



การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลวัฒนานครสู่โรงพยาบาลส่งเสริม  
สุขภาพตำบล



สุธิมา เกิดทอง

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลวัฒนานครสู่โรงพยาบาลส่งเสริม  
สุขภาพตำบล



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลวัฒนานครสู่โรงพยาบาล  
ส่งเสริมสุขภาพตำบล"  
ของ สุธิมา เกิดทอง  
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสง วัชรธนกิจ)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.นิลวรรณ อยู่ภักดี)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะเมธ ดิลกธรสกุล)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศราวุฒิ อุทุมรินทร์)

อนุมัติ

.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลพัฒนานครสู่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
ผู้วิจัย	สุธิมา เกิดทอง
ประธานที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ. นิลวรรณ อยู่ภักดี
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ภ.ม. สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
คำสำคัญ	ค่าใช้จ่ายด้านยา, การจัดสรรงบประมาณ, งบประมาณยา, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

### บทคัดย่อ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้านยาและเวชภัณฑ์จากโรงพยาบาลคู่สัญญาของหน่วยบริการปฐมภูมิหลากหลายรูปแบบขึ้นกับนโยบายของแต่ละแห่ง โดยงบประมาณด้านยาเป็นงบดำเนินการที่แปรผันตามผลงานของ รพ.สต. ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายด้านยาที่ใช้ในการให้บริการประชากร แต่การจัดสรรงบประมาณด้านยาจากโรงพยาบาลพัฒนานครสู่ รพ.สต. ที่ผ่านมาไม่ได้พิจารณาจากผลการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม หากพบตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายด้านยาของ รพ.สต.จะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางการจัดสรรงบประมาณยาได้ วัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาตัวแปรที่ใช้ทำนายค่าใช้จ่ายด้านยา วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ เก็บข้อมูลประชาชนทุกรายที่มาใช้บริการที่ รพ.สต. ทุกแห่ง ใน อ.พัฒนานคร จ.สระแก้ว ในช่วงปีงบประมาณ 2558-2561 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรต้นกับค่าใช้จ่ายด้านยาด้วยวิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตามโดยใช้โมเดลเชิงเส้น (Generalized Linear Model) ผลการศึกษา พบตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ดังนี้ กลุ่มอายุ เพศ ประเภทบริการ ขนาดของ รพ.สต. จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ระยะทางความห่างไกล และการขนส่งสาธารณสุข สรุป ตัวแปรต้นที่พบความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยา สามารถนำมาปรับใช้ในการพยากรณ์การจัดสรรงบประมาณยาได้

**Title** ANALYSIS OF BUDGET ALLOCATION ON DRUG FROM  
WATTANANAKORN HOSPITAL TO SUB-DISTRICT HEALTH  
PROMOTING HOSPITALS.

**Author** SUTHIMA GERDTHONG

**Advisor** Nilawan Upakdee, Ph.D.

**Academic Paper** M.Pharm. Thesis in Community Pharmacy, Naresuan  
University, 2020

**Keywords** Drug Expenditures, Budget Allocation, Budget Allocation on  
Drug Sub-district Health Promoting Hospitals

### ABSTRACT

Sub-district health promoting hospitals receive allocated budgets for drugs and medical supplies from partner hospitals of the primary care unit in various forms depending on the policy of each location. The budgets for drugs and medical supplies is varied according to the performance of sub-district health promoting hospitals, but the previous allocation of budgets for drugs and medical supplies from Watthananakhon Hospital did not consider the performance. However, if a variable is found related to the drug expenditures it will be useful to use as a guideline for drug budget allocation. Objective: To find the variables affecting drug expenditures. Methods: It is an analytical study. Collecting information of all sub-district health promoting hospitals in Watthananakhon District, Sa Kaeo Province during the financial year 2015-2018, analyzed the relationship between independent variables and drug expenditures by correlation analysis and analyzed the relationship of the independent variables on the dependent variable using the Generalized Linear Model (GLMs). Results: The study found age group, sex, service type, sub-district health promoting hospitals size, number of service personnel, distance and public transportation were significantly associated with drug expenditures (p-value 0.001). Conclusion: The independent variables that was found to correlate with drug

expenditures can be applied to forecast drug budget allocation.



## ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณงานวิจัย และขอขอบพระคุณ นายแพทย์สุชุม พิริยะพรพิพัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัฒนานคร และคุณอารีย์ วิเชียร หัวหน้าสาธารณสุขอำเภอพัฒนานครที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลพัฒนานครและ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง รวมถึง ภก.สุชาติ กิจสินธพชัย ภญ.อรุณี คำจุ่น และ ภญ.ไพรินทร์ ปาเส ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบเครื่องมือ



สุธิมา เกิดทอง

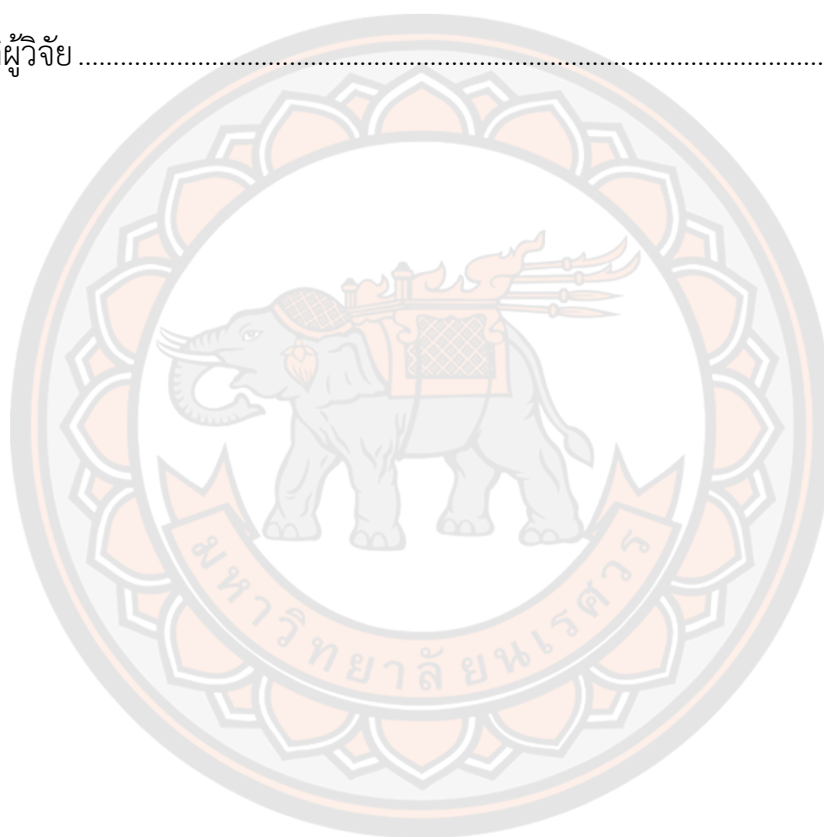
## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศคุุณูปการ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	3
ขอบเขตของงานวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
สมมุติฐานของการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1. แนวทางการจัดสรรงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.....	9
2. แนวทางการจัดสรรเงินให้ รพ.สต.....	11
2.1 ที่มาของเงิน รพ.สต. หลังการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า.....	11
2.2 บทบาทของ CUP ในการจ่ายเงินให้ รพ.สต.....	12
3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	13



ด้านตัวแปรที่ศึกษา .....	13
ด้านวิธีวิเคราะห์.....	22
4. ข้อมูลทั่วไปของหน่วยบริการสาธารณสุขอำเภอวัฒนานคร .....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	26
ประชากร.....	26
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย .....	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	26
การตรวจคุณภาพเครื่องมือ.....	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	36
ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านเครือข่ายสุขภาพ อ.วัฒนานคร.....	36
ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิการรักษา และข้อมูลด้านคลินิก ประกอบด้วย ประเภทการบริการ โรคที่มารับบริการ และ กลุ่มโรค .....	37
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับค่าใช้จ่ายด้านยา.....	43
4.1 ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร .....	43
4.2 การวิเคราะห์หาตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยา.....	45
บทที่ 5 บทสรุป.....	48
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	48
ข้อเสนอแนะ .....	51
บรรณานุกรม.....	52
ภาคผนวก.....	55

ภาคผนวก ก แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรของผู้รับบริการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรร งบประมาณยาของ รพ.สต. ใน อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว.....	56
ภาคผนวก ข แบบสำรวจข้อมูล เก็บข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุข อ.วัฒนานคร เก็บ ข้อมูลตัวแปรด้านผู้ให้บริการและข้อมูลตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม .....	58
ภาคผนวก ค แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต้นแต่ละด้านโดย เปรียบเทียบตัวแปรควบคุมและตัวแปรอ้างอิง .....	59
ประวัติผู้วิจัย .....	65



## สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงการบริหารจัดการเงินบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว ปีงบประมาณ 2559-61 .....	10
ตาราง 2 แสดงรูปแบบการสนับสนุนงบประมาณจาก CUP สู่ รพ.สต.....	12
ตาราง 3 แสดงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ทำการศึกษา .....	13
ตาราง 4 แสดงข้อมูลสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในอำเภอวัฒนานคร.....	23
ตาราง 5 แสดงจำนวนบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) ปีงบประมาณ 2561.....	24
ตาราง 6 แสดงข้อมูลที่ต้องการจากแฟ้มข้อมูลมาตรฐานโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้าน การแพทย์และสุขภาพ และการส่งต่อผู้ป่วย (43 File Version 2.3) .....	28
ตาราง 7 แสดงข้อมูลทั่วไปของ รพ.สต.ลูกข่าย.....	37
ตาราง 8 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มารับบริการ .....	38
ตาราง 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายด้านยากับ ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ตัวแปรด้านคลินิก ตัวแปรด้านการใช้บริการ .....	44
ตาราง 10 แสดงค่าใช้จ่ายด้านยาต่อปีงบประมาณของตัวแปรต้น และอัตราส่วนของต้นทุนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ระบุเปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิง .....	45
ตาราง 11 แสดงความแตกต่างของตัวแปรกลุ่มอายุ.....	59
ตาราง 12 แสดงความแตกต่างของตัวแปรเพศ.....	59
ตาราง 13 แสดงความแตกต่างของตัวแปรกลุ่มโรค.....	60
ตาราง 14 แสดงความแตกต่างของตัวแปรประเภทบริการ .....	61
ตาราง 15 แสดงความแตกต่างของตัวแปรขนาดของ รพ.สต. ....	62

ตาราง 16 แสดงความแตกต่างของตัวแปรจำนวนเจ้าหน้าที่ .....62

ตาราง 17 แสดงความแตกต่างของตัวแปรระยะทางความห่างไกล .....63

ตาราง 18 แสดงความแตกต่างของตัวแปรการขนส่งสาธารณะ .....63



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แผนที่หน่วยบริการสาธารณสุขอำเภอวัฒนานคร.....	23
ภาพ 2 การจัดสรรงบประมาณจาก รพ.วัฒนานคร สู่ รพ.สต. ปีงบประมาณ 2558.....	40
ภาพ 3 การจัดสรรงบประมาณจาก รพ.วัฒนานคร สู่ รพ.สต. ปีงบประมาณ 2559.....	41
ภาพ 4 การจัดสรรงบประมาณจาก รพ.วัฒนานคร สู่ รพ.สต. ปีงบประมาณ 2560 .....	41
ภาพ 5 การจัดสรรงบประมาณจาก รพ.วัฒนานคร สู่ รพ.สต. ปีงบประมาณ 2561.....	42
ภาพ 6 ความแตกต่างระหว่างงบประมาณที่ รพ.จัดสรรให้ รพ.สต. กับ งบประมาณที่ รพ.สต. ใช้ในแต่ละปีงบประมาณ.....	42



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งรับผิดชอบสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage : UC) มีแนวทางการบริหารงบประมาณรายจ่ายประจำปี หรือรูปแบบเหมาจ่ายรายหัว (Capitation) โดยพิจารณาจากการใช้บริการผู้ป่วยนอก (Outpatient: OP) บริการผู้ป่วยใน (Inpatient : IP) และบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (Prevention and Promotion : PP) ของประชากรที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ในปีงบประมาณ 2561<sup>(1)</sup> ได้รับการจัดสรรเงินบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว ในอัตราเหมาจ่าย 3,197.32 บาทต่อผู้มีสิทธิตามกฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ การบริหารจัดการเงินแบ่งประเภทบริการไว้ 9 บริการ ดังนี้ บริการผู้ป่วยนอกทั่วไป บริการผู้ป่วยในทั่วไป บริการกรณีเฉพาะ บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค บริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ บริการการแพทย์แผนไทย ค่าบริการทางการแพทย์ในลักษณะงบลงทุน เงินช่วยเหลือเบื้องต้นกรณีผู้รับบริการและผู้ให้บริการ และบริการจ่ายตามเกณฑ์คุณภาพผลงานการบริการ ได้รับการจัดสรรเหมาจ่ายรายหัวตามลำดับ คือ 1,167.41, 1,113.93, 337.08, 415.55, 16.13, 11.61, 128.69, 4.92 และ 2.00 บาทต่อผู้มีสิทธิ ทิศทางการจัดสรรงบประมาณทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัวจากกระทรวงสาธารณสุขสู่เขตบริการสุขภาพสู่โรงพยาบาลแม่ข่ายซึ่งเป็นโรงพยาบาลคู่สัญญาของบริการปฐมภูมิ (Contracting Unit for Primary Care : CUP) คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) ที่มีตัวแทนจากทั้งฝ่ายโรงพยาบาลแม่ข่าย และตัวแทน รพ.สต.ลูกข่าย เป็นคณะกรรมการจัดสรรงบประมาณสู่ รพ.สต. ใน 2 ประเด็น คือ 1) OP จัดสรรตามเกณฑ์คุณภาพผลงานวิชาการ (Quality and Outcome Framework : QOF) 10 บาท และ OP เหมาจ่ายต่อหัวประชากร 1,167.41 บาท 2) PP จัดสรรตาม QOF 10 บาท และ PP basic service 212.88 บาท โดยงบประมาณ OP และ PP จะถูกแบ่งเป็นค่าต้นทุนคงที่ (Fixed cost) ตามขนาดของ รพ.สต. เช่น ค่าใช้จ่ายเงินเดือนลูกจ้าง ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น และงบประมาณอีกส่วน คือ งบประมาณยา

บทบาทหน้าที่หลักของ รพ.สต. คือ ส่งเสริม ป้องกัน ฟื้นฟูและรักษาโรค ในทุกบทบาทหน้าที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ที่แตกต่างกัน โดยมูลค่ายาและเวชภัณฑ์ที่ใช้จะขึ้นกับผลการดำเนินงานของแต่ละ รพ.สต. ดังนั้น แนวทางการจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลสู่ รพ.สต.

ควรสอดคล้องกับต้นทุนที่ผันแปรตามผลการดำเนินงาน คือ ข้อมูล OP และข้อมูล PP แต่เนื่องจาก รพ.สต. ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน จึงไม่มีข้อมูลในส่วนของ IP

ประเทศไทยภายใต้การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า พบว่ารูปแบบการจัดสรรเงินของแต่ละจังหวัดมีความหลากหลาย<sup>(2)</sup> รวมถึงรูปแบบการสนับสนุนยาและเวชภัณฑ์ยังไม่มีเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณยาและเวชภัณฑ์ที่ชัดเจนและเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายในการตัดสินใจให้การสนับสนุนในระดับจังหวัด และ CUP เช่น จัดสรรโดยใช้จำนวนประชากรในพื้นที่รับผิดชอบ จัดสรรตามจำนวนผลงานบริการ จัดสรรตามการเบิกจ่าย หรือจัดสรรโดยการกำหนดวงเงิน<sup>(3)</sup> ซึ่งมีการกำหนดวงเงินแตกต่างกัน เช่น กำหนดวงเงินตามขนาดของ รพ.สต. โดยกำหนดให้ รพ.สต. ขนาดใหญ่เบิกได้ไม่เกิน 250,000 บาท/ปี และรพ.สต.ขนาดเล็กเบิกได้ไม่เกิน 150,000 บาท/ปี เป็นต้น

แนวทางการจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลสู่ รพ.สต. ใน จ.สระแก้ว บางแห่งใช้หลักการบริหารยาและเวชภัณฑ์ที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยใช้โปรแกรม Inventory stock ในการควบคุมการเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ ข้อดี ทำการจัดสรรงบประมาณตามผลงานการบริการที่เกิดขึ้นจริง แต่มีข้อเสีย คือ มีค่าใช้จ่ายด้านโปรแกรมสูง (โปรแกรมเอกชน) และ CUP วัฒนานคร ยังไม่มีงบประมาณสนับสนุนการใช้โปรแกรม อีกทั้งโรงพยาบาลบางแห่งทำการจัดสรรงบประมาณยาจากข้อตกลงของ คปสอ. (ส่วนใหญ่) เช่น จัดสรรงบประมาณตามขนาดของ รพ.สต. ซึ่งมีข้อเสีย คือ ไม่เชื่อมโยงการบริหารยาเวชภัณฑ์ และผลการดำเนินงาน หรือบางโรงพยาบาลจัดสรรงบประมาณตามการเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ในปีงบประมาณที่ผ่านมา พบข้อเสีย คือ พบปัญหาเบิกยาและเวชภัณฑ์เกินความจำเป็น ยาเสื่อมสภาพ และยาหมดอายุได้<sup>(4)</sup> ปัจจุบันโรงพยาบาลวัฒนานคร มีรพ.สต. ลูกข่ายในเขตรับผิดชอบ 21 แห่ง การจัดสรรงบประมาณยาในอดีตทำการจัดสรรโดยการประมาณค่าจากยอดมูลค่าการใช้จ่ายในปีงบประมาณที่ผ่านมาคาดการณ์ร่วมกับจำนวนผู้ป่วยที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นในปีนั้นๆ ทำให้พบปัญหาการจัดสรรงบประมาณยาไม่ชัดเจน (ใช้การประมาณการณ์) เป็นเพียงการกำหนดวงเงินของงบประมาณยาเท่านั้น โดยให้ รพ.สต.แต่ละแห่งเบิกยาและเวชภัณฑ์ไม่เกินวงเงินที่ CUP กำหนด ผลการจัดสรรงบประมาณยาตามแผน ปีงบประมาณ 2557-60<sup>(5)</sup> จัดสรรปีละ 3,000,000 บาท งบประมาณที่ถูกจัดสรรสู่รพ.สต.จริงในปีงบประมาณ 2557-60 คือ 2,546,112 บาท, 2,809,093 บาท, 2,492,024 บาท และ 2,784,124 บาท ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงการบริหารงบประมาณยาที่ไม่แม่นยำ ไม่สามารถทำนอยงบประมาณด้านยาได้ทั้งหมด และงบประมาณที่เหลือถูกนำมาจัดสรรเป็นงบประมาณเครื่องมือแพทย์ แม้ผลการจัดสรรรูปแบบดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สุดท้ายกับประชาชนผู้รับบริการจริง แต่แสดงให้เห็นถึงการจัดสรรงบประมาณที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หากมีการจัดสรรงบประมาณยาที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้สามารถนำ



งบประมาณในส่วนที่เหลือไปวางแผนในการบริหารงบประมาณด้านอื่นๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนต่อไป

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณจากโรงพยาบาลวัฒนานครสู่ รพ.สต. ลูกข่าย โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีใน รพ.สต. (43 แห่ง) เชื่อมโยงกับหลักการบริหารยา และเวชภัณฑ์และผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง โดยเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ยทุกโรคจากผู้ป่วยทุกสิทธิ์การรักษา วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ร่วมกับตัวแปรด้านต่างๆ ที่มีผลต่อมูลค่าการใช้จ่ายด้านยาซึ่งได้ข้อมูลตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณด้านยาที่เหมาะสมต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการศึกษา

เพื่อหาตัวแปรที่ใช้ทำนายค่าใช้จ่ายด้านยาที่โรงพยาบาลวัฒนานครจัดสรรให้กับ รพ.สต.

### ความสำคัญของงานวิจัย

เป็นข้อมูลให้กับ รพ.วัฒนานคร ใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณยาสู่ รพ.สต. ลูกข่าย เพื่อให้เกิดการบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

### ขอบเขตของงานวิจัย

**ขอบเขตด้านเวลา** ปีงบประมาณ 2558-61  
**ขอบเขตด้านประชากร** ประชาชนทุกรายที่มารับบริการที่ รพ.สต. ลูกข่าย ทุกแห่ง ใน อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว โดยมีข้อมูลการรักษาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2561

**ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง** ไม่มีกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากเก็บข้อมูลประชาชนทุกราย

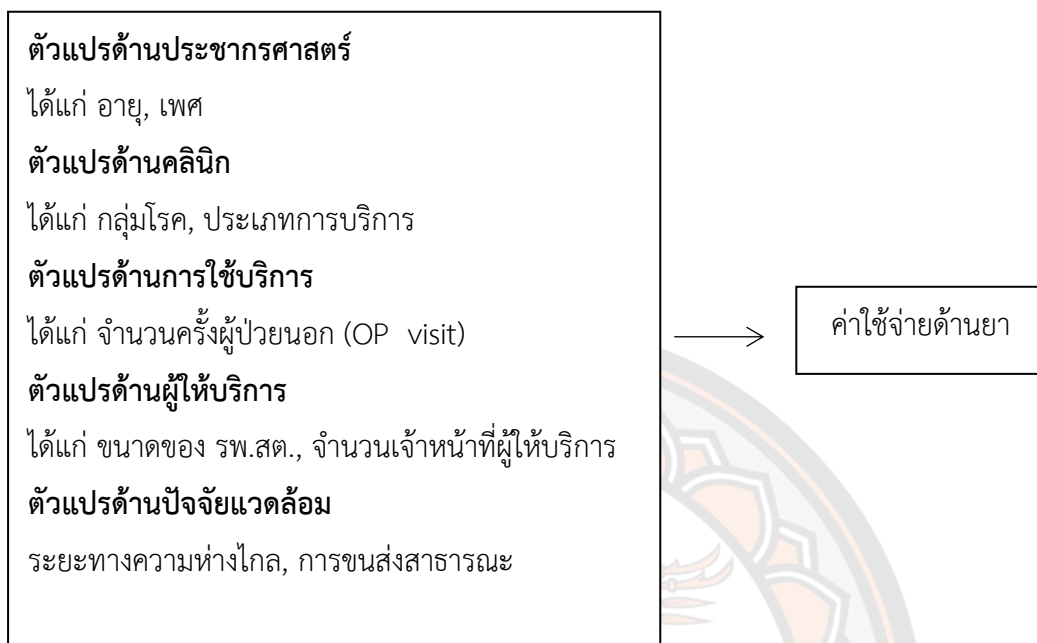
**เกณฑ์การคัดเลือกประชากรเข้าร่วมการศึกษา** ผู้ป่วยที่รับบริการที่ รพ.สต. ลูกข่าย ทุกราย  
 ทุกสิทธิ์การรักษา

**เกณฑ์การคัดเลือกประชากรออกจากการศึกษา** ไม่มีการบันทึกข้อมูลการรับบริการผู้ป่วยรายนั้นๆ ลงฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โปรแกรม Java Health Center Information System (JHCIS) หรือข้อมูลการรับบริการ ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ ตามตัวแปรที่ต้องการเก็บข้อมูล และไม่มี การบันทึกข้อมูลการรับบริการในเวชระเบียนหรือแฟ้มสุขภาพ (Family Folder)

**ขอบเขตด้านสถานที่** รพ.สต. 21 แห่งในเขตพื้นที่รับผิดชอบ รพ.วัฒนานคร



### ข้อตกลงเบื้องต้น



### นิยามศัพท์เฉพาะ

งบประมาณยา คือ มูลค่ายาและเวชภัณฑ์ราคาทุนที่โรงพยาบาลวัฒนานครจ่ายให้กับ รพ.สต.ลูกข่ายในแต่ละปีงบประมาณ (ระยะเวลา 1 ต.ค. – 30 ก.ย.ของปีถัดไป) เพื่อสนับสนุน รพ.สต.ในการให้บริการด้านสาธารณสุขเพื่อประชาชน ทั้งนี้จ่ายในรูปแบบของยาและเวชภัณฑ์มีใช้เงินสดหรือเครดิต

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) คือ สถานพยาบาลประจำตำบลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีขีดความสามารถระดับปฐมภูมิ (Primary Care) ให้บริการด้านสาธารณสุขเบื้องต้น ในอดีตถูกเรียกว่า สถานีอนามัย หรือ อนามัย พื้นที่ตั้งในเขตพื้นที่ อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว และมีโรงพยาบาลวัฒนานครเป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย บริบท คือ ไม่มีแพทย์ประจำ ให้การบริการสาธารณสุขด้านการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรคและการฟื้นฟูขั้นปฐมภูมิให้กับประชาชน ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคมในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

รพ.สต.ลูกข่าย คือ รพ.สต.ที่อยู่ภายใต้การดูแลของโรงพยาบาลวัฒนานครซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่ขึ้นทะเบียนกับหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นสถานพยาบาลคู่สัญญา มีหน้าที่หลักในการให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร งบประมาณ องค์กรความรู้รวมถึงกำลังคนเพื่อส่งเสริมและควบคุมกำกับดูแลให้รพ.สต.ลูกข่ายดำเนินการให้บริการสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน รพ.วัฒนานครมีจำนวนรพ.สต.ลูกข่ายทั้งหมด 21 แห่ง

กลุ่มอายุ แบ่งกลุ่มอายุของประชากรออกเป็นช่วง<sup>(6)</sup> ตามโครงสร้างอายุสำหรับผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติสำหรับบริการผู้ป่วยนอก 9 กลุ่ม ดังนี้ อายุต่ำกว่า 3 ปี, 3-10 ปี, >10-20 ปี, >20-30 ปี, >30-40 ปี, >40-50 ปี, >50-60 ปี, >60-70 ปี และอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป

เพศ แบ่งเป็นชายและหญิง

กลุ่มโรค แบ่งกลุ่มโรคสำคัญตาม Service profile PTC รพ.วัฒนานคร<sup>(7)</sup> ตามการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital accreditation : HA) ปี 2561 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ไม่มีภาวะบาดเจ็บ (Non Trauma) แบ่งย่อยได้ 2 กลุ่ม
  - 1) โรคเรื้อรัง (Chronic) เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หอบหืด วัณโรค เอชดี มะเร็ง ไทรอยด์ ต่อมลูกหมากโต ลมชัก
  - 2) โรคไม่เรื้อรัง (Acute) เช่น ไข้เลือดออก โรคในระบบทางเดินหายใจ โรคในระบบทางเดินปัสสาวะ โรคในระบบย่อยอาหาร

2. มีภาวะบาดเจ็บ (Trauma) ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เช่น อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ อุบัติเหตุจากการจราจร สัตว์กัด

ประเภทบริการ<sup>(8)</sup> คือ งานบริการของ รพ.สต.ด้านการแพทย์และสาธารณสุขทั้งแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนไทย ศึกษาเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยาและเวชภัณฑ์ แบ่งตามกระบวนการให้บริการสาธารณสุข เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. การส่งเสริมสุขภาพ คือ งานบริการสาธารณสุขเพื่อสนับสนุนให้คนมีสุขภาพดี ได้แก่ การดูแลอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว การดูแลหญิงตั้งครรภ์ก่อนคลอด ระหว่างคลอดและหลังคลอด การดูแลทารกและเด็ก และการให้วัคซีน
2. การรักษาพยาบาล คือ การตรวจรักษา หรือทำหัตถการกับผู้ที่มารับบริการผู้ป่วยนอกที่รู้สึกไม่สบายเพราะความเจ็บป่วย และมีการได้รับยาหรือเวชภัณฑ์
3. การควบคุมป้องกันโรค คือ งานบริการสาธารณสุขที่ส่งผลให้ลดอัตราการเกิดโรคและอัตราการตายด้วยมาตรการต่างๆ เพื่อหยุดยั้งหรือชะลอความก้าวหน้าโรคในทุกระยะ ได้แก่ การคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
4. การฟื้นฟูสมรรถภาพให้กับประชาชน คือ การแก้ไขปัญหาความบกพร่องของร่างกาย ให้สามารถเรียนรู้ ปฏิบัติงานและดำรงชีวิตในสังคมได้ ได้แก่ งานเยี่ยมบ้าน เช่น ผู้ป่วยติดเตียง ทำแผลเรื้อรัง ผู้ป่วยเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ

จำนวนครั้งการรับบริการผู้ป่วยนอก (OP visit) คือ จำนวนครั้งของประชาชนที่มารับบริการที่ รพ.สต. ประเภทผู้ป่วยนอกไม่รับบริการค้างคืน ทั้งบริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรคและการฟื้นฟู ที่ต้องใช้อาและเวชภัณฑ์ในการให้บริการ

ขนาดของ รพ.สต.<sup>(9)</sup> ตามเกณฑ์การจัดขนาด รพ.สต. จะแบ่งตามจำนวนประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ แต่ในที่นี่ประยุกต์ใช้โดยแบ่งตามจำนวนผู้รับบริการโดยนับเป็นรายบุคคลที่เข้ามาใช้บริการที่ รพ.สต. ในแต่ละปีงบประมาณ แบ่งเป็น 3 ขนาด ดังนี้

1. รพ.สต.ขนาดเล็ก คือ มีประชากรที่มารับบริการน้อยกว่า 3,000 คนต่อปีงบประมาณ
2. รพ.สต.ขนาดกลาง คือ มีประชากรที่มารับบริการ 3,000 – 8,000 คนต่อปีงบประมาณ
3. รพ.สต.ขนาดใหญ่ คือ มีประชากรที่มารับบริการมากกว่า 8,000 คนต่อปีงบประมาณ

จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ คือ เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้บริการส่งเสริม รักษา ควบคุม ป้องกันและฟื้นฟูกับผู้รับบริการได้ ได้แก่ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข เจ้าพนักงานทันตกรรม และแพทย์แผนไทย ที่ประจำในแต่ละ รพ.สต. ทั้งนี้ไม่รวมถึงพนักงานคอมพิวเตอร์ พนักงานทำความสะอาด

ระยะทางความห่างไกล รพ.แม่ข่าย แบ่งตามเกณฑ์การแบ่งสถานบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขตามระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ<sup>(10)</sup> ได้กำหนดระยะทางของหน่วยบริการสาธารณสุขปฐมภูมิ ในที่นี้คือ รพ.สต. โดยวัดระยะทางจาก รพ.สต. มาถึง รพ.วัฒนานครเป็นกิโลเมตร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ระยะทางจาก รพ.สต. มาถึง รพ.วัฒนานคร ไม่เกิน 22.5 กิโลเมตร
2. ระยะทางจาก รพ.สต. มาถึง รพ.วัฒนานคร มากกว่า 22.5 กิโลเมตร

การขนส่งสาธารณะ คือ จำนวนเที่ยวต่อวันของรถโดยสารประจำทางสาธารณะที่มีเที่ยวรถบริการเป็นประจำทุกวัน ในที่นี้ไม่รวมถึงรถสาธารณะที่มีการจ้างเหมา เช่น มอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถเหมาต่างๆตามข้อตกลง ระยะทางการเดินทางจากแต่ละรพ.สต. สู่อ.วัฒนานครเดินทางไป-กลับ (เที่ยว) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ไม่มีรถโดยสารสาธารณะ
2. มีรถโดยสารสาธารณะมี 1 เที่ยวต่อวัน
3. มีรถโดยสารสาธารณะ 2 เที่ยวต่อวัน

ค่าใช้จ่ายด้านยา คือ ราคาทุนของยาและเวชภัณฑ์ที่ รพ.สต. ใช้ในการให้บริการผู้รับบริการต่อรายประชากร ทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรค และการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยคิดเฉพาะยาและเวชภัณฑ์ ที่มีบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ โปรแกรม JHCIS เท่านั้น

## สมมุติฐานของการวิจัย

ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์

$$H_0 : \rho_{X_1Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_1Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_1Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรกลุ่มอายุ ( $X_1$ )

$$H_0 : \rho_{X_2Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_2Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_2Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรเพศ ( $X_2$ )

**ตัวแปรด้านคลินิก**

$$H_0 : \rho_{X_3Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_3Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_3Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรกลุ่มโรค ( $X_3$ )

$$H_0 : \rho_{X_4Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_4Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_4Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรประเภทการบริการ ( $X_4$ )

**ตัวแปรด้านการใช้บริการ**

$$H_0 : \rho_{X_5Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_5Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_5Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรจำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP visit) ( $X_5$ )

**ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ**

$$H_0 : \rho_{X_6Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_6Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_6Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรขนาดของ รพ.สต. ( $X_6$ )

$$H_0 : \rho_{X_7Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_7Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_7Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ( $X_7$ )

**ตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม**

$$H_0 : \rho_{X_8Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_8Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_8Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรระยะทางความห่างไกล ( $X_8$ )

$$H_0 : \rho_{X_9Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_9Y} \neq 0$$

เมื่อ  $\rho_{X_9Y}$  คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายด้านยา (Y) กับตัวแปรการขนส่งสาธารณะ ( $X_9$ )



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณจากโรงพยาบาลวัฒนานครสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยนี้ สำคัญแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

1. แนวทางการจัดสรรงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ<sup>(1)</sup>
2. แนวทางการจัดสรรเงินให้ รพ.สต.<sup>(2)</sup>
  - 2.1 ที่มาของเงิน รพ.สต. หลังการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
  - 2.2 บทบาทของ CUP ในการจ่ายเงินให้ รพ.สต.
3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
4. ข้อมูลทั่วไปของหน่วยบริการสาธารณสุขอำเภอวัฒนานคร จ.สระแก้ว

#### 1. แนวทางการจัดสรรงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

แนวคิดการบริหารจัดการกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ระบุถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินกองทุนด้านหนึ่ง คือ ให้หน่วยบริการที่เป็นแกนกลางหรือเป็นแม่ข่าย ดำเนินการจัดหาและสนับสนุน ยา วัคซีนและเวชภัณฑ์ อวัยวะเทียมและอุปกรณ์ที่จำเป็นตามโครงการพิเศษให้แก่หน่วยบริการอื่นในเครือข่ายได้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้บุคคลสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ กรอบงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ บริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัวค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข รายการบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว เป็นงบประมาณสำหรับการบริการตามประเภทและขอบเขตบริการ (สิทธิประโยชน์) ด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รายบุคคลและครอบครัว การบริการกรณีเฉพาะ การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ การบริการการแพทย์แผนไทย ค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าบริการทางการแพทย์สำหรับหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนเป็นค่าเสื่อมราคาของหน่วยบริการ) เงินช่วยเหลือเบื้องต้นกรณีผู้รับบริการได้รับความเสียหายจากการรักษาพยาบาล เงินช่วยเหลือเบื้องต้นกรณีผู้ให้บริการได้รับความเสียหายจากการให้บริการสาธารณสุข และบริการจ่าย



ตามเกณฑ์คุณภาพผลงานบริการ ซึ่งเป็นสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มาตั้งแต่เริ่มการดำเนินงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้กับคนไทยทั่วประเทศ

ในแต่ละปีงบประมาณมีการบริหารจัดการเงินบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัวแบ่งตามประเภทบริการที่แตกต่างกัน ทั้งด้านจำนวนประเภทบริการที่กำหนด และงบประมาณต่อผู้มีสิทธิแสดงดังตารางที่ 1 ในปีงบประมาณ 2561 ได้รับการจัดสรรเงินบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว ในอัตราเหมาจ่าย 3,197.32 บาทต่อผู้มีสิทธิตามกฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ผู้มีสิทธิ) ใช้จำนวนผู้มีสิทธิที่ลงทะเบียน ณ 1 เมษายน 2560 สำหรับผู้มีสิทธิทั้งหมดจำนวน 48,797,000 คน การบริหารจัดการเงินบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว ปีงบประมาณ 2561 โดยผลงานบริการหลักที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณยามากโดยตรงตามบริบท รพ.สต. คือ บริการผู้ป่วยนอกทั่วไป

**ตาราง 1 แสดงการบริหารจัดการเงินบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว ปีงบประมาณ 2559-61**

ประเภทบริการ	จำนวนบาท/ผู้มีสิทธิ		
	ปีงบประมาณ 2559 <sup>(11)</sup>	ปีงบประมาณ 2560 <sup>(12)</sup>	ปีงบประมาณ 2561 <sup>(1)</sup>
จำนวนประเภทบริการ	9	8	9
1. บริการผู้ป่วยนอกทั่วไป	1,103.92	1,137.58	1,167.41
2. บริการผู้ป่วยในทั่วไป	1,060.14	1,090.41	1,113.93
3. บริการกรณีเฉพาะ	305.29	315.14	337.08
4. บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	398.60	405.29	415.55
5. บริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์	16.13	16.13	16.13
6. บริการการแพทย์แผนไทย	10.77	11.61	11.61
7. ค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน (ค่าบริการทางการแพทย์สำหรับหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนเป็นค่าเสื่อมราคาของหน่วยบริการ)	128.69	128.69	128.69
8. เงินช่วยเหลือเบื้องต้นกรณีผู้รับบริการ (มาตรา 41)	5.40	5.02	รวมข้อ 8 และ 9 ของปี 2559

ประเภทบริการ	จำนวนบาท/ผู้มีสิทธิ		
	ปีงบประมาณ 2559 <sup>(11)</sup>	ปีงบประมาณ 2560 <sup>(12)</sup>	ปีงบประมาณ 2561 <sup>(1)</sup>
			4.92
9. เงินช่วยเหลือเบื้องต้นกรณีผู้ให้บริการ	หมายเหตุ*	-	บริการจ่ายตาม เกณฑ์คุณภาพ ผลงานบริการ 2.00
รวม (บาทต่อผู้มีสิทธิ)	3,028.94	3,109.87	3,197.32

หมายเหตุ: ประเภทบริการที่ 9 เงินประเภทบริการนี้รวมอยู่ในประเภทรายการที่ 2 จำนวน 0.10 บาท/ผู้มีสิทธิ และหากไม่สามารถจ่ายจากเงินกองทุนเพื่อเป็นเงินช่วยเหลือเบื้องต้นกรณีผู้ให้บริการให้ปรับเงินเป็นประเภทบริการที่ 2

## 2. แนวทางการจัดสรรเงินให้ รพ.สต.

### 2.1 ที่มาของเงิน รพ.สต. หลังการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

แหล่งที่มาของเงินของรพ.สต. หลังการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีการแบ่งงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ออกเป็นหลายส่วน ดังนี้

1. เงินเดือน ค่าจ้าง ถูกกั้นในระดับกระทรวง แล้วจัดสรรให้จังหวัด เพื่อจ่ายเป็นเงินเดือนให้กับบุคลากรประจำในรพ.สต.
2. เงินที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กั้นไว้ เพื่อจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed cost) ให้แก่ รพ.สต. ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละจังหวัด โดยบางจังหวัดอาจจะไม่ได้มีการจ่ายเงินก้อนนี้ แต่ให้มีการจ่ายเงินโดย CUP
3. เงินกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในส่วนของผู้ป่วยนอก (OPD) และส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ในหน่วยบริการ (PP Facility หรือ PP Expressed demand) ซึ่งจัดสรรจาก CUP โดยมีรูปแบบการจัดสรรเงินตามตกลงกันในแต่ละ CUP
4. เงินส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค โครงการเฉพาะ (Vertical program) จัดสรรตามกิจกรรมที่กำหนดในโครงการจากกระทรวงสาธารณสุข
5. เงินส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ระดับพื้นที่ (PP Area-based) ซึ่งจัดสรรตามแผนงานโครงการในระดับเขต และระดับจังหวัด



6. เงินส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ชุมชน (PP Community-based) ซึ่งเป็นงบสำหรับงานส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคในชุมชน ดำเนินงานโดยกองทุนสุขภาพตำบล หรือจัดสรรให้ รพ.สต. โดยตรง กรณีไม่มีกองทุนสุขภาพตำบลที่เหลือเป็น ยาและเวชภัณฑ์ ที่สนับสนุนโดยโรงพยาบาล ตามการเบิกเพื่อให้บริการของรพ.สต. และเงินที่ได้จากการเก็บเงินกรณีที่จ่ายเงินเอง (ค่ารักษากรณีไม่มีสิทธิ และกรณีข้ามเขต) และจากผู้รับบริการที่มีสิทธิข้าราชการ รวมทั้งเงินจากโรงพยาบาลแม่ข่าย กรณีผู้ป่วยประกันสังคม

ทั้งนี้เงินที่จังหวัดจัดสรรให้ รพ.สต. โดยตรง และเงินที่ CUP จัดสรรให้รพ.สต. จะมีความแตกต่างกันในแต่ละจังหวัดและอำเภอ ในขณะที่งบส่งเสริมสุขภาพโครงการเฉพาะ (PP Vertical) งบส่งเสริมสุขภาพระดับพื้นที่ (PP Area-based) และงบส่งเสริมสุขภาพระดับชุมชน (PP Community) มีลักษณะเป็นงบประมาณตามโครงการ (Program-based)

## 2.2 บทบาทของ CUP ในการจ่ายเงินให้ รพ.สต.

ภายใต้การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทิศทางการจัดสรรเงินให้กับสถานอนามัย เริ่มต้นจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สู่ CUP สู่รพ.สต.ตามลำดับ ทั้งนี้ขึ้นกับการตัดสินใจของแต่ละจังหวัด ผลการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนงบประมาณจาก CUP สู่ รพ.สต.ทุกแห่งทั่วประเทศ พบว่า มีรูปแบบที่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงรูปแบบการสนับสนุนงบประมาณจาก CUP สู่ รพ.สต.

รูปแบบการจัดสรร	งบประมาณที่ได้รับ	
	จาก สสจ.	จาก CUP
รูปแบบที่ 1	ต้นทุนคงที่ (Fixed cost)	ยาและเวชภัณฑ์
รูปแบบที่ 2	กำหนดอัตราต้นทุนคงที่ให้ CUP จัดสรร	- ต้นทุนคงที่ - ยาและเวชภัณฑ์
รูปแบบที่ 3	-	- ยาและเวชภัณฑ์ - งบประมาณตามผลการดำเนินงาน
รูปแบบที่ 4	-	- ยาและเวชภัณฑ์ - งบประมาณตามผลการดำเนินงาน (หลังจากหักค่ายาและเวชภัณฑ์)

ทั้ง 4 รูปแบบ CUP จะเป็นผู้สนับสนุน รพ.สต. ในรูปแบบของยาและเวชภัณฑ์ และอาจจะมี การจ่ายเงินเพิ่มเติมในรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นกับหลักเกณฑ์ของจังหวัด

งบประมาณส่วนใหญ่ รพ.สต. ได้รับจากกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยบางส่วน ได้รับเงินในลักษณะอัตราคงที่เท่ากันทุก รพ.สต. และบางส่วนได้รับตามจำนวนประชากร และ/หรือ จำนวนบริการ โดยยาและเวชภัณฑ์ยังคงได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาล โดยอาจจะมีการหัก ออกจากงบประมาณที่จะจัดสรรไปยังแต่ละ รพ.สต. ทั้งนี้รูปแบบในการจัดสรรเงินและบทบาทของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และของโรงพยาบาลแม่ข่าย ก็มีความแตกต่างกันในแต่ละจังหวัดและ อำเภอ

### 3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### ด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตาราง 3 แสดงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ทำการศึกษา



วรรณกรรม	ผลการศึกษา	ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
		อายุ เพศ กลุ่ม โรค ผู้ป่วยนอก จำนวน เจ้าหน้าที่ จำนวน ระยะทาง
<p><b>เรื่อง</b> ปัจจัยที่ใช้เป็นตัวแปรในการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</p> <p><b>ผู้เขียน</b> สุคนธา คงศีลและคณะ (2549)<sup>(13)</sup></p> <p><b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อศึกษาปัจจัยที่ใช้เป็นตัวแปรในการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณ ภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในส่วนของการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</p>	<p>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับงบประมาณที่จังหวัดจัดสรรให้เครือข่าย คือ สัดส่วนเด็กอายุ 0-4 ปี โรคความดันโลหิตสูง และอุบัติเหตุ ด้านปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับงบประมาณด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่จังหวัดจัดสรรให้เครือข่าย คือ โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ</p>	/
<p><b>เรื่อง</b> รูปแบบการจัดสรรงบประมาณของโรงพยาบาลคู่สัญญาใช้ของโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดลพบุรี ปี 2548</p> <p><b>ผู้เขียน</b> สัญญา มาศิริ (2550)<sup>(14)</sup></p>	<p>การจัดสรรงบประมาณของโรงพยาบาลคู่สัญญาใช้วิธีการจัดสรรงบประมาณแบบหมุนจ่ายรายหัวให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยใช้เกณฑ์ลักษณะทางด้านประชากร และลักษณะทางด้านต้นทุนของหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นตัวกำหนด โดยที่โรงพยาบาล</p>	/

วรรณกรรม	ผลการศึกษา	ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง			
		อายุ	เพศ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วยนอก
					จำนวนเจ้าหน้าที่
					ผู้ป่วยนอก
					จำนวน
					จำนวนเจ้าหน้าที่
					ระยะทาง
<p><b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อศึกษารูปแบบ และ เภมณฑลที่ใช้ในการจัดสรรงบประมาณของโรงพยาบาลคูสัตยกุลในจังหวัดลพบุรี</p>	<p>คูสัตยกุลจัดสรรในลักษณะงบดำเนินการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก และงบประมาณด้านการศึกษา ส่งเสริมสุขภาพในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ผลการศึกษา พบข้อเสนอแนะว่า ควรใช้รูปแบบการจัดสรรงบประมาณแบบผสมผสาน เช่น การเหมาจ่ายรายหัว ในการจัดสรรงบประมาณด้านการส่งเสริมสุขภาพ และรายกิจกรรมในงบประมาณด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก และต้นทุนของหน่วยบริการปฐมภูมิ</p>				
<p><b>เรื่อง</b> การจัดสรรเงินและสถานการณ์การเงินสถานบริการระดับปฐมภูมิ (รพ.สต.) ภายใต้การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า</p>	<p>รูปแบบการจัดสรรเงินของแต่ละจังหวัดมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับนโยบายในระดับจังหวัด บาง CUP จัดสรรโดยใช้จำนวนประชากรและจำนวนบริการ หรือผลลงงานการรับบริการแล้วนำมาหักค่ายา ที่เหลือจึงจ่ายเป็นเงินสนับสนุน หรืออาจจะแยกกันโดยเด็ดขาดระหว่างค่ายากับเงินสนับสนุน ทั้งนี้ขึ้นกับข้อตกลงในแต่ละ CUP ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า</p>				
<p><b>ผู้เขียน</b> พินิจ พ้าอำนวยผล (2551)<sup>(2)</sup></p>					
<p><b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อศึกษารูปแบบการจัดสรรเงินให้กับ รพ.สต.</p>					

วรรณกรรม	ผลการศึกษา	ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง			
		อายุ	เพศ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วยนอก จำนวนเจ้าหน้าที่ จำนวนระยะทาง
	<p>จำนวนผู้ป่วยนอกของ รพ.สต.ต่อแห่งต่อปี กับค่ายาและเวชภัณฑ์ต่อแห่งต่อปี มีความสัมพันธ์เชิงบวกด้านการบริหารงบประมาณยจึงควรพิจารณาตามผลงานบริการ ไม่ควรพิจารณาตามการเบิกของ รพ.สต. ดังนั้นภาพรวมในการจัดสรรงบประมาณให้กับ รพ.สต. ควรที่จะเพิ่มน้ำหนักของการจ่ายเงิน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการให้บริการ ทั้งนี้การจ่ายเงินให้กับ รพ.สต. ควรจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ งบดำเนินการคงที่ (Fixed cost) และงบดำเนินการแปรผันตามบริการหรือผลงาน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาบริการ และควรสอดคล้องกับภาระรายจ่ายที่แท้จริง</p>				
<p><b>เรื่อง</b> การกำหนดต้นทุนและการจัดสรรในบริบทของวิธีการหมาจ่าย บริการสุขภาพ</p> <p><b>ผู้เขียน</b> สมชาย สุขสิริเสรีกุล (2551)<sup>(15)</sup></p>	<p>ต่างประเทศใช้โครงสร้างประชากรแบ่งประชากร / ออกเป็นหลายกลุ่มตามอายุและเพศ ซึ่งจะช่วยให้เห็นการบริการสุขภาพที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน</p> <p>มีการนำผลการประมาณการดัชนีความจำเป็นต่อ</p>				

วรรณกรรม	ผลการศึกษา	ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง			
		อายุ	เพศ	กลุ่ม	จำนวน
		โรค	บริการ	ผู้ป่วยนอก	จำนวน
					เจ้าหน้าที่
					ทาง
<p><b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อระบุและประเมินวิธีการกำหนดต้นทุนบริการสุขภาพแบบมาจาก วิธีการจัดสรรงบประมาณ และการกำหนดตัวแปรที่มีผลต่อต้นทุนและการจัดสรรงบประมาณ ของต่างประเทศและของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ</p>	<p>บริการสุขภาพมาประกอบการจัดสรรงบประมาณด้านวิธีการจัดสรรทรัพยากรของ สปสช. ของประเทศไทย เพื่อสร้างความเสมอภาคเพิ่มขึ้น ควรแบ่งประชากรออกเป็นหลายกลุ่ม ตามอายุและเพศ และกำหนดอัตราเหมาจ่ายต่อหัวของแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน เช่น กลุ่มประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุข และกลุ่มประชากรที่ตั้งครรภ์ เป็นต้น ควรกำหนดอัตราการเหมาจ่ายต่อหัวที่แตกต่างกันสำหรับประชากรกลุ่มต่างๆ</p>				
<p><b>เรื่อง</b> ผลของนโยบายการจัดสรรงบประมาณต่อมูลค่าการเบิกจ่ายและเวชภัณฑ์ การบริการ และการบริหาร และเวชภัณฑ์ของรพ.สต. ในจังหวัดศรีสะเกษ</p> <p><b>ผู้เขียน</b> สมชาย ชาลีและคณะ (2555)<sup>(16)</sup></p>	<p>แนวทางการจัดสรรงบประมาณของ จ.ศรีสะเกษ สัดส่วนงบประมาณส่วนของการบริการผู้ป่วยนอก ให้โรงพยาบาล ร้อยละ 80 รพ.สต. ร้อยละ 20 ทั้งนี้ เครือข่ายจะจัดสรร เงินส่วนร้อยละ 20 ให้แต่ละ รพ.สต. หลังจากหักมูลค่ายาและเวชภัณฑ์แล้ว พบว่า นโยบายดังกล่าวมีข้อดีในการลดมูลค่าการเบิกจ่ายและเวชภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์หา</p>				



วรรณกรรม	ผลการศึกษา	ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง			
		อายุ	เพศ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วยนอก
					จำนวนเจ้าหน้าที่ทาง
<p><b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อประเมินผลของนโยบายการจัดสรรงบประมาณแบบใหม่ที่สำคัญงานสาธารณสุข จ.ศรีสะเกษ ใช้ในปีงบประมาณ 2548 ต่อมูลค่าการเบิกจ่ายและเวชภัณฑ์ การบริการ และการบริหารยาและเวชภัณฑ์ของ รพ.สต.ใน</p>	<p>ความสัมพัทธ์โดยใช้วิธีทางสถิติตลอดพหุคูณ โดยควบคุมตัวแปรที่มีผลต่อมูลค่าการเบิกจ่ายและเวชภัณฑ์พบว่า จำนวนประชากร จำนวนครั้งการให้บริการทันตกรรม จำนวนบุคลากรและจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ มีความสัมพันธ์กับการลดมูลค่าการเบิกจ่ายและเวชภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบความคิดเห็นต่อการจัดสรรเงินส่วนร้อยละ 20 ให้แต่ละ รพ.สต. ส่วนใหญ่เห็นว่าสูตรเงินที่แต่ละ รพ.สต. ได้รับ ควรเป็นจำนวนครั้งการบริการรักษาของแต่ละ รพ.สต. คุณด้วย จำนวนเงิน (ค่าคงที่)</p>				
<p><b>เรื่อง</b> ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณยาในสถานบริการปฐมภูมิ ตามเขตสุขภาพปี 2540 ในประเทศสเปน</p> <p><b>ผู้เขียน</b> Peiro S. (2552)<sup>(17)</sup></p> <p><b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อระบุตัวแปรที่</p>	<p>ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับงบประมาณยา คือ ร้อยละของผู้อยู่อาศัยระหว่าง 65-79 ปี และผู้สูงอายุมากกว่า 80 ปี อัตราตาย ร้อยละผู้อยู่อาศัยที่มีการศึกษาต่ำ ระยะทางความห่างไกลจากเมืองหลวง จำนวนรถยนต์ต่อประชากร 100 คน และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยรับบริการต่อจำนวนประชากรในเขต</p>				

วรรณกรรม	ผลการศึกษา		ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง		
	อายุ	เพศ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วยนอก	จำนวนเจ้าหน้าที่ทาง
เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณยา ในสถานบริการปฐมภูมิ	รับผิดชอบ				
<b>เรื่อง</b> การทำงานงบประมาณและตัว แปรที่มีเกี่ยวข้องกับการจัดสรร งบประมาณของสถานบริการสุขภาพ ปฐมภูมิในประเทศยูกันดา <b>ผู้เขียน</b> Paschal N. Mujasi และ Jaume Puig-Junoy (2558) <sup>(18)</sup> <b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อค้นหาตัวแปรผลกับ งบประมาณด้านยาของสถานบริการ สุขภาพปฐมภูมิ	รับผิดชอบ	เก็บข้อมูลสถานบริการปฐมภูมิใน 87 อำเภอ ใน ปีงบประมาณ 2554-5 และใช้แบบจำลองพฤติกรรม สุขภาพของ Andersen พบว่า ความครอบคลุมการ ฉีดวัคซีนผู้ป่วยนอกทั้งหมด จำนวนผู้ป่วยนอกที่ ให้บริการใช้เป็นต้นทุนรายของค่าใช้จ่ายด้านเภสัช กรรมด้านการดูแลสุขภาพเบื้องต้นที่มีความสัมพันธ์กับ ค่าใช้จ่ายยา			/
<b>เรื่อง</b> ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรร งบประมาณด้านเภสัชกรรมในสถาน บริการปฐมภูมิในประเทศยูกันดา <b>ผู้เขียน</b> Paschal N. Mujasi และ Jaume Puig-Junoy (2558) <sup>(19)</sup>	เก็บข้อมูล 112 แห่ง ในปีงบประมาณ 2554-5 ทำ การทบทวนวรรณกรรมพบตัวแปรที่เกี่ยวข้อง 26 ตัว แปร รวมถึงคาดการณ์ตัวแปรที่อาจมีผลต่อความ ต้องการบริการสุขภาพและค่าใช้จ่ายที่สอดคล้องกัน กำหนดตัวแปรตาม คือ ค่าใช้จ่ายด้านยา ผลการศึกษา				/



วรรณกรรม	ผลการศึกษา	ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง			
		อายุ เพศ โรค บริการ	จำนวน ผู้ป่วยนอก	จำนวน เจ้าหน้าที่	ระยะ ทางการ
<p><b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อค้นหาตัวแปรที่มีผล กับงบประมาณด้านยาของสถานบริการ สุขภาพปฐมภูมิ</p>	<p>พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายด้านเภสัชกรรม ต่ออำเภอมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับจำนวนประชากรทั้งหมด จำนวนผู้ป่วยนอก (OPD) ในแต่ละอำเภอ ค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกต่อหัวประชากร และจำนวนสถานบริการสาธารณสุขแต่ละอำเภอ</p>				
<p>หมายเหตุ : สัญลักษณ์ / คือ วรรณกรรมดังกล่าวมีการระบุถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง</p>					

จากตารางที่ 3 ผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ยังไม่มีการศึกษาใดในประเทศไทยที่ศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการจัดสรรงบประมาณยาโดยตรงพบเพียงการศึกษาการจัดสรรงบประมาณหลักประกันสุขภาพในภาพรวมสู่ รพ.สต. เท่านั้น และพบข้อมูลดังนี้ รูปแบบการจัดสรรงบประมาณจาก โรงพยาบาลสู่ รพ.สต. ขึ้นกับข้อตกลงการจัดสรรงบประมาณของแต่ละ CUP ไม่มีข้อกำหนดแน่นอน โดยงบประมาณยาเป็นงบดำเนินการที่แปรผันตามผลงานการบริการ ตัวแปรที่มีสัมพันธ์กับผลงานการบริการ คือ จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการ ลักษณะประชากรแบ่งตามกลุ่มอายุ เพศ และกลุ่มโรค จำนวนเงิน (ค่าคงที่) สถานการณ์รายรับ ภาระรายจ่าย และเงินคงเหลือของ รพ.สต. จำนวนครั้งการให้บริการทันตกรรม ความครอบคลุมการฉีดวัคซีนผู้ป่วยนอก จำนวนบุคลากรและจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ จำนวนสถานบริการสาธารณสุขแต่ละอำเภอ ลักษณะทางด้านต้นทุนของหน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น ค่ายาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา อัตราตาย ร้อยละผู้อยู่อาศัยที่มีการศึกษาต่ำ ระยะทางความห่างไกลจากเมืองหลวง และค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกต่อหัวประชากร

จากผลการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาครั้งนี้ไม่ศึกษาสถานการณ์รายรับ ภาระรายจ่าย และเงินคงเหลือของ รพ.สต. เนื่องจากข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับตัวแปรและปัจจัยภายนอกหลายด้านไม่ขึ้นกับการจัดสรรงบประมาณยาโดยตรง แต่ขึ้นกับการจัดสรรงบประมาณภาพรวมของ รพ.สต. จำนวนครั้งการให้บริการทันตกรรม ความครอบคลุมการฉีดวัคซีนผู้ป่วยนอกเนื่องจากวิเคราะห์รวมกับจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการเนื่องจากเกี่ยวข้องกับต้นทุนคงที่ จำนวนสถานบริการสาธารณสุขแต่ละอำเภอเนื่องจากวิเคราะห์ข้อมูลแยก ราย รพ.สต. อัตราตาย และร้อยละผู้อยู่อาศัยที่มีการศึกษาต่ำเนื่องจากไม่ได้ลงรายละเอียดตัวแปรด้านประชากรเชิงลึก

การศึกษาครั้งนี้สนใจศึกษาตัวแปรเพิ่มเติมดังนี้

ตัวแปรขนาดของ รพ.สต. สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพัตรา บุญญาภาพพงศ์ และคณะ (2552)<sup>(3)</sup> ได้กล่าวถึงการกำหนดวงเงินตามขนาดของ รพ.สต. อีกทั้ง CUP วัฒนานครมีการกำหนดขอบเขตการรักษาพยาบาลตามขนาดของ รพ.สต. และตามกรอบเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน โดยมีการกำหนดกรอบบัญชียาของแต่ละ รพ.สต. แตกต่างกัน (รพ.สต.ที่มีพยาบาลจะมีกรอบบัญชียามากกว่า) ทั้งนี้แนวทางการจัดสรรให้ รพ.สต. มีพยาบาลปฏิบัติงานขึ้นกับขนาดของ รพ.สต.และจำนวนผู้รับบริการ

ตัวแปรการขนส่งสาธารณะ จากการศึกษาของ Peiro S. (2544)<sup>(17)</sup> ที่ค้นหาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณยาในสถานบริการปฐมภูมิตามเขตสุขภาพปี 2540 ในประเทศสเปน พบว่าจำนวนรถยนต์ต่อประชากร 100 คนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการกำหนดค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดสรรงบประมาณยา แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีใน

รพ.สต. จึงประยุกต์ใช้ตัวแปรขนส่งสาธารณะแทนจำนวนรถยนต์ต่อประชากร เนื่องจากสื่อถึงการเดินทางเพื่อเลือกเข้ารับบริการที่สถานพยาบาลเช่นกัน

### ด้านวิธีวิเคราะห์

Barber J, Thompson S.(2547)<sup>(20)</sup> ศึกษาการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายโดยใช้แบบจำลองเชิงเส้น GLMs พบว่า การใช้ GLMs เหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเนื่องจากเป็นวิธีการวิเคราะห์แบบพาราเมตริกที่สามารถวิเคราะห์การแจกแจงที่ไม่ปกติได้

พิมพ์วรา ตันเวชศิลป์, Loeb M., Dushof J และ Xie F.(2560)<sup>(21)</sup> ศึกษาค่าใช้จ่ายทางอ้อมของผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่รับคำแนะนำโดยเภสัชกร การเยี่ยมบ้านและการดูแลตนเอง ทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้วิธีแบบจำลองเชิงเส้น GLMs นำเสนอผลการศึกษาเป็นค่าเฉลี่ย และ 95% CI

Jabbour EJ, Lin J, Siegartel LR, Smith ML, Menges B และ Makenbaeva D. (2560)<sup>(22)</sup> ทำการศึกษาการประเมินการใช้ทรัพยากรและภาระทางการเงินที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดไม่อีลอยด์หลังจากระยะลุกลามใช้สถิติ GLMs ด้วยวิธี Log function, Gamma Distribution เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยระยะไม่ลุกลามและระยะลุกลาม

ผลการทบทวนวรรณกรรม พบว่าสามารถใช้แบบจำลองเชิงเส้น GLMs มาวิเคราะห์ตัวแปรด้านค่าใช้จ่ายหรือเงิน เนื่องจากเป็นวิธีการวิเคราะห์แบบพาราเมตริกที่สามารถวิเคราะห์การแจกแจงที่ไม่ปกติได้ โดยใช้วิธี Log function และ Gamma Distribution นำเสนอผลการศึกษาเป็นค่าเฉลี่ย และ 95% CI

## 4. ข้อมูลทั่วไปของหน่วยบริการสาธารณสุขอำเภอวัฒนานคร

ข้อมูลปีงบประมาณ 2561<sup>(23)</sup> อำเภอวัฒนานคร มีโรงพยาบาลวัฒนานครเป็นแม่ข่าย มีขนาดเป็นโรงพยาบาลชุมชน ระดับ F2 มี รพ.สต.ลูกข่าย จำนวน 21 แห่ง เขตพื้นที่รับผิดชอบมีทั้งหมด 11 ตำบล 115 หมู่บ้าน 20,085 หลังคาเรือน รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1 และตารางที่ 4



ตำบล	รพ.สต.	จำนวน	จำนวน	จำนวน
		หมู่บ้าน	หลังคาเรือน	ประชากร (คน)
	บ้านใหม่ศรีจำปา	3	223	909
	คลองคันโท	1	250	923
	ท่าช้าง	1	305	1365
ชองกุ่ม	ชองกุ่ม	7	1093	4251
	ห้วยชัน	2	479	2065
แซร์อ้อ	แซร์อ้อ	7	2772	7500
	เขาพรหมสุวรรณ	7	1086	4291
หนองน้ำใส	หนองน้ำใส	7	951	4012
	บ้านชันนกแก้ว	3	764	2954
หนองตะเคียนบอน	หนองตะเคียนบอน	8	1523	4809
	คลองทราย	2	547	2254

จากตาราง 4 จำนวนประชากรอำเภอวัฒนานคร ในปีงบประมาณ 2561 มีจำนวนหลังคาเรือน 20,085 หลังคาเรือน จำนวนประชากร 65,308 คน ตำบลที่มีประชากรมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ตำบลแซร์อ้อ ประชากร 11,791 คน รองลงมาตำบลท่าเกวียน ประชากร 10,439 คน และตำบลหนองตะเคียนบอน ประชากร 7,063 คน ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงจำนวนบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) ปีงบประมาณ 2561

รพ.สต.	ตำแหน่ง (คน)					รวม
	นักวิชาการสาธารณสุข	พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์แผนไทย	เจ้าพนักงานสาธารณสุข	เจ้าพนักงานทันตกรรม	
ท่าเกวียน	-	1	-	2	-	3
คลองมะนาว	2	1	1	-	1	5
หนองหอย	2	1	-	-	1	4
ห้วยเตือ	-	1	-	1	-	2
บ่อนางซิง	2	1	-	-	-	3
ห้วยโจด	-	1	-	2	1	4

รพ.สต.	ตำแหน่ง (คน)					รวม
	นักวิชาการ	พยาบาล	แพทย์	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน	
	สาธารณสุข	วิชาชีพ	แผนไทย	สาธารณสุข	ทันตกรรม	
ทับใหม่	1	1	-	1	1	4
หนองเทา	1	1	-	1	-	3
หนองแวง	2	1	-	-	1	4
หนองหมากฝ้าย	1	1	-	1	-	3
บ้านใหม่ศรีจำปา	2	1	-	1	1	5
คลองคันโท	2	1	-	-	1	4
ท่าช้าง	1	1	-	1	-	3
ช่องกุ่ม	-	1	-	1	1	3
ห้วยชัน	-	-	-	2	-	2
แซร์อ	-	1	1	2	1	5
เขาพระมสุวรรณ	-	1	-	2	-	3
หนองน้ำใส	1	-	-	1	-	2
ชันนกแก้ว	-	-	-	2	-	2
หนองตะเคียนบอน	1	1	-	1	-	3
คลองทราย	-	1	-	2	-	3
รวม	18	18	2	23	9	70

จากตาราง 5 พบว่า จำนวนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) มีจำนวนทั้งสิ้น 70 คน โดยเป็นตำแหน่ง เจ้าพนักงานสาธารณสุขมากที่สุด รองลงมา คือ พยาบาลวิชาชีพ และนักวิชาการสาธารณสุข

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

#### ประชากร

ประชาชนทุกราย (ไม่มีกลุ่มตัวอย่าง) ที่มารับบริการที่ รพ.สต. ลูกข่าย 21 แห่ง โดยมีข้อมูลประวัติการรักษาครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึง เดือนกันยายน 2561

#### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

##### ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มอายุและเพศ

ตัวแปรด้านคลินิก ได้แก่ กลุ่มโรค และประเภทบริการ

ตัวแปรการใช้บริการ ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอก OP visit

ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ ได้แก่ ขนาดของ รพ.สต. และจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

ตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม ได้แก่ ระยะทางความห่างไกล และการขนส่งสาธารณะ

##### ตัวแปรตาม

ค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ยต่อราย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลตัวแปร (Data Requirement Form) ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดสรรงบประมาณยา จากฐานข้อมูล JHCIS ของแต่ละ รพ.สต. (ภาคผนวก ก) ได้แก่

1. ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มอายุ เพศ
2. ตัวแปรด้านคลินิก ได้แก่ กลุ่มโรค ประเภทการบริการ
3. ตัวแปรการใช้บริการ ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอก OP visit
4. ค่าใช้จ่ายด้านยาต่อราย

แบบบันทึกข้อมูลพัฒนาโดยอ้างอิงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน โครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ และการส่งต่อผู้ป่วย (43 File Version 2.3)<sup>(24)</sup> จำนวน 15 แฟ้ม ได้แก่

1. แฟ้มข้อมูลทั่วไปของประชาชนในเขตรับผิดชอบ ชื่อแฟ้ม Person ประกอบด้วยข้อมูล รหัสสถานบริการ หมายเลขบัตรประชาชน ทะเบียนบุคคล การเข้าถึงรหัส เพศ วันเดือนปีเกิด สัญชาติ



2. เพิ่มข้อมูลสิทธิหลักประกันสุขภาพ ชื่อแฟ้ม Card ประกอบด้วยข้อมูล ประเภทสิทธิการรักษา สถานบริการหลัก สถานบริการรอง
3. เพิ่มข้อมูลการรับบริการ ชื่อแฟ้ม Service ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ให้บริการ ที่ตั้งของที่อยู่ ผู้รับบริการ
4. เพิ่มข้อมูลการวินิจฉัยผู้ป่วยนอก ชื่อแฟ้ม Diagnosis\_opd ประกอบด้วยข้อมูล วินิจฉัยโรคตาม รหัส ICD-10 ประเภทการวินิจฉัย
5. เพิ่มข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ชื่อแฟ้ม Drug\_opd ประกอบด้วยข้อมูล ราคาขายให้กับผู้ บริการ (บาท) ราคาทุนที่ได้รับจาก รพ.แม่ข่าย (บาท)
6. เพิ่มข้อมูลการให้หัตถการผู้ป่วยนอก ชื่อแฟ้ม Procedure\_opd ประกอบด้วยข้อมูล ราคา ค่า หัตถการ (บาท)
7. เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอก ชื่อแฟ้ม Charge\_opd ประกอบด้วยข้อมูล ราคาทุนของบริการ (บาท) ค่าบริการทั้งหมด ราคาขาย (บาท)
8. เพิ่มข้อมูลการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ ชื่อแฟ้ม Rehabilitation ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ได้รับ บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ
9. เพิ่มข้อมูลการตรวจคัดกรองเบาหวานความดันโลหิตสูง ชื่อแฟ้ม Ncdcreen ประกอบด้วย ข้อมูล วันที่ให้บริการคัดกรองเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
10. เพิ่มข้อมูลผู้รับบริการวางแผนครอบครัว ชื่อแฟ้ม Fp ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ให้บริการ วางแผนครอบครัว
11. เพิ่มข้อมูลการรับบริการตรวจครรภ์ ชื่อแฟ้ม ANC ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ให้บริการตรวจ ครรภ์
12. เพิ่มข้อมูลการดูแลแม่หลังคลอด ชื่อแฟ้ม Postnatal ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ให้บริการแม่ หลังคลอด
13. เพิ่มข้อมูลการดูแลเด็กหลังคลอด ชื่อแฟ้ม Newborn\_care ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ ให้บริการเด็กหลังคลอด
14. เพิ่มข้อมูลผู้รับบริการวัคซีน ชื่อแฟ้ม Epi ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ให้บริการวัคซีน
15. เพิ่มข้อมูลบริการส่งเสริมสุขภาพ ชื่อแฟ้ม Spacialpp ประกอบด้วยข้อมูล วันที่ให้บริการ ส่งเสริมสุขภาพ



ตาราง 6 แสดงข้อมูลที่ต้องการจากเพิ่มข้อมูลมาตรฐานโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านการแพทย์  
และสุขภาพ และการส่งต่อผู้ป่วย (43 File Version 2.3)

Field name	Type	Length	Decimal	ความหมาย
1. เพิ่มข้อมูลทั่วไปของประชาชนในเขตรับผิดชอบ				
HOSPCODE	C	5	0	รหัสสถานบริการ
CID	C	13	0	หมายเลขบัตร
PID	C	15	0	ทะเบียนบุคคล
HN	C	15	0	การเข้าถึงรหัส
SEX	C	1	0	เพศ (1 = ชาย, 2 = หญิง)
BIRTH	C	8	0	วัน เดือน ปีเกิด
NATION	C	3	0	สัญชาติ
2. เพิ่มข้อมูลสิทธิหลักประกันสุขภาพ				
INSTYPE_OLD	C	4	0	ประเภทสิทธิการรักษา
MAIN	C	5	0	สถานบริการหลัก
SUB	C	5	0	สถานบริการรอง
3. เพิ่มข้อมูลการรับบริการ				
DATE_SERV	D	8	0	วันที่ให้บริการ
LOCATION	C	1	0	1 = ในเขตรับผิดชอบ 2 = นอกเขตรับผิดชอบ
4. เพิ่มข้อมูลการวินิจฉัยผู้ป่วยนอก				
DIAGCODE	C	6	0	วินิจฉัยโรคตามรหัส ICD-10
DIAGTYPE	C	1	0	ชนิดของวินิจฉัยโรค (1 = โรคหลัก, 2 = โรคร่วม, 3 = โรคแทรก, 4 = อื่นๆ)
5. เพิ่มข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยนอก				
DRUGPRICE	N		0	ราคาขายให้กับผู้บริการ (บาท)
DRUGCOST	C		0	ราคาทุนที่ได้รับจาก รพ.แม่ข่าย (บาท)
6. เพิ่มข้อมูลการให้ผลการผู้ป่วยนอก				

Field name	Type	Length	Decimal	ความหมาย
SERVICEPRICE	N		0	ราคาค่าหัตถการ (บาท)
7. เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอก				
COST	N		0	ราคาทุนของบริการ (บาท)
PRICE	N		0	ค่าบริการทั้งหมด ราคาขาย (บาท)
8. เพิ่มข้อมูลการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ				
DATE_SERV	D	8	0	วันที่ได้รับบริการฟื้นฟู สมรรถภาพ
9. เพิ่มข้อมูลการตรวจคัดกรองเบาหวาน ความดันโลหิตสูง				
DATE_SERV	D	8	0	วันที่ให้บริการคัดกรองเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
10. เพิ่มข้อมูลผู้รับบริการวางแผนครอบครัว				
DATE_SERV	D	8	0	วันที่ให้บริการวางแผนครอบครัว
11. เพิ่มข้อมูลการรับบริการตรวจครรภ์				
DATE_SERV	D	8	0	วันที่ให้บริการตรวจครรภ์
12. เพิ่มข้อมูลการดูแลแม่หลังคลอด				
PPCARE	D	8	0	วันที่ให้บริการแม่หลังคลอด
13. เพิ่มข้อมูลการดูแลเด็กหลังคลอด				
BCARE	D	8	0	วันที่ให้บริการเด็กหลังคลอด
14. เพิ่มข้อมูลผู้รับบริการวัคซีน				
DATE_SERV	D	8	0	วันที่ให้บริการวัคซีน
15. เพิ่มข้อมูลบริการส่งเสริมสุขภาพ				
DATE_SERV	D	8	0	วันที่ให้บริการส่งเสริมสุขภาพ

หมายเหตุ: ชนิดข้อมูล (C=Character, D=Date, N=Number)

### การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

1. ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอิสระต่อกัน จำนวน 3 ท่าน (ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรรมปฐม

ภูมิ 2 ท่าน มีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี) เพื่อตรวจสอบว่าเพิ่มข้อมูลนั้นวัดจุดประสงค์หรือเนื้อหาหรือไม่ และคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC)  $IOC \geq 0.5$  โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าเพิ่มข้อมูลนั้นวัดจุดประสงค์หรือเนื้อหา

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเพิ่มข้อมูลนั้นวัดจุดประสงค์หรือเนื้อหา

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าเพิ่มข้อมูลนั้นไม่วัดจุดประสงค์หรือเนื้อหา

จากนั้น นำคะแนนแต่ละข้อจากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จากสูตร

$$IOC = \sum R / N$$

เมื่อ  $\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

$N$  คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การแปลความหมาย คือ

$IOC \geq 0.5$  แสดงว่าตัวแปรนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ของการวิจัยสามารถนำตัวแปรนั้นมาใช้ได้

$IOC < 0.5$  ควรพิจารณาแก้ไขปรับปรุง หรือตัดทิ้ง

2. ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล (Data Quality) ที่เก็บจากฐานข้อมูลระบบ JHCIs 2 วิธี คือ

2.1 ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) ของข้อมูลเริ่มต้น (Original Data) โดยใช้โปรแกรม OPPP 2010 วัดผลการบันทึกข้อมูล 43 แฟ้ม ข้อมูลทุก รพ.สต.ควรมีความสมบูรณ์ของข้อมูลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 และตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลเริ่มต้นหากพบการลงข้อมูลในแต่ละครั้งของการให้บริการ (Visit) ที่มีข้อมูลบางตัวแปรไม่ครบถ้วน (Missing) ไม่ควรเกินร้อยละ 10

ผลการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

2.1.1 ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) โดยโปรแกรม OPPP 2010 พบความครบถ้วนสมบูรณ์ ร้อยละ 99.32

2.1.2 พบข้อมูล Missing จำนวน 28,801 เรคอร์ด จากจำนวนเรคอร์ดทั้งหมด 801,260 คิดเป็น คิดเป็นร้อยละ 3.59 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูล Missing ทั้งหมด ด้วยวิธีการตรวจสอบเฉพาะเขียนย้อนหลัง ดำเนินการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้องลงในระบบ JHCIs และเก็บข้อมูลใหม่ จนข้อมูลไม่พบข้อมูล Missing

2.2 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Accuracy) โดยการสุ่มตรวจสอบข้อมูลกรณีต่อไปนี้ 1) มีข้อมูล Missing 2) ข้อมูลที่หลังการเปลี่ยนแปลงรหัสตัวแปรใหม่ (Recode) มีข้อมูลที่ผิดไปจากคำสั่งที่ตั้งค่า ทำการตรวจสอบข้อมูลเปรียบเทียบกับเวชระเบียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลทุกเรคอร์ดทั้งก่อนและหลังการ Recode รหัส โดยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพร้อมกับขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล Missing เป้าหมายพบอัตราความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 10 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล พบอัตราความคลาดเคลื่อน คือ ร้อยละ 2.41 ตัวอย่างที่พบความคลาดเคลื่อน เช่น ICD10 บางรหัสเป็นการตรวจรักษาโรคแต่ไม่พบค่าใช้จ่ายด้านยา บาง Visit พบค่าใช้จ่ายด้านยาสูงผิดปกติ หลังจากการตรวจสอบข้อมูลพบว่า รพ.สต.ลงราคายา/กล่อง แทนราคา/เม็ด กรณีที่พบข้อมูลไม่ถูกต้องจะทำการตรวจสอบเวชระเบียนย้อนหลัง ดำเนินการลงข้อมูลในระบบ JHCIs ที่ถูกต้องใหม่และทำการเก็บข้อมูลใหม่

3. ปรับปรุง แก๊สเครื่องมือ
4. นำเครื่องมือไปใช้เก็บข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการขออนุญาตเข้าถึงข้อมูล โดยขอความอนุเคราะห์การดำเนินการเข้าเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการ รพ.วัฒนานคร และหัวหน้าสาธารณสุขอำเภอวัฒนานคร เมื่อได้รับการอนุญาตจึงดำเนินการเก็บข้อมูลใน 3 ส่วน ดังนี้

**ข้อมูลส่วนที่ 1** ข้อมูลตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ตัวแปรด้านคลินิก ตัวแปรการใช้บริการของผู้ป่วยนอกและข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายด้านยา จากแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์แบบย้อนหลัง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2561 (ปีงบประมาณ 2558-61) โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลตัวแปร ตามภาคผนวก ก

**แหล่งข้อมูล** : ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในโปรแกรม JHCIS ของ รพ.สต.ลูกข่าย 21 แห่ง รายละเอียดตัวแปร ประกอบด้วย

ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์

1. อายุ แบ่งเป็น 9 กลุ่ม ดังนี้ อายุน้อยกว่า 3 ปี, 3-10 ปี, >10-20 ปี, >20-30 ปี, >30-40 ปี, >40-50 ปี, >50-60 ปี, >60-70 ปี และอายุมากกว่า 70 ปี ขึ้นไป
2. เพศ แบ่งเป็นชายและหญิง

ตัวแปรด้านคลินิก

1. กลุ่มโรค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
  - 1.1 ไม่มีภาวะบาดเจ็บ (Non Trauma) แบ่งย่อยได้ 2 กลุ่ม โรคเรื้อรัง (Chronic) โรคไม่เรื้อรัง (Acute)

1.2 มีภาวะบาดเจ็บ (Trauma)

2. ประเภทการบริการ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรค และการฟื้นฟูสมรรถภาพให้กับประชาชน

ตัวแปรการใช้บริการของผู้ป่วยนอก ได้แก่ จำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP visit)

ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายด้านยา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านยาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการให้บริการผู้ป่วย

ต่อราย

**ข้อมูลส่วนที่ 2** ข้อมูลตัวแปรด้านผู้ให้บริการ เก็บข้อมูลจากการบันทึกข้อมูลอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน (ในปีงบประมาณ 2558-61) และข้อมูลตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม เก็บข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุข อ.วัฒนานคร ตามภาคผนวก ข

**แหล่งข้อมูล :** รายงานข้อมูลอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ รพ.สต. ของแต่ละปีงบประมาณ และแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของแต่ละ รพ.สต. รายละเอียดตัวแปร ประกอบด้วย

ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ

1. ขนาดของ รพ.สต. แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการโดยนับเป็นรายบุคคลที่เข้ามาใช้บริการที่ รพ.สต. ในแต่ละปีงบประมาณ แบ่งเป็น 3 ขนาด ดังนี้

1.1 รพ.สต.ขนาดเล็ก คือ มีประชากรที่มารับบริการน้อยกว่า 3,000 คนต่อปีงบประมาณ

1.2 รพ.สต.ขนาดกลาง คือ มีประชากรที่มารับบริการ 3,000-8,000 คนต่อปีงบประมาณ

1.3 รพ.สต.ขนาดใหญ่ คือ มีประชากรที่มารับบริการมากกว่า 8,000 คนต่อปีงบประมาณ

2. จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ นับจำนวนเจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคลที่สามารถให้บริการส่งเสริมรักษา ควบคุมป้องกันและฟื้นฟูกับผู้รับบริการได้

ตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม

1. ระยะทางความห่างไกล แบ่งโดยวัดระยะทางจาก รพ.สต. มาถึง รพ.วัฒนานครเป็นกิโลเมตร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ระยะทางจาก รพ.สต. มาถึง รพ.วัฒนานคร ไม่เกิน 22.5 กิโลเมตรและ มากกว่า 22.5 กิโลเมตร

2. การขนส่งสาธารณะ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ไม่มีรถโดยสารสาธารณะ มีรถโดยสารสาธารณะมี 1 เที่ยวต่อวัน และ 2 เที่ยวต่อวัน

**ข้อมูลส่วนที่ 3** ข้อมูลด้านงบประมาณยาที่ได้รับการจัดสรรจากรพ.วัฒนานคร สู่ว.สต. ลูกข่ายในแต่ละแห่ง ในแต่ละปีงบประมาณ (ปีงบประมาณ 2558-61)

**แหล่งข้อมูล :** รายงานผลการจัดสรรงบประมาณยา เวชภัณฑ์มีใช้ยา ภายใต้งบประมาณหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเครือข่ายบริการสุขภาพ จากฝ่ายเภสัชกรรม รพ.วัฒนานคร<sup>(5)</sup>

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้โปรแกรม SPSS version 17



การวิเคราะห์ทางสถิติการศึกษานี้จะใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการรายงานข้อมูล ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ตัวแปรด้านคลินิก ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ ตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม และค่าใช้จ่ายด้านยา

ทำการรวมข้อมูลของผู้มารับบริการในแต่ละครั้ง (Visit) ให้เป็นข้อมูลของผู้รับบริการรายบุคคล (Unit of analysis คือ ผู้ป่วยรายบุคคล) โดยใช้คำสั่ง Aggregate ในโปรแกรม SPSS ใช้ข้อมูล HN และ PID เป็นข้อมูลหลักในการรวม กำหนดการตั้งค่าแต่ละตัวแปร ดังนี้

- Mean ได้แก่ ตัวแปรอายุ (จัดกลุ่มอายุภายหลัง) และตัวแปรจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
- First ได้แก่ ตัวแปรเพศ ตัวแปรขนาดของ รพ.สต. ตัวแปรการขนส่งสาธารณะ และตัวแปรระยะทางความห่างไกล
- SUM ได้แก่ ตัวแปรจำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP visit) และค่าใช้จ่ายด้านยา
- ตัวแปรกลุ่มโรคและตัวแปรประเภทการบริการ ในการรวมข้อมูลพิจารณาจากสัดส่วนที่พบสูงที่สุด ในกรณีที่มีสัดส่วนที่เท่ากันผู้วิจัยได้พิจารณาจากกลุ่มโรคและประเภทการบริการที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายด้านยาสูงที่สุดเป็นข้อมูลหลัก เช่น นาย ก เข้ารับบริการที่ รพ.สต.ทั้งหมด 6 ครั้ง พบสัดส่วนตัวแปรกลุ่มโรค Acute 3 ครั้ง และ Chronic 3 ครั้ง ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เท่ากันผู้วิจัยจะพิจารณาจากกลุ่มโรคทั้ง 2 กลุ่มเฉลี่ยว่ากลุ่มโรคใดมีผลต่อค่าใช้จ่ายด้านยาสูงที่สุดจะถูกกำหนดเป็นกลุ่มโรคหลักที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่ รพ.สต.

นำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยต่อปีงบประมาณเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้จัดสรรงบประมาณในแต่ละปี

#### การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลโดยใช้ Histogram หากพบว่าตัวแปรมีการแจกแจงไม่ปกติทำการแปลงข้อมูลแบบลอการิทึม (Log Transformation)

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรต้น กับ ค่าใช้จ่ายด้านยาที่ละตัวแปร (Bivariate Correlation) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$

1.1 กรณีตัวแปรต้นเป็น Interval หรือ Ratio Scale ได้แก่ ตัวแปรอายุ จำนวนผู้ป่วยนอก ขนาดของ รพ.สต จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และระยะทางความห่างไกล วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Pearson's Correlation Coefficient

1.2 กรณีตัวแปรต้นเป็น Nominal หรือ Ordinal Scale ได้แก่ เพศ กลุ่มโรค ประเภทบริการ และการขนส่งสาธารณะ วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Spearman's Correlation Coefficient

2. วิเคราะห์หาตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ในรูปของสมการเชิงเส้นตรงโดยใช้โมเดลเชิงเส้น (Generalized Linear Models: GLMs) กำหนดการแจกแจงข้อมูล<sup>(25)</sup> ให้เป็น

Gamma Distribution และกำหนด Link Function ด้วย Logarithmic Transformation กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$  โดยมีสมมติฐานของ GLMs ดังนี้

2.1 องค์ประกอบแบบสุ่ม (Random Component) แทนด้วยค่า  $Y$  เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะการแจกแจงของตัวแปรตาม โดยตัวแปรตามเป็นอิสระต่อกัน และมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ปกติก็ได้ แต่ต้องเป็นการแจกแจงที่อยู่ในชนิดของตระกูลเอกโปเนนเชียล (Exponential Family) ทั้งนี้การแจกแจงของตระกูลเอกโปเนนเชียลต้องมีคุณสมบัติ คือ การแจกแจงสามารถเขียนให้อยู่ในรูปของ ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนได้และความแปรปรวนเป็นฟังก์ชันของค่าเฉลี่ย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การแจกแจงแกมมา (Gamma Distribution) เนื่องจากเป็นเป็นการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม แบบต่อเนื่อง และเกิดซ้ำๆ

2.2 องค์ประกอบแบบเป็นระบบ (Systematic Component) แทนด้วยค่า  $\eta$  เป็นการนำตัวแปรต้นมากำหนดเป็นฟังก์ชันเชิงเส้นเพื่อใช้พยากรณ์ตัวแปรตาม สามารถเขียนตัวแปรต้นให้อยู่ในรูปตัวแปรทำนายเชิงเส้น (Linear predictor) หรือ บางครั้งเรียกว่า ผลรวมเชิงเส้นของตัวแปรทำนาย (Linear combination of predictors)

2.3 ฟังก์ชันเชื่อมโยง (Link Function) แทนด้วยค่า  $g(\mu)$  เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบแบบสุ่มและองค์ประกอบแบบเป็นระบบ

องค์ประกอบแบบสุ่ม  $\rightarrow$  ฟังก์ชันเชื่อมโยง = องค์ประกอบแบบเป็นระบบ

$$Y \rightarrow g(\mu) = \eta \rightarrow \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k$$

กำหนดให้มีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. ตัวแปรต้นแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน
2. ค่าของตัวแปรตามในประชากรแต่ละกลุ่มย่อยมีการแจกแจงปกติหรือไม่ปกติก็ได้

รูปแบบสมการ GLMs

$$g(\mu) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9$$

เมื่อ  $g(\mu)$  คือ ค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ยต่อราย

$X_1$  คือ ตัวแปรกลุ่มอายุ

$X_2$  คือ ตัวแปรเพศ

$X_3$  คือ ตัวแปรกลุ่มโรค

$X_4$  คือ ตัวแปรประเภทการบริการ

$X_5$  คือ ตัวแปรจำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP visit)

$X_6$  คือ ตัวแปรขนาดของ รพ.สต.



- $X_7$  คือ ตัวแปรจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
- $X_8$  คือ ตัวแปรระยะทางความห่างไกล
- $X_9$  คือ ตัวแปรการขนส่งสาธารณะ
- $\alpha$  คือ ค่าคงที่ (Constant) ของสมการถดถอย โดยที่  $\alpha$  จะเป็นจุดตัด (Intercept) แกน y ของสมการ
- $\beta_i$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวแปรอิสระ  $X_i$  แต่ละตัว

ในการวิเคราะห์ กำหนดกลุ่มอ้างอิง (Reference group) เป็นตัวแปรแรกของแต่ละกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุ (< 3 ปี), เพศ (ชาย), กลุ่มโรค (โรคเรื้อรัง), ประเภทการบริการ (การส่งเสริมสุขภาพ), ขนาดของ รพ.สต. (รพ.สต.ขนาดเล็ก, จำนวนเจ้าหน้าที่ (2คน), ระยะทางความห่างไกล (ไม่เกิน 22.5 กม.), การขนส่งสาธารณะ (ไม่มีการขนส่งสาธารณะ) และใช้ตัวแปรจำนวนผู้ป่วยนอก OP visit เป็น Scale weight variable สอดคล้องกับการศึกษาของ McCullagh P และ Nelder JA(2532) ทำการศึกษาการเรียกร่องสินไหมทดแทนจากการประกันภัยรถยนต์<sup>(26)</sup> ใช้วิธีวิเคราะห์ GLMs ได้ กำหนดให้จำนวนครั้งของการเรียกร่องสินไหมทดแทนเป็น ตัวแปรถ่วงน้ำหนัก (Scale Weight Variable) ในการศึกษานี้ได้กำหนดตัวแปรจำนวนผู้ป่วยนอก OP visit ( $X_5$ ) เป็นตัวแปรถ่วงน้ำหนัก เนื่องจากตัวแปรดังกล่าวแปรผันโดยตรงกับค่าใช้จ่ายด้านยา คือ หากผู้ป่วยนอก OP visit (ที่มีค่าใช้จ่ายด้านยา) มีจำนวนมากจะส่งผลโดยตรงต่อค่าใช้จ่ายด้านยาที่เพิ่มสูงขึ้น

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลวัฒนานครสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation Study) ที่เก็บข้อมูลย้อนหลัง ปีงบประมาณ 2558-61 เก็บข้อมูลจากแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรมระบบบริการ JHCIS ของ รพ.สต., สำนักงานสาธารณสุข อ.วัฒนานคร และรพ.วัฒนานคร ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านเครือข่ายสุขภาพ อ.วัฒนานคร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิการรักษา และข้อมูลด้านคลินิก ประกอบด้วย ประเภทการบริการ โรคที่มารับบริการ กลุ่มโรค

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วย ราคาทุนค่ายาที่จ่ายให้กับผู้รับบริการงบประมาณยาที่ รพ.สต.ได้รับการสนับสนุนจากรพ.วัฒนานคร

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับค่าใช้จ่ายด้านยา

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านเครือข่ายสุขภาพ อ.วัฒนานคร

เครือข่ายสุขภาพ อำเภอวัฒนานคร มีเขตพื้นที่รับผิดชอบขนาดใหญ่ ส่งผลให้ มี รพ.สต. ลูกข่าย จำนวน 21 แห่ง เพื่อให้ครอบคลุมการให้บริการทั้งอำเภอ โดย รพ.สต. ส่วนใหญ่เป็น รพ.สต.ขนาดกลาง (ร้อยละ 61.91) มีจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจำนวน 2-5 คน ขึ้นกับขอบเขตการให้บริการ และจากบริบทมีเขตพื้นที่รับผิดชอบขนาดใหญ่ ส่งผลต่อระยะทางความห่างไกล รพ.แม่ข่าย ร่วมกับการขนส่งสาธารณสุขมีอย่างจำกัด ส่วนใหญ่ไม่มีขนส่งสาธารณสุข (ร้อยละ 42.86) ในกรณีที่มีขนส่งสาธารณสุข พบว่ามีจำนวนไม่เกิน 2 เที่ยว/วัน แสดงตามตารางที่ 7

ตาราง 7 แสดงข้อมูลทั่วไปของ รพ.สต. ลูกข่าย

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ขนาด รพ.สต.		
ขนาดเล็ก (ประชาชนมารับบริการ < 3,000 คน/ปีงบประมาณ)	6	28.57
ขนาดกลาง (ประชาชนมารับบริการ 3,000-8,000 คน/ปีงบประมาณ)	13	61.91
ขนาดใหญ่ (ประชาชนมารับบริการ >8,000 คน/ปีงบประมาณ)	2	9.52
จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ		
2 คน	5	23.81
3 คน	9	42.86
4 คน	4	19.05
5 คน	3	14.28
ระยะทางจาก รพ.สต. – รพ. วัฒนานคร		
≤ 22.5 กม.	10	47.62
>22.5 กม.	11	52.38
การขนส่งสาธารณะ		
ไม่มีรถโดยสารสาธารณะ	9	42.86
มีรถโดยสารสาธารณะ 1 เที่ยว/วัน	7	33.33
มีรถโดยสารสาธารณะ 2 เที่ยว/วัน	5	23.81

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิการรักษา และข้อมูลด้านคลินิก ประกอบด้วย ประเภทการบริการ โรคที่มารับบริการ และ กลุ่มโรค

จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการ ที่ รพ.สต. 21 แห่ง ในปีงบประมาณ 2558-61 ทั้งหมด 80,126 คน (931,579 ครั้ง) มีอายุเฉลี่ย  $40.31 \pm 24.47$  ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 50.65) โดยมีอายุต่ำสุด < 1 ปี และอายุสูงสุด 111 ปี ช่วงอายุที่เข้ารับบริการมากที่สุด คือ อายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 16.00) รองลงมา คือ 31-40 ปี (ร้อยละ 14.67) ส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาพยาบาลเป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 81.62) ถือเป็นสัญชาติไทย และเป็นบุคคลในเขตรับผิดชอบของ

รพ.สต. ต้นสังกัด พบข้อมูลด้านคลินิกของผู้มารับบริการ ส่วนใหญ่รับบริการเป็นประเภทการควบคุมโรค (ร้อยละ 46.84) รองลงมาคือ การรักษาพยาบาล (ร้อยละ 44.32) โรคที่เป็นสาเหตุหลักในการเข้ามารับบริการ คือ การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจคัดกรองเบาหวาน และโรคในระบบทางเดินหายใจ โดยกลุ่มโรคที่เข้ามารับบริการส่วนใหญ่ เป็นโรคไม่เรื้อรัง (ร้อยละ 93.87) แสดงดังตารางที่ 8

ตาราง 8 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มารับบริการ

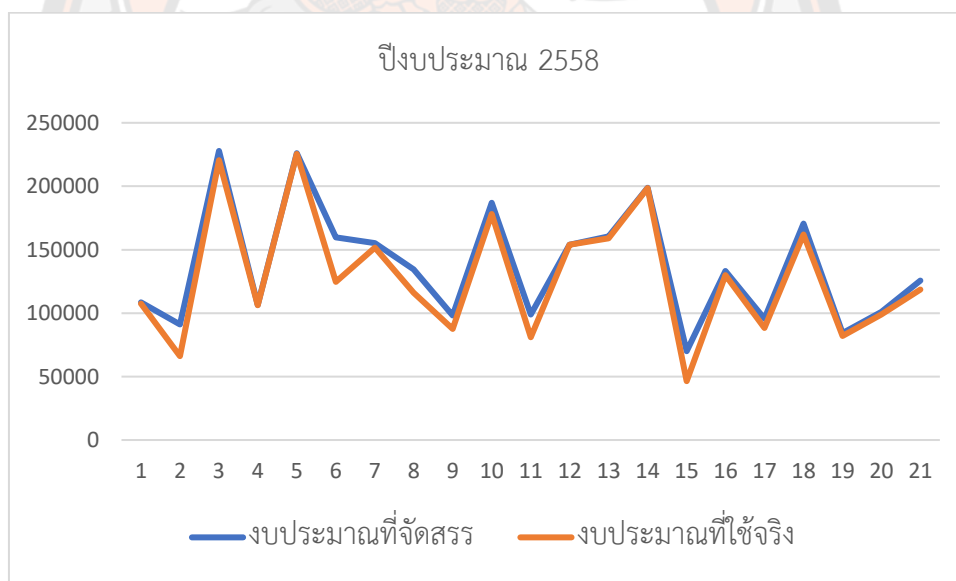
ข้อมูล	จำนวนคน (ครั้ง)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	39,546 (375,233)	49.35
หญิง	40,580 (556,346)	50.65
สัญชาติ		
ไทย	76,348 (921,271)	95.28
ต่างชาติ	3,778 (10,308)	4.72
เขตพื้นที่รับผิดชอบ		
อยู่ในเขตรับผิดชอบของ รพ.สต. ต้นสังกัด	56,087 (795,077)	70.00
อยู่นอกเขตรับผิดชอบของ รพ.สต. ต้นสังกัด	24,039 (136,502)	30.00
ช่วงอายุ (ปี)		
< 3	1,789 (19,994)	2.23
3-10	7,744 (157,786)	9.67
11-20	11,351 (109,678)	14.17
21-30	11,204 (53,606)	13.98
31-40	11,753 (73,223)	14.67
41-50	12,821 (137,697)	16.00
51-60	11,352 (160,340)	14.17
61-70	6,589 (121,176)	8.22
>70	5,523 (98,079)	6.89
สิทธิการรักษา		
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	65,397 (832,526)	81.62

ข้อมูล	จำนวนคน (ครั้ง)	ร้อยละ
ประกันสังคม	8,312 (59,951)	10.37
ข้าราชการ	2,639 (28,794)	3.29
ชำระเงินเอง	3,778 (10,308)	4.72
ประเภทการบริการ		
การรักษาพยาบาล	412,894	44.32
การควบคุมป้องกันโรค	436,365	46.84
การส่งเสริมสุขภาพ	50,393	5.41
การฟื้นฟูสุขภาพ	31,927	3.43
กลุ่มโรคที่มารับบริการ		
โรคไม่เรื้อรัง (Acute, Non Trauma)	873,616	93.78
โรคเรื้อรัง (Chronic, Non Trauma)	36,094	3.87
มีภาวะบาดเจ็บ (Trauma)	21,869	2.35
รหัสวินิจฉัยโรคหลัก ตาม ICD 10 (10 ลำดับแรก)		
Z001 Routine child health examination	126,814	13.61
Z131 Special screening examination for diabetes mellitus	101,616	10.91
J00 Acute nasopharyngitis (common cold)	63,775	6.85
Z123 Special screening examination for neoplasm of breast	55,420	5.95
Z480 Attention to surgical dressings and sutures	31,913	3.43
Z133 Special screening examination for mental and behavioral disorders	30,228	3.24
Z012 Dental examination	28,120	3.02
I10 Essential (primary) hypertension	19,025	2.04
R030 Elevate blood-pressure reading, without diagnosis of hypertension	15,657	1.68
Z304 Surveillance of contraceptive drugs	15,534	1.67

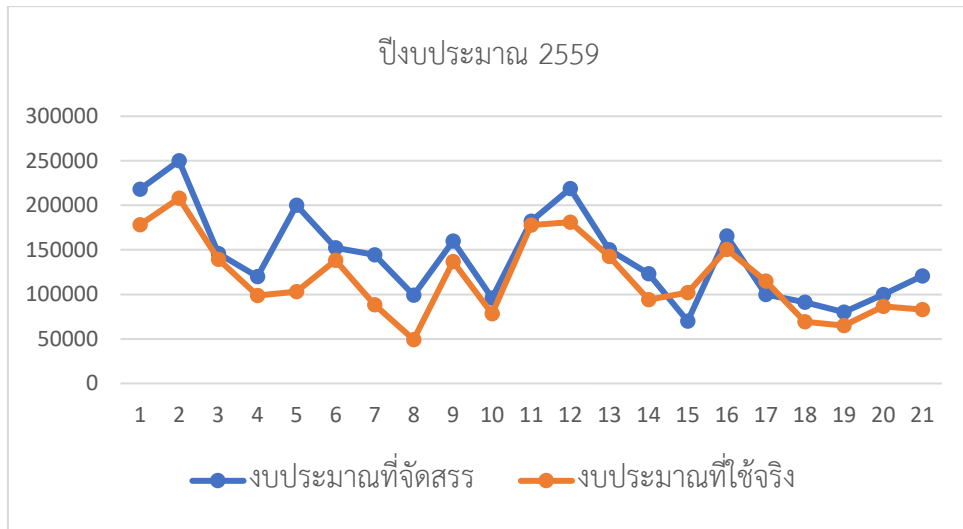
### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วย ราคาทุนค่ายาที่จ่ายให้กับผู้รับบริการ งบประมาณยาที่ รพ.สต.ได้รับการสนับสนุนจากรพ.วัฒนานคร

จากผลการให้บริการทั้งหมด 931,579 ครั้ง พบว่า รพ.สต.ทั้ง 21 แห่ง มีค่าใช้จ่ายด้านยาในการให้บริการรวมทั้งหมด 12,505,373.90 บาท เฉลี่ยปีงบประมาณละ 3,124,932.44 บาท ค่าใช้จ่ายด้านยาต่ำสุด คือ ศูนย์บาท และสูงสุด คือ 5,355.70 บาท เฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยา คือ  $39 \pm 169.98$  บาทต่อคนต่อปีงบประมาณ มีมาตรฐาน 3.88 บาท โดยส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายด้านยา คือ ศูนย์บาท (ร้อยละ 35.90) นั่นคือไม่มีการใช้ยาและเวชภัณฑ์ เช่น การตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจคัดกรองโรค การให้คำปรึกษา การตรวจพัฒนาการ เป็นต้น

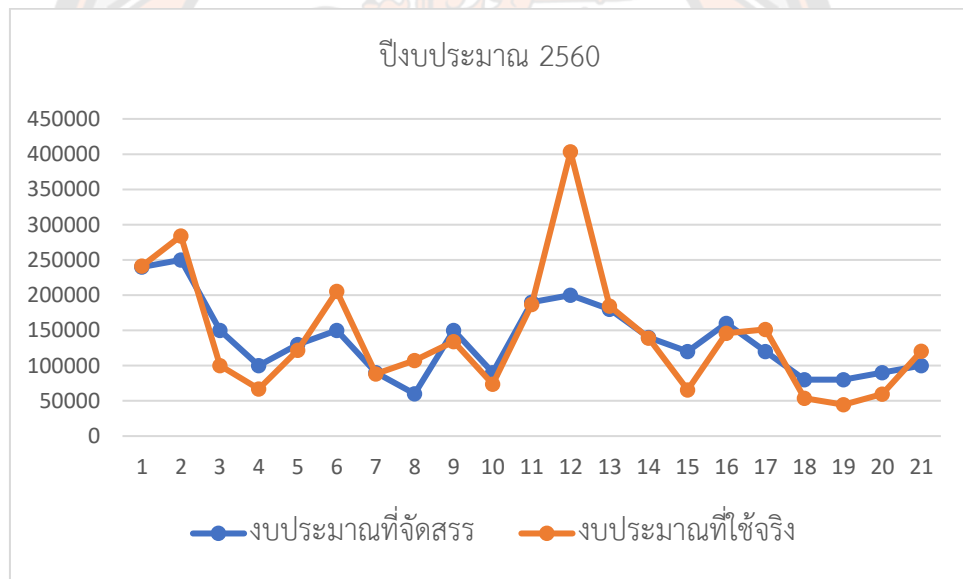
รพ.สต. ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณยา จากรพ.วัฒนานคร การจัดสรรงบประมาณยาในอดีตทำการจัดสรรโดยการประมาณค่าจากยอดมูลค่าการใช้ยาในปีงบประมาณที่ผ่านมา คาดการณ์ร่วมกับจำนวนผู้ป่วยที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นในปีนั้นๆ ผลการจัดสรรงบประมาณยา แสดงดังภาพที่ 2-6



ภาพ 2 การจัดสรรงบประมาณจากรพ.วัฒนานคร สู่วพ.สต. ปีงบประมาณ 2558

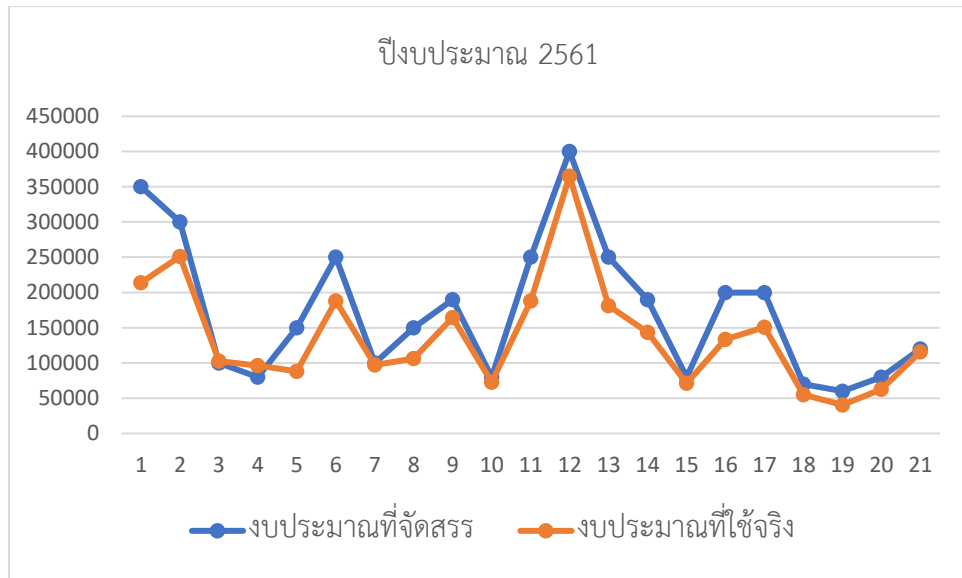


ภาพ 3 การจัดสรรงบประมาณจาก รพ.วัฒนานคร สู่ รพ.สต. ปีงบประมาณ 2559

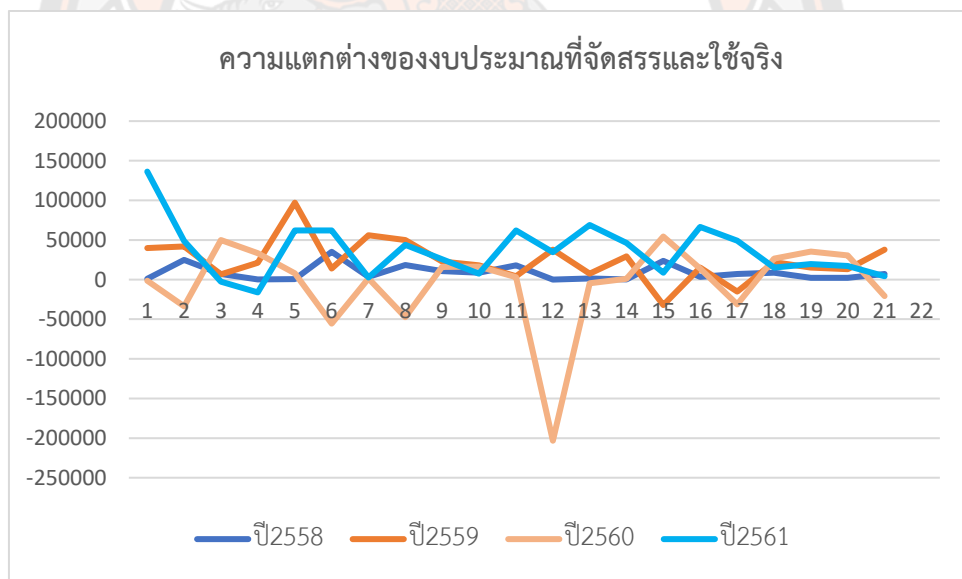


ภาพ 4 การจัดสรรงบประมาณจาก รพ.วัฒนานคร สู่ รพ.สต. ปีงบประมาณ 2560





ภาพ 5 การจัดสรรงบประมาณจาก รพ.วัดน่านนคร สู่อรพ.สต. ปีงบประมาณ 2561



ภาพ 6 ความแตกต่างระหว่างงบประมาณที่ รพ.จัดสรรให้ รพ.สต. กับ งบประมาณที่ รพ.สต. ใช้ในแต่ละปีงบประมาณ

จากภาพที่ 2-6 แสดงให้เห็นถึงงบประมาณด้านยาที่ รพ.สต. ใช้จริงไม่สอดคล้องกับงบประมาณที่ทาง รพ.วัดน่านนครได้จัดสรรให้ พบว่า รพ.สต.บางแห่งมีเงินงบประมาณเหลือ มากถึง

136,310 บาท รพ.สต.บางแห่งงบประมาณไม่เพียงพอ งบประมาณขาดมากถึง 203,311 บาท ทั้งนี้ แม้ รพ.วัฒนานครใช้การจัดสรรงบประมาณยาจากการใช้งบประมาณในอดีตร่วมกับการคาดคะเน จำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น แต่ยังมีปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ไม่สามารถทำนายได้ทั้งหมด เช่น งบประมาณลัดไป รพ.สต.แห่งหนึ่งเปิดให้บริการผู้ป่วยโรงเรีอรับยาที่ รพ.สต. ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคแทรกซ้อนและควบคุม อาการได้จะถูกส่งต่อรับยาที่ รพ.สต.เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านยาของ รพ.สต.เพิ่มขึ้นเป็น เท่าตัว ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถทำนายได้ทั้งหมด การแตกต่างของงบประมาณที่จัดสรรและงบประมาณ ที่ใช้จริงในแต่ละปีงบประมาณ แสดงให้เห็นถึงการบริหารงบประมาณด้านยาในอดีตยังไม่มี ประสิทธิภาพเพียงพอ

#### **ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับค่าใช้จ่ายด้านยา**

##### **4.1 ข้อมูลด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร**

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ค่าใช้จ่ายด้านยา กับตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ (อายุ, เพศ) ตัวแปรด้านการใช้บริการ (จำนวนผู้ป่วยนอก OP visit) ตัวแปรด้านคลินิก (กลุ่มโรค, ประเภทการ ให้บริการ) ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ (ขนาดของ รพ.สต., จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ) และตัวแปรด้าน ปัจจัยแวดล้อม (ระยะทางความห่างไกล, การขนส่งสาธารณะ) แสดงดังตารางที่ 10

ตาราง 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายด้านยากับ ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ตัวแปรด้านคลินิก ตัวแปรด้านการให้บริการ  
ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ และตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม

ปัจจัย	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	Y
กลุ่มอายุ (X <sub>1</sub> )										
เพศ (X <sub>2</sub> )#	.034**									
กลุ่มโรค (X <sub>3</sub> )#	-.052**	-.025**								
ประเภทการบริการ (X <sub>4</sub> )#	.014**	-.052**	.035**							
จำนวนครั้งผู้ป่วยนอก(X <sub>5</sub> )	.100**	.151**	-.034*	-.027**						
ขนาดของ รพ.สต. (X <sub>6</sub> )	.023**	.002	.003	.052**	-.038**					
จำนวนเจ้าหน้าที่ (X <sub>7</sub> )	-.011**	.013**	-.025**	-.108**	.023**	.411**				
ระยะทางความห่างไกล (X <sub>8</sub> )	.015**	-.018**	.007	.030**	.067**	-.277**	-.023**			
การขนส่งสาธารณสุข (X <sub>9</sub> )#	-.018**	-.006	.044**	-.013**	.007*	-.378**	-.192**	.282**		
ค่าใช้จ่ายด้านยา(Y)	.083**	.104**	-.037**	-.126**	.324**	.018**	-.010**	.037**	-.057**	

หมายเหตุ \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

# Spearman's Correlation Coefficient

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอก OP visit เพศ กลุ่มอายุ ระยะทางความห่างไกล ขนาดของ รพ.สต. ประเภทการให้บริการ การขนส่งสาธารณสุข กลุ่มโรค และจำนวนเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ เท่ากับ 0.324, 0.104, 0.083, 0.037, 0.018, -0.126, -0.057, -0.037 และ -0.010 ตามลำดับ ( $p$ -value < 0.01)

#### 4.2 การวิเคราะห์หาตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยา

วิเคราะห์หาตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ในรูปของสมการเชิงเส้นตรงโดยใช้ โมเดลเชิงเส้น GLMs กำหนดรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ประเภทการกระจายข้อมูล Gamma Distribution กำหนด Link Function : Power -1 (Negative Inverse ( $g^{-1}$ ))<sup>(25)</sup> ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลพบว่าตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์ต่อค่าใช้จ่ายด้านยา แสดงดังตารางที่ 11

ตาราง 10 แสดงค่าใช้จ่ายด้านยาต่อปีงบประมาณของตัวแปรต้น และอัตราส่วนของต้นทุนเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มที่ระบุเปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิง

ตัวแปร	ค่าใช้จ่ายด้านยา (บาท)		B	p-value
	Mean	95% CI		
กลุ่มอายุ ( $X_1$ )				
3-10 ปี	27.56	23.95- 32.44	.998	0.000
>10-20 ปี	24.13	21.30- 27.84	.999	0.003
>20-30 ปี	24.83	21.81- 28.81	.999	0.000
>30-40 ปี	27.36	23.79- 32.19	.998	0.000
>40-50 ปี	28.04	24.32- 33.11	.998	0.000
>50-60 ปี	28.75	24.85- 34.10	.998	0.000
>60-70 ปี	28.80	24.89- 34.18	.998	0.000
>70 ปี	29.00	25.04- 34.46	.998	0.000
เพศ ( $X_2$ )				
หญิง	26.87	23.43- 31.48	.999	0.000
กลุ่มโรค ( $X_3$ )				
โรคไม่เรื้อรัง (Acute)	28.61	25.80- 32.11	1.003	0.094

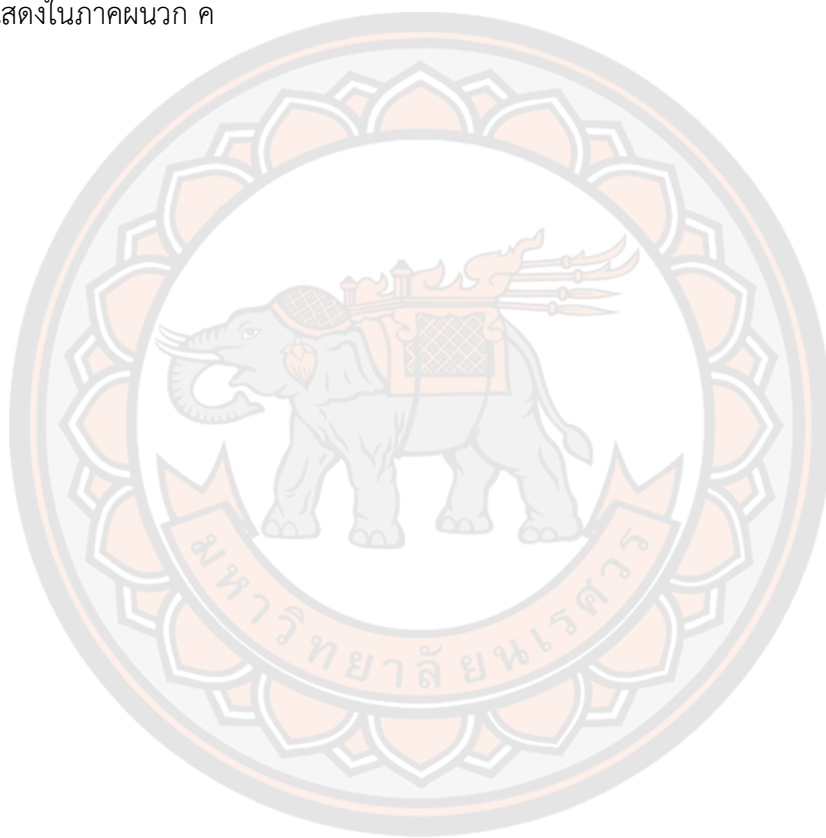
ตัวแปร	ค่าใช้จ่ายด้านยา (บาท)		B	p-value
	Mean	95% CI		
มีภาวะบาดเจ็บ (Trauma)	22.66	17.71- 31.47	1.000	0.008
ประเภทการบริการ (X <sub>4</sub> )				
การรักษาพยาบาล	39.75	34.34- 47.20	.986	0.000
การควบคุมป้องกันโรค	44.34	37.71- 53.79	.985	0.000
การฟื้นฟูสุขภาพ	45.35	38.46- 55.27	.985	0.000
ขนาดของ รพ.สต. (X <sub>6</sub> )				
รพ.สต.ขนาดกลาง	32.55	27.65- 39.55	.997	0.000
รพ.สต.ขนาดใหญ่	25.20	22.11- 29.30	.999	0.000
จำนวนเจ้าหน้าที่ (X <sub>7</sub> )				
เจ้าหน้าที่ จำนวน 3 คน	25.26	22.20- 29.31	1.002	0.000
เจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน	25.33	22.25- 29.42	1.001	0.000
เจ้าหน้าที่ จำนวน 5 คน	26.12	22.86- 30.47	.1001	0.000
ระยะทางความห่างไกล (X <sub>8</sub> )				
มากกว่า 22.5 กม.	28.65	24.78- 33.97	.999	0.000
การขนส่งสาธารณสุข (X <sub>9</sub> )				
มีขนส่งสาธารณสุขจำนวน 1				
เที่ยว/วัน	23.70	20.98- 27.24	1.003	0.000
มีขนส่งสาธารณสุขจำนวน 2				
เที่ยว/วัน	25.45	22.33- 29.58	.1002	0.000

หมายเหตุ: วิเคราะห์โดย GLMs วิธี Gamma distribution และ Link function

-Reference group ตัวแปรแต่ละกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุ (< 3 ปี), เพศ (ชาย), กลุ่มโรค (โรคเรื้อรัง), ประเภทการบริการ (การส่งเสริมสุขภาพ), ขนาดของ รพ.สต. (รพ.สต.ขนาดเล็ก), จำนวนเจ้าหน้าที่ (2คน), ระยะทางความห่างไกล (ไม่เกิน 22.5 กม.), การขนส่งสาธารณสุข (ไม่มีการขนส่งสาธารณสุข) และ ใช้ตัวแปรจำนวนผู้ป่วยนอก OP visit เป็น Scale weight variable

- p-value < 0.005

จากตารางที่ 11 พบว่า ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มอายุและเพศ ตัวแปรด้านคลินิก ได้แก่ ประเภทบริการ ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ ได้แก่ ขนาดของ รพ.สต. และจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม ได้แก่ ระยะทางความห่างไกล และการขนส่งสาธารณะ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับค่าใช้จ่ายด้านยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.001$  ยกเว้นตัวแปรกลุ่มอายุ  $>10\text{-}20$  ปี มีความสัมพันธ์โดยตรงกับค่าใช้จ่ายด้านยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.005$  และตัวแปรด้านคลินิก ได้แก่ กลุ่มโรค พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยา ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต้นแต่ละด้านโดยเปรียบเทียบตัวแปรควบคุมและตัวแปรอ้างอิงแสดงในภาคผนวก ค



## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อค่าใช้จ่ายด้านยา เพื่อเป็นข้อมูลให้กับ รพ.วัฒนานครใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณยาสู่ รพ.สต.ลูกข่าย เพื่อให้เกิดการบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เก็บข้อมูลประชาชนทุกรายที่มารับบริการที่ รพ.สต. ทุกแห่ง ใน อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว ที่มารับบริการในช่วงปีงบประมาณ 2558-61 ตัวแปรที่นำมาศึกษาได้จากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งตัวแปรต้น ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ (อายุ, เพศ) ตัวแปรด้านการใช้บริการ (จำนวนผู้ป่วยนอก OP visit) ตัวแปรด้านคลินิก (กลุ่มโรค, ประเภทการให้บริการ) ตัวแปรด้านผู้ให้บริการ (ขนาดของ รพ.สต., จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ) และตัวแปรด้านปัจจัยแวดล้อม (ระยะทางความห่างไกล, การขนส่งสาธารณะ)

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการค้นหาตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยาเพื่อใช้พยากรณ์การจัดสรรงบประมาณยาจากโรงพยาบาลวัฒนานครสู่ รพ.สต. พบว่า ตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับค่าใช้จ่ายด้านยาของประชากรและการประยุกต์ใช้ในการจัดสรรงบประมาณยา ดังนี้

1. กลุ่มอายุ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุคนธา คงศีล และคณะ (2549)<sup>(13)</sup> ที่พบว่าสัดส่วนเด็กอายุ 0-4 ปี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเงินงบประมาณที่จังหวัดจัดสรรให้เครือข่ายและสมชาย สุขสิริเสรีกุล (2008)<sup>(15)</sup> ที่ได้ให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรรทรัพยากรของ สปสช. ควรแบ่งประชากรออกตามกลุ่มอายุ เพื่อจะได้กำหนดอัตราเหมาจ่ายต่อหัวของแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับปัจจุบันแนวทางการบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติปีงบประมาณ 2564<sup>(27)</sup> กำหนดอัตราเหมาจ่ายผู้ป่วยนอกทั่วไป ตามอัตราโครงสร้างอายุของผู้มีสิทธิที่ลงทะเบียนในระดับจังหวัด ในการศึกษาพบว่า ค่าใช้จ่ายด้านยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามกลุ่มอายุที่เพิ่ม

กรณีที่ รพ.สต. มีการดำเนินการโครงการในแต่ละช่วงอายุ สามารถนำค่าใช้จ่ายด้านยาในแต่ละกลุ่มอายุมาประมาณค่าใช้จ่ายด้านยา เช่น การดำเนินงานโครงการฉีดวัคซีนเด็กในวัยเรียน นำค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยากกลุ่มอายุ 3-10 ปี คือ 28.98 บาท/คน/ปีงบประมาณ มาคำนวณร่วมกับจำนวนเด็กในเขตพื้นที่รับผิดชอบ หรือการประมาณการค่าใช้จ่ายด้านยาใน



กลุ่มผู้สูงอายุใช้ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาของกลุ่มผู้สูงอายุ (> 60 ปี) มีค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ย 30.81 บาท/คน/ปีงบประมาณ มาคำนวณร่วมกับจำนวนผู้สูงอายุในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เป็นต้น

2. เพศ สอดคล้องกับการศึกษาของสมชาย สุขสิริเสรีกุล (2551)<sup>(15)</sup> ที่ให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรรทรัพยากรของ สปสช. ควรแบ่งประชากรตามเพศ เพื่อกำหนดอัตราเหมาจ่ายต่อหัวประชากรของแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน ในการศึกษาพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยาโดยเฉพาะเพศหญิงมีค่าใช้จ่ายด้านยาเพิ่มขึ้นกว่าเพศชาย
 

รพ.สต. ที่มีประชากรในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเพศหญิงจำนวนมาก ควรได้รับการจัดสรรงบประมาณด้านยาสูงกว่า รพ.สต. ที่มีประชากรเพศชายมาก เนื่องจากเพศหญิงมีส่วนเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายด้านยามากกว่าเพศชาย เช่น กรณีดำเนินการโครงการในหญิงวัยเจริญพันธุ์ เช่น การวางแผนครอบครัว โดยการให้บริการยากินหรือยาฉีดคุมกำเนิด ให้นำข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านยาของเพศหญิงพิจารณาร่วมกับกลุ่มอายุที่อยู่วัยเจริญพันธุ์ จากผลการศึกษาเพศหญิงมีค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ย 28.41 บาท/คน/ปีงบประมาณ ในวัยเจริญพันธุ์ (อายุ 20-50 ปี) มีค่าใช้จ่ายด้านยา 26.19-29.75 บาท/คน/ปีงบประมาณ ดังนั้นการจัดสรรงบประมาณด้านปัจจัยเพศหญิงไม่ควรเกิน 30 บาท/คน/ปีงบประมาณ
3. ประเภทบริการ การศึกษานี้เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของประเภทบริการกับค่าใช้จ่ายด้านยา พบว่าการควบคุมป้องกันโรค มีค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ยต่อรายเพิ่มขึ้นกว่าประเภทบริการอื่นๆ สอดคล้องกับแนวทางการบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติปีงบประมาณ 2564<sup>(27)</sup> ที่กำหนดแนวทางการบริหารงบประมาณจ่ายรายหัวตามบริการสร้างเสริมสุขภาพและควบคุมโรค โดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณตามผลงานการให้บริการตาม P&P basic service
 

รพ.สต. ที่มีผลงานการให้บริการด้านการควบคุมป้องกันโรค เช่น การให้วัคซีน การวางแผนครอบครัว เป็นต้น ควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณตามจำนวนผลงานการให้บริการ จากผลการศึกษาค่าใช้จ่ายด้านยาด้านการควบคุมป้องกันโรค 49.01 บาท/คน/ปีงบประมาณนำมาพิจารณาร่วมกับจำนวนผู้รับบริการ
4. จำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP visit) จากการศึกษาของพินิจ ฟ้าอำนวยผล (2551)<sup>(2)</sup> และการศึกษาของ Peiro S. (2552)<sup>(17)</sup> ที่พบว่าจำนวนผู้ป่วยนอกของ รพ.สต. มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่ายาและเวชภัณฑ์ ในการศึกษาที่ผู้วิจัยใช้ตัวแปรจำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP visit) เป็นตัวแปรถ่วงน้ำหนัก เนื่องจากจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการ (ความถี่ในการรับบริการ) ที่ รพ.สต. หากจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกมีจำนวนมากจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายด้านยาของ รพ.สต. มากขึ้นตามจำนวนครั้งของผู้ป่วยนอกที่เข้ามาใช้บริการ ทั้งนี้ตรงกับคำแนะนำของ

สมชาย ชาลี และคณะ (2555)<sup>(16)</sup> ที่ให้คำแนะนำการจัดสรรงบประมาณด้านยาของ รพ.สต. ควรใช้จำนวนครั้งการเข้ารับบริการของแต่ละ รพ.สต. คูณด้วย จำนวนเงิน (ค่าคงที่)

การนำตัวแปรจำนวนครั้งผู้ป่วยนอก (OP visit) มาใช้ในการจัดสรรงบประมาณด้านยาโดย ใช้ค่าใช้จ่ายด้านยาของตัวแปรต่างๆ ตามผลการศึกษาหลักที่ได้ (ตารางที่ 11) คูณด้วยจำนวนผู้รับบริการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

5. ขนาด รพ.สต. พบว่า รพ.สต.ขนาดใหญ่ที่มีประชากรที่มารับบริการมากกว่า 8,000 คนต่อปีงบประมาณพบค่าใช้จ่ายด้านยาลดลงกว่าขนาด รพ.สต. อื่นๆ ทั้งนี้ในการศึกษานี้รวบรวมผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งที่มีและไม่มีค่าใช้จ่ายด้านยา พบว่า รพ.สต.ขนาดใหญ่มีผลการดำเนินงานด้านการคัดกรองโรคและการให้คำปรึกษาจำนวนสูงที่สุด แต่เป็นผลการดำเนินงานที่ไม่มีค่าใช้จ่ายด้านยา (ศูนย์บาท) จึงส่งผลให้รพ.สต.ขนาดใหญ่พบค่าใช้จ่ายด้านยาน้อยกว่า

ในการจัดสรรงบประมาณควรพิจารณาจำนวนผู้รับบริการที่เกี่ยวข้องกับด้านยา หากไม่มีค่าใช้จ่ายยาไม่ควรนำมาพิจารณา

6. จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ สอดคล้องกับการศึกษาสมชาย ชาลี และคณะ (2555)<sup>(16)</sup> ที่พบว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเป็นปัจจัยที่เพิ่มมูลค่าการเบิกยาและเวชภัณฑ์ ใน การศึกษานี้พบว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเพิ่มมากขึ้นมีแนวโน้มค่าใช้จ่ายด้านยาเพิ่มขึ้น

รพ.สต. ที่มีจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจำนวนมาก ถือเป็น การเพิ่มความเข้าถึงในการดูแลประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ควรพิจารณาเพิ่มน้ำหนักงบประมาณด้านยาสูงกว่า รพ.สต.ที่มีจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการน้อยกว่า

7. ระยะทางความห่างไกล สอดคล้องกับการศึกษาของ Peiro S., (2559)<sup>(17)</sup> ที่กล่าวว่า ระยะทางความห่างไกลจากเมืองหลวงจะมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายตามใบสั่งยาเพื่อให้ คู้มค่ากับการเดินทางส่งผลให้ค่าใช้จ่ายตามใบสั่งยาสูงขึ้น ใน การศึกษานี้พบว่าระยะทาง ความห่างไกลโรงพยาบาลแม่ข่าย เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยา โดยเฉพาะ ระยะทางจาก รพ.สต. ถึงโรงพยาบาลมากกว่า 22.5 กม.พบค่าใช้จ่ายด้านยาเพิ่มขึ้น

รพ.สต. ที่มีระยะทางความห่างไกลจากโรงพยาบาล มีค่าใช้จ่ายด้านยาที่ รพ.สต. สูงขึ้น เนื่องจากประชาชนไม่สะดวกในการเดินทางมาโรงพยาบาลจึงเลือกเข้ารับบริการที่ รพ.สต.

8. การขนส่งสาธารณสุข พบว่า การขนส่งสาธารณสุขเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้าน ยา การเดินทางมีรถโดยสารไปโรงพยาบาล 2 เที่ยว/วัน พบว่าค่าใช้จ่ายด้านยาที่ รพ.สต. เพิ่มขึ้น จากผลการศึกษาแม้ผู้รับบริการในกลุ่มนี้มีขนส่งสาธารณสุขไปโรงพยาบาล แต่ ผู้รับบริการได้เลือกเข้ารับบริการที่ รพ.สต.มากเช่นกัน

นอกจากนี้ตัวแปรต้นที่ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยา คือ กลุ่มโรค ชัดแย้งกับการศึกษาของสมชาย สุขสิริเสรีกุล (2551)<sup>(15)</sup> ที่ได้ให้คำแนะนำวิธีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรรทรัพยากรของ สปสช. ควรรนำกลุ่มโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขมาพิจารณาแทนการจัดสรรเดิมที่ผูกติดกับจำนวนเงินคงที่ต่อหัวประชากร

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย จากผลการศึกษาทำให้ทราบถึงตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายด้านยาของ รพ.สต. การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ ให้นำค่าใช้จ่ายด้านยา (จากตารางที่ 11) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่า 95% CI ของตัวแปรต้นนั้นๆ มาพิจารณา เช่น โรงพยาบาลวัฒนานครมีแนวโน้มจะผลักดันผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่มีโรคแทรกซ้อนให้เข้ารับบริการที่ รพ.สต. เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและเพิ่มความสะดวกให้กับผู้รับบริการ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว คือ กลุ่มอายุ 41-60 ปี (ผู้สูงอายุ >60ปี มักมีโรคแทรกซ้อนจะถูกรักษาที่ รพ.) พบค่าใช้จ่ายด้านยา 24.32-34.10 บาท/คน/ปีงบประมาณ การรับยาโรคเรื้อรังเป็นการให้บริการด้านการรักษาพยาบาล พบค่าใช้จ่ายด้านยา 39.75 บาท/คน/ปีงบประมาณ เมื่อพิจารณาตัวแปร 2 ด้านร่วมกันทำให้เห็นค่าสูงสุด คือ 39.75 บาท/คน/ปีงบประมาณ และค่าต่ำสุด คือ 24.32 บาท/คน/ปีงบประมาณ ทำให้ทราบขอบเขตและแนวโน้มของค่าใช้จ่ายด้านยาที่ รพ.สต.ใช้ในการให้บริการประชากร จึงใช้ผลการศึกษาเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้คณะกรรมการ คป.สอ.ตัดสินใจร่วมกันโดยนำค่าใช้จ่ายด้านยาคุณจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่จะถูกส่งต่อไปยัง รพ.สต.

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โปรแกรม JHCIS โดยตัวแปรที่เลือกมาศึกษาได้มากจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ดังนั้นควรเพิ่มการค้นหาค่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายด้านยา อาจทำการศึกษาเพิ่มเติมในข้อมูลเชิงลึกด้านต้นทุนเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการให้บริการที่แท้จริง เช่น กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักของแต่ละพื้นที่ รวมถึงการค้นหาปัจจัยที่ผู้รับบริการเลือกเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลแม่ข่าย หรือ รพ.สต. ข้อมูลด้านการเดินทางด้วยรถส่วนบุคคล นอกจากนี้อาจทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดสรรงบประมาณด้านยารูปแบบนี้เปรียบเทียบกับรูปแบบอื่นๆ ที่ใช้ในแต่ละจังหวัด

## บรรณานุกรม

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2561.
2. พินิจ ฟ้าอำนวยผล. การจัดสรรเงินและสถานการณ์การเงินสถานบริการระดับปฐมภูมิ (สถานีอนามัย) ภายใต้การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2551.
3. สุพัตรา บุญญานุกาพพงศ์, ชยภรณ์ ดีเอม. การสำรวจข้อมูลการพัฒนาบริการปฐมภูมิของหน่วยบริการคู่สัญญา. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2552.
4. กลุ่มงานเภสัชกรรม. รายงานผลการตรวจเยี่ยมประเมินระบบยาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อ.วัฒนานคร. โรงพยาบาลวัฒนานคร: 2558-61.
5. กลุ่มงานเภสัชกรรม. รายงานผลการจัดสรรงบประมาณยา เวชภัณฑ์มีชีเยา ภายใต้งบประมาณหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวัฒนานคร ปีงบประมาณ 2557-60. โรงพยาบาลวัฒนานคร: 2557-60.
6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์การดำเนินงานและการบริหารจัดการกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำหรับผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2561 และหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการ กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2561. Available from: <http://www.nhso.go.th/files/userfile>.
7. โรงพยาบาลวัฒนานคร. Service profile PTC การรับรองคุณภาพมาตรฐานโรงพยาบาล ปี 2561. โรงพยาบาลวัฒนานคร: 2561.
8. สำนักบริการการสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงานหน่วยงานสำนักบริหารการสาธารณสุขคู่มือการปฏิบัติงานบริการสุขภาพ(ส่งเสริม ป้องกัน รักษาฟื้นฟูและคุ้มครองผู้บริโภค). บอร์น ทุ ปี พับลิชชิง: สมุทรสาคร; 2559.
9. หลักเกณฑ์การกำหนดขนาดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. หลักเกณฑ์การกำหนดขนาดรพ.สต. อ้างอิงจาก หนังสือ สธ 0201.032/ว29 ลงวันที่ 31 มกราคม 2555 ลงนามโดยนายโสภณ เมฆธน รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กระทรวงสาธารณสุข 2555.
10. เกณฑ์การแบ่งสถานบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขตามระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geographic Information System:GIS) [Internet]. กระทรวงสาธารณสุข. 2554. Available from: <http://www.thcc.or.th/download/GIS54.pdf>.

11. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2559. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2559.
12. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2560.
13. สุคนธา คงศีล, สุขุม เจียมตน, วรรณพร โมเรนแต่็ก, ฉัตรสุมน พงศ์ภิญโญ, วิไลลักษณ์ วิสาสะ, บุขบา สงวนประสิทธิ์ และคณะ. ปัจจัยที่ใช้เป็นตัวแปรในการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย 2549.
14. สัญญา มาศิริ. รูปแบบการจัดสรรงบประมาณของโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดลพบุรี ปี 2548. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2550.
15. สมชาย สุขสิริเสรีกุล. การกำหนดต้นทุนและการจัดสรรในบริบทของวิธีการเหมาจ่ายบริการสุขภาพ. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย 2551.
16. สมชาย ชาลี, สมชาย สิ้นชัยสุข, สัมมนา มูลสาร, สมพงษ์ จรุงจิตตานุสนธิ. ผลของนโยบายการจัดสรรงบประมาณต่อมูลค่าการเบิกยาและเวชภัณฑ์ การบริการ และการบริหารยาและเวชภัณฑ์ของ รพ.สต.ในจังหวัดศรีสะเกษ. 2555;14(2):78-84.
17. Peiro S. Drug expenditure in primary care: associated variables and allocation of drug budgets according to health district. *Gac Sanit* 2001;15(1):32-40.
18. Mujasi PN, Junoy JP. Predictors of primary health care pharmaceutical expenditure by districts in Uganda and implications for budget setting and allocation. *BMC*. 2015;15(334):1-13.
19. Mujasi PN, Junoy JP. What variables should be considered in allocating Primary health care Pharmaceutical budgets to districts in Uganda. *BMC*. 2015;8(3):1-10.
20. Barber J, S. T. Multiple regression of cost data: use of generalised linear models. *J Health Serv Res Policy*. 2004;9(4):197-204.
21. พิมพ์วรา ต้นเวชศิลป์, Loeb M., F DJ. Out-of-pocket expenditures, indirect costs and health-related quality of life of patients with pulmonary tuberculosis in Thailand. *Crossmark*. 2560.
22. Jabbour BJ., Lin J., Siegartel LR., Smith ML, and MB, D. M. Evaluation of healthcare resource utilization and incremental economic burden of patients with chronic myeloid leukemia after disease progression to blast phase. *JME*.
23. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวัฒนานคร. รายงานข้อมูลอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ รพ.สต.ของแต่ละปีงบประมาณ. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวัฒนานคร: 2557-60.



24. กระทรวงสาธารณสุข. โครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ และการส่งต่อผู้ป่วย (Version 2.3) กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2561. Available from: : [http://www.ylo.moph.go.th/webssi/it/43file\\_\(2560-11-08\)\\_V2.3.pdf](http://www.ylo.moph.go.th/webssi/it/43file_(2560-11-08)_V2.3.pdf).
25. Heller GZ, Jong Pd. Generalized linear models. In: Generalized linear models for insurance data. United States of America: Cambridge University Press; 2009. 67 p.
26. McCullagh P, JA N. Fitting a Gamma regression to car insurance claims (Generalized Linear Models)1989; 2.
27. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2564. สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง 2564.



ภาคผนวก







Procedure	Charge	Rehabilitation	Ncdscreen	Fp	ANC	Post natal	Newborn	Epi	Spacialpp
_opd	_opd						_care		
SERVICEPRICE	COST	DATE_SERV	DATE	DATE	DATE	PPCARE	BCARE	DATE	DATE
		_SERV	_SERV	_SERV	_SERV	_SERV	_SERV	_SERV	_SERV

หมายเหตุ : หน้า 2 ตารางรวมเป็นแถว (Cell)เดียวกัน



**ภาคผนวก ค แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต้นแต่ละด้านโดยเปรียบเทียบตัวแปรควบคุมและตัวแปรอ้างอิง**

เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต้นแต่ละกลุ่ม ดังนี้

**ตาราง 11 แสดงความแตกต่างของตัวแปรกลุ่มอายุ**

Age Group	Contrast Estimate	Std. Error	Wald Chi-Square	df	Sequential Sidak Sig.
Level 9 vs. Level 8	.7886	.42777	3.398	1	.183
Level 8 vs. Level 7	.2341	.42251	.307	1	.580
Level 7 vs. Level 6	2.8202	.72144	15.281	1	.000
Level 6 vs. Level 5	2.7199	1.12028	5.895	1	.059
Level 5 vs. Level 4	10.1431	2.35824	18.500	1	.000
Level 4 vs. Level 3	2.7731	1.94505	2.033	1	.284
Level 3 vs. Level 2	-13.6987	2.32301	34.774	1	.000
Level 2 vs. Level 1	21.8391	3.90059	31.348	1	.000

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของแต่ละกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มที่มีความแตกต่างด้านค่าใช้จ่ายด้านยาสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 2 (3-10ปี) มีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาสูงกว่ากลุ่มอายุ 1 (<3 ปี) 21.83 บาทและพบว่ากลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยค่าจ่ายด้านยาที่ไม่แตกต่างกัน ได้แก่ กลุ่มอายุ 3(>10-20 ปี) เปรียบเทียบกับกลุ่มอายุที่ 4 (>20-30ปี), กลุ่มอายุที่ 5 (>30-40ปี)เปรียบเทียบกับกลุ่มอายุที่ 6 (>40-50ปี), กลุ่มอายุที่ 7 (>50-60ปี)เปรียบเทียบกับกลุ่มอายุที่ 8 (>60-70ปี) และกลุ่มอายุที่ 8(>60-70ปี) เปรียบเทียบกับกลุ่มอายุที่ 9 (>70ปี)

**ตาราง 12 แสดงความแตกต่างของตัวแปรเพศ**

(I) SEX	(J) SEX	Mean Difference (I-J)	Std. Error	df	Sequencial Sidak Sig.	95% Wald Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
						Lower	Upper
หญิง	ชาย	2.7883 <sup>a</sup>	.54446	1	.000	1.7212	3.8554
ชาย	หญิง	-2.7883 <sup>a</sup>	.54446	1	.000	-3.8554	-1.7212

Pairwise comparisons of estimated marginal means based on the original scale of dependent variable DRUGCOST\_sum

a. The mean difference is significant at the .05 level. b. Confidence interval bounds are approximate.

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรเพศ พบว่าตัวแปรเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาสูงกว่าเพศชาย 2.78 บาท มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05)

ตาราง 13 แสดงความแตกต่างของตัวแปรกลุ่มโรค

(I) Disease	(J) Disease	Mean Difference (I-J)	Std. Error	df	Sequential Sidak Sig.	95% Wald Confidence Interval for Difference <sup>a</sup>	
						Lower	Upper
Trauma	Acute	-23.7981	12.54569	1	.067	-49.2038	1.6076
	Chronic	-26.7309	12.61935	1	.067	-54.9538	1.4919
Acute	Trauma	23.7981	12.54569	1	.067	-1.6076	49.2038
	Chronic	-2.9328 <sup>b</sup>	.52054	1	.000	-4.1757	-1.6899
Chronic	Trauma	26.7309	12.61935	1	.067	-1.4919	54.9538
	Acute	2.9328 <sup>b</sup>	.52054	1	.000	1.6899	4.1757

Pairwise comparisons of estimated marginal means based on the original scale of dependent variable DRUGCOST\_sum

a. Confidence interval bounds are approximate.

b. The mean difference is significant at the .05 level.

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรกลุ่มโรค พบว่าตัวแปรกลุ่มโรคเรื้อรัง (Chronic) เปรียบเทียบกับกลุ่มโรคไม่เรื้อรัง (Acute) มีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05) โดยกลุ่มโรคเรื้อรัง (Chronic) มีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาสูงกว่ากลุ่มโรคไม่เรื้อรัง (Acute) 2.93 บาท ส่วนตัวแปรกลุ่มโรคอื่นๆเมื่อเปรียบเทียบกับพบว่าค่าใช้จ่ายด้านยาไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 แสดงความแตกต่างของตัวแปรประเภทบริการ

(I) ประเภท บริการ	(J) ประเภท บริการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	df	Sequen tial Sidak Sig.	95% Wald Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> Lower Upper	
ฟื้นฟูสุขภาพ	ควบคุมโรค	4.0745 <sup>a</sup>	1.45040	1	.005	1.2318	6.9172
	รักษาพยาบาล	22.4095 <sup>a</sup>	4.19297	1	.000	12.3978	32.4212
	ส่งเสริมสุขภาพ	132.1032 <sup>a</sup>	16.08173	1	.000	92.0449	172.1614
ควบคุมโรค	ฟื้นฟูสุขภาพ	-4.0745 <sup>a</sup>	1.45040	1	.005	-6.9172	-1.2318
	รักษาพยาบาล	18.3350 <sup>a</sup>	3.68744	1	.000	10.0881	26.5819
	ส่งเสริมสุขภาพ	128.0286 <sup>a</sup>	15.41849	1	.000	88.4222	167.6351
รักษาพยาบาล	ฟื้นฟูสุขภาพ	-22.4095 <sup>a</sup>	4.19297	1	.000	-32.4212	-12.3978
	ควบคุมโรค	-18.3350 <sup>a</sup>	3.68744	1	.000	-26.5819	-10.0881
	ส่งเสริมสุขภาพ	109.6936 <sup>a</sup>	12.49362	1	.000	76.8225	142.5648
ส่งเสริมสุขภาพ	ฟื้นฟูสุขภาพ	-132.1032 <sup>a</sup>	16.08173	1	.000	-172.1614	-92.0449
	ควบคุมโรค	-128.0286 <sup>a</sup>	15.41849	1	.000	-167.6351	-88.4222
	รักษาพยาบาล	-109.6936 <sup>a</sup>	12.49362	1	.000	-142.5648	-76.8225

Pairwise comparisons of estimated marginal means based on the original scale of dependent variable DRUGCOST\_sum

a. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Confidence interval bounds are approximate.

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรประเภทบริการ พบว่ากลุ่มที่มีความแตกต่างด้านค่าใช้จ่ายด้านยาสูงสุด คือ การฟื้นฟูสุขภาพมีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาสูงกว่าการส่งเสริมสุขภาพ 132.10 บาท มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05) ส่วนตัวแปรที่ค่าใช้จ่ายด้านยาไม่แตกต่างกัน คือ การฟื้นฟูสุขภาพเปรียบเทียบกับควบคุมโรค

ตาราง 15 แสดงความแตกต่างของตัวแปรขนาดของ รพ.สต.

(I) ขนาด รพ.สต.	(J) ขนาด รพ.สต.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	df	Sequential Sidak Sig.	95% Wald Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
						Lower	Upper
รพ.สต.ขนาดใหญ่	รพ.สต.ขนาดกลาง	-29.3693 <sup>a</sup>	4.93253	1	.000	-40.4008	-18.3378
	รพ.สต.ขนาดเล็ก	7.2443 <sup>a</sup>	2.03342	1	.000	3.2589	11.2297
รพ.สต.ขนาดกลาง	รพ.สต.ขนาดใหญ่	29.3693 <sup>a</sup>	4.93253	1	.000	18.3378	40.4008
	รพ.สต.ขนาดเล็ก	36.6136 <sup>a</sup>	5.79833	1	.000	22.7687	50.4585
รพ.สต.ขนาดเล็ก	รพ.สต.ขนาดใหญ่	-7.2443 <sup>a</sup>	2.03342	1	.000	-11.2297	-3.2589
	รพ.สต.ขนาดกลาง	-36.6136 <sup>a</sup>	5.79833	1	.000	-50.4585	-22.7687

Pairwise comparisons of estimated marginal means based on the original scale of dependent variable DRUGCOST\_sum

a. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Confidence interval bounds are approximate.

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรขนาด รพ.สต. พบว่า กลุ่มที่มีความแตกต่างด้านค่าใช้จ่ายด้านยาสูงสุด คือ รพ.สต.ขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาสูงกว่า รพ.สต.ขนาดเล็ก 36.61บาท และเมื่อเปรียบเทียบขนาด รพ.สต.ทุกขนาดพบว่าค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 16 แสดงความแตกต่างของตัวแปรจำนวนเจ้าหน้าที่

จำนวน জনท Repeated Contrast	Contrast Estimate	Std. Error	Wald Chi-Square	df	Sequential Sidak Sig.
Level 5.00 vs. Level 4.00	3.1466	.93566	11.309	1	.002
Level 4.00 vs. Level 3.00	.2847	.90797	.098	1	.754
Level 3.00 vs. Level 2.00	-18.2592	2.98023	37.537	1	.000

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรจำนวนเจ้าหน้าที่ พบว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คนเปรียบเทียบกับ 3 คน และจำนวนเจ้าหน้าที่ 4 คนเปรียบเทียบกับ 5 คนมีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ตาราง 17 แสดงความแตกต่างของตัวแปรระยะทางความห่างไกล

(I) ระยะทาง	(J) ระยะทาง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	df	Sequent ial Sidak Sig.	95% Wald Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
						Lower	Upper
>22.5 กม.	<=22.5 กม.	15.9305 <sup>a</sup>	2.47226	1	.000	11.0850	20.7761
<=22.5 กม.	>22.5 กม.	-15.9305 <sup>a</sup>	2.47226	1	.000	-20.7761	-11.0850

Pairwise comparisons of estimated marginal means based on the original scale of dependent variable DRUGCOST\_sum

a. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Confidence interval bounds are approximate.

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรระยะทางความห่างไกล พบว่า ระยะทางจาก โรงพยาบาลถึง รพ. สต.>22.5 กิโลเมตร มีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาสูงกว่าระยะทาง <=22.5 กิโลเมตร 15.93 บาท มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05)

ตาราง 18 แสดงความแตกต่างของตัวแปรการขนส่งสาธารณะ

(I) การเดินทาง	(J) การเดินทาง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	df	Seque ntial Sidak Sig.	95% Wald Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
						Lower	Upper
มี 2 เที่ยว/วัน	มี 1 เที่ยว/วัน	6.9889 <sup>a</sup>	1.41037	1	.000	4.2246	9.7532
	ไม่มี	-24.4683 <sup>a</sup>	4.04106	1	.000	-33.5061	-15.4306
มี 1 เที่ยว/วัน	มี 2 เที่ยว/วัน	-6.9889 <sup>a</sup>	1.41037	1	.000	-9.7532	-4.2246
	ไม่มี	-31.4573 <sup>a</sup>	4.94749	1	.000	-43.2706	-19.6439
ไม่มี	มี 2 เที่ยว/วัน	24.4683 <sup>a</sup>	4.04106	1	.000	15.4306	33.5061
	มี 1 เที่ยว/วัน	31.4573 <sup>a</sup>	4.94749	1	.000	19.6439	43.2706

Pairwise comparisons of estimated marginal means based on the original scale of dependent variable DRUGCOST\_sum

a. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Confidence interval bounds are approximate.

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรการขนส่งสาธารณะทางโรงพยาบาลถึง รพ.สต. พบว่า กลุ่มที่มีความแตกต่างด้านค่าใช้จ่ายด้านยาสูงสุด คือ การเดินทางที่ไม่มีขนส่งสาธารณะมีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านยาสูงกว่า มีรถโดยสารสาธารณะ 1 เที่ยว/วัน 31.45 บาท มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05)

