตียง
	3. ยาและเวชภัณฑ์
	4. การทำหัตถการ
	5. ผู้ป่วย
	6. เครื่องมือ อุปกรณ์
	7. ค่าใช้จ่ายสิ้นค้าทุน/ ทรัพย์สินถาวร
	8. อื่น ๆ เช่น
	จำนวนการ
	ต้นทุน
	ต้นทุน
	*พยาบาลวิชาชีพ
	*เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
	*เมมเบรน
	* Personnel cost
	**Vaccine cost
	***Equipment depreciation

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมวดตัวแปรปัจจัยการผลิต	
ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง
Cordero-Ferrera, Crespo-Cebada, and Murillo- Zamorano, (2011)	Measuring technical efficiency in primary health care: the effect of exogenous variables on results
Oikonomou et al. (2016)	Measuring the efficiency of the Greek rural primary health care using a restricted DEA model; the case of southern and western Greece
	1. บุคลากร
	2. จำนวนเตียง
	3. ยาและเวชภัณฑ์
	4. การทำหัตถการ
	5. ผู้ป่วย
	6. เครื่องมือ อุปกรณ์
	7. ค่าใช้จ่ายสิ้นค้าทุน/ ทรัพย์สินถาวร
	8. อื่น ๆ เช่น งบประมาณ ค่าตอบแทน ค่าตอบแทน
	หมายเหตุ
	*Medical staff per capita
	*Non-medical staff per capita
	** Pharmaceuticals per capita
	*Medical staff
	*Nursing staff and allied health professionals
	** Total technology and equipment

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมวดตัวแปรปัจจัยการผลิต	
ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง
Makheti (2017)	Technical efficiency in public health facilities in Meru county: DEA analysis
Robert Stefko, Beata Gavurova and Kristina Kocisova (2018)	Healthcare efficiency assessment using DEA analysis in the Slovak Republic
	1. บุคลากร 2. จำนวนเตียง 3. ยาและเวชภัณฑ์ 4. การทำหัตถการ 5. ผู้ป่วย 6. เครื่องมือ อุปกรณ์ 7. ค่าใช้จ่ายวัสดุภัณฑ์/ทรัพย์สินถาวร 8. อื่น ๆ เช่น งบประมาณ ค่าตอบแทน หน่วยงาน หน่วยงาน
	*Clinical staff *Other staff * number of medical staff ** number of - total medical equipment - magnetic resonance (MR) devices - computed tomography (CT) devices



ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมวดตัวแปรปัจจัยการผลิต	
ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง
González-de-Julián, Barrachina-Martínez, Vivas-Consuelo, Bonet-Pla, and Usó-Talamantes (2021)	Data envelopment analysis applications on primary health care using exogenous variables and health outcomes
Farewar et al. (2022)	Efficiency analysis of primary healthcare facilities in Afghanistan.
	1. บุคลากร
	2. จำนวนเตียง
	3. ยาและเวชภัณฑ์
	4. การทำหัตถการ
	5. ผู้ป่วย
	6. เครื่องมือ อุปกรณ์
	7. ค่าใช้จ่ายสิ้นค้าทุน/ทรัพย์สินถาวร
	8. อื่น ๆ เช่น - ครอบคลุมประชากร - ครอบคลุมอายุ >65 years - Examinations expenditure
	9. ค่าใช้จ่ายสนับสนุน
	*General practitioners
	*Nurses
	* Personnel expenditure
	** expenditure
	*supporting staff
	*technical staff

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมวดตัวแปรปัจจัยการผลิต	
ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง
İlgün and Şahin (2022)	Investigation of factors affecting efficiency of primary healthcare in Turkey with two-stage data envelopment analysis
	1. บุคลากร
	2. จำนวนเตียง
	3. ยาและเวชภัณฑ์
	4. การทำหัตถการ
	5. ผู้ป่วย
	6. เครื่องมือ อุปกรณ์
	7. ค่าใช้จ่ายสินค้าทุน/ทรัพย์สินถาวร
	8. อื่น ๆ เช่น งบประมาณการดูแลสุขภาพขั้นต้น รัฐผู้ชอบ ต้นทุน
	แพทย์ *physicians *midwives *other health personnel

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมวดตัวแปรปัจจัยการผลิต	
ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง
Trakakis, Nektarios, Tziaferi, and Prezerakos (2022).	Evaluation of the efficiency in public health centers in Greece regarding the human resources occupied: A bootstrap data envelopment analysis application
	1. บุคลากร
	2. จำนวนเตียง
	3. ยาและเวชภัณฑ์
	4. การทำหัตถการ
	5. ผู้ป่วย
	6. เครื่องมือ อุปกรณ์
	7. ค่าใช้จ่ายสิ้นค้าทุน/ทรัพย์สินถาวร
	8. อื่น ๆ เช่น
	งบประมาณการดำเนินงาน
	ต้นทุน
	ร้อยละ
	หน่วย
	*managers
	*physicians
	*nursing staff
	*non-medical staff

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมวดตัวแปรปัจจัยการผลิต	
ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง
Aydin (2022)	<p>1. บุคลากร ✓*</p> <p>2. จำนวนเตียง</p> <p>3. ยาและเวชภัณฑ์</p> <p>4. การทำหัตถการ</p> <p>5. ผู้ป่วย</p> <p>6. เครื่องมือ อุปกรณ์</p> <p>7. ค่าใช้จ่ายวัสดุภัณฑ์/ทรัพย์สินถาวร</p> <p>8. อื่น ๆ เช่น - ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ - ค่าใช้จ่ายบุคลากร - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ</p> <p>ร้อยละของ หน่วยแพทย์</p> <p>หน่วยแพทย์</p>
Wang (2022)	<p>1. บุคลากร ✓*</p> <p>2. จำนวนเตียง</p> <p>3. ยาและเวชภัณฑ์</p> <p>4. การทำหัตถการ</p> <p>5. ผู้ป่วย</p> <p>6. เครื่องมือ อุปกรณ์</p> <p>7. ค่าใช้จ่ายวัสดุภัณฑ์/ทรัพย์สินถาวร</p> <p>8. อื่น ๆ เช่น - ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ - ค่าใช้จ่ายบุคลากร - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ</p> <p>ร้อยละของ หน่วยแพทย์</p> <p>หน่วยแพทย์</p>

\*Number of staffs

Operational cost

Economic performance

evaluation of community health service centers: a

DEA-based cross-efficiency study



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลิต	หน่วย
Marschall and Flessa (2011)	Efficiency of primary care in rural Burkina Faso. A two-stage DEA analysis	1. การตรวจรักษา/ การให้คำแนะนำ 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. เหตุการณ์ 5. การป้องกันการเจ็บป่วย 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้ความรู้ 9. ผู้ป่วยใน ๒ ชนิด การเกิดอุบัติเหตุการรอดชีวิต	*nurses *emergency units * Number of general consultations **Number of deliveries **Number of other care **Number of vaccinations

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หัวข้อตัวแปรผลผลิต	หน่วย
Oikonomou et al. (2016)	Measuring the efficiency of the Greek rural primary health care using a restricted DEA model; the case of southern and western Greece	1. การตรวจรักษา/การให้คำแนะนำ 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. หน้ตการ 5. การป้องกันการเจ็บป่วย 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้ความรู้ 9. ผู้ให้บริการปฐมภูมิ 10. ผู้ให้บริการรอง	* Number of - Acute consultations - Chronic consultations - Preventive consultations

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลิต	หน่วย
Stefko, Gavurova, and Kocisova (2018)	Healthcare efficiency assessment using DEA analysis in the Slovak	1. การตรวจรักษา/การให้คำแนะนำ 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. เหตุการณ์ 5. การป้องกันการเจ็บป่วย 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้คำปรึกษา 9. ผู้ป่วย ๒ คน ต่อเตียง ๑๐. เวลาเฉลี่ย	* use of beds (Days) **Ratio nursing day to total number of hospitalized patients
Makheti (2017)	Technical efficiency in public health facilities in Meru county: DEA analysis		*Maternal care visits *Other visits

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลผลิต	หน่วย
Zhong et al. (2020)	The efficiency of primary health care institutions in the Counties of Hunan province, China: Data from 2009 to 2017	1. การตรวจรักษา/การให้คำแนะนำ 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. หัตถการ 5. การป้องกันการเจ็บป่วย 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้ความรู้ 9. ผู้ป่วย ๒ ใน ๑๐ คน ๑๐. การตรวจสุขภาพ	*Number of outpatients and emergency visits **discharged patients *** projects in community

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลผลิต	หน่วย
Julían et al. (2021)	Data envelopment analysis applications on primary health care using exogenous variables and health outcomes	1. การตรวจรักษา/การให้คำแนะนำ 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. เหตุการณ์ 5. การป้องกันการเจ็บป่วย 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้ความรู้ 9. ผู้ป่วยใน ๒ ชนิดของการตรวจ อัตราการตรวจพบ	*General practitioners, consultations * Nursing consultations **Corrected emergencies **Corrected avoidable hospitalisations ** Corrected mortality

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลผลิต	สหสัมพันธ์
Farewar et al. (2022)	Efficiency analysis of primary healthcare facilities in Afghanistan.	1. การตรวจสุขภาพ/ การให้คำแนะนำ 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. หน้ตการ 5. การป้องกันการเจ็บป่วย 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้คำแนะ 9. ผู้ป่วย ๒ ใน ๑๐๐ คน ๑๐. การตรวจสุขภาพ	* Acute respiratory * infection visits * Diarrhea visits * Peptic disorder visits *Immunization administered *Other visits

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หัวข้อตัวแปรผลผลิต
İlgün and Şahin (2022)	Investigation of factors affecting efficiency of primary healthcare in Turkey with two-stage data envelopment analysis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจสุขภาพ/ การให้คำแนะนำ</li> <li>2. ผู้ป่วย</li> <li>3. อัตราการครองเตียง</li> <li>4. หัตถการ</li> <li>5. การป้องกันการเจ็บป่วย</li> <li>6. การส่งต่อ</li> <li>7. การสอบสวนโรค</li> <li>8. การให้คำปรึกษา</li> <li>9. ผู้ป่วย ๒ ชนิด การดูแลต่อเนื่อง</li> </ol>
		*Number of visits per capita
		*Average number of follow-up per pregnant
		*Average number of follow-up per infant

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลผลิต	หน่วย
Trakakis et al. (2022).	Evaluation of the Efficiency in Public Health Centers in Greece Regarding the Human Resources Occupied: A Bootstrap Data Envelopment Analysis Application	1. การตรวจรักษา/ การ ให้อาหาร 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. หัตถการ 5. การป้องกันการ ไข้หวัด 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้ความรู้ 9. อุบัติการณ์ การเกิด ๒๐๑๙-๒๐๒๐ ไข้หวัดใหญ่	2 Chronic disease cases 2 Emergencies cases 4 Nursing operations 4 Microsurgeries 4 Dental procedures 5 Vaccinations for adults 5 Vaccinations for kids and teenagers 6 Transcriptions 6 Biopathological and laboratory exams

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลผลิต	หน่วย
Aydin (2022)	Benchmarking healthcare systems of OECD countries: A DEA-based Malmquist productivity index approach	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจสุขภาพ/ การเฝ้าระวัง</li> <li>2. ผู้ป่วย</li> <li>3. อัตราการครองเตียง</li> <li>4. หัตถการ</li> <li>5. การป้องกันการเจ็บป่วย</li> <li>6. การส่งต่อ</li> <li>7. การสอบสวนโรค</li> <li>8. การให้ความรู้</li> <li>9. อุบัติการณ์ของการติดเชื้อ</li> </ol>	6 Mantoux test

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้แต่ง	ชื่อเรื่อง	หมวดตัวแปรผลผลิต	หน่วย
Wang (2022)	Economic performance evaluation of community health service centers: a DEA-based cross-efficiency study	1. การตรวจสุขภาพ/ การให้คำแนะนำ 2. ผู้ป่วย 3. อัตราการครองเตียง 4. หัตถการ 5. การป้องกันการเจ็บป่วย 6. การส่งต่อ 7. การสอบสวนโรค 8. การให้ความรู้ 9. ต้นทุน เช่น ค่าบริการ ๑๐. การบริการต่อชุมชน	*Number of outpatients * Number of inpatients

จากตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3 การจัดหมวดตัวแปรด้านปัจจัยการผลิต และผลผลิตข้างต้น จะเห็นว่า หมวดการทำหัตถการและหมวดผู้ป่วย บางผลงานวิจัยพิจารณาเป็นตัวแปรปัจจัยการผลิต ในขณะที่บางผลงานพิจารณาเป็นตัวแปรผลผลิต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้ทำการศึกษา อย่างไรก็ตามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เมื่อพิจารณาในบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยพิจารณาว่าหมวดตัวแปรทั้ง 2 ชนิดนี้ เป็นด้านผลผลิต นอกจากนั้นในการศึกษาครั้งนี้ไม่นำตัวแปรปัจจัยการผลิต จำนวนเตียง และ ตัวแปรผลผลิต อัตราการครองเตียงมาพิจารณาในการศึกษา เนื่องจากหน่วยงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไม่มีบริการรับผู้ป่วยประเภทผู้ป่วยใน อนึ่ง สำหรับตัวแปรผลผลิต ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมหมวด “การฟื้นฟูสุขภาพ” ใน การศึกษานี้ด้วย แม้ว่าไม่พบหมวดนี้ในงานวิจัยที่ผ่านมา แต่เป็นหมวดที่สอดคล้องกับภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

โดยสรุป จากการพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อพิจารณาของผู้วิจัยทั้งหมดข้างต้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงสามารถจัดหมวดตัวแปรที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ดังนี้ ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) จำนวน 5 หมวด ได้แก่ 1. บุคลากร 2. ยาและเวชภัณฑ์ 3. อุปกรณ์และเครื่องมือ 4. ค่าใช้จ่ายสินค้าทุน/ ทรัพย์สินถาวร และ 5. อื่น ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคและเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการจ้างงานตามสัญญา ส่วนตัวแปรผลผลิต (Outputs) มีจำนวน 6 หมวด ได้แก่ 1. การขอรับตรวจรักษาหรือขอคำแนะนำทางการแพทย์ 2. การทำหัตถการ 3. การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค 4. การฟื้นฟูสุขภาพ 5. การสอบสวนโรค และ 6. การส่งต่อผู้ป่วย และในแต่ละหมวดได้แสดงการแจกแจงชนิดของตัวแปร และจำนวนงานวิจัยที่ใช้ชนิดตัวแปรในแต่ละหมวดจากงานวิจัยที่ได้ทบทวนมา อีกทั้งในแต่ละหมวด ผู้วิจัยได้พิจารณากำหนดตัวแปรเบื้องต้น (Tentative set of variables) ที่สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ตารางที่ 4 และ 5) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและถูกต้องตามขั้นตอนของการคัดเลือกตัวแปรที่จะใช้จริงในการศึกษาต่อไป (ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดขั้นตอนและวิธีการของการคัดเลือกตัวแปร ในขั้นตอนการวิจัยในบทที่ 3)

ตารางที่ 4 หมวด ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) จากการทบทวนวรรณกรรม และตัวแปร  
เบื้องต้นที่สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

หมวด	ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัย ที่ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้องกับ บริบทการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล
1. บุคลากร (Personnel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนแพทย์</li> <li>- จำนวนพยาบาล</li> <li>- จำนวนจหนต.ด้านเทคนิค</li> <li>- จำนวนบุคลากรอื่น ๆ เช่น แม่บ้าน ชุรการ</li> <li>- จำนวนบุคลากรทั้งหมด</li> <li>- จำนวนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</li> <li>- จำนวนผู้บริหาร/ ผู้จัดการ</li> <li>- จำนวนงบประมาณค่าใช้จ่าย ด้านบุคลากร</li> <li>- จำนวนบุคลากรทาง การแพทย์ต่อหัวประชากร</li> <li>- จำนวนบุคลากรไม่ใช่ ทางการแพทย์ต่อหัวประชากร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6</li> <li>7</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>2</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. จำนวนบุคลากรทางด้าน สาธารณสุข ประกอบด้วย</li> <li>- นักวิชาการสาธารณสุข</li> <li>- พยาบาลวิชาชีพ</li> <li>- แพทย์แผนไทย</li> <li>- ผู้ช่วยทันตแพทย์</li> <li>2. ค่าตอบแทน ประกอบด้วย</li> <li>- ค่าตอบแทน ปฏิบัติงานนอก เวลาราชการ</li> <li>- ค่าตอบแทนค่าตอบแทน</li> <li>กำลังคนด้านสาธารณสุข (ฉ.11) / เบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย</li> <li>- ค่าตอบแทนผู้ช่วยเหลือผู้ดูแล ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (Care giver)</li> <li>- ค่าตอบแทนอื่น ๆ</li> <li>3. ค่าใช้จ่าย เดินทางไปราชการ และสัมมนา ฝึกอบรม ประกอบด้วย</li> <li>- ค่าเบี้ยเลี้ยง</li> <li>- ค่าที่พัก</li> <li>- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าพาหนะ, ค่าซื้อเพลิงเดินทาง</li> </ul>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หมวด	ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัย ที่ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้องกับ บริบทการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล
2. ยาและ เวชภัณฑ์ (Pharmaceuti cal)	- จำนวนค่าใช้จ่ายด้านวัคซีน - จำนวนค่าใช้จ่ายด้านยา เวชภัณฑ์ - จำนวนค่าใช้จ่ายด้านยาและ เวชภัณฑ์ต่อหัวประชากร	1 1 1	4. ค่ายา เวชภัณฑ์ และ วัสดุ การแพทย์
3. อุปกรณ์ และเครื่องมือ (Equipment)	- จำนวนอุปกรณ์และ เครื่องมือทั้งหมด - จำนวนเครื่อง MRI - จำนวนเครื่อง CT Scan - จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ราคามากกว่า 10,000 RMB	1 1 1 1	5. ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา ประกอบด้วย - ค่าซ่อมแซมอาคารและสิ่งปลูก สร้าง - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์สำนักงาน - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ยานพาหนะ - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ไฟฟ้าและ วิทยุ - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์โฆษณาและ เผยแพร่ - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์และการแพทย์ - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ - ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์อื่น
4. ค่าใช้จ่าย สินค้ำทุน/ ทรัพย์สินถาวร (Capital cost)	- จำนวนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ สินค้ำทุน/ ทรัพย์สินถาวร - จำนวนค่าเสื่อมเครื่องมือ อุปกรณ์	1 1	6. ค่าเสื่อมครุภัณฑ์

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หมวด	ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัย ที่ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้องกับ บริบทการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าไฟฟ้า</li> <li>- ค่าน้ำประปา</li> <li>- ค่าโทรศัพท์</li> <li>- ค่าบริการสื่อสาร และ โทรคมนาคม/ อินเทอร์เน็ต</li> <li>- ค่าไปรษณีย์</li> </ul> 11. จำนวนอาสาสมัคร สาธารณสุข (อสม.) (คน) 12. จำนวนประชากรในพื้นที่ รับผิดชอบ (คน)

ตารางที่ 5 หมวด ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จากการทบทวนวรรณกรรม และ ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

หมวด	ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัยที่ ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้อง กับบริบทการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล
1. การขอรับ ตรวจรักษาหรือ ขอคำแนะนำทาง การแพทย์ (Consultations and visits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนครั้งทั้งหมดของการ ขอรับการตรวจรักษา</li> <li>- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาโรคทางเดินหายใจร้ายแรง</li> <li>- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาโรคติดเชื้อ</li> </ul>	2  1  1	1. จำนวนการให้บริการ ทั้งหมด (ครั้ง) 2. การเข้าถึงบริการของ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (คน) 3. การเข้าถึงบริการของ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (คน)

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

หมวด	ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัยที่ ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้อง กับบริบทการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล
	- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาโรคท้องร่วง	1	4. หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการ ดูแลก่อนคลอด 5 ครั้ง ตาม เกณฑ์ (คน)
	- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาโรคกระเพาะอาหาร	1	5. หญิงหลังคลอดได้รับการ ดูแลครบ 3 ครั้งตามเกณฑ์ (คน)
	- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาต่อหัวประชากร	1	
	- จำนวนอัตราส่วนจำนวนครั้ง การติดตามต่อจำนวนหญิง ตั้งครรภ์ทั้งหมด	1	
	- จำนวนอัตราส่วนจำนวนครั้ง การติดตามต่อจำนวนเด็กแรก เกิด	1	
	- จำนวนการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย	1	
	- จำนวนครั้งทั้งหมดของการให้ คำปรึกษาทางการแพทย์	1	
	- จำนวนการให้คำปรึกษา เกี่ยวกับโรคร้ายแรง	1	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หมวด	ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัยที่ ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้อง กับบริบทการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล
	- จำนวนการให้คำปรึกษา เกี่ยวกับโรคเรื้อรัง	1	
	- จำนวนการให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการป้องกันโรคต่าง ๆ	1	
	- จำนวนการให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว	1	
	- จำนวนการให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการดูแลมารดาหลัง คลอด	1	
	- จำนวนการให้คำปรึกษา เกี่ยวกับเด็ก	1	
	- จำนวนการให้คำปรึกษา เกี่ยวกับโรคทั่วไป	1	
	- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาหรือขอคำปรึกษาแพทย์ โรคทั่วไปต่อหัวประชากร	1	
	- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาหรือขอคำปรึกษาแพทย์ กุมารเวช ต่อหัวประชากร	1	
	- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาหรือขอคำปรึกษาจาก พยาบาลต่อหัวประชากร	1	
	- จำนวนการขอรับการตรวจ รักษาหรือขอคำปรึกษาจาก หน่วยฉุกเฉิน	1	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หมวด	ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัยที่ ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้อง กับบริบทการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล
2. การทำ หัตถการ (Treatments)	- จำนวนหัตถการที่ทำโดย พยาบาล - จำนวนการผ่าตัดเล็ก - จำนวนการทำฟัน - จำนวนการทำคลอด - จำนวนอัตราส่วนวันที่ รักษาพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วยที่ เข้ารับการรักษาพยาบาลทั้งหมด	1  1 1 1 1	6. จำนวนหัตถการ
3. การส่งเสริม สุขภาพและ ป้องกันโรค (Health promotion and Prevention activities)	- จำนวนการให้วัคซีนทั้งหมด - จำนวนการให้วัคซีนผู้ใหญ่ - จำนวนการให้วัคซีนเด็กเล็ก และวัยรุ่น - จำนวนโครงการให้ความรู้ใน ชุมชน	1 2 1 1 1	7. การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไป รวมถึงผู้ที่เสี่ยง ต่อโรคความดันโลหิตสูง (คน) 8. การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไปรวมถึงผู้ที่เสี่ยงต่อ โรคเบาหวาน (คน) 9. การคัดกรองมะเร็งเต้านม ในสตรีอายุ 30 – 70 ปี (คน) 10. ผู้สูงอายุได้รับการ ประเมินสมรรถนะผู้สูงอายุ เพื่อการดูแล (Healthy Ageing) (คน) 11. การฉีดวัคซีนในทุกกลุ่ม วัย รวมถึงผู้ป่วยจิตเวช (ครั้ง) 12. การคัดกรองปัญหา สุขภาพจิต (คน)

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

หมวด	ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จากการทบทวนวรรณกรรม	จำนวน งานวิจัยที่ ใช้	ตัวแปรเบื้องต้นที่สอดคล้อง กับบริบทการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล
			13. โครงการ/กิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพ และป้องกัน โรคในชุมชน (จำนวน โครงการ/กิจกรรม)
4. การฟื้นฟู สุขภาพ (health recovery)			14. การดูแลผู้สูงอายุติด บ้าน ติดเตียง ที่มีภาวะพึ่งพิง โดย อสม. CG (Care giver)( คน)
5. หมวดการ สอบสวนโรค (Investigations)			15. การสอบสวนโรค (ครั้ง)
6. การส่งต่อ ผู้ป่วย (Referrals)	- จำนวนการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง รพ. อื่น ๆ	2	16. จำนวนการส่งต่อ ผู้ป่วย (ครั้ง)

จากตารางที่ 4 และ 5 ตัวแปรเบื้องต้นทางด้านปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่สอดคล้องกับ  
บริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สรุปรุได้ดังนี้

**ชุดตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) เบื้องต้น** ประกอบด้วย 5 หมวด จำนวน 12 รายการ  
ได้แก่

1. หมวดบุคลากร (Personnel) จำนวน 3 รายการ ประกอบด้วย
  - 1.1 จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุข
  - 1.2 ค่าตอบแทน และ
  - 1.3 ค่าใช้จ่าย เดินทางไปราชการ และสัมมนา ฝึกอบรม
2. หมวดยาและเวชภัณฑ์ (Pharmaceutical) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 2.1 ค่ายา เวชภัณฑ์ และ วัสดุการแพทย์

3. หมวดอุปกรณ์และเครื่องมือ (Equipment) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 3.1 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา
4. หมวดค่าใช้จ่ายสินค้านำเข้า/ ทรัพย์สินถาวร (Capital cost) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 4.1 ค่าเสื่อมครุภัณฑ์
5. หมวดอื่น ๆ (Others) จำนวน 6 รายการ ประกอบด้วย
  - 5.1 ค่าใช้จ่ายตามโครงการ
  - 5.2 ค่าจ้างเหมาบริการ
  - 5.3 ค่าวัสดุอื่น ๆ (ไม่รวมซื้อตามโครงการ)
  - 5.4 ค่าสาธารณูปโภค
  - 5.5 จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) (คน)
  - 5.6 จำนวนประชากรในพื้นที่รับผิดชอบ (คน)

สำหรับการเลือกตัวแปร Outputs ในการศึกษาครั้งนี้ พิจารณาให้ครอบคลุมภารกิจ 4 ด้าน คือ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านการป้องกันโรค ด้านการรักษาโรค ด้านการฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งเป็นภารกิจหลักสำคัญที่มีการปฏิบัติงานชัดเจน สม่่าเสมอของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ส่วนภารกิจด้านที่ 5 คือ การคุ้มครองผู้บริโภค มีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก คือ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีบทบาท เน้นการเฝ้าระวัง ประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แจ้งเบาะแสให้กับ สาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) หรือ สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เพื่อดำเนินการตรวจสอบต่อไป ดังนั้นจึงยังไม่สามารถกำหนดตัวชี้วัดด้านผลผลิตที่ชัดเจนสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้ จึงไม่นำมาพิจารณาในการศึกษา

**ชุดตัวแปรผลผลิต (Outputs) เบื้องต้น** ประกอบด้วย 6 หมวด จำนวน 16 รายการ ได้แก่

1. หมวดการขอรับตรวจรักษาหรือขอคำแนะนำทางการแพทย์ (Consultations and visits) จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย
  - 1.1 จำนวนการให้บริการทั้งหมด (ครั้ง)
  - 1.2 การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (คน)
  - 1.3 การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (คน)
  - 1.4 หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลก่อนคลอด 5 ครั้ง ตามเกณฑ์ (คน)
  - 1.5 หญิงหลังคลอดได้รับการดูแลครบ 3 ครั้งตามเกณฑ์ (คน)
2. หมวดการทำหัตถการ (Treatments) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 2.1 จำนวนหัตถการ

3. หมวดการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค (Health promotion and Prevention activities) จำนวน 7 รายการ ประกอบด้วย

- 3.1 การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไป รวมถึงผู้ที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง (คน)
- 3.2 การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไปรวมถึงผู้ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน (คน)
- 3.3 การคัดกรองมะเร็งเต้านมในสตรีอายุ 30 – 70 ปี (คน)
- 3.4 ผู้สูงอายุได้รับการประเมินสมรรถนะผู้สูงอายุเพื่อการดูแล (Healthy Ageing)

(คน)

- 3.5 การฉีดวัคซีนในทุกกลุ่มวัย รวมถึงผู้ป่วยจิตเวช (ครั้ง)
- 3.6 การคัดกรองปัญหาสุขภาพจิต (คน)
- 3.7 โครงการ/กิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคในชุมชน (จำนวนโครงการ/กิจกรรม)

4. หมวดการฟื้นฟูสุขภาพ (Health recovery) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย

- 4.1 การดูแลผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ที่มีภาวะพึ่งพิงโดย อสม. CG (Care giver) (คน)

5. หมวดการสอบสวนโรค (Investigations) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย

- 5.1 การสอบสวนโรค (ครั้ง)

6. หมวดการส่งต่อผู้ป่วย (Referrals) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย

- 6.1 จำนวนการส่งต่อผู้ป่วย (ครั้ง)

โดยตัวแปรทั้งหมดนี้จะได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์และความรอบรู้ทางด้านการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลหน่วยงานสาธารณสุข และผู้เชี่ยวชาญการใช้เทคนิคการประเมินประสิทธิภาพโดยวิธี DEA เพื่อคัดเลือก สรุปรูปตัวแปรที่ใช้จริงในการศึกษานี้ต่อไป

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานและพัฒนาแนวทางการยกระดับประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

**ระยะที่ 1** การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)

**ระยะที่ 2** การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินระยะที่ 1 หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้นแบบ (Benchmark)

โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยแต่ละระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล**

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ละแห่งโดยการประยุกต์วิธี DEA ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การเลือกแบบจำลองการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Model Selection)**

แบบจำลอง DEA ที่ใช้ในการประเมินค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบจำลองที่ (8) ซึ่งเทคโนโลยีการผลิตเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน และมุ่งเน้นผลผลิต (VRS, Output-oriented model) โดยผ่านการประเมินมาตรฐานของวิธีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมาตรฐานในการประเมินของ เอ็มอัชมา วัฒนบูรานนท์ (2561) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมเท่ากับ 3.81 อยู่ในเกณฑ์ได้มาตรฐานระดับมากที่สุด ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

- ผู้กำหนดนโยบายทางด้านสาธารณสุขปฐมภูมิของจังหวัด หรือ อำเภอ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 คน
- ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้เทคนิคการประเมินผลองค์กรด้วยวิธี DEA จำนวน 2 คน

แบบจำลองที่ใช้มีลักษณะดังนี้

$$\text{Max } Z_k = \theta_k + \varepsilon \left( \sum_{r=1}^s S_{rk}^+ + \sum_{i=1}^m S_{ik}^- \right)$$

subject to

$$X_{ik} - S_{ik}^- - \sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} = 0 \quad ; i = 1, 2, 3, \dots, m ; j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} - \theta_k Y_{rk} - S_{rk}^+ = 0 \quad ; r = 1, 2, 3, \dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j, S_{rk}^+, S_{ik}^- \geq 0 \quad ; \forall j, r, i ; \theta_k \text{ ไม่ถูกจำกัดเครื่องหมาย}$$

$\varepsilon$  คือ ค่าที่เล็กมาก ๆ จนใกล้ศูนย์ (Infinitesimally small number)

กำหนดให้

- $\theta_k$  = ค่าดัชนีการขยายผลผลิต (Output augmentation index) ของ DMU ที่ k
- $Y_{rj}$  = ปริมาณผลผลิตชนิดที่ r ของ DMU ที่ j ; j = 1, 2, 3, \dots, k, \dots, n ; r = 1, 2, 3, \dots, s
- $X_{ij}$  = ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดที่ i ของ DMU ที่ j ; i = 1, 2, 3, \dots, m
- $S_{rk}^+$  = ตัวแปรแอสลคของผลผลิตที่ r ของ DMU ที่ k
- $S_{ik}^-$  = ตัวแปรแอสลคของปัจจัยการผลิตที่ i ของ DMU ที่ k

ข้อมูลที่ได้รับจากการประยุกต์แบบจำลอง DEA ข้างต้นที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) ค่าดัชนีประสิทธิภาพของ THPH แต่ละแห่ง (TE) โดยที่  $TE_k = 1/\theta_k^*$  2) ค่าตัวแปรแอสลคผลผลิต ( $S_r^{+*}$ ) และ 3) ค่าตัวแปรแอสลคปัจจัยการผลิต ( $S_i^{-*}$ ) จากข้อมูลเหล่านี้ เราสามารถนำมาใช้ในการกำหนดเป้าหมาย ด้านปัจจัยการผลิต และด้านผลผลิต สำหรับการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

$$X'_{ik} = X_{ik} - S_{ik}^-$$

$$Y'_{rk} = (\theta^*_k) Y_{rk} + S_{rk}^+$$

โดยที่

$X'_{ik}$  คือ ค่าเป้าหมายการใช้จ่ายการผลิตที่  $i$  ของ รพ.สต. ที่  $K$

$Y'_{rk}$  คือ ค่าเป้าหมายของผลผลิตที่  $r$  ของ รพ.สต. ที่  $K$

## ขั้นตอนที่ 2 การคัดเลือกตัวแปรปัจจัยการผลิตและตัวแปรผลผลิต (Input and output variables selection)

การคัดเลือกตัวแปรเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพองค์กร เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก ในการศึกษานี้มีหลักเกณฑ์สำคัญ 2 ประการในการเลือกตัวแปร คือ

1. เป็นตัวแปรที่มีการใช้อย่างกว้างขวางทั้งระดับประเทศ และนานาชาติในการศึกษา ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขขั้นปฐมภูมิ (Primary care)
2. ตัวแปรที่สามารถสะท้อนลักษณะการดำเนินงานในภาพรวมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้ได้มากที่สุด ทั้งในส่วนของปัจจัยการผลิต (Inputs) และ ปัจจัยผลผลิต (Outputs) โดยเฉพาะตัวแปรผลผลิตจะต้องพิจารณาให้ครอบคลุมและสะท้อนผลผลิตหรือผลงานตามภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยจะนำไปสู่การพัฒนา และปรับปรุง ประสิทธิภาพการดำเนินงานอย่างตรงประเด็นปัญหา และเหมาะสมกับบริบทในหน่วยงานที่ศึกษาดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเลือกสรรอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนย่อย ดังนี้

### ขั้นตอนย่อยที่ 2.1 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดตัวแปรเบื้องต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปหมวด (Categories) และรายการ (Types) ของตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) และตัวแปรผลผลิต (Outputs) เบื้องต้น (Tentative set of input and output variables) ที่สอดคล้อง และเหมาะสมกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยเฉพาะ ตัวแปรผลผลิตที่ได้กำหนดโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถสรุปตัวแปรที่สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังนี้

**ชุดตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) เบื้องต้น** ประกอบด้วย 5 หมวด จำนวน 12 รายการ ได้แก่

1. หมวดบุคลากร (Personnel) จำนวน 3 รายการ ประกอบด้วย
  - 1.1 จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุข
  - 1.2 ค่าตอบแทนการทำงานล่วงเวลา
  - 1.3 ค่าใช้จ่าย เดินทางไปราชการ และสัมมนา ฝึกอบรม

2. หมวดยาและเวชภัณฑ์ (Pharmaceutical) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 2.1 ค่ายา เวชภัณฑ์ และ วัสดุการแพทย์
3. หมวดยุกรณ์และเครื่องมือ (Equipment) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 3.1 ค่าซ่อมแซม และบำรุงรักษา
4. หมวดยุกรณ์ค่าใช้จ่ายสินค้ทุน/ ทรัพย์สินถาวร (Capital cost) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 4.1 ค่าเสื่อมครุภัณฑ์
5. หมวดยุกรณ์ อื่น ๆ (Others) จำนวน 6 รายการ ประกอบด้วย
  - 5.1 ค่าใช้จ่ายตามโครงการ
  - 5.2 ค่าจ้างเหมาบริการ
  - 5.3 ค่าวัสดุอื่น ๆ (ไม่รวมซื้อตามโครงการ)
  - 5.4 ค่าสาธารณูปโภค
  - 5.5 จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) (คน)
  - 5.6 จำนวนประชากรในพื้นที่รับผิดชอบ (คน)

**ชุดตัวแปรผลผลิต (Outputs) เบื้องต้น** ประกอบด้วย 6 หมวด จำนวน 16 รายการ

1. หมวดยุกรณ์การขอรับตรวจรักษาหรือขอคำแนะนำทางการแพทย์ (Consultations and visits) จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย
  - 1.1 จำนวนการให้บริการทั้งหมด (ครั้ง)
  - 1.2 การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (คน)
  - 1.3 การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (คน)
  - 1.4 หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลก่อนคลอด 5 ครั้ง ตามเกณฑ์ (คน)
  - 1.5 หญิงหลังคลอดได้รับการดูแลครบ 3 ครั้งตามเกณฑ์ (คน)
2. หมวดยุกรณ์การทำหัตถการ (Treatments) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 2.1 จำนวนหัตถการ
3. หมวดยุกรณ์การส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรค (Health promotion and Prevention activities) จำนวน 7 รายการ ประกอบด้วย
  - 3.1 การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไป รวมถึงผู้ที่ยเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง (คน)
  - 3.2 การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไปรวมถึงผู้ที่ยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน (คน)
  - 3.3 การคัดกรองมะเร็งเต้านมในสตรีอายุ 30 – 70 ปี (คน)
  - 3.4 ผู้สูงอายุได้รับการประเมินสมรรถนะผู้สูงอายุเพื่อการดูแล (Healthy ageing) (คน)

- 3.5 การฉีดวัคซีนในทุกกลุ่มวัย รวมถึงผู้ป่วยจิตเวช (ครั้ง)
- 3.6 การคัดกรองปัญหาสุขภาพจิต (คน)
- 3.7 โครงการ/กิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคในชุมชน (จำนวนโครงการ/

กิจกรรม)

4. หมวดการฟื้นฟูสุขภาพ (Health recovery) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 4.1 การดูแลผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ที่มีภาวะพึ่งพิงโดย อสม. CG (Care giver) (คน)
5. หมวดการสอบสวนโรค (investigation) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 5.1 การสอบสวนโรค (ครั้ง)
6. หมวดการส่งต่อผู้ป่วย (Referrals) จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย
  - 6.1 จำนวนการส่งต่อผู้ป่วย (ครั้ง)

โดยตัวแปรทั้งหมดนี้ จะได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์และความรอบรู้ทางด้านการทำงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้เทคนิคการประเมินประสิทธิภาพโดยวิธี DEA เพื่อคัดเลือก สรุปลักษณะที่แท้จริงในการศึกษานี้ ซึ่งจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

**ขั้นตอนย่อยที่ 2.2 การตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของตัวแปร Inputs และ Outputs เบื้องต้น มีการดำเนินการดังนี้**

ผู้วิจัยนำข้อมูลชุดตัวแปรเบื้องต้น (Tentative set of input and output variables) จากขั้นตอนย่อยที่ 2.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน ดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ค่าดัชนี IOC (Index of item objective congruence) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่ถูกต้องและเหมาะสม ในการใช้ประเมินประสิทธิภาพการทำงาน of โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้ จะใช้ตัวแปรที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

1. ผู้กำหนดนโยบายทางด้านสาธารณสุขปฐมภูมิของจังหวัด หรือ อำเภอ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
  2. ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
  3. อาจารย์ หรือ นักวิชาการที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการทำโครงการวิจัย หรือเป็นที่ปรึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลองค์กรด้านสาธารณสุข จำนวน 2 คน
  4. ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้เทคนิคการประเมินผลองค์กรด้วยวิธี DEA จำนวน 1 คน
- หลังจากการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของตัวแปร Inputs และ Outputs โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบกับการพิจารณาถึงสภาพการณ์หามาได้ของข้อมูล (Availability) ซึ่งทำให้ต้อง

ปรับรวมหลายตัวแปร เช่น ตัวแปรรายการที่ 3.1-3.4 และ 3.6 เข้าด้วยกัน เรียกว่าตัวแปร “การคัดกรองโรคในชุมชน” และมีจำนวนตัวแปรด้านปัจจัยการผลิตหลายตัวแปรที่มีความเป็นไปได้ยากในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละที่มีจำนวนข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และข้อมูลบางตัวมีรายละเอียดการบันทึกที่แตกต่างกัน สรุปตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกและใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) จำนวน 5 ชนิด และ ตัวแปรผลผลิต (Outputs) จำนวน 7 ชนิด ดังนี้

#### **ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) ที่ใช้ในการศึกษา 5 ชนิด ได้แก่**

1. จำนวนบุคลากร
2. งบประมาณสำหรับการทำงานล่วงเวลา
3. งบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา
4. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคและเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการจ้างงานตามสัญญา การทำความสะอาดและการจัดเก็บขยะ และ
5. จำนวนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน

#### **ตัวแปรผลผลิต (Outputs) ที่ใช้ในการศึกษา 7 ชนิด ได้แก่**

1. การให้บริการและการให้คำปรึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
2. การคัดกรองโรคในชุมชน ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม การคัดกรองสุขภาพจิต และการคัดกรองสมรรถภาพผู้สูงอายุ
3. การฝากครรภ์คุณภาพ
4. การดูแลหลังคลอดตามเกณฑ์
5. การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชน
6. การจัดทำโครงการในชุมชน และ
7. การส่งต่อผู้ป่วย

#### **คำอธิบายตัวแปรปัจจัยการผลิต มีรายละเอียดดังนี้**

1. **บุคลากร** บุคลากรเป็นตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพของหน่วยงานสาธารณสุขอย่างแพร่หลาย (Pelone et al., 2015; Stefko et al., 2018; Zakowska and Godycki-Cwirko, 2020) โดยในกระบวนการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีบุคลากร 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขทั้งหมดที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา และ 2) อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) เนื่องจาก อสม. ทำงานบนพื้นฐานความสมัครใจในการช่วยเหลืองานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เราจึงพิจารณาใช้ อสม. เป็นตัวแปรปัจจัยการผลิตที่แยกต่างหาก ในการศึกษาครั้งนี้ คำว่า "บุคลากร" หมายถึง จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขทั้งหมดที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในปีงบประมาณ 2565 ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ แพทย์แผนไทย และผู้ช่วยทันตแพทย์ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และกรอบอัตรากำลังคนที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข บางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอาจมีบุคลากรไม่ครบทุกตำแหน่งที่กล่าวถึงข้างต้น

2. **งบประมาณสำหรับการทำงานล่วงเวลา** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวนมากประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากร จึงจำเป็นต้องจัดสรรให้บุคลากรทำงานล่วงเวลาหมุนเวียนกันไป ในการศึกษา ค่าใช้จ่ายสำหรับการทำงานล่วงเวลา หมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมสำหรับปีงบประมาณ 2565 ซึ่งคำนวณจากเอกสารการเบิกจ่าย

3. **งบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้บริการสาธารณสุขแก่ผู้ป่วยนอก โดยการรักษาส่วนใหญ่ ประกอบด้วยการรักษาด้วยยา ร่วมกับการให้คำแนะนำด้านสุขภาพที่ถูกต้อง ซึ่งครอบคลุมการดูแลก่อนคลอด การดูแลหลังคลอด การบริการฉีดวัคซีน การคัดกรองสุขภาพ การดูแลสุขภาพจิต การดูแลผู้พิการและผู้สูงอายุ รวมถึงการให้บริการทางการแพทย์พื้นฐานสำหรับอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง โดยบุคลากรที่ให้บริการเป็นพยาบาลและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ตัวชี้วัดสำหรับงบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา คือ ค่าใช้จ่ายรวมที่เกิดขึ้นในปี 2065 สำหรับยาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการบริการดังกล่าว รวมทั้งยาสำหรับโรคไม่ติดต่อ (NCDs)

4. **ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ** ตัวแปรนี้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคและเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการจ้างงานตามสัญญา การทำความสะอาดและการจัดเก็บขยะ

5. **อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน** ในช่วงวิกฤติการระบาดของโรค โควิด-19 ประเทศไทยได้รับการยกย่องจาก WHO ว่าเป็นประเทศลำดับต้นๆ ของโลก ที่มีการบริหารจัดการ และรับมือกับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (News agency Hfocus, 2021; Thairath online, 2020) เหตุผลประการหนึ่งของความสำเร็จนี้ของประเทศไทย คือ การมี อสม. เป็นกำลังสำคัญในการทำงานประสานงานร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของภาครัฐในพื้นที่ ทำให้การทำงานทางด้านการส่งเสริม ป้องกัน การควบคุมและการรักษาโรคดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพถึงในระดับชุมชน อสม. ได้กำเนิดขึ้นในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 มีบทบาทสำคัญคือการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) ด้านพฤติกรรมสาธารณสุขของประชาชน และเป็นผู้ช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของรัฐที่ทำงานในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง งานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อสม. เป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านในแต่ละกลุ่มบ้าน 10-15 หลังคาเรือนต่อ อสม. 1 คน มีความสมัครใจและเสียสละเพื่อช่วยเหลือการดำเนินงานสาธารณสุข เมื่อได้รับการคัดเลือกแล้วจะได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และมีความรับผิดชอบดูแลครัวเรือนในหมู่บ้านที่ตนเองอาศัยอยู่ อสม. ได้รับค่าตอบแทนจากรัฐบาลเดือนละ 2,000 บาท (Thianjuruwatthana et al., 2021) โดยงานนี้ใช้จำนวน อสม. ในพื้นที่รับผิดชอบของแต่ละ THPH เป็นตัวชี้วัดของตัวแปรนี้

## คำอธิบายตัวแปรผลผลิตทั้ง 7 มีรายละเอียดดังนี้

### 1. การให้บริการและการให้คำปรึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ตัวแปรนี้หมายถึงจำนวนครั้งการมาใช้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขซึ่งให้โดยตรง ทั้งในด้าน การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การวินิจฉัยโรค การรักษา การฟื้นฟูสุขภาพ และการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ เนื่องจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่มีแพทย์ประจำเต็มเวลา การให้บริการทางการแพทย์และคำปรึกษาส่วนใหญ่จึงเป็นหน้าที่ของพยาบาลและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่วนแพทย์จะมีมาให้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นครั้งคราว (ส่วนใหญ่เดือนละครั้ง) โดยเป็นแพทย์ที่มาจากโรงพยาบาลชุมชน หรือ โรงพยาบาลระดับอำเภอที่อยู่ในเครือข่ายสาธารณสุขเดียวกัน โดยจะแจ้งกำหนดการวัน เวลา ที่แน่นอน ให้ผู้ป่วยในชุมชนทราบและมาพบแพทย์ เพื่อรับการรักษาหรือขอคำแนะนำ

2. การคัดกรองโรคในชุมชน เป็นบทบาทการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การคัดกรองทางสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ สามารถยืดอายุขัย ลดอุบัติการณ์ และลดการเสียชีวิตจากโรคต่าง ๆ ได้ และทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Phiphitaporn & Buaphat, 2021) การคัดกรองในระดับชุมชนนำไปสู่การรับรู้โรคในระยะแรก ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม และลดความรุนแรงของโรค อีกทั้งเป็นการลดภาระงาน และประหยัดทรัพยากรด้านสาธารณสุขให้แก่หน่วยงานในระดับที่สูงขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลการบันทึกการคัดกรองโรคที่พบบ่อยในประชาชนทั่วไป รวมถึงกลุ่มเสี่ยง ซึ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดำเนินการคัดกรองเช่นเดียวกันทุกแห่ง ประกอบด้วย การคัดกรองเบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม การคัดกรองสุขภาพจิต และการคัดกรองสมรรถภาพผู้สูงอายุ

3. การฝากครรภ์คุณภาพ การฝากครรภ์ เป็นภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน การให้บริการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคสำหรับสตรีตั้งครรภ์และทารก เพื่อให้การตั้งครรภ์และการคลอดดำเนินไปด้วยความปลอดภัย หากพิจารณาถึงประสิทธิภาพของการลงทุนในทุนมนุษย์ ในการศึกษาของ Doyle et al., (2009) พบว่า การเริ่มลงทุนในทุนมนุษย์ตั้งแต่ในช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ จะก่อให้เกิดความคุ้มค่า และผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจในสัดส่วนที่สูง เมื่อเทียบกับการเริ่มลงทุนในทุนมนุษย์ในช่วงวัยอื่น ๆ ในการศึกษาี้ หมายถึง การฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์รายปกติ โดยผ่านการคัดกรองและประเมินความเสี่ยง พร้อมทั้งได้รับการให้ความรู้ตามมาตรฐานโรงเรียนพ่อแม่ ได้รับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้รับวิตามินชนิดต่าง ๆ ตามสิทธิประโยชน์ ได้มาฝากครรภ์ตามนัด จำนวน 5 ครั้ง โดยเริ่มฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์  $\leq 12$  สัปดาห์ และได้รับการดูแลต่อเนื่องจากสถานบริการสาธารณสุขที่ฝากครรภ์ไปจนถึงหลังคลอด ตัวชี้วัดของตัวแปรนี้คือจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดที่มีคุณภาพในปี พ.ศ. 2565

4. การดูแลหลังคลอดตามเกณฑ์ หมายถึง ตัวแปรนี้หมายถึงจำนวนหญิงหลังคลอดได้รับการเยี่ยมบ้าน/ดูแลหลังคลอด โดยบุคลากรทางการแพทย์ และ/หรือ อสม.ตามเกณฑ์ จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 อายุบุตรไม่เกิน 7 วันนับถัดจากวันคลอด ครั้งที่ 2 บุตรอายุ 8 วันแต่ไม่เกิน 15 วัน และครั้งที่ 3 บุตรอายุ 16 วันแต่ไม่เกิน 42 วัน

5. การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชน ภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้แก่ประชาชนโดยการฉีดวัคซีน จะช่วยป้องกันการเกิดโรคและส่งเสริมสุขภาพพื้นฐานให้แก่ประชาชน ทำให้มีภูมิคุ้มกันต่อโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน อีกทั้งช่วยลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องสิ้นเปลืองไปทั้งทรัพยากรบุคคลและภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ในการศึกษาี้ หมายถึง จำนวนครั้งของการให้วัคซีนพื้นฐานทุกช่วงวัยตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดขึ้น รวมถึงวัคซีนที่ควบคุมการกระจายของโรค ได้แก่ วัคซีนโควิด และวัคซีนรณรงค์ ได้แก่ วัคซีนไขหวัดใหญ่

6. การจัดทำโครงการในชุมชน โครงการที่จัดขึ้นในชุมชน ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการจากกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ ซึ่งกองทุนนี้ได้รับงบประมาณหลักมาจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) อีกต่อหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยบริการสาธารณสุขในชุมชน (รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) องค์กร กลุ่ม ชมรมต่าง ๆ ที่จัดตั้งขึ้นในชุมชนเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนฯ ในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล หรือการฟื้นฟูสุขภาพของประชาชน โดยมีกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ ประชาชนทุกกลุ่มวัย ผู้ป่วยเรื้อรัง คนพิการ ที่อยู่เขตพื้นที่ (National Health Security Office, 2018; Youngkong et al., 2017) ตัวชี้วัดของผลลัพธ์นี้คือจำนวนโครงการทั้งหมดที่ดำเนินการอยู่และที่เสร็จสมบูรณ์ในปีงบประมาณ 2565

7. การส่งต่อผู้ป่วย ในการศึกษาี้หมายถึงจำนวนครั้งของการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อขอรับบริการทางการแพทย์จากโรงพยาบาลแม่ข่ายหรือหน่วยงานสาธารณสุขอื่นที่อยู่ในระดับสูงขึ้นไป เนื่องจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยงานในระดับปฐมภูมิ จึงอาจมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของบุคลากรในการรักษาพยาบาลความเจ็บป่วยที่มีความซับซ้อน การส่งต่อจึงเป็นภารกิจการประสานงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกับหน่วยงานสาธารณสุขอื่น เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยในชุมชนเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่เหมาะสมต่อไป

ตัวแปรเหล่านี้ได้รับการพิจารณาว่ามีความถูกต้องเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล สามารถนำไปใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งจะช่วยให้การศึกษาครั้งนี้สามารถสะท้อนภาพที่ชัดเจนของการใช้ทรัพยากรและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้

### ขั้นตอนที่ 3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ จำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมดในกลุ่มโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) จำนวน 330 แห่ง (กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2565)

#### 1.2 การกำหนดขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการประเมินประสิทธิภาพองค์กรด้วยวิธี DEA และได้เลือกสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Banke et al. (1989) ซึ่งได้รับการยอมรับ และมีงานวิจัยที่ผ่านมาเป็นจำนวนมากเลือกใช้สูตรดังกล่าว สูตรการกำหนดขนาดตัวอย่าง (n) ที่ใช้ และขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรปัจจัยการผลิต 5 ชนิด และตัวแปรผลผลิต 7 ชนิด แสดงได้ดังนี้

$$n \geq 3 \times (\text{จำนวนตัวแปรปัจจัยการผลิต} + \text{จำนวนตัวแปรผลผลิต})$$

$$n \geq 3 \times (5 + 7)$$

$$n \geq 36$$

#### 1.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

พื้นที่ EEC ประกอบด้วย 3 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และ ระยอง ทั้งหมดมีลักษณะคล้ายคลึงกันด้านเศรษฐกิจ สังคม และประชากรศาสตร์ การศึกษานี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) คัดเลือก 1 จังหวัดใน EEC เป็นพื้นที่ศึกษา ผลลัพธ์ที่ได้คือ ฉะเชิงเทรา โดยจะทำการศึกษาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมดในจังหวัดคือ 117 แห่ง (กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2565)

การเก็บข้อมูลตัวแปรปัจจัยการผลิต และตัวแปรผลผลิต ดำเนินการระหว่างวันที่ 18 กันยายน - 15 พฤศจิกายน 2566 โดยใช้แบบสำรวจออนไลน์ รวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมดในจังหวัด โดยเป็นข้อมูลผลการดำเนินงานของปีงบประมาณ 2565 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) ทุกอำเภอ และ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีการติดตามซ้ำ ในกรณีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ส่งข้อมูลล่าช้าหรือข้อมูลไม่ครบถ้วน สุดท้ายมีจำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์

และใช้เป็นตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 104 แห่ง ซึ่งมากกว่าเกณฑ์จำนวน DMUs ขั้นต่ำที่เหมาะสมกับวิธี DEA ตามที่แสดงในหัวข้อ 1.2

หลังจากได้ข้อมูลครบทั้ง 104 แห่ง ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลแต่ละแห่ง ถึงความถูกต้อง ครบถ้วน หากพบความผิดปกติ หรือข้อมูลไม่ครบถ้วน ได้ทำการติดตามซ้ำเพื่อตรวจสอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนั้น ๆ หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือกับ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ทุกอำเภอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยภาพรวมอีกครั้ง ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

**ขั้นตอนที่ 4** การคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ ดำเนินการโดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป DEA ออนไลน์ (<https://onlineoutput.com/dea-software/>) (Coelli, 1996)

ซอฟต์แวร์ DEA นี้ได้รับการพัฒนาโดย Tim Coelli ในปี ค.ศ. 1996 ที่มหาวิทยาลัย New England, ออสเตรเลีย ซอฟต์แวร์ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก ประกอบไปด้วยตัวเลือกการกำหนดแบบจำลองการวิเคราะห์ผลหลากหลาย เช่น Basic radial model, CRS, VRS, input-oriented, output-oriented เป็นต้น ซอฟต์แวร์ DEA นี้ได้รับความนิยมในวงการวิชาการและอุตสาหกรรมต่าง ๆ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีสะดวกต่อการใช้งาน นอกจากนี้ ซอฟต์แวร์ยังได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้มาตรฐาน รองรับความต้องการของผู้ใช้งานที่หลากหลายในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ข้างต้น ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้งานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยสามารถใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของหน่วยงานต่าง ๆ ได้จากทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

#### ขั้นตอนการใช้โปรแกรม DEA ออนไลน์

1. เตรียมข้อมูล รวบรวมและจัดเตรียมข้อมูลปัจจัยการผลิต (Inputs) และผลผลิต (Outputs) ในรูปแบบตาราง โดยแต่ละคอลัมน์จะเป็นตัวแปร และแต่ละแถวจะเป็นข้อมูลของ DMU แต่ละแห่ง
2. ลงทะเบียนหรือเข้าสู่ระบบไปที่เว็บไซต์ DEAP DEA ออนไลน์ (<https://onlineoutput.com/dea-software/>) หากยังไม่มีบัญชี ให้ลงทะเบียนใหม่ ถ้ามีบัญชีแล้ว ให้เข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
3. อัปโหลดข้อมูล เลือก "New project" เพื่ออัปโหลดไฟล์ข้อมูลที่เตรียมไว้ เลือกประเภทของ DEA Model ที่เหมาะสม เลือกประเภทของผลตอบแทนต่อขนาด (CRS หรือ VRS) และเลือกรูปแบบการคำนวณ (เน้นการเพิ่มผลผลิตหรือเน้นการลดปัจจัยการผลิต)
4. เริ่มการวิเคราะห์ ตรวจสอบการตั้งค่าทั้งหมด จากนั้นคลิก "เริ่มการคำนวณ" เพื่อให้ซอฟต์แวร์ประมวลผลและคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ

5. คู่มือผลลัพธ์ ตรวจสอบตารางผลลัพธ์ที่แสดงค่าดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency scores) ของแต่ละ DMU และดาวน์โหลดรายงานในรูปแบบ Excel หรือ PDF

### สรุป ผลที่ได้รับจากการวิจัยระยะที่ 1

1. ทราบค่าดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency Index) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง
2. แบ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มมีประสิทธิภาพเต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ = 1.00) หรือ ต้นแบบ (Benchmark) และกลุ่มมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ < 1.00)
3. กำหนดเป้าหมาย Inputs และเป้าหมาย Outputs เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่
4. เชื้ออ้างอิง (Reference sets) ซึ่งเป็น DMU ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ซึ่งในการศึกษานี้ ทำหน้าที่เป็น DMU ต้นแบบ (Benchmark) เพื่อศึกษาถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและในภาพรวม

### ระยะที่ 2 การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของต้นแบบ หรือ Benchmark (ค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 จากผลการประเมินประสิทธิภาพ ระยะที่ 1)

ระยะนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ หรือ Benchmark** มีรายละเอียดดังนี้

การวิจัยระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสังเคราะห์หาแนวปฏิบัติที่ดี จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) / มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินประสิทธิภาพ ระยะที่ 1 การทำ Benchmarking ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้เกี่ยวข้องจำนวน 4 คน ต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ ผู้ปฏิบัติงานจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ และ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ได้แก่ ผู้นำชุมชน และผู้แทนอสม. รวมเป็น 52 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากการถอดบทเรียนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และการใช้ภาษา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ดังมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 ดังนี้

### 1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

#### กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) การคัดเลือกกลุ่ม

ตัวอย่างโดยเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ จำนวน 13 แห่ง จากทั้งหมด 62 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20.97 โดยเป็นขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 6 แห่ง และขนาดเล็ก 5 แห่ง เพื่อเป็นตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) สำหรับทำการศึกษาดอบทเรียนหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจงใช้หลักเกณฑ์คือ 1) เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพและมีความถี่ (Frequency) สูงลำดับแรกๆ ในการทำหน้าที่เป็นหน่วยอ้างอิง (Reference set) ในกระบวนการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพของวิธี DEA และ 2) ผู้เข้าร่วมวิจัยยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์เชิงลึก

### 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง มีองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง แนวปฏิบัติที่ดีทางด้านการจัดการ Input ตามกรอบหลักการจัดการ 4 Ms ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และการจัดการ (Management) และส่วนที่สอง แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการ Output ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้างผลผลิตหรือผลงานตามภารกิจ 4 ด้านของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค การฟื้นฟูสุขภาพ)

### 1.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบดัชนีความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน ดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ค่าดัชนี IOC (Index of item objective congruence) ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมครบถ้วน และสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัด ตรงตามกรอบแนวคิด การใช้ภาษา และความชัดเจนของภาษา เกณฑ์การคัดเลือกคือข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

1. ผู้กำหนดนโยบายทางด้านสาธารณสุขปฐมภูมิของจังหวัด หรือ อำเภอ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
2. ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
3. อาจารย์ หรือ นักวิชาการที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการทำโครงการวิจัย หรือเป็นที่ปรึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลองค์กรด้านสาธารณสุข จำนวน 2 คน
4. ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้เทคนิคการประเมินผลองค์กรด้วยวิธี DEA จำนวน 1 คน

#### 1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.4.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยติดต่อผู้อำนวยการ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้นำชุมชน ผู้แทน อสม. ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เลือกไว้ แนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยให้ความร่วมมือจึงให้ลงลายมือชื่อแสดงหลักฐานการยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนวทางการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และขออนุญาตบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์

1.4.2 การถอดข้อความเสียง และตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล

#### 1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

#### 1.6 การสรุปแนวปฏิบัติที่ดีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก สรุปได้เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) เพื่อเป็นแนวทางพัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยภาพรวม นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำ ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมครบถ้วน และสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการ ตรงตามกรอบแนวคิด รวมทั้งการใช้ภาษา และความชัดเจนของภาษา และนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้าง (Generalization) ของแนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

##### 2.1 การตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติที่ดี

- การตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติที่ดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และการใช้ภาษาโดยใช้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป
- ผู้กำหนดนโยบายทางด้านสาธารณสุขขงปทุมภูมิของจังหวัด หรือ อำเภอ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
- ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 3 คน

##### 2.2 การประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้าง

การประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 17 คน (Macmillan, 1971) จำนวนไม่น้อยกว่า 2

รอบ เกณฑ์การพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเลือกแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้าง คือ ค่ามัธยฐาน (Mdn) > 3.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) < 1.50 ผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดคุณสมบัติ ประกอบด้วย

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักวิชาการ จำนวน 4 คน
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านการกำหนดนโยบายด้าน

สาธารณสุขปฐมภูมิ ระดับจังหวัด อำเภอ ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

- กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านการบริหาร หรือ การปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 8 คน

### 2.2.1 วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยทำการติดต่อประสานงานผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน โดยใช้วิธีการแนะนำตัวทางโทรศัพท์ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวิจัย แบบเดลฟายพอสต์เฮป เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมกับนัดหมายผู้เชี่ยวชาญเพื่อเข้าไปพบและชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ อีกครั้ง และขออนุญาตให้เข้าพบตามวัน เวลาที่นัดหมาย

ขั้นที่ 2 ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบปลายเปิด ถ้ามีข้อคำถามไม่ชัดเจนหรือมีความคิดเห็นว่าควรแก้ไข หรือเพิ่มเติมสามารถเขียนคำแนะนำได้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำหนังสือเชิญจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พร้อมกับเอกสารชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายและแบบสอบถาม ผู้วิจัยติดต่อขอพบผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองเพื่อชี้แจงรายละเอียด นัดวันขอรับแบบสอบถามคืนและขออนุญาตติดตามทางโทรศัพท์ในกรณีเกินเวลาที่ได้นัดหมายไว้ หากผู้เชี่ยวชาญไม่สะดวกในการเข้าพบ ผู้วิจัยขอติดต่อทางโทรศัพท์ ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ หรือส่งไฟล์คำถามทางอีเมล ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้เชี่ยวชาญ และขอความร่วมมือให้ผู้เชี่ยวชาญส่งแบบสอบถามคืนภายในเวลา 1-2 สัปดาห์ภายหลังจากที่ได้รับแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจัดเตรียมซองจดหมายและผนึกตราไปรษณียากรที่ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้วิจัยแนบไปพร้อมกับแบบสอบถามที่ส่งไปให้ เพื่อความสะดวกของผู้เชี่ยวชาญในการจัดส่งกลับ

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าระดับ (Likert scale) ที่มีเนื้อหาสาระเช่นเดียวกับรอบที่ 1 พร้อมทั้งแสดงค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ทั้งของกลุ่มและความคิดเห็นเดิมของผู้ตอบ เพื่อให้ผู้ตอบได้พิจารณายืนยันหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ได้ โดยใช้เวลาตอบแบบสอบถามไม่เกิน 2 สัปดาห์ และส่งเอกสารกลับคืนผู้วิจัย การดำเนินการจะทำจนกว่าจะได้ความคงที่ของข้อมูล

ในงานวิจัยนี้เทคนิคเดลฟาย มีการดำเนินการสอบถามผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งหมด 2 รอบ

## 2.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) นำข้อมูลจากแบบสอบถามวัดความสอดคล้องแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert's five rating scale) ในรอบที่ 1 และ รอบที่ 2 นำมาหาค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR)

2) นำผลการประเมินจากแบบสอบถามรอบสุดท้าย ตามเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายมาสรุปความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อไป

## 2.2.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1) ค่ามัธยฐาน (Mdn) กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาไว้ ดังนี้ (พงศเทพ จิระโร, 2565)

ค่ามัธยฐานระหว่าง 4.20-5.00 แสดงว่า ข้อความนั้นเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ค่ามัธยฐานระหว่าง 3.40-4.19 แสดงว่า ข้อความนั้นเห็นด้วยในระดับมาก

ค่ามัธยฐานระหว่าง 2.60-3.39 แสดงว่า ข้อความนั้นเห็นด้วยในระดับปานกลาง

ค่ามัธยฐานระหว่าง 1.80-2.59 แสดงว่า ข้อความนั้นเห็นด้วยในระดับน้อย

ค่ามัธยฐานระหว่าง 1.00-1.79 แสดงว่า ข้อความนั้นเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

การพิจารณาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จะใช้ข้อความที่มีค่า Mdn มากกว่า 3.50 ขึ้นไป

2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) เป็นการพิจารณาความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์แสดงค่าความสอดคล้อง ดังนี้

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ระหว่าง 0.00-0.80 แสดงว่า มีความสอดคล้องกันสูงมาก

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ระหว่าง 0.81-1.60 แสดงว่า มีความสอดคล้องกันสูง

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ระหว่าง 1.61-2.40 แสดงว่า มีความสอดคล้องกันปานกลาง

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ระหว่าง 2.41-3.20 แสดงว่า มีความสอดคล้องกันต่ำ

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ สูงกว่า 3.20 แสดงว่า ไม่มีความสอดคล้องกัน

การพิจารณาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จะใช้ข้อความที่มีค่า IQR น้อยกว่า 1.50 ลงมา

3. การสรุปความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พิจารณาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบ

สุดท้ายที่มีค่า Mdn มากกว่า 3.50 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วยในระดับมาก และค่า IQR น้อยกว่า 1.50 ลงมา ซึ่งถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันสูง

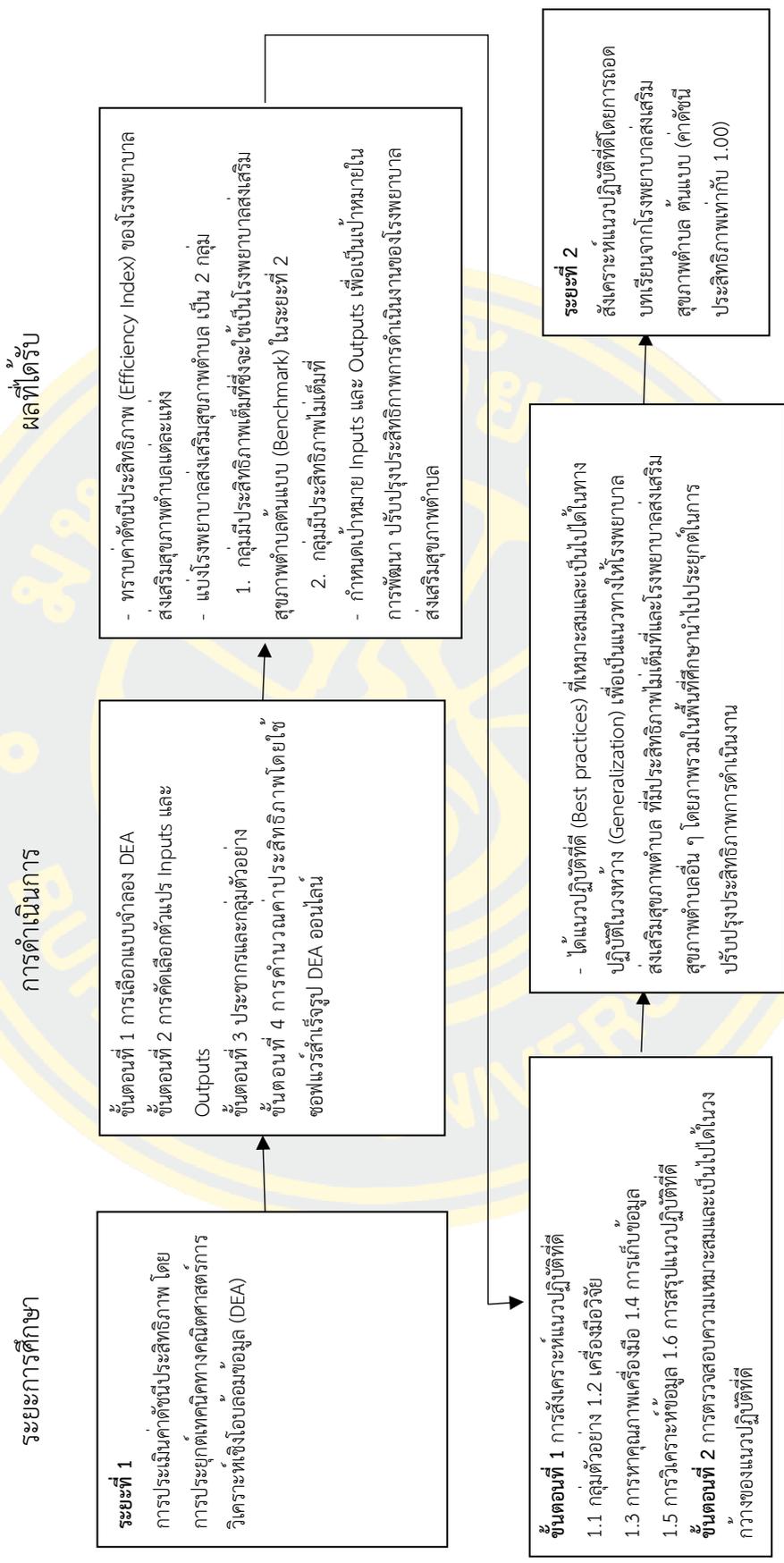
### **สรุป ผลที่ได้รับจากการวิจัยระยะที่ 2**

ได้แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) ที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในวงกว้าง (Generalization) เพื่อเป็นแนวทางให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยภาพรวมในพื้นที่ศึกษาประยุกต์ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

### **การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารรับรองเลขที่ IRB3-074/2566 (16 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

## สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (Research flow chart)



ตารางที่ 6 ความเชื่อมโยงของระยะการศึกษา วัตถุประสงค์ เครื่องมือที่ใช้ การเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้

ระยะการศึกษา	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง/ ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การเก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
<b>ระยะที่ 1</b> การประเมินค่าดัชนี ประสิทธิภาพ (Efficiency Index) ของกลุ่มตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล	เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล แต่ละ แห่งโดยการประยุกต์ วิธีการ DEA	1. โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 104 แห่ง 2. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ในการ ประเมินความถูกต้อง และเหมาะสมของตัว แปล Inputs และ Outputs	1. โปรแกรม ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป DEA ออนไลน์ 2. แบบสอบถาม ความถูกต้องและ เหมาะสมของตัวแปล Inputs และ Outputs	1. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม ออนไลน์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ละแห่ง 2. ส่งแบบสอบถามให้ ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสอบถามความ ถูกต้องและเหมาะสมของตัวแปล Inputs และ Outputs	1. เทคนิคทาง คณิตศาสตร์ใช้หลัก โปรแกรมเชิงเส้นใน การคำนวณค่าดัชนี ประสิทธิภาพ 2. ข้อมูลความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิใช้ค่า ดัชนี IOC เพื่อ ประเมินความถูกต้อง และเหมาะสมของตัว แปล Inputs และ Outputs

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ระยะการศึกษา	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง/ ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การเก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
<p><b>ระยะที่ 2</b></p> <p>สังเคราะห์แนวปฏิบัติที่</p> <p>ดีโดยการถอดบทเรียน</p> <p>จากโรงพยาบาล</p> <p>ส่งเสริมสุขภาพตำบล</p> <p>ต้นแบบ (คำดัชนี</p> <p>ประสิทธิภาพเท่ากับ 1)</p>	<p>เพื่อเสนอแนวปฏิบัติที่ดีใน</p> <p>การเพิ่มประสิทธิภาพการ</p> <p>ดำเนินงานของโรงพยาบาล</p> <p>ส่งเสริมสุขภาพตำบล</p> <p>โดยการถอดบทเรียนจาก</p> <p>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ</p> <p>ตำบล ต้นแบบ</p> <p>(คำดัชนีประสิทธิภาพ = 1)</p>	<p>1. ผู้อำนวยการ</p> <p>ผู้ปฏิบัติงาน ผู้นำชุมชน</p> <p>และผู้แทนอสม. จาก</p> <p>โรงพยาบาลส่งเสริม</p> <p>สุขภาพตำบลต้นแบบ</p> <p>(คำดัชนีประสิทธิภาพ</p> <p>เท่ากับ 1)</p> <p>2. ผู้เชี่ยวชาญจำนวน</p> <p>17 คน ในการประเมิน</p> <p>ความเหมาะสมและ</p> <p>เป็นไปได้ในการ</p> <p>นำไปใช้ของแนวปฏิบัติ</p> <p>ที่ดี โดยใช้เทคนิคเดล</p> <p>ฟาย</p>	<p>1. แบบสัมภาษณ์เชิง</p> <p>ลึก</p> <p>2. แบบสอบถามความ</p> <p>เหมาะสมและเป็นไปได้</p> <p>ในการนำไปใช้ในวง</p> <p>กว้างของแนวปฏิบัติที่ดี</p>	<p>1. สัมภาษณ์เชิงลึก</p> <p>ผู้อำนวยการ ผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>ผู้นำชุมชน และ ผู้แทน อสม.</p> <p>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ</p> <p>ตำบล</p> <p>2. ส่งแบบสอบถามให้</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามความ</p> <p>เป็นไปได้ในการนำไปใช้ของ</p> <p>แนวปฏิบัติที่ดี</p>	<p>1. ข้อมูลจากการ</p> <p>สัมภาษณ์เชิงลึกใช้วิธี</p> <p>Content Analysis</p> <p>2. ข้อมูลความคิดเห็น</p> <p>ของผู้เชี่ยวชาญใช้</p> <p>คำถามฐาน และค่า</p> <p>พิสัยระหว่างควอไทล์</p>

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการวัดประสิทธิภาพใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data envelopment analysis หรือ DEA) และการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีใช้วิธีการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยด้วยตารางประกอบการบรรยาย โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)

ระยะที่ 2 การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินระยะที่ 1 หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้นแบบ (Benchmark)

มีตัวย่อที่ใช้ประกอบคำอธิบายดังนี้

- DEA ย่อมาจาก การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data envelopment analysis)
- LP ย่อมาจาก โปรแกรมเชิงเส้น (Linear programming)
- DMU ย่อมาจาก หน่วยตัดสินใจ (Decision making unit) ซึ่งหมายถึงหน่วยผลิตหรือองค์กรที่ถูกนำมาประเมินประสิทธิภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- EEC ย่อมาจาก เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern economic corridor)
- VRS ย่อมาจาก ผลตอบแทนต่อขนาดแปรผัน (Variable returns to scale)

**ระยะที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขต EEC โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล**

ประกอบไปด้วยผลการศึกษา 4 ส่วน ดังนี้

1. ผลการศึกษาตัวแปรปัจจัยการผลิต และตัวแปรผลผลิตสำหรับการวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. ผลการวัดค่าดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

3. ผลการกำหนดเป้าหมายผลผลิตและเป้าหมายปัจจัยการผลิตเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่

4. ผลการประเมินจำนวนครั้งของการอ้างอิง (Reference set) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmarks) สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่

### 1. ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรปัจจัยการผลิต และตัวแปรผลผลิตสำหรับการวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตัวแปรปัจจัยการผลิตทั้ง 5 ชนิดในงานวิจัยนี้ครอบคลุมถึงทรัพยากรทั้งหมดที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องใช้เพื่อผลิตผลผลิตหรือผลงาน โดยตัวแปร 2 ชนิด เป็นทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ จำนวนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา และ จำนวนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ในขณะที่อีก 3 ชนิดเกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางการเงินที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประกอบด้วย งบประมาณสำหรับการทำงานล่วงเวลา งบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ส่วนตัวแปรผลผลิตมีทั้งหมด 7 ชนิดที่คัดเลือกมาเพื่อสะท้อนถึงพันธกิจหลัก 4 ประการของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ ประกอบด้วย การให้บริการและการให้คำปรึกษา การคัดกรองโรคในชุมชน การฝากครรภ์คุณภาพ การดูแลหลังคลอดตามเกณฑ์ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชน การจัดทำโครงการในชุมชน การส่งต่อผู้ป่วย ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าเฉลี่ย (Average) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยแยกตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังแสดงในตารางที่ 7



## 2. ค่าดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ดัชนีประสิทธิภาพของแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กำหนดโดยใช้แบบจำลอง DEA สำหรับเทคโนโลยีการผลิตแบบผลตอบแทนต่อขนาดแปรผันและมุ่งเน้นผลผลิตแบบ (VRS, Output-oriented model) โดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป DEA ออนไลน์ (<http://www.onlineoutput.com/dea-software>) สรุปค่าเฉลี่ยดัชนีประสิทธิภาพแยกตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีประสิทธิภาพ จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 104)

ขนาด ของ DMU	จำนวน DMU	จำนวนของ DMU ที่มี ประสิทธิภาพ เต็มที่ (ร้อยละ)	จำนวนของ DMU ที่มี ประสิทธิภาพ ไม่เต็มที่ (ร้อยละ)	ดัชนีประสิทธิภาพ			
				Max	Min	Average	S.D.
เล็ก (S)	43	25 (58.14)	18 (41.86)	1.00	0.4608	0.8642	0.1824
กลาง (M)	55	33 (60.00)	22 (40.00)	1.00	0.6005	0.9140	0.1316
ใหญ่ (L)	6	4 (66.67)	2 (33.33)	1.00	0.6620	0.9417	0.1380
<b>รวม</b>	<b>104</b>	<b>62 (59.62)</b>	<b>42 (40.38)</b>	<b>1.00</b>	<b>0.4608</b>	<b>0.9066</b>	<b>-</b>

จากตารางที่ 8 เราพบว่าประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้ข้อมูลของปีงบประมาณ 2565 อยู่ในระดับสูงที่ประมาณร้อยละ 90 โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 0.9066 จากจำนวน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมด 104 แห่ง มีจำนวน 62 แห่ง (คิดเป็นร้อยละ 59.62) ที่มีดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 หรือบรรลุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 100 ในการผลิตผลผลิตหรือผลงานจากทรัพยากรที่มีอยู่ เมื่อทำการจัดกลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลออกเป็นสามกลุ่มตามขนาด พบว่าประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพิ่มขึ้นตามขนาด โดยค่าเฉลี่ยดัชนีประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เท่ากับ 0.8642 0.9140 และ 0.9417 ตามลำดับ สัดส่วนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพยังเพิ่มขึ้นตามขนาดด้วยเช่นกัน โดยอยู่ที่ร้อยละ 58.14 ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ นอกจากนี้ ดัชนีประสิทธิภาพต่ำสุดของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ก็มีค่าความแปรผันตามขนาดเช่นเดียวกัน โดยมีค่าเท่ากับ 0.4608 0.6005 และ 0.6620 ตามลำดับ

(อิทธิพลของขนาดองค์กรต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะ อภิปรายในส่วนถัดไป)

### 3. การกำหนดเป้าหมายผลผลิตและเป้าหมายปัจจัยการผลิตเพื่อการปรับปรุง ประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่

การประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA นอกจากจะทำให้เห็นภาพขององค์กรแต่ละหน่วย ว่ามีความสามารถในการสร้างผลผลิตหรือผลงานจากทรัพยากรที่มีอยู่ได้ดีมากน้อยเพียงใดแล้วผลการ ประเมินยังได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมาย (Targets) เพื่อนำไปวางแผนการ พัฒนาและปรับปรุงการจัดการทั้งทางด้านเป้าหมายปัจจัยการผลิต และเป้าหมายผลผลิตที่เหมาะสม ตามศักยภาพที่มีอยู่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง ที่ยังมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพน้อยกว่า 1.00) เพื่อให้เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัย เลือกใช้แบบจำลอง Output-oriented ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มุ่งเน้นให้หน่วยผลิตสร้างผลผลิตทุกชนิด ให้ได้มากที่สุด (Maximization) โดยใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดเท่าที่มีอยู่ และเมื่อพิจารณาตาม หลักการของ LP อันเป็นเทคนิคพื้นฐานในการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพของวิธี DEA การปรับ ปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ หมายถึง การปรับระดับปริมาณผลผลิตหรือปัจจัยการผลิตไปยังตำแหน่ง เป้าหมายบน Efficiency frontier ดังนั้นสำหรับแบบจำลอง Output-oriented ที่ใช้ในการศึกษานี้ จึงมุ่งเน้นการปรับเพิ่มระดับผลผลิตของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้สูงขึ้นเป็นหลัก ส่วนการ ปรับลดปัจจัยการผลิตไม่ได้เป็นจุดมุ่งเน้น

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยระดับปัจจัยการผลิต และผลผลิตเดิม และค่าเฉลี่ยระดับปัจจัยการผลิต และผลผลิตเป้าหมาย เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน  
 จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 42)

ขนาด ตัวแปร	เล็ก (S) (n=18)			กลาง (M) (n=22)			ใหญ่ (L) (n=2)		
	ค่าเฉลี่ยเดิม	ค่าเฉลี่ยเป้าหมาย	ผลต่าง (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ยเดิม	ค่าเฉลี่ยเป้าหมาย	ผลต่าง (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ยเดิม	ค่าเฉลี่ยเป้าหมาย	ผลต่าง (ร้อยละ)
<b>ปัจจัยการผลิต</b>									
I1	4.05	3.73	-7.90	5.67	5.34	-5.82	7.33	7.13	-2.73
I2	293,014.44	251,596.81	-14.14	323,145.45	296,646.36	-8.20	419,204.00	419,203.97	-0.01
I3	137,714.13	134,183.57	-2.56	279,735.48	274,953.75	-1.71	428,067.19	428,067.19	0.00
I4	280,060.48	255,143.63	-8.90	422,050.81	360,564.30	-14.57	385,547.29	365,196.33	-5.28
I5	50.05	48.82	-2.46	81.87	79.44	-2.97	151.50	123.75	-18.32
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	-	-	<b>-7.19</b>	-	-	<b>-6.65</b>	-	-	<b>-5.27</b>
<b>ผลผลิต</b>									
O1	7,476.21	9,258.09	23.83	14,423.91	16,142.53	11.92	17,604.00	18,997.96	7.92
O2	3,814.14	4,721.91	23.80	7,152.27	7,973.14	11.48	12,448.05	13,252.17	6.46
O3	6.86	8.78	27.99	17.60	19.56	11.14	32.50	33.69	3.66
O4	7.08	9.29	31.21	18.62	21.42	15.04	30.33	31.35	3.36
O5	497.95	643.54	29.24	788.91	924.42	17.18	640.17	784.25	22.51
O6	2.88	3.63	26.04	2.71	3.14	15.87	2.33	2.50	7.30
O7	10.96	14.98	36.68	20.91	26.04	24.53	22.67	26.79	18.17
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	-	-	<b>28.40</b>	-	-	<b>15.31</b>	-	-	<b>9.91</b>

จากตารางที่ 9 ผลการคำนวณค่าเป้าหมายผลผลิตและค่าเป้าหมายปัจจัยการผลิต จะเห็นว่าเป้าหมายของการปรับปรุงเพื่อให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีประสิทธิภาพ ทางด้านผลผลิตจะต้องปรับเพิ่มขึ้นจากระดับปัจจุบันคิดเป็นร้อยละโดยเฉลี่ยสูงกว่าการปรับลดลงของปัจจัยการผลิตอย่างชัดเจนในทุกขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กล่าวคือ ใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็กจะต้องปรับผลผลิตทุกชนิดเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 28.40 ในขณะที่การปรับปัจจัยการผลิตทุกชนิดลดลงโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 7.19 ใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดกลาง การปรับเพิ่มผลผลิต โดยเฉลี่ยคือร้อยละ 15.31 ส่วนปัจจัยการผลิตปรับลดลงโดยเฉลี่ยคือร้อยละ 6.65 และในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดใหญ่ การปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพเต็มทางด้านผลผลิตต้องปรับขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 9.91 ส่วนทางด้านปัจจัยการผลิตลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 5.27

เป็นที่น่าสังเกตว่าเป้าหมายของการยกระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ให้มีประสิทธิภาพเต็มที่ ทั้งทางด้านผลผลิตและด้านปัจจัยการผลิตจะมีปริมาณ (ในรู้อยู่) มากที่สุดใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดเล็ก รองลงมาคือขนาดกลาง และน้อยที่สุดคือขนาดใหญ่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงระดับประสิทธิภาพที่แตกต่างกันระหว่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละขนาด (ดังแสดงในตารางที่ 8) ซึ่งพบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็กมีประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด (0.8642) ดังนั้นจึงต้องการระดับการปรับปรุงที่สูงที่สุด ถัดมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดกลาง (0.9140) และสูงที่สุดคือขนาดขนาดใหญ่ (0.9417) ซึ่งต้องการการปรับปรุงในระดับที่น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดอื่น ๆ

#### 4. จำนวนครั้งของการอ้างอิง (Reference set) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmarks) สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่

ข้อมูลสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ได้รับจากผลการประยุกต์ DEA ในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร คือ Reference set ซึ่งหมายถึง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ = 1.00) ตั้งอยู่บน Efficiency frontier และทำหน้าที่เป็นจุดอ้างอิงในการกำหนดค่าดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ ที่ยังมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ โดยที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ยังมีมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่แต่ละแห่ง จะมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ที่เป็นจุดอ้างอิงแตกต่างกันไป รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 10 ต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ค่าความถี่ของ DMUs ที่ทำหน้าที่เป็น Reference set จำแนกตามขนาดของ  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ชื่อ	ความถี่	ขนาด	ชื่อ	ความถี่	ขนาด	ชื่อ	ความถี่	ขนาด
DMU2	22	S	DMU90	30	M	DMU39	18	L
DMU20	22	S	DMU84	16	M	DMU28	5	L
DMU21	14	S	DMU9	11	M	DMU29	3	L
DMU17	10	S	DMU32	11	M	DMU38	2	L
DMU5	9	S	DMU33	11	M	DMU61	1	L
DMU52	9	S	DMU80	10	M			
DMU7	8	S	DMU14	9	M			
DMU89	6	S	DMU91	9	M			
DMU47	4	S	DMU13	8	M			
DMU77	4	S	DMU36	8	M			
DMU103	4	S	DMU35	7	M			
DMU12	3	S	DMU34	6	M			
DMU101	3	S	DMU42	6	M			
DMU102	3	S	DMU46	5	M			
DMU48	2	S	DMU68	5	M			
DMU55	2	S	DMU24	4	M			
DMU98	2	S	DMU49	4	M			
DMU18	1	S	DMU69	4	M			
DMU19	1	S	DMU86	4	M			
DMU53	1	S	DMU64	3	M			
DMU54	1	S	DMU1	2	M			
DMU58	1	S	DMU4	2	M			
DMU75	1	S	DMU10	2	M			
DMU85	1	S	DMU22	2	M			
DMU94	1	S	DMU87	2	M			

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชื่อ	ความถี่	ขนาด	ชื่อ	ความถี่	ขนาด	ชื่อ	ความถี่	ขนาด
			DMU8	1	M			
			DMU15	1	M			
			DMU27	1	M			
			DMU31	1	M			
			DMU37	1	M			
			DMU41	1	M			
			DMU45	1	M			
			DMU67	1	M			

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนครั้งที่ DMUs ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ถูกรู้จักใช้อ้างอิงเป็นมาตรฐานในการปรับปรุงประสิทธิภาพของ DMUs อื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพยังไม่เต็มที่ โดยแบ่ง DMUs เหล่านี้ออกเป็นสามขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก (S) ขนาดกลาง (M) และขนาดใหญ่ (L) เพื่อให้เห็นความแตกต่างในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

ในกลุ่มขนาดเล็ก (S) DMU2 และ DMU20 มีความถี่สูงสุดที่ 22 ครั้ง หมายความว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนี้ถูกใช้เป็นมาตรฐานเปรียบเทียบบ่อยครั้งในการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพของหน่วยอื่น ๆ ในขณะที่หน่วยงานที่มีความถี่ต่ำ เช่น DMU18 DMU19 DMU53 มีความถี่เพียง 1 ครั้ง แสดงถึงการถูกใช้อ้างอิงในระดับต่ำสุด

สำหรับกลุ่มขนาดกลาง (M) DMU90 มีความถี่สูงสุดที่ 30 ครั้ง ซึ่งบ่งบอกถึงประสิทธิภาพที่ดีเยี่ยมและความสามารถในการเป็นตัวอย่างมาตรฐานให้กับหน่วยอื่น ๆ สูงที่สุดในกลุ่มอ้างอิงขนาดกลาง ในขณะที่ DMU8 และอีก 8 หน่วย มีความถี่เพียง 1 ครั้ง บ่งชี้ถึงการมีบทบาทน้อยในการเป็นตัวอย่างอ้างอิงในกระบวนการคำนวณค่าดัชนีประสิทธิภาพ

ในกลุ่มขนาดใหญ่ (L) DMU39 มีความถี่สูงสุดที่ 18 ครั้ง ในขณะที่หน่วยที่มีความถี่ต่ำสุด เช่น DMU61 มีความถี่เพียง 1 ครั้ง ซึ่งสะท้อนถึงการเป็นตัวอย่างอ้างอิงในระดับต่ำ

การกระจายของค่าความถี่ของ DMUs ใน Reference set ตามขนาดนี้ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถมองเห็นได้ว่าหน่วยใดมีประสิทธิภาพเต็มที่และถูกใช้เป็นตัวอย่างมาตรฐานหรือต้นแบบ (Benchmarks) บ่อยครั้ง ซึ่งสามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ได้อย่างตรงจุด โดยสามารถใช้เป็นสถานที่ศึกษาดูงานเพื่อนำเอาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของ DMUs ต้นแบบมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงาน

หน่วยงานตนเองได้ หากมองในภาพรวมทั้งจังหวัด การดำเนินการเพื่อจัดให้มีการศึกษา และถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (หลาย ๆ แห่ง) จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างมากในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนายกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัด

## ระยะที่ 2 การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินระยะที่ 1 หรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้นแบบ (Benchmark)

ประกอบไปด้วยผลการศึกษา 2 ส่วนได้แก่

1. ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices)
2. การประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติในวงกว้าง (Generalization)

ของแนวปฏิบัติที่ดี

### 1. ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices)

การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีดำเนินการด้วยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้อำนวยการ ผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และผู้มีส่วนได้เสีย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้แทนอสม. รวมทั้ง 4 รายต่อตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบแต่ละแห่ง จำนวน 13 แห่ง ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 6 แห่ง และขนาดเล็ก 5 แห่ง โดยเลือกจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบที่มีจำนวนครั้งของการอ้างอิง (Reference sets) สูง เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามการสัมภาษณ์เชิงลึก มีองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการตัวแปร Input ตามกรอบหลักการจัดการ 4 Ms ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) และการจัดการ (Management) และส่วนที่สอง แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการ Output ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้างผลผลิตหรือผลงานตามภารกิจหลัก 4 ด้านของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค การฟื้นฟูสุขภาพ) มีจำนวนแนวปฏิบัติที่ดีรวมทั้งหมด 76 ข้อ รายละเอียดดังนี้

#### ด้านการจัดการปัจจัยการผลิต (Input management)

ด้านการจัดการ Input มีจำนวนทั้งหมด 40 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร 7 ข้อ ด้านงบประมาณ 8 ข้อ ด้านวัสดุและอุปกรณ์ 12 ข้อ และด้านการบริหารจัดการ 13 ข้อ ดังนี้

### 1) ด้านกำลังคนหรือบุคลากร (Man) (Input1: I1) จำนวน 7 ข้อ

การบริหารจัดการกำลังคนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน รวมถึงการให้บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบันได้อย่างครอบคลุม จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในระดับต่าง ๆ ได้ค้นพบแนวทางปฏิบัติที่ดี ซึ่งช่วยให้การจัดการกำลังคนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

#### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านกำลังคนหรือบุคลากร

- I1.1 การสรรหาคูหาบุคลากรให้มีครบตามกรอบอัตรากำลัง ทั้งสายวิชาชีพ และสายสนับสนุน
- I1.2 การมอบหมายคนให้เหมาะสมกับงาน
- I1.3 การวางแผนกำลังคนให้ทำงานทดแทนกัน หรือหมุนเวียนกันปฏิบัติหน้าที่
- I1.4 การทำงานเป็นทีมที่สนับสนุนกัน
- I1.5 การจัดทีมทำงานให้ประกอบด้วยบุคลากรที่ผสมผสานหลายวิชาชีพ และหลายทักษะ
- I1.6 การกำหนดภารกิจหลัก ภารกิจรองของบุคลากรแต่ละคนให้ชัดเจน
- I1.7 การให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรม สัมมนาเพิ่มพูนความรู้

### 2) ด้านงบประมาณ (Money) (Input 2: I2) จำนวน 8 ข้อ

ในการบริหารจัดการงบประมาณของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรต้องเผชิญกับความท้าทายหลายด้าน ทั้งงบประมาณที่จำกัด การเบิกจ่ายที่ล่าช้า และการวางแผนการใช้จ่ายอย่างรัดกุม การสัมภาษณ์เชิงลึกได้สะท้อนมุมมองจากบุคลากรหลายระดับ เกี่ยวกับการจัดการงบประมาณ การประหยัดทรัพยากร และการหาแนวทางการเพิ่มรายได้ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้รับการบริการที่ครอบคลุมทุกกลุ่มวัย (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

#### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านงบประมาณ

- I2.1 การดำเนินการให้ได้รับงบประมาณแผ่นดินอย่างเพียงพอกับงาน
- I2.2 การใช้งบประมาณอย่างเหมาะสม ตรงกับวัตถุประสงค์
- I2.3 การบริหารจัดการงบประมาณ โดยมีแผนที่ชัดเจน และการใช้งบประมาณผ่านกระบวนการ PDCA
- I2.4 การจัดการระบบการเบิกจ่ายที่ดี
- I2.5 การเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ให้มีความชำนาญในการใช้โปรแกรมการยืนยันตัวตน (Authentication) เพื่อลดปัญหาการได้รับงบประมาณล่าช้า
- I2.6 การมีแผนและแนวทางในการหารายได้เข้าสู่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นอกเหนือจากงบประมาณประจำปีจากรัฐบาล

12.7 การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนได้ประโยชน์ในวงกว้าง ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง

12.8 การมีแนวปฏิบัติให้บุคลากรใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด เช่น การประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ ติดตั้งโซลาร์เซลล์ในจุดที่สามารถใช้ได้

### 3) ด้านวัสดุสิ่งของหรือวัสดุอุปกรณ์ (Materials) (Input 3: I3) จำนวน 12 ข้อ

การจัดการวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระบบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นส่วนสำคัญในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และทำให้บริการด้านสุขภาพดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ การสัมภาษณ์เชิงลึก แสดงให้เห็นถึงกระบวนการวางแผนที่ครอบคลุม ตั้งแต่การสั่งซื้อ การควบคุมสต็อก ไปจนถึงการตรวจสอบคุณภาพของวัสดุ เพื่อให้มั่นใจว่าวัสดุ อุปกรณ์ และยา มีปริมาณเพียงพอพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ทันเวลา และช่วยลดการสูญเสียที่ไม่จำเป็น (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

#### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านวัสดุสิ่งของหรือวัสดุอุปกรณ์

13.1 การวางแผนการจัดหาโดยกำหนดความต้องการของวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างสอดคล้องกับความต้องการของผู้มารับบริการ

13.2 การมีแผนการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยจัดทำคำสั่งซื้อเป็นไปตามข้อกำหนด มีการเปรียบเทียบราคา มีการควบคุมคุณภาพ และการจัดส่ง

13.3 การค้นหาแหล่งวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม

13.4 การรับเข้าวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ มีการตรวจสอบมาตรฐานตามเกณฑ์

13.5 การจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวก

13.6 การเบิกจ่ายยา วัสดุและอุปกรณ์สะอาดปราศจากเชื้อตามหลัก First-In First-Out

13.7 การมีระบบการควบคุมสต็อกยา วัสดุ และอุปกรณ์ทางการแพทย์

13.8 การกำกับค่าใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้คุ้มค่า เกิดการสูญเสีย น้อยที่สุด

13.9 การเก็บรวบรวมสถิติการใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างเป็นระบบ

13.10 การดูแลรักษา ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ให้พร้อมใช้อยู่เสมอ

13.11 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เพิ่มเติมจากแหล่งนอกงบประมาณ เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่

13.12 การตรวจสอบและประเมินกระบวนการ การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และการใช้ เมื่อพบปัญหาอุปสรรค นำมาวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

#### 4) ด้านการบริหารจัดการ (Management) (Input 4: I4) จำนวน 13 ข้อ การบริหารจัดการภายใน รพ.สต. จำนวน 7 ข้อ

การบริหารจัดการภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น แนวปฏิบัติที่ดีที่สรุปได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกสะท้อนถึงการวางแผนที่เป็นระบบ การใช้เทคโนโลยี รวมถึงการปรับแนวทางการทำงานให้เหมาะสมกับชุมชนที่รับผิดชอบ เพื่อให้การบริการและการทำงานภายในองค์กรมีความคล่องตัวและตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้อย่างดีที่สุด (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

##### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

- 14.1 การทำงานที่เป็นระบบ มีการวางแผน ดำเนินการ ติดตาม และประเมินผลทั้งระยะสั้น และระยะยาว
- 14.2 การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงาน
- 14.3 การบริหารงานโดยใช้หลักสั้น “Lean management” เพื่อลดความสูญเสี ความสิ้นเปลือง สูญเปล่า ที่เกิดขึ้นในการทำงาน
- 14.4 การหาแนวทางการทำงานที่เหมาะสมกับชุมชนที่รับผิดชอบ โดยประยุกต์ตัวชี้วัดที่กำหนดจากส่วนกลางให้เข้ากับวิถีชุมชน
- 14.5 การมีทักษะด้านการบริหารจัดการองค์กร เช่น การสื่อสารดี การเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ในการทำงาน
- 14.6 การสร้างบรรยากาศและความเป็นกันเองในการทำงาน (Rapport)
- 14.7 การนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการปฏิบัติงาน

##### การบริหารจัดการในชุมชน

การบริหารจัดการในชุมชนจำเป็นต้องอาศัยแนวทางการปฏิบัติที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และความเข้มแข็งของชุมชนและทีมงาน การสัมภาษณ์เชิงลึกได้เปิดเผยถึงแนวปฏิบัติที่ดีซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำงานกับชุมชน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและการดูแลกันเองในระยะยาว (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

##### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการในชุมชน จำนวน 6 ข้อ

- 14.1 เจ้าหน้าที่เป็น “ต้นแบบที่ดี” ให้กับประชาชน เช่นการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การเป็นผู้พูด ผู้ฟังที่ดี การรับฟังความคิดเห็นต่าง
- 14.2 การเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่ดีให้ประชาชนในชุมชนได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่
- 14.3 การใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงานในชุมชน
- 14.4 การมีความเป็นประชาธิปไตย

14.5 การสร้างเสริมพลังของทีมงาน (Empowerment) ให้มีความเข้มแข็ง

14.6 การทำงานโดยยึดหลัก คือ “ทำงานชุมชนเพื่อให้ชุมชนดูแลกันเอง”

### ด้านผลผลิต (Outputs)

ด้านการจัดการ Output มีจำนวนทั้งหมด 36 ข้อ ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำงานโดยชุมชนมีส่วนร่วม 5 ข้อ ด้านการทำงานเชิงรุก 4 ข้อ ด้านการให้ความรู้แก่ประชาชน 8 ข้อ ด้านการนำความรู้ท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในงาน 4 ข้อ ด้านการประยุกต์เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน 5 ข้อ ด้านการทำงานแบบภาคีเครือข่าย 4 ข้อ และด้านการทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา 6 ข้อ

#### 1) การทำงานโดยชุมชนมีส่วนร่วม (Community Participation Approach to Working) จำนวน 5 ข้อ

การทำงานโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมเป็นแนวทางสำคัญในการเสริมสร้างความเข้มแข็งและความยั่งยืนของชุมชน จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าการสร้างการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน ไม่เพียงช่วยดึงพลังของชุมชนมาสนับสนุนการทำงาน แต่ยังทำให้ประชาชนรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบต่อกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่จัดขึ้น ทั้งนี้ยังต้องเปิดใจรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างจริงจัง เพื่อนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการเฉพาะของชุมชน (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

#### สรุปการทำงานโดยชุมชนมีส่วนร่วม (Output1: O1)

O1.1 การสร้างให้ชุมชนเกิดความเชื่อ (Believe) ว่าชุมชนมีความรู้ และความสามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้ (Can do” attitude towards community)

O1.2 การสร้างการมีส่วนร่วมให้ครอบคลุมทุกภาคส่วนในชุมชน (Inclusive participation) เพื่อดึงพลังของชุมชนมาช่วยสนับสนุนการทำงาน

O1.3 การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม เช่น การทำประชาคมหมู่บ้าน ทำให้ประชาชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of belonging) และร่วมรับผิดชอบในกิจกรรม/โครงการที่จัดทำขึ้น

O1.4 การใจกว้าง (Open-minded) รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างจริงจัง โดยปราศจากอคติ (Bias)

O1.5 การนำเอาตัวชี้วัดจากส่วนกลางมาแปลงเป็นโจทย์ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสาธารณสุขของชุมชน

#### 2. การทำงานเชิงรุก (Proactive services) (Output 2: O2) จำนวน 4 ข้อ

การทำงานเชิงรุกด้านสุขภาพเป็นการนำบริการไปสู่ชุมชนอย่างใกล้ชิดและตอบโจทย์ความต้องการในพื้นที่ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าการวางแผนที่เน้นการเข้าถึง การสำรวจปัญหาสุขภาพในชุมชน และการเลือกสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรม ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การ

ทำงานเชิงรุกมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานเชิงรุกยังช่วยทำให้การปฏิบัติงานในชุมชนประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

### สรุปการทำงานเชิงรุก (O2)

O2.1 การจัดทำแผนงานบริการสุขภาพ ที่ยึดหลักการบริการเชิงรุกแบบ “ใกล้บ้านใกล้ใจ”

O2.2 การสำรวจและศึกษาความต้องการและปัญหาสุขภาพในชุมชน เพื่อกำหนดกิจกรรมและแนวทางการดำเนินงานเชิงรุกที่เหมาะสม

O2.3 การเลือกสถานที่ดำเนินกิจกรรม ควรเน้นสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมของชุมชน

O2.4 การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะให้กับบุคลากรในการทำงานเชิงรุกในชุมชน เพื่อให้มีความรู้และความสามารถในการดำเนินงานเชิงรุก

### 3. การให้ความรู้แก่ประชาชน (Providing knowledge) (Output3: O3) จำนวน 8 ข้อ

การให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชนเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มจากการเข้าใจบริบทของชุมชน กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน และเลือกใช้สื่อที่เข้าถึงง่าย พร้อมทั้งใช้ภาษาที่เหมาะสมและเทคนิคที่น่าสนใจ ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลตรงประเด็นและเป็นประโยชน์กับประชาชนอย่างแท้จริง (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

### สรุปการให้ความรู้แก่ประชาชน (O3)

O3.1 การศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจชุมชน ในด้าน ลักษณะประชากร วัฒนธรรม ความเชื่อ ปัญหาและความต้องการความรู้ของชุมชน

O3.2 การกำหนดเป้าหมายในการให้ความรู้แก่ชุมชนที่ชัดเจน และสามารถวัดผลได้

O3.3 การวางแผนการให้ความรู้โดยมีการจัดสรรทรัพยากร และงบประมาณรองรับ

O3.4 การเลือกใช้วิธีการให้ความรู้ และเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบท และความต้องการของชุมชน เช่น การฝึกอบรม การสาธิต การประชุมกลุ่มย่อย การใช้สื่อท้องถิ่น สื่อสังคมออนไลน์ และการให้ อสม. เป็นสื่อกลาง

O3.5 การเลือกใช้สื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และเป็นที่ยอมรับในชุมชน เช่น วิทยุชุมชน แผ่นพับ และโปสเตอร์ สื่อ Social media เช่น LINE Facebook TikTok

O3.6 การใช้ภาษาในการให้ความรู้ที่เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับระดับความรู้ของชุมชน

O3.7 การจัดเตรียมเนื้อหาความรู้ที่ครอบคลุมและตรงประเด็น พร้อมทั้งให้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย

03.8 การใช้เทคนิคการให้ความรู้ที่น่าสนใจ เช่น การประยุกต์สื่อพื้นบ้าน เช่น เพลงพื้นบ้าน การละเล่น และมหรสพพื้นบ้าน

#### 4. การนำความรู้ท้องถิ่น มาประยุกต์ในงาน (Indigenous knowledge utilization) (Output 4: O4) จำนวน 4 ข้อ

การนำความรู้ท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในงานสาธารณสุขถือเป็นแนวทางที่ช่วยส่งเสริมความยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง การรวบรวมองค์ความรู้จากปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำท้องถิ่น และสมาชิกในชุมชน การผสมผสานความรู้ดั้งเดิมเข้ากับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงการเผยแพร่ความรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดูแลสุขภาพในชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเข้าถึงทุกกลุ่มได้อย่างครอบคลุม (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

##### สรุปการนำความรู้ท้องถิ่นมาประยุกต์ในงาน (O4)

O4.1 การระบุและเก็บรวบรวมความรู้ท้องถิ่นจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน สมาชิกชุมชน

O4.2 การเชิญชวนสมาชิกชุมชนมาเข้าร่วมในกระบวนการวางแผน และการตัดสินใจ ที่จะพัฒนาและประยุกต์ความรู้ท้องถิ่นกับการดูแลสุขภาพแผนปัจจุบัน

O4.3 การสร้างนวัตกรรมที่ผสมผสานระหว่างความรู้ท้องถิ่นและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การนำเอาดินเหนียว กะลามะพร้าว มาประยุกต์ในอุปกรณ์การออกกำลังกาย สมุนไพรไทย

O4.4 การเผยแพร่ความรู้ท้องถิ่น และประสบการณ์การนำความรู้ท้องถิ่นมาใช้งานสาธารณสุขผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

#### 5. การประยุกต์เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน (Applying technology to operations) (Output 5: O5) จำนวน 5 ข้อ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ การวางแผนการนำมาใช้ที่เป็นระบบ การใช้แอปพลิเคชัน SMART อสม. การสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลและการใช้ Google Maps ในภารกิจเยี่ยมบ้าน ช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถทำงานได้รวดเร็ว เข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้ดียิ่งขึ้น (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

##### สรุปการประยุกต์เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน (O5)

O5.1 การวางแผนการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในงานสาธารณสุขของชุมชน มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน และงบประมาณ

05.2 การนำแอปพลิเคชัน SMART อสม.มาประยุกต์ในการทำงานในชุมชน

05.3 การใช้โซเชียลมีเดีย (Social media) แอปพลิเคชัน ในการสื่อสารและส่งข้อมูลข่าวสาร เช่น LINE Facebook TikTok จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

05.4 การใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาใช้ในการปฏิบัติงานจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการให้บริการสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น

05.5 การใช้แอปพลิเคชัน Google Maps มาประยุกต์ในการทำงาน สามารถช่วยให้การนำทางเจ้าหน้าที่ถึงบ้านผู้ป่วยในภารกิจเยี่ยมบ้านได้สะดวกและรวดเร็ว

## 6. การทำงานแบบภาคีเครือข่าย (Net working) (Output 6) จำนวน 4 ข้อ

การทำงานแบบภาคีเครือข่ายเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับการทำงานในชุมชน เป็นการแก้ไขปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าการสร้างเครือข่ายที่มีคุณภาพและการพัฒนาภาวะผู้นำในเครือข่ายเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยผลักดันให้การทำงานในชุมชนประสบความสำเร็จ โดยบุคลากรด้านสาธารณสุขมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวก เพื่อให้เครือข่ายสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเข้มแข็งมีประสิทธิภาพ การขยายและเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานทั้งในและนอกชุมชนช่วยส่งเสริมความร่วมมือและการทำงานที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

### สรุปการทำงานแบบภาคีเครือข่าย (O6)

06.1 การสร้างภาคีเครือข่ายที่มีคุณภาพในการทำงานในชุมชน เพื่อช่วยแก้ปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

06.2 การพัฒนาและส่งเสริมภาวะผู้นำ (Leadership development and promotion) ของสมาชิกภาคีเครือข่าย

06.3 บทบาทของเจ้าหน้าที่ในการทำงานแบบภาคีเครือข่าย คือการเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) ผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้เครือข่ายสามารถทำงานบรรลุเป้าหมาย

06.4 การขยายและเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งในชุมชนและภายนอกชุมชน

## 7. การทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development approach to problem-solving) (Output 7) จำนวน 6 ข้อ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า การทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนาเป็นแนวทางที่ช่วยให้การแก้ไขปัญหาสาธารณสุขในชุมชนมีความสอดคล้องกับบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ โดยเริ่มจากการศึกษาและระบุปัญหา การวางแผนวิจัยที่มีขั้นตอนชัดเจน และการติดตามผลร่วมกับชุมชน นอกจากนี้ การสื่อสารและเผยแพร่ผลการวิจัยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอเป็นกุญแจสำคัญในการสร้าง

ความเข้าใจร่วมและนำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพ  
(รายละเอียดในภาคผนวก ฉ) สรุปได้ดังนี้

### สรุปการทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (O7)

O7.1 การใช้วิธีวิจัยและพัฒนาในการแก้ปัญหาสาธารณสุขชุมชนที่มีความเฉพาะเจาะจง  
ของแต่ละพื้นที่ (Local specific)

O7.2 การศึกษาและสำรวจ เพื่อระบุปัญหาสาธารณสุขชุมชนที่มีความเหมาะสมกับการ  
แก้ปัญหาโดยวิธีวิจัยและพัฒนา

O7.3 การสร้างแผนปฏิบัติการวิจัยที่มีขั้นตอนที่ชัดเจนและสามารถติดตามได้

O7.4 การติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลการวิจัยร่วมกับชุมชน ปรับปรุงแผนงาน  
ตามผลการประเมิน และข้อเสนอแนะของชุมชน

O7.5 การสื่อสาร และเผยแพร่ผลการวิจัย สื่อสารผลการ วิจัยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

O7.6 การนำผลการวิจัยที่จัดทำขึ้นในชุมชนไปใช้ในการแก้ปัญหาสาธารณสุขของชุมชน

### 2. การประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices)

แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ที่ได้จากการสังเคราะห์เนื้อหาผลการสัมภาษณ์เชิงลึก  
ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน และ ผู้แทนอสม. ของตัวอย่าง  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ จำนวน 13 แห่ง จากผลการศึกษาส่วนที่ 1 ซึ่ง  
ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 6 แห่ง และขนาดเล็ก  
5 แห่ง มีจำนวนทั้งหมด 76 ข้อ โดยแบ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในส่วนของจัดการ Input จำนวน 40  
ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร 7 ข้อ ด้านงบประมาณ 8 ข้อ ด้านวัสดุและอุปกรณ์ 12  
ข้อ และด้านการบริหารจัดการ 13 ข้อ และแนวปฏิบัติที่ดีในส่วนของจัดการ Output มีจำนวน  
36 ข้อ ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำงานโดยชุมชนมีส่วนร่วม 5 ข้อ ด้านการทำงานเชิงรุก  
4 ข้อ ด้านการให้ความรู้แก่ประชาชน 8 ข้อ ด้านการนำความรู้ท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในงาน 4 ข้อ  
ด้านการประยุกต์เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน 5 ข้อ ด้านการทำงานแบบภาคีเครือข่าย 4 ข้อ และด้าน  
การทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา 6 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยได้นำแนวปฏิบัติที่ดีทั้งหมดให้  
ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน พิจารณาความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้าง  
(Generalization) โดยเทคนิคเดลฟาย จำนวน 2 รอบ ทำให้ได้แนวปฏิบัติที่ดีที่ผ่านเกณฑ์พิจารณา  
ความเห็นผู้เชี่ยวชาญ ( $Mdn > 3.50$ ) และ  $IQR < 1.5$ ) จำนวน 66 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 11 และ

ตารางที่ 11 แนวปฏิบัติที่ดีด้านปัจจัยการผลิต (Inputs)

มิติการ บริหารจัดการ	แนวปฏิบัติที่ดี	ผลลัพธ์		
		Mdn	IQR	ผ่าน/ไม่ผ่าน
1. ด้าน กำลังคนหรือ บุคลากร (Man) (I1)	I1.1 การมอบหมายคนให้เหมาะสมกับงาน	4	1	ผ่าน
	I1.2 การทำงานเป็นทีมที่สนับสนุนกัน	4	1	ผ่าน
	I1.3 การจัดทีมทำงานให้ประกอบด้วยบุคลากรที่ผสมผสาน หลายวิชาชีพ และหลายทักษะ	4	1	ผ่าน
	I1.4 การกำหนดภารกิจหลัก ภารกิจรองของบุคลากรแต่ละ คนให้ชัดเจน	5	1	ผ่าน
	I1.5 การให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรม สัมมนาเพิ่มพูนความรู้	4	1	ผ่าน
2. ด้าน งบประมาณ (Money) (I2)	I2.1 การใช้งบประมาณอย่างเหมาะสม ตรงกับวัตถุประสงค์	4	1	ผ่าน
	I2.2 การบริหารจัดการงบประมาณ โดยมีแผนที่ชัดเจน และ การใช้งบประมาณผ่านกระบวนการ PDCA	4	1	ผ่าน
	I2.3 การจัดการระบบการเบิกจ่ายที่ดี	4	1	ผ่าน
	I2.4 การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ได้ประโยชน์ในวงกว้าง ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง	4	1	ผ่าน
	I2.5 การมีแนวปฏิบัติให้บุคลากรใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพ เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด เช่น การ ประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ ติดตั้งโซลาร์เซลล์ในจุดที่สามารถ ใช้ได้	4	1	ผ่าน
3. ด้านวัสดุ สิ่งของหรือ วัสดุอุปกรณ์ (Materials) (I3)	I3.1 การวางแผนการจัดหาโดยกำหนดความต้องการของวัสดุ และอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างสอดคล้องกับความต้องการ ของผู้มารับบริการ	4	1	ผ่าน
	I3.2 การมีแผนการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์โดย จัดทำคำสั่งซื้อเป็นไปตามข้อกำหนด มีการเปรียบเทียบราคา มีการควบคุมคุณภาพ และการจัดส่ง	4	0.5	ผ่าน
	I3.3 การค้นหาแหล่งวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มี คุณภาพและราคาที่เหมาะสม	4	0.5	ผ่าน
	I3.4 การรับเข้าวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ มีการ ตรวจสอบมาตรฐานตามเกณฑ์	5	1	ผ่าน
	I3.5 การจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวก	4	1	ผ่าน
	I3.6 การเบิกจ่ายยา วัสดุและอุปกรณ์สะอาดปราศจากเชื้อ ตามหลัก First-In First-Out	5	1	ผ่าน

ตารางที่ 11 (ต่อ)

มติการ บริหารจัดการ	แนวปฏิบัติที่ดี	ผลลัพธ์		
		Mdn	IQR	ผ่าน/ไม่ผ่าน
	I3.7 การมีระบบการควบคุมสต็อกยา วัสดุ และอุปกรณ์ ทางการแพทย์	5	1	ผ่าน
	I3.8 การกำกับค่าใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้ คุ้มค่า เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด	5	1	ผ่าน
	I3.9 การเก็บรวบรวมสถิติการใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ อย่างเป็นระบบ	4	1	ผ่าน
	I3.10 การดูแลรักษา ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ให้พร้อมใ้ใช้อยู่เสมอ	4	1	ผ่าน
	I3.11 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เพิ่มเติมจากแหล่ง นอกงบประมาณ เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับ ท้องถิ่นหรือพื้นที่	4	1	ผ่าน
	I3.12 การตรวจสอบและประเมินกระบวนการ การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และการใช้ เมื่อพบปัญหาอุปสรรค นำมา วางแผนปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป	4	1	ผ่าน
4. ด้านการ บริหารจัดการ (Management) (I4)	<b>การบริหารจัดการภายใน รพ.สต.</b>	4	1	ผ่าน
	I4.1 การทำงานที่เป็นระบบ มีการวางแผน ดำเนินการ ติดตาม และประเมินผลทั้งระยะสั้น และระยะยาว			
	I4.2 การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงาน	5	1	ผ่าน
	I4.3 การบริหารงานโดยใช้หลักคิด “Lean management” เพื่อลดความสูญเสีย ความสิ้นเปลือง สูญเปล่า ที่เกิดขึ้นในการ ทำงาน	4	1	ผ่าน
	I4.4 การหาแนวทางการทำงานที่เหมาะสมกับชุมชนที่รับผิดชอบ โดยประยุกต์ตัวชี้วัดที่กำหนดจากส่วนกลางให้เข้ากับวิถีชุมชน	4	1	ผ่าน
	I4.5 การมีทักษะด้านการบริหารจัดการองค์กร เช่น การ สื่อสารดี, การเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ในการทำงาน	4	1	ผ่าน
	I4.6 การสร้างบรรยากาศและความเป็นกันเองในการทำงาน (Rapport)	4	1	ผ่าน
	I4.7 การนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการปฏิบัติงาน	4	1	ผ่าน
	<b>การบริหารจัดการในชุมชน</b>	4	0.5	ผ่าน
	I4.8 เจ้าหน้าที่เป็น “ต้นแบบที่ดี” ให้กับประชาชน เช่นการ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี, การเป็นผู้พูด ผู้ฟังที่ดี, การรับฟังความ คิดเห็นต่าง			

ตารางที่ 11 (ต่อ)

มติการ บริหารจัดการ	แนวปฏิบัติที่ดี	ผลลัพธ์		
		Mdn	IQR	ผ่าน/ไม่ผ่าน
I4.9	การเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่ดีให้ประชาชนในชุมชนได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่	4	1	ผ่าน
I4.10	การใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงานในชุมชน	4	1	ผ่าน
I4.11	การมีความเป็นประชาธิปไตย	4	1	ผ่าน
I4.12	การสร้างเสริมพลังของทีมงาน (Empowerment) ให้ความเข้มแข็ง	4	1	ผ่าน
I4.13	การทำงานโดยยึดหลัก คือ “ทำงานชุมชนเพื่อให้ชุมชนดูแลกันเอง”	5	1	ผ่าน

ตารางที่ 12 แนวปฏิบัติที่ดีด้านผลผลิต (Outputs)

มติการบริหาร จัดการ	แนวปฏิบัติที่ดี	ผลลัพธ์		
		Mdn	IQR	ผ่าน/ไม่ผ่าน
1. การทำงาน โดยชุมชนมีส่วนร่วม (Community participation approach to working) (O1)	O1.1 การสร้างให้ชุมชนเกิดความเชื่อ (Believe) ว่าชุมชนมีความรู้และความสามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้ (“can do” attitude towards community)	4	1	ผ่าน
	O1.2 การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม เช่น การทำประชาคมหมู่บ้าน ทำให้ประชาชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of belonging) และร่วมรับผิดชอบในกิจกรรม/โครงการ ที่จัดทำขึ้น	4	1	ผ่าน
	O1.3 การใจกว้าง (Open-minded) รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างจริงจัง โดยปราศจากอคติ (Bias)	4	1	ผ่าน
	O1.4 การนำเอาตัวชี้วัดจากส่วนกลางมาแปลงเป็นโจทย์ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสาธารณสุขของชุมชน	4	1	ผ่าน

ตารางที่ 12 (ต่อ)

มิติการบริหาร จัดการ	แนวปฏิบัติที่ดี	ผลลัพธ์		
		Mdn	IQR	ผ่าน/ไม่ผ่าน
2. การทำงาน เชิงรุก (Proactive services) (O2)	O2.1 การจัดทำแผนงานบริการสุขภาพ ที่ยึดหลักการ บริการเชิงรุกแบบ “ใกล้บ้านใกล้ใจ”	4	1	ผ่าน
	O2.2 การสำรวจและศึกษาความต้องการและปัญหา สุขภาพในชุมชน เพื่อกำหนดกิจกรรมและแนวทางการ ดำเนินงานเชิงรุกที่เหมาะสม	4	1	ผ่าน
	O2.3 การเลือกสถานที่ดำเนินกิจกรรม ควรเน้นสถานที่ที่ เป็นศูนย์รวมของชุมชน	5	1	ผ่าน
	O2.4 การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะให้กับบุคลากรใน การทำงานเชิงรุกในชุมชน เพื่อให้มีความรู้และ ความสามารถในการดำเนินงานเชิงรุก	4	1	ผ่าน
3. การให้ ความรู้แก่ ประชาชน (Providing knowledge) (O3)	O3.1 การศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจชุมชน ในด้าน ลักษณะประชากร วัฒนธรรม ความเชื่อ ปัญหาและความ ต้องการความรู้ของชุมชน	4	1	ผ่าน
	O3.2 การกำหนดเป้าหมายในการให้ความรู้แก่ชุมชนที่ ชัดเจน และสามารถวัดผลได้	4	1	ผ่าน
	O3.3 การวางแผนการให้ความรู้โดยมีการจัดสรร ทรัพยากร และงบประมาณรองรับ	4	1	ผ่าน
	O3.4 การเลือกใช้วิธีการให้ความรู้ และเครื่องมือที่ เหมาะสมกับบริบท และความต้องการของชุมชน เช่น การ ฝึกอบรม การสาธิต การประชุมกลุ่มย่อย การใช้สื่อท้องถิ่น สื่อสังคมออนไลน์ และการให้ อสม. เป็นสื่อกลาง	5	1	ผ่าน
	O3.5 การเลือกใช้สื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และเป็นที่ นิยมในชุมชน เช่น วิทยุชุมชน แผ่นพับ และโปสเตอร์ สื่อ Social media เช่น LINE Facebook TikTok	4	1	ผ่าน
	O3.6 การใช้ภาษาในการให้ความรู้ที่เข้าใจง่าย และ เหมาะสมกับระดับความรู้ของชุมชน	4	1	ผ่าน
	O3.7 การจัดเตรียมเนื้อหาความรู้ที่ครอบคลุมและตรง ประเด็น พร้อมทั้งให้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย	4	1	ผ่าน

ตารางที่ 12 (ต่อ)

มิติการบริหาร จัดการ	แนวปฏิบัติที่ดี	ผลลัพธ์		
		Mdn	IQR	ผ่าน/ไม่ผ่าน
	O3.8 การใช้เทคนิคการให้ความรู้ที่น่าสนใจ เช่น การประยุกต์สื่อพื้นบ้าน เช่น เพลงพื้นบ้าน การละเล่น และมหรสพพื้นบ้าน	4	0.5	ผ่าน
4. การนำ ความรู้ท้องถิ่น มาประยุกต์ใน งาน (Indigenous knowledge utilization) (O4)	O4.1 การระบุและเก็บรวบรวมความรู้ท้องถิ่นจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน สมาชิกชุมชน	4	1	ผ่าน
	O4.2 การสร้างนวัตกรรมที่ผสมผสานระหว่างความรู้ท้องถิ่นและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การนำเอาดินเหนียวกะลามะพร้าว มาประยุกต์ในอุปกรณ์การออกกำลังกายสมุนไพรไทย	4	1	ผ่าน
5. การ ประยุกต์ เทคโนโลยีใน การปฏิบัติงาน (Applying technology to operations) (O5)	O5.1 การวางแผนการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงานของชุมชน มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน และงบประมาณ	4	1	ผ่าน
	O5.2 การนำแอปพลิเคชัน SMART อสม. มาประยุกต์ในการปฏิบัติงานในชุมชน	4	1	ผ่าน
	O5.3 การใช้โซเชียลมีเดีย (Social media) แอปพลิเคชันในการสื่อสารและส่งข้อมูลข่าวสาร เช่น LINE Facebook TikTok จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	4	1	ผ่าน
	O5.4 การใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาใช้ในการปฏิบัติงานจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการให้บริการสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น	4	1	ผ่าน
	O5.5 การใช้แอปพลิเคชัน Google Maps มาประยุกต์ในการทำงาน สามารถช่วยให้การนำทางเจ้าหน้าที่ถึงบ้านผู้ป่วยในการกิจเยี่ยมบ้านได้สะดวกและรวดเร็ว	4	1	ผ่าน

ตารางที่ 12 (ต่อ)

มิติการบริหาร จัดการ	แนวปฏิบัติที่ดี	ผลลัพธ์		
		Mdn	IQR	ผ่าน/ไม่ผ่าน
6. การทำงาน แบบภาคี เครือข่าย (Net working) (O6)	O6.1 การสร้างภาคีเครือข่ายที่มีคุณภาพในการทำงานใน ชุมชน เพื่อช่วยแก้ปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	4	1	ผ่าน
	O6.2 การพัฒนาและส่งเสริมภาวะผู้นำ (Leadership development and promotion) ของสมาชิกภาคี เครือข่าย	4	0.5	ผ่าน
	O6.3 บทบาทของเจ้าหน้าที่ในการทำงานแบบภาคี เครือข่าย คือการเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) ผู้ อำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้เครือข่ายสามารถ ทำงานบรรลุเป้าหมาย	4	1	ผ่าน
	O6.4 การขยายและเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งในชุมชนและ ภายนอกชุมชน	4	1	ผ่าน
7. การทำงาน ในรูปแบบการ วิจัยและพัฒนา (Research and development approach to problem- solving) (O7)	O7.1 การใช้วิธีวิจัยและพัฒนาในการแก้ปัญหา สาธารณสุขชุมชนที่มีความเฉพาะเจาะจงของแต่ละพื้นที่ (Local specific)	4	1	ผ่าน
	O7.2 การศึกษาและสำรวจ เพื่อระบุปัญหาสาธารณสุข ชุมชนที่มีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหาโดยวิธีวิจัยและ พัฒนา	4	1	ผ่าน
	O7.3 การสร้างแผนปฏิบัติการวิจัยที่มีขั้นตอนที่ชัดเจน และสามารถติดตามได้	4	1	ผ่าน
	O7.4 การนำผลการวิจัยที่จัดทำขึ้นในชุมชนไปใช้ในการ แก้ปัญหาสาธารณสุขของชุมชน	4	1	ผ่าน

จากตารางที่ 11 และ 12 พบว่าแนวทางที่สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของ  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้อย่างมีนัยสำคัญ มีจำนวน 66 แนวทาง ได้รับการยอมรับจาก  
ผู้เชี่ยวชาญ ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ แนวปฏิบัติที่ดีเหล่านี้ถูกจัดแบ่งออกเป็นสองกลุ่มหลัก  
ได้แก่ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัจจัยการผลิต มีจำนวน 35 แนวทาง และแนวปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิต จำนวน 31 แนวทาง การที่แนวปฏิบัติทั้งหมดนี้ผ่านการพิจารณาจาก  
ผู้เชี่ยวชาญแสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงในวงกว้าง

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ  
ตำบลในพื้นที่ศึกษา (EEC) ให้สามารถตอบสนองต่อความท้าทายและความต้องการทางด้าน  
สาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นภายใต้ทรัพยากรที่จำกัดในปัจจุบัน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาระบบสาธารณสุขที่มี  
ความยั่งยืนและแข็งแกร่งยิ่งขึ้นในอนาคต



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการวัดประสิทธิภาพใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA) และการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีโดยใช้วิธีการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) เพื่อเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา

การวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ โดยในระยะที่หนึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 104 แห่ง ในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้วิธี DEA ผลลัพธ์สำคัญจากระยะนี้คือ ดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง ซึ่งทำให้สามารถแบ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลออกได้เป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ = 1.00) และกลุ่มที่สอง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ < 1.00)

สำหรับในระยะที่สองเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) โดยการสังเคราะห์บทเรียนจากกลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ ที่รับรู้จากผลการวิจัยระยะที่หนึ่ง ในขั้นตอนสุดท้ายของระยะที่สอง แนวปฏิบัติที่ดีได้รับการประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติในวงกว้าง (Generalization) โดยเทคนิคเดลไฟ ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 17 คน จำนวน 2 รอบ ผลลัพธ์ที่ได้คือ แนวปฏิบัติที่ดีจำนวน 66 ข้อผ่านเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และสามารถนำไปประยุกต์เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในภาพรวมในพื้นที่ศึกษาได้

#### สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล ผลลัพธ์ของการวิจัยในระยะนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่

- 1.1 ผลการวัดค่าดัชนีประสิทธิภาพ
- 1.2 การกำหนดเป้าหมายของการปรับปรุงประสิทธิภาพ
- 1.3 การกำหนดหน่วยงานต้นแบบที่มีประสิทธิภาพ (Benchmarks)

ประกอบไปด้วยผลการศึกษาโดยสรุปดังนี้

### 1.1 ผลการวัดค่าดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ผลการวัดค่าดัชนีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด้วยแบบจำลอง DEA แบบผลตอบแทนต่อขนาดแปรผันและมุ่งเน้นผลผลิต (Variable returns to scale, Output-oriented model) โดยใช้ข้อมูลตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input variables) 5 ชนิด คือ 1) จำนวนบุคลากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา 2) งบประมาณสำหรับการทำงานล่วงเวลา 3) งบประมาณสำหรับเวชภัณฑ์และยา 4) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และ 5) จำนวนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ส่วนตัวแปรผลผลิต (Output variables) 7 ชนิด คือ 1) การให้บริการและการให้คำปรึกษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2) การคัดกรองโรคในชุมชน 3) การฝากครรภ์คุณภาพ 4) การดูแลหลังคลอดตามเกณฑ์ 5) การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชน 6) การจัดทำโครงการในชุมชน และ 7) การส่งต่อผู้ป่วย ผลการวิจัยพบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยรวมมีค่าดัชนีประสิทธิภาพเฉลี่ยที่ 0.9066 ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง สะท้อนให้เห็นว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีความสามารถโดยเฉลี่ยในระดับร้อยละ 90.66 ในการสร้างผลผลิตหรือผลงานจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ และจากจำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ศึกษา ทั้งหมด 104 แห่ง มีถึง 62 แห่ง (ร้อยละ 59.62) ที่มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 ซึ่งหมายความว่าหน่วยงานเหล่านี้ในปัจจุบันสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างคุ้มค่าสูงสุด ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอีก 42 แห่ง (ร้อยละ 40.38) มีค่าดัชนีประสิทธิภาพน้อยกว่า 1.00 ซึ่งบ่งชี้ถึงความจำเป็นในการปรับปรุงการดำเนินงาน ในการเพิ่มผลผลิตหรือผลงานให้เพิ่มขึ้นจากทรัพยากรที่มีอยู่

เมื่อวิเคราะห์ตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก มีค่าเฉลี่ยดัชนีประสิทธิภาพที่ 0.8642 ซึ่งต่ำที่สุดในบรรดาหน่วยงานที่ศึกษา และมีจำนวน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่เพียงร้อยละ 58.14 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นและความเร่งด่วนในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานในกลุ่มนี้มากกว่ากลุ่มอื่น ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดกลาง มีค่าเฉลี่ยดัชนีประสิทธิภาพที่ 0.9140 โดยมีจำนวนหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพคิดเป็นร้อยละ 60.00 การวิเคราะห์นี้แสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดกลางมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อเทียบกับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดเล็ก สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยดัชนีประสิทธิภาพที่สูงที่สุดคือ 0.9417 และมีจำนวนหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ร้อยละ 66.67 ซึ่งบ่งชี้ว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดใหญ่มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีประสิทธิภาพต่ำสุดระหว่างขนาด พบว่าค่าดัชนีประสิทธิภาพต่ำสุดในกลุ่ม ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความแปรผันโดยตรงตามขนาดเช่นเดียวกัน โดยมีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.4608 0.6005 และ 0.6620 ตามลำดับ ความแปรผันของค่าดัชนีประสิทธิภาพ

และค่าที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ตามที่กล่าวมานี้สะท้อนถึงความแตกต่างในความสามารถในการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละขนาด

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างในระดับประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามขนาดของหน่วยงาน กล่าวคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในขณะที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก และขนาดกลางยังมีช่องว่างสำหรับการปรับปรุงเพิ่มเติมได้อีกมากพอสมควร ในหัวข้อต่อไปจะกล่าวถึงสรุปผลการศึกษา เป้าหมายของการปรับปรุงปัจจัยการผลิตและผลผลิตอันเป็นการระบุจุดที่ต้องวางแผนพัฒนาและวางแผนกลยุทธ์เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในทุกขนาดอย่างครอบคลุมและเป็นระบบ

## 1.2 ผลการประเมินเป้าหมายการปรับปรุงประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่

ผลการคำนวณค่าเป้าหมายของการปรับปรุงทางด้านปัจจัยการผลิตและผลผลิต พบว่า เพื่อให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีประสิทธิภาพสูงสุดตามแบบจำลอง DEA ที่เลือกใช้ในการศึกษานี้ การปรับเพิ่มผลผลิตถือเป็นเป้าหมายหลักที่ต้องดำเนินการในทุกขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งมีความชัดเจนว่าอัตราการปรับเพิ่มผลผลิตนั้นสูงกว่าการปรับลดปัจจัยการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ ในกรณีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก พบว่าจำเป็นต้องเพิ่มผลผลิตโดยเฉลี่ยสูงสุด คือร้อยละ 28.40 ในขณะที่การลดปัจจัยการผลิตนั้นจำเป็นต้องลดลงร้อยละ 7.19 สำหรับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดกลาง การเพิ่มผลผลิตจำเป็นต้องปรับเพิ่มโดยเฉลี่ยร้อยละ 15.31 และการลดปัจจัยการผลิตควรลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 6.65 ขณะที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดใหญ่ ซึ่งมีประสิทธิภาพมากที่สุดแล้วนั้น จะต้องเพิ่มผลผลิตโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 9.91 และลดปัจจัยการผลิตลงเพียงร้อยละ 5.27 จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าเป้าหมายการปรับปรุงเพื่อยกระดับประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในแต่ละขนาดนั้นมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็กต้องการการปรับปรุงมากที่สุดทั้งในด้านผลผลิตและการจัดการปัจจัยการผลิต เนื่องจากมีระดับประสิทธิภาพเฉลี่ยต่ำที่สุดในขณะที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีความต้องการปรับปรุงน้อยลงตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ใหญ่กว่า มีความสามารถในการจัดการทรัพยากรที่จัดอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่า จึงต้องการการปรับปรุงน้อยกว่า การวิเคราะห์นี้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการวางแผนการปรับปรุงที่แตกต่างกันตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้แต่ละหน่วยงานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างเต็มศักยภาพและตรงจุด

### 1.3 ผลการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmarks) จากจำนวนครั้งของการอ้างอิง (Reference set) สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Reference set แสดงถึงจำนวนครั้งที่ DMUs ที่มีประสิทธิภาพเต็มที่แต่ละหน่วยถูกอ้างอิงเป็นแบบอย่างในการกำหนดเป้าหมายของการปรับปรุงประสิทธิภาพของ DMUs อื่น ๆ ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่

เมื่อพิจารณา Reference set ในแต่ละกลุ่มพบว่า กลุ่มขนาดเล็ก (S) DMU2 และ DMU20 ถูกใช้อ้างอิงบ่อยที่สุด โดยมีความถี่สูงสุดถึง 22 ครั้ง ในมุมมองทางด้านการบริหารจัดการ ข้อมูลนี้สะท้อนถึงความสามารถของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหล่านี้ที่สามารถใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงหรือต้นแบบในการปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี ในทางตรงกันข้าม DMUs ที่มีความถี่การอ้างอิงต่ำ เช่น DMU18 DMU19 และ DMU53 ซึ่งถูกอ้างอิงเพียง 1 ครั้ง แสดงถึงความสามารถในการเป็นมาตรฐานอ้างอิงหรือต้นแบบในระดับที่น้อยกว่า กลุ่มขนาดกลาง (M) DMU90 ถูกอ้างอิงถึงสูงสุดถึง 30 ครั้ง ซึ่งบ่งบอกถึงประสิทธิภาพที่ยอดเยี่ยมและศักยภาพในการเป็นแบบอย่างให้กับหน่วยอื่น ๆ ในขณะที่หน่วย DMU8 DMU15 DMU27 และหน่วยอื่น ๆ ในกลุ่มนี้ถูกอ้างอิงเพียง 1 ครั้ง ซึ่งแสดงถึงบทบาทที่น้อยกว่าในการเป็นมาตรฐานอ้างอิง และกลุ่มขนาดใหญ่ (L) หน่วย DMU39 ถูกอ้างอิงสูงสุดที่ 18 ครั้ง ในขณะที่หน่วยที่มีความถี่ต่ำที่สุด เช่น DMU61 ถูกอ้างอิงเพียง 1 ครั้ง ซึ่งบ่งชี้ถึงการมีบทบาทในการเป็นต้นแบบการพัฒนาประสิทธิภาพที่น้อยลงไป

การกระจายของค่าความถี่ของการถูกใช้อ้างอิงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน Reference set ตามขนาดตามที่กล่าวมาข้างต้น ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถระบุได้ว่าหน่วยใดมีประสิทธิภาพสูงและถูกใช้อ้างอิงบ่อยครั้ง ซึ่งข้อมูลนี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยงานที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ โดยสามารถใช้เป็นสถานที่สำหรับการศึกษาดูงาน นำวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ในการทำงานของตนเอง โดยการเรียนรู้จากองค์กรที่มีประสบการณ์และความสำเร็จสูง ถือเป็นเส้นทางลัดสู่ความเป็นเลิศที่ช่วยลดการลองผิดลองถูก ในการศึกษานี้ได้ใช้ค่าความถี่การถูกอ้างอิงของ Reference Set เป็นตัวกำหนดในการเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark) จำนวน 13 แห่ง เพื่อทำการศึกษาดูงานบทเรียนค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ในระยะที่ 2 เพื่อให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ นำไปใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพองค์กรตนเองได้ต่อไป

## 2. แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินระยะที่ 1 หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้นแบบ (Benchmark) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

แนวปฏิบัติที่ดีที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน ผู้แทนอสม. ในกลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบจำนวน 13 แห่ง ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 6 แห่ง และขนาดเล็ก 5 แห่ง ได้สรุปออกมาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีจำนวน 76 ข้อ โดยแบ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ Input จำนวน 40 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านบุคลากร 7 ข้อ ด้านงบประมาณ 8 ข้อ ด้านวัสดุและอุปกรณ์ 12 ข้อ และด้านการบริหารจัดการ 13 ข้อ ส่วนแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ Output มีทั้งหมด 36 ข้อ ครอบคลุม 7 ด้าน ได้แก่ การทำงานโดยมีส่วนร่วมของชุมชน 5 ข้อ การทำงานเชิงรุก 4 ข้อ การให้ความรู้แก่ประชาชน 8 ข้อ การนำความรู้ท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ 4 ข้อ การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน 5 ข้อ การทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย 4 ข้อ และการทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา 6 ข้อ

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำแนวปฏิบัติที่ดีทั้งหมดนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน พิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในวงกว้าง (Generalization) โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) จำนวน 2 รอบ พบว่าแนวปฏิบัติที่ดีจำนวน 66 แนวทางได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ โดยผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ (ค่ามัธยฐาน (Mdn) > 3.50 และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) < 1.50) โดยประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ แนวทางที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัจจัยการผลิตจำนวน 35 แนวทาง และแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิตจำนวน 31 แนวทาง การที่แนวปฏิบัติเหล่านี้ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติในวงกว้างในพื้นที่ศึกษาต่อไป

### อภิปรายผลการวิจัย

ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA)

จากผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกอยู่ในระดับที่สูง โดยมีค่าดัชนีประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.9066 ข้อค้นพบนี้น่าจะสืบเนื่องมาจากเหตุผล 3 ประการ ดังต่อไปนี้ **ประการแรก** เนื่องจากจังหวัดฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ในเขต EEC และได้รับการคัดเลือกเพื่อพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart city)

ซึ่งเป็นเมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ซึ่งอาจทำให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลส่วนใหญ่มีความพร้อมมากกว่าพื้นที่อื่น ทั้งในด้านทรัพยากรบุคคล งบประมาณ และอื่น ๆ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การคมนาคม การติดต่อสื่อสาร และระบบสนับสนุนต่าง ๆ ที่เกื้อหนุนทำให้การดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีความสะดวกรวดเร็ว และคล่องตัวมากกว่าพื้นที่อื่น **ประการที่สอง** เป็นเหตุผลต่อเนื่องจากประการแรก กล่าวคือในพื้นที่ EEC มีการส่งเสริมและพัฒนาในด้านในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้มีประชากรแฝงเข้ามาเป็นแรงงานจำนวนมาก ส่งผลให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถสร้างรายได้เสริมเพิ่มเติม นอกเหนือจากรายได้งบประมาณแผ่นดิน จากการให้บริการสาธารณสุขแก่ประชาชนแฝงเหล่านี้ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้นนี้จะเป็นเป็นเหตุผลทำให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา (และอาจรวมถึงจังหวัดอื่นใน EEC) อยู่ในระดับสูง และ **ประการที่สาม** ผู้บริหารได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาองค์กร โดยมีการจัดกิจกรรมการประกวดงานวิจัย นวัตกรรม อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนับเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมให้องค์กรต่าง ๆ ภายใต้อำนาจกำกับดูแลมีการคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้หรือวิธีการใหม่ ๆ เพื่อนำมาพัฒนาการดำเนินงาน จากกิจกรรมดังกล่าว จึงอนุมานได้ว่าผู้บริหารหน่วยงานสาธารณสุขในจังหวัดฉะเชิงเทราให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนายกระดับวิธีการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด

เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่าหน่วยงานที่มีขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพเฉลี่ยสูงกว่าหน่วยงานขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีประสิทธิภาพสำหรับ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เท่ากับ 0.8642 0.9140 และ 0.9417 ตามลำดับ คำอธิบายสำหรับข้อค้นพบนี้เกี่ยวข้องกับการแบ่งภาระงาน การจัดสรรทรัพยากร และคุณภาพของการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละกลุ่ม จากข้อเท็จจริงซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีภาระงานจำนวนมาก โดยเฉพาะภาระงานหลัก ได้แก่ การดูแลระดับปฐมภูมิ การส่งเสริมสุขภาพ การตรวจรักษาพยาบาลเบื้องต้น การป้องกันโรค และภัยสุขภาพในพื้นที่ รวมถึงฟื้นฟูสมรรถภาพ เรียกได้ว่า ดูแลประชาชนทุกกลุ่มวัย นอกจากนี้ ยังมีภาระงานอื่น ๆ เช่น การทำรายงานผลงานตามตัวชี้วัดที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด งานตามนโยบายเร่งด่วนต่าง ๆ รวมถึงการทำงานด้านบริหารงาน การประสานงานรอบด้าน การทำงานกับหน่วยงานในพื้นที่ ซึ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดใหญ่มีจำนวนบุคลากรมากส่งผลให้ภารกิจแต่ละด้านมีจำนวนบุคลากรที่มีความชำนาญทักษะเฉพาะด้านรับผิดชอบอย่างเพียงพอ ทำให้สามารถสร้างผลงานที่ดี ได้ปริมาณงานที่มาก และครบถ้วนในทุกภารกิจ แต่ในขณะที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนบุคลากรที่มีน้อยทำ

ให้ภารกิจแต่ละด้านมีผู้รับผิดชอบที่มีทักษะและความชำนาญเฉพาะด้านไม่เพียงพอ ทำให้บุคลากรแต่ละคนต้องรับผิดชอบดูแลหลายภารกิจ ส่งผลให้ผลงานในบางภารกิจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก ไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายหรือมีคุณภาพที่ลดลง งานวิจัยที่ศึกษาอิทธิพลของขนาดองค์กรต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน เช่น Giancotti et al. (2018) ซึ่งประยุกต์ DEA ในการวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ซึ่งนับว่าเป็นอุตสาหกรรมประเภทเดียวกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า ขนาดของโรงพยาบาลมีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน กล่าวคือ โรงพยาบาลขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพสูงกว่าขนาดกลาง และขนาดเล็ก เนื่องจากมีความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรและการบริการที่มีประสิทธิภาพมากกว่า ในขณะที่โรงพยาบาลขนาดเล็กอาจประสบปัญหาในการจัดสรรทรัพยากร งานวิจัยของ Mitropoulos et al. (2016) ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและผลผลิตของศูนย์บริการสุขภาพปฐมภูมิ ในประเทศกรีซ พบว่า ทรัพยากรบุคคล โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพ และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (2560) พบว่าการขาดแคลนอัตรากำลังใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำให้บุคลากรต้องทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของตนหรือต้องรับภาระงานที่เพิ่มขึ้น เช่น งานการเงิน จัดซื้อจัดจ้าง และงานพัสดุ ซึ่งใช้เวลามากกว่าร้อยละ 30 ของเวลาทำงาน ส่งผลให้ไม่ได้มุ่งเน้นไปทำงานบริการสุขภาพตามบทบาทของตนเอง ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพ และประสิทธิภาพในการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 ได้ระบุถึงหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ = 1.00) ซึ่งสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีในการปรับปรุงประสิทธิภาพให้กับหน่วยงานที่ยังไม่สามารถบรรลุถึงระดับประสิทธิภาพที่ควรจะเป็นได้ การใช้แบบจำลอง DEA ในการระบุหน่วยงานต้นแบบเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังสามารถช่วยในการกำหนดเป้าหมายสำหรับการพัฒนาของหน่วยงานที่ยังมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ (Emrouznejad & Yang, 2018) ยิ่งกว่านั้นการนำหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพจากการประเมินของ DEA มาเป็นต้นแบบ (Benchmarks) สำหรับการเรียนรู้ประสบการณ์และผลงานความสำเร็จสูง ถือเป็นเส้นทางลัดสู่ความเป็นเลิศสำหรับหน่วยงานที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่เพราะเป็นการช่วยลดการลองผิดลองถูก (Camp & Tweet, 1994) และช่วยให้หน่วยงานสามารถเห็นช่องว่างที่ต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน (Bhutta & Huq, 1999) ให้เพิ่มขึ้น

**แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 1.00 จากผลการประเมินระยะที่ 1 หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ (Benchmark)**

จากผลการศึกษาเมื่อพิจารณาค่า Mdn และ IQR ของแต่ละข้อที่ผ่านเกณฑ์ทั้ง 66 ข้อ ผู้วิจัยเห็นว่าเราสามารถแบ่งแนวปฏิบัติที่ดีออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ (พิจารณาจากความหมายของค่า Mdn และค่า IQR ประกอบกันและเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา) ได้แก่ กลุ่มที่หนึ่ง คือ แนวปฏิบัติที่ดีที่มีค่า Mdn = 4 และค่า IQR = 1 (ความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างระดับมากและความเห็นระดับมาก) เรียกว่า **“แนวปฏิบัติที่ดี ที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างสูง”** มีจำนวน 52 ข้อ (ร้อยละ 78.79) กลุ่มที่สอง คือ แนวปฏิบัติที่ดีที่มีค่า Mdn = 4 และ IQR = 0.5 (ความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างในระดับมากและความเห็นพ้องระดับมากที่สุด) หรือมีค่า Mdn = 5 และ IQR = 1 (ความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างระดับมากที่สุด และความเห็นพ้องระดับมาก) เรียกว่า **“แนวปฏิบัติที่ดี ที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างสูงมาก”** มีจำนวน 14 ข้อ (ร้อยละ 21.21)

การจัดแบ่งแนวปฏิบัติที่ดีที่ผ่านเกณฑ์ออกเป็น 2 กลุ่มดังกล่าวข้างต้น สามารถใช้ประกอบการสำหรับการวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของนโยบาย แผนงาน และกลยุทธ์ในการพัฒนาระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งในระดับองค์กรเดียว และโดยภาพรวมของพื้นที่ (เช่น จังหวัด หรืออำเภอ) โดยที่กลุ่มที่หนึ่ง จัดทำเป็นแผนระยะสั้น และกลุ่มที่สอง เป็นแผนระยะยาว

แนวปฏิบัติที่ดีที่ได้จากการถอดบทเรียนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้นแบบในการศึกษานี้ และผ่านเกณฑ์การพิจารณาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีความสำคัญและผู้วิจัยมีมุมมองว่าส่งผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อการพัฒนาและยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่ศึกษา (EEC) มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไปตามความสำคัญของผลลัพธ์ที่คาดหวังของ แนวปฏิบัติที่ดี แต่ละข้อที่มีต่อ Performance ที่พึงประสงค์ขององค์กร ทั้งทางด้านการจัดการ Input และ การจัดการ Output ตัวอย่างบทบาทและความสำคัญของ แนวปฏิบัติที่ดี ต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวปฏิบัติที่ดีกลุ่มที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างระดับสูงมาก (กลุ่มที่สอง) มีรายละเอียดโดยสังเขปดังต่อไปนี้

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Input 1.4 การกำหนดภารกิจหลัก ภารกิจรองของบุคลากรแต่ละคนให้ชัดเจน** แนวปฏิบัตินี้มีความสำคัญและสามารถมองได้ว่าเป็นกลยุทธ์สำคัญประการหนึ่ง ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการกำหนดภารกิจที่ชัดเจนส่งผลต่อการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพและความเชี่ยวชาญ การจัดการงานอย่างเป็นระบบช่วยให้บุคลากรสามารถพัฒนาทักษะเฉพาะด้านได้ดี

ยิ่งขึ้น เนื่องจากการทำงานที่ไม่ตรงกับความสามารถหลักของตนทำให้ใช้เวลาอย่างมากในการทำงานนั้น ๆ ให้สำเร็จ นอกจากนี้ การมอบหมายงานอย่างชัดเจนยังส่งผลให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพภายในทีมงาน เนื่องจากทุกคนรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างดี นำไปสู่การพัฒนากระบวนการทำงานที่มีคุณภาพ ยิ่งไปกว่านั้น การจัดสรรหน้าที่ชัดเจนยังช่วยลดความเครียดและความกดดันของบุคลากรในการทำงาน สามารถมุ่งเน้นไปทำงานหลักที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญได้อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องรวมถึงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานที่ตนเองไม่เชี่ยวชาญ ผลที่ตามมาคือการเพิ่มความพึงพอใจในการทำงาน ลดอัตราการลาออก ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อทรัพยากรในการทำงาน และคุณภาพการให้บริการแก่ประชาชน

แนวปฏิบัติที่ดีข้อนี้สามารถส่งผลกระทบต่อการเพิ่มตัวแปรผลผลิต (Outputs) ได้หลายชนิด ดังนี้ การให้บริการ (O1) และการคัดกรองโรคในชุมชน (O2) ที่มีความรวดเร็ว แม่นยำ และครอบคลุมมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนและคุณภาพการให้บริการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ (O3) และการดูแลหญิงหลังคลอด(O4) ความชัดเจนของบทบาทช่วยยกระดับมาตรฐานการดูแล ลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน ขณะเดียวกัน การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน (O5) ทำให้การฉีดวัคซีนและติดตามผลเป็นไปตามกำหนด ช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ การจัดทำโครงการในชุมชน (O6) สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสม เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืนและเสริมสร้างการพัฒนาชุมชน สอดคล้องกับ Bryson, (2018) โดยกล่าวว่า การมีกรอบภารกิจที่ชัดเจนช่วยลดความสับสนและการทับซ้อนของงาน ทำให้บุคลากรสามารถมุ่งเน้นไปทำงานที่สำคัญที่สุดของตนได้ และยังช่วยลดเวลาที่สูญเปล่าไปทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ชำนาญ นอกจากนั้นงานวิจัยของ Johnson & Williams (2019) และ (Brown et al., 2021) พบว่าการที่บุคลากรเข้าใจภารกิจหลักของตนเองจะนำไปสู่การพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และเพิ่มความรับผิดชอบต่อผลงาน การมีบทบาทที่ชัดเจนยังช่วยให้การประเมินการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่อง และช่วยเพิ่มผลผลิตโดยรวมขององค์กร เนื่องจากแต่ละคนสามารถมุ่งเน้นไปที่การทำงานในส่วนของตนเองได้อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับงานที่ไม่เกี่ยวข้องหรืองานที่ทับซ้อนกับผู้อื่น

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Input 4.2 การนำหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) มาใช้ในการบริหารองค์กร** มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน อาจเป็นเพราะว่า หลักการนี้เน้นการบริหารที่โปร่งใส ยุติธรรม มีความรับผิดชอบ และสามารถตรวจสอบได้ ซึ่งช่วยลดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการขาดความโปร่งใส ข้อค้นพบจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรทางการเงิน ไม่เพียงเพิ่มความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือ แต่ยังช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมงานที่เข้มแข็ง

นอกจากนั้น ในส่วนของ ปัจจัยการผลิต (Inputs) การบริหารงานที่ยึดหลักธรรมาภิบาลทำให้การจัดการทรัพยากรมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น จำนวนบุคลากรทางสาธารณสุข (I1) ที่มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจนและการกระจายภาระงานอย่างยุติธรรม ช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานและลดภาระงานที่ไม่จำเป็น ขณะเดียวกัน การใช้งบประมาณต่าง ๆ (I2 I3 I4) ก็มีความโปร่งใสและคุ้มค่า ลดการสูญเสียทรัพยากรโดยไม่จำเป็น หากมีการบริหารจัดการทรัพยากรเป็นอย่างดี ย่อมส่งผลทางบวกต่อผลลัพธ์ของการดำเนินงาน (Outputs) คือ ช่วยเพิ่มคุณภาพและปริมาณการให้บริการประชาชนในชุมชน โดยเฉพาะ การให้บริการและการให้คำปรึกษา (O1) และ การคัดกรองโรคในชุมชน (O2) ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้รับบริการเกิดความเชื่อมั่นและพึงพอใจในการมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากขึ้น จึงเป็นการลดภาระงาน และการใช้ทรัพยากรด้านสาธารณสุขให้แก่หน่วยงานในระดับที่สูงขึ้นไป ในขณะที่ การจัดทำโครงการในชุมชน (O6) ได้รับผลดีจากการบริหารงานที่โปร่งใสและมีส่วนร่วมจากชุมชน ทำให้โครงการมีความยั่งยืนและตรงตามความต้องการของประชาชนในระยะยาว สอดคล้องกับ Nunes et al. (2023) ซึ่งพบว่า หลักการนี้มีผลทำให้บุคลากรในโรงพยาบาลมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่มากขึ้น เนื่องจากมีการกำกับดูแลและตรวจสอบการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพในการให้บริการอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีผลในการลดความขัดแย้งระหว่างบุคลากรและผู้บริหาร เพราะทุกคนได้รับข้อมูลและการชี้แจงที่ชัดเจนในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน นอกจากนี้การสื่อสารที่โปร่งใสช่วยให้ผู้บริหารสามารถปรับปรุงและตอบสนองต่อปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างตรงจุดและรวดเร็ว Greenhill & Khalil (2023) เน้นย้ำถึงบทบาทของธรรมาภิบาลในการสร้างความสามารถของระบบสุขภาพในการรับมือกับวิกฤตต่าง ๆ เช่น การระบาดของ COVID-19 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักธรรมาภิบาลช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและความสามารถในการตอบสนองต่อเหตุการณ์วิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันก็สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน สร้างผลผลิตที่เพิ่มขึ้นทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ ในระยะยาว

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Input 4.13 การยึดหลักการทำงาน “ทำงานชุมชนเพื่อให้ชุมชนดูแลกันเอง”** การทำงานชุมชนเพื่อให้ชุมชนดูแลกันเอง หมายถึง การสร้างระบบที่ชุมชนสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการฝึกอบรมให้คนในชุมชนที่มีความสนใจในงานบริการสาธารณสุข มีความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น หรือการดูแลประชาชนกลุ่มเปราะบาง ในชุมชน การฝึกฝนนี้ช่วยให้ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการปัญหาสุขภาพในระดับเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกครั้ง ผลของการฝึกฝนให้ชุมชนดูแลกันเองนั้น มีข้อดีหลายประการที่สำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณสุข คือ ช่วยแบ่งเบาภาระงานของเจ้าหน้าที่เนื่องจากชาวบ้านที่ได้รับการฝึกอบรมสามารถดูแลสุขภาพของตนเอง และคนรอบข้างได้เบื้องต้น

ทำให้บุคลากรทางด้านสาธารณสุขสามารถมุ่งเน้นไปทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง หรือการทำงานที่ต้องใช้ทักษะเฉพาะทาง นอกจากนี้ ยังช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องมารับบริการที่โรงพยาบาล ส่งผลให้เจ้าหน้าที่สามารถบริหารจัดการเวลาและทรัพยากรได้ดีขึ้น และยังช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน เมื่อชุมชนมีความรู้และสามารถดูแลตนเองได้ จะส่งผลให้ชุมชนมีสุขภาพที่ดีขึ้น ช่วยลดจำนวนผู้ป่วยจากการเกิดโรคที่รุนแรงซึ่งต้องพึ่งพาการรักษาในระดับสูง ทั้งยังลดการใช้งบประมาณของประเทศในด้านการรักษาโรค เพราะการส่งเสริมและการป้องกันโรคตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการรักษาภายหลังเมื่อมีอาการที่รุนแรง นอกจากนี้ ยังช่วยลดภาระที่เกิดขึ้นในระบบสาธารณสุขทั้งในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ การที่ชุมชนสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ ยังเป็นการสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบร่วมกันในเรื่องสุขภาพ ทำให้เกิดความยั่งยืนในระบบการดูแลสุขภาพในระดับชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของ De Weger et al. (2018) พบว่า การที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการสุขภาพ ทำให้สามารถลดภาระของรพ.ในการรับผู้ป่วยด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดเวลารอคอย และลดต้นทุนในการดูแลรักษา ทำให้ทรัพยากรที่มีอยู่สามารถถูกนำมาใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วนได้มากขึ้น

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Input 3 การจัดการวัสดุและอุปกรณ์โดยภาพรวม** การจัดการวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพจากการลดต้นทุนในระบบการดูแลสุขภาพในเรื่องการจัดการวัสดุและอุปกรณ์มีแนวปฏิบัติที่ดีหลายประเด็นที่ควรจัดทำที่สำคัญ ได้แก่ การสั่งซื้อที่มีการเปรียบเทียบราคาจากหลายแหล่ง การควบคุมคุณภาพในการจัดส่ง (Input 3.2) ซึ่งจะช่วยให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถลดต้นทุนการจัดหาวัสดุ และเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของสินค้าที่ได้รับ สอดคล้องกับ Diaconu et al., (2017) ที่กล่าวว่าการใช้กลยุทธ์การเปรียบเทียบราคาและการจัดการคำสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพสามารถลดค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลที่ไม่มีการจัดการในลักษณะนี้ ประเด็นต่อมา คือ การค้นหาแหล่งวัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม (Input 3.3) ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการลดความเสี่ยงจากการใช้วัสดุที่ไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ การรับเข้าวัสดุที่มีการตรวจสอบมาตรฐานตามเกณฑ์ (Input 3.4) เป็นแนวทางที่เมื่อปฏิบัติแล้วจะเพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัย และคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในกระบวนการรักษา ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้วัสดุที่ไม่ได้มาตรฐาน สำหรับแนวปฏิบัติที่ดีในด้านการเบิกจ่ายยา วัสดุ และอุปกรณ์สะอาดปราศจากเชื้อตามหลัก First-In First-Out (FIFO) (Input 3.6) เป็นวิธีการที่ช่วยลดการสูญเสียจากการหมดอายุ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่อาจเกิดขึ้นได้ในหลายโรงพยาบาล Rezeki et al. (2022) พบว่าการใช้วิธี FIFO ช่วยลดการสูญเสียจากการหมดอายุของยาได้อย่างมีนัยสำคัญ สุดท้ายการมีระบบควบคุมสต็อกที่ดี (Input 3.7) และมีระบบการกำกับการใช้ยา วัสดุ และอุปกรณ์

จากสต็อกที่รีดกุ่มเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Input 3.8) เป็นแนวปฏิบัติที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการลดต้นทุนในการจัดเก็บรวมถึงการสั่งซื้อที่เกินความจำเป็น ไปรษณีย์ ลำน้อย (2558) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดซื้อยา การจัดระบบพัสดุคงคลังในคลังยา แผนกเภสัชกรรม รพ.ค่ายนวมินทราชินี พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ถึงร้อยละ 28.13 และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการพัสดุ มีความสะดวก รวดเร็วในการทำงาน ลดปัญหาการขาดยาในสต็อก และชี้ให้เห็นว่าการควบคุมการใช้จ่ายและวัสดุอย่างเป็นระบบสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการจัดการวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ดี มีบทบาทสำคัญในการลดต้นทุนตัวแปรปัจจัยการผลิตที่ 3 และ 4 และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการบริการสาธารณสุขที่ยั่งยืน

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Input 4.8 เจ้าหน้าที่เป็น “ต้นแบบที่ดี” ให้กับประชาชน** เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นบุคคลที่ประชาชนคาดหวังให้เป็นต้นแบบในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเป็นผู้นำหรือผู้ตามที่ดี การสื่อสารอย่างชัดเจน รวมถึงการเป็นผู้ฟังที่มีความใส่ใจและเปิดรับความคิดเห็นที่แตกต่าง คุณสมบัติเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความไว้วางใจ และเป็นพื้นฐานของความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่และประชาชนในชุมชน ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีผลให้การทำงานในทีมเกิดความสมดุลและเกิดความร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ อาจเนื่องมาจาก เมื่อเจ้าหน้าที่เป็นแบบอย่างในการทำงาน สมาชิกในทีมจะได้รับแรงจูงใจและมีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย การเป็นผู้ตามที่ดี เช่น การรับฟังและปฏิบัติตามนโยบายหรือคำแนะนำจากผู้บริหาร หรือการคำนึงถึงความคิดเห็นและข้อตกลงร่วมของประชาชน จะช่วยให้เกิดการสื่อสารที่ชัดเจนในทีมและชุมชน ซึ่งนำไปสู่การทำงานที่มีคุณภาพและลดความขัดแย้ง นอกจากนี้ การเป็นผู้ฟังที่ดี เป็นอีกหนึ่งคุณสมบัตินี้ที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าใจปัญหาและความต้องการของประชาชนได้อย่างลึกซึ้ง เมื่อประชาชนรู้สึกว่าคุณสมบัติของตนเองได้รับการรับฟังและให้ความสำคัญ ทำให้เกิดความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้การให้บริการทางด้านสาธารณสุขและการให้คำปรึกษา (O1) ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้อย่างตรงเป้าหมาย การรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลายยังส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์และการพัฒนากระบวนการทำงาน เมื่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเปิดกว้างต่อความคิดเห็นของทั้งทีมงานและชุมชน การดำเนินงานจึงมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่มากขึ้น สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในการเพิ่มผลการดำเนินงาน (ด้านการคัดกรองโรคในชุมชน (O2), การจัดทำโครงการในชุมชน (O6)) กล่าวโดยสรุป คุณสมบัติเหล่านี้ไม่เพียงช่วยเสริมสร้างความไว้วางใจระหว่างเจ้าหน้าที่และชุมชน แต่ยังมีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ทั้งด้านการบริหาร การให้บริการ และการพัฒนากระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดจึงเป็นปัจจัย

สำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ Bourke (2020) ที่ระบุว่า ผู้นำที่ดีจะต้องมีความสามารถในการสื่อสาร และรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลายได้ ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญที่ช่วยให้เกิดสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความร่วมมือสูง ทำให้ทีมงานมีแรงจูงใจในการทำงาน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานให้ประสบความสำเร็จได้ตามเป้าหมายได้

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Output 2.3 การเลือกสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมของชุมชนเพื่อดำเนินกิจกรรมสาธารณสุขเชิงรุก** การจัดการให้บริการเชิงรุกในชุมชน โดยเลือกสถานที่ที่เป็นศูนย์กลางของชุมชนแบบ “ใกล้บ้าน ใกล้ใจ” ส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในหลายด้าน ดังนี้ ด้านปัจจัยการผลิต การเลือกใช้สถานที่ที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชน เช่น ศาลาประชาคม โรงเรียน หรือวัด ซึ่งเป็นสถานที่ที่ประชาชนคุ้นเคยและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ทำให้การจัดบริการสาธารณสุขเป็นไปอย่างราบรื่น เนื่องจากประชาชนสามารถเดินทางไปใช้บริการได้สะดวก สถานที่เหล่านี้ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ไฟฟ้า ประปา โต๊ะ เก้าอี้ และอุปกรณ์ที่จำเป็นอื่น ๆ ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติมสำหรับการจัดกิจกรรม (I4) อีกทั้งยังช่วยในการจัดการเวลาและทรัพยากรให้เหมาะสม ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถมุ่งเน้นไปที่การให้บริการแก่ประชาชนได้เต็มที่มากขึ้น ในด้านผลผลิตหรือผลการดำเนินงาน การตั้งสถานที่บริการเชิงรุกใกล้กับชุมชนช่วยให้ การคัดกรองโรคในชุมชน (O2) มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูง หรือผู้ที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้มีรายได้น้อย สามารถรับการคัดกรองได้โดยไม่ต้องกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อีกทั้งยังลดปัญหาเรื่องไม่มีคนพาไปรับบริการ ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนประชาชนที่ได้รับการดูแลได้มากขึ้น การตรวจพบโรคได้ในระยะเริ่มต้น ช่วยให้สามารถวางแผนการรักษาได้ทันทั่วทั้งที่ นำไปสู่การลดอัตราการป่วยรุนแรงในระยะยาว นอกจากนี้ การจัดทำโครงการในชุมชน (O6) ก็จะทำให้มีผู้เข้าร่วมโครงการและกิจกรรมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ชุมชนมีสุขภาพที่ดีในระยะยาว สอดคล้องกับ Kankhwao et al. (2023) ได้กล่าวว่า วัตถุประสงค์ประการหนึ่งของการดำเนินการเชิงรุก คือ การจัดการบริการสาธารณสุขในชุมชน เพื่อช่วยแก้ปัญหาของประชาชนที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุข อันเนื่องมาจากการเดินทางไม่สะดวก ไม่มีคนพาไปรับบริการ และไม่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Output 3.5 และ Output 3.8 วิธีการและเทคนิคการให้ความรู้มีความเหมาะสมกับบริบทและความต้องการของชุมชน** ประชาชนในชุมชนล้วนมีศักยภาพและความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ดังนั้น การส่งเสริมความรู้แก่ชาวบ้านจะบรรลุผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น เมื่อใช้วิธีการที่หลากหลายและเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละคน เช่น การฝึกอบรม การสาธิต การประชุมกลุ่มย่อย รวมถึงการใช้สื่อท้องถิ่น และสื่อสังคมออนไลน์ มีส่วนช่วยในการเข้าถึงและส่งเสริมการเรียนรู้ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การใช้เทคนิคการให้ความรู้ที่น่าสนใจ เช่น การประยุกต์ใช้สื่อพื้นบ้านอย่างเพลงพื้นบ้าน การละเล่น

และมหรสพพื้นบ้าน ยังช่วยเพิ่มความสนใจและการมีส่วนร่วมจากประชาชนมากขึ้น สอดคล้องกับ ดิเรก หงษ์ทอง (2565) ที่ได้ศึกษาบทบาทของเพลงกันตริ้มในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ใน ชุมชนชาวเขมรถิ่นไทย พบว่าเพลงกันตริ้มมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคและการดูแลสุขภาพให้กับชุมชน โดยใช้เนื้อเพลงที่เข้าใจง่าย และเน้นให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสร้างความสามัคคีและกำลังใจ ให้กับชุมชนในช่วงเวลาที่ยากลำบาก และ เมธาวิ จำเนียร และคณะ (2563) พบว่าการใช้สื่อการแสดง พื้นบ้าน เช่น การแสดงละครพื้นบ้าน และการร้องเพลงพื้นบ้าน มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม สุขภาพจิต และสุขภาพกายของผู้สูงอายุ โดยช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกมีคุณค่าและมีส่วนร่วมในกิจกรรม ทางสังคม

**แนวปฏิบัติที่ดีด้าน Output 6.2 การพัฒนาและส่งเสริมภาวะผู้นำ (Leadership development and promotion) ของสมาชิกภาคีเครือข่าย** การพัฒนาและส่งเสริมภาวะผู้นำมีความสำคัญต่อการเพิ่มแรงจูงใจในการทำงาน เมื่อสมาชิกได้รับการสนับสนุนให้แสดงภาวะผู้นำในกิจกรรมต่าง ๆ จะทำให้รู้สึกว่าคุณค่า และมีบทบาทสำคัญในทีม ซึ่งส่งผลให้มีความกระตือรือร้น และมุ่งมั่นในการทำงานมากขึ้น งานวิจัยของ Day et al. (2014) สนับสนุนแนวคิดและแนวปฏิบัตินี้ โดยได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาและสนับสนุนภาวะผู้นำภายในทีม โดยเน้นที่การสร้างและปลูกฝังภาวะผู้นำในสมาชิกทุกคน ไม่ใช่เพียงผู้ที่มีตำแหน่งทางการเท่านั้น การพัฒนาภาวะผู้นำนี้ช่วยเสริมสร้างการทำงานร่วมกันให้เป็นทีมงานที่มีคุณภาพ โดยการส่งเสริมการเรียนรู้และความก้าวหน้า อีกทั้งยังส่งเสริมวัฒนธรรมการทำงานที่เน้นการแบ่งปันความรู้และความร่วมมือ ทำให้ทีมสามารถรับมือกับความท้าทายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวปฏิบัติที่ดีที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างที่ได้จากการศึกษานี้ เป็นผลลัพธ์จากการรวบรวม แนวปฏิบัติที่ดี ที่มีการปฏิบัติกระจายอยู่ใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบหรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีประสิทธิภาพเต็มที่ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00) โดยที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบบางแห่งอาจสามารถปฏิบัติ แนวปฏิบัติที่ดี เหล่านี้ได้แล้วครบทุกด้าน ทุกข้อ (ถ้ามี คาดว่ามีเพียงน้อยราย) หรือบางแห่งอาจสามารถปฏิบัติได้แล้วในหลายข้อ หรือบางแห่งอาจสามารถปฏิบัติได้แล้วเพียงบางข้อ ดังนั้น โดยนัยของวิธีการศึกษานี้ จึงอาจกล่าวได้ว่า แนวปฏิบัติที่ดีที่ค้นพบจากการศึกษานี้ สามารถใช้ในการส่งเสริมสู่การนำไปปฏิบัติได้กับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทุกแห่งในภาพรวม คือ ทั้ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพ < 1.00) และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสิทธิภาพ (ค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00) ในพื้นที่ศึกษา (EEC)

สำหรับการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานรับผิดชอบ (เช่น สสจ. สสอ. เป็นต้น) สามารถนำข้อมูลการจัดแบ่ง แนวปฏิบัติที่ดี ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังกล่าวแล้ว ในตอนต้นของการอภิปรายผลการศึกษาระยะที่ 2 นี้มาเป็นกรอบในการจัดทำแผนและกลยุทธ์ส่งเสริมประสิทธิภาพ โดยอาจพิจารณาจัดให้กลุ่ม แนวปฏิบัติที่ดี ที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างสูงมากเป็นแบบส่งเสริมระยะสั้น ส่วนแนวปฏิบัติที่ดีส่วนที่เหลือจัดทำเป็นแผนพัฒนาระยะยาวที่ค่อยๆ จัดทำให้เหมาะสมกับศักยภาพและบริบทการดำเนินงานของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ละขนาด และขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องต่อไป

การศึกษานี้มุ่งเน้นการประเมินและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขต EEC ผ่านการประยุกต์เทคนิคการวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล (DEA) ผลการประเมินช่วยให้สามารถระบุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีประสิทธิภาพและกลุ่มที่ยังต้องการการปรับปรุง จากนั้นได้ทำการถอดบทเรียนเพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพให้ก้าวไปสู่มาตรฐานที่สูงขึ้น งานวิจัยนี้ไม่เพียงชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการนำแนวปฏิบัติที่ดีจากองค์กรที่ประสบความสำเร็จมาใช้ แต่ยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของการจัดการทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการให้บริการสาธารณสุขในชุมชนอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพสูงสุด เป็นการสนับสนุนระบบสาธารณสุขไทยให้ก้าวสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานหรือองค์กรสาธารณสุข (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) ควรนำข้อมูลจากการวิจัยนี้มาใช้ในการกำหนดนโยบายสาธารณสุขที่เหมาะสมสำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย รวมถึงการสนับสนุนทรัพยากรและการบริหารจัดการที่จำเป็นสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นอกจากนี้การศึกษาในครั้งนี้ยังสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการประเมินประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อื่น ๆ ได้อีกด้วย

2. การแบ่งแนวปฏิบัติที่ดีออกเป็นสองกลุ่มตามการศึกษานี้ควรจะใช้เป็นกรอบในการวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของนโยบายสู่การปฏิบัติได้ โดยกลุ่มแรก คือ “แนวปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างสูงมาก” ซึ่งเหมาะสำหรับการวางแผนนโยบายระยะสั้นที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที ส่วนกลุ่มที่สอง คือ “แนวปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้างสูง”

ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนระยะยาว เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้อย่างยั่งยืน

3. จากผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดเล็ก มีประสิทธิภาพเฉลี่ยต่ำที่สุด จึงควรเป็นกลุ่มที่ต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วน โดยควรได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดสรรทรัพยากรและพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสมกับการเพิ่มผลผลิตหรือผลงานตามเป้าหมาย ซึ่งจากการวิจัยพบว่าจำเป็นต้องเพิ่มผลผลิตโดยเฉลี่ยถึงร้อยละ 28.40 เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงาน การปรับปรุงนี้ควรจะเป็นไปอย่างมีระบบและคำนึงถึงความจำกัดของทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อให้หน่วยงานขนาดเล็กสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาดกลาง ควรเน้นการปรับปรุงผลผลิตและการใช้ทรัพยากรอย่างต่อเนื่องด้วยเช่นกัน เพราะช่องว่างสำหรับการพัฒนายังคงมีอยู่ โดยโรงพยาบาลขนาดกลางควรปรับเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยร้อยละ 13.51 ซึ่งโดยหลักการควรจะสามารถทำได้จากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมและคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น ส่วนโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่แล้ว ควรมุ่งเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษามาตรฐานสูงสุดที่มีอยู่ พร้อมทั้งเสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานให้ยั่งยืนในระยะยาว

#### **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

1. แบบจำลอง DEA มีความจำเป็นต้องเลือกใช้ให้สอดคล้องกับโจทย์/ปัญหา และบริบทของพื้นที่ศึกษา แบบจำลอง DEA ที่เหมาะสมและสามารถใช้เป็นอีกทางเลือกในการวิจัยครั้งต่อไป เช่น การวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือหน่วยงานสาธารณสุขอื่นที่มีการแบ่งขนาด โดยที่ขนาดอาจจะมีผลต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพการดำเนินงาน อาจพิจารณาเลือกใช้แบบจำลอง DEA with categorical variables นอกจากนั้นการใช้แบบจำลอง Two-stage DEA จะมีความเหมาะสมเมื่อต้องการศึกษาปัจจัยแวดล้อม (Environmental factors) ที่อาจมีผลต่อค่าดัชนีประสิทธิภาพ เป็นต้น

2. ในการวิจัยครั้งต่อไป การคัดเลือกตัวแปรควรพิจารณาทั้งตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงคุณภาพ ทั้งทางด้านปัจจัยการผลิตและผลผลิต ตัวแปรเชิงคุณภาพที่อาจนำมาพิจารณาสำหรับการศึกษากครั้งต่อไปในด้านตัวแปรผลผลิต เช่น ความพึงพอใจของผู้รับบริการ เป็นต้น ส่วนตัวแปรด้านปัจจัยการผลิต เช่น คุณลักษณะของผู้บริหารองค์กร (Leadership style) สำหรับในการศึกษานี้ได้ใช้ตัวแปรเชิงปริมาณเป็นหลักเนื่องจากตัวแปรเชิงคุณภาพที่กล่าวข้างต้นมีการเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วนในทุก DMU ที่ศึกษา

3. ควรดำเนินการวิจัยติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถติดตามแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการดำเนินงานของแต่ละ DMU ได้อย่างชัดเจน อีกทั้งเพื่อเป็นการส่งเสริมบรรยากาศแห่ง "การแข่งขันเพื่อพัฒนา" ระหว่างหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การศึกษา การประเมินด้วยวิธี DEA เป็นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ โดยค่าดัชนีประสิทธิภาพของแต่ละ DMU จะขึ้นอยู่กับ การเปรียบเทียบปัจจัยการผลิตและผลผลิตกับ Efficiency frontier ที่ถูกสร้างขึ้นโดยพิจารณาข้อมูลของ DMU ทั้งหมด ดังนั้น เมื่อเวลาผ่านไป ปัจจัยการผลิตและผลผลิตของแต่ละ DMU ย่อมเปลี่ยนแปลง ทำให้ค่าดัชนีประสิทธิภาพอาจเปลี่ยนไปด้วย ตัวอย่างเช่น DMU ที่เคยมีประสิทธิภาพสูงในปีหนึ่ง อาจไม่รักษาความมีประสิทธิภาพเดิมไว้ได้ในปีถัดไป หรือ DMU ที่มีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ อาจพัฒนาไปสู่ความมีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต การประเมินอย่างต่อเนื่องจึงมีความสำคัญ สำหรับการติดตามและการส่งเสริมการปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมในการศึกษา

## บรรณานุกรม

- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, สำนักบริหารการพัฒนาระบบปฐมภูมิ, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, สถาบันวิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพชุมชน. (2552). *เกณฑ์คุณภาพ เครือข่ายบริการปฐมภูมิ (Primary Care Award : PCA)*. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- กรรณิกา เรืองเดช, ชาวสวนศรีเจริญ, ไพบุลย์ ชาวสวนศรีเจริญ, เสาวลักษณ์ คงสนิท, และ จินตนา แซ่ลิ้ม. (2563). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะตนเองเพื่อการปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ และ เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ (คลินิกหมอครอบครัว) ของนักวิชาการสาธารณสุข ในเขตสุขภาพที่ 12. *Journal of Legal Entity Management and Local Innovation*, 6(2), 149-168.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2542). *แผนพัฒนาสาธารณสุขในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544)*. กองสาธารณสุขภูมิภาค.
- กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2560). *โครงสร้างและกรอบอัตรากำลัง: การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านบริหารทรัพยากรบุคคล*. กองบริหารทรัพยากรบุคคล.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2565) *รายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุขประจำปี 2564*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2565). *สรุปรายงานการป่วยประจำปี 2564*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กานต์ ลีวัฒนายิ่งยง, นิรุจน์ คำแก้ว, และ พรพิรุณ ยวนแห้ว. (2554). การวัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน อำเภอเมือง จังหวัด พิษณุโลก โดยวิธีการวิเคราะห์กรอบข้อมูล. *Naresuan University Engineering Journal*, 6(2), 15-22.
- เกศริน ก้องสนั่น และ ภูษิตา อินทรประสงค์. (2558). *สมรรถนะการบริหารงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตสุขภาพเครือข่ายบริการที่ 6 กระทรวงสาธารณสุข*. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีแถลงต่อรัฐสภา. (2562, 25 กรกฎาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 186 ง. หน้า 23.
- โครงการระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก. (2564). *สถานการณ์การพัฒนาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก*. Eastern Economic Corridor (EEC). <https://www.tfd-factory.com/th/privilege/eastern-economic->

corridor-eec

งานพัฒนาองค์กร กลุ่มงานยุทธศาสตร์สำนักบริหารการสาธารณสุข. (2559). *คู่มือการปฏิบัติงาน หน่วยงานสำนักบริหารการสาธารณสุข คู่มือการปฏิบัติงาน: บริการสุขภาพ (ส่งเสริม ป้องกัน รักษา ฟันฟูและคุ้มครองผู้บริโภค*. บอรรถบุปป์พัลลขิง.

จุฑามาศ นันทะเนตร, จุฑารัตน์ สมบูรณ์ธรรม, ณัฐนันท์ สุขสงวน, เมธาวดี เกื้ออนขวัญ, และ วุฒิชัย อารักษ์ โภชนังค์. (2560). การพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน จังหวัด ชลบุรี. *Integrated Social Science Journal, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University*, 4(2).

ฉวีวรรณ ชมพูเขา. (2554). บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 4(2), 98-108.

ชูชัย ศุภวงศ์ และ คณะ. (2552). *คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล*. ที่ คิว พี.

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2544). *ยอดกลยุทธ์การบริหารสำหรับองค์กรยุคใหม่*. ด้านสุภากรพิมพ์.

ดิเรก หงษ์ทอง. (2565). กันตริ้มโควิต: บทบาทของเพลงเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาของชาวเขมร ถิ่นไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(3), 73-90.

ทีปกร จิรัฐติกุลชัย. (2561). *การพัฒนาประสิทธิภาพทางการคลังที่ยั่งยืนสำหรับระบบหลักประกันสุขภาพและแบบจำลองการจัดสรรทรัพยากรกำลังคนด้านสุขภาพ*. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

ธนัญกรณ์ ทองเลิศ และ กมลพร สอนศรี. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม. *วารสารการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร*, 10(2), 92-102.

นิภาพรรณ เจนสันติกุล. (2560). Utilizing the delphi technique for research.

*วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 4(2), 47-64.

บุญฤทธิ อัฐวงศ. (2563). รูปแบบการบริหารหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่.

*วารสารสาธารณสุขมูลฐาน ภาคอีสาน*, 35(1), 29-35

ปญา ทรรทรานนท์ (2563). ยุทธศาสตร์การพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาผู้ป่วยในโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคมะเร็ง สังกัดกรมการแพทย์ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. *Journal of Legal Entity Management and Local Innovation*, 6(6), 77-91.

ประสพชัย พสุนนท์. (2550). การประเมินประสิทธิภาพองค์กรด้วยวิธีการ DEA: ตัวแบบ RCCR และการคำนวณด้วย Excel. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 30(113), 1-12.

ไพบรวิทย์ ลำน้อย. (2558). *การพัฒนาระบบการจัดการพัสดุคงคลัง กรณีศึกษาคลังยา แผนกเภสัชกรรม*

โรงพยาบาลค่ายนวมินทราชินี. มหาวิทยาลัยบูรพา.

พงศ์เทพ จิระโร. (2565). บทวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IQR) จากแบบวัดที่เป็นมาตรประมาณค่าโดยการกำหนดน้ำหนักกับไม่กำหนดน้ำหนักให้สมาชิกในค่าคะแนนเดียวกัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 32(1), 1-13.

พรรณทิวา รัตน์โกสม. (2561). *การประยุกต์ใช้การเปรียบเทียบสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์].

พลเดช ปิ่นประทีป. (2561). *ทิศทางการปฏิรูประบบสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน*. สามดีพรีนตติ้งอควิปเมนท์.

พาณี สีสกะลิน. (2557). Benchmarking กับการบริหารโรงพยาบาล. *จุลสารสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพออนไลน์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. ฉบับที่ 2.

ไพจิตร วราชิต, ศิริวัฒน์ ทิพย์ธาราดล, นิทัศน์ รวยวา, ศุภกิจ ศิริลักษณ์, เกษม เวชสุทธานนท์, สุธิมา สงวนศักดิ์, และ คณะ. (2552). *คู่มือบริหารจัดการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล*. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.

เมธาวี จำเนียร, กรกฎ จำเนียร, และ เมธี แก้วสนิท. (2563). การใช้สื่อการแสดงผลที่บ้านเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 22(2), 1-8.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525*. (ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5). อักษรเจริญทัศน์ อจท.

วิชาญ ทรายอ่อน. (2560). *บทบัญญัติด้านสาธารณสุขตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560*. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

วินัย พุทธิกุล. (2538). เทคนิคการวัดประสิทธิภาพขององค์การโดยวิธี Data Envelopment Analysis. *วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์*, 2(1), 113-124.

วิราสิริ วีสิริวี. (2560). สถานการณ์และปัญหาการบริหารงานด้านสาธารณสุขของ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. *วารสารกรมการแพทย์*, 42(6), 108-111.

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, กฤษดา แสงวดี, กมลนัธ ม่วงยิ้ม, อติญาณ ศรีเกษตรริน, รุ่งนภา จันทรา, วิริยา โพธิ์ขวาง-ยุสต์, และ เบญจพร รัชตารมย์. (2560). *การศึกษาระยะงานและผลิตภาพกำลังคนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)*. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

สมใจ หนูฤทธิ. (2557). ประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรณีศึกษา จังหวัดพัทลุง. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*, 8(2), 471-480.

ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ จ.ชลบุรี. (2564). *ข้อมูลสถิติสถานะทางสุขภาพ*.

<http://data.cbo.moph.go.th/Data-infor.php>

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2556). *การใช้บริการสุขภาพ*. คลังความรู้ และข้อมูล สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.). [www.hiso.or.th/hiso5/report/download.php.name=thai\\_2009\\_2](http://www.hiso.or.th/hiso5/report/download.php.name=thai_2009_2).

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2557). *ทฤษฎีองค์การประสิทธิภาพ*. ใน รวมบทความสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา. ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2545). *ตัวชี้วัดเพื่อการประเมินโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (โครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค)*. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุขสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2561). *แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข พ.ศ. 2560 – 2579)*. กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *คู่มือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *คู่มือแนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว ปี 2564*. กระทรวงสาธารณสุข.

อลงกต ยะไวทย์. (2549). *การพัฒนาารูปแบบการจัดการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจากผลการเปรียบเทียบสมรรถนะกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. CUIR at Chulalongkorn University. [https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve\\_DOI=10.14457/CU.the.2006.761](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/CU.the.2006.761).

อุษณีย์ ปานนาค. (2565). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการตำรวจภูธรภาค 9*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์]. PSU Knowledge Bank. <http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2016/17480>.

อาศิรา ราชเวียง, สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล, ปัทมนันท์ หิรัญธีร์วัฒน์, อนันต์ ศิลปี, และ พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. (2565). การเทียบสมรรถนะ 360 องศา: เครื่องมือสร้างองค์กรแห่งนวัตกรรมสมรรถนะสูง. *Rattanakosin Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(3), 47-65.

เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์. (2561). *การวิจัยพัฒนาโมเดลไลฟ์เพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์: ชุดโครงการวิจัยสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา*. โอเดียนสโตร์.

- Agarwal, R., Green, R., Agarwal, N., & Randhawa, K. (2016). Benchmarking management practices in Australian public healthcare. *Journal of Health Organization and Management*, 30(1), 31-56.
- Ahmed, S., Hasan, M. Z., MacLennan, M., Dorin, F., Ahmed, M. W., Hasan, M. M., ... & Khan, J. A. (2019). Measuring the efficiency of health systems in Asia: a data envelopment analysis. *BMJ open*, 9(3), e022155.
- Andersen, B., & Pettersen, P. G. (1996). *The benchmarking handbook: Step-by-step instructions*. Springer.
- Aydin, A. (2022). Benchmarking healthcare systems of OECD countries: A DEA-based Malmquist productivity index approach. *Alphanumeric Journal*, 10(1), 25-40.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Banker, R. D., Charnes, A., Cooper, W. W., Swarts, J., & Thomas, D. (1989). An introduction to data envelopment analysis with some of its models and their uses. *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, 5(1), 125-163.
- Belarouci, M. (2021). *Efficiency of judicial conciliation activities in French courts: Evidence from a bad-output Data Envelopment Analysis (DEA) framework* (No. hal-03355040).
- Bhutta, K. S., & Huq, F. (1999). Benchmarking–best practices: an integrated approach. *Benchmarking: An International Journal*, 6(3), 254-268.
- Bourke, J., Titus, A., & Espedido, A. (2020). The key to inclusive leadership. *Harvard Business Review*, 6, H05GLB.
- Brown, A., Clark, D., & Lewis, M. (2021). Enhancing skill development through defined roles in hospital staff. *Medical Education and Practice*, 11(4), 101-115.
- Bryson, J. M. (2018). *Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement*. John Wiley & Sons.
- Büchner, V. A., Hinz, V., & Schreyögg, J. (2016). Health systems: changes in hospital efficiency and profitability. *Health Care Management Science*, 19, 130-143.

- Cameron, K. S., Quinn, R. E., DeGraff, J., & Thakor, A. V. (2022). *Competing values leadership*. Edward Elgar Publishing.
- Camp, R. C. (1989). *Benchmarking: The search for industry best practices that lead to superior performance*. ASQC Quality.
- Camp, R. C. (1993). A bible for benchmarking, by Xerox. *Financial Executive*, 9(4), 23-28.
- Camp, R. C., & Tweet, A. G. (1994). Benchmarking applied to health care. *The Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 20(5), 229-238.
- Canolle, F., AntoniĆ, D., Nova, A. C., Goncharuk, A., Melo, P., Raposo, V., & Vinot, D. (2022). Advancement of Efficiency Evaluation for Healthcare. In *Intelligent Systems for Sustainable Person-Centered Healthcare* (Pp. 91-118). Springer, Cham.
- Carroll, C., & Eliason, P. (2023). *Industrial organization of rural healthcare markets*. The Economics of US Healthcare: Competition, Innovation, Regulation, and Organizations.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- Chatzistamoulou, N., Kostas, K., & Theodor, A. (2022). Salary cap, organizational gap, and catch-up in the performance of NBA teams: A two-stage DEA model under heterogeneity. *Journal of Sports Economics*, 23(2), 123-155.
- Coccoresse, P., & Misra, B. S. (2022). Market power and efficiency of Indian banks: Does the “quiet life” hypothesis hold?. *Managerial Finance*, (Ahead-of-print).
- Coelli, T. (1996). *A guide to DEAP version 2.1: A data envelopment analysis (computer) program*. Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, Australia.
- Cordero-Ferrera, J. M., Crespo-Cebada, E., & Murillo-Zamorano, L. R. (2011). Measuring technical efficiency in primary health care: the effect of exogenous variables on results. *Journal of Medical Systems*, 35, 545-554.
- Crandell, M. E. (2021). Examining the impact of logistics on military strength among East Asian Nations using data envelopment analysis. n.p.
- Cylus, J., Papanicolas, I., Smith, P. C., & World Health Organization. (2016). *Health*

*system efficiency: How to make measurement matter for policy and management.* World Health Organization. Regional Office for Europe.

- Davey, S., Raghav, S. K., Singh, J. V., Davey, A., & Singh, N. (2015). A comparative evaluation of public health centers with private health training centers on primary healthcare parameters in India: a study by data envelopment analysis technique. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 40(4), 252.
- Day, D. V., Fleenor, J. W., Atwater, L. E., Sturm, R. E., & McKee, R. A. (2014). Advances in leader and leadership development: A review of 25 years of research and theory. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 63-82.
- Dea, B. D., Andrade, F., & Silva Junior, M. F. (2021). Self-perceived evaluation of prenatal care: A hierarchical analysis by the users of Primary Health Care services in Brazil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21, 599-613.
- De Weger, E., Van Vooren, N., Luijkx, K. G., Baan, C. A., & Drewes, H. W. (2018). Achieving successful community engagement: A rapid realist review. *BMC Health Services Research*, 18, 1-18.
- Diaconu, K., Chen, Y. F., Cummins, C., Jimenez Moyao, G., Manaseki-Holland, S., & Lilford, R. (2017). Methods for medical device and equipment procurement and prioritization within low-and middle-income countries: Findings of a systematic literature review. *Globalization and Health*, 13, 1-16.
- Díaz, J. L., García-Rodríguez, A., & Villalbí, J. R. (2022). Improving the systematization of benchmarking in public health services Avanzando en la sistematización del benchmarking en servicios de salud pública. *Gaceta. Sanitaria*, 36(3), 278-282.
- Doyle, O., Harmon, C. P., Heckman, J. J., & Tremblay, R. E. (2009). Investing in early human development: timing and economic efficiency. *Economics & Human Biology*, 7(1), 1-6.
- Dyson, R. G., Allen, R., Camanho, A. S., Podinovski, V. V., Sarrico, C. S., & Shale, E. A. (2001). Pitfalls and protocols in DEA. *European Journal of Operational Research*, 132(2), 245-259

- Emrouznejad, A., & Yang, G. L. (2018). A survey and analysis of the first 40 years of scholarly literature in DEA: 1978-2016. *Socio-Economic Planning Sciences*, 61, 4-8.
- Farewar, F., Saeed, K. M. A., Foshanji, A. I., Alawi, S. M. K., Zawoli, M. Y., Irit, S., & Zeng, W. (2022). Efficiency analysis of primary healthcare facilities in Afghanistan. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 20(1), 1-8.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 120(3), 253-281.
- Fragkiadakis, G., Doumpos, M., Zopounidis, C., & Germain, C. (2016). Operational and economic efficiency analysis of public hospitals in Greece. *Annals of Operations Research*, 247, 787-806.
- Fry, D. E., Pine, M., Nedza, S. M., Locke, D. G., Reband, A. M., & Pine, G. (2016). Benchmarking hospital outcomes for improvement of care in Medicare elective colon surgery. *The American Journal of Surgery*, 212(1), 10-15.
- Fuchs, M., & Weiermair, K. (2004). Destination benchmarking: An indicator-system's potential for exploring guest satisfaction. *Journal of Travel Research*, 42(3), 212-225.
- Garengo, P. (2019). Benchmarking. Sartor, M. and Orzes, G. (Ed.) *Quality management: tools, methods, and standards*. Emerald Publishing Limited, 91-107.
- Giancotti, M., Rotundo, G., Pipitone, V., & Mauro, M. (2018). Efficiency and optimal size of Italian public hospitals: results from data envelopment analysis. *Epidemiology, Biostatistics, and Public Health*, 15(4).
- Golany, B., & Roll, Y. (1989). An application procedure for DEA. *Omega*, 17(3), 237-250.
- González-de-Julián, S., Barrachina-Martínez, I., Vivas-Consuelo, D., Bonet-Pla, Á., & Usó-Talamantes, R. (2021). Data envelopment analysis applications on primary health care using exogenous variables and health outcomes. *Sustainability*, 13(3), 1337.
- Greenhill, R. G., & Khalil, M. (2023). Sustainable healthcare depends on good governance practices. *Frontiers of Health Services Management*, 39(3), 5-11.
- Guangliang, Z. H. O. U., Congyu, Z. H. A. O., Yu, C. H. E. N., & Qianqian, M. I. A. O. (2022). Performance evaluation and spatial pattern analysis of industry-

- university-research collaborative innovation in China——based on two-stage DEA and MalmquistIndex. *信阳师范学院学报(自然科学版)*, 35(2), 217-223.
- Guillon, M., Mathonnat, J., Narantuya, B., Dorjmyagmar, B., & Enkhtsetseg, E. (2022). Exploring the efficiency of primary health care provision in rural and sparsely populated areas: A case study from Mongolia. *Health Policy and Planning*.
- Huang, X. J., An, R., Yu, M. M., & He, F. F. (2022). Tourism efficiency decomposition and assessment of forest parks in China using dynamic network data envelopment analysis. *Journal of Cleaner Production*, 132405.
- İlgün, G., & Şahin, B. (2022). Investigation of factors affecting efficiency of primary healthcare in Turkey with two-stage data envelopment analysis. *International Journal of Healthcare Management*, 15(1), 45-51.
- Johnson, L., & Williams, K. (2019). Role clarity and its effect on employee productivity in healthcare settings. *Health Services Research*, 44(3), 567-579.
- Jiang, T., & Yu, C. (2021, September). Analysis and improvement of equipment maintenance management fee allocation efficiency based on DEA theory. In *2021 International Conference on E-Commerce and E-Management (ICECEM)* (Pp. 99-104). IEEE.
- Kalin, H. C. (2021). *Examining the impact of logistics on military strength among European Nations using data envelopment analysis*. n.p.
- Kalinichenko, O., Amado, C. A., & Santos, S. P. (2022). Exploring the potential of data envelopment analysis for enhancing pay-for-performance programme design in primary health care. *European Journal of Operational Research*, 298(3), 1084-1100.
- Kankhwao, P., Kruesatit, O., Poosakaew, T., Kittivongvisut, A., Kankhwao, B. (2023). Expectation and perception of clients toward to service quality of primary care unit, Khon Kaen. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences*, 6(1), 44-58.
- Kenny, A., Hyett, N., Sawtell, J., Dickson-Swift, V., Farmer, J., & O'Meara, P. (2013). Community participation in rural health: a scoping review. *BMC Health*

*Services Research*, 13, 1-8.

Klimontowicz, M., & Majewska, J. (2022). *The contribution of intellectual capital to banks' competitive and financial performance: The evidence from Poland*. n.p.

Kozak, M. (2002). Destination benchmarking. *Annals of Tourism Research*, 29(2), 497-519.

Kumar, A. S., Chen, L. C., Choudhury, M., Ganju, S., Mahajan, V., Sinha, A., & Sen, A. (2011). Financing health care for all: challenges and opportunities. *The Lancet*, 377(9766), 668-679.

Kuzior, A., Kashcha, M., Kuzmenko, O., Lyeonov, S., & Brożek, P. (2022). Public health system economic efficiency and COVID-19 resilience: Frontier DEA analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 14727.

Lin, C. Y. (2022). Integrating the two-stage of non-radial DEA model and BCG methods to evaluate the performance with strategic trajectory: a case study of securities industry. *Portuguese Economic Journal*, 1-13.

Makheti, A. J. (2017). Technical efficiency in public health facilities in Meru County: Dea analysis. *Health Economics & Outcome Research: Open Access*, 3(4), 1-6.

Marschall, P., & Flessa, S. (2011). Efficiency of primary care in rural Burkina Faso. A two-stage DEA analysis. *Health Economics Review*, 1(1), 1-15.

McMillan, M. L., & Datta, D. (1998). *The relative efficiencies of Canadian universities: a DEA perspective*. Canadian Public Polic..

Mitropoulos, P., Kounetas, K., & Mitropoulos, I. (2016). Factors affecting primary health care centers' economic and production efficiency. *Annals of Operations Research*, 247, 807-822.

National Health Security Office. (2018). *Local or area health insurance fund operations Manua*. Bangkok. Sangchan.

News Agency Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2021, October 14). *Title of the article*. Hfocus. <https://www.hfocus.org/content/2020/10/20305>

Nguyen, B. H., & Zelenyuk, V. (2021). Aggregation of outputs and inputs for DEA

analysis of hospital efficiency: Economics, operations research and data science perspectives. In *Data-Enabled Analytics* (Pp. 123-158). Springer, Cham.

- Nunes, C., Gomes, P., & Santana, J. (2023). Transparency, accountability, and governance: A literature review in the context of public hospitals. *Revista de Administração Pública*, 57, e2022-0238.
- Oikonomou, N., Tountas, Y., Mariolis, A., Souliotis, K., Athanasakis, K., & Kyriopoulos, J. (2016). Measuring the efficiency of the Greek rural primary health care using a restricted DEA model; the case of southern and western Greece. *Health Care Management Science*, 19(4), 313-325.
- Ozcan, Y. A., & Khushalani, J. (2017). Assessing efficiency of public health and medical care provision in OECD countries after a decade of reform. *Central European Journal of Operations Research*, 25(2), 325-343.
- Page, S. (2015). *The power of business process improvement: 10 simple steps to increase effectiveness, efficiency, and adaptability*. Amacom.
- Pelone, F., Kringos, D. S., Romaniello, A., Archibugi, M., Salsiri, C., & Ricciardi, W. (2015). Primary care efficiency measurement using data envelopment analysis: A systematic review. *Journal of Medical Systems*, 39(1), 1-14.
- Phiphitaporn, S., & Buaphat, A. (2021). The effect of health assessment procedure in the diabetes mellitus risk group by village health volunteers, community health center of Udonthani hospital. *Udonthani Hospital Medical Journal*, 29(2), 271-282.
- Rashid, N. (2021). *Technical efficiency of public primary health care facilities in Mombasa County* (Doctoral dissertation, University of Nairobi).
- Rahimi, H., Minouei, M., & Fathi, M. (2022). Financial distress of companies listed on the Tehran stock exchange using the dynamic worst practice frontier-based DEA model. *Advances in Mathematical Finance and Applications*, 7(2), 507-525.
- Rashidian, A., Jahanmehr, N., Farzadfar, F., Khosravi, A., Shariati, M., Sari, A. A., ... & Majdzadeh, R. (2021). Performance evaluation and ranking of regional primary health care and public health Systems in Iran. *BMC Health Services*

*Research*, 21(1), 1-14.

- Rays, Y. E. (2021). Data envelopment analysis and malmquist index application: Efficiency of primary health care in Morocco and Covid-19. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(5), 971-983.
- Rezeki, D. S., Girsang, E., Silaen, M., & Nasution, S. R. (2022). Evaluation of drug storage using FIFO/FEFO methods in Royal Prima Medan Hospital pharmacy installation. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*, 2(1), 9-17.
- Ricketts, T. C. (2000). The changing nature of rural health care. *Annual Review of Public Health*, 21(1), 639-657.
- Rosano-Peña, C., Teixeira, J. R., & Kimura, H. (2021). Eco-efficiency in Brazilian Amazonian agriculture: Opportunity costs of degradation and protection of the environment. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(44), 62378-62389.
- Sarfaraz, A. H., Yazdi, A. K., Hanne, T., Gizem, Ö., Khalili-Damghani, K., & Husseinagha, S. M. (2022). Analyzing the investment behavior in the iranian stock exchange during the COVID-19 pandemic using hybrid DEA and data mining techniques. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022.
- See, K. F., Hamzah, N. M., & Yu, M. M. (2021). Metafrontier efficiency analysis for hospital pharmacy services using dynamic network DEA framework. *Socio-Economic Planning Sciences*, 78, 101044.
- Spendolini, M. J. (1992). *The benchmarking book*. Amacom.
- Staiger, R. D., Schwandt, H., Puhan, M. A., & Clavien, P. A. (2018). *Improving surgical outcomes through benchmarking*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Stefko, R., Gavurova, B., & Kocisova, K. (2018). Healthcare efficiency assessment using DEA analysis in the Slovak Republic. *Health Economics Review*, 8(1), 1-12.
- Suebpongakorn, A. (2020). Efficiency measurement of oil palm plantation in Thailand: A case study of oil palm agriculturists in Suratthani and Krabi Provinces. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal Humanities and Social Sciences*, 40(4), 55-82.
- Thairath Online. (2020, 8 June). *Thai health system is number 1 in Asia, number 6 in*

*the world, praised for its readiness to deal with the epidemic.* Thairath.  
<https://www.thairath.co.th/news/local/bangkok/1863363>

- Thianjuruwatthana, W., Nawsuwan, K., & Vachirapapun, S. (2021). Guidelines for development of quality village health volunteers (VHVs) to support the health workforce. *Journal of Health Science*, 30(2), 353-366.
- Thomas, T. M. (1971). *The delphi techniques*. Paper presented at the annual meeting of the California Junior Colleges Associations Committee on Research and Development, Monterey, California. (May 1971), pp. 3-5.
- Trakakis, A., Nektarios, M., Tziaferi, S., & Prezerakos, P. (2022). Evaluation of the efficiency in public health centers in Greece regarding the human resources occupied: A bootstrap data envelopment analysis application. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1597.
- Van Hoof, L., & De Wilde, J. W. (2005). Capacity assessment of the Dutch beam-trawler fleet using data envelopment analysis (DEA). *Marine Resource Economics*, 20(4), 327-345.
- Wang, M. (2022). Economic performance evaluation of community health service centers: a DEA-based cross-efficiency study. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-14.
- Watson, G. H. (1993). *Strategic benchmarking: How to rate your company's performance against the world's best*. Wiley.
- Willmington, C., Belardi, P., Murante, A. M., & Vainieri, M. (2022). The contribution of benchmarking to quality improvement in healthcare. A systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 22(1), 139.
- Wind, A., & Van Harten, W. H. (2017). Benchmarking specialty hospitals, a scoping review on theory and practice. *BMC Health Services Research*, 17, 1-20.
- Xerox Corporation. (2021). Benchmarking approaches. Retrieved 25 January 2023. from: <http://www.xerox.com>.
- Youngkong, S., Tangsathitkulchai, S., Pantumongkol, W., Pleonbannakit, P., Teerawattananon, Y., & Tantivess, S. (2017). Evaluation of financial management for health promotion and disease prevention under the

- Universal Health Coverage: From design to implementation. *Journal of Health Systems Research*, 11(1), 127-140.
- Yousefi, N. M., Fazaeli, A. A., Hamidi, Y., & Amiri, J. (2021). Assessment of technical efficiency of comprehensive health services centers of Hamadan by Data Envelopment Analysis (DEA) in 2019. *Journal of Healthcare Management*, 12(39), 93-101.
- Zairi, M. (1996). *Benchmarking for best practice: Continuous learning through sustainable innovation*. Butterworth-Heinemann.
- Zakowska, I., & Godycki-Cwirko, M. (2020). Data envelopment analysis applications in primary health care: A systematic review. *Family Practice*, 37(2), 147-153.
- Zhong, K., Chen, L., Cheng, S., Chen, H., & Long, F. (2020). The efficiency of primary health care institutions in the Counties of Hunan province, China: Data from 2009 to 2017. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1781.
- Zubir, M. Z., Noor, A. A., Mohd Rizal, A. M., Harith, A. A., Abas, M. I., Zakaria, Z., & Bakar, A. F. (2024). Approach in inputs & outputs selection of Data Envelopment Analysis (DEA) efficiency measurement in hospitals: a systematic review. *Plos one*, 19(8), e0293694.
- Zuluaga-Ortiz, R., DelaHoz-Dominguez, E., & Camelo-Guarín, A. (2022). Academic efficiency of engineering university degrees and its driving factors. A PLS-DEA approach. *Journal of International Studies*, 15(2).



ภาคผนวก



### ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs) และผลผลิต (Outputs) และตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก





**ภาคผนวก ข**

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินมาตรฐานของวิธีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน





**ภาคผนวก ค**

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติที่ดี

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติที่ดี

- |                                 |                                                                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ว่าที่พันตรี ดร.สมภพ ห่วงทอง | สาธารณสุขอำเภอบ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี                                                           |
| 2. นางรุ่งนภา เนตรน้อย          | ผู้อำนวยการ<br>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคก<br>จังหวัดศรีสะเกษ                             |
| 3. นางสาวอุไร คล่องแคล่ว        | ผู้อำนวยการ<br>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเกลือ<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา                          |
| 4. นางสาวศลิษา น้ำเหนือ         | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<br>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าข้าม<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา                 |
| 5. นางสาวกนกวรรณ รอดเจริญ       | นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ<br>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางปะกง<br>อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา |



**ภาคผนวก ง**

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้าง  
ของแนวปฏิบัติที่ดีด้วยเทคนิคเดลไฟ

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการปฏิบัติในวงกว้าง  
ของแนวปฏิบัติที่ดีด้วยเทคนิคเคสไฟ

- |                                                |                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เวหา เกษมสุข              | หัวหน้าภาควิชาการพยาบาล<br>สาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล                     |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพล แวงนอก           | อาจารย์ประจำ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์<br>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แหวดดาว พิมพ์พันธ์ดี | อาจารย์ประจำ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์<br>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ |
| 4. ดร.ชลธิรา กาวไรสง                           | อาจารย์ประจำ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง                            |
| 5. นายเบญจพล สุวรรณะ                           | สาธารณสุขอำเภอพนมสารคาม<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา                                                       |
| 6. นางสาวบุษกร ไร่ไพยะกุล                      | สาธารณสุขอำเภอบางปะกง<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา                                                         |
| 7. นายมนตรี สมบูรณ์ทรัพย์                      | สาธารณสุขอำเภอสนามชัยเขต<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา                                                      |
| 8. นายบุญฤทธิ์ เฮ้งไฉ่                         | สาธารณสุขอำเภอท่าตะเกียบ<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา                                                      |
| 9. นายชุมพล สารีคำ                             | สาธารณสุขอำเภอนาหวา<br>จังหวัดสกลนคร                                                               |
| 10. นายประเดิม ศิริคช                          | ผู้อำนวยการ<br>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสมอ<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา                             |





ภาคผนวก จ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ID No.

--	--	--

## แบบบันทึกข้อมูลตัวแปร (เครื่องมือระยะที่ 1)

โครงการวิจัย เรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์  
การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล

## วัตถุประสงค์ของการวิจัยระยะที่ 1

เพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)  
ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิง  
โอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมจากรายงาน ฐานข้อมูลสาธารณะออนไลน์ การรายงานผลการดำเนินงานประจำปี  
ของ รพ.สต. แต่ละแห่ง ปีงบประมาณ 2565 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ดังนี้

- ชุดตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs)
- ชุดตัวแปรผลผลิต (Outputs)

ชื่อ-สกุล นิสิต นางสาวศิริภัทรา จุฑามณี หมายเลขโทรศัพท์ 083-5590394

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล .....  
วันที่ .....

ตัวแปร	ข้อมูล	หมายเหตุ
<b>ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs)</b>		
1) ผลรวมเงินเดือน ค่าจ้าง (บาท) บุคลากรสาธารณสุข - ข้าราชการและพนักงานกระทรวง สาธารณสุข (งบประมาณแผ่นดิน) - พนักงานเงินรายได้		
จำนวนบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน เต็มเวลา (คน)		
2) ผลรวมค่าตอบแทน (บาท) - ค่าตอบแทน ปฏิบัติงานนอกเวลา ราชการ		
3) ผลรวมค่ายา เวชภัณฑ์ และ วัสดุ การแพทย์ (บาท)		
4) อื่น ๆ - อบรมและสัมมนา (บาท) - ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา (บาท) - ค่าเสื่อมทรัพย์สินถาวร (บาท) - ค่าสาธารณูปโภค (บาท) - ค่าเชื้อเพลิง (บาท) - ค่าจ้างเหมาบริการ (บาท) เช่น ค่า บำรุงรักษาสวนหย่อม ค่าจ้างเหมาทำ ความสะอาด		
5) จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุข (คน)		
<b>ตัวแปรผลผลิต (Outputs)</b>		
1) จำนวนการให้บริการทั้งหมด (รวม การให้บริการทุกประเภท) (ครั้ง)		
2) การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไป		

ตัวแปร	ข้อมูล	หมายเหตุ
<b>ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Inputs)</b>		
รวมถึงผู้ที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง (คน)		
- การคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไป รวมถึงผู้ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน (คน)		
- การคัดกรองมะเร็งเต้านมในสตรีอายุ 30 – 70 ปี (คน)		
- การคัดกรองปัญหาสุขภาพจิต (คน)		
- ผู้สูงอายุได้รับการประเมินสมรรถนะ ผู้สูงอายุเพื่อการดูแล (Healthy Ageing) (คน)		
3) หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลก่อนคลอด 5 ครั้ง ตามเกณฑ์ (คน)		
4) หญิงหลังคลอดได้รับการดูแลครบ 3 ครั้งตามเกณฑ์ (คน)		
5) การฉีดวัคซีนในทุกกลุ่มวัย (ครั้ง)		
6) โครงการ/กิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคในชุมชน (จำนวน โครงการ/กิจกรรม)		
7) จำนวนการส่งต่อผู้ป่วย (ครั้ง)		

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ID No.

--	--	--

### แนวคำถามในการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (เครื่องมือระยะที่ 2)

สำหรับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใต้โครงการวิจัย เรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคนิคทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล

#### วัตถุประสงค์ของเครื่องมือ

เพื่อการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้นแบบ หรือ Benchmark (ค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 จากผลการประเมินประสิทธิภาพระยะที่ 1)

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการบันทึกเสียงสัมภาษณ์

#### การเตรียมการในการบันทึกเสียงสัมภาษณ์

1) ก่อนสัมภาษณ์ การบันทึกเสียงให้พูดข้อความต่อไปนี้ ทุกครั้งที่ให้ผู้ให้ข้อมูลใหม่ "ต่อไปนี้เป็นสัมภาษณ์ ตำแหน่ง.....ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล.....ระยะเวลา.....ปี สัมภาษณ์เมื่อวันที่..... เริ่มสัมภาษณ์เมื่อเวลา.....น. สัมภาษณ์โดย.....สถานที่สัมภาษณ์....."

2) เมื่อจบการสัมภาษณ์ ให้พูดปิดท้ายการบันทึกเสียงด้วยข้อความว่า "จบการสัมภาษณ์ ตำแหน่ง.....ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล.....เมื่อเวลา.....น."

แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จะครอบคลุมประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 1. ด้านการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต

ท่านมีแนวปฏิบัติที่ดี ที่โดดเด่นอะไรบ้างในการบริหารงานทำให้ รพ.สต. ของท่านเป็น รพ.สต. ที่มีประสิทธิภาพการดำเนินงานที่โดดเด่น หรือเป็น รพ.สต. ต้นแบบ ตามหลัก ทฤษฎี 4M

#### 1.1 คนหรือบุคคล (Man)

.....

.....

.....

#### 1.2 เงินหรืองบประมาณ (Money)

.....

.....

.....

#### 1.3 วัสดุสิ่งของหรือวัสดุอุปกรณ์ (Material)

.....

.....

.....

#### 1.4 การบริหารจัดการ (Management)

.....

.....

.....

### 2. ด้านการจัดการผลผลิต หรือผลงาน

ท่านมีแนวปฏิบัติที่ดี ที่โดดเด่นอะไรบ้างในการจัดการผลผลิต หรือผลงาน ตามภารกิจหลัก 4 ด้าน ที่ทำให้ รพ.สต. ของท่านเป็น รพ.สต. ที่มีประสิทธิภาพการดำเนินงานที่โดดเด่น หรือเป็น รพ.สต. ต้นแบบ

#### 2.1 ด้านการส่งเสริมสุขภาพ

.....

.....

.....

2.2 ด้านการป้องกันโรค

.....  
.....  
.....

2.3 ด้านการรักษาโรค

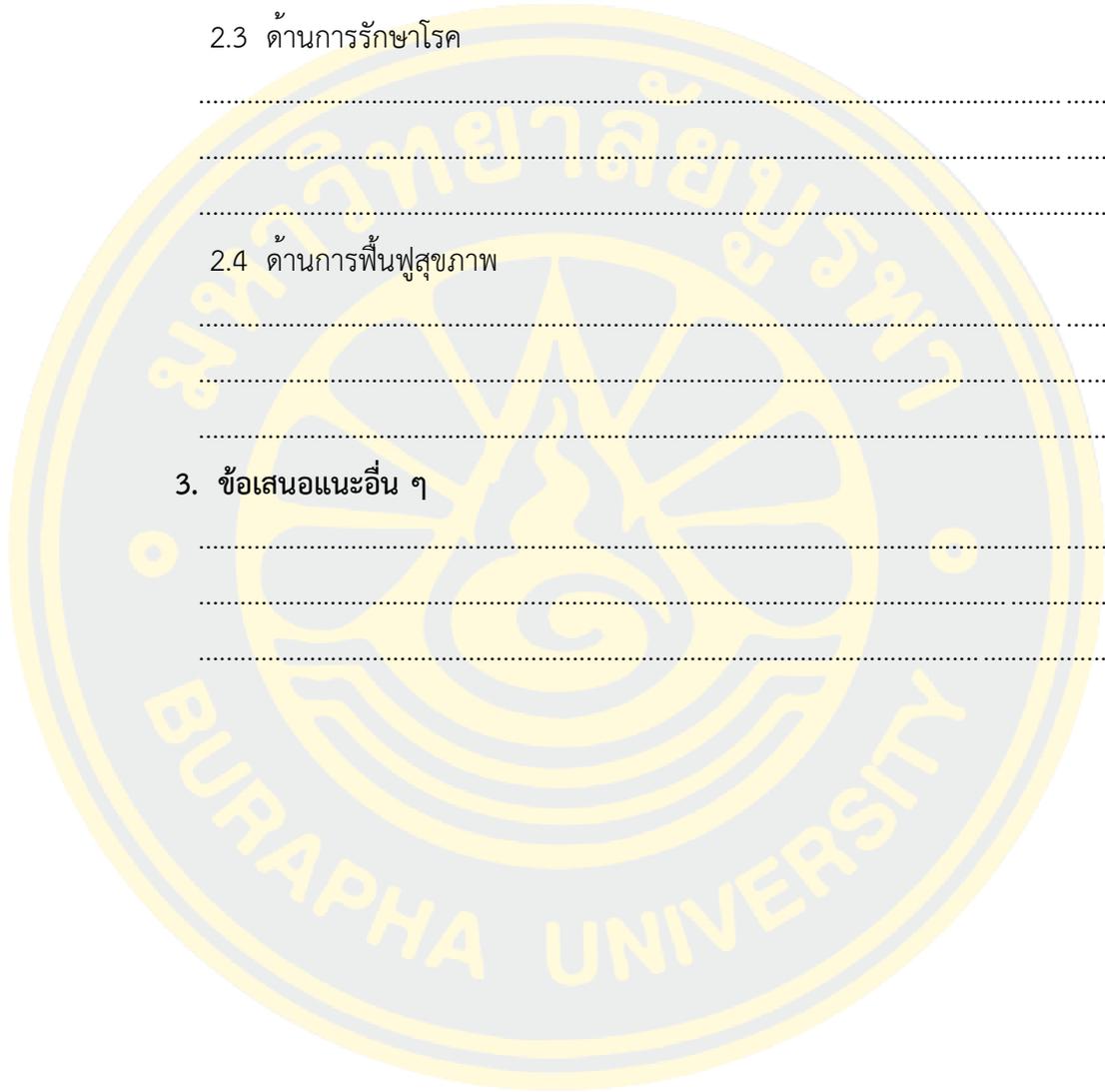
.....  
.....  
.....

2.4 ด้านการฟื้นฟูสุขภาพ

.....  
.....  
.....

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....  
.....  
.....





ภาคผนวก ฉ

รายละเอียดจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

การสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) โดยมีรายละเอียดจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

### ด้านปัจจัยการผลิต (Inputs)

#### 1. ด้านกำลังคนหรือบุคลากร (Man) (I1)

"การหาคนมาเติมเต็มให้ครบตามกรอบไม่ใช่เรื่องง่าย บางครั้งเราต้องทำการประกาศรับสมัครหลายรอบกว่าจะได้คนที่ต้องการ เงินเดือนน้อย โกล วันดีคืนดีเห็นข้างมาเดิน เด็กจบใหม่ๆ มันไม่มากนักหรอก" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"บางครั้งเราต้องดึงคนจากที่อื่นมาช่วย คนขาดมาก" พยาบาลวิชาชีพ

"ตำบลเรา หาคณยากมาก มันโกล งานก็หนัก เอกสารมากมาย คือคนที่รับผิดชอบต้องเพิ่มแรงจูงใจให้คนมาทำงานกับเรา คนที่ทำอยู่ก็ยิ่งเบื่อเลย" นักวิชาการสาธารณสุข

"บางครั้งหมอก็ให้ช่วยกันหาคนประกาศหาลูกหลานคนในหมู่บ้านมาสมัครงานกับอนามัย"

อสม.

"การจัดกำลังคนให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคนเป็นเรื่องที่ต้องใส่ใจมาก เพราะถ้าจัดผิด งานก็อาจจะไม่เดิน เดี่ยวมีปัญหาเยอะๆ ก็ลาออกกัน มีน้องจบใหม่มา พวกนี้เก่งโอทีมาก ๆ ก็ให้น้องรับผิดชอบตรงนี้ไป แล้วเก่งมาก มันชอบทำ มาดูพวกสื่อที่ไปนำเสนอทำกันเก่งมาก พวกตัดต่อคลิปมันดูน่าสนใจ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ผมพยายามดูให้คนในทีมทำงานที่ตรงกับความถนัดของเขา ถ้าใครเก่งเรื่องไหนก็ให้เขาทำเรื่องนั้น งานจะได้เร็ว ราบรื่น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เราให้ความสำคัญกับการวางคนให้ตรงกับงานที่เขาถนัด เช่น ถ้าใครเก่งเรื่องไหน ก็ให้ทำดูแลเรื่องนั้นไป พี่ชอบทำงานวิชาการ ทำพวกนวัตกรรม หัวหน้าก็จัดให้พี่" พยาบาลวิชาชีพ:

"บางครั้งการจัดงานไม่ตรงกับความถนัดของคนก็ทำให้เกิดปัญหางานไม่เดิน เราต้องมองให้ออกว่าใครถนัดอะไรแล้วมอบหมายงานให้ตรงกับเขา" นักวิชาการสาธารณสุข

"การทำงานกับชาวบ้าน เราต้องดูว่าใครถนัดเรื่องไหน แล้วให้เขาทำในสิ่งที่เขาทำได้ดี เช่น ผู้ใหญ่หมู่ 3 เก่งมากเรื่องรวมคนมาช่วยงาน ก็ให้เค้าทำตรงนี้ไป" ผู้นำชุมชน

"พี่จะรู้ว่าตัวเองถนัดอะไร เราจะบอกหมอเค้า และพยายามทำงานในส่วนนั้นให้ดี แต่ถ้าได้ทำในสิ่งที่ไม่ถนัด ก็อาจจะไม่เต็มที่เท่าไร จริง ๆ ก็ไม่ค่อยอยากจะทำ" อสม.

"การวางแผนให้คนทำงานแทนกันได้เป็นเรื่องจำเป็นมาก เพราะบางทีมีคนลาหรือมีเหตุฉุกเฉิน คนอื่นก็ต้องสามารถทำงานแทนได้ทันที" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การฝึกให้ทีมทำงานแทนกันได้เป็นเรื่องจำเป็น เพราะบางทีมีคนลาหรือฉุกเฉิน คนอื่นก็ต้องพร้อมรับช่วงต่อได้ทันที" พยาบาลวิชาชีพ

"พี่เป็นผู้นำ อสม. ก็จะฝึกในทีมให้หมุนเวียนกันทำหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนมีความรู้และสามารถทำงานแทนกันได้เผื่อวันที่อีกคนไม่ว่าง" อสม.

"การทำงานเป็นทีมเป็นเรื่องสำคัญที่สุด เราต้องการให้ทุกคนสนับสนุนกันและทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การมีทีมที่โอเคมันสำคัญมาก งานที่นี้เอกสารเยอะ ตัวชีวิตมากมาย ต่างจากการทำงานโรงพยาบาล ทุกคนช่วยเหลือกันและไม่ทิ้งกันในยามที่งานหนัก ถ้าขาดตรงนี้พี่คงขอกลับไปทำงานโรงพยาบาลเหมือนเดิมแล้ว" พยาบาลวิชาชีพ

"ที่นี่ได้รางวัลเยอะเพราะทุกคนในทีมเข้าใจและช่วยเหลือกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็กหรือใหญ่ การช่วยกันในทีมเป็นสิ่งที่ทำให้งานมันออกมาดี" นักวิชาการสาธารณสุข

"การทำงานเป็นทีมในชุมชนมีความสำคัญมาก เพราะทำงานคนเดียวจ้งให้ก็ไม่สำเร็จ" ผู้นำชุมชน

"ถ้า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีคนครบ มีคนจากหลายสาขาและหลายทักษะทำให้เราสามารถให้บริการที่ครอบคลุมและหลากหลาย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การทำงานร่วมกับคนที่มีความถนัดและความรู้ต่าง ๆ หลากหลาย ทำให้เราสามารถแก้ไขปัญหาในชุมชนได้อย่างรวดเร็ว" ผู้นำชุมชน

"การกำหนดหน้าที่ให้ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะมันช่วยให้ทุกคนรู้ว่าต้องทำอะไร และไม่เกิดความสับสนในการทำงาน" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เมื่อเรารู้ว่าหน้าที่หลักของเราคืออะไร และงานรองที่ต้องช่วยกันคืออะไร มันทำให้เราทำงานได้ตรงจุดและไม่ต้องไปทำงานเรื่อยเปื่อยที่เราไม่ถนัด เช่น ให้พี่ไปทำพัสดุ หรือพวกบัญชี พี่ก็ไม่ไหวนะ" พยาบาลวิชาชีพ

"การที่รู้ว่าตัวเองต้องทำอะไรและต้องช่วยเหลือเพื่อนร่วมทีมในส่วนไหน ทำให้เราสามารถทำงานร่วมกันได้ดีและไม่ทะเลาะกัน" อสม.

"การส่งคนไปอบรมเพิ่มมันสำคัญนะ เพราะเค้าได้เรียนรู้อะไรใหม่ๆ แล้วก็เอามาปรับใช้กับงานที่นี้ได้" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ได้ไปอบรมมันดีตรงที่เราได้เจอคนอื่น ๆ ที่เค้าเก่ง ๆ แล้วก็ได้เรียนรู้วิธีการทำงานใหม่ ๆ ที่เราเอามาปรับใช้ได้" พยาบาลวิชาชีพ

"ผมชอบไปอบรม เพราะมันทำให้ผมมีความรู้และมีความมั่นใจมากขึ้น แล้วก็ช่วยแนะนำชาวบ้านได้ดีขึ้นด้วย" อสม.

### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านกำลังคนหรือบุคลากร (Man) (I1) จำนวน 7 ข้อ

- I1.1 การสรรหาบุคลากรให้มีครบตามกรอบอัตรากำลัง ทั้งสายวิชาชีพ และสายสนับสนุน
- I1.2 การมอบหมายคนให้เหมาะสมกับงาน

- 11.3 การวางแผนกำลังคนให้ทำงานทดแทนกัน หรือหมุนเวียนกันปฏิบัติหน้าที่
- 11.4 การทำงานเป็นทีมที่สนับสนุนกัน
- 11.5 การจัดทีมทำงานให้ประกอบด้วยบุคลากรที่ผสมผสานหลายวิชาชีพ และหลายทักษะ
- 11.6 การกำหนดภารกิจหลัก ภารกิจรองของบุคลากรแต่ละคนให้ชัดเจน
- 11.7 การให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรม สัมมนาเพิ่มพูนความรู้

## 2. ด้านงบประมาณ (Money) (I2)

"งบรายหัวจากรัฐบาลมันก็มักจะไม่พอสำหรับงานที่เราต้องทำหน้างานจริง ๆ มันมีรายละเอียดเยอะการเบิกจ่ายบางครั้งต้องรอนาน กว่าจะได้เงินเข้ามา เราต้องวางแผนการใช้จ่ายเงินให้ดี ๆ อย่างว่าแหละพอ ไม่พอ ก็ต้องพออะ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"งบประมาณที่เราได้มาแบบจำกัดสุด ๆ มันต้องเพียงพอสำหรับทุกอย่างที่เราต้องทำ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องยา การดูแลคนไข้ หรือการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ แต่บางทีงบที่ได้มาก็ไม่พอ เราเลยต้องหาวิธีเพิ่มเอง เช่น เขียนโครงการส่งเสริมสุขภาพของบต้อถิ่น" พยาบาลวิชาชีพ

"การหางบประมาณเพียงพอกับงานที่ต้องทำเป็นเรื่องที่ยากมาก บางครั้งก็ยังไม่ได้ตามที่ขอ ต้องรัดเข็มขัด ใช้งบที่มีอยู่อย่างระมัดระวังที่สุด และยังต้องวางแผนอย่างดี" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การใช้จ่ายเงินต้องวางแผนดี ๆ เราได้รับงบประมาณมาก็ต้องใช้ให้คุ้มค่าที่สุด ทุกบาททุกสตางค์ ต้องไปในจุดที่สำคัญที่สุด ถ้าเราใช้เงินผิดจุด ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ ไม่เพียงแค่งานจะสะดุด แต่ยังอาจต้องรับผิดชอบในกรณีที่ถูกตรวจสอบอีกด้วย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"งบที่เราได้มาก่อนข้างจำกัด ทุกการใช้จ่ายต้องผ่านการคิดและวางแผนให้ดี ว่าจะเอาไปใช้กับอะไรให้คุ้มค่าที่สุด เราต้องนึกถึงความจำเป็นและประโยชน์ที่คนไข้จะได้รับเป็นหลัก" นักวิชาการสาธารณสุข

"การใช้งบประมาณต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ ทุกครั้งที่เราได้รับงบมา เราจะต้องประชุมกันหลายรอบ วางแผนการใช้งบว่าแต่ละบาทจะไปตรงไหนบ้าง ต้องใช้ตามที่วางแผนไว้ บางทีต้องมีการปรับแผนในระหว่างการใช้งานด้วย แต่ทุกอย่างต้องโปร่งใสและตรวจสอบได้" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ที่พี่เน้นการใช้กระบวนการ PDCA ในการวางแผน ใช้ และตรวจสอบงบประมาณ ทำให้เรารู้ว่าเงินที่ไปนั้นมีประสิทธิภาพไหม ถ้าเจอปัญหาอะไร ก็สามารถแก้ไขได้ทันที ไม่ปล่อยให้บานปลาย การมีแผนที่ชัดเจนทำให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่นและลดความเสี่ยงในระยะยาว" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ผู้อำนวยการที่เน้นการใช้วิธี PDCA ถ้ามีปัญหาอะไร ก็เอามาทบทวนวางแผนใหม่ ทำให้การทำงานมันโอเค" พยาบาลวิชาชีพ

"การที่เรามีแผนที่ชัดเจนและใช้กระบวนการ PDCA ทำให้เราวางแผนการใช้จ่ายเงินในระยะสั้น ระยะยาวได้ และเมื่อมีการตรวจสอบผล เราก็สามารถปรับแผนให้ตรงกับสถานการณ์จริงได้โดยก่อนที่จะเกิดปัญหาใหญ่ ๆ" นักวิชาการสาธารณสุข

"การเบิกจ่ายงบประมาณต้องทำให้เป็นระบบ รวดเร็ว ทุกขั้นตอนต้องตรวจสอบได้ เอกสารหลักฐานต้องครบถ้วน ไม่งั้นจะไม่ได้ตามเวลา ปัญหาตามมามากมาย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การเบิกจ่ายเงินสำคัญมาก ต้องมีการจัดการที่ดี ถ้าผิดพลาด งบประมาณจะเข้าไปด้วยบางที่รอจนท้อ" พยาบาลวิชาชีพ

"การจัดการเรื่องเบิกจ่ายเงินต้องทำให้เป็นระบบที่ชัดเจน คนที่รับผิดชอบ เช่น โครงการต่าง ๆ ก็ต้องเรียนรู้ให้ดี ไปเสร็จโน่นนี่ หลายเรื่อง" นักวิชาการสาธารณสุข

"แต่ก่อนระบบไม่ค่อยดี เงินเข้า ของบางอย่างมันต้องใช้ ก็ไม่รู้จะทำไม ต้องให้พวกหมอช่วย ถ้าเงินเบิกได้ตรงเวลาก็คงดีกว่านี้" อสม.

"น้อง ๆ ต้องใช้โปรแกรมยืนยันตัวตนให้คล่องๆ ถ้าใช้ไม่เป็นหรือทำผิดขั้นตอน มันจะทำให้การเบิกงบเข้าไปอีก เราจึงต้องมีการฝึกอบรมน้อง ๆ ให้ใช้โปรแกรมนี้นี้ได้คล่อง ๆ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"พวกพี่เจอปัญหาเรื่องการเบิกงบเข้าเพราะใช้โปรแกรมยืนยันตัวตนผิดมาแล้วหลายครั้ง พอมีการฝึกทำบ่อย ๆ ก็ทำให้ทุกอย่างเร็วขึ้น ผิดน้อยลง" พยาบาลวิชาชีพ

"การพึ่งบจากรัฐอย่างเดียวมันไม่พอจริง ๆ เราต้องคิดหาวิธีหารายได้เพิ่มเองบ้าง เช่น เขียนโครงการต่าง ๆ ที่ชุมชนต้องการ ของบท้องถิ่น หรือจัดวิ่งการกุศล" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ผมว่าการจัดกิจกรรมที่ชาวบ้านอยากได้จริง ๆ ชาวบ้านให้ความร่วมมือมาก แถมยังทำให้ต้นทุนในการจัดลดลง เพราะทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม ช่วยกันทำ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เวลาจัดกิจกรรม เราต้องคิดเสมอว่าชาวบ้านต้องได้ประโยชน์จริง ๆ เราจึงพยายามจัดกิจกรรมที่ตอบโจทย์ชุมชน เช่น คลินิกเคลื่อนที่หรือการตรวจสุขภาพเบื้องต้นที่ไปถึงหมู่บ้านต่าง ๆ ซึ่งทำให้ชาวบ้านเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น" พยาบาลวิชาชีพ

"ชาวบ้านจะได้รับประโยชน์มากขึ้นถ้ากิจกรรมที่จัดมันตรงกับสิ่งที่พวกเขาต้องการจริง ๆ เราเลยต้องคุยกันก่อนว่าจะจัดอะไรดี และทำยังไงให้ทุกคนได้ประโยชน์ร่วมกัน แล้วก็เอาไปเสนอตอนทำประชาคม" ผู้นำชุมชน

"ผมเน้นการประหยัดทรัพยากร ทั้งไฟฟ้า น้ำ และอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการปิดไฟเมื่อไม่ใช้ หรือการติดตั้งโซลาร์เซลล์ในบางจุดที่สามารถใช้ได้ มันช่วยลดค่าใช้จ่ายได้เยอะ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ที่นี่เราพยายามใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดที่สุด ทุกคนรู้หน้าที่ว่าต้องช่วยกันปิดไฟ ปิดน้ำ เวลาไม่ใช้ เพื่อลดค่าใช้จ่ายลง ในเมื่อหาเพิ่มก็ยาก เน้นลดค่าใช้จ่ายไปเลย" พยาบาลวิชาชีพ

"ผู้อำนวยการกำลังวางแผนใช้โซลาร์เซลล์ใน รพ.สต.ด้วยในบางจุด เพิ่งประชุมกันเสร็จ ประหยัดๆ" นักวิชาการสาธารณสุข

### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านงบประมาณ (Money) (12) จำนวน 8 ข้อ

12.1 การดำเนินการให้ได้รับงบประมาณแผ่นดินอย่างเพียงพอกับงาน

12.2 การใช้งบประมาณอย่างเหมาะสม ตรงกับวัตถุประสงค์

12.3 การบริหารจัดการงบประมาณ โดยมีแผนที่ชัดเจน และการใช้งบประมาณผ่าน

กระบวนการ PDCA

12.4 การจัดการระบบการเบิกจ่ายที่ดี

12.5 การเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ให้มีความชำนาญในการใช้โปรแกรมการยืนยันตัวตน (Authentication) เพื่อลดปัญหาการได้รับงบประมาณล่าช้า

12.6 การมีแผนและแนวทางในการหารายได้เข้าสู่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

นอกเหนือจากงบประมาณประจำปีจากรัฐบาล

12.7 การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนได้ประโยชน์ในวงกว้าง ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง

12.8 การมีแนวปฏิบัติให้บุคลากรใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด เช่น การประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ ติดตั้งโซลาร์เซลล์ในจุดที่สามารถใช้ได้

### 3. ด้านวัสดุสิ่งของหรือวัสดุอุปกรณ์ (Materials) (13)

"ต้องดูว่าคนไข้ช่วงนั้นเค้าต้องการอะไรกัน อย่างถ้าเป็นช่วงหน้าฝน คนเป็นหวัดเยอะ เราก็ต้องมีพวทยาเหล่านั้นให้พอ ไม่งั้นเดี๋ยวจะไม่พอใช้" พยาบาลวิชาชีพ

"เราต้องดูว่าสถิติเราใช้อะไรเยอะ เมื่อไหร่ ช่วงเวลาไหน โรคอะไรที่พบบ่อย พบมาก แล้วก็จัดหาของให้พร้อม เช่น เครื่องวัดความดันหรือเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด ยา พวกนี้ต้องมีครบ ใช้งานได้ตลอด ไม่งั้นจะเกิดปัญหาได้" นักวิชาการสาธารณสุข

"สั่งซื้อของแต่ละที่ เราต้องดูข้อกำหนดให้ดี ทั้งราคา คุณภาพ และการจัดส่ง ต้องเปรียบเทียบหลายๆ ที่ ให้ได้ของที่ดีที่สุด ในราคาที่เหมาะสม เพราะงบเรามีไม่มาก" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การสั่งซื้ออุปกรณ์ต้องเปรียบเทียบราคา คุณภาพให้คุ้มค่าที่สุด แล้วก็ต้องแน่ใจว่าของจะมาถึงตรงเวลา ไม่มีปัญหาติดขัด" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"หาแหล่งซื้อของที่ได้ของดี ราคาโอเคนี้ ไม่ใช่ง่ายเลย เราต้องคุยกับหลายเจ้า เพื่อให้ได้ของที่ดีจริง ๆ และไม่แพงเกินไป จะได้ลดต้นทุน" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เราพยายามหาแหล่งซื้อที่เชื่อถือได้ ของต้องดีและราคาไม่แรงเกินไป" นักวิชาการสาธารณสุข

"รับของเข้ามาแต่ละครั้ง ต้องเช็คดูให้ละเอียดว่าของมันตรงตามสเปคไหม ถ้าไม่ตรงหรือมีปัญหา ต้องรีบแจ้งกับผู้จัดส่งทันที เพื่อขอเปลี่ยนให้ได้ของที่ดีจริง ๆ" นักวิชาการสาธารณสุข

"เวลาได้ของเข้ามา เราต้องตรวจสอบทุกครั้งว่าของที่ได้มาคุณภาพดีตามที่สั่งไว้หรือเปล่า ถ้ามีอะไรไม่ตรง เราก็ต้องขอเปลี่ยน ไม่งั้นจะมีปัญหาเวลาใช้งานจริง" พยาบาลวิชาชีพ

"ของพวกนี้ต้องจัดให้เป็นระเบียบ หาแจกจ่าย เวลามีปัญหาฉุกเฉินจะได้หยิบใช้ได้ทันที ไม่ต้องมัวแต่หาของให้วุ่นวาย" พยาบาลวิชาชีพ

"ของที่เก็บไว้ต้องเป็นระเบียบ ทุกคนจะได้รู้ว่าของอยู่ตรงไหน เวลาต้องใช้จะได้หยิบใช้ได้เลย ไม่เสียเวลา" พยาบาลวิชาชีพ

"เวลาเบิกจ่ายยาหรืออุปกรณ์ เราต้องใช้ของที่เข้ามาก่อนออกไปก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้ของหมดอายุ ถ้าใช้ของหมดอายุไปนี้อันตรายมาก เราจึงต้องระวังเรื่องนี้ให้ดี" พยาบาลวิชาชีพ

"เราจะใช้หลัก First-In First-Out เพื่อให้แน่ใจว่าเราใช้ของที่เก่าก่อน ไม่ให้มันหมดอายุหรือเสียไปโดยไม่ได้ใช้" พยาบาลวิชาชีพ

"การควบคุมสต็อกเป็นเรื่องสำคัญมาก เราต้องรู้ว่าเรามีอะไรในมือบ้าง มีเท่าไร แล้วจะหมดเมื่อไหร่ เพื่อจะได้วางแผนสั่งของเข้ามาให้ทันและพอใช้" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การควบคุมสต็อกทำให้เรารู้ว่าอะไรขาด อะไรเหลือ จะได้ไม่สั่งของซ้ำหรือปล่อยให้ของหมดไปโดยไม่รู้ตัว มันช่วยให้การทำงานราบรื่นและไม่มีปัญหาขาดของ" นักวิชาการสาธารณสุข

"ยากับอุปกรณ์ที่เรามี ต้องใช้ให้คุ้ม ไม่ให้เสียหายหรือสูญเปล่า เราจึงต้องคอยดูแล้วว่าใช้ของไปตรงตามความจำเป็นจริง ๆ" พยาบาลวิชาชีพ

"การใช้ของต้องระวัง ใช้ให้คุ้มค่า ไม่ให้เกิดการสูญเสียโดยไม่จำเป็น เพราะงบเรามีจำกัด ต้องใช้ทุกอย่างให้เกิดประโยชน์สูงสุด" นักวิชาการสาธารณสุข

"การเก็บข้อมูลการใช้ยาและอุปกรณ์ต้องทำอย่างเป็นระบบ จะได้ว่าของไหนใช้เยอะ ของไหนใช้น้อย จะได้วางแผนสั่งของในครั้งต่อไปได้ถูกต้อง" พยาบาลวิชาชีพ

"พี่เก็บสถิติการใช้ยาและอุปกรณ์ เราได้ว่าต้องสั่งของอะไรเพิ่ม อะไรไม่จำเป็นต้องสั่ง" พยาบาลวิชาชีพ

"พวกอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องวัด Bp ที่เจาะน้ำตาล ต้องตรวจเช็คและแคลลิเบต เพื่อให้พร้อมใช้เวลา และค่าไม่ผิดเพี้ยน" พยาบาลวิชาชีพ

"เครื่องมือแพทย์ต้องคอยดูแลอย่างดี ตรวจเช็คให้พร้อมเสมอ เวลาต้องใช้จริง ๆ จะได้ไม่เจอปัญหาเครื่องเสียหรือพัง" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"บางทีงบจากรัฐไม่พอ เราต้องหาของจากกองทุนท้องถิ่นหรือขอจากแหล่งอื่นมาช่วยเสริมเพื่อให้มีของใช้เพียงพอ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เราต้องหาทางจัดหาของจากหลายแหล่ง ไม่พึ่งแค่รัฐบาลอย่างเดียว เช่น ขอจากกองทุนในพื้นที่ หรือขอสนับสนุนจากเอกชนบ้าง" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ทุกครั้งที่มีการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เราต้องตรวจสอบว่ามีปัญหาอะไรไหม ถ้ามีต้องรีบแก้ไขและปรับแผนให้เหมาะสม จะได้ไม่เกิดปัญหาเดิมซ้ำ ๆ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ถ้าเจอปัญหาในการจัดซื้อหรือการใช้ของ เราต้องคุยกันเพื่อหาทางแก้ไขและปรับปรุงวิธีการ ไม่ให้ปัญหานั้นเกิดขึ้นอีกในครั้งต่อไป" นักวิชาการสาธารณสุข

### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านวัสดุสิ่งของหรือวัสดุอุปกรณ์ (Materials) (I3) จำนวน 12 ข้อ

13.1 การวางแผนการจัดหาโดยกำหนดความต้องการของวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างสอดคล้องกับความต้องการของผู้มารับบริการ

13.2 การมีแผนการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยจัดทำคำสั่งซื้อเป็นไปตามข้อกำหนด มีการเปรียบเทียบราคา มีการควบคุมคุณภาพ และการจัดส่ง

13.3 การค้นหาแหล่งวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม

13.4 การรับเข้าวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ มีการตรวจสอบมาตรฐานตามเกณฑ์

13.5 การจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวก

13.6 การเบิกจ่ายยา วัสดุและอุปกรณ์สะอาดปราศจากเชื้อตามหลัก First-In First-Out

13.7 การมีระบบการควบคุมสต็อกยา วัสดุ และอุปกรณ์ทางการแพทย์

13.8 การกำกับค่าใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้คุ้มค่า เกิดการสูญเสียน้อย

ที่สุด

13.9 การเก็บรวบรวมสถิติการใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างเป็นระบบ

13.10 การดูแลรักษา ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ให้พร้อมใช้อยู่เสมอ

13.11 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เพิ่มเติมจากแหล่งนอกงบประมาณ เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่

13.12 การตรวจสอบและประเมินกระบวนการ การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และการใช้ เมื่อพบปัญหาอุปสรรค นำมาวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

#### 4. ด้านการบริหารจัดการ (Management) (I4)

การบริหารจัดการภายใน รพ.สต.

"การทำงานต้องมีแผน เราต้องคิดล่วงหน้าว่าจะทำอะไรบ้าง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แล้วก็ต้องตามงานดูว่าที่ ทำไปมันได้ผลไหม ถ้ามีปัญหาที่ต้องรีบแก้ ไม่ปล่อยไว้เรื้อรัง" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"พี่พยายามบอกน้อง ๆ เสมอเวลาทำงานต้องมีแผน ต้องรู้ว่าทำอะไร ทำเมื่อไหร่ แล้วก็คอยเช็คว่าไปถึงไหนแล้ว ถ้ามีอะไรผิดพลาดก็รีบแก้ไข จะได้ไม่เกิดปัญหาตามมา" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เราทำงานแบบโปร่งใส ทุกคนต้องมีส่วนร่วม ไม่ปิดบังอะไร ใครมีข้อสงสัยก็ถามได้ เราพยายามให้ทุกอย่างยุติธรรมที่สุด ไม่มีใครได้เปรียบเสียเปรียบ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ผู้อำนวยการที่เน้นการทำงานตามหลักธรรมาภิบาลสำคัญมาก เราต้องทำให้โปร่งใส ตรวจสอบได้" พยาบาลวิชาชีพ

"การทำงานแบบสลับช่วยให้เราประหยัดเวลาและทรัพยากรได้เยอะ เช่น ไม่ทำขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ลดการเสียเวลา ทำให้เราทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"พี่พยายามหาวิธีการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกไป เพื่อให้การทำงานเร็วขึ้น ใช้ทรัพยากรให้น้อยลง แต่ได้ผลลัพธ์มากขึ้น เช่น การส่ง Lab ก็ใช้การรายงานผลทางไลน์เข้ามาช่วย มันช่วยให้เราทำงานได้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดคน น้ำมัน ในการไปเอาผล lab ที่โรงพยาบาล" พยาบาลวิชาชีพ

"การทำงานในชุมชน เราต้องปรับให้เข้ากับวิถีชีวิตของคนที่นี่ บางทีตัวชี้วัดจากกระทรวง มาเราก็มาดู มาปรับให้เหมาะสมกับพื้นที่มากขึ้น ทำโครงการหนึ่ง ตอบได้หลายๆ ตัวชี้วัด"

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การบริหารคนไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องสื่อสารให้ทุกคนเข้าใจตรงกัน แล้วก็ต้องสร้างแรงจูงใจให้เขารู้สึกว่าทำงานแล้วมีความหมาย รู้สึกสนุกและอยากทำงานต่อ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การสื่อสารในทีมสำคัญมาก เราต้องคุยกันให้เข้าใจตรงกัน ไม่มีการเข้าใจผิด แล้วต้องสร้างบรรยากาศดี ๆ ให้ทุกคนรู้สึกทำงานแล้วมีความสุข มีกำลังใจทำงานต่อ" พยาบาลวิชาชีพ

"บรรยากาศในการทำงานต้องสบายๆ ทุกคนต้องรู้สึกเป็นกันเอง จะได้กล้าพูดกล้าคุยกัน เวลาเจอปัญหาจะได้ช่วยกันแก้ไข ไม่มีใครเกร็งหรืออึดอัด" นักวิชาการสาธารณสุข

"หมอที่นี่ดี ทุกคนเป็นกันเอง เราก็อยากทำงานให้อย่างเต็มที่ ไม่ต้องกลัวหรือเกร็งเวลาพูดคุย" อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน

"เดี๋ยวนี้เทคโนโลยีช่วยให้เราทำงานง่ายขึ้นเยอะ พวกน้อง ๆ ใหม่ ๆ มันเก่ง มันมาทำงานใหม่ ๆ หลงทางไปเยี่ยมบ้านโทรหาคนบอกทางก็บอกผิด ๆ ถูก ๆ นี่มันเอา Google map ปักบ้านไปเลย ไม่หลง ไม่เสียเวลา" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เทคโนโลยีทำให้การทำงานสะดวกขึ้นเยอะ มีกลุ่มไลน์ มันช่วยให้สื่อสารเร็ว ลดความผิดพลาดและทำงานได้เร็วขึ้น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการ (Management) (I4)

สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการภายใน รพ.สต. จำนวน 7 ข้อ

14.1 การทำงานที่เป็นระบบ มีการวางแผน ดำเนินการ ติดตาม และประเมินผลทั้งระยะสั้น และระยะยาว

14.2 การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงาน

14.3 การบริหารงานโดยใช้หลักสั้น “Lean management” เพื่อลดความสูญเสี ความสิ้นเปลือง สูญเปล่า ที่เกิดขึ้นในการทำงาน

14.4 การหาแนวทางการทำงานที่เหมาะสมกับชุมชนที่รับผิดชอบ โดยประยุกต์ตัวชี้วัดที่กำหนดจากส่วนกลางให้เข้ากับวิถีชุมชน

14.5 การมีทักษะด้านการบริหารจัดการองค์กร เช่น การสื่อสารดี, การเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ในการทำงาน

14.6 การสร้างบรรยากาศและความเป็นกันเองในการทำงาน (Rapport)

14.7 การนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการปฏิบัติงาน

การบริหารจัดการในชุมชน

"การเป็นผู้ฟังที่ดี รับฟังความคิดเห็นต่างอันนี้พี่ก็ใช้ตลอดเลย เราเจอคนที่มีความหลายหลาย ต่างคนต่างความคิด เช่น พวกสมุนไพร ความเชื่อต่าง ๆ บางทีเราลืมหัดพอได้ยินปุ๊บ สมุนไพรตัดสินเลยอ้อ ไม่ได้ ๆ ห้ามใช้ พอแบบนี้เค้าก็มองเราลบแระ เราต้องมองในมุมมองที่กว้าง หลากหลายขึ้น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การทำงานในชุมชนต้องเป็นทั้งเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ไม่ใช่แค่สั่งคนอื่น แต่ต้องรู้จักฟังด้วยหลายคนฟังไม่เป็น เราต้องเปิดใจรับฟังความเห็นของชาวบ้าน แล้วก็ทำให้เขาเห็นว่าเราทำงานด้วยกันได้" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เวลาทำงานต้องทำตัวให้เล็ก แต่ต้องใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง อ่อนน้อม ถ่อมตน เปิดรับความรู้ใหม่ อย่างน้ำล้นแก้ว คุยกันในระยะบเดียวกัน ใช้ภาษาที่มันเข้าใจง่าย ๆ พวกศัพท์แพทย์บางทีเราคิด ต้องพยายามอย่าใช้" พยาบาลวิชาชีพ

"เราต้องคอยช่วยชาวบ้านให้เขาได้แสดงความสามารถเต็มที่ บางคนมีไอเดียดี ๆ ที่เราเองยังไม่เคยคิด การเป็นคนช่วยเปิดทางให้เขา มันทำให้ชาวบ้านรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองมีค่ามากขึ้น" นักวิชาการสาธารณสุข

"การที่เราช่วยให้ชาวบ้านได้แสดงฝีมือเต็มที่ มันทำให้ชุมชนเข้มแข็งขึ้น เราต้องคอยสนับสนุนและเปิดโอกาสให้เขาได้ลองทำอะไรใหม่ๆ ที่มีประโยชน์ โดยที่พวกเขาเป็นคนคิดเอง เริ่มเอง" พยาบาลวิชาชีพ

"การทำงานในชุมชนมันต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์จริง ๆ เจอคนเยอะมาก ๆ อารมณ์แบบ พันคนพันเหตุการณ์ แตกต่างกันต้องหาวิธีที่เหมาะสมกับแต่ละคน อันนี้หนังสือเรียนไม่มีนะต้องเรียนรู้เอาจากสถานการณ์ที่เราเจอ ประสบการณ์สะสมด้วย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ต้องมีเทคนิค บางคนก็พูดเยอะ ออกนอกประเด็น เราต้องดึงเข้าประเด็นแบบรักษามารยาทให้เป็น มันคือศิลปะ มันยากนะ พี่ต้องฝึกเยอะมาก ปกติเมื่อก่อนทำงานเวิร์กช็อปที่โรงพยาบาลไม่ค่อยได้ใช้" พยาบาลวิชาชีพ

"เราต้องทำให้ชาวบ้านรู้สึกว่ามีส่วนร่วมในทุก ๆ เรื่อง ทุกคนมีสิทธิ์แสดงความคิดเห็น และเราก็ต้องฟังเขา จะได้ทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น" นักวิชาการสาธารณสุข

"พี่จะเปิดโอกาสให้ทุกคนในทีมมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและเสนอความคิดเห็นของตนเองได้บ่อย ๆ เวลาประชุมกันก็จะพยายามทำให้บรรยากาศมันโอเค เปิดกว้าง พี่ว่ามันช่วยสร้างความโอเพ่นให้ชาวบ้านกล้าเสนอความคิดเห็นด้วย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"พี่พยายามทำให้ทีมงานรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองมีพลัง สามารถทำอะไรได้มากกว่าที่คิด มันทำให้ทุกคนทำงานด้วยความมั่นใจ แล้วงานก็ออกมาดี" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การทำให้ทีมงานรู้สึกว่าคุณค่าและสำคัญ เป็นเรื่องสำคัญ มันทำให้เขาทำงานด้วยความมั่นใจ และพร้อมจะทำงานไปด้วยกัน" นักวิชาการสาธารณสุข

"เราพยายามทำงานแบบให้ชาวบ้านดูแลกันเอง เราแค่ช่วยแนะนำ ให้ความรู้ แล้วก็ปล่อยให้เขาจัดการกันเอง จะได้ยั่งยืนในระยะยาว" พยาบาลวิชาชีพ

"เป้าหมายสูงสุดของพี่นะคือทำยังไงก็ได้ให้เค้าดูแลกันเองได้" พยาบาลวิชาชีพ

### สรุปแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการในชุมชน จำนวน 6 ข้อ

14.1 เจ้าหน้าที่เป็น "ต้นแบบที่ดี" ให้กับประชาชน เช่นการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี, การเป็นผู้พูด ผู้ฟังที่ดี, การรับฟังความคิดเห็นต่าง

14.2 การเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่ดีให้ประชาชนในชุมชนได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่

14.3 การใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงานในชุมชน

14.4 การมีความเป็นประชาธิปไตย

14.5 การสร้างเสริมพลังของทีมงาน (Empowerment) ให้มีความเข้มแข็ง

14.6 การทำงานโดยยึดหลัก คือ “ทำงานชุมชนเพื่อให้ชุมชนดูแลกันเอง”

ด้านผลผลิต (Outputs)

5. การทำงานโดยชุมชนมีส่วนร่วม (Community participation approach to working)

"เราต้องทำให้ชุมชนเชื่อมั่นว่าพวกเขามีความรู้และสามารถจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง การสร้างความมั่นใจแบบนี้จะช่วยให้ชุมชนกล้าที่จะลงมือทำและร่วมมือร่วมใจเต็มที่"

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ถ้าคนในชุมชนเชื่อในความสามารถของตัวเองมากขึ้น พวกเขาจะกล้าทำสิ่งต่าง ๆ และหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เมื่อคนในชุมชนมีความมั่นใจว่าตนเองทำได้จริง มันจะกระตุ้นให้พวกเขามีแรงจูงใจและร่วมมือกันในการแก้ปัญหาอย่างเต็มที่" นักวิชาการสาธารณสุข

"การทำให้ทุกภาคส่วนในชุมชนรู้สึกว่ามีบทบาทสำคัญในการทำงาน จะทำให้เกิดความร่วมมือและทำให้โครงการหรือกิจกรรมประสบความสำเร็จได้ดีขึ้น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมช่วยให้เราสามารถรับการสนับสนุนจากหลายๆ ฝ่าย และสร้างความร่วมมือที่ดีระหว่างสมาชิกในชุมชน" นักวิชาการสาธารณสุข

"การเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำประชาคมหมู่บ้าน จะทำให้พวกเขาารู้สึกเป็นเจ้าของกิจกรรมและร่วมรับผิดชอบในสิ่งที่ทำ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การให้ชาวบ้านมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจและจัดกิจกรรม จะทำให้พวกเขา รู้สึกว่าตัวเองมีบทบาทสำคัญและกระตุ้นให้เขามาช่วยสนับสนุนมากขึ้น" นักวิชาการสาธารณสุข

"เราต้องเปิดใจรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างจริงจัง โดยไม่ตัดสินใจล่วงหน้าและรับฟังสิ่งที่ชุมชนต้องการ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เวลาทำงานต้องทำตัวให้เล็ก แต่ต้องใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง อย่างน้ำล้นแก้ว คุยกันในระนาบเดียวกัน" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนโดยไม่อคติจะช่วยให้เราปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น และทำให้ชุมชนรู้สึกว่าความคิดเห็นของเขามีความสำคัญ" พยาบาลวิชาชีพ

"เราต้องนำตัวชี้วัดจากกระทรวงสาธารณสุขมาปรับให้เข้ากับปัญหาที่ชุมชนเรา เพื่อให้เราสามารถตั้งโจทย์ที่ตอบโจทย์ความต้องการของชุมชนได้อย่างแท้จริง พร้อมกับได้ทำตัวชี้วัดให้สำเร็จไปด้วย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การปรับตัวชีวิตให้ตรงกับปัญหาและความต้องการของชุมชนจะช่วยให้การทำงานมีความสอดคล้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ที่จะลิสเลยว่ามีตัวชีวิตไหนบ้างที่เราเอาไปปรับให้ตรงกับความต้องการของชุมชน เอาไปวางแผนทำเลย จะทำให้การแก้ปัญหาในชุมชนได้ ในขณะที่เดียวกันก็ตอบโจทย์ตัวชีวิตสำเร็จ มันเยอะไปหมดต้องค่อย ๆ ทาวิธีกันไป เราอาจจะเหนื่อยหน่อยแต่มันดีมาก ลดการทำแล้วทำอีกทำต่อไป" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

### สรุปการทำงานโดยชุมชนมีส่วนร่วม (Community participation approach to working) (O1) จำนวน 5 ข้อ

O1.1 การสร้างให้ชุมชนเกิดความเชื่อ (Believe) ว่าชุมชนมีความรู้ และความสามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้ ("can do" attitude towards community)

O1.2 การสร้างการมีส่วนร่วมให้ครอบคลุมทุกภาคส่วนในชุมชน (Inclusive participation) เพื่อดึงพลังของชุมชนมาช่วยสนับสนุนการทำงาน

O1.3 การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม เช่น การทำประชาคมหมู่บ้าน ทำให้ประชาชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of belonging) และร่วมรับผิดชอบในกิจกรรม/โครงการที่จัดทำขึ้น

O1.4 การใจกว้าง (Open-minded) รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างจริงจัง โดยปราศจากอคติ (Bias)

O1.5 การนำเอาตัวชีวิตจากส่วนกลางมาแปลงเป็นโจทย์ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสาธารณสุขของชุมชน

### 6. การทำงานเชิงรุก (Proactive services) (O2)

"การออกแบบแผนงานบริการที่เข้าถึงคนในชุมชนเป็นเรื่องสำคัญมาก เราต้องการให้บริการแบบ 'ใกล้บ้านใกล้ใจ' จริง ๆ ต้องให้มันเกิดขึ้นให้ได้ เราต้องเชิงรุกเข้าไปหาคนในชุมชน เพื่อให้พวกเขารู้สึกว่าการดูแลสุขภาพเป็นสิ่งที่จับต้องได้และใกล้ตัว" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การปรับแผนให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ ชุมชนแต่ละแห่งมีลักษณะเฉพาะของตนเอง การเข้าใจสิ่งเหล่านี้ทำให้เราสามารถปรับการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"พอเราเริ่มทำงานแบบ 'ใกล้บ้านใกล้ใจ' ก็เห็นความเปลี่ยนแปลงในชุมชนทันทีเลย คนในชุมชนเขารู้สึกว่าได้รับการใส่ใจ ไม่ใช่มาเพราะอยากทำโครงการให้ครบตัวชีวิตแล้วก็หายไป แผนเราต้องมีความต่อเนื่อง ทำให้ชุมชนรู้สึกว่าเราพร้อมที่จะทำงานร่วมกันจริง ๆ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ผู้อำนวยการที่เน้นให้เราได้ลงพื้นที่ไปสำรวจปัญหาและความต้องการของคนในชุมชน ทำให้เรารู้ว่าพวกเขาต้องการอะไรกันแน่ มันช่วยให้เราวางแผนกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการของเค้าได้อย่างแท้จริง" พยาบาลวิชาชีพ

"สำหรับผมคิดว่าถ้าเราไม่ลงพื้นที่ไปเจอปัญหาจริง ๆ เราก็จะไม่รู้เลยว่าชาวบ้านเขามีปัญหาอะไร แล้วก็อาจจะพลาดโอกาสที่จะช่วยเหลือเขาในสิ่งที่เขาต้องการจริง ๆ" นักวิชาการสาธารณสุข

"พวกพี่คนในพื้นที่ ชาวบ้านส่วนมากก็รู้จักกันหมด ก็จะคอยดู คอยฟังว่าชาวบ้านเค้าต้องการอะไร แล้วก็ไปส่งข่าวต่อให้หมอที่อนามัย หมอใหญ่เคยบอกตอนที่พี่ไปอบรมว่าถ้าเรารู้ว่าชาวบ้านเค้าต้องการอะไร เราจะเอาข้อมูลมาวางแผน จะทำให้แผนงานของเรามีคุณค่ามาก ๆ" อสม.

"คนส่วนมากก็อายุเยอะ ต้องอาศัยลูกหลานพามาเวลาไปหาหมอ หรือทำกิจกรรมอะไร ถ้านัดไปที่อนามัยบางคนก็ไม่ได้ไป ลูกหลานไม่พาไป ตอนหลังพวกหมอๆ เขาเลยมาคุย ช่วยกันหาที่ที่คนมาง่าย ศูนย์กลางชุมชน เลยเลือกศาลาประชาคม คนมาเยอะขึ้นชัดเจนเลย" ผู้นำชุมชน

"ถ้าเราเลือกสถานที่ที่คนรู้สึกสบายใจและคุ้นเคย คนในชุมชนเขาจะมาร่วมกิจกรรมมากขึ้น เขารู้สึกว่ามันเป็นสถานที่ที่มันเดินทางง่าย สะดวก ไม่ต้องรบกวนคนมาส่ง พร้อมทั้งจะเข้าร่วม" อสม.

"พี่จะมีแผนพัฒนาน้อง ๆ ให้มีการพัฒนาทักษะทุก ๆ ปี ความรู้มันไปไวมาก พี่อยากให้มีทีมที่มีความพร้อมที่จะทำงานในพื้นที่ เพราะการทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องการความเข้าใจและความสามารถที่พร้อมเสมอ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"พี่ก็วางแผนตัวเอง พอมีประชุมเรื่องใหม่ๆ พี่ก็ไป เช่นตอนนี้พี่สนใจ AI พี่ก็ขอผู้อำนวยการไป มันได้ประโยชน์มาก ความรู้พี่ก็เอามาใช้ทำงานนี้แหละ มันดีมากเลยนะอาจารย์ มันทำงานง่ายขึ้นมาก ๆ" พยาบาลวิชาชีพ

"หมอก็มีจัดอบรม หรือให้ไปอบรมเรื่อย ๆ เพราะจะได้เอามาใช้ดูแล แนะนำชาวบ้านในหมู่ที่รับผิดชอบได้ พอไปอบรมมันก็มั่นใจขึ้นนะ" อสม.

### สรุปการทำงานเชิงรุก (Proactive services) (O2) จำนวน 4 ข้อ

- O2.1 การจัดทำแผนงานบริการสุขภาพ ที่ยึดหลักการบริการเชิงรุกแบบ “ใกล้บ้านใกล้ใจ”
- O2.2 การสำรวจและศึกษาความต้องการและปัญหาสุขภาพในชุมชน เพื่อกำหนดกิจกรรมและแนวทางการดำเนินงานเชิงรุกที่เหมาะสม
- O2.3 การเลือกสถานที่ดำเนินกิจกรรม ควรเน้นสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมของชุมชน
- O2.4 การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะให้กับบุคลากรในการทำงานเชิงรุกในชุมชน เพื่อให้มีความรู้และความสามารถในการดำเนินงานเชิงรุก

## 7. การให้ความรู้แก่ประชาชน (Providing knowledge) (O3)

"การเข้าใจชุมชนมันสำคัญมาก เราต้องรู้ว่าคนในชุมชนเค้าเป็นยังไง เชื้ออะไร มีปัญหาอะไร แล้วก็ต้องรู้ว่าเขาต้องการอะไรจริงๆ" พยาบาลวิชาชีพ

"ถ้าเราไม่รู้จักชุมชนดีพอ เราอาจจะจัดกิจกรรมหรือทำอะไรที่เค้าไม่ต้องการ หรือไม่ตรงกับปัญหาของเขาจริงๆ เราต้องศึกษาก่อนจะลงไปให้ความรู้" นักวิชาการสาธารณสุข

"เป้าหมายต้องชัดเจน จะได้ว่าเราจะให้ความรู้อะไร แบบไหน แล้วก็จะได้วัดผลได้ด้วยว่าชาวบ้านเค้าเข้าใจไหม" พยาบาลวิชาชีพ

"ถ้ามีเป้าหมายชัด ๆ การสอนจะมีทิศทาง เรารู้ว่าจะต้องเน้นเรื่องไหน และดูว่าชาวบ้านเข้าใจมากน้อยแค่ไหน" นักวิชาการสาธารณสุข

"การวางแผนที่ดีต้องมีทั้งคน ทั้งงบ ถ้าไม่มีพวกนี้ งานก็ไปไม่รอด" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"วางแผนต้องคิดครบทั้งคน เงิน และของ งบประมาณจะสะดุด ให้ความรู้ไปไม่ถึงชาวบ้านอย่างที่ตั้งใจ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"งบประมาณสำคัญมากแต่มันก็หลายสิ่งกว่าจะได้ แต่ถ้าไม่มีงบ เราก็ทำงานไม่เต็มที่ ต้องจัดสรรให้พอ" นักวิชาการสาธารณสุข

"วิธีการให้ความรู้ต้องเหมาะกับชุมชน บางที่ใช้สื่อท้องถิ่นก็ดี ชาวบ้านสนใจมาก ต้องดูว่าอะไรเหมาะกับเขาจริงๆ ต้องไม่ขัดกะหลักวิชาการนะ" พยาบาลวิชาชีพ

"ต้องเลือกวิธีที่ตรงกับความต้องการของชุมชน บางคนชอบการเจอกัน คุยกัน บางคนชอบดูจากโซเชียล ก็ต้องปรับตามที่เขาชอบ" นักวิชาการสาธารณสุข

"เลือกวิธีที่เหมาะสมกับชุมชน มันทำให้ชาวบ้านเข้าใจได้ง่าย และเอาไปใช้ได้จริง ๆ เนี่ยพวกที่ทำรำไทยออกกําลังกาย เอาท่าง่าย ๆ เพลงสนุก ๆ ชาวบ้านคนเฒ่าคนแก่ชอบมาก" พยาบาลวิชาชีพ

"อยากให้ใช้สื่อที่คนในชุมชนชอบใช้ อย่างวิทยุชุมชน หอกระจายข่าว หรือ LINE, Facebook มันเข้าถึงทุกคนได้ง่าย ๆ" อสม.

"ต้องใช้สื่อที่คนในชุมชนใช้กันประจำอยู่แล้ว ไม่ว่าจะป็นวิทยุหรือดีดักตอก เฟส ไลน์ จะทำให้การเข้าถึงข้อมูลง่ายขึ้น" อสม.

"อยากให้ใช้วิธีการประกาศ ให้ความรู้ อะไร ๆ ที่เน้นการเข้าถึงง่าย จะช่วยให้การเผยแพร่ความรู้ไปได้เร็ว เพราะคนใช้กันอยู่แล้ว" ผู้นำชุมชน

"ใช้ภาษาง่าย ๆ ตรง ๆ เข้าใจง่าย ไม่ต้องใช้ศัพท์ยาก ชาวบ้านเขาจะได้เข้าใจ" นักวิชาการสาธารณสุข

"ภาษาที่ใช้ต้องเหมาะกับความรู้ของชาวบ้าน ไม่ต้องใช้ภาษาวิชาการมากไป เพราะเขาจะไม่เข้าใจ แล้วจะเบื่อ ต่อกันก็ไม่อยากมาฟังอีก พี่มาจากรพ.ติดศัพท์แพทย์ มันเปลืองพูด ต้องระวังดี ๆ" พยาบาลวิชาชีพ

"พูดให้ชัดเจน ใช้คำง่าย ๆ ชาวบ้านจะได้เข้าใจและเอาไปใช้ได้" อสม.

"เนื้อหาต้องครบและตรงประเด็น ไม่ต้องออกนอกเรื่องมาก ต้องเน้นที่ชาวบ้านต้องการรู้ และเอาไปใช้ได้จริง" นักวิชาการสาธารณสุข

"เตรียมเนื้อหาให้ชัดเจน ครอบคลุมทุกประเด็น ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย เราต้องอัปเดตความรู้ดี ๆ เพื่อให้ชาวบ้านได้ประโยชน์เต็มที่" พยาบาลวิชาชีพ

"ใช้เทคนิคที่น่าสนใจ เช่น สื่อพื้นบ้านอย่างเพลงหรือการละเล่น จะทำให้ชาวบ้านสนใจมากขึ้น อย่างที่พี่ผู้เฒ่า ผู้แก่ นี่รำวงเลย จัดทีลีมาอายุเลยที่เดียว มากันเยอะเลย" พยาบาลวิชาชีพ

"น้อง ๆ ผมชอบจัดเกมเวลามีกิจกรรมต่าง ๆ หรือทำแบบทดสอบอะไรแบบนั้น มันช่วยให้คนรู้สึกสนุก แล้วก็อยากรู้อยากเห็นมากขึ้น อีกอย่างหนึ่งคือ การใช้วิดีโอหรือคลิปสั้น ๆ ก็ช่วยให้เรื่องที่ยาก ๆ ดูเข้าใจง่ายขึ้น แถมคนก็ชอบดูด้วย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

#### สรุปการให้ความรู้แก่ประชาชน (Providing knowledge) (O3) จำนวน 8 ข้อ

O3.1 การศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจชุมชน ในด้าน ลักษณะประชากร วัฒนธรรม ความเชื่อ ปัญหาและความต้องการความรู้ของชุมชน

O3.2 การกำหนดเป้าหมายในการให้ความรู้แก่ชุมชนที่ชัดเจน และสามารถวัดผลได้

O3.3 การวางแผนการให้ความรู้โดยมีการจัดสรรทรัพยากร และงบประมาณรองรับ

O3.4 การเลือกใช้วิธีการให้ความรู้ และเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบท และความต้องการของชุมชน เช่น การฝึกอบรม การสาธิต การประชุมกลุ่มย่อย การใช้สื่อท้องถิ่น สื่อสังคมออนไลน์ และการให้ อสม. เป็นสื่อกลาง

O3.5 การเลือกใช้สื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และเป็นที่ยอมรับในชุมชน เช่น วิทยุชุมชน แผ่นพับ และโปสเตอร์ สื่อ Social media เช่น LINE Facebook TikTok

O3.6 การใช้ภาษาในการให้ความรู้ที่เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับระดับความรู้ของชุมชน

O3.7 การจัดเตรียมเนื้อหาความรู้ที่ครอบคลุมและตรงประเด็น พร้อมทั้งให้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย

O3.8 การใช้เทคนิคการให้ความรู้ที่น่าสนใจ เช่น การประยุกต์สื่อพื้นบ้าน เช่น เพลงพื้นบ้าน การละเล่น และมหรสพพื้นบ้าน

## 8. การนำความรู้ท้องถิ่น มาประยุกต์ในงาน (Indigenous knowledge utilization)

(O4)

"เราต้องลงพื้นที่หา key person ให้เจอ ตอนที่มีการทำสวนสมุนไพร นื่องพยาบาลก็ไปคุยกับคนที่รู้เรื่องสมุนไพรในหมู่บ้าน อย่างปราชญ์ชาวบ้าน เราไปฟังเขาแล้วก็จดไว้ ความรู้นี้มีค่า น่าจะเก็บรวบรวมไว้" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การรวบรวมข้อมูลจากคนในชุมชนมันสำคัญมากค่ะ เพราะมันช่วยให้เรารู้ว่าต้องทำอะไรแบบไหน เพื่อให้เข้ากับพื้นที่ได้ดี ยิ่งพื้นที่ไหนที่นี้ต้องพยายามศึกษาข้อมูลมาก ๆ" พยาบาลวิชาชีพ

"หมอเคื่อกี่ชวนผม ชวนชาวบ้านมาร่วมคิดและตัดสินใจด้วยครับ เช่นเวลาทำแผน หรือมีกิจกรรมอะไร ผมว่าดีนะ ผมก็พร้อมช่วยกันทำให้สำเร็จ" ผู้นำชุมชน

"การเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและร่วมวางแผน มันช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและรับผิดชอบร่วมกันในโครงการ" นักวิชาการสาธารณสุข

"เราต้องชวนคนในชุมชนมาร่วมกันคิด ทำให้ทุกคนรู้สึกว่าเขามีส่วนร่วม การทำงานมันจะไต่่างง่ายขึ้น" พยาบาลวิชาชีพ

"เราพยายามเอาของในชุมชนมาทำให้เกิดประโยชน์ อย่างเช่นเอากะลามะพร้าวมาทำอุปกรณ์ออกกำลังกาย มันช่วยลดค่าใช้จ่ายและใช้ได้จริง" พยาบาลวิชาชีพ

"การใช้วัสดุจากชุมชนมาทำของใหม่ ๆ เช่น ดินเหนียว หรือสมุนไพร ช่วยให้เห็นคุณค่าและยังใช้ได้จริงในการดูแลสุขภาพ ปีก่อนพวกพี่ส่งประกวดนวัตกรรมใช้ดินเหนียวในชุมชนนี้แหละมาประยุกต์ทำแผ่นยืดคล้าย ๆ ปุ่มนวดให้นวดเท้าเพิ่มการไหลเวียนเลือด ผสมผสานกับการออกกำลังกาย 9 ช่อง ส่งประกวด ได้รางวัลด้วยนะ" พยาบาลวิชาชีพ

"ผมว่ายุคเราต้องเผยแพร่ความรู้ที่เราได้มา ไม่ใช่เก็บไว้คนเดียว ต้องบอกให้คนอื่นในชุมชนรู้ด้วย เพื่อให้ทุกคนได้ใช้ประโยชน์ ทุกวันนี้้องผมก็ลงสื่อต่าง ๆ เช่น เฟส ติ๊กต็อก" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เราต้องเผยแพร่ความรู้ท้องถิ่นผ่านช่องทางต่าง ๆ หรือในที่ประชุมชุมชน เพื่อให้คนรู้จักและเข้าใจคุณค่าของความรู้ี้ แล้วก็ช่วยกันต่อยอดไป" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

### สรุปการนำความรู้ท้องถิ่น มาประยุกต์ในงาน จำนวน 4 ข้อ

O4.1 การระบุและเก็บรวบรวมความรู้ท้องถิ่นจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน สมาชิกชุมชน

O4.2 การเชิญชวนสมาชิกชุมชนมาเข้าร่วมในกระบวนการวางแผน และการตัดสินใจ ที่จะพัฒนาและประยุกต์ความรู้ท้องถิ่นกับการดูแลสุขภาพแผนปัจจุบัน

O4.3 การสร้างนวัตกรรมที่ผสมผสานระหว่างความรู้ท้องถิ่นและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การนำเอาดินเหนียว กะลามะพร้าว มาประยุกต์ในอุปกรณ์การออกกำลังกาย สมุนไพรไทย

๐4.4 การเผยแพร่ความรู้ท้องถิ่น และประสบการณ์การนำความรู้ท้องถิ่นมาใช้ในการ สาธารณสุขผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

### 9. การประยุกต์เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน (Applying technology to operations) (O5)

"เดี๋ยวนี้ต้องเอาเทคโนโลยีมาช่วย มันดีมาก พวก AI Canva ลดเวลาการทำเอกสารต่าง ๆ นำเสนอได้เยอะเลยครับ น้องเด็ก ๆ เก่ง พี่ให้น้องมาช่วยกันวางแผนให้ดี จะเอามาใช้ทำอะไร แล้วมัน จะช่วยอะไรได้บ้าง" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เทคโนโลยีสมัยนี้ทำให้การทำงานง่ายขึ้นมากครับ อย่างการเก็บข้อมูล การติดต่อสื่อสาร เราต้องใช้มันให้ถูกจุด และต้องมีแผนการที่ชัดเจน" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"แอป SMART อสม. นี่ทำให้การทำงานง่ายขึ้นเยอะครับ ผมเบื่อเขียนรายงาน อันนี้ส่ง อะไรเนี่ยในแอปได้เลย ช่วยให้งานมันเป็นระบบ" อสม.

"ตอนนี้เน้นให้อสม. ใช้แอป SMART อสม. ตอนนี้เค้าทำแอปใหม่เน้นทันสมัยและ ประสิทธิภาพเอามาใช้เผื่อระวัง ป้องกันควบคุมโรคในชุมชนแบบเรียลไทม์เลยนะ ส่งปุ๊บถึงปั๊บล่าสุดก็ ใช้ระวังไข้เลือดออก" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"แอป SMART อสม. ตอนแรกๆ ก็ยากนะ แต่ใช้ไปก็สะดวกดีส่งข้อมูลได้เลยในแอปตอน นั้นเลย ไม่ต้องมาเขียนรายงาน ทำงานได้ไวขึ้น แต่ต้องใช้งานเป็นนะ" อสม.

"กลุ่มไลน์ กับ เฟส นี่ช่วยให้เราส่งข่าวสารถึงกันและกันได้ทันที ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอะไรก็ สื่อสารได้เร็ว มีหลายหลายมาก ๆ" ผู้นำชุมชน

"โซเซียลมีเดียช่วยให้การติดต่อสื่อสารง่ายขึ้นมากครับ เพราะคนในชุมชนส่วนมากใช้กันอยู่ แล้ว เราแค่โพสต์ข้อมูล คนก็เห็นกันทั่ว ยิ่งพวกเด็ก ๆ วัยรุ่น เล่นกันเยอะ แต่จริง ๆ วัยแม่ ๆ ก็นะ แม่ ผมเนี่ยทั้งวัน" นักวิชาการสาธารณสุข

"การใช้โซเซียลมีเดียทำให้เราสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น เช่น ช่วงโควิด ถ้าไม่มีไลน์นี้ทำงานยาก มาก เจอกันก็ยาก พอมีไลน์เราสร้างกลุ่มได้ สื่อสารได้ทันที ไม่ต้องรอประชุมมารวมตัวกัน ทุกอย่างส่ง ได้ทันที ทำให้การทำงานเร็วขึ้น" พยาบาลวิชาชีพ

"การใช้เทเลเมด ถ้าทำจริงจังก็ช่วยได้เยอะเลยคะ โดยเฉพาะกับคนไข้ที่อยู่ไกล ๆ ไม่ต้อง เดินทางมาโรงพยาบาล แค่เชื่อมต่อกับหมอผ่านออนไลน์ก็พอ" พยาบาลวิชาชีพ

"เราใช้เทคโนโลยีนี้ในการติดตามอาการคนไข้จากระยะไกล ทำให้การรักษาต่อเนื่องและ ครอบคลุม แม้นคนไข้จะอยู่ไกลก็ยังได้รับการดูแล" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"Google Maps นี่ช่วยได้มากครับ เวลาต้องไปบ้านในชุมชน ไม่ต้องกลัวหลงทาง เราไปถึง ได้เร็วและตรงเวลา" นักวิชาการสาธารณสุข

"พี่มาทำงานไม่นาน ไม่ใช่คนในพื้นที่ บ้านบางหมู่เกาะ ๆ กัน จำบ้าน จำทางไม่ค่อยได้ อยู่เข้าไปลึก ๆ หายากมาก คนบอกทางกึ่ง ๆ มีน้องช่วยทำระบบให้ สื่อสารกันเป็นกลุ่ม บั๊กหมดบ้านที่จะไปเยี่ยม ใช้ Google Maps ช่วย เอาไปประกวดนวัตกรรมของจังหวัดด้วยนะ" พยาบาลวิชาชีพ

### สรุปการประยุกต์เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ

O5.1 การวางแผนการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในงานสาธารณสุขของชุมชน มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน และงบประมาณ

O5.2 การนำแอปพลิเคชัน SMART อสม.มาประยุกต์ในการทำงานในชุมชน

O5.3 การใช้โซเชียลมีเดีย (Social media) แอปพลิเคชัน ในการสื่อสารและส่งข้อมูลข่าวสาร เช่น LINE Facebook TikTok จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

O5.4 การใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาใช้ในการปฏิบัติงานจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการให้บริการสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น

O5.5 การใช้แอปพลิเคชัน Google Maps มาประยุกต์ในการทำงาน สามารถช่วยให้การนำทางเจ้าหน้าที่ถึงบ้านผู้ป่วยในภารกิจเยี่ยมบ้านได้สะดวกและรวดเร็ว

### 10. การทำงานแบบภาคีเครือข่าย (Net working) (O6)

"การสร้างเครือข่ายในชุมชนสำคัญมากครับ เพราะคนเราไม่พอ มีคนในชุมชนมาช่วย มันทำให้เราทำงานได้ทั่วถึง ง่ายขึ้น" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เครือข่ายช่วยแบ่งเบางานเราได้เยอะครับ ถ้าทำงานคนเดียวไม่ไหวแน่ ๆ ต้องมีเครือข่ายที่เข้มแข็งมาช่วยกันทำ" นักวิชาการสาธารณสุข

"การมีเครือข่ายในชุมชนช่วยให้เราทำงานได้ง่ายขึ้นค่ะ เพราะมีคนในชุมชนเองมาช่วยประสานงาน เป็นคนในพื้นที่ด้วย เค้าจะรู้จักบริบทเข้าถึงชุมชนมากกว่าเรา" พยาบาลวิชาชีพ

"เราต้องพัฒนาผู้นำในเครือข่ายให้เก่งขึ้นครับ บางคนมีความสามารถมาก ถ้าผู้นำเข้มแข็ง เครือข่ายก็จะทำงานได้ดี ทุกคนต้องรู้หน้าที่ตัวเอง" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ถ้าผู้นำมีความสามารถ เครือข่ายก็จะเข้มแข็งตามไปด้วยค่ะ ทุกคนก็จะพร้อมช่วยกันทำงานให้สำเร็จ" นักวิชาการสาธารณสุข

"เจ้าหน้าที่ต้องเป็นคนประสานงานและอำนวยความสะดวกให้เครือข่ายทำงานได้ดีครับ เราไม่ใช่คนทำทุกอย่าง แต่ต้องสนับสนุนให้ทุกคนทำงานไปด้วยกัน" ผู้อำนวยการรพ.สต.

"เราต้องเป็นคนที่เชื่อมทุกคนเข้าด้วยกัน ให้เครือข่ายทำงานได้ราบรื่น เราต้องช่วยให้ทุกคนเห็นเป้าหมายเดียวกันแล้วทำงานไปในทิศทางเดียวกัน" นักวิชาการสาธารณสุข

"เจ้าหน้าที่ต้องคอยช่วยให้เครือข่ายทำงานได้ค่ะ และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้" พยาบาลวิชาชีพ

"การขยายเครือข่ายในชุมชนเป็นเรื่องที่ต้องทำต่อเนื่องครับ ไม่ใช่แค่ในชุมชนเรา แต่ต้องเชื่อมกับเครือข่ายข้างนอกด้วย จะได้มีทีมงานที่เข้มแข็งร่วมมือกันทำงานเพื่อชุมชน" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"การขยายเครือข่ายไปถึงที่อื่นช่วยให้เราได้ไอเดียใหม่ ๆ ครับ แล้วเอามาปรับใช้ในชุมชนเรา ทำให้การทำงานดีขึ้น" อสม.

#### สรุปการทำงานแบบภาคีเครือข่าย (Net working) (O6) จำนวน 4 ข้อ

O6.1 การสร้างภาคีเครือข่ายที่มีคุณภาพในการทำงานในชุมชน เพื่อช่วยแก้ปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

O6.2 การพัฒนาและส่งเสริมภาวะผู้นำ (Leadership development and promotion) ของสมาชิกภาคีเครือข่าย

O6.3 บทบาทของเจ้าหน้าที่ในการทำงานแบบภาคีเครือข่าย คือการเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) ผู้อำนวยการความสะดวก (Facilitator) ให้เครือข่ายสามารถทำงานบรรลุเป้าหมาย

O6.4 การขยายและเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งในชุมชนและภายนอกชุมชน

#### 11. การทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development approach to problem-solving) (O7)

"แต่ละชุมชนมีปัญหาไม่เหมือนกันครับ การใช้วิจัยเข้ามาช่วยแก้ปัญหามันดี เพราะเราสามารถปรับให้เข้ากับพื้นที่นั้น ๆ ได้เลย เช่นน้องพยาบาลที่ผมเค้ทำวิจัยเชิงคุณภาพถอดบทเรียนผู้ป่วยจิตเภทและครอบครัวในชุมชนเรา ว่าเค้ดูแลตัวเองในชุมชนยังงังไม่ช่วยให้ป่วยซ้ำ ได้ดีพิมพ์ด้วยเค้ก็เอาไปใช้กับคนไข้จริง ๆ" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"พี่ว่าวิจัยแบบ R&D มันเหมาะกับงานที่นี้ เพราะช่วยให้เราหาทางออกที่เหมาะสมกับชุมชนได้ตรงจุดครับ แต่ละที่มีปัญหาเฉพาะของตัวเอง น้อง ๆ พี่ก็ทำกันพัฒนาหน้างานจริง ที่จังหวัดเราก็มีงานนำเสนอประกวดกัน" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"เราต้องสำรวจดูก่อนครับว่าชุมชนมีปัญหาอะไร แล้วค่อยใช้กระบวนการวิจัยเข้ามาช่วยแก้ปัญหา จะได้ตรงจุด พี่ว่าบางที่ไม่ต้องทำเองก็ได้เพราะงานหน้างานก็เยอะมาก ๆ เราอาจจะต้องรู้จักเลือกวิจัยที่เค้ทำกันคุณภาพดี ๆ มาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทบ้านเรา" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ลงพื้นที่สำรวจมันช่วยให้เราเห็นปัญหาชัดเจนขึ้น ไม่ต้องมานั่งเดา ๆ ครับ จะได้ว่าต้องแก้ตรงไหน ด้วยวิธีไหน" พยาบาลวิชาชีพ

"ผมคิดว่ากระบวนการวิจัยต้องชัดเจนว่าจะทำอะไรบ้าง แล้วก็ติดตามผลได้ตลอด จะได้ว่าไปถึงไหนแล้ว ไม่งังก็มาเร่ง ๆ ทำกันตอนท้าย ๆ งานที่ออกมามันก็ไม่ค่อยดี" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"แผนต้องชัดเจนครับ ขั้นตอนต้องละเอียด จะได้ทำตามได้ และติดตามความคืบหน้าได้ง่าย ถ้ามั่นไม่ตีหรือมีอะไรต้องแก้ ก็รีบปรับเลย" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"สิ่งสำคัญคือต้องบอกชุมชนให้รู้ครับ ว่าผลวิจัยเป็นยังไง ต้องสื่อสารตลอด คนจะได้เข้าใจ ตรงกัน ส่วนมากคนจะขาดส่วนนี้ แต่ผมว่ามันเป็นสิ่งที่ดี" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ต้องคุยกับชุมชนบ่อย ๆ ค่ะ ว่าผลวิจัยเป็นยังไง คนจะได้เข้าใจแล้วก็ช่วยกันได้" พยาบาลวิชาชีพ

"ทำวิจัยเสร็จแล้วต้องเอามาใช้จริงครับ ไม่ใช่แค่ทำแล้วจบ ต้องเอาผลวิจัยมาช่วยแก้ปัญหาจริง ๆ ไม่เอาขึ้นหิ้งโซ่" ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

"ผลวิจัยที่ทำได้ต้องเอามาใช้แก้ปัญหาจริง ๆ ครับ ไม่งั้นก็เสียเวลา เสียเงินไปเปล่า ๆ" พยาบาลวิชาชีพ

#### **สรุปการทำงานในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา จำนวน 6 ข้อ**

07.1 การใช้วิธีวิจัยและพัฒนาในการแก้ปัญหาสาธารณสุขชุมชนที่มีความเฉพาะเจาะจงของแต่ละพื้นที่ (Local specific)

07.2 การศึกษาและสำรวจ เพื่อระบุปัญหาสาธารณสุขชุมชนที่มีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหาโดยวิธีวิจัยและพัฒนา

07.3 การสร้างแผนปฏิบัติการวิจัยที่มีขั้นตอนที่ชัดเจนและสามารถติดตามได้

07.4 การติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลการวิจัยร่วมกับชุมชน ปรับปรุงแผนงานตามผลการประเมิน และข้อเสนอแนะของชุมชน

07.5 การสื่อสาร และเผยแพร่ผลการวิจัย สื่อสารผลการวิจัยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

07.6 การนำผลการวิจัยที่จัดทำขึ้นในชุมชนไปใช้ในการแก้ปัญหาสาธารณสุขของชุมชน



ภาคผนวก ช

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



เลขที่ IRB3-074/2566

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย: G-HS 050/2566

โครงการวิจัยเรื่อง: การพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพัฒนาพิเศษ  
ภาคตะวันออกโดยการประยุกต์เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์การวิเคราะห์เชิงโอบล้อมข้อมูล

หัวหน้าโครงการวิจัย: นางสาวศิริภัทรา จุฑามณี

หน่วยงานที่สังกัด: คณะสาธารณสุขศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหลัก (งานนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์):

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ ทองนพคุณ หน่วยงานที่สังกัด: คณะสาธารณสุขศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม (งานนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์):

ศาสตราจารย์เอมอชฌา วัฒนบูรานนท์ หน่วยงานที่สังกัด: คณะสาธารณสุขศาสตร์

วิธีทบทวน:  Exemption  Expedited  Full board

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัย  
ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการ  
ล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย  
จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

- |                                                                                                                       |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์                                                                | ฉบับที่ 2 วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566  |
| 2. โครงการวิจัยฉบับภาษาไทย                                                                                            | ฉบับที่ 1 วันที่ 13 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 |
| 3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย                                                                                | ฉบับที่ 2 วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566  |
| 4. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย                                                                     | ฉบับที่ 1 วันที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566  |
| 5. แบบเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบบันทึกข้อมูล (Data Collection Form)<br>แบบสอบถาม หรือสัมภาษณ์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง | ฉบับที่ 1 วันที่ 13 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 |
| 6. เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)                                                                                               | ฉบับที่ - วันที่ - เดือน - พ.ศ. -            |

วันที่รับรอง : วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

วันที่หมดอายุ : วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจรูญ แยมประทุม)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
สำหรับโครงการวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา และระดับปริญญาตรี  
ชุดที่ 3 (กลุ่มคลินิก/วิทยาศาสตร์สุขภาพ/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

\*\*หมายเหตุ การรับรองนี้มีรายละเอียดตามที่ระบุไว้ด้านหลังเอกสารรับรอง \*\*

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวศิริภัทรา จุฑามณี	
วัน เดือน ปี เกิด	8 ธันวาคม 2525	
สถานที่เกิด	จังหวัดราชบุรี	
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	189/273 คอนโดศุภาลัยคิ้วส์ ซอยพหลโยธิน 34 แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	ปัจจุบัน	ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสถานที่ทำงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2548	พยาบาลศาสตรบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี
	พ.ศ. 2552	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	พ.ศ. 2566	สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา