

ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศและภูมิภาคของประชากรวัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย ปี พ.ศ.
2543-2560



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาประชากรศาสตร์ ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า
วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Gender and regional differences in mortality pattern of adult population in Thailand:
Evidence from 2000-2017



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

Common Course

COLLEGE OF POPULATION STUDIES

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศและภูมิภาคของ
	ประชากรวัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543-2560
โดย	น.ส.ภัคจิรา น้อยจันทร์
สาขาวิชา	ประชากรศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.วิราภรณ์ โพธิศิริ

วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

	คณบดีวิทยาลัยประชากรศาสตร์
	(ศาสตราจารย์ ดร.วิพรรณ ประจวบเหมาะ)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		
	ประธานกรรมการ
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทพร สุขนธมาน)	
	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
	(รองศาสตราจารย์ ดร.วิราภรณ์ โพธิศิริ)	
	กรรมการ
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุทธิดา ชวนวัน)	

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภคจิรา น้อยจันทร์ : ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศและภูมิภาคของประชากรวัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543-2560. (Gender and regional differences in mortality pattern of adult population in Thailand: Evidence from 2000-2017) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.วิราภรณ์ โพธิศิริ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย 2) ศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง และ 3) ศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหายาเพศชายและหญิงในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสำนันโยบายและยุทธศาสตร์ Burden of Disease Thailand (BOD) และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และเชิงอนุมาน ในส่วนของการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจะใช้แผนภูมิแสดงแนวโน้มของการตายในแต่ละกลุ่มอายุ เพศ และภูมิภาค โดยใช้การคำนวณมาตรวัด 3 รูปแบบ ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex ratio of mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex differential in mortality) และความล่าช้าในการของอายุเพศชายและหญิง (Male and Female age delay in mortality) และการวิเคราะห์เชิงอนุมานใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multivariate analysis)

ผลการศึกษา พบว่า เมื่อใช้มาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต ความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามกลุ่มอายุของประชากร ในขณะที่มาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตและอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงที่ลดลงเมื่อประชากรมีอายุสูงขึ้น ในระดับภาคนั้น พบว่า ความแตกต่างของการเสียชีวิตของประชากรลดลงเมื่ออายุมากขึ้นในทุกภูมิภาค จากการใช้มาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตและมาตรวัดอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง ในทางตรงกันข้ามเมื่อใช้มาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต ความแตกต่างของการเสียชีวิตในทุกภูมิภาคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นผันตรงกับอายุ แต่มีเพียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่านั้นที่มีแนวโน้มของความแตกต่างเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ส่วนการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างหายาเพศชายและหญิง พบว่า ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย ภูมิภาค (ภาคเหนือ และภาคกลาง) และปี มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สาขาวิชา ประชากรศาสตร์

ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6186901451 : MAJOR DEMOGRAPHY

KEYWORD: DIFFERENCES IN MORTALITY, ADULT POPULATION, REGIONAL

Phakchira Noichan : Gender and regional differences in mortality pattern of adult population in Thailand: Evidence from 2000-2017. Advisor: Assoc. Prof. Dr. WIRAPORN POTHISIRI

The purposes of this research were 1) To study the differences and trends of the differences between the gender of mortality in each age group of the population in Thailand 2) To study the differences and trends of differences between regions of death in males and females 3) To study economic factors, Public health resources and medical personnel that effect to the difference between male and female mortality in Thailand. The study used a data set from Strategy and Planning Division, Burden of Disease Thailand (BOD) and Ministry of Public Health. In this study, data analyzed by using descriptive statistic by using the calculation of the measure of 3 forms which are Sex ratio of mortality, Sex differential in mortality and Male and Female age delay in mortality and Multivariate analysis

The results showed that male and female differences and trends of differences tended to increase with age when using the sex differential in mortality. On the other hand, the sex ratio of mortality and male and female age delay in mortality measures showed that The difference in male and female mortality decreased with age. In the study of differences and trends of regional differences in male and female mortality, it was found that the difference in population mortality decreased with age in all regions when using the sex ratio of mortality scale and male and female age delay measures and the trend of differentiation increases over time in the North and Northeast. In the Central and Southern regions, there is a downward trend of divergences. On the other hand, when using the sex differential in mortality, mortality differences in all regions were increases with age but with the increase in each year, only the Northeast region has a tendency of greater differentiation. From the multivariate analysis, gross variables by region, Education, Region (North and Central) and Year were correlated with the mortality rate of female.

Field of Study: Demography

Student's Signature

Academic Year: 2020

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.วิราภรณ์ โพธิศิริ อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลาและให้คำปรึกษาทั้งในการศึกษา การทำงาน และการใช้ชีวิต เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา นอกจากนี้ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ปัทพร สุคนธมาน ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุทธิดา ชนวนวัน กรรมการภายนอกจากสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณข้อมูลจาก Burden of disease และกระทรวงสาธารณสุข ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาการเสียชีวิตของประชากรไทย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำวิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ให้ความรู้ด้านประชากรแก่ผู้วิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บริการการศึกษา คุณต๋อง คุณติว ที่ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ระหว่างการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณเพื่อนนิสิตป.โท กี้ โทนอง บัว และรุ่นพี่ป.เอก พี่มา พี่พัช พี่เปิ้ล ที่คอยเป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่าง ๆ ในระหว่างการศึกษา

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนซ้ำพเจ้าในด้านการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์เสมอมา โดยเฉพาะคุณแม่ที่มีความเชื่อมั่นและคอยสนับสนุนในทุกการตัดสินใจ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภคจิรา น้อยจันทร์

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
รูปภาพ.....	ช
1. บทที่ 1	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2. บทที่ 2	6
2.1 สถานการณ์การตาย (Mortality level).....	6
2.2 การเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Epidemiologic Transitions).....	12
2.3 ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางประชากร (Demographic Transition).....	13
2.4 แนวคิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม	16
2.5 ทฤษฎีเส้นทางชีวิต (Life Course).....	22
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
3. บทที่ 3	27

3.1 แหล่งข้อมูล	27
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
3.3 ข้อจำกัดในการศึกษา	37
4. บทที่ 4	38
4.1 ความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุ ประชากรในประเทศไทย	38
4.1.1 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality)	39
4.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality).....	40
4.1.3 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality)	41
4.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality).....	48
4.2.1 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality)	50
4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเสียชีวิตเพศชาย และหญิงในประเทศไทย	60
5. บทที่ 5	63
5.1. สรุปผลและอภิปรายการศึกษา	63
5.1.1 การศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศ ของประชากรไทย	63
5.2 ข้อเสนอแนะ	68
5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	68
5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการเพื่อการวิจัยในอนาคต	68
บรรณานุกรม.....	70
ประวัติผู้เขียน.....	76

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1	อัตราการเสียชีวิต อัตราการเสียชีวิตทารก และอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดของประชากรในภูมิภาคสำคัญของโลก	7
ตารางที่ 2.2	ร้อยละการเสียชีวิตในปี ค.ศ. 2015-2020 แบ่งตามเพศ และระดับการพัฒนาตามการจัดกลุ่มโดย United Nation	8
ตารางที่ 2.3	อัตราการเสียชีวิตในปี ค.ศ. 2015 – 2020 (ต่อพันคน) แบ่งตามกลุ่มอายุ และระดับการพัฒนาตามการจัดกลุ่มโดย United Nation.....	9
ตารางที่ 2.4	จำนวนการเสียชีวิตและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบต่อประชากร 1,000 คน จำแนกตามเพศ พ.ศ.2546 – 2560	11
ตารางที่ 2.5	รายละเอียดระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย ปี 2556	19
ตารางที่ 3.1	แหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย.....	28
ตารางที่ 3.2	แสดงความหมายและสูตรการคำนวณตารางชีพ.....	33
ตารางที่ 4.1	อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี.....	42
ตารางที่ 4.2	อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยทำงาน อายุ 50 ปี.....	43
ตารางที่ 4.3	อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงวัยสูงอายุ อายุ 60 ปี.....	43
ตารางที่ 4.4	อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตจำแนกตามภาค ปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560.....	Error! Bookmark not defined.
ตารางที่ 4.5	แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ.....	50
ตารางที่ 4.6	แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยทำงาน อายุ 50 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ.....	53
ตารางที่ 4.7	แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยสูงอายุ อายุ 60 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ.....	56

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multivariate analysis) ของประชากรวัยผู้ใหญ่ อายุ 15 ปีขึ้นไป เพศชายและหญิงในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549-2560 61

รูปภาพ

รูปที่ 2.1	อัตราการเสียชีวิต อัตราการเสียชีวิตทารก และอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดของประชากรในภูมิภาคสำคัญของโลก	7
รูปที่ 2.2	ร้อยละการเสียชีวิตในปี ค.ศ. 2015-2020 แบ่งตามเพศ และระดับการพัฒนาตามการจัดกลุ่มโดย United Nation.....	8
รูปที่ 2.3	อัตราการเสียชีวิตในปี ค.ศ. 2015 – 2020 (ต่อพันคน) แบ่งตามกลุ่มอายุ และระดับการพัฒนาตามการจัดกลุ่มโดย United Nation.....	9
รูปที่ 2.4	จำนวนการเสียชีวิตและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบต่อประชากร 1,000 คน จำแนกตามเพศ พ.ศ.2546 – 2560.....	11
รูปที่ 2.5	แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทางประชากร.....	14
รูปที่ 2.6	มูลค่าและสัดส่วนการกระจายผลประโยชน์ตามชั้นรายได้ และประเภทสวัสดิการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ปี 2552	17
รูปที่ 2.7	อัตราส่วนประชากรต่อเตียงผู้ป่วยทั่วไปและต่อเจ้าหน้าที่ ทางกายภาพและสาธารณสุข บางประเภทในกรุงเทพมหานคร และ จังหวัดอื่น พ.ศ. 2547 – 2551	18
รูปที่ 2.8	รายละเอียดระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย ปี 2556	19
รูปที่ 2.9	กรอบแนวคิดของหลักสูตรชีวิต (WHO)	23
รูปที่ 2.10	กรอบแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่ออัตราตายอย่างหยาบเพศชายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิง.....	30
รูปที่ 3.1	แหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย.....	28
รูปที่ 3.2	แสดงความหมายและสูตรการคำนวณตารางชีพ	33
รูปที่ 4.1	อัตราส่วนของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543-2560	39
รูปที่ 4.2	ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงวัยผู้ใหญ่ ในประเทศไทย	40

รูปที่ 4.3 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี.....	42
รูปที่ 4.4 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิง วัยทำงาน อายุ 50 ปี.....	43
รูปที่ 4.5 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงวัยสูงอายุ อายุ 60 ปี.....	43
รูปที่ 4.6 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตจำแนกตามภาค ปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560.....	46
รูปที่ 4.7 แสดงความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตจำแนกตามภาค ปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560.....	48
รูปที่ 4.8 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ.....	50
รูปที่ 4.9 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยทำงาน อายุ 50 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ.....	53
รูปที่ 4.10 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยสูงอายุ อายุ 60 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ.....	56
รูปที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multivariate analysis) ของประชากรวัยผู้ใหญ่ อายุ 15 ปีขึ้นไป เพศชายและหญิงในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549-2560.....	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงเป็นข้อเท็จจริงที่ปรากฏขึ้นมาอย่างช้านานในหลายประเทศทั่วโลก ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา หลักฐานเชิงประจักษ์ชิ้นแรกที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต คือตารางชีพแยกเพศชายและเพศหญิงที่ถูกสร้างขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Struyck (1740) และ Deparcieux (1746) ในช่วงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 18 (Luy, 2003; Schünemanna, Strulika, & Trimbomb, 2015) ซึ่งแสดงอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดของเพศหญิงที่สูงกว่าของเพศชาย หลักฐานเชิงประจักษ์ชิ้นต่อมาที่สำคัญคือ ทะเบียนการตายของประเทศสวีเดนที่แสดงให้เห็นถึงส่วนเกินของการเสียชีวิตของเพศชาย (Male excess mortality) ที่มีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1751 (Luy, 2003) ซึ่งแม้ว่าจะผ่านมามากกว่า 2 ศตวรรษแล้ว ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตก็ยังคงปรากฏอยู่ และเพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดสูงกว่าเพศชายในเกือบทุกประเทศทั่วโลก

ในปัจจุบัน แนวโน้มความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงเมื่อพิจารณาจากอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด สามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาประเทศและขั้นของการเปลี่ยนผ่านทางประชากร รูปแบบแรก คือ ความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศในปัจจุบันลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงปี 1960s ซึ่งเป็นรูปแบบที่พบในประเทศพัฒนาแล้วทุกประเทศ และในประเทศที่กำลังพัฒนาบางประเทศเท่านั้น เช่น ประเทศบาห์เรน ความแตกต่างระหว่างอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของชายและหญิงลดลงจาก 7.38 ปี เหลือเพียง 1.97 ปี ในประเทศอาเซอร์ไบจาน ความแตกต่างดังกล่าวลดลงจาก 6.4 ปี เหลือ 4.95 ปี เป็นต้น รูปแบบที่สอง คือ ความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศชายกับเพศหญิงเพิ่มขึ้น รูปแบบนี้พบในประเทศด้อยพัฒนาเกือบทั้งหมด ในขณะที่รูปแบบที่สาม คือความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตไม่เปลี่ยนแปลง เช่น ในประเทศฝรั่งเศส อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของชายและหญิงในช่วงปี 1960s และปัจจุบัน (ปี 2019) มีค่าอยู่ระหว่าง 5.92 ปี เช่นเดียวกันกับประเทศภูฏานที่อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของเพศชายและหญิงมีค่าน้อย 1 ปีมาตั้งแต่ในช่วงปี 1960s (Gjonca, Tomassini, & Vaupel, 1999)

สำหรับประเทศไทย สถานการณ์การเสียชีวิตดีขึ้นตามลำดับ ในช่วงปี 1960s อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบของประเทศไทยอยู่ที่ 12.2 ต่อประชากรพันคน ลดลงเหลือเพียง 5.6 ต่อ

ประชากรพันคนในช่วงปี 1985-1990 อย่างไรก็ตาม อัตราการเสียชีวิตได้กลับเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ช่วงปี 2010 - 2015 โดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 7.2 ต่อประชากรพันคน และเพิ่มขึ้นเป็น 8.3 ต่อประชากรพันคน ในปี 2020 จากตัวเลขคาดประมาณขององค์การสหประชาชาติ ในอีก 30 ปีข้างหน้า แสดงว่าอัตราการตายอย่างหยาบของประเทศไทยจะเพิ่มสูงขึ้นเกือบสองเท่าตัวเป็น 14.2 ต่อประชากรพันคน (United Nations, 2020) โดยการเสียชีวิตที่สูงขึ้นนี้จะเกิดขึ้นในวัยสูงอายุมากกว่าวัยอื่นอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างประชากรเป็นแบบสูงวัย สำหรับอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด พบว่ามีค่าเพิ่มขึ้นจาก 56.1 ปี ในช่วงปี 1960s เป็น 69.8 ปี ในช่วงปี 1985-1990 และคาดว่าจะเพิ่มไปจนถึง 82.8 ในปี 2050 (United Nations, 2020)

สำหรับความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศนั้น พบว่า ประเทศไทยมีรูปแบบคล้ายคลึงกับประเทศกำลังพัฒนาที่ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างชายและหญิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป จากการรายงานการศึกษาอัตราการเสียชีวิตในช่วงประชากรผู้ใหญ่ พบว่าอัตราการเสียชีวิตของเพศชายสูงกว่าเพศหญิงถึง 2 เท่า (Burden of Disease Thailand, 2559) โดยในช่วงอายุ 35 - 39 ปี ความต่างนั้นสูงถึงกว่า 3 เท่า เช่นเดียวกับอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ที่ของเพศหญิงมีค่าสูงกว่าของเพศชายมาโดยตลอดและความต่างนั้นเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป โดยในปี 2018 ประชากรเพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดอยู่ที่ 80.1 ปี และเพศชายอยู่ที่ 73 ปี ต่างกัน 7.1 ปี (WHO, 2018) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าประชากรเพศหญิงจะมีอายุยืนยาวกว่าเพศชาย แต่เมื่อพิจารณาจากอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (Health Adjusted Life Expectancy) พบว่า ในช่วงปลายของชีวิตมนุษย์จะมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ ประมาณ 10.3 ปี (จากการคำนวณในปี พ.ศ.2558) โดยผู้หญิงจะเผชิญภาวะดังกล่าวมากกว่าผู้ชาย (ศุภวุฒิ สายเชื้อ, 2561) เนื่องจากผู้หญิงมีอายุยืนยาวกว่า แต่อายุที่ยืนยาวนั้นได้มีปีที่มีสุขภาพไม่สมบูรณ์รวมอยู่ด้วย

ในอดีต เนื่องด้วยการพัฒนาทางการแพทย์และเด็ก สุขภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันโรค ส่งผลให้การตายในวัยทารกและเด็กลดลงเป็นอย่างมาก จากอัตราตายทารก 80 ต่อพัน ต่อการเกิดมีชีวิต เมื่อ 40 ปีที่แล้ว เหลือเพียง 6.0 ต่อการเกิดมีชีวิตพันคน ใน พ.ศ. 2561 (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ส่งผลให้มีประชากรวัยเด็กรอดชีวิตมากขึ้น ต่อมาประเทศไทยได้มีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านสาธารณสุข สุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ประกอบกับการเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา ที่สาเหตุของการเสียชีวิตเปลี่ยนไปจากโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดไปได้ทั้งทางน้ำ อากาศ หรือโดยพาหะนำโรคชนิดต่าง ๆ มาเป็นการเสียชีวิตที่มีสาเหตุหลักมาจากโรคเรื้อรัง ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับพฤติกรรมสุขภาพ และวิถีชีวิต (ปราโมทย์ ประสาทกุล และ ปัทมา ว่าพัฒน์วงศ์, 2555) ส่งผลให้อัตราตายของประชากรไทยลดลงในทุกกลุ่มอายุ

ที่ผ่านมา ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศได้รับความสนใจในเชิงวิชาการอย่างมาก ในต่างประเทศมีงานวิจัยที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง ปัจจัย

เหล่านี้นั้นได้แก่ ปัจจัยทางด้านชีววิทยา เช่น ฮอโมน โครโมโซม (Austad, 2006; Oksuzyan, Shkolnikova, Vaupel, Christensen, & Shkolnikov, 2014) ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมการดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ (Waldron, 1985; Wardle et al., 2004) และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (Bosma, Mheen, Borsboom, & Mackenbach, 2001) จากการศึกษาเรื่อง ความแตกต่างของการเสียชีวิต ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศกรีซ ปี ค.ศ.1984 - 2004 (Papastergiou, Rachiotis, Polyzou, Zilidis, & Hadjichristodoulou, 2008) พบว่า เงื่อนไขของความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมาจากเงื่อนไขของบริการทางสาธารณสุข รายได้ของประชากร ที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ทำให้ความเสี่ยงในการเสียชีวิตของประชากรในแต่ละพื้นที่ของประเทศมีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกันกับการศึกษา ความหลากหลายของภูมิภาคในเรื่องการตายและสาเหตุของการเสียชีวิตในอิสราเอล, 2009 - 2013 (Gordon, Haklai, & Goldberger, 2017) พบว่า ประชากรที่อาศัยในภูมิภาคที่ต่างกันอิสราเอล ส่งผลถึงการตายที่แตกต่างกัน โดยมีสาเหตุที่น่าสนใจจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ GDP ต่อประชากร จำนวนแพทย์ต่อประชากร 100,000 คน และจำนวนเตียงในโรงพยาบาลต่อประชากร 100,000 คน

ในประเทศไทย มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่อิทธิพลต่อการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงที่มีค่อนข้างจำกัด โดยงานวิจัยที่มีอยู่เกือบทั้งหมดเป็นการศึกษาถึงสาเหตุการเสียชีวิตในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่นรายปี และฉายภาพสถานการณ์การตายเป็นภาพรวมของประชากร มีการศึกษาน้อยมากที่ศึกษาความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศในแต่ละภูมิภาค อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบจากการศึกษาเหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงความไม่เสมอภาคกันของเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย ส่งผลให้การเสียชีวิตของประชากรของไทยในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่าง (Bird, Hattel, Sasaki, & Attapich, 2011) ในงานวิจัยของ (Aungkulanon, Tangcharoensathien, Shibuya, Bundhamcharoen, & Chongsuvivatwongcorresponding, 2016) ที่ศึกษาหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและความไม่เท่าเทียมกันทางภูมิศาสตร์ของการเสียชีวิตในประเทศไทย พบว่า อัตราตายในแต่ละภูมิภาคที่ต่างกันมีสาเหตุมาจากของโรคที่มีความชุกแตกต่างกันตามละภูมิภาค โดยภาคเหนือเป็นภูมิภาคมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการเสียชีวิตสูงในโรคมะเร็งตับและเบาหวาน กรุงเทพมหานครมีอัตราการเสียชีวิตต่ำในภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ แต่มีอัตราการเสียชีวิตสูงในโรคหัวใจและหลอดเลือด ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Faramnuayphol (2008) ที่พบว่า ภูมิภาคที่มีการเสียชีวิตสูงที่สุดในประเทศ คือ ภาคเหนือ และพบว่าส่วนหนึ่งของความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากจากสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในแต่ละภูมิภาคนั้นมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยสองชิ้นนี้ไม่ได้ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงในแต่ละภูมิภาค

จากงานศึกษาก่อนหน้าทั้งในของต่างประเทศและของประเทศไทยเกี่ยวกับความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิง รวมถึงความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างภูมิภาค ผู้วิจัยเห็นว่ายังเป็นการศึกษาแบบแยกส่วน หากนำมาศึกษาร่วมกันจะทำให้มองเห็นภาพรวมของประชากรชายและหญิงในแต่ละภูมิภาคชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทั้งยังมองเห็นถึงความสำคัญของช่วงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีการเจริญเติบโตสมบูรณ์ทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มีกิจกรรมและการทำงานที่แตกต่างกันในแต่ละเพศ และภูมิภาค จะสามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของแต่ละกลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิตในครั้งนี้ได้อย่างชัดเจน โดยผู้วิจัยเลือกศึกษาวัยผู้ใหญ่ ตั้งแต่อายุ 15 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Emerging Adulthood) จนถึง 74 ปี เท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูล

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแบบแผนความแตกต่างของการเสียชีวิตรายอายุระหว่างเพศชายและหญิงวัยผู้ใหญ่ทั้งในภาพรวมระดับประเทศและระดับภาค ในระหว่างปี พ.ศ. 2543-2560 อีกทั้งยังศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขที่แตกต่างกันของการเสียชีวิตในแต่ละเพศ ได้แก่ ผลผลิตมวลรวมรายภาค สัดส่วนเตียงต่อประชากร จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย ภูมิภาค และปี ผลการศึกษาที่ได้จะนำไปสู่ข้อเสนอแนะที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนด้านประชากร เศรษฐกิจสังคม และสาธารณสุข รวมถึงเป็นแนวทางในการกำหนดสมมติฐานสำหรับการคาดประมาณการเสียชีวิตของประชากรไทยในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

1.2.1 เพื่อศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศของประชากรไทย

1.2.2 เพื่อศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง

1.2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชายและอัตราการตายอย่างหยาบเพศหญิงในประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ มีขอบเขตของในด้านระยะเวลา อายุและกลุ่มอายุประชากร นิยามของภาค และปัจจัยที่ผู้วิจัยนำมาศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.3.1 ศึกษาการเสียชีวิตของประชากร ในประเทศไทย ในช่วงเวลา ปี พ.ศ. 2543 - 2560 จำแนกตามเพศ และภาคที่อาศัย

1.3.2 ในส่วนของการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุ และความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง แบ่งภูมิภาคออกเป็น 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง (รวมกรุงเทพมหานคร) และภาคใต้ ส่วนในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างหายาบทเพศชายและอัตราการตายอย่างหายาบทหญิง แบ่งภูมิภาคออกเป็น 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร เนื่องจากในการศึกษาส่วนสุดท้าย ศึกษา เฉพาะช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2560

1.3.3 ศึกษาการเสียชีวิตในวัยผู้ใหญ่ ตั้งแต่อายุ 15 - 74 ปี และจำแนกกลุ่มอายุ 5 ปี

1.3.4 ปัจจัยที่นำมาศึกษาความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหายาบทเพศชายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหายาบทหญิงเป็นปัจจัยเฉพาะเกี่ยวกับปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ในช่วงเวลา ปี พ.ศ. 2543 - 2560

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 **อายุคาดเฉลี่ย (Life Expectancy: LE)** หมายถึง การคาดประมาณจำนวนปีโดยเฉลี่ยของการมีชีวิตอยู่ของประชากร

1.4.2 **วัยผู้ใหญ่ (Adulthood)** หมายถึง ช่วงวัยของผู้ที่มีการเจริญเติบโตสมบูรณ์ทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยมีช่วงอายุตั้งแต่ 20 ปี จนถึงเสียชีวิต โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Early/Young Adulthood) อายุ 20-40 ปี วัยผู้ใหญ่ตอนกลางหรือวัยกลางคน (Middle Adulthood) อายุ 41-60 ปี และวัยผู้ใหญ่ตอนปลายหรือวัยสูงอายุ (Late/Old Adulthood) อายุ 60 ปี เป็นต้นไป

1.4.3 **อัตราการเสียชีวิต (Mortality Rate)** หมายถึง เป็นค่าที่คำนวณขึ้นมาจากสถิติชีพเพื่อแสดงถึงปรากฏการณ์ ในด้านการเสียชีวิตของประชากรเป้าหมาย

1.4.4 **อัตราการเสียชีวิตอย่างหายาบท (Crude Death Rate)** หมายถึง การวัดจำนวนคนตายทั้งหมดด้วยทุกสาเหตุในชุมชนในช่วงเวลาหนึ่งต่อจำนวนประชากรทั้งหมด/กลางปีในช่วงเวลาเดียวกัน

1.4.5 **ตารางชีพ (Life Table)** หมายถึง เครื่องมือทางสถิติที่คำนวณโอกาสที่จะเสียชีวิตหรือมีชีวิตอยู่ และจำนวนปีโดยเฉลี่ยของชีวิตที่ยังเหลืออยู่ หรืออายุขัยเฉลี่ยของประชากรแต่ละอายุ

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศและภูมิภาคของประชากรวัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543 - 2560” ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแง่ความแตกต่างของการตายระหว่างเพศ ระหว่างภูมิภาค และระหว่างกลุ่มอายุ โดยเนื้อหาจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่งจะเป็นการนำเสนอสถานการณ์การตายในระดับประเทศและระดับโลก ระดับของภาวะการเสียชีวิต ส่วนที่สองเป็นแนวคิดและทฤษฎี ประกอบไปด้วย ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางประชากร แนวคิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และทฤษฎีเส้นทางการชีวิต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในส่วนสุดท้าย เป็นส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นนำไปสู่การสร้างกรอบแนวคิด แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและความเพียงพอของบริการสาธารณสุขกับความแตกต่างระหว่างภาคของการการเสียชีวิตในชายและหญิงในประเทศไทย ในส่วนสุดท้าย

2.1 สถานการณ์การตาย (Mortality level)

2.1.1 ระดับการเสียชีวิตของประชากรโลก

ในปัจจุบัน การเสียชีวิตของประชากรโลกได้ลดลง หลังการพัฒนาทางการแพทย์และสาธารณสุข ประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาต่างมีภาวะการเสียชีวิตที่ดีขึ้น เมื่อปราศจากโรคระบาดที่คร่าชีวิตผู้คนคราวละมาก ๆ อย่างไรก็ตามก็ยังมีโรคระบาดใหม่ ๆ ที่พัฒนาขึ้นมา คือ การติดเชื้อเอชไอวี, COVID-19, Sars ทำให้ระดับการเสียชีวิตของประชากรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

ในการวัดภาวะการเสียชีวิตมาตรฐานที่นิยมใช้ ได้แก่ อัตราการเสียชีวิต อัตราการเสียชีวิตทารก และอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิด ซึ่งไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตเท่านั้น แต่ยังสามารถเชื่อมโยงกับเรื่องอื่น ๆ ของประชากร ทำให้เราประเมินสถานการณ์ของประชากรกลุ่มต่าง ๆ ได้

รูปที่ 2.1 อัตราการเสียชีวิต อัตราการเสียชีวิตทารก และอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดของประชากรในภูมิภาคสำคัญของโลก

ภูมิภาค	อัตราการเสียชีวิต (ต่อประชากรพันคน)	อัตราการเสียชีวิตทารก (ต่อการเกิดมีชีพพันราย)	อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	
			ชาย	หญิง
โลก	7.7	3.3	69.2	73.8
ประเทศพัฒนาแล้ว	10.1	5	75.8	82.0
ประเทศกำลังพัฒนา	7.2	36	67.9	71.8
แอฟริกา	8.9	53	59.8	63.2
อเมริกาเหนือ	5.9	26	69.9	73.4
อเมริกาใต้	6.2	16	71.5	78.6
เอเชีย	7	28	70.5	74.4
ยุโรป	11	5	74.3	81.1
โอเชียเนีย	6.7	20	76.2	80.6

แหล่งที่มา : United nation. (2017). World Mortality 2017.

เมื่อตรวจสอบดูอัตราการเสียชีวิตของประเทศต่าง ๆ ในโลก ปี 2558 พบว่า จากข้อมูลประชากรโลก 2015 ของสำนักข้อมูลประชากร อัตราการเสียชีวิตมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1 - 2 คนต่อประชากรพันคน ประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 1 มี สามประเทศ คือ การ์ตา และสหรัฐอเมริกา เอมิเรสต์ อัตราตายสูงสุดที่พบ คือ 15.1 ต่อประชากรพันคนของประเทศบัลแกเรีย และอัตราการเสียชีวิตของประเทศในยุโรปจะอยู่ในระดับปานกลางมีอัตราการเสียชีวิตระหว่าง 7-15 ต่อประชากรพันคน

รูปที่ 2.2 ร้อยละการเสียชีวิตในปี ค.ศ. 2015-2020 แบ่งตามเพศ และระดับการพัฒนาตามการจัดกลุ่มโดย United Nation

กลุ่มอายุ	ระดับการพัฒนา	ร้อยละการเสียชีวิต เพศหญิง	ร้อยละการเสียชีวิต เพศชาย
0-4	รวมทั่วโลก	9.5	9.7
	ประเทศพัฒนาแล้ว	0.5	0.6
	ประเทศกำลังพัฒนา	12.3	12.2
	ประเทศด้อยพัฒนา	27.7	29.1
5-14	รวมทั่วโลก	2.0	2.0
	ประเทศพัฒนาแล้ว	0.1	0.2
	ประเทศกำลังพัฒนา	2.6	2.5
	ประเทศด้อยพัฒนา	5.7	5.8
15-59	รวมทั่วโลก	20.2	27.5
	ประเทศพัฒนาแล้ว	9.5	19.3
	ประเทศกำลังพัฒนา	23.6	29.8
	ประเทศด้อยพัฒนา	29.1	32.4
60+	รวมทั่วโลก	68.3	60.7
	ประเทศพัฒนาแล้ว	89.9	80.0
	ประเทศกำลังพัฒนา	61.6	55.6
	ประเทศด้อยพัฒนา	37.6	32.7

แหล่งที่มา : (United Nations, 2019)

จากตารางที่ 2.2 พบว่า อัตราการเสียชีวิตของประชากรผันตรงกับระดับการพัฒนาของประเทศในทั้งกลุ่มประชากรเพศชายและเพศหญิง โดยประเทศที่ด้อยพัฒนาจะมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงที่สุด รองลงมาเป็นประเทศกำลังพัฒนา และประเทศพัฒนาแล้วมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด และเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่าเพศหญิงในทุกกลุ่มประเทศ

รูปที่ 2.3 อัตราการเสียชีวิตในปี ค.ศ. 2015 – 2020 (ต่อพันคน) แบ่งตามกลุ่มอายุ และระดับการพัฒนาตามการจัดกลุ่มโดย United Nation

กลุ่มอายุ	ระดับการพัฒนา	อัตราการเสียชีวิต (ต่อพันคน)
0-4	รวมทั่วโลก	9.7
	ประเทศพัฒนาแล้ว	0.6
	ประเทศกำลังพัฒนา	12.2
	ประเทศด้อยพัฒนา	29.1
5-14	รวมทั่วโลก	2.0
	ประเทศพัฒนาแล้ว	0.2
	ประเทศกำลังพัฒนา	2.5
	ประเทศด้อยพัฒนา	5.8
15-59	รวมทั่วโลก	16.1
	ประเทศพัฒนาแล้ว	8.9
	ประเทศกำลังพัฒนา	18.0
	ประเทศด้อยพัฒนา	23.2
60+	รวมทั่วโลก	60.7
	ประเทศพัฒนาแล้ว	80.0
	ประเทศกำลังพัฒนา	55.6
	ประเทศด้อยพัฒนา	32.7

แหล่งที่มา : United Nations (2019)

จากตารางที่ 2.3 พบว่า อัตราการเสียชีวิตของประชากรผันตรงกับระดับการพัฒนาของประเทศในทุกกลุ่มอายุ โดยประเทศที่ด้อยพัฒนาจะมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงที่สุด รองลงมาเป็นประเทศกำลังพัฒนา และประเทศพัฒนาแล้วมีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด และกลุ่มอายุ 60+ เป็นกลุ่ม

ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 15-59 ปี ตามด้วยกลุ่มอายุ 0-5 ปี และกลุ่มอายุ 5-14 เป็นกลุ่มอายุที่มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด ตามลำดับ

นอกจากนี้ในงานศึกษาเรื่อง Male mortality rates mirror mortality rates of older females (Lenart, Kuruczova, Joshi, & Bienertová-Vašková, 2019) ได้มีการศึกษาการเสียชีวิตที่แตกต่างกันของเพศชายและเพศหญิง โดยการคำนวณอัตราด้วย Gompertz model ศึกษา 6 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย แคนาดา ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น อังกฤษ และอเมริกา พบว่า อัตราการเสียชีวิตของเพศชายสูงกว่าเพศหญิง อันเนื่องมาจากอายุการเสียชีวิตของเพศชายที่เร็วกว่าเพศหญิง โดยนำมาจากการคำนวณที่ใช้อัตราการเสียชีวิตที่เท่ากันเป็นที่ยึด เช่น เพศชายในประเทศออสเตรเลียอายุ 40 ปี เท่ากับเพศหญิงอายุ 55 ปี และเพศชายในแคนาดาอายุ 40 ปี เท่ากับเพศหญิงอายุ 50 ปี เป็นต้น โดยจากการศึกษา พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างของการเสียชีวิตในทุก ๆ ประเทศ แต่ได้มีความแตกต่างกันออกไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่ ประเทศออสเตรเลีย แคนาดา อังกฤษ และอเมริกา ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและเพศหญิงน้อยลงเรื่อย ๆ เมื่ออายุเพิ่มขึ้น ในขณะที่ประเทศฝรั่งเศสและญี่ปุ่น แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากขึ้น

2.1.2 สถานการณ์การเสียชีวิตในประเทศไทย

ในทศวรรษที่ผ่านมา อัตราการเสียชีวิตของประชากรไทยอยู่ในราว 6 ต่อประชากรพันคน เกือบจะไม่เปลี่ยนแปลงไปมากนัก จำนวนคนเสียชีวิตในประเทศไทยอยู่ราว 400,000 - 450,000 คนในแต่ละปี ซึ่งจากตารางที่ 2.5 แสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ มาจากการประชากรไทยมีอายุเพิ่มมากขึ้น และกลุ่มที่เสียชีวิตเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากในช่วงเวลาที่เกิด

รูปที่ 2.4 จำนวนการเสียชีวิตและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบต่อประชากร 1,000 คน จำแนกตาม
เพศ พ.ศ.2546 – 2560

ปี	จำนวนและร้อยละการเสียชีวิต					อัตรา เสียชีวิต อย่างหยาบ (ต่อพันคน)
	รวม	ชาย	ร้อยละ	หญิง	ร้อยละ	
2546	384,131	221,962	58	162,169	42	6.1
2547	393,592	225,027	57	168,565	43	6.3
2548	395,374	225,622	57	169,752	43	6.4
2549	391,126	222,811	57	168,315	43	6.2
2550	393,255	222,170	56	171,085	44	6.3
2551	397,327	224,090	56	173,237	44	6.3
2552	393,916	222,815	57	171,101	43	6.2
2553	411,331	232,791	57	178,540	43	6.5
2554	414,670	235,189	57	179,481	43	6.5
2555	415,141	235,735	57	179,406	43	6.5
2556	426,065	241,819	57	184,246	43	6.6
2557	435,624	245,902	56	189,722	44	6.7
2558	445,964	252,302	57	193,662	43	6.9
2559	469,085	265,439	57	203,646	43	7.2
2560	458,010	260,701	57	197,309	43	7

แหล่งที่มา : กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

ในช่วงเวลา 15 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2560 อัตราการเสียชีวิตของประชากรในประเทศไทย มีการเพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างช้า ๆ จาก 6.1 ต่อประชากรพันคน เป็น 7 ต่อประชากรพันคน โดยเพศชาย เป็นมีการเสียชีวิตสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 56-58 และเพศหญิง ร้อยละ 42-44 ทั้งนี้จะสังเกตได้ว่าทั้งสองเพศมีจำนวนของผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละ พบว่ามีความใกล้เคียงกันในทุก ๆ ปี และมีแนวโน้มของความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศคงที่

2.2 การเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Epidemiologic Transitions)

การเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Epidemiologic Transitions) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของโรค (Disease Patterns) จากการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อ (Infectious Disease) ไปสู่การเจ็บป่วยและการเสียชีวิตด้วยโรคไร้เชื้อหรือโรคเรื้อรัง (Non-infectious disease or Chronic disease) โดยทฤษฎีทางระบาดวิทยาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงประชากร (The Epidemiological Transition : A Theory of the Epidemiology of Population Change) (AR, 1971) ของ แอปเดิล ออมราน (Abdel Omran) ได้จำแนกรูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาออกเป็น 3 ประเภท แล้วนำประเภทของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ไปอธิบายปรากฏการณ์ของการเปลี่ยนแปลงประชากร (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2522) คือ

ยุคของโรคระบาดและทุพภิกขภัย มีการเกิดขึ้นของโรคติดต่อเมื่อมนุษย์อยู่รวมกันเป็นชุมชน ซึ่งเริ่มขึ้นตั้งแต่ในยุคหินใหม่ ประชากรที่มาอยู่รวมกันมากขึ้นทำให้มีแหล่งเชื้อโรคและเกิดการแพร่กระจายไปในชุมชนจนเกิดโรคระบาดต่าง ๆ ขึ้น

ยุคโรคจากความเสื่อมและโรคมนุษย์ทำ เป็นยุคของโรคไร้เชื้อเรื้อรัง ที่เรียกว่า NCD (Non-communicable diseases) เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตหัวใจและหลอดเลือดต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและการบริโภคในยุคอุตสาหกรรม การบริโภคมามาก ออกกำลังกายน้อย รวมทั้งพฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ เช่น การสูบบุหรี่

การเกิดขึ้นของโรคอุบัติใหม่/โรคอุบัติซ้ำ (Emerging/Re-emerging diseases) ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลกในยุคโลกาภิวัตน์ เช่น โรคซาร์ส อีโบล่า ไข้หวัดนก หรือไข้หวัดสายพันธุ์ต่าง ๆ รวมทั้งโรคที่ระบาดข้ามสายพันธุ์จากสัตว์มาสู่คน ซึ่งกลายเป็นปัญหาระดับโลก มุมมองดังกล่าวก็ถูกวิจารณ์ว่าเป็นทัศนะที่อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมราวกับเป็นเรื่องธรรมชาติ โดยละเมิดมิติทางสังคม ประวัติศาสตร์และความสัมพันธ์ทางอำนาจ เช่น อุบัติการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มคนผิวดำในตะวันตกนั้นเป็นผลมาจากการค้าทาสหรือการเกิดขึ้นของโรคที่ถือว่าเป็นโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำในโลกที่ 1 นั้น โรคเหล่านี้อาจเกิดขึ้นซ้ำซากและดำรงอยู่ทุกเมื่อเชื่อวันในชีวิตของคนยากจนหรือคนชายขอบในประเทศโลกที่ 3

ทฤษฎีของ Omran เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนของรูปแบบทางสุขภาพและโรค ซึ่งมีพื้นฐานมาจากปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคม เชื่อมโยงกับการพัฒนาทางด้านโภชนาการ การปรับปรุงด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข ต้นแบบทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยาของ Omran มีพื้นฐานทางด้านระบาดวิทยาการ

เปลี่ยนแปลงประชากร (Epidemiology of Population change) ภาวะเจริญพันธุ์ของประชากรมีการเปลี่ยนแปลงโดยเปลี่ยนจากการที่มีอัตราการเกิดสูงไปเป็นอัตราการเกิดต่ำ การเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Epidemiologic Transition) เป็นผลเนื่องมาจากประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ในปี ค.ศ. 2009 สหรัฐอเมริกามีประชากรอายุ 65 ปี และมากกว่าจำนวนร้อยละ 13 แคนนาดาร้อยละ 14 เม็กซิโกร้อยละ 6 และญี่ปุ่นร้อยละ 22.7 ประชากรมีการศึกษาสูงขึ้น ได้งานทำที่ดีขึ้น รายได้ดีขึ้น อยู่ในสังคมที่ดีขึ้น การเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยามีความเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนผ่านทางด้านประชากรศาสตร์ (Demographic transition) การเปลี่ยนผ่านทางโภชนาการ (Nutrition Transition) และการเปลี่ยนผ่านทางด้านสุขภาพ (Health transition) ซึ่งนับเป็นองค์ประกอบในการเปลี่ยนแปลงสุขภาพของประชากร (Population Health) ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น สัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ปัญหาสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุเกิดขึ้นตามมาจำนวนมาก (วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร, 2555)

2.3 ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางประชากร (Demographic Transition)

ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางประชากร เป็นทฤษฎีอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางภาวะการตาย ภาวะเจริญพันธุ์ และอัตราการเพิ่มประชากร อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนาจากสภาพสังคมจารีตประเพณี หรือสังคมก่อนอุตสาหกรรมไปสู่การเป็นสังคมอุตสาหกรรม ส่งผลให้รูปแบบทางประชากรเปลี่ยนไป

แนวความคิดเริ่มต้นของทฤษฎีนี้สืบเนื่องมาจากงานเขียนของนักวิชาการทางประชากรศาสตร์ สังคมหลายคนในช่วงครึ่งแรกของคริสต์ศตวรรษที่ 20 เช่น Warren S. Thompson, C.P. Blacker และ Frank W. Notestein ที่มองเห็นว่าประชากรในประเทศตะวันตกได้ผ่านขั้นตอนต่าง ๆ คล้าย ๆ กัน จึงได้นำขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงการเสียชีวิตและการเกิดของประชากรมาสร้างเป็นคำอธิบายสากลขึ้น และเชื่อว่าแนวความคิดนี้เป็นทฤษฎีที่นำไปประยุกต์ใช้กับประเทศอื่น ๆ ได้ (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2543)

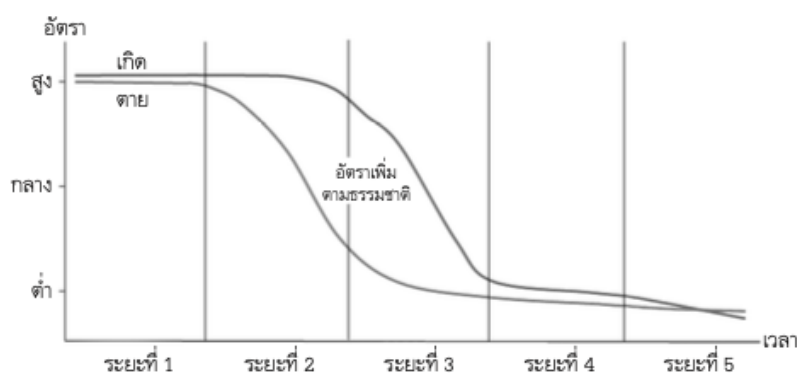
Warren S. Thompson (1929) นำเอาประสบการณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรในยุโรปมาสร้างเป็นกฎทั่วไปที่จะใช้อธิบายประชากรในพื้นที่อื่น ๆ โดยเขาจัดกลุ่มประเทศในโลกออกเป็น 3 กลุ่มตามลำดับขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงอัตราเกิดและอัตราเสียชีวิตกลุ่มประเทศต่าง ๆ มีลักษณะ ดังนี้

- 1) ประเทศที่มีอัตราเกิดและอัตราการเสียชีวิตลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้อัตราเพิ่มประชากรลดลงไปด้วย
- 2) ประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตและอัตราเกิดของบางกลุ่มประชากรลดลง แต่อัตราการเสียชีวิตได้ลดลงเร็วกว่าอัตราเกิด ทำให้อัตราเพิ่มประชากรอยู่คงที่หรือเพิ่มขึ้นบ้าง

3) ประเทศที่ทั้งอัตราเกิดและอัตราการเสียชีวิตเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่มีการควบคุม หรือควบคุมน้อยมาก แต่มีสัญญาณสื่อแสดงว่าอัตราการเสียชีวิตกำลังลดลงเร็วกว่าอัตราเกิด ซึ่งทำให้มีแนวโน้มว่าประชากรจะมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

C.P. Blacker (1947) ได้แบ่งวิวัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงประชากรออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

รูปที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทางประชากร



ขั้นตอนที่ 1 : เป็นขั้นตอนที่อัตราเกิดและอัตราการเสียชีวิตคงที่อยู่ในระดับสูงพอ ๆ กัน ทำให้จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นน้อย และเพิ่มช้า เพราะถึงจะมีคนเกิดมากแต่ก็การเสียชีวิตมากขึ้น ตอนนี้อาจจะเรียกว่าเป็นขั้นตอนที่อัตราเกิดและอัตราตายมีความสมดุลกัน แต่ทั้งคู่ยังอยู่ในระดับสูง สภาพเช่นนี้เป็นลักษณะของสังคมจารีตประเพณีที่เศรษฐกิจและสังคมล้าหลังอยู่

ขั้นตอนที่ 2 : ประชากรเริ่มเพิ่มขึ้น และค่อย ๆ เพิ่มในอัตราที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ เพราะอัตราการเสียชีวิตลดลงเป็นการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เริ่มมีการพัฒนาแบบสมัยใหม่มากขึ้น แต่อัตราเกิดยังไม่ลดอย่างเห็นได้ชัด เพียงแต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงบ้าง แต่ก็ยังสูงกว่าอัตราการเสียชีวิตมาก ส่งผลให้จำนวนประชากรโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าในช่วงปลายของขั้นตอนนี้อัตราเกิดจะเริ่มลดลงแต่ก็ยังไม่มีส่วนอะไรต่อจำนวนประชากรที่เพิ่มมาตลอดช่วงเวลาของขั้นตอนนี้

การที่อัตราการเกิดลดลงช้ากว่าอัตราการเสียชีวิตนั้นเป็นเพราะในระยะแรกของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อกับภาวะเจริญพันธุ์ยังไม่ได้ปรับตัวเท่าที่ควร เช่น คนยังนิยมแต่งงานตั้งแต่อายุน้อย ความนิยมในการมีบุตรเพศชายและหญิงยังคงแตกต่างกันอยู่มาก คนยังถือว่าบุตรเป็นที่พึงสำคัญในวัยชรา ทั้งในด้านเศรษฐกิจและด้านจิตใจ ความเชื่อทางศาสนายังเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการจำกัดจำนวนบุตรและวิธีการคุมกำเนิดสมัยใหม่ยังไม่

แพร่หลาย แต่เมื่อการพัฒนาก้าวไปสู่ระดับที่สูงขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จึงเริ่มเปลี่ยนไปในทิศทางที่เอื้ออำนวยต่อการจำกัดขนาดครอบครัวหรือจำกัดจำนวนบุตรมากขึ้น ทำให้อัตราเกิดเริ่มลดลงหลังจากที่อัตรารายได้ลดลงไปก่อนแล้ว

ขั้นตอนที่ 3 : เป็นช่วงที่ประชากรยังคงเพิ่มต่อไป ขณะที่เศรษฐกิจและสังคมพัฒนามากยิ่งขึ้น ตลอดเวลาของขั้นตอนนี้อัตราการเกิดลดลงอย่างต่อเนื่อง และลดลงในอัตราที่เร็วขึ้นเรื่อย ๆ แต่ก็ยังสูงกว่าอัตราการเสียชีวิต ซึ่งเริ่มลดในอัตราที่ช้าลงกว่าในระดับก่อนหน้านี้แล้ว ทำให้ประชากรยังคงเพิ่มต่อไป แต่อัตราเพิ่มเริ่มช้าลง ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่การเปลี่ยนผ่านปรากฏอย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ 4 : เป็นขั้นตอนที่การเปลี่ยนผ่านมาถึงจุดที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เกิดขึ้นเมื่อเศรษฐกิจและสังคมได้พัฒนาถึงระดับที่สูงมาก ในบางประเทศในยุโรปตะวันตก เศรษฐกิจเป็นแบบอุตสาหกรรมอย่างเต็มที่ ผู้คนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและมั่นคงยิ่งขึ้น ทำให้ทั้งอัตราการเสียชีวิต และอัตราเกิดลดลงมาอยู่ในระดับต่ำใกล้เคียงกัน เกิดสภาพที่สมดุลกันของอัตราเกิดและอัตราการเสียชีวิตอีกครั้ง แต่เป็นความสมดุลในระดับต่ำ อัตราเพิ่มประชากรโดยรวมจึงอยู่ในระดับต่ำด้วย ในบางประเทศภาวะเจริญพันธุ์รวมอาจต่ำกว่าระดับทดแทน

ขั้นตอนที่ 5 : เป็นช่วงหลังการเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจและสังคม ในประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศมีลักษณะเป็นแบบหลังอุตสาหกรรม (post-industrial) การเปลี่ยนแปลงประชากรยังคงดำเนินต่อไป แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่กลับกัน กล่าวคือ อัตราเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรในประเทศที่ได้มาถึงยุคหลังอุตสาหกรรมแล้ว หลายประเทศเริ่มมีแนวโน้มลดลง เช่น ในสวีเดนและเยอรมนี

ปัจจุบันประเทศพัฒนาแล้วได้ผ่านขั้นตอนการเปลี่ยนผ่านทางประชากรมาจนถึงขั้นสุดท้าย โดยประเทศเหล่านี้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตลดลงได้อย่างค่อยเป็นค่อยไป ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาเพิ่งจะเข้าสู่ขั้นการเปลี่ยนผ่านระยะแรก ภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ประเทศเหล่านี้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตลงได้อย่างรวดเร็ว โดยรับเอาวิทยาการด้านการแพทย์และด้านสาธารณสุขตลอดจนวิทยาการด้านอื่น ๆ ของประเทศพัฒนามาใช้ ในขณะที่อัตราการเกิดยังคงอยู่ในระดับสูง ทำให้อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติขอประชากรมีระดับสูงมาก ทำให้ประชากรของประเทศนั้น ๆ สามารถเพิ่มจำนวนเป็นสองเท่าได้ภายในเวลาไม่ถึง 23 ปี

การที่ประชากรเขตพื้นที่ต่าง ๆ มีระดับภาวะการเสียชีวิตที่แตกต่างกัน แต่มีอัตราการเสียชีวิตเทียบใกล้เคียงกันนั้น เป็นเพราะประชากรแต่ละเขตพื้นที่มีโครงสร้างด้านอายุแตกต่างกัน ประเทศพัฒนาต้องใช้เวลาอันเป็นศตวรรษจึงสามารถลดระดับภาวะการตายลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป (ปฏิรูปการเกษตรในศตวรรษที่ 17 และ 18 ปฏิรูปสุขภาพ การส่งเสริมสาธารณสุข และปฏิรูปสังคมในศตวรรษที่ 18 และ 19 การพัฒนาทางการแพทย์ เศรษฐกิจ และสังคม ในศตวรรษที่ 19 และ 20 ซึ่ง

ทำให้ประชากรปลอดภัยจากโรคระบาดและโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ และมีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น สามารถดำรงชีพอยู่อย่างสะดวกสบายและมีชีวิตยืนยาวขึ้นโดยลำดับ

ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศใช้เวลาเพียงไม่กี่ทศวรรษก็สามารถลดระดับภาวะการตายอยู่ในระดับเดียวกันกับประเทศพัฒนาแล้ว เพราะได้รับเอาวิทยาการต่าง ๆ จากประเทศพัฒนาแล้วไปใช้ โดยเฉพาะด้านการแพทย์และสาธารณสุข การที่ประเทศกำลังพัฒนามีความเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากรอย่างรวดเร็วโดยไม่ได้ผ่านกระบวนการปรับตัวเช่นเดียวกับประเทศพัฒนาแล้ว ทำให้ประเทศต้องเผชิญกับความท้าทายทางด้านจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และมีอายุยืน ในขณะที่ประเทศยังไม่ได้เตรียมพร้อมเท่าเทียมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว

อย่างไรก็ดี ประเทศด้อยพัฒนาอีกเป็นจำนวนมากในโลกยังคงมีภาวะการเสียชีวิตในระดับที่ค่อนข้างสูงสำหรับยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะประเทศส่วนใหญ่ในทวีปแอฟริกา ที่มีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 15 ต่อพัน ต่อปี หรือ ยังมีอัตราการเสียชีวิตในวัยทารกสูงเกือบ 100 ต่อพัน ต่อปี และยังคงมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในโลก เนื่องจากประเทศอื่น ๆ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วมีการสุขภาพดี สาธารณสุข การแพทย์ที่ดี ทำให้ประชาชนปลอดภัยจากโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งสามารถควบคุมและกำจัดไปจนเกือบหมดสิ้น และแม้ว่าประเทศด้อยพัฒนาจะได้รับเอาวิทยาการด้านต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้บ้างแล้ว แต่ก็ยังมีบางประเทศที่ยังไม่ได้รับเอาวิทยาเหล่านี้ไปใช้ทำให้ยังคงมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงอยู่ในประเทศเหล่านี้

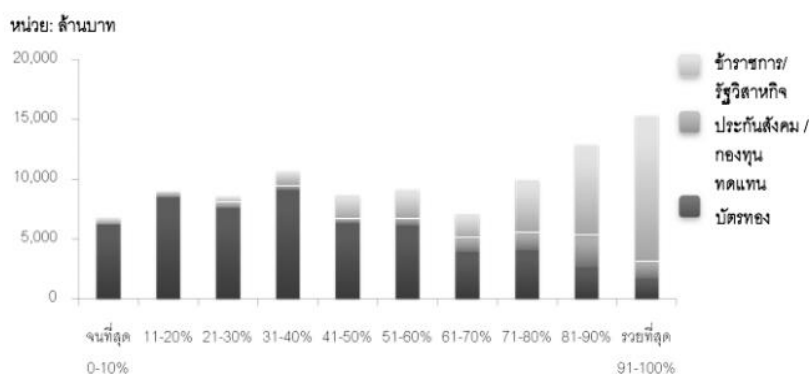
2.4 แนวคิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

ในส่วนแนวคิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมนี้ ผู้วิจัยจะเน้นไปที่ความเหลื่อมล้ำด้านสาธารณสุข ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศและภาคของประชากรไทยในครั้งนี้

ในสังคมไทยเป็นสังคมที่มีความหลากหลายทางชนชั้นและอาชีพ ปฏิเสธไม่ได้ว่าช่องทางการเข้าถึงทรัพยากรทางสาธารณสุขของคนไทยนั้น มีไม่เท่ากัน ฐานะทางสังคมมีส่วนไม่น้อยในเข้าถึงทรัพยากรนั้น ๆ แม้ว่าจะเป็นที่ขึ้นพื้นฐานที่ทุกคนในสังคมพึงมีก็ตาม

ตามรัฐธรรมนูญฉบับ พ.ศ. 2560 มาตรา 47 บัญญัติว่า “บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับบริการสาธารณสุขของรัฐ บุคคลผู้ยากไร้ย่อมมีสิทธิได้รับบริการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายบัญญัติ บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับการป้องกันและขจัดโรคติดต่ออันตรายจากรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย” โดยรูปแบบระบบสาธารณสุขที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ มีความแตกต่างกันออกไป ดังนี้

รูปที่ 2.6 มูลค่าและสัดส่วนการกระจายผลประโยชน์ตามชั้นรายได้ และประเภทสวัสดิการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ปี 2552

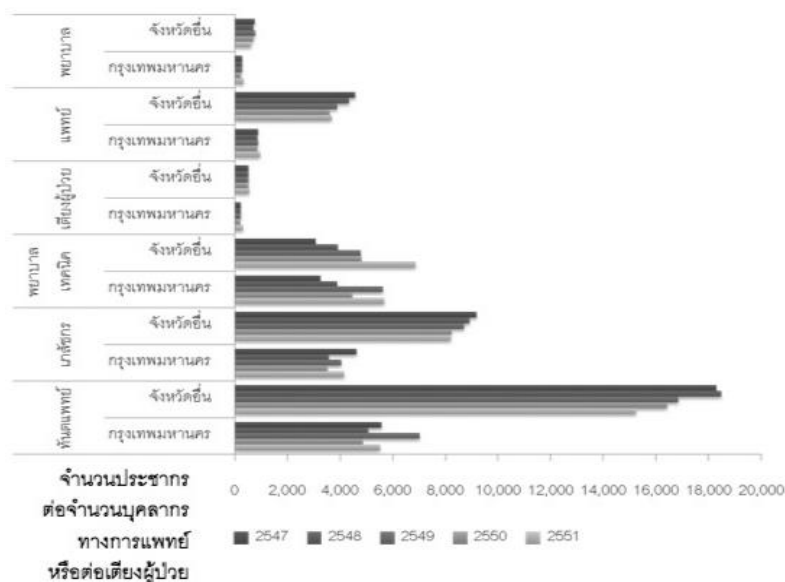


ที่มา : ดร.วิโรจน์ ณ ระนอง. การคลังเพื่อความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจ: การกระจายผลประโยชน์จากการใช้จ่ายในโครงการของรัฐ, สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย : 2552

จากรูป 2.4.1 แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีรายได้น้อยมีการใช้บริการสาธารณสุขของรัฐในประเภทบัตรทองในระดับที่สูงในขณะเดียวกันผู้ที่มีรายได้ปานกลางไปจนถึงผู้ที่มีรายได้สูงมีการเข้ารับบริการสาธารณสุขของรัฐในประเภทบัตรทองลดลงตามลำดับ ในส่วนของบริการสาธารณสุขของรัฐในประเภทประกันสังคมและกองทุน จะเห็นได้ว่า กลุ่มผู้ที่มีรายได้ปานกลางไปจนถึงกลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงมีการใช้บริการสาธารณสุขประเภทนี้ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มผู้ที่มีรายได้น้อย และในการใช้บริการในประเภทข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ กลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงมีการใช้บริการสาธารณสุขในประเภทนี้ในระดับที่สูงกว่าผู้ที่มีรายได้ปานกลางและรายได้น้อยตามลำดับ

ดังนั้นแล้วจากรูปข้างต้น ชี้ให้เห็นได้ว่าความแตกต่างทางรายได้มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของรัฐในแต่ละประเภทอย่างเห็นได้ชัด โดยกลุ่มผู้ที่มีรายได้น้อยเป็นกลุ่มที่เข้าถึงการให้บริการประเภทบัตรทองมากที่สุดและกลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงเป็นกลุ่มที่เข้าถึงการให้บริการประเภทข้าราชการและรัฐวิสาหกิจมากที่สุด

รูปที่ 2.7 อัตราส่วนประชากรต่อเตียงผู้ป่วยทั่วไปและต่อเจ้าหน้าที่ ทางกายภาพและสาธารณสุข บางประเภทในกรุงเทพมหานคร และ จังหวัดอื่น พ.ศ. 2547 – 2551



ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข

ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะจัดสรรสวัสดิการการรักษาให้กับคนไทยได้นั้น แต่การให้บริการของสถานที่พยาบาล จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งเตียงของผู้ป่วย ยังไม่เพียงพอต่อจำนวนประชากรของแต่ละพื้นที่ จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2547 – 2551 โดยการสรุปของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าจำนวนเตียงผู้ป่วยต่อจำนวนประชากรของทั้งประเทศ ยังมีไม่พอต่อความต้องการ และจะเห็นได้ว่าในแต่ละปีพยาบาล แพทย์ เภสัชกร และทันตแพทย์ในจังหวัดอื่น มีจำนวนลดลง ซึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในปี 2551 มีการเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า

รูปที่ 2.8 รายละเอียดระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย ปี 2556

	ระบบสวัสดิการ รักษาพยาบาล ข้าราชการ	ระบบ หลักประกัน สุขภาพถ้วน หน้า	ระบบ ประกันสังคม	ระบบ ประกัน สุขภาพของ ภาคเอกชน
1. ลักษณะพื้นฐาน	สวัสดิการสำหรับ ข้าราชการหรือ ครอบครัวราชการ	สิทธิขั้นพื้นฐาน ของประชาชน โดยการเข้าร่วม จ่าย ยกเว้นผู้ ยากไร้	ความมั่นคง ด้านสังคมต่อ ลูกจ้าง ภาคเอกชน	การประกัน ตนเอง
2. ผู้มีสิทธิ	ข้าราชการและผู้ อาศัยสิทธิของ ข้าราชการ	ประชาชนที่ ไม่ได้ยื่นสิทธิ ของข้าราชการ และ ประกันสังคม	หน่วยงาน เอกชนที่มี ลูกจ้าง 1 คน ขึ้นไป	ผู้ซื้อ ประกันภัย กับบริษัท ประกันภัย ภาคเอกชน
3. จำนวนผู้มีสิทธิ	5.5 ล้านคน	48.6 ล้านคน	10.7 ล้านคน	3.4 ล้านคน
4. แหล่งเงินหรือแหล่งรายได้	งบประมาณของรัฐ	งบประมาณของ รัฐ	สมทบจากรัฐ นายจ้างและ ลูกจ้างฝ่ายละ เท่ากัน คือร้อยละ 1.5 ของ เงินเดือน โดย มีเพดาน เงินเดือนสูงสุด ที่ใช้คำนวณ 15,000 บาท	ผู้ซื้อประกัน ให้ตนเอง ประกันกลุ่ม หน่วยงาน เอกชนซื้อ ให้พนักงาน

	ระบบสวัสดิการ รักษาพยาบาล ข้าราชการ	ระบบ หลักประกัน สุขภาพถ้วน หน้า	ระบบ ประกันสังคม	ระบบ ประกัน สุขภาพของ ภาคเอกชน
5. รูปแบบวิธีการจ่ายเงินให้แก่ สถานพยาบาล	กรณีผู้ป่วยนอก : จ่ายค่า รักษาพยาบาลตาม จ่ายจริง กรณีผู้ป่วย ใน: ตามรายโรคใน อัตราที่กำหนด (กลุ่มวินิจฉัยโรค ถ้วน)	เหมาจ่ายรายหัว สำหรับค่า รักษาพยาบาล จำกัดอัตราเบิก ของผู้ป่วยตาม รายโรค และจ่าย เพิ่มในกรณีโรค ร้ายแรง	เหมาจ่ายราย หัวรวมสำหรับ บริการผู้ป่วย นอกและผู้ป่วย ในและจ่าย เพิ่มกรณีภาวะ เสี่ยงและโรค ร้ายแรง	ตามที่ระบุ ไว้ใน กรมธรรม์
6.หน่วยงานรับผิดชอบ	กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	สำนักงาน หลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ	สำนักงาน ประกันสังคม กระทรวง แรงงาน	บริษัท ประกันภัย ภาคเอกชน
7. การเข้าถึงยา	ยาในบัญชียาหลัก และยานอกบัญชียา ภายใต้กรอบการใช้ ยาอย่าง สมเหตุสมผล	เฉพาะยาในบัญชียา หลักแห่งชาติ	ยาในบัญชียา หลักแห่งชาติ เป็นหลัก แต่ ไม่จำกัดสิทธิ การใช้ยานอก บัญชียา	ยาในบัญชียา หลัก แห่งชาติ และยานอก บัญชียา ตาม สิทธิใน กรมธรรม์ ประกันภัย

ที่มา : สภาปฏิรูป แห่งชาติ 5 สิงหาคม 2558

จากตารางที่ 2.5 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย ในปี 2556 โดยแบ่งเป็น 4 ระบบคือ ระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ ผู้รับบริการเป็นข้าราชการหรือครอบครัวราชการ ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนเข้าร่วมจ่าย ยกเว้นผู้ยากไร้ ผู้รับบริการคือประชาชนที่ไม่ได้อยู่ในสิทธิของข้าราชการและประกันสังคม ระบบประกันสังคม ผู้รับบริการเป็นลูกจ้างเอกชน และสุดท้ายระบบประกันสุขภาพภาคเอกชน เป็นแบบประกันตนเองหรือเป็นผู้ซื้อประกันภัยกับบริษัทเอกชน

โดยจำนวนผู้มีสิทธิแบ่งเป็นผู้ที่มีสิทธิในการใช้บริการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นจำนวนมากที่สุดคือ 48.6 ล้านคน รองลงมาคือจำนวนผู้ใช้สิทธิประกันสังคม เป็นจำนวนทั้งหมด 10.7 ล้านคน และจำนวนผู้ใช้สิทธิข้าราชการและระบบประกันสุขภาพของภาคเอกชนอยู่ที่ 5.5 ล้านคนและ 3.4 ล้านคน ตามลำดับ

ในส่วนของแหล่งเงินที่ใช้ในการสนับสนุนระบบประกันสุขภาพนั้น ทั้งระบบรักษาพยาบาลสำหรับข้าราชการและระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าใช้งบประมาณของรัฐในการสนับสนุน โดยแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบเป็นกรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง ดูแลในส่วนของสิทธิข้าราชการ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นหน่วยงานรับผิดชอบระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำหรับระบบประกันสังคมเป็นการสมทบจากรัฐ นายจ้างและลูกจ้างในอัตราที่เท่ากันอยู่ที่ ร้อยละ 1.5 ของเงินเดือน โดยมีสำนักประกันสังคมกระทรวงแรงงาน เป็นผู้รับผิดชอบ และสุดท้ายระบบสุขภาพของภาคเอกชนเป็นผู้ซื้อประกันหรือหน่วยงานเอกชนสนับสนุน โดยบริษัทประกันภัยภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบ

รูปแบบหรือวิธีการจ่ายเงินให้แก่สถานพยาบาล โดยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและระบบประกันสังคม เป็นการเหมาจ่ายรายหัว โดยหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีการจำกัดอัตราการเบิกตามรายโรค และจ่ายเพิ่มในกรณีโรคร้ายแรง และระบบประกันสังคมครอบคลุมทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในแต่มีการจ่ายเพิ่มในกรณีโรคร้ายแรงเช่นเดียวกัน ในส่วนของระบบข้าราชการ จ่ายค่าบริการตามจ่ายจริงทั้งกรณีผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในระบบประกันสุขภาพของภาคเอกชนเป็นการจ่ายตามที่ระบุไว้ในกรมธรรม์

การเข้าถึงยาของแต่ละระบบประกันสุขภาพ ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นระบบเดียวที่มีสิทธิเข้าถึงเฉพาะยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยระบบรักษาพยาบาลข้าราชการ ระบบประกันสังคม และระบบประกันสุขภาพของภาคเอกชน มีสิทธิในการเข้าถึงทั้งยาในบัญชียาหลักและยานอกบัญชีในเงื่อนไขที่แตกต่างกันโดยไม่จำกัดสิทธิในการใช้ยานอกบัญชี

2.5 ทฤษฎีเส้นทางชีวิต (Life Course)

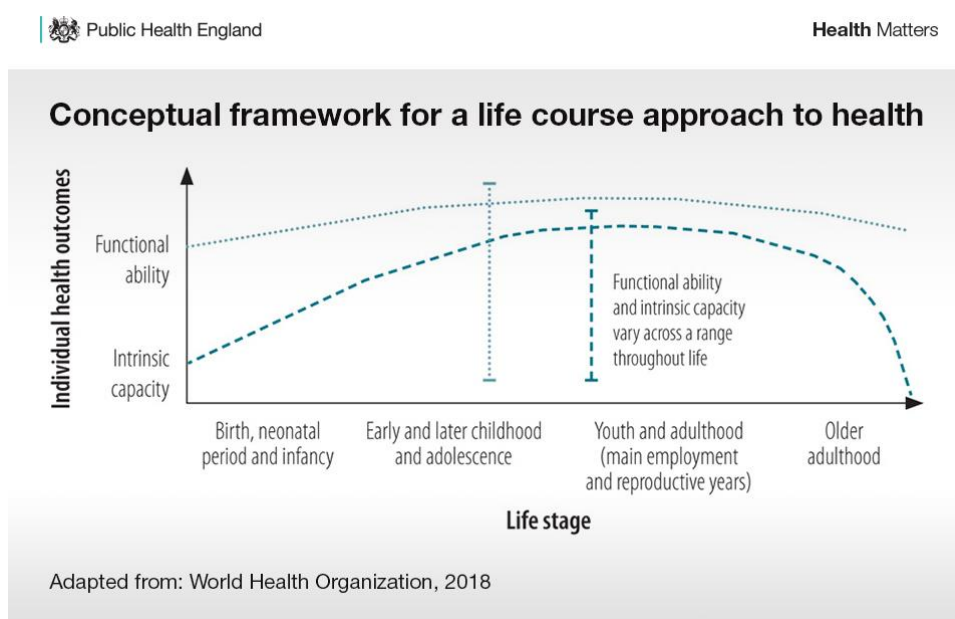
ทฤษฎีเส้นทางชีวิต (life course theory) หมายถึง แนวคิดในการศึกษาชีวิตของบุคคลที่ผนวกเอาความรู้จากหลายสาขาวิชามาใช้อธิบายว่า เส้นทางชีวิต (life course) ของแต่ละบุคคลมีความเชื่อมโยงกับบริบททางโครงสร้าง และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคมที่บุคคลนั้นเติบโตมา

ทฤษฎีเส้นทางชีวิตปรากฏขึ้นในช่วงครึ่งหลังของคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ จากงานของนักวิชาการทางสังคมวิทยาและนักประชากรศาสตร์หลายคน การศึกษาตามแนวคิดของทฤษฎีนี้ใช้ความรู้จากหลายสาขา ที่สำคัญ ได้แก่ ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา ประชากรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ จิตวิทยาพัฒนาการ และชีววิทยา จุดเน้นของแนวคิดอยู่ที่การแสดงให้เห็นว่า เส้นทางชีวิตของแต่ละบุคคลมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น พัฒนาการทางร่างกาย ลักษณะทางจิตวิทยา ครอบครัว ชุมชน ตลอดจนบริบททางประวัติศาสตร์ สังคม และเศรษฐกิจ ที่บุคคลนั้นเติบโตมา แนวคิดสำคัญของทฤษฎีนี้คือ เรื่องเส้นทางชีวิตซึ่งเป็นเรื่องเฉพาะของบุคคล ไม่จำเป็นต้องเหมือนกันกับบุคคลอื่น การวิเคราะห์ตามแนวคิดของทฤษฎีเส้นทางชีวิตเน้นเรื่องลำดับเวลา บริบททางสังคม และปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งในระดับจุลภาคและมหัพภาค ว่าก่อให้เกิดความแตกต่างและมีความหมายต่อตัวบุคคลและชีวิตครอบครัวของเขา ในทัศนะของทฤษฎีนี้ ครอบครัวถูกมองว่าเป็นหน่วยทางสังคมระดับจุลภาคที่ดำรงอยู่ในบริบททางสังคมระดับมหัพภาค เป็นกลุ่มของคนที่มีประวัติร่วมกัน และมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันภายในบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาและสถานที่ (จินดารัตน์ โพธิ์นอก, 2559)

ทฤษฎีเส้นทางชีวิต (Life Course Theory) กล่าวถึง การอยู่รอดหรือตายในวัย ๆ หนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับประวัติส่วนตัวของบุคคลนั้น เช่น เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เขามีความสัมพันธ์ และสภาพแวดล้อม โดยเป็นแนวคิดที่เกิดจากคุณ (Wunsch & J., 1991) โดยทฤษฎีได้พูดถึงตัวแปรร่วมของประชากรสถานะสามารถเชื่อมโยงกันได้ด้วยตัวแปรร่วม เช่น อาจมีตัวแปรที่เหมือนกันประกอบขึ้นจากเงื่อนไขต่าง ๆ หรือลักษณะเฉพาะของเป็นรายบุคคลในเวลา เช่น สถานภาพ สถานที่อยู่อาศัย เพศ ดังนั้นอาจมีหลายบุคคลที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งมีความสัมพันธ์กับการรอดชีพและการเสียชีวิตเช่นเดียวกัน นอกจากนี้การรอดชีพและการเสียชีวิตของบุคคลอาจเกิดจากสภาวะภายนอก ตัวอย่างเช่น ระบบระเบียบของรัฐที่ประกอบขึ้นจากที่อยู่อาศัยอาชีพ ร่วมกับสถานภาพการสมรส อาชีพการงาน ฯลฯ ตัวอย่างการอาศัยอยู่ในรัฐเดียวกัน เป็นตัวแปรร่วมตัวหนึ่งที่สามารถอธิบายการรอดชีพและการเสียชีวิตของประชากร เช่น กลุ่มผู้ที่อาศัยอยู่ในรัฐที่มีการป้องกันการแพร่ของเชื้อ มีการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรค สามารถควบคุมพาหะได้ดี ผู้ที่อาศัยอยู่ในรัฐนั้น ๆ ก็จะมีการรอดชีพสูง (Mackie, 1965)

ในแง่ของสุขภาพ ทฤษฎีเส้นทางชีวิตได้ถูกพูดถึงในแง่ของสุขภาพร่างกายและจิตใจของบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลมาจากความเป็นอยู่ ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย ควบคู่ไปกับปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมซึ่งมักจะกระจุกตัวในประชากร ซึ่งสะท้อนชีวิตจริง ปัจจัยเหล่านี้ทั้งหมดสามารถจัดประเภทเป็นปัจจัยป้องกันหรือปัจจัยเสี่ยง

รูปที่ 2.9 กรอบแนวคิดของหลักสูตรชีวิต (WHO)



กรอบแนวคิดของหลักสูตรชีวิตได้รับการกำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ในแผนภูมิด้านบน 'ความสามารถในการทำงาน' และ 'ความสามารถที่แท้จริง' จะแสดงเป็นแผนภาพเป็นเส้นโค้งในอุดมคติตลอดช่วงชีวิต โดยความสามารถที่แท้จริงหมายถึงคุณลักษณะภายในที่เราถือกำเนิดมา เช่น สุขภาพร่างกายและจิตใจของเรา สิ่งเหล่านี้สามารถได้รับการสนับสนุนโดยปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่สนับสนุนตลอดชีวิตของเรา ดังนั้นจึงส่งผลต่อความสามารถในการทำงานของเรา สิ่งเหล่านี้อาจรวมถึงแว่นตาเพื่อแก้ไขการมองเห็นที่ไม่ดี ทางเท้าที่ตกลงมาเพื่อให้ผู้ใช้รถเข็นและรถเข็นสามารถเข้าถึงได้ง่าย หรือมีอาหารเพื่อสุขภาพราคาไม่แพง หากคุณลักษณะของเรายังคงพัฒนา (เช่น ในกรณีของเด็ก) หรือลดลง (เช่น ในกรณีของสุขภาพไม่ดีหรือทุพพลภาพ) สิ่งแวดล้อมก็จะมีบทบาทสำคัญยิ่งในการรักษาหรือปรับปรุงความสามารถในการทำงาน ทำให้ผู้คนสามารถหรือ ทำในสิ่งที่พวกเขาามีเหตุผลที่มีค่า

การใช้แนวทางการใช้ชีวิตหมายถึงการระบุโอกาสในการลดปัจจัยเสี่ยงและเพิ่มปัจจัยป้องกันผ่านการแทรกแซงตามหลักฐานในช่วงชีวิตที่สำคัญ ตั้งแต่ระยะปริกำเนิดจนถึงวัยเด็กจนถึงวัยรุ่น อายุการทำงาน ก่อนตั้งครรรภ์ และปีที่สร้างครอบครัว และ เข้าสู่วัยชรา นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์จาก

ศักยภาพในการนำเสนอแนวทางการพัฒนาสุขภาพระหว่างรุ่นและลดความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพจากรุ่นสู่รุ่นและปรับปรุงสภาพชีวิตประจำวัน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศ และภูมิภาค และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศ และภูมิภาค มีดังนี้

2.6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศ และภูมิภาค ระดับบุคคล (Micro-level Mortality Factors)

2.6.1.1 ปัจจัยทางชีววิทยา (Biological factors)

ปัจจัยทางชีววิทยาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีการอธิบายอย่างแพร่หลายว่าเป็นสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศ จากงานศึกษาทางด้านชีววิทยา พบสาเหตุที่ทำให้การเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน ได้แก่ ฮอโมน และโครโมโซม โดยงานศึกษาของ (Okuzuzyan et al., 2014) และ (Austad, 2006) ได้อธิบายสาเหตุความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมาจากฮอโมน โดยเพศหญิงจะมีฮอโมนเอสโตรเจน และเพศชายมีฮอโมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone) โดยฮอโมนเอสโตรเจนในเพศหญิงจะทำให้ผู้หญิงมีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีขึ้น และไม่มีโอกาสเป็นโรคที่เกิดกับโครโมโซม X ซึ่งเป็นของเพศชาย ในขณะที่ฮอโมนเทสโทสเตอโรนของเพศชายนั้นส่งผลต่ออารมณ์และพฤติกรรมที่รุนแรง ก้าวร้าว เป็นเหตุให้ผู้ชายอายุ 15-24 ปีมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้หญิง 4-5 เท่า จากสาเหตุอุบัติเหตุ และความรุนแรงต่าง ๆ และในอีกช่วงวัยที่มีการเสียชีวิตของเพศชายสูง คือ วัย 55-64 ปี โดยสาเหตุหลัก ๆ มาจากโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้แก่ หัวใจ โรคมะเร็ง และความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ ต่อม แอลกอฮอล์ และความเครียด (Ortiz-Ospina & Beltekian, 2018) ส่วนงานศึกษาของ Maclean, Harden, and Brown (1961) อธิบายถึงสาเหตุจากโครโมโซมที่แตกต่างกัน ได้ศึกษาโครโมโซมคู่สุดท้ายที่แตกต่างกันของเพศชายและหญิง ซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านชีววิทยาเช่นเดียวกัน ในเพศชาย มีโครโมโซม XY และในเพศหญิงมีโครโมโซม XX หน้าทีหลักของโครโมโซม X และ Y คือช่วยกำหนดการสร้างชนิดอวัยวะเพศให้ออกมาสร้างฮอโมนต่าง ๆ จากข้อมูลการศึกษา พบว่า โครโมโซม X ทำให้มีอายุที่ยืนยาวขึ้น สำหรับเพศชายที่มี X เพียงตัวเดียว ทำให้มีอายุที่สั้นกว่าเพศหญิงที่มีโครโมโซม XX

จากการศึกษาความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงจากปัจจัยทางชีววิทยาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า เพศชายมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง ทั้งใน

ด้านความแตกต่างของฮอริโมน โครโมโซมคู่สุดท้าย และสาเหตุของการเสียชีวิตที่มักเป็นโรคที่รุนแรงกว่า ปัจจัยทางด้านชีววิทยาจึงได้รับความนิยมในการใช้เป็นคำอธิบายถึงความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศ เนื่องจากตรงกับสถานการณ์ปัจจุบัน และมีหลักฐานเชิงประจักษ์ชัดเจน

2.6.1.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม (Socioeconomic)

สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ของประเทศเป็นตัวกำหนดสุขภาพของประชากร โดยแต่ละภูมิภาคจะมีความแตกต่างกันในด้านการเข้าถึงสวัสดิการ การบริการ สภาพแวดล้อม ความปลอดภัย การช่วยเหลือ กลุ่มทางสังคม ฯลฯ (Meijerab, Röhl, Bloomfieldacd, & Grittnerd, 2012) ในพื้นที่ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมน้อยกว่าก็จะมีอัตราการเสียชีวิตที่สูง (Bosma et al., 2001) โดยตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การศึกษา รายได้ และชนชั้นทางสังคม (Roux, 2001)

Hummer and Hernandez (2013) ได้ทำการศึกษาตัวแปรการศึกษาเกี่ยวกับอัตราความเสี่ยงในการเสียชีวิตของประชากรวัยผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกา ปี 1986-2002 โดยใช้ตัวชี้วัดเป็นจำนวนปีที่ศึกษา จาก 0 ถึง 17 ปี (Zajacova & Hummer, 2009) พบว่า ยังมีจำนวนปีในการศึกษามากขึ้น ความเสี่ยงในการเสียชีวิตของประชากรยิ่งน้อยลง เนื่องจากการศึกษาสามารถทำให้ประชากรเปลี่ยนสถานภาพทางสังคม มีโอกาส มีความเท่าเทียม กันมากขึ้น ผู้ที่มีการศึกษาจึงมีโอกาสในการเสียชีวิตน้อยลง (Lynch, 2003) ก็ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และเพิ่มทักษะในการดูแลสุขภาพของตน นอกจากนี้การศึกษายังทำให้ได้ทำงานที่ดีขึ้น ได้รับเงินเดือนเพิ่มมากขึ้น นำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีกว่า สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย มีการสนับสนุนทางสังคม (Mirowsky & Ross, 2004)

จากการศึกษาสถานภาพสมรสกับการเสียชีวิต (Farr, 1858; Lahorgue, 1960; Verbrugge, 1979) พบว่า กลุ่มที่แต่งงานมีสุขภาพที่ดีกว่า และมีการเสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้แต่งงาน สถานภาพสมรสที่แตกต่างกันนั้นส่งผลให้มีความยืนยาวของชีวิตต่างกัน กลุ่มที่แต่งงานจะมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ (Rendall, Weden, Favreault, & Waldron, 2011) ในปี 1971 - 1975 อายุคาดเฉลี่ยในวัย 50 ปีของประชากรประเทศฟินแลนด์ พบว่า กลุ่มที่แต่งงานชายเท่ากับ 22.8 ปี และหญิง 28.6 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ กลุ่มที่แต่งงานเพศชายมีอายุคาดเฉลี่ยในวัย 50 ปี สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ 1.7 - 3.5 ปี ในขณะที่กลุ่มที่แต่งงานเพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ของเพศหญิง 1.7 - 2.7 ปี (Peltonen, Ho, Elo, & Martikainen, 2017)

ในกลุ่มที่แต่งงานนั้นจะมีการสนับสนุนเกื้อกูลกัน รับฟังปัญหา แบ่งเบาภาระดูแลสุขภาพซึ่งกันและกัน ทำให้มีอัตราการเสียชีวิตต่ำ เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ กลุ่มหย่า หม้าย และโสด ที่มีความเสี่ยงในอุบัติเหตุ ความรุนแรงมากกว่า และการดูแลสุขภาพน้อยกว่า โดยเฉพาะในวัย 30 - 64 ปี กลุ่มสถานภาพการสมรสแต่ละกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่แต่งงานจะมี

ความแตกต่างทางการเสียชีวิตสูง (Martikainen, Martelin, Nihtila, Majamaa, & Koskinen, 2005) โดยงานศึกษาสถานภาพการสมรสกับการเสียชีวิต ใน 16 ประเทศพัฒนาแล้ว (Hu & Goldman, 1990) พบว่า กลุ่มที่มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตสูงที่สุด คือ กลุ่มเพศชายที่หย่า

ส่วนในงานศึกษาของ (Auerbach & Krimgold, 2001) ได้ศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจกับผลกระทบต่อสุขภาพและการเสียชีวิตของประชากร พบว่า กลุ่มที่มีฐานะยากจนมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่มีฐานะร่ำรวย 2-3 เท่า ในสหรัฐอเมริกา ปี 1980 ครอบครัวที่มีรายได้ต่ำกว่า 10.000 ดอลลาร์ มีอายุคาดเฉลี่ยต่ำกว่าครอบครัวที่มีรายได้สูงกว่า 25.000 ดอลลาร์ 6.6 ปี (Smith, 1999) เมื่อเปรียบเทียบสถานภาพทางเศรษฐกิจในประเทศต่าง ๆ กับการเสียชีวิต พบว่า ประชากรเพศชาย ในวัย 65 ปี มีอัตราการเสียชีวิตที่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเมืองฮาร์วาร์ด นิวยอร์ก และประเทศบังคลาเทศ (McCord & Freeman, 1990)

2.6.1.3 ปัจจัยทางพฤติกรรม (Behavioural factors)

โดยทั่วไป พฤติกรรมต่อสุขภาพของเพศชายและหญิงจะมีความแตกต่างกัน โดยเพศหญิงจะมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพน้อยกว่าเพศชาย เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การใช้สารเสพติด และการขับขี่ที่เป็นอันตราย ทั้งผู้หญิงยังมีพฤติกรรมที่ส่งเสริมทางสุขภาพ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ตรวจสุขภาพบ่อยครั้ง โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว (Waldron, 1985; Wardle et al., 2004)

Thun, Day-Lally, Calle, Flanders, and Heath Jr. (1995) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชากรกับการเสียชีวิตใน 21 ประเทศที่มีรายได้สูง ปี 1975-2000 พบว่าการสูบบุหรี่ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงแตกต่างกัน เนื่องจากผู้ชายมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่มากกว่าผู้หญิง การสูบบุหรี่ส่งผลให้มีการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปอดในกลุ่มประชากรเพศชายในอัตราที่สูง โดย 90% ของการเป็นโรคมะเร็งปอด พบว่ามาจากพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ความเสี่ยงของการเสียชีวิตจากมะเร็งปอดในวัย 35 ปี ของผู้ชายที่สูบบุหรี่ สูงกว่าผู้ชายที่ไม่สูบบุหรี่ ถึง 22.4 เท่า และสูงกว่าผู้หญิง 11.9 เท่า จากการศึกษาความแตกต่างทางด้าน การเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงจากการสูบบุหรี่ ในประเทศเดนมาร์ก ฟินแลนด์ นอร์เวย์ สวีเดน และเนเธอร์แลนด์ พบว่า ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงในปี 1970 - 1974 40% มาจากการสูบบุหรี่ หลังจากที่มีการสูบบุหรี่ลดลงในช่วงปี 1985-1989 การสูบบุหรี่ส่งผลต่อความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศลดลง เหลือ 30% ของความแตกต่างทางการเสียชีวิตทั้งหมด

สอดคล้องกับการศึกษา ความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศใน (Population Reference Bureau, 2002) สหรัฐอเมริกา พบว่า พฤติกรรมหนึ่งที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตที่แตกต่างกันของเพศชายและหญิงอย่างชัดเจน คือ การสูบบุหรี่ ตลอดศตวรรษที่ 20 ผู้ชาย

สูงบุหรืมากกว่าผู้หญิง ทำให้มีความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศสูงมาก แต่ในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ผู้หญิงได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาสูบบุหรืมากขึ้น ในขณะที่ผู้ชายสูบบุหรืน้อยลง ทำให้ช่องว่างการเสียชีวิตระหว่างเพศลดลง จาก มากกว่า 7 ปี ในปี 1970 เหลือเพียง 5 ปี ในปัจจุบัน ในขณะที่ (Preston & Wang, 2006) ที่ ตรวจสอบความแตกต่างทางเพศในการเสียชีวิตของผู้สูบบุหรืและผู้ไม่สูบบุหรื พบว่า การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสูบบุหรืมีส่วนทำให้เกิดช่องว่างทางเพศที่ลดลงประมาณ 20% แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงนั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากพฤติกรรมของแต่ละเพศ ความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงจึงมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ

2.6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศ และภูมิภาค ระดับมหภาค (Macro-level Mortality Factors)

2.6.2.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product: GRP)

จากการศึกษาเรื่อง ความแตกต่างในระดับภูมิภาคของการเสียชีวิตในกรีซ (2527-2547): กรณีศึกษาเขตเทรซ (Papastergiou et al., 2008) พบว่า อัตราตายในแต่ละภูมิภาคของประเทศไม่เท่ากัน โดยมาจากเงื่อนไขของบริการทางสาธารณสุข รายได้ของประชากร ที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ทำให้ความเสี่ยงในการเสียชีวิตของประชากรในแต่ละพื้นที่ของประเทศมีความสูงต่ำต่างกัน และปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ นี้ ยังส่งผลต่อการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงในประเทศกรีซที่แม้จะอาศัยในพื้นที่เดียวกัน แต่กลับมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตแตกต่างกัน เช่นเดียวกับการศึกษาความหลากหลายในระดับภูมิภาคเกี่ยวกับการเสียชีวิตและสาเหตุการเสียชีวิตในอิสราเอล ปี 2009-2013 (Gordon et al., 2017) ที่พบว่า ประชากรที่อาศัยในภูมิภาคที่แตกต่างกันในอิสราเอล ส่งผลถึงการตายที่ต่างกัน โดยมีสาเหตุที่น่าสนใจจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ ความเพียงพอของบริการสาธารณสุข โดยการศึกษา พบว่า ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตที่ต่ำในเมือง รามลา และ ฮะเดรา ของประเทศอิสราเอล

2.6.2.2 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์

จากงานศึกษาของ Timonin, Danilova, Andreev, and Shkolnikov (2017) ที่ต้องการทราบรูปแบบของการต่างที่ต่างกันของประชากรที่อาศัยอยู่ในเมืองต่าง ๆ ของรัสเซีย ปี 2003-2014 พบว่า นอกจากลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม ที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของประชากรใน เมืองมัสโกวี และ เมืองปีเตอร์สเบิร์ก อีกสิ่งที่ส่งผลเช่นกันคือสิ่งอุปกรณที่ครบครันในโรงพยาบาล ความเพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์ และการสามารถเข้าถึงสถานพยาบาลได้ง่ายขึ้นจากการจัดทำศูนย์แพทย์เฉพาะทาง ส่วนในเมืองมอสโกและเมืองเซนต์ปีเตอร์สเบิร์กก็มีสิทธิ์ในการ

รักษาสำหรับประชาชน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และสามารถเข้าถึงสถานพยาบาลง่าย ทำให้เมืองต่าง ๆ เหล่านี้ มีอายุคาดเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้น

2.6.2.3 สัดส่วนเตียงต่อประชากร (hospital beds)

จากข้อมูลของ BBC (Hosken, 2016) การลดลงของจำนวนเตียงในประเทศอังกฤษเป็นปัจจัยที่สำคัญของการเสียชีวิตของผู้ป่วย จากการที่มีผู้เข้ารับรักษาตัวมากขึ้น ตั้งแต่ปี 2545 แต่กลับมีจำนวนเตียงลดลง จาก 297,364 เตียง ในปี 2530-2531 เหลือเพียง 130,404 เตียง ในปัจจุบัน เมื่อผู้ป่วยไม่ได้รับเตียง ทำให้ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัย อาจเข้าสู่แผนกผู้ป่วยผิประเทภ

จากความสำคัญของจำนวนเตียงในโรงพยาบาลต่อการรักษาผู้ป่วย ได้มีงานศึกษาที่ใช้จำนวนเตียงในการศึกษาการเสียชีวิตของประชากร เช่นในงาน การเสียชีวิตเนื่องจากจำนวนเตียงที่ลดลง (Bausch, Waterkemper, Linch, Paz, & Pelegriani, 2017) ในประเทศบราซิล พบว่า ในการเสียชีวิตของผู้หญิง 100 คน จากสาเหตุของจำนวนเตียงที่ลดลง มีชายเสียชีวิต 96 คน เป็นเพศหญิงที่เสียชีวิตมากกว่าจากสาเหตุของจำนวนเตียงที่ลดลง แม้เพศชายจะเสียชีวิตมากกว่าจากสาเหตุทั้งหมด เนื่องจากจำนวนเตียงที่ลดลงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้ป่วยเท่านั้น ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลจึงต้องเร่งให้ความสำคัญในการเพิ่มจำนวนเตียงเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วย

2.6.2.4 สภาพแวดล้อม (Environmental Conditions)

สภาพแวดล้อมที่เป็นพิษจากการรับประทาน สัมผัส หรือสูดดมนำมาซึ่งปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจและมะเร็งบางชนิด ได้แก่ มะเร็งผิวหนังที่เกิดจากการได้รับแสงแดดมากเกินไป ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์จากการขาดแคลนไอโอดีน ปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเกิดโรคจากสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พฤติกรรม พันธุกรรม อาชีพ (Curtis, 2007)

ในประเทศเยอรมนีมลพิษทางสิ่งแวดล้อมได้ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในเขตตะวันออกและตะวันตกอย่างชัดเจน ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1980 และต้นทศวรรษที่ 1990 มลพิษทางอากาศในภาคตะวันออกเลวร้ายกว่าทางตะวันตก เนื่องจากเป็นพื้นที่เขตอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่เกิดจากความร้อนของถ่านหินสีน้ำตาลและการผลิตพลังงาน (Heinrich et al. 1999; Wichmann and Heinrich 1995) แม้ว่าอัตราการเสียชีวิตในระดับพื้นที่ของเขตตะวันออกจะไม่สูงมาก แต่ได้มีหลักฐานว่าคนงานในเมืองมีความเสี่ยงของการเป็นโรคมะเร็งปอดเพิ่มมากขึ้น (Brüske-Hohlfeld et al.)

จากงานศึกษาความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงในระดับภูมิภาคทั้งหมดข้างต้น พบว่า แต่ละภูมิภาคมีการเสียชีวิตที่แตกต่างกัน มาก น้อย ขึ้นอยู่กับความชุก

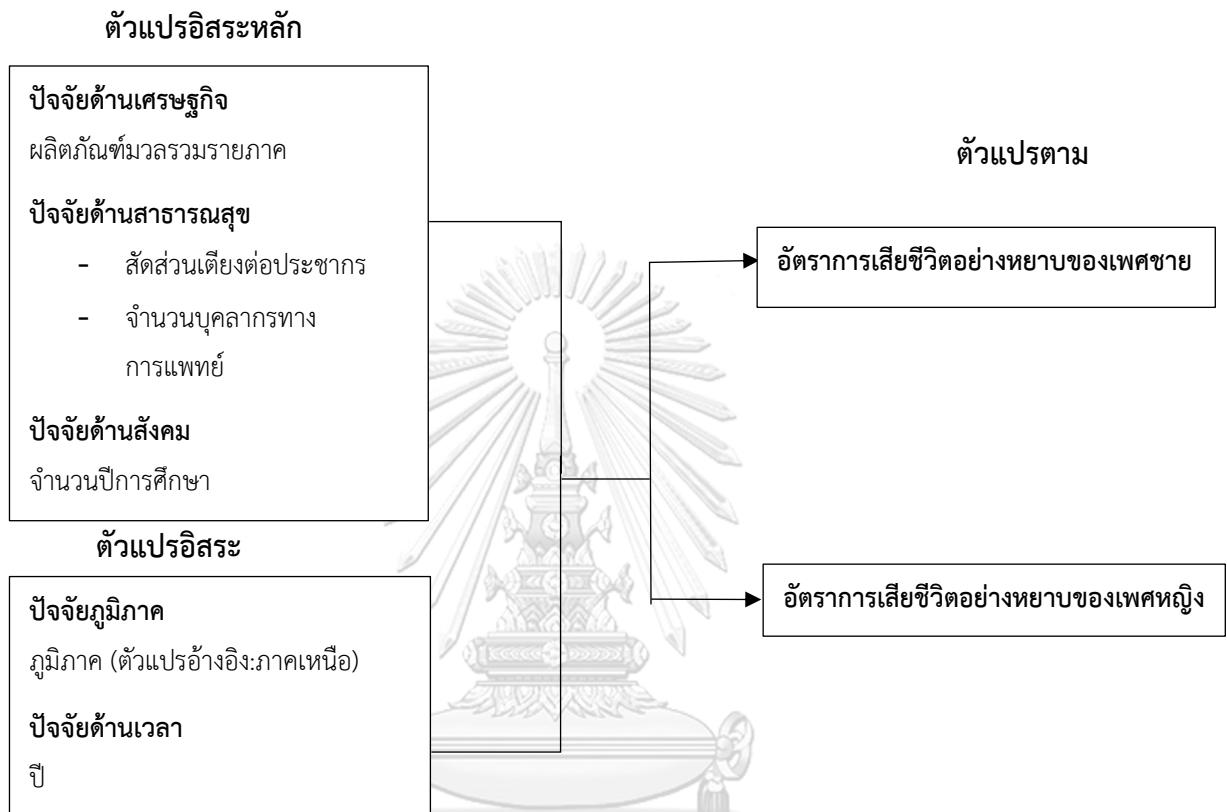
ของโรค ระดับเศรษฐกิจ การเข้าถึงสาธารณสุข และความเพียงพอของบริการสาธารณสุขในภูมิภาค ภูมิภาคที่แตกต่างกันจึงส่งผลให้เกิดอัตราการเสียชีวิตที่ต่างกันไปด้วย ในภูมิภาคที่มีระดับเศรษฐกิจ การเข้าถึงสาธารณสุข และความเพียงพอของบริการสาธารณสุขในภูมิภาคสูงกว่า จะมีอัตราการเสียชีวิต ต่ำกว่าภูมิภาคอื่น ๆ

2.7 กรอบแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข กับ ความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในชายและหญิงในประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างเป็นกรอบแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของการศึกษา เพื่อ ศึกษาปัจจัยปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างระหว่างภาคของ การเสียชีวิตในชายและหญิงในประเทศไทย ดังต่อไปนี้

กรอบแนวคิดนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่าง เพศ โดยกรอบแนวคิดนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ โดยใช้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมราย ภาค ด้านสาธารณสุข ใช้ สัดส่วนเตียงต่อประชากร และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ และด้าน สังคมใช้ปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากร เป็นตัวแปรอิสระหลัก และมีปัจจัยด้านภูมิภาค และด้านเวลา เป็นตัวแปรอิสระ โดยมีตัวแปรตาม 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชาย 2) อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิง

รูปที่ 2.10 กรอบแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่ออัตราการตายอย่างหยาบเพศชายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิง



บทที่ 3

วิธีการศึกษา

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวในรายละเอียดถึงวิธีการศึกษา เนื้อหาประกอบไปด้วยแหล่งที่มาของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และข้อจำกัดในการศึกษา เนื่องด้วยการศึกษาในครั้งนี้ประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่นำมาใช้และวิธีวิเคราะห์จึงมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการนำเสนอวิธีการศึกษาจึงแบ่งเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 แหล่งข้อมูล

ในส่วนของแหล่งข้อมูลการศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในการศึกษาทั้งหมด โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 3.1 ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลที่ใช่ ปีของข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูล ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

สำหรับวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 1 และ 2 ที่ต้องการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในภาพรวมของประเทศและจำแนกภาค มีข้อมูลที่ต้องการใช้คือข้อมูลประชากรและข้อมูลการเสียชีวิตระหว่างปี พ.ศ.2543-2560

สำหรับวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 3 เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในชายและหญิงในประเทศไทย มีข้อมูลที่ต้องการใช้คือข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product: GRP) ข้อมูลสัดส่วนเตียงต่อประชากรจำแนกรายภาค ข้อมูลจำนวนบุคลากรทางการแพทย์รายภาค และข้อมูลจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ

รูปที่ 3.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

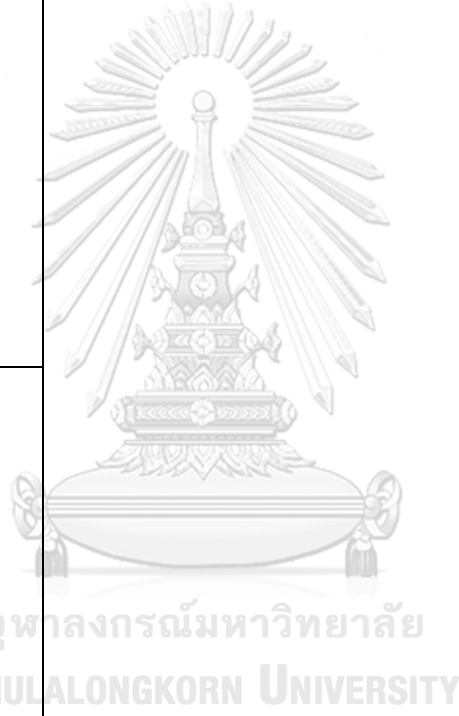
วัตถุประสงค์ที่	ข้อมูลที่ใช้	ปีของข้อมูล	แหล่งที่มา
1. เพื่อศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความสัมพันธ์ระหว่างเพศของการตายในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย และ	- ข้อมูลประชากร ใช้ข้อมูลประชากรกลางปี (mid-year population) ของข้อมูลประชากร (รายภาค) จำแนกตามกลุ่ม อายุ และเพศ	พ.ศ.2543-2560	สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความสัมพันธ์ระหว่างภาคของการตายในเพศชายและหญิง	- ข้อมูลการเสียชีวิต ใช้ข้อมูลจำนวนการเสียชีวิตจากจำแนกตามภาค กลุ่มอายุ และเพศ	พ.ศ.2543-2559	Burden of Disease Thailand (BOD)
	- ข้อมูลการตาย ใช้ข้อมูลจำนวนการเสียชีวิต จากจำแนกตามภาค กลุ่มอายุ และเพศ	พ.ศ. 2560	กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ที่	ข้อมูลที่ใช้	ปีของข้อมูล	แหล่งที่มา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในชายและหญิงในประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product: GRP) - ข้อมูลสัดส่วนเตียงต่อประชากรจำแนกรายภาค - ข้อมูลจำนวนบุคลากรทางการแพทย์รายภาค 	<p>พ.ศ. 2543 - 2560</p> <p>พ.ศ. 2545 - 2560</p> <p>พ.ศ. 2547 - 2560</p>	<p>สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สืบค้นข้อมูล 3 มิถุนายน 2562) จากเว็บไซต์ https://www.nesdb.go.th/main.php?filename=gross_regional</p> <p>รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (สืบค้นข้อมูล 10 เมษายน 2562) จากเว็บไซต์ http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=390&template=1R2C&year=M&subcatid=18</p> <p>รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (สืบค้นข้อมูล 10 เมษายน 2562) จากเว็บไซต์ http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=304&template=1R2C&year=M&subcatid=18</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ที่	ข้อมูลที่ใช้	ปีของข้อมูล	แหล่งที่มา
	- ข้อมูลจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ	พ.ศ. 2553 - 2561	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สืบค้นข้อมูล 10 เมษายน 2562) จากเว็บไซต์ https://data.go.th/organization/onec



3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ได้แก่ วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง และ วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิงในประเทศไทยโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย

การศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตรายอายุ ของประชากรไทย ใช้การคำนวณมาตรวัดความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศ 3 รูปแบบ ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) และ ความล่าช้าในการเสียชีวิตของอายุเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) โดยมาตรวัด 3 รูปแบบนี้ เป็นมาตรวัดที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันเพื่อศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิต (Castanova, 1999) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะไม่เลือกศึกษามาตรวัดตัวใดตัวหนึ่งเป็นการเฉพาะ เนื่องจากมาตรวัดแต่ละตัวให้รายละเอียดความแตกต่างระหว่างเพศที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงศึกษามาตรวัดทั้ง 3 รูปแบบและนำผลเปรียบเทียบกับกันว่ามีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ อย่างไร โดยมาตรวัดแต่ละตัวมีรายละเอียดการสร้างและการแปลผล ดังนี้

3.2.1.1 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) เป็นดัชนีสัมพัทธ์เปรียบเทียบโอกาสในการเสียชีวิต (Probabilities of Dying) ของเพศชายต่อเพศหญิง สามารถแสดงในรูปสูตรได้ดังนี้

$$\text{Sex Ratio of Mortality} = \frac{nq_x^{\text{Male}}}{nq_x^{\text{Female}}}$$

โดยที่

nq_x^{Male} คือ ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิตระหว่างอายุ x ถึง $x+n$ ปี ของเพศชาย

nq_x^{Female} คือ ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิตระหว่างอายุ x ถึง $x+n$ ปี ของเพศหญิง

หากอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า เพศชายมีโอกาสนในการเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง และหากค่าน้อยกว่า 1 จะให้ความหมายในทางตรงกันข้าม

3.2.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) เป็นดัชนีที่วัดความแตกต่างสมบูรณ์ สามารถแสดงในรูปสูตรได้ดังนี้

$$\text{Sex Differential in Mortality} = nq_x^{\text{Male}} - nq_x^{\text{Female}}$$

โดยที่

nq_x^{Male} คือ ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิตระหว่างอายุ x ถึง $x+n$ ปี ของเพศชาย

nq_x^{Female} คือ ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิตระหว่างอายุ x ถึง $x+n$ ปี ของเพศหญิง

หากความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า เพศชายมีโอกาสนในการเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง และหากค่าน้อยกว่า 0 จะให้ความหมายในทางตรงกันข้าม

3.2.1.3 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) หมายถึง การเสียชีวิตที่ช้าลงของเพศชายและหญิง แสดงเป็นจำนวนอายุคาดเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้น ความล่าช้าในการเสียชีวิตของอายุเพศชายและหญิง เป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงการเลื่อนอายุในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงในช่วงระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้วิจัยทำการคำนวณจากการสร้างตารางชีพ 3 ตารางในปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2553 และ 2554-2558 ที่จะแสดงในภาคผนวก และผลจากการคำนวณจะนำมาซึ่งการแสดงผลอายุเพิ่มขึ้นสะสมของแต่ละเพศ ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจะทำการสร้างตารางชีพย่อ (Abridged life table) ซึ่งเป็นตารางชีพที่มีข้อมูลการเสียชีวิตและการรอดชีพของกลุ่มอายุเป็นช่วง ๆ โดยในการศึกษาครั้งนี้เป็นช่วงกลุ่มอายุ 5 ปี ได้แก่ 0-4, 5-9, 10-14,..., 70-74, 75+ ซึ่งสัญลักษณ์ในตารางจะประกอบไปด้วยฟังก์ชันต่าง ๆ ดังนี้ q_x , P_x , d_x , l_x , L_x , T_x และ e_x , โดยก่อนการแปลงค่าเป็น q_x , เพื่อเริ่มต้นการสร้างตารางชีพนั้น ผู้วิจัยได้ใช้ จำนวนคนเสียชีวิตเฉพาะอายุหารด้วยจำนวนประชากรกลางปีในกลุ่มอายุเดียวกัน และคูณด้วยค่าคงที่ (นิยมใช้ 1,000) ดังสูตรการคำนวณ (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2522)

$$nM_x = \frac{nD_x}{nK_x} \times k$$

เมื่อ nD_x คือ จำนวนคนการเสียชีวิตเฉพาะอายุ

$$\begin{aligned}
 {}_nK_x & \text{ คือ จำนวนประชากรกลางปีในกลุ่มอายุเดียวกัน} \\
 k & \text{ คือ ค่าคงที่ นิยมใช้ 1,000} \\
 \text{และ } {}_nq_x & = \frac{2 {}_nM_x}{2+n {}_nM_x} \\
 \text{เมื่อ } n & \text{ คือ จำนวนกลุ่มอายุ (การศึกษาครั้งจำแนกกลุ่มอายุ 5 ปี)} \\
 {}_nM_x & \text{ คือ อัตราการเสียชีวิตรายอายุ}
 \end{aligned}$$

จากนั้นนำ ${}_nq_x$ มาสร้างเป็นตารางชีพ และคำนวณหาค่าของฟังก์ชันตัวอื่น ๆ ดังนี้

รูปที่ 3.2 แสดงความหมายและสูตรการคำนวณตารางชีพ

ฟังก์ชัน	ความหมาย	สูตรการคำนวณ
q_x หรือ ${}_nq_x$	ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิตระหว่างอายุ x ถึง $x+n$ ปี	${}_nq_x = \frac{2 {}_nM_x}{2+n {}_nM_x}, {}_{\infty}q_x = 1$
P_x หรือ ${}_nP_x$	อัตรารอดชีพ ซึ่งเป็นความน่าจะเป็นของการอยู่รอดชีพระหว่างอายุ x ถึง $x+n$ ปี คนแต่ละคน ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิตกับการรอดรวมกันแล้วเท่ากับ 1 หรือ ${}_nP_x = 1 - {}_nq_x$	${}_nP_x = 1 - {}_nq_x, {}_{\infty}P_x = 0$
l_x	จำนวนคนที่มีชีวิตอยู่เมื่ออายุ x ปี เราสมมติว่าประชากรเกิดมาพร้อมกัน 100,000 ราย หรือที่เรียกว่า radix l_0 หรือจำนวนคนที่มีชีวิตอยู่เมื่ออายุ 0 ปี และจำนวนลดลงเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากขึ้น ตามความน่าจะเป็นของการเสียชีวิตในแต่ละช่วงอายุ	$L_{x+n} = l_x \times {}_nP_x$
d_x หรือ ${}_nd_x$	จำนวนคนเสียชีวิตในช่วงอายุ x ถึง $x+n$ ปี หาจำนวนคนเสียชีวิตได้ด้วยการเอา q_x คูณจำนวนคนที่มีชีวิตอยู่เมื่ออายุ x ปี (หรือ l_x)	${}_nd_x = {}_nl_x - {}_nl_{x+n}$ ${}_nd_x = l_x \times q_x$

ฟังก์ชัน	ความหมาย	สูตรการคำนวณ
L_x	จำนวนปีคนที่มมีชีวิตอยู่ระหว่างอายุ x ถึง $x+n$ ปี	$nL_x = \frac{n}{2(l_x + l_{x+n})}$, ${}_{\infty}L_x = \frac{l_x}{m_x}$
T_x	จำนวนปีคนทั้งหมดที่มีชีวิตอยู่ต่อไปหลังจากอายุ x ปี	$T_x = T_{x+n} + L_x$
e_x	อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ x ปี หรือจำนวนปีคนที่มมีชีวิตอยู่ต่อไปตั้งแต่อายุ x ปี จนกระทั่งเสียชีวิต	$e_x = \frac{T_x}{l_x}$

หลังจากนั้นจะได้ค่า e_x ซึ่งในหัวข้ออายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้อายุคาดเฉลี่ยของประชากรในวัย 20 ปี 50 ปี และ 60 ปี เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) และอายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift) ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยทำงาน และวัยชรา ของประชากรเพศชายและเพศหญิงวัยผู้ใหญ่ในปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560 อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) และอายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift) มีความสำคัญในการเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มอายุ โดยเราไม่สามารถเปรียบเทียบจากอายุคาดเฉลี่ยได้โดยตรงเนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่แตกต่างกัน และยังสามารถช่วยให้เห็นถึงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศ และภูมิภาค

ทั้งนี้ จะสังเกตได้ว่ามาตรวัดทั้ง 3 ตัวที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาคั้งนี้ สร้างจากความน่าจะเป็นของการเสียชีวิต (Probabilities of Dying) ซึ่งจะมีความเหมาะสมมากกว่าการใช้อัตราการตาย (Death Rate) เนื่องจากอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบ (Crude Death Rate) ไม่ได้แสดงถึงภาวะของการเสียชีวิตในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งของประชากร ไม่สามารถศึกษาประชากรกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีโครงสร้างอายุของประชากร (Age Structure) มาเกี่ยวข้อง (Pelletier, 2015) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุ เพศ และภูมิภาค ผู้วิจัยเลือกใช้ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิต (Probabilities of Dying) ในการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ที่มีการศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิตแบบรายกลุ่มอายุ เพศ และภูมิภาค และในส่วนของวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผู้วิจัยเลือกใช้อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบ ซึ่งมีเหมาะสมในการศึกษาภาพรวม

3.2.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง

การศึกษาในส่วนนี้ ผู้วิจัยจะใช้มาตรวัดความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศ 3 รูปแบบ เช่นเดียวกับการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยวิเคราะห์รายภาคและนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกัน

3.2.3 วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างหยาบเพศชายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิงในประเทศไทย

สำหรับการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์นี้ ตัวแปรในการศึกษา ผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multivariate Analysis) ในการศึกษา เนื่องจากเป็นวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะตัวแปรตาม คืออัตราการเสียชีวิตหยาบปรับฐาน ซึ่งเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variable) โดยในส่วนนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวในรายละเอียดถึงนิยามและวิธีการสร้างตัวแปรต้นและตัวตาม วิธีการวิเคราะห์ และสมมติฐาน

3.2.3.1 นิยามและวิธีการสร้างตัวแปร

1) ตัวแปรตาม

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชายและหญิงของแต่ละภูมิภาค ในปี พ.ศ.2549 - 2560 เป็นตัวแปรตาม เพื่อขจัดอิทธิพลของโครงสร้างอายุระหว่างช่วงเวลาผู้วิจัยได้ปรับฐานอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบทั้งของเพศชายและหญิง โดยใช้อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบในปี พ.ศ.2549 เป็นฐานในการปรับ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ทำการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล (Normality Test) ว่าเป็นแบบปกติหรือไม่ ผลการทดสอบพบว่า เป็นแบบปกติ

2) ตัวแปรอิสระหลัก

ตัวแปรอิสระหลักในการศึกษาครั้งนี้ มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product: GRP) รายปี สัดส่วนเตียงต่อประชากร โดยมีหน่วยเป็นจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ หน่วยวัดคืออะไร และจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย

สำหรับตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product : GRP) รายปี จากข้อมูลมีหน่วยเป็น บาท/คน ผู้วิจัยได้จัดการข้อมูลให้มีหน่วยเป็น ประชากรหนึ่งแสนคน เพื่อให้สอดคล้องกับตัวแปรตามที่เป็นอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบมีหน่วยเป็น ประชากรหนึ่งแสนคนเช่นเดียวกัน ทั้งทำการ take log เพื่อให้มีความเหมาะสมในการอ่านค่าสถิติ

ส่วนตัวแปรสัดส่วนเพียงต่อประชากร เป็นข้อมูลร้อยละของการใช้เตียงทั้งหมดของผู้ป่วยในของสถานพยาบาล ผู้วิจัยได้ทำการปรับค่าให้เป็น ต่อประชากรหนึ่งแสนคน เช่นเดียวกัน และสำหรับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์นั้น ประกอบไปด้วย จำนวนแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเทคนิค ผู้วิจัยได้นำไปคำนวณเป็นสัดส่วนต่อภูมิภาคต่าง ๆ และปรับค่าให้เป็นต่อประชากรหนึ่งแสนคน เช่นเดียวกัน

ในส่วนของจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย เป็นข้อมูลปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีหน่วยเป็นปี และจำแนกรายภาค

3) ตัวแปรควบคุม

ตัวแปรควบคุม ได้แก่ ปี และภูมิภาคภาค โดยภูมิภาคประกอบไปด้วย 5 ภาค จำแนกตามการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย แบ่งออกเป็น ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร

3.2.3.2 วิธีวิเคราะห์

ในส่วนของการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหายาบทายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหายาบทายในประเทศไทย ผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multivariate Analysis) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสม เนื่องจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ หลายตัวกับตัวแปรตาม 1 ตัว เพื่อศึกษาว่ามีตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ โดยงานวิจัยนี้มีตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษา คือ อัตราการเสียชีวิตอย่างหายาบทายและหญิง โดยสามารถเขียนความสัมพันธ์ในรูปแบบของสมการได้ดังนี้

$$\gamma_i = \beta_0 + \beta_1 GRP_i + \beta_2 Bed_i + \beta_3 Phys_i + \beta_4 Educ_i + \beta_5 Years_i + \beta_6 N_i + \beta_7 NE_i + \beta_8 C_i + \beta_9 S_i + \epsilon_i$$

โดย γ_i คือ อัตราการเสียชีวิตอย่างหายาบทาย

GRP_i คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product: GRP)

Bed_i คือ สัดส่วนเตียงต่อประชากร (Hospital Bed)

$Phys_i$ คือ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ (Physician)

$Educ_i$ คือ จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากร (Education Year)

$Years_i$	คือ ปี
N_i	คือ ภาคเหนือ
NE_i	คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
C_i	คือ ภาคกลาง
S_i	คือ ภาคใต้
i	คือ เพศ (1 = ชาย, 2 = หญิง)

3.2.3.3 สมมติฐาน

การศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเสียชีวิตเพศชายและหญิง ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการศึกษารังนี้ไว้ดังนี้

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชายแล อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิง

- 1) ผลผลิตภัณฑั่มวลรวมรายภาคมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเสียชีวิต
- 2) สัดส่วนเตียงต่อประชากรมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเสียชีวิต
- 3) จำนวนบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเสียชีวิต
- 4) จำนวนปีการศึกษาที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเสียชีวิต

3.3 ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดดังนี้

- 1) ข้อมูลกลุ่มอายุของประชากร มีการจำแนกกลุ่มอายุสุดท้ายที่ 70 - 74 ปีขึ้นไปเท่านั้น ทำให้ขาดรายละเอียดในการศึกษากลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย (ผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปี หรือ 85 ปีขึ้นไป)
- 2) ข้อมูลการเสียชีวิตชุดนี้เป็นการเสียชีวิตที่จำแนกตามข้อมูลแหล่ง / สถานที่เสียชีวิต มีแนวโน้มที่จะไม่สะท้อนภูมิลำเนาของผู้เสียชีวิต

บทที่ 4

ผลการศึกษา

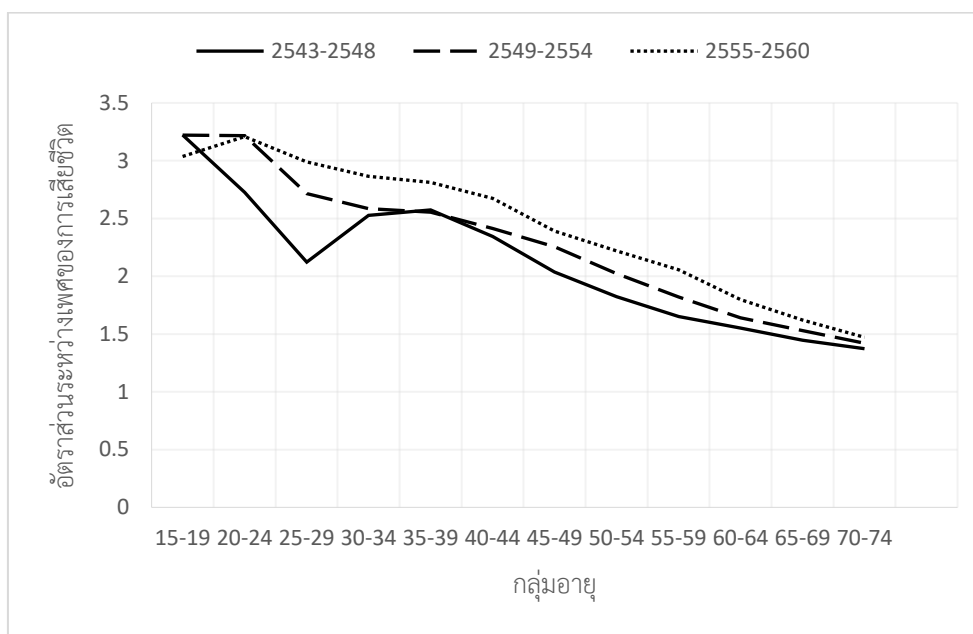
ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอผลการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ส่วนแรกเป็น ผลการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย ส่วนที่ 2 การศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง และส่วนที่ 3 จะเป็นผลเป็นการศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตเพศชายและอัตราการเสียชีวิตเพศหญิงในประเทศไทย

4.1 ความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย

ในส่วนของการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย ใช้การคำนวณมาตรวัดความแตกต่างของการตายระหว่างเพศ 3 มาตรวัด ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) และ อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) เพื่อศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิตเพศชายและหญิงอายุ 15-74 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2560 โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

4.1.1 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality)

รูปที่ 4.1 อัตราส่วนของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543-2560



ที่มา : คำนวณโดยผู้วิจัย

แหล่งข้อมูล : ข้อมูลการเสียชีวิตจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 4.1 แสดงอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตของประชากรไทยอายุระหว่าง 15 - 74 ปี ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2560 พบว่าในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่าอยู่ระหว่าง 1.37 - 3.22 แสดงให้เห็นถึงโอกาสของการเสียชีวิตในเพศชายเสียชีวิตที่มีค่าสูงกว่าของเพศหญิง เมื่อพิจารณาความแตกต่างรายอายุ พบว่า อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่าลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยความแตกต่างของโอกาสของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปีสูงกว่าความแตกต่างของโอกาสของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี ถึงเกือบสองเท่าตัว (3.2/ ในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี และ 1.37 ในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี)

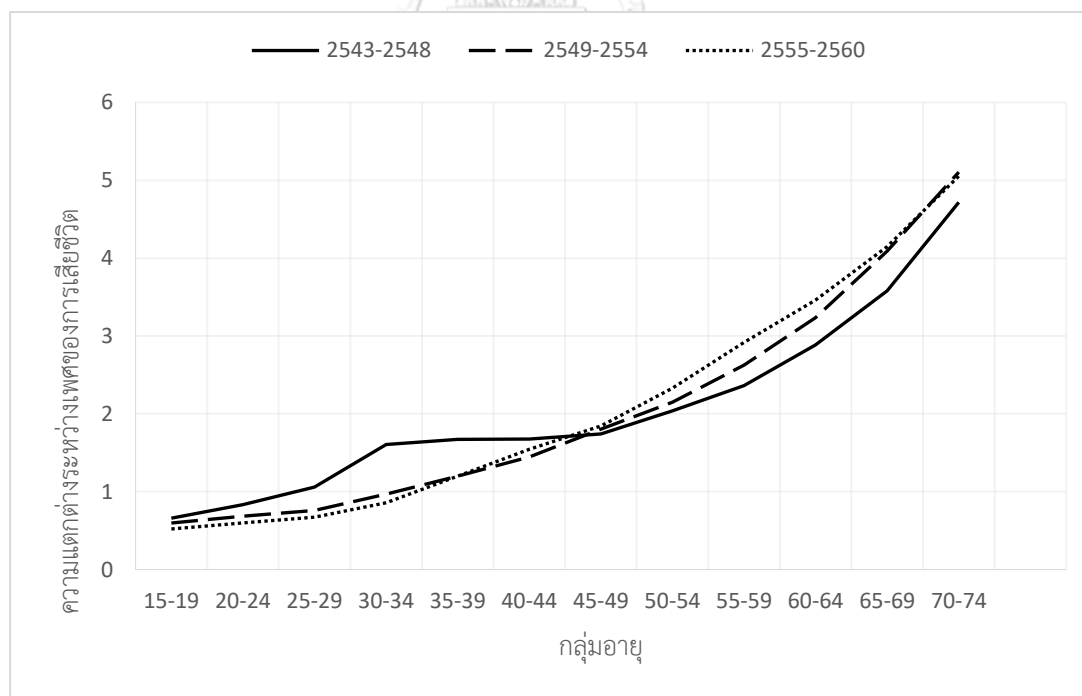
ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 พบว่า อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่าอยู่ระหว่าง 1.47- 3.22 และมีค่าสูงกว่าของปี พ.ศ.2543 - 2548 ในเกือบทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 15 - 19 และ 35 - 39 ปี เมื่อพิจารณาความแตกต่างรายอายุ พบว่า มีรูปแบบคล้ายกันกับของปี พ.ศ. 2543 -2548 ที่อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่าลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี มีค่าเท่ากับ 3.22 ลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 1.42 ในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันถึง 2 เท่าจากกลุ่มอายุเริ่มต้น

สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 พบว่า อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่าสูงกว่าของค่าที่ปรากฏในช่วง 10 ที่ผ่านมาในเกือบทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 15 - 24 ปี โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.47 - 3.04 เช่นเดียวกันนั้น เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างอายุ พบว่าอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตในช่วงอายุ 20 - 24 ปี จากนั้นจึงค่อยๆลดลงตามช่วงอายุที่มากขึ้น เช่นเดียวกับของช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 และ ปี พ.ศ. 2549 - 2554

รูปที่ 4.1 แสดงแนวโน้มที่น่าสนใจว่า ในช่วง 15 ปีของการศึกษา ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเกิดได้จากหลายกรณีไม่ว่าจะเป็นโอกาสการเสียชีวิตของเพศชายที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่โอกาสการเสียชีวิตของเพศหญิงนั้นคงที่หรือเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า หรือมีเช่นนั้น โอกาสการเสียชีวิตของเพศชายลดลง ในขณะที่โอกาสการเสียชีวิตของเพศหญิงนั้นลดลงด้วย แต่ลดลงในสัดส่วนที่มากกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ดังกล่าวหลังจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ของมาตรวัดทั้ง 3 รูปแบบ

4.1.2 ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality)

รูปที่ 4.2 ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงผู้ใหญ่มากในประเทศไทย



ที่มา : คำนวณโดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา : ข้อมูลการเสียชีวิตจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 4.2 แสดงความแตกต่างระหว่างการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงโดยใช้ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) เป็นมาตรวัด ซึ่งคำนวณจาก $nq_x^{male} (\times 10^4) - nq_x^{female} (\times 10^4)$ พบว่า ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงวัย ในประเทศไทย มีค่าอยู่ระหว่าง 1.00 - 5.00 แสดงให้เห็นถึงโอกาสของการเสียชีวิตในเพศชายเสียชีวิตที่มีค่าสูงกว่าของเพศหญิง เมื่อพิจารณาความแตกต่างรายอายุ พบว่า ความแตกต่างระหว่างการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงแปรผันตามวัย โดยความแตกต่างของโอกาสของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงในกลุ่มอายุ 15 - 19 ต่ำกว่าความแตกต่างระหว่างการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี ถึงห้าเท่าตัว โดยมีค่าเท่ากับ 1.00 ในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี และ 5.00 ในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี

ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 พบว่า ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมีค่าอยู่ระหว่าง 1.00 - 5.00 และมีค่าต่ำกว่าของปี พ.ศ.2543 - 2548 ในช่วงอายุ 20 - 49 ปี จากนั้นตั้งแต่ช่วงอายุ 50 - 70 ปี จึงมีค่าความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงสูงกว่าในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 เมื่อพิจารณาความแตกต่างรายอายุ พบว่ามีรูปแบบเดียวกันกับของปี พ.ศ.2543 - 2548 ที่ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมีค่าสูงขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี มีค่าเท่ากับ 1.00 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึง 5.00 ในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันถึง 5 เท่าจากกลุ่มอายุเริ่มต้น

สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 พบว่า ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมีลักษณะเดียวกันกับช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.00 - 5.00 เช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาความแตกต่างรายอายุ พบว่ามีรูปแบบเดียวกันกับของปี พ.ศ.2543 - 2548 ที่ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงมีค่าสูงขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี มีค่าเท่ากับ 1.00 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึง 5.00 ในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันถึง 5 เท่าจากกลุ่มอายุเริ่มต้น

4.1.3 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality)

ผู้วิจัยได้เลือกใช้อายุคาดเฉลี่ยของประชากรในวัย 20 ปี 50 ปี และ 60 ปี ในศึกษาเปรียบเทียบอายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) และอายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift) ของการเสียชีวิตในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย และวัยสูงอายุ ในประชากรเพศชายและหญิง ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543-2560

รูปที่ 4.3 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี

ปี (Year)	เพศชาย (Male)			เพศหญิง (Female)		
	อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี (e_{20})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี (e_{20})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)
2543-2548	51.99	1.98	3.63	58.88	2.82	5.45
2549-2554	53.97	1.65		61.70	2.63	
2555-2560	55.62			64.34		

ที่มา : คำนวณอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี โดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา : ข้อมูลการเสียชีวิตจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการคำนวณอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงที่อายุ 20 ปี ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่าอายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปีของเพศชายมีระดับที่มากขึ้นในทุกช่วงปีที่ศึกษา โดยเพิ่มจาก 51.99 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 53.97 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 และ เพิ่มเป็น 55.62 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 และเพศชายมีอายุที่เพิ่มขึ้นสะสม 3.63 ปี ในขณะที่เพศหญิง พบว่า มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 20 มากขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยเพิ่มจาก 58.88 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 61.70 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 และ เพิ่มเป็น 64.34 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 และเพศหญิง มีอายุที่เพิ่มขึ้นสะสม 5.45 ปี

จากข้อมูลข้างต้น แสดงอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย 1.82 ปี เมื่อคิดเป็นร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนปีอายุ พบว่า เพศชายมีจำนวนปีอายุเพิ่มขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 3.44 ต่อปี ในขณะที่เพศหญิงมีจำนวนปีอายุเพิ่มขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 4.53 ต่อปี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นที่เพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชาย

รูปที่ 4.4 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิง วัยทำงาน อายุ 50 ปี

ปี (Year)	เพศชาย (Male)			เพศหญิง (Female)		
	อายุคาดเฉลี่ย ที่ 50 ปี (e_{50})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้น สะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ย ที่ 50 ปี (e_{50})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้น สะสม (Cumulative Shift)
2543-2548	28.03	0.55	2.01	31.78	2.03	4.46
2549-2554	28.58	1.46		33.80	2.43	
2555-2560	30.04			36.24		

ที่มา : คำนวณอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) วัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 50 ปี โดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา : ข้อมูลการเสียชีวิตจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 4.2 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิงวัยทำงาน โดยใช้ อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี ในช่วงเวลาปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่าอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีของเพศชายมีระดับที่มากขึ้นในทุกช่วงปีที่ศึกษา โดยเพิ่มจาก 28.03 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 เป็น 28.58 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 และ เพิ่มเป็น 30.04 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 และเพศชายมีอายุที่เพิ่มขึ้นสะสม 2.01 ปี ในขณะที่เพศหญิง พบว่ามีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 มากขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยเพิ่มจาก 31.78 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 เป็น 33.80 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 และ เพิ่มเป็น 36.24 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 และเพศหญิง มีอายุที่เพิ่มขึ้นสะสม 4.46 ปี

จากข้อมูลข้างต้น แสดงอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย 2.45 ปี เมื่อคิดเป็นร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนปีอายุ พบว่าเพศชายมีจำนวนปีอายุเพิ่มขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 3.54 ต่อปี ในขณะที่เพศหญิงมีจำนวนปีอายุเพิ่มขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 6.79 ต่อปี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นที่เพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชาย

รูปที่ 4.5 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงวัยสูงอายุ อายุ 60 ปี

ปี (Year)	เพศชาย (Male)			เพศหญิง (Female)		
	อายุคาดเฉลี่ย ที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้น สะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ย ที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้น สะสม (Cumulative Shift)
2543-2548	20.79	0.48	2.05	23.57	1.89	4.24
2549-2554	21.27	1.57		25.46	2.35	
2555-2560	22.84			27.81		

ที่มา : คำนวณอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality)

สูงอายุ 60 ปี โดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา : ข้อมูลการเสียชีวิตจาก Burden of Disease Thailand และกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 4.3 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิงสูงอายุโดยใช้อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี ในช่วงเวลาปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่าอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีของเพศชายมีระดับที่มากขึ้นในทุกช่วงปีที่ศึกษา โดยเพิ่มจาก 20.79 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 เป็น 21.27 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 และ เพิ่มเป็น 22.84 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 และเพศชายมีอายุที่เพิ่มขึ้นสะสม 2.05 ปี ในขณะที่เพศหญิง พบว่ามีอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 มากขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยเพิ่มจาก 23.57 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 เป็น 25.46 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2554 และ เพิ่มเป็น 27.81 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2560 และเพศหญิง มีอายุที่เพิ่มขึ้นสะสม 4.24 ปี

จากข้อมูลข้างต้น แสดงอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย 2.19 ปี เมื่อคิดเป็นร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนปีอายุ พบว่า เพศชายมีจำนวนปีอายุเพิ่มขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 4.85 ต่อปี ในขณะที่เพศหญิงมีจำนวนปีอายุเพิ่มขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 8.63 ต่อปี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นที่เพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชาย

จากการศึกษาความแตกต่างระหว่างอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิงจากอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของประชากรเพศชายและหญิงทั้ง 3 ช่วงวัย ได้แก่ วัย 20 ปี 50 ปี และ 60 ปี ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2560 สามารถสรุปได้ว่า ความแตกต่างของอายุเพิ่มขึ้นสะสมระหว่าง เพศชายและเพศหญิงนั้น ไม่ได้เพิ่มขึ้นตามวัยที่มากขึ้น โดยในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้นอายุ 20 ปี มีอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย 1.82 ปี และในกลุ่มวัยทำงาน อายุ 50

ปี มีอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย 2.45 ปี ซึ่งมากขึ้น แต่ต่อมาในกลุ่มวัยสูงอายุ อายุ 60 ปี กลับมีอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชายลดลงเป็น 2.19 ปี

จากผลการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย ใช้การคำนวณมาตรวัดความแตกต่างของการตายระหว่างเพศ ทั้ง 3 มาตรวัด ในการศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิตเพศชายและหญิงอายุ 15-74 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2560 โดยแบ่งเป็น ช่วงปีพ.ศ.2543 – 2548 ช่วงปี พ.ศ.2549 – 2554 และ ช่วงปีพ.ศ.2555 – 2560 สรุปได้ว่า 1) อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) อายุระหว่าง 15 – 74 ปี โดยการศึกษาช่วงระหว่างปี พ.ศ.2543 – 2560 นั้นอัตราการเสียชีวิตในเพศชายเสียชีวิตมีค่าสูงกว่าของเพศหญิงในทุกช่วงอายุ และอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่าลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น 2) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) ในแต่ละช่วงอายุ พบว่า ความแตกต่างของเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิง มีค่าสูงขึ้น เมื่ออายุเพิ่มขึ้น อยู่ในช่วงระหว่าง 1.00 – 5.00 โดยมีค่าความแตกต่างถึง 5 เท่า จากกลุ่มอายุเริ่มต้น โดยมีค่าเท่ากับ 1.00 ในกลุ่มอายุ 15-19 ปี และ 5.00 ในกลุ่มอายุ 70 – 74 ปี และ 3) อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของประชากรเพศชายและหญิง 3 ช่วงวัย สามารถสรุปได้ว่า ความแตกต่างระหว่างอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิง ในวัย 20 ปี 50 ปี และ 60 ปี โดยศึกษาเปรียบเทียบอายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) และอายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift) ของการเสียชีวิต ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย และวัยสูงอายุ ในเพศชายและหญิง มีความแตกต่างอายุเพิ่มขึ้นสะสมระหว่าง เพศชายและเพศหญิง ไม่ได้เพิ่มขึ้นตามวัยที่มากขึ้น โดยในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี มีอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย และในกลุ่มวัยทำงาน อายุ 50 ปี มีอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย ซึ่งมากขึ้น แต่ต่อมาในกลุ่มวัยสูงอายุอายุ 60 ปี กลับมีอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย แต่มีค่าลดลงกว่า 2 ช่วงอายุแรก

จากการศึกษาทั้ง 3 มาตรวัด พบว่า มาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตและอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงมีผลไปในทิศทางเดียวกัน คือ มีความแตกต่างเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ในขณะที่มาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตไม่สามารถสรุปแนวโน้มได้ชัดเจนเหมือน 2 มาตรวัดข้างต้น ทั้งนี้ทั้งสามมาตรวัดแสดงให้เห็นการแปรผันตรงของช่วงปีและความแตกต่างของการเสียชีวิต เมื่อระยะเวลาผ่านไปความแตกต่างได้เพิ่มมากขึ้นในทุกมาตรวัด

4.2 ความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตจำแนกตามกลุ่มภูมิภาคในประเทศไทย

ในการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงนั้น ผู้วิจัยคำนวณจากมาตรวัดความแตกต่างของการตายระหว่างเพศ ใน 3 มาตรวัด ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) และ อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) ในแต่ละภาค ทั้งหมด 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง และภาคใต้ โดยมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

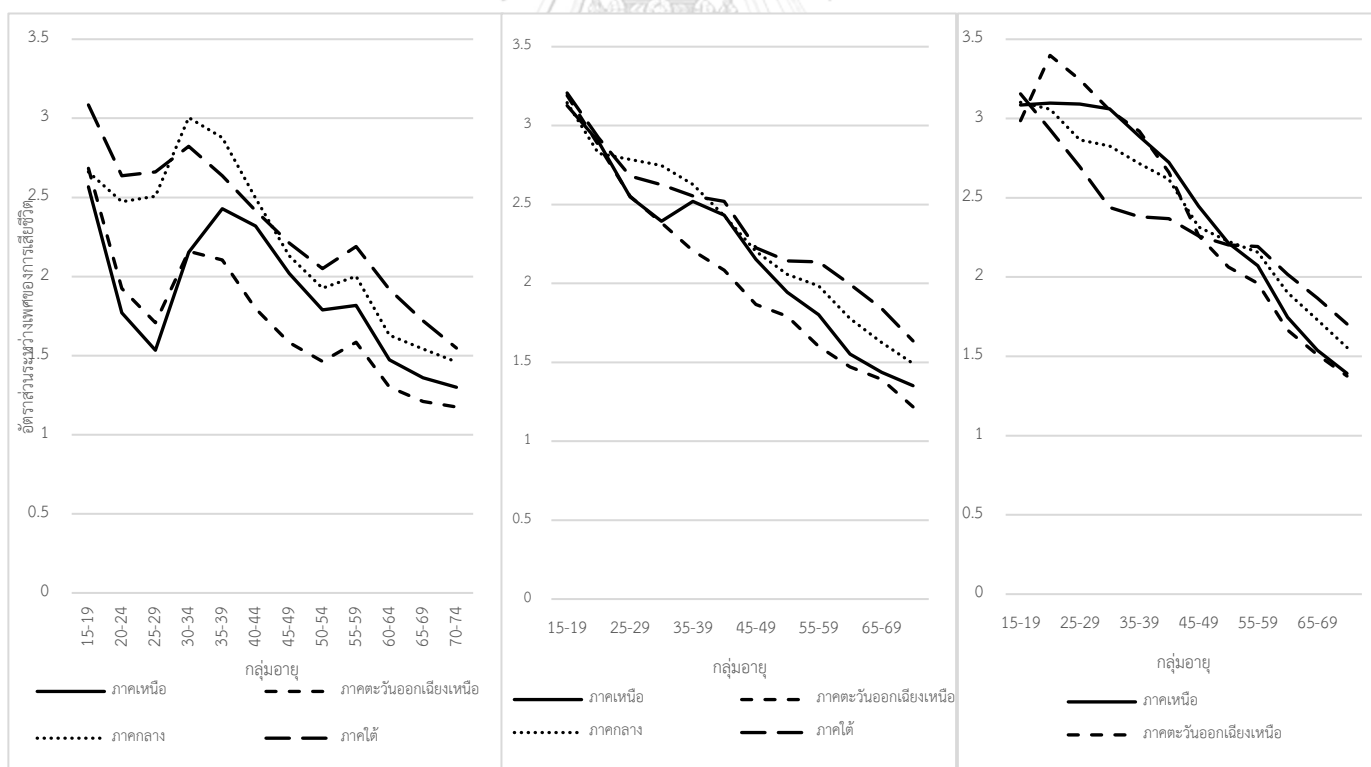
4.2.1 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality)

รูปที่ 4.6 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตจำแนกตามภาค ปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560

ปี พ.ศ. 2543 - 2548

ปี พ.ศ. 2549 - 2554

ปี พ.ศ. 2555 - 2560



ที่มา : คำนวณอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) จำแนกตามภาค ปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560 โดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา : ข้อมูลการเสียชีวิตจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 4.6 แสดงอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตจำแนกตามภาคและ 3 ช่วงเวลา ได้แก่ พ.ศ. 2543 - 2548 2549 - 2554 และ 2555 - 2560 พบว่า ในระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2548 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตสูงที่สุดในกลุ่มอายุระหว่าง 15-30 ปี และในกลุ่มอายุ 50 ขึ้นไป ในขณะที่ภาคกลางมีความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตสูงกว่าภาคอื่น ๆ ในกลุ่มอายุ 30 - 49 ปี ในภาพรวมทุกภาคมีแบบแผนความแตกต่างของเสียชีวิตรายอายุที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตสูงในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี ก่อนจะลดลงเรื่อย ๆ จนถึงกลุ่ม 25 - 29 ปี และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในกลุ่มอายุ 30 - 34 และค่อย ๆ ลดลงอีกครั้งจนถึงกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี

ในระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2554 ความแตกต่างในแต่ละภูมิภาคนั้นมีความคงที่มากขึ้น คือมีความแตกต่างสูงในกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี ก่อนจะลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี แตกต่างจากในปี พ.ศ.2543 - 2548 ที่ความแตกต่างมีลักษณะเพิ่มขึ้น ลดลง ไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับในแต่ละภูมิภาค พบว่า ภาคใต้และภาคกลางยังคงเป็นภูมิภาคที่มีความแตกต่างสูงที่สุด และตามด้วยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เช่นเดียวกับในช่วงปีก่อนหน้า อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มอายุ 25 - 29 ปี ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือความแตกต่างมีการเพิ่มจากปีก่อนหน้าอย่างชัดเจน และเริ่มมีลักษณะใกล้เคียงกับภาคกลางและภาคใต้ ที่มีความแตกต่างลดลงผกผันกับกลุ่มอายุ

ในระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2560 ในภาพรวมทุกภูมิภาคมีลักษณะใกล้เคียงกับปีพ.ศ. 2549 - 2554 คือมีการลดลงอย่างต่อเนื่องจากกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี จนถึงกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับในแต่ละภูมิภาค พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงจากปีก่อนหน้า โดยในช่วงกลุ่มอายุ 25 - 29 ปี จะสังเกตได้ว่าภาคเหนือมีความแตกต่างเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน จากความแตกต่างน้อยที่สุดในปี พ.ศ.2543-2548 มีอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต เท่ากับ 1.53 เพิ่มขึ้นในช่วง 1.5 เท่า ในปี พ.ศ.2549-2554 เท่ากับ 2.38 และเพิ่มขึ้นอีก 1.28 เท่า ในปีพ.ศ.2555-2560 เท่ากับ 3.05

ในภาพรวม ในแต่ละช่วงปีมีความแตกต่างทางการเสียชีวิตที่วัดด้วยอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตต่างกัน ดังนี้ ในปีพ.ศ.2543-2548 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตในภาคใต้มีแนวโน้มลดลงคงที่มากที่สุด แต่ก็มีมีความแตกต่างสูงที่สุดเช่นเดียวกัน ในส่วนของภูมิภาคอื่น ๆ เมื่อเวลาผ่านไปอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตยิ่งเพิ่มสูงขึ้น จะสังเกตได้ชัดเจนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในภาคกลางนั้นจะสังเกตได้ว่าแต่ละปีความแตกต่างจะเพิ่มขึ้นไม่มากนักมีความใกล้เคียงกัน ส่วนในภาคใต้นั้นอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีความใกล้เคียงกัน

4.2.2 ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) ;

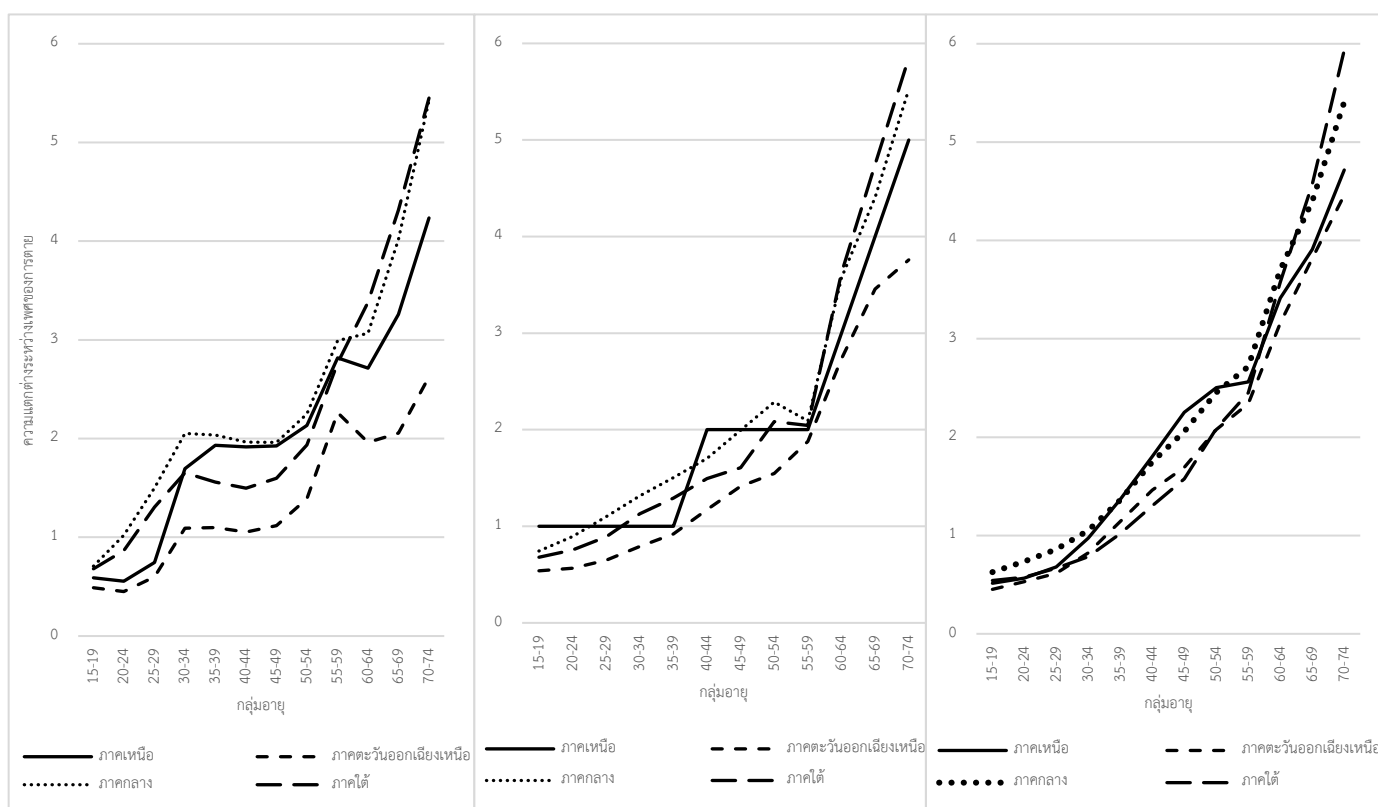
$$nq_x^{\text{Male}} \times (10^4) - nq_x^{\text{Female}} \times (10^4)$$

รูปที่ 4.7 แสดงความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตจำแนกตามภาค ปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560

ปี พ.ศ. 2543 - 2548

ปี พ.ศ. 2549 - 2554

ปี พ.ศ. 2555 - 2560



ที่มา : คำนวณความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) จำแนกตามภาค ปี พ.ศ. 2543-2548 2549-2554 และ 2555-2560 โดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา : ข้อมูลการเสียชีวิตจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จากรูปที่ 4.7 แสดงความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในภาคเหนือจำแนกตามภาค และ 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ปี พ.ศ. 2543 - 2548 2549 - 2554 และ 2555 - 2560 ซึ่งมีความแตกต่างไปจากมาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตอย่างชัดเจน โดยมาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตแสดงให้เห็นว่าความแตกต่างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นผันตรงกับอายุ ในปี พ.ศ. 2543 - 2548 ในภาคเหนือ นั้น จากกลุ่มอายุ 15-19 ปี ไปจนถึง 70 - 74 ปี มีความแตกต่างเพิ่มขึ้นถึง 4 เท่า ในภาคเหนือ 3 เท่า ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 5 เท่าในภาคกลางและภาคใต้

ในระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2554 จะสังเกตได้ว่า ในช่วงอายุ 15 - 19 ปี จนถึง 55 - 59 ปี ความแตกต่างค่อย ๆ เพิ่มขึ้น แต่หลังจากอายุ 55 - 59 ปีนี้ ความแตกต่างได้เพิ่มขึ้นสูง ในทุกภูมิภาค และภาคกลางได้มีความแตกต่างเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า และมีลักษณะใกล้เคียงกับภูมิภาคอื่น ๆ มากขึ้น ในขณะที่ภาคเหนือมีความแตกต่างของการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นสูงในบางกลุ่มอายุ จากมีความแตกต่างต่ำที่สุดในกลุ่มอายุ 35 - 39 ปี เป็นมีความแตกต่างสูงสุดในกลุ่มอายุ 40 - 44 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ

ในระหว่างปี พ.ศ. 2555-2560 ความแตกต่างในแต่ละภูมิภาคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน โดยภาคใต้เป็นภูมิภาคที่มีความแตกต่างสูงที่สุด จากกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี ไปจนถึงกลุ่มอายุ 70 -74 ปี มีความแตกต่างถึง 6 เท่า ภาคกลาง 5 เท่า ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 เท่าตามลำดับ

ในภาพรวม ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภูมิภาคพบว่า ในภาคเหนือ ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีการแปรผันตรงกับอายุ โดยความแตกต่างมีการเพิ่มขึ้นจากแตกต่างน้อยไปมาก ตั้งแต่กลุ่มอายุ 15 -19 ปี จนถึง 70 - 74 ปี โดยเป็นเพศชายที่มีโอกาสในการเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเช่นเดียวกันกับภาคเหนือ คือ ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีการแปรผันตรงกับอายุ จากกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี จนถึง 70 - 74 ปี ทั้งนี้มีความแตกต่างจากภาคเหนือ คือ ตั้งแต่กลุ่มอายุ 60 -64 จนถึง กลุ่มอายุ 70 -74 ปี ของแต่ละช่วงปี มีความแตกต่างกัน ไม่ไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อเวลาผ่านไปความแตกต่างยิ่งเพิ่มมากขึ้น ส่วนในภาคกลางนั้นได้มีความแตกต่างลดลงในแต่ละปี ในขณะที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างเพิ่มสูงขึ้นในทุก ๆ ปี โดยภาคกลางนั้นจะมีความแตกต่างเพิ่มสูงขึ้นในบางกลุ่มเท่านั้น เป็นกลุ่มของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ภาคใต้ พบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากน้อย ไปมาก เช่นเดียวกับในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โอกาสในการเสียชีวิตของเพศชายเมื่อเปรียบเทียบกับเพศหญิงเพิ่มสูงขึ้นในทุกกลุ่มอายุ และเมื่อเปรียบเทียบทั้งสามช่วงปี พบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตโดยใช้ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตเป็นมาตรวัด มีแนวโน้มของความแตกต่างลดลงในทุก ๆ ปี ในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในทุกช่วงปี

4.2.1 อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality)

รูปที่ 4.8 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง ้วยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุ 20 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ

ปี (Year)	ภาคเหนือ				ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				ภาคกลาง				ภาคใต้			
	อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี (e_{20})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี (e_{20})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี (e_{20})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี (e_{20})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี (e_{20})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	
2543-2548	50.58	2.22	3.75	53.13	2.39	2.57	51.14	2.27	4.39	53.65	1.96	3.79	53.65	1.96	3.79	
2549-2554	52.80	1.53		55.51	0.18		53.42	2.12		55.60	1.83		55.60	1.83		
2555-2560	54.33			55.70			55.53			57.44			57.44			
ปี (Year)	ภาคเหนือ				ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				ภาคกลาง				ภาคใต้			
2543-2548	56.99	2.80	5.44	57.07	4.82	6.11	59.15	3.07	6.07	62.44	3.63	5.70	62.44	3.63	5.70	
2549-2554	59.79	2.64		61.89	1.29		62.22	3.00		66.07	2.07		66.07	2.07		
2555-2560	62.42			63.18			65.22			68.14			68.14			

ที่มา: อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) โดยผู้วิจัย
แหล่งที่มา: ข้อมูลการตายจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 4.8 แสดงผลเปรียบเทียบอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง ในแต่ละช่วงมีความแตกต่างกันออกไป ดังนี้

อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปีของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปีของเพศชายและหญิง เพิ่มสูงขึ้นในทุกช่วงปี โดยที่เพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี สูงกว่าเพศชายในทุกช่วงปี ส่วนอายุที่เพิ่มขึ้น ของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า ทั้งเพศชายและหญิง อายุที่เพิ่มขึ้น ลดลงในทุกช่วงปี

เมื่อเปรียบเทียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิงโดยพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า

ภาคกลาง ที่อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 20 ปี มีอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิต เพศชาย พบว่า จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 2.27 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.12 ปี ส่วนเพศหญิง พบว่า มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี เพิ่มขึ้นสะสมจากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 3.07 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 3.00

ภาคใต้ ที่อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 20 ปี มีอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิต เพศชาย พบว่า จากช่วงปี พ.ศ. 2543-2548 ถึง 2549-2554 เพิ่มขึ้น 1.96 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.83 ปี ในเพศหญิง พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 3.63 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.07 ปี

ภาคเหนือ ที่อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 20 ปี มีอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิต เพศชาย พบว่า จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 2.22 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.53 ปี ส่วนเพศหญิง พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549-2554 เพิ่มขึ้น 2.80 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.64 ปี

และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 20 ปี มีอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิต เพศชายเช่นเดียวกัน ขณะที่เพศชาย พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543-2548 ถึง 2549-2554 เพิ่มขึ้น 2.39 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 0.18 ปี ส่วนเพศหญิง พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 4.82 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 -2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.29 ปี

สำหรับ ของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า เพศหญิงมีอายุเพิ่มขึ้นสะสมมากกว่าเพศชาย ในทุกช่วงปี โดยเมื่อพิจารณา เป็นรายภาคอายุเพิ่มขึ้นสะสมของเพศชายสูงสุด อยู่ที่ภาคกลาง อยู่ที่ 4.39 รองลงมาเป็นภาคใต้ 3.79 และ อยู่ที่ภาคเหนือ 3.75 น้อยที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.57 ส่วนเพศหญิงสูงสุด อยู่ที่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6.11 รองลงมาเป็นภาคกลาง 6.07 และภาคใต้ 5.70 ส่วนน้อยที่สุด อยู่ที่ ภาคเหนือ 5.44

กล่าวโดยสรุปเมื่อเปรียบเทียบอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิง พบว่า ในแต่ละภูมิภาคอายุที่ล่าช้าในการตายของเพศชายและหญิงที่แตกต่างกันโดย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดในเพศชาย แต่กลับเพิ่มขึ้นมากที่สุดในเพศหญิง นอกจากนี้อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปีของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชายแต่เดิม ได้ต่างกันมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการเพิ่มขึ้นของอายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) ในแต่ละช่วงปี เมื่อเปรียบเทียบอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตที่อายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปีที่เพิ่มขึ้นแตกต่างกันของเพศชายและหญิง พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อายุเพิ่มขึ้นสะสมระหว่างเพศชายและหญิง ต่างกันมากที่สุด โดยแตกต่างกันถึง 3.54 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.80 รองลงมาเป็นภาคใต้ แตกต่างกัน 1.91 ปี เมื่อคิดเป็นร้อยละ 3.82 ภาคเหนือ 1.69 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.38 และภาคกลาง 1.68 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.36

รูปที่ 4.9 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง ว่างาน อายุ 50 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ

ปี (Year)	ภาคเหนือ				ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				ภาคกลาง				ภาคใต้			
	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	
2543-2548	27.20	0.77	1.90	27.90	1.86	1.88	28.15	1.06	2.70	29.60	1.14	2.23	29.60	1.14	2.23	
2549-2554	27.97	1.13		29.76	0.02		29.21	1.63		30.74	1.09		30.74	1.09		
2555-2560	29.10			29.78			30.85			31.83			31.83			
ปี (Year)	ภาคเหนือ				ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				ภาคกลาง				ภาคใต้			
	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี (e ₅₀)	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	
2543-2548	30.65	1.56	3.77	29.82	4.23	5.06	32.28	2.61	5.33	35.15	3.35	5.18	35.15	3.35	5.18	
2549-2554	32.21	2.21		34.05	0.83		34.89	2.72		38.51	1.82		38.51	1.82		
2555-2560	34.42			34.88			37.60			40.33			40.33			

ที่มา: อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) โดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา: ข้อมูลการตายจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวง

สาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 4.9 แสดงผลเปรียบเทียบอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง ในแต่ละช่วงมีความแตกต่างกันออกไป ดังนี้

อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีของเพศชายและหญิง เพิ่มสูงขึ้นในทุกช่วงปี โดยที่เพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี สูงกว่าเพศชายในทุกช่วงปี ส่วนอายุที่เพิ่มขึ้น ของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า ทั้งเพศชายและหญิง อายุที่เพิ่มขึ้น มากขึ้นในทุกช่วงปี

เมื่อเปรียบเทียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิงพิจารณาเป็นรายภาค ภาคกลาง เป็นภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 50 ปีเพิ่มขึ้นสะสมของทั้งเพศหญิงและเพศชายสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ในเพศชาย จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 1.06 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.63 ปี และเพศหญิง จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 2.61 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.72 ปี รองลงมาเป็นภาคใต้ เป็นภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี เพิ่มขึ้นสูงรองลงมาจากภาคกลาง ในเพศชายจากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 1.14 ปี และ จากปี พ.ศ. 2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.09 ปี ขณะที่เพศหญิง จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 3.35 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.82 ปี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปี เพิ่มขึ้นสูงกว่าในเพศชายเช่นเดียวกัน จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 4.23 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 0.83 ปี ซึ่งลดลงมากกว่า 4 เท่า ส่วนในเพศชาย จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 1.86 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 0.02 ปี เป็นภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 50 ปีเพิ่มขึ้นสะสมของเพศชายต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งตรงกันข้ามกับในอายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี ที่มีอายุคาดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงสุด แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรจากวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่อายุ 20 ปี เข้าสู่วัยผู้ใหญ่ที่ 50 ปี น้อยที่สุดเป็นภาคเหนือ พบว่า อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีของเพศหญิงเพิ่มสูงขึ้นกว่าเพศชายในทุกช่วงปี จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 1.56 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.21 ปี ขณะที่เพศชาย จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 0.77 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.13 ปี

อายุเพิ่มขึ้นสะสมของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า เพศหญิงมีอายุเพิ่มขึ้นสะสมมากกว่าเพศชาย ในทุกช่วงปี โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายภาคอายุเพิ่มขึ้นสะสมของเพศชายสูงสุด อยู่ที่ภาคกลาง 2.70 รองลงมาเป็นภาคใต้ 2.23 และ อยู่ที่ภาคเหนือ 1.90 น้อยที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1.88 ส่วนเพศหญิงสูงสุด อยู่ที่ภาคกลาง 5.33 รองลงมาเป็นภาคใต้ 5.18 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5.06 ส่วนน้อยที่สุด อยู่ที่ภาคเหนือ 3.77

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิง พบว่า ในแต่ละภูมิภาคอายุที่ล่าช้าในการตายของเพศชายและหญิงมีความสอดคล้องกัน ในภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีเพิ่มขึ้นสูงในเพศหญิง ก็จะมีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีเพิ่มขึ้นสูงในเพศชายเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามก็มีความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต หรืออายุคาดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสะสมนี้ ก็ยังคงมีความแตกต่างกันมาก อันเนื่องมาจากอายุที่เพิ่มขึ้น (Age shift) ในแต่ละช่วงปีของเพศหญิงยังคงสูงกว่าเพศชาย นอกจากนี้อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชายแต่เดิม ได้ต่างกันมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการเพิ่มขึ้นของอายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) ในแต่ละช่วงปี เมื่อเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีที่เพิ่มขึ้นแตกต่างกันของเพศชายและหญิง พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีเพิ่มขึ้นสะสมต่างกันที่สุทธระหว่างเพศชายและหญิง โดยแตกต่างกันถึง 3.2 ปี แสดงให้เห็นถึงการที่แนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ รองลงมาเป็นภาคใต้ ต่างกัน 2.95 ปี ภาคกลาง 2.63 ปี และภาคเหนือ 1.87 ปี

รูปที่ 4.10 แสดงอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง วัยสูงอายุ อายุ 60 ปี ในภูมิภาคต่าง ๆ

ปี (Year)	ภาคเหนือ			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคกลาง			ภาคใต้		
	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)
2543-2548	20.04	0.25	1.67	20.64	1.47	1.60	20.97	0.64	2.66	22.05	0.96	2.28
2549-2554	20.29	1.42		22.11	0.13		21.61	2.02		23.01	1.32	
2555-2560	21.71			22.24			23.63			24.33		
ปี (Year)	ภาคเหนือ			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคกลาง			ภาคใต้		
	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)	อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี (e_{60})	อายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift)	อายุเพิ่มขึ้นสะสม (Cumulative Shift)
2543-2548	22.39	1.23	3.46	21.72	3.93	4.59	23.90	2.39	5.24	26.51	3.31	5.25
2549-2554	23.62	2.23		25.65	0.66		26.29	2.85		29.83	1.94	
2555-2560	25.85			26.31			29.14			31.77		

ที่มา: อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) โดยผู้วิจัย

แหล่งที่มา: ข้อมูลการตายจาก Burden of Disease Thailand และ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวง

สาธารณสุข ข้อมูลประชากรจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 4.10 แสดงผลเปรียบเทียบอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิต ของเพศชายและหญิง ในแต่ละช่วงมีความแตกต่างกันออกไป ดังนี้

อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีของเพศชายและหญิง เพิ่มสูงขึ้นในทุกช่วงปี โดยที่เพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี สูงกว่าเพศชายในทุกช่วงปี ส่วนอายุที่เพิ่มขึ้น ของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า ทั้งเพศชายและหญิง อายุที่เพิ่มขึ้น มากขึ้นในทุกช่วงปี

เมื่อเปรียบเทียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิงพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า

ภาคกลาง เป็นภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี ในเพศชาย พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549-2554 เพิ่มขึ้น 0.64 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.02 ปี ในเพศหญิง พบว่า จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 2.39 ปี และ จากปี พ.ศ. 2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.85 ปี

ภาคใต้ เป็นภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปี ในเพศชาย พบว่า จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 0.96 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 -2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.32 ปี ส่วนเพศหญิง พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 3.31 ปี และ จากปี พ.ศ. 2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.94 ปี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพศชาย พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 1.47 ปี และ จากปี พ.ศ.2549-2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 0.13 ปี เป็นภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปีส่วน เพศหญิง พบว่า จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 3.93 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 0.66 ปี ซึ่งลดลงมากกว่า 4 เท่า

ภาคเหนือ พบว่า อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีของ เพศชาย จากช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 0.25 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 1.42 ปี ส่วน เพศหญิงเพิ่มสูงขึ้นกว่าเพศชายในทุกช่วงปี จากช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ถึง 2549 - 2554 เพิ่มขึ้น 1.23 ปี และ จากปี พ.ศ.2549 - 2554 ถึง 2555 - 2560 เพิ่มขึ้น 2.23 ปี

อายุเพิ่มขึ้นสะสมของเพศชายและหญิง ในช่วงปี พ.ศ.2543 - 2548 ปี พ.ศ.2549 - 2554 และปี พ.ศ.2555 - 2560 พบว่า เพศหญิงมีอายุเพิ่มขึ้นสะสมมากกว่าเพศชาย ในทุกช่วงปี โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายภาคอายุเพิ่มขึ้นสะสมของเพศชายสูงสุด อยู่ที่ภาคกลาง 2.66 รองลงมาเป็นภาคใต้ 2.28 และภาคเหนือ 1.67 น้อยที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1.60 ส่วนเพศหญิงสูงสุด อยู่ที่ภาคใต้ 5.25 รองลงมาเป็นภาคกลาง 5.24 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4.59 ส่วนน้อยที่สุด อยู่ที่ภาคเหนือ 3.46

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิง พบว่า ในแต่ละภูมิภาคอายุที่ล่าช้าในการตายของเพศชายและหญิงมีความสอดคล้องกัน ในภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีเพิ่มขึ้นสูงในเพศหญิง ก็จะมีอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีเพิ่มขึ้นสูงในเพศชายเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต หรืออายุคาดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสะสมนี้ ก็ยังคงมีความแตกต่างกันมาก อันเนื่องมาจากอายุที่เพิ่มขึ้น (Age shift) ในแต่ละช่วงปีของเพศหญิงยังคงสูงกว่าเพศชาย เช่นเดียวกับในการเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ยที่ 20 ปี และ 50 ปี นอกจากนี้อายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชายแต่เดิม ได้ต่างกันมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการเพิ่มขึ้นของอายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) ในแต่ละช่วงปี เมื่อเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีที่เพิ่มขึ้นแตกต่างกันของเพศชายและหญิง พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีเพิ่มขึ้นสะสมต่างกันที่สุดระหว่างเพศชายและหญิง โดยแตกต่างกันถึง 2.99 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.89 แสดงให้เห็นถึงการที่แนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ รองลงมาเป็นภาคใต้ แตกต่างกัน 2.97 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.94 ภาคกลาง 2.58 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.16 และภาคเหนือ 1.79 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.58

จากผลการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง อายุ 15-74 ปี ช่วงปี พ.ศ. 2543-2560 โดยแบ่งเป็น ช่วงปีพ.ศ.2543 - 2548 ช่วงปี พ.ศ.2549 - 2554 และ ช่วงปีพ.ศ.2555 - 2560 ในแต่ละภาค ทั้งหมด 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งได้คำนวณจากมาตรวัดความแตกต่างของการตายระหว่างเพศ ใน 3 มาตรวัด สรุปได้ว่า 1) อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ในแต่ละช่วงปีมีความแตกต่าง ในปีพ.ศ.2543-2548 อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตในภาคใต้มีแนวโน้มลดลงคงที่มากที่สุด แต่ก็มีความแตกต่างสูงที่สุดเช่นเดียวกัน ในส่วนของภูมิภาค อื่น ๆ เมื่อเวลาผ่านไปอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตยิ่งเพิ่มสูงขึ้น สังเกตได้ชัดเจนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางแต่ละปีความแตกต่างเพิ่มขึ้นไม่มากนัก เช่นเดียวกับภาคใต้ที่อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีความใกล้เคียงกัน

ในภูมิภาคต่าง ๆ แม้ว่าจะอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน เพศเดียวกัน แต่ประชากรในแต่ละช่วงวัยก็จะมีอายุที่เพิ่มขึ้นมากน้อยต่างกัน จะสังเกตได้ว่าในทุก ๆ กลุ่มวัย เพศชายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีอายุเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเพศหญิงและภูมิภาคอื่น ๆ ในขณะที่

ที่ประชากรเพศชายภาคกลางมีอายุเพิ่มขึ้นมากที่สุดในทุกกลุ่มวัย ส่วนในเพศหญิงนั้นประชากรเพศหญิงภาคเหนือ มีอายุเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดในทุกกลุ่มวัย ส่วนภาคกลางมีอายุเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 20 และ 60 ปี ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอายุเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 50 ปี 2) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) ในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ตามช่วงอายุที่มากขึ้น ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในทุกช่วงปี และ 3) อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) วัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยทำงาน และวัยสูงอายุ ในภูมิภาคต่าง ๆ แม้ว่าจะอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน เพศเดียวกัน แต่คนละช่วงวัยก็จะมีอายุที่เพิ่มขึ้นมากน้อยต่างกัน เพศชายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีอายุเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเพศหญิงและเพศชายภูมิภาคอื่น ๆ ในขณะที่ประชากรเพศชายภาคกลางมีอายุเพิ่มขึ้นมากที่สุดในทุกกลุ่มวัย ส่วนเพศหญิงภาคเหนือ มีอายุเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดในทุกกลุ่มวัย และภาคกลางมีอายุเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 20 และ 60 ปี ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอายุเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 50 ปี

จากผลสรุปของความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิงเมื่อเปรียบเทียบมาตรวัดทั้ง 3 มาตรวัด ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) และ อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) พบว่า แนวโน้มของความแตกต่าง อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) และ มาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตแปรผันตรงกับปี ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปในทุกภูมิภาค ในขณะที่ มาตรวัดอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นผลมาจากในแต่ละมาตรวัดมีตัวชี้วัดแตกต่างกัน มาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ใช้การเปรียบเทียบการเสียชีวิตเป็นอัตราส่วน ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) ใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างของการเสียชีวิตเป็นแบบค่าสัมบูรณ์ ในขณะที่มาตรวัดอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) ใช้อายุคาดเฉลี่ยในการเปรียบเทียบความแตกต่าง การศึกษาครั้งนี้จึงเห็นว่ามาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) มีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือมากกว่า ฉะนั้น ข้อเสนอสรุปจากการศึกษา จึงพบว่า แนวโน้ม

ของความแตกต่างระหว่างเพศของารเสียชีวิตในแต่ละภูมิภาคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงเวลา 17 ปี ระหว่างปีพ.ศ.2543-2560

4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ และสาธารณสุข ที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเสียชีวิตเพศชายและหญิงในประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างเป็นกรอบแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของการศึกษา เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตเพศชายและหญิงในประเทศไทย ดังต่อไปนี้

กรอบแนวคิดนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศ โดยกรอบแนวคิดนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ โดยใช้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค ด้านสาธารณสุข ใช้ สัดส่วนเตียงต่อประชากรและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ กับ 1) อัตราการตายอย่างหยาบเพศชาย 2) อัตราการตายอย่างหยาบเพศหญิง

แบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (Multivariate analysis) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สาธารณสุข สังคม ภูมิภาค และปี กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบของเพศชายและหญิง โดยผลการศึกษาครั้งนี้

รูปที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multivariate analysis) ของประชากรวัยผู้ใหญ่ อายุ 15 ปีขึ้นไป เพศชายและหญิงในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549-2560

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	
	อัตราการเสียชีวิตอย่าง หายาบเพศชาย (ต่อแสนคน)	อัตราการเสียชีวิตอย่าง หายาบเพศหญิง (ต่อแสนคน)
Log ผลผลิตทั้งหมดรวมรายภาค (บาท/แสนคน)	159.10 (0.022**)	17.37 (0.741)
จำนวนเตียงโรงพยาบาล (เตียง/แสนคน)	10.32 (0.306)	-6.67 (0.395)
จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ (คน/แสนคน)	0.13 (0.157)	0.031 (0.666)
จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย	-51.49 (0.027**)	-8.28 (0.640)
ภูมิภาค (ตัวแปรอ้างอิง:กรุงเทพมหานคร)		
ภาคเหนือ	218.82 (0.166)	141.67 (0.249)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	78.57 (0.653)	7.73 (0.955)
ภาคกลาง	-192.99 (0.002***)	-22.73 (0.632)
ภาคใต้	-17.61 (0.879)	-39.08 (0.665)
ปี	-26.88 (0.000***)	-22.72 (0.000***)
constant	51438.9	45872.83
F	76.22	102.27
Prob>F	0.0000	0.0000
Within R ²	0.9198	0.9392
จำนวนตัวอย่าง	60	60

หมายเหตุ: The two models were controlled for regions and years. ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.1

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N×T = 5 ภูมิภาค × 12 ปี = 60 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม ภูมิภาค และปี มีอิทธิพลมากต่ออัตราการเสียชีวิตของเพศชาย ในขณะที่เพศหญิงนั้นมีเพียงตัวแปรปีเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบของเพศหญิง ซึ่งแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

ในส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค พบว่า มีความสัมพันธ์กับอัตราตายอย่างหยาบของเพศชายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยนั้น มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเสียชีวิตของเพศชายที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ เมื่อจำนวนปีการศึกษาเพิ่มขึ้น 1 ปี อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบของเพศชายลดลง 51.49 ต่อประชากร 100,000 คน ในส่วนภูมิภาค เมื่อเปรียบเทียบกรุงเทพมหานครกับภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย กับอัตราการเสียชีวิตของเพศชาย พบว่า ภาคกลาง มีความแตกต่างกันกับกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยภาคกลางมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่ากรุงเทพมหานคร ส่วนตัวแปรปีนั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับทั้งอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชาย และอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิงที่ระดับ 0.01 เมื่อผ่านไป 1 ปี อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบของเพศชายลดลง 26.88 ต่อประชากร 100,000 คน และอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบของเพศหญิงลดลง 22.72 ต่อประชากร 100,000 คน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยแบ่งการสรุปผลออกเป็น 2 หัวข้อสำคัญ คือ หัวข้อแรกเป็นการสรุปผลและอภิปรายการศึกษา และหัวข้อที่สองเป็นข้อเสนอแนะ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อเสนอแนะเชิงนโยบายพร้อมด้วยข้อเสนอแนะ ในเชิงวิชาการสำหรับการศึกษาวิจัยในอนาคตต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1. สรุปผลและอภิปรายการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ คือ ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศและภูมิภาคของประชากรวัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543-2560 โดยมีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง และ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหยابเพศชายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยابเพศหญิงในประเทศไทย โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

5.1.1 การศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศของประชากรไทย

ในส่วนของการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย ผู้วิจัยใช้การคำนวณมาตรวัดความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศ 3 มาตรวัด ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) และ อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) โดยศึกษาความแตกต่างของการเสียชีวิตเพศชายและหญิงอายุ 15 - 74 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2560 โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา ตั้งแต่ ปี 2543 - 2548 2549 - 2554 และ 2555- 2560

จากผลการศึกษา พบว่า ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างเพศในแต่ละช่วงอายุวิเคราะห์จากมาตรวัดทั้ง 3 มาตรวัด แสดงแบบแผนที่แตกต่างกัน มาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต แสดงอัตราการเสียชีวิตในเพศชายเสียชีวิตมีค่าสูงกว่าของเพศหญิงในทุกช่วงอายุ และอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีค่าลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ในขณะที่มาตรวัดความแตกต่าง

ระหว่างเพศของการเสียชีวิตแสดงผลในทิศทางตรงกันข้าม ความแตกต่างของเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิง มีค่าสูงขึ้น เมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยความแตกต่างในกลุ่มอายุสุดท้าย (70 – 74 ปี) มีค่าสูงกว่ากลุ่มอายุแรก (15-19 ปี) ถึง 5 เท่า สำหรับมาตรวัดสุดท้ายคือ อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง พบว่าไม่มีแบบแผนชัดเจน โดยในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้นและทำงาน อายุ 20 ปี และ 50 ปี พบว่ามีอายุเพิ่มขึ้นสะสมของหญิงมีค่ามากกว่าของเพศชายและมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น แต่ในกลุ่มวัยสูงอายุอายุ 60 ปี กลับพบว่าความแตกต่างต่างนั้นมีค่าลดลง

มาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) ในแต่ละช่วงอายุ พบว่า ความแตกต่างของเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิง มีค่าสูงขึ้น เมื่ออายุเพิ่มขึ้น อยู่ในช่วงระหว่าง 1.00 – 5.00 โดยมีค่าความแตกต่างถึง 5 เท่า จากกลุ่มอายุเริ่มต้น โดยมีค่าเท่ากับ 1.00 ในกลุ่มอายุ 15-19 ปี และ 5.00 ในกลุ่มอายุ 70 – 74 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีรูปแบบคล้ายคลึงกับประเทศกำลังพัฒนาที่ความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างชายและหญิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป สอดคล้องกับ การรายงานของ (WHO, 2018) ในการศึกษาอัตราการเสียชีวิตในช่วงประชากรผู้ใหญ่ พบว่า อัตราการเสียชีวิตของเพศชายสูงกว่าเพศหญิงถึง 2 เท่า (Burden of Disease Thailand, 2559) โดยในช่วงอายุ 35 -39 ปี ความแตกต่างนั้นสูงถึงกว่า 3 เท่า เช่นเดียวกับอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ที่ของเพศหญิงมีค่าสูงกว่าของเพศชายมาโดยตลอดและความแตกต่างนั้นเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป โดยในปี 2018 ประชากรเพศหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดอยู่ที่ 80.1 ปี และเพศชายอยู่ที่ 73 ปี แตกต่างกัน 7.1

และมาตรวัดอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ลดลงของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น จากการวัดด้วยอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง โดยใช้ 3 กลุ่มอายุ ได้แก่ 20 ปี 50 ปี และ 60 ปี

จากผลสรุปของความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละกลุ่มอายุประชากรในประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบมาตรวัดทั้ง 3 มาตรวัด ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) และ อายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) พบว่า เมื่อใช้มาตรวัด อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) และ มาตรวัดอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตแปรผันตรงกับปีของประชากร ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปในทุกกลุ่มอายุ ในขณะที่มาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) แสดง

ให้เห็นถึงแนวโน้มที่ลดลง ทั้งนี้เป็นผลมาจากในแต่ละมาตรวัดมีตัวชี้วัดแตกต่างกัน มาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) ใช้การเปรียบเทียบการเสียชีวิตเป็นอัตราส่วน ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) ใช้การเปรียบเทียบเป็นแบบค่าสัมบูรณ์ การศึกษาครั้งนี้จึงเห็นว่ามาตรวัดอัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) มีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือมากกว่า ฉะนั้นข้อสรุปจากการศึกษา จึงพบว่า แนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตในแต่ละภูมิภาคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงเวลา 17 ปี ระหว่างปีพ.ศ.2543-2560 สอดคล้องกับแบบแผนของประเทศกำลังพัฒนา ที่ความแตกต่างของเพศชายและหญิงจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงจุดที่ประชากรเพศชายและหญิงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอละมีวิถีชีวิตที่ใกล้เคียงกันมากขึ้น จะทำให้ความแตกต่างค่อย ๆ ลดลงเช่นเดียวกันกับในประเทศพัฒนาแล้ว โดยสอดคล้องกับทฤษฎีเส้นทางชีวิต ที่กล่าวถึง การอยู่รอดหรือตายในวัย ๆ หนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับประวัติส่วนตัวของบุคคลนั้น เช่น เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เขามีความสัมพันธ์ และสภาพแวดล้อม โดยเป็นแนวคิดที่เกิดจากคุณ อาจมีตัวแปรที่เหมือนกันประกอบขึ้นจากเงื่อนไขต่าง ๆ หรือลักษณะเฉพาะของเป็นรายบุคคลในเวลา เช่น สถานภาพ สถานที่อยู่อาศัย เพศ ดังนั้นอาจมีหลายบุคคลที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งมีความสัมพันธ์กับการรอดชีพและการเสียชีวิตเช่นเดียวกัน นอกจากนี้การรอดชีพและการเสียชีวิตของบุคคลอาจเกิดจากสภาวะภายนอก ตัวอย่างเช่น ระบบระเบียบของรัฐที่ประกอบขึ้นจากที่อยู่อาศัยอาชีพ ร่วมกับสถานภาพการสมรส อาชีพการงาน ฯลฯ (Mackie, 1965)

สาเหตุที่เพศชายยังคงมีการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิง ความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศชายและหญิงก็ยังคงเพิ่มต่อไปเรื่อย ๆ

5.1.2 การศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง

จากการศึกษาความแตกต่างและแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างภาคของการเสียชีวิตในเพศชายและหญิง แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นและลดลงแตกต่างกัน ตามแต่ละภาค และมาตรวัดความแตกต่างทางการเสียชีวิต 3 รูปแบบ ดังนี้ เมื่อใช้ อัตราส่วนระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Ratio of Mortality) พบว่า ความแตกต่างมีแนวโน้มลดลงเมื่ออายุมากขึ้น แต่ได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนในภาคกลางและภาคใต้ นั้น ความแตกต่างทางการเสียชีวิตมีแนวโน้มลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน แต่ไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักในแต่ละช่วงปี ส่วนในมาตรวัดความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต (Sex Differential in Mortality) พบว่า ภาคเหนือ ภาคกลาง

และภาคใต้ ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตของประชากรมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักเมื่อเวลาผ่านไป ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือความแตกต่างทางการเสียชีวิตระหว่างเพศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงเวลา 18 ปี และได้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งมีความแตกต่างจากภูมิภาคอื่น ๆ ในส่วนของมาตรวัดอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) นั้น แม้ว่าอายุคาดเฉลี่ยของประชากรจะเพิ่มขึ้นในทุกช่วงปี แต่ก็ได้มีอายุที่เพิ่มขึ้นลดลง ทั้งนี้ได้ทำให้ความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตลดลงเนื่องจากยังคงเป็นเพศหญิงที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้นมากกว่าเพศชายในทุก ๆ ภาคและกลุ่มอายุที่ศึกษา ได้แก่ 20 50 และ 60 ปี แม้ว่าจะมีอายุคาดเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นลดลง นอกจากนี้จะสังเกตได้ว่า ในกลุ่มอายุ 30 - 34 ปี ในทุกภูมิภาคจะมีความแตกต่างทางการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษในทุกภูมิภาค

ในการใช้มาตรวัดอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิง (Male and Female Age Delay in Mortality) พบว่า ความแตกต่างของการเสียชีวิตของประชากรลดลงเมื่ออายุมากขึ้นในทุกภูมิภาค แต่ในส่วนของแนวโน้มของช่วงเวลาที่ผ่านมา มีแนวโน้มของความแตกต่างเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนในภาคกลางและภาคใต้นั้นมีแนวโน้มของความแตกต่างลดลง ผู้วิจัยสังเกตว่าเหตุที่เมื่อเวลาผ่านไปภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิง พบว่า ในแต่ละภูมิภาคอายุที่ล่าช้าในการเสียชีวิตของเพศชายและหญิงมีความสอดคล้องกัน ในภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีเพิ่มขึ้นสูงในเพศหญิง ก็จะมีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีเพิ่มขึ้นสูงในเพศชายเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิต หรืออายุคาดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสะสมนี้ ก็ยังคงมีความแตกต่างกันมาก อันเนื่องมาจากอายุที่เพิ่มขึ้น (Age shift) ในแต่ละช่วงปีของเพศหญิงยังคงสูงกว่าเพศชาย นอกจากนี้ อายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีของเพศหญิงที่มากกว่าเพศชายแต่เดิม ได้ต่างกันมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการเพิ่มขึ้นของอายุที่เพิ่มขึ้น (Age Shift) ในแต่ละช่วงปี เมื่อเปรียบเทียบอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีที่เพิ่มขึ้นแตกต่างกันของเพศชายและหญิง พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคที่มีอายุคาดเฉลี่ยที่ 50 ปีเพิ่มขึ้นสะสมต่างกันที่สุดระหว่างเพศชายและหญิง โดยแตกต่างกันถึง 3.2 ปี แสดงให้เห็นถึงการที่แนวโน้มของความแตกต่างระหว่างเพศของการเสียชีวิตจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ รองลงมาเป็นภาคใต้แตกต่างกัน 2.95 ปี ภาคกลาง 2.63 ปี และภาคเหนือ 1.87 ปี

5.1.3 ศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างหายาบบเพศชายและอัตราการตายอย่างหายาบบเพศหญิงในประเทศไทย

ในส่วนของการศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชายและอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิงในประเทศไทยในครั้งนี้ได้ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Epidemiologic Transitions) ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านทางประชากร (Demographic Transition) และ แนวคิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ในการศึกษาและสร้างกรอบแนวคิดของการศึกษา ซึ่งมีตัวแปรตาม คือ อัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศชาย และอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบเพศหญิง และตัวแปรอิสระ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ผลลัพธ์มวลรวมรายภาค ด้านสาธารณสุข ใช้สัดส่วนเตียงต่อประชากร และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ด้านสังคม จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย โดยจากการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (Multivariate analysis) พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคมภูมิภาค และปี มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของเพศชาย ในขณะที่เพศหญิงนั้นมีเพียงตัวแปรปีเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบของเพศหญิง ส่วนปัจจัยทางด้านสาธารณสุข ได้แก่ สัดส่วนเตียงต่อประชากร จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ และปัจจัยทางด้านสังคม จำนวนปีการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของเพศชายและเพศหญิง

จากผลการศึกษาข้างต้น สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าด้วยความเหลื่อมล้ำ ปัจจัยที่สำคัญต่อความอยู่ดี มีสุขของคนในสังคม และความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพกับความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ก็มักจะส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ผู้มีรายได้น้อยมีโอกาสที่จะเสียชีวิตจากโรคภัยไข้เจ็บสูงกว่าผู้มีรายได้สูง และผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีก็มีโอกาสที่จะหารายได้น้อยกว่าผู้ที่มีสุขภาพดี เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่จำเป็นต่อการให้บริการสาธารณสุข แบ่งตามภูมิภาค พบว่า ยังมีความเหลื่อมล้ำค่อนข้างมากระหว่างกรุงเทพฯ กับจังหวัด อื่น โดยความเหลื่อมล้ำที่ชัดเจนที่สุด คือ ระหว่างกรุงเทพฯ กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอัตราส่วนจำนวนประชากร ต่อแพทย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่ากรุงเทพฯ ถึง 6 เท่า โดยปรากฏการณ์นี้ได้ปรากฏให้เห็นเช่นเดียวกันในงานศึกษาของ Ethel-Sherry Gordon et al. (2017) ที่พบว่า ความเพียงพอของบริการสาธารณสุข ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตที่ต่ำในเมือง รามลา และ ฮะเดรา ของประเทศอิสราเอล และงานศึกษาของ Panagiotis Papastergiou et al. (2008) ที่พบว่า เงินใจของบริการทางสาธารณสุข รายได้ของประชากรที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ทำให้ความเสี่ยงในการเสียชีวิตของประชากรในแต่ละพื้นที่ของประเทศมีความสูงต่ำต่างกัน

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การศึกษาความแตกต่างของแนวโน้มของความแตกต่างการเสียชีวิตระหว่างเพศของประชากรไทย พบว่า เพศชายมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิงในทุกช่วงปี สาเหตุหนึ่งเนื่องมาจากพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อเป็นการลดอัตราการเสียชีวิตของเพศชาย ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน ตลอดจนชุมชน ควรให้ความรู้ สื่อสาร ส่งเสริมวิธีการปฏิบัติและสร้างทัศนคติทางสังคม ในการดูแลสุขภาพและลดความเสี่ยงจากการใช้ชีวิตประจำวัน และพฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคล ทั้งสุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิต ส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้ว ส่งผลดีต่อสุขภาพของบุคคลนั้น ๆ เอง และลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ หรือ พฤติกรรมเสี่ยง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้วอาจนำไปสู่การเกิดอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพของตนเองและผู้อื่น

2) การศึกษาปัจจัยเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตประชากร พบว่า ปัจจัยเชิงเศรษฐกิจซึ่งพิจารณาจากผลิตภัณฑ์มวลรวมราย มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของประชากร ในขณะที่สัดส่วนเตียงต่อประชากร และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตประชากร ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางคุณภาพบริการที่ประชาชนได้รับ เกิดเป็นช่องว่างในด้านการบริการของรัฐ ภาครัฐควรเพิ่มประสิทธิภาพและให้ความสำคัญการเศรษฐกิจรายภาคให้ทั่วถึงทุกภาคอย่างเท่าเทียม เพื่อลดความแตกต่างทางการเสียชีวิตที่อาจเป็นผลมาจากความเหลื่อมล้ำทางการเข้าถึงทรัพยากรทางเศรษฐกิจและสาธารณสุขของแต่ละภูมิภาค ครอบคลุมทุกคนอย่างเท่าเทียม ช่วยเหลือให้ทุกคนได้รับประโยชน์เต็มที่ในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการประชาชน โดยเฉพาะด้านนโยบายซึ่งอาจร่วมมือ กับภาคประชาสังคมในการบริการโดยแนวคิดและวิธีการดำเนินงานมุ่งแก้ความเหลื่อมล้ำในคุณภาพการบริการที่ส่งผลถึงคุณภาพชีวิตของประชากร

5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการเพื่อการวิจัยในอนาคต

1) ควรมีการศึกษาถึงสาเหตุของการเสียชีวิต ความเสี่ยงในการเกิดโรคและพฤติกรรมอันนำมาสู่การเสียชีวิตที่แตกต่างกันของชายและหญิง เพื่อให้มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ต่อการนำไปใช้พัฒนาเป็นนโยบายเพื่อลดความแตกต่างและสร้างความเท่าเทียมของคุณภาพชีวิตประชากรเพศชายและหญิงมากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการศึกษาการเสียชีวิตรายจังหวัด เพื่อสามารถศึกษาได้อย่างชัดเจนขึ้น เนื่องจากแม้ว่าจะอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน แต่ไม่ได้มีบริบทเหมือนกัน เช่น จังหวัดนครราชสีมา กับ ศรีสะเกษ แม้ว่าจะอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่นเดียวกัน

3) ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเสียชีวิตของประชากรในแต่ละวัยเพื่อนำผลมาเป็นข้อมูลในการวางนโยบายการพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตแต่ละช่วงวัยได้อย่างเหมาะสมต่อไป



บรรณานุกรม

ภาษาอังกฤษ

- AR, O. (1971). The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q* 4(49), 509-538.
- Auerbach, J. A., & Krimgold, B. K. (2001). Income, socioeconomic status, and health : exploring the relationships. *Academy for Health Services Research and Health Policy*.
- Aungkulanon, S., Tangcharoensathien, V., Shibuya, K., Bundhamcharoen, K., & Chongsuvivatwongcorresponding, V. (2016). Post universal health coverage trend and geographical inequalities of mortality in Thailand. *Int J Equity Health*, 15(190). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5120448/>
- Austad, S. N. (2006). Why women live longer than men: Sex differences in longevity. *Gender Medicine*, 3(2), 79-82. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1550857906801981>
- Bausch, A. B., Waterkemper, R., Linch, G. F. d. C., Paz, A. A., & Pelegri, A. H. W. (2017). MORTALITY DUE TO FALLS FROM HOSPITAL BEDS: A RETROSPECTIVE STUDY. *Baiana Enferm*, 31(2). doi:10.18471/rbe.v31i2.17023
- Bird, K., Hattel, K., Sasaki, E., & Attapich, L. (2011). Poverty, Income Inequality, and Microfinance in Thailand. *ADB Southeast Asia Working Paper Series*(6), 1-23. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/29271/poverty-income-inequality-microfinance-thailand.pdf>
- Bosma, H., Mheen, H. D. v. d., Borsboom, G. J. J. M., & Mackenbach, J. P. (2001). Neighborhood socioeconomic status and all-cause mortality. *Am J Epidemiol*(153), 363-371.
- Brüske-Hohlfeld, I., Rosario, A. S., Wölke, G., Heinrich, J., Kreuzer, M., Kreienbrock, L., & Wichmann, H.-E. (2006). Lung cancer risk among former uranium miners of the Wismut

- company in Germany. *Health Physics*, 90(3), 208-216. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16505617/>
- Curtis, S. E. (2007). Health and inequality: Geographical perspectives.
- Deparcieux, A. (1746). Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine. D'où l'on déduit la manière de déterminer les rentes viagères, tant simples qu'en Tontines. In *Précédé d'une courte explication sur les rentes à terme, ou annuités*. Paris, France: Freres Guerin.
- Faramnuayphol, P. (2008). Geographical variation of mortality in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet*, 1455-1460.
- Farr, W. E. (1858). Influence of Marriage on the Mortality of the French People. *Transactions of the National Association for the Promotion of Social Science*.
- Gjonça, A., Tomassini, C., & Vaupel, J. W. (1999). Male–female Differences in Mortality in the Developed World. *Max Planck Institute for Demographic Research*, 1-9. Retrieved from <https://www.demogr.mpg.de/Papers/Working/wp-1999-009.pdf>
- Gordon, E.-S., Haklai, Z., & Goldberger, N. F. (2017). Regional variations in mortality and causes of death in Israel, 2009–2013. *Isr J Health Policy Res*, 6-39.
- Hosken, A. (2016). Fall in hospital beds contributing to patient deaths. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/health-38302731>
- Hu, Y., & Goldman, N. (1990). Mortality Differentials by Marital Status: A International Comparison. *Springer*, 27, 233-250. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2061451>
- Hummer, R. A., & Hernandez, E. M. (2013). The Effect of Educational Attainment on Adult Mortality in the United States. *Population bulletin*, 68, 1-16.
- Lahorgue, Z. (1960). Morbidity and marital status. *Journal of Chronic Diseases* (12), 476-498.
- Lenart, P., Kuruczova, D., Joshi, P. K., & Bienertová-Vašků, J. (2019). Male mortality rates mirror mortality rates of older females *Scientific Reports*. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41598-019-47111-w>
- Luy, M. (2003). Causes of male excess mortality: insights from cloistered populations. *Population and Development Review*, 647-676.

- Lynch, S. M. (2003). Cohort and life-course patterns in the relationship between education and health: A hierarchical approach. *Demography*(40), 309-331.
- Maclean, N., Harden, D. G., & Brown, W. M. C. (1961). Abnormalities of sex chromosome constitution in newborn babies. *The Lancet*, 406-408.
- Martikainen, P., Martelin, T., Nihtila, E., Majamaa, K., & Koskinen, S. (2005). Differences in Mortality by Marital Status in Finland from 1976 to 2000: Analysis of Changes in Marital-Status Distributions, Socio-Demographic and Household composition, and Cause of Death. *Population Studies*, 59(1), 99-115.
- McCord, C., & Freeman, H. P. (1990). Excess mortality in Harlem. *Department of Surgery*, 173-177. doi:10.1056/NEJM199001183220306
- Meijerab, M., Röhla, J., Bloomfieldacd, K., & Grittnerd, U. (2012). Do neighborhoods affect individual mortality? A systematic review and meta-analysis of multilevel studies. *Soc Sci Med*(74), 1204-1212.
- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (2004). Sex differences in the effect of education on depression: resource multiplication or resource substitution? *London Review of Education*, 3(3), 205-220.
- Oksuzyan, A., Shkolnikova, M., Vaupel, J. W., Christensen, K., & Shkolnikov, V. M. (2014). Sex differences in health and mortality in Moscow and Denmark. *European Journal of Epidemiology*, 4(29), 243-252. Retrieved from <https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/14691/Sex%20differences%20in%20health%20and%20mortality%20in%20Moscow%20and%20Denmark.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ortiz-Ospina, E., & Beltekian, D. (2018). Why do women live longer than men? *Our World in Data*.
- Papastergiou, P., Rachiotis, G., Polyzou, K., Zilidis, C., & Hadjichristodoulou, C. (2008). Regional differences in mortality in Greece (1984-2004). *BMC Public Health*.
- Pelletier, F. (2015). *Measures of mortality*. Retrieved from https://www.un.org/en/development/desa/population/events/pdf/other/11/ppt_Mortality.pdf
- Peltonen, R., Ho, J. Y., Elo, I. T., & Martikainen, P. (2017). Contribution of smoking-attributable mortality to life expectancy differences by marital status among

- Finnish men and women, 1971-2010. *Demographic research*, 36. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/26332131>
- Population Reference Bureau. (2002). The Gender Gap in U.S. Mortality. *Population Reference Bureau*.
- Preston, S. H., & Wang, H. (2006). Sex mortality differences in the United States: the role of cohort smoking patterns. *Demography*, 43(4), 631-647.
- Rendall, M. S., Weden, M., Favreault, M., & Waldron, H. (2011). The protective effect of marriage for survival: a review and update. *demography*, 481-506.
doi:10.1007/s13524-011-0032-5
- Roux, A. V. D. (2001). Investigating neighborhood and area effects on health. *American Journal of Public Health (AJPH)*(91), 1783-1789. Retrieved from https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/ajph.91.11.1783?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&
- Schünemanna, J., Strulika, H., & Trimbornb, T. (2015). Going from Bad to Worse: Adaptation to Poor Health, Health Spending, Longevity, and the Value of Life. *Cege Discussion*.
- Smith, J. P. (1999). Healthy Bodies and Thick Wallets: the Dual Relation between Health and Economic Status. *Journal of Economic Perspectives*, 2(13), 145-166.
- Struyck, N. (1740). *Inleiding tot de Algemeene Geographie*. Amsterdam: Issak Tirion.
- Thun, M. J., Day-Lally, C. A., Calle, E. E., Flanders, W. D., & Heath Jr., C. W. (1995). Excess mortality among cigarette smokers: changes in a 20-year interval. *Am. J. Public Health Health*
- Timonin, S., Danilova, I., Andreev, E., & Shkolnikov, V. M. (2017). Recent Mortality Trend Reversal in Russia: Are Regions Following the Same Tempo? *European Journal of Population*, 733–763.
- United Nations. (2020). Crude death rate (deaths per 1,000 population). Retrieved from <http://data.un.org/Data.aspx?d=PopDiv&f=variableID:65>
- Verbrugge, L. M. (1979). Marital status and health. *Journal of Marriage and the Family*, 41, 267-285.
- Waldron, I. (1985). What Do We Know About Causes of Sex Differences in Mortality? A Review of the Literature. *Population Bulletin of The United Nations* (18).

Wardle, J., Haase, A. M., Steptoe, A., Nillapun, M., Jonwutiwes, K., & Bellisle, F. (2004). Gender differences in food choice: the contribution of health beliefs and dieting. *Ann Behav Med*, 2(27), 107-116.

WHO. (2018). THAILAND : LIFE EXPECTANCY. *WORLD HEALTH RANKINGS*. Retrieved from <https://www.worldlifeexpectancy.com/thailand-life-expectancy>

Zajacova, A., & Hummer, R. A. (2009). Gender Differences in Education Effect on All-Cause Mortality for White and Black Adult in the United State. *Social Science and Medicine*(69), 529-537.

ภาษาไทย

Burden of Disease Thailand. (2559). รายงานการศึกษาระดับสมบูรณการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ 4 กลุ่มโรคของประเทศไทย. Retrieved from Burden of Disease Thailand:

<http://bodthai.net/download/%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A8%E0%B8%B6%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%8A/>

กระทรวงสาธารณสุข. (2561). สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2561. Retrieved from

http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic%2061.pdf

ปราโมทย์ ประสาทกุล. (2522). ทฤษฎีที่น่าสนใจทางประชากรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร. สถาบันประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ปราโมทย์ ประสาทกุล. (2543). ประชากรศาสตร์ : สารคดีศึกษาเรื่องประชากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ปราโมทย์ ประสาทกุล และ ปัทมา ว่าพัฒน์วงศ์. (2555). การเจ็บป่วยและการตาย. สุขภาพคนไทย 2555.

Retrieved from

<https://infocenter.nationalhealth.or.th/Ebook/ThaiHealth2555/book.html#p=14>

วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร. (2555). การเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Epidemiologic transition) *Chula Med J*

56(6). Retrieved from http://clmjournals.org/_fileupload/journal/38-1.pdf

ศุภวดี สายเชื้อ. (2561). อายุสุขภาพที่ยืนยาว. Retrieved from

<https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/644825>

Uncategorized References

Mackie, J. L. (1965). Causes and Conditions. *American Philosophical Quarterly*, 2, 245-264.

United Nations. (2019). World Population Prospects 2019. Retrieved from <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Mortality/>

Wunsch, G., & J., D. n. (1991). Life histories A new approach to the analysis of mortality. 111-120.

จินดารัตน์ โพธิ์นอก. (2559). เส้นทางชีวิต. Retrieved from <http://www.dailynews.co.th/article/389967>



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ภักจิรา น้อยจันทร์
วัน เดือน ปี เกิด	3 กรกฎาคม 2536
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์
วุฒิการศึกษา	สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาบัณฑิต (การวิจัยทางสังคม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ที่อยู่ปัจจุบัน	28/70 หมู่บ้านโนเบิลอนาวานา แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170
ผลงานตีพิมพ์	-
รางวัลที่ได้รับ	-



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY