

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากค่า  
รักษาพยาบาล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า  
คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DETERMINANTS OF CATASTROPHIC HEALTH EXPENDITURE AND IMPOVERISHMENT



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Economics in Economics

Common Course

FACULTY OF ECONOMICS

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากค่ารักษาพยาบาล
โดย	น.ส.นภัสสร แสนชัย
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ

---

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ดำรงค์พลาสิทธิ์)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย)	

CHULALONGKORN UNIVERSITY

นักสสร แสนชัย : การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจน  
 เนื่องจากค่ารักษาพยาบาล. ( DETERMINANTS OF CATASTROPHIC HEALTH EXPENDITURE  
 AND IMPOVERISHMENT) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ

งานศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาถึง 3 ประเด็นได้แก่ 1.ความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย 2.การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล 3.การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลและการศึกษาทั้งสามประเด็นจะเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง (ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล) ของประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนและการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของปี พ.ศ. 2562 สำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ วิธีการศึกษาของทั้ง 3 ประเด็นจะประกอบด้วยการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดและดัชนีการวัดการกระจายเพื่อวัดความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ ส่วนของการศึกษาสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลศึกษาด้วยแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์

ผลการศึกษาสำหรับประเด็นความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ พบว่า ระบบบริการสุขภาพมีลักษณะถดถอยและยังคงมีความไม่เป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพทั้งพื้นที่ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยประชาชนที่มีรายได้น้อยได้รับภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมากกว่าประชาชนที่มีรายได้สูงซึ่งมีค่าดัชนีชี้วัดความไม่เท่าเทียมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ -0.1526 ประเด็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล พบว่า 2 ประเด็นนี้ ส่วนใหญ่ปัจจัยที่นำมาศึกษามีผลการศึกษาไปในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ คือ 1. ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ 2. ครัวเรือนที่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ส่วนของปัจจัยที่ลดโอกาสเสี่ยงต่อประเด็นที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ คือ 1. สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน 2. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน 3.ระดับเศรษฐกิจของครัวเรือน 4. การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างพื้นที่เขตการปกครองพบว่า ในพื้นที่เขตเทศบาลมีปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อประเด็นที่ศึกษาสภาวะล้มละลาย คือ ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ ในส่วนของพื้นที่นอกเขตเทศบาลพบว่า ในเขตพื้นที่นี้ยังขาดปัจจัยที่ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อประเด็นที่ศึกษาการกลายเป็นคนยากจน คือ การศึกษา เนื่องจากผลการประมาณค่าจากแบบจำลองทั้งภาพรวมพบว่า การศึกษาเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อประเด็นที่กำลังศึกษา

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์  
 ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อนิสิต .....  
 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6085177129 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORD: Equity, Concentration index, Catastrophic health expenditure, impoverishment, impoverishment from medical expenses

Napatsorn Saenchai : DETERMINANTS OF CATASTROPHIC HEALTH EXPENDITURE AND IMPOVERISHMENT. Advisor: Prof. Dr. SIRIPEN SUPAKANKUNTI

This study has investigated the Thai Healthcare system in three main issues: 1) equality of the healthcare service, 2) factors affecting catastrophic health expenditure, and 3) factors affecting impoverishment from medical expenses. This study derived the Household Socio-economic Survey (SES) and Health and Welfare Survey (HWS) data in 2019, National Statistical Office.

An analysis of equality of the healthcare service has utilized the Kakwani index and concentration index to measure the equality of the healthcare service. In addition, the logit regression model was used to identify determinants of catastrophic health expenditure and impoverishment.

The results of the study of equality showed a regressive healthcare service. People with low incomes were at greater risk of experiencing higher payment for health care than high-income people with the Kakwani index of overall is -0.1526. Moreover, the catastrophic health expenditure and impoverishment from medical expenses show a similar trend. The factors that significantly increase both regressions are a household with elders and a disabled person. In contrast, the factors that show a significant decrease in regressions are employment status and education, the head of household, income quintiles, and health insurance.

In addition, we have found that the difference in the household living zone between urban and rural area also play a crucial role in this study. For an urban area, a household with elders is crucial, increasing the catastrophic health expenditure. Furthermore, for rural areas is education. However, there is still a lack of factors that significantly decrease the impoverishment in education in rural areas. The estimated results from the model and overall regression have found that education was a statistically significant factor in the study.

Field of Study: Economics

Student's Signature .....

Academic Year: 2020

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากค่ารักษาพยาบาลฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยมีประเด็นการศึกษาดังนี้ การศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพภายใต้หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ การศึกษาความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพ รวมไปถึงการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล ประเด็นที่ศึกษาทั้งหมดจะศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครองในพื้นที่ระหว่างเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลของประเทศไทย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ศาสตราจารย์ ดร. ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ ที่ให้คำแนะนำปรึกษาและข้อคิดเห็นในการวิจัยตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมไปถึงคณะกรรมการสอบของวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขงานวิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณสำหรับการดูแลและความช่วยเหลือทั้งในเรื่องการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จากเจ้าหน้าที่หลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต เพื่อนร่วมรุ่นที่คอยให้กำลังใจในการทำงานมาโดยตลอดและสุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและมีความเข้าใจให้ตลอดการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

นภัสสร แสนชัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ .....	15
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	15
1.2 วัตถุประสงค์ .....	19
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	20
1.4 ขอบเขตการวิจัย .....	20
บทที่ 2 ภูมิหลัง วรรณกรรมปริทัศน์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	21
2.1 ภูมิหลังของหลักประกันสุขภาพ .....	21
2.2 วรรณกรรมปริทัศน์ .....	24
2.2.1 ความเท่าเทียม (Equality), ความเป็นธรรม (Equity) ในด้านสุขภาพ .....	24
2.2.2 งานศึกษาเกี่ยวกับความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพ .....	27
2.2.3 สภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล .....	28
2.2.4 งานศึกษาเกี่ยวกับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล .....	30
2.2.5 ความยากจนและตัวชี้วัดความด้อยโอกาส .....	34
2.2.6 งานศึกษาเกี่ยวกับการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล .....	35
2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	37

2.3.1	ความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ .....	37
2.3.2	การวัดความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ .....	38
2.3.3	การวัดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล .....	43
2.3.4	การวัดการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากค่ารักษาพยาบาล .....	45
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....		48
3.1	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	48
3.2	ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	48
3.3	การศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ.....	53
3.4	การศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ.....	54
3.5	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล.....	55
3.5.1	การวัดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล .....	55
3.5.2	แบบจำลองที่ใช้สำหรับศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล.....	56
3.6	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล.....	57
3.6.1	การวัดการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล.....	57
3.6.2	แบบจำลองที่ใช้สำหรับศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล.....	58
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....		59
4.1	ผลการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ .....	65
4.1.1	การรักษาแบบผู้ป่วยนอก.....	65
4.1.2	การส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพ .....	66
4.1.3	การรักษาแบบผู้ป่วยใน.....	68
4.1.4	การรับบริการทันตกรรม .....	69
4.2	ผลการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ .....	71



4.2.1 การวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้ง .....	71
4.2.2 การวัดของความเป็นธรรมในแนวนอน .....	78
4.3 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล .....	88
4.3.1 การพิจารณาเกณฑ์ที่ใช้วัดสภาวะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล .....	88
4.3.2 การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาประเด็นสภาวะล้มละลาย จากคำรักษาพยาบาล .....	91
4.3.3 ผลการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ สภาวะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล .....	95
4.3.4 ผลการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ สภาวะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง .....	101
4.4 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาล .....	104
4.4.1 การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาประเด็นการกลายเป็นคน ยากจนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาล .....	104
4.4.2 ผลการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาล .....	104
4.4.3 ผลการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง.....	115
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา .....	118
5.1 การศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ .....	118
5.2 การศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ .....	121
5.3 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล .....	124
5.4 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาล .....	125
5.5 ข้อจำกัดในการศึกษา .....	127
5.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย .....	127
บรรณานุกรม .....	129

ประวัติผู้เขียน..... 136



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบระบบประกันสุขภาพของไทย .....	22
ตารางที่ 2-2 เกณฑ์การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากการทบทวนวรรณกรรม ....	31
ตารางที่ 2-3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากภาวะค่ารักษาพยาบาลจากการทบทวน วรรณกรรม.....	33
ตารางที่ 3-1 รายละเอียดคำอธิบายของข้อมูลที่ใช้ศึกษารูปแบบการใช้บริการสุขภาพและความเป็น ธรรมของระบบบริการสุขภาพ .....	48
ตารางที่ 3-2 รายละเอียดคำอธิบายของข้อมูลที่ใช้การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลาย และการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล.....	50
ตารางที่ 4-1 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลที่ใช้ศึกษารูปแบบการใช้บริการสุขภาพและความเป็นธรรมของ ระบบบริการสุขภาพ.....	59
ตารางที่ 4-2 รายละเอียดลักษณะข้อมูลที่ใช้ศึกษารูปแบบการใช้บริการสุขภาพและความเป็นธรรม ของระบบบริการสุขภาพ .....	60
ตารางที่ 4-3 สาเหตุของการเจ็บป่วยที่ประชาชนเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก .....	65
ตารางที่ 4-4 วิธีการรักษา/หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้าใช้สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก	65
ตารางที่ 4-5 บริการส่งเสริมสุขภาพที่ประชาชนใช้บริการ .....	67
ตารางที่ 4-6 หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนไปใช้บริการส่งเสริมสุขภาพ .....	67
ตารางที่ 4-7 สาเหตุของการเจ็บป่วยที่ประชาชนเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน.....	68
ตารางที่ 4-8 สถานพยาบาลที่ประชาชนเข้าพักรักษาสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน .....	69
ตารางที่ 4-9 บริการทันตกรรมที่ประชาชนเข้าใช้บริการ .....	70
ตารางที่ 4-10 สถานบริการที่ประชาชนเข้าใช้บริการทันตกรรม .....	70
ตารางที่ 4-11 ข้อมูลรายได้ที่จำแนกตามควินไทล์ของกลุ่มประชากรตัวอย่าง.....	73
ตารางที่ 4-12 สัดส่วนระดับเศรษฐกิจของประชาชนจำแนกตามเขตการปกครอง .....	73

ตารางที่ 4-13 ค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีวี ค่าเฉลี่ยของแต่ละพื้นที่การศึกษา .....	73
ตารางที่ 4-14 ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล ค่าเฉลี่ยของแต่ละพื้นที่การศึกษา.....	75
ตารางที่ 4-15 ดัชนีค้ำความของแต่ละพื้นที่การศึกษา.....	76
ตารางที่ 4-16 ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของแต่ละพื้นที่การศึกษา .....	79
ตารางที่ 4-17 ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของแต่ละพื้นที่การศึกษา.....	80
ตารางที่ 4-18 ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในของแต่ละพื้นที่การศึกษา.....	82
ตารางที่ 4-19 ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในของแต่ละพื้นที่การศึกษา.....	83
ตารางที่ 4-20 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลที่ใช้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการเกิดความยากจนจากค่ารักษาพยาบาล .....	85
ตารางที่ 4-21 รายละเอียดลักษณะข้อมูลที่ใช้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล.....	86
ตารางที่ 4-22 การคาดการณ์ผลลัพธ์ของแบบจำลองในแต่ละเกณฑ์การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน.....	89
ตารางที่ 4-23 การคาดการณ์ผลลัพธ์ของแบบจำลองในแต่ละเกณฑ์การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน.....	90
ตารางที่ 4-24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล .....	92
ตารางที่ 4-25 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะครัวเรือนกับการล้มละลายหลังจากจ่ายค่ารักษาพยาบาล .....	95
ตารางที่ 4-26 ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสต์แสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะการล้มละลายหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล.....	99

ตารางที่ 4-27 ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสตแสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการ  
กลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง ..... 102

ตารางที่ 4-28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษาปัจจัยที่ส่งผล  
กระทบต่อกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล..... 106

ตารางที่ 4-29 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะครัวเรือนกับกลายเป็นคนยากจนหลังจ่าย  
ค่ารักษาพยาบาล..... 109

ตารางที่ 4-30 ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสตแสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็น  
คนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล ..... 113

ตารางที่ 4-31 ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสตแสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการ  
กลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง ..... 115



## สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1-1 จำนวนการใช้บริการผู้ป่วยนอกและในของผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี พ.ศ. 2546-2561.....	16
รูปที่ 1-2 สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจำแนกตามแหล่งเงินต่าง ๆ .....	17
รูปที่ 1-3 สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพทั้งหมดเทียบกับผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศ .....	18
รูปที่ 1-4 จำนวนประชากรผู้สูงอายุ ปี พ.ศ. 2551 - 2561.....	18
รูปที่ 2-1 ความแตกต่างระหว่างความเท่าเทียมและความเป็นธรรม.....	26
รูปที่ 2-2 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาล .....	39
รูปที่ 2-3 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาล .....	43
รูปที่ 4-1 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้ของของทั้งสามพื้นที่การศึกษา.....	74
รูปที่ 4-2 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับค่ารักษาพยาบาลของทั้งสามพื้นที่การศึกษา .....	75
รูปที่ 4-3 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาลของพื้นที่ในเขตเทศบาล .....	76
รูปที่ 4-4 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาลของพื้นที่นอกเขตเทศบาล .....	77
รูปที่ 4-5 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาลของภาพรวมทั้งหมด.....	77
รูปที่ 4-6 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ของพื้นที่ในเขตเทศบาล .....	80
รูปที่ 4-7 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ของพื้นที่นอกเขตเทศบาล .....	81
รูปที่ 4-8 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ของภาพรวมทั้งหมด.....	81
รูปที่ 4-9 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ของพื้นที่ในเขตเทศบาล .....	83

รูปที่ 4-10 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ของพื้นที่นอกเขตเทศบาล .....	84
รูปที่ 4-11 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ของภาพรวมทั้งหมด.....	84
รูปที่ 5-1 หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้ารับการักษาแบบผู้ป่วยนอก.....	119
รูปที่ 5-2 หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน .....	120



## บทที่ 1

### บทนำ

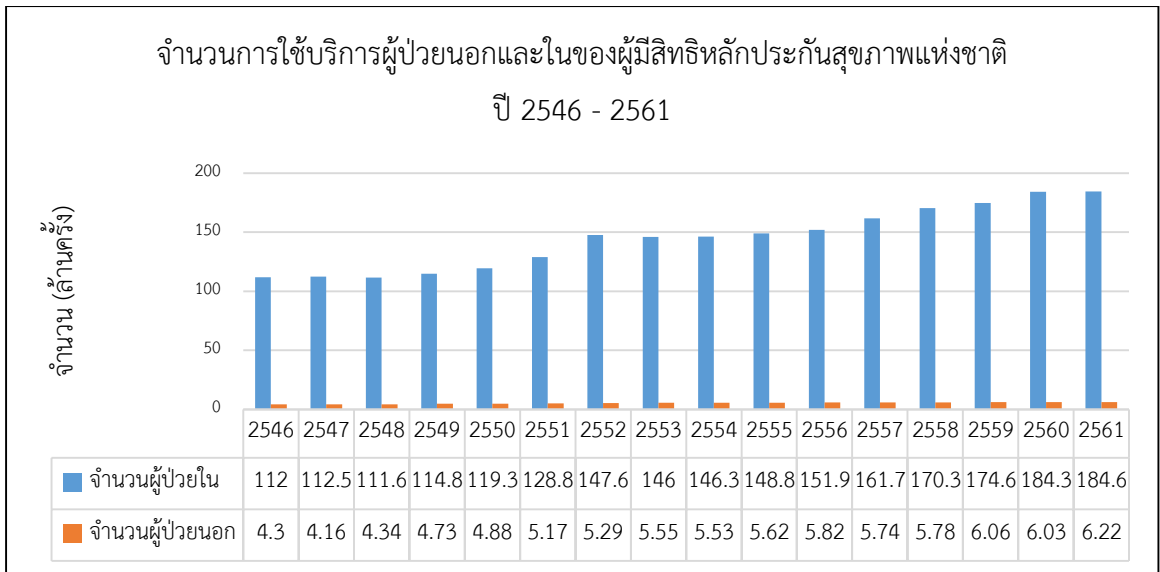
#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การมีสุขภาพที่ดีเป็นหนึ่งสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและการรักษาจึงเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทุกคนควรได้รับไม่ว่าจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติ ศาสนา ฐานะ เศรษฐกิจ และสังคม ย่อมมีสิทธิที่ได้รับความคุ้มครองให้มีสุขภาพที่ดีได้ ซึ่งรัฐบาลต้องสนับสนุน ส่งเสริมและพัฒนาในการสร้างระบบหลักประกันสุขภาพเพื่อให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึง และได้รับการบริการด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ในประเทศไทยมีระบบหลักประกันด้านสุขภาพซึ่งประกอบด้วย สิทธิสวัสดิการข้าราชการ สิทธิประกันสังคม สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลอื่น ๆ ที่รัฐจัดให้ (รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน) แม้จะมีหลากหลายระบบประกันสุขภาพ แต่เป้าหมายที่มีร่วมกันคือ ต้องการช่วยแบ่งเบาภาระทางการเงินที่เกิดจากการรักษาพยาบาลของประชาชน ซึ่ง ในปี พ.ศ. 2561 มีผู้มีสิทธิในระบบหลักประกันสุขภาพทั่วประเทศ จำนวน 66.2452 ล้านคน มีการลงทะเบียนสิทธิในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage Scheme: UCS) คิดเป็นร้อยละ 99.92 จากผู้มีสิทธิลงทะเบียนในหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือคิดเป็นร้อยละ 72 ของผู้มีสิทธิในระบบหลักประกันสุขภาพทั่วประเทศ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2561) ซึ่งถือเป็นกลุ่มประกันสุขภาพ ที่มีประชาชนใช้บริการอย่างมากในประเทศไทย

ในช่วงปี พ.ศ. 2546 – 2561 ประชาชนเข้ารับบริการผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งมีแนวโน้มเติบโตขึ้นทุกปี แสดงถึงความต้องการใช้บริการทางการแพทย์ของประชาชนที่เพิ่มขึ้น และส่วนหนึ่งของการเพิ่มขึ้นอาจมาจากการใช้ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (พ.ศ. 2546 - 2561) ที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและปรับปรุงในสิทธิการรักษาเพื่อขยายขอบเขตการเข้าถึงการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขให้ทั่วถึง และครอบคลุมทั่วประเทศ (รูปที่ 1-1)





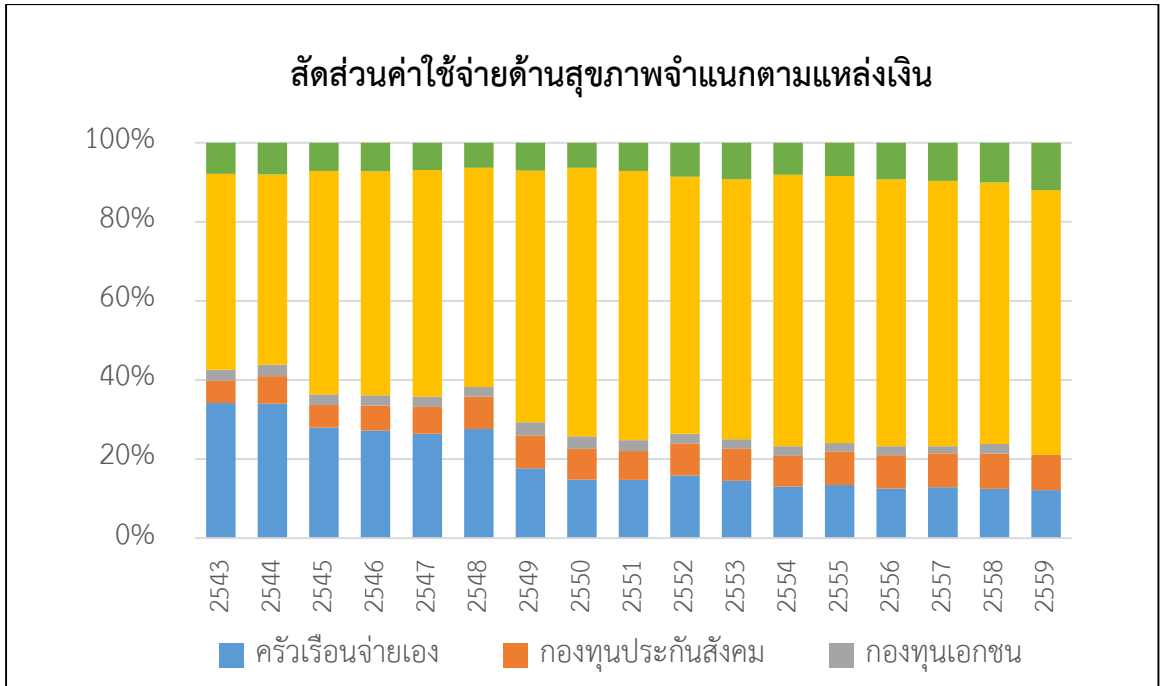
ที่มา : ข้อมูลบริการผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รายบุคคล สิทธิ UC สำนักบริหารสารสนเทศการประกัน  
ปี 2561 อ้างถึงใน รายงานการสรารระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2561

**รูปที่ 1-1** จำนวนการใช้บริการผู้ป่วยนอกและในของผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า  
ปี พ.ศ. 2546-2561

หลักประกันสุขภาพช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากที่ประชาชนจะต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด เมื่อเริ่มพิจารณาตั้งแต่เริ่มมีการใช้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี พ.ศ. 2545 พบว่าครัวเรือนในประเทศ มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่ครัวเรือนจ่ายเอง เมื่อเทียบกับรายจ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศลดลง (รูปที่ 1 2) ทำให้ครัวเรือนในประเทศไทยมีโอกาสเผชิญหน้ากับความเสี่ยงที่จะล้มละลายเนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพนั้นลดลง แต่สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่รัฐบาลต้องช่วยอุดหนุนนั้นมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นตลอดทุก ๆ ปี ในขณะที่งบประมาณทางการเงินของรัฐบาลมีอย่างจำกัด หากรัฐอาจไม่สามารถขยายงบประมาณมาช่วยสนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพได้อย่างที่เป็นมาโดยตลอด อาจก่อให้เกิดปัญหาในอนาคตได้

เมื่อความช่วยเหลือแก่ประชาชนมีอย่างจำกัด ถ้าหากประชาชนกลุ่มของครัวเรือนที่ยากจนต้องเผชิญหน้ากับค่ารักษาพยาบาลมีค่าใช้จ่ายที่สูงแม้อยู่ภายใต้การคุ้มครองของสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประชาชนยังคงต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการล้มละลายจากการค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่รุนแรง เนื่องจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือนมาจากการแบ่งส่วนของเงินที่ใช้จ่ายในการบริโภคเพื่อการยังชีพของครัวเรือน ซึ่งหากเงินนั้นไม่สามารถครอบคลุมค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพได้

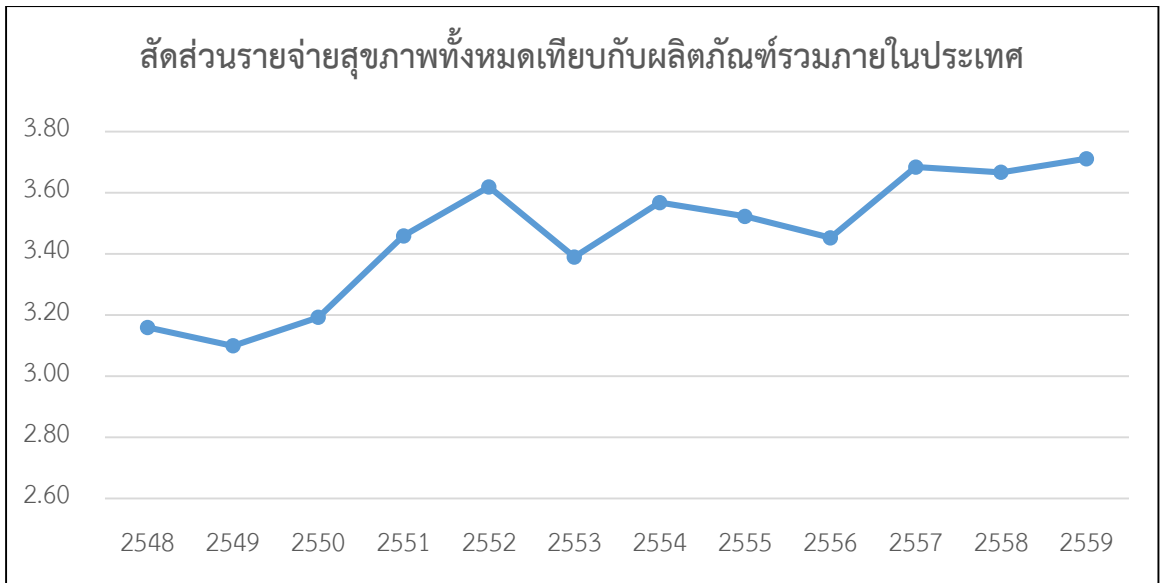
ทั้งหมด ประชาชนอาจจะต้องหาเงินมาจากการขายทรัพย์สิน กู้ยืม หรือการลดการบริโภคลงเพื่อให้ได้เงินมาเป็นค่ารักษาพยาบาล



ที่มา : Global Health Expenditure Database

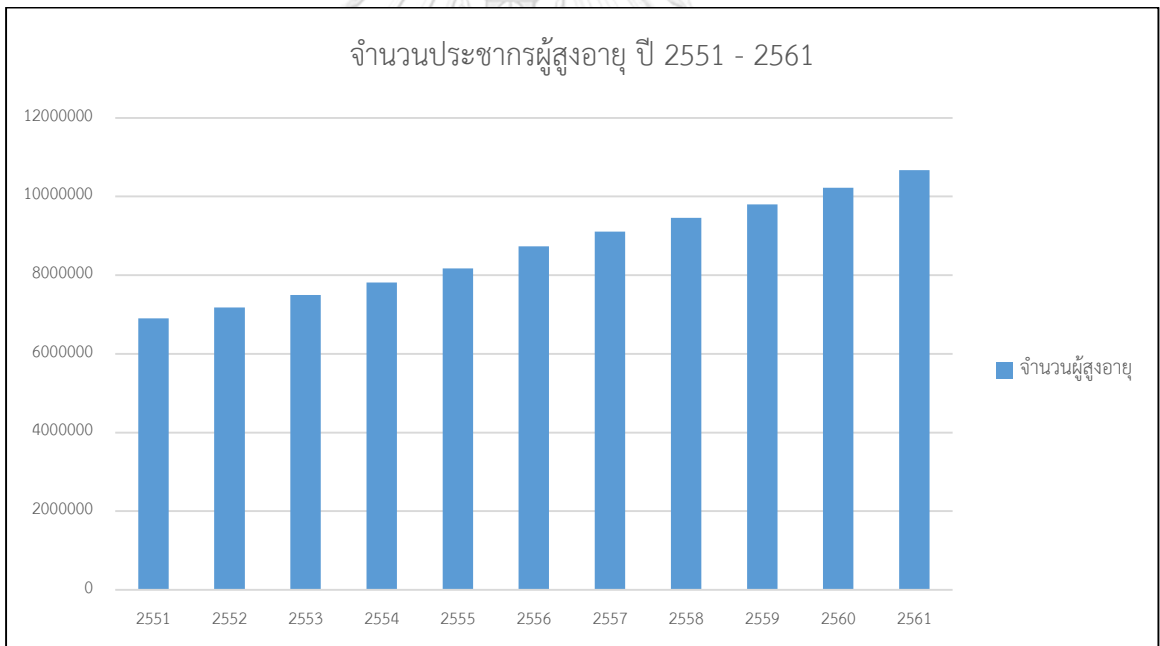
### รูปที่ 1-2 สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจำแนกตามแหล่งเงินต่าง ๆ

แม้รัฐบาลจะมีแผนพัฒนาและปรับปรุงนโยบายของประกันสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อการขยายการให้บริการแก่ประชาชน และขยายความคุ้มครองภายใต้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่ประชาชนยังมีความเสี่ยงที่จะกลายเป็นครัวเรือนยากจนภายหลังจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล เนื่องจากสัดส่วนรายจ่ายสุขภาพเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2556-2559 (รูปที่ 1-3)



ที่มา : Global Health Expenditure Database

**รูปที่ 1-3** สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพทั้งหมดเทียบกับผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศ



ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

**รูปที่ 1-4** จำนวนประชากรผู้สูงอายุ ปี พ.ศ. 2551 - 2561

นอกจากนี้หลักสำคัญของนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นการบริการด้านสุขภาพให้ เกิดประโยชน์แก่ประชาชนอย่างเป็นรูปธรรมพร้อมด้วยความเสมอภาคและเท่าเทียม โดยมุ่งเน้นการ

พัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิซึ่งอาศัยการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการรับบริการสุขภาพขั้นพื้นฐานได้อย่างทั่วถึง พร้อมกับการพัฒนาระบบบริการทุติยภูมิให้เกิดการบริการที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นความไม่เท่าเทียมในการเผชิญหน้ากับวิกฤตทางการเงินจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล และความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ในส่วนของการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพจะเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่สะท้อนการดำเนินนโยบายของภาครัฐว่ามีการจัดการด้านสุขภาพของประชาชนอย่างไร และมีการจัดการให้ระบบสุขภาพมีความสอดคล้องกับความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชนหรือไม่

สำหรับการเผชิญหน้ากับวิกฤตทางการเงินจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาลเป็นประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่ง เมื่อประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (รูปที่ 1-4) โดยที่ผู้สูงอายุในประเทศส่วนใหญ่เป็นประชาชนที่มีรายได้น้อย หารายได้ได้น้อย ช่วยเหลือตัวเองได้ต่ำเมื่ออายุสูงมากขึ้นและสุขภาพมีโอกาสป่วยได้ง่ายและอาการหนักเนื่องจากร่างกายมีการเสื่อมสภาพตามอายุที่มากขึ้น อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะเข้าสู่ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพิ่มขึ้น ซึ่งนั่นหมายถึงระบบประกันสุขภาพต้องเผชิญกับรายจ่ายด้านสุขภาพที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ จนไม่อาจให้ความคุ้มครองประชาชนจากความเสี่ยงต่อการล้มละลายทางการเงิน หรือเผชิญกับความยากจนเมื่อมีการจ่ายค่ารักษาพยาบาลส่วนเกินที่มีขนาดใหญ่เกินความสามารถในการจ่ายของประชาชน หากรัฐบาลยังเพิกเฉยต่อการเผชิญหน้าต่อความเสี่ยงในการล้มละลายทางการเงินของครัวเรือนหลังจ่ายด้านสุขภาพที่รุนแรงแล้ว ประชาชนบางกลุ่มยังคงต้องติดกับดักความยากจนต่อไป ซึ่งน่าเป็นหนึ่งในปัญหาความยากจนที่ยากจะแก้ไขต่อไปในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบของการใช้บริการภายใต้หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในพื้นที่ระหว่างเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความเป็นธรรมของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของการใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในพื้นที่ระหว่างเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลของประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาสภาวะการเผชิญหน้าต่อการล้มละลายทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลในกลุ่มครัวเรือนที่ยากจน โดยศึกษาในภาพรวม ในพื้นที่ระหว่างเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลของประเทศไทย

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบถึงสภาวะล้มละลายจากภาระทางการเงินในการรักษาพยาบาลและดูแลสุขภาพของประชาชนภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั้งในพื้นที่เขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลของประเทศไทย คาดว่าจะมีประโยชน์ต่อการนำไปเป็นหนึ่งในงานศึกษาที่สามารถอ้างอิงการประสบปัญหาทางการเงินของประชาชนจากค่ารักษาพยาบาล โดยเฉพาะในกลุ่มครัวเรือนที่ยากจนนำไปสู่การปรับปรุงนโยบายของภาครัฐเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล เช่น ให้ความช่วยเหลือทางการเงินเป็นเงินอุดหนุนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มเศรษฐกิจเพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์อย่างทั่วถึง

### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเรื่องครัวเรือนที่เกิดวิกฤตทางการเงินจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ปัจจัยที่นำไปสู่สภาวะล้มละลายของครัวเรือนรวมไปถึงครัวเรือนที่ต้องกลายเป็นครัวเรือนยากจนหลังจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล และยังศึกษาถึงความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ โดยเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ ซึ่งเลือกที่จะใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (The Household Socioeconomic Survey: SES) และการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ (The Health and Welfare Survey: HWS) ของปี พ.ศ. 2562 สํารวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ

## บทที่ 2

### ภูมิหลัง วรรณกรรมปริทัศน์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

บทนี้จะกล่าวถึงภูมิหลัง วรรณกรรมปริทัศน์ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบไปด้วยทั้งหมด 3 ส่วน โดยส่วนแรกจะกล่าวถึงภูมิหลังของหลักประกันสุขภาพ ส่วนที่สองกล่าวถึงวรรณกรรมปริทัศน์เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพและการวิเคราะห์สภาวะล้มละลายรวมไปถึงความยากจนจากค่ารักษาพยาบาล และส่วนสุดท้ายเป็นการบรรยายถึง แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดความเป็นธรรมในระบบประกันสุขภาพ การวัดสภาวะล้มละลายและการวัดการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล

#### 2.1 ภูมิหลังของหลักประกันสุขภาพ

หลังการก่อตั้งกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2485 รัฐบาลมีการสร้างหลักประกันสุขภาพ เริ่มขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2488 และได้มีการพัฒนาระบบสุขภาพโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระดับอำเภอและตำบล รวมไปถึงการฝึกอบรมบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อการกระจายการบริการทางการแพทย์ไปยังพื้นที่ชนบทและพื้นที่ขาดแคลน

เริ่มช่วงการก่อตั้งระบบประกันสุขภาพมีการเพิ่มงบประมาณเพื่อขยายการครอบคลุมประกันสุขภาพให้กับประชาชนเฉพาะกลุ่ม ซึ่งในปี พ.ศ. 2518 กระทรวงสาธารณสุขทำโครงการสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาลสำหรับผู้มีรายได้น้อยหรือที่เรียกด้วยตัวย่อ ที่ว่า บัตรสปร. (สวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล) โดยใช้วิธีการประเมินรายได้ครัวเรือนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น หากรายได้ครัวเรือนต่ำกว่าเกณฑ์จะได้รับบัตร สปร. เพื่อได้รับการยกเว้นค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข

ในปี พ.ศ. 2523 มีการประกาศพระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ครั้งแรก แม้ทางรัฐบาลจะมีสวัสดิการรักษาพยาบาลสำหรับข้าราชการมานาน การออกเป็นพระราชกฤษฎีกาทำให้เพิ่มความครอบคลุมของสวัสดิการข้าราชการนี้ไปถึงครอบครัว ซึ่งรวมถึงพ่อแม่ คู่สมรส และบุตรที่อายุต่ำกว่า 18 ปี ไม่เกิน 3 คน ถือเป็นกรณีขดเชยในเรื่องของเงินเดือนของราชการที่น้อย (Viroj, Woranan, Warisa, Walaiorn, & Anne, 2018)

ในปี พ.ศ. 2526 กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มโครงการบัตรประกันสุขภาพภาคสมัครใจที่รัฐให้งบประมาณสนับสนุน สำหรับประชาชนที่ไม่ได้รับบัตรรายได้น้อยและยังไม่มีประกันสุขภาพโดยเป็น

การทำประกันอย่างสมัครใจ เนื่องจากมีค่าใช้จ่าย ซึ่งสิทธิจะครอบคลุมสมาชิกไม่เกิน 5 คน ซึ่งทำให้ส่วนใหญ่คนที่มีความสุขภาพดีและแข็งแรงไม่สนใจในการทำประกันนี้ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2537 จึงมีการอุดหนุนเงินจากรัฐบาลเพื่อเป็นแรงจูงใจให้ประชาชนเข้าร่วมโครงการนี้มากขึ้น โดยประชาชนต้องจ่ายเงิน 500 และรัฐจะสมทบอีก 500 บาทต่อครัวเรือนต่อปี (สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, 2555)

กองทุนประกันสังคมเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2533 จากการผลักดันพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 ซึ่งสิทธินี้เป็นสิทธิสำหรับลูกจ้างภาคเอกชน เพื่อเป็นหลักประกันให้แก่ลูกจ้างที่ประสบอุบัติเหตุ ป่วย หรือตาย ที่ไม่ได้เกิดจากการทำงาน ลูกจ้างจะได้รับความคุ้มครอง โดยรายได้ของกองทุนเป็นรายได้ที่มาจากเงินสมทบจ่ายเท่า ๆ กันของ 3 ฝ่าย ได้แก่ นายจ้าง ลูกจ้าง และรัฐบาล (Viroj et al., 2018)

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2545 รัฐบาลประกาศใช้พระราชบัญญัติ หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ทำให้สามารถบรรลุการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้กับประชากรไทยในทุกกลุ่ม ตาม “มาตรา 52 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้บัญญัติให้ชนชาวไทยย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน และผู้ยากไร้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายบัญญัติ และการให้บริการสาธารณสุขของรัฐต้องเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนมีส่วนร่วมเท่าที่จะกระทำได้” เพื่อให้ประชาชนได้รับการบริการด้านสุขภาพที่มีมาตรฐาน (เดือนเด่น นิคมบริรักษ์, 2556)

ในปัจจุบันหลักประกันสุขภาพของประเทศไทยมีระบบประกันสุขภาพทั้งหมด 3 ระบบใหญ่ ประกอบด้วย ระบบสวัสดิการรักษายาบาลสำหรับข้าราชการ ระบบประกันสังคม และระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งแต่ละระบบมีความแตกต่างทั้งในเรื่อง กลุ่มเป้าหมาย แหล่งงบประมาณ ครอบคลุมการรักษา หน่วยงานที่กำกับดูแลของแต่ละสิทธิ (ตารางที่ 2-1)

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบระบบประกันสุขภาพของไทย

	สวัสดิการข้าราชการ	ประกันสังคม	ประกันสุขภาพถ้วนหน้า
กลุ่มเป้าหมาย	ข้าราชการ ลูกจ้างประจำและผู้รับ เบี้ยหวัดบำนาญ	ลูกจ้างภาคเอกชน	ประชาชนทั่วไป

	สวัสดิการข้าราชการ	ประกันสังคม	ประกันสุขภาพถ้วนหน้า
จำนวนผู้มีสิทธิ (ล้านคน)	4.94	14.65 <sup>2</sup>	48.80 <sup>1</sup>
แหล่งเงิน	งบประมาณจากรัฐ	ลูกจ้าง+นายจ้าง+ รัฐบาล	งบประมาณจากรัฐ
หน่วยบริการ สุขภาพ	สถานพยาบาลในระบบ ทุกแห่ง	สถานพยาบาลที่ทำ สัญญาทำกับสำนักงาน ประกันสังคม	สถานพยาบาลที่ทำ สัญญากับ สปสช.
รูปแบบ การจ่ายเงิน <sup>3</sup>	จ่ายตามรายการรักษา ที่เรียกเก็บทั้งผู้ป่วย นอกและผู้ป่วยใน	เหมาจ่ายรายหัวทั้ง ผู้ป่วยนอกและใน	เหมาจ่ายรายหัวกรณี ผู้ป่วยนอก และจ่ายตาม กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย กรณีผู้ป่วยใน
หน่วยงานที่กำกับ ดูแล	กรมบัญชีกลาง	สำนักงาน ประกันสังคม	สำนักงานหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ
กระทรวงที่สังกัด	กระทรวงการคลัง	กระทรวงแรงงาน	กระทรวงสาธารณสุข

ที่มา :

1. รายงาน ปีงบประมาณ 2560 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
2. รายงานประจำปี 2560 สำนักงานประกันสังคม
3. การประชุมวิชาการการวิจัยระบบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2556, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

จากการพัฒนาระบบประสุขภาพไทยที่ให้ความสำคัญกับการขยายการให้ความช่วยเหลือประชาชนในเรื่องการอุดหนุนค่ารักษาพยาบาลแก่กลุ่มประชาชนต่าง ๆ ขยายพื้นที่การให้บริการด้านสุขภาพ และการพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพ จนกระทั่งเกิดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี พ.ศ. 2545 ที่มีจำนวนผู้มีสิทธิมากที่สุด และครอบคลุมประชาชนเกือบทั้งประเทศ แต่กระนั้นความเหลื่อมล้ำในสิทธิประกันสุขภาพยังคงมีอยู่ ซึ่งเกิดจากความแตกต่างของฐานะทางการเงินของกลุ่มประชาชน อาจส่งผลให้กลุ่มที่ยากจนต้องเผชิญความเสี่ยงต่อการล้มละลายจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมากกว่ากลุ่มคนที่มีระดับเศรษฐฐานะดีกว่า ยังรวมไปถึงประเด็นด้านประสิทธิภาพ ขณะที่ประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมสูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุมีแนวโน้มในการเจ็บป่วยมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ



ทำให้ปัญหาเรื่องคร้วเรือนที่ต้องกลายเป็นคร้วเรือนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลแต่จะเพิ่มมากขึ้น และควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

## 2.2 วรรณกรรมปริทัศน์

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงงานศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องโดยจะแบ่งเป็น 6 ส่วน โดยส่วนแรกจะกล่าวถึงความแตกต่างของความเท่าเทียมและความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพ ส่วนที่สองจะกล่าวถึงงานศึกษาเกี่ยวกับความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพ ส่วนที่สามกล่าวถึงสภาวะการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล ส่วนที่สี่เป็นงานศึกษาเกี่ยวกับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลที่ผ่านมาในอดีต ส่วนที่ห้าจะกล่าวถึงความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลครอบคลุมไปถึงความยากจนเชิงพื้นที่ และส่วนสุดท้ายคือการทบทวนงานศึกษาที่เกี่ยวกับการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล

### 2.2.1 ความเท่าเทียม (Equality), ความเป็นธรรม (Equity) ในด้านสุขภาพ

เมื่อพิจารณาถึงความหมายของความเท่าเทียมและความเป็นธรรมในด้านสุขภาพมีความแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง แม้ว่าคำในภาษาอังกฤษทั้งสองคำจะมีความหมายคล้ายกัน โดยความเท่าเทียม (Equality) เป็นแนวคิดที่อ้างถึงการวัดของปริมาณที่สามารถวัดได้ ส่วนความเป็นธรรม (Equity) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับที่ให้ความสำคัญยุติธรรมทางสังคม

ความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพเป็นคำที่ใช้ระบุความแตกต่างในความสำเร็จด้านสุขภาพระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม เพื่อให้เห็นความชัดของความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพ ขอยกตัวอย่างเช่น กลุ่มคร้วเรือนที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเมื่อเทียบกับประชาชนคนที่มีอายุ 20 ปี จากตัวอย่างนี้เกิดความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพจากความแตกต่างของตัวบุคคลที่พิจารณา อีกตัวอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น ให้นาย ก คือคนที่ตายเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุเครื่องบินเล็กตกขณะที่เขากำลังทดสอบเครื่องบิน ซึ่งตอนนั้นเขาอายุ 40 ปี และนาย ข ซึ่งเป็นแฝดของนาย ก ซึ่งไม่ได้เลือกที่จะไปทดสอบเครื่องบินเล็กกับแฝดตัวเอง ผลคือเขาใช้ชีวิตจนถึงอายุ 80 ปี ทั้งนาย ก และ ข มีเวลาการใช้ชีวิตที่ไม่เท่ากันซึ่งเกิดจากการเลือกที่จะขับเครื่องบินเล็กหรือไม่ ตรงจุดนี้สะท้อนให้เห็นถึง การเลือกของคนไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความเท่าเทียม

หากพิจารณาจะพบว่าความไม่เท่าเทียมบางอย่าง สามารถเป็นที่ยอมรับได้ในสังคม เช่น ผู้ชายไม่ต้องเจ็บปวดจากการเป็นมะเร็งปากมดลูก เป็นข้อเท็จจริงที่ว่าผู้ชายไม่มีมดลูก ดังนั้นความไม่เท่าเทียมที่กล่าวมาจึงเป็นที่ยอมรับของสังคมได้ แต่ก็พบว่าเมื่อไหร่ที่ความไม่เท่าเทียม

ทำให้รู้สึกว่าคุณไม่มีความยุติธรรม ความไม่เท่าเทียมนั้นจะไม่สามารถเป็นที่ยอมรับได้ นั่นจึงจะเป็นความไม่เท่าเทียม

ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพจะอ้างถึงความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพที่ถือว่าไม่ยุติธรรม หรือเกิดจากความอยุติธรรมบางอย่าง Whitehead and Dahlgren ได้เสนอการพิจารณาความเป็นธรรมนั้นสามารถอ้างจากความไม่เท่าเทียมที่สามารถเลี่ยงได้ หรือ ไม่จำเป็น (Kawachi, Subramanian, & Almeida-Filho, 2002)

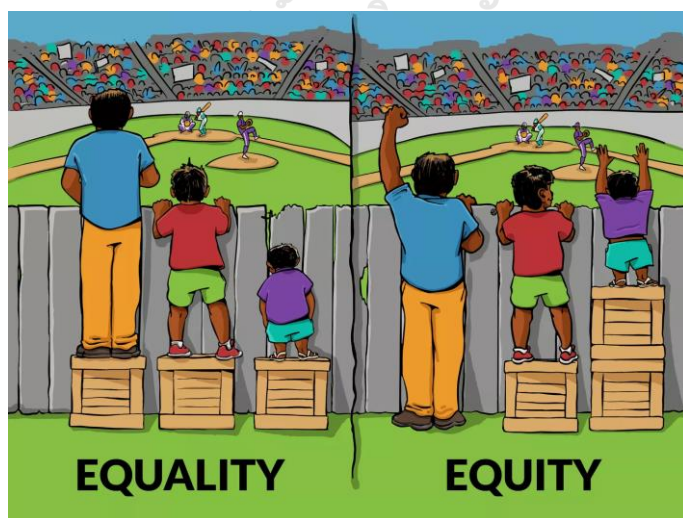
ขณะที่องค์การอนามัยโลกนิยามความเป็นธรรมว่า ทุกคนสามารถเข้าถึงบริการและได้รับการรักษาที่มีศักยภาพอย่างเต็มที่ และลดความแตกต่างที่เลี่ยงได้ในทั้งด้านสุขภาพและปัจจัยที่กำหนดสุขภาพระหว่างกลุ่มต่างๆของประชาชน เช่นแตกต่างในเรื่อง เชื้อชาติ ศาสนา เพศ อายุ ระดับเศรษฐฐานะ ภูมิศาสตร์ เพื่อไม่ให้เกิดการเสียเปรียบระหว่างกลุ่ม (Whitehead, 1992 อ้างถึงใน อยุช ชาร์มา, 2557) จึงได้แนวคิดความเป็นธรรม 2 ประเด็น คือ ความเป็นธรรมด้านสุขภาพ และความเป็นธรรมด้านการบริการสุขภาพ พิจารณาประเด็นแรก แนวคิดความเป็นธรรมในด้านสุขภาพ หมายถึงทุกคนมีโอกาสที่จะได้รับการพัฒนาด้านสุขภาพ อย่างดีที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ทั้งทางกายภาพ จิตใจ อย่งเท่าเทียม และไม่ควรมีใครได้ประโยชน์มากกว่า ประเด็นที่สอง แนวคิดความเป็นธรรมด้านการบริการสุขภาพ หมายถึง สามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพที่จำเป็น จ่ายค่าบริการตามความสามารถในการจ่าย และได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพอย่างเท่าเทียม (เพ็ญแข ลากยั้ง, 2545; อัมพร สราญเศรษฐ์, 2547)

ดังนั้นความเป็นธรรมด้านสุขภาพคือ การที่ประชาชนทุกคน เข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้โดยไม่มี ความแตกต่าง แต่จากสภาพของประชาชนที่ไม่เหมือนกันทำให้เกิดอุปสรรคในการเข้าถึงโอกาส จึงก่อเกิดความเหลื่อมล้ำ ดังนั้นการที่จะทำให้เกิดความเสมอภาคในทางปฏิบัติ นั่นคือ คนที่มีโอกาสน้อยที่สุดจะต้องได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุน

เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างความเท่าเทียมและความเป็นธรรมพิจารณาจาก (รูปที่ 2-1) กำหนดให้ความสูงของคนทั้งสามในรูปสื่อถึงเศรษฐกิจฐานะของประชาชนที่แตกต่างกัน รั้วข้างขอบสนามกีฬาคือเกณฑ์ที่ประชาชนจะหลุดพ้นต่อความเสี่ยงของการล้มละลายจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ การที่มองเห็นกีฬาในสนาม คือ การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลอย่างมีประสิทธิภาพ และกล่องไม้คือการอุดหนุนจากภาครัฐ

การที่ภาครัฐให้เงินอุดหนุนด้านสุขภาพแก่ประชาชนทุกคนอย่างเท่าเทียมคือการที่ให้กล่องไม้แก่ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน จะเห็นได้ว่ามีเพียงสองคนเท่านั้นที่สามารถดูกีฬาในสนามได้ แสดงถึงการที่ภาครัฐบาลให้เงินอุดหนุนในปริมาณที่เท่ากันนั้น สามารถช่วยเหลือประชาชนได้เพียงบางกลุ่มเท่านั้น จะสังเกตได้ว่ายังมีคนในรูปที่ไม่สามารถมองดูกีฬาในสนามได้ เนื่องจากช่วงหัวเขาไม่พ้นรั้วข้างสนามแม้มีกล่องไม้ให้เขาแล้ว ซึ่งก็หมายถึงในปริมาณเงินอุดหนุนจากภาครัฐที่กลุ่มของครัวเรือนที่ยากจนได้ในจำนวนที่เท่ากับกับกลุ่มอื่น ๆ ไม่สามารถช่วยเหลือให้ครัวเรือนที่ยากจนหลุดพ้นต่อความเสี่ยงของการล้มละลายจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และคงยังมีความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจที่ต่างกันอยู่

หากภาครัฐให้เงินอุดหนุนด้านสุขภาพแก่ประชาชนทุกคนอย่างมีความเป็นธรรมคือการที่ให้กล่องไม้แก่คนที่มีความสูงไม่ถึงรั้วข้างสนามเท่านั้น จะเห็นได้ว่าทุกคนสามารถดูกีฬาในสนามได้ แสดงถึงการที่ภาครัฐบาลให้เงินอุดหนุนในปริมาณที่แตกต่างตามเศรษฐกิจนั้น สามารถช่วยเหลือประชาชนได้ทุกกลุ่ม แม้จะมีบางกลุ่มครัวเรือนไม่ได้รับการอุดหนุนจากรัฐบาล แต่ด้วยเศรษฐกิจที่มีครัวเรือนกลุ่มนี้หลุดพ้นจากความเสี่ยงของการล้มละลายจากรักษาพยาบาลอยู่แล้ว ในรูปนั้นจะนำกล่องไม้จากคนแรกมาช่วยให้คนที่มีความสูงไม่ถึงรั้วข้างสนามแม้จะได้รับกล่องไม้ไปหนึ่งกล่องแล้วก็ตาม การที่คนนั้นได้รับกล่องไม้สามารถช่วยให้เขาสามารถดูกีฬาในสนามได้ ซึ่งหมายถึงหากภาครัฐบาลให้ความช่วยเหลือด้านค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่แตกต่างตามกลุ่มเศรษฐกิจนั้นจะสามารถช่วยเหลือทุกคนให้หลุดพ้นจากความเสี่ยงของการล้มละลายจากรักษาพยาบาลที่รุนแรง



ที่มา : Interaction Institute for Social Change วาดโดย Angus Maguire

รูปที่ 2-1 ความแตกต่างระหว่างความเท่าเทียมและความเป็นธรรม

### 2.2.2 งานศึกษาเกี่ยวกับความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพ

ส่วนนี้เป็นการศึกษางานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการตัวชี้วัดความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพ จากการสำรวจส่วนใหญ่ งานวิจัยนิยมใช้ดัชนีวัดความเป็นธรรมด้านสุขภาพ คือ ดัชนีคักวานี (Kakwani's index) (Goodall & Scott, 2008; Yu, Whynes, & Sach, 2008) เป็นตัวชี้วัดแบบแนวตั้ง (Vertical equity) หมายถึง ผู้ป่วยสามารถได้รับการรักษาที่ต่างกันได้ตามมีความต้องการที่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ตัวชี้วัด ดัชนีวัดการกระจาย (Concentration index, CI) และดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) เพื่อที่จะนำเครื่องหมายและขนาดมาแปลความหมายถึงเรื่องความเป็นธรรมด้านสุขภาพ

งานศึกษาของ Stephen Goodall and Anthony Scott (2008) ศึกษาความเป็นธรรมในการรักษาพยาบาลหลักฐานจากการสำรวจ ครัวเรือน รายได้ และแรงงานในประเทศออสเตรเลีย (Household, Income and Labour Dynamics In Australia, HILDA) โดยการวัดความเป็นธรรมในการใช้บริการของโรงพยาบาลโดยใช้ วิธีการที่พัฒนาโดย โครงการ the ECuityc (Horizontal Equity) เพื่อวัดความเป็นธรรมแบบแนวนอน จากผลการศึกษาพบว่า ตัวชี้วัดความเป็นธรรมแบบแนวนอนมีค่าเป็นบวก คือการบริการทางด้านสุขภาพที่ดีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับฐานะของผู้เข้ารับการรักษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยใน และการประมาณค่าการเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพโดยการใช้แบบจำลองโพรบิต จากการศึกษาพบว่าความน่าจะเป็นในการเข้ารับบริการในฐานะผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมีความเท่าเทียม แต่ในกรณีผู้ป่วยนอกมีแนวโน้มการให้บริการแก่ประชาชนที่เป็นประโยชน์กับคนที่มีเศรษฐกิจฐานที่ดีกว่า

Kehinde O. Omotoso and Steven F. Koch (2018) ศึกษาการประเมินของความเป็นธรรมด้านสุขภาพในแอฟริกาใต้ เมื่อเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางสังคม ซึ่งใช้ข้อมูลจากการสำรวจครัวเรือนในประเทศแอฟริกาใต้ (South African General Household Surveys, GHS) โดยการวัดความเป็นธรรมสำหรับการใช้บริการของโรงพยาบาลโดยใช้ ดัชนีวัดการกระจาย จากการศึกษาพบว่าความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพนั้นสามารถอธิบายด้วยความไม่เท่าเทียมด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้อง สถานะการถูกจ้างงาน และพื้นที่เขตที่อยู่อาศัย

จากการศึกษาของ Chai Ping Yu และคณะ (2008) ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้คือการประเมินความเป็นธรรมด้านการจัดหาเงินทุนด้านการดูแลสุขภาพในประเทศมาเลเซียจากแหล่งเงิน 5 แหล่งได้แก่การเก็บภาษีทั้งทางตรงและทางอ้อม, เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพของพนักงาน

(Employee Provident Fund), องค์กรประกันสังคม, ประกันของภาคเอกชนและการจ่ายเอง โดยใช้ข้อมูลการสำรวจค่าใช้จ่ายในครัวเรือนของมาเลเซียปี ค.ศ. 1998-1999 นำมาประเมินความเป็นธรรมของแต่ละแหล่งการเงินและระบบการเงินทั้งหมด ศึกษาดูโดยดัชนีคักวานี ผลการศึกษาพบว่าระบบการเงินภาษีของมาเลเซียมีดัชนีคักวานี เท่ากับ 0.186 เป็นการเก็บภาษีแบบก้าวหน้า ซึ่งระบบการเงินอีกสามแหล่งเป็นลักษณะก้าวหน้าเหมือนกัน ยกเว้นการเก็บภาษีทางอ้อม

สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นธรรมของระบบสุขภาพและตัวชี้วัดความไม่เป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพของไทยมีทั้งการศึกษาเชิงคุณภาพและปริมาณ จากรายงานการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยของธนาคารโลกเป็นการวิจัยที่ใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2554 และการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่การศึกษาที่กำหนด 8 เขตทั่วประเทศ พบว่ามีความเหลื่อมล้ำในการใช้บริการของผู้สูงอายุ ซึ่งช่องว่างของการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบทคือการอยู่ห่างไกลสถานพยาบาล การบริการรถสาธารณะไปยังสถานพยาบาลมีไม่เพียงพอและราคาสูง อีกทั้งหากไม่มีบุตรหลานหรือผู้ดูแลแล้วยังเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพได้น้อย และยังคงเผชิญหน้ากับสถานะสิ้นเนื้อประดาตัวจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าผู้สูงอายุในพื้นที่ชุมชน (สุทยุต โอสรประสพ, 2559) นอกจากนี้พบงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนและการสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติระหว่างปี พ.ศ. 2529-2541 (ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย และดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, 2544) และ ใช้ข้อมูลการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนปี พ.ศ. 2550-2560 (สุพล ลิ้มวัฒนานนท์และคณะ, 2561) ซึ่งรูปแบบการศึกษาจะใช้ ดัชนีคักวานี (Kakwani's index) ดัชนีวัดการกระจาย (Concentration index, CI) และข้อมูลการให้บริการในระบบสุขภาพเป็นหลัก

### 2.2.3 สภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

ค่ารักษาพยาบาลที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการล้มละลายเป็นดัชนีที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในบริบทของความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน สามารถให้ความหมายของค่ารักษาพยาบาลที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการล้มละลายว่าเป็นค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่หากเกินกว่าเกณฑ์รายได้หรือรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนจะถือว่าก่อให้เกิดสภาวะความเสี่ยงต่อการล้มละลาย (Berki, 1986; Russell, 2004; Wagstaff & van Doorslaer, 2005; Wyszewianski, 1986; Xu et al., 2003 อ้างถึงใน van Doorslaer et al., 2007) และค่ารักษาพยาบาลที่สูงไม่ได้ถูกจำกัดความว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการล้มละลาย (Wyszewianski, 1986 อ้างถึงใน

Mo, 2014) เพราะแม้แต่ค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อยสำหรับการรักษาอาการเจ็บป่วยสามารถก่อให้เกิดสภาวะล้มละลายทางการเงินได้สำหรับของครัวเรือนที่ยากจนที่ไม่มีประกันสุขภาพ (K. Xu et al., 2003)

สำหรับแนวคิดของการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างสองแนวคิดคือ 1. ความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน 2. ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่ไม่แน่นอน ซึ่งทั้งสองแนวคิดนี้มีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อรายจ่ายของครัวเรือนทั้งสิ้น จนนำไปสู่การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล การประเมินระบบสุขภาพ และอื่น ๆ

การชำระค่ารักษาพยาบาลโดยตรงจากครัวเรือน เป็นวิธีการชำระเงินหลักที่แพร่หลายอย่างมากในประเทศโซนเอเชีย (O'Donnell et al., 2005 อ้างถึงใน van Doorslaer et al., 2007) และยังเป็นวิธีที่ไม่ยุติธรรมและไม่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในระบบการเงินด้านสุขภาพ อีกทั้งยังสามารถนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการล้มละลายทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลได้ (Wagstaff, 2008 อ้างถึงใน Piroozzi, Moradi, Nouri, Mohamadi Bolbanabad, & Safari, 2016) ดังนั้น การชำระเงินด้วยวิธีนี้ย่อมมีผลกระทบต่อการอยู่อาศัยของครัวเรือน เนื่องจากเป็นเงินแหล่งเดียวกันที่ถูกจัดสรรใช้ระหว่างการดำรงชีวิตให้มีความเป็นอยู่ที่ดีอย่างมีมาตรฐานและใช้สำหรับการดูแลสุขภาพ ดังนั้น ความเป็นอยู่ที่ดีอาจจะถูกลดทอนลงได้จากความไม่แน่นอนของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ หากรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่ายทั้งหมดในครัวเรือนจะทำให้ครัวเรือนอาจจะกู้ยืมเพื่อนำมาใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะครัวเรือนที่ยากจนจึงเสี่ยงต่อการติดกับดักการเป็นหนี้ระยะยาวจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และการนำสินทรัพย์มาขาย หรือการนำเงินออมมาใช้ ส่งผลให้ครัวเรือนที่มีข้อจำกัดทางการเงินอาจจะต้องเผชิญหน้ากับความยากจนหลังการชำระค่ารักษาพยาบาล (van Doorslaer et al., 2007)

โดยทั่วไปแล้วการพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากการทบทวนวรรณกรรมพบ 2 แนวคิดสำหรับเกณฑ์การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล ได้แก่ 1. การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน 2. การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อพิจารณาความเสี่ยงต่อการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือนต่อไป

#### 2.2.4 งานศึกษาเกี่ยวกับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่นักวิจัยใช้วิธีการคำนวณและเกณฑ์การตัดสินใจการเกิดสภาวะล้มละลายจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือนที่แตกต่างกัน โดยหลักของการพิจารณาสภาวะล้มละลายมาจาก 2 แนวคิดข้างต้น เกณฑ์การตัดสินใจที่นักวิจัยใช้มีหลากหลาย ดังตารางที่ 2-2 ซึ่งเกณฑ์การตัดสินใจที่นิยมใช้อย่างมากในวรรณกรรม คือ การตัดสินใจสภาวะล้มละลายของครัวเรือนจากค่ารักษาพยาบาล ครัวเรือนต้องมีค่ารักษาพยาบาล เกินกว่า 40% ของความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน (Li et al., 2012; Piroozzi et al., 2016; Somkotra & Lagrada, 2009; K. Xu et al., 2003) แต่มีบางวรรณกรรมที่นักวิจัยจะนำเกณฑ์ตัดสินใจมากกว่าหนึ่งเกณฑ์ มาเปรียบเทียบกันซึ่งเกณฑ์เหล่านั้นได้จากการกำหนดเองโดยกำหนดให้เป็นสเกล เช่น 5% 10% 15% 20% ของรายจ่ายทั้งหมดในครัวเรือน (Ghosh, 2011; Knaul et al., 2006; van Doorslaer et al., 2007) หรือได้จากศึกษาวรรณกรรมของนักวิจัยขณะทำการศึกษางานวิจัยนั้น ๆ (Lee & Yoon, 2019)



ตารางที่ 2-2 เกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากคํารักษาพยาบาลจากทางานวรรณกรรม

ผู้วิจัย (ปี พ.ศ.)	เกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากคํารักษาพยาบาล											
	เกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากคํารักษาพยาบาล						สัดส่วนของคํ่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือน					
	จ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน						จ่ายเองต่อรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน					
	10%	20%	25%	30%	40%	5%	10%	15%	20%	25%	40%	
Somkotra, T., & Lagrada, L. P. (2009).					✓							
Yardim et al. (2010)					✓							
Ghosh, S. (2011).						✓	✓	✓		✓		
Li et al. (2012)					✓							
Weraphong et al. (2013).									✓			
Van Minh et al. (2013)					✓							
Buigut, S., Ettarh, R., & Amendah, D. D. (2015).	✓	✓						✓				
Dorjdagva et al. (2016).			✓		✓	✓	✓	✓		✓		
Piroozi et al. (2016).					✓							
Aregbeshola, B. S., & Khan, S. M. (2017)							✓			✓		✓
Paul et al. (2018).					✓							



นอกจากจะศึกษาเพียงจำนวนครัวเรือนที่เกิดสภาวะล้มละลายจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพื่อประมาณสถานการณ์ของประเทศหรือเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มประเทศ บางงานวิจัยจะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะการล้มละลายของครัวเรือนอีกด้วย ตัวแปรอิสระที่นักวิจัยนิยมเลือกใช้จะมีลักษณะที่คล้ายกันมากซึ่งจะเป็นตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะประชากรและการใช้บริการด้านสุขภาพของครัวเรือน ดังตารางที่ 2-3 เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่ที่นักวิจัยนำมาใช้ในการศึกษาจะได้จากข้อมูลการทำสำมะโนครัวและสำรวจโดยองค์กรของประเทศ ตัวแปรที่สำคัญที่ใช้ในคำนวณตัวแปรตามของสมการที่ทำการศึกษาคือ รายจ่ายของครัวเรือน รายจ่ายด้านสุขภาพจากครัวเรือน เนื่องจากตัวแปรสองตัวนี้สำคัญในการชี้วัดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือน

ในส่วนของแบบจำลองที่นิยมใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือน คือ แบบจำลองโลจิสต์ (Kavosi et al., 2012; Li et al., 2012; Paul et al., 2018; Somkotra & Lagrada, 2009) ที่แบบจำลองมีความนิยมเช่นนี้คาดว่าน่าจะมาจากที่ทางองค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2005 โดยทำเอกสารเรื่อง Distribution of health payments and catastrophic expenditures Methodology ซึ่งเหมือนเป็นต้นแบบของการศึกษาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล (World Health Organization, 2005)

สำหรับงานวิจัยศึกษาเกี่ยวกับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลของไทย จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานศึกษาในประเทศมีวิธีการศึกษา 2 วิธี ได้แก่ งานศึกษาของ Tewarit Somkotra และ Leizel P. Lagrada (2009) ซึ่งศึกษาโดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์และข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2549 พบว่า ครัวเรือนที่มีโอกาสจะเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายจากภาระค่ารักษาพยาบาลมากที่สุดคือ ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุและมีผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ส่วนลักษณะครัวเรือนที่ยากต่อการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลาย คือ ครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาที่สูง และการศึกษาที่มีวิธีการศึกษาที่แตกต่างกันออกไป คืองานศึกษาของ Weraphong, et al. (2013) และ Limwattananon et al. (2007) ที่ศึกษาสภาวะล้มละลายเช่นเดียวกันซึ่งศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาที่ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งสองงานนี้พบว่า การใช้บริการรักษาของเอกชนและเศรษฐฐานะของครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

ตารางที่ 2-3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากภาวะคำพิพากษาบาลจากการทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัย (ปี พ.ศ.)	เพศ	การศึกษา	การมีอาชีพ	อายุ	เศรษฐกิจของครัวเรือน	ขนาดของครัวเรือน	ผู้สูงอายุ	ผู้พิการ	เด็ก	ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	สมาชิกคนเข้ารพ.	เขตที่อยู่อาศัย	ประกันสุขภาพ							
														ของหัวหน้าครัวเรือน			ในครัวเรือน			
														✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Somkotra, T., และ Lagrada, L. P. (2009)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Yardim et al. (2010)		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓							
Li et al. (2012)	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓							
Van Minh et al. (2013)	✓				✓	✓	✓		✓			✓	✓							
Aregbeshola, B. S., & Khan, S. M. (2017)	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓							
Paul et al. (2018)	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓							

### 2.2.5 ความยากจนและตัวชี้วัดความด้อยโอกาส

เมื่อกล่าวถึงความยากจนเป็นการแสดงถึงความขาดแคลนในการมีความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน ในเชิงเศรษฐกิจความยากจนจะพิจารณาจากระดับรายได้ของครัวเรือนนั้นเพียงพอต่อการใช้ในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย อ้างถึงใน ธนพล สราญจิตร, 2558) โดยในปัจจุบันความยากจนสามารถพิจารณาได้ครอบคลุมในหลากหลายมิติ เช่น การไม่สามารถเข้าถึงระบบสุขภาพ ระบบการศึกษา เนื่องด้วยปัญหาสุขภาพ เขตที่อยู่อาศัยยากต่อการเข้าถึงระบบบริการขั้นพื้นฐานที่รัฐจัดหาให้ ซึ่งนำไปสู่การที่ความยากจนอาจไม่ได้พิจารณาถึงเพียงแค่อำนาจเงินของครัวเรือนอีกต่อไป ดังนั้นการจะวัดความยากจนจากรายได้เพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถเป็นตัวชี้วัดได้อย่างครอบคลุมอีกต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีงานวิจัยที่พยายามคิดค้นตัวชี้วัดที่เรียกว่า ดัชนีชี้วัดความด้อยโอกาส (Index of Multiple Deprivation) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในเชิงหาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อความยากจนของครัวเรือน โดยตัวชี้วัดนี้เกิดจากการนิยามความยากจนของ Townsend ที่กล่าวว่า เมื่อครัวเรือนที่ตกอยู่ในสถานะยากจนจะส่งผลให้ครัวเรือนนั้นขาดความสามารถในการเข้าถึงแหล่งอาหาร การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม การศึกษา การทำงานรวมไปถึงความสามารถใช้ชีวิตได้อย่างสะดวกสบาย จากคำนิยามนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นของความยากจนมีความสอดคล้องกันกับความด้อยโอกาส (Townsend, 1979 อ้างถึงใน M. Noble et al., 2009) ซึ่งดัชนีชี้วัดความด้อยโอกาสจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีการพัฒนามาหลากหลายตัวชี้วัดแต่ดัชนีที่มีความสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ คือ ดัชนีความด้อยโอกาสที่จัดทำโดยประเทศอังกฤษซึ่งเป็นดัชนีที่วัดความด้อยโอกาสในหลากหลายแง่มุมเช่น ด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพและบริการที่รัฐมีให้ ด้านสุขภาพร่างกายเน้นถึงความพิการ ด้านการศึกษาและการฝึกอาชีพ ด้านความมั่นคงประกอบด้วยรายได้ การมีงานทำรวมไปถึงการเข้าถึงที่อยู่อาศัย (Jordan, Roderick, & Martin, 2004) ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และด้านอาชญากรรม (S. Noble et al., 2019)

ข้อจำกัดของการนำดัชนีชี้วัดความด้อยโอกาสมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ การศึกษาในเรื่องความด้อยโอกาสจะทำการศึกษาในเชิงพื้นที่ขนาดเล็ก เนื่องจากสาเหตุเหล่านี้ 1. ลักษณะทางภูมิศาสตร์ส่งผลต่อความได้เปรียบหรือเสียเปรียบเชิงพื้นที่ซึ่งจะสอดคล้องไปถึงรูปแบบของสังคมรวมไปถึงเศรษฐกิจในพื้นที่นั้น ๆ และปัจจัยเหล่านี้เองที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความด้อยโอกาสของพื้นที่ 2. เมื่อทำการศึกษาเรื่องความด้อยโอกาสจะทำในพื้นที่ที่มีความด้อยโอกาสสูงจะสามารถวัดค่าความด้อยโอกาสได้อย่างแม่นยำซึ่งพื้นที่เหล่านั้นไม่ใช่พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศ (M. Noble et al., 2009)

3. ตัวชี้วัดในแต่ละมิติที่นำมาคำนวณของดัชนีชี้วัดความด้อยโอกาสนั้นมาจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถนำมาใช้ในแบบจำลองที่จะนำมาใช้ศึกษาได้เนื่องจากการวิเคราะห์ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรเดียวกัน ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องนี้จึงได้นำข้อมูลมาเชื่อมโยงเพื่อหาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อความยากจนของครัวเรือนมาในการศึกษาต่อไป

## 2.2.6 งานศึกษาเกี่ยวกับการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ความยากจนของประชาชนส่วนหนึ่งอาจมีสาเหตุมาจากวิธีการชำระค่ารักษาพยาบาลโดยตรงจากครัวเรือนซึ่งการชำระค่ารักษาพยาบาลด้วยวิธีการนี้เป็นวิธีการที่ปราศจากการป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน ดังนั้น จึงมีครัวเรือนจำนวนมากที่ต้องรับภาระทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลจนทำให้สถานะทางการเงินของครัวเรือนเปลี่ยนไปกลายเป็นครัวเรือนที่ยากจนขึ้นแต่ไม่ถึงการล้มละลาย มีครัวเรือนจำนวนมากที่ต้องรับภาระทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลจนทำให้สถานะทางการเงินของครัวเรือนเปลี่ยนไปกลายเป็นครัวเรือนที่ยากจนขึ้นแต่ไม่ถึงขั้นล้มละลาย ดังนั้นจึงมีงานวิจัยบางส่วนนอกจากที่จะศึกษาเกี่ยวกับสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล จะมีการศึกษารวมไปถึงการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล (Myint et al., 2018; Shi et al., 2011; Van Minh et al., 2013; Y. Xu et al., 2019a)

สำหรับการศึกษาผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาลด้วยครัวเรือนเอง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า แนวทางการศึกษาประเด็นนี้มี 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ 1. งานศึกษาที่ใช้ดัชนีชี้วัดเพื่อหาครัวเรือนที่ยากจนจากค่ารักษาพยาบาลโดยใช้ 2 ดัชนี คือ การคำนวณจำนวนคนยากจน (Poverty headcount) และ ช่องว่างความยากจน (Poverty gap) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างประเทศในกลุ่มที่พิจารณาซึ่งจะเป็นการศึกษาภาพรวม (Ghosh, 2011; Kumar et al., 2015; Wagstaff et al., 2018) แนวทางที่ 2 งานศึกษาที่สนใจปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การกลายเป็นคนยากจนจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยครัวเรือนซึ่งเป็นศึกษาภายในประเทศหรือตามเขตการศึกษาที่กำหนด (Aregbeshola & Khan, 2017; Y. Xu et al., 2019a)

การพิจารณาการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาลโดยตรงของครัวเรือน สำหรับงานศึกษาที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การกลายเป็นคนยากจนจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพต้องมีเงื่อนไขในการพิจารณา จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีเงื่อนไขที่นิยมมาใช้ในการศึกษา 2 เงื่อนไข คือ การพิจารณาจากรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนน้อยกว่าค่าใช้จ่ายเพื่อการยังชีพที่ได้จากการคำนวณจากเส้นความยากจนกับขนาดครัวเรือนแบบสมมูล (Kumar et al., 2015; Y.

Xu et al., 2019b) หรืออีกกรณี คือ รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนน้อยกว่าเส้นความยากจนของประเทศ (Aregbeshola & Khan, 2017; Myint et al., 2018)

ส่วนตัวแปรที่นำมาใช้ในงานศึกษาผลกระทบต่อการศึกษาการกลายเป็นคนยากจนจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือน โดยทั่วไปจะนิยมใช้ตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะประชากรของประชาชน ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือน ข้อมูลการใช้บริการด้านสุขภาพ สำหรับงานศึกษาที่ศึกษา 2 ประเด็นทั้งการศึกษาสถานะล้มละลายและศึกษาการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาลนั้น จะศึกษาโดยใช้ปัจจัยชุดเดียวกันในการศึกษาทั้งสองประเด็น (Kinyanjui, 2016; Mutyambizi, Pavlova, Hongoro, Booysen, & Groot, 2019; Van Minh et al., 2013) และแบบจำลองที่นิยมใช้ในการศึกษา คือ แบบจำลองโลจิสต์ (Mutyambizi et al., 2019; Van Minh et al., 2013) แต่มีบางงานศึกษาของที่ใช้แบบจำลองโพรบิตในการวิเคราะห์ (Kinyanjui, 2016)

สำหรับงานศึกษาเกี่ยวกับการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลของไทย พบ งานศึกษาของ สุพล ลิ้มวัฒนานนท์และคณะ เป็นการศึกษาโดยใช้แบบจำลองถดถอยเชิงเส้น เพื่อประมาณค่าจำนวนครัวเรือนที่ยากจนเพราะจ่ายค่ารักษาพยาบาล เมื่อมีหรือไม่มีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อเป็นการยืนยันถึงความสำคัญของการมีหลักประกันสุขภาพในไทยที่จะช่วยลดความเสี่ยงทางการเงินของครัวเรือนจากค่ารักษาพยาบาล นอกจากนี้พวกเขายังมีงานศึกษาสถานะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนศึกษาโดยคำนวณหาจำนวนครัวเรือนที่เผชิญหน้าวิกฤตเหล่านี้ โดยเปรียบเทียบ 3 ปี 2543, 2545 และ 2547 และงานศึกษาของ Tewarit Somkotra and Leizel P. Lagrada (2008) ศึกษาโดยการวัดผลกระทบต่อความยากจนเลือกใช้ 2 วิธีคือ 1. การคำนวณจำนวนคนยากจน (Poverty headcount) 2. ช่องว่างความยากจน (Poverty gap)

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่า การศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพจะพิจารณาตามมุมมองความเป็นธรรมซึ่งมี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1. การวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้งใช้ดัชนีค้ำความนี้ในการวัด 2. การวัดของความเป็นธรรมในแนวนอนใช้ดัชนีวัดการกระจายในการศึกษา ในส่วนของการศึกษาสถานะล้มละลายจากภาวะค่ารักษาพยาบาลส่วนใหญ่จะศึกษาถึงปัจจัยของลักษณะครัวเรือนที่มีโอกาสจะเกิดสถานะล้มละลายจากภาวะค่ารักษาพยาบาล ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการสำรวจข้อมูลครัวเรือนของประเทศ โดยตัวแปรที่อธิบายลักษณะของครัวเรือนส่วนใหญ่ที่นำมาพิจารณา ได้แก่ เพศ การศึกษาและการมีอาชีพของหัวหน้าครัวเรือน เศรษฐฐานะของครัวเรือน ขนาดของครัวเรือน การมีผู้สูงอายุและมีผู้ที่มีความบกพร่องทาง

ร่างกายในครัวเรือน เขตที่อยู่อาศัยของครัวเรือน ส่วนตัวแปรที่เกี่ยวกับการบริการด้านสุขภาพของรัฐ คือ การมีประกันสุขภาพของคนในครัวเรือน จำนวนการเข้ารับบริการจากสถานพยาบาลของครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีบางงานศึกษาที่ศึกษาลักษณะครัวเรือนที่ก่อให้เกิดความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลไปพร้อมกันด้วย ซึ่งการจากทบทวนวรรณกรรมความยากจนจะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยพื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิตและสิ่งที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นเช่น การเข้าถึงระบบการศึกษาและบริการสุขภาพ รวมไปถึงความมั่นคงในการดำรงชีวิตประกอบด้วยรายได้ การมีงานทำ และที่อยู่อาศัย โดยในงานวิจัยที่การศึกษาสภาวะล้มละลายจากภาระค่ารักษาพยาบาล และการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลพร้อมกันส่วนใหญ่จะใช้ชุดตัวแปรเดียวกัน

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ พบงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนและการสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติระหว่างปี พ.ศ. 2529-2541 และ ใช้ข้อมูลการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน ปี พ.ศ. 2550-2560 ในส่วนของการศึกษาสภาวะล้มละลายจากภาระค่ารักษาพยาบาลของประเทศไทยมีพบงานศึกษาที่ใช้วิธีการศึกษา 2 รูปแบบ คือ การวิเคราะห์ด้วยการใช้แบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์และใช้วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้นอกจากจะศึกษาสภาวะล้มละลายจากภาระค่ารักษาพยาบาลแล้วได้เพิ่มการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลและการวัดความเสมอภาคของระบบประกันสุขภาพของประเทศไทยซึ่งจะวิเคราะห์แยกส่วนในระดับพื้นที่ โดยจะใช้ข้อมูลการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนและการสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2562 เพื่อวิเคราะห์ถึงลักษณะครัวเรือนที่มีความเกี่ยวข้องกับสภาวะล้มละลายรวมถึงความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลและประเมินสภาพของระบบสุขภาพไทยในปัจจุบัน

## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สำหรับส่วนนี้จะนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเป็นธรรมในระบบบริการสุขภาพ การวัดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล และการวัดการกลายเป็นคนยากจนจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพื่อเป็นแนวคิดในการนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยต่อไป

### 2.3.1 ความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

ความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ หมายถึง ระบบบริการสุขภาพต้องมีความยุติธรรม (Fairness) หรือความเป็นธรรม (Equity) ทั้งนี้ตามหลักความสามารถในการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

สามารถจำแนกออกได้เป็นสองลักษณะ คือ ความเป็นธรรมในแนวตั้ง (Vertical Equity) และความเป็นธรรมในแนวนอน (Horizontal Equity) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ความเป็นธรรมในแนวตั้ง กำหนดให้ผู้ที่มีความสามารถในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่แตกต่างกัน (หรือมีระดับเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน) ควรเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแตกต่างกัน

ความเป็นธรรมในแนวนอน กำหนดให้ผู้ที่มีความสามารถในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่เท่าเทียมกัน (หรือมีระดับทางเศรษฐกิจที่เท่ากัน) เมื่อมีความต้องการในการรักษาพยาบาล ควรจ่ายค่ารักษาพยาบาลและได้รับการบริการในระดับเดียวกัน (Macinko & Lima-Costa, 2012; ศาสตราสุตสวาสต์, 2557)

### 2.3.2 การวัดความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

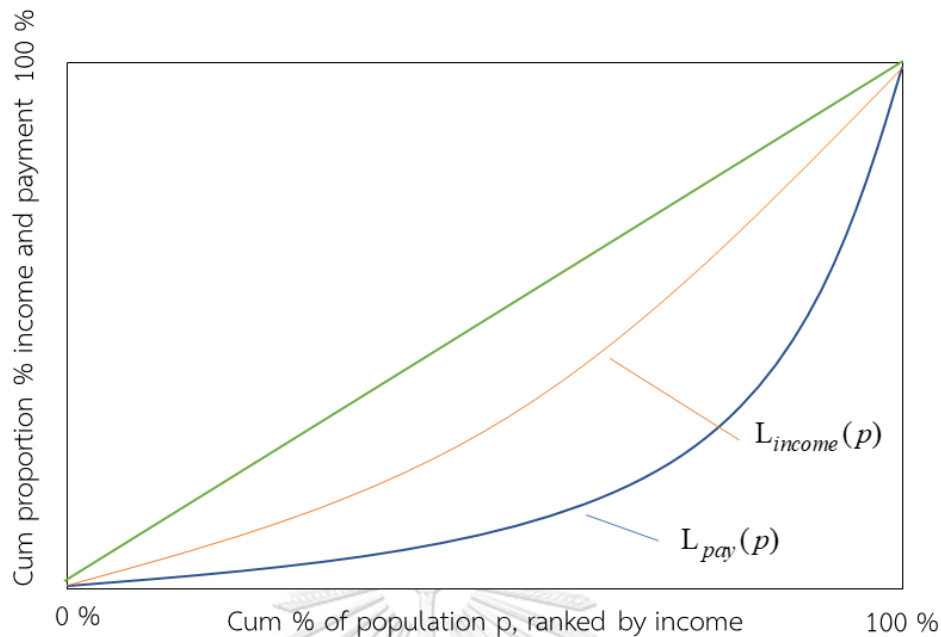
การวิเคราะห์ความเป็นธรรมจะเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ความสามารถในการจ่ายค่ารักษา โดยมีมุมมองความเป็นธรรม 2 ลักษณะจากที่กล่าวไปในข้างต้น ในส่วนแรกจะอธิบายการวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้ง และส่วนที่สองจะกล่าวถึงรายละเอียดการวัดความเป็นธรรมในแนวนอน

#### 1. การวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้ง

ความเป็นธรรมในแนวตั้งต้องการพิจารณาเกี่ยวกับภาระทางการเงินของค่ารักษาพยาบาลว่าประชาชนที่มีรายได้มากหรือประชาชนที่มีรายได้น้อยเป็นใครรับภาระค่ารักษาพยาบาลในระบบบริการสุขภาพ

#### ดัชนีคควานี Kakwani's index

ดัชนีคควานีเป็นการวัดความเป็นธรรมแบบแนวตั้งจะคำนวณจากความแตกต่างระหว่างพื้นที่ของ ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล กับดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ (Lambert อ้างถึงใน อยุช ชาร์มา, 2557) (รูปที่ 2-2)



รูปที่ 2-2 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาล

โดยเส้นโค้งอันแรก กำหนดให้เป็น  $L_{income}(p)$  คือ เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้ และเส้นโค้งอันที่สอง  $L_{pay}(p)$  เส้นโค้ง Lorenz สำหรับค่ารักษาพยาบาล และเส้น 45 องศา คือ เส้นความเสมอภาค ถ้ามีการจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่เท่ากับรายได้ เส้นโค้ง  $L_{pay}(p)$  และ  $L_{income}(p)$  จะทับกัน หากมีการจ่ายค่ารักษาพยาบาลแบบก้าวหน้า (Progressive) คือ ประชาชนที่มีรายได้มากจะจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสัดส่วนของรายได้ที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประชาชนที่มีรายได้น้อย เส้นโค้ง  $L_{pay}(p)$  จะอยู่ต่ำกว่า  $L_{income}(p)$  และหากมีการจ่ายค่ารักษาพยาบาลแบบถดถอย (Regressive) คือ ค่ารักษาพยาบาลเป็นรายจ่ายที่มีสัดส่วนมากในรายได้ของประชาชนที่มีรายได้น้อยมากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก เส้นโค้ง  $L_{pay}(p)$  จะอยู่สูงกว่า  $L_{income}(p)$  เราจะสามารถคำนวณดัชนีคัควานี ได้ดังสมการ (2-1 - 2-3)

$$K = 2 \int_0^1 [L_{income}(p) - L_{pay}(p)] dp \quad (2-1)$$

$$K = 2 \int_0^1 [p - L_{pay}(p)] dp - 2 \int_0^1 [p - L_{income}(p)] dp \quad (2-2)$$

$$K = CI_{pay} - Gini_{income} \quad (2-3)$$



กำหนดให้ คือ  $CI_{pay}$  คือ ดัชนีวัดการกระจายของการจ่ายค่ารักษาพยาบาล และ  $Gini_{income}$  คือ ดัชนีสัมประสิทธิ์จินีของการวัดความเสมอภาคในเรื่องรายได้ โดยค่าดัชนีคักวานี ( $K$ ) หากเป็นบวก ระบบประกันสุขภาพจะเป็นแบบก้าวหน้า และถ้าค่าเป็นลบ ระบบประกันสุขภาพจะเป็นแบบถดถอย ซึ่งค่าของดัชนีคักวานี มีค่าอยู่ในช่วง -2 ถึง +1 (Lawanson & Opeloyeru, 2016; Wagstaff & van Doorslaer, 2000)

## 2. การวัดของความเป็นธรรมในแนวนอน

มาตรการในการวัดความไม่เท่าเทียมในแนวนอน ได้รับการพัฒนาจากการศึกษาในงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการกระจายรายได้และเงินสาธารณสุข ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้ดัชนีวัดการกระจาย Concentration index (CI) มาวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลต่อเศรษฐกิจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง จากแนวคิดของความเป็นธรรมในแนวนอนที่ว่า ผู้ที่มีความสามารถในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่เท่าเทียมกัน (หรือมีระดับทางเศรษฐกิจที่เท่ากัน) เมื่อมีความต้องการในการรักษาพยาบาล ควรจ่ายค่ารักษาพยาบาลและได้รับการบริการในระดับเดียวกัน

### การสร้างเส้นโค้ง Lorenz และ ดัชนีวัดการกระจายของความเจ็บป่วย

เส้นโค้ง Lorenz ของความเจ็บป่วย แสดงถึง สัดส่วนคนป่วยระหว่างประชาชนที่มีรายได้มากกับประชาชนที่มีรายได้น้อยประชาชนกลุ่มไหนมีการเจ็บป่วยมากกว่า จากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าประชาชนที่มีรายได้น้อยมีแนวโน้มที่จะป่วยมากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก เนื่องจากประชาชนที่มีรายได้น้อยมีโอกาสเสี่ยงที่จะเจ็บป่วยมากจากการทำงานหนัก การเข้าไม่ถึงระบบการศึกษาหรือระบบสาธารณสุขที่ปลอดภัย และอื่น ๆ

### การสร้างเส้นโค้ง Lorenz ของความเจ็บป่วย

1. โดยจะนำข้อมูล 2 ชนิด มาทำกราฟโดยข้อมูลตัวแรกจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับด้านสุขภาพโดยเลือกจำนวนครั้งในการเข้ารับรักษา และข้อมูลอีกตัวจะเป็นข้อมูลที่สามารถจัดลำดับคนตามระดับการอยู่อาศัยโดยส่วนมากจะเลือกใช้ รายได้
2. จะนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจ มาเรียงลำดับโดยพิจารณาจากข้อมูลรายได้แบบควินไทล์ (Quintile) จากจนไปรวย จากนั้นคำนวณเปอร์เซ็นต์สะสมของจำนวนที่เข้ารับรักษาของแต่ละคน จากคนที่มีรายได้ต่ำไปคนที่มีรายได้สูง

- นำข้อมูลมาเส้นกราฟเส้นโค้ง Lorenz ของความเจ็บป่วย ( $L(p)$ ) ที่แกนนตั้งเป็นเปอร์เซ็นต์สะสมของจำนวนที่เข้ารับรักษา และแกนนอนเป็นสัดส่วนประชากรสะสมที่เรียงโดยรายได้จากจนไปรวยตามแบบควินไทล์

### การคำนวณดัชนีวัดการกระจายของความเจ็บป่วย

เราจะสามารถคำนวณดัชนีวัดการกระจายได้ดังสมการ (2-4) ซึ่งค่าดัชนีวัดการกระจายอยู่ในช่วง -1 ถึง +1 แสดงถึงความหนาแน่นของการเจ็บป่วยว่าอยู่ที่คนกลุ่มไหนเป็นส่วนมากระหว่างประชาชนที่มีรายได้มากหรือประชาชนที่มีรายได้น้อย สามารถพิจารณาได้ดังนี้ หากค่าดัชนีเป็นลบหมายความว่าประชาชนที่มีรายได้น้อยมีการเจ็บป่วยมากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก หากค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่าประชาชนที่มีรายได้มากมีการเจ็บป่วยมากกว่าประชาชนที่มีรายได้น้อยหรืออีกนัยหนึ่งแสดงถึงประชาชนที่มีรายได้น้อยได้รับประโยชน์จากนโยบายสุขภาพในด้านส่งเสริมสุขภาพร่างกายของภาครัฐมากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก

$$CI_{ill} = 1 - \frac{1}{2} \int_0^1 L(p) dp \quad (2-4)$$

### การสร้างเส้นโค้ง Lorenz และ ดัชนีวัดการกระจายของรายจ่ายด้านสุขภาพ

เส้นโค้ง Lorenz ของรายจ่ายด้านสุขภาพแสดงถึง ภาระทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลจะตกที่ประชาชนที่มีรายได้มากหรือประชาชนที่มีรายได้น้อย

### การสร้างเส้นโค้ง Lorenz ของรายจ่ายด้านสุขภาพ

- โดยจะนำข้อมูล 2 ชนิด มาทำกราฟโดยข้อมูลตัวแรกจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และข้อมูลอีกตัวจะเป็นข้อมูลที่สามารถจัดลำดับคนตามระดับการอยู่อาศัยโดยส่วนมากจะเลือกใช้ รายได้
- จะนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจ มาเรียงลำดับโดยพิจารณาจากข้อมูลรายได้แบบควินไทล์ (Quintile) จากจนไปรวย จากนั้นคำนวณเปอร์เซ็นต์สะสมของจำนวนที่เข้ารับรักษาของแต่ละคนจากคนที่มียาได้ต่ำไปคนที่มียาได้สูง
- นำข้อมูลมาเส้นกราฟเส้นโค้ง Lorenz ของรายจ่ายด้านสุขภาพ ( $L(p)$ ) ที่แกนนตั้งเป็นเปอร์เซ็นต์สะสมของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และแกนนอนเป็นสัดส่วนประชากรสะสมที่เรียงโดยรายได้จากจนไปรวยตามแบบควินไทล์

### การคำนวณดัชนีวัดการกระจายของรายจ่ายด้านสุขภาพ

เราจะสามารถคำนวณดัชนีวัดการกระจายได้ดังสมการ (2-5) (Lawanson & Opeloyeru, 2016) ซึ่งค่าดัชนีวัดการกระจายอยู่ในช่วง -1 ถึง +1 สามารถแปลความได้เช่นเดียวกับดัชนีวัดการกระจายของความเจ็บป่วย โดยดัชนีวัดการกระจายของรายจ่ายด้านสุขภาพแสดงถึงภาระทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลตกอยู่ที่คนกลุ่มไหนเป็นส่วนมากระหว่างประชาชนที่มีรายได้มากหรือประชาชนที่มีรายได้น้อย หากค่าดัชนีเป็นลบหมายความว่าประชาชนที่มีรายได้น้อยมีภาระทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก หากค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่าประชาชนที่มีรายได้มากมีภาระทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าประชาชนที่มีรายได้น้อยหรืออีกนัยหนึ่งแสดงถึงประชาชนที่มีรายได้น้อยได้รับประโยชน์จากนโยบายสุขภาพในด้านสนับสนุนเรื่องค่ารักษาพยาบาลจากภาครัฐมากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก นอกจากนี้รายจ่ายด้านสุขภาพยังแสดงถึงการบริโภคด้านสุขภาพของประชาชนอีกด้วย

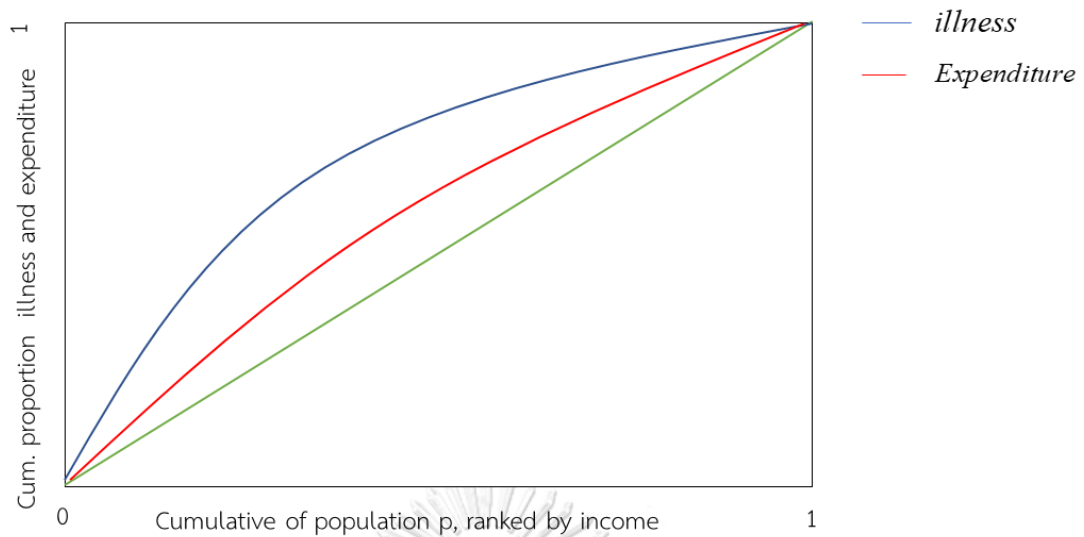
$$CI_{expenditure} = 1 - \frac{1}{2} \int_0^1 L(p) dp \quad (2-5)$$

### การคำนวณดัชนีวัดความเป็นธรรมในแนวนอน Horizontal equity index (HI)

ดัชนีวัดความเป็นธรรมในแนวนอนเป็นตัวชี้วัดยุติธรรมของค่ารักษาพยาบาลกับความเจ็บป่วยระหว่างประชาชนที่มีรายได้น้อยกับประชาชนที่มีรายได้มาก โดยนำกราฟเส้นโค้งของทั้งสองหัวข้อที่ต้องการมาพิจารณา (ความเจ็บป่วยและรายจ่ายด้านสุขภาพ) มาวาดทับกันในกราฟเดียว

หากเส้นโค้ง Lorenz ของรายจ่ายด้านสุขภาพ และ เส้นโค้ง Lorenz ของความเจ็บป่วยอยู่เหนือเส้นทแยงมุม 45 องศา (เส้นความเสมอภาค) หมายถึง ประชาชนที่มีรายได้น้อยมีการเจ็บป่วยและการใช้บริการด้านสุขภาพที่มากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก และการที่เส้นโค้ง Lorenz ของรายจ่ายด้านสุขภาพอยู่ใต้เส้นโค้ง Lorenz ของความเจ็บป่วย แสดงถึงประชาชนที่มีรายได้น้อยได้รับการดูแลด้านสุขภาพเมื่อป่วยน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประชาชนที่มีรายได้มาก (Wagstaff et al. อ้างถึงใน ออยุช ชาร์มา, 2557)

$$HI = CI_{expenditure} - CI_{ill} \quad (2-6)$$



รูปที่ 2-3 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาล

### 2.3.3 การวัดสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

การพึ่งพาแหล่งเงินจากครัวเรือนในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลส่งผลให้ครัวเรือนมีโอกาสเผชิญกับความเสี่ยงในการล้มละลายของครัวเรือนเมื่อค่ารักษาพยาบาลมีราคาสูง ถ้าหากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมีขนาดใหญ่กว่าทรัพยากรในครัวเรือน ส่งผลให้มีการเบียดเบียนค่าใช้จ่ายสำหรับการอยู่อาศัยขั้นพื้นฐานเพื่อซื้อบริการด้านสุขภาพ สามารถพิจารณาได้ว่า ค่าใช้จ่ายเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดวิกฤตทางการเงินได้ จากวรรณกรรมที่ศึกษามาได้กำหนดว่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสามารถเป็นภัยได้หากเกินกว่า เกณฑ์ที่กำหนด จากแนวคิดนี้ นำไปสู่การพิจารณาสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

#### การคำนวณค่าใช้จ่ายเพื่อการยังชีพของครัวเรือน

ค่าใช้จ่ายเพื่อการยังชีพเป็นค่าใช้จ่ายที่อย่างน้อยต้องครอบคลุมค่าใช้จ่ายที่จำเป็นสำหรับความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตของครัวเรือน โดยในการคำนวณจะต้องใช้เส้นความยากจน (Poverty line) และ ขนาดครัวเรือนแบบสมมูลซึ่งจะได้รับการคำนวณปรับขนาดครัวเรือนให้เข้ากับขนาดของการบริโภคของระบบเศรษฐกิจ ดังสมการที่ 2-8

### การคำนวณเส้นความยากจน

จากวิธีการคำนวณของ Ke Xu ได้กำหนดค่าจำกัดความของเส้นความยากจนที่ว่า ค่าเฉลี่ยของรายจ่ายการบริโภคอาหารขั้นพื้นฐานของครัวเรือนที่เป็นสัดส่วนของค่าอาหารต่อรายจ่ายของครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ที่ 45 และ เปอร์เซ็นต์ที่ 55 ของกลุ่มตัวอย่าง

### การคำนวณขนาดครัวเรือนแบบสมมูล

$$eqsize = HHsize^{0.56} \quad (2-7)$$

โดยที่  $eqsize$  คือขนาดของครัวเรือนแบบสมมูล  
 ดังนั้นจึงสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายเพื่อการยังชีพได้ดังสมการ 2-8

$$se = pl \times eqsize \quad (2-8)$$

โดยที่  $pl$  คือ เส้นความยากจนของประเทศ  
 $se$  คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการยังชีพ

### การคำนวณความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน

ความสามารถในการจ่ายของครัวเรือนสำหรับค่ารักษาพยาบาล คือรายจ่ายหลังจากหักรายจ่ายที่ใช้สำหรับความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตของครัวเรือน หรือรายจ่ายของการบริโภคอาหาร (Xu, 2005) ซึ่งจะเลือกใช้รายจ่ายที่น้อยที่สุดระหว่างรายจ่ายที่ใช้สำหรับความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตของครัวเรือนและรายจ่ายของการบริโภคอาหารนำมาหักจากรายได้ของครัวเรือน ดังสมการ 2-9

$$CTP = HHexp - \min[se, foodexp] \quad (2-9)$$

การพิจารณาสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล โดยกำหนด  $Z_{cat}$  เป็นเกณฑ์ที่ให้พิจารณา

กำหนดให้  $OOP_i$  คือ ค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่าย

$O_i$  คือ ค่าใช้จ่ายที่เกินเกณฑ์กำหนด

$$O_i = \frac{OOP_i}{CTP_i} - Z_{cat} \quad \text{if } \frac{OOP_i}{CTP_i} > Z_{cat}$$

$$O_i = 0 \quad \text{if } \frac{OOP_i}{CTP_i} < Z_{cat}$$

โดยกำหนด  $CAS_i$  คือ การล้มละลายของครัวเรือนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล ซึ่งพิจารณาตามเงื่อนไขดังนี้

$$CAS_i = 1 \quad \text{if } O_i > 0$$

$$CAS_i = 0 \quad \text{if } O_i = 0$$

การคำนวณ Headcount

การคำนวณ Headcount เพื่อเป็นการวัดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าใช้จ่ายเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามสมการ 2-10

$$H_{cat} = \left( \frac{1}{N} \right) \sum_{i=1}^n CAS_i \quad (2-10)$$

โดยที่  $N$  คือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### 2.3.4 การวัดการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากค่ารักษาพยาบาล

การวัดการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล คือ การจ่ายค่ารักษาพยาบาลทำให้คนที่จนอยู่หรือยังไม่เข้าข่ายว่าเป็นคนจน ภายหลังจากที่จ่ายค่ารักษาพยาบาลแล้วทำให้ฐานะทางการเงินของครัวเรือนเปลี่ยนไปเป็นจนมากกว่าเดิม โดยจะใช้การวัดผลกระทบต่อความยากจนเลือกใช้ 2 วิธีคือ 1. การคำนวณจำนวนคนยากจน (Poverty headcount) เป็นการวัดจำนวนครัวเรือนที่อยู่ใต้เส้นความยากจนโดนจะคำนวณเป็นสัดส่วนครัวเรือนที่จนเทียบกับครัวเรือนทั้งหมด 2. ช่องว่างความยากจน (Poverty gap) เป็นการหาความกว้างของความยากจนเพื่อวัดผลกระทบของการจ่ายค่ารักษาพยาบาลด้วยตัวเองของครัวเรือน

### การคำนวณก่อนการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

กำหนดให้  $x_i$  แทนการบริโภคของแต่ละครัวเรือนต่อหัวโดยเราจะใช้รายได้ก่อนจ่ายค่ารักษาพยาบาลของแต่ละครัวเรือน,  $Z_{pov}^{pre}$  คือ เส้นความยากจน

จากนั้นเราจะกำหนด  $P_i^{pre}$  ดังนี้

$$P_i^{pre} = 1 \quad \text{if } x_i < Z_{pov}^{pre}$$

$$P_i^{pre} = 0 \quad \text{if } x_i > Z_{pov}^{pre}$$

เราจะสามารถคำนวณคนยากจนก่อนการจ่ายค่ารักษาพยาบาลได้ดังสมการ 2-11

$$H_{pov}^{pre} = \left( \frac{1}{N} \right) \sum_{i=1}^n P_i^{pre} \quad (2-11)$$

โดยที่  $N$  คือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณค่าเฉลี่ยของช่องว่างความยากจนก่อนจ่ายค่ารักษาพยาบาล ดังสมการนี้ 2-12

$$G_{pov}^{pre} = \left( \frac{1}{N} \right) \sum_{i=1}^n g_i^{pre} \quad (2-12)$$

โดยที่  $N$  คือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และ  $g_i^{pre} = x_i - Z_{pov}^{pre}$  และทำการนอร์มัลไลเซชันช่องว่างความยากจนก่อนจ่ายค่ารักษาพยาบาลดังสมการ 2-13

$$NG_{pov}^{pre} = \frac{G_{pov}^{pre}}{Z_{pov}^{pre}} \quad (2-13)$$

### การคำนวณหลังการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

กำหนดให้  $x_i$  แทนรายได้หลังจากหักค่ารักษาพยาบาล จากนั้นการคำนวณจะเหมือนกับก่อนการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

### การวัดความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ผลกระทบของการจ่ายค่ารักษาพยาบาลเองต่อความยากจนจะวัดจากความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการจ่ายค่ารักษาพยาบาลดังสมการนี้

$$PI^H = H_{pov}^{post} - H_{pov}^{pre} \quad (2-14)$$

$$PI^G = G_{pov}^{post} - G_{pov}^{pre} \quad (2-15)$$

$$PI^{NG} = NG_{pov}^{post} - NG_{pov}^{pre} \quad (2-16)$$





### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

สำหรับบทนี้จะกล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ การศึกษาสภาวะล้มละลายจากภาวะค่ารักษาพยาบาลและการศึกษาการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล อีกทั้งกล่าวถึงการวัดความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ การวัดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือนและการวัดความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือน

#### 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมครัวเรือนที่อยู่ในการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนและการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของปี พ.ศ. 2562 สำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ

#### 3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยแบ่งการใช้ข้อมูลในการศึกษาเป็น 2 ชุดข้อมูล สำหรับการศึกษาแบบของการใช้บริการสุขภาพและการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2562 ซึ่งจะเลือกข้อมูลที่ใช้การศึกษา คือ รายได้ของครัวเรือน รายจ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือน การใช้บริการสุขภาพของครัวเรือน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1** รายละเอียดคำอธิบายของข้อมูลที่ใช้ศึกษารูปแบบการใช้บริการสุขภาพและความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

ตัวแปร	คำอธิบาย
ค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่าย	ผลรวมของค่าใช้จ่ายในการรับบริการครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม 1 เดือนทั้งการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน การใช้บริการส่งเสริมสุขภาพ ทันตกรรม ซึ่งค่าใช้จ่ายที่ได้เป็นส่วนที่ครัวเรือนจ่ายเอง
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน
ระดับเศรษฐฐานะ	แบ่งกลุ่มของประชาชนโดยใช้รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน
เขตการปกครอง	สามารถแยกข้อมูลเป็น ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยคำจำกัดความ เขตเทศบาลในการสำรวจของสำนักงานสถิติ

ตัวแปร	คำอธิบาย
	คือ ท้องถิ่นซึ่งมีพระราชกฤษฎีกาออกตามความในพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 จัดตั้งขึ้นเทศบาล และพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงฐานะสุขาภิบาลเป็นเทศบาล ตำบล พ.ศ. 2542 ขึ้นเป็นเทศบาลตำบลและกำหนดเขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยาเป็นเขตพื้นที่ของเทศบาลด้วย ดังนั้น นอกเขตเทศบาล หมายถึง พื้นที่นอกเขตเทศบาลทั้งหมด หรือที่เรียกว่าหมู่บ้าน
<b>การรักษาแบบผู้ป่วยนอก</b>	
จำนวนครั้งที่รักษา	จำนวนครั้งที่รักษาแบบผู้ป่วยนอกระหว่าง 1 เดือนก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
สาเหตุของการเจ็บป่วย	สาเหตุของการเจ็บป่วยที่ทำให้เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่สถานพยาบาลครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
วิธีการรักษา/หน่วยบริการสุขภาพที่เข้าใช้	วิธีการรักษา/หน่วยบริการสุขภาพที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
ค่าใช้จ่ายในการรักษาในสถานพยาบาล	ค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
<b>การส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพ</b>	
บริการส่งเสริมสุขภาพที่เข้ารับบริการ	บริการส่งเสริมสุขภาพที่ใช้ครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
สถานที่ที่ใช้บริการ	สถานบริการที่ไปรับบริการส่งเสริมสุขภาพครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
ค่าใช้จ่ายในการไปใช้บริการ	ค่าใช้จ่ายในการเข้ารับบริการส่งเสริมสุขภาพครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
<b>การรักษาแบบผู้ป่วยใน</b>	
จำนวนครั้งที่เข้าพักรักษา	จำนวนครั้งที่รักษาแบบผู้ป่วยในระหว่าง 1 เดือนก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
สาเหตุของการเจ็บป่วย	สาเหตุของการเจ็บป่วยที่ทำให้เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่สถานพยาบาลครั้งล่าสุด
สถานพยาบาลที่เข้าพักรักษา	สถานพยาบาลที่เข้าพักรักษาแบบผู้ป่วยในครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบ

ตัวแปร	คำอธิบาย
	แบบสอบถาม
ค่าใช้จ่ายในการเข้าพักรักษา	ค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
<b>การรับบริการทันตกรรม</b>	
บริการทันตกรรมที่ใช้บริการ	บริการทันตกรรมที่ใช้บริการครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
สถานบริการที่ไปรับบริการ	สถานบริการที่ไปรับบริการทันตกรรมครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม
ค่าใช้จ่ายในการรับบริการ	ค่าใช้จ่ายในการเข้ารับบริการทันตกรรมครั้งล่าสุดก่อนได้ตอบแบบสอบถาม

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาล ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนของปี พ.ศ. 2562 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งจะเลือกข้อมูลที่ใช้การศึกษาคือ เพศของหัวหน้าครัวเรือน การมีอาชีพของหัวหน้าครัวเรือน ขนาดครัวเรือน เขตที่อยู่อาศัยของครัวเรือน การมีประกันสุขภาพของครัวเรือน การมีผู้ป่วยที่ต้องดูแลของครัวเรือน การมีผู้ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง/พิการ รายได้ของครัวเรือน รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน รายจ่ายด้านคำรักษาพยาบาลจากครัวเรือน รายละเอียดดังตารางที่ 3-2

**ตารางที่ 3-2** รายละเอียดคำอธิบายของข้อมูลที่ใช้การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาล

ตัวแปร	คำอธิบาย
เพศของหัวหน้าครัวเรือน	เพศของหัวหน้าครัวเรือน สามารถแยกข้อมูลเป็นเพศชาย เพศหญิง
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน หากมีงานทำ กำหนดค่าตัวแปร เท่ากับ 1
การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน	ระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน โดยผู้วิจัยกำหนดระดับการศึกษาดังนี้ - ประถมศึกษา - มัธยมศึกษาตอนต้น - อาชีวศึกษา (ปวช.)

ตัวแปร	คำอธิบาย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มัธยมศึกษาตอนปลาย</li> <li>- อนุปริญญา (ปวส.)</li> <li>- ปริญญาตรี</li> <li>- ปริญญาโท</li> <li>- ปริญญาเอก</li> <li>- อื่น ๆ</li> </ul>
ขนาดครัวเรือน	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ	พิจารณาจากจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป หากมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กำหนดให้ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 1
ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย	พิจารณาจากจำนวนผู้พิการทั้งหมดในครัวเรือน หากมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กำหนดให้ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 1
ระดับเศรษฐกิจของครัวเรือน	แบ่งกลุ่มของครัวเรือนโดยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน
เขตที่อยู่อาศัย	แบ่งตามเขตเทศบาล โดยแบ่งเป็น ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล
<b>การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>	
สวัสดิการข้าราชการ	พิจารณาจากจำนวนสมาชิกที่มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลจากหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ หากมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กำหนดให้ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 1
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	พิจารณาจากจำนวนสมาชิกที่ได้รับบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) หากมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กำหนดให้ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 1
ประกันสังคม	พิจารณาจากจำนวนสมาชิกที่มีบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาล (ประกันสังคม) หากมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กำหนดให้ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 1
ประกันสุขภาพเอกชน	พิจารณาจากจำนวนสมาชิกที่มีบัตรประกันสุขภาพเอกชน หากมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กำหนดให้ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 1

ตัวแปร	คำอธิบาย
อื่น ๆ	พิจารณาจากจำนวนสมาชิกที่ได้รับสวัสดิการจัดโดยนายจ้าง และได้รับสวัสดิการอื่นๆ หากมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กำหนดให้ตัวแปรมีค่าเท่ากับ 1
รายจ่ายสุขภาพ	<p>ผลรวมของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพเฉพาะที่ครัวเรือนจ่ายเอง ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยาและเวชภัณฑ์</li> <li>2. ค่ารักษาพยาบาล (แบบผู้ป่วยนอก) ซึ่งจะครอบคลุม <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทัศนกรรม (ไม่รวม การจัดพื้นที่เป็นบริการส่วนบุคคล)</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพ</li> <li>- ตรวจสอบสายตาประกอบแว่น</li> <li>- ค่ารักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ สถานีนอนามัย/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาลเอกชน / คลินิกแพทย์</li> </ul>           จะประกอบไปด้วย ค่าบริการทางการแพทย์ ค่ายา และค่าวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์ เช่น ค่าเอกซเรย์ ค่าเจาะเลือด และอื่น ๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่ารักษาแบบพินบ้านหรือแพทย์แผนโบราณ</li> </ul> </li> <li>3. ค่ารักษาพยาบาล (แบบผู้ป่วยใน) ซึ่งจะครอบคลุม <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่ารักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ สถานีนอนามัย/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาลเอกชน / คลินิกแพทย์</li> </ul>           ประกอบไปด้วย ค่าบริการทางการแพทย์ ค่ายา ค่าห้องพักผู้ป่วย(รวมค่าบริการพยาบาลและค่าอาหาร) และค่าวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์ เช่น ค่าเอกซเรย์ ค่าเจาะเลือด และอื่น ๆ </li> </ol>

### 3.3 การศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการในระบบสุขภาพของประชาชนภายใต้กลุ่มตัวอย่างของการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของปี พ.ศ. 2562 โดยการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จะศึกษาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนาซึ่งรายละเอียดดังนี้

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าความถี่ (Frequency) โดยแสดงค่าความถี่ของข้อมูลที่เก็บมาได้ซึ่งจะแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ (%) โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{X \times 100}{N} \quad (3-1)$$

โดยที่  $X$  คือ จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาร้อยละ  
 $N$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนเพื่อหาค่าเฉลี่ยกลางของข้อมูล โดยใช้สูตรดังสมการ 3-2

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N} \quad (3-2)$$

โดยที่  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูล  
 $\sum_{i=1}^N X_i$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม  
 $N$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. ค่ามัธยฐาน (Median) คือ ค่าของข้อมูลที่อยู่ตรงกลางของข้อมูลทั้งหมดที่ได้นำมาเรียงลำดับจากน้อยไปหามากแล้วแล้วการคำนวณหาค่ามัธยฐานจากข้อมูลจัดเรียง โดยใช้สูตรดังนี้

$$Mdn = \frac{N+1}{2} \quad (3-3)$$

โดยที่  $Mdn$  คือ ค่ามัธยฐาน  
 $N$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือค่าที่ใช้ในการวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้สูตรดังนี้

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (3-4)$$

โดยที่	$s$	คือ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$X$	คือ	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	$\bar{X}$	คือ	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น
	$n$	คือ	จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

### 3.4 การศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

#### การวัดความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

สำหรับการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพเลือกใช้ดัชนีคความีและดัชนีวัดความเป็นธรรมในแนวนอน Horizontal Equity Index (HI) เนื่องจากทั้งสองดัชนีนี้วัดความธรรมเป็นในระบบสุขภาพได้อย่างครอบคลุม โดยพิจารณาความเป็นธรรมระหว่างประชาชนที่มีความแตกต่างของระดับเศรษฐฐานะ ควรเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแตกต่างกัน และการพิจารณาในความเป็นธรรมระหว่างประชาชนที่มีระดับเศรษฐฐานะที่เท่ากัน เมื่อมีความต้องการในการรักษาพยาบาล ควรจ่ายค่ารักษาพยาบาลและได้รับการบริการในระดับเดียวกัน (Macinko & Lima-Costa, 2012; ศาสตรา สุตสวาสดี, 2557)

#### การวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้ง

สำหรับการวัดความเป็นธรรมในแนวตั้งจะใช้ดัชนีคความีซึ่งส่วนมากจะนำมาคำนวณโดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับภาษี รายได้ การจ่ายค่ารักษาพยาบาลจากคร้วเรือน (Out-of-pocket payment) โดยการคำนวณดัชนีคความี จะคำนวณจาก 2 ดัชนี คือ ดัชนีสัมประสิทธิ์เงินซึ่งเป็นการวัดความเป็นธรรมในเรื่องรายได้ และ ดัชนีวัดการกระจายของการจ่ายค่ารักษาพยาบาลเป็นการวัดความเป็นธรรมในการจ่ายค่ารักษาพยาบาล เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีคความีจะมีช่วงอยู่ที่ -2 ถึง +1 ซึ่งถ้าค่าเป็นบวกหมายถึงระบบการบริการสุขภาพเป็นแบบก้าวหน้า (Progressive) คือประชาชนที่มีรายได้มากจะจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสัดส่วนของรายได้ที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประชาชนที่มีรายได้น้อย และหากค่าเป็นลบระบบบริการสุขภาพเป็นแบบถดถอย (Regressive) คือ ค่ารักษาพยาบาลเป็นรายจ่ายที่มีสัดส่วนมากในรายได้ของประชาชนที่มีรายได้น้อยมากกว่าประชาชนที่มีรายได้มาก (Lambert อ้างถึงใน อยุธยา, 2557) นำมาคำนวณเพื่อการเปรียบเทียบในพื้นที่ระหว่างในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

### การวัดของความเป็นธรรมในแนวนอน

สำหรับการวัดความเป็นธรรมในแนวนอนจะคำนวณจากความแตกต่างของค่าดัชนีวัดการกระจาย 2 ตัว ซึ่งจะใช้ดัชนีวัดการกระจายในทั้งสองด้านมาคำนวณได้แก่ รายจ่ายด้านสุขภาพ ( $CI_{expenditure}$ ) แทนการบริโภคเกี่ยวกับด้านสุขภาพของกลุ่มประชากรตัวอย่างที่พิจารณา และการเจ็บป่วย ( $CI_{ill}$ ) แทนความต้องการใช้บริการเกี่ยวกับด้านสุขภาพของกลุ่มประชากรตัวอย่างที่พิจารณา ซึ่งกระบวนการคำนวณ ดัชนีวัดการกระจาย คือ การจัดลำดับประชากรจากประชาชนที่มีรายได้มากที่สุดไปถึงประชาชนที่มีรายได้น้อยที่สุด จากนั้นสร้างกราฟสัดส่วนประชากรสะสมโดยแกนตั้งเป็นสัดส่วนประชากรสะสมของความเจ็บป่วย (รายจ่ายด้านสุขภาพ) และแกนนอนเป็นสัดส่วนประชากรสะสมที่จัดลำดับโดยรายได้ (รูปที่ 2.3) ซึ่งค่าดัชนีวัดการกระจายโดยคำนวณจากสมการที่ 2-4 และ 2-5 ซึ่งจะมีค่าอยู่ในช่วงจาก -1 ถึง 1

จากนั้นจะนำมาคำนวณดัชนีวัดความเป็นธรรมในแนวนอน Horizontal Equity Index (HI) ดังสมการที่ 2-6 โดยดัชนีนี้มีค่าอยู่ในช่วงจาก -2 ถึง 2 ถ้าค่าเป็นบวก ระบบบริการสุขภาพเป็นประโยชน์ต่อประชาชนที่มีรายได้น้อย หากค่าเป็นลบ ระบบบริการสุขภาพเป็นประโยชน์ต่อประชาชนที่มีรายได้น้อย (Wagstaff et al. อ้างถึงใน อยุธยา ชาร์มา, 2557) นำมาคำนวณเปรียบเทียบในแต่ละพื้นที่ระหว่างในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

### 3.5 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

#### 3.5.1 การวัดสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

กำหนดให้  $OOP_i$  คือ ค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่าย

$CTP_i$  คือ ความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน

โดยเกณฑ์ที่กำหนด คือ  $Z_{cat}$  สามารถพิจารณาสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

$$CAS_i = 1 \quad \text{if} \quad \frac{OOP_i}{CTP_i} - Z_{cat} > 0$$

$$CAS_i = 0 \quad \text{if} \quad \frac{OOP_i}{CTP_i} - Z_{cat} \leq 0$$



### 3.5.2 แบบจำลองที่ใช้สำหรับศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล

ในการวิจัยครั้งนี้เลือกใช้ แบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ (Logit Regression Model) เนื่องจากตัวแปรตาม (Dependent Variable) ที่พิจารณาเป็นตัวแปรหุ่น คือ การล้มละลายของครัวเรือนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาล และตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาได้จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิด แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ด้านลักษณะประชากรศาสตร์และด้านการรับบริการด้านสุขภาพ

$$\begin{aligned} \Pr(CAS_i = 1) = & \beta_0 + \beta_1 Sex_i + \beta_2 Status_i + \beta_3 Educ_i + \beta_4 HHsize_i + \beta_5 Elder_i + \beta_6 Dis_i \\ & + \beta_7 Quitntile2_i + \beta_8 Quitntile3_i + \beta_9 Quitntile4_i + \beta_{10} Quitntile5_i + \beta_{11} Locat_i \\ & + \beta_{12} Welfare_i + \beta_{13} Uhc_i + \beta_{14} Smc_i + \beta_{15} Pinsure_i + \beta_{16} Otherinsur_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

โดยมีเงื่อนไขการพิจารณา สถานะล้มละลายทางการเงินจากคำรักษาพยาบาลดังนี้

$$CAS_i = \begin{cases} 1 & \frac{OOP_i}{CTP_i} > Z_{cat} \\ 0 & otherwise \end{cases}$$

$\Pr(CAS_i = 1)$	คือ โอกาสของการล้มละลายของครัวเรือนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาล ที่ $i$
$Sex_i$	คือ เพศของหัวหน้าครัวเรือนของครัวเรือนที่ $i$
$Status_i$	คือ สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือนของครัวเรือนที่ $i$
$Educ_i$	คือ ระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน ของครัวเรือนที่ $i$
$HHsize_i$	คือ ขนาดครัวเรือนของครัวเรือนที่ $i$
$Elder_i$	คือ ครัวเรือนมีผู้สูงอายุที่ต้องดูแลของครัวเรือนที่ $i$
$Dis_i$	คือ สมาชิกในครัวเรือนอย่างน้อยหนึ่งคนเป็นผู้มีความบกพร่องทางร่างกายของครัวเรือนที่ $i$
$Quitntile2_i$	คือ ครัวเรือนที่ $i$ เป็น กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อย
$Quitntile3_i$	คือ ครัวเรือนที่ $i$ เป็น กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลาง
$Quitntile4_i$	คือ ครัวเรือนที่ $i$ เป็น กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มาก
$Quitntile5_i$	คือ ครัวเรือนที่ $i$ เป็น กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด
$Locat_i$	คือ เขตที่อยู่อาศัยของครัวเรือนที่ $i$
$Welfare_i$	คือ สมาชิกในครัวเรือนอย่างน้อยหนึ่งคนมีสวัสดิการข้าราชการของครัวเรือนที่ $i$
$Uhc_i$	คือ สมาชิกในครัวเรือนอย่างน้อยหนึ่งคนมีประกันสุขภาพถ้วนหน้าของครัวเรือนที่ $i$
$Smc_i$	คือ สมาชิกในครัวเรือนอย่างน้อยหนึ่งคนมีประกันสังคมของครัวเรือนที่ $i$

$Pinsure_i$  คือ สมาชิกในครัวเรือนอย่างน้อยหนึ่งคนมีประกันสุขภาพเอกชนของครัวเรือนที่  $i$   
 $OtherInsure_i$  คือ สมาชิกในครัวเรือนอย่างน้อยหนึ่งคนมีประกันสุขภาพอื่น ๆ ของครัวเรือนที่  $i$

### 3.6 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล

#### 3.6.1 การวัดการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

การวัดการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามแนวคิดที่ว่า การจ่ายค่ารักษาพยาบาลทำให้คนที่จนอยู่หรือยังไม่เข้าข่ายว่าเป็นคนจน ภายหลังจากที่จ่ายค่ารักษาพยาบาลแล้วทำให้ฐานะทางการเงินของครัวเรือนเปลี่ยนไปเป็นจนมากกว่าเดิม โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้เงื่อนไขต่อไปนีในการพิจารณาการกลายเป็นคนยากจนเนื่องจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

กำหนดให้  $exp_i$  คือ รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน

$se$  คือ รายจ่ายเพื่อการดำรงชีพขั้นพื้นฐาน

$OOP_i$  คือ ค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเอง

สามารถพิจารณาการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือนตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

$$IMP_i = 1 \text{ if } exp_i \geq se \text{ and } exp_i - OOP_i < se$$

$$IMP_i = 0 \text{ if } exp_i \geq se \text{ and } exp_i - OOP_i > se$$

พิจารณาเงื่อนไขได้ดังนี้ ครัวเรือนต้องมีรายจ่ายทั้งหมดมากกว่าหรือเท่ากับรายจ่ายที่ใช้สำหรับการดำรงชีพขั้นพื้นฐาน เพื่อแสดงสถานะทางการเงินของครัวเรือนก่อนการพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพว่าเป็นครัวเรือนที่ไม่ยากจน

หลังจากนั้นคำนวณรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนใหม่โดยที่ลบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพออก เพื่อแสดงถึงการเปลี่ยนสถานะทางการเงินของครัวเรือนหลังจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

หากครัวเรือนมีรายจ่ายหลังจากลบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพแล้วมีค่าน้อยกว่ารายจ่ายที่ใช้สำหรับการดำรงชีพขั้นพื้นฐาน จะกำหนดให้  $IMP_i = 1$  แต่หากมีรายจ่ายหลังจากลบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพแล้วมีค่ามากกว่ารายจ่ายที่ใช้สำหรับการดำรงชีพขั้นพื้นฐาน จะให้  $IMP_i = 0$

### 3.6.2 แบบจำลองที่ใช้สำหรับศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล

สำหรับการวิจัยครั้งนี้เลือกใช้ แบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ (Logit Regression Model) เนื่องจากตัวแปรตาม (Dependent Variable) ที่พิจารณาเป็นตัวแปรหุ่น คือ การล้มละลายของครัวเรือนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล และตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาได้จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิด แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ด้านลักษณะประชากรศาสตร์และด้านการรับบริการด้านสุขภาพโดยใช้ตัวแปรชุดเดียวกันการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

$$\begin{aligned} \Pr(IMP_i = 1) = & \beta_0 + \beta_1 Sex_i + \beta_2 Status_i + \beta_3 Educ_i + \beta_4 HHsize_i + \beta_5 Elder_i + \beta_6 Dis_i \\ & + \beta_7 Quitntile2_i + \beta_8 Quitntile3_i + \beta_9 Quitntile4_i + \beta_{10} Quitntile5_i + \beta_{11} Locat_i \\ & + \beta_{12} Welfare_i + \beta_{13} Uhc_i + \beta_{14} Smc_i + \beta_{15} Pinsure_i + \beta_{16} Otherinsur_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

โดยมีเงื่อนไขการพิจารณา การกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลดังนี้

$$IMP_i = \begin{cases} 1 & \text{if } exp_i \geq se \text{ and } exp_i - OOP_i < se \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$\Pr(IMP_i = 1)$  คือ โอกาสของการกลายเป็นคนยากจนของครัวเรือนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล ที่  $i$

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาของการวิจัยครั้งนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ซึ่งการศึกษาจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยที่ได้กำหนดข้างต้น ได้แก่ 1. การศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ 2. การศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ 3. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล 4. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออาการกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาลโดยมีรายละเอียดดังนี้

สำหรับการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพและการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของปี พ.ศ. 2562 สำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งข้อมูลชุดนี้เป็นการเก็บข้อมูลรายครัวเรือน จำนวนข้อมูลทั้งหมดเท่ากับ 68,005 ครัวเรือน หลังกระบวนการตรวจสอบและการแก้ไขข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออกไปจากชุดข้อมูลมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งหมด 23,549 ครัวเรือน โดยสาเหตุหลักของการได้ตัดข้อมูลทิ้งคือข้อมูลสูญหายซึ่งมีรายละเอียดค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลที่ใช้ศึกษาดังตารางที่ 4.1

**ตารางที่ 4-1** ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลที่ใช้ศึกษารูปแบบการให้บริการสุขภาพและความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	ค่าเฉลี่ยของข้อมูล	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้อยที่สุด	ค่ามากที่สุด
คำรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่าย	20,778	605.60	4123.947	0	999999
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	23,549	21,004.37	57762.09	0	999999
ระดับเศรษฐฐานะ	23,549	2.94	1.427305	1	5
เขตการปกครอง	68,005	0.56	0.4961186	0	1
<b>การรักษาแบบผู้ป่วยนอก</b>					
จำนวนครั้งที่รักษา	9,679	1.54	1.300093	1	9
สาเหตุของการเจ็บป่วย	14,237	1.85	0.9681255	1	3
หน่วยบริการสุขภาพที่เข้าใช้	14,237	8.62	4.444396	1	16

ตัวแปร	จำนวน ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย ของ ข้อมูล	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าน้อย ที่สุด	ค่ามาก ที่สุด
ค่าใช้จ่ายในการรักษา ในสถานพยาบาล	13,317	175.95	838.3403	0	9999
<b>การส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพ</b>					
การใช้บริการของประชาชน	8,324	7.10	4.371846	1	99
สถานที่ใช้บริการครั้งสุดท้าย	8,324	5.15	3.35836	2	99
ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ	5,828	154.76	859.7557	0	9999
<b>การรักษาแบบผู้ป่วยใน</b>					
จำนวนครั้งที่เข้าพักรักษา	2,314	1.32	1.022807	1	10
สาเหตุของการเจ็บป่วย	2,314	1.50	0.7842206	1	4
สถานพยาบาลที่เข้าพักรักษา	2,314	2.22	1.244732	1	6
ค่าใช้จ่ายในการเข้าพักรักษา	2,314	2,998.13	11267.33	0	99999
<b>การรับบริการทันตกรรม</b>					
บริการทันตกรรมที่ใช้	4,797	3.93	2.669932	1	11
สถานบริการที่ใช้บริการ	4,797	5.76	2.854746	1	12
ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ	4,280	560.84	1427.738	0	9999

ที่มา: ผู้วิจัย

**ตารางที่ 4-2** รายละเอียดลักษณะข้อมูลที่ใช้ศึกษารูปแบบการใช้บริการสุขภาพและความเป็นธรรม  
ของระบบบริการสุขภาพ

ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล
ค่ารักษาพยาบาลที่ ครัวเรือนจ่าย	ตัวแปรต่อเนื่อง
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0 = ไม่มี 1 - 999998 = 1 - 999998 บาท 999999 = ไม่ทราบ

ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล
ระดับเศรษฐฐานะ	1 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุด (Q1) 2 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อย (Q2) 3 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลาง (Q3) 4 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มาก (Q4) 5 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด (Q5)
เขตการปกครอง	0 = นอกเขตเทศบาล 1 = ในเขตเทศบาล
<b>การรักษาแบบผู้ป่วยนอก</b>	
จำนวนครั้งที่รักษา	1 - 7 = ได้รับอุบัติเหตุ/ถูกทำร้าย 1 - 7 ครั้ง 8 = ได้รับอุบัติเหตุ/ถูกทำร้ายตั้งแต่ 8 ครั้งขึ้นไป 9 = ไม่ทราบ
สาเหตุของการเจ็บป่วย	1 = อาการป่วย/รู้สึกไม่สบาย 2 = อุบัติเหตุ/ถูกทำร้าย/ทำร้ายตัวเอง 3 = ไปรับบริการอื่น ๆ เนื่องจากโรคเรื้อรัง/โรคประจำตัว 9 = ไม่ทราบ
วิธีการรักษา/หน่วยบริการสุขภาพที่เข้าใช้	1 = ไม่ได้รักษา 2 - 7 = ซ้ำ/หายากิน 8 = ไปหาหมอพื้นบ้าน/หมอนวดแผนไทย 9 = ไปสถานีนอนามัย/ศูนย์บริการสาธารณสุข/ศูนย์สุขภาพชุมชน 10 = ไปโรงพยาบาลชุมชน 11 = ไปโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 12 = ไปโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย 13 = ไปโรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ 14 = ไปโรงพยาบาลเอกชน 15 = ไปคลินิกเอกชน 16 = อื่น ๆ
ค่าใช้จ่ายในการรักษาในสถานพยาบาล	0 = ไม่เสียค่าใช้จ่าย 1 - 9997 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 1 - 9,997 บาท 9998 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 9,998 บาทขึ้นไป

ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล
	9999 = ไม่ทราบ
<b>การส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพ</b>	
บริการส่งเสริมสุขภาพที่เข้ารับบริการ	1 = การฉีดวัคซีน 2 = การฝากครรภ์/ตรวจครรภ์ 3 = การตรวจ/ดูแลหลังคลอด 4 = การวางแผนครอบครัว 5 = การตรวจสุขภาพประจำปี 6 = การตรวจสุขภาพประจำปีเด็กดี (0-5 ปี) 7 = การรับบริการทันตกรรม 8 = การรับยาบำรุง/อาหารเสริม 9 = การรับบริการตรวจมะเร็งปากมดลูก 10 = การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง 11 = การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ 12 = การรับบริการอื่น ๆ 99 = ไม่ทราบ
สถานที่ที่ไปใช้บริการ	1 = ร้านขายยา 2 = สถานีอนามัย/ศูนย์บริการสาธารณสุข/ศูนย์สุขภาพชุมชน/รพ.สต. 3 = โรงพยาบาลชุมชน 4 = โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 5 = โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย 6 = โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ 7 = โรงพยาบาลเอกชน 8 = คลินิกเอกชน 9 = รับบริการที่บ้าน/ในชุมชน/หน่วยแพทย์หรือสาธารณสุขเคลื่อนที่ 10 = อื่น ๆ 99 = ไม่ทราบ
ค่าใช้จ่ายในการไปใช้บริการ	0 = ไม่เสียค่าใช้จ่าย 1 - 9997 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 1 - 9,997 บาท 9998 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 9,998 บาทขึ้นไป

ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล
	9999 = ไม่ทราบ
<b>การรักษาแบบผู้ป่วยใน</b>	
จำนวนครั้งที่เข้าพักรักษา	1 - 97 = เข้าพักรักษา 1 - 97 ครั้ง 98 = เข้าพักรักษาตั้งแต่ 98 ครั้งขึ้นไป 99 = ไม่ทราบครั้งที่เข้าพักรักษา
สาเหตุของการเจ็บป่วย	1 = โรค 2 = อุบัติเหตุ 3 = คลอดบุตร 4 = อื่น ๆ 9 = ไม่ทราบ
สถานพยาบาลที่เข้าพักรักษา	1 = โรงพยาบาลชุมชน 2 = โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 3 = โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย 4 = โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ 5 = โรงพยาบาลเอกชน 6 = คลินิกเอกชน 7 = อื่น ๆ 9 = ไม่ทราบ
ค่าใช้จ่ายในการเข้าพักรักษา	0 = ไม่เสียค่าใช้จ่าย 1 - 9997 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 1 - 9,997 บาท 9998 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 9,998 บาทขึ้นไป 9999 = ไม่ทราบ
<b>การรับบริการทันตกรรม</b>	
บริการทันตกรรมที่ใช้บริการ	1 = ชุดหินปูน ขัดฟันรักษาปริทันต์ (เหงือก) 2 = อุดฟัน 3 = รักษาโรคฟัน 4 = ถอนฟัน 5 = เคลือบหลุมร่องฟัน 6 = ใส่ฟันเทียม



ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล
	7 = ดัดฟัน/จัดฟัน 8 = ตรวจรักษาสุขภาพในช่องปาก 9 = ทา/เคลือบ ฟลูออไรด์ 10 - 11 = อื่น ๆ 99 = ไม่ทราบ
สถานบริการที่ไปรับบริการ	1 = ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ไม่มีทันตภิบาลและทันตแพทย์มาบริการ 2 = ศูนย์บริการสาธารณสุขที่มีทันตภิบาลและทันตแพทย์มาบริการ 3 = โรงพยาบาลชุมชน 4 = โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 5 = โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย 6 = โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ 7 = โรงพยาบาลเอกชน 8 = คลินิกเอกชน 9 = ร้านหมอชาวบ้าน/หมอมอเตอร์ไซด์/หมอรถปิคอัพ 10 = หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของหน่วยอื่น ๆ 11 = โรงเรียน 12 = อื่น ๆ 99 = ไม่ทราบ
ค่าใช้จ่ายในการรับบริการ	0 = ไม่เสียค่าใช้จ่าย 1 - 9997 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 1 - 9,997 บาท 9998 = เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 9,998 บาทขึ้นไป 9999 = ไม่ทราบ

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.1 ผลการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ

สำหรับการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพจะศึกษาแบ่งการให้บริการสุขภาพตาม การสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการสุขภาพของประชาชนซึ่ง สามารถแบ่งการให้บริการได้ 4 รูปแบบ คือ 1. การรักษาแบบผู้ป่วยนอก 2. การส่งเสริมสุขภาพจาก หน่วยบริการสุขภาพ 3. การรักษาแบบผู้ป่วยใน 4. การรับบริการทันตกรรม

##### 4.1.1 การรักษาแบบผู้ป่วยนอก

ในส่วนของการรักษาแบบผู้ป่วยนอก เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการเจ็บป่วยที่ประชาชนเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกมากที่สุดคือ เมื่อประชาชนรู้สึกไม่สบาย รองลงมาคือ การรับบริการ เนื่องจากโรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัว โดยรูปแบบการเข้ารับบริการของนอกเขตเทศบาลและในเขต เทศบาลจะไม่มี ความแตกต่างกัน หากพิจารณาหน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้าใช้สำหรับการ รักษาแบบผู้ป่วยนอกสามอันดับแรกของทั้งนอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาล คือ โรงพยาบาล ทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ การซื้อยากินเอง ศูนย์บริการสาธารณสุข เช่น สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพ ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งประชาชนนอกเขตเทศบาลจะมีการใช้บริการศูนย์บริการ สาธารณสุขมากกว่า คิดเป็น 1.6 เท่า

ตารางที่ 4-3 สาเหตุของการเจ็บป่วยที่ประชาชนเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

สาเหตุของการเจ็บป่วย	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
อาการป่วย/รู้สึกไม่สบาย	56.75	54.43
อุบัติเหตุ/ถูกทำร้าย/ทำร้ายตัวเอง	4.03	4.02
รับบริการอื่น ๆ เนื่องจากโรคเรื้อรัง/โรคประจำตัว	39.22	41.55
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-4 วิธีการรักษา/หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้าใช้สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

วิธีการรักษา/หน่วยบริการสุขภาพที่เข้าใช้	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
ไม่ได้รักษา	6.92	6.07
ซื้อยากินเอง	19.35	20.94

วิธีการรักษา/หน่วยบริการสุขภาพที่เข้าใช้	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
หมอแผนโบราณ/หมอนวดแผนไทย	0.20	0.20
ศูนย์บริการสาธารณสุข	22.08	14.15
โรงพยาบาลชุมชน	17.41	13.29
โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์	19.65	25.26
โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย	0.31	0.70
โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ	2.57	5.20
โรงพยาบาลเอกชน	1.51	3.72
คลินิกเอกชน	9.80	10.33
อื่น ๆ	0.20	0.14
<b>ทั้งหมด</b>	100.00	100.00

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.1.2 การส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพ

รูปแบบการใช้บริการส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพของเขตพื้นที่ทั้งนอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลมีรูปแบบที่เหมือนกัน โดยสามอันดับแรกคือ 1. การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงซึ่งจะพบว่าประชาชนนอกเขตเทศบาลใช้บริการในสัดส่วนที่มากกว่าในเขตเทศบาล 2. การตรวจสุขภาพประจำปี จะพบว่าประชาชนในเขตเทศบาลใช้บริการในสัดส่วนที่มากกว่านอกเขตเทศบาล 3. การฉีดวัคซีน

หากพิจารณาในส่วนของบริการสุขภาพที่ประชาชนมาใช้บริการน้อยที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ 1. การวางแผนครอบครัว 2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ลดน้ำหนัก อดบุหรี่/สุรา 3. การฝากครรภ์/ตรวจครรภ์ จะพบว่ามีส่วนของการใช้บริการที่น้อยกว่าร้อยละ 1 ทั้งในพื้นที่นอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาล ดังตารางที่ 4-5

ในส่วนของสถานที่ที่ประชาชนไปใช้บริการส่งเสริมสุขภาพ หากพิจารณาสองอันดับแรกของทั้งพื้นที่นอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลมีความเหมือนกันแต่จะแตกต่างในอันดับสาม โดยประชาชนที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลใช้บริการส่งเสริมสุขภาพตามอันดับดังต่อไปนี้ 1. ศูนย์บริการสาธารณสุข 2. หน่วยแพทย์หรือสาธารณสุขเคลื่อนที่ 3. โรงพยาบาลชุมชนการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลสามารถจัดลำดับหน่วยบริการที่ประชาชนไปใช้บริการได้ดังนี้ 1. ศูนย์บริการสาธารณสุข 2. หน่วยแพทย์หรือสาธารณสุขเคลื่อนที่ 3.โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-5 บริการส่งเสริมสุขภาพที่ประชาชนใช้บริการ

การรับบริการส่งเสริมสุขภาพ	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
การฉีดวัคซีน	15.28	12.63
การฝากครรภ์/ตรวจครรภ์	0.78	0.81
การตรวจ/ดูแลหลังคลอด	1.13	1.13
การวางแผนครอบครัว	0.25	0.18
การตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.	19.66	29.64
การตรวจสุขภาพประจำปีเด็ก (0-5 ปี)	1.58	1.57
การรับบริการทันตกรรม	9.27	8.96
การรับยาบำรุง/อาหารเสริม	1.40	1.87
การรับบริการตรวจมะเร็งปากมดลูก	4.93	4.22
การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	41.58	35.18
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ	0.40	0.39
การรับบริการอื่น ๆ	3.73	3.42
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-6 หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนไปใช้บริการส่งเสริมสุขภาพ

สถานที่ไปใช้บริการส่งเสริมสุขภาพ	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
ร้านขายยา	0.00	0.00
ศูนย์บริการสาธารณสุข	36.55	26.34
โรงพยาบาลชุมชน	12.93	12.67
โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์	10.20	20.11

สถานที่ไปใช้บริการส่งเสริมสุขภาพ	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย	0.13	0.74
โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ	1.30	2.93
โรงพยาบาลเอกชน	1.20	4.69
คลินิกเอกชน	1.95	4.09
หน่วยแพทย์หรือสาธารณสุขเคลื่อนที่	33.37	26.87
อื่น ๆ	2.38	1.57
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.1.3 การรักษาแบบผู้ป่วยใน

ในส่วนของการรักษาแบบผู้ป่วยใน เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการเจ็บป่วยที่ประชาชนเข้ารับการรักษารักษาแบบผู้ป่วยในมากที่สุดคือ ประชาชนมีอาการป่วยจนเกิดโรค รองลงมาคือ การประสบอุบัติเหตุ ซึ่งรูปแบบการเข้าใช้บริการของนอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลมีความเหมือนกันดังตารางที่ 4-7 สำหรับหน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้าใช้สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในสามอันดับแรกของทั้งนอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาล คือ 1. โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 2. โรงพยาบาลชุมชน 3. โรงพยาบาลเอกชน ซึ่งประชาชนในเขตเทศบาลจะมีการใช้บริการโรงพยาบาลเอกชน มากกว่า คิดเป็น 2.2 เท่า ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-7 สาเหตุของการเจ็บป่วยที่ประชาชนเข้ารับการรักษารักษาแบบผู้ป่วยใน

สาเหตุของการเจ็บป่วย	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
โรค	68.85	66.94
อุบัติเหตุ	17.00	17.33
คลอดบุตร	12.96	14.48
อื่น ๆ	1.19	1.25
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-8 สถานพยาบาลที่ประชาชนเข้าพักรักษาสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน

สถานพยาบาลที่เข้าพักรักษา	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
โรงพยาบาลชุมชน	34.03	22.92
โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์	53.48	50.91
โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย	0.57	1.98
โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ	5.24	9.64
โรงพยาบาลเอกชน	6.58	14.39
คลินิกเอกชน	0.10	0.16
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.1.4. การรับบริการทันตกรรม

รูปแบบการใช้บริการทันตกรรมของเขตพื้นที่ทั้งนอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลมีรูปแบบที่เหมือนกัน โดยสามอันดับแรกคือ 1. การถอนฟัน จะพบว่าประชาชนนอกเขตเทศบาลใช้บริการในสัดส่วนที่มากกว่าในเขตเทศบาล 2. ขูดหินปูน ขัดฟันรักษาปริทันต์ (เหงือก) จะพบว่าประชาชนในเขตเทศบาลใช้บริการในสัดส่วนที่มากกว่านอกเขตเทศบาล 3. การอุดฟัน พบว่าประชาชนทั้งนอกและในเขตเทศบาลใช้บริการในสัดส่วนที่เท่ากัน ดังตารางที่ 4-9

ในส่วนของสถานที่ที่ประชาชนไปใช้บริการทันตกรรม หากพิจารณาสามอันดับแรกของทั้งพื้นที่นอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลมีความต่างแตกต่างกัน โดยประชาชนที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลใช้บริการทันตกรรมซึ่งสามารถจัดอันดับได้ดังต่อไปนี้ 1. คลินิกเอกชน 2. โรงพยาบาลชุมชน 3. ศูนย์บริการสาธารณสุขที่มีทันตภิบาลและทันตแพทย์มาบริการ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลสามารถจัดลำดับสถานที่ที่ประชาชนไปใช้บริการทันตกรรมได้ดังนี้ 1. คลินิกเอกชน 2. โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 3. โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งหากพิจารณาสัดส่วนการใช้บริการทันตกรรมในคลินิกเอกชนพบว่าประชาชนในเขตเทศบาลจะมีการใช้บริการมากกว่าประชาชนนอกเขตเทศบาล ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-9 บริการทันตกรรมที่ประชาชนเข้าใช้บริการ

บริการทันตกรรมที่ใช้บริการ	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
อุดหินปูน ขัดฟันรักษาปริทันต์ (เหงือก)	19.37	29.05
อุดฟัน	16.01	16.11
รักษารากฟัน	1.37	2.23
ถอนฟัน	34.47	27.60
เคลือบหลุมร่องฟัน	0.20	0.49
ใส่ฟันเทียม	2.90	3.71
ตัดฟัน/จัดฟัน	2.39	4.52
ตรวจรักษาสุขภาพในช่องปาก	15.51	11.10
ทา/เคลือบ ฟลูออไรด์	7.17	4.63
อื่น ๆ	0.61	0.57
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-10 สถานบริการที่ประชาชนเข้าใช้บริการทันตกรรม

สถานบริการที่ไปรับบริการ	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
ศูนย์บริการสาธารณสุข ที่ไม่มี ทันตภิบาลและทันตแพทย์มาบริการ	0.56	0.46
ศูนย์บริการสาธารณสุข ที่มี ทันตภิบาลและทันตแพทย์มาบริการ	17.74	8.69
โรงพยาบาลชุมชน	22.11	14.10
โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์	16.27	21.31
โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย	0.20	0.64
โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ	3.00	4.17
โรงพยาบาลเอกชน	1.07	3.96
คลินิกเอกชน	24.30	38.41

สถานบริการที่ไปรับบริการ	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
ร้านหมอชาวบ้าน	0.00	0.11
หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของหน่วยงานต่าง ๆ	4.27	2.79
โรงเรียน	10.32	5.34
อื่น ๆ	0.15	0.04
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

สำหรับการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล และในเขตเทศบาล พบว่า รูปแบบการใช้บริการของทั้ง 4 รูปแบบ (การรักษาแบบผู้ป่วยนอก การรับบริการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาแบบผู้ป่วยใน การบริการทันตกรรม) ทั้งสาเหตุที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ทั้งในส่วนของบริการส่งเสริมสุขภาพและบริการทันตกรรมมีความคล้ายคลึงในทั้งสองพื้นที่ และมีความแตกต่างกันในส่วนของหน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนแต่ละพื้นที่เลือกเข้าใช้บริการ

#### 4.2 ผลการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

สำหรับการวิเคราะห์ความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ จะใช้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่าย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับเศรษฐฐานะ จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาทั้งการรักษาแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของครัวเรือน จะแบ่งการพิจารณาตามมุมมองความเป็นธรรมซึ่งมี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1. การวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้ง 2. การวัดของความเป็นธรรมในแนวนอน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

##### 4.2.1 การวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้ง

การวัดของความเป็นธรรมในแนวตั้งเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับภาระทางการเงินของค่ารักษาพยาบาลว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยหรือกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากเป็นใครรับภาระค่ารักษาพยาบาลจากการใช้บริการในระบบสุขภาพ โดยใช้ดัชนีชี้วัดนี้ซึ่งคำนวณจากความแตกต่างระหว่างพื้นที่ของดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิของรายได้ กับ ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล โดยพิจารณาทั้ง พื้นที่นอกเขตเทศบาล ในเขตเทศบาล และภาพรวม



### ดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีการกระจายตัวของระดับเศรษฐกิจของประชาชนตามหลักการจำแนกกลุ่มประชากรตามระดับรายได้ที่แบ่งออกเป็น 5 ควินไทล์ (Quintile) โดยกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุด (Q1) มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 3,664.29 บาท และกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด (Q5) มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 45,472.16 บาท ดังตารางที่ 4-11 เมื่อแบ่งกลุ่มการศึกษาโดยใช้เขตการปกครอง พบว่า แนวโน้มการกระจายระดับเศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่นอกเขตเทศบาลที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุด (Q1) ซึ่งประชาชนในพื้นที่นอกเขตเทศบาลมีค่าเฉลี่ยรายได้ต่อเดือนเท่ากับ 14,971.97 บาท ในส่วนระดับเศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่ในเขตเทศบาลที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด โดยประชาชนในพื้นที่ในเขตเทศบาลมีค่าเฉลี่ยรายได้ต่อเดือนเท่ากับ 20,395.76 บาท ดังตารางที่ 4-12 และ ตารางที่ 4-13

สำหรับการศึกษานี้การคำนวณดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิจะใช้ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 หากดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิมีค่าเป็น 0 หมายความว่า ประชาชนทุกคนมีความเท่าเทียมทางรายได้ และยิ่งมีความเหลื่อมล้ำมากขึ้นเมื่อค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิเข้าใกล้ 1 หลังกระบวนการตรวจสอบและการแก้ไขข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออกไปจากชุดข้อมูลมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งหมด 23,478 ครัวเรือน นำมาคำนวณค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดได้เท่ากับ 0.4586 0.4461 และ 0.4605 ตามลำดับ พบว่า การกระจายรายได้ของพื้นที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาลยังมีความเหลื่อมล้ำกัน และค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิของทั้งพื้นที่ในและนอกเขตเทศบาลไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เมื่อพิจารณากราฟแสดงเส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้ ของทั้งสามพื้นที่ การศึกษาพบว่า อยู่ได้เส้นความเท่าเทียมเหมือนกันแต่มีลักษณะการโค้งที่แตกต่างกันเล็กน้อย ดังรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-11 ข้อมูลรายได้ที่จำแนกตามควินไทล์ของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

ระดับเศรษฐกิจฐานะ	จำนวนข้อมูล	ค่าเฉลี่ยรายได้ต่อเดือน	ค่าน้อยที่สุด	ค่ามากที่สุด	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุด (Q1)	4,706	3,664.29	0	5000	1282.17
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อย (Q2)	4,694	8,174.30	5,008	10000	1531.21
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลาง (Q3)	4,692	13,736.70	10190	15,000	1442.52
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มาก (Q4)	4,698	20,720.46	15200	26,000	2810.11
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด (Q5)	4,688	45,472.16	26200	999998	32890.28
<b>ทั้งหมด</b>	<b>23,478</b>	<b>18,043.79</b>	<b>0</b>	<b>999,998</b>	<b>20958.62</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

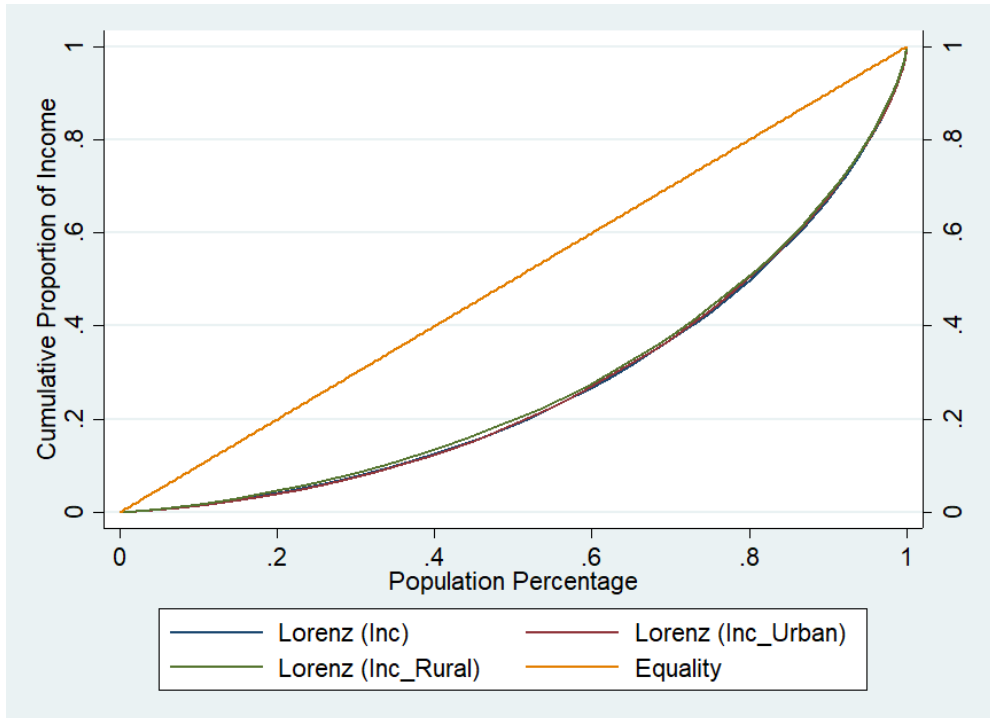
ตารางที่ 4-12 สัดส่วนระดับเศรษฐกิจฐานะของประชาชนจำแนกตามเขตการปกครอง

ระดับเศรษฐกิจฐานะ	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุด (Q1)	23.47	17.34
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อย (Q2)	29.20	22.18
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลาง (Q3)	16.51	15.36
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มาก (Q4)	17.06	20.36
กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด (Q5)	13.76	24.76
<b>ทั้งหมด</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-13 ค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ ค่าเฉลี่ยของแต่ละพื้นที่การศึกษา

พื้นที่การศึกษา	จำนวนข้อมูล	ดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ	ค่าเฉลี่ยรายได้ต่อเดือน
ในเขตเทศบาล	13,297	0.4586	20,395.76
นอกเขตเทศบาล	10,181	0.4461	14,971.97
<b>ทั้งหมด</b>	<b>23,478</b>	<b>0.4605</b>	<b>18,043.79</b>



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-1 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้ของของทั้งสามพื้นที่การศึกษา

#### ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล

สำหรับการคำนวณดัชนีวัดการกระจาย (Concentration index, CI) ของค่ารักษาพยาบาล จะใช้ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนมาและข้อมูลค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายซึ่งเป็นผลรวมค่าใช้จ่ายของบริการทั้ง 4 รูปแบบ (การรักษาแบบผู้ป่วยนอก การรับบริการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาแบบผู้ป่วยใน การบริการทันตกรรม) มาใช้ในการคำนวณ ค่าดัชนีวัดการกระจายจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 หากดัชนีวัดการกระจายมีค่าเป็น 0 หมายความว่า ประชาชนทุกคนมีความเท่าเทียมทางรายจ่ายของค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่าย หากกลุ่มผู้มีรายได้น้อยมีรายจ่ายของค่ารักษาพยาบาลที่มากกว่า ค่าดัชนีวัดการกระจายจะมีค่าเป็นลบ ในทางตรงกันข้ามหากกลุ่มผู้มีรายได้น้อยมีรายจ่ายของค่ารักษาพยาบาลที่มากกว่า ค่าดัชนีวัดการกระจายจะมีค่าเป็นบวก

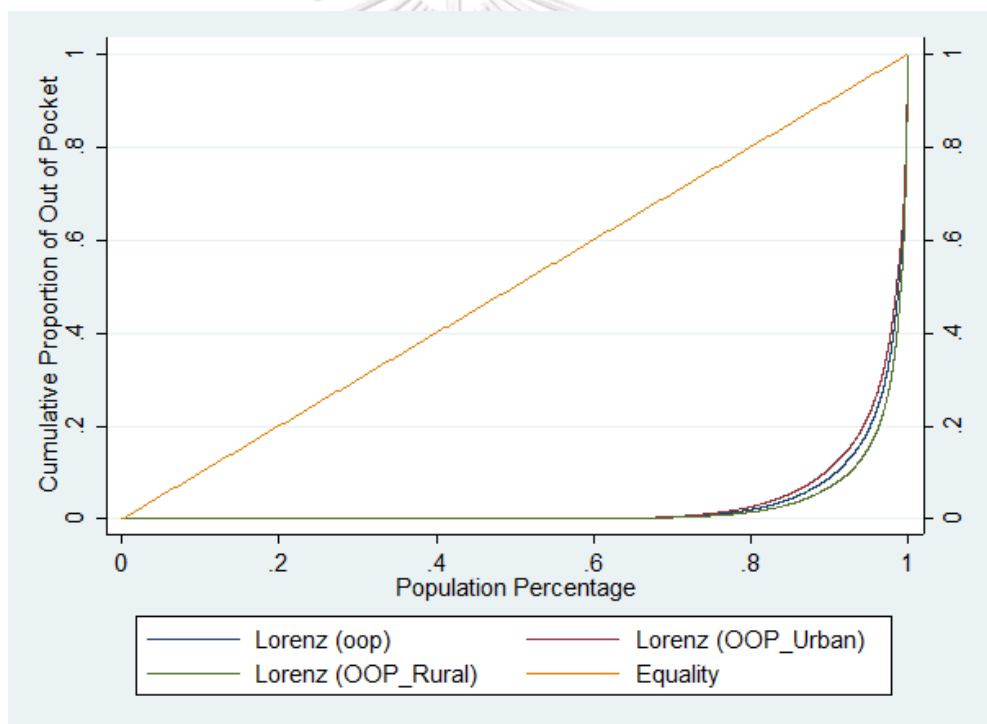
หลังกระบวนการตรวจสอบและการแก้ไขข้อมูลมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งหมด 20,778 ครัวเรือน นำมาคำนวณค่าดัชนีวัดการกระจายค่ารักษาพยาบาลของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดได้เท่ากับ 0.2796 0.3273 และ 0.3079 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-14 พบว่า พื้นที่การศึกษาที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาลกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยมีรายจ่ายด้านสุขภาพมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า ซึ่งสามารถตีความหมายได้เพิ่มเติมถึงการใช

บริการสุขภาพของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากมีการใช้บริการมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า เมื่อพิจารณารูปแสดงเส้นโค้ง Lorenz สำหรับค่ารักษาพยาบาล ของทั้งสามพื้นที่การศึกษา พบว่ามีความเหมือนกัน ดังรูปที่ 4-4 ถึง 4-6

ตารางที่ 4-14 ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล ค่าเฉลี่ยของแต่ละพื้นที่การศึกษา

พื้นที่การศึกษา	จำนวนข้อมูล	ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล
ในเขตเทศบาล	5,143	0.2796
นอกเขตเทศบาล	3,942	0.3273
ทั้งหมด	9,085	0.3079

ที่มา: ผู้วิจัย



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-2 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับค่ารักษาพยาบาลของทั้งสามพื้นที่การศึกษา

ดัชนีค้ำควานี้

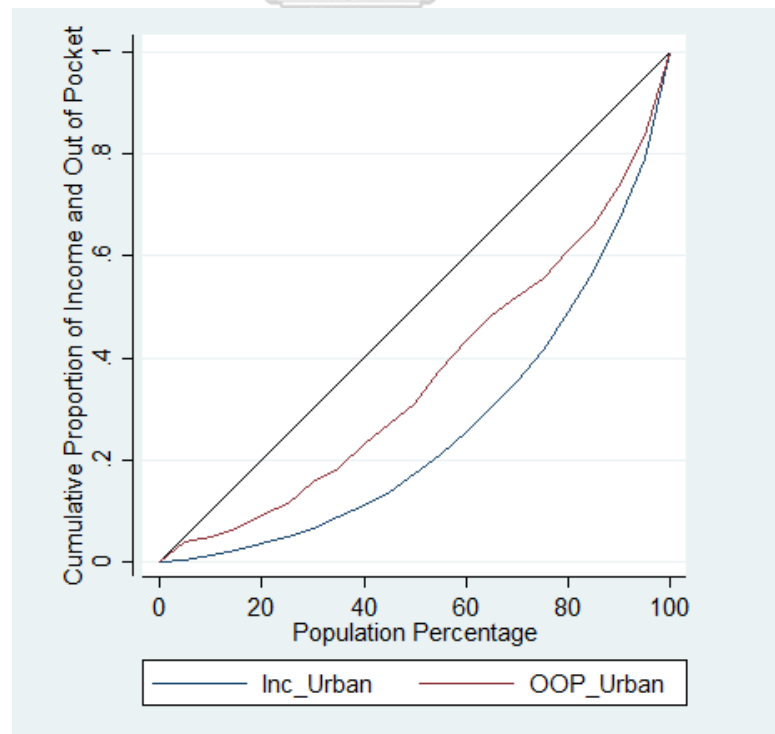
สำหรับการคำนวณดัชนีค้ำควานี้คำนวณจากความแตกต่างระหว่างพื้นที่ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลกับดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง -2 ถึง 1 หากดัชนีค้ำควานี้มีค่าเป็นบวก หมายความว่า รายจ่ายของค่ารักษาพยาบาลมีลักษณะก้าวหน้าเมื่อเทียบกับระดับเศรษฐกิจ

ของครัวเรือน และเมื่อดัชนีค่านี้นี้มีค่าเป็นลบ หมายความว่า รายจ่ายของค่ารักษาพยาบาลมีลักษณะถดถอยเมื่อเทียบกับระดับเศรษฐกิจของครัวเรือน ดังนั้นค่าดัชนีค่านี้นี้ของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ  $-0.1790$   $-0.1188$  และ  $-0.1526$  ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-15 พบว่า พื้นที่การศึกษาที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาลยังมีความเหลื่อมล้ำกันในเรื่องของการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของกลุ่มผู้มีรายได้น้อย โดยกลุ่มผู้มีรายได้น้อยมีรายจ่ายด้านสุขภาพในสัดส่วนของรายได้มากกว่ากลุ่มผู้มีรายได้มาก เมื่อพิจารณากราฟแสดงเส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาลของทั้งสามพื้นที่การศึกษาพบว่ามีความเหมือนกันโดยเส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้ อยู่ใต้เส้นโค้ง Lorenz สำหรับค่ารักษาพยาบาล ดังรูปที่ 4-3 ถึง 4-5

ตารางที่ 4-15 ดัชนีค่านี้นี้ของแต่ละพื้นที่การศึกษา

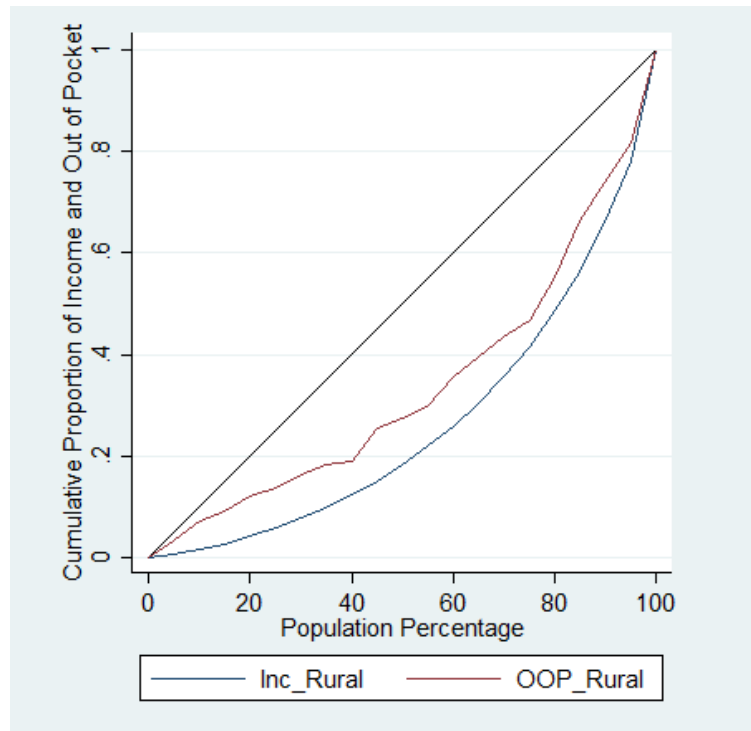
พื้นที่การศึกษา	ดัชนีค่านี้นี้
ในเขตเทศบาล	-0.1790
นอกเขตเทศบาล	-0.1188
ทั้งหมด	-0.1526

ที่มา: ผู้วิจัย



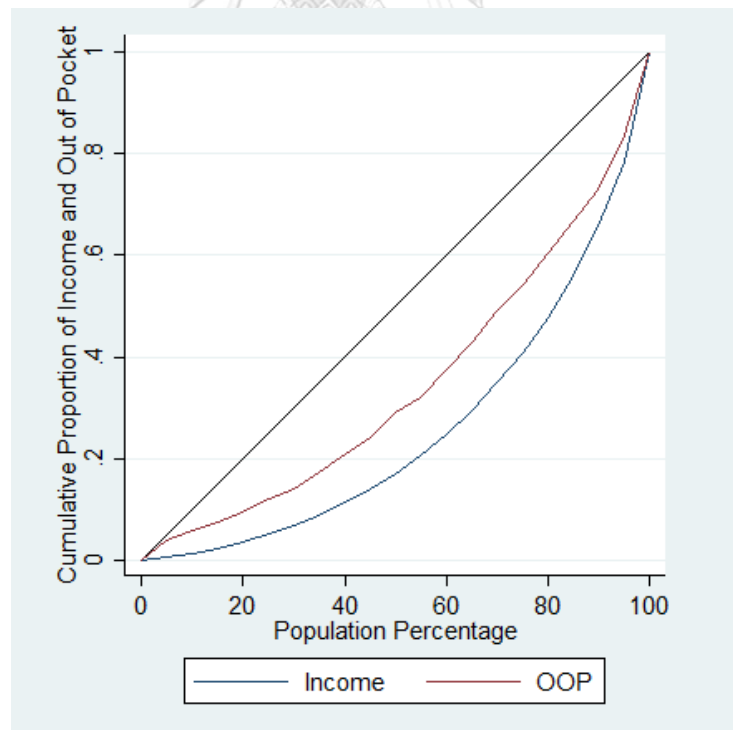
ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-3 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาลของพื้นที่ในเขตเทศบาล



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-4 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาลของพื้นที่นอกเขตเทศบาล



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-5 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายได้และค่ารักษาพยาบาลของภาพรวมทั้งหมด

#### 4.2.2 การวัดของความเป็นธรรมในแนวนอน

สำหรับการวัดความเป็นธรรมในแนวนอนเป็นการพิจารณาความเป็นธรรมระหว่างค่ารักษาพยาบาลและการเจ็บป่วยต่อเศรษฐกิจฐานะของประชาชน เมื่อพิจารณาค่ารักษาพยาบาลจะแทนการบริโภคเกี่ยวกับด้านสุขภาพของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ดังนั้น ข้อมูลในส่วนนี้ควรรวมส่วนที่ประชาชนได้รับสวัสดิการจากภาครัฐด้วยเพื่อแสดงถึงการบริโภคที่แท้จริงของประชาชน แต่ด้วยข้อมูลที่มีไม่เพียงพอจึงใช้เพียงข้อมูลค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองเป็นตัวแทนของทั้งหมด และการเจ็บป่วยต่อฐานะของประชาชนจะแทนความต้องการใช้บริการเกี่ยวกับด้านสุขภาพของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

จากข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พบว่า ค่ารักษาพยาบาลจากสำรวจจะสามารถแบ่งการพิจารณาความเป็นธรรมในแนวนอนได้เป็น 2 ส่วน คือ ความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก และ ความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในโดยพิจารณาทั้งพื้นที่นอกเขตเทศบาล ในเขตเทศบาล และภาพรวม

##### สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

##### ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาล

สำหรับการคำนวณดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยจะใช้ข้อมูลจำนวนครั้งที่ป่วยหรือรู้สึกไม่สบายระหว่าง 1 เดือนที่แล้ว สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก สามารถคำนวณค่าดัชนีวัดการกระจายของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ -0.0349 -0.0283 และ-0.0335 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-16 พบว่า ค่าดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยของทั้งสามพื้นที่การศึกษามีทิศทางไปในแนวเดียว มีค่าเป็นลบ ซึ่งหมายความว่าประชาชนที่มีระดับเศรษฐกิจฐานะที่น้อยมีการเจ็บป่วยมากกว่าประชาชนที่มีระดับเศรษฐกิจฐานะที่มาก

สำหรับการคำนวณดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลจะใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาในสถานพยาบาลเนื่องจากการเจ็บป่วยครั้งสุดท้ายสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ซึ่งสามารถคำนวณค่าดัชนีวัดการกระจายของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ 0.2314 0.2268 และ0.2370 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-16 พบว่า ค่าดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลมีค่าเป็นบวก หมายความว่า กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากมีการใช้บริการสุขภาพมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อย

ตารางที่ 4-16 ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของแต่ละพื้นที่การศึกษา

พื้นที่การศึกษา	การเจ็บป่วย		ค่ารักษาพยาบาล	
	จำนวนข้อมูล	ดัชนีวัดการกระจาย	จำนวนข้อมูล	ดัชนีวัดการกระจาย
ในเขตเทศบาล	2403	-0.0349	3488	0.2314
นอกเขตเทศบาล	2063	-0.0283	2871	0.2268
ทั้งหมด	4466	-0.0335	6359	0.2370

ที่มา: ผู้วิจัย

#### ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน

สำหรับการคำนวณดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนคำนวณจากความแตกต่างระหว่างดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล โดยมีค่าอยู่ระหว่าง -2 ถึง 2 หากดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน โดยการแปลความต้องอาศัยการพิจารณากราฟของเส้นโค้ง Lorenz สำหรับค่ารักษาพยาบาลและการเจ็บป่วยประกอบด้วย

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ 0.2663 0.2551 และ 0.2705 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-17 พบว่า ค่าดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนของทั้งสามพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างกันไม่มากนัก เมื่อพิจารณาถึงความหมายของค่าดัชนีของพื้นที่การศึกษาที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาล เกิดความไม่เป็นธรรมของการใช้บริการด้านสุขภาพ พบว่าเมื่อเทียบกับการเจ็บป่วย กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยเกิดความเจ็บป่วยมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มาก แต่การใช้บริการสุขภาพ กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยมีการใช้บริการสุขภาพน้อยกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มาก เมื่อพิจารณากราฟแสดงเส้นโค้ง Lorenz สำหรับค่ารักษาพยาบาลและการเจ็บป่วยของทั้งสามพื้นที่การศึกษาดังรูปที่ 4-6 ถึง 4-8 พบว่า เส้นโค้ง Lorenz ของการเจ็บป่วยสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของทั้งสามพื้นที่อยู่เหนือเส้นความเท่าเทียม และเส้นโค้ง Lorenz ของการเจ็บป่วยสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของพื้นที่นอกเขตเทศบาลเข้าใกล้เส้นเท่าเทียมมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยพบว่า เป็นลบแสดงว่า กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยจะมีความต้องการในบริการด้านสุขภาพหรือการเจ็บป่วยที่มากกว่าระดับเศรษฐฐานะอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปข้างต้น

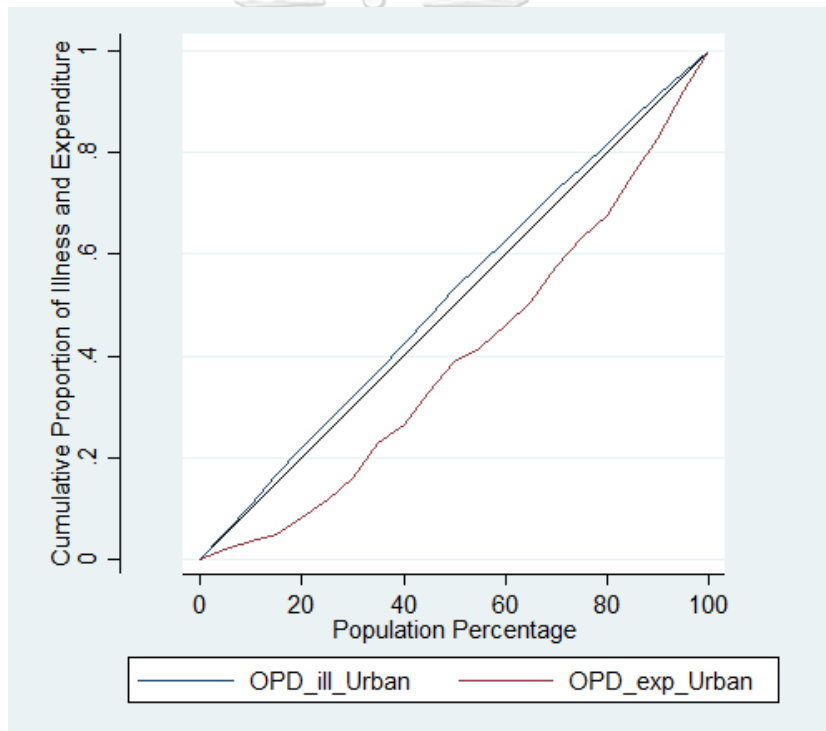


ส่วนเส้นโค้ง Lorenz ของค่ารักษาพยาบาลของทั้งสามพื้นที่การศึกษาอยู่ใต้เส้นความเท่าเทียมหมด แสดงถึง กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากใช้บริการสุขภาพมากกว่าซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปข้างต้น

**ตารางที่ 4-17** ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของแต่ละพื้นที่การศึกษา

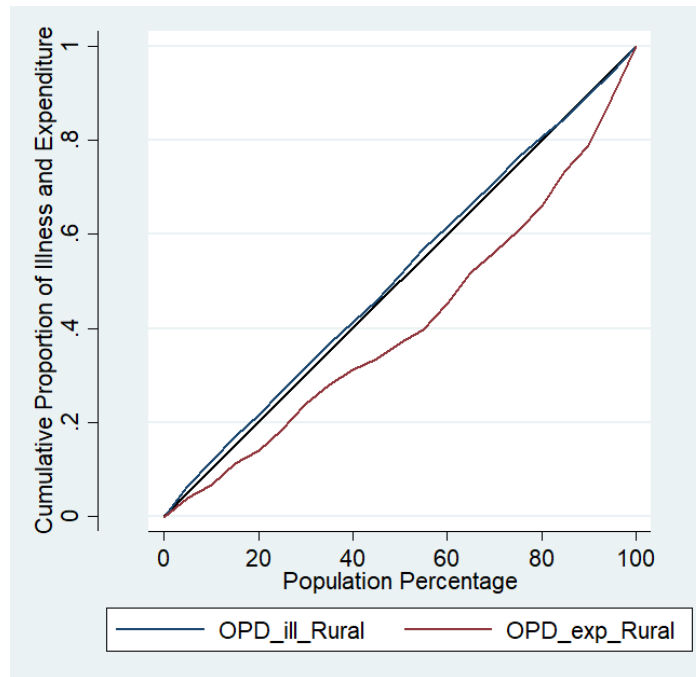
พื้นที่การศึกษา	ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน
ในเขตเทศบาล	0.2663
นอกเขตเทศบาล	0.2551
ทั้งหมด	0.2705

ที่มา: ผู้วิจัย



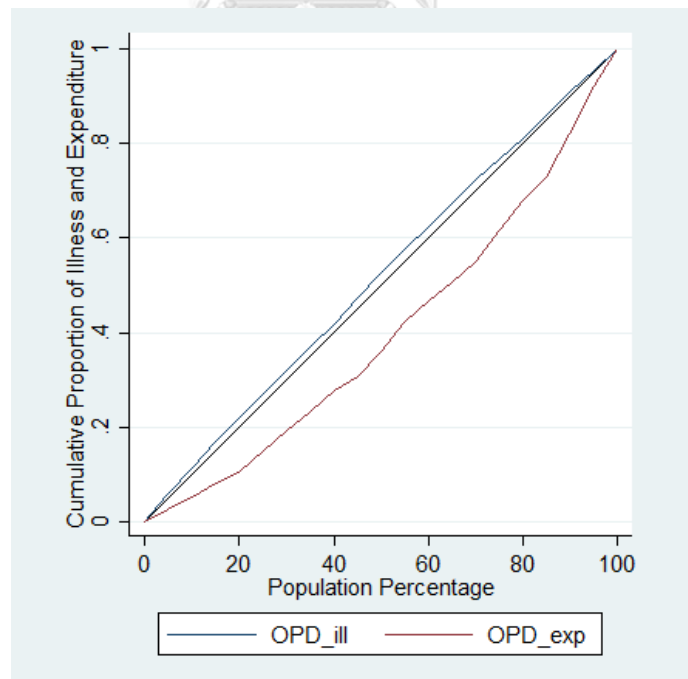
ที่มา: ผู้วิจัย

**รูปที่ 4-6** เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาล



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-7 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของพื้นที่นอกเขตเทศบาล



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-8 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของภาพรวมทั้งหมด

## สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน

### ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาล

สำหรับการคำนวณดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยจะใช้ข้อมูลจำนวนครั้งที่เข้าพักรักษาในสถานพยาบาล สำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน สามารถคำนวณค่าดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยสำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ -0.0199 -0.0206 และ -0.0164 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-18 พบว่า ค่าดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยของทั้งสามพื้นที่การศึกษามีทิศทางไปในแนวเดียวกัน มีค่าเป็นลบ ซึ่งหมายความว่า ประชาชนที่มีระดับเศรษฐกิจฐานที่น้อยมีการเจ็บป่วยมากกว่าประชาชนที่มีระดับเศรษฐกิจฐานที่มาก มีผลการศึกษาเช่นเดียวกับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

สำหรับการคำนวณดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลจะใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเข้าพักรักษาในสถานพยาบาลครั้งสุดท้ายสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ซึ่งสามารถคำนวณค่าดัชนีวัดการกระจายของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ 0.3561 0.4246 และ 0.3866 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-18 พบว่า ค่าดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลมีค่าเป็นบวก หมายความว่า กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากมีการใช้บริการสุขภาพมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า มีผลการศึกษาเช่นเดียวกับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

**ตารางที่ 4-18** ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในของแต่ละพื้นที่การศึกษา

พื้นที่การศึกษา	การเจ็บป่วย		ค่ารักษาพยาบาล	
	จำนวนข้อมูล	ดัชนีวัดการกระจาย	จำนวนข้อมูล	ดัชนีวัดการกระจาย
ในเขตเทศบาล	546	-0.0199	543	0.3561
นอกเขตเทศบาล	430	-0.0206	429	0.4246
<b>ทั้งหมด</b>	<b>976</b>	<b>-0.0164</b>	<b>972</b>	<b>0.3866</b>

ที่มา: ผู้วิจัย

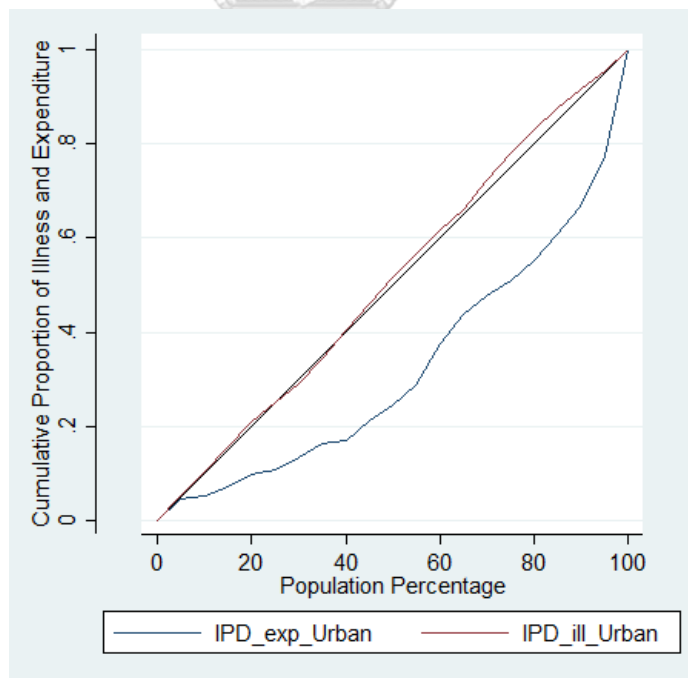
### ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ 0.3759 0.4452 และ 0.4030 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-16 พบว่า ค่าดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนของทั้งสามพื้นที่การศึกษามีขนาดแตกต่างกัน โดยค่าดัชนีของพื้นที่นอกเขตเทศบาลมีค่ามากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงความหมาย การที่ค่าดัชนีมีค่าเป็นบวก ระบบบริการสุขภาพเกิดความไม่เป็นธรรม เนื่องจากมีการใช้บริการรักษาแบบผู้ป่วยในของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่าเมื่อเทียบกับการเจ็บป่วยของประชาชน เมื่อพิจารณากราฟแสดงเส้นโค้ง Lorenz ของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลของทั้งสาม พบว่า มีความคล้ายคลึงกัน โดยเส้นโค้ง Lorenz ของการเจ็บป่วยของทั้งสามพื้นที่อยู่เหนือเส้นและเข้าใกล้เส้นความเท่าเทียม ส่วนเส้นโค้ง Lorenz ของค่ารักษาพยาบาลของทั้งสามอยู่ใต้เส้นความเท่าเทียมและมีส่วนโค้งที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-19 ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในของแต่ละพื้นที่การศึกษา

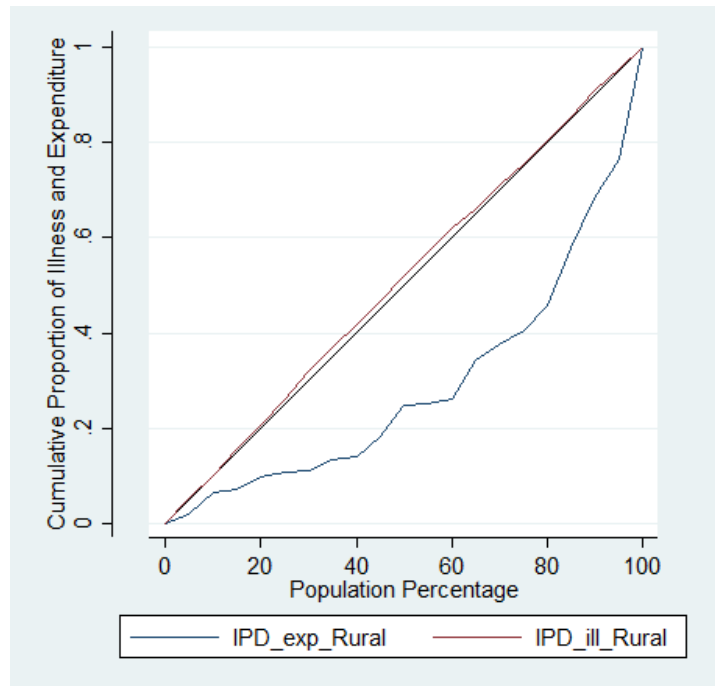
พื้นที่การศึกษา	ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน
ในเขตเทศบาล	0.3759
นอกเขตเทศบาล	0.4452
ทั้งหมด	0.4030

ที่มา: ผู้วิจัย



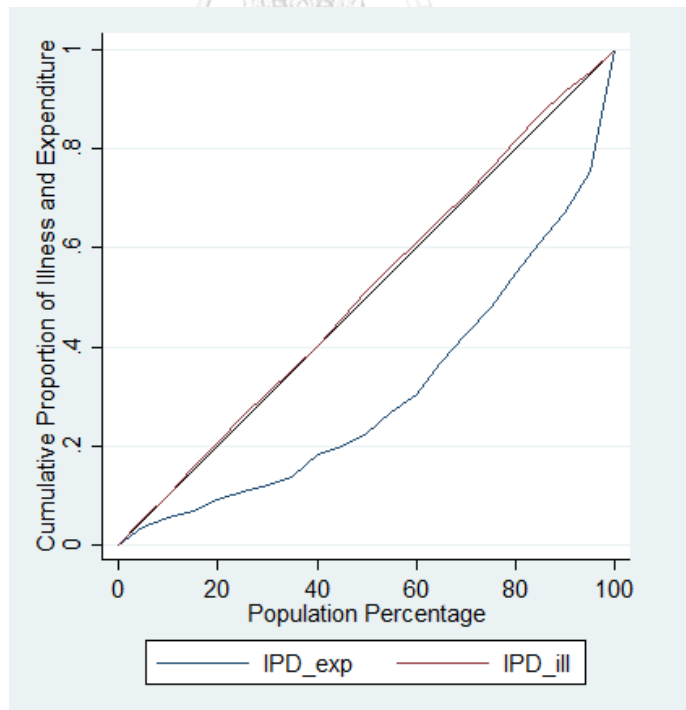
ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-9 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในของพื้นที่ในเขตเทศบาล



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-10 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในของพื้นที่นอกเขตเทศบาล



ที่มา: ผู้วิจัย

รูปที่ 4-11 เส้นโค้ง Lorenz สำหรับการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในของภาพรวมทั้งหมด

ส่วนต่อไปเป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล สำหรับการศึกษาใน 2 ส่วนนี้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของครัวเรือน รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2562 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งข้อมูลชุดนี้เป็นการเก็บข้อมูลรายครัวเรือน มีจำนวนข้อมูลเท่ากับ 45,586 ครัวเรือนและมีรายละเอียดค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลที่ใช้ศึกษาดังตารางที่ 4-20 ลักษณะกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลชุดนี้ส่วนใหญ่มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 57.60 ในส่วนของสถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือนที่มีงานทำคิดเป็นร้อยละ 70.80 เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนสามอันดับแรกคือ ประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 57.20 มัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 10.40 ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 10.00 สำหรับขนาดครัวเรือนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างนี้ เท่ากับ 2.74 หรือคิดเป็น 3 คนต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่มีเขตที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล คิดเป็นร้อยละ 56.6 เมื่อพิจารณาถึงครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 46.9 และครัวเรือนที่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกายคิดเป็นร้อยละ 8.1 สำหรับเรื่องประกันสุขภาพครอบครัวที่ไม่มีประกันสุขภาพใด ๆ ในกลุ่มตัวอย่งนี้คิดเป็นร้อยละ 0.8 หรือเท่ากับ 353 ครัวเรือน

**ตารางที่ 4-20** ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลที่ใช้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการเกิดความยากจนจากค่ารักษาพยาบาล

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	ค่าเฉลี่ยของข้อมูล	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้อยที่สุด	ค่ามากที่สุด
Catastrophic	24,821	0.0820	0.2744	0	1
Impoverishment	24,822	0.1146	0.3186	0	1
<b>ลักษณะครัวเรือน</b>					
เพศของครัวหัวหน้าครัวเรือน	45,586	0.5960	0.4907	0	1
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	45,586	0.7081	0.4546	0	1
การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน	43,204	1.2570	1.8806	0	8
ขนาดของครัวเรือน (คน)	45,586	2.7378	1.5089	1	14
ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ	45,586	0.4688	0.4990	0	1
ครัวเรือนมีผู้ที่มีความบกพร่อง	45,586	0.0813	0.2732	0	1

ตัวแปร	จำนวน ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย ของข้อมูล	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าน้อย ที่สุด	ค่ามาก ที่สุด
ทางร่างกาย					
ระดับเศรษฐกิจฐานะ	45,586	2.0000	1.4142	0	4
เขตที่อยู่อาศัย	45,586	0.5665	0.4956	0	1
<b>การมีประกันสุขภาพของครัวเรือน</b>					
สวัสดิการข้าราชการ	45,586	0.1519	0.3590	0	1
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	45,586	0.8175	0.3863	0	1
ประกันสังคม	45,586	0.2297	0.4206	0	1
ประกันสุขภาพเอกชน	45,586	0.0580	0.2337	0	1
ประกันสุขภาพอื่น ๆ	45,586	0.0154	0.1231	0	1

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-21 รายละเอียดลักษณะข้อมูลที่ใช้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล

ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล
เพศของหัวหน้าครัวเรือน	1 = ผู้ชาย 0 = ผู้หญิง
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	1 = ทำงาน 0 = ไม่ทำงาน
การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน	0 = ประถมศึกษา 1 = มัธยมศึกษาตอนต้น 2 = อาชีวศึกษา (ปวช.) 3 = มัธยมศึกษาตอนปลาย 4 = อนุปริญญา (ปวส.) 5 = ปริญญาตรี 6 = ปริญญาโท 7 = ปริญญาเอก 8 = อื่น ๆ
ขนาดครัวเรือน	ตัวแปรต่อเนื่อง

ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล
ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ	1 = มี 0 = ไม่มี
ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย	1 = มี 0 = ไม่มี
ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน	0 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุด (Q1) 1 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อย (Q2) 2 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลาง (Q3) 3 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มาก (Q4) 4 = กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด (Q5)
เขตที่อยู่อาศัย	1 = ในเขตเทศบาล 0 = นอกเขตเทศบาล
<b>การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>	
สวัสดิการข้าราชการ	1 = มี 0 = ไม่มี
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	1 = มี 0 = ไม่มี
ประกันสังคม	1 = มี 0 = ไม่มี
ประกันสุขภาพเอกชน	1 = มี 0 = ไม่มี
อื่น ๆ	1 = มี 0 = ไม่มี
รายจ่ายสุขภาพ	ตัวแปรต่อเนื่อง

ที่มา: ผู้วิจัย



### 4.3 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล หลังกระบวนการตรวจสอบและการแก้ไขข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออกไปจากชุดข้อมูลมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งหมด 24,821 ครั้วเรือน และการกำหนดค่าตัวแปร ค่าอธิบายลักษณะตัวแปร สามารถอ่านรายละเอียดได้ที่ตารางที่ 4-21

#### 4.3.1 การพิจารณาเกณฑ์ที่ใช้วัดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

จากการทบทวนวรรณเรื่องเกณฑ์การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล พบ 2 แนวคิด ได้แก่ 1. การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครั้วเรือนจ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครั้วเรือน พบเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ 10% 15% 20% 25% 30% 35% 40% 2. การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครั้วเรือนจ่ายเองต่อรายจ่ายทั้งหมดของครั้วเรือน พบเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ 10% 15% 20% 25% ดังนั้น ก่อนจะเริ่มการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจะตรวจสอบเกณฑ์การพิจารณาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ด้วยค่าสถิติความไว (Sensitivity) คือ การตรวจสอบว่าแบบจำลองมีความสามารถในการตรวจพบเหตุการณ์ที่สนใจ ( $CAS_i = 1$ ) ได้ดีอย่างน้อยเพียงใด และความจำเพาะ (Specificity) คือ การตรวจสอบว่าแบบจำลองมีความสามารถในการตรวจพบเหตุการณ์ที่ไม่สนใจ ( $CAS_i = 0$ ) ได้ดีอย่างน้อยเพียงใด รวมไปถึงการพิจารณาความถูกต้องและความผิดพลาดของการพยากรณ์จากแบบจำลอง ดังตารางที่ 4-22 และ 4-23

**ตารางที่ 4-22** การคาดการณ์ผลลัพธ์ของแบบจำลองในแต่ละเกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน

ค่าสังเกต	เกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล												
	จากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน												
	10%		15%		20%		25%		30%		35%		40%
ค่าคาดการณ์ ( $CAS_i = 1$ )	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$
ค่าคาดการณ์ ( $CAS_i = 1$ )	280	160	129	93	96	50	63	23	31	20	26	20	30
ค่าคาดการณ์ ( $CAS_i = 0$ )	3951	19052	3021	20210	2499	20832	2208	21199	21455	1882	21592	1776	21694
ความไว (Sensitivity)	6.62%	5.03%	3.59%	2.21%	1.13%	1.05%	1.11%						
ความจำเพาะ (Specificity)	98.77%	99.37%	99.54%	99.70%	99.86%	99.88%	99.86%						
ความถูกต้องของการพยากรณ์จากแบบจำลอง	82.19%	86.61%	88.97%	90.34%	91.32%	91.89%	92.32%						
ความผิดพลาดของการพยากรณ์จากแบบจำลอง	17.18%	13.00%	10.71%	9.43%	8.57%	8.02%	7.57%						

**ตารางที่ 4-23** การคาดการณ์ผลลัพธ์ของแบบจำลองในแต่ละเกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาลจากคำรักษาพยาบาลล่าสุดส่วนของคำใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน

คำสังเกต	เกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาลรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน									
	5%		10%		15%		20%		25%	
	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$	$CAS_i = 1$	$CAS_i = 0$
ค่าคาดการณ์ ( $CAS_i = 1$ )	1018	2816	48	145	6	19	1	1	1	0
ค่าคาดการณ์ ( $CAS_i = 0$ )	2246	17448	1287	22032	735	22686	410	23034	286	23159
ความไว (Sensitivity)	31.19%		3.60%		0.81%		0.24%		0.35%	
ความจำเพาะ (Specificity)	86.10%		99.35%		99.92%		100.00%		100.00%	
ความถูกต้อง ของการ พยากรณ์จาก แบบจำลอง	88.60%		93.91%		96.78%		98.25%		98.78%	
ความผิดพลาด ของการ พยากรณ์จาก แบบจำลอง	11.40%		5.52%		3.14%		1.75%		1.22%	

ที่มา: ผู้วิจัย

ผลการวิเคราะห์เกณฑ์การพิจารณาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของแบบจำลอง สำหรับเกณฑ์ที่พิจารณาจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน พบว่า เกณฑ์ที่มีความไวมากที่สุดคือ 10% เท่ากับ 6.62% เกณฑ์ที่มีความจำเพาะมากที่สุดคือ 35% ซึ่งแต่ละเกณฑ์มีค่าความจำเพาะใกล้เคียงกันอยู่ระหว่าง 98.77% ถึง 99.88% เกณฑ์ที่มีความถูกต้องของการพยากรณ์มากที่สุดคือ 40% เท่ากับ 92.32% และเกณฑ์ที่มีความผิดพลาดของการพยากรณ์น้อยที่สุดคือ 40% เท่ากับ 7.57%

สำหรับส่วนของผลการวิเคราะห์เกณฑ์ที่พิจารณาจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พบว่า ทุกเกณฑ์ที่นำมาพิจารณามีความไว เท่ากับ 0 และความจำเพาะ เท่ากับ 100% เมื่อพิจารณาเกณฑ์ที่มีความถูกต้องของการพยากรณ์มากที่สุดคือ 25% เท่ากับ 98.78% และเกณฑ์ที่มีความผิดพลาดของการพยากรณ์น้อยที่สุดคือ 40% เท่ากับ 1.22%

จากผลวิเคราะห์เกณฑ์การพิจารณาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของแบบจำลองของทั้ง 2 แนวทางข้างต้น ดังนั้น ทางผู้วิจัยตัดสินใจเลือกเกณฑ์การพิจารณาสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองที่มากกว่า 40% ของความสามารถในการจ่ายของครัวเรือนเนื่องจากเหตุผลดังนี้ 1. ค่าความจำเพาะ เท่ากับ 1.11% ซึ่งมีใกล้เคียงกับค่าจำเพาะของเกณฑ์ที่มีค่าจำเพาะสูงที่สุด (6.62%) 2. ค่าความถูกต้องของการพยากรณ์มากที่สุด เท่ากับ 92.32% 3. ความผิดพลาดของการพยากรณ์น้อยที่สุด เท่ากับ 7.57%

#### 4.3.2 การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาประเด็นสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

ก่อนอภิปรายผลเชิงประจักษ์ของแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสติกของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กันสูงมาก (Multicollinearity)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล ดังตารางที่ 4-24 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นมีระดับความสัมพันธ์ไม่เกิน 0.9000 ดังนั้น ตัวแปรทุกตัวที่นำมาพิจารณาสามารถนำไปใช้สำหรับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลได้

ตารางที่ 4-24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล

ตัวแปร	Sex	Status	Educ = 1	Educ = 2	Educ = 3	Educ = 4	Educ = 5	Educ = 6	Educ = 7	Educ = 8	HHsize
Sex	1.0000										
Status	-0.1526	1.0000									
Educ = 1	-0.0307	-0.0236	1.0000								
Educ = 2	-0.0124	-0.0024	0.0397	1.0000							
Educ = 3	-0.0246	-0.0362	0.1065	0.0349	1.0000						
Educ = 4	-0.0111	-0.0067	0.0584	0.0214	0.0517	1.0000					
Educ = 5	-0.0028	-0.0010	0.0869	0.0354	0.0788	0.0581	1.0000				
Educ = 6	-0.0086	-0.0182	0.0600	0.0272	0.0579	0.0449	0.1047	1.0000			
Educ = 7	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Educ = 8	-0.0215	-0.0119	0.0326	0.0114	0.0313	0.0181	0.0260	0.0173	.	1.0000	
HHsize	-0.1177	-0.1036	0.0149	0.0146	0.0279	0.0276	0.0499	0.0427	.	-0.0423	1.0000
Elder	0.0061	0.3789	0.1587	0.0415	0.1305	0.0570	0.0604	0.0354	.	0.0397	-0.0380

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษากับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะสัมมนาจากคำกริยาพยาบาล (ต่อ)

ตัวแปร	Sex	Status	Educ = 1	Educ = 2	Educ = 3	Educ = 4	Educ = 5	Educ = 6	Educ = 7	Educ = 8	HHsize
Disa	-0.0171	0.1157	0.0062	0.0021	-0.0050	0.0077	0.0205	-0.0007	.	0.0047	-0.1226
Quintile = 1	-0.0018	-0.0533	-0.0386	-0.0136	-0.0479	-0.0109	-0.0259	-0.0064	.	-0.0120	-0.2196
Quintile = 2	0.0090	-0.0432	-0.0411	-0.0210	-0.0633	-0.0425	-0.0636	-0.0389	.	0.0031	-0.2860
Quintile = 3	0.0066	-0.0169	-0.0421	-0.0232	-0.0547	-0.0397	-0.0854	-0.0485	.	-0.0008	-0.2510
Quintile = 4	0.0108	-0.0150	-0.0397	-0.0364	-0.0724	-0.0524	-0.1490	-0.1919	.	0.0010	-0.2749
Area	0.0151	0.0473	-0.0447	-0.0188	-0.0258	-0.0389	-0.0570	-0.0287	.	-0.0142	0.0735
WelfareG	0.0171	0.0718	-0.0613	-0.0192	-0.0359	-0.0349	-0.1229	-0.1055	.	0.1588	-0.0929
UHC	0.0371	0.0218	0.0089	0.0123	0.0242	0.0275	0.0601	0.0486	.	0.2409	-0.2030
SMC	0.0222	0.0209	-0.0387	-0.0250	-0.0332	-0.0434	-0.0168	-0.0070	.	0.0492	-0.1330
Pinsur	0.0208	0.0073	-0.0152	-0.0090	-0.0113	-0.0158	-0.0412	-0.0441	.	0.0086	-0.1061
OTHER	-0.0055	0.0086	-0.0159	0.0031	-0.0046	0.0067	0.0047	0.0079	.	0.0320	-0.0462

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษากับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะและสายสัมพันธ์จากคำกริยาพยาบาล (ต่อ)

ตัวแปร	Elder	Disa	Quintile = 1	Quintile = 2	Quintile = 3	Quintile = 4	Area	WelfareG	UHC	SMC	Pinsur	OTHER
Elder	1.0000											
Disa	-0.0657	1.0000										
Quintile = 1	0.0285	0.0095	1.0000									
Quintile = 2	0.0373	0.0172	0.3060	1.0000								
Quintile = 3	0.0280	0.0250	0.2168	0.2108	1.0000							
Quintile = 4	0.0156	0.0274	0.2126	0.2243	0.1908	1.0000						
Area	-0.0152	0.0047	-0.0185	-0.0365	-0.0318	-0.0401	1.0000					
WelfareG	-0.1122	-0.0080	-0.0215	-0.0449	-0.0631	-0.1069	-0.0208	1.0000				
UHC	-0.0472	-0.0225	0.0152	0.0160	0.0015	-0.0088	0.0167	0.6532	1.0000			
SMC	0.0443	0.0104	-0.0097	-0.0427	-0.0707	-0.1042	-0.0429	0.1678	0.2137	1.0000		
Pinsur	0.0258	0.0165	0.0077	0.0017	-0.0059	-0.0494	-0.0015	0.0039	0.0022	0.0247	1.0000	
OTHER	-0.0146	-0.0200	0.0099	0.0073	-0.0051	-0.0049	-0.0096	0.1234	0.1777	0.0295	-0.0084	1.0000

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.3.3 ผลการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสติกของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาล

สำหรับการวิเคราะห์ ทางผู้วิจัยใช้แบบจำลองสมการถดถอยโลจิสติก (Logit regression model) เนื่องจากตัวแปรตาม (Dependent variable) ที่พิจารณาเป็นตัวแปรหุ่นที่มีสองค่า  $CAS_i = 1$  คือ การล้มละลายของครัวเรือนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาล และ  $CAS_i = 0$  คือ ไม่เกิดการล้มละลาย เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากคำรักษาพยาบาลด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม (Bivariate Analysis) ทีละคู่ พบว่า ปัจจัยที่นำมาพิจารณาทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทุกตัวยกเว้น ตัวแปรต้นประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนประเภท อื่น ๆ หากพิจารณาข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสติก พบว่า ในแต่ละลักษณะของครัวเรือน มีครัวเรือนที่ต้องเผชิญหน้ากับสถานะล้มละลายหลังจากจ่ายคำรักษาพยาบาล แต่จะมีสัดส่วนไม่ถึงร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แต่ลักษณะครัวเรือนที่มีความเสี่ยงที่จะเผชิญหน้ากับการล้มละลายสูงคือ การที่สมาชิกในครัวเรือนไม่มีประกันสุขภาพประเภทใด ๆ เช่น สวัสดิการข้าราชการ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประกันสังคม ประกันสุขภาพเอกชน การที่หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาไม่สูงมากนัก การมีผู้สูงอายุในครัวเรือน รวมไปถึงระดับเศรษฐกิจของครัวเรือนด้วย ดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะครัวเรือนกับการล้มละลายหลังจากจ่ายคำรักษาพยาบาล

ลักษณะครัวเรือน	จำนวนข้อมูล	สัดส่วน	ครัวเรือนที่เผชิญหน้ากับสถานะล้มละลาย		การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตาม (Bivariate Analysis)	
			จำนวนครัวเรือน	สัดส่วน	Chi-square	P-value
เพศของหัวหน้าครัวเรือน	24,821				7.65	0.0057
ผู้ชาย		60.22%	1,167	4.70%		
ผู้หญิง		39.78%	868	3.50%		
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	24,821				464.5	0.0000
ทำงาน		70.58%	998	4.02%		



ลักษณะครัวเรือน	จำนวน ข้อมูล	สัดส่วน	ครัวเรือนที่ เผชิญหน้ากับ สถานะล้มละลาย		การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรต้นและตาม (Bivariate Analysis)	
			จำนวน ครัวเรือน	สัดส่วน	Chi- square	P- value
ไม่ทำงาน		29.42%	1,037	4.18%		
<b>การศึกษาสูงสุดของ หัวหน้าครัวเรือน</b>	23536				374.27	0.0000
ประถมศึกษา		63.34%	1549	6.58%		
มัธยมศึกษาตอนต้น		10.95%	112	0.48%		
อาชีวศึกษา (ปวช.)		2.46%	8	0.03%		
มัธยมศึกษาตอนปลาย		9.12%	66	0.28%		
อนุปริญญา (ปวส.)		3.55%	16	0.07%		
ปริญญาตรี		8.88%	31	0.13%		
ปริญญาโท		1.35%	9	0.04%		
ปริญญาเอก		0.07%	0	0.00%		
อื่น ๆ		0.28%	5	0.02%		
<b>ขนาดครัวเรือน</b>	24821				151.79	0.0000
น้อยกว่า 4 คน ในครัวเรือน		84.87%	1819	5.51%		
สมาชิกครัวเรือนตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป		15.13%	216	0.87%		
<b>ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ</b>	24821				403.27	0.0000
มี		50.34%	1474	5.94%		
ไม่มี		49.66%	561	2.26%		
<b>ครัวเรือนมีผู้มีความ บกพร่องทางร่างกาย</b>	24821				203.48	0.0000
มี		8.80%	359	1.45%		
ไม่มี		91.20%	1676	6.75%		

ลักษณะครัวเรือน	จำนวนข้อมูล	สัดส่วน	ครัวเรือนที่เผชิญหน้ากับสถานะล้มละลาย		การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตาม (Bivariate Analysis)	
			จำนวนครัวเรือน	สัดส่วน	Chi-square	P-value
<b>ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน</b>	24821				2084.78	0.0000
Quintile 1		20%	1287	5.19%		
Quintile 2		20%	430	1.73%		
Quintile 3		20%	195	0.79%		
Quintile 4		20%	66	0.27%		
Quintile 5		20%	57	0.23%		
<b>เขตที่อยู่อาศัย</b>	24821				104.78	0.0000
ในเขตเทศบาล		55.69%	912	3.67%		
นอกเขตเทศบาล		44.31%	1123	4.52%		
<b>การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>						
<b>สวัสดิการข้าราชการ</b>	24821				62.91	0.0000
มี		14.36%	170	0.68%		
ไม่มี		85.64%	1865	7.51%		
<b>ประกันสุขภาพถ้วนหน้า</b>	24821				116.23	0.0000
มี		84.05%	1887	7.60%		
ไม่มี		15.95%	148	0.60%		
<b>ประกันสังคม</b>	24821				341.22	0.0000
มี		23.77%	81	0.33%		
ไม่มี		76.23%	1954	7.87%		
<b>ประกันสุขภาพเอกชน</b>	24821				55.75	0.0000
มี		6.26%	45	0.18%		

ลักษณะคร้วเรือน	จำนวนข้อมูล	สัดส่วน	คร้วเรือนที่เผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลาย		การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตาม (Bivariate Analysis)	
			จำนวนคร้วเรือน	สัดส่วน	Chi-square	P-value
ไม่มี		93.74%	1990	8.02%		
อื่น ๆ	24821				1.69	0.1941
มี		1.63%	26	0.10%		
ไม่มี		98.37%	2009	8.09%		

ที่มา: ผู้วิจัย

ผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของแบบจำลองของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล ดังตารางที่ 4-26 เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงสำหรับการเกิดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ การมีหัวหน้าคร้วเรือนเป็นเพศชาย ขนาดของคร้วเรือน คร้วเรือนมีผู้สูงอายุ คร้วเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ในส่วนของปัจจัยที่ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ สถานะการทำงานของหัวหน้าคร้วเรือน การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าคร้วเรือนสำหรับปริญญาตรีและอาชีวศึกษา (ปวช.) ระดับเศรษฐกิจของคร้วเรือน เขตที่อยู่อาศัยของคร้วเรือน การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในคร้วเรือนสำหรับประกันสังคมและประกันสุขภาพเอกชน

สำหรับลักษณะคร้วเรือนที่มีหัวหน้าคร้วเรือนเป็นเพศชายมีโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล มากกว่า 1.14 เท่า เมื่อเทียบกับคร้วเรือนมีหัวหน้าคร้วเรือนเป็นเพศหญิง เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าคร้วเรือน จากผลการประมาณมีทั้ง 2 ผลลัพธ์ หากหัวหน้าคร้วเรือนมีระดับการศึกษาสูงสุดคือ ปริญญาโท คร้วเรือนมีโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายมากกว่า 1.95 เท่าเมื่อเทียบกับคร้วเรือนที่หัวหน้าที่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาแต่สำหรับหัวหน้าคร้วเรือนมีระดับการศึกษาสูงสุดคือ อาชีวศึกษา (ปวช.) และปริญญาตรี ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายถึงร้อยละ 56.2 และ ร้อยละ 34.6 ตามลำดับเมื่อเทียบกับคร้วเรือนที่หัวหน้าที่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา ในส่วนของขนาดของคร้วเรือนเป็นลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่องจึงสามารถแปลความหมายได้ว่า หากคร้วเรือนมีสมาชิกเพิ่มขึ้น 1 คน คร้วเรือนมีโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลาย เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.3 เมื่อพิจารณาถึงการมีผู้สูงอายุในคร้วเรือน จะส่งผลให้มีโอกาสเกิดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลได้มากกว่าคร้วเรือนที่ไม่มีผู้สูงอายุถึง

มากกว่าร้อยละ 30.7 และการมีผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายเป็นสมาชิกในครัวเรือนทำให้ครัวเรือนมีโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายถึง 1.54 เท่า

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล สำหรับปัจจัยแรกคือ สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน หากหัวหน้าครัวเรือนทำงานจะทำให้ครัวเรือนลดโอกาสเสี่ยงที่จะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ทำงานมากถึงร้อยละ 36.6 ปัจจัยที่สองคือ การศึกษาซึ่งได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ปัจจัยที่สาม คือ ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่มีรายได้มากที่สุด ครัวเรือนที่มีรายได้มาก ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางและครัวเรือนที่มีรายได้น้อย จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลได้น้อยกว่าถึงร้อยละ 96.6, 96.1, 88.3 และ 73.1 ตามลำดับ เมื่อเทียบครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุด ปัจจัยที่สี่ คือ เขตที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พบว่า อิทธิพลของเขตการปกครองทำให้ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลจะมีโอกาสเกิดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลได้น้อยกว่าครัวเรือนที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลถึงร้อยละ 11.7 สำหรับปัจจัยสุดท้ายคือ การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน จากผลการวิเคราะห์ของแบบจำลองพบว่า สวัสดิการข้าราชการและประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการพิจารณาการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล สำหรับครัวเรือนที่มีสมาชิกในครัวเรือนมีประกันสังคมจะลดโอกาสเสี่ยงต่อการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีประกันสังคมมากกว่าร้อยละ 65.9 ในส่วนของครัวเรือนที่มีสมาชิกในครัวเรือนมีประกันสุขภาพเอกชนมีโอกาสเผชิญกับสภาวะล้มละลายน้อยกว่าร้อยละ 28.1 เมื่อเทียบกับครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกคนใดในครัวเรือนมีประกันสุขภาพเอกชน

**ตารางที่ 4-26** ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสต์แสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะการล้มละลายหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ตัวแปร	$\beta$	Standard Error	Odds Ratio	95% C.I.	
				ต่ำ	สูง
เพศของหัวหน้าครัวเรือน	0.1389**	0.0560	1.1490	1.0295	1.2823
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	-0.4560***	0.0618	0.6338	0.5615	0.7153
<b>การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน</b>					
ประถมศึกษา (อ้างอิง)					
มัธยมศึกษาตอนต้น	-0.1392	0.1094	0.8701	0.7022	1.0781

ตัวแปร	$\beta$	Standard Error	Odds Ratio	95% C.I.	
				ต่ำ	สูง
อาชีวศึกษา (ปวช.)	-0.8249**	0.3689	0.4383	0.2127	0.9031
มัธยมศึกษาตอนปลาย	-0.2243	0.1375	0.7991	0.6103	1.0462
อนุปริญญา (ปวส.)	-0.3752	0.2682	0.6871	0.4062	1.1623
ปริญญาตรี	-0.4248*	0.1997	0.6539	0.4421	0.9672
ปริญญาโท	0.6681*	0.3670	1.9505	0.9501	4.0043
ปริญญาเอก	0	(empty)	1		
อื่น ๆ	0.0632	0.5061	1.0652	0.3950	2.8725
<b>ขนาดครัวเรือน</b>	0.1677***	0.0211	1.1826	1.1347	1.2325
<b>ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ</b>	0.2675***	0.0663	1.3068	1.1475	1.4881
<b>ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย</b>	0.4330***	0.0758	1.5419	1.3291	1.7888
<b>ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน</b>					
Quintile 1 (อ้างอิง)					
Quintile 2	-1.3140***	0.0665	0.2687	0.2359	0.3062
Quintile 3	-2.1442***	0.0903	0.1172	0.0982	0.1398
Quintile 4	-3.2362***	0.1407	0.0393	0.0298	0.0518
Quintile 5	-3.3844***	0.1556	0.0339	0.0250	0.0460
<b>เขตที่อยู่อาศัย</b>					
นอกเขตเทศบาล (อ้างอิง)					
ในเขตเทศบาล	-0.1247**	0.0544	0.8827	0.7935	0.9820
<b>การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>					
สวัสดิการข้าราชการ	0.0152	0.1314	1.0153	0.7848	1.3135
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	-0.1211	0.1451	0.8860	0.6666	1.1775
ประกันสังคม	-1.0764***	0.1271	0.3408	0.2656	0.4373
ประกันสุขภาพเอกชน	-0.3300**	0.1680	0.7189	0.5172	0.9993

ตัวแปร	$\beta$	Standard Error	Odds Ratio	95% C.I.	
				ต่ำ	สูง
อื่น ๆ	-0.1916	0.2556	0.8256	0.5003	1.3625
ค่าคงที่	-1.1462***	0.1627	0.3179	0.2311	0.4372
จำนวนข้อมูล	23,520				
Chi-square	2920.02				
P-value	0.0000				
Pseudo R <sup>2</sup>	0.2301				

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 10%, \*\* นัยสำคัญที่ระดับ 5%, \*\*\* นัยสำคัญที่ระดับ 1%

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.3.4 ผลการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง

ผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของแบบจำลองของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง พบว่า เมื่อจำแนกการประมาณค่าของแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ตามเขตการปกครองส่งผลให้ปัจจัยของระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาที่มีนัยสำคัญทางสถิติเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบแบบจำลองที่วิเคราะห์ภาพรวมทั้งหมด ดังตารางที่ 4-27

เมื่อพิจารณาการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาลและพื้นที่นอกเขตเทศบาล พบว่า ปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกันได้แก่ ขนาดครัวเรือน ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ระดับเศรษฐกิจของครัวเรือน และการมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนเฉพาะ ประกันสังคม ซึ่งมีแนวโน้มของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลมีลักษณะเดียวกันกับผลการประมาณแบบจำลองที่วิเคราะห์ภาพรวมทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติไม่เหมือนกัน คือ เพศของหัวหน้าครัวเรือนและระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งปัจจัยทั้งสองมีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาล พบว่า สำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาลลักษณะครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชายมีโอกาสเผชิญหน้ากับสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล มากกว่า 1.18 เท่า หรือคิดเป็นร้อยละ 17.69

เมื่อเทียบกับครัวเรือนมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิงของพื้นที่ในเขตเทศบาล และเมื่อพิจารณาระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า มีผลการประมาณ 2 ผลลัพธ์ หากหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาสูงสุดคือ ปริญญาโท ครัวเรือนมีโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายมากกว่า 2.32 เท่า หรือคิดเป็นร้อยละ 132 เมื่อเทียบกับครัวเรือนที่หัวหน้าที่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาของพื้นที่ในเขตเทศบาล แต่สำหรับหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาสูงสุดคือ อาชีวศึกษา (ปวช.) มัธยมศึกษาตอนปลายและปริญญาตรี ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายถึงร้อยละ 72.75 32.12 และ 32.76 ตามลำดับเมื่อเทียบกับครัวเรือนที่หัวหน้าที่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาของพื้นที่ในเขตเทศบาล ดังตารางที่ 4-27

**ตารางที่ 4-27** ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสต์แสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง

ตัวแปร	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	Odds Ratio	Standard Error	Odds Ratio	Standard Error
เพศของหัวหน้าครัวเรือน	1.1769**	0.0955	1.1230	0.0870
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	0.6634***	0.0590	0.6084***	0.0523
<b>การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน</b>				
ประถมศึกษา (อ้างอิง)				
มัธยมศึกษาตอนต้น	0.9199	0.1362	0.8193	0.1332
อาชีวศึกษา (ปวช.)	0.2725**	0.1616	0.7031	0.3359
มัธยมศึกษาตอนปลาย	0.6788*	0.1391	0.9303	0.1732
อนุปริญญา (ปวส.)	0.6417	0.2178	0.8254	0.3613
ปริญญาตรี	0.6724*	0.1586	0.6446	0.2471
ปริญญาโท	2.3184**	0.9319	0.9290	0.9571
ปริญญาเอก	1.0000	(empty)	1.0000	(empty)
อื่น ๆ	0.7906	0.5999	1.3802	0.9874
<b>ขนาดครัวเรือน</b>	<b>1.1952***</b>	<b>0.0370</b>	<b>1.1721***</b>	<b>0.0338</b>
<b>ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ</b>	<b>1.4853***</b>	<b>0.1463</b>	<b>1.1741*</b>	<b>0.1059</b>



ตัวแปร	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	Odds Ratio	Standard Error	Odds Ratio	Standard Error
ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย	1.5787***	0.1755	1.5166***	0.1572
<b>ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน</b>				
Quintile 1 (อ้างอิง)				
Quintile 2	0.2684***	0.0266	0.2703***	0.0243
Quintile 3	0.1349***	0.0169	0.1018***	0.0134
Quintile 4	0.0416***	0.0081	0.0376***	0.0077
Quintile 5	0.0373***	0.0077	0.0303***	0.0073
<b>การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>				
สวัสดิการข้าราชการ	0.9753	0.1713	1.0610	0.2117
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	0.9304	0.1773	0.8130	0.1839
ประกันสังคม	0.3068***	0.0533	0.3859***	0.0723
ประกันสุขภาพเอกชน	0.6083*	0.1563	0.8249	0.1848
อื่น ๆ	0.9762	0.3265	0.6609	0.2641
ค่าคงที่	0.2274	0.0492	0.3962	0.0960
จำนวนข้อมูล	13,199		10,321	
Chi-square	1465.27		1390.06	
P-value	0.0000		0.0000	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.2372		0.2161	

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 10%, \*\* นัยสำคัญที่ระดับ 5%, \*\*\* นัยสำคัญที่ระดับ 1%

ที่มา: ผู้วิจัย



#### 4.4 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาล

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดความยากจนจากคำรักษาพยาบาล หลังกระบวนการตรวจสอบและการแก้ไขข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออกไปจากชุดข้อมูลมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งหมด 24,822 ครั้งเรือน และการกำหนดค่าตัวแปร ค่าอธิบายลักษณะตัวแปร สามารถอ่านรายละเอียดได้ที่ ตารางที่ 4-21 โดยการวิเคราะห์จะใช้ตัวแปรชุดเดียวกันกับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาล

##### 4.4.1 การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาประเด็นการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาล

ก่อนเริ่มต้นการวิเคราะห์ผลของแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาลควรพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กันสูงมาก (Multicollinearity)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาล ดังตารางที่ 4-28 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นมีระดับความสัมพันธ์ไม่เกิน 0.9000 ดังนั้น ตัวแปรทุกตัวที่นำมาพิจารณาสามารถนำไปใช้สำหรับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็นคนยากจนจากคำรักษาพยาบาลได้

##### 4.4.2 ผลการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาล

สำหรับการวิเคราะห์ ทางผู้วิจัยใช้แบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ (Logit regression model) เนื่องจากตัวแปรตาม (Dependent variable) ที่พิจารณาเป็นตัวแปรหุ่นที่มีสองค่า  $IMP_i = 1$  คือ การกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายคำรักษาพยาบาลและ  $IMP_i = 0$  คือ ไม่เกิดความยากจน เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเกิดความยากจนหลังจากคำรักษาพยาบาลด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม (Bivariate Analysis) ทีละคู่ พบว่า ปัจจัยที่นำมาพิจารณาทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทุกตัวยกเว้น ตัวแปรต้นการมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนประเภท อื่น ๆ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ดังตารางที่ 4-29 เมื่อพิจารณาข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์

พบว่า ลักษณะของครัวเรือนที่มีโอกาสเสี่ยงสูงจะเกิดความยากจนหลังจากจ่ายค่ารักษาพยาบาล คือ

- 1.ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน โดยหัวหน้าครัวเรือนที่มีระดับการศึกษาสูงสุดเท่าระดับประถมศึกษา มีสัดส่วนเป็นครัวเรือนยากจนตามเกณฑ์ที่พิจารณาเท่ากับ 2201 ครัวเรือนหรือคิดเป็นร้อยละ 9.35 ของครัวเรือนทั้งหมด
2. การมีผู้สูงอายุที่ต้องดูแลซึ่งมีสัดส่วนของครัวเรือนที่เกิดความยากจนเท่ากับ ร้อยละ 8.13 ของครัวเรือนทั้งหมด
3. ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมีสัดส่วนเป็นครัวเรือนยากจนเท่ากับ 2007 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.09 ของครัวเรือน
- และ4.การที่สมาชิกในครัวเรือนไม่มีประกันสุขภาพประเภทใด ๆ ซึ่งจะมีสัดส่วนครัวเรือนที่ยากจนไม่เกินร้อยละ 12 ของแต่ละประกันสุขภาพ ดังตารางที่ 4-29



ตารางที่ 4-28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ตัวแปร	Sex	Status	Educ = 1	Educ = 2	Educ = 3	Educ = 4	Educ = 5	Educ = 6	Educ = 7	Educ = 8	HHsize
Sex	1.0000										
Status	-0.1470	1.0000									
Educ = 1	-0.0408	-0.0122	1.0000								
Educ = 2	-0.0151	0.0030	0.0512	1.0000							
Educ = 3	-0.0208	-0.0223	0.1130	0.0429	1.0000						
Educ = 4	-0.0148	0.0062	0.0623	0.0259	0.0537	1.0000					
Educ = 5	0.0002	0.0197	0.0700	0.0314	0.0596	0.0409	1.0000				
Educ = 6	-0.0011	-0.0083	0.0284	0.0143	0.0248	0.0181	0.0338	1.0000			
Educ = 7	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0000		
Educ = 8	-0.0195	-0.0069	0.0380	0.0158	0.0375	0.0224	0.0226	0.0068	.	1.0000	
HHsize	-0.1559	-0.0725	0.0127	0.0182	0.0383	0.0394	0.0361	0.0134	.	-0.0451	1.0000
Elder	0.0163	0.3897	0.1639	0.0535	0.1288	0.0628	0.0629	0.0155	.	0.0375	-0.0450

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล (ต่อ)

ตัวแปร	Sex	Status	Educ = 1	Educ = 2	Educ = 3	Educ = 4	Educ = 5	Educ = 6	Educ = 7	Educ = 8	HHsize
Disa	-0.0109	0.1189	0.0065	0.0057	-0.0021	0.0011	0.0135	0.0033	.	0.0051	-0.0109
Quintile = 1	0.0117	-0.0486	-0.0512	-0.0174	-0.0421	-0.0141	-0.0165	0.0016	.	-0.0116	0.0117
Quintile = 2	0.0222	-0.0384	-0.0518	-0.0272	-0.0633	-0.0417	-0.0543	-0.0179	.	0.0033	0.0222
Quintile = 3	0.0113	-0.0159	-0.0389	-0.0233	-0.0414	-0.0326	-0.0668	-0.0273	.	-0.0019	0.0113
Quintile = 4	0.0106	-0.0132	-0.0281	-0.0281	-0.0391	-0.0288	-0.0773	-0.0878	.	0.0006	0.0106
Area	0.0167	0.0444	-0.0443	-0.0244	-0.0270	-0.0377	-0.0506	-0.0156	.	-0.0130	0.0167
WelfareG	0.0246	0.0860	-0.0491	-0.0171	-0.0119	-0.0129	-0.0735	-0.0593	.	0.1701	0.0246
UHC	0.0490	0.0388	0.0130	0.0171	0.0400	0.0352	0.0443	0.0140	.	0.2457	0.0490
SMC	0.0312	0.0117	-0.0579	-0.0295	-0.0474	-0.0416	-0.0130	-0.0105	.	0.1061	0.0312
Pinsur	0.0253	0.0219	-0.0106	-0.0119	-0.0158	-0.0109	-0.0369	-0.0272	.	0.0100	0.0253
OTHER	0.0021	0.0095	-0.0149	0.0061	0.0036	0.0105	0.0005	0.0051	.	0.0383	0.0021

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่นำมาพิจารณาการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็คนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล (ต่อ)

ตัวแปร	Elder	Disa	Quintile = 1	Quintile = 2	Quintile = 3	Quintile = 4	Area	WelfareG	UHC	SMC	Pinsur	OTHER
Elder	1.0000											
Disa	-0.0453	1.0000										
Quintile = 1	0.0325	0.0172	1.0000									
Quintile = 2	0.0495	0.0274	0.2608	1.0000								
Quintile = 3	0.0304	0.0223	0.1395	0.1184	1.0000							
Quintile = 4	0.0116	0.0152	0.0919	0.0843	0.0565	1.0000						
Area	-0.0236	0.0053	-0.0235	-0.0408	-0.0320	-0.0186	1.0000					
WelfareG	-0.1045	-0.0032	-0.0013	-0.0134	-0.0323	-0.0385	-0.0164	1.0000				
UHC	-0.0523	-0.0091	0.0091	0.0186	-0.0043	-0.0059	0.0124	0.6899	1.0000			
SMC	0.0617	0.0049	-0.0212	-0.0583	-0.0639	-0.0506	-0.0402	0.3510	0.4739	1.0000		
Pinsur	0.0231	0.0171	0.0005	-0.0099	-0.0151	-0.0370	0.0018	0.0125	0.0168	0.0245	1.0000	
OTHER	-0.0125	-0.0190	0.0151	0.0026	-0.0026	-0.0025	-0.0096	0.1710	0.2369	0.1106	-0.0027	1.0000

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4-29 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะครัวเรือนกับกลายเป็นคนยากจนหลังจ่าย  
ค่ารักษาพยาบาล

ลักษณะครัวเรือน	จำนวน ข้อมูล	สัดส่วน	ครัวเรือนที่เผชิญหน้า กับความยากจน		การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัว แปรต้นและตาม (Bivariate Analysis)	
			จำนวน ครัวเรือน	สัดส่วน	Chi- square	P-value
<b>เพศของหัวหน้า ครัวเรือน</b>	24,822				81.35	0.0000
ผู้ชาย		60.22%	1,491	6.01%		
ผู้หญิง		39.78%	1,354	5.45%		
<b>สถานะการทำงาน ของหัวหน้า ครัวเรือน</b>	24,822				742.62	0.0000
ทำงาน		70.57%	1363	5.49%		
ไม่ทำงาน		29.43%	1,482	5.97%		
<b>การศึกษาสูงสุด ของหัวหน้า ครัวเรือน</b>	23537				560.41	0.0000
ประถมศึกษา		63.34%	2201	9.35%		
มัธยมศึกษา ตอนต้น		10.95%	158	0.67%		
อาชีวศึกษา (ปวช.)		2.46%	14	0.06%		
มัธยมศึกษาตอนปลาย		9.12%	79	0.34%		
อนุปริญญา (ปวส.)		3.55%	19	0.08%		
ปริญญาตรี		8.88%	21	0.09%		
ปริญญาโท		1.35%	2	0.01%		
ปริญญาเอก		0.07%	0	0.00%		
อื่น ๆ		0.28%	7	0.03%		

					การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตาม (Bivariate Analysis)	
					ครัวเรือนที่เผชิญหน้ากับความยากจน	
ลักษณะครัวเรือน	จำนวนข้อมูล	สัดส่วน	จำนวนครัวเรือน	สัดส่วน	Chi-square	P-value
<b>ขนาดครัวเรือน</b>	24822				1398.83	0.0000
น้อยกว่า 4 คน ในครัวเรือน		84.87%	2767	11.15%		
สมาชิกครัวเรือน ตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป		15.13%	78	0.31%		
<b>ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ</b>	24822				512.34	0.0000
มี		50.35%	2017	8.13%		
ไม่มี		49.65%	828	3.34%		
<b>ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย</b>	24822				116.06	0.0000
มี		8.81%	406	1.64%		
ไม่มี		91.19%	2439	9.83%		
<b>ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน</b>	24822				3004.92	0.0000
Quintile 1		20%	2007	8.09%		
Quintile 2		20%	594	2.39%		
Quintile 3		20%	193	0.78%		
Quintile 4		20%	37	0.15%		
Quintile 5		20%	14	0.06%		
<b>เขตที่อยู่อาศัย</b>	24822				113.14	0.0000
ในเขตเทศบาล		55.70%	1318	5.31%		
นอกเขตเทศบาล		44.30%	1527	6.15%		

			ครัวเรือนที่เผชิญหน้า กับความยากจน		การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัว แปรต้นและตาม (Bivariate Analysis)	
ลักษณะครัวเรือน	จำนวน ข้อมูล	สัดส่วน	จำนวน ครัวเรือน	สัดส่วน	Chi- square	P-value
<b>ประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>						
สวัสดิการ ข้าราชการ	24822				184.81	0.0000
มี		14.36%	157	0.63%		
ไม่มี		85.64%	2688	10.83%		
ประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า	24822				151.15	0.0000
มี		84.05%	2624	10.57%		
ไม่มี		15.95%	221	0.89%		
ประกันสังคม	24822				493.06	0.0000
มี		23.77%	109	0.44%		
ไม่มี		76.23%	2736	11.02%		
ประกันสุขภาพ เอกชน	24822				108.67	0.0000
มี		6.26%	33	0.13%		
ไม่มี		93.74%	2812	11.33%		
อื่น ๆ	24822				3.72	0.0539
มี		1.63%	34	0.14%		
ไม่มี		98.37%	2811	11.32%		

ที่มา: ผู้วิจัย

ผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของแบบจำลองของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล ดังตารางที่ 4-30 เมื่อพิจารณาถึงลักษณะครัวเรือนที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงสำหรับการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่



1. ครั้วเรือที่มีผู้สูงอายุ 2. ครั้วเรือที่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย สำหรับในส่วนของลักษณะครั้วเรือที่ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1. สถานะการทำงานของหัวหน้าครั้วเรือ 2. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครั้วเรือ 3. ขนาดครั้วเรือ 4. ระดับเศรษฐฐานะของครั้วเรือ 5. เขตที่อยู่อาศัยของครั้วเรือ 6. การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครั้วเรือ

ส่วนแรกจะพิจารณาลักษณะของครั้วเรือที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงสำหรับการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1. ครั้วเรือที่มีผู้สูงอายุ พบว่า ครั้วเรือที่มีผู้สูงอายุในการดูแลจะโอกาสเผชิญหน้ากับความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าร้อยละ 25.6 เมื่อเทียบกับครั้วเรือที่ไม่มีผู้สูงอายุ 2. ลักษณะครั้วเรือที่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย พบว่า ครั้วเรือที่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกายมีโอกาสกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าร้อยละ 44 เมื่อเทียบกับครั้วเรือที่ไม่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย

ส่วนที่สองจะกล่าวถึงลักษณะของครั้วเรือที่ลดโอกาสเสี่ยงสำหรับการกลายเป็นคนยากจนจากรักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1. สถานะการทำงานของหัวหน้าครั้วเรือ พบว่า หากหัวหน้าครั้วเรือมีรายได้จากการทำงานจะช่วยให้ครั้วเรือลดโอกาสที่จะเผชิญหน้ากับสภาวะความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลมากถึงร้อยละ 37.5 เมื่อเทียบกับครั้วเรือที่หัวหน้าไม่มีงานทำ 2. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครั้วเรือ จากผลประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง พบว่า ไม่ว่าจะระดับเศรษฐฐานะชั้นใดส่งผลต่อการลดโอกาสของการกลายเป็นคนยากจนหลังจากค่ารักษาพยาบาลมากกว่าระดับเศรษฐฐานะน้อยที่สุดทั้งสิ้น ซึ่งระดับการศึกษาที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5 % ได้แก่ อาชีวศึกษา (ปวช.) มัธยมศึกษาตอนปลาย อนุปริญญา (ปวส.) และปริญญาตรี โดยการศึกษาจะลดโอกาสเสี่ยงที่จะเผชิญหน้ากับสภาวะความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลถึงร้อยละ 45.8, 36, 50.8 และ 67.1 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับครั้วเรือที่หัวหน้าครั้วเรือที่มีการศึกษาสูงสุดที่ระดับประถมศึกษา 3. ขนาดครั้วเรือ พบว่า หากครั้วเรือมีสมาชิกเพิ่มขึ้น 1 คน ครั้วเรือมีโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลลดลงร้อยละ 38.7 4. ระดับเศรษฐฐานะของครั้วเรือ พบว่า ครั้วเรือที่มีรายได้มากที่สุด ครั้วเรือที่มีรายได้มาก ครั้วเรือที่มีรายได้ปานกลาง และครั้วเรือที่มีรายได้น้อยเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 ซึ่งระดับเศรษฐฐานะเหล่านี้จะลดโอกาสเสี่ยงที่จะเผชิญหน้ากับสภาวะความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลได้ถึงร้อยละ 98.7, 97.5, 90.5 และ 75.1 ตามลำดับ เมื่อเทียบครั้วเรือที่มีรายได้น้อยที่สุด 5. เขตที่อยู่อาศัยของครั้วเรือ พบว่า ลักษณะครั้วเรือที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลมีโอกาสที่จะเกิดสภาวะความยากจนจากค่ารักษาพยาบาลน้อยกว่าร้อยละ 14.1 เมื่อเทียบครั้วเรือที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล 6. การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครั้วเรือ พบว่า ประกันสุขภาพที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ต่อการพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะความยากจนจากค่ารักษาพยาบาล คือ ครั้วเรือที่มี

สมาชิกในครัวเรือนมี สวัสดิการข้าราชการ ประกันสังคม ส่วนประกันสุขภาพที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% คือ ประกันสุขภาพเอกชน โดยครัวเรือนที่มีประกันสุขภาพสวัสดิการข้าราชการ ประกันสังคม และประกันสุขภาพเอกชนโอกาสเสี่ยงที่จะเผชิญหน้ากับสภาวะความยากจนจากรักษาพยาบาลลดลงเท่ากับ ร้อยละ 46.3, 53.8, และ 32.3 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนคนใดมีประกันสุขภาพประเภทนั้น ๆ (สวัสดิการข้าราชการ ประกันสังคม และประกันสุขภาพเอกชน)

**ตารางที่ 4-30** ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสต์แสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ตัวแปร	$\beta$	Standard Error	Odds Ratio	95% C.I.	
				ต่ำ	สูง
เพศของหัวหน้าครัวเรือน	0.0871	0.0531	1.0910	0.9831	1.2107
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	-0.4706***	0.0593	0.6246	0.5560	0.7016
<b>การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน</b>					
ประถมศึกษา (อ้างอิง)					
มัธยมศึกษาตอนต้น	-0.1088	0.1001	0.8969	0.7372	1.0913
อาชีวศึกษา (ปวช.)	-0.6121**	0.2969	0.5422	0.3030	0.9704
มัธยมศึกษาตอนปลาย	-0.4457***	0.1316	0.6404	0.4948	0.8289
อนุปริญญา (ปวส.)	-0.7083**	0.2562	0.4925	0.2981	0.8137
ปริญญาตรี	-1.1099***	0.2383	0.3296	0.2066	0.5258
ปริญญาโท	-0.6880	0.7491	0.5026	0.1158	2.1820
ปริญญาเอก	0	(empty)	1		
อื่น ๆ	-0.1611	0.4566	0.8512	0.3479	2.0828
ขนาดครัวเรือน	-0.4887***	0.0273	0.6134	0.5815	0.6471
ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ	0.2283***	0.0624	1.2565	1.1119	1.4198
ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย	0.3646***	0.0801	1.4400	1.2309	1.6847

ตัวแปร	$\beta$	Standard Error	Odds Ratio	95% C.I.	
				ต่ำ	สูง
<b>ระดับเศรษฐกิจของครัวเรือน</b>					
Quintile 1 (อ้างอิง)					
Quintile 2	-1.3884***	0.0586	0.2495	0.2224	0.2798
Quintile 3	-2.3510***	0.0878	0.0953	0.0802	0.1132
Quintile 4	-3.6853***	0.1742	0.0251	0.0178	0.0353
Quintile 5	-4.3715***	0.2751	0.0126	0.0074	0.0217
<b>เขตที่อยู่อาศัย</b>					
นอกเขตเทศบาล (อ้างอิง)					
ในเขตเทศบาล	-0.1518**	0.0518	0.8591	0.7762	0.9510
<b>การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>					
สวัสดิการข้าราชการ	-0.6225***	0.1479	0.5366	0.4015	0.7171
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	-0.2073	0.1426	0.8128	0.6146	1.0748
ประกันสังคม	-0.7724***	0.1271	0.4619	0.3600	0.5926
ประกันสุขภาพเอกชน	-0.3900*	0.2002	0.6770	0.4573	1.0023
อื่น ๆ	-0.2672	0.2537	0.7655	0.4656	1.2586
ค่าคงที่	1.0949***	0.1602	2.9890	2.1835	4.0916
จำนวนข้อมูล	23,521				
Chi-square	5877.58				
P-value	0.0000				
Pseudo R <sup>2</sup>	0.3688				

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 10%, \*\* นัยสำคัญที่ระดับ 5%, \*\*\* นัยสำคัญที่ระดับ 1%

ที่มา: ผู้วิจัย

#### 4.4.3 ผลการประเมินแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง

ผลการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของแบบจำลองของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง พบว่า เมื่อจำแนกการประมาณค่าของแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ตามเขตการปกครองแนวโน้มทิศทางของปัจจัยที่นำมาพิจารณามีผลการประมาณเช่นเดียวกับผลการประมาณของแบบจำลองที่วิเคราะห์ภาพรวมทั้งหมด

เมื่อพิจารณาการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์ระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาลและพื้นที่นอกเขตเทศบาล พบว่า ปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกันได้แก่ สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน ขนาดครัวเรือน ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนเฉพาะสวัสดิการข้าราชการ ประกันสังคม

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติไม่เหมือนกัน คือ ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ ซึ่งปัจจัยนี้มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาล โดยพบว่า สำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาล พบว่า ลักษณะครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ มีโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาล มากกว่า 1.51 เท่า หรือคิดเป็นร้อยละ 50.52 เมื่อเทียบกับครัวเรือนที่ไม่มีผู้สูงอายุของพื้นที่ในเขตเทศบาล ดังตารางที่ 4-31

**ตารางที่ 4-31** ผลการประมาณของแบบจำลองถดถอยโลจิสต์แสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนหลังจ่ายค่ารักษาพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างเขตการปกครอง

ตัวแปร	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	Odds Ratio	Standard Error	Odds Ratio	Standard Error
เพศของหัวหน้าครัวเรือน	1.0828	0.0824	1.0938	0.0815
สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน	0.6418***	0.0541	0.6090***	0.0510
<b>การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน</b>				
ประถมศึกษา (อ้างอิง)				
มัธยมศึกษาตอนต้น	1.0168	0.1349	0.7631*	0.1176

ตัวแปร	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	Odds Ratio	Standard Error	Odds Ratio	Standard Error
อาชีวศึกษา (ปวช.)	0.4150**	0.1713	0.8127	0.3526
มัธยมศึกษาตอนปลาย	0.5730**	0.1067	0.7199*	0.1345
อนุปริญญา (ปวส.)	0.5604**	0.1647	0.3594*	0.1934
ปริญญาตรี	0.3170***	0.0873	0.3877**	0.1869
ปริญญาโท	0.5940	0.4543		
ปริญญาเอก	1.0000	(empty)		
อื่น ๆ	0.4127	0.3183	1.8617	1.2004
<b>ขนาดครัวเรือน</b>	0.5970***	0.0249	0.6234***	0.0225
<b>ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ</b>	1.5052***	0.1376	1.0740	0.0922
<b>ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย</b>	1.4475**	0.1706	1.4545***	0.1590
<b>ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน</b>				
Quintile 1 (อ้างอิง)				
Quintile 2	0.2345***	0.0201	0.2642***	0.0213
Quintile 3	0.1048***	0.0124	0.0855***	0.0113
Quintile 4	0.0268***	0.0060	0.0233***	0.0065
Quintile 5	0.0156***	0.0052	0.0089***	0.0045
<b>การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน</b>				
สวัสดิการข้าราชการ	0.5138***	0.0995	0.5705**	0.1326
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	0.7618	0.1393	0.9152	0.2128
ประกันสังคม	0.5055***	0.0828	0.4100***	0.0841
ประกันสุขภาพเอกชน	0.5092**	0.1668	0.8374	0.2153
อื่น ๆ	0.7213	0.2520	0.8490	0.3156
<b>ค่าคงที่</b>	2.5130	0.5193	2.8755	0.7162

ตัวแปร	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	Odds Ratio	Standard Error	Odds Ratio	Standard Error
จำนวนข้อมูล	13,200		10,252	
Chi-square	3028.68		2768.33	
P-value	0.0000		0.0000	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.3796		0.3524	

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 10%, \*\* นัยสำคัญที่ระดับ 5%, \*\*\* นัยสำคัญที่ระดับ 1%

ที่มา: ผู้วิจัย



## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

บทนี้จะกล่าวถึงการสรุปผลการศึกษาและการอภิปรายผลการศึกษาจากบทที่ 4 โดยจะนำเสนอตามผลการศึกษที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ส่วน ได้แก่ 1. การศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ 2. การศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ 3. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล 4. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล 5. ข้อจำกัดในการศึกษา และ 6. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยมีรายละเอียดดังนี้

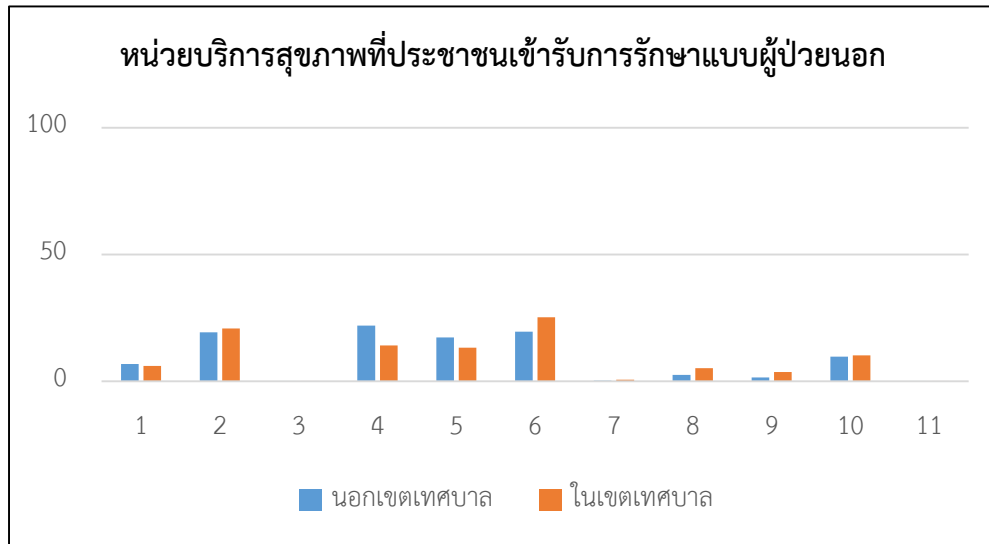
ก่อนอื่นจะพิจารณาถึงผลการศึกษากล่าวถึงข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้มีการใช้ข้อมูล 2 ชุดของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2562 โดยการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพและการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2562 สำหรับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสถานะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของครัวเรือน รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2562

#### 5.1 การศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพ

สำหรับการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพสามารถแบ่งการใช้บริการได้ 4 รูปแบบ คือ 1. การรักษาแบบผู้ป่วยนอก 2. การส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพ 3. การรักษาแบบผู้ป่วยใน 4. การรับบริการทันตกรรม

ในส่วนของรูปแบบของการเข้าใช้หน่วยบริการสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของประชาชนที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลจะไม่มี ความแตกต่าง โดยสามารถเรียงตามอันดับแรกของหน่วยบริการหรือของการรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ดังนี้ 1. โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 2. ศูนย์บริการสาธารณสุข เช่น สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3. โรงพยาบาลชุมชน และประชาชนส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลนิยมรักษาอาการป่วยด้วยการซื้อยากินเอง ดังรูปที่ 5-1 ส่วนการเรียงลำดับหน่วยบริการของการรักษาแบบผู้ป่วยใน 3 อันดับแรก คือ 1. โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 2. โรงพยาบาลชุมชน 3. โรงพยาบาลเอกชน ดังรูปที่ 5-2 และสาเหตุของการเจ็บป่วยทั้งในแบบการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

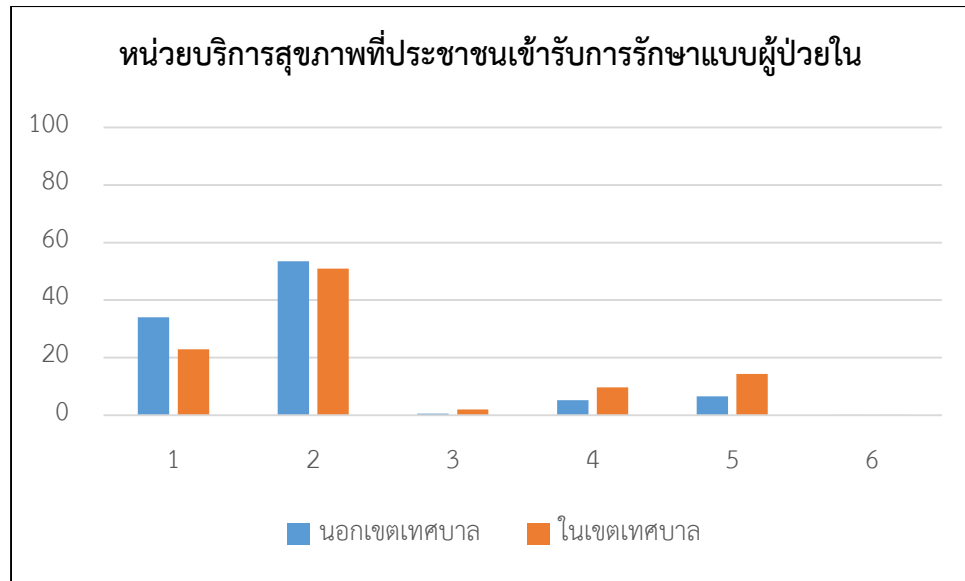
และผู้ป่วยในที่ประชาชนนิยมเข้ามารับบริการคือ การป่วยเนื่องจากโรคภัย โรคประจำตัว และการรู้สึกไม่สบาย



หน่วยบริการสุขภาพ					
1	ไม่ได้รักษา	5	โรงพยาบาลชุมชน	8	โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ
2	ซื้อยากินเอง				
3	หมอแผนโบราณ/ หมอนวดแผนไทย	6	โรงพยาบาลทั่วไป/ โรงพยาบาลศูนย์	9	โรงพยาบาลเอกชน
	4	ศูนย์บริการ สาธารณสุข	7	10	คลินิกเอกชน
7			มหาวิทยาลัย	11	อื่น ๆ

รูปที่ 5-1 หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก





หน่วยบริการสุขภาพ					
1	โรงพยาบาลชุมชน	3	โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย	5	โรงพยาบาลเอกชน
2	โรงพยาบาลทั่วไป / โรงพยาบาลศูนย์	4	โรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ	6	คลินิกเอกชน

**รูปที่ 5-2** หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน

เมื่อพิจารณารูปแบบการใช้บริการส่งเสริมสุขภาพจากหน่วยบริการสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ทั้งในนอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลมีรูปแบบการใช้บริการที่เหมือนกันซึ่งสามอันดับแรกที่มีการใช้บริการมากที่สุดคือ 1. การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง 2. การตรวจสุขภาพประจำปี 3. การฉีดวัคซีน ในส่วนของบริการสุขภาพที่ประชาชนมาใช้บริการน้อยที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ 1. การวางแผนครอบครัว 2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ลดน้ำหนัก อดบุหรี่/สุรา 3. การฝากครรภ์/ตรวจครรภ์ จะพบว่ามีสัดส่วนของการใช้บริการที่น้อยกว่าร้อยละ 1 ทั้งในพื้นที่นอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาล สำหรับรูปแบบการใช้บริการทันตกรรมของเขตพื้นที่ทั้งนอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลมีรูปแบบการใช้บริการสามอันดับแรกเหมือนกันคือ 1. การถอนฟัน 2. ขูดหินปูน ขัดฟันรักษาปริทันต์ (เหงือก) 3. การอุดฟัน

โดยสรุปการศึกษารูปแบบของการใช้บริการสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาล พบว่า รูปแบบการใช้บริการของทั้ง 4 รูปแบบ (การรักษาแบบผู้ป่วยนอก การรับบริการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาแบบผู้ป่วยใน การบริการทันตกรรม) มีความคล้ายคลึงในทั้ง

สองพื้นที่ในเรื่องของสาเหตุที่เข้ารับบริการทั้งแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน หน่วยบริการสุขภาพที่ประชาชนเลือกเข้าใช้บริการ และรวมไปถึงบริการทั้งในส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและทันตกรรม

จากผลการศึกษารูปแบบการใช้บริการสุขภาพของข้อค้นพบที่ควรให้ความสนใจ คือ ส่วนของบริการสุขภาพที่ประชาชนมาใช้บริการน้อยที่สุด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริการที่เกี่ยวข้องกับการช่วยแก้ปัญหาในเรื่องความไม่พร้อมสำหรับการมีครอบครัว รวมไปถึงบริการที่ช่วยแก้ไขปัญหาพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพ

## 5.2 การศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ

สำหรับการวิเคราะห์ความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพจะแบ่งการพิจารณาตามมุมมองความเป็นธรรม ซึ่งมี 2 ลักษณะ ได้แก่ 1. การวัดของความเป็นธรรมในแนวดิ่ง 2. การวัดของความเป็นธรรมในแนวนอน เนื่องจากทั้งสองดัชนีนี้วัดความธรรมเป็นในระบบสุขภาพได้อย่างครอบคลุม โดยพิจารณาความเป็นธรรมระหว่างประชาชนที่มีความแตกต่างของระดับเศรษฐกิจและพิจารณาในความเป็นธรรมระหว่างประชาชนที่มีระดับเศรษฐกิจที่เท่ากัน

สำหรับการวัดของความเป็นธรรมในแนวดิ่งใช้ดัชนีค่าความเป็นตัวชี้วัดซึ่งเป็นพิจารณาความเป็นธรรมระหว่างรายได้และรายจ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนจะคำนวณจากความแตกต่างระหว่างพื้นที่ของดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลกับดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ

ส่วนแรกที่จะพิจารณา คือ ค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิของแต่ละพื้นที่ พบว่า พื้นที่ในเขตเทศบาลมีค่าเท่ากับ 0.4586 นอกเขตเทศบาลมีค่าเท่ากับ 0.4461 ซึ่งในทั้งสองพื้นที่มีแนวโน้มของค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิที่เหมือนกัน และสำหรับดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิของภาพรวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.4605 สามารถแปลความค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิได้ว่า การกระจายรายได้ของพื้นที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาลยังมีความเหลื่อมล้ำกัน ซึ่งค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิจากการศึกษามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิที่รายงานโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งรายงานว่าค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิของพื้นที่นอกเขตเทศบาลและในเขตเทศบาลของปี พ.ศ. 2562 เท่ากับ 0.4134 และ 0.4145 ตามลำดับ และยังสอดคล้องกับการรายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำของปี พ.ศ. 2562 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กองพัฒนาข้อมูลและตัวชี้วัดสังคม รายงานของค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิภาพรวม เท่ากับ 0.430 ซึ่งใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากการเปรียบเทียบค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิระหว่างการศึกษารั้งนี้กับรายงานของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทั้งสองงานพบว่า ทิศทางของค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิไปในทิศทางเดียวกัน คือ การความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้ของพื้นที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาลและ

ภาพรวมทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาขนาดของค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนี้พบว่ามีความแตกต่างกันโดยค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนี้จากการศึกษาครั้งนี้มีค่ามากกว่างานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยการที่ค่าดัชนีสัมประสิทธิ์จีนี้ที่แตกต่างกันเนื่องจากใช้ชุดข้อมูลในการวิเคราะห์แตกต่างกันโดยงานวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ แต่งานศึกษาที่เปรียบเทียบใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

ส่วนที่สองของการพิจารณา คือ ดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลคำนวณโดยการใช้อัตราส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนมาและข้อมูลค่ารักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่าย นำมาคำนวณค่าดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดได้เท่ากับ 0.2796, 0.3273, และ 0.3079 ตามลำดับ พบว่า พื้นที่การศึกษาที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาล กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากมีการใช้บริการสุขภาพมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า

จากนั้นนำผลการศึกษาส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 มาคำนวณคำนวณดัชนีคความนี้ พบว่าค่าดัชนีคความนี้ของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ -0.1790 -0.1188 และ -0.1526 ตามลำดับ สามารถตีความได้ว่า พื้นที่การศึกษาที่ทั้งในและนอกเขตเทศบาลยังมีความเหลื่อมล้ำกันในเรื่องของการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของกลุ่มผู้มีรายได้น้อยและรายจ่ายของค่ารักษาพยาบาลมีลักษณะถดถอยเมื่อเทียบกับระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน เมื่อพิจารณากราฟแสดงเส้นโค้ง Lorenz สำหรับรายจ่ายค่ารักษาพยาบาลของทั้งสามพื้นที่การศึกษาพบว่ามีความเหมือนกัน ดังรูปที่ 4-3 ถึง 4-5 ซึ่งทิศทางของค่าดัชนีคความนี้ที่ได้จากการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของสุพล ลิมวัฒนานนท์และคณะที่ดำเนินโครงการประเมินความเป็นธรรมการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและความเป็นธรรมทางการคลังสุขภาพของปี พ.ศ.2558-2560 พบว่า รายจ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนมีลักษณะถดถอยเช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบขนาดของค่าดัชนีคความนี้พบว่า ค่าดัชนีที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ (ดัชนีคความนี้ = -0.1526) มากกว่างานศึกษาของสุพล ลิมวัฒนานนท์และคณะ (ดัชนีคความนี้ = -0.074 ซึ่งคำนวณจากดัชนีสัมประสิทธิ์จีนี้ของรายได้ - ดัชนีวัดการกระจายของรายจ่ายตรงจากครัวเรือนของปี พ.ศ. 2560) ซึ่งแสดงถึงความไม่เท่าเทียมในเรื่องของการแบกรับภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของกลุ่มผู้มีรายได้น้อยที่มากกว่างานศึกษาของสุพล ลิมวัฒนานนท์และคณะ

สำหรับการวัดของความเป็นธรรมในแนวนอนสามารถวิเคราะห์โดยใช้ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนซึ่งสามารถคำนวณได้จากความแตกต่างระหว่างดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล สำหรับการพิจารณาจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก และ ความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยใน

ความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก จากผลการศึกษา พบว่า ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาล ดังตารางที่ 4-16 ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยสามารถคำนวณได้เท่ากับ  $-0.0349$   $-0.0283$  และ  $-0.0335$  ซึ่งเป็นของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวม ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า กลุ่มครัวเรือนที่มีระดับเศรษฐกิจที่น้อยมีการเจ็บป่วยมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีระดับเศรษฐกิจที่มาก ในส่วนของดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลสามารถคำนวณค่าดัชนีวัดการกระจายของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ  $0.2314$   $0.2268$  และ  $0.2370$  ตามลำดับ หมายความว่า กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากมีการใช้บริการสุขภาพมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า จากนั้นนำค่าดัชนีวัดการกระจายทั้งสองมาคำนวณดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน ดังตารางที่ 4-17 พบว่า ค่าดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ  $0.2663$   $0.2551$  และ  $0.2705$  ตามลำดับ จากผลศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนของทั้งสามพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างกันไม่มากนัก เมื่อพิจารณาถึงความหมายเกิดความไม่เป็นธรรมของการใช้บริการด้านสุขภาพเมื่อเทียบกับการเจ็บป่วยของประชาชน เนื่องจากกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากมีการใช้บริการสุขภาพมากกว่า ในขณะที่การเจ็บป่วยมากในกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า

ความเป็นธรรมในแนวนอนสำหรับการรักษาแบบผู้ป่วยในดังตารางที่ 4-18 จากผลการศึกษา พบว่า ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยสำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวมทั้งหมดสามารถคำนวณได้เท่ากับ  $-0.0199$   $-0.0206$  และ  $-0.0164$  ตามลำดับ สามารถตีความได้เหมือนการรักษาแบบผู้ป่วยนอกแต่มีขนาดของความไม่เป็นธรรมในระบบการรักษาน้อยกว่าจนเข้าใกล้เส้นความเท่าเทียม ในส่วนของผลการศึกษาของดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาลของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวม เท่ากับ  $0.3561$   $0.4246$  และ  $0.3866$  ตามลำดับ มีทิศทางเดียวกับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก คือ กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากมีการใช้บริการสุขภาพมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า แต่มีขนาดของความไม่เป็นธรรมมากกว่าเมื่อเทียบค่าดัชนีวัดการกระจายของค่ารักษาพยาบาล จากนั้นนำค่าดัชนีวัดการกระจายทั้งสองมาคำนวณดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน ดังตารางที่ 4-19 พบว่า ค่าดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอนของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวม เท่ากับ  $0.3759$   $0.4452$  และ  $0.4030$  ตามลำดับ หมายความว่า ระบบบริการสุขภาพเกิดความไม่เป็นธรรม เนื่องจากมีการใช้บริการรักษาแบบผู้ป่วยในของกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่าเมื่อเทียบกับการเจ็บป่วยของประชาชนซึ่งพบมากในกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อย

จากผลการศึกษาความเป็นธรรมของระบบบริการสุขภาพ พบว่า การวัดของความเป็นธรรมทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ทั้งในส่วนของพื้นที่ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และภาพรวม มีทิศทางของค่าดัชนีทั้งหมดที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็ ดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ ดัชนีคัควานี ดัชนีวัดการกระจายของการเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาล ดัชนีความเป็นธรรมในแนวนอน ไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีความแตกต่างกันที่ขนาดของค่าดัชนีที่แสดงถึงขนาดของความไม่เป็นธรรมในแต่ละที่ แตกต่างกัน

### 5.3 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล

ก่อนการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลด้วยแบบจำลองต้องพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาสภาวะล้มละลายซึ่งมี 2 แนวทางได้แก่ 1.การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน 2. การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองต่อรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน

จากผลวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) การพิจารณาความถูกต้องและความผิดพลาดของการพยากรณ์จากแบบจำลองเป็นเกณฑ์การพิจารณาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของแบบจำลอง ดังนั้น ทางผู้วิจัยตัดสินใจเลือกเกณฑ์การพิจารณาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลจากสัดส่วนของค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลที่ครัวเรือนจ่ายเองที่มากกว่า 40% ของความสามารถในการจ่ายของครัวเรือน ด้วยเหตุผลดังนี้ 1. ค่าความจำเพาะ เท่ากับ 1.11% ซึ่งมีใกล้เคียงกับค่าจำเพาะของเกณฑ์ที่มีค่าจำเพาะสูงที่สุด (6.62%) 2 .ค่าความถูกต้องของการพยากรณ์มากที่สุด เท่ากับ 92.32% 3. ความผิดพลาดของการพยากรณ์น้อยที่สุด เท่ากับ 7.57%

ผลการศึกษาของแบบจำลองของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล พบว่า ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงสำหรับการเกิดสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชายสอดคล้องกับการศึกษาของ Li et al. (2012) และ Kavosi, (2012) ขนาดของครัวเรือนสอดคล้องกับการศึกษาของ Galarraga et al. (2010), Akinkugbe et al. (2012), Van Minh et al. (2013) ครัวเรือนมีผู้สูงอายุสอดคล้องกับการศึกษาของ Galarraga et al. (2010), Li et al. (2012), Kavosi (2012) และ Yardim et al. (2010) ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกายสอดคล้องกับการศึกษาของ Yardim et al. (2010) ส่วนของปัจจัยที่ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือนสำหรับ

ปริญญาตรีและอาชีวศึกษา (ปวช.) ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน เขตที่อยู่อาศัยของครัวเรือน สอดคล้องกับการศึกษาของ Van Minh et al. (2013) การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน สำหรับประกันสังคมและประกันสุขภาพเอกชน

เมื่อพิจารณาการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสต์จำแนกตามพื้นที่เขตการปกครอง ระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาลและพื้นที่นอกเขตเทศบาล พบว่า ปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกันได้แก่ ขนาดครัวเรือน ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน และการมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนเฉพาะ ประกันสังคม ซึ่งมีแนวโน้มที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลเช่นเดียวกับผลการประมาณแบบจำลองที่วิเคราะห์ภาพรวมทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติไม่เหมือนกันคือ เพศของหัวหน้าครัวเรือนและระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งปัจจัยทั้งสองมีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาล

#### 5.4 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล

ผลการศึกษาของแบบจำลองของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล พบว่า ลักษณะครัวเรือนที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงสำหรับการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1. ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุสอดคล้องกับการศึกษาของ Van Minh et al. (2013) และ Ahmed et al. (2021) 2. ครัวเรือนที่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกายสำหรับในส่วนของลักษณะครัวเรือนที่ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1. สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน 2. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน 3. ขนาดครัวเรือนสอดคล้องกับการศึกษาของ Van Minh et al. (2013) 4. ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือนสอดคล้องกับการศึกษาของ Van Minh et al. (2013) ครัวเรือนที่มีระดับเศรษฐฐานะที่น้อยจะมีโอกาสเผชิญหน้ากับความยากจนมากกว่าระดับเศรษฐฐานะอื่น ๆ 5. เขตที่อยู่อาศัยของครัวเรือนสอดคล้องกับการศึกษาของ Van Minh et al. (2013) 6. การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน Van Minh et al. (2013)

จากการทบทวนกรรมพบว่า งานวิจัยที่ศึกษาประเด็นสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนพร้อมกัน ส่วนใหญ่จะศึกษาสภาวะล้มละลายจะศึกษาโดยใช้แบบจำลอง และศึกษาการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลจะศึกษาด้วยการคำนวณจำนวนคนยากจนทั้งก่อนและหลังการจ่ายค่ารักษาพยาบาลด้วยการคำนวณจำนวนคนยากจน (Poverty headcount) และ ช่องว่าง

ความยากจน (Poverty gap) ด้วยเหตุนี้จึงถึงทางานศึกษาที่มาอ้างอิงความสอดคล้องของปัจจัยของการศึกษาประเด็นการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลได้น้อย

เมื่อพิจารณาการประมาณแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาลและพื้นที่นอกเขตเทศบาล พบว่า ปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกันได้แก่ สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน การศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน ขนาดครัวเรือน ครัวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนเฉพาะสวัสดิการข้าราชการ ประกันสังคม ในส่วนของปัจจัยที่ทั้งสองพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติไม่เหมือนกัน คือ ครัวเรือนมีผู้สูงอายุ ซึ่งปัจจัยนี้มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาลแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาล

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาล พบว่า ประเด็นการศึกษา 2 ประเด็นนี้ ส่วนใหญ่ปัจจัยที่นำมาศึกษามีผลการศึกษาไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนของปัจจัยที่เพิ่มโอกาสต่อการเกิดสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ คือ 1. ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ 2. ครัวเรือนที่มีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ส่วนของปัจจัยที่ลดโอกาสเสี่ยงในการเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ คือ 1. สถานะการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน 2. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน 3. ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน 4. การมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนปัจจัยที่ให้ผลขัดแย้งกันคือ ขนาดของครัวเรือน โดยสำหรับประเด็นศึกษาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลได้ผลการศึกษาว่า ยิ่งครัวเรือนมีขนาดใหญ่ยิ่งเพิ่มโอกาสเสี่ยงที่ต้องเผชิญหน้ากับการล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล ส่วนสำหรับประเด็นการศึกษากการกลายเป็นคนยากจน พบว่า หากครัวเรือนมีสมาชิกเพิ่มขึ้น 1 คน ครัวเรือนจะช่วยลดโอกาสเผชิญหน้ากับสภาวะความยากจนจากค่ารักษาพยาบาล

จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า ลักษณะครัวเรือนที่มีรายได้น้อยยังคงต้องแบกรับภาระทางการเงินทั้งด้านค่าใช้จ่ายในครัวเรือน รวมถึงพบกับอุปสรรคทางการเงินที่ลดการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Thuan et al. (2008), Bonu et al. (2009), Mondal et al. (2010), Li, Y., et al. (2012) และ Yardim et al. (2010) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเกิดสภาวะล้มละลายและความยากจน คือ ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงความไม่เป็นธรรมของการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีอยู่ระหว่างครัวเรือนที่มีรายได้น้อยและครัวเรือนที่มีรายได้สูง

## 5.5 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional Data) ซึ่งข้อมูลที่เก็บรวบรวม ณ เวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลการสำรวจของสำนักงานสถิติของปี พ.ศ. 2562 ดังนั้น ผลการวิเคราะห์จะแสดงผลการศึกษาและปัญหาเฉพาะของปี พ.ศ. ที่ได้ข้อมูลมาศึกษาเท่านั้น ไม่อาจสะท้อนถึงปัญหาที่จะมีความต่อเนื่องในระยะยาวได้
2. ข้อมูลที่สนใจนำมาศึกษาพบข้อมูลสูญหาย (Missing Data) จำนวนมาก ซึ่งอาจจะเกิดจากความผิดพลาดในเรื่องของความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างผู้ตอบและผู้ถาม และการถามข้อมูลย้อนหลังซึ่งส่งผลให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน อาจส่งผลต่อการวิเคราะห์ในครั้งนี้

## 5.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากข้อค้นพบบริการส่งเสริมสุขภาพที่ใช้บริการน้อย เกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวและการฝากครรภ์/ตรวจครรภ์ อาจจะทำให้เกิดปัญหาในระยะยาวได้ สำหรับการไม่ฝากครรภ์ในหน่วยบริการทางการแพทย์ และเมื่อคลอดหรือหลังคลอดจะส่งผลทำให้เกิดปัญหาภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น ภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดบุตร ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาตั้งครรภ์และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมและให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแม่และเด็ก เพื่อให้แม่และเด็กปลอดภัยจากภาวะเสี่ยงจากการคลอดโดยการฝากครรภ์ที่ถูกต้องกับหน่วยบริการทางการแพทย์ รวมถึงควรมีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การวางแผนครอบครัวให้แก่ประชาชนทั่วไปเพื่อการเพิ่มปริมาณประชากรอย่างมีคุณภาพ ส่วนบริการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ ควรได้รับการสนับสนุนหน่วยบริการทั้งในเขตพื้นที่เทศบาลและนอกเขตพื้นที่เทศบาลรวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้แก่ประชาชนในพื้นที่เพื่อป้องกันเกิดโรคเรื้อรังในระยะยาว เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากเป็นโรคที่รักษาไม่หายและมีค่าใช้จ่ายตลอดการรักษา

จากผลการศึกษาสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลและกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็น ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดสถานการณ์เหล่านี้ คือ ครีวเรือนมีผู้สูงอายุ ครีวเรือนมีผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย ส่วนของปัจจัยที่ลดโอกาสเสี่ยง คือ สถานะการทำงานของหัวหน้าครีวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครีวเรือน ระดับเศรษฐกิจของครีวเรือน และการมีประกันสุขภาพของสมาชิกในครีวเรือน ดังนั้น เพื่อป้องกันการเกิดสภาวะล้มละลายและการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลในอนาคตของภาพรวมทั้งหมด ควรมีการป้องกันและส่งเสริมจากภาครัฐในทุก ๆ ช่วงของการเกิดผู้สูงอายุ สำหรับผู้สูงอายุนปัจจุบัน ภาครัฐควรมีนโยบายที่สนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่แข็งแรงเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในอนาคต จากการทบทวน



วรรณกรรมเกี่ยวกับนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุในฐานะข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งไทยและต่างประเทศของ อัจฉรา ปุราคม มาสรีน ศุกลปักษ์ และนิตยา แสงชื่น (2563) เสนอว่า กลยุทธ์สำคัญในการสร้างเสริม สุขภาพและการป้องกันโรคให้แก่ประชากร คือ นโยบายด้านกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ อีกทั้ง ต้องมีการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและการสนับสนุนในการเดินทางอย่างอิสระและปลอดภัย ให้แก่ผู้สูงอายุด้วย ในส่วนของผู้สูงอายุรุ่นถัดไปเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดสภาวะล้มละลายและ ความยากจนจากค่ารักษาพยาบาล ควรมีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์จากภาครัฐให้ประชาชนเห็น ถึงความสำคัญของการจัดการทางการเงินที่ดี เนื่องจากมีหลาย ๆ หน่วยงานของภาครัฐที่ให้การ สนับสนุนและเสริมสร้างความเรื่องด้านเงิน เช่น กองทุนการออมแห่งชาติ

สำหรับการศึกษาประเด็นสภาวะล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาลและกลายเป็นคนยากจน จากค่ารักษาพยาบาลโดยจำแนกตามเขตการปกครอง พบว่า ในพื้นที่ในเขตเทศบาลมีปัจจัยที่เพิ่ม โอกาสเสี่ยงต่อประเด็นที่ศึกษา คือ ลักษณะครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ ดังนั้น นโยบายสำหรับพื้นที่ในเขต เทศบาลควรเพิ่มความสำคัญต่อการดูแลผู้สูงอายุ เน้นการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีและพัฒนาคุณภาพ ชีวิต รวมไปถึงการตัวความพร้อมสู่สังคมผู้สูงอายุ ในส่วนของพื้นที่นอกเขตเทศบาล จากการศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่นี้ยังขาดปัจจัยที่ลดช่วยโอกาสเสี่ยงต่อประเด็นที่ศึกษา คือ ระดับการศึกษาของ หัวหน้าครัวเรือน เนื่องจากผลการประมาณค่าจากแบบจำลองทั้งภาพรวมทั้งหมดและในพื้นที่ในเขต เทศบาลพบว่า การศึกษาที่สูงเป็นปัจจัยที่ช่วยลดโอกาสที่ครัวเรือนจะเผชิญหน้ากับสภาวะล้มละลาย และการกลายเป็นคนยากจนจากค่ารักษาพยาบาลได้มากขึ้น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาในพื้นที่นอกเขตเทศบาลควรให้ความสำคัญกับการสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนอยู่ในระบบ การศึกษาให้ได้นานที่สุด อย่างที่ภาครัฐได้จัดตั้งกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) เพื่อให้กู้ยืม เงินแก่นักเรียนหรือนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์เพื่อเป็นค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา รวมถึงประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการสนับสนุนด้านการศึกษาจากหน่วยงานรัฐ หน่วยงาน เอกชนให้เด็กและเยาวชนทั่วถึง

## บรรณานุกรม

- Ahmed, S., Ahmed, M. W., Hasan, M. Z., Mehdi, G. G., Islam, Z., Rehnberg, C., Khan, J. A. M. (2021). Assessing the incidence of catastrophic health expenditure and impoverishment from out-of-pocket payments and their determinants in Bangladesh: evidence from the nationwide Household Income and Expenditure Survey 2016. *International Health*. doi:10.1093/inthealth/ihab015
- Aregbeshola, B. S., & Khan, S. M. (2017). Determinants of impoverishment due to out of pocket payments in Nigeria. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 29(2), 194-199.
- Buigut, S., Ettarh, R., & Amendah, D. D. (2015). Catastrophic health expenditure and its determinants in Kenya slum communities. *International Journal for Equity in Health*, 14(1), 46. doi:10.1186/s12939-015-0168-9
- Dorjdagva, J., Batbaatar, E., Svensson, M., Dorjsuren, B., & Kauhanen, J. (2016). Catastrophic health expenditure and impoverishment in Mongolia. *International Journal for Equity in Health*, 15(1), 105. doi:10.1186/s12939-016-0395-8
- Ghosh, S. (2011). Catastrophic Payments and Impoverishment due to Out-of-Pocket Health Spending. *Economic and Political Weekly*, 46(47), 63-70. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/41720524>
- Goodall, S., & Scott, A. (2008). *Is hospital treatment in Australia inequitable? Evidence from the HILDA Survey*. Retrieved from
- Jordan, H., Roderick, P., & Martin, D. (2004). The Index of Multiple Deprivation 2000 and accessibility effects on health. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(3), 250. doi:10.1136/jech.2003.013011
- Kavosi, Z., Rashidian, A., Pourreza, A., Majdzadeh, R., Pourmalek, F., Hosseinpour, A. R., Arab, M. (2012). Inequality in household catastrophic health care expenditure in a low-income society of Iran. *Health Policy and Planning*, 27(7), 613-623. doi:10.1093/heapol/czs001
- Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Almeida-Filho, N. (2002). A glossary for health inequalities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(9), 647-652.

doi:10.1136/jech.56.9.647

- Kinyanjui, N. D. (2016). *DETERMINANTS AND DISTRIBUTION OF CATASTROPHIC HEALTH EXPENDITURES AND IMPOVERISHMENT IN KENYA*. (Master of Science). University of Nairobi,
- Knaul, F. M., Arreola-Ornelas, H., Méndez-Carniado, O., Bryson-Cahn, C., Barofsky, J., Maguire, R., Sesma, S. (2006). Evidence is good for your health system: policy reform to remedy catastrophic and impoverishing health spending in Mexico. *The Lancet*, 368(9549), 1828-1841. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69565-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69565-2)
- Kumar, K., Singh, A., Kumar, S., Ram, F., Singh, A., Ram, U., . . . Kowal, P. R. (2015). Socio-Economic Differentials in Impoverishment Effects of Out-of-Pocket Health Expenditure in China and India: Evidence from WHO SAGE. *PLOS ONE*, 10(8), e0135051. doi:10.1371/journal.pone.0135051
- Lawanson, A. O., & Opeloyeru, O. S. (2016). Equity in health care financing in Nigeria. *Journal of Hospital Administration*, 5(5).
- Lee, M., & Yoon, K. (2019). Catastrophic Health Expenditures and Its Inequality in Households with Cancer Patients: A Panel Study. *Processes*, 7(1). doi:10.3390/pr7010039
- Li, Y., Wu, Q., Xu, L., Legge, D., Hao, Y., Gao, L., Wan, G. (2012). Factors affecting catastrophic health expenditure and impoverishment from medical expenses in China: policy implications of universal health insurance. *Bulletin of the World Health Organization*, 90, 664-671. Retrieved from [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/bwho/v90n9/a11v90n9.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/bwho/v90n9/a11v90n9.pdf)
- Limwattananon, S., Tangcharoensathien, V., & Prakongsai, P. (2007). Catastrophic and poverty impacts of health payments: results from national household surveys in Thailand. *Bulletin of the World Health Organization*, 85, 600-606. Retrieved from [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/bwho/v85n8/a12v85n8.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/bwho/v85n8/a12v85n8.pdf)
- Macinko, J., & Lima-Costa, M. F. (2012). Horizontal equity in health care utilization in Brazil, 1998–2008. *International Journal for Equity in Health*, 11(1), 33.

doi:10.1186/1475-9276-11-33

- Mo, M. (2014). *CATASTROPHIC HEALTH EXPENDITURE AND IMPOVERISHMENT AMONG HOUSEHOLDS IN CAMBODIA: EVIDENCE FROM CAMBODIAN SOCIO-ECONOMIC SURVEY 2012*. (Master of Science Program). Chulalongkorn University, Bangkok.
- Mutyambizi, C., Pavlova, M., Hongoro, C., Booysen, F., & Groot, W. (2019). Incidence, socio-economic inequalities and determinants of catastrophic health expenditure and impoverishment for diabetes care in South Africa: a study at two public hospitals in Tshwane. *International Journal for Equity in Health*, 18(1), 73. doi:10.1186/s12939-019-0977-3
- Myint, A. N. M., Liabsuetrakul, T., Htay, T. T., Wai, M. M., Sundby, J., & Bjertness, E. (2018). Impoverishment and catastrophic expenditures due to out-of-pocket payments for antenatal and delivery care in Yangon Region, Myanmar: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 8(11), e022380. doi:10.1136/bmjopen-2018-022380
- Noble, M., Barnes, H., Wright, G., McLennan, D., Avenell, D., Whitworth, A., & Roberts, B. (2009). The South African Index of multiple deprivation 2001 at datazone level.
- Noble, S., McLennan, D., Noble, M., Plunkett, E., Gutacker, N., Silk, M., & Wright, G. (2019). The English indices of deprivation 2019.
- Omotoso, K. O., & Koch, S. F. (2018). Assessing changes in social determinants of health inequalities in South Africa : a decomposition analysis. *International Journal for Equity in Health*, 17(1), 181. doi:10.1186/s12939-018-0885-y
- Paul, A., Malick, S. C., Mondal, S., & Saibendu, L. (2018). Exploring the determinants of catastrophic health expenditure and socioeconomic horizontal equity in relation to it: a rural community based longitudinal study in West Bengal. *Int J Community Med Public Health*, 5, 2522-2528.
- Piroozi, B., Moradi, G., Nouri, B., Mohamadi Bolbanabad, A., & Safari, H. (2016). Catastrophic Health Expenditure After the Implementation of Health Sector Evolution Plan: A Case Study in the West of Iran. *International journal of health policy and management*, 5(7), 417-423. doi:10.15171/ijhpm.2016.31
- Shi, W., Chongsuivatwong, V., Geater, A., Zhang, J., Zhang, H., & Brombal, D. (2011). Effect of household and village characteristics on financial catastrophe and impoverishment due to health care spending in Western and Central Rural

- China: A multilevel analysis. *Health Research Policy and Systems*, 9(1), 16. doi:10.1186/1478-4505-9-16
- Somkotra, T., & Lagrada, L. P. (2008). Payments for health care and its effect on catastrophe and impoverishment: Experience from the transition to Universal Coverage in Thailand. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2027-2035. doi:<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.047>
- Somkotra, T., & Lagrada, L. P. (2009). Which Households Are At Risk Of Catastrophic Health Spending: Experience In Thailand After Universal Coverage. *Health Affairs*, 28(Supplement 1), w467-w478. doi:10.1377/hlthaff.28.3.w467
- van Doorslaer, E., O'Donnell, O., Rannan-Eliya, R. P., Somanathan, A., Adhikari, S. R., Garg, C. C., Zhao, Y. (2007). Catastrophic payments for health care in Asia. *Health Economics*, 16(11), 1159-1184. doi:<https://doi.org/10.1002/hec.1209>
- Van Minh, H., Kim Phuong, N. T., Saksena, P., James, C. D., & Xu, K. (2013). Financial burden of household out-of pocket health expenditure in Viet Nam: Findings from the National Living Standard Survey 2002–2010. *Social Science & Medicine*, 96, 258-263. doi:<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.11.028>
- Viroj, T., Woranan, W., Warisa, P., Walaiporn, P., & Anne, M. (2018). Health systems development in Thailand: a solid platform for successful implementation of universal health coverage. *The Lancet*, 391(10126), 1205-1223. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30198-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30198-3)
- Wagstaff, A., Flores, G., Smitz, M.-F., Hsu, J., Chepynoga, K., & Eozenou, P. (2018). Progress on impoverishing health spending in 122 countries: a retrospective observational study. *The Lancet Global Health*, 6(2), e180-e192. doi:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30486-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30486-2)
- Wagstaff, A., & van Doorslaer, E. (2000). Chapter 34 Equity in health care finance and delivery. In *Handbook of Health Economics* (Vol. 1, pp. 1803-1862): Elsevier.
- Weraphong, J., Pannarunothai, S., Luxananun, T., Junsri, N., & Deesawatsripetch, S. (2013). Catastrophic health expenditure in an urban city: seven years after universal coverage policy in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 44(1), 124-136.
- World Health Organization. (2005). *Distribution of health payments and catastrophic*

*expenditures methodology*. Retrieved from

- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J., & Murray, C. J. L. (2003). Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *The Lancet*, 362(9378), 111-117. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13861-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13861-5)
- Xu, Y., Garrib, A., Zhou, Z., Wang, D., Gao, J., Yang, X., Chen, G. (2019a). New Health Care Reform and Impoverishment among Chronic Households in China: A Random-Intercept Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6). doi:10.3390/ijerph16061074
- Xu, Y., Garrib, A., Zhou, Z., Wang, D., Gao, J., Yang, X., Chen, G. (2019b). New Health Care Reform and Impoverishment among Chronic Households in China: A Random-Intercept Approach. 16(6), 1074. Retrieved from <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/6/1074>
- Yardim, M. S., Cilingiroglu, N., & Yardim, N. (2010). Catastrophic health expenditure and impoverishment in Turkey. *Health Policy*, 94(1), 26-33. doi:<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.08.006>
- Yu, C. P., Whynes, D. K., & Sach, T. H. (2008). Equity in health care financing: The case of Malaysia. *International Journal for Equity in Health*, 7(1), 15. doi:10.1186/1475-9276-7-15
- เดือนเด่น นิคมบริรักษ์, วีรวัลย์ ไพบุลย์จิตต์อารี, ชารทิพย์ ศรีสุวรรณเกศ, และ พรชัย ฟิลหาเวสส. (2556). โครงการการพัฒนาแนวทางอภิบาลระบบหลักประกันสุขภาพ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2014/08/final-report-thailand-health-insurance.pdf>
- เพ็ญแข ลากยั้ง. (2545). ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปาก: ประสบการณ์ของประเทศไทย วิทยาสารทันตสาธารณสุข, 7(2), 78-93.
- ชนพล สราญจิตร. (2558). ปัญหาความยากจนในสังคม วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย, 5(2), 12-21. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSocSci/article/viewFile/48375/40186>
- ศาสตรา สุตสวาสดี. (2557). ความไม่เป็นธรรมของระบบภาษีเงินได้, เศรษฐกิจ. โปสทูเดย์ สืบค้นจาก [http://econ-test.nida.ac.th/attachments/article/2063/45\\_2557.pdf](http://econ-test.nida.ac.th/attachments/article/2063/45_2557.pdf)
- ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย และ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. (2544). ดัชนีเศรษฐกิจมหภาคเพื่อวัดความเป็นธรรมทางการคลังและการใช้บริการสาธารณสุขระหว่างปี 2529-2541. ศูนย์วิจัยและติดตามความ

- เป็นธรรมชาติทางสุขภาพคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. สืบค้นจาก <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/2067>
- สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์. (2555). ระบบหลักประกันสุขภาพไทย In สุรจิต สุนทรธรรม (Ed.), หลักประกันสุขภาพของชนชาวไทยในอดีต – ปัจจุบัน (พิมพ์ครั้งแรก ed.).
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2561). รายงานการสร้างระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2561.
- สุทยุต โอสรประสพ. (2559). ปิดช่องว่างการเข้าถึงบริการทางสุขภาพของผู้สูงอายุ: ความเป็นธรรมชาติทางสุขภาพและความครอบคลุมทางสังคมในประเทศไทย. สำนักงานภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก <https://documents1.worldbank.org/curated/fr/596071468185030891/pdf/AUS13326-TAIWANESE-WP-P146231-PUBLIC-World-Bank-Thai-version-ok.pdf>
- สุพล ติมวัฒนานนท์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, และ ภูษิต ประคองสาย. (2554). การลดความยากจนจากรายจ่ายด้านสุขภาพ: ผลลัพธ์ของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 5(1), 25-31. สืบค้นจาก <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3154>
- สุพล ติมวัฒนานนท์, วุฒิพันธุ์ วงษ์มิ่งคล, กัญญา ดิษยาธิคม, ชาอีดา วิริยาทร, เยาวลักษณ์ แหวนวงษ์, และ วราภรณ์ ปวงกันทา. (2561). โครงการประเมินความเป็นธรรมการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและความเป็นธรรมทางด้านการคลังสุขภาพ. มุขนิธิเพื่อการพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. สืบค้นจาก <http://ihpptaigov.net/DB/publication/attachsearch/424/chapter1.pdf>
- อวยุช ชาร์มา. (2557). ความเป็นธรรมทางด้านสุขภาพภายใต้ระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย. (วิทยาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- อัจฉรา ปุราคม, มาสรีน ศุกุลปักษ์, และ นิตยา แสงชื่น. (2563). นโยบายกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 14(2), 208-224.
- อัมพร สราญเศรษฐ์. (2547). ความแตกต่างของการมีหลักประกันสุขภาพระหว่างแรงงานย้ายถิ่นและไม่ย้ายถิ่นในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. (วิทยาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา. สืบค้นจาก <https://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2553/3200>



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นภัสสร แสนชัย
วัน เดือน ปี เกิด	19 กันยายน 2537
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ที่อยู่ปัจจุบัน	39 หมู่ที่ 1 ตำบล เมืองศรีโค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY