



โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

เรื่อง

การศึกษาต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน
เปรียบเทียบกับบริการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
(Cost-Benefit Analysis of Drug-dispensing Services at Community
Pharmacies Comparing Drug-dispensing Services at Burapha
University Hospital)

โดย

นสภ. ศิริพร ท้าวอินทร์	รหัสสถิติ 59210206
นสภ. สุภัชร์กาญจน์ แก้วแสนเมือง	รหัสสถิติ 59210214
นสภ. อานิส โตะเจาะ	รหัสสถิติ 59210221

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2663
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

เรื่อง

การศึกษาต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน
เปรียบเทียบกับบริการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
(Cost-Benefit Analysis of Drug-dispensing Services at Community
Pharmacies Comparing Drug-dispensing Services at Burapha
University Hospital)

โดย

นสภ. ศิริพร ท้าวอินทร์	รหัสนิสิต 59210206
นสภ. สุภัชร์กาญจน์ แก้วแสนเมือง	รหัสนิสิต 59210214
นสภ. อานิส โตะเจาะ	รหัสนิสิต 59210221

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2663
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

โครงการวิจัยเรื่องการศึกษาต้นทุนและผลได้ของการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับ การรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยา ที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาในมุมมองของโรงพยาบาล โดยทางคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีมติเห็นชอบโครงการลดความแออัด ลด ระยะเวลาการรอคอยรับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล โดยให้มารับยาที่ร้านขายยาแผนปัจจุบัน โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาล และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มีสิทธิหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติในการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน ทางคณะผู้วิจัยจึงสนใจในการเปรียบเทียบต้นทุนและ ผลได้ของการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านแต่ละรูปแบบกับการรับยาที่โรงพยาบาล เพื่อใช้ในการนำเสนอ รูปแบบการจ่ายยาของโครงการที่มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาและ การพิจารณาเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่าการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่มากนักน้อย หากงานวิจัยนี้มีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้วิจัยขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

25 มีนาคม 2564

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ปีการศึกษา 2563

เรื่อง การศึกษาต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน เปรียบเทียบกับการรับยาที่โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้จัดทำโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

1. นสภ. ศิริพร ท้าวอินทร์ รหัสสนิสิต 59210206
2. นสภ. สุภัชชราภรณ์ แก้วแสนเมือง รหัสสนิสิต 59210214
3. นสภ. อานิส โตะเจาะ รหัสสนิสิต 59210221

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

1. ภก.รศ.ดร. ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย
2. ภญ.อ. ญัฐณิชา กุศลชัยโรจน์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน เปรียบเทียบกับการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นงานวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ด้วยการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ในมุมมองของโรงพยาบาลในระยะเวลา 1 ปี การศึกษานี้ประมาณการณ์ต้นทุนและผลได้จากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีอาการคงที่ตามเกณฑ์ของแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช.และเป็นผู้ป่วยที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ การคิดต้นทุนผลได้นั้นจะใช้วิธีการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมตามระยะเวลา (Time-driven activity-based costing – TDABC) โดยจะศึกษารูปแบบโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 ห้องยาโรงพยาบาลจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย รูปแบบที่ 2 ร้านยาเป็นคลังขายย่อยของโรงพยาบาล และทำหน้าที่จัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งยา รูปแบบที่ 3 ร้านยาทำหน้าที่จัดซื้อยา และจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งยา จากการเก็บข้อมูลที่ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 6 ร้านในพื้นที่จังหวัดชลบุรี พบว่าการเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 มีต้นทุนการให้บริการน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบที่ 2 และ 3 คือ 355.91, 401.88 และ 401.88 บาท/คน/ปี ตามลำดับ และจากการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่ากรณีเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 จะมีต้นทุนการให้บริการน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ โดยสามารถลดต้นทุนการให้บริการได้ร้อยละ 48.96 แต่รูปแบบที่ 3 จะลดภาระงานของโรงพยาบาลได้มากที่สุด กรณีที่โรงพยาบาลจะเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 จะต้องมีร้านยาในเครือข่ายของโรงพยาบาลอย่างน้อย 7 ร้าน จึงจะมีความคุ้มทุน แต่รูปแบบที่ 3 ไม่สามารถหาจุดคุ้มทุนได้ ดังนั้นการจะพิจารณาว่าจะนำรูปแบบใดไปใช้จะต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านสถานที่ บุคลากร เวชภัณฑ์ และการบริหารจัดการอื่น ๆ ร่วมด้วยสำหรับทั้งโรงพยาบาลและร้านยา

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้, วิธีการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมตามระยะเวลา, โครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน

อาจารย์ที่ปรึกษา.....


Senior Project Academic Year 2020

Title : Cost-Benefit Analysis of Drug-dispensing Services at Community Pharmacies Comparing Drug-dispensing Services at Burapha University Hospital

By

1. Miss Siriporn Tao-in ID 59210206
2. Miss Suphatcharakarn Kaewsaenmuang ID 59210214
3. Miss Anis Tohche ID 59210221

Advisor

1. Assoc. Prof. Dr. Titinun Auamnoy Ph.D
2. Dr. Nattanichcha Kulthanachairojana Ph.D

ABSTRACT

The objective of the study was to investigate the cost-benefit analysis of drug-dispensing services at community pharmacies comparing drug-dispensing services at Burapha University Hospital, which was a cross-sectional study by analyzing cost-benefit in hospital's perspectives for a period of 1 year. The study was expected cost and benefit from patients with high blood pressure, that had stable symptoms according to the rules of management approaches in over-crowding problems in hospitals of National Health Security Office and the patients who had universal coverage scheme. Method of cost calculation was Time-driven activity-based costing (TDABC) by studying drug-dispensing services at community pharmacies as 3 models. Model 1, the hospital medicine room dispensed medicine for each patient. Model 2, the community pharmacies was a hospital sub-store of drugs and serves to organize medicines for each patient according to their prescription. Model 3, community pharmacies were responsible for purchasing medicines and organize medicines for each patient according to the drug. From collecting information at the 6 community pharmacies joining the project in Chonburi Province, it was found that joining the project at model 1 had the lowest cost of service when compared with model 2 and model 3 was 355.91, 401.88 and, 401.88 baht/person/year respectively. From Burapha University Hospital's information, it was found that the case of joining the project of model 2 and model 3 had the lowest cost of service when comparing with the hospital where did not join the project, that it can reduce the cost of service at 48.96 percent but model 3 could reduce hospital's workload the most. The case of joining the project of model 1 and model 2 will have to have at least 7 community pharmacies in the hospital's network to be worthiness, but model 3 could not be found the breakeven point. In conclusion, considering any method or model that will be able to be adapted should take into consideration factors about

location, personnel, drugs, medical supplies, and other management in conjunction with hospital and drugstore.

Keyword : cost-benefit analysis, Time-driven activity-based costing (TDABC), Drug-dispensing Services at Community Pharmacies



Advisor.....

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ภก.รศ.ดร. จิตินันท์ เอื้ออำนวย อาจารย์ที่ปรึกษา และ ภญ.อ. ณัฐณิชา กุศลชัยโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ซึ่งคอยให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้งให้ความรู้ ความช่วยเหลือและให้กำลังใจ ทำให้การศึกษานี้มีความสมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงได้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพาทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ต่างๆ ให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้คำแนะนำและกรุณาเป็นคณะกรรมการสอบโครงการวิจัยนี้ และขอขอบพระคุณ คณะเภสัชศาสตร์ที่ได้มอบทุนวิจัยสนับสนุนการทำโครงการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา และเภสัชกรร้านยา ผู้ช่วยเภสัชกรทุกท่าน ที่ให้การอนุเคราะห์และให้การสนับสนุนข้อมูลสำหรับโครงการวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

นสภ. ศิริพร ท้าวอินทร์ 59210206

นสภ. สุภัชกรกาญจน์ แก้วแสนเมือง 59210214

นสภ. อานิส โตะเจะ 59210221

สารบัญ

คำนำ.....	๗
บทคัดย่อ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๙
สารบัญ.....	๗
สารบัญตาราง.....	๙
สารบัญรูปภาพ.....	๙
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
สมมติฐาน.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
กรอบแนวคิด.....	2
นิยามศัพท์.....	3
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	4
2.1 โครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน.....	4
2.1.1 แนวทางการบริหารจัดการระบบ.....	4
2.1.2 เกณฑ์การคัดเลือกร้านยาเข้าร่วมโครงการ.....	5
2.1.3 เกณฑ์การคัดเลือกโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการ.....	5
2.1.4 การสมัครเข้าร่วมโครงการรับยาใกล้บ้านของร้านยา.....	5
2.1.5 จำนวนโรงพยาบาลและร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาใกล้บ้าน.....	6
2.2 การเข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาล.....	6
2.2.1 กระบวนการทำงานของโรงพยาบาลปกติในขั้นตอนการรับบริการผู้ป่วยนอก.....	6
2.2.2 การบริหารจัดการห้องยาในโรงพยาบาล.....	6
2.2.3 การเตรียมการเข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาล.....	9
2.3 การเข้าร่วมโครงการของร้านยา.....	10
2.3.1 การให้บริการทางเภสัชกรรมในร้านยา.....	10

2.3.2 การเตรียมการเข้าร่วมโครงการของร้านยา	10
2.3.3 ทรัพยากรที่ร้านยาจำเป็นต้องจัดเตรียม	11
2.4 การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ (Cost Benefit Analysis : CBA)	11
2.4.1 แนวคิดในการประเมินโครงการด้วยวิธีวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ (cost-benefit analysis : CBA)	11
2.4.2 แนวคิดเรื่องต้นทุน (cost concept)	12
2.4.3 วิธีการเก็บข้อมูลต้นทุนโดย Activity-based costing	13
2.4.4 ระบบต้นทุนบนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (Time-driven activity-based costing : TDABC).....	14
2.4.5 ผลได้ทางเศรษฐศาสตร์.....	15
2.4.6 มุมมองในการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (perspective for cost analysis)	15
2.4.7 การวิเคราะห์ต้นทุนบริการสุขภาพ (health care cost analysis).....	16
2.4.8 ต้นทุนโครงการด้านสุขภาพ (health care program cost).....	16
2.4.9 การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้.....	16
บทที่ 3 วิธีการวิจัย.....	18
3.1 ระเบียบวิธีวิจัย	18
3.2 สถานการณ์ปัจจุบัน	18
3.3 สถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน	19
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	21
3.5 การเก็บข้อมูลต้นทุน	21
3.6 การเก็บข้อมูลผลได้	24
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
3.8 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	24
3.9 ผู้เข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก	25
3.10 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26
3.11 ความเสี่ยงหรือความไม่สบายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมการวิจัย	27
3.12 การเก็บข้อมูลเป็นความลับ.....	27
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	29
4.1 ข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจ	29

4.2 เวลาและทรัพยากรเฉลี่ยของกิจกรรมในโรงพยาบาลและร้านยา.....	40
4.3.ต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการ.....	46
4.4. เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรรวมของโรงพยาบาล ร้านยา และผู้ป่วย ต่อปี	59
4.5. งบลงทุนของโรงพยาบาลและร้านยา	60
4.6. เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนที่โรงพยาบาลและร้านยาได้จาก สปสช. แต่ละ สถานการณ์.....	60
4.7 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis).....	68
บทที่ 5 บทสรุป.....	70
5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	70
5.1.1 สรุปผลการศึกษา.....	70
5.1.2 การอภิปรายผลการศึกษา.....	70
5.2 ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะ	75
5.2.1 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	75
5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	75
5.2.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	75
อ้างอิง	77
ภาคผนวก	80

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 จำแนกรายการต้นทุนที่แตกต่างกันตามหน่วยบริการ20

ตารางที่ 2 รายการต้นทุน การวัดค่า และการประเมินค่าของโครงการ23

ตารางที่ 3 กิจกรรมการให้บริการทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาลและร้านยา26

ตารางที่ 4 ข้อมูลร้านยาที่เป็นร้านยาเครือข่ายในโครงการรับยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลชลบุรี29

ตารางที่ 5 จำนวนบุคลากรในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาที่สัมภาษณ์.....29

ตารางที่ 6 ข้อมูลปัญหาการใช้จ่ายของผู้ป่วยจากร้านยาที่เข้าร่วมโครงการลดความแออัดใน
โรงพยาบาล.....37

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของเภสัชกรร้านยาต่อโครงการรับยาใกล้บ้าน39

ตารางที่ 8 ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมของโรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....40

ตารางที่ 9 ระยะเวลาแต่ละกิจกรรมของร้านยา (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....41

ตารางที่ 10 จำนวนวัสดุที่ใช้แต่ละกิจกรรมของโรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....43

ตารางที่ 11 จำนวนวัสดุที่ใช้แต่ละกิจกรรมของร้านยา (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....44

ตารางที่ 12 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของ
โรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลทุกครั้ง46

ตารางที่ 13 สรุปเปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับ
ยาที่โรงพยาบาลทุกครั้ง (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....47

ตารางที่ 14 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของ
โรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 148

ตารางที่ 15 สรุปเปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับ
ยาที่ร้านยารูปแบบที่ 1 (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....51

ตารางที่ 16 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของ
โรงพยาบาลและร้านยา (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 2.....52

ตารางที่ 17 สรุปเปรียบเทียบระยะเวลา ที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับ
ยาที่ร้านยารูปแบบที่ 2 (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....55

ตารางที่ 18 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของ
โรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 356

ตารางที่ 19 สรุปเปรียบเทียบระยะเวลา ที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับ
ยาที่ร้านยารูปแบบที่ 3 (ต่อผู้ป่วย 1 ราย).....59

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรรวมของโรงพยาบาลโรงพยาบาล ร้านยา และผู้ป่วย ต่อปี (ต่อ
ผู้ป่วย 1 ราย)59

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบต้นทุนและเวลาในการทำงานของเภสัชกรต่อปีของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย
บูรพา เมื่อประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีอาการคงที่ตาม
เกณฑ์ของแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช.60

<p>ตารางที่ 22 เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและ เงินเดือนของบุคลากร.....</p>	61
<p>ตารางที่ 23 เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและ เงินเดือนของบุคลากร.....</p>	64
<p>ตารางที่ 24 เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและ เงินเดือนของบุคลากร.....</p>	66
<p>ตารางที่ 25 ต้นทุนโรงพยาบาล ต้นทุนร้านยา ต้นทุนผู้ป่วย กรณีเมื่อเปลี่ยนความถี่ในการมารับยา.....</p>	69
<p>ตารางที่ 26 รายการต้นทุนที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....</p>	80

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการรับยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ที่โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา	30
รูปภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการรับยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ที่ร้านยาที่เข้าร่วม โครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน	30
รูปภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการและโรงพยาบาลที่เข้า ร่วมโครงการ	32
รูปภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนกิจกรรมของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1	34
รูปภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนกิจกรรมของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2	35
รูปภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนกิจกรรมของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 3	36

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันมีผู้ป่วยในประเทศไทยที่เข้ารับบริการในสถานพยาบาลเพิ่มขึ้นทุกปี โดยจำนวนผู้ป่วยนอกที่จำแนกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย 21 โรค จากสถานบริการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ทวีราชอาณาจักร พ.ศ. 2552 - 2561 พบว่าในปี 2552 มีผู้ป่วยเข้ารับบริการ 152,428,645 ครั้ง/ปี เพิ่มสูงขึ้นทุกปีจนถึงปี 2561 มีผู้ป่วยเข้ารับบริการ 202,989,132 ครั้ง/ปี (1) อีกทั้งยังพบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยนอกที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลใหญ่เป็นความเจ็บป่วยที่สามารถรับบริการจากสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ (Primary Care) อย่าง รพ.สต. หรือร้านขายยาชุมชนได้ และพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ที่สามารถควบคุมโรคได้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ ด้วยสถิติที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เล็งเห็นปัญหาความแออัดในโรงพยาบาล ที่ส่งผลเสียต่อผู้ป่วยคือการรอรับบริการนาน โดยเฉพาะจุดรับยาผู้ป่วยนอก ทำให้ผู้ป่วยบางรายตัดสินใจไปซื้อยาเองตามร้านขายยา แม้ว่าต้องจ่ายค่ายาที่แพงกว่าก็ตาม แต่ก็คุ้มค่างานที่จะต้องเสียเวลาเดินทางไปรับยาฟรีที่โรงพยาบาลรัฐ เนื่องจากผู้ป่วยจะมีค่าใช้จ่ายต่างๆเพิ่มขึ้น เช่น ค่าเดินทาง ค่าอาหารหรือค่าขาดรายได้จากการทำงาน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาการรักษาต่อเนื่องหลายปี ไม่ต้องการเสียเวลารอรับยาที่โรงพยาบาลทุกเดือน ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา อาจทำให้อาการของโรคแย่ลงหรือควบคุมอาการของโรคไม่ได้ ทำให้เกิดปัญหายาเหลือใช้ตามมา ทางรัฐบาลก็สูญเสียงบประมาณส่วนนี้ไปปีละหลายพันล้านบาท และปัญหาความแออัดในโรงพยาบาลทำให้ทางโรงพยาบาลมีภาระงานเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานที่ลดลง จึงทำให้เกิดความไม่พึงพอใจของผู้ใช้บริการในโรงพยาบาลตามมา อาจนำไปสู่ปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านภาระงานของบุคลากรได้

จากปัญหาดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สภาเภสัชกรรม และ สมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) จึงได้เริ่มดำเนินโครงการลดความแออัดของหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนในการรับยาที่ร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) และได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องจากเภสัชกรอย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังช่วยลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล เนื่องจากลดความถี่ของการเข้ารับบริการสถานพยาบาลของประชาชน(2)

อย่างไรก็ตามโครงการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงาน ซึ่งรวมถึงการจัดบริการด้านสถานที่ บุคลากร ยา เวชภัณฑ์ และการบริหารจัดการอื่น ๆ สำหรับโรงพยาบาล และร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการ(3) จึงควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการ เพื่อใช้ในการจัดสรรทรัพยากร และพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จ การศึกษานี้จึงเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการ (Cost-Benefit Analysis: CBA) โดยเปรียบเทียบระหว่างโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านและการรับยาที่โรงพยาบาล เพื่อใช้ในการนำเสนอรูปแบบการจ่ายยาของโครงการที่มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา และการพิจารณาเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาในมุมมองของโรงพยาบาล

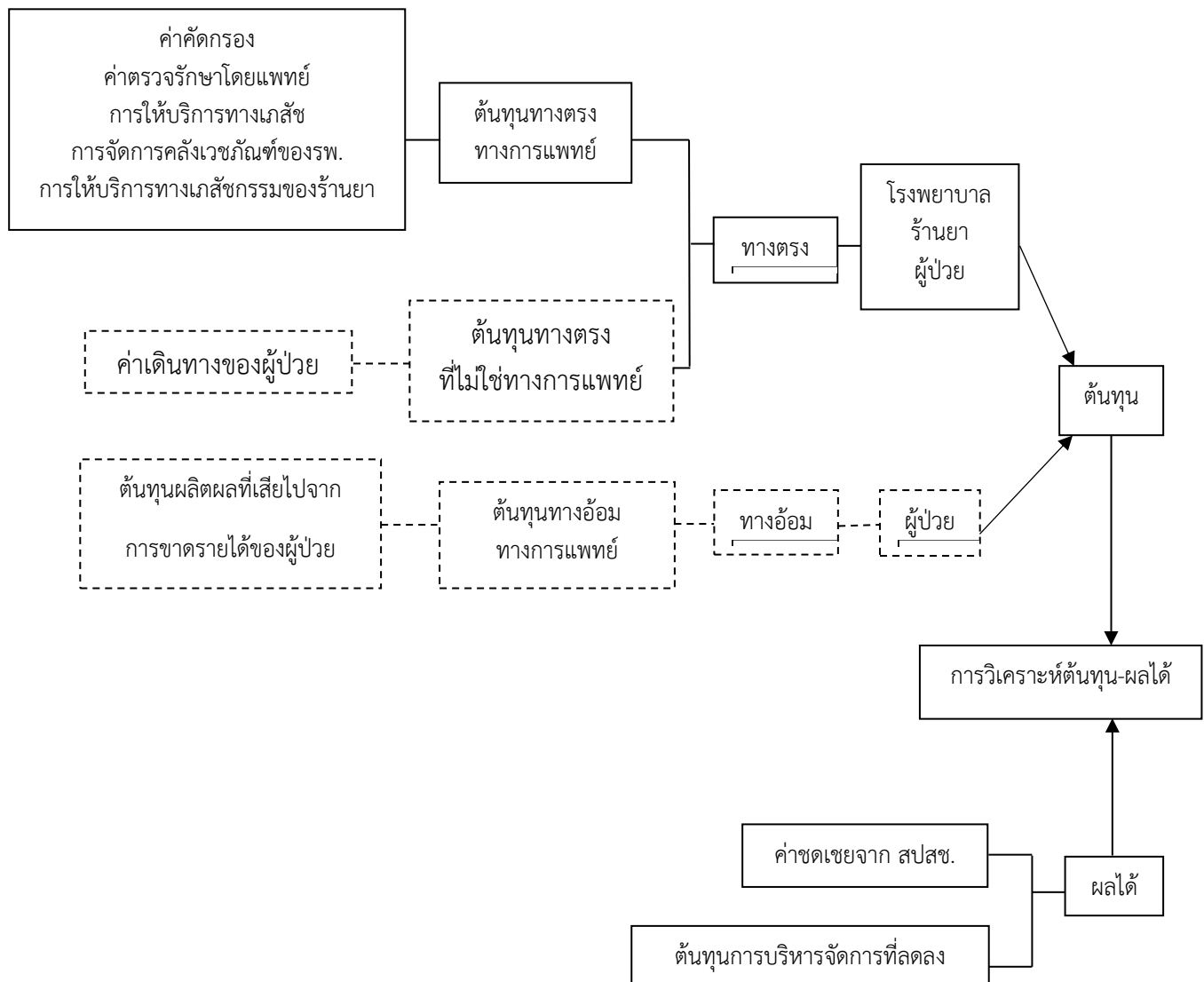
สมมติฐาน

ต้นทุนและผลได้ของการเข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกับต้นทุนและผลได้ของการรับยาที่โรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

รูปแบบการให้บริการจ่ายยาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

กรอบแนวคิด



นิยามศัพท์

1. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการ (Cost-Benefit Analysis: CBA) หมายถึง เทคนิคสำหรับการค้นหาต้นทุนและผลประโยชน์ทางสังคมที่คิดค่าออกมาเป็นตัวเงิน (Monetary social cost and benefit) ของโครงการลงทุนในช่วงเวลาในเวลาที่กำหนดให้(3)
2. ต้นทุนทางตรง หมายถึง ต้นทุนที่ใช้ในการก่อให้เกิดกิจกรรมนั้นๆโดยตรง หรือระบุให้ชัดเจนว่าเป็นของผลิตภัณฑ์นั้น(3)
3. ต้นทุนทางอ้อม หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ที่สูญหายไป (productivity loss) เนื่องจากการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต โดยใช้แนวคิดเรื่องต้นทุนเวลา (time cost) ซึ่งรวมทั้งเวลาในการทำงาน(working time) และเวลาในการพักผ่อนจากงาน (leisure time)(3)

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 โครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน

จากนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เรื่องการลดความแออัด ลดระยะเวลาการรอคอย

รับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล โดยให้มารับยาที่ร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 และจากการประชุมคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2562 วันที่ 2 ก.ย. 2562 มีมติเห็นชอบโครงการลดความ

แออัด ลดระยะเวลาการรอคอยรับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล โดยให้มารับยาที่ร้านขายยาแผนปัจจุบัน โดยมี

วัตถุประสงค์ เพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาล และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน โดยผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมีความปลอดภัยในการใช้ยาและได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง(2)

2.1.1 แนวทางการบริหารจัดการระบบ

2.1.1.1 หน่วยบริการและร้านยาลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการลดความแออัดฯตามระบบเครือข่ายหน่วยบริการ โดยมีหน่วยบริการที่รักษาเป็นแม่ข่าย และมีร้านยาเป็นเครือข่าย

2.1.1.2 รูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายระหว่างหน่วยบริการและร้านยากำหนดเป็น 3 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1 โรงพยาบาลเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยรายบุคคลและส่งยาไปที่ร้านขายยาเพื่อจ่ายยาให้กับผู้ป่วย คือทางโรงพยาบาลจะจัดยาและออกใบสั่งยารายบุคคลให้แก่ร้านยา จากนั้นผู้ป่วยจะต้องไปรอรับยาที่ร้านยาจากเภสัชกร โดยเภสัชกรจะติดตามการใช้ยาและทำเรื่องเบิกจ่ายค่าตอบแทนให้กับร้านยาจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)(2)

รูปแบบที่ 2 โรงพยาบาลนำยาไปสำรองไว้ที่ร้านขายยา และให้เภสัชกรร้านขายยาเป็นผู้จ่ายยาให้ผู้ป่วยรายบุคคลตามใบสั่งแพทย์ คือทางร้านยาจะเบิกยาจากโรงพยาบาลเอง โดยกำหนดความต้องการใช้ยาให้เพียงพอ และจัดยาตามใบสั่งแพทย์ในระบบ e-prescription เป็นระบบสั่งยาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะถูกส่งมาก่อนวันรับยา จากนั้นผู้ป่วยจะมารับยาที่ร้านยา โดยเภสัชกรจะจ่ายยาพร้อมกับติดตามดูแลการใช้ยาของผู้ป่วยและเบิกจ่ายค่าตอบแทนให้กับร้านยาจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)(2)

รูปแบบที่ 3 ร้านขายยาเป็นผู้จัดซื้อยาและสำรองยา จ่ายยาให้กับผู้ป่วย แล้วเบิกจ่ายยาจากโรงพยาบาล (โรงพยาบาลกำหนดราคายามาตรฐานที่จะจ่ายให้กับร้านขายยา) คือทางร้านยาจะจัดซื้อยาและบริหารเวชภัณฑ์เอง จากนั้นก็จะจัดยาตามใบสั่งแพทย์ในระบบ e-prescription เป็นระบบสั่งยาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะถูกส่งมาก่อนวันรับยา จากนั้นผู้ป่วยก็มารับยาที่ร้านยา เภสัชกรประจำร้านยาจะจ่ายยาพร้อมกับติดตามดูแลการใช้ยาของผู้ป่วยและเบิกจ่ายค่าตอบแทนให้กับร้านยาจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.)(4)

2.1.2 เกณฑ์การคัดเลือกร้านยาเข้าร่วมโครงการ

2.1.2.1 เป็นร้านยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนด เกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน ในสถานที่ขายยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2557

2.1.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง เกณฑ์การตรวจประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- 1) ร้านยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) เปิดให้บริการอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวันและมีเภสัชกรปฏิบัติงานตลอดเวลาที่เปิดบริการ
- 2) จัดบริการด้านยาและเวชภัณฑ์ร่วมกับหน่วยบริการ
- 3) มีเภสัชกรผู้ให้บริการซึ่งมีความพร้อมและสมัครใจเข้าร่วมเป็นหน่วยบริการร่วมให้บริการและให้บริการส่งมอบยาตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมตามใบสั่งแพทย์อื่นๆ ตามที่หน่วยบริการกำหนด โดยให้คำนึงถึงศักยภาพและความพร้อมในการจัดบริการ(2)

2.1.3 เกณฑ์การคัดเลือกโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการ

การคัดเลือกโรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลที่ร่วมโครงการนำโดยผู้บริหารของโรงพยาบาลยินยอมและเต็มใจเข้าร่วมโครงการ ซึ่งจะต้องลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ(2)

2.1.4 การสมัครเข้าร่วมโครงการรับยาใกล้บ้านของร้านยา

ร้านยาสมัครด้วยตนเองหรือส่งทางไปรษณีย์มาที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขตที่ 13 เขต(2)

2.1.4.1 ขั้นตอนการเบิกจ่ายค่ายาและค่าตอบแทน

- 1) จัดทำรายงานการให้บริการแก่ผู้ป่วยเพื่อประกอบการเบิกจ่ายค่าตอบแทนการจัดบริการด้านยา
- 2) คำนวณค่าใช้จ่ายในหมวดรายการเวชภัณฑ์ยาที่จัดจ่ายให้แก่ผู้ป่วย เพื่อส่งเบิกจากโรงพยาบาล
- 3) คำนวณค่าตอบแทนในการจ่ายและส่งเบิกกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

2.1.4.2 อัตราจ่ายค่าบริการ

1) อัตราจ่ายค่าบริการร้านยารูปแบบที่ 1 และ 2
สปสช.จ่ายค่าจัดบริการด้านยาและเวชภัณฑ์สำหรับร้านยา อัตราค่าชดเชย 70 บาทต่อใบสั่งยา และจ่ายค่าจัดบริการด้านยาและเวชภัณฑ์ของหน่วยบริการโรงพยาบาล อัตราค่าชดเชย 33,000 บาทต่อร้านยา 1 แห่งต่อปี ให้แก่โรงพยาบาลแม่ข่าย(2)

2) อัตราจ่ายค่าบริการร้านยารูปแบบที่ 3
สปสช.จ่ายค่าจัดบริการด้านยาและเวชภัณฑ์สำหรับร้านยา อัตราค่าชดเชย 70 บาทต่อใบสั่งยา และจ่ายค่าจัดบริการด้านยาและเวชภัณฑ์ของหน่วยบริการโรงพยาบาล อัตราค่าชดเชย 50 บาทต่อใบสั่งยา โดยรูปแบบที่ร้านยาจัดบริการด้านยาด้วยตนเองโดย สปสช. จ่ายเป็นค่าจัดบริการ ด้านยาและเวชภัณฑ์เพื่อสำรองยาที่ร้านยาเป็นมูลค่า 8,000 บาทต่อร้านยา(4)

2.1.5 จำนวนโรงพยาบาลและร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาใกล้บ้าน

จากผลสำรวจในเดือนมีนาคม 2563 พบว่ามีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 108 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบันที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยาจำนวน 889 ร้าน ใน 64 จังหวัด ใบสั่งจ่ายยาทั้งหมด 5,406 ใบสั่ง สูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ภายในปี 2563 คือมีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ 50 แห่ง และร้านยา 500 ร้าน เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)(5) และผลการดำเนินงาน ณ 1 มิถุนายน 2563 พบว่า มีผู้ป่วยที่ไปรับยา ที่ร้านยาสะสม 14,391 คน จำนวนครั้งสะสม 19,581 ครั้ง มีโรงพยาบาลเข้าร่วม 130 แห่ง และร้านยาเข้าร่วมโครงการ 1,033 แห่ง(4)

ปัจจุบันร้านยาเครือข่ายในโครงการรับยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลชลบุรีมีจำนวน 27 ร้าน ที่เข้าร่วมโครงการกับโรงพยาบาลชลบุรี โดยในระยะแรกมี 4 ร้านที่เข้าร่วมโครงการ ระยะต่อมาได้มีร้านยาเข้าร่วมโครงการมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ในอำเภอเมืองชลบุรี โดยมีชื่อโครงการว่าร้านยาชุมชนอบอุ่น (6)

2.2 การเข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาล

2.2.1 กระบวนการทำงานของโรงพยาบาลปกติในขั้นตอนการรับบริการผู้ป่วยนอก

1. พบแพทย์ ให้ประวัติการตรวจและรับการรักษา
2. ยื่นใบสั่งยา เพื่อคิดราคา ยา อุปกรณ์วัสดุการแพทย์
3. ชำระเงินค่ายา อุปกรณ์วัสดุการแพทย์ ผ่านการเงินเพื่อชำระเงิน/ใช้สิทธิตามที่มิที่แผนกการเงิน
4. รับยา รับยาพร้อมคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกร(7)

2.2.2 การบริหารจัดการห้องยาในโรงพยาบาล

2.2.2.1 การวางแผนและการจัดการ

1. มีคณะกรรมการหรือกลุ่มบุคคลที่มาจากสาขาวิชาชีพทำหน้าที่กำหนดทิศทางและส่งเสริมให้เกิดระบบการจัดการด้านยาที่มีประสิทธิภาพ
2. มีการจัดทำบัญชียาโรงพยาบาลเพื่อจำกัดให้มีรายการยาเท่าที่จำเป็น มีการทบทวนบัญชียาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับยาใหม่ที่มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนสูง รวมทั้งมีแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการขอใช้ยาที่อยู่นอกบัญชียาเมื่อจำเป็น
3. การจัดหาเป็นไปตามบัญชียาที่ผ่านการรับรอง มีกระบวนการในการจัดการกับปัญหาขาดแคลน และยาที่จำเป็นเร่งด่วน
4. องค์กรระบุยาซึ่งมีความเสี่ยงสูงหรือต้องมีความระมัดระวังในการใช้สูง ออกแบบกระบวนการที่เหมาะสม ปลอดภัยในการจัดหา เก็บรักษา สั่งใช้ ถ่ายทอดคำสั่ง จัดเตรียม จ่ายให้ และติดตามกำกับยา เพื่อลดความเสี่ยงในการใช้ยาเหล่านี้
5. องค์กรกำหนดนโยบายการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาและนำสู่การปฏิบัติ มีการตอบสนองอย่างเหมาะสมต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาและความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นหรือที่มีโอกาสเกิดขึ้น

6. ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการประเมินและเพิ่มความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบยาและการใช้ยาที่เหมาะสม ปลอดภัยก่อนเริ่มต้นปฏิบัติงานและเป็นประจำทุกปี

7. องค์กรประเมินและปรับปรุงระบบบริหารจัดการด้านยาเปรียบเทียบกับเป้าประสงค์ของระบบ มีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิถีปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จและเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับระบบจัดการด้านยาอย่างสม่ำเสมอ

2.2.2.2 การเก็บสำรองยา

1. ยาทุกรายการได้รับการเก็บสำรองอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะมียาใช้อย่างเพียงพอ มีคุณภาพและความคงตัวพร้อมใช้ ป้องกันการเข้าถึงโดยผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและผลไม่พึงประสงค์จากยา สามารถทวนกลับถึงแหล่งที่มา มีการตรวจสอบบริเวณที่เก็บยาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการปฏิบัติเพื่อเป้าหมายดังกล่าวทั่วทั้งองค์กร

2. มีการจัดให้มียาและ/หรือเวชภัณฑ์ฉุกเฉินที่จำเป็นในหน่วยดูแลผู้ป่วยต่างๆ อยู่ตลอดเวลา มีระบบควบคุมและดูแลให้เกิดความปลอดภัย และมีการจัดทดแทนโดยทันทีหลังจากที่ใช้ไป

3. มีระบบที่จะจ่ายยาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยอย่างปลอดภัยในเวลาที่ต้องการยาปิด

4. มีการจัดการกับยาที่ส่งคืนมาที่ห้องยาอย่างเหมาะสม เช่น ยาที่แพทย์สั่งหยุดใช้

2.2.2.3 การสั่งใช้ยาและถ่ายถอดคำสั่ง

1. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบยาสามารถเข้าถึงข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป การวินิจฉัยโรคหรือข้อบ่งชี้ในการใช้ยา และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น

2. มีข้อมูลยาที่จำเป็นในรูปแบบที่ใช้งานง่ายในขณะสั่งใช้ จัด และให้ยาแก่ผู้ป่วย

3. องค์กรจัดทำนโยบายเพื่อป้องกันความผิดพลาด/คลาดเคลื่อน และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการสั่งใช้ยาและการถ่ายถอดคำสั่ง พร้อมทั้งนำไปสู่การปฏิบัติ ครอบคลุมการระบุรายละเอียดที่จำเป็นในคำสั่งใช้ยา การระมัดระวังเป็นพิเศษสำหรับยาที่ดูคล้ายกันหรือชื่อเรียกคล้ายกัน มาตรการเพื่อป้องกันคำสั่งใช้ยาที่มีโอกาสเกิดปัญหาและการป้องกันการให้ยาที่มีอันตราย กิริยารุนแรง

4. มีการเขียนคำสั่งใช้ยาอย่างชัดเจนและถ่ายถอดคำสั่งอย่างถูกต้อง มีการกำหนดมาตรฐานการสื่อสารคำสั่งใช้ยาเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อน มีการทบทวนและปรับปรุงคำสั่งใช้ยาที่จัดพิมพ์ไว้ล่วงหน้าให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ

5. มีกระบวนการในการระบุปัญหาซึ่งรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับอย่างถูกต้องแม่นยำ และใช้ปัญหาซึ่งรายการนี้ในการให้ยาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยในทุกจุดของการให้บริการ มีการเปรียบเทียบปัญหาซึ่งรายการยาที่ผู้ป่วยกำลังใช้กับคำสั่งแพทย์ทุกครั้งเมื่อมีการรับไว้ ย้ายหอผู้ป่วย และ/หรือจำหน่าย

2.2.2.4 การเตรียม การจัดจ่าย และการให้ยา

1. มีการทบทวนคำสั่งใช้ยาทุกรายการเพื่อความมั่นใจในความเหมาะสมและความปลอดภัย

2. มีการจัดเตรียมยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัย แผนกเภสัชกรรมเป็นผู้เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย หรือยาที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด โดยใช้วิธีการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน

3. ยาได้รับการติดฉลากอย่างเหมาะสม ชัดเจนและอ่านง่ายติดที่ภาชนะบรรจุยาทุกประเภท และมีฉลากยาติดจนถึงจุดที่ให้ยาแก่ผู้ป่วย โดยระบุชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ความเข้มข้น และขนาดยา

4. มีการส่งมอบยาให้หน่วยดูแลผู้ป่วยในลักษณะที่ปลอดภัย รัดกุม และพร้อมให้ใช้ในเวลาที่ทันความต้องการของผู้ป่วย
5. การส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยทำโดยเภสัชกรหรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมายและได้รับการฝึกอบรม มีการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนที่จะส่งมอบ และมีการให้คำแนะนำการใช้ยาอย่างเหมาะสม
6. การสั่งใช้ คัดลอกคำสั่ง จัดเตรียม จัดจ่าย และให้ยา กระทำในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพซึ่งมีความสะอาด มีพื้นที่และแสงสว่างพอเพียง และเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีสมาธิกับการใช้ยาโดยไม่มีการรบกวน
7. มีการให้ยาแก่ผู้ป่วยอย่างปลอดภัยและถูกต้องโดยบุคคลซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสม และอุปกรณ์การให้ยาที่ได้มาตรฐาน โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องของยา คุณภาพยา ข้อห้ามในการใช้ และเวลา/ขนาดยา/วิธีการให้ยาที่เหมาะสม ผู้สั่งใช้ยาได้รับการรายงานเมื่อมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาหรือความคลาดเคลื่อนทางยา
8. ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับความรู้เกี่ยวกับยาที่ตนได้รับ และร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดูแล เพื่อเป้าหมายความถูกต้อง ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการใช้ยา
9. ผู้ป่วยได้รับการติดตามผลการบำบัดรักษาด้วยยาและบันทึกไว้ในเวชระเบียน เพื่อสร้างความมั่นใจในความเหมาะสมของเภสัชบำบัดและลดโอกาสเกิดผลที่ไม่พึงประสงค์
10. มีการจัดการกับยาที่ผู้ป่วยและครอบครัวนำติดตัวมา เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และสอดคล้องกับแผนการดูแลผู้ป่วยที่เป็นปัจจุบัน

2.2.2.5 การจัดซื้อ จัดหายา และเวชภัณฑ์

การจัดซื้อ จัดหายา และเวชภัณฑ์ เป็นกระบวนการเริ่มแรกของระบบยาในโรงพยาบาล เป้าหมายในกระบวนการนี้ คือ การจัดซื้อให้ได้ยาที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ในราคาที่เหมาะสม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ทางด้านเภสัชกรรม เภสัชวิทยา คุณภาพผลิตภัณฑ์รวมถึงด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบการพิจารณาอย่างรอบด้าน ข้อมูลของยา และเวชภัณฑ์ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากในการนำเสนอคัดเลือกยาเข้าโรงพยาบาล

2.2.2.6 การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์

การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์เป็นกระบวนการที่ผู้บริหารส่วนใหญ่มักให้ความสำคัญ เนื่องจากมีผลโดยตรงกับต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล การจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีนั้น ต้องติดตามและวิเคราะห์ตัวเลขความเคลื่อนไหวของยาหรืออัตราการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอและทันต่อเหตุการณ์ โดยตัวเลขต้องเน้นปัจจุบันจึงจะทำให้การวิเคราะห์ถูกต้องแม่นยำ อีกสิ่งหนึ่งที่จำเป็นสำคัญ นั่นคือ คุณภาพของยาหรือความคงตัวของยา ขณะจัดเก็บในคลังยาและเวชภัณฑ์จะต้องมีการจัดเก็บยาอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้ยาคงสภาพตลอดเวลา เนื่องด้วยคุณภาพของยาหรือความคงตัวของยาไม่สามารถมองเห็นหรือประเมินได้ ยิ่งทำให้ผู้รับผิดชอบต้องตระหนักในเรื่องนี้มากยิ่งขึ้น การเก็บรักษายาควรมีสถานที่และระบบในการเก็บรักษายาที่เหมาะสมเพียงพอ ปลอดภัยและอยู่ในสภาวะที่เหมาะสมถูกหลักวิชาการ ทั้งในเรื่อง อุณหภูมิ แสงสว่าง ความชื้น การถ่ายเทอากาศ มีการแยกเก็บเป็น สัดส่วน และมีความปลอดภัย กรณียาที่จำเป็นต้องจัดเก็บในตู้เย็น ควรมีแผนผังแสดงจุดเก็บยาต่างๆในตู้เย็น มีการเฝ้าระวังอุณหภูมิ อย่างสม่ำเสมอวันละ 2 ครั้ง ไม่เก็บยาไว้ที่ประตูตู้เย็นเก็บยา เนื่องจากอุณหภูมิจะไม่คงที่และไม่เย็นพอและไม่เก็บอาหารหรือเครื่องดื่มในตู้เย็นเก็บยา

2.2.2.7 การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก เป็นงานด้านหน้าที่จะบริการผู้ป่วยโดยตรง หัวใจสำคัญของการให้บริการ คือ ความรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสม รวมถึงให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้ยาที่ได้รับเป็นอย่างดี ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์ ส่งผลให้ผลการรักษาดีขึ้น บทบาทของเภสัชกรในการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ได้แก่ ส่งมอบยาพร้อมให้คำแนะนำ เรื่องยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย ค้นหาความเสี่ยงในกระบวนการจ่ายยาผู้ป่วยนอก บันทึกความผิดพลาด และนำมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและเฝ้าระวังอันตรายจากการใช้ยาในกลุ่มยาที่มีความเสี่ยงสูง(8)

2.2.3 การเตรียมการเข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาล

2.2.3.1 ประสานงานกับร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในพื้นที่ และสปสช.เขต เพื่อ

1) กำหนดหน่วยบริการร่วมให้บริการด้านเภสัชกรรม ระหว่างโรงพยาบาล และร้านยา เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้ารับบริการ

2) กำหนดรูปแบบ (model) การดำเนินงาน

3) กำหนดกลุ่มโรคที่จะดำเนินการ

4) กำหนดแนวทางการดำเนินงาน และเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาแผนปัจจุบัน และประมาณการณ์จำนวนผู้ป่วยที่จะเข้ารับบริการที่ร้านยา

5) กำหนดแผนการพัฒนาเครือข่ายหน่วยบริการด้านเภสัชกรรมในพื้นที่ โดยดำเนินงานร่วมกับ สปสช.เขต โรงพยาบาล และร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 ซึ่งเข้าร่วมโครงการ

2.2.3.2 เข้าร่วมโครงการฯ และดำเนินการตามแนวทางซึ่งเครือข่ายหน่วยบริการด้านเภสัชกรรมกำหนดร่วมกัน

2.2.3.3 ตรวจสอบ Prescribing error และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนส่งไปส่งยาไปที่ร้านยาแผนปัจจุบัน(ข.ย.1)

2.2.3.4 จัดทำแนวทางการจัดการโครงการระหว่างหน่วยบริการและร้านยาประกอบด้วย

1) แนวทางการบริหารจัดการยาระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา

2) แนวทางการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการฯ

3) แนวทางการรับส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการที่ร้านยา และการรับกลับจากร้านยา ตลอดจนแนวทางการปรึกษาปัญหาผู้ป่วยร่วมกัน

2.2.3.5 จัดเตรียมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการเบิกค่าจัดบริการด้านยา และเวชภัณฑ์ของหน่วยบริการ จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

2.2.3.6 กำกับติดตามประเมินผลโครงการฯลดความแออัดของโรงพยาบาลโดยร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1(2)

2.3 การเข้าร่วมโครงการของร้านยา

2.3.1 การให้บริการทางเภสัชกรรมในร้านยา

1. ให้บริการทางเภสัชกรรมตามหน้าที่ที่กฎหมายว่าด้วยยาและกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเภสัชกรรมต้องปฏิบัติโดยเภสัชกร ไม่จำหน่ายยาอันตรายและยาควบคุมพิเศษขณะที่เภสัชกรไม่อยู่ปฏิบัติหน้าที่ เภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการต้องอยู่ปฏิบัติหน้าที่
2. ซักถามข้อมูลที่จำเป็นของผู้มารับบริการเพื่อประกอบการพิจารณาก่อนเลือกยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย เหมาะสมกับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ สมเหตุสมผลตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ มีการซักถามข้อมูลที่จำเป็นเพื่อประกอบการเลือกสรรยา การคัดเลือกยาควรอยู่บนพื้นฐานของวิชาการ
3. จัดให้มีฉลากบนซองบรรจุยาหรือภาชนะบรรจุยาอันตราย และยาควบคุมพิเศษที่ส่งมอบให้ผู้รับบริการโดยต้องแสดงข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ชื่อ ที่อยู่ของร้านขายยาและหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ข้อมูลเพื่อให้ผู้รับบริการใช้ยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัยติดตามได้
4. การส่งมอบยาอันตรายและยาควบคุมพิเศษให้กับผู้มารับบริการเฉพาะรายต้องกระทำโดยเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการเท่านั้น พร้อมให้คำแนะนำตามหลักวิชาการและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. มีกระบวนการในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำของผู้มารับบริการที่มีประสิทธิภาพ
6. กระบวนการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสม
7. การผลิตยาตามใบสั่งยาของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือผู้ประกอบโรคศิลปะที่สั่งสำหรับคนไข้เฉพาะราย กระบวนการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ พฤติกรรมการใช้ยาไม่เหมาะสมและปัญหาคุณภาพยา(2)

2.3.2 การเตรียมการเข้าร่วมโครงการของร้านยา

- 2.3.2.1 ประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่าย กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในพื้นที่ และสปสช.เขต เพื่อ
 - 1) กำหนดหน่วยบริการร่วมให้บริการด้านเภสัชกรรม ระหว่างโรงพยาบาล และร้านยา เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้ารับบริการ
 - 2) กำหนดรูปแบบ (model) การดำเนินงาน
 - 3) กำหนดกลุ่มโรคที่จะดำเนินการ
 - 4) กำหนดแนวทางการดำเนินงาน และเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาแผนปัจจุบัน และประมาณการจำนวนผู้ป่วยที่จะเข้ารับบริการที่ร้านยา
 - 5) กำหนดแผนการพัฒนาเครือข่ายหน่วยบริการด้านเภสัชกรรมในพื้นที่ โดยดำเนินงานร่วมกับสปสช.เขต โรงพยาบาล และร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 ซึ่งเข้าร่วมโครงการ(2)

2.3.3 ทรัพยากรที่ร้านยาจำเป็นต้องจัดเตรียม

1. เกสัชกรที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการทางเภสัชกรรมชุมชน
2. พนักงานร้านยาหรือผู้ช่วยเภสัชกรที่มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายยาและงานที่ได้รับมอบหมายจน สามารถปฏิบัติงานได้ดีและผ่านการอบรมอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ
3. พื้นที่สำหรับให้คำปรึกษาแนะนำด้านยา (Counseling area)
4. มีพื้นที่เก็บสำรองยาที่เฉพาะและมีขนาดพื้นที่เพียงพอที่จะจัดเก็บยาให้เป็นระเบียบ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับจัดเก็บยาของยาแต่ละประเภท
5. อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิตที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตามมาตรฐาน ผู้เขียน ถาดนับเม็ดยา เครื่องชั่งน้ำหนัก ระบบตรวจสอบยาที่หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ(2)

ในปี 2559-2560 ได้มีบทความวิจัยเรื่องความคิดเห็นของเภสัชกรชุมชนต่อการให้บริการทางเภสัชกรรมของร้านยาเดี่ยวในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของเภสัชกรชุมชนต่อการให้บริการทางเภสัชกรรมของร้านยาเดี่ยวในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ มีวิธีวิจัยคือเชิงสำรวจภาคตัดขวาง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกัน คือ ร้านยาคุณภาพประเภทร้านยาเดี่ยว เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ซึ่งตอบโดยเภสัชกรชุมชนผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการในร้านยาคุณภาพ มีผลการวิจัยคือกิจกรรมการให้บริการทางเภสัชกรรมของร้านยาเดี่ยวในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ในระดับปานกลางถึงง่ายที่สุดและมีความเหมาะสมในดำเนินการต่อไปปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานส่วนใหญ่ คือ ด้านจำนวนบุคลากร การประสานงานส่งต่อ และการประชาสัมพันธ์(9)

2.4 การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ (Cost Benefit Analysis : CBA)

2.4.1 แนวคิดในการประเมินโครงการด้วยวิธีวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ (cost-benefit analysis : CBA)

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ (cost-benefit analysis) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเชิงปริมาณ ซึ่งนิยมใช้ในการประเมินโครงการในระยะก่อนเริ่มโครงการ (ex-ante evaluation) ของโครงการบริการสาธารณะหรือระบบเศรษฐกิจ ที่ต้องการให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนให้อยู่ดีกินดี โดยพิจารณาความสอดคล้องกับนโยบาย รัฐบาลและแผนยุทธศาสตร์ คำนวณเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงิน เศรษฐศาสตร์และสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ความเสี่ยงที่เกิดจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งข้อจำกัดและปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลการคำนวณเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value : NPV) ของอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (benefit to cost ratio : B/C ratio) ที่สามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการที่แตกต่างกันได้

ต้นทุนในการศึกษา CBA มีความหมายได้ในหลายมิติ ตั้งแต่ ต้นทุนทางการเงินหรือบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ โดยต้นทุนทางการเงินควรคำนึงถึงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนในสินทรัพย์ ซึ่งการลงทุนเกี่ยวเนื่องกับการเพิ่มผลได้ในอนาคต

การวิเคราะห์ผลประโยชน์หรือผลได้ของโครงการ นอกจากการพิจารณาผลได้ทางตรงจากมูลค่าประหยัดของเงินตราแล้ว เช่น มูลค่าประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มูลค่าประหยัดเวลาของ

ประชาชนจากการสุขภาพแข็งแรงไม่ต้องเข้ารับการรักษาแล้ว ควรคำนึงถึงผลได้ทางอ้อมหรือความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพแรงงาน (labour productivity) ด้วย ดังเช่นมีหลักฐานสนับสนุนจากการศึกษาหลายฉบับว่า การลงทุนด้านสังคมและสาธารณสุขสามารถส่งเสริมให้เกิดคุณภาพของประเทศเพิ่มขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ การลงทุนในมนุษย์ (human capital) เป็นสาเหตุของการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงาน (labour productivity) ซึ่งผลิตภาพแรงงานเป็นปัจจัยหลักของการเพิ่มขึ้นของค่าจ้าง (wage) และมาตรฐานการครองชีพ (standard of living)(10)

ในปี 2558-2559 ได้มีการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ของมาตรการแก้ปัญหาหกลือใช้ กรณีศึกษา ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ สถานีกาชาดที่ 5 จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ของมาตรการแก้ปัญหาหกลือใช้ โดยมีตัวเปรียบเทียบการไม่มีมาตรการแก้ปัญหาหกลือใช้กับ 4 มาตรการทางเลือก ซึ่งเป็นมาตรการตามข้อเสนอแนะของการศึกษาก่อนหน้าหรือเป็นมาตรการที่สามารถนำมาปฏิบัติในสถานพยาบาลได้จริง ได้แก่ 1) มาตรการจ่ายยาในปริมาณที่พอดีกับระยะเวลาใช้ 2) มาตรการคอมพิวเตอร์เพื่อการตรวจสอบและเตือน 3) มาตรการตรวจสอบปริมาณยาก่อน หรือหลังพบแพทย์แบบที่ 1 โดยกำหนดปริมาณยาให้พอดี และ 4) มาตรการตรวจสอบปริมาณยาก่อนหรือหลังพบแพทย์แบบที่ 2 โดยกำหนดปริมาณยาเกินพอดีเล็กน้อย โดยวิธีการวิจัยใช้แบบจำลองอธิบายพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อคาดการณ์ปริมาณยาเหลือใช้ในแต่ละมาตรการ ซึ่งนำไปคำนวณผลได้ทางการคลังและต้นทุนทางคลินิก ส่วนต้นทุนทางการคลังคำนวณจากค่าใช้จ่ายในการนำมาตราการมาใช้ มีผลการวิจัย คือ ยาเหลือใช้เกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นหลัก ทำให้เกิดความสูญเสียจากมูลค่ายาเหลือใช้ประมาณร้อยละ 30 ของมูลค่ายาที่สถานพยาบาลจ่าย โดยมาตรการที่มีผลได้สุทธิสูงสุดคือ มาตรการตรวจสอบปริมาณยาก่อนหรือหลังพบแพทย์แบบที่ 2 ซึ่งมีผลได้สุทธิร้อยละ 19.47 ของมูลค่ายาที่สถานพยาบาลจ่าย เนื่องจากสามารถลดปริมาณยาเหลือใช้ทั้งจากสาเหตุด้านอุปทานและอุปสงค์และไม่มีต้นทุนทางคลินิก แต่ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยในการนำยาเหลือใช้มาสถานพยาบาล ทั้งนี้ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาหกลือใช้ในสถานพยาบาลอื่นได้(11)

2.4.2 แนวคิดเรื่องต้นทุน (cost concept)

ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่ใช้ไปเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการ อาจจะแสดงในรูปตัวเงินหรือไม่ใช่ตัวเงินก็ได้ การนิยามต้นทุนอาจนิยามได้หลายแนวคิด เช่น แนวคิดต้นทุนทางบัญชี (accounting cost or financial cost) นิยามในรูปตัวเงินที่เป็นค่าใช้จ่ายจริงเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการ เช่น โรงพยาบาลจ่ายเงินซื้อยาและเวชภัณฑ์เพื่อใช้ในการให้บริการผู้ป่วยคิดเป็นมูลค่าคงคลัง 500,000 บาท ดังนั้น ต้นทุนทางบัญชีของค่ายาและเวชภัณฑ์รวมมีค่า 500,000 บาท ต่างจากต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งจะคำนึงถึงค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ของการนำเงินจำนวนนั้นไปใช้ในกิจกรรมอื่นที่ให้ผลตอบแทนมากกว่า เช่น ผ่าทศนาศรัก็จะได้ออกเบี้ยจากเงินจำนวนนั้น ดอกเบี้ยจึงสะท้อนค่าเสียโอกาส หรือกรณีที่โรงพยาบาลมีจิตอาสา ช่วยงานประชาสัมพันธ์ โดยโรงพยาบาลไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทน ดังนั้น ต้นทุนทางบัญชีของจิตอาสาในการมาช่วยงานจึงไม่มี ในขณะที่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะคำนึงถึงค่าเสียโอกาสของทรัพยากรมนุษย์ในการทำกิจกรรมอื่นที่ได้รับค่าตอบแทน เช่น ในระยะเวลาเท่ากันหากไม่ปฏิบัติงานเป็นจิตอาสา สามารถรับจ้างทั่วไปได้ ค่าจ้างแรงงานวันละ 300 บาท อัตราค่าจ้างรายวันทั่วไปจึงเป็นตัวสะท้อนค่าเสียโอกาสในการสร้าง

ผลิตภาพให้กับสังคมโดยรวม (productivity cost) บางครั้งคำว่า “ต้นทุน” กับ “ค่าใช้จ่าย” อาจจะถูกนำมาใช้ทดแทนกัน เนื่องจากเป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล ถือเป็นต้นทุนการให้บริการ เป็นต้น(12)

การแบ่งต้นทุนมีหลายรูปแบบ แต่ในทางเภสัชเศรษฐศาสตร์นิยมแบ่งต้นทุนออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (direct medical costs) คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการตรวจรักษาหรือการบริการทางการแพทย์ เช่น ค่าตรวจวินิจฉัย ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าจ้างบุคลากรทางการแพทย์ เป็นต้น

ต้นทุนตรงที่มีใช้ทางการแพทย์ (direct non-medical cost) คือ ต้นทุนที่ผู้ป่วยต้องจ่ายเองนอกเหนือจากการดูแลทางการแพทย์ เช่น ค่าเดินทางไปกลับโรงพยาบาล ค่าอาหาร ค่าจ้างพี่เลี้ยงเด็กแทนผู้ปกครองในกรณีที่ผู้ปกครองต้องมาพบแพทย์ และค่าใช้จ่ายในการอำนวยความสะดวกอื่นๆ เป็นต้น

ต้นทุนทางอ้อม (indirect costs) คือ ผลผลิตที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วยหรือตายของผู้ป่วยและยังรวมถึงผลผลิตที่สูญเสียไปของผู้ดูแลผู้ป่วยด้วย ตัวอย่างเช่น เงินเดือน ค่าจ้างรายวัน หรือรายได้ที่ผู้ป่วยเคยได้รับก่อนป่วย แต่ต้องขาดหายไป เนื่องจากการเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำงานได้เท่าเดิม หรือรายได้ของผู้ดูแลผู้ป่วยที่ต้องขาดหายไปจากการมาเฝ้าดูแลผู้ป่วย เป็นต้น(12)

2.4.3 วิธีการเก็บข้อมูลต้นทุนโดย Activity-based costing

ต้นทุนบนฐานกิจกรรม (ABC) ได้ช่วยลดความซับซ้อนของระบบต้นทุนมาตรฐานแบบเดิมโดยทั่วไปแล้วระบบต้นทุนแบบเดิมจะแบ่งประเภทของต้นทุนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ต้นทุนแรงงาน ต้นทุนวัตถุดิบและต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต ความยุ่งยากในการประมวลผลข้อมูลและการประเมินต้นทุนกลายเป็นจุดอ่อนของระบบ ABC ซึ่งการนำระบบ ABC แบบดั้งเดิมไปใช้มีจุดอ่อนดังต่อไปนี้

1. กระบวนการสำรวจและการสัมภาษณ์ใช้เวลาและมีค่าใช้จ่ายสูง
2. ข้อมูลของระบบ ABC เป็นอัตวิสัยและรับรองความถูกต้องได้ยาก
3. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ประมวลผลและรายงานผลข้อมูลมีราคาสูง
4. ระบบ ABC ส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นเฉพาะจุดและไม่ช่วยให้เห็นภาพรวมของโอกาสในการสร้างความสามารถในการทำกำไรของทั้งองค์กร
5. การปรับปรุงระบบ ABC ให้ทันสมัยเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำได้ยาก
6. ตัวแบบไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื่องจากระบบได้มองข้ามศักยภาพของกำลังการผลิตที่ไม่ได้ใช้งาน

ปัจจุบันมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาทั้งหลายที่เกิดขึ้นกับระบบ ABC แบบดั้งเดิม เมื่อไม่นานมานี้ได้มีการพัฒนาแนวทางใหม่ขึ้น ซึ่งเรียกว่าระบบต้นทุนบนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (Time-driven activity-based costing : TDABC)

Activity-based costing (ABC) Method เป็นวิธีการประมาณการณ์ต้นทุนบริการโดยหาต้นทุนของกิจกรรมย่อยซึ่งทำให้เกิดผลผลิตบริการในขั้นสุดท้าย หรืออาจเรียกว่า เป็นวิธีหาต้นทุนจากล่างไปสู่บน หรือเรียกว่า “Bottom up approach” เนื่องจากวิธีนี้จะเริ่มจากการหาต้นทุนของกิจกรรมย่อยว่าใช้ทรัพยากรอะไร แล้วจึงนำเอาต้นทุนของกิจกรรมย่อยมารวมกันเป็นต้นทุนผลผลิตบริการในขั้นสุดท้าย โดยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing) เป็นวิธีที่ช่วยให้เห็น

ภาพของต้นทุนการดำเนินงานจำแนกตามกิจกรรมการทำงานของแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจน และยังช่วยให้เห็นภาพต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นว่าจะมาจากส่วนใด หน่วยงานใดควรรับผิดชอบ เพื่อช่วยในการหาแนวทางที่เหมาะสมในการลดต้นทุนจากกิจกรรมที่สูญเปล่า (Waste) ลง แต่เนื่องจากการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมต้องอาศัยข้อมูลการสัมภาษณ์ถึงปริมาณการทำงานของพนักงานหรือบุคลากร จึงอาจส่งผลให้เกิดอคติในการให้ข้อมูล ผวนกับงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกต้องคำนึงถึงการจัดสรรเวลาเป็นสำคัญ ดังนั้นการนำเครื่องมือในการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมอีกตัวหนึ่งคือ วิธีคิดต้นทุนฐานกิจกรรมตามระยะเวลา (Time -driven activity-based costing หรือ TDABC) มาใช้จะช่วยลดข้อเสียดังของวิธี ABC ได้ (13)

2.4.4 ระบบต้นทุนบนฐานกิจกรรมและเกณฑ์เวลา (Time-driven activity-based costing : TDABC)

TDABC ช่วยให้กระบวนการคำนวณต้นทุนง่ายขึ้น โดยลดกระบวนการสำรวจและสัมภาษณ์บุคลากรเพื่อจัดสรรปันส่วนต้นทุนทรัพยากรให้แก่กิจกรรมก่อนที่จะผลักต้นทุนทรัพยากรนั้นลงไปถึงสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ตัวแบบใหม่นี้ปันส่วนต้นทุนทรัพยากรให้กับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนโดยตรง โดยใช้กรอบแนวคิดที่มีชั้นเชิงอาศัยการประเมินข้อมูลเพียงสองชุดซึ่งไม่มีข้อมูลชุดใดที่ยุ่งยาก ข้อมูลชุดแรก TDABC จะคิดต้นทุนในการจัดทำกำลังการผลิตจากทรัพยากรองค์กร ในขั้นตอนที่หนึ่ง ตัวแบบ TDABC จะคิดต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้าพนักงาน สถานที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์และเทคโนโลยี ที่จัดให้แก่กระบวนการหรือแผนกนี้ TDABC จะจัดสรรปันส่วนต้นทุนรวมโดยใช้กำลังการผลิตหรือเวลาทั้งหมดที่ใช้ไปในช่วงที่บุคลากรให้บริการจริงเพื่อค้นหาอัตราต้นทุนกำลังการผลิต (capacity cost rate)

ข้อมูลชุดที่สอง TDABC จะใช้อัตราต้นทุนกำลังการผลิตเพื่อผลักต้นทุนทรัพยากรของกิจกรรมไป สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนโดยใช้การประมาณการอุปสงค์หรือความต้องการใช้กำลังการผลิตจากทรัพยากรที่มีแต่ละงานจำเป็นต้องใช้ซึ่งหมายถึงเวลาที่นำมาใช้ ตัวแบบ TDABC อาศัยเพียงการประเมินเวลาที่ต้องใช้ค่าประมวลผล(14)

ในปี 2559-2560 ได้มีการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมตามระยะเวลาของบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิสำหรับการเจ็บป่วยเรื้อรังในผู้ป่วยสูงอายุที่ใช้บริการ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง และเครือข่ายบริการสุขภาพตำบลไสไทย จังหวัดกระบี่ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาต้นทุนของบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิสำหรับการเจ็บป่วยเรื้อรังในผู้ป่วยสูงอายุ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองและเครือข่ายบริการสุขภาพ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือ รพสต. และร้านยา) ณ ตำบลไสไทย อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนของศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง ต้นทุนรพสต.ไสไทย และต้นทุนร้านยา โดยใช้วิธีการวิจัยคือการศึกษาคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมตามระยะเวลาของบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ และวิเคราะห์ความแปรปรวนของเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมด้วย bootstrapping technique ผลการวิจัย คือต้นทุนรวมของบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรังประกอบด้วยต้นทุนรวมบริการคัดกรองโรค ณ ร้านยา ต้นทุนรวมบริการจ่ายยา และต้นทุนรวมบริการเยี่ยมบ้าน ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองฯ ซึ่งมีค่า 45.99, 58.61 และ 305.06 บาท ตามลำดับโดยไม่พบต้นทุนของบริการ ณ รพสต. ไสไทย การศึกษาไม่สามารถเปรียบเทียบต้นทุนรวมของบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิในผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรังระหว่าง รพสต. ไสไทยกับร้านยาได้เนื่องจาก รพสต. ไสไทยไม่มีกิจกรรมบริการที่ดำเนินการโดยเภสัชกร(15)

Time -driven activity-based costing (TDABC)

เป็นแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมที่คำนึงถึงกำลังการผลิตของทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ตามระยะเวลา หากมีทรัพยากรส่วนใดที่ยังไม่ได้นำไปใช้ในการทำงานก็สามารถคำนวณแยกออกมา แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน TDABC ช่วยให้กระบวนการคำนวณต้นทุนง่ายขึ้นโดยตัดลดกระบวนการสำรวจและสัมภาษณ์พนักงานที่ใช้เวลาในการดำเนินการนานและใช้ค่าใช้จ่ายสูงลง เพื่อจัดสรรปันส่วนต้นทุนทรัพยากรให้แก่กิจกรรมก่อนที่จะผลักดันต้นทุนทรัพยากรนั้นลงไปถึงสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน โดยประโยชน์ของต้นทุนกิจกรรมตามระยะเวลา คือ ให้ประโยชน์ต่อหน่วยงานเช่นเดียวกับ ต้นทุนกิจกรรมแบบเดิม ง่ายต่อการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยและใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพ และลดต้นทุนของหน่วยงาน เนื่องจากสามารถแสดงทรัพยากรส่วนที่ยังไม่ได้ถูกใช้งานได้(13)

2.4.5 ผลได้ทางเศรษฐศาสตร์ จะแบ่งออกเป็น 2 แบบ หลักๆ คือ

2.4.5.1 ผลได้ทางตรง (Direct benefit) เป็นผลได้ที่เกิดเนื่องจากการบริการสาธารณสุข นั้นๆ โดยตรง เช่น การลดอัตราการป่วย อัตราการตาย หรืออัตราพิการจากโรค ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

2.4.5.2 ผลได้ทางอ้อม (Indirect benefit) เป็นผลได้ที่มิได้เกิดจากการบริการนั้น โดยตรง

การประเมินค่าผลได้ เป็นการประเมินออกมาเป็นตัวเงิน (Monetary unit) จะแบ่งออกเป็น การประเมินค่าผลได้ทางตรง และการประเมินผลได้ทางอ้อม ได้แก่ วิธีทุนมนุษย์ (human capital approach) วิธีวัดความเต็มใจที่จะ จ่าย (Willingness-to-Pay, WTP)(10)

การนำผลการศึกษาไปใช้โดยการนำข้อมูลทางเภสัชเศรษฐศาสตร์มาช่วยตัดสินใจในด้านนโยบาย เพื่อให้นโยบายมีข้อมูลที่ชัดเจนขึ้นและมีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้(16)

2.4.6 มุมมองในการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (perspective for cost analysis)

มุมมองในการประเมินต้นทุนแตกต่างกันได้ตามวัตถุประสงค์การศึกษา โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 มุมมอง

มุมมองของผู้ให้บริการ (provider perspective)

ผู้ให้บริการในการบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขอาจเป็นโรงพยาบาลหรือคลินิกเอกชน ที่ให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วย ต้นทุนในมุมมองนี้จะพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ เช่น ค่ายา ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยใน ค่าตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าเวชภัณฑ์ ต่างๆ ค่าบริการให้คำปรึกษา ค่าออกหน่วยนอกสถานที่ รวมถึงค่าแรงของบุคลากรทางการแพทย์ เป็นต้น

มุมมองของผู้ป่วย (patient perspective)

ต้นทุนในมุมมองผู้ป่วยพิจารณาจากต้นทุนที่ผู้ป่วยใช้จ่ายในการรับบริการทางการแพทย์ เช่น ค่ายาต่างๆ หรือค่าใช้จ่ายส่วนเกินจากการประกันสุขภาพ ค่าเดินทางเพื่อมารับบริการ ค่าจ้างพยาบาลพิเศษ/ ผู้ดูแล ค่าใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงที่พักอาศัยเพื่อลดอุปสรรคการดำเนินชีวิตเนื่องจากอาการเจ็บป่วย รวมถึงต้นทุนทางอ้อมอื่นๆ เช่น ค่าแรงงานที่เสียไปจากการขาดงาน เป็นต้น

มุมมองของผู้จ่ายเงิน (payer perspective)

ผู้จ่ายเงินอาจหมายถึงบริษัทประกันสุขภาพ นายจ้าง รัฐบาลที่รับผิดชอบการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้แก่ผู้ป่วย เช่น ค่าเรียกเก็บ (reimbursement price) ที่ระบบประกันสุขภาพ

แห่งชาติต้องจ่ายคืนสถานพยาบาลเพื่อทดแทนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยใน เป็นต้น รวมถึงต้นทุนทางอ้อม เช่น ผลกระทบที่หายไปจากการขาดงานของลูกจ้าง เป็นต้น

มุมมองของสังคม (societal perspective)

มุมมองทางสังคม (societal perspective) เป็นมุมมองที่ครอบคลุมทุกด้านในสังคมและคำนึงถึงผลกระทบในวงกว้างที่สุด ครอบคลุมทั้งต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมและผลลัพธ์ที่ควรคำนึงถึงไม่ว่าจะเกิดกับผู้ป่วย สถานพยาบาล การประกันสุขภาพ (health insurance) หรือระบบสุขภาพ (health care system) เป็นมุมมองของต้นทุนที่นิยมใช้กันมากที่สุด เพราะทำให้ผู้กำหนดนโยบายมองผลกระทบในภาพรวมนอกเหนือจาก ผลกระทบต่อระบบสุขภาพเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะการเลือกประเมินต้นทุนตามคู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย ฉบับที่ 1-22 (12)

2.4.7 การวิเคราะห์ต้นทุนบริการสุขภาพ (health care cost analysis)

การวิเคราะห์ต้นทุนบริการสุขภาพ (health care cost analysis) คือ รูปแบบหนึ่งของการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม (collection) การจัดประเภท (categorization) และการ วิเคราะห์ (analysis) อย่างเป็นระบบเพื่อประเมินต้นทุนรวม (total cost) ที่เกิดขึ้น

2.4.8 ต้นทุนโครงการด้านสุขภาพ (health care program cost)

ต้นทุนโครงการด้านสุขภาพ คือ การวัดมูลค่าของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการดำเนินโครงการและสร้างผลผลิตของโครงการ ซึ่งสามารถจำแนกต้นทุนได้หลายประเภท เช่น นอกจากต้นทุนภายในแล้ว อาจมีต้นทุนภายนอกเพิ่มเติม กรณีมีหน่วยงานอื่นๆ ร่วมด้วยในสร้างผลผลิตหรือบริการ หรือแจกจ่ายตามปัจจัย เช่น ต้นทุนค่าบริหารจัดการ ค่าอาหาร ค่าเดินทาง เป็นต้นทุนผันแปร ในขณะที่ค่าฝึกอบรมของบุคลากร ต้นทุนการจัดบริการป้องกันโรค ต้นทุนการเฝ้าระวัง ต้นทุนการติดตามรายงานและประเมินผล เป็นต้นทุนลงทุน เป็นต้น ทั้งนี้ต้นทุนโครงการด้านสุขภาพอาจรวมต้นทุนการเจ็บป่วย (cost of illness) ด้วยหรือไม่ก็ได้ การทราบโครงสร้างต้นทุนและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ภายใต้การใช้ทรัพยากรหรือต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกโครงการที่ให้ประโยชน์คุ้มค่า

2.4.9 การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้

แนวคิดเกี่ยวกับความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ การตัดสินใจลงทุนในโครงการ ซึ่งจะใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ (cost-benefit analysis) ประกอบด้วย

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value: NPV) หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการในปีต่างๆ

$$\text{จาก } NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

โดย n = จำนวนปีที่ใช้ประเมินโครงการ

$$B_t = \text{ผลประโยชน์ในปีที่ } t$$

$$C_t = \text{ต้นทุนในปีที่ } t$$

$$r = \text{อัตราส่วนลด}$$

ถ้า $NPV > 0$ แสดงว่าโครงการมีความเหมาะสมในการลงทุน

อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit cost ratio: B/C ratio) หมายถึง อัตราส่วนของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนของโครงการ

$$\text{จาก } \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

ถ้า $B/C > 1$ แสดงว่าโครงการมีความเหมาะสมในการลงทุน

อัตราผลตอบแทนภายใน (internal rate of return: IRR) หมายถึง อัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน ถ้า IRR มีค่ามากกว่าต้นทุนของเงินลงทุน แสดงว่าโครงการมีความเหมาะสมในการลงทุน(17)

จุดคุ้มทุน (break-even point) หมายถึง ณ ระดับการผลิตหรือการขายระดับใดระดับหนึ่งที่ทำให้เกิดรายได้รวม (Total Revenue) เท่ากับต้นทุนรวม (Total Cost) ต้นทุนรวมประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ผันแปรไปตามจำนวนหน่วยผลิตหรือขาย ต้นทุนคงที่รวมจะคงที่ตลอดเวลา แต่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะลดลง ถ้าปริมาณการผลิตหรือขายสูงขึ้น เช่น ค่าเสื่อมราคา ค่าเช่า เงินเดือน ภาษีทรัพย์สิน เป็นต้น

2. ต้นทุนผันแปร (Variable Costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่ผันแปรไปตามจำนวนหน่วยผลิตหรือขาย ถ้าปริมาณการผลิตหรือขายมาก ต้นทุนผันแปรจะมาก แต่ถ้าปริมาณการผลิตหรือขายน้อย ต้นทุนผันแปรจะน้อย นั่นคือ ต้นทุนผันแปรรวมจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตหรือขาย แต่ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยจะคงที่ เช่น ค่าวัสดุดิบ ค่าแรงงาน และค่านายหน้า เป็นต้น

โดยจุดคุ้มทุนสามารถคำนวณได้จากต้นทุนโดยตรงทั้งหมดหารด้วยผลต่างระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อคนกับต้นทุนแปรผันต่อคน(18)

$$\text{break - even point} = \frac{\text{total fixed cost}}{\text{revenue per case} - \text{variable cost per case}}$$

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับโครงการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา โดยจะศึกษาต้นทุนของผู้ให้บริการและมุมมองของโรงพยาบาล

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เก็บข้อมูล ณ จุดเวลาหนึ่ง เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน เปรียบเทียบกับการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ด้วยมุมมองของโรงพยาบาลเพื่อให้สอดคล้องต่อการที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาจะพิจารณานำโครงการไปประยุกต์ใช้ ครอบคลุมในการประเมินความคุ้มค่ากำหนดให้โครงการมีระยะเวลา 1 ปี ตามวิธีการจ่ายอัตราขาดเซยจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) การศึกษานี้ประเมินการณต้นทุนและผลได้จากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีอาการคงที่ตามเกณฑ์ของแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช. โดยผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ต้องมีความดันโลหิตต่ำกว่า 130/80 mmHg ติดต่อกัน 2 รอบการรักษา และเป็นผู้ป่วยที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยจะทำการศึกษาใน 2 สถานการณ์ คือ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ(สถานการณ์ปัจจุบัน) เทียบกับสถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลชลบุรี

การวิจัยเปรียบเทียบสถานการณ์ 2 สถานการณ์ คือ

1. สถานการณ์ปัจจุบัน ผู้ป่วยพบแพทย์และรับยาที่โรงพยาบาลทุก 3 เดือน
 2. สถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน ผู้ป่วยพบแพทย์และรับยาที่โรงพยาบาล โดยจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย 2 เดือน และรับยาที่ร้านยา 2 ครั้ง ในเดือนที่ 2 และ 4 ของการรักษา หลังจากนั้นจึงกลับมาพบแพทย์และรับยาที่โรงพยาบาลอีกครั้งในรอบ 6 เดือน
- หมายเหตุ : ลักษณะการมารับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลและร้านยา จะมีการปรับเปลี่ยนในการวิเคราะห์ความไว เพื่อศึกษาความไม่แน่นอนของต้นทุนที่อาจเกิดขึ้นจากระยะเวลาในการรับยาที่แตกต่างกัน

3.2 สถานการณ์ปัจจุบัน

ระบบการให้บริการในปัจจุบันซึ่งโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาไม่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน มีขั้นตอนดังนี้ โดยผู้ป่วยพบแพทย์และรับยาที่โรงพยาบาลทุก 3 เดือน

1. การลงทะเบียนเพื่อรับการตรวจรักษา โดยผู้ป่วยได้รับบัตรคิว เวชระเบียน และ ใบสั่งยา โดยเจ้าหน้าที่ห้องบัตร
2. การตรวจคัดกรอง เพื่อสอบถามอาการนำและวัดสัญญาณชีพโดยพยาบาล
3. การตรวจรักษาและกำหนดระยะเวลานัดโดยแพทย์
4. การกำหนดปริมาณยาจ่ายโดยแพทย์
5. การรับยาและคำแนะนำในการใช้ยาโดยเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกร

3.3 สถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน

ระบบการให้บริการในโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 รูปแบบที่ 1 ห้องยาโรงพยาบาลจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย

1. ขั้นตอนการคัดกรองและตรวจผู้ป่วยตามปกติ ตามระบบให้บริการในปัจจุบัน (ข้อ 1-5) โดยต้องมีกระบวนการคัดกรอง แนะนำโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน ให้ผู้ป่วยเลือกรับบริการ
2. เมื่อถึงกำหนดรับยาเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยรายบุคคล จัดส่งให้ร้านยา
3. ร้านยารับยาจากโรงพยาบาล ตรวจสอบความถูกต้อง และจัดเตรียมยาสำหรับจ่ายให้ผู้ป่วย
4. เภสัชกรร้านยาดูหมายผู้ป่วยให้มารับยา
5. เภสัชกรร้านยาจ่ายยา/ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และนัดหมายให้มารับยาครั้งต่อไป
6. ร้านยาบันทึกข้อมูลการใช้ยา สำหรับการติดตาม ประเมินผล ตรวจสอบ และขอชดเชยค่าบริการทางเภสัชกรรม (2)

3.3.2 รูปแบบที่ 2 ร้านยาเป็นคลังยาของโรงพยาบาล และทำหน้าที่จัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งยา

1. ขั้นตอนการคัดกรองและตรวจผู้ป่วยตามปกติ ตามระบบให้บริการในปัจจุบัน (ข้อ 1-5) โดยต้องมีกระบวนการคัดกรอง แนะนำโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน ให้ผู้ป่วยเลือกรับบริการ
2. ห้องยาผู้ป่วยนอกจัดเตรียมยาให้ร้านยา ให้มีเวชภัณฑ์คงคลังมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้
3. ร้านยาจัดระบบบริหารคลังยาที่แยกจากคลังยาปกติของร้านยา วัสดุ/อุปกรณ์เพื่อการจัดและบรรจุยาให้แก่ผู้ป่วย
4. เมื่อถึงกำหนดรับยาเภสัชกรประจำร้านยาจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยรายบุคคล
5. เภสัชกรร้านยาดูหมายผู้ป่วยให้มารับยา
6. เภสัชกรร้านยาจ่ายยา/ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และนัดหมายให้มารับยาครั้งต่อไป
7. ร้านยาบันทึกข้อมูลการใช้ยา สำหรับการติดตาม ประเมินผล ตรวจสอบ ขอชดเชยค่าบริการทางเภสัชกรรม (2)

3.3.3 รูปแบบที่ 3 ร้านยาทำหน้าที่จัดซื้อยา และจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งยา

1. ขั้นตอนการคัดกรองและตรวจผู้ป่วยตามปกติ ตามระบบให้บริการในปัจจุบัน (ข้อ 1-5) โดยต้องมีกระบวนการคัดกรอง แนะนำโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน ให้ผู้ป่วยเลือกรับบริการ
2. การจัดซื้อยา ร้านยาจะต้องกำหนดข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเบิกยาของร้านยาในเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ โดยประสานงานกับ โรงพยาบาลและ สปสช.เขต จากนั้นโรงพยาบาลจะส่งข้อมูลมาให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติส่วนกลาง
3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และส่งข้อมูลให้แก่บริษัทผู้จำหน่ายยา/องค์การเภสัชกรรม เพื่อจัดซื้อจัดหาและเตรียมนำเข้าข้อมูลพื้นฐานในระบบบริหารคลังสินค้า (Vendor Managed Inventory : VMI)
4. บริษัทผู้จำหน่ายยา/องค์การเภสัชกรรมจัดซื้อจัดหาตามรายการและปริมาณที่โรงพยาบาลและร้านยากำหนด จากนั้นจัดส่งยา Initial stock เดือนแรกให้แก่ร้านยา

5. ร้านยารับยาเข้าคลังตามรายการยาและปริมาณที่กำหนดและชำระเงินค่ายาให้บริษัทผู้จำหน่ายยาและองค์การเภสัชกรรม

6. บริษัทผู้จำหน่ายยา/องค์การเภสัชกรรมรวบรวมข้อมูลการใช้แยกตามรายการยาของแต่ละร้านยาและส่งยาให้แก่ร้านยาเพื่อเติมเต็มยาให้แก่ร้านยา เมื่อถึงกำหนดรับยาเภสัชกรประจำร้านยาจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยรายบุคคล

7. เภสัชกรร้านยานัดหมายผู้ป่วยให้มารับยา

8. เภสัชกรร้านยาจ่ายยา/ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และนัดหมายให้มารับยาครั้งต่อไป

9. ร้านยาบันทึกข้อมูลการใช้ยา สำหรับการติดตาม ประเมินผล ตรวจสอบ ขอชดเชยค่าบริการทางเภสัชกรรม และคำนวณค่าใช้จ่ายในหมวดรายการเวชภัณฑ์ยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย เพื่อส่งเบิกเงินจาก สปสช.

10. สปสช.จ่ายค่ายาให้แก่ร้านยา(4)

จาก 2 สถานการณ์ดังกล่าว สามารถจำแนกรายการต้นทุนที่แตกต่างกันตามหน่วยบริการได้ดังนี้
ตารางที่ 1 จำแนกรายการต้นทุนที่แตกต่างกันตามหน่วยบริการ

หน่วยบริการ	สถานการณ์ปัจจุบัน	สถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน		
		รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
โรงพยาบาล	- คัดกรองและตรวจผู้ป่วย (ครั้งที่ 2-3) - ตรวจรักษาโดยแพทย์ (ครั้งที่ 2-3)			
ห้องยา	- จัดเตรียมยา การจ่ายยาและคำแนะนำในการใช้ (ครั้งที่ 2-3)	- จัดเตรียมยาให้ร้านยาเฉพาะผู้ป่วยแต่ละราย	- จัดเตรียมยากงคลังให้ร้านยา - ตรวจสอบใบสั่งยาก่อนส่งให้ร้านยา	- ตรวจสอบใบสั่งยาก่อนส่งให้ร้านยา
ร้านยา		- จัดระบบบริหารคลังสินค้า - บริการทางเภสัชกรรมของร้านยา - ขอชดเชยค่าบริการจาก สปสช.	- จัดระบบบริหารคลังสินค้า - บริการทางเภสัชกรรมของร้านยา - ขอชดเชยค่าบริการจาก สปสช. - เบิกยาจากโรงพยาบาล	- ร้านยาจัดซื้อยา - ร้านยาจัดระบบบริหารคลังเวชภัณฑ์ - บริการทางเภสัชกรรมของร้านยา - ร้านยาขอชดเชยค่าบริการจาก สปสช. - ร้านยาเบิกค่ายาจาก สปสช.

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเริ่มด้วยการระบุขั้นตอนการให้บริการและระบุแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลในสถานการณ์ปัจจุบัน และสถานการณ์ที่มีโครงการรับยาใกล้บ้านซึ่งรวบรวมโดยใช้วิธีศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการให้ยาเคมีบำบัดที่บ้านในประเทศไทย(19) งานวิจัยการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ของมาตรการแก้ปัญหาเหล่าใช้ กรณีศึกษา ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ สถานีขาซาดที่ 5 จังหวัดสมุทรปราการ(11) งานวิจัยต้นทุนฐานกิจกรรมตามระยะเวลาของบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิสำหรับการเจ็บป่วยเรื้อรังในผู้ป่วยสูงอายุที่ใช้บริการ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง และเครือข่ายบริการสุขภาพตำบลไสไทย จังหวัดกระบี่(15) และการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานและการสังเกตการปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา โดยประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ได้ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 2 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์มีความเชี่ยวชาญในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ และมีประสบการณ์ทำงานวิจัยการประเมินเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพ

3.5 การเก็บข้อมูลต้นทุน

การเก็บข้อมูลจะรวมถึงต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนการคัดกรองผู้ป่วย ต้นทุนการตรวจรักษาโดยแพทย์ ต้นทุนการให้บริการทางเภสัชกรรมและการจัดการคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล ต้นทุนการให้บริการทางเภสัชกรรมของร้านยา ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ ได้แก่ ค่าเดินทางของผู้ป่วย ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ ต้นทุนผลิตผลที่เสียไปจากการขาดรายได้ของผู้ป่วย ผลได้จากโครงการ คือ อัตราขาดเซชจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และต้นทุนในการบริหารจัดการในแต่ละสถานการณ์ที่อาจลดลง โดยการประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ ตามเกณฑ์ของแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช. เนื่องจากสถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านยังไม่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา การวิจัยจึงใช้การประมาณการณ์ทรัพยากรที่ใช้จากกระบวนการทำงานในปัจจุบันของโรงพยาบาล เพราะจากการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพามีลักษณะการทำงานที่เหมือนกันกับโรงพยาบาลชลบุรีที่เข้าร่วมโครงการ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเห็นว่าสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาได้ โดยประมาณการณ์จากกิจกรรมที่คล้ายกัน และจะต้องมีการสัมภาษณ์บุคลากรที่ให้บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากที่สุด

การคิดต้นทุนจะอ้างอิงตามแหล่งข้อมูลอ้างอิงการประเมินนโยบายด้านสุขภาพของประเทศไทย (20) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลรายการต้นทุนมาตรฐานในการประเมินเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพสำหรับกระบวนการที่ไม่มีอยู่ในแหล่งข้อมูลจะคิดโดยวิธีการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมตามระยะเวลา (time-driven activity-based costing – TDABC) (14) เป็นการคำนวณต้นทุนเฉพาะรายการต้นทุนในการจัดหาทรัพยากรแต่ละประเภทและจำนวนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม โดยการระบุทางตรงสำหรับสถานการณ์ปัจจุบัน และโดยการประมาณการณ์สำหรับสถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านโดยจะกำหนดหลักในการประมาณต้นทุนซึ่งจะใช้ข้อมูลทางอ้อม การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการอาศัยดุลยพินิจโดยสอบถามจากผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เชี่ยวชาญ

การรวบรวมข้อมูลเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมมี 2 วิธี ได้แก่ 1) การสังเกตจากการทำงาน การเก็บข้อมูลจะใช้ผู้จับเวลาในแต่ละกิจกรรมมากกว่า 1 คน และ 2) สัมภาษณ์เภสัชกร เจ้าหน้าที่หรือพนักงานที่ทำงานในแต่ละกิจกรรมโดยตรง การสัมภาษณ์ทำในทุกกิจกรรม โดยให้ผู้ให้ข้อมูลประเมินเวลาที่ตนใช้ในแต่ละกิจกรรม การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ใช้วิธีการเปรียบเทียบข้อมูลจากการสังเกตร่วมกับการสัมภาษณ์เพื่อทวนสอบความถูกต้องของข้อมูล

เนื่องด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทางคณะผู้วิจัยจึงพิจารณารูปแบบการเก็บข้อมูลให้มีความเหมาะสม เพื่อให้การเก็บข้อมูลงานวิจัยมีความเสี่ยงและผลกระทบต่อผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมงานวิจัยน้อยที่สุด ในขณะที่เก็บข้อมูลการสังเกตการทำกิจกรรมจะต้องเว้นระยะห่างอย่างน้อย 2 เมตร และมีการสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้ง รวมทั้งใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคในการทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้เก็บข้อมูล เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมงานวิจัย

การระบุประเภทของต้นทุนของแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย ต้นทุนจม (sunk cost) ต้นทุนวัสดุ (material cost) และต้นทุนแรงงาน (labor cost)

ต้นทุนจม คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการตัดสินใจใด ๆ ในปัจจุบันหรืออนาคต เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ สถานที่ ค่าไฟฟ้า ค่าเสื่อมราคาอาคาร สิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์ การศึกษานี้กำหนดให้ในทุกสถานการณ์การต้นทุนจมมีค่าเท่ากันและไม่เปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากเป็นทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

การศึกษานี้จะไม่นำต้นทุนจมมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากการที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาลก็มีทรัพยากรนี้อยู่แล้ว แต่ก็ขึ้นกับการเข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาลว่าจะเลือกรูปแบบของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบไหน ซึ่งจะทำให้มีต้นทุนจมที่แตกต่างกัน

ต้นทุนวัสดุ คือ ค่าวัสดุหรือวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบของกิจกรรมโดยตรงที่ใช้ในกิจกรรม ณ โรงพยาบาล หรือร้านยา เช่น ยา ฉลากยา ซองยา ค่าโทรศัพท์ของร้านยาที่ใช้โทรนัดผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน การศึกษานี้จะไม่รวมค่ายาเนื่องจากมีสมมติฐานว่าผู้ป่วยมีปริมาณการใช้ยาที่เท่ากันในทั้ง 2 สถานการณ์ ในส่วนของวัสดุอื่นจะใช้การสืบค้นข้อมูลราคากลางจากสำนักงานประมาณหรือราคาอ้างอิงอื่น ๆ สำหรับโรงพยาบาล และการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการสำหรับร้านยา

ต้นทุนแรงงาน คือ ค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิตบริการหรือกิจกรรมโดยตรง พิจารณาตามประกาศเงินเดือนบุคลากรของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาและเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรม การคำนวณเวลาเฉลี่ยที่ดำเนินกิจกรรมจำแนกรายกิจกรรมจะใช้ค่าเฉลี่ย และคำนวณช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของข้อมูลเวลา (95% confidential interval : 95%CI) ด้วยวิธี bootstrapping ซึ่งจะสุ่มตัวอย่างจากข้อมูลแบบใส่คืนที่ โดยทำซ้ำกัน 100 รอบด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 2013

การเก็บข้อมูลต้นทุนจากโรงพยาบาลดำเนินการโดยส่งหนังสือราชการถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อชี้แจงกระบวนการศึกษาวิจัย ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและความร่วมมือจากห้องยาแผนกผู้ป่วยนอก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยนอก หลังจากได้รับอนุญาต ผู้วิจัยจึงเข้าไปศึกษากระบวนการทำงานตามวันและเวลาที่โรงพยาบาลกำหนด การศึกษากระบวนการทำงานทำโดยการสังเกตห้องยาผู้ป่วยนอก และการ

สัมภาษณ์บุคลากรในท้องยา ได้แก่ เกษีษกรที่ท้องยาผู้ป่วยนอก จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะ
 อิ่มตัว ผู้ช่วยเกษีษกรท้องยาผู้ป่วยนอก จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว และหน่วยงานที่
 เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยนอก ได้แก่ แพทย์อายุรกรรม จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะ
 อิ่มตัว พยาบาลหน่วยคัดกรองผู้ป่วยนอก จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว เจ้าหน้าที่เวช
 ระเบียน จำนวน 1 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว เจ้าหน้าที่การเงิน จำนวน 1 คน หรือจนกว่าข้อมูล
 จะอิ่มตัว โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) การสัมภาษณ์จะใช้วิธีการ
 สัมภาษณ์ตัวต่อตัวแบบเชิงลึก และกึ่งมีโครงสร้าง แบบสัมภาษณ์ครั้งเดียว โดยผู้วิจัยหลักเป็นผู้
 สัมภาษณ์ โดยขออนุญาตบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์ไว้เพื่อการถอดความในภายหลัง ประเด็นคำถาม
 ในการสัมภาษณ์ คือ กระบวนการทำงาน จำนวนบุคลากร ระยะเวลาในการทำงาน และอุปกรณ์ที่ใช้

การเก็บข้อมูลรายการวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งในโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการและ
 โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการมีการใช้วัสดุและอุปกรณ์ในแต่ละขั้นตอนที่เหมือนกัน ดังนั้นจึงสามารถ
 เก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาได้

การเก็บข้อมูลต้นทุนจากร้านยา ดำเนินการโดยส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ข้อมูลไปยัง
 ร้านยาทั้งหมดที่เป็นร้านยาเครือข่ายในโครงการรับยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลชลบุรี ตามประกาศ
 ของ สปสช. อย่างน้อย 4 ร้าน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว เมื่อร้านยาตอบรับการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยหลัก
 จะเดินทางไปสัมภาษณ์ที่ร้านยาในวันและเวลาที่ร้านยาสะดวกให้สัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์เกษีษกร
 ประจำร้านอย่างน้อยร้านละ 1 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว กระบวนการสัมภาษณ์จะใช้เวลา
 ประมาณ 45-60 นาที ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การศึกษากระบวนการทำงาน รวมถึงเอกสารข้อมูล
 จากแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช. จะใช้ระบุ
 กระบวนการดำเนินงาน และทรัพยากรที่ใช้ รายการต้นทุน การวัดค่า และการประเมินค่าของ
 โครงการ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายการต้นทุน การวัดค่า และการประเมินค่าของโครงการ

รายการต้นทุน	การวัดค่า	การประเมินค่า
การคัดกรองผู้ป่วย	จำนวนครั้งในการรับยาของผู้ป่วย จาก การสัมภาษณ์โรงพยาบาล และแนวทาง การบริหารจัดการโครงการลดความ แออัดของ โรงพยาบาลของ สปสช.	รายการต้นทุนมาตรฐาน เพื่อการประเมิน เทคโนโลยีด้านสุขภาพ
การตรวจรักษาโดยแพทย์		
การให้บริการทางเกษีษกรรม ของโรงพยาบาล	ระยะเวลา ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่ใช้ จากการสัมภาษณ์โรงพยาบาล และ แนวทางการบริหารจัดการโครงการลด ความแออัดของ โรงพยาบาลของ สปสช.	รายการต้นทุนมาตรฐาน เพื่อการประเมิน เทคโนโลยีด้านสุขภาพ, ราคาตลาดและราคาจาก โรงพยาบาล
การให้บริการทางเกษีษกรรม ของร้านยา	ระยะเวลา ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่ใช้ จากการสัมภาษณ์ร้านยา และแนวทาง การบริหารจัดการโครงการลดความ	รายการต้นทุนมาตรฐาน เพื่อการประเมิน เทคโนโลยีด้านสุขภาพ,

รายการต้นทุน	การวัดค่า	การประเมินค่า
การจัดเตรียมและบริหารจัดการเวชภัณฑ์ของร้านยา	แอดดของ โรงพยาบาลของ สปสช.	ราคาตลาดและราคาจากร้านยา
ค่าเดินทางผู้ป่วย	จำนวนครั้งในการเดินทางมารับยาของผู้ป่วย จากแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช.	รายการต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ
ผลิตภัณฑ์เสียไปจากการขาดรายได้ของผู้ป่วย		ผลิตภัณฑ์ประชาชาติรวม

3.6 การเก็บข้อมูลผลได้

ผลได้ทางตรงของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับอัตราชดเชยจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยเบิกจ่ายให้โรงพยาบาลตามจำนวนเครือข่ายร้านยา (ร้านยาละ 33,000 บาท) ในกรณีที่โรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 และ 2 หรือโรงพยาบาลได้ค่าตอบแทน 50 บาทต่อใบสั่งยา กรณีที่โรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบ 3 และร้านยาได้รับอัตราชดเชยจากสปสช. 70 บาทต่อใบสั่งยา ประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์เข้ารับการรักษาของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านในกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา และเป็นการแบ่งเบาภาระงานของบุคลากรในโรงพยาบาลให้น้อยลง การให้ผู้ป่วยไปรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านยังเป็นการช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลได้อีกด้วย ผลได้ทางอ้อมสำหรับโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ โรงพยาบาลหรือร้านยามีรูปแบบการจ่ายยาที่มีความเหมาะสม ลดภาระค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของโรงพยาบาล อีกทั้งยังเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการให้ผู้ป่วยเลือกรูปแบบการรับยาของตนเอง เพื่อให้ได้รับบริการที่ดีที่สุด โดยบุคลากรทางการแพทย์ทั้งที่โรงพยาบาลและร้านยา(2, 4)

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

รายการต้นทุนและผลได้ทั้งหมดจะถูกแปลงเป็นมูลค่าของปี 2563 โดยใช้ดัชนีราคาผู้บริโภค ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับการรับยาที่โรงพยาบาล การศึกษามีการวิเคราะห์ความไม่แน่นอนแบบทางเดียว (One-way sensitivity analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนและผลได้ของโครงการมากที่สุด โดยเปลี่ยนแปลงค่าที่น่าจะเป็นไปได้ของตัวแปรในการวิเคราะห์จากข้อมูล ได้แก่ ความถี่ในการรับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล จำนวนครั้งที่โรงพยาบาลจัดเตรียมยาให้ร้านยาต่อปี ระยะเวลาแต่ละรายการกิจกรรม

3.8 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการถอดความจากการสัมภาษณ์และสังเกตกระบวนการทำงานมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงในรูปแบบของข้อความ

เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประเด็น โดยนิสิตปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สำหรับการเก็บข้อมูลที่ทำการบันทึกข้อมูลในรูปแบบบันทึกข้อมูล จะทำการบันทึกลงในโปรแกรม Microsoft Excel 2013 ผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ทำการบันทึกในรูปแบบบันทึกข้อมูลกระดาษกับในคอมพิวเตอร์ (data verification) จำนวน 2 ครั้งจากการตรวจสอบด้วยสายตา (visual check) รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (data validation) โดยตรวจสอบช่วงของข้อมูล (range check) ตรวจสอบทางตรรกวิทยา (logical check) และตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล

3.9 ผู้เข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก

เนื่องจากงานวิจัยต้องมีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคลากรของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา และร้านยา จึงมีรายละเอียดผู้เข้าร่วมวิจัยดังนี้

ผู้เข้าร่วมวิจัย

โรงพยาบาล ได้แก่ บุคลากรของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

แพทย์อายุรกรรม	จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว
เภสัชกรห้องยาผู้ป่วยนอก	จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว
ผู้ช่วยเภสัชกรห้องยาผู้ป่วยนอก	จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว
พยาบาลหน่วยคัดกรองผู้ป่วยนอก	จำนวน 2 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว
เจ้าหน้าที่เวชระเบียน	จำนวน 1 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว
เจ้าหน้าที่การเงิน	จำนวน 1 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว

หมายเหตุ : การระบุผู้เข้าร่วมวิจัยของโรงพยาบาลจำเป็นต้องเป็นบุคลากรที่ให้บริการกับผู้ป่วยนอก เพื่อให้มีความคล้อยคลึงกับการรับยาที่โรงพยาบาลในโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านมากที่สุด

ร้านยา ได้แก่ ร้านยาเครือข่ายในโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลชลบุรี อย่างน้อย 4 ร้าน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยแต่ละร้านจะใช้จำนวนบุคลากรต่อไปนี้

เภสัชกรประจำร้านยา	จำนวน 1 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว
ผู้ช่วยเภสัชกรประจำร้านยา	จำนวน 1 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว

หมายเหตุ การคำนวณ sample size ไม่มีความจำเป็น เนื่องจากเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ จึงจะเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว

3.9.1 คุณสมบัติผู้เข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์คัดเข้า

1. ชาวไทย อายุ 18 ปี ขึ้นไป
2. ในกรณีการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาล ต้องเป็นบุคลากรที่ทำงานในห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก มาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. ในกรณีการเก็บข้อมูลในร้านยา ต้องเป็นเภสัชกรที่ทำงานในร้านยามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี และร้านยาต้องเป็นร้านยาที่ผ่านมาตรฐาน GPP ชั้น 3 หรือเป็นร้านยาคุณภาพที่ได้รับการรับรองจากสภาเภสัชกรรม

4. ยินดีเข้าร่วมโครงการโดยการลงนามด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์คัดออก

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิเสธหรือขอลถอนตัว

3.10 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลต้นทุน เพื่อบันทึกกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ และเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน การให้บริการรายกิจกรรม โดยแต่ละขั้นตอนการให้บริการจากการอ้างอิงจากการศึกษาของ ธันธิชา และคณะ และจันทร์จิรา และแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช. (13, 15) มีกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 3 กิจกรรมการให้บริการทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาลและร้านยา

การให้บริการ	ครั้ง	รายการกิจกรรม			
		สถานการณ์ปัจจุบัน	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
การให้บริการทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาล	1	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ จัดเตรียมยา จ่ายยา นำข้อมูลเข้าระบบ	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ จัดเตรียมยา จ่ายยา นำข้อมูลเข้าระบบ	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ จัดเตรียมยา จ่ายยา นำข้อมูลเข้าระบบ	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ จัดเตรียมยา จ่ายยา นำข้อมูลเข้าระบบ
	2	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ จัดเตรียมยา จ่ายยา นำข้อมูลเข้าระบบ	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ จัดเตรียมยา นำส่งยาให้ร้านยา นำข้อมูลเข้าระบบ	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ ตรวจสอบใบสั่งยาก่อนส่งให้ร้านยา จัดเตรียมยา นำส่งยาให้ร้านยา นำข้อมูลเข้าระบบ	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ ตรวจสอบใบสั่งยาก่อนส่งให้ร้านยา นำข้อมูลเข้าระบบ
	3	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบสิทธิ จัดเตรียมยา	-	-	-

การให้บริการ	ครั้ง	รายการกิจกรรม			
		สถานการณ์ปัจจุบัน	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
		จ่ายยา นำข้อมูลเข้า ระบบ			
การให้บริการทางเภสัชกรรมของร้านยา	1	-	-	-	-
	2	-	รับยา ทบทวนประวัติ ตรวจสอบยา จัดเตรียมยา นัดหมายผู้ป่วย จ่ายยา นำข้อมูลเข้า ระบบ	รับยา ทบทวนประวัติ ตรวจสอบยา จัดเตรียมยา นัดหมายผู้ป่วย จ่ายยา นำข้อมูลเข้า ระบบ	จัดซื้อยา ทบทวนประวัติ ตรวจสอบยา จัดเตรียมยา นัดหมายผู้ป่วย จ่ายยา นำข้อมูลเข้า ระบบ
	3	-	รับยา ทบทวนประวัติ ตรวจสอบยา จัดเตรียมยา นัดหมายผู้ป่วย จ่ายยา นำข้อมูลเข้า ระบบ	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบยา จัดเตรียมยา นัดหมายผู้ป่วย จ่ายยา นำข้อมูลเข้า ระบบ (2 ครั้ง สปสข. และ โรงพยาบาล)	ทบทวนประวัติ ตรวจสอบยา จัดเตรียมยา นัดหมายผู้ป่วย จ่ายยา นำข้อมูลเข้า ระบบ (2 ครั้ง สปสข. และ โรงพยาบาล) รับเงินจาก สปสข.

หมายเหตุ : ขั้นตอนการให้บริการและรายการกิจกรรม อาจมีการปรับเปลี่ยน เพื่ออ้างอิงจากสถานการณ์จริงในสถานที่ปฏิบัติงาน

3.11 ความเสี่ยงหรือความไม่สบายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมการวิจัย

การเก็บข้อมูลต้นทุนจากการสัมภาษณ์ อาจทำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเสียเวลาส่วนตัว และอาจรู้สึกหงุดหงิดหรือเบื่อหน่ายในการตอบคำถาม แต่อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลหรือออกจากกรการวิจัยได้ตลอดเวลา

3.12 การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

1. ไม่ระบุชื่อ-สกุล ของบุคลากรที่ให้สัมภาษณ์ลงในแบบฟอร์มเก็บข้อมูล

2. ไฟล์เสียงที่ถูกบันทึกจะถูกเก็บ โดยตั้งชื่อด้วยเลขประจำตัวผู้เข้าร่วมวิจัย
3. เมื่อกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จสิ้นไฟล์เสียงบันทึกการสัมภาษณ์จะถูกลบทันที
4. แบบบันทึกข้อมูลจะถูกทำลายหลังจากเสร็จสิ้นงานวิจัยแล้ว 1 ปี
5. จำกัดผู้เข้าถึงข้อมูล คือ หัวหน้าโครงการวิจัย และผู้ร่วมวิจัย 3 คนที่เป็นนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา
6. มีผู้เก็บข้อมูลงานวิจัยชิ้นนี้โดยเฉพาะ และถือคฤถุญแจโดยผู้มีกฤถุญแจจะมีเพียงหัวหน้าโครงการวิจัย และผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จะมีเพียงหัวหน้าโครงการวิจัย และผู้ร่วมโครงการวิจัยนี้
7. ตั้งรหัสไฟล์ที่บันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ผู้เข้าถึงข้อมูลได้มีเพียงหัวหน้าโครงการวิจัย และผู้ร่วมโครงการวิจัยเรื่องนี้
8. การนำเสนอข้อมูลในงานวิจัย งานประชุมวิชาการ จะนำเสนอในรูปของข้อมูลโดยรวมไม่นำเสนอข้อมูลเป็นรายบุคคลของผู้ให้ข้อมูล

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาคำวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับ การรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นจาก การสำรวจ ส่วนที่ 2 เวลาและทรัพยากรเฉลี่ยของกิจกรรมในโรงพยาบาลและร้านยา ส่วนที่ 3 ต้นทุน รายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการ ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรรวมของโรงพยาบาล ร้าน ยา และผู้ป่วยต่อปี ส่วนที่ 5 งบลงทุนของโรงพยาบาลและร้านยา และส่วนที่ 6 เปรียบเทียบต้นทุน และค่าตอบแทนที่โรงพยาบาลและร้านยาได้จาก สปสช. แต่ละสถานการณ์ และส่วนที่ 7 การ วิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจ

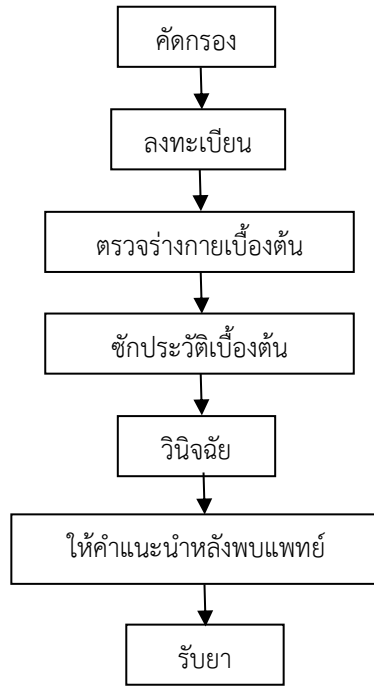
ข้อมูลร้านยาที่เป็นร้านยาเครือข่ายในโครงการรับยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลชลบุรี

ตารางที่ 4 ข้อมูลร้านยาที่เป็นร้านยาเครือข่ายในโครงการรับยาใกล้บ้านของโรงพยาบาลชลบุรี

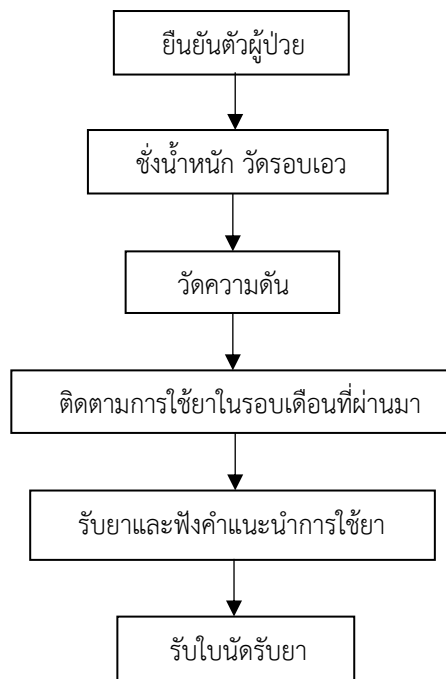
ชื่อร้านยา	ตำบล	อำเภอ	ชนิดของร้านยา	ผู้ให้ข้อมูล (จำนวน)
สมนึกเภสัช	มะขามหย่ง	เมือง	Stand-alone	เภสัช (2) ผู้ช่วย (1)
เภสัชกรวสันต์	แสนสุข	เมือง	Stand-alone	เภสัช (1)
วังยาเฮลท์แคร์	แสนสุข	เมือง	Stand-alone	เภสัช (1)
ดีฟาร์มาซี	บ้านสวน	เมือง	chain	เภสัช (1)
ห้องยาเภสัช	บ้านสวน	เมือง	Stand-alone	เภสัช (1)
ณรงค์เภสัช	บ้านสวน	เมือง	Stand-alone	เภสัช (1)

ตารางที่ 5 จำนวนบุคลากรในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาที่สัมภาษณ์

กิจกรรม	ตำแหน่ง	จำนวน
คัดกรอง	พยาบาลหน่วยคัดกรองผู้ป่วยนอก	2
ลงทะเบียน	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร	1
ตรวจร่างกาย/ซักประวัติเบื้องต้น	พยาบาลหน่วยคัดกรองผู้ป่วยนอก	2
วินิจฉัย	แพทย์อายุรกรรม	2
ตรวจสอบสิทธิ์และชำระเงิน	เจ้าหน้าที่การเงิน	1
รับยา	เภสัชกรห้องยาผู้ป่วยนอก	2
	ผู้ช่วยเภสัชกรห้องยาผู้ป่วยนอก	2

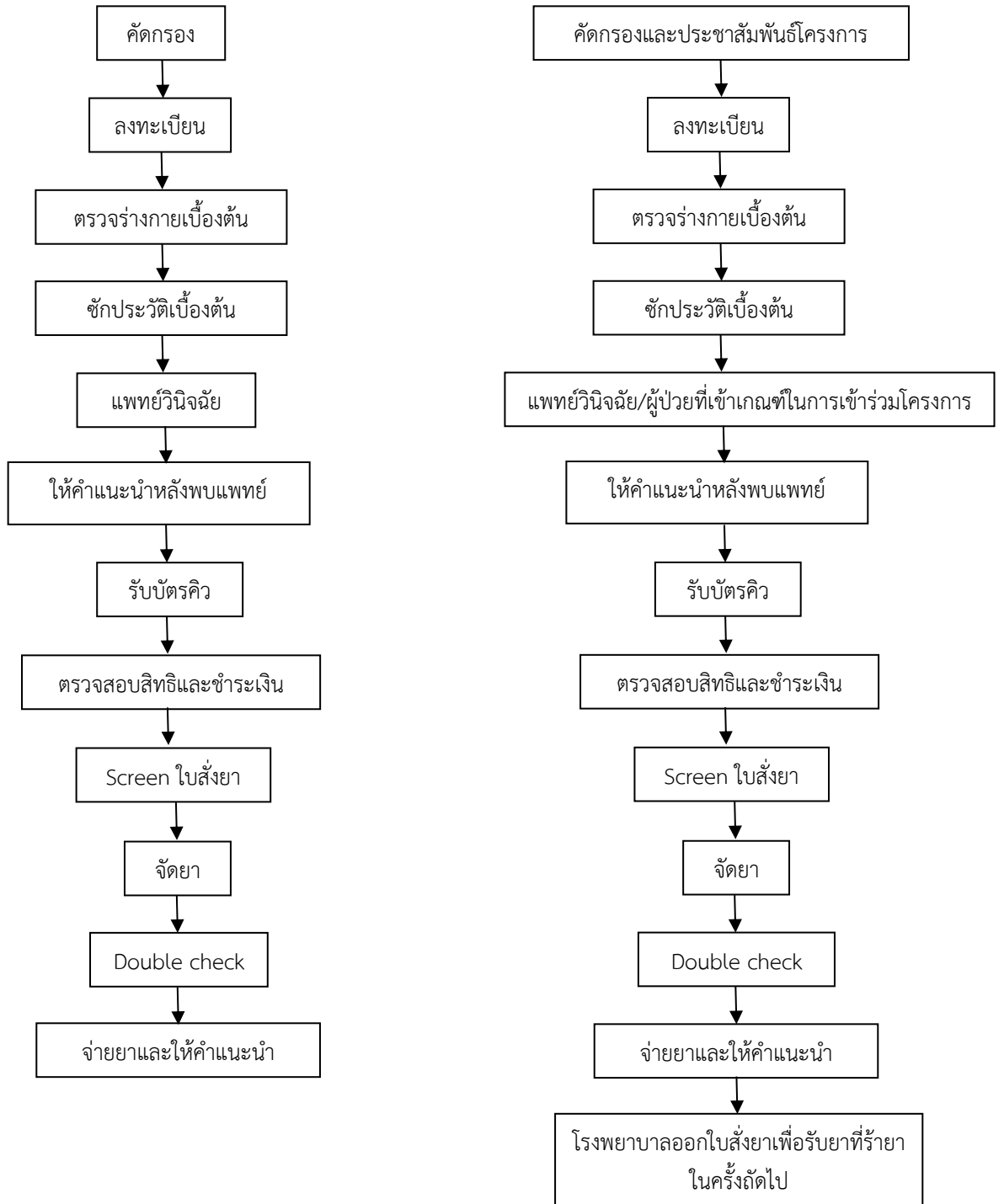


รูปภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการรับยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา



รูปภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการรับยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ที่ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน

จากรูปภาพที่ 1 และรูปภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการรับยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาและการรับยาที่ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการจะมีความแตกต่างกัน โดยกระบวนการมาที่ผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลจะมีหลายขั้นตอนและใช้บุคลากรหลายคน โดยเริ่มต้นจากการคัดกรองจากเจ้าหน้าที่พยาบาล ยื่นทำบัตรที่เวชระเบียนโดยเจ้าหน้าที่ห้องบัตร จากนั้นก็ตรวจร่างกายซักประวัติเบื้องต้นจากพยาบาล เข้าวินิจฉัยโดยแพทย์อายุรกรรม และไปยื่นรับบัตรคิวชำระเงินกับเจ้าหน้าที่การเงิน แล้วรอรับยาและคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกรประจำห้องยาผู้ป่วยนอก ส่วนการรับยาที่ร้านยา มีขั้นตอนที่น้อยกว่าการรับยาที่โรงพยาบาล เริ่มจากเมื่อผู้ป่วยมาถึงร้านยา ผู้ป่วยจะถูกยืนยันตัวตนและตรวจร่างกายเบื้องต้นเช่น ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดัน จากนั้นผู้ป่วยจะถูกติดตามการใช้ยาก่อนหน้านั้น และเภสัชกรจะทำการซักถามและจ่ายยาให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วย

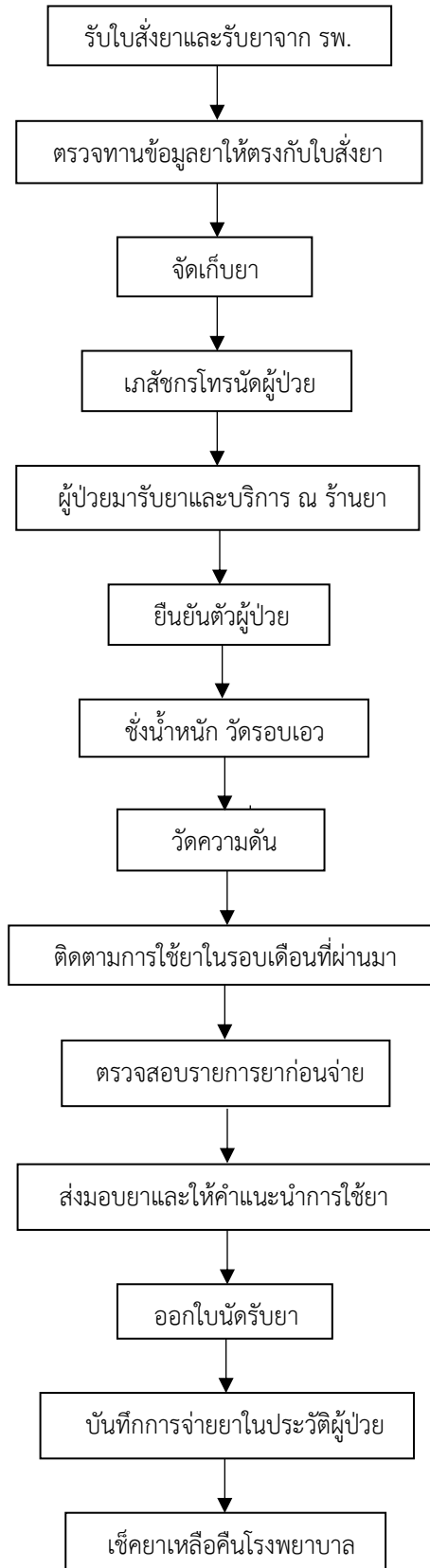


แผนผังแสดงการให้บริการของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

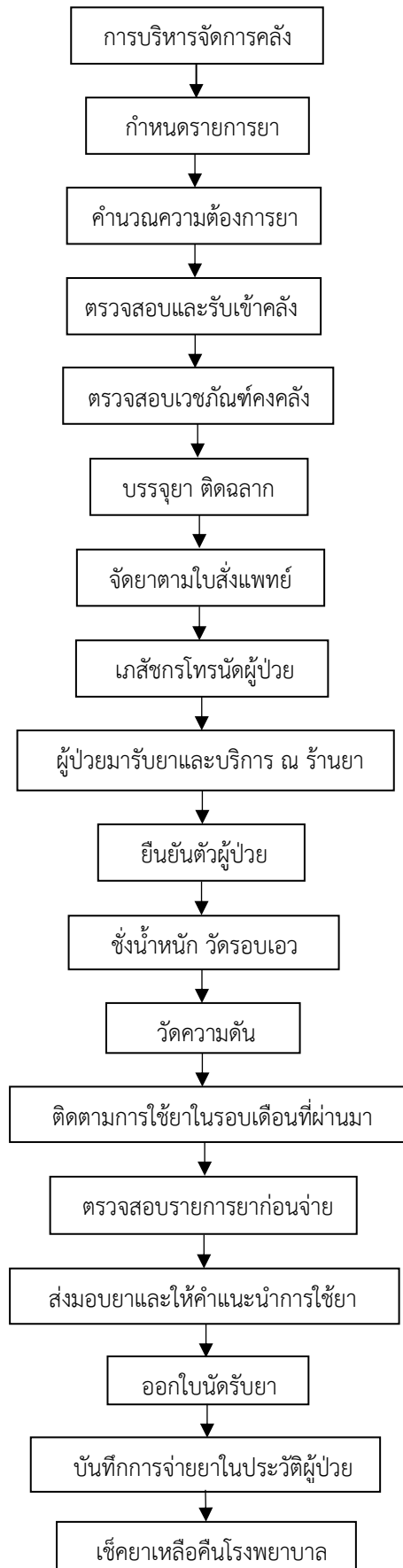
แผนผังแสดงการให้บริการของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ

รูปภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ

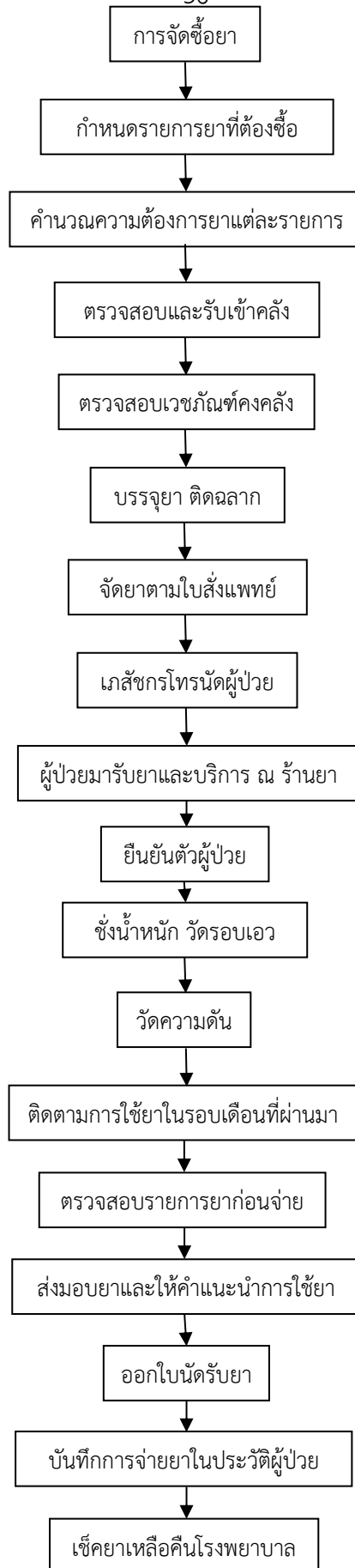
จากรูปภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการกับโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการพบว่ามีความแตกต่างกัน โดยกระบวนการให้บริการของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการจะมีขั้นตอนการทำงานที่น้อยกว่า เนื่องจากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจะต้องมีกระบวนการเพิ่มเข้ามา นั่นคือ การประชาสัมพันธ์โครงการให้ผู้ป่วยทราบ รวมถึงแพทย์ต้องประเมินว่าผู้ป่วยเข้าตามเกณฑ์ของแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช. จากนั้นแพทย์ทำการส่งจ่ายยาสำหรับการรับยาครั้งถัดไปที่ร้านยา เกสซ์กรประจำห้องยาจะดำเนินเรื่องเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังยาของโรงพยาบาลให้กับร้านยาแต่ละรูปแบบที่เข้าร่วมโครงการ



รูปภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนกิจกรรมของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1



รูปภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนกิจกรรมของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2



รูปภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนกิจกรรมของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 3

จากรูปภาพที่ 4 รูปภาพที่ 5 และรูปภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนกิจกรรมของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านทั้ง 3 รูปแบบ การมารับยาของผู้ป่วยแต่ละรูปแบบมีความคล้ายคลึงกัน คือ ผู้ป่วยจะถูกยืนยันตัวตนและตรวจร่างกายเบื้องต้น เช่น ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดัน จากนั้นผู้ป่วยจะถูกติดตามการใช้ยาในเดือนที่ผ่านมา และเภสัชกรจะทำการซักถามและจ่ายยาให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วย แต่จะมีความแตกต่างของกิจกรรมภายในร้านยาแต่ละรูปแบบได้แก่ ร้านยาแบบที่ 1 ไม่ต้องจัดยาตามใบสั่งแพทย์เอง แต่จะเป็นทางโรงพยาบาลจัดยาให้แก่ร้านยา ส่วนร้านยาแบบที่ 2 ร้านยาจะต้องบริหารเวชภัณฑ์คลังยาเอง โดยต้องเบิกยาจากคลังยาของโรงพยาบาลเสมือนร้านยาเป็นคลังยาย่อย และรูปแบบที่ 3 ร้านยาจะต้องจัดซื้อยาเอง และได้งบประมาณการซื้อยาจากทาง สปสช.

ตารางที่ 6 ข้อมูลปัญหาการใช้จ่ายของผู้ป่วยจากร้านยาที่เข้าร่วมโครงการลดความแออัดในโรงพยาบาล

ปัญหาที่	ประเภทของปัญหา	ลักษณะปัญหา	จำนวนร้านยาที่พบปัญหา	การแก้ไขของร้านยา
1.	การโทรนัดผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยา	ร้านยาติดต่อกับผู้ป่วยทางโทรศัพท์ไม่ได้ เนื่องจากผู้ป่วยไม่รับสายหรือมีการเปลี่ยนหมายเลขโทรศัพท์ โดยมักจะพบปัญหานี้ในผู้ป่วยสูงอายุ	6	- กรณีที่ผู้ป่วยเปลี่ยนหมายเลขโทรศัพท์ ทางร้านยาจะโทรไปขอหมายเลขโทรศัพท์ใหม่ของผู้ป่วยจากประวัติผู้ป่วยในโรงพยาบาล - ในกรณีเป็นผู้ป่วยสูงอายุ อาจมีปัญหาในการได้ยินในการสื่อสารหรือติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรงไม่ได้ ทางร้านยาจะขอหมายเลขโทรศัพท์ของญาติผู้ป่วยไว้ติดต่อ
2.	การมารับยา	ผู้ป่วยลืมมารับยา เนื่องจากสับสนว่าการรับยาค้างครั้งจะต้องไปรับยาที่ร้านยาหรือโรงพยาบาล	5	เภสัชกรประจำร้านยาโทรนัดผู้ป่วยก่อนมารับยาล่วงหน้า 2-3 วัน
3.	ความเข้าใจผิดจากการรับยา	วันที่ไปรับยาที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับยาอื่นร่วมด้วย เช่น ยาระบาย, steroid cream จึงเกิดการเข้าใจผิดว่าเมื่อมารับบริการที่ร้านยาแล้วจะต้องได้รับยาเหมือนกันกับยาที่ได้รับจากโรงพยาบาล	2	เภสัชกรประจำร้านยาอธิบายว่าการจ่ายยาที่ร้านยา จะจ่ายยาเฉพาะกลุ่มโรคที่เข้าร่วมโครงการนี้เท่านั้น
4.	ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับยา	ผู้ป่วยสับสนชื่อยากับยี่ห้อยา เนื่องจากบางช่วงที่ยาขององค์การเภสัชชาติไปหรือหมดสต็อก จึงต้องจ่ายยี่ห้ออื่นแทน ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจผิดว่าตนเองไม่ได้รับยาเหมือนเดิมกับที่เคยได้รับ	2	เภสัชกรประจำร้านยาอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงชื่อทางการค้าและชื่อสามัญของยาให้ผู้ป่วยเข้าใจตรงกันว่าชื่อทางการค้าชื่อนี้เป็นยาตัวเดียวกันกับที่ผู้ป่วยเคยได้รับ

ปัญหา ที่	ประเภทของปัญหา	ลักษณะปัญหา	จำนวน ร้านยาที่ พบ ปัญหา	การแก้ไขของร้านยา
5.	ปัญหาหยาเหลือ	ผู้ป่วยลืมหินยา, ผู้ป่วยมีการไปซื้อยาจากร้านยาอื่นหรือโรงพยาบาลเอกชนอื่นๆ กินแทนยาที่ได้รับจากร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน เนื่องจากคิดว่ายาเหล่านั้นมีประสิทธิภาพดีกว่า ผู้ป่วยบางรายใช้สิทธิรับยาที่โรงพยาบาลรัฐ แต่กินยาของโรงพยาบาลรัฐแค่บางตัวและทำการรักษาและกินยาของโรงพยาบาลเอกชนร่วมด้วย เป็นสาเหตุทำให้เกิดยาเหลือ	6	เภสัชกรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่ายาที่มารับที่ร้านยามีอะไรบ้างและอธิบายถึงความสำคัญของการกินยาสม่ำเสมอและตรงเวลา อธิบายถึงผลกระทบจากการได้รับยาจากแหล่งอื่นว่าอาจกินยาซ้ำซ้อนกันได้
6.	การเดินทางมารับยา	กรณีที่คนไข้บางรายมารับยาที่ร้านยาไม่ได้ เนื่องจากปัญหาสุขภาพที่เดินไม่ได้	1	เภสัชกรจะออกเยี่ยมบ้านเพื่อวัดความดันและติดตามการใส่ยาของผู้ป่วยหรือให้ญาติที่ดูแลผู้ป่วยมารับยาแทน

จากตารางที่ 6 สรุปข้อมูลปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยจากร้านยาที่เข้าร่วมโครงการลดความแออัดในโรงพยาบาล พบว่า ปัญหาที่ร้านยาส่วนมากมักพบเจอ คือ ปัญหาการโทรนัดผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยา เนื่องจากผู้ป่วยไม่รับโทรศัพท์หรือมีการเปลี่ยนหมายเลขโทรศัพท์ โดยมักจะพบปัญหานี้ในผู้ป่วยสูงอายุ และปัญหาหยาเหลือ เนื่องจากผู้ป่วยลืมหินยา ผู้ป่วยมีการไปซื้อยาจากร้านยาอื่นหรือโรงพยาบาลเอกชนอื่นๆ กินแทนยาที่ได้รับจากร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน เนื่องจากคิดว่ายาเหล่านั้นมีประสิทธิภาพดีกว่า ผู้ป่วยบางรายใช้สิทธิรับยาที่โรงพยาบาลรัฐ แต่กินยาของโรงพยาบาลรัฐแค่บางตัวและทำการรักษาและกินยาของโรงพยาบาลเอกชนร่วมด้วย เป็นสาเหตุทำให้เกิดยาเหลือ และปัญหาที่พบน้อยที่สุด คือ ปัญหาการเดินทางมารับยา ดังนั้นจึงเห็นว่า การเดินทางมารับยาที่ร้านยาก่อนข้างมีความสะดวกกับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยเอง

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของเภสัชกรร้านยาต่อโครงการรับยาใกล้บ้าน

หัวข้อ	จำนวนร้านยาที่ให้ ความคิดเห็น	ความคิดเห็น
ผลดีของโครงการ	6	เภสัชกรร้านยามีเวลาให้คำแนะนำและพูดคุยกับ คนไข้ได้มากกว่าการไปรับยาที่โรงพยาบาล
	6	เภสัชกรร้านยาได้ใช้ศักยภาพที่มีมากยิ่งขึ้น เพิ่ม บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรร้านยาโดยมีการติดตาม อาการคนไข้ วางแผนการใช้ยาและแนะนำการ ปฏิบัติตัวเมื่อใช้ยา
	6	จากการดำเนินโครงการทำให้พบเจอปัญหาด้าน ต่างๆ เช่น ปัญหายาเหลือ ความร่วมมือในการ ใช้ยาของผู้ป่วย และทราบสาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิด ปัญหาในการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อนำไปสู่การแก้ไข ปัญหาต่อไป
ผลเสียของโครงการ	1	มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการจัดซื้อคอมพิวเตอร์หรือ แท็บเล็ต เพื่อเตรียมตัวเข้าร่วมโครงการ
	1	สูญเสียพื้นที่บางส่วนไป เนื่องจากต้องใช้พื้นที่นี้ เก็บยาของผู้ป่วยรับยาใกล้บ้าน
	6	เภสัชกรร้านยามีภาระงานเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก ต้องจ่ายยาให้กับทั้งผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการและ ผู้ป่วยของทางร้าน จึงต้องบริหารจัดการเวลามาก ขึ้น และอาจจะมีการเพิ่มจำนวนบุคลากรเพื่อมา ช่วยในส่วนนี้ด้วย
ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	1	เว็บไซต์ของสปสช.ขัดข้อง
สิ่งที่ร้านยาต้องการการ สนับสนุนเพิ่มเติม	-	-

จากตารางที่ 7 ความคิดเห็นของเภสัชกรร้านยาต่อโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน พบว่า ผลเสียของโครงการ คือ เภสัชกรร้านยามีภาระงานเพิ่มมากขึ้น แต่ในทางกลับกันก็มีผลดีที่เภสัชกรร้านยาต่างมีความเห็นว่าโครงการนี้มีผลดีมากกว่าผลเสีย คือ เภสัชกรร้านยาได้ใช้ศักยภาพที่มีมากยิ่งขึ้น เพิ่มบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรร้านยาโดยมีการติดตามอาการคนไข้ วางแผนการใช้ยาและแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อใช้ยา

4.2 เวลาและทรัพยากรเฉลี่ยของกิจกรรมในโรงพยาบาลและร้านยา

ตารางที่ 8 ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมของโรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	จำนวนครั้งที่จับเวลา (ครั้ง)	เวลาเฉลี่ย (นาที)	SD	ค่าสูงสุด (นาที)	ค่าต่ำสุด (นาที)	ข้อมูลใช้ในสถานการณ์ที่
การคัดกรอง	การคัดกรอง	พยาบาล	5	0.70	0.07	0.81	0.68	0, 1, 2, 3
	การลงทะเบียน	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร	6	3.27	0.97	4.73	1.92	0, 1, 2, 3
	การตรวจร่างกายเบื้องต้น	พยาบาล	7	0.96	0.14	1.17	0.80	0, 1, 2, 3
	การซักประวัติเบื้องต้น	พยาบาล	7	2.86	1.76	6.65	1.45	0, 1, 2, 3
การวินิจฉัย	วินิจฉัย	แพทย์อายุรกรรม	6	9.37	2.53	13.12	7.02	0, 1, 2, 3
	คำแนะนำหลังพบแพทย์	พยาบาล	5	3.86	0.55	4.62	3.30	0, 1, 2, 3
การจ่ายยา	รับบัตรคิว	ผู้ช่วยเภสัชกร	5	0.21	0.11	0.40	0.12	0, 1, 2, 3
	ตรวจสอบสิทธิและชำระเงิน	เจ้าหน้าที่การเงิน	5	4.74	0.27	4.67	4.58	0, 1, 2, 3
	screen ไปสั่งยา	เภสัชกร	5	0.54	0.24	0.93	0.27	0, 1, 2, 3
	จัดยา	ผู้ช่วยเภสัชกร	5	1.03	0.17	1.21	0.76	0, 1, 2, 3
	double check	เภสัชกร	18	0.35	0.36	1.30	0.06	0, 1, 2, 3
	จ่ายยาและให้คำแนะนำ	เภสัชกร	18	0.91	0.76	3.18	0.19	0, 1, 2, 3
	จ่ายยาและให้คำแนะนำเฉพาะยาโรคความดัน	เภสัชกร	18	0.21	0.22	0.95	0.22	0, 1, 2, 3
การบรรจุยาตามใบสั่งยา	screen ไปสั่งยา	เภสัชกร	5	0.54	0.24	0.93	0.27	1
	จัดยา	ผู้ช่วยเภสัชกร	5	1.03	0.17	1.21	0.76	1
	double check	เภสัชกร	18	0.35	0.36	1.30	0.06	1
ตรวจสอบใบสั่งยา	ตรวจสอบใบสั่งยาก่อนส่งให้ร้านยา	เภสัชกร	5	0.54	0.24	0.93	0.27	2, 3

สถานการณ์ที่ 0 คือ ผู้ป่วยรับยาที่โรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

สถานการณ์ที่ 1 คือ ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ รูปแบบที่ 1

สถานการณ์ที่ 2 คือ ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ รูปแบบที่ 2

สถานการณ์ที่ 3 คือ ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ รูปแบบที่ 3

จากตารางที่ 8 แสดงระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมของโรงพยาบาลต่อผู้ป่วย 1 ราย พบว่ากิจกรรมที่ใช้เวลานานมากที่สุดในโรงพยาบาล คือ ขั้นตอนการวินิจฉัยโดยแพทย์อายุรกรรม และเวลาที่ได้อาจมาจากแต่ละกิจกรรมนี้ จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลในแต่ละรูปแบบร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านด้วย ยกเว้นการบรรจุยาตามใบสั่งยาที่จะใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 และขั้นตอนการตรวจสอบใบสั่งยาก่อนส่งให้ร้านยาที่จะใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3

ตารางที่ 9 ระยะเวลาแต่ละกิจกรรมของร้านยา (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	จำนวนครั้งที่จับเวลา (ครั้ง)	เวลาเฉลี่ย (นาที)	SD	ค่าสูงสุด (นาที)	ค่าต่ำสุด (นาที)	ข้อมูลใช้ในสถานการณ์ที่
1.รับใบสั่งยาและการรับยาจากโรงพยาบาล	สอบทานข้อมูลยาให้ตรงกับใบสั่งยา	เภสัชกรร้านยา	18	0.35	0.36	2.90	0.58	1
	ดูแลและจัดเก็บยา	ผู้ช่วยเภสัช	5	1.75	0.70	2.56	1.10	1
2.การจัดยาตามใบสั่งแพทย์	จัดยาตามใบสั่งยา / e-prescription	เภสัชกร	5	2.79	1.12	4.33	1.45	2, 3
3.การบริหารจัดการคลัง/การจัดซื้อยา	การบริหารจัดการคลัง/กำหนดรายการที่ต้องซื้อ	เภสัชกรร้านยา	5	0.60	1.34	5.42	0.13	2, 3
	คำนวณความต้องการยา	เภสัชกรร้านยา	5	0.74	0.50	5.15	0.13	2, 3
	ตรวจสอบและรับเข้าคลัง	ผู้ช่วยเภสัชกรร้านยา	5	1.41	0.17	5.32	1.25	2, 3
	ตรวจสอบเวชภัณฑ์คงคลัง	ผู้ช่วยเภสัชกรร้านยา	5	1.05	0.25	3.44	0.71	2, 3
	บรรจุยา ติดฉลาก	ผู้ช่วยเภสัชกรร้านยา	5	2.61	0.66	3.72	1.97	2, 3
4.ผู้ป่วยมารับยาและบริการ ณ ร้านยา	เภสัชกรโทรนัดผู้ป่วย	เภสัชกรร้านยา	5	1.86	0.50	2.21	1.50	1, 2, 3
	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย	เภสัชกรร้านยา	8	0.99	0.31	1.24	0.54	1, 2, 3

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	จำนวนครั้งที่จับเวลา (ครั้ง)	เวลาเฉลี่ย (นาที)	SD	ค่าสูงสุด (นาที)	ค่าต่ำสุด (นาที)	ข้อมูลใช้ในสถานกาณ์ที่
	ซ่งน้ำหนัก วัตรอบเอว	เภสัชกร ร้านยา	9	2.10	0.75	3.20	1.20	1 , 2 , 3
	วัดความดัน	เภสัชกร ร้านยา	6	4.11	1.19	5.21	2.23	1 , 2 , 3
	ติดตามการใช้จ่ายในรอบเดือนที่ผ่านมา	เภสัชกร ร้านยา	9	4.46	1.26	5.54	1.52	1 , 2 , 3
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยา ก่อนจ่าย	เภสัชกร ร้านยา	7	2.16	0.86	3.29	1.43	1 , 2 , 3
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การปรึกษา	เภสัชกร ร้านยา	9	5.79	1.54	30.25	4.41	1 , 2 , 3
	ออกใบนัดรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบแพทย์ ในครั้งต่อไป	เภสัชกร ร้านยา	5	1.69	0.43	2.16	1.22	1 , 2 , 3
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย	เภสัชกร ร้านยา	5	1.19	0.23	1.52	0.99	1 , 2 , 3
	เช็ดยาเหลือให้ รพ. (รับยาครั้งที่ 2)	เภสัชกร ร้านยา	5	2.55	0.36	3.10	2.10	1 , 2 , 3
3.การติดตามดูแลการใช้จ่ายของผู้ป่วย	การเยี่ยมบ้านผู้ป่วย	เภสัชกร ร้านยา	5	21.01	0.85	22.31	20.10	1 , 2 , 3
4.การเบิกจ่ายค่าตอบแทน	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยาให้สปสช.	เภสัชกร ร้านยา	5	2.21	0.19	2.41	1.95	1 , 2 , 3

จากตารางที่ 9 แสดงระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมของร้านยาต่อผู้ป่วย 1 ราย พบว่ากิจกรรมที่ใช้เวลานานมากที่สุดในร้านยา คือ การส่งมอบยา ให้คำแนะนำและให้การปรึกษา โดยใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 5.79 นาที รองลงมา คือ การติดตามการใช้จ่ายในรอบเดือนที่ผ่านมา โดยใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 นาที โดยขั้นตอนผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยา การติดตามการใช้จ่ายของผู้ป่วยและการเบิกจ่ายค่าตอบแทนจะใช้ข้อมูลเวลาเฉลี่ยไปใช้ในการคิดต้นทุนของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 , 2 และ 3 ขั้นตอนการรับใบสั่งยาและการรับยาจากโรงพยาบาลจะใช้ข้อมูลเวลาเฉลี่ยไปใช้ในการคิดต้นทุนของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 และขั้นตอนการบริหารจัดการคลัง การจัดซื้อยาจะใช้ข้อมูลเวลาเฉลี่ยไปใช้ในการคิดต้นทุนของร้านยาที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 จำนวนวัสดุที่ใช้แต่ละกิจกรรมของโรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	วัสดุที่ใช้	จำนวนวัสดุที่ใช้ (ชิ้น)	ค่าสูงสุด (ชิ้น)	ค่าต่ำสุด (ชิ้น)	ข้อมูลใช้ในสถานการณ์ที่
1.การคัดกรอง	คัดกรอง	เครื่องวัดอุณหภูมิแบบดิจิตอล	1	1	1	0, 1, 2, 3
	ลงทะเบียน	-	-	-	-	0, 1, 2, 3
	การตรวจร่างกายเบื้องต้น	-เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลพร้อมที่วัดส่วนสูง	1	1	1	0, 1, 2, 3
		-เครื่องวัดความดันแบบสอดแขน	1	1	1	
การซักประวัติเบื้องต้น	-เครื่องวัดความดันแบบตั้งโต๊ะ	1	1	1	0, 1, 2, 3	
2.การวินิจฉัย	วินิจฉัยและสั่งจ่ายยา	Stethoscope	1	1	1	0, 1, 2, 3
	คำแนะนำหลังพบแพทย์	-	-	-	-	0, 1, 2, 3
3.การจ่ายยา	รับบัตรคิว	-	-	-	-	0, 1, 2, 3
	ตรวจสอบสิทธิและชำระเงิน	-	-	-	-	0, 1, 2, 3
	Screen ใบสั่งยา	คอมพิวเตอร์	1	1	1	0, 1, 2, 3
	จัดยา	ซองยา	8	8	4	0, 1, 2, 3
	Double check	คอมพิวเตอร์	1	1	1	0, 1, 2, 3
	จ่ายยาและให้คำแนะนำ	คอมพิวเตอร์	1	1	1	0, 1, 2, 3
	จ่ายยาและให้คำแนะนำเฉพาะยาความดัน	คอมพิวเตอร์	1	1	1	0, 1, 2, 3
4.การบรรจุยาตามใบสั่งยา	Screen ใบสั่งยา	คอมพิวเตอร์	1	1	1	1
	จัดยา	ซองยา	8	8	4	1
	double check	คอมพิวเตอร์	1	1	1	1

จากตารางที่ 10 จำนวนวัสดุที่ใช้แต่ละกิจกรรมของโรงพยาบาล ต่อผู้ป่วย 1 ราย แสดงถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม โดยอุปกรณ์เหล่านี้ถือว่าเป็นต้นทุนจม ซึ่งไม่นำไปคำนวณในส่วนต้นทุนของโรงพยาบาล แต่ต้นทุนของซองยา จะถูกนำไปคำนวณหาต้นทุนวัสดุของโรงพยาบาลด้วย

ตารางที่ 11 จำนวนวัสดุที่ใช้แต่ละกิจกรรมของร้านยา (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	วัสดุที่ใช้	จำนวนวัสดุที่ใช้ (ชิ้น)	ค่าสูงสุด (ชิ้น)	ค่าต่ำสุด (ชิ้น)	ข้อมูลใช้ในสถานการณ์ที่
1.รับใบสั่งยาและการรับยาจากโรงพยาบาล	สอบทานข้อมูลยาให้ตรงกับใบสั่งยา	-	-	-	-	1
	ดูแลและจัดเก็บยา	-	-	-	-	1
2.การจัดยาตามใบสั่งแพทย์	จัดยาตามใบสั่งยา / e-prescription	คอมพิวเตอร์	1	1	1	2, 3
3.การบริหารจัดการคลัง/การจัดซื้อยา	การบริหารจัดการคลัง/กำหนดรายการที่ต้องซื้อ	-	-	-	-	2, 3
	คำนวณความต้องการยา	เครื่องคิดเลข	1	1	1	2, 3
	ตรวจสอบและรับเข้าคลัง	-	-	-	-	2, 3
	ตรวจสอบเวชภัณฑ์คงคลัง	-	-	-	-	2, 3
	บรรจุยา ติดฉลาก	ซองยา	8	8	4	2, 3
4.ผู้ป่วยมารับยาและบริการ ณ ร้านยา	เภสัชกรโทรนัดผู้ป่วย	โทรศัพท์มือถือ	1	1	1	1, 2, 3
	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย	-	-	-	-	1, 2, 3
	ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว	เครื่องชั่งน้ำหนัก	1	1	1	1, 2, 3
		สายวัดรอบเอว	1	1	1	
	วัดความดัน	เครื่องวัดความดันแบบตั้งโต๊ะ	1	1	1	1, 2, 3
	ติดตามการใช้ยาในรอบเดือนที่ผ่านมา	-	-	-	-	1, 2, 3
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยาก่อนจ่าย	-	-	-	-	1, 2, 3

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	วัสดุที่ใช้	จำนวนวัสดุที่ใช้ (ชิ้น)	ค่าสูงสุด (ชิ้น)	ค่าต่ำสุด (ชิ้น)	ข้อมูลใช้ในสถานการณ์ที่
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การปรึกษา	-	-	-	-	1, 2, 3
	ออกใบนี้ศรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบแพทย์ ในครั้งต่อไป	-	-	-	-	1, 2, 3
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย	คอมพิวเตอร์	1	1	1	1, 2, 3
	เช็กยาเหลือให้รพ.(รับยาครั้งที่ 2)	คอมพิวเตอร์	1	1	1	1, 2, 3
5.การติดตามดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย	การเยี่ยมบ้านผู้ป่วย	เครื่องชั่งน้ำหนัก	1	1	1	1, 2, 3
		เครื่องวัดความดัน	1	1	1	
6.การเบิกจ่ายค่าตอบแทน	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยาให้สปสข.	คอมพิวเตอร์	1	1	1	1, 2, 3

จากตารางที่ 11 จำนวนวัสดุที่ใช้แต่ละกิจกรรมของร้านยา ต่อผู้ป่วย 1 ราย แสดงถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม โดยอุปกรณ์เหล่านี้ถือว่าเป็นต้นทุนจม ซึ่งไม่นำไปคำนวณในส่วนต้นทุนของร้านยา แต่ต้นทุนของซองยา และต้นทุนค่าโทรศัพท์จะถูกนำไปคำนวณหาต้นทุนวัสดุของร้านยาด้วย

4.3. ต้นทุนรายการกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการ

ตารางที่ 12 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายการกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลทุกครั้ง

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
โรงพยาบาล	พบแพทย์	คัดกรอง	พยาบาล	0.70 (0.07)	1.82	1.28	-	1.28
		ลงทะเบียน	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร (เวชระเบียน)	3.27 (0.97)	1.38	4.51	-	4.51
		วัดความดัน	พยาบาล	0.96 (0.14)	1.82	1.76	-	1.76
		ซักประวัติเบื้องต้น	พยาบาล	2.86 (1.76)	1.82	5.20	-	5.20
		วินิจฉัย	แพทย์อายุรกรรม	9.37 (2.53)	4.17	39.02	-	39.02
		คำแนะนำหลังพบแพทย์	พยาบาล	3.86 (0.55)	1.82	7.03	-	7.03
	จ่ายยา	รับบัตรคิว	ผู้ช่วยเภสัชกร	0.21 (0.11)	0.95	0.20	-	0.20
		ตรวจสอบสิทธิและชำระเงิน	เจ้าหน้าที่การเงิน	4.74 (0.28)	1.26	5.97	-	5.97
		screen ใบสั่งยา	เภสัชกร	0.54 (0.24)	2.76	1.50	-	1.50
		จัดยา	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.03 (0.17)	0.95	0.98	0.50	1.48
		double check	เภสัชกร	0.35 (0.36)	2.76	0.98	-	0.98

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากรต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		จ่ายยาและให้คำแนะนำ	เภสัชกร	0.91 (0.76)	2.76	2.51	-	2.51
		จ่ายยาและให้คำแนะนำเฉพาะยาโรคความดัน	เภสัชกร	0.21 (0.22)	2.76	0.59	-	0.59
		รวมต่อครั้ง		29.03	27.04	71.53	0.50	72.03
		รวมต่อปี		116.12	108.18	286.13	1.98	288.11

จากตารางที่ 12 แสดงต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล ต่อผู้ป่วย 1 ราย ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลทุกครั้ง พบว่าต้นทุนต่อครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการในขั้นตอนการวินิจฉัยโดยแพทย์มีต้นทุนมากที่สุด เท่ากับ 39.02 บาทต่อครั้ง และมีต้นทุนรายกิจกรรมรวมต่อปีของโรงพยาบาล เท่ากับ 288.11 บาทต่อปี

ตารางที่ 13 สรุปเปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลทุกครั้ง (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

หน่วยงาน	บุคลากร	เวลาที่ใช้ต่อครั้งต่อคนที่มารับยา (นาที)	เวลาที่ใช้ต่อปี (นาที)	ต้นทุนบุคลากรต่อครั้ง (บาท)	ต้นทุนบุคลากรต่อปี (บาท)
โรงพยาบาล	พยาบาล	8.39	33.56	15.27	61.07
	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร (เวชระเบียน)	3.27	13.08	4.51	18.02
	แพทย์อายุรกรรม	9.37	37.46	39.02	156.08
	เจ้าหน้าที่การเงิน	4.74	18.98	5.97	23.90
	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.24	4.98	1.19	4.74
	เภสัชกร	2.02	8.07	5.58	22.31

จากตารางที่ 13 เปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลทุกครั้ง ต่อผู้ป่วย 1 ราย พบว่าแพทย์อายุรกรรมใช้เวลาในการให้บริการมาก

ที่สุด โดยใช้เวลารวม เท่ากับ 9.37 นาทีต่อครั้ง และเวลาที่ใช้ต่อปี เท่ากับ 37.46 นาทีต่อปี และแพทย์อายุรกรรมยังมีต้นทุนบุคลากรมากที่สุด รองลงมา คือ ระยะเวลาในการทำงานของพยาบาล ใช้เวลารวม เท่ากับ 8.39 นาทีต่อครั้ง และเวลาที่ใช้ต่อปี เท่ากับ 33.56 นาที

ตารางที่ 14 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 1

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
โรงพยาบาล	พบแพทย์	คัดกรอง	พยาบาล	0.70 (0.07)	1.82	1.28	-	1.28
		ลงทะเบียน	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร (เวชระเบียน)	3.27 (0.97)	1.38	4.51	-	4.51
		วัดความดัน	พยาบาล	0.96 (0.14)	1.82	1.76	-	1.76
		ซักประวัติเบื้องต้น	พยาบาล	2.86 (1.76)	1.82	5.20	-	5.20
		วินิจฉัย	แพทย์อายุรกรรม	9.37 (2.53)	4.17	39.02	-	39.02
		คำแนะนำหลังพบแพทย์	พยาบาล	3.86 (0.55)	1.82	7.03	-	7.03
	จ่ายยา	รับบัตรคิว	ผู้ช่วยเภสัชกร	0.21 (0.11)	0.95	0.20	-	0.20
		ตรวจสอบสิทธิและชำระเงิน	เจ้าหน้าที่การเงิน	4.74 (0.28)	1.26	5.97	-	5.97
		screen ใบสั่งยา	เภสัชกร	0.54 (0.24)	2.76	1.50	-	1.50
		จัดยา	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.03 (0.17)	0.95	0.98	0.50	1.48

หน่วยงาน	ขั้นตอน การ ให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุน บุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุน บุคลากร (บาท)	ต้นทุน วัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	
		double check	เภสัชกร	0.35 (0.36)	2.76	0.98	-	0.98	
		จ่ายยาและ ให้ คำแนะนำ	เภสัชกร	0.91 (0.76)	2.76	2.51	-	2.51	
		จ่ายยาและ ให้ คำแนะนำ เฉพาะยา โรคความ ดัน	เภสัชกร	0.21 (0.22)	2.76	0.59	-	0.59	
	การบรรจุ ยาตาม ใบสั่งยา	screen ใบสั่งยา	เภสัชกร	0.54 (0.24)	2.76	1.50	-	1.50	
		จัดยา	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.03 (0.17)	0.95	0.98	0.50	1.48	
		double check	เภสัชกร	0.35 (0.36)	2.76	0.98	-	0.98	
		รวมต่อครั้ง		30.96	33.53	74.99	1.00	75.99	
		รวมต่อปี		61.91	67.05	149.98	1.98	151.96	
	ร้านยา	รับใบสั่ง ยาและรับ ยาจากโรง พยาบาล	ตรวจทาน ข้อมูลยาให้ ตรงกับ ใบสั่งยา	เภสัชกรร้าน ยา	0.35 (0.36)	2.97	1.05	-	1.05
			จัดเก็บยา	ผู้ช่วย เภสัชกร	1.75 (0.70)	0.87	1.52	-	1.52

หน่วยงาน	ขั้นตอน การ ให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุน บุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุน บุคลากร (บาท)	ต้นทุน วัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
	โทรนัด ผู้ป่วย	โทรนัด ผู้ป่วย	เภสัชกร ร้านยา	1.86 (0.50)	2.97	5.52	0.82	6.34
	ผู้ป่วยมา รับยาและ บริการ ณ ร้านยา	ยียันตัว ผู้ป่วย	เภสัชกร ร้านยา	0.99 (0.31)	2.97	2.95	-	2.95
		ซั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว	เภสัชกร ร้านยา	2.10 (0.75)	2.97	6.23	-	6.23
		วัดความดัน	เภสัชกร ร้านยา	4.11 (1.19)	2.97	12.22	-	12.22
		ติดตามการ ใช้ยาใน รอบเดือนที่ ผ่านมา	เภสัชกร ร้านยา	4.46 (1.26)	2.97	13.28	-	13.28
		ตรวจสอบ ความ เหมาะสม รายการยา ก่อนจ่าย	เภสัชกร ร้านยา	2.16 (0.86)	2.97	6.41	-	6.41
		ส่งมอบยา ให้ คำแนะนำ การใช้ยา	เภสัชกร ร้านยา	5.79 (1.54)	2.97	17.23	-	17.23
		ออกใบนัด รับยา	เภสัชกร ร้านยา	1.69 (0.43)	2.97	5.02	-	5.02
		บันทึกการ จ่ายยาใน ประวัติ ผู้ป่วย	เภสัชกร ร้านยา	1.19 (0.23)	2.97	3.54	-	3.54
			เช็คยาเหลือ ให้โรง พยาบาล	เภสัชกร ร้านยา	2.55 (0.36)	2.97	7.58	-

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากรต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
	ติดตามดูแลการใช้ยา	เยี่ยมบ้าน	เภสัชกร ร้านยา	21.01 (0.85)	2.97	4.12	-	4.12
	เบิกจ่าย	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยาให้ สปสช.	เภสัชกร ร้านยา	2.21 (0.19)	2.97	6.56	-	6.56
		รวมต่อครั้ง		31.21	39.52	93.23	0.82	94.05
		รวมต่อปี		157.52	138.53	344.36	3.26	347.63

จากตารางที่ 14 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล ต่อผู้ป่วย 1 ราย ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 1 พบว่า ในโรงพยาบาล แพทย์อายุรกรรมใช้เวลาในการวินิจฉัยมากที่สุด และในร้านยาเภสัชกรประจำร้านยาใช้เวลาในขั้นตอนจ่ายยาและให้คำแนะนำมากที่สุด โดยต้นทุนรายกิจกรรมรวมต่อปีของโรงพยาบาล เท่ากับ 151.96 บาทต่อปี และต้นทุนรายกิจกรรมรวมต่อปีของร้านยา เท่ากับ 347.63 บาทต่อปี

ตารางที่ 15 สรุปเปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 1 (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

หน่วยงาน	บุคลากร	เวลาที่ใช้ต่อครั้งต่อคนที่มารับยา (นาที)	เวลาที่ใช้ต่อปี (นาที)	ต้นทุนบุคลากรต่อครั้ง (บาท)	ต้นทุนบุคลากรต่อปี (บาท)
โรงพยาบาล	พยาบาล	8.39	16.78	15.27	30.54
	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร (เวชระเบียน)	3.27	6.54	4.51	9.01
	แพทย์อายุรกรรม	9.37	18.73	39.02	78.04
	เจ้าหน้าที่การเงิน	4.74	9.49	5.97	11.95
	ผู้ช่วยเภสัชกร	2.27	4.55	2.17	4.33
	เภสัชกร	2.91	5.83	8.05	16.11

หน่วยงาน	บุคลากร	เวลาที่ใช้ต่อ ครั้งต่อคนที่มา รับยา (นาที)	เวลาที่ใช้ต่อปี (นาที)	ต้นทุน บุคลากรต่อ ครั้ง (บาท)	ต้นทุน บุคลากรต่อปี (บาท)
ร้านยา	เภสัชกรร้านยา	29.45	154.02	91.71	341.33
	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.75	3.51	1.52	3.03

จากตารางที่ 15 เปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 1 ต่อคนไข้ 1 ราย พบว่าเภสัชกรร้านยาใช้เวลาในการให้บริการมากที่สุด โดยใช้เวลารวม เท่ากับ 29.45 นาทีต่อครั้ง และเวลาที่ใช้ต่อปี เท่ากับ 154.02 นาที และเภสัชกรร้านยายังมีต้นทุนบุคลากรมากที่สุด โดยต้นทุนบุคลากรต่อครั้งเท่ากับ 91.71 บาท และต้นทุนบุคลากรต่อปี เท่ากับ 341.33 บาท

ตารางที่ 16 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาลและร้านยา (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 2

หน่วยงาน	ขั้นตอน การ ให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุน บุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุน บุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
โรงพยาบาล	พบแพทย์	คัดกรอง	พยาบาล	0.70 (0.07)	1.82	1.28	-	1.28
		ลงทะเบียน	เจ้าหน้าที่ ห้องบัตร (เวช ระเบียน)	3.27 (0.97)	1.38	4.51	-	4.51
		การตรวจ ร่างกาย เบื้องต้น	พยาบาล	0.96 (0.14)	1.82	1.76	-	1.76
		ซักประวัติ เบื้องต้น	พยาบาล	2.86 (1.76)	1.82	5.20	-	5.20
		วินิจฉัย	แพทย์ อายุร กรรม	9.37 (2.53)	4.17	39.02	-	39.02
		คำแนะนำ หลังพบแพทย์	พยาบาล	3.86 (0.55)	1.82	7.03	-	7.03
		จ่ายยา	รับบัตรคิว	ผู้ช่วย เภสัชกร	0.21 (0.11)	0.95	0.20	-

หน่วยงาน	ขั้นตอน การ ให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุน บุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุน บุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		ตรวจสอบ สิทธิและชำระ เงิน	เจ้าหน้าที่ การเงิน	4.74 (0.28)	1.26	5.97	-	5.97
		screen ใบสั่ง ยา	เภสัชกร	0.54 (0.24)	2.76	1.50	-	1.50
		จัดยา	ผู้ช่วย เภสัชกร	1.03 (0.17)	0.95	0.98	0.50	1.48
		double check	เภสัชกร	0.35 (0.36)	2.76	0.98	-	0.98
		จ่ายยาและให้ คำแนะนำ	เภสัชกร	0.91 (0.76)	2.76	2.51	-	2.51
		จ่ายยาและให้ คำแนะนำ เฉพาะยาโรค ความดัน	เภสัชกร	0.21 (0.22)	2.76	0.59	-	0.59
		ตรวจสอบ ใบสั่งยาก่อน ส่งให้ร้านยา	เภสัชกร	0.54 (0.24)	2.76	1.50	-	1.50
		รวมต่อครั้ง		29.57	29.81	73.03	0.50	73.53
		รวมต่อปี		59.15	59.62	146.07	0.99	147.06
		ร้านยา	การ บริหาร จัดการ คลัง	กำหนด รายการยา	เภสัชกร	0.60 (1.34)	2.97	1.77
คำนวณความ ต้องการยา	เภสัชกร			0.74 (0.50)	2.97	2.19	-	2.19
ตรวจสอบ และรับเข้า คลัง	ผู้ช่วย เภสัชกร			1.41 (0.17)	0.89	1.26	-	1.26
ตรวจสอบ เวชภัณฑ์คง คลัง	ผู้ช่วย เภสัชกร			1.05 (0.25)	0.89	0.93	-	0.93
บรรจุยา ติด ฉลาก	ผู้ช่วย เภสัชกร			2.61 (0.66)	0.89	2.32	0.5	2.82

หน่วยงาน	ขั้นตอน การ ให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุน บุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุน บุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
	การจัดยา ตามใบสั่ง แพทย์	การจัดยาตาม ใบสั่งแพทย์ ตามใบสั่งยา ในระบบ e- prescription	เภสัชกร	2.79 (1.12)	2.97	8.29	-	8.29
	โทรนัด ผู้ป่วย	เภสัชกรโทร นัดผู้ป่วย	เภสัชกร	1.86 (0.50)	2.97	5.52	0.82	6.34
	ผู้ป่วยมา รับยา และ บริการ ณ ร้านยา	ยืนยันตัว ผู้ป่วย	เภสัชกร	0.99 (0.31)	2.97	2.95	-	2.95
		ชั่งน้ำหนัก วัด รอบเอว	เภสัชกร	2.10 (0.75)	2.97	6.23	-	6.23
		ตรวจร่างกาย วัดความดัน	เภสัชกร	4.11 (1.19)	2.97	12.22	-	12.22
		ติดตามการใช้ ยาในรอบ เดือนที่ผ่านมา	เภสัชกร	4.46 (1.26)	2.97	13.28	-	13.28
		ตรวจสอบ ความ เหมาะสม รายการยา ก่อนจ่าย	เภสัชกร	2.16 (0.86)	2.97	6.41	-	6.41
		ส่งมอบยา ให้ คำแนะนำการใช้ยา	เภสัชกร	5.79 (1.54)	2.97	17.23	-	17.23
		ออกใบนัดรับ ยา	เภสัชกร	1.69 (0.43)	2.97	5.02	-	5.02
		บันทึกการ จ่ายยาใน ประวัติผู้ป่วย	เภสัชกร	1.19 (0.23)	2.97	3.54	-	3.54
		ใช้คยาเหลือ ให้ รพ.(รับยา ครั้งที่ 2)	เภสัชกร	2.55 (0.36)	2.97	7.58	-	7.58
		ติดตาม ดูแลการใช้ยา	การเยี่ยมบ้าน	เภสัชกร	21.01 (0.85)	2.97	4.12	-

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากรต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
	เบิกจ่าย	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยาให้สปสข.	เภสัชกร	2.21 (0.19)	2.97	6.56	-	6.56
		รวมต่อครั้ง		38.28	47.28	107.42	1.32	108.74
		รวมต่อปี		135.24	165.94	397.59	4.29	401.88

จากตารางที่ 16 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล ต่อผู้ป่วย 1 ราย ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 2 พบว่า ในโรงพยาบาล แพทย์อายุรกรรมใช้เวลาในการวินิจฉัยมากที่สุด และในร้านยาเภสัชกรประจำร้านยาใช้เวลาในขั้นตอนจ่ายยาและให้คำแนะนำมากที่สุด โดยต้นทุนรายกิจกรรมรวมต่อปีของโรงพยาบาล เท่ากับ 147.06 บาท และต้นทุนรายกิจกรรมรวมต่อปีของร้านยา เท่ากับ 401.88 บาท

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบระยะเวลา ที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 2 (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

หน่วยงาน	บุคลากร	เวลาที่ใช้ต่อครั้งต่อคนที่มารับยา (นาที)	เวลาที่ใช้ต่อปี (นาที)	ต้นทุนบุคลากรต่อครั้ง (บาท)	ต้นทุนบุคลากรต่อปี (บาท)
โรงพยาบาล	พยาบาล	8.39	16.78	15.27	30.54
	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร	3.27	6.54	4.51	9.01
	แพทย์อายุรกรรม	9.36	18.73	39.02	78.04
	เจ้าหน้าที่การเงิน	4.74	9.49	5.97	11.95
	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.24	2.49	1.19	2.37
	เภสัชกร	2.56	5.12	7.08	14.16
ร้านยา	เภสัชกร	33.22	125.12	102.91	388.56
	ผู้ช่วยเภสัชกร	5.06	10.13	4.52	9.03

จากตารางที่ 17 เปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 1 ต่อคนไข้ 1 ราย พบว่าเภสัชกรร้านยาใช้เวลาในการให้บริการมากที่สุด โดยใช้เวลารวม เท่ากับ 33.22 นาทีต่อครั้ง และเวลาที่ใช้ต่อปี เท่ากับ 125.12 นาทีต่อปี และเภสัชกรร้านยายังมีต้นทุนบุคลากรมากที่สุด โดยมีต้นทุนบุคลากรต่อครั้งเท่ากับ 102.91 บาทและมีต้นทุนบุคลากรต่อปีเท่ากับ 388.56 บาท

ตารางที่ 18 ระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของ
โรงพยาบาล (ต่อผู้ป่วย 1 ราย) ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 3

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากร ต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
โรงพยาบาล	พบแพทย์	คัดกรอง	พยาบาล	0.70 (0.07)	1.82	1.28	-	1.28
		ลงทะเบียน	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร (เวชระเบียน)	3.27 (0.97)	1.38	4.51	-	4.51
		วัดความดัน	พยาบาล	0.96 (0.14)	1.82	1.76	-	1.76
		ซักประวัติเบื้องต้น	พยาบาล	2.86 (1.76)	1.82	5.20	-	5.20
		วินิจฉัย	แพทย์อายุรกรรม	9.36 (2.53)	4.17	39.02	-	39.02
		คำแนะนำหลังพบแพทย์	พยาบาล	3.86 (0.55)	1.82	7.03	-	7.03
	จ่ายยา	รับบัตรคิว	ผู้ช่วยเภสัชกร	0.21 (0.11)	0.95	0.20	-	0.20
		ตรวจสอบสิทธิและชำระเงิน	เจ้าหน้าที่การเงิน	4.74 (0.28)	1.26	5.97	-	5.97
		screenใบสั่งยา	เภสัชกร	0.54 (0.24)	2.76	1.50	-	1.50
		จัดยา	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.03 (0.17)	0.95	0.98	0.50	1.48
		double check	เภสัชกร	0.35 (0.36)	2.76	0.98	-	0.98
		จ่ายยาและให้คำแนะนำ	เภสัชกร	0.91 (0.76)	2.76	2.51	-	2.51
		จ่ายยาและให้คำแนะนำเฉพาะยาโรคความดัน	เภสัชกร	0.21 (0.22)	2.76	0.59	-	0.59

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากรต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
		ตรวจสอบใบสั่งยาก่อนส่งให้ร้านยา	เภสัชกร	0.54 (0.24)	2.76	1.50	-	1.50
		รวมต่อครั้ง		29.57	27.04	73.03	0.50	73.53
		รวมต่อปี		59.15	54.09	146.07	0.99	147.06
ร้านยา	การจัดซื้อยา	กำหนดรายการที่ต้องซื้อ	เภสัชกรร้านยา	0.60 (1.34)	2.97	1.77	-	1.77
		คำนวณความต้องการยาแต่ละรายการ	เภสัชกรร้านยา	0.74 (0.50)	2.97	2.19	-	2.19
		ตรวจสอบและรับเข้าคลัง	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.41 (0.17)	0.89	1.26	-	1.26
		ตรวจสอบเวชภัณฑ์คงคลัง	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.05 (0.25)	0.89	0.93	-	0.93
		บรรจุยา ติดฉลาก	ผู้ช่วยเภสัชกร	2.61 (0.66)	0.89	2.32	0.50	2.82
	จัดยาตามแพทย์สั่ง	จัดยาตามแพทย์สั่ง	เภสัชกรร้านยา	2.79 (1.12)	2.97	8.29	-	8.29
	โทรนัดผู้ป่วย	โทรนัดผู้ป่วย	เภสัชกรร้านยา	1.86 (0.50)	2.97	5.52	0.82	6.34
	ผู้ป่วยมารับยาและบริการ ณ ร้านยา	ยืนยันตัวผู้ป่วย	เภสัชกรร้านยา	0.99 (0.31)	2.97	2.95	-	2.95
		ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว	เภสัชกรร้านยา	2.10 (0.75)	2.97	6.23	-	6.23
		วัดความดัน	เภสัชกรร้านยา	4.11 (1.19)	2.97	12.22	-	12.22
ติดตามการใช้ยาในรอบเดือนที่ผ่านมา		เภสัชกรร้านยา	4.46 (1.26)	2.97	13.28	-	13.28	

หน่วยงาน	ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	บุคลากร	ระยะเวลา (นาที) (SD)	ต้นทุนบุคลากรต่อนาที (บาท)	ต้นทุนบุคลากร (บาท)	ต้นทุนวัสดุ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	
		ตรวจสอบความเหมาะสมรายการยาก่อนจ่าย	เภสัชกร ร้านยา	2.16 (0.86)	2.97	6.41	-	6.41	
		ส่งมอบยาให้คำแนะนำการใช้ยา	เภสัชกร ร้านยา	5.79 (1.54)	2.97	17.23	-	17.23	
		ออกไปนำรับยา	เภสัชกร ร้านยา	1.69 (0.43)	2.97	5.02	-	5.02	
		บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย	เภสัชกร ร้านยา	1.19 (0.23)	2.97	3.54	-	3.54	
		เขี่ยยาเหลือให้โรงพยาบาล	เภสัชกร ร้านยา	2.55 (0.36)	2.97	7.58	-	7.58	
	ติดตามดูแลการใช้ยา	เยี่ยมบ้าน	เภสัชกร ร้านยา	21.01 (0.85)	2.97	4.12	-	4.12	
	เบิกจ่าย	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยาให้ สปสช.	เภสัชกร ร้านยา	2.21 (0.19)	2.97	6.56	-	6.56	
		รวมต่อครั้ง			38.28	47.28	107.43	1.32	108.75
		รวมต่อปี			135.24	165.94	397.59	4.29	401.88

จากตารางที่ 18 แสดงระยะเวลาของบุคลากร และต้นทุนรายกิจกรรมตามขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล ต่อผู้ป่วย 1 ราย ในกรณีที่ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยาแบบที่ 2 พบว่า ในโรงพยาบาลแพทย์อายุรกรรมใช้เวลาในการวินิจฉัยมากที่สุด และในร้านยาเภสัชกรประจำร้านยาใช้เวลาในขั้นตอนจ่ายยาและให้คำแนะนำมากที่สุด โดยต้นทุนรายกิจกรรมรวมต่อปีของโรงพยาบาล เท่ากับ 147.06 บาท และต้นทุนรายกิจกรรมรวมต่อปีของร้านยา เท่ากับ 401.88 บาท

ตารางที่ 19 สรุปเปรียบเทียบระยะเวลา ที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบ 3 (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

หน่วยงาน	บุคลากร	เวลาที่ใช้ต่อครั้งต่อคน ที่มารับยา (นาที)	เวลาที่ใช้ ต่อปี (นาที)	ต้นทุนบุคลากร ต่อครั้ง (บาท)	ต้นทุน บุคลากรต่อปี (บาท)
โรงพยาบาล	พยาบาล	8.39	16.78	15.27	30.54
	เจ้าหน้าที่ห้องบัตร (เวชระเบียน)	3.27	6.54	4.51	9.01
	แพทย์อายุรกรรม	9.36	18.73	39.02	78.04
	เจ้าหน้าที่การเงิน	4.74	9.49	5.97	11.95
	ผู้ช่วยเภสัชกร	1.24	2.49	1.19	2.37
	เภสัชกร	2.56	5.12	7.08	14.16
ร้านยา	เภสัชกรร้านยา	33.22	125.12	102.91	388.56
	ผู้ช่วยเภสัชกร	5.06	10.13	4.52	9.03

จากตารางที่ 19 เปรียบเทียบระยะเวลาที่บุคลากรให้บริการต่อชนิดของบุคลากร กรณีผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 1 ต่อคนไข้ 1 ราย พบว่าเภสัชกรร้านยาใช้เวลาในการให้บริการมากที่สุด โดยใช้เวลารวม เท่ากับ 33.22 นาทีต่อครั้ง และเวลาที่ใช้ต่อปี เท่ากับ 125.12 นาทีต่อปี และเภสัชกรร้านยายังมีต้นทุนบุคลากรมากที่สุด โดยมีต้นทุนบุคลากรต่อครั้งเท่ากับ 102.91 บาท และมีต้นทุนบุคลากรต่อปีเท่ากับ 388.56 บาท

4.4. เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรรวมของโรงพยาบาล ร้านยา และผู้ป่วย ต่อปี

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรรวมของโรงพยาบาลโรงพยาบาล ร้านยา และผู้ป่วย ต่อปี (ต่อผู้ป่วย 1 ราย)

สถานการณ์	ต้นทุนโรงพยาบาลต่อปี (บาท)	ต้นทุนร้านยาต่อปี (บาท)	ต้นทุนผู้ป่วยต่อปี (บาท)
สถานการณ์ที่ 0 ผู้ป่วยรับยา ที่โรงพยาบาล	288.11	-	1,661.45
สถานการณ์ที่ 1 ผู้ป่วยรับยา ที่ ร้านยา model 1	151.96	355.91	1,569.57
สถานการณ์ที่ 2 ผู้ป่วยรับยา ที่ ร้านยา model 2	147.06	401.88	1,569.57
สถานการณ์ที่ 3 ผู้ป่วยรับยา ที่ ร้านยา model 3	147.06	401.88	1,569.57

จากตารางที่ 20 เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรรวมของโรงพยาบาล ร้านยา และผู้ป่วย ต่อปีต่อผู้ป่วย 1 ราย พบว่า สถานการณ์ที่ 0 ผู้ป่วยรับยาที่โรงพยาบาล มีต้นทุนโรงพยาบาลมากที่สุด เท่ากับ 288.11 บาทต่อปี และมีต้นทุนผู้ป่วยมากที่สุด เท่ากับ 1,661.50 บาทต่อปี ส่วนสถานการณ์ที่ 2 และ 3 ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 2 และ 3 จะมีต้นทุนร้านยาที่มากที่สุด เท่ากับ 401.88 บาท และ 401.88 บาท ตามลำดับ เนื่องจากการรับยารูปแบบนี้ ร้านยาจะเป็นคลังยาเอง ทำให้ใช้เวลาในการบริหารจัดการมากกว่ารูปแบบอื่น และลดต้นทุนโรงพยาบาลมากที่สุด

4.5. งบลงทุนของโรงพยาบาลและร้านยา

กรณี สถานการณ์ที่ 1 2 และ 3 ต้องมีงบลงทุนดังต่อไปนี้

โรงพยาบาล

- จ้างผู้ประสานงาน 1 คน วุฒิปริญญาตรี ค่าจ้าง 14,500 บาท/เดือน หรือ 174,600บาท/ปี
- คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ราคา 17,000 บาท
- โต๊ะ เก้าอี้ 1 ตัว ราคา 2,000 บาท

ร้านยา

งบลงทุนของร้านยาด้านอื่นๆ ผู้วิจัยมีสมมติฐานว่า ไม่ต้องลงทุนเพิ่ม เนื่องจาก ร้านยาที่เข้าร่วมในโครงการเป็นร้านยาคุณภาพตามหลัก GPP สามารถนำมาใช้ในโครงการได้ดังนี้

- อุปกรณ์ในร้านยา ต้องประกอบไปด้วย ตู้เย็น ถาด สำหรับรับยา 2 ถาด เครื่องชั่งน้ำหนักที่วัดส่วนสูง เครื่องวัดความดันโลหิต อุปกรณ์ดับเพลิง สิ่งสนับสนุนการบริการ ได้แก่ที่วัดอุณหภูมิ
- พื้นที่สำหรับให้คำปรึกษาโดยเภสัชกร มีพื้นที่ที่เพียงพอต่อการให้บริการ ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้มารับบริการ มีเก้าอี้สำหรับให้ผู้รับบริการปรึกษานั่ง มีป้ายแสดง โดยพื้นที่นี้ จะเอาไว้เป็นที่จ่ายยาและให้คำแนะนำผู้ป่วยที่มารับยาในโครงการรับยาใกล้บ้าน
- บริเวณ/สถานที่เก็บยาสำรอง (Stock) บริเวณนี้สามารถใช้เป็นพื้นที่ในการเก็บยาสำหรับใช้ในโครงการรับยาใกล้บ้านได้

4.6. เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนที่โรงพยาบาลและร้านยาได้จาก สปสช. แต่ละสถานการณ์

สถานการณ์ที่ 0 ผู้ป่วยรับยาที่โรงพยาบาล

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบต้นทุนและเวลาในการทำงานของเภสัชกรต่อปีของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีอาการคงที่ตามเกณฑ์ของแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช.

จำนวนผู้ป่วย (คน)	ต้นทุนโรงพยาบาล (บาทต่อปี)	เวลาในการทำงานของเภสัชกรโรงพยาบาล (บาทต่อปี)
1	288.11	8.07
50	14,405.49	403.65
100	28,810.98	807.29
200	57,621.97	1614.59
400	115,243.93	3,229.17

จากตารางที่ 21 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนและเวลาในการทำงานของเภสัชกรต่อปีของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีอาการคงที่ตามเกณฑ์ของแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช. จำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ต้นทุนและเวลาการทำงานของเภสัชกรโรงพยาบาลก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน

สถานการณ์ที่ 1 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยารูปแบบที่ 1

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อประมาณการณ์จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและเงินเดือนของบุคลากร

ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการสูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนสูงสุด (บาทต่อปี)	
50	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุนรวมค่าคอมผู้ประสานงาน	203,997.96	201,847.19	208,258.67	203,207.01	210,793.97	
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	7,597.96	5,447.19	11,858.67	6,807.01	14,393.97	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน	165,000.00					
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน	330,000.00					
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน	495,000.00					
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	17,795.34	11,950.93	36,965.26	9,049.41	43,047.84	
		ผลได้ ร้านยา	7,000.00					
100	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	211,595.93	207,294.38	220,117.34	210,014.02	225,187.94	
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	15,195.93	10,894.38	23,717.34	13,614.02	28,787.94	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน	165,000.00					

ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการสูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนสูงสุด (บาทต่อปี)	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน	330,000.00					
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน	495,000.00					
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	35,590.68	23,901.85	73,930.53	18,098.81	86,095.67	
	ผลได้ ร้านยา	14,000.00						
200	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	226,791.86	218,188.77	243,834.68	223,628.04	253,975.87	
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	30,391.86	21,788.77	47,434.68	27,228.04	57,575.87	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน	165,000.00					
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน	330,000.00					
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน	495,000.00					
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	71,181.35	47,803.70	147,861.05	36,197.62	172,191.35	
	ผลได้ ร้านยา	28,000.00						
400	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	257,183.72	239,977.54	291,269.36	250,856.08	311,551.74	
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	60,783.72	43,577.54	94,869.36	54,456.08	115,151.74	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน	165,000.00					

ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการสูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนสูงสุด (บาทต่อปี)	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน	330,000.00					
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน	495,000.00					
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	142,362.70	95,607.41	295,722.10	72,395.25	344,382.69	
		ผลได้ ร้านยา	56,000.00					

จากตารางที่ 22 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรูปแบบที่ 1 เมื่อประมาณการจากรายงานจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและเงินเดือนของบุคลากร กรณีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับค่าตอบแทนจาก สปสช.เป็นจำนวนเงิน 33,000 บาทต่อร้านยาต่อปี ฉะนั้นผลได้ของโรงพยาบาลจะขึ้นกับจำนวนร้านยาที่จะเข้าร่วมโครงการในเครือข่ายของโรงพยาบาลนั้นๆ แม้ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการมากน้อยเท่าไร ต้นทุนโรงพยาบาลรวมงบลงทุนก็มีค่าไม่แตกต่างกันจากเดิม ดังนั้นจากตารางข้างต้น เมื่อดูต้นทุนโรงพยาบาลต่อปีจะมีช่วงต้นทุนอยู่ระหว่าง 203,207.01 - 311,551.74 บาทต่อปี เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนโรงพยาบาลเช่นต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด-สูงสุดและต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด-สูงสุด เมื่อประมาณการจากรายงานจำนวนร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ จะต้องมีร้านยาอย่างน้อย 7 ร้านที่เข้าร่วมโครงการกับโรงพยาบาล จึงจะทำให้โรงพยาบาลมีความคุ้มทุนในการเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 ส่วนผลได้ของร้านยาจะได้ 70 บาทต่อใบสั่งยา โดยจะได้รับ 140 บาทต่อคนต่อปี เมื่อเทียบกับต้นทุนตามจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ จะพบว่าร้านยาหาจุดคุ้มทุนไม่ได้เนื่องจาก ต้นทุนของร้านยาจะขึ้นกับปัจจัยด้านอื่นๆเช่น ระยะเวลาการให้บริการแต่ละร้าน อัตราค่าจ้างของบุคลากรในร้านยา ซึ่งมีความไม่แน่นอน

สถานการณ์ที่ 2 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยารูปแบบที่ 2

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อประมาณการณจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและเงินเดือนของบุคลากร

ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการสูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนสูงสุด (บาทต่อปี)	
50	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	203,752.79	201,656.37	207,735.65	202,979.52	210,503.83	
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	7,352.79	5,256.37	11,335.65	6,579.52	14,103.83	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน				165,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน				330,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน				495,000.00		
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	20,093.96	13,020.04	42,762.62	10,313.25	48,160.61	
		ผลได้ ร้านยา				7,000.00		
100	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	211,105.58	206,912.75	219,071.30	209,559.04	224,607.67	
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	14,705.58	10,512.75	22,671.30	13,159.04	28,207.67	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน				165,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน				330,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน				495,000.00		
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	40,187.92	26,040.08	85,525.25	20,626.51	96,321.22	
		ผลได้ ร้านยา				14,000.00		

ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการสูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนสูงสุด (บาทต่อปี)	
200	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	225,811.16	217,425.50	241,742.60	222,718.08	252,815.34	
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	29,411.16	21,025.50	45,342.60	26,318.08	56,415.34	
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน				165,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน				330,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน				495,000.00		
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	80,375.83	52,080.16	171,050.49	41,253.01	192,642.44	
		ผลได้ ร้านยา				28,000.00		
	400	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	255,222.33	238,450.99	287,085.21	249,036.16	309,230.68
			ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	58,822.33	42,050.99	90,685.21	52,636.16	112,830.68
			ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน				165,000.00	
ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน						330,000.00		
ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน						495,000.00		
ร้านยา		ต้นทุน ร้านยา	160,751.67	104,160.33	342,100.98	82,506.02	385,284.89	
		ผลได้ ร้านยา				56,000.00		

จากตารางที่ 23 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรูปแบบที่ 2 เมื่อประมาณการณจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและเงินเดือนของบุคลากร กรณีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับค่าตอบแทนจาก สปสช.เป็นจำนวนเงิน 33,000 บาทต่อร้านยาต่อปี ฉะนั้นผลได้ของ

โรงพยาบาลจะขึ้นกับจำนวนร้านยาที่จะเข้าร่วมโครงการในเครือข่ายของโรงพยาบาลนั้นๆ แม้ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการมากน้อยเท่าไร ต้นทุนโรงพยาบาลรวมงบลงทุนก็มีค่าไม่แตกต่างกันไปจากเดิม ดังนั้นจากตารางข้างต้น เมื่อดูต้นทุนโรงพยาบาลต่อปีจะมีช่วงต้นทุนอยู่ระหว่าง 206,912.75 - 309,230.68 บาทต่อปี เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนโรงพยาบาลเช่นต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด-สูงสุดและต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด-สูงสุด เมื่อประมาณการณจากจำนวนร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ จะต้องมียาอย่างน้อย 7 ร้านที่เข้าร่วมโครงการกับโรงพยาบาล จึงจะทำให้โรงพยาบาลมีความคุ้มทุนในการเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 เหมือนกับรูปแบบที่ 1 ส่วนผลได้ของร้านยาจะได้ 70 บาทต่อใบสั่งยา โดยจะได้รับ 140 บาทต่อคนต่อปี เมื่อเทียบกับต้นทุนตามจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ จะพบว่าร้านยาหาจุดคุ้มทุนไม่ได้เนื่องจาก ต้นทุนของร้านยาจะขึ้นกับปัจจัยด้านอื่นๆเช่น ระยะเวลาการให้บริการแต่ละร้าน อัตราค่าจ้างของบุคลากรในร้านยา ซึ่งมีความไม่แน่นอน

สถานการณ์ที่ 3 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยาแบบที่ 3

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ เมื่อประมาณการณจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและเงินเดือนของบุคลากร

ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการสูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนสูงสุด (บาทต่อปี)
50	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	203,752.79	201,656.37	207,735.65	202,979.52	210,503.83
		ต้นทุน รพ. ไม่รวมงบลงทุน	7,352.79	5,256.37	11,335.65	6,579.52	14,103.83
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน			5,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน			5,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน			5,000.00		
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	20,093.96	13,020.04	42,762.62	10,313.25	48,160.61
	ผลได้ ร้านยา			7,000.00			
100	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบลงทุน	211,105.58	206,912.75	219,071.30	209,559.04	224,607.67

ผู้ปวยเข้า ร่วม โครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณี เปลี่ยน ระยะเวลา ในการ ให้บริการ ต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณี เปลี่ยน ระยะเวลา ในการ ให้บริการ สูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณี เปลี่ยน เงินเดือน ต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณี เปลี่ยน เงินเดือน สูงสุด (บาทต่อปี)		
		ต้นทุน รพ. ไม่รวม งบลงทุน	14,705.58	10,512.75	22,671.30	13,159.04	28,207.67		
		ผลได้ รพ. กรณีมี ร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน	10,000.00						
		ผลได้ รพ. กรณีมี ร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน	10,000.00						
		ผลได้ รพ. กรณีมี ร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน	10,000.00						
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	40,187.92	26,040.08	85,525.25	20,626.51	96,321.22		
		ผลได้ ร้านยา	14,000.00						
200	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบ ลงทุน	225,811.16	217,425.50	241,742.60	222,718.08	252,815.34		
		ต้นทุน รพ. ไม่รวม งบลงทุน	29,411.16	21,025.50	45,342.60	26,318.08	56,415.34		
		ผลได้ รพ. กรณีมี ร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน	20,000.00						
		ผลได้ รพ. กรณีมี ร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน	20,000.00						
		ผลได้ รพ. กรณีมี ร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน	20,000.00						
		ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	80,375.83	52,080.16	171,050.49	41,253.01	192,642.44	
	ผลได้ ร้านยา		28,000.00						
	400	โรงพยาบาล	ต้นทุน รพ. รวมงบ ลงทุน	255,222.33	238,450.99	287,085.21	249,036.16	309,230.68	
ต้นทุน รพ. ไม่รวม งบลงทุน			58,822.33	42,050.99	90,685.21	52,636.16	112,830.68		

ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ (คน)	หน่วยงาน	ต้นทุน/ผลได้	จำนวนเงิน (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการสูงสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด (บาทต่อปี)	ต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนสูงสุด (บาทต่อปี)
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน			40,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 10 ร้าน			40,000.00		
		ผลได้ รพ. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 15 ร้าน			40,000.00		
	ร้านยา	ต้นทุน ร้านยา	160,751.67	104,160.33	342,100.98	82,506.02	385,284.89
		ผลได้ ร้านยา			56,000.00		

จากตารางที่ 24 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนและค่าตอบแทนต่อปีของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรูปแบบที่ 3 เมื่อประมาณการจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ และกรณีเปลี่ยนระยะเวลาการให้บริการและเงินเดือนของบุคลากร กรณีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับค่าตอบแทนจาก สปสช.เป็นจำนวนเงิน 50 บาทต่อใบสั่งยาหรือ 100 บาทต่อคนต่อปี ฉะนั้นผลได้ของโรงพยาบาลจะขึ้นกับจำนวนผู้ป่วยที่จะเข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาลนั้นๆ ไม่ขึ้นกับจำนวนร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ ดังนั้นจากตารางข้างต้น เมื่อดูต้นทุนโรงพยาบาลต่อปีจะมีช่วงต้นทุนอยู่ระหว่าง 201,656.37- 309,230.68 บาทต่อปี เมื่อมีการเปลี่ยนปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนโรงพยาบาลเช่นต้นทุนกรณีเปลี่ยนระยะเวลาในการให้บริการต่ำสุด-สูงสุดและต้นทุนกรณีเปลี่ยนเงินเดือนต่ำสุด-สูงสุด จะพบว่าโรงพยาบาลหาจุดคุ้มทุนไม่ได้ เพราะว่าต้นทุนการให้บริการกับผู้ป่วย 2 ครั้งต่อปีที่โรงพยาบาลยังมีค่าเท่าเดิมเช่นเดียวกับรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 แต่มีต้นทุนบางส่วนที่น้อยกว่ารูปแบบอื่น คือ โรงพยาบาลลดภาระงานด้านการจัดการเวชภัณฑ์ด้านยาลงมากกว่ารูปแบบอื่น ส่วนผลได้ของร้านยาจะได้ 70 บาทต่อใบสั่งยา โดยจะได้รับ 140 บาทต่อคนต่อปี และมีผลได้จาก สปสช.ที่ให้มาสำรองจ่าย 8,000 บาทต่อร้าน เมื่อเทียบกับต้นทุนตามจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ จะพบว่าร้านยาหาจุดคุ้มทุนไม่ได้เนื่องจาก ต้นทุนของร้านยาจะขึ้นกับปัจจัยด้านอื่นๆเช่น ระยะเวลาการให้บริการแต่ละร้าน อัตราค่าจ้างของบุคลากรในร้านยา ราคาขายที่ร้านยาจัดซื้อ เนื่องจากรูปแบบที่ 3 ร้านยาจะเป็นผู้บริหารจัดการเวชภัณฑ์ด้านยาเอง

4.7 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis)

ตารางที่ 25 ต้นทุนโรงพยาบาล ต้นทุนร้านยา ต้นทุนผู้ป่วย กรณีเมื่อเปลี่ยนความถี่ในการมารับยา

สถานการณ์	ต้นทุน โรงพยาบาล (บาทต่อคนต่อปี)	ต้นทุนร้านยา (บาทต่อคนต่อปี)	ต้นทุนผู้ป่วย (บาทต่อคนต่อปี)	ต้นทุนรวม (บาทต่อคนต่อปี)
สถานการณ์ที่ 0 ผู้ป่วยรับยาที่ โรงพยาบาล	288.11	-	1,661.50	1,949.61
สถานการณ์ที่ 0 ผู้ป่วยรับยาที่ โรงพยาบาล กรณีรับยาทุก 2 เดือน	432.17	-	2,492.25	2,924.42
สถานการณ์ที่ 1 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยา model 1	151.96	355.91	1,569.57	2,077.44
สถานการณ์ที่ 1 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยา model 1 กรณีรับยาที่ร้านยาทุก 3 เดือน	151.96	177.96	784.79	1,114.71
สถานการณ์ที่ 2 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยา model 2	147.06	401.88	1,569.57	2,118.51
สถานการณ์ที่ 2 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยา model 2 กรณีรับยาที่ร้านยาทุก 3 เดือน	147.06	200.94	784.79	1,132.79
สถานการณ์ที่ 3 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยา model 3	147.06	401.88	1,569.57	2,118.51
สถานการณ์ที่ 3 ผู้ป่วยรับยาที่ ร้านยา model 3 กรณีรับยาที่ร้านยาทุก 3 เดือน	147.06	200.94	784.79	1,132.79

จากตารางที่ 25 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) เมื่อเปลี่ยนความถี่ของการมารับยา เปลี่ยน 2 กรณีคือ กรณีที่ 1 คือโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าโครงการเปลี่ยนมารับยาจาก 3 เดือน เป็นทุก 2 เดือนเหมือนการรับยาที่เข้าร่วมโครงการ จากเดิมจะรับยา 4 ครั้งต่อปีเปลี่ยนเป็น 6 ครั้งต่อปี จะพบว่าต้นทุนรวมของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าโครงการยังมีต้นทุนมากกว่าเมื่อเทียบกับต้นทุนรวมของการเข้าร่วมโครงการ กรณีที่ 2 ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการเปลี่ยนมารับยาจากเดิมรับยาทุก 2 เดือนเปลี่ยนเป็นมารับยาทุก 3 เดือนเหมือนโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ จากเดิมจะรับยาที่ร้านยา 4 ครั้งต่อปีเปลี่ยนเป็น 2 ครั้งต่อปี จะพบว่า ต้นทุนรวมของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการยังคงมากกว่าต้นทุนรวมของการเข้าร่วมโครงการ ดังนั้นสรุปว่า ต้นทุนรวมของการเข้าร่วมโครงการน้อยกว่าต้นทุนรวมของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเมื่อได้เปลี่ยนความถี่ในการมารับยา

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

5.1.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาต้นทุนและผลได้ของการให้บริการแก่ผู้ป่วยต่อคนต่อปีของสถานการณืต่างๆโดยผลการศึกษาพบว่า

1. สถานการณืที่ 0 โรงพยาบาลไม่ได้เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน จะมีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 288.11 บาทต่อปี และต้นทุนของผู้ป่วยเท่ากับ 1,661.45 บาทต่อปี
2. สถานการณืที่ 1 ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 1 โดยห้องยาโรงพยาบาลจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย จะมีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 151.96 บาทต่อปี ต้นทุนร้านยาเท่ากับ 355.91 บาทต่อปี ต้นทุนของผู้ป่วยเท่ากับ 1,569.57 บาทต่อปี และผลได้ของร้านยา 140 บาทต่อปี ผลได้ของโรงพยาบาล 33,000 บาทต่อร้านยาต่อปี
3. สถานการณืที่ 2 ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 2 โดยร้านยาเป็นคลังย่าย่อยของโรงพยาบาล และทำหน้าที่จัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งยา จะมีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 147.06 บาทต่อปี ต้นทุนร้านยาเท่ากับ 401.88 บาทต่อปี ต้นทุนของผู้ป่วยเท่ากับ 1,569.57 บาทต่อปี และผลได้ของร้านยา 140 บาทต่อปี ผลได้ของโรงพยาบาล 33,000 บาทต่อร้านยาต่อปี
4. สถานการณืที่ 3 ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 3 โดยร้านยาทำหน้าที่จัดซื้อยาและจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละรายตามใบสั่งยาจะมีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 147.06 บาทต่อปี ต้นทุนร้านยาเท่ากับ 401.88 บาทต่อปี และต้นทุนของผู้ป่วยเท่ากับ 1,569.57 บาทต่อปี และผลได้ของร้านยา 140 บาทต่อปี ผลได้ของโรงพยาบาล 100 บาทต่อร้านยาต่อปี

5.1.2 การอภิปรายผลการศึกษา

จากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับบริการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับบริการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในมุมมองของโรงพยาบาล ในกรอบระยะเวลาการศึกษา 1 ปี โดยมีสถานการณืทางเลือก 4 สถานการณื คือ สถานการณืที่โรงพยาบาลไม่ได้เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน (สถานการณืที่ 0) และสถานการณืที่โรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน โดยมี 3 รูปแบบ คือ ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 1 (สถานการณืที่ 1) ผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 2 (สถานการณืที่ 2) และผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยารูปแบบที่ 3 (สถานการณืที่ 3)

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ ต้นทุนแบ่งเป็นต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม 1) ต้นทุนทางตรงประกอบไปด้วย ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับทางการแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนการคัดกรองผู้ป่วย ต้นทุนการตรวจรักษาโดยแพทย์ ต้นทุนการให้บริการทางเภสัชกรรม ต้นทุนการจัดการคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล ต้นทุนการให้บริการทางเภสัชกรรมของร้านยา และต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับ

ทางการแพทย์ ได้แก่ ค่าเดินทางของผู้ป่วย โดยต้นทุนดังกล่าวจะคิดเป็นต้นทุนวัสดุและต้นทุนเวลา 2) ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ ต้นทุนผลิตผลที่เสียไปจากการขาดรายได้ของผู้ป่วย ผลได้จากโครงการ คือ อัตราขาดเซยจาก สปสช. ที่ให้แก่ร้านยาและโรงพยาบาล และลดระยะเวลาการรอคอยรับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล

ในสถานการณ์ที่ 0 การรับยาที่โรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ผลวิจัยพบว่าต้นทุนและผลได้ของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยคิดจากจำนวนครั้งการมารับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล 4 ครั้งต่อปี ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ มีต้นทุนโรงพยาบาลต่อปีเท่ากับ 288.11 บาทต่อปี ต้นทุนของผู้ป่วยเท่ากับ 1,661.50 บาทต่อปี เวลาต่อครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเท่ากับ 29.03 นาทีโดยไม่ได้รวมเวลาที่ผู้ป่วยรอรับบริการในแต่ละขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนในโรงพยาบาลที่ใช้ต้นทุนทางด้านเวลานานที่สุด คือ ขั้นตอนการพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยโรค โดยพบว่าเวลาเฉลี่ยต่อรายที่ใช้บริการใช้เวลาเท่ากับ 9.37 นาที ซึ่งเวลาที่โรงพยาบาลให้บริการแก่ผู้ป่วยใช้เวลานานกว่าเมื่อเทียบกับการรับยาที่ร้านยา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขั้นตอนในการให้บริการของโรงพยาบาลมีหลายขั้นตอน และมีการรอคอยการรอรับบริการแต่ละขั้นตอนที่ให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของณัฐชยา ลายล้อมทอง (21) เรื่องการลดเวลารอของผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก ที่กล่าวไว้ว่าผู้ป่วยร้อยละ 91.07 รู้สึกว่าการให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกใช้เวลานานและผู้ป่วยได้รับระยะเวลาในการให้บริการที่ผู้ป่วยยอมรับได้เฉลี่ย 97.00 นาที โดยขั้นตอนที่ผู้ป่วยใช้เวลาในการรอรับบริการนานที่สุดคือขั้นตอนการรอพบแพทย์เพื่อวินิจฉัย และต้นทุนผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีต้นทุนมากกว่าต้นทุนของโรงพยาบาลที่ได้เข้าร่วมโครงการ เนื่องจากผู้ป่วยเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาลปีละ 4 ครั้ง แต่ถ้าโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการผู้ป่วยจะเดินทางมารับยา 2 ครั้งต่อปี พบว่าต้นทุนของผู้ป่วยที่มารับยาที่โรงพยาบาลต่อครั้งสูงกว่าต้นทุนของผู้ป่วยที่ไปรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านต่อครั้งคิดเป็นร้อยละ 55.53 โดยอ้างอิงมาจากโปรแกรมรายการต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ(HITAP) (22)

ในสถานการณ์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนและผลได้ของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 ต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยคิดจากจำนวนครั้งการมารับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล 2 ครั้งต่อปี และการมารับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน 4 ครั้งต่อปี ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ มีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 151.96 บาทต่อปี ต้นทุนร้านยาเท่ากับ 355.91 บาทต่อปี ต้นทุนผู้ป่วยเท่ากับ 1,569.57 บาทต่อปี โดยเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมในร้านยาจะมากกว่าเวลาที่ใช้ในโรงพยาบาล เนื่องจากโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเป็นโครงการที่ช่วยแบ่งภาระงานจากโรงพยาบาล แต่รูปแบบนี้ก็ยังมีบางกิจกรรมที่ทางโรงพยาบาลยังดำเนินการอยู่ ได้แก่ ขั้นตอนการบรรจุยาเพื่อส่งไปให้ร้านยา ซึ่งขั้นตอนนี้ได้เพิ่มทั้งบุคลากรที่ทำหน้าที่นำส่งยาไปยังร้านยา ทำให้ต้นทุนของโรงพยาบาลต่อครั้งยังสูง แต่ต้นทุนของร้านยารูปแบบนี้ยังคงน้อยกว่าร้านยารูปแบบอื่นเนื่องจากภาระงานน้อยกว่า และต้นทุนผู้ป่วยมารับยาจะแบ่งออกเป็นต้นทุนผู้ป่วยที่ไปรับยาที่โรงพยาบาลปีละ 2 ครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยที่มารับยาที่ร้านยาปีละ 4 ครั้ง ต้นทุนของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลจะต่างกันที่ค่าอาหาร เนื่องจากผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจะใช้เวลาในการรอรับ

บริการนาน ทำให้ผู้ป่วยมีค่าอาหารเพิ่มเข้ามา ต่างจากร้านยาที่ผู้ป่วยรับยาแล้วสามารถกลับบ้านได้เลย ซึ่งจะมีแค่ค่าเดินทาง ค่าญาติขาดรายได้ ค่าผู้ป่วยขาดรายได้ที่เหมือนกัน โดยอ้างอิงมาจากโปรแกรมรายการต้นทุนมาตรฐาน เพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ(HITAP) (22)

ในสถานการณ์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนและผลได้ของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 ต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยคิดจากจำนวนครั้งการมารับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล 2 ครั้งต่อปี และการมารับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน 4 ครั้งต่อปี ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ มีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 147.06 บาทต่อปี ต้นทุนร้านยาเท่ากับ 401.88 บาทต่อปี ต้นทุนผู้ป่วยเท่ากับ 1,569.57 บาทต่อปี รูปแบบนี้จะพบว่าต่างจากรูปแบบแรกคือเพิ่มภาระงานให้กับร้านยามากขึ้น โดยเพิ่มขึ้นตอนจากเดิมที่โรงพยาบาลจะบรรจุยาและนำส่งยาให้ร้านยาเปลี่ยนเป็นร้านยาจะทำการเบิกยาจากโรงพยาบาลแล้วนำมาบรรจุยาและนำส่งยาให้กับผู้ป่วยเอง เสมือนว่าร้านยาเป็นคลังจ่ายย่อยของทางโรงพยาบาล เพื่อลดภาระโรงพยาบาลลงจะเห็นได้จากต้นทุนโรงพยาบาลที่ลดลง ต้นทุนร้านยาที่เพิ่มขึ้น และต้นทุนผู้ป่วยก็จะเท่ากับสถานการณ์ที่ 1 เนื่องจากการคิดการเดินทางมารับยาที่ร้านยาใกล้บ้านจะคิดเทียบเท่ากัน

ในสถานการณ์ที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนและผลได้ของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 3 ต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยคิดจากจำนวนครั้งการมารับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล 2 ครั้งต่อปี และการมารับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน 4 ครั้งต่อปี ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการคงที่ มีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 147.06 บาทต่อปี ต้นทุนร้านยาเท่ากับ 401.88 บาทต่อปี ต้นทุนผู้ป่วยเท่ากับ 1,569.57 บาทต่อปี จะพบว่าต้นทุนร้านยาของการรับยารูปแบบนี้จะเท่ากับต้นทุนร้านยาในสถานการณ์ที่ 2 เนื่องจากการรับยารูปแบบนี้ ร้านยาจะเป็นผู้จัดซื้อยาเพื่อนำมาบรรจุและส่งมอบให้กับผู้ป่วยเอง ดังนั้นขั้นตอนแต่ละขั้นตอนก็จะคล้ายกันกับสถานการณ์ที่ 2 แต่สถานการณ์ที่ 3 จะมีองค์การเภสัชกรรม และผู้จำหน่ายยาในประเทศไทยเพิ่มเข้ามาที่ทำหน้าที่ในการจัดหายาเพื่อนำมาจำหน่ายให้กับร้านยา โดยสปสข. จ่ายเป็นค่าจัดบริการด้านยาและเวชภัณฑ์เพื่อสำรองยาที่ร้านยาเป็นมูลค่า 8,000 บาทต่อร้านยาตามแนวทางการบริหารจัดการโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านในรูปแบบที่ 3 (Model 3) ตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข (4) ซึ่งต้นทุนในส่วนที่เพิ่มเข้ามานี้ ทางคณะผู้วิจัยไม่ได้คิดต้นทุนในส่วนนี้เนื่องจากงานวิจัยจะคิดเปรียบเทียบในส่วนของต้นทุนโรงพยาบาล ต้นทุนร้านยา และต้นทุนผู้ป่วย ส่วนต้นทุนผู้ป่วยจะพบว่าเท่ากับสถานการณ์ที่ 1 และสถานการณ์ที่ 2

จากผลวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นพบว่าต้นทุนของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการกับต้นทุนของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านนี้ช่วยลดภาระงานของทางโรงพยาบาลทำให้ต้นทุนของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการถูกลงกว่าเดิมร้อยละ 47.26 เมื่อเทียบกับโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 และถูกลงกว่าเดิมร้อยละ 48.96 เมื่อเทียบกับโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 กับรูปแบบที่ 3 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า โครงการรับยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 และ 3 ช่วยลดภาระงานของ

โรงพยาบาลได้มากกว่ารูปแบบที่ 1 แต่ถ้ามองในมุมมองของโรงพยาบาลรูปแบบที่ 3 จะสามารถลดภาระงานของโรงพยาบาลได้มากที่สุด

เมื่อพิจารณาผลได้ของโครงการทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า ผลได้จาก สปสช. ที่ให้กับร้านยา คือ 70 บาทต่อใบสั่งยา ได้รับเท่ากันในทุก 3 รูปแบบ แต่เมื่อเทียบกับต้นทุนของร้านยา พบว่าต้นทุนของร้านยาสูงกว่าผลได้ที่ได้รับจาก สปสช. และผลได้ของโรงพยาบาลของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน รูปแบบที่ 1 ก็รูปแบบที่ 2 ได้เท่ากันคือ 33,000 บาทต่อร้านยาเนื่องจากทางโรงพยาบาลเป็นผู้จัดหาเพื่อกระจายไปยังร้านยา แต่โครงการรูปแบบที่ 3 มีความแตกต่างเนื่องจากร้านยาจะเป็นผู้จัดซื้อยาเอง ดังนั้นผลได้ของโรงพยาบาลจะได้เป็น 50 บาทต่อใบสั่งยา เพราะโรงพยาบาลไม่ได้จัดการเรื่องเวชภัณฑ์คงคลังเองแต่จะทำหน้าที่หลักคือตรวจสอบ Prescribing error และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนส่งใบสั่งยาไปที่ร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 แต่ร้านยาจะได้ค่าจัดบริการด้านยาและเวชภัณฑ์จากสปสช. 8,000 บาทต่อร้านยาเพื่อสำรองใช้ในการจัดซื้อยา (4)

เมื่อนำต้นทุนและผลได้ของแต่ละรูปแบบมาหาจุดคุ้มทุน พบว่า โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 จะต้องมีร้านยาเข้าร่วมโครงการอย่างน้อย 7 ร้าน จึงจะทำให้โรงพยาบาลมีความคุ้มทุน แต่การเข้าร่วมโครงการรูปแบบที่ 3 ผลได้ของโรงพยาบาลไม่ได้ขึ้นกับจำนวนร้านยาที่เข้าร่วมในเครือข่ายแต่ขึ้นกับจำนวนใบสั่งยาของผู้ป่วย ฉะนั้นผลได้ของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการของรูปแบบที่ 3 มีผลได้ตามใบสั่งยา ซึ่งเมื่อเทียบกับต้นทุนเวลาการให้บริการของบุคลากรในโรงพยาบาลแล้วจะมีต้นทุนสูงกว่าผลได้ที่ได้รับ จึงทำให้หาจุดคุ้มทุนของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการรูปแบบที่ 3 ไม่ได้ และไม่สามารถหาจุดคุ้มทุนของร้านยาในทั้ง 3 รูปแบบได้ เนื่องจากต้นทุนของร้านยาแต่ละร้านแตกต่างกัน ต้นทุนของร้านยาจะขึ้นกับปัจจัยด้านอื่นๆเช่น ระยะเวลาการให้บริการแต่ละร้าน อัตราค่าจ้างของบุคลากรในร้านยา ราคาขายที่ร้านยาจัดซื้อ ซึ่งมีความไม่แน่นอนซึ่งสอดคล้องกับการให้สัมภาษณ์เภสัชกรร้านยาที่ว่าโครงการนี้ถ้าจะประเมินความคุ้มค่าด้านผลได้นั้นคงจะไม่คุ้มค่า แต่โครงการนี้ทำให้เภสัชกรร้านยาได้ใช้ศักยภาพที่มีมากยิ่งขึ้น เพิ่มบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรร้านยาโดยมีการติดตามอาการคนไข้ วางแผนการใช้ยาและแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อใช้ยา

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนของทั้ง 4 สถานการณ์ กรณีที่มีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ 50 คน สถานการณ์ที่ 0 (ผู้ป่วยรับยาที่โรงพยาบาล) จะมีต้นทุนโรงพยาบาล 14,405.49 บาท สถานการณ์ที่ 1 (ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาแบบที่ 1) จะมีต้นทุนโรงพยาบาล 203,997.96 บาทต่อปี สถานการณ์ที่ 2 (ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาแบบที่ 2) จะมีต้นทุนโรงพยาบาล 203,752.79 บาทต่อปี สถานการณ์ที่ 3 (ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาแบบที่ 3) จะมีต้นทุนโรงพยาบาล 203,752.79 บาทต่อปี ซึ่งพบว่าต้นทุนของโรงพยาบาลในสถานการณ์ที่ 1, 2 และ 3 มีต้นทุนที่สูงกว่าสถานการณ์ที่ 0 เนื่องจากการเข้าร่วมโครงการจะต้องมีงบลงทุนได้แก่ ค่าจ้างผู้ประสานงานโครงการ ค่าอุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ จึงทำให้ต้นทุนส่วนนี้เพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ถ้าคิดต้นทุนที่ไม่รวมงบลงทุน สถานการณ์ที่ 1, 2 และ 3 จะมีต้นทุนโรงพยาบาลเท่ากับ 7,597.96, 7,352.79 และ 7,352.79 ตามลำดับ พบว่ามีต้นทุนต่ำกว่าสถานการณ์ที่ 0 ดังนั้นการเข้าร่วมโครงการจะต้องมีงบลงทุนในส่วนที่จะใช้ในโครงการเพิ่มเติมเข้ามาจึงทำให้ต้นทุนโรงพยาบาลสูงขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบผลได้ของทั้ง 4 สถานการณ์ กรณีที่มีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ 50 คน สถานการณ์ที่ 0 (ผู้ป่วยรับยาที่โรงพยาบาล) ไม่มีผลได้จากสปสช. กรณีมีร้านยาเข้าร่วม 5 ร้าน สถานการณ์ที่ 1 (ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาแบบที่ 1) จะมีผลได้เท่ากับ 165,000 บาท สถานการณ์ที่ 2

(ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาแบบที่ 2) จะมีผลได้เท่ากับ 165,000 บาท สถานการณ์ที่ 3 (ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาแบบที่ 3) ผลได้จะขึ้นกับจำนวนใบสั่งยาคือ 50 บาทต่อใบสั่งยา ดังนั้นผลได้ในสถานการณ์ที่ 3 จะแตกต่างจากสถานการณ์ที่ 1 และ 2

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนของร้านยาในสถานการณ์ที่ 1, 2 และ 3 กรณีที่มีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ 50 คน สถานการณ์ที่ 1 จะมีต้นทุน 17,795.34 บาท สถานการณ์ที่ 2 จะมีต้นทุน 20,093.96 บาท และสถานการณ์ที่ 3 จะมีต้นทุน 20,093.96 บาท จะพบว่าสถานการณ์ที่ 1 มีต้นทุนร้านยาน้อยที่สุด เนื่องจากโรงพยาบาลจัดการเรื่องยาและเวชภัณฑ์เอง

เมื่อเปรียบเทียบผลได้ของร้านยาในสถานการณ์ที่ 1, 2 และ 3 กรณีที่มีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ 50 คน พบว่าจะมีผลได้เท่ากันในทุก 3 รูปแบบ เท่ากับ 7,000 บาทต่อปี เนื่องจากผลได้คำนวณจากจำนวนใบสั่งยา แต่สถานการณ์ที่ 3 จะได้งบประมาณเพิ่มเติมจากสปสช.เป็นจำนวน 8,000 บาทต่อร้านยา ทั้งนี้ก็ขึ้นกับการจัดการเวชภัณฑ์ยาของร้านยาเอง

เมื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) โดยเปลี่ยนปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนและผลได้ของโครงการมากที่สุด โดยเปลี่ยนแปลงค่าที่น่าจะเป็นไปได้ของตัวแปรในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ความถี่ในการมารับยาของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลและร้านยา 2) ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม พบว่า โรงพยาบาลที่ได้เข้าร่วมโครงการยังมีต้นทุนที่น้อยกว่าโรงพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ เช่นเดิม

จากต้นทุนและผลได้ของแต่ละรูปแบบที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า การรับยาในแต่ละรูปแบบมีต้นทุนและผลได้แตกต่างกัน แต่ความคุ้มค่าของแต่ละรูปแบบไม่สามารถประเมินได้ ขึ้นกับมุมมองของผู้ให้บริการว่ารูปแบบใดเหมาะสมกับบริบทนั้นๆของโรงพยาบาล หากมองในมุมมองของโรงพยาบาลจะพบว่า โครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 3 จะเป็นการลดภาระงานของโรงพยาบาลมากกว่ารูปแบบอื่นๆเพราะว่า โรงพยาบาลไม่ได้จัดการเรื่องคลังยาและเวชภัณฑ์เอง จึงลดงานในส่วนห้องยาผู้ป่วยนอกลงแต่โดยรวมแล้วการเข้าร่วมโครงการของโรงพยาบาลไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดก็ตามก็ช่วยลดภาระงานของบุคลากรในโรงพยาบาลได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของระพีพรรณ ฉลองสุข ,สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ,วิชัย สันติมาสิวรกุล เรื่องการศึกษาการเปรียบเทียบระบบบริการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ให้ผู้ป่วยเรื้อรังที่โรงพยาบาลกับที่ร้านยาคุณภาพ ที่กล่าวไว้ว่า เกษีชรโรงพยาบาลมีความเห็นว่าโครงการได้ช่วยลดภาระด้านการดูแลผู้ป่วยของแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอาการคงที่ เมื่อมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลแพทย์ก็จ่ายยาชนิดเดิมให้ไปกินต่อเนื่อง ซึ่งจะแย่งเวลาแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยโรคอาการเฉียบพลันไปบ้าง แต่การเปลี่ยนแปลงของปริมาณงานด้านเภสัชกรรมของโรงพยาบาลนั้นยังไม่ชัดเจน และผลการวิจัยนี้บอกว่าค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยในกลุ่มที่รับยาที่โรงพยาบาลกับกลุ่มที่รับยาที่ร้านยาคุณภาพไม่มีความแตกต่างโดยนัยสำคัญทางสถิติ (23) หากมองในมุมมองร้านยาจะพบว่าโครงการรับยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 มีความสะดวกมากกว่า แต่ทว่ารูปแบบที่ 2 กับ 3 ก็มีความสะดวกในการบริหารจัดการเวชภัณฑ์เองได้ ซึ่งก็เป็นกระบวนการที่ร้านยานั้นทำแบบเดิมอยู่แล้ว หากทางโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จะนำโครงการไปใช้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าโครงการในทุกรูปแบบสามารถนำไปใช้ได้ แต่ในระยะเริ่มต้นของโครงการ ควรเลือกรูปแบบโครงการการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 เนื่องจากในจังหวัดชลบุรี ได้มีโรงพยาบาลชลบุรีที่นำร่องการเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 มาก่อนแล้ว และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับร้านยาที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ด้วย ดังนั้นการเลือกโครงการรับยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 1 จึงมีความเหมาะสมในการเข้าร่วมโครงการระยะแรก แม้ว่าใน

ระยะแรกภาระงานของโรงพยาบาลจะมีมากกว่ารูปแบบอื่น แต่การเข้าร่วมโครงการก็สามารถลดต้นทุนโดยรวมและลดความแออัดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาได้

5.2 ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อจำกัดในการศึกษา

จากการศึกษานี้มีรูปแบบการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 และ 3 ยังไม่ได้เริ่มดำเนินโครงการในทางปฏิบัติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้อ้างอิงจากกิจกรรมที่คล้ายคลึงกับกิจกรรมที่มีอยู่เดิมในร้านยา ขย.1 เช่น การจัดซื้อยา การบริหารจัดการคลังของร้านยา จึงทำให้ผลการวิเคราะห์อาจไม่ตรงกับความเป็นจริง หากมีการดำเนินโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านรูปแบบที่ 2 และ 3 ในอนาคต ควรมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม และจากจำนวนร้านยาที่ไปเก็บข้อมูลค่อนข้างน้อย จึงอาจมีความคลาดเคลื่อนของเวลาเฉลี่ยในแต่ละกิจกรรมของร้านยาได้

เนื่องจากสถานการณ์ที่มีโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านยังไม่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา การวิจัยจึงใช้การประมาณการณ์ทรัพยากรที่ใช้จากกระบวนการทำงานในปัจจุบันของโรงพยาบาล เพราะจากการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพามีลักษณะการทำงานที่เหมือนกันกับโรงพยาบาลชลบุรีที่เข้าร่วมโครงการ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเห็นว่าสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาได้ โดยประมาณการณ์จากกิจกรรมที่คล้ายกัน และจะต้องมีการสัมภาษณ์บุคลากรที่ให้บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากที่สุด

5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ปรับปรุงระบบที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานที่ประสานงานในโครงการได้แก่ โรงพยาบาล ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ และสปสช.เขต เพื่อติดตามการรายงานผลการใช้ยาของผู้ป่วย
2. เพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านให้แก่ผู้ป่วย บอกถึงข้อดีและข้อเสียของการเข้าร่วมโครงการให้ผู้ป่วยได้ทราบและตระหนักถึงความสำคัญของการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน
3. เสนอให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ทบทวนการจ่ายค่าตอบแทนให้กับโรงพยาบาลและร้านยาที่เข้าร่วมโครงการว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของหน่วยให้บริการหรือไม่ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้โรงพยาบาลและร้านยาที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเห็นถึงความคุ้มค่าในการเข้าร่วมโครงการ
4. พัฒนาระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับร้านยาที่เข้าร่วมโครงการให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อให้แพทย์กับเภสัชกรร้านยาได้ปรึกษาถึงปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วย และเพื่อติดตามและประเมินผลจากการใช้ยาของผู้ป่วย

5.2.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาควรเตรียมความพร้อมเรื่องบุคลากร และประสานงานกับร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ และสปสช.เขต เพื่อกำหนดหน่วยบริการร่วมให้บริการด้านเภสัชกรรม ระหว่างโรงพยาบาล และร้านยา โรงพยาบาลจะต้องกำหนดรูปแบบ (model) กลุ่มโรคที่จะดำเนินงาน กำหนดแนวทางการดำเนินงาน และเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการรับยาที่ร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 และ

ประมาณการณ์จำนวนผู้ป่วยที่จะเข้ารับบริการที่ร้านยาตามแนวทางการบริหารจัดการโครงการลดความแออัดของโรงพยาบาลของ สปสช.

ร้านยาที่จะเข้าร่วมโครงการจะต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าร่วมโครงการ เช่น ความพร้อมด้านบุคลากร สถานที่และอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการดำเนินโครงการ ในกรณีที่มีจำนวนผู้ป่วยหลายคน ร้านยาจะต้องบริหารจัดการเวลานัดของผู้ป่วยแต่ละรายให้ดี เพื่อให้มีเวลาให้คำแนะนำการใช้ยากับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ให้เกิดการรอคอยการรับยาที่นานเกินไป

โครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเป็นประโยชน์ต่อทั้งโรงพยาบาล ร้านยาและผู้ป่วย ประโยชน์ต่อโรงพยาบาล เป็นการลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ อีกทั้งยังช่วยลดความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ประโยชน์ต่อร้านยา เป็นการเพิ่มศักยภาพของเภสัชกรร้านยาในการให้บริการและให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย ประโยชน์ต่อผู้ป่วย เป็นการลดระยะเวลาการรอคอยรับยาและผู้ป่วยจะมีเวลาในการซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น

อ้างอิง

- 1.National Statistical Office of Thailand. Amount of outpatients Classified by 21 causes of illness from health facilities of the Ministry of Public Health in Thailand 2009 - 2018. 2020.
- 2.Ministry of Public Health. The guidelines for the management of the hospital overcrowding reduction project by modern community pharmacies type 1 according to the policy of the Ministry of Public Health. 2020.
- 3.Health Intervention and Technology Assessment Program. An evaluation of the pilot program on drug-dispensing services in pharmacies to reduce hospital overcrowding phase II. 2019.
- 4.Ministry of Public Health. The guidelines for Medication Dispensing Program at Community Pharmacies Model 3. 2020.
- 5.Thaipost. 4 month Drug-dispensing Services at Community Pharmacies for reduce exposure of COVID-19 2020 [cited 2020 23 May].Available from: <https://www.thaipost.net/main/detail/59077>.
- 6.National Health Service. Participating community pharmacies to reduce hospital overcrowding. 2020.
- 7.National Cancer Institute. Accession to outpatient and inpatient dispensing services Pharmaceutical Division National Cancer Institute. 2020.
- 8.Varachun V. Quality management system in hospitals. The pharmacy council of thailand. 2017.
- 9.Chinanurak P, Sitthiworanan C. Community Pharmacists' Opinions on Pharmacy Services of Independent Pharmacies under the Universal Health Coverage. 2017;9(2):406-21.
- 10.Chongkonsatit W. Healthcare Economics. Faculty of dental medicine Rangsit University. 2014.
- 11.Tangchittam S. Cost-benefit analysis of leftover-medicine reduction measures: A case study of type 2 diabetic patients at Thai red cross health station no.5, Samutprakan province,Thailand. 2015:28-57.

12. Namwat S, Klaluang S, Pradistsittikorn N, Lausirithavorn Y, Maaekhean S, Pinthadis W, et al. Return on Investment of Ending TB Strategies in Thailand: a Cost-Benefit Analysis. 2017.
13. Sakaroonchai J. Analyzing Service Supply Chain Management In Activity-Based Costing Of An Outpatient Unit Pharmacy Dispensing Service. Thammasat University. 2016.
14. Kaplan RS, Anderson SR. Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits. Harvard Business School Publishing Corporation. 2007.
15. Toathong T, Trijutakarn T, Sawangpon S, Chantanis A, Pannoi T. Time-driven Activity-based Cost of Primary Care Pharmacy Service for Chronic Conditions among the Elderly Patients at Community Health Center and Sai Thai Contract Units of Primary Care, Krabi Province, Thailand. 2019;11(4):698-707.
16. Kositchaiwat P. Pharmacoeconomics. Faculty of Pharmaceutical Sciences Siam University. 2017.
17. Laupuangsak P, Jantaranachoo N, ditwirut N. Cost-Benefit Analysis of Sanpatong-Hangdong (Phase 1) Bypass Project, Chiangmai. Journal of Management Science and Information Science. 2011;2.
18. Vaitayawongsakhun P, Jaipradisttham C. Strategy for The Analysis of Break Even Point and Profit Planning in Energy Saving Equipment Purchasing Investment. 2011.
19. Corbett M, Heirs M, Rose M, Smith A, Stirk L, Richardson G, et al. The delivery of chemotherapy at home. HEALTH SERVICES AND DELIVERY RESEARCH. 2015;3(14).
20. Riewpaiboon A. Standard cost lists for health economic evaluation in Thailand. Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP). 2010.
21. Lailomthong N. Patient's waiting time reduction in outpatient department. Office of Academic Resources, Chulalongkorn University. 2013:59.
22. Health Intervention and Technology Assessment Program. Standard Cost List for Health Technology Assessment. 2010.
23. Chalongsuk R, Lochind-amnuay S, Suntimaleewolagu W. A Study of a Refill Prescription Service System Comparing a Hospital Pharmacy and an Accredited Pharmacist. Journal of Health Systems Research. 2007;3-4:256.

24. Rueangrattanatai W, Sawangdee K. Financial Compensation for Professional Nurses Working in Hospitals under Ministry of Public Health in 8 Provinces. *Journal of Health Science*. 2019;28:S184.
25. Center for Medical Excellence Clinic Faculty of Medicine Chiangmai University. Application announcement for nurse 2020 [cited 2020 14 June]. Available from: <http://excellent.med.cmu.ac.th/meccmu/wp-content/uploads/2020/02-.pdf>.
26. International Health Policy Program. Proposal : Study project of Public health officer salary. 2016.
27. The Medical Council of Thailand. Doctor's salary in 2017 2017 [cited 2020 14 June]. Available from: <https://www.admissionpremium.com/content/2260>.
28. Center for Medical Excellence Clinic Faculty of Medicine Chiangmai University. Application announcement for pharmacy assistant 2020 [cited 2020 14 June]. Available from: <http://excellent.med.cmu.ac.th/meccmu/wp-content/uploads/2019/11/.pdf>.
29. Center for Medical Excellence Clinic Faculty of Medicine Chiangmai University. Application announcement for financial officer 2020 [cited 2020 14 June]. Available from: <http://excellent.med.cmu.ac.th/meccmu/wp-content/uploads/2019/10/.pdf>.
30. Ngosurachet S, Phromiat P, Chairitthiphong W, Saranopphakhunna A, Yihama H, KanokkanChaiyakan. 2012 Pharmacist Compensation Survey in Thailand. *Thai Journal of Pharmacy Practice*. 2013;5.
31. Center for Medical Excellence Clinic Faculty of Medicine Chiangmai University . Application announcement for pharmacist 2020 [cited 2020 14 June]. Available from: <http://excellent.med.cmu.ac.th/meccmu/wp-content/uploads/2019/10/.pdf>

ภาคผนวก

ตารางที่ 26 รายการต้นทุนที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

รายการ	ปี	จำนวนเงิน (บาท)	ปรับเป็นเงินในปี 2020 (ปีปัจจุบัน)	เอกสารอ้างอิง
เงินเดือนพยาบาล (1)	2019	38,581	37,809	วารสารวิชาการสาธารณสุข (24)
เงินเดือนพยาบาล(2)	2020	19,220	19,220	ประกาศศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (25)
เงินเดือนพยาบาล(3)	2016	39,428	39,822	กระทรวงสาธารณสุข (26)
เงินเดือนพยาบาล(4)	2016	38,643	39,029	กระทรวงสาธารณสุข (26)
เงินเดือนแพทย์อายุรกรรม(1)	2017	40,000	40,000	แพทยสภา (27)
เงินเดือนแพทย์อายุรกรรม(2)	2017	60,000	60,000	แพทยสภา (27)
เงินเดือนแพทย์(2)	2016	88,345	89,229	กระทรวงสาธารณสุข (26)
เงินเดือนแพทย์(3)	2016	67,365	68,039	กระทรวงสาธารณสุข (26)
เงินเดือนผู้ช่วยเภสัช	2019	10,270	10,065	ประกาศศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (28)
เงินเจ้าหน้าที่การเงิน	2019	13,570	13,299	ประกาศศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (29)
เงินเดือนเภสัช(1)	2013	39,682	40,476	วารสารเภสัชกรรมไทย (30)
เงินเดือนเภสัช(2)	2019	29,780	29,184	ประกาศศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (31)
เงินเดือนเภสัช(3)	2016	41,784	42,202	กระทรวงสาธารณสุข (26)
เงินเดือนเภสัช(4)	2016	40,439	40,844	กระทรวงสาธารณสุข (26)
เงินเดือนเภสัชร้านยา	2013	40,000	40,800	วารสารเภสัชกรรมไทย (30)
เงินเดือนผู้ช่วยเภสัชร้านยา	2018	12,000	11,880	กระทรวงสาธารณสุข (26)

แนวหัวข้อการสัมภาษณ์

เพื่อเก็บข้อมูลต้นทุนต้นทุนของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับการรับยาที่โรงพยาบาล

- 1) หน่วยงานที่ท่านทำงานประจำคือหน่วยงานใด?
- 2) ท่านทำงานในหน่วยงานนี้มาแล้วนานเท่าใด?
- 3) ท่านมีบทบาทหน้าที่อย่างไรในหน่วยงาน?
- 4) ขอให้ท่านช่วยอธิบายกระบวนการทั้งหมดในการทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนในด้านยาแก่ผู้ป่วย ทั้งงานที่ท่านดำเนินการโดยตรง และงานที่ท่านต้องติดต่อประสานงาน
- 5) บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำงานที่ท่านอธิบายในข้อ 4) มีใครบ้าง มีจำนวนเท่าไร แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่อย่างไร
- 6) ขอให้ท่านช่วยอธิบายระยะเวลาในการทำงานของบุคลากรในแต่ละขั้นตอน
- 7) ขอให้ท่านช่วยอธิบายอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ในการบริหารจัดการในด้านยาแก่ผู้ป่วย

แบบฟอร์มตารางการเก็บข้อมูล

แบบฟอร์มที่ 1 บันทึกข้อมูลด้านต้นทุนเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนในการให้บริการจำแนกราย
กิจกรรม

หน่วยงาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	เวลา (นาที)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
1.การคัดกรอง	การคัดกรอง					
	ลงทะเบียน					
	ซักประวัติ-ตรวจร่างกายเบื้องต้น					
2.การวินิจฉัย	การวินิจฉัยและสั่งจ่ายยา					
	คำแนะนำหลังพบแพทย์					
3.การจ่ายยา	ยื่นใบสั่งยาและรับบัตรคิว					
	ตรวจสอบสิทธิและชำระเงิน					
	Screen ใบสั่งยา					
	จัดยา					
	Double check					
	จ่ายยาและให้คำแนะนำ					
	จ่ายยาและให้คำแนะนำเฉพาะยาความดัน					

แบบฟอร์มที่ 2 บันทึกข้อมูลด้านต้นทุนเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนในการให้บริการจำแนกราย
กิจกรรม

หน่วยงาน ร้านยา (Model 1) ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	เวลา (นาที)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
1.รับใบสั่งยาและการรับยาจากโรงพยาบาล	ตรวจทานข้อมูลยาให้ตรงกับใบสั่งยา					
	ดูแลและจัดเก็บยา					
2.ผู้ป่วยมารับยาและบริการ ณ ร้านยา	เภสัชกรโทรนัดผู้ป่วย					
	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย					
	ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว					
	วัดความดัน					
	ติดตามการใช้จ่ายในรอบเดือนที่ผ่านมา					
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยา ก่อนจ่าย					
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การปรึกษา					
	ออกใบนัดรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบแพทย์ ในครั้งต่อไป					
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย					
	เช็คยาเหลือให้ รพ.(รับยาครั้งที่ 2)					
3.การติดตามดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย	การเยี่ยมบ้านผู้ป่วย					
4.การเบิกจ่ายค่าตอบแทน	จัดทำรายงานการให้บริการ การจ่ายยาให้สปสช.					

แบบฟอร์มที่ 3 บันทึกข้อมูลด้านต้นทุนเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนในการให้บริการจำแนกรายกิจกรรม
หน่วยงาน ร้านยา (Model 2) ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	เวลา (นาที)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
1.การบริหารจัดการคลังยาของร้านยา	การกำหนดรายการยาที่ต้องมีไว้ในร้านยา/เวลาในการตั้งเบิก					
	คำนวณความต้องการจำนวนยาในแต่ละรอบ					
	ตรวจสอบและรับเข้าคลัง					
	ตรวจสอบเวชภัณฑ์คงคลัง					
	เตรียมฉลากยา/เอกสารกำกับยา					
2.การจัดยาตามใบสั่งแพทย์	ใบสั่งยา / e-prescription ที่ถูกส่งมาให้ร้านยาก่อนเวลานัด ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล/สิทธิ์/ความเหมาะสม และจัดยาตามใบสั่ง					
3.ผู้ป่วยมารับยาและบริการ ณ ร้านยา	เภสัชกรโทรนัดผู้ป่วย					
	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย					
	ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว					
	ตรวจร่างกาย วัดความดัน					
	ติดตามการใช้ยาในรอบเดือนที่ผ่านมา					
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยาก่อนจ่าย					
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การปรึกษา					
	ออกใบนัดรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบแพทย์ ในครั้งต่อไป					
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย					
เช็คยาเหลือให้ รพ.(รับยาครั้งที่ 2)						
4.การติดตามดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย	การเยี่ยมบ้าน					
5.การเบิกจ่ายค่าตอบแทน	จัดส่งข้อมูลการให้บริการ/ทำเรื่องเบิกจ่ายจาก สปสช.					

แบบฟอร์มที่ 4 บันทึกข้อมูลด้านต้นทุนเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนในการให้บริการจำแนกราย
กิจกรรม

หน่วยงาน ร้านยา (Model 3) ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	เวลา (นาที)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
1.การจัดซื้อยา	กำหนดรายการยาที่ต้องจัดซื้อ					
	คำนวณความต้องการยาแต่ละรายการ					
	ตรวจสอบและรับเข้าคลัง					
	ตรวจสอบเวชภัณฑ์คงคลัง					
	บรรจุยา ติดฉลาก					
2.การจัดยาตามใบสั่งแพทย์	ใบสั่งยา / e-prescription ที่ถูกส่งมาให้ร้านยาก่อนเวลานัด ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล/สิทธิ์/ความเหมาะสม จัดยาตามใบสั่ง					
3.ผู้ป่วยมารับยาและบริการ ณ ร้านยา	โทรนัดผู้ป่วย					
	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย					
	ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว					
	ตรวจร่างกาย วัดความดัน					
	ติดตามการใช้จ่ายในรอบเดือนที่ผ่านมา					
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยาก่อนจ่าย					
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การปรึกษา					
	ออกใบนัดรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบแพทย์ ในครั้งต่อไป					
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย					
	เช็ดยาเหลือให้ รพ.(รับยาครั้งที่ 2)					
4.การติดตามดูแลการใช้จ่ายของผู้ป่วย	การเยี่ยมบ้าน					
5.การเบิกจ่ายค่าตอบแทน	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยา					
	จัดส่งข้อมูลการให้บริการ/ทำเรื่องเบิกจ่ายจาก สปสช.					

แบบฟอร์มที่ 5 บันทึกรายการต้นทุนวัสดุตามขั้นตอนการให้บริการ
 หน่วยงาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	วัสดุที่ใช้	จำนวนที่ใช้ (ชิ้น)
1.การคัดกรอง		
2.การวินิจฉัย		
3.การจ่ายยา		

แบบฟอร์มที่ 6 บันทึกรายการต้นทุนวัสดุตามขั้นตอนการให้บริการ
 หน่วยงาน ร้านยา (Model 1) ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	วัสดุที่ใช้	จำนวนวัสดุที่ใช้ (ชิ้น)
1.รับใบสั่งยาและการ รับยาจากโรงพยาบาล	จัดระบบใบสั่งยาและรับยา		
	สอบถามข้อมูลยาให้ตรงกับใบสั่งยา		
	ดูแลและจัดเก็บยา ณ วันนัด		
2.ผู้ป่วยมารับยาและ บริการ ณ ร้านยา	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย		
	ตรวจสอบ/ติดตามผลการตรวจ ร่างกาย		
	ติดตามการใช้ยาในรอบเดือนที่ผ่านมา		
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการ ยาก่อนจ่าย		
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การ ปรึกษา		
	ออกใบนัดรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบ แพทย์ ในครั้งต่อไป		
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย		
3.การติดตามดูแลการ ใช้ยาของผู้ป่วย	ตรวจสอบการใช้ยา		
	ประเมินปัญหาการใช้ยา		
	หาแนวทางแก้ไขปัญหา/ให้คำปรึกษา แนะนำ		
4.การเบิกจ่าย ค่าตอบแทน	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยา		
	จัดส่งข้อมูลการให้บริการ/ทำเรื่อง เบิกจ่ายจาก สปสช.		

แบบฟอร์มที่ 7 บันทึกรายการต้นทุนวัสดุตามขั้นตอนการให้บริการ

หน่วยงาน ร้านยา(Model 2) ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	วัสดุที่ใช้	จำนวนวัสดุที่ใช้ (ชิ้น)
1.การบริหารจัดการ คลังยาของร้านยา	จัดทำระบบข้อมูลรายการยาที่ต้องมีไว้ เพื่อการจ่ายยา		
	การกำหนดรายการยาที่ต้องมีไว้ใน ร้านยา/เวลาในการตั้งเบิก		
	คำนวณความต้องการจำนวนยาในแต่ละ ละรอบ		
	ตั้งเบิกยาจาก รพ.		
	ขนย้ายยาจาก รพ.ไปร้านยา		
	ตรวจสอบและรับเข้าคลัง		
	เบิกจ่าย/ตัด stock		
	ตรวจสอบเวชภัณฑ์คงคลัง		
	จัดวัสดุอุปกรณ์เพื่อบรรจุยา		
	เตรียมฉลากยา/เอกสารกำกับยา		
ระบบรายงานการรับจ่ายยา			
2.การจัดยาตามใบสั่ง แพทย์	ใบสั่งยา / e-prescription ที่ถูกส่งมา ให้ร้านยาก่อนเวลานัดตรวจสอบชื่อ- นามสกุล/สิทธิ์/ความเหมาะสม		
	จัดยาตามใบสั่ง		
3.ผู้ป่วยมารับยาและ บริการ ณ ร้านยา	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย		
	ตรวจสอบ/ติดตามผลการตรวจ ร่างกาย		
	ติดตามการใช้จ่ายในรอบเดือนที่ผ่านมา		
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการ ยาก่อนจ่าย		
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การ ปรึกษา		
	ออกใบนัดรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบ แพทย์ ในครั้งต่อไป		
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย		
4.การติดตามดูแลการ ใช้จ่ายของผู้ป่วย	ตรวจสอบการใช้จ่าย		
	ประเมินปัญหาการใช้จ่าย		
	หาแนวทางแก้ไขปัญหา/ให้คำปรึกษา แนะนำ		
5.การเบิกจ่าย ค่าตอบแทน	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยา		
	จัดส่งข้อมูลการให้บริการ/ทำเรื่อง เบิกจ่ายจาก สปสช.		

แบบฟอร์มที่ 8 บันทึกรายการต้นทุนวัสดุตามขั้นตอนการให้บริการ

หน่วยงาน ร้านยา(Model 3) ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

ขั้นตอนการให้บริการ	กิจกรรม	วัสดุที่ใช้	จำนวนวัสดุที่ใช้ (ชิ้น)
1.การจัดซื้อยา	กำหนดรายการยาที่ต้องจัดซื้อ		
	ทำระบบข้อมูลรายการยา		
	คำนวณความต้องการยาแต่ละรายการ		
	จัดซื้อยา		
	บริหารจัดการเวชภัณฑ์คงคลัง		
2.การจัดยาตามใบสั่งแพทย์	ใบสั่งยา / e-prescription ที่ถูกส่งมาให้ร้านยาก่อนเวลานัดตรวจสอบชื่อ-นามสกุล/สิทธิ์/ความเหมาะสม		
	จัดยาตามใบสั่ง		
3.ผู้ป่วยมารับยาและบริการ ณ ร้านยา	ยืนยันตัวตนผู้ป่วย		
	ตรวจสอบ/ติดตามผลการตรวจร่างกาย		
	ติดตามการใช้อยาในรอบเดือนที่ผ่านมา		
	ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยาก่อนจ่าย		
	ส่งมอบยา/ให้คำแนะนำ/ให้การปรึกษา		
	ออกใบนัดรับยา ณ ร้านยา/แจ้งให้พบแพทย์ ในครั้งต่อไป		
	บันทึกการจ่ายยาในประวัติผู้ป่วย		
4.การติดตามดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย	ตรวจสอบการใช้อยา		
	ประเมินปัญหาการใช้ยา		
	หาแนวทางแก้ไขปัญหา/ให้คำปรึกษาแนะนำ		
การเบิกจ่ายค่าตอบแทน	จัดทำรายงานการให้บริการการจ่ายยา		
	จัดส่งข้อมูลการให้บริการ/ทำเรื่องเบิกจ่ายจาก สปสช.		

รายงานสรุปการเงิน
โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563 มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อโครงการ การศึกษาต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับบริการรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา (Cost-Benefit Analysis of Drug-dispensing Services at Community Pharmacies Comparing Drug-dispensing Services at Burapha University Hospital)

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน ภก.รศ.ดร. ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564

รายรับ

จำนวนเงินที่ได้รับ (100%) 9,000 บาท เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/เกิน
1. ค่าใช้สอย			
ค่าเอกสารสำหรับการดำเนินงานวิจัย	1,000.00	1,000.00	0.00
การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	1,000.00	1,000.00	0.00
ค่าเดินทาง	3,000.00	3,000.00	0.00
ค่าจัดทำโปสเตอร์สำหรับนำเสนอ งานวิจัย	2,000.00	1,000.00	1,000.00
ค่าของที่ระลึกสำหรับหน่วยงาน ต่างๆ	2,000.00	3,000.00	-1,000.00
รวม	9,000.00	9,000.00	0.00


 (.....)

ภก.รศ.ดร. ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานวิจัย

Plagiarism Checking Report

Created on Apr 6, 2021 at 21:14 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
2021207	Apr 6, 2021 at 21:14 PM	59210214@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	วิจัยเรื่องการศึกษาด้านทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน (2).pdf	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				