การกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในประเทศไทย

สุมน นิติการุญ

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน
มกราคม 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในประเทศไทย”
ของ นางสาวสุมน นิติการุญ
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(ดร.ศิริรัตน์ ตันปิชาติ)

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

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะเมธ ดิลกธรสกุล)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศราวุฒิ อู่พุฒินันท์)

อนุมัติ

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
20 มี.ค. 2563

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.นิลวรรณ อยู่ภักดี ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ติดตามการทำวิทยานิพนธ์นี้จนสำเร็จลุล่วง และขอขอบพระคุณหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี สภาเภสัชกรรม กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 13 สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและให้คำปรึกษาทุกท่านในการทำวิจัยนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับร้านยาเพื่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานเภสัชกรรมชุมชนในอนาคตให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ตลอดจนเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ที่มีความสนใจขยายงานบริการเภสัชกรรมในร้านยาต่อไป

สุมน นิติการุญ

ชื่อเรื่อง การกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในประเทศไทย
ผู้วิจัย สุมน นิติการุญ
ประธานที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.นิลวรรณ อยู่ภักดี
ประเภทสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ภ.ม. สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2562
คำสำคัญ การกระจาย, ร้านยา, ความต้องการทางสุขภาพ

บทคัดย่อ

ร้านยาเป็นหน่วยบริการสุขภาพที่ให้บริการกระจายยาและบริการสุขภาพเบื้องต้นในชุมชน การกระจายร้านยาในแต่ละพื้นที่อย่างเหมาะสมจะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการเภสัชกรรมชุมชน มีความปลอดภัยจากการใช้ยา **วัตถุประสงค์**: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในประเทศไทย ได้แก่ จำนวนประชากร จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC) และผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (Gross Provincial Product per Capita: GPP per capita) **ระเบียบวิธีศึกษา**: โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) **ผลการศึกษา**: พบว่า ในปีพ.ศ. 2559 มีร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ในประเทศไทย 16,053 ร้าน โดยเขตสุขภาพที่ 13 ซึ่งเป็นพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร มีร้านยามากที่สุด (4,774 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 29.74 ของจำนวนทั้งประเทศ ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 4 มีร้านยามากที่สุด (1,780 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 11.09 และเขตสุขภาพที่ 3 มีร้านยาน้อยที่สุด (333 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 2.07 เมื่อพิจารณาการกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพ พบว่า ประเทศไทยมีร้านยา 2.47 ร้านต่อหมื่นประชากร 2.72 ร้านต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) และจำนวนร้านยามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรในแต่ละเขตสุขภาพ เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยาจำแนกตามเขตเมือง พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีร้านยาตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ผลการศึกษาแสดงถึงการกระจายร้านยาในประเทศไทยมีความเหลื่อมล้ำกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งอาจส่งผลต่อการเข้าถึงยาและบริการเภสัชกรรมที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมกัน

Title	THE DISTRIBUTION OF COMMUNITY PHARMACIES IN THE CONTEXT OF HEALTH NEED IN THAILAND
Author	Sumon Nitikarun
Advisor	Associate Professor Nilawan Upakdee, Ph.D.
Academic Paper	Thesis M. Pharm. in Community Pharmacy, Naresuan University, 2019
Keywords	distribution, community pharmacies, health need

ABSTRACT

Community pharmacy is a health service that provides drug distribution and primary health services in the community. Proper distribution of community pharmacies in each area will allow people to access pharmacy services resulting in safety from drug use. This study aimed to examine the distribution of community pharmacies to health needs in Thailand, including the number of population, the number of patients with Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC) and Gross Provincial Product (GPP) per capita. Secondary data were analyzed using descriptive statistics. The results showed that in 2016, there was 16,053 community pharmacies in Thailand. Health region 13, an area of Bangkok city, had the most community pharmacies (4,774 stores), representing 29.74 percent of the total number in the country. In provincial area, it was found that Health region 4 had the highest number of community pharmacies (1,780 stores), representing 11.09 percent and Health region 3 with the least community pharmacies (333 stores) representing 2.07 percent. When considering the distribution of community pharmacies to health needs, it was found that Thailand had 2.47 stores per 10,000 population and 2.72 stores per 10,000 cases of patients with ACSC.

The number of community pharmacies was positively correlated with Gross Provincial Product (GPP) per capita. In provincial area, majority of community pharmacies located in municipal area. The study showed that there was an unequlity in distribution of community pharmacies in Thailand. These may affect access to medicines and pharmacy services unequally.

อักษรย่อ

ACSC	=	Ambulatory Care Sensitive Conditions
AHRQ	=	Agency of Health Research and Quality
COPD	=	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CV	=	Coefficient of Variability
GIS	=	Geographic Information System
GPP	=	Good Pharmacy Practice
GPP per capita	=	Gross Provincial Product per capita
HIC	=	National Health Insurance Committee
IPD	=	Inpatient Department
NZDep	=	The New Zealand Deprivation Index
OPD	=	Outpatient Department
PQIs	=	Prevention Quality Indicators
r	=	Correlation coefficient
SD	=	Standard Deviation
UCS	=	Universal Coverage Scheme
ข.ย.1	=	ร้านขายยาแผนปัจจุบัน
ข.ย.2	=	ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ
รพ.สต.	=	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ความเป็นมาของปัญหา	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย	2
	กรอบแนวคิดของการวิจัย	2
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	ข้อตกลงเบื้องต้น	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	6
	มาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยา	6
	ความต้องการทางสุขภาพ	14
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระจายร้านยาในประเทศไทยและในต่างประเทศ	21
3	**วิธีดำเนินงานวิจัย**	25
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
	การวิเคราะห์ข้อมูล	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	**ผลการวิจัย**	34
	ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านอุปทานของความต้องการทางสุขภาพ	34
	ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพ	42
	ส่วนที่ 3 การกระจายของร้านยาและสถานบริการสุขภาพอื่นต่ออุปสงค์ต่างๆ	53
5	**บทสรุป**	69
	สรุปผลการวิจัย	69
	อภิปรายผล	72
	ข้อเสนอแนะ	79
	บรรณานุกรม	81
	ภาคผนวก	90
	ประวัติผู้วิจัย	145

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

1 มาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยาในประเทศต่างๆ 10
2 จำนวนและรายชื่อจังหวัดตัวอย่าง จำแนกตามชั้นภูมิ..... 26
3 ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการวิจัยและแหล่งข้อมูล..... 27
4 จำนวนร้านยาในประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเขตเมือง..... 35
5 ร้อยละของจำนวนร้านยาในจังหวัดตัวอย่างที่ไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ผล..... 36
6 จำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 แบ่งตามระดับสถานบริการสุขภาพ จำแนกตามเขตเมือง..... 40
7 จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ..... 43
8 จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเขตเมือง..... 46
9 จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเขตเมือง (หน่วยนับเป็นรายโรค)..... 48
10 จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) แต่ละกลุ่มโรค ปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเขตเมือง (หน่วยนับเป็นรายโรค)..... 49
11 ค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (GPP per capita) ในแต่ละเขตสุขภาพ ปีพ.ศ. 2559..... 51
12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (GPP per capita) กับจำนวนร้านยาประเภทต่างๆ..... 52
13 จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อหมื่นประชากรในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2559..... 53
14 จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2559..... 56
15 จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากร ในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2559.... 65
16 จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2559..... 67
17 จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อหมื่นประชากร ปี พ.ศ. 2555 – 2559..... 73

สารบัญภาพ

ภาพ หน้า

1 แผนที่แสดงจำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อหมื่นประชากรของแต่ละจังหวัด ปี พ.ศ. 2559..... 74

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ร้านยาเป็นหน่วยบริการที่กระจายตามแหล่งชุมชน ประกอบกิจการในลักษณะธุรกิจภาคเอกชนที่ให้บริการกระจายยาและบริการสุขภาพเบื้องต้นแก่ประชาชน โดยอาศัยความรู้และทักษะทางวิชาชีพเภสัชกรรม เป็นที่พึ่งทางสุขภาพอันดับแรกๆ ที่ประชาชนในชุมชนไปใช้บริการ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ผู้เจ็บป่วยหรือรู้สึกไม่สบายที่ไม่ต้องนอนพักรักษาในสถานพยาบาลจะซื้อหรือหายากินเอง (ร้อยละ 34.9) มากเป็นอันดับที่สอง รองจากการไปรักษาที่สถานพยาบาลของรัฐ (1) แสดงให้เห็นว่ายังมีความต้องการใช้บริการร้านยาของประชาชนอยู่มาก แม้ว่าจะมีสิทธิหลักประกันสุขภาพรัฐคุ้มครองค่าใช้จ่ายบริการสาธารณสุขสำหรับบุคคลที่ไม่ได้รับสิทธิสวัสดิการข้าราชการ หรือสิทธิประกันสังคม หรือสิทธิสวัสดิการรัฐวิสาหกิจ หรือสิทธิอื่นๆ จากรัฐอยู่แล้วก็ตาม โดยเหตุผลที่ประชาชนไม่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพในการเข้ารับบริการแบบผู้ป่วยนอก ส่วนใหญ่เนื่องมาจากประเด็นคุณภาพบริการ เช่น ช้า รอนาน (ร้อยละ 37.08) เห็นว่าเป็นการเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 14.87) สถานพยาบาลอยู่ห่างไกล ไม่สะดวกไปเวลาทำการ ไม่มีค่าพาหนะ (ร้อยละ 10.09) (2)

จากนโยบายการพัฒนามาตรฐานร้านยาของภาครัฐ การสนับสนุนให้ร้านยาเข้าร่วมระบบหลักประกันสุขภาพขององค์กรวิชาชีพ การแข่งขันทางการตลาดในระบบการค้าเสรี ตลอดจนความคาดหวังของประชาชนต่อคุณภาพบริการ ทำให้ร้านยามีการพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการที่นอกเหนือจากการจ่ายยา เป็นการนำองค์ความรู้ทางด้านบริบาลเภสัชกรรมมาใช้ปฏิบัติงาน ขยายบทบาทในการดูแลการใช้ยาและส่งเสริมสุขภาพของชุมชน หากมีการกระจายร้านยาที่ไม่เท่าเทียมกันในแต่ละพื้นที่อาจส่งผลต่อการเข้าถึงบริการเภสัชกรรมชุมชนของประชาชนได้ (3)

ในปี พ.ศ. 2551 นงลักษณ์ พะไกยะ และสัญญา ศรีรัตนะ ได้ทำการสำรวจจำนวนร้านยาในอำเภอขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ของ 8 จังหวัดตัวแทนในแต่ละภาค พบว่า ร้านยาส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในอำเภอขนาดใหญ่ และขนาดกลาง (4) จากรายงานการสาธารณสุขไทย 2554 - 2558 แสดงข้อมูลการกระจายร้านยาต่อประชากรปี พ.ศ. 2556 ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละภาค โดยภาคกลางรวมถึงกรุงเทพมหานครมีอัตราส่วนประชากรต่อร้านยาต่ำที่สุด คือ 1,972: 1 ต่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีอัตราส่วนประชากรต่อร้านยามากที่สุด (8,162: 1) ถึง

4.14 เท่า (5) และในปี พ.ศ. 2557 กรุงเทพมหานครยังคงเป็นจังหวัดที่มีร้านยาจำนวนมากที่สุด (4,794 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 31.21ของจำนวนร้านยาทั้งประเทศ สำหรับจังหวัดที่มีร้านยาจำนวนมาก 5 อันดับรองลงมา ได้แก่ ชลบุรี (1,008 ร้าน) นนทบุรี (573 ร้าน) สมุทรปราการ (535 ร้าน) เชียงใหม่ (382 ร้าน) และขอนแก่น (357 ร้าน) (6) แสดงถึงปัญหาการกระจายร้านยาในประเทศไทยที่กระจุกตัวอยู่ในเขตอำเภอหรือจังหวัดที่มีลักษณะเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจนั้นมีมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีมาตรการควบคุมการกระจายร้านยาจากภาครัฐ มีเพียงกฎหมายที่กำหนดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชนในสถานที่ขายยาแผนปัจจุบัน (7, 8)

ข้อมูลการกระจายร้านยาที่ได้จากการศึกษาที่ผ่านมา เป็นข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนร้านยา เช่น อัตราส่วนจำนวนประชากรต่อร้านยา (3, 5) จำนวนร้านยาในระดับอำเภอและจังหวัด (4,9) การศึกษาการกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพ จะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับร้านยาเพื่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานเภสัชกรรมชุมชนในอนาคตให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ตลอดจนเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ที่มีความสนใจขยายงานบริการเภสัชกรรมในร้านยา

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

เพื่อวิเคราะห์การกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในประเทศไทย

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

1. **ปัจจัยด้านอุปสงค์** ของความต้องการทางสุขภาพ ดังนี้

1.1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ จำนวนประชากร จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

1.2 จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC) ของ 6 กลุ่มโรค ตามรหัสการวินิจฉัย ICD-10 และในบางกรณีร่วมกับการวินิจฉัยรองหรือหัตถการ (ICD-9 CM) จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ได้แก่

1.2.1 โรคเบาหวาน (diabetes): E10, E11, E12, E13 และ E14

1.2.2 โรคความดันโลหิตสูง (hypertension): I10 - I13

1.2.3 โรคหอบหืด (asthma): J45

1.2.4 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disorder): J44

1.2.5 โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ (gastroenteritis): A08

1.2.6 โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection): N39

1.3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (บาทต่อหัว)

2. **ปัจจัยด้านอุปทาน** ของความต้องการทางสุขภาพ ได้แก่ จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1)

3. **ปัจจัยด้านอุปทานอื่น** ของความต้องการทางสุขภาพ ได้แก่

1. จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ (ข.ย.2)

2. จำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐ ทั้งที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

3. จำนวนสถานบริการสุขภาพภาคเอกชน ทั้งที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ขอบเขตของงานวิจัย

ศึกษาการกระจายของร้านยาในประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 เปรียบเทียบกับปัจจัยด้านอุปสงค์ของบริการเภสัชกรรมชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการทางสุขภาพในแต่ละพื้นที่ ได้แก่

1. จำนวนประชากร จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

2. จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

3. ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (Gross Provincial Product per capita: GPP per capita) (บาทต่อหัว)

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. งานวิจัยนี้ศึกษาการกระจายร้านยาเฉพาะร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ซึ่งเป็นปัจจัยด้านอุปทานของบริการเภสัชกรรมชุมชนในพื้นที่ เนื่องจากเป็นร้านยาที่มีเภสัชกรประจำอยู่ตลอดเวลาที่เปิดทำการ ตามกฎหมายว่าด้วยยา

2. งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาภายใต้บทบาทที่คาดว่าเภสัชกรในร้านยาสามารถให้บริการทางเภสัชกรรมชุมชนได้ครบทุกบริการ ได้แก่ การส่งมอบยา การให้คำแนะนำการใช้ยา

ให้คำปรึกษาดูแลต่อเนื่องด้านยา การให้บริการข้อมูลด้านยา (เภสัชสนเทศ) การจัดการภาวะโรค การคัดกรองและประเมินความเสี่ยง และการสร้างเสริมสุขภาพ

3. งานวิจัยนี้ไม่ได้คำนึงถึงจำนวนเภสัชกรต่อร้านยา

4. งานวิจัยนี้ไม่ได้คำนึงถึงจำนวนวันและระยะเวลาที่เปิดทำการของร้านยา

5. งานวิจัยนี้ศึกษาความต้องการทางสุขภาพของประชาชนในแต่ละพื้นที่โดยใช้ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยนอกของโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากเป็นโรคที่หากได้รับการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยนอกอย่างเหมาะสมแล้ว จะสามารถป้องกันการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (avoidable hospitalization) ได้ (10)

นิยามศัพท์เฉพาะ

ร้านยา หมายถึง ร้านยาที่ได้รับใบอนุญาตขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ตามกฎหมายว่าด้วยยา ได้แก่ ร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1)

การกระจายร้านยา หมายถึง จำนวนของร้านยาที่กระจายกันอยู่ในปีพ.ศ. 2559 ในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัด เขตเมือง (ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล) และเขตสุขภาพ (ตามการแบ่งของกระทรวงสาธารณสุข 13 เขต)

ความต้องการทางสุขภาพ หมายถึง ปัจจัยด้านอุปสงค์ที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางสุขภาพของประชาชนที่ต้องการได้รับการช่วยเหลือทางด้านสุขภาพจากเภสัชกรชุมชน ตั้งแต่การสร้างเสริมสุขภาพตลอดจนการบรรเทาโรค ในการศึกษานี้วิเคราะห์ความต้องการทางสุขภาพดังนี้

1. จำนวนประชากร จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ (0 – 14 ปี, 15 – 24 ปี, 25 – 59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป)

2. จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยนอก และมีหน่วยนับเป็นรายโรค

3. ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (Gross Provincial Product per capita: GPP per capita) (บาทต่อหัว) คือ มูลค่าการผลิตสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายของจังหวัดในรอบปี ใช้เป็นเครื่องชี้วัดภาวะเศรษฐกิจในระดับจังหวัด (11)

บริการเภสัชกรรมชุมชน หมายถึง บริการสุขภาพในร้านยาโดยเภสัชกร ได้แก่ การส่งมอบยา การให้คำแนะนำการใช้ยา ให้คำปรึกษาดูแลต่อเนื่องด้านยา การให้บริการข้อมูลด้านยา (เภสัชสนเทศ) การจัดการภาวะโรค การคัดกรองและประเมินความเสี่ยง การสร้างเสริมสุขภาพ (3)

เขตสุขภาพ หมายถึง เขตพื้นที่การจัดบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข แบ่งออกเป็น 13 เขต ได้แก่ เขตสุขภาพ 1 - 12 (พื้นที่ส่วนภูมิภาค) และเขตสุขภาพ 13 (กรุงเทพมหานคร) (12)

สถานบริการสุขภาพภาครัฐ หมายถึง สถานพยาบาลประเภทต่างๆ ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐ แบ่งตามพื้นที่เขตสุขภาพ ดังนี้

1. ในเขตสุขภาพ 1 -12 ได้แก่ สถานีอนามัย สถานบริการสาธารณสุขชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชนของโรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข โรงพยาบาล/ ศูนย์บริการสาธารณสุข สาขา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลนอกสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

2. ในเขตสุขภาพ 13 (กรุงเทพมหานคร) ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขและโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร

โดยจัดเป็นหน่วยบริการสุขภาพตามระดับของหน่วยบริการ 3 ระดับ (13) ดังนี้

3. หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ได้แก่ สถานบริการสุขภาพมีหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพ ฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันโรค และการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก (Outpatient Department: OPD)

4. หน่วยบริการระดับทุติยภูมิ ได้แก่ สถานบริการสุขภาพมีหน้าที่ด้านการรักษาพยาบาลสิ้นสุดที่ผู้ป่วยใน (Inpatient Department: IPD) รักษาโรคทั่วไป โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป เวชปฏิบัติครอบครัว เวชศาสตร์ป้องกัน อาชีวเวชศาสตร์หรือระบาดวิทยา

5. หน่วยบริการระดับตติยภูมิ ได้แก่ สถานบริการสุขภาพมีขอบเขตการรักษาพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางต่อยอด (Sub – specialty)

สถานบริการสุขภาพภาคเอกชน หมายถึง สถานพยาบาลซึ่งดำเนินการโดยภาคเอกชน ในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ได้แก่ คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ คลินิกเวชกรรมทั่วไป และสหคลินิก โดยจัดเป็นหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (Primary care)

2. สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ได้แก่ โรงพยาบาลเอกชนประเภทโรงพยาบาลทั่วไป โดยจัดเป็นหน่วยบริการระดับทุติยภูมิ (Secondary care) ขึ้นไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

1. มาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยา
2. ความต้องการทางสุขภาพ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระจายร้านยาในประเทศไทยและในต่างประเทศ

มาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยา

1. การควบคุมการกระจายร้านยาในต่างประเทศ

การขออนุญาตเปิดร้านยาในบางประเทศนั้น จะต้องมีคุณสมบัติบางประการตามกฎหมายที่ภาครัฐบัญญัติขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยา โดยหวังผลให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการเภสัชกรรม และประชาชนได้รับบริการอย่างมีคุณภาพ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นมาตรการหลัก ๆ ได้ดังนี้

1.1 **การจำกัดเชิงประชากรศาสตร์** (demographic restriction) เป็นการใช้จำนวนประชากรกำหนดจำนวนร้านยาที่ให้บริการในพื้นที่ เช่น ประเทศอิตาลี กำหนดให้มีร้านยา 1 ร้าน ต่อประชากร 5,000 คน ในเมืองขนาดเล็กที่มีประชากรน้อยกว่า 12,500 คน และให้มีร้านยา 1 ร้านต่อประชากร 4,000 คนในเมืองขนาดใหญ่ (14) ประเทศอื่น ๆ ที่มีมาตรการจำกัดเชิงประชากรศาสตร์ เช่น ออสเตรีย เดนมาร์ก ฟินแลนด์ สเปน (15) แอฟริกาใต้ (16)

1.2 **การจำกัดเชิงภูมิศาสตร์** (geographic restriction) เป็นการกำหนดระยะห่างระหว่างร้านยาเปิดใหม่กับร้านยาที่ตั้งอยู่เดิม เช่น สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ มีข้อกำหนดระยะทางระหว่างร้านยาต้องไม่น้อยกว่า 500 เมตร (16) ประเทศอื่น ๆ ที่มีมาตรการจำกัดเชิงภูมิศาสตร์ เช่น ออสเตรีย (17) เดนมาร์ก ฟินแลนด์ สเปน (15) อิตาลี โปรตุเกส (18)

1.3 **การกำหนดความเป็นเจ้าของ** (ownership) แบ่งออกเป็นการกำหนดวิชาชีพของเจ้าของร้านยาหรือเจ้าของร่วมต้องเป็นเภสัชกร และการกำหนดจำนวนร้านยาที่เป็นเจ้าของได้

1.3.1 การกำหนดให้เจ้าของร้านยาต้องเป็นเภสัชกร หรือมีเภสัชกรเป็นเจ้าของร่วม เช่น ในประเทศออสเตรเลีย กำหนดให้เจ้าของร้านยาต้องเป็นเภสัชกรเท่านั้น ส่วนในประเทศ

สเปน อนุญาตให้เภสัชกรเป็นเจ้าของร่วมได้ โดยที่เภสัชกรต้องถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 (19) ประเทศอื่น ๆ ที่มีมาตรการกำหนดให้เจ้าของร้านยาต้องเป็นเภสัชกรหรือมีเภสัชกรเป็นเจ้าของร่วม เช่น ออสเตรีย (17) เดนมาร์ก ฟินแลนด์ (15) อิตาลี (18) ฝรั่งเศส (20)

1.3.2 การกำหนดจำนวนร้านยาที่เป็นเจ้าของได้ เช่น ประเทศสเปน กำหนดให้เภสัชกร 1 คน สามารถเป็นเจ้าของร้านยาได้ 1 ร้านเท่านั้น (18) ในประเทศเดนมาร์ก เภสัชกรสามารถเป็นเจ้าของร้านยาได้ 4 ร้าน (20) ส่วนในประเทศโปรตุเกส แม้ว่าจะไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับวิชาชีพของเจ้าของร้านยาที่ต้องเป็นเภสัชกร แต่กำหนดให้สามารถเป็นเจ้าของร้านยาได้ 1 ร้าน (21) ประเทศอื่น ๆ ที่มีมาตรการกำหนดจำนวนร้านยาที่สามารถเป็นเจ้าของได้ เช่น อิตาลี (18) ออสเตรีย ฟินแลนด์ ออสเตรเลีย (20) กัมพูชา (22)

การควบคุมการกระจายร้านยาในประเทศมาเลเซีย (23)

กฎหมายของประเทศมาเลเซีย (the Poisons Act, 1952) กำหนดให้ร้านยา ทั้งร้านยาปลีกและร้านยาขายส่ง ต้องจัดให้มีเภสัชกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนประเภท A (Type A license) อย่างน้อย 1 คน ต่อร้าน และมีมาตรการเกี่ยวกับการควบคุมการกระจายร้านยา ดังนี้

1. การใช้จำนวนประชากรกำหนดจำนวนร้านยาในพื้นที่ โดยให้ในเขตเมืองมีร้านยา 1 ร้าน ต่อประชากร 5,000 คน ส่วนเขตชนบท ให้มีร้านยา 1 ร้าน ต่อประชากร 10,000 คน

2. การกำหนดระยะห่างของร้านยาเปิดใหม่กับร้านยาที่ตั้งอยู่เดิม กำหนดให้มีระยะห่างระหว่างร้านไม่น้อยกว่า 300 เมตร แต่ในกรณีของร้านยาที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้า นอกจากถูกกำหนดให้ห่างจากร้านที่ตั้งอยู่เดิมอย่างน้อย 150 เมตรแล้ว ยังมีข้อกำหนดจำนวนร้านยาต่อพื้นที่ให้เช่าของศูนย์การค้าด้วย โดยให้มีร้านยา 1 ร้าน ต่อ 200,000 ตารางฟุต

3. การกำหนดให้ร้านยามีเภสัชกรอยู่ในคณะกรรมการบริหารร้าน และถือหุ้นเป็นเจ้าของร่วม หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับการถือครองหุ้น จะต้องแจ้งข้อมูลดังกล่าวต่อผู้ออกใบอนุญาต

การควบคุมการกระจายร้านยาในประเทศออสเตรเลีย

ร้านยาในประเทศออสเตรเลียเป็นหน่วยบริการทางเภสัชกรรมในระบบประกันสุขภาพของประเทศที่เรียกว่า Medicare โดยมีคณะกรรมการประกันสุขภาพแห่งชาติ (National Health Insurance Committee: HIC) เป็นผู้จัดหาบริการสุขภาพให้แก่ประชาชน (24) ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศออสเตรเลียมีร้านยา 2.31 ร้านต่อประชากร 10,000 คน (25) ภาครัฐจึงมีมาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยา เพื่อให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและเขตห่างไกลเข้าถึงบริการเภสัชกรรมชุมชนที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมกัน และให้ประชาชนมีทางเลือกในการใช้บริการที่หลากหลาย

เพราะเป็นการป้องกันการผูกขาดตลาดร้านยาจากกลุ่มทุน เช่น กลุ่มธุรกิจซูเปอร์มาร์เก็ต (19) โดยมาตรการที่เกี่ยวข้องกับควบคุมการกระจายร้านยาในประเทศออสเตรเลีย มีดังนี้

1. ข้อบังคับว่าด้วยการกำหนดสถานที่ตั้งของร้านยา (Location rules) กำหนดให้ผู้ประสงค์จะเปิดร้านยาใหม่ หรือผู้ได้รับอนุญาตให้เปิดร้านยาแล้วที่ต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้ขออนุญาตไว้ ได้แก่ การย้ายตำแหน่งที่ตั้งร้าน การขยายหรือลดขนาดของร้าน การเปลี่ยนแปลงเลขที่อยู่ตามการจัดเรียงเลขที่บ้านหรือเลขห้องใหม่โดยไม่ได้ย้ายตำแหน่งที่ตั้งร้าน การเปลี่ยนเจ้าของร้าน รวมถึงการเปลี่ยนเจ้าของร้านเมื่อเจ้าของเดิมเสียชีวิต ต้องยื่นคำขออนุญาตต่อกระทรวงสาธารณสุข ในกระบวนงานพิจารณาคำขอเปิดร้านยาใหม่ และคำขอย้ายที่ตำแหน่งตั้งร้าน จะมีขั้นตอนการส่งเรื่องให้หน่วยงานเภสัชกรรมชุมชนออสเตรเลีย (The Australian Community Pharmacy Authority) พิจารณาให้ความเห็นก่อนด้วย การกำหนดระยะทางระหว่างร้านยาสำหรับการเปิดร้านยาใหม่ ต้องมีระยะห่างจากร้านยาที่เปิดดำเนินการอยู่ก่อนหน้าแล้วไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลเมตร โดยข้อกำหนดเกี่ยวกับระยะทางระหว่างร้านยาจะแตกต่างไปตามสถานที่ที่ร้านยาตั้งอยู่ด้วย เช่น การขออนุญาตเปิดร้านยาแห่งใหม่ในห้างสรรพสินค้าขนาดเล็กต้องมีระยะห่างจากร้านยาที่เปิดดำเนินการอยู่ก่อนแล้วไม่น้อยกว่า 500 เมตร (26)

2. ข้อบังคับว่าด้วยการกำหนดความเป็นเจ้าของร้านยา (Ownership rules) กำหนดให้ผู้ที่สามารถเป็นเจ้าของร้านยาในประเทศออสเตรเลียได้นั้น จะต้องเป็นเภสัชกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากคณะกรรมการเภสัชกรรมแห่งชาติ (The Pharmacy Board of Australia) หรือเป็นบริษัทที่มีเภสัชกรเป็นผู้บริหารหรือเป็นหุ้นส่วน (27) เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการเภสัชกรรมชุมชนตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันบุคคลหรือบริษัทอื่นที่ไม่ใช่เภสัชกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเข้ามามีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ทางอ้อมจากธุรกิจร้านยา (19) การกำหนดความเป็นเจ้าของร้านดังกล่าวมีข้อยกเว้นสำหรับสมาคมกองทุนสวัสดิการ (Friendly society) และบุคคลที่ได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง เช่น การอนุญาตให้แพทย์สามารถจ่ายยาได้หากในพื้นที่นั้นไม่มีร้านยาตั้งอยู่ การอนุญาตให้พยาบาลเวชปฏิบัติและพยาบาลผดุงครรภ์สามารถจ่ายยาในสถานการณ์เฉพาะได้บางรายการ

นอกจากนี้ ภาครัฐยังกำหนดจำนวนร้านยาที่สามารถเป็นเจ้าของได้ ซึ่งมีการกำหนดจำนวนที่แตกต่างกันในแต่ละมลรัฐ เช่น มลรัฐ Western Australia และ Tasmania กำหนดให้เป็นเจ้าของร้านยาได้ 4 ร้าน ส่วนในมลรัฐ New South Wales, Victoria และ Queensland กำหนดให้เป็นเจ้าของร้านยาได้ 5 ร้าน (25, 28)

การควบคุมการกระจายร้านยาในสหภาพยุโรป

ประเทศในสหภาพยุโรปมีการกระจายร้านยาต่อประชากรที่แตกต่างกัน เช่น เดนมาร์ก สวีเดน สโลวีเนีย เนเธอร์แลนด์ มีร้านยา 1 ร้านต่อประชากร 10,000 คน ในประเทศมอลตา ไซปรัส บัลกาเรีย มีร้านยามากกว่า 5 ร้านต่อประชากร 10,000 คน และในกรีซมีร้านยาประมาณ 8 ร้านต่อประชากร 10,000 คน ซึ่งประเทศโดยส่วนใหญ่จะมีร้านยา 2 - 4 ร้านต่อประชากร 10,000 คน (29)

ร้านยาเป็นธุรกิจค้าปลีกที่มีคุณลักษณะเฉพาะ เนื่องจากผู้รับบริการไม่สามารถเลือกซื้อยาได้อย่างตามใจเหมือนสินค้าทั่วไป ต้องมีการให้คำแนะนำพร้อมการส่งมอบยาโดยเภสัชกร และร้านยาในสหภาพยุโรปอยู่ในระบบประกันสุขภาพภาครัฐรองรับค่าใช้จ่ายด้านบริการเภสัชกรรมและค่ายาบางส่วนให้ประชาชน ภาครัฐจึงมีมาตรการควบคุมการเข้าสู่ตลาดของร้านยาและการกระจายร้านยา เพื่อให้มั่นใจว่าประชาชนสามารถเข้าถึงยาและบริการเภสัชกรรมที่มีคุณภาพ โดยมีมาตรการที่แตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ เช่น ใน 16 ประเทศ มีกฎระเบียบเกี่ยวกับการขออนุญาตสถานประกอบการร้านยา โดยใช้เกณฑ์ด้านประชากรศาสตร์และภูมิศาสตร์เพื่อควบคุมการกระจายร้านยา และใน 13 ประเทศ มีการกำหนดความเป็นเจ้าของร้านยา เช่น ประเทศฝรั่งเศส มีการกำหนดความเป็นเจ้าของร้านยาที่เข้มงวดมาก เพราะมีการกำหนดทั้งการให้เจ้าของร้านยาต้องเป็นเภสัชกรและให้เภสัชกร 1 คน สามารถเป็นเจ้าของร้านยาได้ 1 ร้านเท่านั้น (29) ทั้งนี้สามารถแบ่งประเภทของกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องออกเป็น 7 กลุ่ม (30) ได้แก่

1. การกำหนดเกณฑ์การศึกษาของเภสัชกร เช่น การกำหนดการศึกษาภาคบังคับ การกำหนดระยะเวลา การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรม

2. กฎระเบียบเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพ การขอใบอนุญาตหรือการเป็นสมาชิกองค์กรวิชาชีพของเภสัชกร เช่น ข้อกำหนดเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรม การสอบใบประกอบวิชาชีพ

3. กฎระเบียบที่ให้เอกสิทธิ์เฉพาะเภสัชกรในการจ่ายยา โดยเฉพาะยาที่ต้องมีใบสั่งแพทย์ ในบางประเทศอนุญาตให้แพทย์จ่ายยาได้ในเขตพื้นที่ห่างไกลและเป็นบริเวณไม่มีร้านยาตั้งอยู่

4. การกำหนดความเป็นเจ้าของร้านยา และข้อกำหนดเกี่ยวกับการดำเนินกิจการ เช่น ข้อกำหนดเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้งของร้านยาเปิดใหม่ การกำหนดจำนวนร้านยาที่เป็นเจ้าของได้

5. การจำกัดการรวมกิจการของร้านยา ทั้งการรวมกิจการในแนวดิ่ง (vertical integration) กับผู้ประกอบธุรกิจที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน เช่น การรวมกิจการระหว่างผู้ขายส่งกับร้านยา และการรวมกิจการในแนวนอน (horizontal integration) ซึ่งเป็นการรวมกิจการของธุรกิจประเภทเดียวกัน ได้แก่ การรวมกิจการระหว่างร้านยาด้วยกัน เพื่อป้องกันการสร้างอำนาจตลาด (market power) หรือการผูกขาดตลาดเพื่อเพิ่มผลกำไร

6. หลักเกณฑ์เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน เช่น หลักเกณฑ์เกี่ยวกับพื้นที่ในร้านยา สื่อโฆษณาที่แสดงภายในและภายนอกอาคาร การจัดให้มีเภสัชกรปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลาทำการ

7. กฎระเบียบเกี่ยวกับการควบคุมราคายา เช่น กฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมการเบิกจ่ายในระบบประกันสุขภาพ การควบคุมราคาโดยส่วนใหญ่ใช้กับยาเฉพาะโรค หรือยาที่มีสิทธิบัตร แต่ทั้งนี้ยาสามัญ (generic drug) ก็ถูกควบคุมราคาด้วยเช่นกัน

ตาราง 1 มาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยาในประเทศต่าง ๆ (15-23,25,27-28,31-36)

ประเทศ	การจำกัดเชิงประชากรศาสตร์	การจำกัดเชิงภูมิศาสตร์	การกำหนดความเป็นเจ้าของ	
			เภสัชกรเป็นเจ้าของ	จำนวนร้านที่เป็นเจ้าของ
ออสเตรเลีย	✓ -โดยทางอ้อม อ้างอิงกับจำนวนแพทย์ ขนาดและจำนวนของซูเปอร์มาร์เก็ต หรือห้างสรรพสินค้าในพื้นที่	✓	✓ - เภสัชกรเป็นเจ้าของ - กรณีเภสัชกรเป็นหุ้นส่วนยกเว้นให้สมาคมกองทุนสวัสดิการ และบุคคลที่ได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานกำกับดูแล	✓ ข้อกำหนดของแต่ละมลรัฐต่างกัน - Western Australia, Tasmania: 4 ร้าน - New South Wales, Victoria, Queensland : 5 ร้าน - South Australia: 6 ร้าน
เดนมาร์ก	✓	✓	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ 4 ร้าน
ฟินแลนด์	✓	✓	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ 1 ร้าน

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเทศ	การจำกัดเชิงประชากรศาสตร์	การจำกัดเชิงภูมิศาสตร์	การกำหนดความเป็นเจ้าของ	
ออสเตรีย	✓	✓	✓ - เภสัชกรเป็นเจ้าของ - กรณีเภสัชกรเป็นหุ้นส่วน กำหนดสัดส่วนการถือหุ้นของเภสัชกร ≥ ร้อยละ 51	✓ 1 ร้าน
สเปน	✓ 1 ร้านต่อประชากร 2,800 คน ปรับเกณฑ์ได้ในแต่ละแคว้นปกครองตนเอง	✓ ≥ 250 เมตร สามารถปรับเกณฑ์ได้ในแต่ละแคว้นปกครองตนเอง	✓ - เภสัชกรเป็นเจ้าของ - กรณีเภสัชกรเป็นหุ้นส่วน ให้เภสัชกรถือหุ้น ≥ ร้อยละ 51)	✓ 1 ร้าน
อิตาลี	✓ - เมืองขนาดเล็ก (ประชากร 12,500 คน): 1 ร้านต่อประชากร 5,000 คน - เมืองขนาดใหญ่: 1 ร้านต่อประชากร 4,000 คน	✓	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ หลายร้าน
ฝรั่งเศส	✓	✓	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ 1 ร้าน

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเทศ	การจำกัดเชิงประชากรศาสตร์	การจำกัดเชิงภูมิศาสตร์	การกำหนดความเป็นเจ้าของ	
โปรตุเกส	✓ 1 ร้านต่อประชากร 4,000 คน	✓ - ระยะห่างระหว่างร้านยา ≥ 500 เมตร - ระยะห่างระหว่างร้านยากับศูนย์ดูแลสุขภาพ/รพ. ≥ 100 เมตร	×	✓
แอฟริกาใต้	✓ ไม่เกิน 2 ร้านต่อประชากร 10,000 คน ยกเว้นเขตชนบทและห้างสรรพสินค้า	✓ ≥ 500 เมตร	×	✓
แคเมอรูน	N/A	N/A	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ 1 ร้าน
อียิปต์	N/A	N/A	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ 1 ร้าน
อิรัก	N/A	N/A	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ 1 ร้าน
เกาหลี	N/A	N/A	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเทศ	การจำกัดเชิงประชากรศาสตร์	การจำกัดเชิงภูมิศาสตร์	การกำหนดความเป็นเจ้าของ	
มาเลเซีย	✓ - เขตเมือง: 1 ร้านต่อประชากร 5,000 คน - เขตชนบท: 1 ร้านต่อประชากร 10,000 คน	✓ - ระยะห่างระหว่างร้านยา ≥ 300 เมตร - ระยะห่างระหว่างร้านยาที่อยู่ในศูนย์การค้า ≥ 150 เมตร (1 ร้านต่อ 200,000 ตร.ฟุต)	✓ เภสัชกรอยู่ในคณะกรรมการบริหารและเป็นหุ้นส่วน	✗
อินโดนีเซีย	N/A	N/A	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓
กัมพูชา	N/A	N/A	✓ เภสัชกรเป็นเจ้าของเท่านั้น	✓ 1 ร้าน
ไทย	✗	✗	✗	✗

2. **การควบคุม กำกับดูแลร้านยาในประเทศไทย**

พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 เป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและกำกับดูแลร้านยาในประเทศไทย โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ ผู้ใดที่ประสงค์จะเปิดร้านขายยาแผนปัจจุบัน จะต้องขออนุญาตจากผู้อนุญาตก่อน ในกรุงเทพมหานครให้ยื่นคำขอ ณ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข สำหรับจังหวัดอื่นให้ยื่นคำขอ ณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือจะยื่นที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ก็ได้ ทั้งนี้ ใบอนุญาตจะสิ้นอายุ ณ วันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่ออกใบอนุญาต

ประเทศไทยเคยมีมาตรการควบคุมจำนวนร้านยาในแต่ละจังหวัด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดสถานที่ขายยา เมื่อปี พ.ศ. 2524 (37) เพื่อควบคุมสมดุลระหว่างจำนวนร้านยากับจำนวนเภสัชกรที่ไม่เพียงพอ การกำหนดจำนวนร้านยาดังกล่าวได้ถูกยกเลิกเมื่อปี พ.ศ. 2534 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวง

สาธารณสุข เรื่องกำหนดจำนวนสถานที่ขายยาทุกฉบับ เนื่องจากมีการผลิตเภสัชกรเพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอแล้ว และเป็นการส่งเสริมวิชาชีพเภสัชกรในการให้บริการแก่ประชาชนให้ได้รับประโยชน์จากการบริโภคยาสูงสุด (38)

การกำกับดูแลร้านยาในปัจจุบัน ไม่ได้กำหนดให้เจ้าของร้านยาต้องเป็นเภสัชกรเท่านั้น และไม่ได้กำหนดจำนวนร้านยาที่เป็นเจ้าของได้ แต่ผู้ขอรับอนุญาตจะต้องจัดหาเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการประจำอยู่ตลอดเวลาที่เปิดทำการ จัดเตรียมสถานที่ และปฏิบัติให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงการขออนุญาต และการออกใบอนุญาตขายยาแผนปัจจุบัน พ.ศ. 2556 และ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชนในสถานที่ขายยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2557 (7, 8,39)

ร้านยาในประเทศไทยเป็นลักษณะธุรกิจภาคเอกชนที่ยังไม่ได้เข้าร่วมระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติอย่างเต็มรูปแบบ เป็นเพียงการเข้าร่วมโครงการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่อเนื่องของระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติโดยร้านยาคุณภาพ (40) หากมีการสนับสนุนและพัฒนาให้ร้านยาสามารถเข้าร่วมเป็นหน่วยบริการหนึ่งในเครือข่ายระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ภาครัฐอาจต้องพิจารณาเตรียมมาตรการรองรับเพื่อควบคุมการกระจายร้านยาให้เหมาะสมต่อไป

ความต้องการทางสุขภาพ

1. **ปัญหาสุขภาพในประเทศไทยตามกลุ่มอายุ** แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มอายุ ดังนี้

1.1 **กลุ่มอายุแรกเกิด – 14 ปี**

ประเทศไทยมีแนวโน้มอัตราการตายของมารดาที่ลดลง โดยอัตราส่วนการตายมารดาลดลงจาก 374.3 ต่อการเกิดมีชีพแสนคนในปี พ.ศ. 2505 เป็น 24.26 ต่อการเกิดมีชีพแสนคนในปี พ.ศ. 2559 โดยมีอัตราส่วนการตายของมารดาน้อยกว่าประเทศอื่นในอาเซียนเป็นอันดับ 2 รองจากสิงคโปร์ อุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัม ค่อนข้างคงที่ (ร้อยละ 8.4 – 8.6) แต่ยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขตั้งไว้ คือ ไม่เกินร้อยละ 7 (41)

ในเด็กแรกเกิดถึง 4 ปี มีการเจ็บป่วยจากภาวะมีเลือดออกและความผิดปกติของเลือดของทารกในครรภ์และแรกเกิดมากที่สุด รองลงมา คือ โรคติดเชื้อในลำไส้ ไข้หวัดใหญ่และปอดบวม และการติดเชื้อเฉียบพลันแบบอื่นที่ทางเดินหายใจส่วนล่าง ตามลำดับ ซึ่งพบการเจ็บป่วยจากสาเหตุดังกล่าวในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (42)

สำหรับกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 5 – 14 ปี พบปัญหาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ การเกิดอุบัติเหตุจากจราจรและการจมน้ำ สำหรับปัญหาด้านภาวะโภชนาการ พบแนวโน้มภาวะ

โภชนาการเกินและโรคอ้วน โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ด้านอุบัติเหตุจราจรทางบกพบผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตจากการจมน้ำมีแนวโน้มลดลง (41) กลุ่มโรคที่เป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มอายุนี้ ได้แก่ ไข้เด็งกี่/ ไข้เลือดออกเด็งกี่ โรคติดเชื้อที่ลำไส้ โลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตก และการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ตามลำดับ โดยรูปแบบการป่วยพบในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงเพียงเล็กน้อย (42)

1.1.1 **กลุ่มอายุ 15 – 24 ปี**

พบปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพและอุบัติเหตุ โดยประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น ปัญหาการตั้งครรภ์ในกลุ่มวัยรุ่น โดยในปี พ.ศ. 2559 มีอัตราคลอด 42.5 ต่อประชากรหญิงอายุ 15 – 19 ปี 1,000 คน ซึ่งเป้าหมายภายใต้ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับชาติ พ.ศ. 2560 – 2569 คือ ลดอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ15 – 19 ปี ให้ไม่เกิน 25 ต่อพัน ภายในปี พ.ศ. 2569 (41) ในระหว่างปี พ.ศ.2553 – 2558 พบอัตราป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มวัยรุ่นอายุ 15 – 24 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (42) โรคที่เป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มอายุนี้ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนของการเจ็บครรภ์และการคลอด การดูแลมารดาที่มีปัญหาของทารกในครรภ์ และโพรงน้ำคร่ำรวมทั้งปัญหาในการคลอด ภาวะอื่นทางสูติกรรม มิได้จำแนกไว้ในที่ใด ไข้เด็งกี่/ ไข้เลือดออกเด็งกี่ และการบาดเจ็บที่ศีรษะ เมื่อพิจารณารูปแบบการเจ็บป่วยโดยเปรียบเทียบระหว่างเพศ พบว่าสาเหตุการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ของเพศชาย ได้แก่ การบาดเจ็บที่ศีรษะ ไข้เด็งกี่/ ไข้เลือดออกเด็งกี่ และไส้ติ่ง ส่วนการเจ็บป่วยที่พบมากในเพศหญิง ได้แก่ ภาวะตั้งครรภ์และการคลอด การดูแลมารดาที่มีปัญหาของทารกในครรภ์ และโพรงน้ำคร่ำรวมทั้งปัญหาในการคลอด ภาวะอื่นทางสูติกรรม มิได้จำแนกไว้ในที่ใด (43)

1.1.2 **กลุ่มอายุ 25 – 59 ปี**

กลุ่มอายุนี้ครอบคลุม 3 กลุ่มวัย คือ วัยรุ่น วัยเจริญพันธุ์ และวัยทำงาน สาเหตุการป่วยที่พบมากในกลุ่มอายุนี้ ได้แก่ การดูแลมารดาที่มีปัญหาของทารกในครรภ์ และโพรงน้ำคร่ำรวมทั้งปัญหาในการคลอด เบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของการเจ็บครรภ์และการคลอด และโลหิตจางจากไขกระดูกฝ่อและโลหิตจางชนิดอื่น ในการเจ็บป่วยสำคัญที่พบในเพศชาย ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โลหิตจางจากไขกระดูกฝ่อ และโลหิตจางชนิดอื่น การบาดเจ็บที่ศีรษะ และไตวาย ส่วนการเจ็บป่วยที่พบมากในเพศหญิง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน การดูแลมารดาที่มีปัญหาของทารกในครรภ์ และโพรงน้ำคร่ำรวมทั้งปัญหาในการคลอด ภาวะแทรกซ้อนของการเจ็บครรภ์และการคลอด และโลหิตจางจากไขกระดูกฝ่อและโลหิตจางชนิดอื่น (43)

1.1.3 **กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป**

สาเหตุการเจ็บป่วยที่พบมากของผู้ป่วยในที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และเบาหวาน โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สาเหตุการป่วยลำดับรองลงมา ได้แก่ ไตวาย (พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง) รูปแบบอื่นของโรคหัวใจ และโลหิตจางจากไขกระดูกฝ่อและโลหิตจางชนิดอื่น (พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย) โรคเรื้อรังของทางเดินหายใจส่วนล่าง และโรคหัวใจขาดเลือด (พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง) (43)

1.2 **กลุ่มโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก** (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC)

กลุ่มโรคหรือภาวะที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) เป็นกลุ่มโรคหรือภาวะที่หากได้รับการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยนอกอย่างเหมาะสมแล้ว จะสามารถป้องกันการนอนโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (avoidable hospitalizations) หรือเป็นกลุ่มโรคที่หากผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีตั้งแต่เริ่มต้น จะสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อน หรืออาการของโรคที่รุนแรงจนต้องนอนโรงพยาบาลได้ กลุ่มโรค ACSC ถูกใช้เป็นตัววัดโดยอ้อมหรือตัวบ่งชี้แทน (indirect or proxy indicator) ในการประเมินคุณภาพของการให้บริการสุขภาพในระดับพื้นที่หรือภูมิภาค (area or region indicator) หรือใช้ประเมินความต้องการการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ (44)

ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการประเมินคุณภาพของระบบบริการสุขภาพหรือการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยนอกของกลุ่มโรค ACSC โดยหน่วยงาน Agency of Health Research and Quality (AHRQ) ได้กำหนดชุดของตัววัดที่เรียกว่า Prevention Quality Indicators (PQIs) นำมาใช้ร่วมกับข้อมูลการจำหน่ายออกของผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล การกำหนดชุดของ PQI ฉบับปัจจุบัน (Version 7.0) ได้มีการปรับเปลี่ยนการกำหนดชุดของตัววัด PQIs ของ 13 กลุ่มโรค ตามรหัสการวินิจฉัย ICD-10-CM หรือรหัสหัตถการ ICD-10-PCS (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก) ดังนี้ (45)

1. PQI 01 Diabetes short – term complications admission rate คือ อการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นจากโรคเบาหวาน ในผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

2. PQI 02 Perforated appendix admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยไส้ติ่งอักเสบแตก ต่อผู้ป่วย 1,000 รายที่มานอนพักรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคไส้ติ่งอักเสบทุกประเภทที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

3. PQI 03 Diabetes long – term complication admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

4. PQI 05 Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) or Asthma in older adults admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือโรคหอบหืด ในผู้ป่วยอายุ 40 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป

5. PQI 07 Hypertension admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

6. PQI 08 Heart failure admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

7. PQI 09 Low birth weight rate คือ การนอนโรงพยาบาลของทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ต่อทารกแรกเกิด 1,000 ราย

8. PQI 10 Dehydration admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะขาดน้ำ ได้แก่ ภาวะขาดน้ำ ภาวะออสโมราลิตีสูง (hyperosmolarity) และ หรือภาวะโซเดียมในเลือดสูง (hypernatremia) กระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ (gastroenteritis) ภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury) ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

9. PQI 11 Community acquired pneumonia admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอักเสบในชุมชน ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

10. PQI 12 Urinary tract infection admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

11. PQI 14 Uncontrolled diabetes admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

12. PQI 15 Asthma in yonger adults admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคหอบหืด ในผู้ป่วยอายุ 18 – 39 ปี ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 – 39 ปี

13. PQI 16 Lower – extremity amputation among patients with diabetes rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยการถูกตัดขา ในผู้ป่วยเบาหวานอายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และดาวรุ่ง คำวงศ์ ได้ศึกษาสถิติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มโรค ACSC เพื่อใช้ประเมินสถานการณ์ของบริการปฐมภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษากลุ่มโรค ACSC ตามนิยามของหน่วยงาน Agency of Health

Research and Quality (AHRQ) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยศึกษาใน 14 กลุ่มโรค พิจารณาจากการวินิจฉัยโดยใช้รหัส ICD-10 หรือรหัส ICD-9 CM ดังนี้ (44)

1. Diabetes short – term complication admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นจากโรคเบาหวาน (E100, E101, E110, E111, E120, E121, E130, E131, E140 และ E141)

2. Diabetes long – term complication admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน (E102 – E107, E112 – E117, E122 – E127, E132 – E137 และ E142 – E147)

3. Rate of lower – extremity amputation among patients with diabetes คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยการถูกตัดขาในผู้ป่วยเบาหวาน (8410 – 8419)

4. Uncontrolled diabetes admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

5. Hypertension admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคความดันโลหิตสูง (I10, I11, I110, I119, I13, I131, I132 และ I139 โดยไม่มีการให้หัตถการดังต่อไปนี้ 33.6, 35, 36, 37.3, 37.5, 37.7, 37.8, 37.94 และ 37.98)

6. Congestive heart failure admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (I099, I110, I130, I132, I150, I1500 และ I1509 โดยไม่มีการให้หัตถการดังต่อไปนี้ 33.6, 35, 36, 37.3, 37.5, 37.7, 37.8, 37.94 และ 37.98)

7. Angina admission without procedure คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะเจ็บหน้าอกแบบ angina pectoris (I20, I200, I201, I208, I209, I240, I241, I284 และ I249 โดยไม่มีการให้หัตถการดังต่อไปนี้ 01.0 – 86.99)

8. Dehydration admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะขาดน้ำ (E86)

9. Adult asthma admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคหอบหืดในผู้ใหญ่ (J44, J440, J441, J448, J449, J45, J450, J451, J458, J459 และ J46)

10. Chronic obstructive pulmonary disease admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (J41, J410, J411, J418, J42, J43, J430 – J432, J438, J439, J44, J440, J441, J448, J449, JD47 รวมทั้ง J10.0, J11.0, J12 – J16, J18, J20, J21, J22 ที่มีการวินิจฉัยรองเป็น J44)

11. Bacterial pneumonia admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (J13 – J15, J150 – J159, J16, J160, J168 และ J170 ไม่รวม D57, D570 – D573 และ D578)

12. Urinary tract infection admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (N10, N11, N110, N111, N118, N119, N12, N151, N159, N288, N29, N290, N291, N298, N300, N303, N308, N309 และ N390)

13. Perforated appendix admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยไส้ติ่งอักเสบแตก (K350 และ K351 ต่อผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลด้วยรหัสการวินิจฉัย K350, K351, K359, K36 และ K37)

14. Low birth weight rate คือ การนอนโรงพยาบาลของทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย

(P070 และ P071 ต่อทารกแรกเกิดทั้งหมดที่นอนโรงพยาบาลด้วยรหัสกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG code) ได้แก่ 14010 – 14013, 14020 – 14023, 14070 – 14073, 14080 – 14083, 14090 – 14093, 14500 – 14503

สุพล ลิมวัฒนานนท์ วิเคราะห์อัตราการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มโรค ACSC เพื่อใช้ติดตามและประเมินการให้บริการรักษาพยาบาลในระดับปฐมภูมิที่สามารถลดการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น โดยพิจารณาจากการวินิจฉัยหลักโดยใช้รหัส ICD-10 และบางกรณี ร่วมกับการวินิจฉัยรองหรือหัตถการโดยใช้รหัส ICD-9 CM ใน 6 กลุ่มโรค ดังนี้ (10)

1. ลมชัก (G40 และ G41)

2. ปอดอุดกั้นเรื้อรัง (J41 – J44 และ J47 รวมทั้ง J10.0, J11.0, J12 – J16, J18, J20, J21, J22 ที่มีการวินิจฉัยรองเป็น J44)

3. หืด (J45 และ 46)

4. หัวใจล้มเหลว น้ำท่วมปอด (I50 และ J81 โดยไม่มีการให้หัตถการ ดังต่อไปนี้ 33.6, 35, 36, 37.3, 37.5, 37.7, 37.8,37.94 และ 37.98)

5. เบาหวาน (E10.0, E10.1, E10.6, E10.9, E11.0, E11.1, E11.6, E11.9, E13.0, E13.1, E13.6, E13.9, E14.0, E14.1, E14.6 และ E14.9)

6. ความดันโลหิตสูง (I10 และ I11 โดยไม่มีการให้หัตถการ ดังต่อไปนี้ 33.6, 35, 36, 37.3, 37.5, 37.7, 37.8, 37.94 และ 37.98)

โรคเบาหวาน

จากรายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคไม่เรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในสถานบริการของภาครัฐในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมรวม 1,219,161 ราย มีผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่ 393,887 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 602.03 ต่อประชากรแสนคน เป็นเพศหญิง 228,040 ราย เพศชาย 165,847 คน กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี โดยมีอัตราป่วย 1.726.43 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 50 – 59 ปี กลุ่มอายุ 40 – 49 ปี กลุ่มอายุ 30 – 39 ปี กลุ่มอายุ 15 – 29 ปี และกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี ตามลำดับ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบรายงานผู้ป่วยสูงสุด โดยมีอัตราป่วย 967.22 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ตามลำดับ จังหวัดที่มีอัตราอุบัติการณ์ต่อประชากรแสนคนสูงที่สุด ได้แก่ จันทบุรี มีอัตราป่วย 1,711.66 (46) จากรายงานการสำรวจสุขภาพโดยการตรวจร่างกาย ในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 พบว่ามีความชุกของโรคเบาหวานในเพศชายในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตเทศบาล ส่วนเพศหญิงมีความชุกของโรคเบาหวานในเขตเทศบาลต่ำกว่านอกเขตเทศบาล (47) ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อน 41,897 ราย โดยผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตมีจำนวนสูงที่สุด คือ 14,091 ราย รองลงมา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางประสาท ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง และภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ยังมีความครอบคลุมของการคัดกรองโรคเบาหวานค่อนข้างต่ำ เพียงร้อยละ 56.5 จึงอาจทำให้จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่และจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนต่ำกว่าความเป็นจริง (46) และจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยในสิทธิหลักประกันสุขภาพ 30 บาท (Universal Coverage Scheme: UCS) ปี พ.ศ.2549 – 2559 พบว่า อัตราการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มโรคที่ควรรักษาแบบผู้ป่วยนอก (ambulatory care sensitivity condition: ACSC) ต่อประชากรแสนคน ของผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงถึงความต้องการในควบคุมอาการของโรคให้ดีขึ้นในการรักษาแบบผู้ป่วยนอก (2)

โรคความดันโลหิตสูง

ในปีพ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในสถานบริการของรัฐรวม 750,248 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 1,146.70 ต่อประชากรแสนคน ประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอย่างเดียว 482,359 ราย และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเบาหวานร่วมด้วย 267,889 ราย พบผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ผู้ป่วยในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีมีอัตราป่วยสูงสุด เท่ากับ 3,446.83 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 50 – 59 ปี กลุ่มอายุ 40-49 ปี กลุ่มอายุ 30-39 ปี และกลุ่มอายุ 15-29 ปี ตามลำดับ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่

พ.ศ. 2554-2558 มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่ในแต่ละปีมีแนวโน้มลดลง ในภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุดตลอด 5 ปี โดยมีอัตราป่วยระหว่าง 1,541.52 - 2,186.31 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดจันทบุรีมีอัตราป่วยสูงที่สุด เท่ากับ 3,100.75 ต่อประชากรแสนคน (48) จากรายงานการสำรวจสุขภาพโดยการตรวจร่างกาย ในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 พบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตเทศบาล ในด้านความครอบคลุมในการตรวจวินิจฉัย พบว่า ในเพศชายร้อยละ 54.2 และเพศหญิงร้อยละ 35.2 ไม่เคยได้รับวินิจฉัยมาก่อน มีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ตามเกณฑ์ (<140/ 90 มิลลิเมตรปรอท) (47)

โรคหอบหืด และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการจำแนกสาเหตุการเจ็บป่วยของผู้ป่วยในปี พ.ศ.2558 พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคหอบหืดจำนวน 58,552 คน พบผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด โดยมีอัตราป่วย 240.41 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ ตามลำดับ (43)

ส่วนอัตราป่วยของผู้ป่วยในจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2558 (43) จากการสำรวจความชุกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 พบว่า ในกลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไปมีความชุกร้อยละ 0.6 และในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปมีความชุกร้อยละ 1.6 หรือประมาณ 160,000 คน พบผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง (47)

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระจายร้านยาในประเทศไทยและต่างประเทศ

บังอร ศรีพานิชสกุลชัย และคณะ ทำการศึกษาเพื่อประเมินสถานการณ์การเข้าถึงบริการเภสัชกรรมที่ดีในสถานบริการทุกระดับ พบว่า ในปี พ.ศ. 2548 มีร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ในประเทศไทยจำนวน 8,667 ร้าน ภาคที่มีสัดส่วนประชากรต่อร้านยามากที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง และกรุงเทพ ตามลำดับ ผู้วิจัยได้สรุปว่า จากข้อมูลการกระจายร้านยาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่านอกจากกรุงเทพ จังหวัดในปริมณฑลและจังหวัดที่มีมหาวิทยาลัยแล้ว ประชาชนยังไม่สามารถเข้าถึงบริการเภสัชกรรมจากร้านยา ข.ย.1 ได้เพียงพอ (3)

จากรายงานการสาธารณสุขไทย 2554 – 2558 ในส่วนของสถานการณ์และแนวโน้มขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการจัดระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2556 มีร้านยาในประเทศไทยจำนวน.18,005 ร้าน ภาคกลางรวมถึงกรุงเทพมหานคร มีอัตราส่วนประชากรต่อร้าน

ยาต่ำที่สุด (1,972 : 1) รองลงมา ได้แก่ ภาคใต้ (4,470 : 1) ภาคเหนือ (5,209 : 1) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (8,162 : 1) ตามลำดับ โดยอัตราส่วนประชากรต่อร้านยาปี พ.ศ. 2539 – 2556 มีแนวโน้มลดลงอย่างช้า ๆ (5)

นงลักษณ์ พะไกยะ และสัญญา ศรีรัตนะ ได้สำรวจจำนวนสถานบริการสาธารณสุขของภาครัฐและเอกชน รวมถึงร้านยาในจังหวัดที่มีบริบทแตกต่างกัน และในอำเภอขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ของแต่ละจังหวัดในปีพ.ศ. 2551 และศึกษาข้อมูลประชากร ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการเจ็บป่วยและปริมาณการใช้บริการในแต่ประเภทของสถานพยาบาลแต่ละระดับ เช่น บริการผู้ป่วยนอก บริการผู้ป่วยใน ทันตกรรม ห้องผ่าตัด ห้องคลอด กายภาพบำบัด ห้องปฏิบัติการการแพทย์ ผู้พิการ เรื้อรัง ภาวะเสี่ยงทางจิต วัคซีน/ หญิงตั้งครรภ์ การเยี่ยมบ้าน อนามัยโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก อนามัยชุมชน และข้อมูลด้านกำลังคน เพื่อนำมาใช้คาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพตอบสนองต่อความต้องการทางสุขภาพของประชาชน จากผลการสำรวจจำนวนร้านยา พบว่า ร้านยาส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในอำเภอขนาดใหญ่ และขนาดกลาง (4)

นุศราพร เกษสมบูรณ์ และคณะ ได้ทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของร้านยาในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยศึกษาอุปสงค์หรือความต้องการ ได้แก่ พฤติกรรมการรับบริการสุขภาพจากร้านยา และสถานการณ์ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลสำรวจสวัสดิการและอนามัย และศึกษาอุปทานจากการกระจายของร้านยาและร้านยาคุณภาพ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสมาคมเภสัชกรรมชุมชน และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พบว่า มีสัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาพยาบาลที่สามารถควบคุมได้มีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีความเป็นไปได้ที่จะไปรับยานอกสถานพยาบาลหรือร้านยาได้ จึงควรสนับสนุนให้ร้านยามีกิจกรรมบริการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ในระยะเริ่มต้นของการเข้าสู่ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และในปีพ.ศ. 2551 มีร้านยาคุณภาพจำนวน 316 ร้าน กระจายใน 50 จังหวัด ซึ่งร้านยาคุณภาพส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพและจังหวัดใหญ่ (9)

Kim Ward, et al. ได้ศึกษาการกระจายร้านยาในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนร้านยาจากฐานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข และข้อมูลจำนวนประชากรกลางปีจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ในระหว่างปีค.ศ. 1994–2012 มีจำนวนร้านยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 13 ในขณะที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 และมีความแตกต่างของ

จำนวนร้านยาต่อประชากรระหว่างจังหวัดที่ห่างไกลที่สุดกับเขตเมืองลดลง จาก 1.3 ร้านต่อประชากร 10,000 คน เป็น 0.72 ร้านต่อประชากร 10,000 คน (20)

Pauline Norris, et al. ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงจำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของร้านยาในประเทศนิวซีแลนด์ ในช่วงปี ค.ศ. 1955–2010 วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร และ 25 กิโลเมตรจากร้านยา และข้อมูลดัชนีความด้อยโอกาส (The New Zealand deprivation index: NZDep) จากการศึกษาพบว่า มีร้านยาจำนวนเพิ่มมากขึ้นในระหว่างปี ค.ศ. 1955–1970 ต่อมาในปีค.ศ. 1970–1985 มีจำนวนร้านยาคงที่ และมีจำนวนร้านยาลดลงเรื่อยมาจนถึงปี ค.ศ. 2005 จากนั้นมีจำนวนร้านยาเพิ่มขึ้นอีกเพียงเล็กน้อยในปี ค.ศ. 2010 ในด้านตำแหน่งที่ตั้ง พบว่า ร้านยามีแนวโน้มตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางที่มีประชากรอาศัยอยู่มาก โดยสัดส่วนจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตรและ 25 กิโลเมตรจากร้านยา มีค่าคงที่มาตลอดในระหว่างปี ค.ศ. 1995–2010 ส่วนการนำดัชนีความด้อยโอกาสมาวิเคราะห์ร่วมด้วยนั้น พบว่า ยังไม่มีแบบแผนที่ชัดเจนที่บ่งบอกว่าการด้อยฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมมีผลต่อการเข้าถึงร้านยาในด้านระยะทาง เนื่องจากมีสัดส่วนของประชากรกลุ่มที่ด้อยฐานะมากที่สุดอาศัยอยู่ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตรจากร้านยามากกว่ากลุ่มอื่นเล็กน้อย (18)

Adam Todd, et al. ได้ศึกษาการเข้าถึงบริการสถานพยาบาลที่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเปรียบเทียบกับการเข้าถึงบริการร้านยาที่ระยะทางการเดินในเวลา 20 นาที ในประเทศอังกฤษ โดยศึกษาการกระจายสถานพยาบาลที่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและร้านยา จากการใช้ตำแหน่งที่ตั้งตามรหัสไปรษณีย์ เปรียบเทียบกับจำนวนประชากรและครัวเรือนที่อยู่ในเขตรหัสไปรษณีย์นั้น พบว่า ที่ระยะทางการเดินในเวลา 20 นาที ประชาชนจะเข้าถึงบริการสถานพยาบาลที่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปได้น้อยกว่าร้านยา อย่างมีนัยสำคัญ (49)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษากระจายร้านยาในประเทศไทยที่ผ่านมา เป็นการศึกษาข้อมูลจำนวนร้านยาในระดับจังหวัดและอำเภอ (4, 9) และการศึกษาจำนวนประชากรต่อร้านยาในแต่ละภูมิภาค (3,5) ส่วนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการกระจายร้านยาของต่างประเทศเป็นการศึกษาจำนวนประชากรต่อร้านยาในระดับต่าง ๆ ได้แก่ ในระยะทางต่างๆ จากร้านยา (18) ในระดับจังหวัด (20) และในเขตพื้นที่ตามรหัสไปรษณีย์ (49) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงจำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของร้านยา (18) ซึ่งยังไม่มีการศึกษาการกระจายร้านยาต่อความต้องการสุขภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการกระจายร้านยาในแง่มุมของการมีอยู่ของบริการเภสัชกรรมชุมชนต่อความต้องการทางสุขภาพของประชาชนในแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดนโยบายและแนวทางในพัฒนาบริการเกี่ยวข้องกับร้านยา ให้สอดคล้องกับปัญหาและความ

ต้องการของประชาชนในพื้นที่ ตลอดจนเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ที่มีความสนใจขยายงานบริการเภสัชกรรมในร้านยา

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross - sectional descriptive study) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) รายงานผลในรูปแบบอัตราส่วนของจำนวนร้านยาต่อปัจจัยด้านอุปสงค์ต่างๆ ของบริการเภสัชกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับความต้องการทางสุขภาพในแต่ละพื้นที่ และอัตราส่วนของจำนวนหน่วยงานบริการสุขภาพอื่นต่อปัจจัยด้านอุปสงค์ต่างๆ ของบริการเภสัชกรรมชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการทางสุขภาพในแต่ละพื้นที่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ร้านยาในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2559

กลุ่มตัวอย่าง คือ ร้านยาในกรุงเทพมหานคร และในจังหวัดตัวแทนของเขตสุขภาพ 12 เขต เขตละ 2 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2559

กระบวนการเลือกตัวอย่างทำโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified sampling) กำหนดให้กรุงเทพมหานครและเขตสุขภาพ 12 เขต เป็นชั้นภูมิ (stratum) รวมทั้งสิ้น 13 ชั้นภูมิ โดยกรุงเทพมหานคร ไม่มีการเลือกจังหวัดตัวอย่าง ส่วนเขตสุขภาพที่ 1-12 ทำการสุ่มเลือกจังหวัดตัวอย่าง 2 จังหวัดโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยมีเกณฑ์การยอมรับ คือ การสุ่มตัวอย่างในรอบนั้นจะต้องมีเขตสุขภาพไม่น้อยกว่า 6 เขต จากทั้งหมด 12 เขต สุ่มได้จังหวัดตัวอย่างที่มีจำนวนประชากรไม่ได้เป็นค่าสูงสุด หรือต่ำสุดของเขตสุขภาพนั้น เพื่อเป็นตัวแทนของแต่ละชั้นภูมิ ทั้งนี้รายละเอียดจำนวนประชากรของแต่ละจังหวัด จำแนกตามเขตสุขภาพ ในปี พ.ศ.2559 (50) แสดงในภาคผนวก ข ส่วนจำนวนและรายชื่อจังหวัดตัวอย่างที่สุ่มได้ จำแนกตามชั้นภูมิ แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและรายชื่อจังหวัดตัวอย่าง จำแนกตามชั้นภูมิ

ชั้นภูมิ	จำนวนจังหวัดตัวอย่าง	รายชื่อจังหวัดตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	1	ไม่มีการเลือกจังหวัดตัวอย่าง
เขตสุขภาพที่ 1	2	เชียงราย ลำพูน
เขตสุขภาพที่ 2	2	พิษณุโลก ตาก
เขตสุขภาพที่ 3	2	ชัยนาท อุทัยธานี
เขตสุขภาพที่ 4	2	นครนายก ปทุมธานี
เขตสุขภาพที่ 5	2	สมุทรสาคร ประจวบคีรีขันธ์
เขตสุขภาพที่ 6	2	ชลบุรี ปราจีนบุรี
เขตสุขภาพที่ 7	2	ขอนแก่น กาฬสินธุ์
เขตสุขภาพที่ 8	2	เลย สกลนคร
เขตสุขภาพที่ 9	2	สุรินทร์ ชัยภูมิ
เขตสุขภาพที่ 10	2	ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ
เขตสุขภาพที่ 11	2	พังงา ระนอง
เขตสุขภาพที่ 12	2	สงขลา ปัตตานี
รวมทั้งประเทศ	25	

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้ตารางวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมินข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) 2 วิธี ได้แก่

1. การหาข้อมูลสาธารณะ โดยเป็นข้อมูลของปี พ.ศ. 2559 จากเอกสารรายงาน สิ่งพิมพ์หรือเว็บไซต์ของแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น

1.1 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (http://bps.moph.go.th)

1.2 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (http://www.fda.moph.go.th)

1.3 สภาเภสัชกรรม (http://www.pharmacycouncil.org)

1.4 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (https://www.nhso.go.th)

1.5 สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (http://mrd-hss.moph.go.th)

1.6 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค (http://www.boe.moph.go.th)

1.7 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (https://www.hsri.or.th)

1.8 สำนักงานสถิติแห่งชาติ (http://www.nso.go.th)

1.9 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (http://www.nesdb.go.th)

1.20 สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร (http://www.msd.bangkok.go.th)

1.21 สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร (http://www.bangkok.go.th/health)

1.22 กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร (http://www.bangkok.go.th/pipd/)

2. การหาข้อมูลโดยการติดต่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อ 1

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยและแหล่งข้อมูลแสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการวิจัยและแหล่งข้อมูล

ปัจจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	แหล่งข้อมูล
1. ปัจจัยด้านอุปสงค์	1.1 ข้อมูลประชากร จำนวนประชากร จำแนกตามเพศ อายุ	- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
	1.2 จำนวนผู้ป่วยโรค ACSC -เขตสุขภาพที่ 1-12 -เขตสุขภาพที่ 13	- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข - สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ตาราง 3 (ต่อ)

ปัจจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	แหล่งข้อมูล
	1.3 ข้อมูลเศรษฐกิจ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (บาทต่อหัว)	- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ปัจจัยด้านอุปทาน	ข้อมูลร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ได้แก่ จำนวนร้านยา ชื่อ ที่อยู่ร้านยา รายจังหวัด จำแนกเป็น	
	- ร้านยาข.ย.1	- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
	- ร้านข.ย.1 จ.นครราชสีมา	- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา
	- ร้านข.ย.1 จ.เพชรบุรี	- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี
	- ร้านยาคุณภาพ	- สภาเภสัชกรรม
3. ปัจจัยด้านอุปทานอื่น	3.1 ข้อมูลร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ (ข.ย.2)ได้แก่ จำนวนร้านยา ชื่อ ที่อยู่ร้านยา รายจังหวัด	- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
	- ร้านข.ย.2 จ.เพชรบุรี	- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี

ตาราง 3 (ต่อ)

ปัจจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	แหล่งข้อมูล
	3.2 จำนวนหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น ทั้งที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน	
	- ภาครัฐ	- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
	-เขตสุขภาพที่ 1-12	- สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
	-เขตสุขภาพที่ 13	- สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
	- โรงพยาบาล	- สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
	- ศูนย์บริการสาธารณสุข	
	- ภาคเอกชน	
	-หน่วยงานบริการสุขภาพอื่นภาคเอกชนในจ.นครนายก	- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก

2. การจัดการข้อมูลโดยผู้วิจัย

เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลบางส่วนอาจไม่ตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการ ผู้วิจัยจึงต้องทำการจัดการข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

2.1 ข้อมูลจำนวนร้านยา และหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น จำแนกตามเขตเมือง (ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล)

ผู้วิจัยได้ทำการจำแนกโดยใช้ข้อมูลที่อยู่ดังกล่าว มาแบ่งกลุ่มออกเป็นในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล โดยอ้างอิงการแบ่งเขตเทศบาลปีพ.ศ.2559 จากกรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย (51) เนื่องจากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากแหล่งข้อมูล คือ ชื่อ ที่อยู่ของร้านยา และหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น ไม่มีข้อมูลการจำแนกตามเขตเมืองซึ่งมีข้อกำหนดการแบ่งกลุ่ม ดังนี้

2.1.1 การจำแนกที่อยู่ของร้านยา และหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น ตามเขตเมืองนี้ ทำในจังหวัดตัวอย่างของเขตสุขภาพที่ 1-12 ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

2.1.2 กรณีที่ร้านยา หรือหน่วยงานบริการสุขภาพใดตั้งอยู่ใน "หมู่" ที่มีพื้นที่เป็นทั้งในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล จะตัดสินให้ร้านยา หรือหน่วยงานบริการสุขภาพนั้นตั้งอยู่ในเขตเทศบาล

2.1.3 กรณีที่ร้านยา หรือหน่วยงานบริการสุขภาพใดมีข้อมูลที่อยู่ไม่ครบถ้วนจนทำให้ไม่สามารถจำแนกได้ว่าตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือนอกเขตเทศบาล จะไม่นำข้อมูลของร้านยา หรือหน่วยงานบริการสุขภาพนั้นมาใช้ในการคำนวณหาค่าตัวแทน (proxy) ในการหาจำนวนร้านยาที่อยู่ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาลของแต่ละเขตสุขภาพ

2.2 การหาค่าตัวแทน (proxy) ของอัตราส่วนจำนวนร้านยา จำนวนหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น และจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) มาใช้คำนวณหาจำนวนร้านยาที่อยู่ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาลของแต่ละเขตสุขภาพ โดยการนำอัตราส่วนผลรวมของจำนวนร้านยา จำนวนหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น และจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ที่อยู่ในเขตเทศบาลต่อนอกเขตเทศบาล ของจังหวัดตัวอย่างใช้เป็นค่าตัวแทน

จากการนำข้อมูลที่อยู่ของร้านยาประเภทต่างๆ ของจังหวัดตัวอย่างในเขตสุขภาพที่ 1-12 มาจำแนกเป็นจำนวนร้านยาตามเขตเมือง (ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล) และนำอัตราส่วนผลรวมของจำนวนร้านยาที่อยู่ในเขตเทศบาลต่อนอกเขตเทศบาล ของจังหวัดตัวอย่างใช้เป็นค่าตัวแทน (proxy) ของอัตราส่วนจำนวนร้านยาที่อยู่ในเขตเทศบาลต่อนอกเขตเทศบาลของเขตสุขภาพนั้นๆ ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ในเขตเทศบาลทั้งจังหวัด ได้ข้อมูลจำนวนร้านยาตามเขตเมืองของจังหวัดตัวอย่าง และค่าตัวแทนของแต่ละเขตสุขภาพแสดงดังภาคผนวก ง ข้อมูลของจำนวนหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น แสดงดังภาคผนวก จ และข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) แสดงดังภาคผนวก ฉ

2.3 การจำแนกข้อมูลสถานบริการสุขภาพภาครัฐและเอกชนตามระดับของหน่วยบริการ 3 ระดับ ได้แก่ หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (Primary care) หน่วยบริการระดับทุติยภูมิ (Secondary care) และหน่วยบริการระดับตติยภูมิ (Tertiary care) โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับสถานบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขตามระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geographic Information System: GIS) (13)

สำหรับจำนวนสถานบริการสุขภาพภาคเอกชน ทั้งประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ในการศึกษาแบ่งตามระดับสถานบริการได้ 2 ระดับ ได้แก่ หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ และหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไป เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านข้อมูล

เกี่ยวกับจำนวนแพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอด (Sub-specialty) ในสถานบริการสุขภาพภาคเอกชน จึงไม่สามารถจำแนกเป็นหน่วยบริการระดับตติยภูมิได้

2.4 การหาจำนวนประชากรจำแนกตามเขตเมือง (ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล) เนื่องจากข้อมูลจำนวนประชากรที่ได้ เป็นจำนวนประชากรจำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ผู้วิจัยจึงคำนวณหาจำนวนประชากรจำแนกตามเขตเมืองของแต่ละเขตสุขภาพ โดยนำข้อมูลจำนวนประชากรกลางปีของแต่ละเขตสุขภาพคูณกับร้อยละของผู้อยู่ในเขตเมือง ปี พ.ศ. 2559 จากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (52) โดยมีตัวอย่างการคำนวนประชากรจำแนกตามเขตเมืองของเขตสุขภาพที่ 1 ดังนี้

จำนวนประชากรในเขตเทศบาลของเขตสุขภาพที่ 1

= จำนวนประชากรกลางปีเขตสุขภาพที่ 1 x ร้อยละของผู้อยู่ในเขตเมืองภาคเหนือ

= 5,555,483 x 27.10/100 = 1,505,536 คน

ดังนั้น จำนวนประชากรนอกเขตเทศบาลของเขตสุขภาพที่ 1

= 5,555,483 – 1,505,536 = 4,049,947 คน

2.5 การนำค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (Gross Provincial Product per capita: GPP per capita) (บาทต่อหัว) ของจังหวัดในแต่ละเขตสุขภาพมาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อประชากรของเขตสุขภาพนั้นๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประเมินข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้ตารางวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งพิจารณาจาก (53)

1.1 ความเป็นต้นตอของแหล่งข้อมูล ในการศึกษาใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เป็นต้นกำเนิด (primary source) ซึ่งจะมีความสมบูรณ์ และน่าเชื่อถือมากกว่าแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (secondary source) ที่อาจมีการตีความ หรือตัดทอนข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เป็นต้นกำเนิดมาเพียงบางส่วน

1.2 ความจำเพาะของข้อมูล หมายถึง ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตาม

ที่ต้องการใช้ในการศึกษา

1.3 ความน่าเชื่อถือ ได้แก่

1.3.1 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากหน่วยงานรัฐเจ้าของข้อมูล

1.3.2 ความทันสมัยของข้อมูล ใช้ข้อมูลปี พ.ศ.2559 ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการศึกษา

2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล คัดกรองข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่สมบูรณ์ออก ดังนี้

2.1 การตรวจสอบความครบถ้วน (missing check) คือ การตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลว่ามีความครบถ้วนตามที่ผู้วิจัยต้องการหรือไม่

2.2 การตรวจสอบความถูกต้อง (error check) ทั้งภายในแหล่งข้อมูล และระหว่างแหล่งข้อมูล ดังนี้

2.2.1 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละแหล่งข้อมูล (internal check) ซึ่งอาจเกิดจากการป้อนข้อมูลที่ผิดพลาด ทำให้ข้อมูลมีค่าคลาดเคลื่อนไปจากตัวแปรที่ต้องการศึกษา เช่น พบรายชื่อสถานที่ผลิตยาในชุดข้อมูลร้านยา หรือการตรวจสอบความซ้ำซ้อน (duplicate) ของข้อมูล

2.2.2 การตรวจสอบความถูกต้องระหว่างแหล่งข้อมูล (cross check) เป็นการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของข้อมูลโดยการเปรียบเทียบข้อมูลชุดเดียวกันที่ได้จากแต่ละแหล่งข้อมูล เช่น การนำข้อมูลจำนวนประชากรจากการทะเบียนจากเว็บไซต์สำนักงานสถิติแห่งชาติซึ่งอ้างอิงข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข (54) เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากกระทรวงสาธารณสุข (50)

ทั้งนี้ รายละเอียดการประเมินข้อมูล รวมถึงการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูล แสดงดังภาคผนวก ค

1. จัดระเบียบข้อมูลแยกตามประเภทของปัจจัยด้านอุปทาน และปัจจัยด้านอุปสงค์ต่างๆ

2. เปรียบเทียบข้อมูลปัจจัยด้านอุปทาน คือ จำนวนร้านยา กับปัจจัยด้านอุปสงค์ต่างๆ ของแต่ละพื้นที่ ดังนี้

2.1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ จำนวนประชากร จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

2.2 ข้อมูลความเจ็บป่วย ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) (รายโรค) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

2.3 ข้อมูลเศรษฐกิจ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (บาทต่อหัว)

3. เปรียบเทียบข้อมูลปัจจัยด้านอุปทานอื่น ได้แก่ จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ (ข.ย.2) และจำนวนหน่วยงานบริการสุขภาพอื่นของภาครัฐและเอกชน กับปัจจัยด้านอุปสงค์ต่างๆ ของแต่ละพื้นที่ เพื่อใช้วิเคราะห์อุปทานอื่นที่รองรับความต้องการทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

4. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่

4.1 ค่าเฉลี่ย (Mean; $\bar{x}$)

4.2 มัธยฐาน (Median)

4.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; SD)

4.4 สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variability; CV) ใช้หาค่าการกระจายของข้อมูล โดยคำนวณจากสูตร (55)

$$CV = \frac{SD}{\bar{x}}$$

เมื่อ CV = สัมประสิทธิ์การกระจาย

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอนุมาน (Inferential statistics) หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient; r) โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows version 21 เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพกับจำนวนร้านยา ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงถึงการมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ หากมีค่าเป็นบวก แสดงถึงการมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนค่าลบแสดงถึงการมีความสัมพันธ์ไปในทิศตรงกันข้าม โดยมีเกณฑ์ดังนี้ (56)

ค่า correlation coefficient (r)	ระดับความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล
0.90 – 1.00	สูงมาก
0.70 – 0.89	สูง
0.40 – 0.69	ปานกลาง
0.10 – 0.39	ต่ำ
น้อยกว่า 0.1	ต่ำมาก

4.4.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลจากการวิเคราะห์พร้อมตารางวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในประเทศไทย แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยด้านอุปทานของความต้องการทางสุขภาพ ปัจจัยด้านอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพ และการกระจายของร้านยาต่ออุปสงค์ต่าง ๆ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านอุปทานของความต้องการทางสุขภาพ

1. จำนวนร้านยาในประเทศไทยปี พ.ศ.2559

1.1 ร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1)

ในปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) 16,053 ร้าน โดยกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีร้านยามากที่สุด (4,774 ร้าน) จังหวัดที่มีร้านยาจำนวนมาก 5 อันดับรองลงมา ได้แก่ ชลบุรี (961 ร้าน) นนทบุรี (602 ร้าน) ภูเก็ต (554 ร้าน) ปทุมธานี (512 ร้าน) และเชียงใหม่ (511 ร้าน) ทั้งนี้ มีร้านยาที่เข้ารับการประเมินและผ่านการรับรองคุณภาพจากสภาเภสัชกรรมให้เป็นร้านยาคุณภาพทั้งสิ้น 1,346 ร้าน จังหวัดที่มีร้านยาคุณภาพมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (481 ร้าน) ชลบุรี (64 ร้าน) นนทบุรี (58 ร้าน) สงขลา (51 ร้าน) และเชียงใหม่ (48 ร้าน)

เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยา ข.ย.1 จำแนกตามเขตเมือง (ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล) ในส่วนภูมิภาค (เขตสุขภาพที่ 1 – 12) พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีร้านยา ข.ย.1 อยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นในเขตสุขภาพที่ 11 มีร้านยาตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเท่ากับนอกเขตเทศบาล ส่วนร้านยาคุณภาพตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาลในทุกเขตสุขภาพ โดยในเขตสุขภาพที่ 1 3 และ 8 ไม่มีร้านยาคุณภาพตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล

1.2 ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตราย หรือยาควบคุมพิเศษ (ข.ย.2)

ในประเทศไทยมีร้านยา ข.ย.2 อยู่เป็นจำนวนทั้งสิ้น 2,979 ร้าน จังหวัดที่มีร้านยา ข.ย.2 มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (335 ร้าน) ชลบุรี (129 ร้าน) นครราชสีมา (116 ร้าน) นครสวรรค์ (91 ร้าน) และบุรีรัมย์ (84 ร้าน) เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยา ข.ย.2 จำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีร้านยา ข.ย.2 ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล

มากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นในเขตสุขภาพที่ 1 มีร้านยา ข.ย.2 ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล ทั้งนี้ ในเขตสุขภาพที่ 10 ไม่มีร้านยา ข.ย.2 ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล

จำนวนร้านยาในประเทศไทยปี พ.ศ.2559 ในแต่ละเขตสุขภาพ จำแนกตามเขตเมือง แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนร้านยาในประเทศไทยปี พ.ศ.2559 จำแนกตามเขตเมือง

เขตพื้นที่	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	ข.ย.1 (คุณภาพ)	ข.ย.2	ข.ย.1 (คุณภาพ)	ข.ย.2
เขต 1	953 (86)	103	114 (0)	143
เขต 2	302 (27)	141	118 (4)	24
เขต 3	262 (28)	226	71 (0)	59
เขต 4	1,245 (102)	229	535 (31)	18
เขต 5	816 (64)	229	481 (11)	67
เขต 6	1,564 (153)	232	188 (5)	53
เขต 7	657 (50)	148	105 (3)	4
เขต 8	475 (27)	160	109 (0)	29
เขต 9	540 (32)	241	113 (7)	46
เขต 10	411 (33)	137	41 (4)	0
เขต 11	676* (69)	135	676* (34)	56
เขต 12	746 (85)	150	82 (10)	14
เขต 13	4,774 (481)	335	-	-

หมายเหตุ: * หมายถึง เป็นตัวเลขที่ได้จากการปัดเศษทศนิยมเป็นจำนวนเต็ม

** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่า มี 13 จังหวัดตัวอย่างที่มีข้อมูลที่อยู่ร้านยาทุกประเภทครบถ้วน ทั้งนี้ มีข้อมูลที่อยู่ร้านยา ข.ย.1 และ ข.ย.2 ของจังหวัดชัยนาท และข้อมูลที่อยู่ร้านยา ข.ย.2 ของจังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ผล มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนร้านยาแต่ละประเภท ข้อมูลร้อยละของจำนวนร้านยาในแต่ละจังหวัดตัวอย่างที่ไม่ถูกนำมาใช้วิเคราะห์ผลแสดงดังตาราง 5

ตาราง 5 ร้อยละของจำนวนร้านยาในจังหวัดตัวอย่างที่ไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ผล

เขตพื้นที่	ข.ย. 1 (ร้านยาคุณภาพ)	ข.ย.2
เขต 1		
เชียงราย	0 (0)	0
ลำพูน	0 (0)	0
เขต 2		
พิษณุโลก	0.49 (0)	0
ตาก	6.67 (0)	7.69
เขต 3		
ชัยนาท	11.11 (0)	27.78
อุทัยธานี	0 (0)	0
เขต 4		
นครนายก	0 (0)	0
ปทุมธานี	0.20 (0)	0
เขต 5		
สมุทรสาคร	0 (0)	0
ประจวบคีรีขันธ์	1.17 (0)	3.45
เขต 6		
ชลบุรี	0.42 (0)	0
ปราจีนบุรี	0.94 (0)	8.33

ตาราง 5 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ข.ย. 1 (ร้านยาคุณภาพ)	ข.ย.2
เขต 7		
ขอนแก่น	3.62 (0)	10.91
กาฬสินธุ์	0 (0)	0
เขต 8		
เลย	1.52 (0)	0
สกลนคร	0 (0)	0
เขต 9		
สุรินทร์	0 (0)	0
ชัยภูมิ	0 (0)	0
เขต 10		
ศรีสะเกษ	0 (0)	0
อำนาจเจริญ	0 (0)	0
เขต 11		
พังงา	0 (0)	0
ระนอง	0 (0)	0
เขต 12		
สงขลา	1.12 (0)	0
ปัตตานี	1.82 (0)	0
เขต 13 (กทม.)**	0 (0)	0
ค่าสูงสุด (Maximum)	11.11 (0)	27.78
ค่าต่ำสุด (Minimum)	0 (0)	0

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

2. จำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยปี พ.ศ.2559

2.1 สถานบริการสุขภาพภาครัฐ

ในการศึกษาได้แบ่งสถานบริการสุขภาพภาครัฐตามระดับสถานบริการออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (Primary care) หน่วยบริการระดับทุติยภูมิ (Secondary care) และหน่วยบริการระดับตติยภูมิ (Tertiary care) ผลจากการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนสถานบริการภาครัฐมีดังนี้

2.1.1 หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ

มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิภาครัฐทั้งสิ้น 11,020 แห่ง โดยเขตสุขภาพที่ 1 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิมากที่สุด (1,280 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 13 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิน้อยที่สุด (148 แห่ง) เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิ จำแนกตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า ทุกเขตสุขภาพมีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิภาครัฐตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

2.1.2 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิ

มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิภาครัฐทั้งสิ้น 836 แห่ง โดยเขตสุขภาพที่ 1 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิมากที่สุด (100 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 13 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิน้อยที่สุด (4 แห่ง) เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการทุติยภูมิ จำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิภาครัฐตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 3 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิอยู่ในเขตเทศบาลเท่ากับนอกเขตเทศบาล ส่วนเขตสุขภาพที่ 4 และ 5 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

2.1.3 หน่วยบริการระดับตติยภูมิ

มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิภาครัฐทั้งสิ้น 222 แห่ง โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิมากที่สุด (36 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 3 มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิน้อยที่สุด (8 แห่ง) เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการตติยภูมิ จำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิภาครัฐตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 1 มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิอยู่ในเขตเทศบาลเท่ากับนอกเขตเทศบาล โดยในเขตสุขภาพที่ 3 8 9 10 และ 12 ไม่มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิภาครัฐอยู่นอกเขตเทศบาล

2.2 สถานบริการสุขภาพภาคเอกชน

สถานบริการสุขภาพภาคเอกชน ทั้งประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ในการศึกษาแบ่งตามระดับสถานบริการได้ 2 ระดับ ได้แก่ หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ และหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไป เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนแพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอด (Sub-specialty) ในสถานบริการสุขภาพภาคเอกชน จึงไม่สามารถจำแนกเป็นหน่วยบริการระดับตติยภูมิได้ ผลการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนสถานบริการสุขภาพภาคเอกชนมีดังนี้

2.2.1 หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ

ในปี พ.ศ.2559 มีสถานบริการสุขภาพภาคเอกชนระดับปฐมภูมิ 13,202 แห่ง โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิมากที่สุด (2,302 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 3 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิน้อยที่สุด (486 แห่ง) เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิภาคเอกชนตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 8 9 และ 11 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

2.2.2 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไป

จากการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ.2559 มีสถานบริการสุขภาพภาคเอกชนระดับทุติยภูมิขึ้นไป จำนวน 305 แห่ง โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปมากที่สุด (78 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 7 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปน้อยที่สุด (7 แห่ง) เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการทุติยภูมิขึ้นไป จำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพทั้งหมดมีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปภาคเอกชนตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล โดยเขตสุขภาพส่วนใหญ่ ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 1 3 4 7 8 9 10 11 และ 12 ไม่มีหน่วยบริการเอกชนระดับทุติยภูมิขึ้นไปตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล

จากการจำแนกที่อยู่ของสถานบริการสุขภาพอื่นในเขตสุขภาพที่ 1 – 12 ตามเขตเมือง โดยอ้างอิงการแบ่งเขตเทศบาลปี พ.ศ.2559 จากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า สถานบริการสุขภาพอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนมีข้อมูลครบถ้วน จึงสามารถจำแนกได้ทั้งหมดว่าตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือนอกเขตเทศบาล และนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ผลได้ทั้งหมด

จำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยปี พ.ศ.2559 แบ่งตามระดับสถานบริการสุขภาพ จำแนกตามเขตเมือง แสดงดังตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยปี พ.ศ.2559 แบ่งตามระดับสถานบริการสุขภาพ จำแนกตามเขตเมือง*

เขตพื้นที่	ภาครัฐ			ภาคเอกชน	
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
เขต 1	1,280	100	19	1,307	24
ในเขตเทศบาล	347	61	10	718	24
นอกเขตเทศบาล	933	39	10	589	0
เขต 2	739	44	9	888	14
ในเขตเทศบาล	91	34	5	516	12
นอกเขตเทศบาล	648	10	4	372	2
เขต 3	623	50	8	486	12
ในเขตเทศบาล	155	25	8	281	12
นอกเขตเทศบาล	468	25	0	205	0
เขต 4	915	62	24	1,157	31
ในเขตเทศบาล	256	23	14	832	31
นอกเขตเทศบาล	659	39	10	325	0
เขต 5	985	55	22	1,168	31
ในเขตเทศบาล	283	16	18	712	22
นอกเขตเทศบาล	702	39	4	456	9
เขต 6	897	65	24	982	44
ในเขตเทศบาล	331	50	17	854	42
นอกเขตเทศบาล	566	15	7	128	2
เขต 7	874	75	9	1,035	7
ในเขตเทศบาล	211	58	8	750	7
นอกเขตเทศบาล	663	17	1	285	0

ตาราง 6 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ภาครัฐ			ภาคเอกชน	
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
เขต 8	924	85	14	775	10
ในเขตเทศบาล	117	52	14	337	10
นอกเขตเทศบาล	807	33	0	438	0
เขต 9	1,014	84	12	893	14
ในเขตเทศบาล	49	53	12	400	14
นอกเขตเทศบาล	965	31	0	493	0
เขต 10	890	64	12	618	8
ในเขตเทศบาล	64	40	12	327	8
นอกเขตเทศบาล	826	24	0	291	0
เขต 11	792	74	18	960	23
ในเขตเทศบาล	42	43	12	400	23
นอกเขตเทศบาล	750	31	6	560	0
เขต 12	939	74	15	631	9
ในเขตเทศบาล	253	38	15	563	9
นอกเขตเทศบาล	686	36	0	68	0
เขต 13 (กทม.)**	148	4	36	2,302	78
ในเขตเทศบาล	148	4	36	2,302	78
นอกเขตเทศบาล	-	-	-	-	-
ทั้งประเทศ	11,020	836	222	13,202	305
ในเขตเทศบาล	2,347	497	181	8,992	292
นอกเขตเทศบาล	8,673	339	42	4,210	13
มัธยฐาน (Median)	897	65	15	960	14
ค่าเฉลี่ย (Mean)	623	64.31	17.08	1,016	23.46

ตาราง 6 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ภาครัฐ			ภาคเอกชน	
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	249.92	22.77	7.65	435.29	19.06
สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV)	0.40	0.35	0.45	0.43	0.81
ค่าสูงสุด (Max)	1,280	100	36	2,302	78
ค่าต่ำสุด (Min)	148	4	8	486	7

หมายเหตุ: * หมายถึง เป็นตัวเลขที่ได้จากการปัดเศษทศนิยมเป็นจำนวนเต็ม

** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพ

1. จำนวนประชากรในประเทศไทยปี พ.ศ.2559

ในปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีจำนวนประชากร 65,013,495 คน โดยเขตสุขภาพที่ 9 มีประชากรมากที่สุด (6,743,074 คน) คิดเป็นร้อยละ 10.37 ของประชากรทั้งประเทศ และเขตสุขภาพที่ 3 มีประชากรน้อยที่สุด (3,001,212 คน) คิดเป็นร้อยละ 4.62 ในการศึกษาได้พิจารณาจำนวนประชากรในบริบทของอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพ จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และจำแนกตามเขตเมือง ได้ผลการศึกษาดังนี้

1.1 จำนวนประชากรจำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ

1.1.1 จำนวนประชากรจำแนกตามเพศ

พบว่า ในปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีจำนวนประชากรเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน โดยมีประชากรเพศชาย 31,894,480 คน คิดเป็นร้อยละ 49.06 ของประชากรทั้งหมด และมีประชากรเพศหญิง 33,119,015 คน คิดเป็นร้อยละ 50.94 โดยเขตสุขภาพที่ 9 มีประชากรทั้งเพศชาย (3,347,179 คน) และเพศหญิง (3,395,895 คน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.49 และร้อยละ 10.25 ของประชากรเพศชายและเพศหญิงทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนเขตสุขภาพที่ 3 มีประชากรทั้งเพศชาย (1,471,413 คน) และเพศหญิง (1,529,799 คน) น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.61 และร้อยละ 4.62 ของประชากรเพศชายและเพศหญิงทั้งหมด ตามลำดับ

1.1.2 จำนวนประชากรจำแนกตามอายุ

ในปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีประชากรกลุ่มช่วงอายุ 25 – 59 ปี มากที่สุด (34,286,717 คน) คิดเป็นร้อยละ 52.74 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และมีประชากรกลุ่มช่วงอายุ 15 -24 ปี น้อยที่สุด (9,261,879 คน) คิดเป็นร้อยละ14.25 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในแต่ละเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 9 มีจำนวนประชากรมากที่สุดในทุกกลุ่มช่วงอายุ และเขตสุขภาพที่ 3 มีจำนวนประชากรน้อยที่สุดในทุกกลุ่มช่วงอายุ

ข้อมูลจำนวนประชากรจำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 0 - 14 ปี 15 - 24 ปี 25 - 59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ในแต่ละเขตสุขภาพ แสดงในตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนประชากรในปี พ.ศ.2559 จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ (50)

เขตพื้นที่	กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม
เขต 1	รวม	2,719,768	2,835,715	5,555,483
	0 - 14 ปี	431,410	407,943	839,353
	15 - 24 ปี	380,243	371,349	751,592
	25 -59 ปี	1,450,214	1,527,951	2,978,165
	60 ปีขึ้นไป	457,901	528,472	986,373
เขต 2	รวม	1,697,926	1,744,411	3,442,337
	0 - 14 ปี	308,144	290,166	598,310
	15 - 24 ปี	249,242	234,234	483,476
	25 -59 ปี	888,577	910,104	1,798,681
	60 ปีขึ้นไป	251,963	309,907	561,870
เขต 3	รวม	1,471,413	1,529,799	3,001,212
	0 - 14 ปี	257,311	241,449	498,760
	15 - 24 ปี	203,243	192,742	395,985
	25 -59 ปี	773,194	797,733	1,570,927
	60 ปีขึ้นไป	237,665	297,875	535,540

ตาราง 7 (ต่อ)

เขตพื้นที่	กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม
เขต 4	รวม	2,523,387	2,716,218	5,239,605
	0 - 14 ปี	453,291	426,615	879,906
	15 - 24 ปี	367,982	345,045	713,027
	25 -59 ปี	1,342,614	1,473,616	2,816,230
	60 ปีขึ้นไป	359,500	470,942	830,442
เขต 5	รวม	2,490,809	2,626,971	5,117,780
	0 - 14 ปี	457,290	431,666	888,956
	15 - 24 ปี	367,902	345,662	713,564
	25 -59 ปี	1,310,092	1,386,218	2,696,310
	60 ปีขึ้นไป	355,525	463,425	818,950
เขต 6	รวม	2,888,507	3,013,668	5,902,175
	0 - 14 ปี	568,905	537,826	1,106,731
	15 - 24 ปี	428,110	403,494	831,604
	25 -59 ปี	1,536,267	1,622,231	3,158,498
	60 ปีขึ้นไป	355,225	450,117	805,342
เขต 7	รวม	2,500,671	2,551,899	5,052,570
	0 - 14 ปี	428,097	404,395	832,492
	15 - 24 ปี	370,652	364,214	734,866
	25 -59 ปี	1,358,993	1,368,585	2,727,578
	60 ปีขึ้นไป	342,929	414,705	757,634
เขต 8	รวม	2,755,395	2,756,275	5,511,670
	0 - 14 ปี	519,565	494,223	1,013,788
	15 - 24 ปี	407,267	391,938	799,205
	25 -59 ปี	1,491,463	1,475,702	2,967,165
	60 ปีขึ้นไป	337,100	394,412	731,512

ตาราง 7 (ต่อ)

เขตพื้นที่	กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม
เขต 9	รวม	3,347,179	3,395,895	6,743,074
	0 - 14 ปี	623,640	588,165	1,211,805
	15 - 24 ปี	496,713	470,898	967,611
	25 -59 ปี	1,762,033	1,774,515	3,536,548
	60 ปีขึ้นไป	464,793	562,317	1,027,110
เขต 10	รวม	2,294,885	2,289,226	4,584,111
	0 - 14 ปี	427,860	405,226	833,086
	15 - 24 ปี	350,740	336,837	687,577
	25 -59 ปี	1,224,378	1,202,447	2,426,825
	60 ปีขึ้นไป	291,907	344,716	636,623
เขต 11	รวม	2,161,830	2,217,253	4,379,083
	0 - 14 ปี	451,924	426,335	878,259
	15 - 24 ปี	323,039	311,855	634,894
	25 -59 ปี	1,114,724	1,139,096	2,253,820
	60 ปีขึ้นไป	272,143	339,967	612,110
เขต 12	รวม	2,402,595	2,482,927	4,885,522
	0 - 14 ปี	574,687	542,641	1,117,328
	15 - 24 ปี	401,345	381,924	783,269
	25 -59 ปี	1,144,634	1,199,410	2,344,044
	60 ปีขึ้นไป	281,929	358,952	640,881
เขต 13 (กทม.)	รวม	2,640,115	2,958,758	5,598,873
	0 - 14 ปี	447,040	425,680	872,720
	15 - 24 ปี	389,827	375,382	765,209
	25 -59 ปี	1,402,641	1,609,285	3,011,926
	60 ปีขึ้นไป	400,607	548,411	949,018

ตาราง 7 (ต่อ)

เขตพื้นที่	กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม
รวมทั้งประเทศ	รวม	31,894,480	33,119,015	65,013,495
	0 - 14 ปี	5,949,164	5,622,330	11,571,494
	15 - 24 ปี	4,736,305	4,525,574	9,261,879
	25 -59 ปี	16,799,824	17,486,893	34,286,717
	60 ปีขึ้นไป	4,409,187	5,484,218	9,893,405

ที่มา: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

1.1.3 จำนวนประชากรจำแนกตามเขตเมือง

จากการศึกษาจำนวนประชากร จำแนกตามเขตเมือง พบว่า ในปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีประชากรอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (42,738,490 คน) มากกว่าในเขตเทศบาล (22,275,005 คน) โดยคิดเป็น 1.92 เท่าของจำนวนประชากรที่อาศัยในเขตเทศบาล เมื่อพิจารณาในส่วนภูมิภาค (เขตสุขภาพที่ 1 – 12) พบว่า ทุกเขตสุขภาพมีประชากรอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล ข้อมูลจำนวนประชากรในแต่ละเขตสุขภาพจำแนกตามเขตเมือง แสดงดังตาราง 8

ตาราง 8 จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเขตเมือง

เขตพื้นที่	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	รวม (คน)
เขต 1	1,505,536	4,049,947	5,555,483
เขต 2	932,873	2,509,464	3,442,337
เขต 3	851,330	2,149,882	3,001,212
เขต 4	2,021,964	3,217,641	5,239,605
เขต 5	1,974,951	3,142,829	5,117,780
เขต 6	2,277,649	3,624,526	5,902,175
เขต 7	1,025,166	4,027,404	5,052,570
เขต 8	1,118,318	4,393,352	5,511,670

ตาราง 8 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	รวม (คน)
เขต 9	1,368,170	5,374,904	6,743,074
เขต 10	930,116	3,653,995	4,584,111
เขต 11	1,262,052	3,117,031	4,379,083
เขต 12	1,408,007	3,477,515	4,885,522
เขต 13 (กทม.)**	5,598,873	-	5,598,873
รวมทั้งประเทศ	22,275,005	42,738,490	65,013,495

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

2. **จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก** (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC) **ปี พ.ศ.** 2559

ในปี พ.ศ.2559 มีผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ประเภทผู้ป่วยนอก จำนวนทั้งสิ้น 59,113,750 รายโรค เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแต่ละเขตสุขภาพในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 8 มีผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกมากที่สุด (6,807,885 รายโรค) คิดเป็นร้อยละ11.54 ของจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกในส่วนภูมิภาค และเขตสุขภาพที่ 11 มีผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกน้อยที่สุด (2,727,582 รายโรค) คิดเป็นร้อยละ 4.63 ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกเฉพาะสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สิทธิบัตรทอง) 144,948 รายโรค จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของจังหวัดตัวอย่างในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ.2559 จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ แสดงในภาคผนวก ช ส่วนจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกในแต่ละเขตสุขภาพจำแนกตามเขตเมือง แสดงดังตาราง 9

ตาราง 9 จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ปี พ.ศ.2559[1]จำแนกตามเขตเมือง[2] (หน่วยนับเป็นรายโรค)

เขตพื้นที่	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	รวม (รายโรค)
เขต 1	2,752,724	2,936,178	5,688,902
เขต 2	1,359,945	3,592,721	4,952,666
เขต 3	1,803,970	1,981,886	3,785,856
เขต 4	1,761,816	2,480,027	4,241,843
เขต 5	1,252,183	2,828,724	4,080,907
เขต 6	2,117,387	2,241,743	4,359,130
เขต 7	3,065,439	3,667,495	6,732,934
เขต 8	3,024,125	3,783,760	6,807,885
เขต 9	1,529,249	4,182,732	5,711,981
เขต 10	1,444,024	4,471,697	5,915,721
เขต 11	880,007	1,847,575	2,727,582
เขต 12	1,168,451	2,794,944	3,963,395
เขต 13 (กทม.)**	144,948	-	144,948
รวมส่วนภูมิภาค	22,159,320	36,809,482	58,968,802
รวมทั้งประเทศ	22,304,268	36,809,482	59,113,750

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

ที่มา: 1 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

2 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 13 กรุงเทพมหานคร

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละโรคที่อยู่ในกลุ่มโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ จำแนกตามเขตเมือง พบว่า ภาพรวมของจำนวนผู้ป่วยทุกโรคดังกล่าวในส่วนภูมิภาคอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล แต่เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยแต่ละโรคในแต่ละเขตสุขภาพ พบว่า มีบางเขตสุขภาพที่มีจำนวนผู้ป่วยแต่ละโรคอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล เช่น เขตสุขภาพที่ 1 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในเขต

เทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล เขตสุขภาพที่ 1 4 6 7 และ 8 มีผู้ป่วยโรคหอบหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของแต่ละกลุ่มโรคดังกล่าว แสดงในตาราง 10

ตาราง 10 จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) แต่ละกลุ่มโรค ปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเขตเมือง (หน่วยนับเป็นรายโรค)

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 1	1,494,349	3,954,106	68,811	108,856	14,302	48,478
ในเขตเทศบาล	754,722	1,873,984	35,288	58,841	6,356	23,533
นอกเขตเทศบาล	739,627	2,080,122	33,523	50,015	7,946	24,945
เขต 2	1,402,448	3,316,668	65,866	98,997	19,897	48,791
ในเขตเทศบาล	374,986	891,577	20,455	46,477	5,050	21,399
นอกเขตเทศบาล	1,027,462	2,425,090	45,410	52,519	14,847	27,391
เขต 3	1,054,350	2,614,592	65,558	32,919	4,826	13,612
ในเขตเทศบาล	509,348	1,239,143	30,923	14,762	2,553	7,240
นอกเขตเทศบาล	545,002	1,375,449	34,634	18,157	2,272	6,371
เขต 4	1,447,312	2,667,919	75,344	22,076	9,478	19,714
ในเขตเทศบาล	615,877	1,071,453	40,948	14,151	7,582	11,805
นอกเขตเทศบาล	831,435	1,596,466	34,396	7,925	1,896	7,909
เขต 5	1,291,732	2,680,902	56,751	26,097	8,172	17,253
ในเขตเทศบาล	415,348	781,604	24,674	12,668	6,538	11,351
นอกเขตเทศบาล	876,384	1,899,298	32,077	13,429	1,634	5,902
เขต 6	1,459,741	2,736,216	67,989	42,127	8,521	44,535
ในเขตเทศบาล	722,644	1,296,785	36,751	26,662	6,710	27,834
นอกเขตเทศบาล	737,097	1,439,431	31,238	15,464	1,812	16,701
เขต 7	3,180,200	3,344,635	114,700	53,092	13,684	26,622
ในเขตเทศบาล	1,413,422	1,541,307	58,521	28,854	6,485	16,849
นอกเขตเทศบาล	1,766,778	1,803,329	56,180	24,238	7,199	9,773

ตาราง 10 (ต่อ)

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 8	3,054,223	3,526,730	130,658	50,004	13,583	32,687
ในเขตเทศบาล	1,262,076	1,610,379	87,690	34,968	7,074	21,938
นอกเขตเทศบาล	1,792,147	1,916,351	42,968	15,036	6,509	10,749
เขต 9	2,304,718	3,207,329	108,265	44,249	15,010	32,408
ในเขตเทศบาล	616,235	841,819	35,151	18,209	6,177	11,658
นอกเขตเทศบาล	1,688,484	2,365,511	73,114	26,040	8,833	20,751
เขต 10	2,347,365	3,190,565	126,954	119,885	75,374	55,577
ในเขตเทศบาล	576,748	785,854	31,502	24,417	14,115	11,389
นอกเขตเทศบาล	1,770,617	2,404,712	95,452	95,469	61,259	44,189
เขต 11	784,825	1,826,627	49,201	50,962	4,279	11,688
ในเขตเทศบาล	234,978	596,937	18,637	22,352	2,313	4,790
นอกเขตเทศบาล	549,847	1,229,690	30,564	28,610	1,966	6,898
เขต 12	1,158,251	2,496,226	145,430	103,431	22,953	37,104
ในเขตเทศบาล	370,048	732,031	35,557	18,978	3,288	8,549
นอกเขตเทศบาล	788,203	1,764,195	109,873	84,453	19,665	28,555
เขต 13 (กทม.)**	47,603	70,175	4,977	11,362	7,857	2,974
ในเขตเทศบาล	47,603	70,175	4,977	11,362	7,857	2,974
นอกเขตเทศบาล	-	-	-	-	-	-
รวมส่วนภูมิภาค	20,979,515	35,562,517	1,075,527	752,695	210,079	388,469
ในเขตเทศบาล	7,866,432	13,262,873	456,097	321,340	74,241	178,336
นอกเขตเทศบาล	13,113,083	22,299,644	619,430	431,355	135,838	210,133
รวมทั้งประเทศ	21,027,118	35,632,692	1,080,504	764,057	217,936	391,443
ในเขตเทศบาล	7,914,035	13,333,048	461,074	332,702	82,098	181,310
นอกเขตเทศบาล	13,113,083	22,299,644	619,430	431,355	135,838	210,133

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

3. **ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร** (Gross Provincial Product per capita: GPP per capita) **(บาทต่อหัว)**

โดยในปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวเฉลี่ย 215,455 บาท โดยจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ต่อหัวสูงสุด 5 อันดับแรก อยู่ในจังหวัดภาคตะวันออกและภาคกลาง ได้แก่ ระยอง (1,009,496 บาท) ชลบุรี (548,877 บาท) กรุงเทพมหานคร (543,708 บาท) พระนครศรีอยุธยา (460,223 บาท) และฉะเชิงเทรา (433,400 บาท) ส่วนจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ต่อหัวต่ำสุด 5 อันดับ อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ได้แก่ หนองบัวลำภู (49,443 บาท) ยโสธร (54,047 บาท) กาฬสินธุ์ (57,798 บาท) อำนาจเจริญ (59,319 บาท) และนราธิวาส (61,115 บาท)

จากการศึกษาค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (บาทต่อหัว) ในแต่ละเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 13 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรมากที่สุด (543,708 บาท) ส่วนเขตสุขภาพที่ 10 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรน้อยที่สุด (62,203 บาท) ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรของแต่ละเขตสุขภาพแสดงดังตาราง 11

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (GPP per capita) ในแต่ละเขตสุขภาพ ปีพ.ศ. 2559

เขตพื้นที่	บาท ต่อหัว
เฉลี่ยทั้งประเทศ	215,455
เขต 1	95,198
เขต 2	83,765
เขต 3	100,545
เขต 4	206,355
เขต 5	191,448
เขต 6	390,479
เขต 7	74,852
เขต 8	72,511
เขต 9	74,123
เขต 10	62,203

ตาราง 11 (ต่อ)

เขตพื้นที่	บาท ต่อหัว
เขต 11	198,520
เขต 12	100,651
เขต 13 (กทม.)	543,708

ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient; r) ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดกับจำนวนร้านยาในแต่ละเขตสุขภาพ พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจำนวนร้านยาทุกประเภท ได้แก่ ร้านยา ข.ย.1 ร้านยาคุณภาพ และร้านยา ข.ย.2 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.925 0.914 และ 0.586 ตามลำดับ แสดงถึงผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนร้านยาทุกประเภท โดยมีความสัมพันธ์ในระดับสูงมากกับจำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพ และมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับจำนวนร้านยา ข.ย.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรกับจำนวนร้านยาแต่ละประเภทแสดงดังตาราง 12

ตาราง 12 **ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (GPP per capita) กับจำนวนร้านยาประเภทต่าง ๆ**

ตัวแปร	GPP per capita	ข.ย.1	ร้านยาคุณภาพ	ข.ย.2
GPP per capita	1.000	0.925*	0.914*	0.586**
ข.ย.1		1.000		
ร้านยาคุณภาพ			1.000	
ข.ย.2				1.000

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 3 การกระจายของร้านยาและสถานบริการสุขภาพอื่นต่ออุปสงค์ต่าง ๆ

1. การกระจายของร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1)

1.1 การกระจายของร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ต่อประชากร

ในปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) 2.47 ร้านต่อหมื่นประชากร โดยจังหวัดภูเก็ตมีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (14.52 ร้าน) ส่วนจังหวัดสกลนครมีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (0.27 ร้าน) จำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากรรายจังหวัด แสดงดังภาคผนวก ซ เมื่อพิจารณารายเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อประชากรมากที่สุด (8.53 ร้านต่อหมื่นประชากร) และเขตสุขภาพที่ 9 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อประชากรน้อยที่สุด (0.97 ร้านต่อหมื่นประชากร) ทั้งนี้ มีร้านยา ข.ย.1 ที่ได้รับการรับรองเป็นร้านยาคุณภาพ 0.21 ร้านต่อหมื่นประชากรโดยเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนร้านยาคุณภาพต่อประชากรมากที่สุด (0.86 ร้านต่อหมื่นประชากร) และในเขตสุขภาพที่ 8 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อประชากรน้อยที่สุด (0.05 ร้านต่อหมื่นประชากร)

เมื่อพิจารณาการกระจายร้านยาต่อประชากรตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่าทุกเขตสุขภาพมีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อประชากรและร้านยาคุณภาพต่อประชากรในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

จำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพต่อหมื่นประชากร ในแต่ละเขตสุขภาพแสดงดังตาราง 13

ตาราง 13 จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อหมื่นประชากรในแต่ละเขตสุขภาพ ปีพ.ศ. 2559

เขตพื้นที่	ข.ย.1	ร้านยาคุณภาพ
เขต 1	1.92	0.15
ในเขตเทศบาล	6.33	0.57
นอกเขตเทศบาล	0.28	0
เขต 2	1.22	0.09
ในเขตเทศบาล	3.24	0.29
นอกเขตเทศบาล	0.47	0.02
เขต 3	1.11	0.09
ในเขตเทศบาล	3.08	0.33
นอกเขตเทศบาล	0.33	0

ตาราง 13 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ข.ย.1	ร้านยาคุณภาพ
เขต 4	3.40	0.25
ในเขตเทศบาล	6.16	0.50
นอกเขตเทศบาล	1.66	0.10
เขต 5	2.53	0.15
ในเขตเทศบาล	4.13	0.32
นอกเขตเทศบาล	1.53	0.04
เขต 6	2.97	0.27
ในเขตเทศบาล	6.87	0.67
นอกเขตเทศบาล	0.52	0.01
เขต 7	1.51	0.10
ในเขตเทศบาล	6.41	0.49
นอกเขตเทศบาล	0.26	0.01
เขต 8	1.06	0.05
ในเขตเทศบาล	4.25	0.24
นอกเขตเทศบาล	0.25	0
เขต 9	0.97	0.06
ในเขตเทศบาล	3.95	0.23
นอกเขตเทศบาล	0.21	0.01
เขต 10	0.99	0.08
ในเขตเทศบาล	4.42	0.35
นอกเขตเทศบาล	0.11	0.01
เขต 11	3.09	0.24
ในเขตเทศบาล	5.36	0.55
นอกเขตเทศบาล	2.17	0.11

ตาราง 13 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ข.ย.1	ร้านยาคุณภาพ
เขต 12	1.69	0.19
ในเขตเทศบาล	5.30	0.60
นอกเขตเทศบาล	0.24	0.03
เขต 13 (กทม.)**	8.53	0.86
ในเขตเทศบาล	8.53	0.86
นอกเขตเทศบาล	-	-
ทั้งประเทศ	2.47	0.21
ในเขตเทศบาล	6.03	0.56
นอกเขตเทศบาล	0.62	0.03
มัธยฐาน (Median)	1.69	0.15
ค่าเฉลี่ย (Mean)	2.38	0.20
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	1.96	0.20
สัมประสิทธิ์ของการแปรผัน (CV)	0.82	1.02
ค่าสูงสุด (Maximum)	8.53	0.86
ค่าต่ำสุด (Minimum)	0.97	0.05

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนร้านยากับจำนวนประชากร พบว่า จำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพ ในแต่ละเขตสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

1.2 **การกระจายของร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก** (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC)

ปีพ.ศ. 2559 มีร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) 2.72 ร้านต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) โดยในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (4.95 ร้าน) และในเขตสุขภาพที่ 10 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุม

ด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (0.76 ร้าน) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยา ข.ย.1 คิดเป็น 329.36 ร้านต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค)

ส่วนการกระจายของร้านยาคุณภาพ พบว่า ในปี พ.ศ.2559 มีร้านยาคุณภาพ 0.23 ร้านผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) โดยในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนร้านยาคุณภาพต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (0.38 ร้าน) และในเขตสุขภาพที่ 8 มีจำนวนร้านยาคุณภาพต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (0.04 ร้าน) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยาคุณภาพคิดเป็น 33.18 ร้านต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค)

เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยาต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก จำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า ทุกเขตสุขภาพมีจำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

จำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ในแต่ละเขตสุขภาพ แสดงดังตาราง 14 ส่วนจำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกในแต่ละกลุ่มโรค แสดงดังภาคผนวก ฌ และ ญ ตามลำดับ

ตาราง 14 จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ.2559

เขตพื้นที่	ข.ย.1	ร้านยาคุณภาพ
เขต 1	1.88	0.15
ในเขตเทศบาล	3.46	0.31
นอกเขตเทศบาล	0.39	0
เขต 2	0.85	0.06
ในเขตเทศบาล	2.22	0.20
นอกเขตเทศบาล	0.33	0.01

ตาราง 14 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ข.ย.1	ร้านยาคุณภาพ
เขต 3	0.88	0.07
ในเขตเทศบาล	1.45	0.16
นอกเขตเทศบาล	0.36	0
เขต 4	4.20	0.31
ในเขตเทศบาล	7.07	0.58
นอกเขตเทศบาล	2.16	0.12
เขต 5	3.18	0.18
ในเขตเทศบาล	6.52	0.51
นอกเขตเทศบาล	1.70	0.04
เขต 6	4.02	0.36
ในเขตเทศบาล	7.39	0.72
นอกเขตเทศบาล	0.84	0.02
เขต 7	1.13	0.08
ในเขตเทศบาล	2.14	0.16
นอกเขตเทศบาล	0.29	0.01
เขต 8	0.86	0.04
ในเขตเทศบาล	1.57	0.09
นอกเขตเทศบาล	0.29	0
เขต 9	1.14	0.07
ในเขตเทศบาล	3.53	0.21
นอกเขตเทศบาล	0.27	0.02
เขต 10	0.76	0.06
ในเขตเทศบาล	2.85	0.23
นอกเขตเทศบาล	0.09	0.01

ตาราง 14 (ต่อ)

เขตพื้นที่	ข.ย.1	ร้านยาคุณภาพ
เขต 11	4.95	0.38
ในเขตเทศบาล	7.68	0.78
นอกเขตเทศบาล	3.66	0.18
เขต 12	2.09	0.24
ในเขตเทศบาล	6.38	0.73
นอกเขตเทศบาล	0.29	0.04
รวมส่วนภูมิภาค	1.91	0.15
ในเขตเทศบาล	3.90	0.34
นอกเขตเทศบาล	0.72	0.03
มัธยฐาน (Median)	1.51	0.12
ค่าเฉลี่ย (Mean)	2.16	0.17
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	1.46	0.12
สัมประสิทธิ์ของการแปรผัน (CV)	0.68	0.72
ค่าสูงสุด (Maximum)	4.95	0.38
ค่าต่ำสุด (Minimum)	0.76	0.04
เขต 13 (กทม.)**	329.36	33.18
ในเขตเทศบาล	329.36	33.18
นอกเขตเทศบาล	-	-
ทั้งประเทศ	2.72	0.23
ในเขตเทศบาล	6.02	0.55
นอกเขตเทศบาล	0.72	0.03

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนร้านยากับจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) พบว่า จำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพ ในแต่ละเขตสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3. การกระจายของปัจจัยด้านอุปทานอื่น

3.1 ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตราย หรือยาควบคุมพิเศษ (ข.ย.2)

3.1.1 การกระจายของร้านยา ข.ย.2 ต่อประชากร

มีการกระจายของร้านยา ข.ย.2 คิดเป็น 0.46 ร้านต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 3 มีจำนวนร้านยา ข.ย.2 ต่อประชากรมากที่สุด (0.95 ร้านต่อหมื่นประชากร) ส่วนเขตสุขภาพที่ 7 และ 10 มีจำนวนร้านยา ข.ย.2 ต่อประชากรน้อยที่สุด (0.30 ร้านต่อหมื่นประชากร) และเมื่อพิจารณาการกระจายร้านยาข.ย. 2 ต่อประชากรตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า ทุกเขตสุขภาพมีจำนวนร้านยา ข.ย.2 ต่อประชากรในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างจำนวนร้านยา ข.ย.2 กับจำนวนประชากร พบว่า ร้านยา ข.ย.2 ในแต่ละเขตสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3.1.2 การกระจายของร้านยา ข.ย.2 ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC)

จากการศึกษา พบว่า มีร้านยา ข.ย.2 คิดเป็น 0.50 ร้านต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) โดยในส่วนภูมิภาคเขตสุขภาพที่ 3 มีจำนวนร้านยา ข.ย.2 ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (0.75 ร้าน) ส่วนเขตสุขภาพที่ 7 และ 10 มีจำนวนร้านยา ข.ย.2 ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (0.23 ร้าน) และเมื่อพิจารณาจำนวนร้านยา ข.ย.2 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีจำนวนร้านยา ข.ย.2 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 1 มีร้านยา ข.ย.2 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างจำนวนร้านยา ข.ย.2 กับจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก พบว่า ร้านยา ข.ย.2 ในแต่ละเขตสุขภาพ

ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3.2 สถานบริการสุขภาพภาครัฐ

3.2.1 การกระจายของสถานบริการสุขภาพภาครัฐต่อประชากร

1) หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ

ในปี พ.ศ. 2559 มีสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิ 1.70 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 1 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิต่อหมื่นประชากรสูงที่สุด (2.30 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (0.26 แห่ง)

เมื่อพิจารณาการกระจายหน่วยบริการระดับปฐมภูมิของภาครัฐต่อประชากรตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิต่อประชากรของพื้นที่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิต่อประชากรของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

2) หน่วยบริการระดับทุติยภูมิ

พบว่า มีสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิ 0.13 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 1 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (0.18 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (0.01 แห่ง)

เมื่อพิจารณาการกระจายหน่วยบริการระดับทุติยภูมิของภาครัฐต่อประชากรตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อประชากรของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 4 และ 5 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อประชากรของพื้นที่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

3) หน่วยบริการระดับตติยภูมิ

จากการศึกษา พบว่า มีสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิ 0.03 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิต่อหมื่นประชากรสูงที่สุด (0.06 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 7 และ 9 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (0.02 แห่ง)

เมื่อพิจารณาการกระจายหน่วยบริการระดับตติยภูมิของภาครัฐต่อประชากรตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพทั้งหมดมีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิต่อประชากรของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

3.2.2 **การกระจายของสถานบริการสุขภาพภาครัฐต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก** (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC)

1) **หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ**

ในปี พ.ศ.2559 มีสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิ 1.86 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค โดยในส่วนภูมิภาค เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (2.90 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (1.30 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิ 10.21 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการระดับปฐมภูมิภาครัฐต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า ทุกเขตสุขภาพมีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

2) **หน่วยบริการระดับทุติยภูมิ**

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก พบว่า มีสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิ 0.14 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค โดยในส่วนภูมิภาค เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (0.27 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 2 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (0.09 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิ 0.28 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการระดับทุติยภูมิภาครัฐต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นในเขตสุขภาพที่ 4 และ 5 ที่มีจำนวน

สถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับทุติยภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

3) หน่วยบริการระดับตติยภูมิ

ในปีพ.ศ. 2559 มีสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิ 0.04 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค โดยในส่วนภูมิภาค เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (0.07 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (0.01 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิ 2.48 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการระดับตติยภูมิภาครัฐต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า ทุกเขตสุขภาพมีจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐระดับตติยภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

3.3 สถานบริการสุขภาพภาคเอกชน

3.3.1 การกระจายของสถานบริการสุขภาพภาคเอกชนต่อประชากร

1) สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ)

ในปี พ.ศ.2559 มีสถานพยาบาลเอกชนประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 2.03 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (4.11 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 12 มีจำนวนสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (1.29 แห่ง)

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการระดับปฐมภูมิของภาคเอกชนต่อประชากรจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า ทุกเขตสุขภาพมีจำนวนสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิต่อประชากรของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

2) สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (หน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไป)

มีสถานพยาบาลเอกชนประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 0.05 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีจำนวนสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (0.14 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (0.01 แห่ง)

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปของภาคเอกชนต่อประชากรจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า ทุกเขตสุขภาพมีจำนวนสถานบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิขึ้นไปต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

3.3.2 **การกระจายของสถานบริการสุขภาพภาคเอกชนต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก** (Ambulatory Care Sensitive Conditions: ACSC)

1) **สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ)**

ในปีพ.ศ. 2559 มีสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 2.23 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค โดยในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 11 มีสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (3.52 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 10 มีสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (1.04 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 158.82 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการระดับปฐมภูมิของภาคเอกชนต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกจำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีจำนวนสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 8 ที่มีจำนวนสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิภาคเอกชนต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล

2) **สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (หน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไป)**

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนสถานพยาบาลเอกชนประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก พบว่า มีสถานพยาบาลเอกชนประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 0.05 แห่ง ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 6 มีสถานพยาบาลเอกชนประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด

(0.10 แห่ง) เขตสุขภาพที่มีสถานพยาบาลเอกชนประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 7 8 และ 10 (0.01 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีสถานพยาบาลเอกชนประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 5.38 แห่ง ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปของภาคเอกชนต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก จำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาคพบว่า ทุกเขตสุขภาพมีจำนวนสถานบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิขึ้นไปต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของพื้นที่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นแต่ละประเภทต่อหมื่นประชากรและจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นแต่ละประเภทต่อผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ในแต่ละเขตสุขภาพ แสดงดังภาคผนวก ฎ และ ฏ ตามลำดับ

3.4 การกระจายปัจจัยด้านอุปทานอื่น

ปัจจัยด้านอุปทานอื่นของความต้องการทางสุขภาพ คือ สถานบริการสุขภาพอื่นที่ให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนนอกเหนือจากร้านยา ข.ย.1 อันได้แก่ ร้านยา ข.ย.2 หน่วยงานบริการสุขภาพอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน เมื่อเปรียบเทียบจำนวนรวมของร้านยา ข.ย.2 หน่วยงานบริการสุขภาพอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนต่อประชากร พบว่า ประเทศไทยมีสถานบริการสุขภาพอื่น 4.39 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 2 มีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (5.40 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 9 มีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (3.42 แห่ง) เมื่อพิจารณาการกระจายสถานบริการสุขภาพอื่นต่อประชากรจำแนกตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า ทุกเขตสุขภาพมีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากรในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

ส่วนจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก พบว่า มี 4.83 แห่ง ต่อ 10,000 รายโรค ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกมากที่สุด (7.55 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 10 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกน้อยที่สุด (2.92 แห่ง) เมื่อพิจารณาการกระจายสถานบริการสุขภาพอื่นจำแนกตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกในพื้นที่เขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 1 8 และ 11 ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) จำนวน 200.28 แห่ง

จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากร ในแต่ละเขตสุขภาพ และจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) ในแต่ละเขตสุขภาพ แสดงดังตาราง 15 และ 16 ตามลำดับ

ตาราง 15 จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากร ในแต่ละเขตสุขภาพ ปีพ.ศ. 2559

เขตพื้นที่	สถานบริการอื่นต่อประชากร (หมื่นคน)
เขต 1	5.36
ในเขตเทศบาล	8.39
นอกเขตเทศบาล	4.23
เขต 2	5.40
ในเขตเทศบาล	8.56
นอกเขตเทศบาล	4.22
เขต 3	4.88
ในเขตเทศบาล	8.30
นอกเขตเทศบาล	3.52
เขต 4	4.65
ในเขตเทศบาล	6.85
นอกเขตเทศบาล	3.27
เขต 5	5.00
ในเขตเทศบาล	6.48
นอกเขตเทศบาล	4.06
เขต 6	3.89
ในเขตเทศบาล	6.70
นอกเขตเทศบาล	2.13
เขต 7	4.26
ในเขตเทศบาล	11.53
นอกเขตเทศบาล	2.41

ตาราง 15 (ต่อ)

เขตพื้นที่	สถานบริการอื่นต่อประชากร (หมื่นคน)
เขต 8	3.62
ในเขตเทศบาล	6.17
นอกเขตเทศบาล	2.97
ในเขตเทศบาล	5.62
นอกเขตเทศบาล	2.86
เขต 10	3.77
ในเขตเทศบาล	6.32
นอกเขตเทศบาล	3.12
เขต 11	4.70
ในเขตเทศบาล	5.19
นอกเขตเทศบาล	4.50
เขต 12	3.75
ในเขตเทศบาล	7.30
นอกเขตเทศบาล	2.31
เขต 13**	5.18
ในเขตเทศบาล	5.18
นอกเขตเทศบาล	-
ทั้งประเทศ	4.39
ในเขตเทศบาล	6.63
นอกเขตเทศบาล	3.23

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

ตาราง 16 จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ในแต่ละเขตสุขภาพ ปีพ.ศ.2559

เขตพื้นที่	สถานบริการอื่นต่อผู้ป่วย ACSC (หมื่นรายโรค)
เขต 1	5.23
ในเขตเทศบาล	4.59
นอกเขตเทศบาล	5.84
เขต 2	3.75
ในเขตเทศบาล	5.88
นอกเขตเทศบาล	2.95
เขต 3	3.87
ในเขตเทศบาล	3.92
นอกเขตเทศบาล	3.82
เขต 4	5.74
ในเขตเทศบาล	7.86
นอกเขตเทศบาล	4.24
เขต 5	6.27
ในเขตเทศบาล	10.22
นอกเขตเทศบาล	4.51
เขต 6	5.27
ในเขตเทศบาล	7.21
นอกเขตเทศบาล	3.44
เขต 7	3.20
ในเขตเทศบาล	3.86
นอกเขตเทศบาล	2.64
เขต 8	2.93
ในเขตเทศบาล	2.28
นอกเขตเทศบาล	3.45

ตาราง 16 (ต่อ)

เขตพื้นที่	สถานบริการอื่นต่อผู้ป่วย ACSC (หมื่นรายโรค)
เขต 9	4.03
ในเขตเทศบาล	5.03
นอกเขตเทศบาล	3.67
เขต 10	2.92
ในเขตเทศบาล	4.07
นอกเขตเทศบาล	2.55
เขต 11	7.55
ในเขตเทศบาล	7.44
นอกเขตเทศบาล	7.59
เขต 12	4.62
ในเขตเทศบาล	8.80
นอกเขตเทศบาล	2.88
รวมส่วนภูมิภาค	4.35
ในเขตเทศบาล	5.36
นอกเขตเทศบาล	3.75
เขต 13**	200.28
ในเขตเทศบาล	200.28
นอกเขตเทศบาล	-
ทั้งประเทศ	4.83
ในเขตเทศบาล	6.62
นอกเขตเทศบาล	3.75

หมายเหตุ: ** หมายถึง พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด

บทที่ 5

บทสรุป

การศึกษาการกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross - sectional descriptive study) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับร้านยาเพื่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานเภสัชกรรมชุมชนในอนาคต ให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการในเขตพื้นที่

สรุปผลการวิจัย

ในปีพ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) จำนวน 16,053 ร้าน โดยเมื่อพิจารณาจำนวนร้านยารายจังหวัด พบว่า จังหวัดที่มีร้านยา ข.ย.1 มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นนทบุรี ภูเก็ต และปทุมธานี เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยารายเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 13 ซึ่งเป็นพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร มีร้านยา ข.ย.1 มากที่สุด (4,774 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 29.74 ของจำนวนทั้งประเทศ ส่วนเขตสุขภาพที่ 3 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 น้อยที่สุด (333 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 2.07 ทั้งนี้มีร้านยา ข.ย.1 ที่ได้รับการรับรองเป็นร้านยาคุณภาพ 1,346 ร้าน โดยจังหวัดที่มีร้านยาคุณภาพมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นนทบุรี สงขลา และเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยาคุณภาพรายเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยาคุณภาพมากที่สุด (481 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 35.74 ของจำนวนทั้งประเทศ ส่วนเขตสุขภาพที่ 8 มีจำนวนร้านยาคุณภาพน้อยที่สุด (27 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 2.01 โดยในส่วนภูมิภาค (เขตสุขภาพที่ 1 - 12) พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีร้านยา ข.ย.1 ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 11 ที่มีร้านยา ข.ย.1 ในเขตเทศบาลเท่ากับนอกเขตเทศบาล และทุกเขตสุขภาพมีร้านยาคุณภาพตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

จากการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนร้านยาต่ออุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพต่างๆ ได้แก่ จำนวนประชากร จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (GPP per capita) เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยาต่อประชากร พบว่า ประเทศไทยมีร้านยา ข.ย.1 จำนวน 2.47 ร้านต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (8.53 ร้าน) และเขตสุขภาพที่ 9 มีร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่น

ประชากรน้อยที่สุด (0.97 ร้าน) ส่วนจำนวนร้านยาคุณภาพต่อประชากร พบว่า มีร้านยาคุณภาพ 0.21 ร้านต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยาคุณภาพต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (0.86 ร้าน) และเขตสุขภาพที่ 8 มีร้านยาคุณภาพต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (0.05 ร้าน) จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient; r) ระหว่างจำนวนร้านยากับจำนวนประชากรในแต่ละเขตสุขภาพ พบว่า จำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพ ในแต่ละเขตบริการสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนร้านยากับจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก พบว่า ประเทศไทยมีร้านยา ข.ย.1 จำนวน 2.72 ร้านต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) เนื่องจากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกของเขตสุขภาพที่ 13 เป็นข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) จึงไม่นำมาใช้เปรียบเทียบร่วมกับข้อมูลของเขตสุขภาพในส่วนภูมิภาค (เขตสุขภาพที่ 1–12) ที่เป็นข้อมูลผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกรวมทุกสิทธิการรักษา โดยในส่วนภูมิภาคพบว่า เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (4.95 ร้าน) และในเขตสุขภาพที่ 10 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (0.76 ร้าน) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยา ข.ย.1 คิดเป็น 329.36 ร้านต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค สำหรับร้านยาคุณภาพ ในส่วนภูมิภาคพบว่า เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนร้านยาคุณภาพต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) มากที่สุด (0.38 ร้าน) และเขตสุขภาพที่ 8 มีจำนวนร้านยาคุณภาพต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) น้อยที่สุด (0.04 ร้าน) ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยาคุณภาพคิดเป็น 33.18 ร้านต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก 10,000 รายโรค โดยจากค่า r พบว่า จำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพ ในแต่ละเขตบริการสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (GPP per capita) ของแต่ละพื้นที่ พบว่า เขตสุขภาพที่ 13 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรมากที่สุด (543,708 บาทต่อหัว) ส่วนเขตสุขภาพที่ 10 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรน้อยที่สุด (62,203 บาทต่อหัว) โดยพบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจำนวน ร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพ โดยมีค่า r เท่ากับ 0.925 และ 0.914 ตามลำดับ

แสดงถึงผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนร้านยาทุกประเภท โดยมีความสัมพันธ์ในระดับสูงมากกับจำนวนร้านยา ข.ย.1 และร้านยาคุณภาพ

สำหรับปัจจัยด้านอุปทานอื่นของความต้องการทางสุขภาพ ได้แก่ ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ (ข.ย.2) และหน่วยบริการสุขภาพอื่นทั้งที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนของภาครัฐและเอกชน พบว่า มีร้านยา ข.ย.2 จำนวนทั้งสิ้น 2,979 ร้าน โดยเขตสุขภาพที่ 13 มีร้านยา ข.ย.2 มากที่สุด (335 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 11.25 และเขตสุขภาพที่ 10 มีร้านยา ข.ย.2 น้อยที่สุด (137 ร้าน) คิดเป็นร้อยละ 4.60 เมื่อพิจารณาจำนวนร้านยา ข.ย.2 จำแนกตามเขตเมือง ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีร้านยา ข.ย.2 ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นในเขตสุขภาพที่ 1 มีร้านยา ข.ย.2 ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล ทั้งนี้ จำนวนร้านยา ข.ย.2 ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากร และจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรในระดับปานกลาง โดยมีค่า r เท่ากับ 0.586

จากข้อมูลจำนวนสถานบริการสุขภาพภาครัฐ พบว่า มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิในเขตสุขภาพที่ 1 มากที่สุด (1,280 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 13 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิน้อยที่สุด (148 แห่ง) และทุกเขตสุขภาพมีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 1 มากที่สุด (100 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 13 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิน้อยที่สุด (4 แห่ง) โดยเขตสุขภาพส่วนใหญ่มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 4 และ 5 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 13 มากที่สุด (36 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 3 มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิน้อยที่สุด (8 แห่ง) โดยเขตสุขภาพส่วนใหญ่มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 1 มีหน่วยบริการระดับตติยภูมิอยู่ในเขตเทศบาลเท่ากับนอกเขตเทศบาล

สำหรับจำนวนสถานบริการสุขภาพภาคเอกชน พบว่า มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิในเขตสุขภาพที่ 13 มากที่สุด (2,302 แห่ง) เขตสุขภาพที่ 3 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิน้อยที่สุด (486 แห่ง) โดยเขตสุขภาพส่วนใหญ่มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 8 9 และ 11 มีหน่วยบริการระดับปฐมภูมิอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล และมีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปในเขตสุขภาพที่ 13 มากที่สุด

(78 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 7 มีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปน้อยที่สุด (7 แห่ง) เขตสุขภาพทุกเขตมีหน่วยบริการระดับทุติยภูมิขึ้นไปอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

เมื่อพิจารณาจำนวนรวมของปัจจัยด้านอุปทานอื่นต่อประชากร พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนของสถานบริการสุขภาพอื่น 4.39 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยเขตสุขภาพที่ 2 มีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากรมากที่สุด (5.40 แห่ง) ส่วนเขตสุขภาพที่ 9 มีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากรน้อยที่สุด (3.42 แห่ง) เมื่อพิจารณาการกระจายสถานบริการสุขภาพอื่นต่อประชากรจำแนกตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า ทุกเขตสุขภาพมีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากรในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล

ส่วนจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก ในประเทศไทยมี 4.83 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) ในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพที่ 11 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกมากที่สุด (7.55 แห่ง) และเขตสุขภาพที่ 10 มีจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกน้อยที่สุด (2.92 แห่ง) เมื่อพิจารณาการกระจายสถานบริการสุขภาพอื่นจำแนกตามเขตเมืองในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกในพื้นที่เขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 1 8 และ 11

อภิปรายผล

จากการศึกษาการกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพ ในปีพ.ศ. 2559 โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบอุปสงค์และอุปทานของความต้องการทางสุขภาพ พบว่า ประเทศไทยมีร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) 16,053 ร้าน เพิ่มจำนวนมากขึ้นจากปีพ.ศ. 2555 (12,040 ร้าน) (6) คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยจังหวัดที่มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 มากเป็น 5 อันดับแรกของประเทศ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นนทบุรี ภูเก็ต และปทุมธานี ซึ่งเป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตกรุงเทพปริมณฑล และจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ สอดคล้องกับผลการศึกษาการกระจายร้านยาของบังอร ศรีพานิชสกุลชัย และคณะ (3) โดยจำนวนร้านยา ข.ย.1 ในแต่ละเขตสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (GPP per capita) ซึ่งหมายความว่า จำนวนร้านยาจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงในทิศทางเดียวกันกับภาวะเศรษฐกิจในพื้นที่นั้นๆ

ประเทศไทยมีร้านยา ข.ย.1 จำนวน 2.47 ร้านต่อหมื่นประชากร ซึ่งใกล้เคียงกับจำนวนร้านยาต่อหมื่นประชากรของประเทศออสเตรเลีย (2.31 ร้าน) หรือประเทศในสหภาพยุโรปที่ส่วนใหญ่มีร้านยา 2 - 4 ร้านต่อหมื่นประชากร เช่น เยอรมนี (2.48 ร้าน) ฮังการี (2.36 ร้าน) สหราช

อาณาจักร (2.21 ร้าน) (57) โดยจำนวนร้านยา ข.ย.1 ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากรในแต่ละเขตสุขภาพ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนจำนวนร้านยาต่อประชากรตั้งแต่ พ.ศ.2555 - 2559 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากรปีพ.ศ. 2555 – 2559 แสดงดังตาราง 1

ตาราง 17 จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อหมื่นประชากร ปีพ.ศ.2555 – 2559

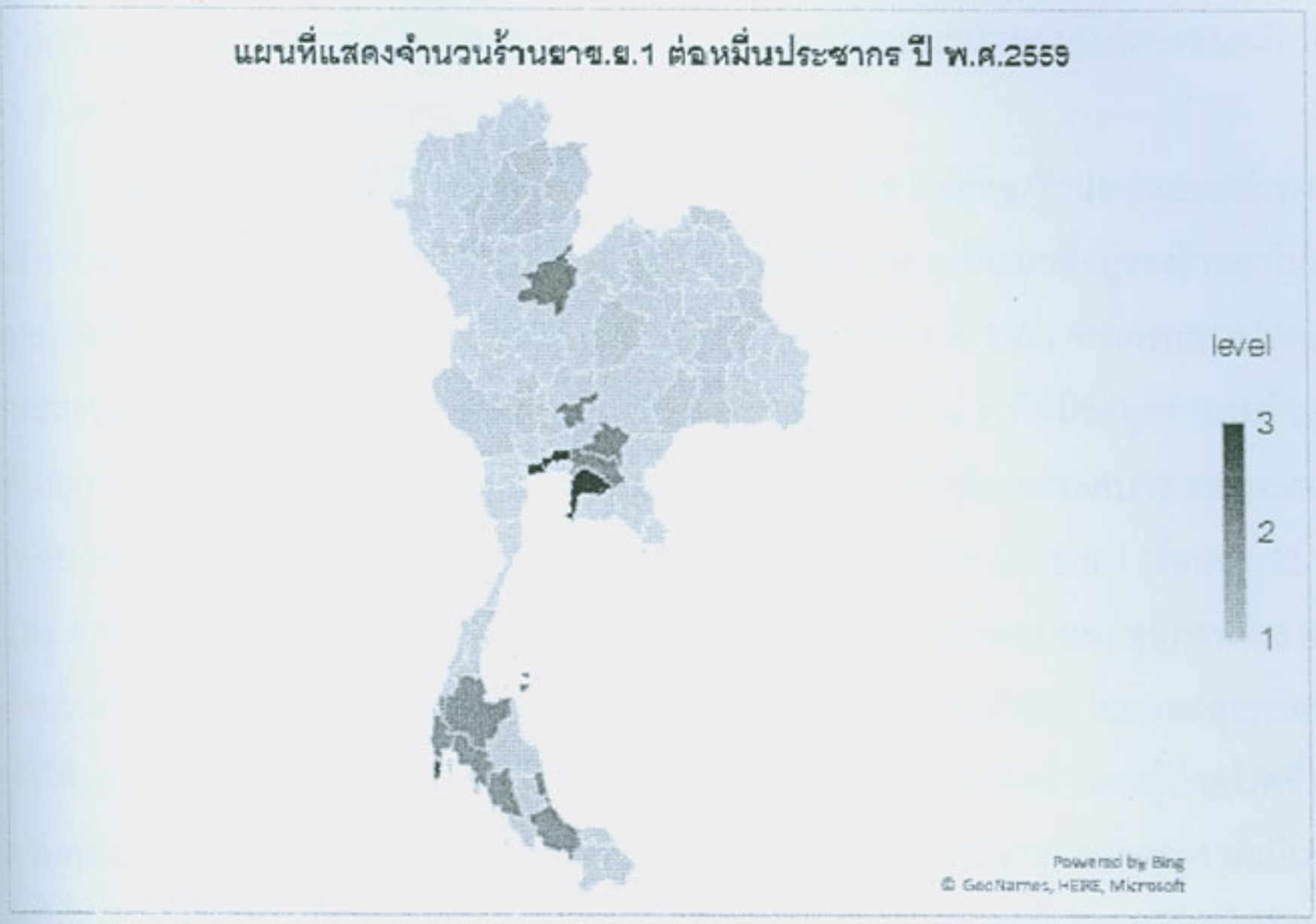
ปีพ.ศ.	จำนวนร้าน ข.ย.1 (ร้าน)[1]	จำนวนประชากร (หมื่นคน)[2]	ร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากร
2555	12,040	6,426.64	1.87
2556	12,123	6,462.13	1.88
2557	15,359	6,495.53	2.36
2558	-	6,502.74	n/a
2559	16,053	6,501.35	2.47

หมายเหตุ: ไม่มีข้อมูลจำนวนร้านยา ข.ย.1 ปี พ.ศ. 2558

ที่มา: 1. สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (6)

2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (50)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนร้านยาต่อประชากรรายจังหวัดของประเทศไทยกับภูมิภาคเอเชียใต้ - ตะวันออก (The south-east asia region : SEARO) ที่มีร้านยา 0.77 ร้านต่อหมื่นประชากร (58) พบว่า จังหวัดส่วนใหญ่ (69 จังหวัด) มีจำนวนร้านยาต่อหมื่นประชากรมากกว่าประเทศในภูมิภาคเอเชียใต้ – ตะวันออก มี 8 จังหวัดที่มีร้านยาต่อหมื่นประชากรน้อยกว่าประเทศในภูมิภาคเอเชียใต้ – ตะวันออก ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ตาก อุทัยธานี สมุทรปราการ สกลนคร หนองบัวลำภู สุรินทร์ และศรีสะเกษ และเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนร้านยาต่อหมื่นประชากรในสหภาพยุโรป (2 - 4 ร้าน) (57) พบว่า จังหวัดส่วนใหญ่ (55 จังหวัด) มีจำนวนร้านยาต่อประชากรน้อยกว่าสหภาพยุโรป มี 16 จังหวัดที่มีจำนวนร้านยาต่อประชากรอยู่ในช่วงเดียวกับสหภาพยุโรป และมี 6 จังหวัดที่มีจำนวนร้านยาต่อประชากรมากกว่าสหภาพยุโรป ได้แก่ ภูเก็ต กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นนทบุรี ปทุมธานีและสมุทรสาคร แผนที่แสดงอัตราส่วนจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากรในแต่ละจังหวัด ปีพ.ศ. 2559 แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 แสดงจำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อหมื่นประชากรแต่ละจังหวัด ปีพ.ศ. 2559

หมายเหตุ: แบ่งจำนวนร้านยาต่อประชากรออกเป็น 3 ช่วงชั้น ได้แก่

level 1 หมายถึง จังหวัดที่มีจำนวนร้านยาต่อหมื่นประชากรตั้งแต่ 0.27 – 1.99

level 2 หมายถึง จังหวัดที่มีจำนวนร้านยาต่อหมื่นประชากรตั้งแต่ 2.00 – 4.00 (เท่ากับค่าเฉลี่ยจำนวนร้านยาต่อประชากรในสหภาพยุโรป)

level 3 หมายถึง จังหวัดที่มีจำนวนร้านยาต่อหมื่นประชากรมากกว่า 4.00

จากตัวเลขอัตรากำลังเภสัชกรในการให้บริการสาธารณสุขที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) แนะนำ คือ เภสัชกร 1 คน ต่อประชากร 2,000 คน (59-60) จากการศึกษาพบว่า ในปีพ.ศ. 2559 มีร้านยา ข.ย.1 จำนวน 2.47 ร้านต่อหมื่นประชากร เมื่อคิดจำนวนเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการประจำร้านยาตามที่กฎหมายกำหนดอย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ร้าน (61) พบว่า ประเทศไทยมีเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการประจำร้านยาจำนวน 2.47 คนต่อหมื่นประชากรหรือเท่ากับ 0.49 คนต่อประชากร 2,000 คน ซึ่งต่ำกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกถึง 2.02 เท่า เมื่อพิจารณารายเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีจำนวนเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการประจำร้านยาน้อยกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 13 ที่มี

จำนวนเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการประจำร้านยามากกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (1.71 คนต่อประชากร 2,000 คน)

เนื่องจากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากแหล่งข้อมูล คือ ชื่อ ที่อยู่ของร้านยา และหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น ไม่มีข้อมูลการจำแนกตามเขตเมือง ผู้วิจัยจึงทำการจำแนกที่อยู่ของร้านยาในเขตสุขภาพที่ 1 – 12 ตามเขตเมือง โดยอ้างอิงการแบ่งเขตเทศบาลปี พ.ศ.2559 จากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (51) พบว่า มี 2 จังหวัดที่มีข้อมูลที่อยู่ไม่ครบถ้วน ทำให้มีข้อมูลจำนวนร้านยาที่ไม่ถูกนำมาใช้คำนวณค่าตัวแทน (proxy) เพื่อหาจำนวนร้านยาที่อยู่ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาลของแต่ละเขตสุขภาพมากกว่าร้อยละ 10 ได้แก่ จำนวนร้านยา ข.ย.1 (ร้อยละ 11.11) และ ข.ย.2 (ร้อยละ 27.78) ของจังหวัดชัยนาทซึ่งเป็นจังหวัดตัวอย่างของเขตสุขภาพที่ 3 และจำนวนร้านยา ข.ย.2 (ร้อยละ 10.91) ของจังหวัดขอนแก่นที่เป็นจังหวัดตัวอย่างของเขตสุขภาพที่ 7 ทำให้ผลของการกระจายร้านยาต่อประชากร และการกระจายร้านยาต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกจำแนกตามเขตเมืองของเขตสุขภาพดังกล่าวน้อยกว่าความเป็นจริง แต่ไม่ส่งผลถึงข้อมูลการกระจายร้านยาในภาพรวมของแต่ละเขตสุขภาพ เนื่องจากผู้วิจัยใช้จำนวนร้านยาทั้งหมดของแต่ละเขตสุขภาพในการคำนวณ โดยในส่วนภูมิภาคพบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีร้านยา ข.ย.1 อยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล โดยพื้นที่ในเขตเทศบาลมีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อหมื่นประชากร (6.03 ร้าน) มากกว่านอกเขตเทศบาล (0.62 ร้าน) ถึง 9.73 เท่า ซึ่งยังมีจำนวนร้านยาต่อประชากรของพื้นที่นอกเขตเทศบาลน้อยกว่าเกณฑ์ของประเทศมาเลเซียที่มีการกำหนดให้เขตชนบทมีร้านยา 1 ร้านต่อหมื่นประชากร (23)

จากข้อมูลจำนวนประชากรกลางปีพ.ศ. 2559 พบว่า ประเทศไทยมีประชากรในกลุ่มอายุ 25 – 59 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 52.74) ซึ่งเป็นกลุ่มวัยกลางคนที่มีการเจ็บป่วยที่สำคัญ ได้แก่ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง (43) และจากการศึกษาของนุศราพร เกษสมบูรณ์ และคณะ ที่พบว่า มีสัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาพยาบาลที่สามารถควบคุมได้มีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีความเป็นไปได้ที่จะไปรับยานอกสถานพยาบาลหรือร้านยาได้ (9) ดังนั้น การให้บริการทางเภสัชกรรมดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน โดยเฉพาะโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง จึงเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจสำหรับผู้ประกอบการร้านยาที่ต้องการขยายงานบริการเภสัชกรรม หรือเป็นกิจกรรมการให้บริการที่ทางภาครัฐเปิดโอกาสให้ร้านยาเข้าร่วมดูแลประชาชนในระบบสุขภาพ นอกจากนี้ยังพบว่า ในปีพ.ศ. 2559 มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวนมากถึง 9.89 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 15.22 ของประชากรทั้งประเทศ โดยมีสัดส่วนประชากรสูงอายุมากเป็นอันดับที่ 2 ของกลุ่มประเทศอาเซียนรองจากสิงคโปร์

(ร้อยละ 18.6) และถือว่าประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society) แล้ว เพราะมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด (62) จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ปีพ.ศ.2557 พบว่า โรคเรื้อรังที่พบมากในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 53.2) โรคข้อเข่าเสื่อม (ร้อยละ 22.5) เบาหวาน (ร้อยละ 18.1) ปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 1.6) โรคดังกล่าวมักเริ่มเกิดขึ้นในวัยกลางคนแล้วต่อเนื่องมาในวัยสูงอายุ จนอาจเป็นหลายโรคพร้อมๆ กัน (49) การใช้ยาหลายขนานร่วมกัน (polypharmacy) อาจเป็นสาเหตุของการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาได้ จึงเป็นโอกาสของร้านยาที่จะขยายงานบริการเภสัชกรรมเพื่อดูแลการใช้ยาของผู้สูงอายุ ตลอดจนการจัดหาเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุไว้ให้บริการ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ครีมติดฟันปลอม อุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน รถเข็นผู้ป่วย เป็นต้น

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าข้อมูลจำนวนร้านยาในแต่ละเขตพื้นที่เพียงอย่างเดียวไม่สามารถใช้บ่งบอกได้ว่าพื้นที่นั้นมีร้านยาเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่ ควรพิจารณาเปรียบเทียบกับอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพด้วย จากผลการศึกษาพบว่า เขตสุขภาพที่ 3 เป็นเขตที่มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 น้อยที่สุดในประเทศ แต่เขตสุขภาพที่ 3 ไม่ใช่เขตที่มีจำนวนร้านยาน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพ โดยพบว่า เขตสุขภาพที่ 9 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อประชากรน้อยที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนร้านยาข.ย.1ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก ซึ่งใช้เป็นตัวแทนของความต้องการการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ พบว่า เขตสุขภาพที่ 10 มีจำนวนร้านยา ข.ย.1 ต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาเฉพาะหน่วยบริการระดับปฐมภูมิซึ่งเป็นหน่วยบริการสุขภาพที่ใกล้ชิดชุมชนเช่นเดียวกับร้านยา ซึ่งพบว่า สถานพยาบาลเอกชนประเภทไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และร้านยา ข.ย.2 มีอัตราส่วนจำนวนต่อประชากรและอัตราส่วนต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกในพื้นที่เขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาลเช่นเดียวกับร้านยา ข.ย.1 โดยจำนวนร้านยา ข.ย.2 มีแนวโน้มลดลงจากการควบคุมจำนวนร้านยา ข.ย.2 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดจำนวนสถานที่ขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษในแต่ละจังหวัด ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2536 (63) ส่วนหน่วยบริการระดับปฐมภูมิของภาครัฐส่วนใหญ่ถูกกระจายไปยังพื้นที่นอกเขตเทศบาลมากกว่าในเขตเทศบาล แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีร้านยาและสถานพยาบาลเอกชนน้อยกว่า

ในเขตเทศบาล แต่ยังมีระบบบริการสุขภาพภาครัฐระดับปฐมภูมิกระจายตัวครอบคลุมพื้นที่นอกเขตเทศบาล เพื่อรองรับความต้องการทางสุขภาพของประชาชน

จากการศึกษาปัจจัยด้านอุปทานอื่นทางสุขภาพ เพื่อให้เห็นภาพรวมของแต่ละพื้นที่ว่ามีการกระจายของหน่วยบริการสุขภาพอื่นนอกเหนือจากร้านยา ข.ย.1 ที่รองรับความต้องการทางสุขภาพของประชาชนอยู่แล้วมากน้อยเพียงใด ซึ่งพบว่า มีจำนวนรวมของสถานบริการสุขภาพอื่น 4.83 แห่งต่อหมื่นประชากร โดยทุกเขตสุขภาพมีจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อประชากรในพื้นที่เขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล และเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก พบว่า มีสถานบริการสุขภาพอื่น 4.39 แห่งต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (10,000 รายโรค) ในเขตสุขภาพส่วนใหญ่มีจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกในพื้นที่เขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล ยกเว้นเขตสุขภาพที่ 1 8 และ 11 โดยเขตสุขภาพที่ 9 ยังคงเป็นเขตที่มีทั้งจำนวนร้านยาและจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อประชากรน้อยที่สุด และเขตสุขภาพที่ 10 เป็นเขตที่มีทั้งจำนวนร้านยาและจำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกน้อยที่สุด แสดงถึงการกระจายของสถานบริการสุขภาพอื่นที่มีอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวไม่ได้มีจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรหรือผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก ดังนั้นจึงเป็นโอกาสของผู้ที่สนใจเปิดร้านยาในพื้นที่นั้น เนื่องจากยังมีอุปสงค์ของความต้องการทางสุขภาพอยู่อีกจำนวนมาก

จากการที่ภาครัฐได้เปิดโอกาสให้ร้านยามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพประชาชน โดยการกำหนดให้ร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) เป็นสถานบริการสาธารณสุขอื่นที่คณะกรรมการกำหนดเพิ่มเติม ตามมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 (64) ซึ่งมีการนำร่องภายใต้ชื่อ "ร้านยาชุมชนอบอุ่น" เข้าร่วมให้บริการผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ในการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยที่สมัครใจไม่รอคิวรับยาในโรงพยาบาล 4 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หอบหืด โรคทางจิตเวช และโรคที่การรักษาไม่ซับซ้อน (65) ให้บริการคัดกรองความเสี่ยงในกลุ่มภาวะโรคเมตาบอลิก (metabolic disease) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคอ้วน การให้สุขศึกษา ความรู้และคำแนะนำด้านสุขภาพ การเยี่ยมติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ทั้งนี้ ร้านยาที่จะขึ้นทะเบียนเข้าร่วมเป็นหน่วยร่วมให้บริการในระบบหลักประกันสุขภาพดังกล่าวได้ จะต้องเป็นร้านยา ข.ย.1 ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์และวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน ในสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ.2557 (66)

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์การกระจายร้านยาในปีพ.ศ.2559 ซึ่งอยู่ในช่วงที่กฎหมายผ่อนผันให้เวลาแก่ร้านยา ข.ย.1 ที่ได้รับอนุญาตก่อนวันที่กฎหมายใช้บังคับในการปรับปรุงพัฒนาร้านให้ได้ตามหลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (Good Pharmacy Practice: GPP) ภายในวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2565 (67) ทำให้ไม่มีข้อมูลจำนวนร้านยาที่ผ่านเกณฑ์ GPP โดยรวมของทั้งประเทศ ผู้วิจัยจึงศึกษาข้อมูลจำนวนร้านยาคุณภาพที่มีข้อกำหนดด้านสถานที่ อุปกรณ์ บุคลากร การควบคุมคุณภาพยา การให้บริการเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย (68) ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกับวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (67) แทน เพื่อใช้ในการพิจารณาการกระจายร้านยาที่มีคุณสมบัติเป็นหน่วยร่วมให้บริการได้ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มโรคตามนโยบายนำร่องดังกล่าว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และหอบหืด จากการศึกษาพบว่าเขตสุขภาพที่ 13 ซึ่งมีข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะสิทธิบัตรทองตามนโยบายนำร่อง มีร้านยาคุณภาพ 101.04 ร้านต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน (10,000 รายโรค) 68.54 ร้านต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (10,000 รายโรค) และ 966.45 ร้านต่อผู้ป่วยโรคหอบหืด (10,000 รายโรค) แสดงถึงพื้นที่กรุงเทพมหานครยังมีร้านยาอีกจำนวนมากที่สามารถรองรับการให้บริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลรัฐ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนร้านยาชุมชนอบอุ่นที่ได้รับการขึ้นทะเบียนของกรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่มีเพียง 9 แห่งเท่านั้น (69)

นอกเหนือจาก 3 กลุ่มโรคตามนโยบายนำร่องดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาจำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกอื่นซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่พบได้ในร้านยา ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ และโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ซึ่งเป็นโอกาสที่ร้านยาสามารถจัดกิจกรรมบริการแก่ผู้ป่วยในชุมชนได้ โดยในกลุ่มโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการศึกษาว่าการให้บริบาลทางเภสัชกรรม เช่น การให้คำแนะนำการใช้ยาพ่นสูด การให้ความรู้และสนับสนุนการเลิกสูบบุหรี่ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (70) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ เภสัชกรสามารถประเมินอาการและระดับความรุนแรงของโรคเบื้องต้น การพิจารณาให้สารน้ำทดแทนและยาบรรเทาอาการโดยคำนึงถึงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล เนื่องจากร้านยาอยู่ใกล้ชิดชุมชน เภสัชกรจึงสามารถชะลอการจ่ายยาปฏิชีวนะ (delayed antibiotic use) แก่ผู้ป่วย แล้วนัดติดตามอาการภายหลังได้ หรือการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลเพื่อวินิจฉัยเพิ่มเติม (71 - 73) ส่วนผู้ป่วยกลุ่มโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เภสัชกรสามารถประเมินอาการและระดับความรุนแรงของโรคเบื้องต้น พิจารณาจ่ายยาเมื่อผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการระบุว่ามีภาวะโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่ไม่ซับซ้อน (uncomplicated infection) โดยคำนึงถึงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล รวมถึงความชุกของ

เชื้อดื้อยาในแต่ละพื้นที่ หรือการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลเพื่อวินิจฉัยเพิ่มเติม ตลอดจนการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ (74)

ร้านยาเป็นหน่วยบริการสุขภาพที่ให้บริการกระจายยาและบริการสุขภาพเบื้องต้นในชุมชน จากการศึกษาพบว่า จังหวัดที่มีจำนวนร้านยามากเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศเป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตกรุงเทพ ปริมณฑล และจังหวัดศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ โดยจำนวนร้านยามีทิศทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามภาวะเศรษฐกิจในแต่ละเขตพื้นที่ เมื่อพิจารณาการกระจายร้านยาในส่วนภูมิภาค พบว่า เขตสุขภาพส่วนใหญ่มีการกระจายร้านยาทั้งต่อประชากรและต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกอยู่ในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล แสดงให้เห็นว่ายังมีการกระจายร้านยาที่เหลื่อมล้ำกันในแต่ละพื้นที่ อาจเนื่องมาจากกิจการร้านยาส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นธุรกิจภาคเอกชน ที่สามารถดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้โดยเสรี ยังไม่มีการควบคุมการกระจายร้านยาจากภาครัฐ จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับมาตรการในการควบคุมการกระจายร้านยาในต่างประเทศ ซึ่งแบ่งเป็นมาตรการหลัก 3 รูปแบบ ได้แก่ การจำกัดเชิงประชากรศาสตร์ การจำกัดเชิงภูมิศาสตร์และการกำหนดความเป็นเจ้าของ จากสถานการณ์ที่ประเทศไทยยังมีจำนวนร้านยากระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองดังที่ปรากฏในผลการศึกษานั้น หากต้องการให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการทางเภสัชกรรมของประชาชน ควรมีมาตรการในการจำกัดเชิงภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นการกำหนดระยะห่างระหว่างร้านยาเปิดใหม่กับร้านยาที่ตั้งอยู่เดิม และภาครัฐอาจให้การสนับสนุนค่าตอบแทนเพิ่มเติมแก่ร้านยาที่ในพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการประกอบกิจการ เช่นเดียวกับในประเทศออสเตรเลียที่มีโปรแกรมสนับสนุนงานบริการพื้นที่ในชนบท (rural support programs) ซึ่งมีอัตราค่าตอบแทนตั้งแต่ 3,281 ถึง 41,555 เหรียญออสเตรเลียต่อปี (24) ซึ่งหากต่อไปรัฐมีแนวนโยบายขยายการสนับสนุนให้ร้านยามีส่วนร่วมให้บริการในระบบบริการสุขภาพทั่วทั้งประเทศ ภาครัฐอาจต้องพิจารณาเตรียมมาตรการรองรับเพื่อควบคุมการกระจายร้านยาเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงยาและบริการเภสัชกรรมที่มีคุณภาพได้อย่างเท่าเทียมกันต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 พบว่า ยังมีการกระจายร้านยาที่ยังเหลื่อมล้ำกัน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาจำแนกตามเขตเมือง (ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล) ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การกระจายร้านยาต่อความต้องการทางสุขภาพในแต่ละเขตสุขภาพ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับร้านยาเพื่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานเภสัชกรรมชุมชนในอนาคต

ให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชน อีกทั้งผลการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการทางสุขภาพในแต่ละพื้นที่ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้ที่มีความสนใจขยายงานบริการเภสัชกรรมในร้านยาเพื่อให้ตรงกับความต้องการสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการหาข้อมูลสาธารณะ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ และหาข้อมูลเพิ่มเติมโดยการติดต่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลบางประการ ได้แก่ ข้อมูลจำนวนร้านยา และหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น ที่มีอยู่เป็นข้อมูลในระดับจังหวัด ทำให้ผู้วิจัยต้องทำการจัดการข้อมูลโดยใช้ที่อยู่ร้านยา และหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น มาแบ่งกลุ่มออกเป็นในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาลด้วยตัวเอง โดยอ้างอิงการแบ่งเขตเทศบาลปี พ.ศ.2559 จากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (51) หน่วยงานผู้รับผิดชอบจึงควรมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ของร้านยาหรือสถานบริการสุขภาพที่มีรายละเอียดครบถ้วน มีข้อมูลที่ตั้งจำแนกตามเขตเมืองเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิเคราะห์วิจัยต่อไป นอกจากนี้ ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ของเขตสุขภาพที่ 13 ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เป็นข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะสิทธิบัตรทองเท่านั้น จึงไม่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลของเขตสุขภาพในส่วนภูมิภาค (เขตสุขภาพที่ 1–12) ที่เป็นข้อมูลผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอกรวมทุกสิทธิการรักษา

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลการกระจายร้านยาในงานวิจัยนี้ได้รายงานผลในรูปแบบการเปรียบเทียบอัตราส่วนจำนวนร้านยาต่อปัจจัยด้านอุปสงค์ต่าง ๆ ของบริการเภสัชกรรมชุมชนในแต่ละพื้นที่ ในการศึกษาต่อไปอาจนำเครื่องมือชี้วัดอื่นๆ ที่ใช้วัดความเหลื่อมล้ำของการกระจายมาใช้พิจารณาร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างของเครื่องมือชี้วัดที่มีการนำมาใช้ในการศึกษาความเหลื่อมล้ำของการกระจายบริการสุขภาพ เช่น สัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค (Gini coefficient) (75 - 77) และดัชนีการกระจุกตัว (concentration index) (77) ทั้งนี้ ควรพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือชี้วัดให้เหมาะสมกับบริบทของการศึกษาด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: สำนักสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2559.

2. สำนักงานกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานประจำปี การสร้างหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2558. กรุงเทพฯ: คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา; 2559.

3. บังอร ศรีพานิชกุลชัย, ทิพาพร กาญจนราช, รักษวร ใจสะอาด, จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์, ชนัตถา พลอยเลื่อมแสง, ดวงทิพย์ หงส์สมุทร และคณะ. ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการเข้าถึงบริการทางเภสัชกรรมที่ดีอย่างเท่าเทียมในสถานบริการทุกระดับ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา; 2556.

4. นงลักษณ์ พะไกยะ, สัญญา ศรีรัตนะ. รายงานการศึกษา ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพระดับจังหวัด. กรุงเทพฯ: สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ; 2552.

5. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การสาธารณสุขไทย 2554 – 2558. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2559.

6. สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. สถิติใบอนุญาตประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยาทั่วราชอาณาจักร [อินเทอร์เน็ต]. 2559. [สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ก.ย. 2560]. จาก: http://www.fda.moph.go.th/sites/drug/download/สถิติ.pdf

7. กฎกระทรวง การขออนุญาตและการออกใบอนุญาตขายยาแผนปัจจุบัน พ.ศ. 2556. (27 ธันวาคม 2556). ราชกิจจานุเบกษา. 130(126 ก). หน้า 1 – 10.

8. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชนในสถานที่ขายยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2557. (5 พฤศจิกายน 2557). ราชกิจจานุเบกษา. 131(ตอนพิเศษ 223 ง). หน้า 7.

9. นุศราพร เกษสมบูรณ์, สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย, วราภรณ์ ปวงกันทา, วีระศักดิ์ พุทธาศรี. ผลกระทบด้านงบประมาณในการผนวกร้านยาเข้าสู่ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2553;4(2):220 - 30.

10. สุพล ลิมวัฒนานนท์. คู่มือการวิเคราะห์อัตราการนอนโรงพยาบาลของภาวะที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (Age – Standardized Hospitalization with Ambulatory Care Sensitive Conditions, ACSC) ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction, AMI) ภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก (Ischemic and hemorrhagic strokes). นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2554.

11. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดแบบปริมาณลูกโซ่ ฉบับ พ.ศ.2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ก.ค. 2561]. จาก: https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5628&filename= gross_regional

12. กลุ่มกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 1839/2558 เรื่อง การบริหารจัดการเขตสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พ.ย. 2560]. จาก: http://www.legal.moph.go.th/index.php?option=com_remository&Itemid=814&func=fileinfo&id=443

13. ศูนย์มาตรฐานรหัสและข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. เกณฑ์การแบ่งระดับสถานบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขตามระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geographic Information System: GIS) [อินเทอร์เน็ต]. 2554. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ต.ค. 2561]. จาก: http://www.thcc.or.th/download/GIS54.pdf

14. Norris, P., Horsburgh, S., Sides, G., Ram, S., Fraser J. Geographical access to community pharmacies in New Zealand. Health & Place. 2014;29:140– 5.

15. Vogler, S., Habimana, K., Arts, D. Does deregulation in community pharmacy impact accessibility of medicines, quality of pharmacy services and costs ? Evidence from nine European countries. Health Policy. 2014;117:311– 27.

16. Ward, K, Sanders, D., Leng, H., Pollock, AM. Assessing equity in the geographical distribution of community pharmacies in South Africa in preparation for a national health insurance scheme. Bulletin of the World Health Organization. 2014;92:482-9.

17. PHARMacy Education IN Europe. Pharmacy education & training in Austria. ver 2. Brussel (Belgium): n.p.; 2012.

18. Martins, SF., van Mil, JW, da Costa FA. The organizational Framework of community pharmacies in Europe. Int J Clin Pharm. 2015;37:896 – 905.

19. The Pharmacy Guild of Australia. Submission to the competition policy review draft report. Barton (Australia): n.p.; 2014.

20. Federation Internationale Pharmaceutique. 2009 FIP pharmacy workforce report. The Hague (The Netherlands): Koninklijke De Swart; 2009.

21. PHARMacy Education IN Europe. ECORYS survey community pharmacies 2007 Portugal [Internet]. 2014. [Cited 2017 Sep 21]. Available from: http://www.pharmine.org/wp-content/uploads/2014/05/ECORYS-survey-community_pharmacies-2007-Portugal.pdf

22. Lowe, RF., Montagu, D. Legislation, regulation, and consolidation in the retail pharmacy sector in low – income countries. Southen Med Review. 2009;2(2):35-44.

23. Pharmacy Board Malaysia. Community pharmacy benchmarking guideline. 2nd ed. Selangor (Malaysia): n.p.; 2015.

24. นิลวรรณ อยู่ภักดี, ธีรพล ทิพย์พยอม. รูปแบบและการจัดการการให้บริการเภสัชกรรมชุมชนภายใต้ระบบประกันสุขภาพของประเทศออสเตรเลีย. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2558;24(1):183-94.

25. Deloitte Access Economics. Remuneration and regulation of community pharmacy. Canberra (Australia): n.p.; 2016.

26. Australian Government Department of Health. Pharmacy location rules applicant's handbook version 1.2. Canberra (Australia): n.p.; 2015.

27. The Pharmacy Guild of Australia. Submission to review of pharmacy remuneration and regulation. Barton (Australia): n.p.; 2016.

28. Hattingn, HL. The regulation of pharmacy ownership in Australia: The potential impact of changes to the health landscape. JLM. 2011;19(147):147-54.

29. Vitale, C. Competition issues in the distribution of pharmaceuticals contribution from the European Union. Paris: n.p.; 2014.

30. Volkelink, B., De Bas, P., Van Gorp N. Study of regulatory restrictions in the field of pharmacies. Rotterdam: ECORYS Nederland BV; 2007.

31. The Pharmacy Guild of Australia. Submission in response to the competition policy review issues paper. Barton (Australia): n.p.; 2014.

32. Gross, M., Volmer, D. Restrictions to pharmacy ownership and vertical integration in Estonia – perception of different stakeholders. Pharmacy. 2016;4(2):18.

33. Institute for local self – reliance. Pharmacy ownership laws – Europe. [Internet]. 2014. [Cited 2017 Sep 14]. Available from: http://ilsr.org/rule/pharmacy-ownership-laws/2833-2/

34. Chave, J. The challenges we share with some EU countries [Internet]. 2014. [Cited 2017 Sep 14]. Available from: http://www.pharmaceutical-journal.com/the-challenges-we-share-with-some-eu-countries-what-can-we-learn/11134173article

35. PHARMacy Education IN Europe. Pharmacy education & training in Spain. Brussel (Belgium): n.p.; 2011.

36. Vitale, C. Competition issues in the distribution of pharmaceuticals contribution from Ms Sabine Vogler. Paris: n.p.; 2014.

37. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดจำนวนสถานที่ขายยา. (11 สิงหาคม 2524). ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ. 98(129). หน้า 7 – 8.

38. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดจำนวนสถานที่ขายยาทุกฉบับ. (7 มีนาคม 2534). ราชกิจจานุเบกษา. 108(46). หน้า 2282.

39. สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. คู่มือสำหรับประชาชน: การขออนุญาตขายยาแผนปัจจุบัน [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ก.ย. 2560]. จาก: http://www.fda.moph.go.th/sites/drug/SitePages/Manual-Population.aspx

40. สมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย). ข้อตกลงในการร่วมโครงการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่อเนื่องโดยร้านยาคุณภาพ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ก.ย. 2560]. จาก: http://www.cpaproject.com/

41. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2559.

42. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สุขภาพคนไทย 2560: เสริมพลังกลุ่มเปราะบาง สร้างสังคมที่ไม่ทอดทิ้งกัน. นครปฐม: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2560.

43. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ); 2559.

44. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, ดาวรุ่ง คำวงศ์. รายงานการวิจัย โครงการประเมินสถานการณ์ของการบริการปฐมภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยการศึกษา Ambulatory care sensitive conditions. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.

45. Agency for Healthcare Research and Quality. Prevention Quality Indicators Technical Specifications Updates [Internet]. 2017. [Cited 2017 Dec 8]. Available from: http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PQI_TechSpec_ICD10_v70.aspx

46. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. โรคเบาหวาน (Diabetes) [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2560]. จาก: http://boe.moph.go.th/Annual/AESR2015/aesr2558/Part%201/11/diabetes.pdf

47. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2559.

48. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ต.ค. 2560]. จาก: http://boe. moph.go.th/Annual/AESR2015/aesr2558/Part%201/11/hypertension.pdf

49. Todd, A., Copeland, A., Husband, A., Kasim, A., Bambra, C. Access all areas? An area-level analysis of accessibility to general practice and community pharmacy services in England by urbanity and social deprivation. BMJ Open. 2015;5(5):1 - 7.

50. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ประชากรกลางปี 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2561]. จาก: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/Mid%20Population%202559.pdf

51. สำนักการบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. ระบบสถิติทางการทะเบียน [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มี.ค. 2561]. จาก: http://stat.bora.dopa.go.th/ stat/statnew/statTDD/

52. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. จำนวนประชากรจากการทะเบียน และร้อยละของผู้อยู่ในเขตเมืองจำแนกตามภาค พ.ศ.2551-2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2561]. จาก: http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx

53. บดินทร์ ทรัพย์สมบูรณ์. การสืบค้นสารสนเทศทางชีววิทยาการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. 2555. [สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ก.ย. 2560]. จาก: http://www.si.mahidol.ac.th/ simi/pdf/pubmed _2557.pdf

54. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. จำนวนประชากรกลางปี จำแนกตามเพศ ภาค และจังหวัด (จากกระทรวงสาธารณสุข) พ.ศ.2552 - 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2561]. จาก: http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx

55. กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.

56. Schober, P., Boer, C., Schwarte, LA. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. AnesthAnalg. 2018;126:1763-8.

57. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2017: OECD Indicators. Paris: OECD; 2017.

58. International Pharmaceutical Federation. Pharmacy at a glance – 2015-2017. The Hague (The Netherlands): International Pharmaceutical Federation; 2017.

59. Azhar, S., Hassali, M. A., Izham, M., Ibrahim, M., Ahmad, M., Masood, I., Shafie A.A. The role of pharmacists in developing countries: the current scenario in Pakistan. Human Resources for Health. 2009;7(54).

60. สำนักข่าว H focus เจาะลึกระบบสุขภาพ. เภสัชกรภาครัฐขาดแคลนขั้นวิกฤต จี้ สธ. เพิ่มตำแหน่ง เพื่องานปฐมภูมิเดินหน้า [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ต.ค. 2562]. จาก: https://www.hfocus.org/content/2017/09/14623

61. พระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510. (20 ต.ค. 2510). ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ. 84(101). หน้า 7 – 68.

62. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2559. นครปฐม: พริ้นเทอรี่; 2560.

63. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดจำนวนสถานที่ขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษในแต่ละจังหวัด. (18 มกราคม 2537). ราชกิจจานุเบกษา. 111(5 ง). หน้า 13 – 17.

64. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. การกำหนดให้ร้านขายยาแผนปัจจุบันเป็นสถานบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ครั้งที่1/ 2562 วันที่ 7 มกราคม 2562) [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [สืบค้นเมื่อวันที่ 4 มี.ค. 2562]. จาก: http://www.nhso.go.th/frontend/page-about_resolution.aspx

65. สำนักข่าว H focus เจาะลึกระบบสุขภาพ. เริ่มแล้ว! 1 ต.ค. ผู้ป่วยบัตรทองรับยาร้านขายยาใกล้บ้านแทนรพ. ลดความแออัด [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [สืบค้นเมื่อวันที่ 2 ต.ค. 2562]. จาก: https://www.hfocus.org/content/2019/10/17849

66. สมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย). สปสช.เปิดรับร้านขายยา (ข.ย.1) เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการร่วมให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2562 . [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เม.ย. 2562]. จาก: http://pharcpa.com/share/file/file_224.pdf

67. สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. คู่มือการตรวจประเมินวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชนสำหรับร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2558.

68. สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ร้านยาคุณภาพ ทำได้...ง่ายนิดเดียว. นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.

69. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการลดความแออัดในโรงพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธ.ค. 2562]. จาก: https://www.nhso.go.th/FrontEnd/page-contentdetail.aspx?CatID=MTI4OA==

70. ปิยะวรรณ กุวลัยรัตน, ภารดี มยาเศส, อนุ ทองแดง. การประเมินผลลัพธ์ในการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบลชุมชนในประเทศไทย. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2557;10(1):80-92.

71. ทวนธน บุญลือ, ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์. การใช้ยารักษาโรคกระเพาะอาหารและลำไส้เฉียบพลันในเด็ก. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 2559;26(2):88-102.

72. ถนอมพงษ์ เสถียรลัคนา, เฉลิมศรี ภุมมางกูร และพุทธรัตน์ ขันอาษา. ข้อแนะนำในการรักษาโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันสำหรับเภสัชกรชุมชน. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2561;14(4): 1-17.

73. คณะทำงานวิชาการเพื่อส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลในร้านยา. การใช้ยาสมเหตุผลในร้านยา. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.; 2560.

74. อภิสิทธิ์ ประวัง, สิรินุช พละภิญโญ. การรักษาการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในร้านยา. วารสารสมาคมเภสัชกรรมชุมชน. 2562;18(102):63-70.

75. Hara, K., Otsubo, T., Kunisawa, S, Imanaka, Y. Examining sufficiency and equity in the geographic distribution of physicians in Japan: a longitudinal study. BMJ Open. 2017;7:e013922.

76. Hsu, YE., Lin, W., Tien, JJ., Tzeng, LY. Measuring inequality in physician distributions using spatially adjusted Gini coefficients. Int J Qual Health Care. 2016;28(6):657-664.

77. Zhang, T., Xu, Y., Ren, J., Sun, L., Liu, C. Inequality in the distribution of health resources and health services in China: hospitals versus primary care institutions. Int J Equity Health. 2017 ;16:42.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ตัวชี้วัดคุณภาพบริการ Prevention Quality Indicators (PQIs)

การกำหนดชุดของตัววัด Prevention Quality Indicators (PQIs) ของ 13 กลุ่มโรคตามรหัสการวินิจฉัย (ICD-10-CM) หรือรหัสหัตถการ (ICD-10-PCS) โดยหน่วยงาน Agency of Health Research and Quality (AHRQ) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ (45)

- PQI 01 Diabetes short–term complications admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นจากโรคเบาหวาน ในผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป (E1010, E1011, E10641, E1100, E1101, E11641) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 02 Perforated appendix admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยไส้ติ่งอักเสบแตก (K352, K353) ต่อผู้ป่วย 1,000 รายที่มานอนพักรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคไส้ติ่งอักเสบทุกประเภท (K352, K353, K3580, K3589 และ K37) ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 03 Diabetes long–term complication admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน (E1021, E1022, E1029, E10311, E10319, E10321, E103211 – E103213, E103219, E10329, E103291 – E103293, E103299, E10331, E103311 - E103313, E103319, E10339, E103391 – E103393, E103399, E10341, E103411 - E103413, E103419, E10349, E103491 - E103493, E103499, E10351, E103511 - E103513, E103519, E103521 - E103523, E103529, E103531 - E103533, E103539, E103541 - E103543, E103549, E103551 - E103553, E103559, E10359, E103591 - E103593, E103599, E1036, E1037X1 - E1037X3, E1037X9, E1039 – E1044, E1049, E1051, E1052, E1059, E10610, E10618, E10620 - E10622, E10628, E10630, E10638, E1069, E108, E1121, E1122, E1129, E11311, E11319, E11321, E113211 - E113213, E113219, E11329, E113291 - E113293, E113299. E11331, E113311 - E113313, E113319, E11339, E113391 - E113393, E113399, E11341, E113411 - E113413, E113419, E11349, E113491 - E113493, E113499, E11351, E113511 - E113513, E113519, E113521 - E113523, E113529, E113531 - E113533, E113539, E113541 - E113543, E113549, E113551 - E113553, E113559, E11359, E113591 - E113593, E113599, E1136, E1137X1 - E1137X3, E1137X9, E1139 – E1144, E1149, E1151, E1152, E1159, E11610, E11618, E11620 - E11622, E11628, E11630, E11638, E1169, E118) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 05 Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) or Asthma in older adults admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (J410, J411, J418, J42, J430–J432, J438–J441, J449, J470, J471, J479) หรือโรคหอบหืด (J4521, J4522, J4531, J4532, J4541, J4542, J4551, J4552, J45901, J45902, J45990, J45991, J45998) ในผู้ป่วยอายุ 40 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป

- PQI 07 Hypertension admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป (I10, I119, I129, I1310, I160, I161, I169) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 08 Heart failure admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป (I0981, I110, I130, I132, I501, I5020–I5023, I5030–I5033, I5040–I5043, I509) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 09 Low birth weight rate คือ การนอนโรงพยาบาลของทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม (P0501–P0508, P0511–P0518, P0700–P0703, P0710, P0714–P0718) ต่อทารกแรกเกิด 1,000 ราย

- PQI 10 Dehydration admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะขาดน้ำ ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป (ภาวะขาดน้ำ E860, E861, E869 ภาวะออสโมราลิตีสูง (hyperosmolarity) และ หรือภาวะโซเดียมในเลือดสูง (hypernatremia) E870กระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ (gastroenteritis) A080, A0811, A0819, A082, A0831, A0832, A0839, A084, A088, A09, K523, K5289, K529 ภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury) N170–N172, N178, N179, N19, N990) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 11 Community acquired pneumonia admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอักเสบในชุมชน ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป (J13, J14, J15211, J15212, J153, J154, J157, J159, J160, J168, J180, J181, J188, J189) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 12 Urinary tract infection admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป (N10, N119, N12, N151, N159, N16, N2884 - N2886, N3000, N3001, N3090, N3091, N390) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 14 Uncontrolled diabetes admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป (E10649, E1065, E11649, E1165) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

- PQI 15 Asthma in yonger adults admission rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคหอบหืด ในผู้ป่วยอายุ 18–39 ปี (J4521, J4522, J4531, J4532, J4541, J4542, J4551, J4552, J45901, J45902, J45990, J45991, J45998) ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18–39 ปี

- PQI 16 Lower–extremity amputation among patients with diabetes rate คือ การนอนโรงพยาบาลด้วยการถูกตัดขา (0Y620ZZ, 0Y630ZZ, 0Y640ZZ, 0Y680ZZ, 0Y6C0Z1 - 0Y6C0Z3, 0Y6D0Z1 - 0Y6D0Z3, 0Y6F0ZZ, 0Y6G0ZZ, 0Y6H0Z1 - 0Y6H0Z3, 0Y6J0Z1 - 0Y6J0Z3, 0Y6M0Z0, 0Y6M0Z4 - 0Y6M0Z9, 0Y6M0ZB, 0Y6M0ZC, 0Y6M0ZD, 0Y6M0ZF, 0Y6N0Z0, 0Y6N0Z4 - 0Y6N0Z9, 0Y6N0ZB, 0Y6N0ZC, 0Y6N0ZD, 0Y6N0ZF) ในผู้ป่วยเบาหวาน (E1010, E1011, E1021, E1022, E1029, E10311, E10319, E10321, E103211 - E103213, E103219, E10329, E103291 - E103293, E103299, E10331, E103311 – E103313, E103319, E10339, E103391 - E103393, E103399, E10341, E103411 - E103413, E103419, E10349, E103491 - E103493, E103499, E10351, E103511 - E103513, E103519, E103521 - E103523, E103529, E103531 - E103533, E103539, E103541 - E103543, E103549, E103551 - E103553, E103559, E10359, E103591 - E103593, E103599, E1036, E1037X1 - E1037X3, E1037X9, E1039 – E1044, E1049 – E1052, E1059, E10610, E10618, E10620 – E10622, E10628, E10630, E10638, E10641, E10649, E1065, E1069, E108, E109, E1100, E1101, E1121, E1122, E1129, E11311, E11319, E11321, E113211 - E113213, E113219, E11329, E113291 - E113293, E113299, E11331, E113311 - E113313, E113319, E11339, E113391 - E113393, E113399, E11341, E113411 - E113413, E113419, E11349, E113491 – E113493, E113499, E11351, E113511 – E113513, E113519, E113521 – E113523, E113529, E113531, E113532, E113533, E113539, E113541 - E113543, E113549, E113551 - E113553, E113559, E11359, E113591 - E113593, E113599, E1136, E1137X1 - E1137X3, E1137X9, E1139 – E1144, E1149 – E1152, E1159, E11610, E11618, E11620 – E11622, E11628, E11630, E11638, E11641, E11649, E1165, E1169, E118, E119, E1300, E1301, E1310, E1311, E1321, E1322, E1329, E13311, E13319, E13321, E133211 - E133213, E133219, E13329, E133291 - E133293, E133299, E13331, E133311 - E133313, E133319, E13339, E133391 - E133393, E133399, E13341, E133411 – E133413, E133419, E13349, E133491 - E133493, E133499, E13351, E133511 - E133513, E133519, E133521 - E133523, E133529, E133531 - E133533, E133539, E133541 - E133543, E133549,

E133551 - E133553, E133559, E13359, E133591 - E133593, E133599, E1336, E1337X1 – E1337X3, E1337X9, E1339 – E1344, E1349, E1351, E1352, E1359, E13610, E13618, E13620 – E13622, E13628, E13630, E13638, E13641, E13649, E1365, E1369, E138, E139) อายุ 18 ปีขึ้นไป ต่อแสนประชากร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

ภาคผนวก ข จำนวนประชากรของแต่ละจังหวัด จำแนกตามเขตสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2559 (เรียงลำดับจากจำนวนประชากรมากไปน้อย)

เขตสุขภาพ	จำนวนประชากร (คน)
เขต 1	5,555,483
เชียงใหม่	1,602,699
เชียงราย*	1,162,097
ลำปาง	748,013
พะเยา	478,883
น่าน	477,938
แพร่	450,565
ลำพูน*	404,096
แม่ฮ่องสอน	231,192
เขต 2	3,442,337
เพชรบูรณ์	994,142
พิษณุโลก*	863,299
สุโขทัย	600,362
ตาก*	526,558
อุตรดิตถ์	457,976
เขต 3	3,001,212
นครสวรรค์	1,067,431
กำแพงเพชร	728,718
พิจิตร	544,183
ชัยนาท*	330,732
อุทัยธานี*	330,148
เขต 4	5,239,605
นนทบุรี	1,195,218
ปทุมธานี*	1,096,050
พระนครศรีอยุธยา	807,606

เขตสุขภาพ	จำนวนประชากร (คน)
ลพบุรี	756,980
สระบุรี	632,798
อ่างทอง	282,448
นครนายก*	257,757
สิงห์บุรี	210,748
เขต 5	5,117,780
นครปฐม	895,068
สุพรรณบุรี	847,132
ราชบุรี	845,105
กาญจนบุรี	808,669
สมุทรสาคร*	526,663
ประจวบคีรีขันธ์*	526,267
เพชรบุรี	476,070
สมุทรสงคราม	192,806
เขต 6	5,902,175
ชลบุรี*	1,454,059
สมุทรปราการ	1,272,447
ฉะเชิงเทรา	699,802
ระยอง	689,673
สระแก้ว	555,053
จันทบุรี	529,331
ปราจีนบุรี*	482,887
เขต 6 (ต่อ)	
ตราด	218,923
เขต 7	5,052,570
ขอนแก่น*	1,797,236
ร้อยเอ็ด	1,307,198
กาฬสินธุ์*	984,579

เขตสุขภาพ	จำนวนประชากร (คน)
มหาสารคาม	963,557
เขต 8	5,511,670
อุดรธานี	1,571,882
สกลนคร*	1,143,514
นครพนม	714,504
เลย*	635,341
หนองคาย	515,845
หนองบัวลำภู	510,013
บึงกาฬ	420,571
เขต 9	6,743,074
นครราชสีมา	2,626,690
บุรีรัมย์	1,584,745
สุรินทร์*	1,394,263
ชัยภูมิ*	1,137,376
เขต 10	4,584,111
อุบลราชธานี	1,852,718
ศรีสะเกษ*	1,468,546
ยโสธร	539,742
อำนาจเจริญ*	375,987
มุกดาหาร	347,118
เขต 11	4,379,083
นครศรีธรรมราช	1,551,148
สุราษฎร์ธานี	1,044,203
ชุมพร	502,866
กระบี่	462,532
ภูเก็ต	381,544
พังงา*	261,669
ระนอง*	175,121

เขตสุขภาพ	จำนวนประชากร (คน)
เขต 12	4,885,522
สงขลา*	1,406,087
นราธิวาส	785,151
ปัตตานี*	696,068
ตรัง	640,105
พัทลุง	522,912
ยะลา	518,859
สตูล	316,340
เขต 13 (กทม.)	5,598,873

ที่มา: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (50)

หมายเหตุ: * หมายถึง จังหวัดที่ถูกสุ่มเป็นจังหวัดตัวอย่าง

ภาคผนวก ค ตารางวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

ปัจจัย	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล	ความเป็นต้นตอ	ความจำเพาะ	ความน่าเชื่อถือ	การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	การดำเนินการแก้ไข
1. ปัจจัยด้านอุปสงค์	1.1 ข้อมูลประชากร	กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- มีข้อมูลครบทุกจังหวัด	-
	1.2 จำนวนผู้ป่วยโรค ACSC - เขตสุขภาพที่ 1-12	- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- มีข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรค ACSC ครบทั้ง 6 กลุ่มโรค ตามรหัสการวินิจฉัย ICD-10 - ไม่มีข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรค ACSC เขตสุขภาพที่ 13	- ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรค ACSC ของเขตสุขภาพที่13 จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ปัจจัย	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล	ความเป็นต้นตอ	ความจำเพาะ	ความน่าเชื่อถือ	การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	การดำเนินการแก้ไข
	- เขตสุขภาพที่ 13	- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 13	- แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- มีข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรค ACSC ครบทั้ง 6 กลุ่มโรค ตามรหัสการวินิจฉัย ICD-10	-
	1.3 ข้อมูลเศรษฐกิจ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากร (บาทต่อหัว)	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	- แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- มีข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อประชากรครบทุกจังหวัด	-
2.ปัจจัยด้านอุปทาน	ข้อมูลร้านยา 2.1 ร้านข.ย.1	สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- มีข้อมูลร้านข.ย.1 ไม่ครบทุกจังหวัด ขาดจ.นครราชสีมา และจ.เพชรบุรี	- ขอข้อมูลร้านข.ย.1 จากสสจ.นครราชสีมา และสสจ.เพชรบุรี

ปัจจัย	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล	ความเป็นต้นตอ	ความจำเพาะ	ความน่าเชื่อถือ	การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	การดำเนินการแก้ไข
						- มีรายชื่อ และที่อยู่ร้านยา ข.ย.1 ในกรุงเทพ ซ้ำกัน 11 ร้าน จ.ชลบุรี ซ้ำกัน 1 ร้าน	- ตัดข้อมูลที่ซ้ำกันออก
						- ไม่มีข้อมูลร้านยาคุณภาพ	- ขอข้อมูลร้านยาคุณภาพจากสภาเภสัชกรรม
	- ร้านยาข.ย.1 จ.นครราชสีมา	สสจ.นครราชสีมา	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของร้านยาข.ย.1 ที่ซ้ำกัน	-
	- ร้านยาข.ย.1 ใน จ.เพชรบุรี	สสจ.เพชรบุรี	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของร้านยาข.ย.1 ที่ซ้ำกัน	-

ปัจจัย	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล	ความเป็นต้นตอ	ความจำเพาะ	ความน่าเชื่อถือ	การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	การดำเนินการแก้ไข
	2.2 ร้านยาคุณภาพ	สภาเภสัชกรรม	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของร้านยาคุณภาพที่ซ้ำกัน	-
3. ปัจจัยด้านอุปทานอื่น	3.1 จำนวนร้านยาข.ย.2	สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- มีข้อมูลร้านยาข.ย. 2 ไม่ครบทุกจังหวัด ขาดจ.นครราชสีมาและจ.เพชรบุรี	ขอข้อมูล ร้านข.ย. 2 จากสสจ. นครราชสีมา และสสจ.เพชรบุรี
						- ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของร้านยาข.ย.2 ที่ซ้ำกัน	-
	- ร้านยาข.ย.2 จ.นครราชสีมา	สสจ.นครราชสีมา	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของร้านยาข.ย.2 ที่ซ้ำกัน	-

ปัจจัย	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล	ความเป็นต้นตอ	ความจำเพาะ	ความน่าเชื่อถือ	การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	การดำเนินการแก้ไข
	- ร้านยา ข.ย.2 จ.เพชรบุรี	สสจ.เพชรบุรี	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของร้านยาข.ย.2 ที่ซ้ำกัน	-
	3.2 จำนวนหน่วยงานบริการสุขภาพอื่น						
	1) ภาครัฐ - เขตสุขภาพที่ 1-12	กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของหน่วยงานบริการสุขภาพอื่นของภาครัฐที่ซ้ำกัน	-
	- เขตสุขภาพที่ 13 - รพ.	- สำนักการแพทย์ กทม.	แหล่งปฐมภูมิ		- เป็นหน่วยงานรัฐ	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของรพ. ที่ซ้ำกัน	-

ปัจจัย	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล	ความเป็นต้นตอ	ความจำเพาะ	ความน่าเชื่อถือ	การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	การดำเนินการแก้ไข
				ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- ข้อมูลปี พ.ศ. 2559		
	- ศูนย์บริการสาธารณสุข	- สำนักอนามัย กทม.	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	ไม่มีรายชื่อและที่อยู่ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ซ้ำกัน	-
	2) ภาคเอกชน	สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- มีข้อมูลหน่วยงานบริการสุขภาพอื่นของภาคเอกชนไม่ครบทุกจังหวัดขาดจ.นครนายก	ขอข้อมูลหน่วยงานบริการสุขภาพอื่นของภาคเอกชนจาก สสจ.นครนายก
	-หน่วยงานบริการสุขภาพอื่น	-สสจ.นครนายก	แหล่งปฐมภูมิ	ข้อมูลมีความจำเพาะ ตรงตามที่ต้องการ	- เป็นหน่วยงานรัฐ - ข้อมูลปี พ.ศ. 2559	- ไม่มีรายชื่อและที่อยู่หน่วยงานบริการสุขภาพอื่นภาคเอกชนที่ซ้ำกัน	-

ԲԱԺԻՆ	ՄԱՐԶԱՆՔ	ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ՄԱՐԶԱՆՔ	ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՐԶԱՆՔ	ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ	ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ ՉԻ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ
ՊԱՐՏԱՎՈՐ.	ԱԲՐԱՀԱՄՅԱՆ					-
						ՊԱՏԻՎ ՀԱՅՑԵԼ ՀԱՄԱՐ
						ՀԱՆՑԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏԻՎ ՀԱՅՑԵԼ ՀԱՄԱՐ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งต่างๆ โดยพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากความเป็นต้นตอของแหล่งข้อมูล ความจำเพาะของข้อมูล และความน่าเชื่อถือ อันได้แก่ ความน่าเชื่อของแหล่งข้อมูล และความทันสมัยของข้อมูล (53) อีกทั้งผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล และการดำเนินการแก้ไขเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนก่อนนำมาใช้วิเคราะห์ผล จากรายละเอียดตามตาราง 16 สรุปผลได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ ได้แก่

1.1 ความเป็นต้นตอ

แหล่งข้อมูลทั้งหมดเป็นแหล่งปฐมภูมิ (primary source) ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นกำเนิดของข้อมูล ข้อมูลที่ได้จึงมีความน่าเชื่อถือ

1.2 ความจำเพาะของข้อมูล

แหล่งข้อมูลทั้งหมดเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงกับแต่ละเรื่อง ข้อมูลที่ได้จึงมีความน่าเชื่อถือ และข้อมูลที่ได้รับตรงตามที่ต้องการใช้ในการศึกษา

1.3 ความน่าเชื่อถือ พิจารณาจาก

1.3.1 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลทุกแหล่งเป็นหน่วยงานของรัฐ ข้อมูลที่ได้จึงมีความน่าเชื่อถือ

1.3.2 ความทันสมัย

ข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2559 จึงสรุปได้ว่าเป็นข้อมูลที่มีความทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

2. การตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับ และดำเนินการแก้ไข ดังนี้

2.1 การตรวจสอบความครบถ้วน (missing check) ได้แก่ การตรวจสอบข้อมูลจำนวนประชากร จำนวนร้านยา สถานบริการสุขภาพภาครัฐและเอกชนที่ได้รับว่ามีครบทุกจังหวัดหรือไม่ การตรวจสอบข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรค ACSC ที่ได้รับว่ามีครบทั้ง 6 กลุ่มโรคตามรหัสการวินิจฉัย ICD-10 และมีครบทุกจังหวัดตัวอย่างหรือไม่ ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน จะติดต่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลนั้นๆ ก่อน หากแหล่งข้อมูลไม่มีข้อมูลที่ขาดไป จะทำการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป เช่น กรณีข้อมูลร้านยาคุณภาพ ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งทางแหล่งข้อมูลแจ้งว่าไม่มีข้อมูลร้านยาคุณภาพ จึงทำการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น คือ สภาเภสัชกรรม

2.2 การตรวจสอบความถูกต้อง (error check) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูล หากพบข้อมูลที่ซ้ำกัน จะทำการตัดข้อมูลที่ซ้ำออก

จากการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล และดำเนินการแก้ไขดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน มีความน่าเชื่อถือ

ภาคผนวก ง จำนวนร้านยาจำแนกตามเขตเมืองของจังหวัดตัวอย่าง ในปี พ.ศ. 2559 และค่าตัวแทนของแต่ละเขตสุขภาพ

เขตพื้นที่	ข.ย.1[1, 2] (ร้านยาคุณภาพ[3])	ข.ย.2[1, 2, 4]
เขต 1	1,067 (86)	246
เชียงราย	171 (14)	65
ในเขตเทศบาล	151 (14)	56
นอกเขตเทศบาล	20 (0)	9
ลำพูน	63 (6)	17
ในเขตเทศบาล	58 (6)	16
นอกเขตเทศบาล	5 (0)	1
ค่าตัวแทน	1 : 0.12 (1 : 0)	1 : 1.39
เขต 2	420 (31)	165
พิษณุโลก	204 [1n/a]* (19)	44
ในเขตเทศบาล	143 (16)	37
นอกเขตเทศบาล	60 (3)	7
ตาก	15 [1n/a]* (3)	13 [1n/a]
ในเขตเทศบาล	13 (3)	11
นอกเขตเทศบาล	1 (0)	1
ค่าตัวแทน	1 : 0.39 (1 : 0.16)	1 : 0.17
เขต 3	333 (28)	285
ชัยนาท	54 [6n/a]* (2)	36 [10n/a]
ในเขตเทศบาล	35 (2)	18
นอกเขตเทศบาล	13 (0)	8
อุทัยธานี	23 (2)	32
ในเขตเทศบาล	21 (2)	28
นอกเขตเทศบาล	2 (0)	4
ค่าตัวแทน	1 : 0.27 (1 : 0)	1 : 0.26
เขต 4	1780 (133)	233

เขตพื้นที่	ข.ย.1[1, 2] (ร้านยาคุณภาพ[3])	ข.ย.2[1, 2, 4]
นครนายก	49 (2)	13
ในเขตเทศบาล	34 (2)	12
นอกเขตเทศบาล	15 (0)	1
ปทุมธานี	511 [1n/a]* (40)	15
ในเขตเทศบาล	357 (30)	14
นอกเขตเทศบาล	153 (10)	1
ค่าตัวแทน	1 : 0.43 (1 : 0.31)	1 : 0.08
เขต 5	1,297 (75)	296
สมุทรสาคร	245 (5)	21
ในเขตเทศบาล	116 (4)	13
นอกเขตเทศบาล	129 (1)	8
ประจวบคีรีขันธ์	171 [2n/a]* (9)	29 [1n/a]
ในเขตเทศบาล	144 (8)	25
นอกเขตเทศบาล	25 (1)	3
ค่าตัวแทน	1 : 0.59 (1 : 0.17)	1 : 0.29
เขต 6	1,752 (158)	285
ชลบุรี	957 [4n/a]* (64)	129
ในเขตเทศบาล	891 (64)	107
นอกเขตเทศบาล	62 (0)	22
ปราจีนบุรี	106 [1n/a]* (3)	12 [1n/a]
ในเขตเทศบาล	56 (1)	7
นอกเขตเทศบาล	49 (2)	4
ค่าตัวแทน	1 : 0.12 (1 : 0.03)	1 : 0.23
เขต 7	762 (53)	152
ขอนแก่น	359 [13n/a]* (32)	55 [6n/a]
ในเขตเทศบาล	293 (30)	49
นอกเขตเทศบาล	53 (2)	0
กาฬสินธุ์	113 (4)	28

เขตพื้นที่	ข.ย.1[1, 2] (ร้านยาคุณภาพ[3])	ข.ย.2[1, 2, 4]
ในเขตเทศบาล	104 (4)	26
นอกเขตเทศบาล	9 (0)	2
ค่าตัวแทน	1 : 0.16 (1 : 0.06)	1 : 0.03
เขต 8	584 (27)	189
เลย	66 [1n/a]* (4)	40
ในเขตเทศบาล	49 (4)	34
นอกเขตเทศบาล	16 (0)	6
สกลนคร	31 (2)	0
ในเขตเทศบาล	29 (2)	0
นอกเขตเทศบาล	2 (0)	0
ค่าตัวแทน	1 : 0.23 (1 : 0)	1 : 0.18
เขต 9	653 (39)	287
สุรินทร์	100 (6)	36
ในเขตเทศบาล	80 (5)	34
นอกเขตเทศบาล	20 (1)	2
ชัยภูมิ	94 (5)	51
ในเขตเทศบาล	80 (4)	39
นอกเขตเทศบาล	14 (1)	12
ค่าตัวแทน	1 : 0.21 (1 : 0.22)	1 : 0.19
เขต 10	452 (37)	137
ศรีสะเกษ	92 (8)	44
ในเขตเทศบาล	83 (7)	44
นอกเขตเทศบาล	9 (1)	0
อำนาจเจริญ	33 (2)	5
ในเขตเทศบาล	31 (2)	5
นอกเขตเทศบาล	2 (0)	0
ค่าตัวแทน	1 : 0.10 (1 : 0.11)	1 : 0
เขต 11	1,351 (103)	191

เขตพื้นที่	ข.ย.1[1, 2] (ร้านยาคุณภาพ[3])	ข.ย.2[1, 2, 4]
พังงา	66 (4)	22
ในเขตเทศบาล	28 (3)	17
นอกเขตเทศบาล	38 (1)	5
ระนอง	34 (2)	9
ในเขตเทศบาล	22 (1)	5
นอกเขตเทศบาล	12 (1)	4
ค่าตัวแทน	1:1 (1 : 0.5)	1 : 0.41
เขต 12	828 (95)	164
สงขลา	358 [4n/a]* (51)	77
ในเขตเทศบาล	331 (48)	74
นอกเขตเทศบาล	23 (3)	3
ปัตตานี	55 [1n/a]* (7)	19
ในเขตเทศบาล	37 (4)	14
นอกเขตเทศบาล	17 (3)	5
ค่าตัวแทน	1 : 0.11 (1 : 0.12)	1 : 0.09
เขต 13 (กทม.)	4,774 (481)	335
ทั้งประเทศ	16,053 (1,346)	2,979

หมายเหตุ: [n/a]* หมายถึง จำนวนร้านยาที่ไม่สามารถจำแนกได้ว่าตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือนอกเขตเทศบาล

ที่มา: 1. สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2. กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี
3. สำนักงานรับรองคุณภาพร้านยา สภาเภสัชกรรม
4. กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

ภาคผนวก จ จำนวนหน่วยบริการสุขภาพอื่นจำแนกตามเขตเมืองของจังหวัดตัวอย่าง ในปี พ.ศ. 2559 และค่าตัวแทนของแต่ละเขตสุขภาพ

เขตพื้นที่	ภาครัฐ[1]			ภาคเอกชน[2, 3]	
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
เขต 1	1,280	100	19	1,307	24
เชียงราย	224	19	1	569	2
ในเขตเทศบาล	55	10	1	297	4
นอกเขตเทศบาล	168	9	0	255	0
ลำพูน	76	7	1	72	2
ในเขตเทศบาล	26	6	0	46	2
นอกเขตเทศบาล	50	1	1	26	0
ค่าตัวแทน	1 : 2.69	1 : 0.63	1 : 1	1 : 0.82	1 : 0
เขต 2	739	44	9	888	14
พิษณุโลก	165	9	3	301	4
ในเขตเทศบาล	29	7	1	169	4
นอกเขตเทศบาล	136	2	2	127	0
ตาก	186	8	2	43	2
ในเขตเทศบาล	14	6	2	27	1
นอกเขตเทศบาล	172	2	0	15	1
ค่าตัวแทน	1 : 7.16	1 : 0.31	1 : 0.67	1 : 0.72	1 : 0.2
เขต 3	623	50	8	486	12
ชัยนาท	75	7	1	84	1
ในเขตเทศบาล	24	3	1	47	1
นอกเขตเทศบาล	51	4	0	35	0
อุทัยธานี	94	7	1	62	0
ในเขตเทศบาล	18	4	1	36	0
นอกเขตเทศบาล	76	3	0	26	0
ค่าตัวแทน	1 : 3.02	1 : 1	1 : 0	1 : 0.73	1 : 0
เขต 4	915	62	24	1,157	31
นครนายก	59	4	3	35	0
ในเขตเทศบาล	3	0	1	22	0

เขตพื้นที่	ภาครัฐ[1]			ภาคเอกชน[2, 3]	
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
นอกเขตเทศบาล	56	4	2	13	0
ปทุมธานี	113	7	4	281	9
ในเขตเทศบาล	45	4	3	205	9
นอกเขตเทศบาล	68	3	1	76	0
ค่าตัวแทน	1 : 2.58	1 : 1.75	1 : 0.75	1 : 0.39	1 : 0
เขต 5	985	55	22	1,168	31
สมุทรสาคร	64	0	3	215	8
ในเขตเทศบาล	22	0	3	108	5
นอกเขตเทศบาล	42	0	0	107	3
ประจวบคีรีขันธ์	89	7	3	89	2
ในเขตเทศบาล	22	2	2	75	2
นอกเขตเทศบาล	67	5	1	11	0
ค่าตัวแทน	1 : 2.48	1 : 2.5	1 : 0.2	1 : 0.64	1 : 0.43
เขต 6	897	65	24	982	44
ชลบุรี	165	12	8	324	15
ในเขตเทศบาล	89	9	7	296	15
นอกเขตเทศบาล	76	3	1	22	0
ปราจีนบุรี	101	5	3	58	2
ในเขตเทศบาล	9	4	1	32	1
นอกเขตเทศบาล	92	1	2	26	1
ค่าตัวแทน	1 : 1.71	1 : 0.31	1 : 0.38	1 : 0.15	1 : 0.06
เขต 7	874	75	9	1,035	7
ขอนแก่น	296	26	5	401	3
ในเขตเทศบาล	77	19	4	293	3
นอกเขตเทศบาล	219	7	1	101	0
กาฬสินธุ์	161	17	1	161	1
ในเขตเทศบาล	33	14	1	105	1
นอกเขตเทศบาล	128	3	0	50	0
ค่าตัวแทน	1 : 3.15	1 : 0.30	1 : 0.20	1 : 0.38	1 : 0
เขต 8	924	85	14	775	10
เลย	130	15	1	6	1

เขตพื้นที่	ภาครัฐ[1]			ภาคเอกชน[2, 3]	
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
ในเขตเทศบาล	21	10	1	4	1
นอกเขตเทศบาล	109	5	0	2	0
สกลนคร	177	18	3	72	1
ในเขตเทศบาล	18	10	3	29	1
นอกเขตเทศบาล	159	8	0	41	0
ค่าตัวแทน	1 : 6.87	1 : 0.65	1 : 0	1 : 1.30	1 : 0
เขต 9	1,014	84	12	893	14
สุรินทร์	218	15	3	172	2
ในเขตเทศบาล	6	9	3	83	2
นอกเขตเทศบาล	212	6	0	86	0
ชัยภูมิ	173	15	1	263	2
ในเขตเทศบาล	13	10	1	110	2
นอกเขตเทศบาล	160	5	0	152	0
ค่าตัวแทน	1 : 19.58	1 : 0.58	1 : 0	1 : 1.23	1 : 0
เขต 10	890	64	12	618	8
ศรีสะเกษ	263	21	1	142	1
ในเขตเทศบาล	16	12	1	80	1
นอกเขตเทศบาล	246	9	0	61	0
อำนาจเจริญ	83	6	1	46	0
ในเขตเทศบาล	9	5	1	19	0
นอกเขตเทศบาล	74	1	0	27	0
ค่าตัวแทน	1 : 12.8	1 : 0.59	1 : 0	1 : 0.89	1 : 0
เขต 11	792	74	18	960	23
พังงา	70	8	2	95	0
ในเขตเทศบาล	7	4	1	35	0
นอกเขตเทศบาล	63	4	1	59	0
ระนอง	48	4	1	31	1
ในเขตเทศบาล	6	3	1	17	1
นอกเขตเทศบาล	42	1	0	14	0
ค่าตัวแทน	1 : 8.08	1 : 0.71	1 : 0.5	1 : 1.40	1 : 0
เขต 12	939	74	15	631	9

เขตพื้นที่	ภาครัฐ[1]			ภาคเอกชน[2, 3]	
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
สงขลา	241	18	6	277	5
ในเขตเทศบาล	86	10	6	258	5
นอกเขตเทศบาล	154	8	0	14	0
ปัตตานี	146	13	1	70	0
ในเขตเทศบาล	18	6	1	48	0
นอกเขตเทศบาล	128	7	0	22	0
ค่าตัวแทน	1 : 2.71	1 : 0.94	1 : 0	1 : 0.12	1 : 0
เขต 13 (กทม.)	148	4	36	2,302	78
ทั้งประเทศ	11,020	836	222	13,202	305

ที่มา: 1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

2. สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

3. กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก

ภาคผนวก ฉ จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 6 กลุ่มโรค ในปี พ.ศ. 2559 จำแนกตามเขตเมืองของจังหวัดตัวอย่าง และค่าตัวแทนของแต่ละเขตสุขภาพ (หน่วยนับเป็นรายโรค)

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 1	1,494,349	3,954,106	68,811	108,856	14,302	48,478
เชียงราย	600,922	1,652,230	27,677	45,122	5,735	18,149
ในเขตเทศบาล	282,799	715,819	14,673	25,628	2,680	10,009
นอกเขตเทศบาล	318,123	936,411	13,004	19,494	3,055	8,140
ลำพูน	241,101	575,796	11,096	16,215	2,324	9,167
ในเขตเทศบาล	142,955	341,968	5,214	7,503	898	3,250
นอกเขตเทศบาล	98,146	233,828	5,882	8,712	1,426	5,917
ค่าตัวแทน	1 : 0.98	1 : 1.11	1 : 0.95	1 : 0.85	1 : 1.25	1 : 1.06
เขต 2	1,402,448	3,316,668	65,866	98,997	19,897	48,791
พิษณุโลก	669,638	1,368,064	19,803	14,078	2,976	8,705
ในเขตเทศบาล	145,170	267,299	4,673	4,042	1,182	2,290
นอกเขตเทศบาล	524,468	1,100,765	15,130	10,036	1,794	6,415
ตาก	394,500	1,148,529	30,174	61,038	12,121	28,316
ในเขตเทศบาล	139,332	408,393	10,844	31,200	2,645	13,937
นอกเขตเทศบาล	255,168	740,136	19,330	29,838	9,476	14,379
ค่าตัวแทน	1 : 2.74	1 : 2.72	1 : 2.22	1 : 1.13	1 : 2.94	1 : 1.28
เขต 3	**1,054,350**	**2,614,592**	**65,558**	**32,919**	**4,826**	**13,612**
ชัยนาท	299,016	789,140	15,581	4,065	1,577	3,215
ในเขตเทศบาล	208,114	549,320	10,464	2,599	773	1,924
นอกเขตเทศบาล	90,902	239,820	5,117	1,466	804	1,291
อุทัยธานี	310,361	722,002	22,309	14,961	1,212	4,652
ในเขตเทศบาล	86,741	166,120	7,395	5,918	700	2,266
นอกเขตเทศบาล	223,620	555,882	14,914	9,043	512	2,386
ค่าตัวแทน	1 : 1.07	1 : 1.11	1 : 1.12	1 : 1.23	1 : 0.89	1 : 0.88
เขต 4	**1,447,312**	**2,667,919**	**75,344**	**22,076**	**9,478**	**19,714**
นครนายก	85,525	200,759	8,092	2,462	168	1,280

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
ในเขตเทศบาล	21,631	39,550	2,534	1,734	88	772
นอกเขตเทศบาล	63,894	161,209	5,558	728	80	508
ปทุมธานี	563,773	996,132	25,709	7,442	4,084	7,564
ในเขตเทศบาล	255,128	441,965	15,841	4,610	3,320	4,532
นอกเขตเทศบาล	308,645	554,167	9,868	2,832	764	3,032
ค่าตัวแทน	1 : 1.35	1 : 1.49	1 : 0.84	1 : 0.56	1 : 0.25	1 : 0.67
เขต 5	**1,291,732**	**2,680,902**	**56,751**	**26,097**	**8,172**	**17,253**
สมุทรสาคร	124,095	207,912	9,688	3,736	2,561	3,077
ในเขตเทศบาล	59,972	101,727	4,718	2,178	2,153	2,213
นอกเขตเทศบาล	64,123	106,185	4,970	1,558	408	864
ประจวบคีรีขันธ์	306,031	684,785	9,209	4,954	160	2,668
ในเขตเทศบาล	78,431	158,616	3,496	2,040	24	1,572
นอกเขตเทศบาล	227,600	526,169	5,713	2,914	136	1,096
ค่าตัวแทน	1 : 2.11	1 : 2.43	1 : 1.30	1 : 1.06	1 : 0.25	1 : 0.52
เขต 6	**1,459,741**	**2,736,216**	**67,989**	**42,127**	**8,521**	**44,535**
ชลบุรี	487,461	863,060	22,527	12,042	3,762	14,875
ในเขตเทศบาล	292,622	496,055	12,927	7,675	3,196	9,559
นอกเขตเทศบาล	194,839	367,005	9,600	4,367	566	5,316
ปราจีนบุรี	347,149	701,377	16,346	12,044	1,110	10,588
ในเขตเทศบาล	121,432	246,897	8,030	7,544	654	6,359
นอกเขตเทศบาล	225,717	454,480	8,316	4,500	456	4,229
ค่าตัวแทน	1 : 1.02	1 : 1.11	1 : 0.85	1 : 0.58	1 : 0.27	1 : 0.60
เขต 7	**3,180,200**	**3,344,635**	**114,700**	**53,092**	**13,684**	**26,622**
ขอนแก่น	1,425,140	1,605,033	50,880	23,160	5,134	10,660
ในเขตเทศบาล	534,672	651,604	19,430	8,822	1,835	5,891
นอกเขตเทศบาล	890,468	953,429	31,450	14,338	3,299	4,769
กาฬสินธุ์	892,325	832,259	32,704	15,529	4,838	8,740
ในเขตเทศบาล	494,423	472,446	23,172	12,209	2,898	6,414
นอกเขตเทศบาล	397,902	359,813	9,532	3,320	1,940	2,326
ค่าตัวแทน	1 : 1.25	1 : 1.17	1 : 0.96	1 : 0.84	1 : 1.11	1 : 0.58

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 8	3,054,223	3,526,730	130,658	50,004	13,583	32,687
เลย	514,883	655,429	19,263	12,294	3,299	6,581
ในเขตเทศบาล	206,833	291,755	10,813	8,783	1,875	4,155
นอกเขตเทศบาล	308,050	363,674	8,450	3,511	1,424	2,426
สกลนคร	1,316,395	1,459,159	59,078	17,688	4,845	13,018
ในเขตเทศบาล	548,824	675,125	41,824	12,154	2,376	8,986
นอกเขตเทศบาล	767,571	784,034	17,254	5,534	2,469	4,032
ค่าตัวแทน	1 : 1.42	1 : 1.19	1 : 0.49	1 : 0.43	1 : 0.92	1 : 0.49
เขต 9	2,304,718	3,207,329	108,265	44,249	15,010	32,408
สุรินทร์	598,807	954,756	20,346	10,620	5,286	8,482
ในเขตเทศบาล	122,721	185,187	6,496	4,384	1,586	2,852
นอกเขตเทศบาล	476,086	769,569	13,850	6,236	3,700	5,630
ชัยภูมิ	748,533	920,251	42,946	15,248	3,489	10,464
ในเขตเทศบาล	237,486	306,843	14,059	6,252	2,023	3,975
นอกเขตเทศบาล	511,047	613,408	28,887	8,996	1,466	6,489
ค่าตัวแทน	1 : 2.74	1 : 2.81	1 : 2.08	1 : 1.43	1 : 1.43	1 : 1.78
เขต 10	2,347,365	3,190,565	126,954	119,885	75,374	55,577
ศรีสะเกษ	1,175,488	1,707,763	68,582	71,371	47,020	31,130
ในเขตเทศบาล	230,679	360,109	13,404	13,111	8,218	4,783
นอกเขตเทศบาล	944,809	1,347,654	55,178	58,260	38,802	26,347
อำนาจเจริญ	352,442	369,017	14,054	6,664	2,042	5,046
ในเขตเทศบาล	144,696	150,875	7,122	2,768	962	2,624
นอกเขตเทศบาล	207,746	218,142	6,932	3,896	1,080	2,422
ค่าตัวแทน	1 : 3.07	1 : 3.06	1 : 3.03	1 : 3.91	1 : 4.34	1 : 3.88
เขต 11	784,825	1,826,627	49,201	50,962	4,279	11,688
พังงา	163,430	315,215	9,244	8,755	358	2,088
ในเขตเทศบาล	33,869	65,046	2,634	2,714	114	808
นอกเขตเทศบาล	129,561	250,169	6,610	6,041	244	1,280
ระนอง	74,072	237,555	5,645	6,667	937	1,449
ในเขตเทศบาล	37,221	115,766	3,013	4,037	587	639

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
นอกเขตเทศบาล	36,851	121,789	2,632	2,630	350	810
ค่าตัวแทน	1 : 2.34	1 : 2.06	1 : 1.64	1 : 1.28	1 : 0.85	1 : 1.44
เขต 12	**1,158,251**	**2,496,226**	**145,430**	**103,431**	**22,953**	**37,104**
สงขลา	721,338	1,486,549	90,101	68,315	15,879	24,378
ในเขตเทศบาล	237,866	474,106	21,367	11,224	2,240	5,276
นอกเขตเทศบาล	483,472	1,012,443	68,734	57,091	13,639	19,102
ปัตตานี	129,811	347,820	16,769	7,692	988	2,888
ในเขตเทศบาล	33,863	63,863	4,792	2,728	176	1,008
นอกเขตเทศบาล	95,948	283,957	11,977	4,964	812	1,880
ค่าตัวแทน	1 : 2.13	1 : 2.41	1 : 3.09	1 : 4.45	1 : 5.98	1 : 3.34
เขต 13 (กทม.)	**47,603**	**70,175**	**4,977**	**11,362**	**7,857**	**2,974**
ทั้งประเทศ	21,027,117	35,632,690	1,080,504	764,057	217,936	391,443

ภาคผนวก ช จำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) ของจังหวัดตัวอย่างในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ.2559 จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ (หน่วยนับเป็นรายโรค)

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
เขต 1																		
เชียงราย[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	112	104	216	228	116	344	1,724	692	2,416	80	48	128	1,020	752	1,772	176	196	372
15 - 24 ปี	236	404	640	368	244	612	288	261	549	12	16	28	64	78	142	116	466	582
25 -59 ปี	43,365	80,206	123,571	90,288	197,967	288,255	2,016	5,100	7,116	1,728	684	2,412	98	288	386	1,262	3,116	4,378
≥ 60 ปี	52,830	105,542	158,372	159,469	267,139	426,608	1,756	2,836	4,592	12,994	10,066	23,060	162	218	380	1,879	2,798	4,677
รวม	96,543	186,256	282,799	250,353	465,466	715,819	5,784	8,889	14,673	14,814	10,814	25,628	1,344	1,336	2,680	3,433	6,576	10,009
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	164	208	372	324	391	715	1,097	814	1,911	104	16	120	1,054	866	1,920	230	246	476
15 - 24 ปี	240	288	528	460	362	822	230	206	436	4	8	12	48	90	138	176	466	642
25 -59 ปี	50,270	97,030	147,300	119,859	286,179	406,038	1,901	4,512	6,413	1,628	1,008	2,636	258	455	713	1,252	2,416	3,668
≥ 60 ปี	51,807	118,116	169,923	186,552	342,284	528,836	1,560	2,684	4,244	8,520	8,206	16,726	120	164	284	1,210	2,144	3,354
รวม	102,481	215,642	318,123	307,195	629,216	936,411	4,788	8,216	13,004	10,256	9,238	19,494	1,480	1,575	3,055	2,868	5,272	8,140
ลำพูน[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	16	4	20	40	28	68	222	216	438	0	0	0	316	192	508	20	64	84
15 - 24 ปี	60	104	164	136	60	196	146	116	262	0	0	0	20	20	40	32	130	162
25 -59 ปี	23,082	38,218	61,300	47,491	82,602	130,093	1,022	1,538	2,560	808	468	1,276	70	100	170	476	1,128	1,604
≥ 60 ปี	31,625	49,846	81,471	81,048	130,563	211,611	670	1,284	1,954	3,848	2,379	6,227	64	116	180	708	692	1,400
รวม	54,783	88,172	142,955	128,715	213,253	341,968	2,060	3,154	5,214	4,656	2,847	7,503	470	428	898	1,236	2,014	3,250

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	0	0	0	8	20	28	614	256	870	8	4	12	384	326	710	108	104	212
15 - 24 ปี	118	128	246	174	160	334	200	132	332	0	0	0	24	56	80	64	354	418
25 -59 ปี	16,290	29,432	45,722	34,519	65,748	100,267	1,024	2,184	3,208	760	784	1,544	132	256	388	988	2,105	3,093
≥ 60 ปี	18,377	33,801	52,178	50,735	82,464	133,199	504	968	1,472	4,132	3,024	7,156	76	172	248	1,122	1,072	2,194
รวม	34,785	63,361	98,146	85,436	148,392	233,828	2,342	3,540	5,882	4,900	3,812	8,712	616	810	1,426	2,282	3,635	5,917
เขต 2																		
พิษณุโลก[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	20	8	28	68	26	94	380	120	500	20	0	20	428	362	790	84	160	244
15 - 24 ปี	76	164	240	136	194	330	92	64	156	0	0	0	40	36	76	28	74	102
25 -59 ปี	17,371	40,379	57,750	31,274	68,185	99,459	876	1,452	2,328	540	72	612	72	120	192	180	620	800
≥ 60 ปี	25,198	61,954	87,152	56,073	111,343	167,416	617	1,072	1,689	2,658	752	3410	56	68	124	496	648	1,144
รวม	42,665	102,505	145,170	87,551	179,748	267,299	1,965	2,708	4,673	3,218	824	4,042	596	586	1,182	788	1,502	2,290
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	8	60	68	56	44	100	1,298	694	1992	32	16	48	476	358	834	172	218	390
15 - 24 ปี	248	686	934	506	838	1,344	242	202	444	0	8	8	212	96	308	98	314	412
25 -59 ปี	62,681	174,447	237,128	129,894	316,286	446,180	1,920	5,212	7,132	1,558	338	1,896	120	230	350	880	2,165	3,045
≥ 60 ปี	80,044	206,294	286,338	221,041	432,100	653,141	2,118	3,444	5,562	6,260	1,824	8,084	96	206	302	936	1632	2,568
รวม	142,981	381,487	524,468	351,497	749,268	1,100,765	5,578	9,552	15,130	7,850	2,186	10,036	904	890	1,794	2,086	4,329	6,415
ตาก[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	12	42	54	96	120	216	1,302	842	2,144	36	4	40	811	538	1,349	336	560	896
15 - 24 ปี	142	216	358	412	418	830	326	520	846	12	4	16	108	168	276	210	1,544	1,754
25 -59 ปี	25,044	41,196	66,240	66,914	110,211	177,125	1,658	4,340	5,998	3,808	3,498	7,306	288	388	676	1,800	5,049	6,849
≥ 60 ปี	26,494	46,186	72,680	96,119	134,103	230,222	474	1,382	1,856	12,762	11,076	23,838	102	242	344	2,338	2,100	4,438
รวม	51,692	87,640	139,332	163,541	244,852	408,393	3,760	7,084	10,844	16,618	14,582	31,200	1,309	1,336	2,645	4,684	9,253	13,937

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	182	64	246	368	280	648	2,438	1,556	3,994	66	44	110	3,254	2,388	5,642	332	436	768
15 - 24 ปี	308	312	620	822	868	1,690	352	582	934	6	10	16	302	572	874	342	1,212	1,554
25 -59 ปี	40,180	86,240	126420	106,627	215,171	321,798	3,354	6,904	10,258	4562	2,648	7,210	708	1,262	1,970	1,484	5,585	7,069
≥ 60 ปี	43,421	84,461	127,882	165,281	250,719	416,000	1,774	2,370	4,144	11,601	10,901	22,502	338	652	990	2,254	2,734	4,988
รวม	84,091	171,077	255,168	273,098	467,038	740,136	7,918	1,1412	19,330	16,235	13,603	29,838	4,602	4,874	9,476	4,412	9,967	14,379
เขต 3																		
ชัยนาท[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	16	28	44	52	28	80	730	577	1,307	4	4	8	174	148	322	18	28	46
15 - 24 ปี	70	20	90	204	122	326	108	168	276	0	0	0	29	64	93	36	76	112
25 -59 ปี	22,098	58,099	80,197	57,072	137,051	194,123	1,364	2,846	4,210	448	131	579	70	128	198	136	664	800
ในเขต																		
≥ 60 ปี	37,861	89,922	127,783	116,325	238,466	354,791	2,349	2,322	4,671	1,498	514	2,012	72	88	160	298	668	966
รวม	60,045	148,069	208,114	173,653	375,667	549,320	4,551	5,913	10,464	1,950	649	2,599	345	428	773	488	1,436	1,924
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	0	4	4	4	0	4	612	228	840	0	0	0	144	80	224	16	16	32
15 - 24 ปี	40	92	132	28	28	56	100	84	184	0	0	0	16	28	44	0	172	172
25 -59 ปี	9,574	27,622	37,196	25,481	65,244	90,725	712	1,540	2,252	292	50	342	108	252	360	132	344	476
≥ 60 ปี	15,744	37,826	53,570	48,886	100,149	149,035	875	966	1,841	904	220	1,124	82	94	176	195	416	611
รวม	25,358	65,544	90,902	74,399	165,421	239,820	2,299	2,818	5,117	1,196	270	1,466	350	454	804	343	948	1,291
อุทัยธานี[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	8	0	8	14	2	16	322	88	410	4	0	4	164	166	330	30	46	76
15 - 24 ปี	68	220	288	86	80	166	145	132	277	0	0	0	24	32	56	10	140	150
25 -59 ปี	11,016	23,844	34,860	18,810	40,060	58,870	1,360	2,314	3,674	1,116	206	1,322	57	147	204	138	708	846
≥ 60 ปี	15,168	36,417	51,585	36,904	70,164	107,068	1,542	1,492	3,034	4,048	544	4,592	26	84	110	430	764	1,194

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
รวม	26,260	60,481	86,741	55,814	110,306	166,120	3,369	4,026	7,395	5,168	750	5,918	271	429	700	608	1,658	2,266
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	0	8	8	8	12	20	728	338	1066	0	0	0	170	132	302	32	52	84
15 - 24 ปี	44	192	236	71	172	243	234	226	460	0	0	0	14	16	30	26	139	165
25 -59 ปี	23,330	66,909	90,239	53,556	141,593	195,149	2,486	4,676	7,162	1,440	468	1,908	40	84	124	262	976	1,238
≥ 60 ปี	38,203	94,934	133,137	125,361	235,109	360,470	3,150	3,076	6,226	6,299	836	7,135	20	36	56	240	659	899
รวม	61,577	162,043	223,620	178,996	376,886	555,882	6,598	8,316	14,914	7,739	1,304	9,043	244	268	512	560	1,826	2,386
เขต 4																		
นครนายก[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	0	0	0	0	0	0	274	116	390	68	76	144	24	24	48	4	32	36
15 - 24 ปี	44	36	80	48	4	52	36	96	132	24	8	32	0	4	4	0	12	12
25 -59 ปี	3,396	4,797	8,193	5,480	7,554	13,034	310	716	1,026	284	72	356	12	12	24	32	238	270
≥ 60 ปี	4,370	8,988	13,358	8,660	17,804	26,464	240	746	986	802	400	1,202	0	12	12	88	366	454
รวม	7,810	13,821	21,631	14,188	25,362	39,550	860	1,674	2,534	1,178	556	1,734	36	52	88	124	648	772
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	0	8	8	2	0	2	396	128	524	0	0	0	8	32	40	12	12	24
15 - 24 ปี	4	32	36	88	8	96	60	40	100	4	0	4	0	12	12	4	8	12
25 -59 ปี	6,900	18,422	25,322	15,048	41,091	56,139	1,066	1,658	2,724	84	8	92	0	12	12	60	212	272
≥ 60 ปี	10,955	27,573	38,528	33,876	71,096	104,972	992	1,218	2,210	594	38	632	4	12	16	88	112	200
นอกเขต																		
รวม	17,859	46,035	63,894	49,014	112,195	161,209	2,514	3,044	5,558	682	46	728	12	68	80	164	344	508
ปทุมธานี[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	32	108	140	4	22	26	2,052	1,038	3,090	164	124	288	1,060	782	1,842	120	220	340
15 - 24 ปี	244	264	508	279	248	527	314	412	726	0	0	0	128	258	386	84	420	504
25 -59 ปี	39,124	64,417	103,541	61,995	111,406	173,401	2,385	4,550	6,935	776	80	856	280	572	852	788	1,180	1,968

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
≥ 60 ปี	47,012	103,927	150,939	87,675	180,336	268,011	2,004	3,086	5,090	2,926	540	3,466	56	184	240	672	1,048	1,720
รวม	86,412	168,716	255,128	149,953	292,012	441,965	6,755	9,086	15,841	3,866	744	4,610	1,524	1,796	3,320	1,664	2,868	4,532
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	40	80	120	16	32	48	914	698	1612	4	0	4	192	156	348	36	92	128
15 - 24 ปี	80	280	360	412	260	672	176	204	380	8	0	8	76	89	165	92	186	278
25 -59 ปี	40,024	75,395	115,419	69,111	133,690	202,801	1,284	2,974	4,258	392	116	508	48	108	156	254	860	1,114
≥ 60 ปี	57,305	135,441	192,746	114,967	235,679	350,646	1,529	2,089	3,618	1,856	456	2,312	32	63	95	500	1,012	1,512
รวม	97,449	211,196	308,645	184,506	369,661	554,167	3,903	5,965	9,868	2,260	572	2,832	348	416	764	882	2,150	3,032
เขต 5																		
สมุทรสาคร																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	8	72	80	24	4	28	792	284	1,076	0	4	4	226	226	452	70	98	168
15 - 24 ปี	28	108	136	102	20	122	152	102	254	0	0	0	184	284	468	64	194	258
25 -59 ปี	9,373	14,576	23,949	14,718	23,555	38,273	656	1,372	2,028	476	68	544	499	578	1,077	172	838	1,010
≥ 60 ปี	11,169	24,638	35,807	21,916	41,388	63,304	392	968	1,360	1,378	252	1,630	52	104	156	259	518	777
รวม	20,578	39,394	59,972	36,760	64,967	101,727	1,992	2,726	4,718	1,854	324	2,178	961	1,192	2,153	565	1,648	2,213
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	0	8	8	24	8	32	444	232	676	4	8	12	144	168	312	12	32	44
15 - 24 ปี	136	68	204	116	164	280	52	208	260	0	0	0	20	8	28	40	126	166
25 -59 ปี	11,454	16,614	28,068	20,768	28,176	48,944	1,020	1,994	3,014	246	36	282	16	44	60	98	378	476
≥ 60 ปี	13,512	22,331	35,843	20,992	35,937	56,929	420	600	1,020	1,232	32	1,264	8	0	8	60	118	178
รวม	25,102	39,021	64,123	41,900	64,285	106,185	1,936	3,034	4,970	1,482	76	1,558	188	220	408	210	654	864
ประจวบคีรีขันธ์																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	116	96	212	160	188	348	424	88	512	4	8	12	12	4	16	20	68	88
15 - 24 ปี	48	96	144	72	148	220	72	24	96	0	0	0	0	0	0	8	116	124

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
25 -59 ปี	11,542	20,882	32,424	20,925	39,152	60,077	676	1,176	1,852	212	108	320	0	4	4	210	424	634
≥ 60 ปี	15,764	29,887	45,651	33,406	64,565	97,971	452	584	1,036	1,516	192	1,708	0	4	4	264	462	726
ในเขต																		
รวม	27,470	50,961	78,431	54,563	104,053	158,616	1,624	1,872	3,496	1,732	308	2,040	12	12	24	502	1,070	1,572
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	430	198	628	644	580	1,224	648	316	964	32	12	44	44	24	68	38	14	52
15 - 24 ปี	290	260	550	382	348	730	32	68	100	4	60	64	4	4	8	40	24	64
25 -59 ปี	29,638	66,464	96,102	58,956	141,618	200,574	824	1,611	2,435	212	202	414	20	30	50	78	312	390
≥ 60 ปี	37,491	92,829	130,320	104,842	218,799	323,641	892	1,322	2,214	1,852	540	2,392	4	6	10	188	402	590
รวม	67,849	159,751	227,600	164,824	361,345	526,169	2,396	3,317	5,713	2,100	814	2,914	72	64	136	344	752	1,096
เขต 6																		
ชลบุรี[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	72	84	156	28	12	40	1,440	645	2,085	4	12	16	780	561	1,341	152	356	508
15 - 24 ปี	196	344	540	186	192	378	228	182	410	8	0	8	203	332	535	144	1,068	1,212
25 -59 ปี	44,119	78,452	122,571	67,750	125,222	192,972	2,208	4,082	6,290	1,694	278	1,972	432	569	1,001	910	2,881	3,791
≥ 60 ปี	55,302	114,053	169,355	103,964	198,701	302,665	1,140	3,002	4,142	4,352	1,327	5,679	96	223	319	1,186	2,862	4,048
รวม	99,689	192,933	292,622	171,928	324,127	496,055	5,016	7,911	12,927	6,058	1,617	7,675	1,511	1,685	3,196	2,392	7,167	9,559
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	24	52	76	28	16	44	1,400	704	2,104	64	64	128	148	110	258	76	159	235
15 - 24 ปี	136	164	300	138	116	254	144	236	380	0	4	4	16	28	44	121	634	755
25 -59 ปี	27,053	53,116	80,169	44,929	90,458	135,387	1,404	3,062	4,466	936	84	1,020	70	160	230	398	1,696	2,094
≥ 60 ปี	32,651	81,643	114,294	75,362	155,958	231,320	782	1,868	2,650	2,631	584	3215	8	26	34	596	1,636	2,232
รวม	59,864	134,975	194,839	120,457	246,548	367,005	3,730	5,870	9,600	3,631	736	4,367	242	324	566	1,191	4,125	5,316
ปราจีนบุรี[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	0	12	12	4	8	12	462	328	790	4	8	12	226	248	474	112	128	240

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
15 - 24 ปี	236	272	508	159	140	299	177	95	272	0	4	4	30	36	66	66	772	838
25 -59 ปี	17,191	35,052	52,243	35,359	63,016	98,375	1,404	3,148	4,552	1,252	220	1,472	28	56	84	678	2,011	2,689
≥ 60 ปี	20,379	48,290	68,669	52,876	95,335	148,211	394	2,022	2,416	5,360	696	6,056	14	16	30	900	1,692	2,592
รวม	37,806	83,626	121,432	88,398	158,499	246,897	2,437	5,593	8,030	6,616	928	7,544	298	356	654	1,756	4,603	6,359
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	32	88	120	70	58	128	790	438	1,228	12	4	16	84	46	130	104	92	196
15 - 24 ปี	92	404	496	378	348	726	50	156	206	0	0	0	40	40	80	62	552	614
25 -59 ปี	28,472	64,974	93,446	54,402	124,012	178,414	1,572	2,927	4,499	664	76	740	98	134	232	452	1,501	1,953
≥ 60 ปี	35,493	96,162	131,655	86,738	188,474	275,212	906	1,477	2,383	3,524	220	3744	10	4	14	464	1,002	1,466
รวม	64,089	161,628	225,717	141,588	312,892	454,480	3,318	4,998	8,316	4,200	300	4,500	232	224	456	1,082	3,147	4,229
เขต 7																		
ขอนแก่น[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	66	52	118	46	20	66	1,742	958	2,700	56	60	116	594	507	1,101	114	214	328
15 - 24 ปี	378	364	742	302	298	600	188	274	462	0	6	6	64	94	158	158	457	615
25 -59 ปี	73,692	133,049	206,741	74,615	149,919	224,534	2,957	4,961	7,918	1,388	234	1,622	166	238	404	990	1,624	2,614
≥ 60 ปี	100,259	226,812	327,071	141,552	284,852	426,404	3,223	5,127	8,350	6,046	1,032	7,078	46	126	172	1,164	1,170	2,334
รวม	174,395	360,277	534,672	216,515	435,089	651,604	8,110	11,320	19,430	7,490	1,332	8,822	870	965	1,835	2,426	3,465	5,891
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	122	52	174	94	96	190	5,934	2,882	8,816	56	32	88	1,344	997	2,341	82	104	186
15 - 24 ปี	368	548	916	248	308	556	456	444	900	4	8	12	60	150	210	136	399	535
25 -59 ปี	103,714	232,589	336,303	85,059	231,132	316,191	3,652	7,224	10,876	1,816	512	2,328	178	322	500	602	1,570	2,172
≥ 60 ปี	149,969	403,106	553,075	187,975	448,517	636,492	4,033	6,825	10,858	9,358	2,552	11,910	80	168	248	696	1,180	1,876
รวม	254,173	636,295	890,468	273,376	680,053	953,429	14,075	17,375	31,450	11,234	3,104	14,338	1,662	1,637	3,299	1,516	3,253	4,769
กาฬสินธุ์[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	116	52	168	32	16	48	3,428	2,060	5,488	28	48	76	870	672	1,542	172	162	334

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
15 - 24 ปี	156	432	588	240	104	344	252	548	800	84	68	152	68	116	184	114	260	374
25 -59 ปี	68,416	145,310	213,726	51,670	120,124	171,794	2,448	5,902	8,350	1,880	578	2,458	224	384	608	1,116	1,650	2,766
≥ 60 ปี	77,824	202,117	279,941	93,462	206,798	300,260	2,616	5,918	8,534	8,615	908	9,523	188	376	564	1,387	1,553	2,940
ในเขต																		
รวม	146,512	347,911	494,423	145,404	327,042	472,446	8,744	14,428	23,172	10,607	1,602	12,209	1,350	1,548	2,898	2,789	3,625	6,414
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	872	736	1,608	724	524	1,248	1,484	1,036	2,520	76	32	108	636	500	1,136	68	68	136
15 - 24 ปี	524	723	1,247	556	600	1,156	52	172	224	0	40	40	32	20	52	80	112	192
25 -59 ปี	49,974	123,971	173,945	33,858	97,031	130,889	1,292	2,852	4,144	368	172	540	160	312	472	608	554	1,162
≥ 60 ปี	55,532	165,570	221,102	61,576	164,944	226,520	1,112	1,532	2,644	2,436	196	2,632	104	176	280	392	444	836
รวม	106,902	291,000	397,902	96,714	263,099	359,813	3,940	5,592	9,532	2,880	440	3,320	932	1,008	1,940	1,148	1,178	2,326
เขต 8 เลย[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	88	105	193	0	4	4	1,039	654	1,693	4	0	4	611	477	1,088	50	161	211
15 - 24 ปี	102	170	272	136	86	222	147	122	269	0	4	4	43	60	103	47	164	211
25 -59 ปี	23,792	58,480	82,272	30,868	74,633	105,501	1,145	3,341	4,486	1,141	264	1,405	150	235	385	493	1,167	1,660
≥ 60 ปี	39,316	84,780	124,096	66,278	119,750	186,028	1,138	3,227	4,365	6,320	1,050	7,370	105	194	299	975	1,098	2,073
รวม	63,298	143,535	206,833	97,282	194,473	291,755	3,469	7,344	10,813	7,465	1,318	8,783	909	966	1,875	1,565	2,590	4,155
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	64	32	96	28	16	44	910	516	1,426	0	0	0	356	322	678	36	60	96
15 - 24 ปี	82	176	258	64	57	121	214	104	318	0	4	4	28	68	96	12	134	146
นอกเขต																		
25 -59 ปี	34,420	119,335	153,755	30,461	117,587	148,048	1,281	2,119	3,400	526	60	586	123	271	394	318	912	1,230
≥ 60 ปี	45,345	108,596	153,941	66,769	148,692	215,461	1,756	1,550	3,306	2,433	488	2,921	112	144	256	588	366	954
รวม	79,911	228,139	308,050	97,322	266,352	363,674	4,161	4,289	8,450	2,959	552	3,511	619	805	1,424	954	1,472	2,426

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
สกลนคร[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	248	320	568	172	112	284	7,477	3,647	11,124	86	40	126	710	572	1,282	346	416	762
15 - 24 ปี	284	684	968	632	496	1,128	524	692	1,216	0	0	0	80	108	188	284	712	996
25 -59 ปี	71,884	181,148	253,032	81,423	190,574	271997	3,880	11,348	15,228	1,374	228	1,602	174	378	552	1,284	2,806	4,090
≥ 60 ปี	86,929	207,327	294,256	136,901	264,815	401716	4,690	9,566	14,256	9,008	1418	10,426	112	242	354	1,538	1,600	3,138
รวม	159,345	389,479	548,824	219,128	455,997	675125	16,571	25,253	41,824	10,468	1,686	12,154	1,076	1,300	2376	3,452	5,534	8,986
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	188	32	220	40	20	60	2,904	2,008	4,912	22	12	34	684	614	1,298	86	136	222
15 - 24 ปี	194	482	676	96	116	212	142	262	404	4	0	4	60	110	170	60	218	278
25 -59 ปี	86,669	284,744	371,413	78,180	255,041	333,221	1,524	4,306	5,830	1,036	234	1,270	226	457	683	628	1,396	2,024
≥ 60 ปี	99,267	295,995	395,262	132,860	317,681	450,541	2,412	3,696	6,108	3,698	528	4,226	110	208	318	768	740	1,508
รวม	186,318	581,253	767,571	211,176	572,858	784,034	6,982	10,272	17,254	4,760	774	5,534	1,080	1,389	2,469	1,542	2,490	4,032
เขต 9																		
สุรินทร์[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	20	12	32	4	0	4	840	436	1276	56	24	80	480	424	904	56	136	192
15 - 24 ปี	68	72	140	92	36	128	102	72	174	0	8	8	28	40	68	32	226	258
25 -59 ปี	14,199	32,887	47,086	18,395	43,934	62,329	674	1,980	2,654	538	124	662	108	228	336	314	954	1,268
≥ 60 ปี	25,022	50,441	75,463	42,581	80,145	122,726	336	2,056	2,392	2,728	906	3,634	118	160	278	390	744	1,134
รวม	39,309	83,412	122,721	61,072	124,115	185,187	1,952	4,544	6,496	3,322	1,062	4,384	734	852	1,586	792	2,060	2,852
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	56	28	84	24	56	80	2048	1508	3556	84	52	136	1298	1050	2348	210	308	518
15 - 24 ปี	308	272	580	304	272	576	244	268	512	0	0	0	52	172	224	132	432	564
25 -59 ปี	49,256	148,883	198,139	60,807	20,0358	261,165	1,994	3,990	5,984	956	384	1,340	236	432	668	518	2,180	2,698
≥ 60 ปี	73,010	204,273	277,283	161,827	345,921	507,748	1,336	2,462	3,798	3,500	1,260	4,760	152	308	460	620	1,230	1,850
รวม	122,630	353,456	476,086	222,962	546,607	769,569	5,622	8,228	13,850	4,540	1,696	6,236	1738	1,962	3,700	1,480	4,150	5,630

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ชัยภูมิ'																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	0	8	8	12	8	20	1,716	887	2,603	56	20	76	470	445	915	76	72	148
15 - 24 ปี	62	94	156	76	134	210	120	284	404	8	0	8	44	106	150	32	207	239
25 -59 ปี	26,918	70,147	97,065	29,792	77,329	107,121	1,570	3,310	4,880	1,768	96	1,864	156	354	510	442	1,214	1,656
≥ 60 ปี	33,494	106,763	140,257	57,922	141,570	199,492	1,944	4,228	6,172	3,916	388	4,304	160	288	448	888	1,044	1,932
ในเขต																		
รวม	60,474	177,012	237,486	87,802	219,041	306,843	5,350	8,709	14,059	5,748	504	6,252	830	1,193	2,023	1,438	2,537	3,975
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	20	140	160	16	20	36	5,814	3,776	9,590	958	909	1,867	445	296	741	110	162	272
15 - 24 ปี	140	330	470	100	84	184	270	428	698	20	32	52	60	80	140	156	298	454
25 -59 ปี	50,748	165,605	216,353	47,054	165,477	212,531	2,694	6,260	8,954	1,394	232	1,626	73	212	285	642	1,877	2,519
≥ 60 ปี	71,191	222,873	294,064	119,683	280,974	400,657	4,005	5,640	9,645	4,562	889	5,451	97	203	300	1,331	1,913	3,244
รวม	122,099	388,948	511,047	166,853	446,555	613,408	12,783	16,104	28,887	6,934	2,062	8,996	675	791	1,466	2,239	4,250	6,489
เขต 10																		
ศรีสะเกษ'																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	94	120	214	52	20	72	1,781	822	2,603	8	2	10	2,537	2,226	4,763	134	98	232
15 - 24 ปี	184	204	388	181	228	409	233	226	459	0	0	0	156	332	488	70	278	348
25 -59 ปี	32,195	71,979	104,174	41,734	91,579	133,313	1,946	4,420	6,366	2,330	622	2,952	543	1,225	1,768	621	1,434	2,055
≥ 60 ปี	41,308	84,595	125,903	87,184	139,131	226,315	1,252	2,724	3,976	7,985	2,164	10,149	365	834	1,199	934	1,214	2,148
รวม	73,781	156,898	230,679	129,151	230,958	360,109	5,212	8,192	1,3404	10,323	2,788	13,111	3,601	4,617	8,218	1,759	3,024	4,783
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	308	430	738	216	148	364	9,142	4,822	13,964	32	22	54	13,432	10,709	24,141	454	668	1,122
15 - 24 ปี	542	1,402	1,944	1,408	2,238	3,646	683	1,066	1,749	12	8	20	580	1,762	2,342	332	1,172	1,504
นอกเขต																		
25 -59 ปี	133,034	306973	440,007	167,528	344,449	511,977	7,270	16,917	24,187	8,728	1,844	10,572	2,620	5,080	7,700	3,547	5,366	8,913

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
≥ 60 ปี	157,455	344,665	502,120	324,770	506,897	831,667	3,924	11,354	15,278	37,318	10,296	47,614	1,501	3,118	4,619	9,760	5,048	14,808
รวม	291,339	653,470	944,809	493,922	853,732	1,347,654	2,1019	34,159	55,178	46,090	12,170	58,260	18,133	20,669	38,802	14,093	12,254	26,347
อำนาจเจริญ[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	4	4	8	0	0	0	1,192	592	1784	8	0	8	306	260	566	36	116	152
15 - 24 ปี	216	148	364	52	96	148	46	120	166	0	0	0	20	28	48	32	112	144
25 -59 ปี	21,762	43,644	65,406	16,922	40,177	57,099	568	1,640	2,208	404	60	464	76	112	188	432	696	1,128
≥ 60 ปี	24,404	54,514	78,918	33,136	60,492	93,628	808	2,156	2,964	1,596	700	2,296	56	104	160	592	608	1,200
รวม	46,386	98,310	144,696	50,110	100,765	150,875	2,614	4,508	7,122	2,008	760	2,768	458	504	962	1,092	1,532	2,624
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	12	28	40	36	0	36	1,518	738	2,256	0	4	4	316	272	588	100	32	132
15 - 24 ปี	120	126	246	12	50	62	104	144	248	4	0	4	8	68	76	36	84	120
25 -59 ปี	26,589	70,056	96,645	20,684	60,442	81,126	680	1,888	2,568	448	28	476	88	196	284	296	802	1,098
≥ 60 ปี	31,960	78,855	110,815	48,580	88,338	136,918	712	1,148	1,860	2,368	1,044	3,412	36	96	132	512	560	1,072
รวม	58,681	149,065	207,746	69,312	148,830	218,142	3,014	3,918	6,932	2,820	1,076	3,896	448	632	1,080	944	1,478	2,422
เขต 11																		
พังงา[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	0	0	0	0	0	0	128	106	234	16	68	84	36	26	62	28	28	56
15 - 24 ปี	20	0	20	8	16	24	34	54	88	4	0	4	8	12	20	0	88	88
25 -59 ปี	4,317	10,081	14,398	7,202	14,611	21,813	328	864	1,192	356	144	500	8	12	20	44	284	328
≥ 60 ปี	6,706	12,745	19,451	16,108	27,101	43,209	256	864	1,120	1,556	570	2,126	8	4	12	136	200	336
รวม	11,043	22,826	33,869	23,318	41,728	65,046	746	1,888	2,634	1932	782	2,714	60	54	114	208	600	808
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	0	12	12	8	12	20	572	342	914	104	60	164	56	76	132	28	72	100
15 - 24 ปี	4	88	92	12	16	28	60	136	196	0	0	0	12	20	32	0	68	68

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
25 -59 ปี	17,285	44,530	61,815	23,895	68,340	92,235	1,172	2,068	3,240	508	112	620	16	40	56	64	566	630
≥ 60 ปี	20,226	47,416	67,642	55,368	102,518	157,886	560	1,700	2,260	3,916	1,341	5,257	12	12	24	180	302	482
รวม	37,515	92,046	129,561	79,283	170,886	250,169	2,364	4,246	6,610	4,528	1,513	6,041	96	148	244	272	1,008	1,280
ระนอง[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	0	0	0	16	12	28	186	182	368	28	8	36	181	128	309	28	12	40
15 - 24 ปี	12	72	84	32	24	56	52	44	96	0	0	0	16	62	78	8	60	68
25 -59 ปี	5,393	12,295	17,688	14,808	30,413	45,221	402	1,388	1,790	1,028	241	1,269	68	68	136	64	207	271
≥ 60 ปี	6,391	13,058	19,449	27,025	43,436	70,461	232	527	759	2,094	638	2,732	24	40	64	128	132	260
ในเขต																		
รวม	11,796	25,425	37,221	41,881	73,885	115,766	872	2,141	3,013	3,150	887	4,037	289	298	587	228	411	639
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	0	0	0	20	4	24	228	188	416	4	4	8	138	68	206	0	20	20
15 - 24 ปี	4	20	24	24	12	36	52	56	108	0	0	0	0	16	16	32	44	76
25 -59 ปี	4,841	11,937	16,778	1,3023	33,403	46,426	544	828	1,372	656	14	670	32	64	96	24	316	340
≥ 60 ปี	5,884	14,165	20,049	2,7161	48,142	75,303	316	420	736	1,416	536	1,952	16	16	32	136	238	374
รวม	10,729	26,122	36,851	40,228	81,561	121,789	1,140	1,492	2,632	2,076	554	2,630	186	164	350	192	618	810
เขต 12																		
สงขลา[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	116	8	124	128	24	152	3,712	2,260	5,972	528	220	748	692	492	1,184	84	316	400
15 - 24 ปี	188	224	412	188	108	296	316	486	802	0	0	0	76	132	208	56	332	388
25 -59 ปี	28,367	61,366	89,733	45,240	103,212	148,452	2,802	5,791	8,593	1,428	216	1,644	216	440	656	668	1,612	2,280
≥ 60 ปี	43,062	104,535	147,597	101,902	223,304	325,206	2,068	3,932	6,000	6,420	2,412	8,832	80	112	192	920	1,288	2,208
รวม	71,733	166,133	237,866	147,458	326,648	474,106	8,898	12,469	21,367	8,376	2,848	11,224	1,064	1,176	2,240	1,728	3,548	5,276
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	138	98	236	140	72	212	10,040	5,791	15,831	768	428	1,196	3,646	2,752	6,398	384	788	1,172

เขตพื้นที่	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			หอบหืด			ปอดอุดกั้นเรื้อรัง			โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ			โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
15 - 24 ปี	484	762	1,246	294	280	574	1,024	1,442	2,466	16	22	38	428	920	1,348	184	1,358	1,542
นอกเขต																		
25 -59 ปี	63,879	121,557	185,436	98,237	201,664	299,901	8,203	22,444	30,647	8,570	1,098	9,668	1,296	2,991	4,287	1,522	5,986	7,508
≥ 60 ปี	90,012	206,542	296,554	232,892	478,864	711,756	3,850	15,940	19,790	36,227	9,962	46,189	576	1,030	1,606	4,166	4,714	8,880
รวม	154,513	328,959	483,472	331,563	680,880	1,012,443	23,117	45,617	68,734	45,581	11,510	57,091	5,946	7,693	13,639	6,256	12,846	19,102
ปัตตานี[1]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	4	4	8	4	8	12	568	468	1036	36	8	44	68	52	120	16	48	64
15 - 24 ปี	32	136	168	4	88	92	96	136	232	4	12	16	4	12	16	24	92	116
25 -59 ปี	4,127	9,799	13,926	6,902	18,102	25004	508	1784	2,292	384	68	452	0	24	24	32	456	488
≥ 60 ปี	5,216	14,545	19,761	12,296	26,459	38,755	396	836	1,232	1,912	304	2,216	4	12	16	96	244	340
รวม	9,379	24,484	33,863	19,206	44,657	63,863	1,568	3,224	4,792	2,336	392	2,728	76	100	176	168	840	1,008
นอกเขต																		
0 - 14 ปี	8	312	320	40	32	72	2,540	1,765	4,305	10	16	26	330	216	546	48	82	130
15 - 24 ปี	52	492	544	48	80	128	152	424	576	0	4	4	16	44	60	28	220	248
25 -59 ปี	14,035	31,251	45,286	23,087	69,366	92,453	832	3,300	4,132	512	108	620	48	102	150	124	922	1,046
≥ 60 ปี	16,192	33,606	49,798	59,999	131,305	191,304	1,412	1,552	2,964	2,898	1,416	4,314	32	24	56	216	240	456
รวม	30,287	65,661	95,948	83,174	200,783	283,957	4,936	7,041	11,977	3,420	1,544	4,964	426	386	812	416	1,464	1,880
เขต 13 (กทม.)[2]																		
ในเขต																		
0 - 14 ปี	16	21	37	25	25	50	1,126	603	1,729	2,544	1,994	4,538	1,879	1,585	3,464	107	117	224
15 - 24 ปี	64	95	159	106	59	165	160	131	291	198	253	451	398	712	1,110	38	192	230
25 -59 ปี	5,646	9,926	15,572	7,975	14,157	22,132	457	1,122	1,579	957	1,267	2,224	532	1,167	1,699	198	753	951
≥ 60 ปี	9,941	21,894	31,835	16,834	30,994	47,828	432	946	1,378	2,306	1,843	4,149	524	1,060	1,584	476	1,093	1,569
รวม	15,667	31,936	47,603	24,940	45,235	70,175	2,175	2,802	4,977	6,005	5,357	11,362	3,333	4,524	7,857	819	2,155	2,974

ที่มา: 1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

2 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 13 กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ซ จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อหมื่นประชากรในแต่ละจังหวัด ปี พ.ศ. 2559

เขตสุขภาพ	จังหวัด	จำนวนร้านข.ย.1	จำนวนประชากร	ร้านยาข.ย.1 ต่อหมื่นประชากร
1	เชียงราย	171	1,162,097	1.47
	เชียงใหม่	511	1,602,699	3.19
	น่าน	55	477,938	1.15
	พะเยา	65	478,883	1.36
	แพร่	77	450,565	1.71
	แม่ฮ่องสอน	12	231,192	0.52
	ลำปาง	113	748,013	1.51
	ลำพูน	63	404,096	1.56
2	ตาก	15	526,558	0.28
	พิษณุโลก	204	863,299	2.36
	เพชรบูรณ์	80	994,142	0.80
	สุโขทัย	73	600,362	1.22
	อุตรดิตถ์	48	457,976	1.05
3	กำแพงเพชร	70	728,718	0.96
	ชัยนาท	54	330,732	1.63
	พิจิตร	56	544,183	1.03
	นครสวรรค์	130	1,067,431	1.22
	อุทัยธานี	23	330,148	0.70
4	นครนายก	49	257,757	1.90
	นนทบุรี	602	1,195,218	5.04
	ปทุมธานี	511	1,096,050	4.66
	พระนครศรีอยุธยา	275	807,606	3.41
	ลพบุรี	108	756,980	1.43
	สระบุรี	153	632,798	2.42

เขตสุขภาพ	จังหวัด	จำนวนร้านข.ย.1	จำนวนประชากร	ร้านยาข.ย.1 ต่อหมื่นประชากร
	อ่างทอง	40	282,448	1.42
5	กาญจนบุรี	106	808,669	1.31
	นครปฐม	290	895,068	3.24
	เพชรบุรี	93	476,070	1.95
	ประจวบคีรีขันธ์	171	526,267	3.25
	ราชบุรี	236	845,105	2.79
	สมุทรสงคราม	27	192,806	1.40
	สมุทรสาคร	245	526,663	4.65
	สุพรรณบุรี	129	847,132	1.52
6	จันทบุรี	102	529,331	1.93
	ฉะเชิงเทรา	155	699,802	2.21
	ชลบุรี	957	1,454,059	6.58
	ตราด	67	218,923	3.06
	ปราจีนบุรี	106	482,887	2.20
	ระยอง	247	689,673	3.58
	สระแก้ว	59	555,053	1.06
	สมุทรปราการ	59	1,272,447	0.46
7	กาฬสินธุ์	113	984,579	1.15
	ขอนแก่น	359	1,797,236	2.00
	มหาสารคาม	141	963,557	1.46
	ร้อยเอ็ด	149	1,307,198	1.14
8	นครพนม	85	714,504	1.19
	บึงกาฬ	37	420,571	0.88
	เลย	66	635,341	1.04
	สกลนคร	31	1,143,514	0.27
	หนองบัวลำภู	33	510,013	0.65

เขตสุขภาพ	จังหวัด	จำนวนร้านข.ย.1	จำนวนประชากร	ร้านยาข.ย.1 ต่อหมื่นประชากร
	อุดรธานี	246	1,571,882	1.57
9	ชัยภูมิ	94	1,137,376	0.83
	นครราชสีมา	284	2,626,690	1.08
	บุรีรัมย์	135	1,584,745	0.85
	สุรินทร์	100	1,394,263	0.72
10	มุกดาหาร	39	347,118	1.12
	ยโสธร	53	539,742	0.98
	ศรีสะเกษ	92	1,468,546	0.63
	อุบลราชธานี	235	1,852,718	1.27
	อำนาจเจริญ	33	375,987	0.88
11	กระบี่	143	462,532	3.09
	ชุมพร	74	502,866	1.47
	นครศรีธรรมราช	216	1,551,148	1.39
	พังงา	66	261,669	2.52
	ภูเก็ต	554	381,544	14.52
	ระนอง	34	175,121	1.94
	สุราษฎร์ธานี	264	1,044,203	2.53
12	ตรัง	132	640,105	2.06
	นราธิวาส	77	785,151	0.98
	ปัตตานี	55	696,068	0.79
	พัทลุง	93	522,912	1.78
	ยะลา	57	518,859	1.10
	สงขลา	358	1,406,087	2.55
	สตูล	56	316,340	1.77
13	กรุงเทพมหานคร	4,774	5,598,873	8.53

ภาคผนวก ฌ จำนวนร้านขายยาแผนปัจจุบันต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ของแต่ละ กลุ่มโรค ในปี พ.ศ. 2559

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 1	7.14	2.70	155.06	98.02	746.05	220.10
ในเขตเทศบาล	12.63	5.09	270.06	161.96	1499.37	404.96
นอกเขตเทศบาล	1.54	0.55	34.01	22.79	143.47	45.70
เขต 2	2.99	1.27	63.77	42.43	211.09	86.08
ในเขตเทศบาล	8.05	3.39	147.64	64.98	598.03	141.13
นอกเขตเทศบาล	1.15	0.49	25.99	22.47	79.48	43.08
เขต 3	3.16	1.27	50.79	101.16	690.08	244.65
ในเขตเทศบาล	5.14	2.11	84.73	177.48	1026.16	361.87
นอกเขตเทศบาล	1.30	0.52	20.50	39.10	312.45	111.44
เขต 4	12.30	6.67	236.25	806.31	1878.03	902.91
ในเขตเทศบาล	20.22	11.62	304.04	879.80	1642.05	1054.64
นอกเขตเทศบาล	6.43	3.35	155.54	675.08	2821.73	676.44
เขต 5	10.04	4.84	228.54	496.99	1587.13	751.75
ในเขตเทศบาล	19.65	10.44	330.71	644.14	1248.09	718.88
นอกเขตเทศบาล	5.49	2.53	149.95	358.18	2943.70	814.98
เขต 6	12.00	6.40	257.69	415.89	2056.05	393.40
ในเขตเทศบาล	21.64	12.06	425.57	586.59	2330.99	561.89
นอกเขตเทศบาล	2.55	1.31	60.18	121.57	1037.76	112.57
เขต 7	2.40	2.28	66.43	143.52	556.84	286.23
ในเขตเทศบาล	4.65	4.26	112.27	227.70	1013.03	389.92
นอกเขตเทศบาล	0.59	0.58	18.69	43.32	145.86	107.44
เขต 8	1.91	1.66	44.70	116.79	429.95	178.66
ในเขตเทศบาล	3.76	2.95	54.17	135.84	671.47	216.52
นอกเขตเทศบาล	0.61	0.57	25.37	72.49	167.46	101.40
เขต 9	2.83	2.04	60.31	147.57	435.04	201.49
ในเขตเทศบาล	8.76	6.41	153.62	296.55	874.20	463.21
นอกเขตเทศบาล	0.67	0.48	15.46	43.40	127.93	54.46

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 10	1.93	1.42	35.60	37.70	59.97	81.33
ในเขตเทศบาล	7.13	5.23	130.47	168.33	291.18	360.88
นอกเขตเทศบาล	0.23	0.17	4.30	4.29	6.69	9.28
เขต 11	17.21	7.40	274.59	265.10	3157.28	1155.89
ในเขตเทศบาล	28.77	11.32	362.72	302.43	2922.61	1411.27
นอกเขตเทศบาล	12.29	5.50	221.18	236.28	3438.45	979.99
เขต 12	7.15	3.32	56.93	80.05	360.74	223.16
ในเขตเทศบาล	20.16	10.19	209.80	393.09	2268.86	872.62
นอกเขตเทศบาล	1.04	0.46	7.46	9.71	41.70	28.72
รวมส่วนภูมิภาค	5.38	3.17	104.87	149.85	536.89	290.34
ในเขตเทศบาล	10.99	6.52	189.56	269.06	1164.58	484.82
นอกเขตเทศบาล	2.01	1.18	42.51	61.04	193.83	125.30
เขต 13	1002.88	680.30	9592.12	4201.73	6076.11	16052.45
นอกเขตเทศบาล	-	-	-	-	-	-
ทั้งประเทศ	7.63	4.51	148.57	210.10	736.59	410.10
ในเขตเทศบาล	16.96	10.07	291.08	403.39	1634.75	740.22
นอกเขตเทศบาล	2.01	1.18	42.51	61.04	193.83	125.30

ภาคผนวก ญ จำนวนร้านยาคุณภาพต่อจำนวนผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ของแต่ละกลุ่มโรค ในปี พ.ศ. 2559

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 1	0.58	0.22	12.50	7.90	60.13	17.74
ในเขตเทศบาล	1.14	0.46	24.37	14.62	135.31	36.54
นอกเขตเทศบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เขต 2	0.22	0.09	4.71	3.13	15.58	6.35
ในเขตเทศบาล	0.72	0.30	13.20	5.81	53.47	12.62
นอกเขตเทศบาล	0.04	0.02	0.88	0.76	2.69	1.46
เขต 3	0.27	0.11	4.27	8.51	58.02	20.57
ในเขตเทศบาล	0.55	0.23	9.05	18.97	109.67	38.67
นอกเขตเทศบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เขต 4	0.92	0.50	17.65	60.25	140.32	67.46
ในเขตเทศบาล	1.66	0.95	24.91	72.08	134.53	86.40
นอกเขตเทศบาล	0.37	0.19	9.01	39.12	163.50	39.20
เขต 5	0.58	0.28	13.22	28.74	91.78	43.47
ในเขตเทศบาล	1.54	0.82	25.94	50.52	97.89	56.38
นอกเขตเทศบาล	0.13	0.06	3.43	8.19	67.32	18.64
เขต 6	1.08	0.58	23.24	37.51	185.42	35.48
ในเขตเทศบาล	2.12	1.18	41.63	57.38	228.03	54.97
นอกเขตเทศบาล	0.07	0.03	1.60	3.23	27.60	2.99
เขต 7	0.17	0.16	4.62	9.98	38.73	19.91
ในเขตเทศบาล	0.35	0.32	8.54	17.33	77.10	29.67
นอกเขตเทศบาล	0.02	0.02	0.53	1.24	4.17	3.07
เขต 8	0.09	0.08	2.07	5.40	19.88	8.26
ในเขตเทศบาล	0.21	0.17	3.08	7.72	38.17	12.31
นอกเขตเทศบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เขต 9	0.17	0.12	3.60	8.81	25.98	12.03
ในเขตเทศบาล	0.52	0.38	9.10	17.57	51.80	27.45
นอกเขตเทศบาล	0.04	0.03	0.96	2.69	7.92	3.37

เขตพื้นที่	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	หอบหืด	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ	โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
เขต 10	0.16	0.12	2.91	3.09	4.91	6.66
ในเขตเทศบาล	0.57	0.42	10.48	13.52	23.38	28.98
นอกเขตเทศบาล	0.02	0.02	0.42	0.42	0.65	0.91
เขต 11	1.31	0.56	20.93	20.21	240.71	88.12
ในเขตเทศบาล	2.94	1.16	37.02	30.87	298.31	144.05
นอกเขตเทศบาล	0.62	0.28	11.12	11.88	172.94	49.29
เขต 12	0.82	0.38	6.53	9.18	41.39	25.60
ในเขตเทศบาล	2.30	1.16	23.91	44.79	258.52	99.43
นอกเขตเทศบาล	0.13	0.06	0.91	1.18	5.09	3.50
รวมส่วนภูมิภาค	0.41	0.24	8.04	11.49	41.17	22.27
ในเขตเทศบาล	0.96	0.57	16.58	23.53	101.83	42.39
นอกเขตเทศบาล	0.08	0.05	1.76	2.53	8.02	5.19
เขต 13	101.04	68.54	966.45	423.34	612.19	1617.35
ในเขตเทศบาล	101.04	68.54	966.45	423.34	612.19	1617.35
นอกเขตเทศบาล	-	-	-	-	-	-
ทั้งประเทศ	0.64	0.38	12.46	17.62	61.76	34.39
ในเขตเทศบาล	1.56	0.93	26.83	37.18	150.67	68.23
นอกเขตเทศบาล	0.08	0.05	1.76	2.53	8.02	5.19

ภาคผนวก ฎ จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อหมื่นประชากร ในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2559

เขตพื้นที่	ข.ย.2	ภาครัฐ			ภาคเอกชน	
		ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
เขต 1	0.44	2.30	0.18	0.03	2.35	0.04
ในเขตเทศบาล	0.68	2.30	0.41	0.07	4.77	0.16
นอกเขตเทศบาล	0.35	2.30	0.10	0.02	1.45	0.00
เขต 2	0.48	2.15	0.13	0.03	2.58	0.04
ในเขตเทศบาล	1.51	0.98	0.36	0.05	5.53	0.13
นอกเขตเทศบาล	0.10	2.58	0.04	0.02	1.48	0.01
เขต 3	0.95	2.08	0.17	0.03	1.62	0.04
ในเขตเทศบาล	2.65	1.82	0.29	0.09	3.30	0.14
นอกเขตเทศบาล	0.27	2.18	0.12	0.00	0.95	0.00
เขต 4	0.47	1.75	0.12	0.05	2.21	0.06
ในเขตเทศบาล	1.13	1.27	0.11	0.07	4.11	0.15
นอกเขตเทศบาล	0.06	2.05	0.12	0.03	1.01	0.00
เขต 5	0.58	1.92	0.11	0.04	2.28	0.06
ในเขตเทศบาล	1.16	1.43	0.08	0.09	3.61	0.11
นอกเขตเทศบาล	0.21	2.23	0.12	0.01	1.45	0.03
เขต 6	0.48	1.52	0.11	0.04	1.66	0.07
ในเขตเทศบาล	1.02	1.45	0.22	0.07	3.75	0.18
นอกเขตเทศบาล	0.15	1.56	0.04	0.02	0.35	0.01
เขต 7	0.30	1.73	0.15	0.02	2.05	0.01
ในเขตเทศบาล	1.44	2.06	0.57	0.08	7.32	0.07
นอกเขตเทศบาล	0.01	1.65	0.04	0.002	0.71	0.00
เขต 8	0.34	1.68	0.15	0.03	1.41	0.02
ในเขตเทศบาล	1.43	1.05	0.46	0.13	3.01	0.09
นอกเขตเทศบาล	0.07	1.84	0.08	0.00	1.00	0.00

เขตพื้นที่	ข.ย.2	ภาครัฐ			ภาคเอกชน	
		ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
เขต 9	0.43	1.50	0.12	0.02	1.32	0.02
ในเขตเทศบาล	1.76	0.36	0.39	0.09	2.92	0.10
นอกเขตเทศบาล	0.09	1.80	0.06	0.00	0.92	0.00
เขต 10	0.30	1.94	0.14	0.03	1.35	0.02
ในเขตเทศบาล	1.47	0.69	0.43	0.13	3.52	0.09
นอกเขตเทศบาล	0	2.26	0.07	0.00	0.80	0.00
เขต 11	0.44	1.81	0.17	0.04	2.19	0.05
ในเขตเทศบาล	1.07	0.33	0.34	0.10	3.17	0.18
นอกเขตเทศบาล	0.18	2.41	0.10	0.02	1.80	0.00
เขต 12	0.34	1.92	0.15	0.03	1.29	0.02
ในเขตเทศบาล	1.07	1.80	0.27	0.11	4.00	0.06
นอกเขตเทศบาล	0.04	1.97	0.10	0.00	0.20	0.00
เขต 13	0.60	0.26	0.01	0.06	4.11	0.14
ในเขตเทศบาล	0.60	0.26	0.01	0.06	4.11	0.14
นอกเขตเทศบาล	-	-	-	-	-	-
ทั้งประเทศ	0.46	1.70	0.13	0.03	2.03	0.05
ในเขตเทศบาล	1.11	1.05	0.22	0.08	4.04	0.13
นอกเขตเทศบาล	0.12	2.03	0.08	0.01	0.99	0.003

ภาคผนวก ฏ จำนวนสถานบริการสุขภาพอื่นต่อผู้ป่วยโรคที่ควรควบคุมด้วยบริการผู้ป่วยนอก (ACSC) 10,000 รายโรค ในแต่ละเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2559

เขตพื้นที่	ข.ย.2	ภาครัฐ			ภาคเอกชน	
		ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
เขต 1	0.43	2.25	0.18	0.03	2.30	0.04
ในเขตเทศบาล	0.37	1.26	0.22	0.04	2.61	0.09
นอกเขตเทศบาล	0.49	3.18	0.13	0.03	2.01	0.00
เขต 2	0.33	1.49	0.09	0.02	1.79	0.03
ในเขตเทศบาล	1.04	0.67	0.25	0.04	3.79	0.09
นอกเขตเทศบาล	0.07	1.80	0.03	0.01	1.04	0.01
เขต 3	0.75	1.65	0.13	0.02	1.28	0.03
ในเขตเทศบาล	1.25	0.86	0.14	0.04	1.56	0.07
นอกเขตเทศบาล	0.30	2.36	0.13	0.00	1.03	0.00
เขต 4	0.58	2.16	0.15	0.06	2.73	0.07
ในเขตเทศบาล	1.30	1.45	0.13	0.08	4.72	0.18
นอกเขตเทศบาล	0.07	2.66	0.16	0.04	1.31	0.00
เขต 5	0.73	2.41	0.13	0.05	2.86	0.08
ในเขตเทศบาล	1.83	2.26	0.13	0.14	5.69	0.18
นอกเขตเทศบาล	0.24	2.48	0.14	0.01	1.61	0.03
เขต 6	0.65	2.06	0.15	0.06	2.25	0.10
ในเขตเทศบาล	1.10	1.56	0.24	0.08	4.03	0.20
นอกเขตเทศบาล	0.24	2.52	0.07	0.03	0.57	0.01
เขต 7	0.23	1.30	0.11	0.01	1.54	0.01
ในเขตเทศบาล	0.48	0.69	0.19	0.03	2.45	0.02
นอกเขตเทศบาล	0.01	1.81	0.05	0.003	0.78	0.00
เขต 8	0.28	1.36	0.12	0.02	1.14	0.01
ในเขตเทศบาล	0.53	0.39	0.17	0.05	1.11	0.03

เขตพื้นที่	ข.ย.2	ภาครัฐ			ภาคเอกชน	
		ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ	ไม่รับผู้ป่วยค้างคืน (ปฐมภูมิ)	รับผู้ป่วยค้างคืน (ทุติยภูมิขึ้นไป)
นอกเขตเทศบาล	0.08	2.13	0.09	0.00	1.16	0.00
เขต 9	0.50	1.78	0.15	0.02	1.56	0.02
ในเขตเทศบาล	1.58	0.32	0.35	0.08	2.62	0.09
นอกเขตเทศบาล	0.11	2.31	0.07	0.00	1.18	0.00
เขต 10	0.23	1.50	0.11	0.02	1.04	0.01
ในเขตเทศบาล	0.95	0.44	0.28	0.08	2.26	0.06
นอกเขตเทศบาล	0	1.85	0.05	0.00	0.65	0.00
เขต 11	0.70	2.90	0.27	0.07	3.52	0.08
ในเขตเทศบาล	1.53	0.48	0.49	0.14	4.55	0.26
นอกเขตเทศบาล	0.30	4.06	0.17	0.03	3.03	0.00
เขต 12	0.41	2.37	0.19	0.04	1.59	0.02
ในเขตเทศบาล	1.28	2.17	0.33	0.13	4.82	0.08
นอกเขตเทศบาล	0.05	2.45	0.13	0.00	0.24	0.00
รวมส่วนภูมิภาค	0.45	1.83	0.14	0.03	1.83	0.04
ในเขตเทศบาล	0.96	1.32	0.30	0.09	4.01	0.13
นอกเขตเทศบาล	0.14	2.03	0.08	0.01	0.99	0.003
เขต 13	23.11	10.21	0.28	2.48	158.82	5.38
ในเขตเทศบาล	23.11	10.21	0.28	2.48	158.82	5.38
นอกเขตเทศบาล	-	-	-	-	-	-
ทั้งประเทศ	0.50	1.86	0.14	0.04	2.23	0.05
ในเขตเทศบาล	1.11	1.05	0.22	0.08	4.03	0.13
นอกเขตเทศบาล	0.14	2.36	0.09	0.01	1.14	0.004

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	สุมน นิติการุญ
วัน เดือน ปี เกิด	8 พฤษภาคม 2524
ที่อยู่ปัจจุบัน	500/65 หมู่ 11 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
ที่ทำงานปัจจุบัน	กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา 88/24 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	เภสัชกรชำนาญการ

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. 2548	โรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2546	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554	ส.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2546	ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร