



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การศึกษาศตวรรษที่ 21ของคนร้อยละ 1 ในประเทศไทย”

โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปราโมทย์ ประสาทกุล และคณะ

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

14 กันยายน 2559

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การศึกษาศตวรรษที่ 21ของคนวัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย”

คณะผู้วิจัย

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปราโมทย์ ประสาทกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.รศรินทร์ เกรย์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา วาพัฒน์วงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัมพร ไหล่ลอย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภิตา ชวนวัน

นางสาวกาญจนา เทียนลาย

นายฤทธิชัย สุทธิเสริม

นางสาวสิรินทร์ญา ไขเขียว

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ง
สารบัญรูป	ฉ
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ญ
บทคัดย่อภาษาไทย	ณ
ABSTRACT	ต
บทที่ 1	1
บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.2.1 เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย	3
1.2.2 เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย	4
1.2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงข้อมูลศตวรรษิกชนให้ถูกต้อง	4
บทที่ 2	5
วิธีการวิจัย	5
2.1 การศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ของกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย	5
2.1.1 วิธีการศึกษา	5
2.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการศึกษา	6
2.1.3 แนวทางวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ	6
2.2 การศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย	7
2.2.1 การคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในแต่ละจังหวัด (C)	7
2.2.2 การหาสัดส่วน RA	7
2.2.3 การสำรวจหาจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ (R'_a)	8
2.2.4 วิธีการประเมินอายุของคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนราษฎรว่าอายุถึง 100 ปี จริงหรือไม่	10
2.2.5 วิธีการประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปี	12

บทที่ 3	20
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ และสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย	20
3.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุวัยปลาย	20
3.1.1 ขนาด และการเพิ่มของประชากรสูงอายุวัยปลาย	21
3.1.2 โครงสร้างอายุและเพศของผู้สูงอายุวัยปลาย	23
3.1.3 ผู้สูงอายุวัยปลายของประเทศอาเซียน	26
3.2 สถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย	27
3.2.1 งานศึกษาสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุที่ผ่านมา	27
3.2.2 การรอดชีพตามรุ่น (Cohort survival)	31
3.2.3 การรอดชีพช่วงเวลา (Period survival)	38
3.2.4 สุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived health) และภาวะปลอดทุพพลภาพ (Disability-free)	48
3.2.5 สรุปสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุจากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ	59
บทที่ 4	61
ผลการสำรวจศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย	61
4.1 การศึกษาเกี่ยวกับศตวรรษิกชน	61
4.1.1 สถานการณ์ทั่วไปเกี่ยวกับศตวรรษิกชน	61
4.1.2 หน่วยงานหรือศูนย์การศึกษาเกี่ยวกับศตวรรษิกชน	61
4.1.3 ประเด็นการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปี	62
4.2 คนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรของประเทศไทย	64
4.3 ข้อมูลอายุของประชากรตามทะเบียนราษฎร	67
4.4 ผลการสำรวจคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่	72
4.5 การคาดประมาณคนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ในปี 2558	75
4.6 การคาดประมาณคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึงร้อยปีจริง	78
4.6.1 เหตุผลที่เชื่อได้ว่ามีอายุไม่ถึงร้อยปี	78
4.6.2 คนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง	80
4.6.3 การคาดประมาณคนร้อยปีของประเทศไทย	80
4.7 สถานะสุขภาพของคนร้อยปี	84

บทที่ 5	86
สรุป อภิปรายผล	86
5.1 สรุป	86
5.2 อภิปรายผล	88
5.2.1 ผู้สูงอายุวัยปลายเป็นประชากรกลุ่มเปราะบางที่ควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษ	88
5.2.2 การวางแผนนโยบายและวางมาตรการในการเตรียมความพร้อมรับมือกับจำนวน ผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ควรคำนึงถึงระยะเวลาที่พหุพลภาพก่อนสิ้นอายุขัยของ ประชากรและแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของช่วงระยะเวลาการช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ควบคู่ไปกับ ความแตกต่างระหว่างเพศ	88
5.2.3 ควรมีการวางแผนทางนโยบาย และวางมาตรการในการเพิ่มจำนวนปีที่ปลอดพหุพล ภาพ และลดช่วงเวลาของการอยู่ในภาวะพหุพลภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย	89
5.2.4 คนวัยที่ไม่มีชีวิตหรือไม่มีตัวตนอยู่แล้วเป็นความท้าทายในการจัดเก็บข้อมูลทาง ทะเบียนราษฎร และควรได้รับการปรับเปลี่ยนเพื่อคัดชื่อออกจากทะเบียน	90
5.2.5 ควรนำแนวทางการตรวจสอบอายุจริงของคนวัยมาใช้ประกอบการพิจารณา การ ประกาศเกียรติคุณต่างๆ	91
5.2.6 ควรพัฒนาเครื่องมือประเมินสุขภาพที่เหมาะสมกับคนวัยในประเทศไทย	92
เอกสารอ้างอิง	93
ภาคผนวก ก.	101
ภาคผนวก ข.	148
ภาคผนวก ค.	155
ภาคผนวก ง.	161

สารบัญตาราง

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรในกลุ่มอายุสุดท้ายของผู้สูงอายุวัยปลาย พ.ศ.2503-2583	20
ตาราง 3.2 จำนวนประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป และร้อยละการเพิ่มขึ้นต่อปีของประชากรอายุ 80 ปี ขึ้นไป	21
ตาราง 3.3 อัตราเพิ่มของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป และ 80 ปีขึ้นไป พ.ศ.2533-2573	21
ตาราง 3.4 โอกาสรอดชีพของประชากรที่มีอายุ 60 ปี จนถึงอายุต่างๆ พ.ศ. 2508 2558 และ 2583	22
ตาราง 3.5 อัตราส่วนเพศของประชากรสูงอายุวัยปลาย พ.ศ. 2558 2568 และ 2578.....	25
ตาราง 3.6 อัตราส่วนเพศของประชากรสูงอายุวัยปลาย พ.ศ.2533-2583	25
ตาราง 3.7 สัดส่วนประชากรสูงอายุวัยปลาย (อายุ80 ปีขึ้นไป) ของประเทศอาเซียนและของ ประเทศพัฒนาแล้วบางประเทศ พ.ศ. 2558.....	26
ตาราง 3.8 การเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี ของตัวอย่างผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากการสำรวจสภาวะ สุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 จำแนกตามอายุ ณ วันสำรวจและเพศ.....	33
ตาราง 3.9 อัตราตายและโอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากการสำรวจสภาวะสุขภาพ อนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ที่ติดตามการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี: ชาย	35
ตาราง 3.10 อัตราตายและโอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากการสำรวจสภาวะสุขภาพ อนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ที่ติดตามการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี: หญิง	36
ตาราง 3.11 ร้อยละความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายจากการศึกษาต่างๆ	39
ตาราง 3.12 ค่าประมาณตามแนวโน้มโลจิสติกร้อยละความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตาย พ.ศ. 2547-2557	40
ตาราง 3.13 ค่าประมาณร้อยละความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายรายอายุตั้งแต่ 60 ปี พ.ศ. 2547-2557	40
ตาราง 3.14 อัตราตายรายอายุที่ปรับแล้ว พ.ศ. 2547-2557: ชาย	43
ตาราง 3.15 อัตราตายรายอายุที่ปรับแล้ว พ.ศ. 2547-2557: หญิง	44
ตาราง 3.16 โอกาสรอดชีพในช่วงวัยสูงอายุจากอายุหนึ่งถึงอีกอายุ ของประชากรสูงอายุชายและ หญิง พ.ศ. 2547-2557	46
ตาราง 3.17 อายุคาดเฉลี่ยของประชากรสูงอายุชายและหญิง พ.ศ. 2547 2552 และ 2557	47
ตาราง 3.18 ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ที่ปรับแล้ว จากผลการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย จำแนกตามปีสำรวจ อายุ และเพศ. 51	
ตาราง 3.19 ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ที่ปรับแล้ว จากผลการสำรวจประชากรสูงอายุ ในประเทศไทย จำแนกตามปีสำรวจ อายุ และเพศ	52

ตาราง 3.20 อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE) ของประชากรสูงอายุ ณ ปีที่ทำการสำรวจ ประชากรสูงอายุในประเทศไทย	53
ตาราง 3.21 อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health life expectancy: PGLE) และร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง เมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGLE/LE) ของประชากรสูงอายุชาย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557	53
ตาราง 3.22 อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health life expectancy: PGLE) และร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง เมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGLE/LE) ของประชากรสูงอายุหญิง พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557	54
ตาราง 3.23 อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE) อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี (Perceived good health life expectancy: PGLE) และ %PGLE/LE จำแนกตามเพศ พ.ศ. 2557	54
ตาราง 3.24 อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE) และ ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE) ของ ประชากรสูงอายุชาย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557	56
ตาราง 3.25 อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE) และ ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE) ของ ประชากรสูงอายุหญิง พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557	56
ตาราง 3.26 อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE) อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE) และ %DFLE/LE จำแนกตามเพศ พ.ศ. 2557	57
ตาราง 4.1 จำนวนคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนราษฎร จำแนกตามเพศ และอายุรายปี พ.ศ. 2558	65
ตาราง 4.2 จำนวนคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนราษฎร จำแนกตามเพศ และภาค พ.ศ. 2558	65
ตาราง 4.3 จำนวนและสัดส่วนคนร้อยปีในประเทศไทย ตามทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2537-2558	66
ตาราง 4.4 จำนวนพื้นที่ตัวอย่างที่สำรวจ จำนวนคนร้อยปีในพื้นที่ตัวอย่าง	73
ตาราง 4.5 จำนวนคนร้อยปีจากการสำรวจทางโทรศัพท์ที่พบว่ายังมีชีวิตอยู่ตามหลักฐานการ ทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2558	74
ตาราง 4.6 สัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่ายังมีชีวิตอยู่ต่อจำนวนคนร้อยปีตาม ทะเบียนราษฎร จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และภาค	74
ตาราง 4.7 จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ในปี 2558 จำแนกตามเพศ จังหวัด และภาค	75
ตาราง 4.8 จำนวน และร้อยละของคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง พ.ศ. 2558	80

ตาราง 4.9 คนที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนที่ประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ และเชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง ของประเทศไทย ปี 2558	81
ตาราง 4.10 จำนวนคาดประมาณคนร้อยปีในประเทศไทย ปี 2558 รายจังหวัด	81
ตาราง 4.11 สถานะสุขภาพของคนร้อยปีจำแนกตามความถูกต้องของอายุ	84
ตาราง 4.12 ร้อยละคนร้อยปีที่เชื่อว่าอายุถึง 100 ปีจริง จำแนกตามค่าคะแนนสถานะสุขภาพในแต่ละกิจวัตรประจำวันทั้ง 5 ด้าน	85
ตารางผนวก ก.1 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: ชาย	102
ตารางผนวก ก.2 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: หญิง	103
ตารางผนวก ก.3 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2547: ชาย	104
ตารางผนวก ก.4 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2547: หญิง	105
ตารางผนวก ก.5 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2548: ชาย	106
ตารางผนวก ก.6 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2548: หญิง	107
ตารางผนวก ก.7 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2549: ชาย	108
ตารางผนวก ก.8 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2549: หญิง	109
ตารางผนวก ก.9 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: ชาย	110
ตารางผนวก ก.10 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: หญิง	111
ตารางผนวก ก.11 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2551: ชาย	112
ตารางผนวก ก.12 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2551: หญิง	113
ตารางผนวก ก.13 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2552: ชาย	114
ตารางผนวก ก.14 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2552: หญิง	115
ตารางผนวก ก.15 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2553: ชาย	116
ตารางผนวก ก.16 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2553: หญิง	117
ตารางผนวก ก.17 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: ชาย	118
ตารางผนวก ก.18 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: หญิง	119
ตารางผนวก ก.19 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2555: ชาย	120
ตารางผนวก ก.20 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2555: หญิง	121
ตารางผนวก ก.21 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2556: ชาย	122
ตารางผนวก ก.22 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2556: หญิง	123
ตารางผนวก ก.23 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: ชาย	124
ตารางผนวก ก.24 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: หญิง	125

ตารางผนวก ก.25 โอกาสรอดชีพจากอายุ 60 ปีจนถึงอายุต่างๆ ของประชากรชายและหญิง พ.ศ. 2547-2557	126
ตารางผนวก ก.26 จำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ต่อไป ของประชากรชายและหญิง พ.ศ. 2547-2557	127
ตารางผนวก ก.27 ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ก่อน และหลังปรับ จำแนกตามอายุและปีสำรวจ: ชาย.....	128
ตารางผนวก ก.28 ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ก่อน และหลังปรับ จำแนกตามอายุและปีสำรวจ: หญิง.....	129
ตารางผนวก ก.29 ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ก่อนและหลังปรับ จำแนกตามอายุและปี ที่สำรวจ: ชาย	130
ตารางผนวก ก.30 ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ก่อนและหลังปรับ จำแนกตามอายุและปี ที่สำรวจ: หญิง	131
ตารางผนวก ก.31 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: ชาย	132
ตารางผนวก ก.32 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: หญิง	133
ตารางผนวก ก.33 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: ชาย	134
ตารางผนวก ก.34 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: หญิง	135
ตารางผนวก ก.35 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: ชาย	136
ตารางผนวก ก.36 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: หญิง	137
ตารางผนวก ก.37 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: ชาย	138
ตารางผนวก ก.38 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: หญิง	139
ตารางผนวก ก.39 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: ชาย.....	140
ตารางผนวก ก.40 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: หญิง	141
ตารางผนวก ก.41 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: ชาย.....	142

ตารางผนวก ก.42 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: หญิง	143
ตารางผนวก ก.43 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: ชาย.....	144
ตารางผนวก ก.44 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: หญิง	145
ตารางผนวก ก.45 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: ชาย.....	146
ตารางผนวก ก.46 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: หญิง	147
ตารางผนวก ข.1 จำนวนคนร้อยปีในแต่ละจังหวัด จากข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน จำแนก ตามเพศ และภาค พ.ศ. 2558	149
ตารางผนวก ข.2 จำนวนคนร้อยปีในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ พ.ศ. 2558.....	152
ตารางผนวก ข.3 จำนวนคนร้อยปีเพศชาย รายอายุ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558.....	153
ตารางผนวก ข.4 จำนวนคนร้อยปีเพศหญิง รายอายุ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558.....	153
ตารางผนวก ข.5 จำนวนคนร้อยปีรวมชาย-หญิง รายอายุ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558.....	154
ตารางผนวก ข.6 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2558	154

สารบัญรูป

รูป 3.1	พีระมิตประชากรสูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) พ.ศ.2558 2568 และ 2578	24
รูป 3.2	ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อศึกษาการรอดชีพของผู้สูงอายุ	32
รูป 3.3	จำนวนผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 จำนวนและร้อยละการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี จำแนกตามอายุ ณ วัน สำรวจ	33
รูป 3.4	อัตราการตายและโอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากข้อมูลการสำรวจสภาวะ สุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ที่ติดตามการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี จำแนกตามเพศ	37
รูป 3.5	ร้อยละความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายที่ประมาณด้วยเส้นโค้งโลจิสติก	40
รูป 3.6	อัตราการตายรายอายุตั้งแต่ 60 ปี ของชาย พ.ศ. 2547 และ 2557 เปรียบเทียบก่อนและหลัง ปรับด้วยวิธีของโคล-กิสเกอร์	45
รูป 3.7	อัตราการตายรายอายุตั้งแต่ 60 ปี ของหญิง พ.ศ. 2547 และ 2557 เปรียบเทียบก่อนและ หลังปรับด้วยวิธีของโคล-กิสเกอร์	45
รูป 3.8	ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ก่อนและหลัง ปรับ พ.ศ. 2545 (รูปซ้าย) และ พ.ศ. 2557 (รูปขวา)	49
รูป 3.9	ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ก่อนและหลังปรับ พ.ศ. 2545 (รูปซ้าย) และ พ.ศ. 2557 (รูปขวา)	50
รูป 3.10	ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGLE/LE) ที่อายุ 60 80 และ 100 ปี เปรียบเทียบระหว่างเพศและปีสำรวจ	58
รูป 3.11	ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE) ที่ อายุ 60 80 และ 100 ปี เปรียบเทียบระหว่างเพศและปีสำรวจ	59

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ภูมิหลังของการศึกษา

ประเทศไทยกำลังจะกลายเป็น "สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์" ในเวลาอีกเพียง 5 ปีข้างหน้า คาดประมาณว่า ในปี 2564 หนึ่งในห้าของประชากรไทยจะมีอายุ 60 ปีขึ้นไป และภายในปี 2570 ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นหนึ่งในสี่ของประชากรทั้งหมด ในขณะที่ขนาดของประชากรไทยกำลังอยู่ในสภาพคงตัว โครงสร้างอายุของประชากรกำลังเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่สูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็วมาก ซึ่งมีผลกระทบทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศอย่างมหาดศาล

ในสังคมสูงวัยที่สัดส่วนและจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากเช่นนี้ ผู้สูงอายุได้กลายเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของการศึกษาวิจัย ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สุขภาพอนามัย และการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ เป็นประเด็นท้าทายให้ศึกษาวิจัยกันอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มประชากรสูงอายุเอง อายุมากน้อยจะมีประเด็นการศึกษาวิจัยแตกต่างกัน เราไม่ควรรวมประชากรอายุ 60 หรือ 65 ปีขึ้นไป ว่าเป็นผู้สูงอายุเหมือนกันทั้งหมด

ในโครงการ การศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทยนี้ จะมุ่งศึกษากลุ่มประชากรสูงอายุวัยปลาย คือกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มอายุสุดท้ายก่อนเสียชีวิตเพราะหมดอายุขัย ประชากรกลุ่มอายุสุดท้ายนี้เป็น "กลุ่มเปราะบาง" ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคภัยไข้เจ็บสูง บั่นยอดของกลุ่มประชากรสูงอายุวัยปลาย ยังมีประชากรอายุสูงสุดอีกกลุ่มหนึ่งที่มีอายุสูงกว่าอายุขัยของคนทั่วไป ได้แก่ "ศตวรรษิกชนคนร้อยปี" ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของการศึกษานี้

การศึกษาโครงการฯ นี้ ได้ตั้งวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาขนาด โครงสร้างอายุและเพศ การกระจายตัว และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งสถานะทางสุขภาพอนามัยของประชากรสูงอายุวัยปลาย และโดยเฉพาะศตวรรษิกชนคนร้อยปี สำหรับศตวรรษิกชนเป็นกลุ่มประชากรที่สังคมให้ความสนใจ เพราะประชากรอายุสูงสุดกลุ่มนี้นับได้ว่าเป็นดัชนีชี้วัด "ความยืนยาวชีวิต" ของคนในสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับศตวรรษิกชนไม่ว่าจะในเรื่องประชากรศาสตร์ (ขนาด โครงสร้าง การกระจายตัว และการเปลี่ยนแปลง) หรือในเรื่องพฤติกรรมการใช้ชีวิต หรือเรื่องการเงินการอยู่ เป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของคนทั่วไปเสมอมา

การศึกษาผู้สูงอายุวัยปลาย

ก. ขนาด โครงสร้าง และการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุวัยปลาย

ในการศึกษาประชากรที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป คณะผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ อาทิ การจดทะเบียนการตาย (จากกระทรวงสาธารณสุข) สำนวนประชากรปีต่างๆ การสำรวจผู้สูงอายุปีต่างๆ

รวมทั้งตารางชีพแบบชุดต่างๆ ข้อมูลจากหลายแหล่งได้ถูกนำมาใช้ในการคำนวณหาอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ ความน่าจะเป็นของการรอดชีพเมื่ออายุต่างๆ

คณะผู้วิจัยได้พบว่า ในช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา ขณะที่อัตราเพิ่มประชากรได้ชะลอตัวลง ผู้สูงอายุวัยปลายกลับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เฉลี่ยประมาณร้อยละ 9.4 ต่อปี เมื่อ 20 ปีก่อนประเทศไทยมีผู้สูงอายุวัยปลายอยู่เพียง 4 แสน 4 หมื่นคนเท่านั้น แต่ในปี 2559 นี้ ผู้สูงอายุวัยปลายเพิ่มเป็น 1 ล้าน 5 แสนคน และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเป็น 3 ล้าน 9 แสนคนในอีก 20 ปีข้างหน้า

โครงสร้างอายุของประชากรสูงอายุวัยปลายกำลังเปลี่ยนจากส่วนยอดพีระมิดที่แหลมชันไปเป็นยอดพีระมิดที่มีลักษณะป้านขึ้น ไม่เว้าเข้าอย่างรวดเร็ว ซึ่งแสดงว่าคนไทยมีอายุยืนขึ้น และตายกันเมื่อมีอายุสูงขึ้นเรื่อยๆ

ข. สถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย

ขณะที่ขนาดและโครงสร้างของผู้สูงอายุวัยปลายกำลังเปลี่ยนอย่างรวดเร็วนั้น สถานะสุขภาพของผู้สูงอายุเหล่านี้ก็เปลี่ยนด้วยเช่นกัน คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลทุติยภูมิจากหลายแหล่งมาเพื่อวิเคราะห์การรอดชีพตามรุ่น (Cohort survival) การรอดชีพช่วงเวลา (Period survival) และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย (Health related) ใน 2 ประเด็น คือ ภาวะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived health) และภาวะทุพพลภาพ (Disability)

จากประเด็นวิเคราะห์การรอดชีพตามรุ่น คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 เป็นฐาน นำข้อมูลชุดนี้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลการจดทะเบียนตาย พ.ศ. 2547-2557 เพื่อติดตามกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ณ วันสำรวจ 17,439 ราย ว่ายังคงมีชีวิตอยู่หรือไม่เมื่อสิ้นปี 2557 ผลการติดตามพบว่า ร้อยละ 34 ของตัวอย่างผู้สูงอายุชาย และร้อยละ 29 ของตัวอย่างผู้สูงอายุหญิง ได้เสียชีวิตลงในช่วงเวลาที่ติดตามดังกล่าว โอกาสการรอดชีพของกลุ่มผู้สูงอายุที่ติดตามนี้ พบว่า ผู้สูงอายุหญิงทุกอายุมีโอกาสรอดชีพสูงกว่าชาย ค่า Median survival age ของหญิงประมาณ 87-88 ปี ส่วนของชายประมาณ 84-85 ปี

สำหรับประเด็นวิเคราะห์การรอดชีพช่วงเวลา ข้อมูลการจดทะเบียนตายและข้อมูลประชากร พ.ศ. 2547-2557 ถูกนำมาใช้เพื่อคำนวณอัตราตายรายอายุและเพศของประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป โดยมีการปรับในเรื่องความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตาย การปรับจำนวนประชากรกลางปีให้เรียงด้วยตัวคูณของเบียร์ส (Beers' multiplier) พร้อมทั้งปรับอัตราตายในกลุ่มอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปตามวิธีโคล-กิสเกอร์ อัตราตายที่ปรับแล้วถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นของการสร้างตารางชีพช่วงเวลาที่เริ่มต้นจากอายุ 60 ปี ของปี 2547-2557

ตารางชีพช่วงเวลาที่ได้นั้น ยืนยันว่าความยืนยาวชีวิตของผู้สูงอายุทั้งชายและหญิงได้เพิ่มขึ้น โดยที่โอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุชายจากอายุ 60 ปีมาเป็นอายุ 80 ปีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46.8 ในปี 2547 เป็นร้อยละ 50.6 ในปี 2557 และโอกาสรอดชีพจากอายุ 80 ปีมาเป็นคนร้อยปีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.8 ในปี 2547 เป็นร้อยละ 2.6 ในปี 2557 ในขณะเดียวกัน โอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุหญิงจาก

อายุ 60 ปีมาเป็นอายุ 80 ปีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.3 ในปี 2547 เป็นร้อยละ 63.1 ในปี 2557 และโอกาสรอดชีพจากอายุ 80 ปีมาเป็นคนร้อยปีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.5 ในปี 2547 เป็นร้อยละ 3.9 ในปี 2557

นอกเหนือจากโอกาสรอดชีพที่เพิ่มสูงขึ้นแล้ว ตารางชีพช่วงเวลาที่ได้ยังชี้ให้เห็นว่าอายุคาดเฉลี่ยของผู้สูงอายุทั้งชายและหญิง และทุกอายุได้เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ในปี 2557 ผู้สูงอายุชายวัย 60 80 และ 100 ปี จะสามารถมีชีวิตอยู่ต่อไปได้อีก 19.9 8.1 และ 2.2 ปี ตามลำดับ ส่วนผู้สูงอายุหญิงวัยเดียวกัน จะสามารถมีชีวิตอยู่ต่อไปได้อีก 22.8 8.9 และ 2.4 ปีตามลำดับ

แม้ว่าผู้สูงอายุไทยจะมีความยืนยาวของชีวิตเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้สูงอายุกลับต้องมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพที่ไม่ดีหรือมีภาวะทุพพลภาพ คณะผู้วิจัยพบว่า ผู้สูงอายุชายวัยปลายจะมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพเป็นเวลาเฉลี่ยราวร้อยละ 23 และร้อยละ 91 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับช่วงเวลาที่สามารถอยู่ต่อไปได้ทั้งหมด ในขณะที่ผู้สูงอายุหญิงวัยปลายจะมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพเป็นเวลาเฉลี่ยราวร้อยละ 20 และร้อยละ 85 ตามลำดับเท่านั้น

จึงอาจกล่าวได้ว่า แม้ความยืนยาวชีวิตของหญิงจะมากกว่าชาย แต่ผู้สูงอายุหญิงกลับต้องมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพด้วยสัดส่วนของระยะเวลาที่น้อยกว่าผู้สูงอายุชาย

การศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปี

เพื่อจะตอบคำถามเกี่ยวกับขนาด โครงสร้างอายุ การกระจายตัว และการเปลี่ยนแปลงประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไป คณะผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทะเบียนราษฎร ของสำนักบริหารการทะเบียนราษฎรเป็นฐานข้อมูลคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา มีความผิดปกติ คือมีจำนวนขึ้นๆ ลงๆ เคยมีมากถึง 6 หมื่นกว่าคน เมื่อ 20 ปีก่อน แต่ได้ลดลงจนเหลือ 2 หมื่นกว่าคนในปัจจุบัน คณะผู้วิจัยได้ทบทวนพัฒนาการของข้อมูลทะเบียนราษฎรเพื่อหาช่องโหว่ที่จะทำให้ข้อมูลอายุของผู้สูงอายุในทะเบียนราษฎรผิดปกติ

พัฒนาการของระบบทะเบียนราษฎรของประเทศไทยอาจแบ่งได้เป็น 3 ช่วง ดังนี้

ช่วงเริ่มระบบการจดทะเบียนสำมะโนครัว ในสมัยรัชกาลที่ 5 ตามแนวทางที่กรมพระนเรศวรฤทธิ์ทรงริเริ่มไว้ แต่การทำสำมะโนครัว และการจดทะเบียนการเกิดยังทำได้ไม่สมบูรณ์ในทุกพื้นที่ วันเดือนปีเกิดในสมัยนั้นยังใช้ปฏิทินจันทรคติเป็นหลัก และเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นที่จะทำการจดทะเบียนเกิดหรือตาย หรือทำสำมะโนครัวยังมีการศึกษาน้อย อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ และยังมีประชาชนอีกเป็นจำนวนมากไม่ได้แจ้งเกิด วันเดือนปีเกิดของบุคคลในสำมะโนครัวจึงไม่น่าจะสมบูรณ์นัก

ช่วงที่ 2 พระราชบัญญัติทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2499 ได้รวบรวมวิธีปฏิบัติในการทำทะเบียนราษฎรไว้ด้วยกัน และให้ปฏิบัติเหมือนกันทั่วทั้งประเทศ กฎหมายฉบับนี้ กำหนดให้มีทะเบียนประจำแต่ละบ้าน ซึ่งแสดงรายการคนทั้งหมดที่อยู่ในบ้าน ข้อมูลของบุคคลที่อยู่ในทะเบียนบ้านมีชื่อ

นามสกุล วันเดือนปีเกิด ชื่อบิดามารดา และสถานภาพการย้ายที่อยู่ทะเบียนบ้านจะรวมไว้เป็นเล่มของแต่ละหมู่บ้าน และรวมไว้ที่สำนักทะเบียนอำเภอ

ช่วงที่ 3 ทะเบียนราษฎรที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เริ่มด้วยโครงการจัดทำเลขประจำตัวประชาชน ตั้งแต่ปี 2525 ได้เปลี่ยนระบบจากการใช้กระดาษมาเป็นการป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งรวมทั้งวันเดือนปีเกิดได้ถูกนำเข้าเป็นฐานข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคลอาจมีข้อผิดพลาดได้เพราะต้นฉบับในทะเบียนบ้านไม่ครบถ้วนสมบูรณ์มาแต่เดิม หรือผิดพลาดในระหว่างการถ่ายข้อมูลจากกระดาษลงคอมพิวเตอร์

ก. จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่

โครงการศึกษานี้ได้รับความร่วมมือจากสำนักบริหารการทะเบียน ซึ่งได้ให้ข้อมูลคนที่มียายุ 100 ปีขึ้นไป หรือคนที่เกิดในปี 2458 และก่อนหน้าโดยไม่ระบุชื่อ ตามทะเบียนราษฎร ประเทศไทย ในปี 2558 มีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปทั้งหมด 29,092 คน เป็นชาย 14,399 คนและหญิง 14,693 คน

คณะผู้วิจัยได้สุ่มเลือก 7 จังหวัดในแต่ละภาค เพื่อทำการสำรวจโดยโทรศัพท์ติดต่อไปยังหน่วยบริหารระดับพื้นที่ที่มีคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรอยู่ นักวิจัยได้ติดต่อสอบถาม "ผู้รู้" ในพื้นที่ เช่น เจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวข้องในองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อตรวจสอบว่าในพื้นที่นั้น มีคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่หรือไม่ การสำรวจในขั้นตอนนี้ คณะผู้วิจัยสามารถคำนวณหา "สัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ต่อจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนทั้งหมด"ในพื้นที่ตัวอย่าง สัดส่วนนี้คำนวณแยกเป็นรายเพศ กลุ่มอายุ และภาค

ได้นำสัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ในพื้นที่ตัวอย่างของแต่ละภาคไปใช้คาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในจังหวัดต่างๆ ในภาคนั้นๆ เมื่อนำคนร้อยปีที่ประมาณได้ของทุกจังหวัดมารวมกัน จะได้จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ทั้งหมด 2,796 คน เป็นชาย 726 คน และหญิง 2,070 คน

ข. จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่และเชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง

คณะผู้วิจัยได้สุ่มเลือก 1 จังหวัดในแต่ละภาค สำหรับงานวิจัยภาคสนาม เพื่อประเมินว่าคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่จะเชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงหรือไม่ จังหวัดตัวอย่างในขั้นตอนนี้ 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท พะเยา ขอนแก่น และภูเก็ต คณะผู้วิจัยได้พบกับคนร้อยปีตามทะเบียนจำนวนทั้งหมด 45 คน เป็นชาย 7 คนและหญิง 38 คน คณะผู้วิจัยได้สอบถามเกี่ยวกับอายุของลูกอายุเมื่อแต่งงาน และประวัติชีวิต ผลของการเก็บข้อมูลในขั้นตอนนี้ คณะผู้วิจัยได้ประมาณว่า คนร้อยปีตามทะเบียนที่เชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง ชายร้อยละ 29 และหญิงร้อยละ 47

สัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่และเชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงได้นำไปใช้ในการคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีของจังหวัดต่างๆ

จำนวนศตวรรษิกชนคนร้อยปีในปี 2558 ที่คาดประมาณได้รวมทั้งประเทศ 1,026 คน เป็นชาย 209 คน และหญิง 817 คน อัตราส่วนเพศเท่ากับคนร้อยปีชาย 26 คนต่อคนร้อยปีหญิง 100 คน

จังหวัดที่มีคนร้อยปีมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (131 คน) นครศรีธรรมราช (45 คน) นครราชสีมา (40 คน) สงขลา (37คน) ยะลา (37 คน) เชียงใหม่ (36 คน) ปัตตานี (36 คน) ขอนแก่น (35 คน) บุรีรัมย์ (34 คน) และสุราษฎร์ธานี (31 คน)

ค. สถานะสุขภาพของคนร้อยปีในการวิจัยภาคสนาม

คณะผู้วิจัยได้ทำการประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปีใน 5 ด้าน โดยให้เป็นคะแนนรวม 10 คะแนน ดังนี้ ความทรงจำ (0-3 คะแนน) การเคลื่อนไหว (0-2 คะแนน) การมองเห็น (0-2 คะแนน) การได้ยิน (0-2 คะแนน) และความสามารถในการนำอาหารเข้าปาก (0-1 คะแนน) ถ้าใช้เกณฑ์ว่า คนร้อยปีที่ได้คะแนนสุขภาพตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี และคนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน เป็นผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีแล้ว พบว่าคนร้อยปีที่มีสุขภาพดีมีเพียงร้อยละ 47 เท่านั้น

เมื่อดูสุขภาพแต่ละด้านของคนร้อยปี พบว่า คนร้อยปีที่มีความจำดีมาก สามารถสื่อสารกันได้ดี มีร้อยละ 34 เท่านั้น และคนร้อยปีที่อยู่ในสภาพหลงลืมจำอะไรไม่ได้เลยมีอยู่มากถึงร้อยละ 14 สำหรับคนร้อยปีที่ยังลุกยืนได้เองมีเพียงร้อยละ 32 คนร้อยปีส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องสายตา คือ สายตาฝ้าฟางมีมากถึงร้อยละ 63 คนร้อยปีส่วนใหญ่หรือร้อยละ 67 มีปัญหาหูหนวกต้องพูดด้วยเสียงดังจึงจะได้ยิน คนร้อยปีที่คณะผู้วิจัยได้พบมีมากถึงร้อยละ 79 ที่ยังสามารถกินอาหารได้เอง

ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษานี้ นอกจากจะศึกษาผู้สูงอายุวัยปลายและศตวรรษิกชนคนร้อยปีแล้ว คณะผู้วิจัยยังคาดหวังว่า ผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงระบบทะเบียนราษฎรของประเทศไทย ปัจจุบัน ระบบทะเบียนราษฎรที่นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นระบบที่สมบูรณ์แบบและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนอย่างมาก ความไม่สมบูรณ์ทั้งหลายที่พบในการศึกษาครั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากความไม่สมบูรณ์ของการบันทึกข้อมูลอายุของบุคคลในอดีต การศึกษานี้จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

- สำนักบริหารการทะเบียนราษฎรหาวิธีคัดชื่อคนร้อยปีที่ไม่มีชีวิตหรือไม่มีตัวตนอยู่แล้วออกไป
- แนวทางการตรวจสอบอายุจริงของคนร้อยปีควรได้นำมาใช้ประกอบการพิจารณาให้รางวัลหรือการประกาศเกียรติคุณคนร้อยปีของหน่วยงานต่างๆ ด้วย ไม่ใช่ยึดถือเอาอายุตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรเพียงอย่างเดียว

สำหรับสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลายและคนร้อยปีที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมากในอนาคตนั้น ควรมีการวางแผนนโยบายและมาตรการที่จะเพิ่มจำนวนปีที่ปลอดทุพพลภาพและลด

ช่วงเวลาของการอยู่ในภาวะทุพพลภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย รวมทั้งควรมีการพัฒนาเครื่องมือ
ประเมินสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับคนวัยนี้ในประเทศไทย

บทคัดย่อภาษาไทย

การศึกษาศตวรรษที่ 21 ของคนไทยมีวัตถุประสงค์หลักสองประการ คือ 1) เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ (ขนาด โครงสร้างอายุและเพศ แนวโน้มการเพิ่ม) รวมทั้งสุขภาพอนามัยของประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป (ผู้สูงอายุวัยปลาย) และ (2) เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ (ขนาด โครงสร้างอายุและเพศ การกระจายตัวตามพื้นที่ภูมิศาสตร์ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง) รวมทั้งสถานะสุขภาพของศตวรรษที่ 21 ของคนไทย

ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อ 1) ข้อมูลทุติยภูมิจากสำมะโนประชากร การสำรวจระดับชาติรวมทั้งตารางชีพตัวแบบหลายชุด ได้ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงขนาด โครงสร้างเพศและอายุ แบบแผนการตาย ความน่าจะเป็นของการรอดชีพ และสุขภาพอนามัยของประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป ได้มีการสร้างตารางชีพของประชากรไทยในปี 2547-2557 ขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นความยืนยาวชีวิต และอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของคนไทยในปัจจุบัน ประชากรกลุ่มอายุสุดท้ายนี้กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมากด้วยอัตราเพิ่มเฉลี่ยประมาณร้อยละ 6 ต่อปี ซึ่งจะกลายเป็นประชากรเปราะบาง กลุ่มใหญ่มากในอนาคต

ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อ 2) ได้มุ่งเน้นไปที่ความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลคนไทยจากทะเบียนราษฎรของประเทศไทย ได้มีการวิเคราะห์พัฒนาการของระบบทะเบียนราษฎรเพื่อประเมินคุณภาพข้อมูลเกี่ยวกับอายุของบุคคล ข้อมูลคนไทยรายบุคคลที่ไม่ระบุชื่อได้นำมาใช้เป็นฐานของการศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของคนไทย โครงสร้างฯ ได้ทำการสำรวจโดยโทรศัพท์ติดต่อสอบถามผู้รู้ในพื้นที่ตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่าคนไทยตามหลักฐานที่ปรากฏในทะเบียนราษฎรยังมีชีวิตอยู่หรือไม่ สัดส่วนคนไทยที่ยังมีชีวิตอยู่ต่อคนไทยตามทะเบียนราษฎรได้ถูกนำมาใช้ในการคาดประมาณจำนวนศตวรรษที่ 21 ของคนไทยในจังหวัดต่างๆ โครงสร้างฯ ได้ดำเนินการวิจัยภาคสนามในพื้นที่ตัวอย่าง 4 จังหวัดในแต่ละภาค เพื่อประเมินว่าคนไทยตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่เชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงหรือไม่ ได้นำสัดส่วนของคนไทยที่ยังมีชีวิตอยู่มาใช้ในการปรับจำนวนคาดประมาณคนไทยของจังหวัดต่างๆ โดยรวมแล้ว การศึกษานี้คาดประมาณว่า ในปี 2558 ประเทศไทยมีคนไทยอายุเป็นจำนวน 1,026 คน เป็นชาย 209 คน และหญิง 817 คน

ในงานวิจัยภาคสนาม นักวิจัยได้ประเมินสถานะสุขภาพของคนร่อยปไปด้วย โครงการฯ ได้พัฒนาเครื่องมือ "คะแนนสถานะสุขภาพ" (Health status score) ขึ้นเพื่อใช้ประเมินสถานะสุขภาพของคนร่อยปเป็นการเฉพาะ เครื่องมือนี้ประเมินสุขภาพคนร่อยป 5 ด้านคือ ความทรงจำ การเคลื่อนไหว การมองเห็น การได้ยิน และความสามารถในการนำอาหารเข้าปากได้ พบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของคนร่อยปมีสุขภาพไม่ดี

การศึกษาโครงการนี้ได้เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของข้อมูลคนร่อยปจากทะเบียนราษฎร และชี้ให้เห็นความจำเป็นของการมีมาตรการที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศเพื่อเพิ่มจำนวนปีที่ปลอดภัยพลภาพและลดช่วงเวลาของการอยู่ในภาวะทุพพลภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย

ABSTRACT

The project on “Study of Centenarians in Thailand” had two objectives: 1) To study trends of demographic changes in the Thai population (size, age-sex structure, increasing trend) and health of the population age 80 years and more (‘the oldest old elderly’); and 2) To study the demographic characteristics (size, age-sex structure, geographic structure and trends and health of the Thai centenarians (age 100 years or more).

For Objective #1, secondary data from the National Population and Housing Census and model life tables were used to analyze the changes in size of the population, age-sex distribution, mortality patterns, probability of surviving, and health of the oldest old elderly population. A special set of life tables for the Thai population were constructed for the year 2004 to 2014 to analyze trends in longevity and disability-free life expectancy of the Thai population at present. The oldest old cohort of the Thai population is growing at the extremely rapid rate of approximately 6% per year. These individuals will become an extreme vulnerable group in the near future.

Objective #2 focused on the completeness on Thai centenarian database of the Thai Civil Registration. Registration-system development was analyzed for evaluation of individuals’ age. Information of centenarians unrevealing names was used as the primary source of data on studying demographic characteristics of Thai centenarians. A phone-based sample survey was conducted to key informants to compare Civil Registration data with the de facto number of living centenarians since some individuals may not have been removed post-mortem. This study also disaggregated the data on centenarians by province. Correction ratios, the ratio of survived centenarians per those recorded in the Civil Registration database, were created and used for estimation of the de facto number of living centenarians by province. Four provinces (one from each geographic region) were selected for a field survey to confirm that individuals identified by the Civil Registration as centenarians, were still alive and age 100 years or more. From this comparison, correction ratios were employed to adjust the total for the province. This study estimates that, in 2015, Thailand had a total of 1,026 centenarians (209 males and 817 females).

The field survey also included a component to evaluate the health of Thai centenarians. Health status scores were created and computed as a summary measure of the health of Thai centenarians. This component examined five dimensions of health: Memory, mobility, vision, hearing, and ability to feed oneself. This study found that over half the sample of centenarians were in poor health.

Based on the findings from this study, channel for improvements in the quality of the Civil Registration data on centenarians were recommended. The necessity of gender-different measures to increase the number of years lived with disability-free and reduce the duration of disability among the oldest old was urged.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

ในรอบศตวรรษที่ผ่านมา ประชากรของประเทศไทยได้ผ่านขั้นตอนต่างๆ ของ "การเปลี่ยนผ่านทางประชากรศาสตร์" (Demographic transition) ที่สำคัญมาก เมื่อร้อยปีก่อน ประชากรของประเทศไทยมีอัตราเพิ่มตามธรรมชาติ (ไม่รวมการย้ายถิ่น) ต่ำ อันเนื่องมาจากทั้งอัตราเกิดและอัตราตายอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกัน ประชากรเมื่อร้อยปีก่อนเพิ่มขึ้นด้วยการย้ายถิ่นเข้าประเทศเป็นสำคัญ ประเทศไทยได้มีการพัฒนาทางการสาธารณสุขและสุขภาพมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เรื่อยมา ทำให้คนไทยมีสุขภาพค่อยๆ ดีขึ้น ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2483-2488) อัตราตายของประชากรไทยได้ลดต่ำลงอย่างมาก ในขณะที่อัตราเกิดยังคงอยู่ในระดับที่สูงมาก ช่องว่างระหว่างอัตราเกิดและอัตราตายที่กว้างมากขึ้น ส่งผลให้อัตราเพิ่มประชากรสูงขึ้น ประชากรของประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 26 ล้านคนในปี 2503 เป็น 34 ล้านคนในปี 2513 เท่ากับว่าประชากรไทยเพิ่มขึ้น 8 ล้านคนในช่วง 10 ปีนี้ (พ.ศ. 2503-2513) หรือเท่ากับเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี

ประชากรไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพราะมีอัตราเกิดสูง อัตราเกิดในช่วงเวลานั้นสูงประมาณ 40 ต่อประชากร 1,000 คน ช่วงเวลานั้น อัตราเจริญพันธุ์รวม หรือจำนวนบุตรที่ผู้หญิงคนหนึ่งจะมีตลอดวัยเจริญพันธุ์ของตนเฉลี่ยมากกว่า 5 คน รัฐบาลไทยได้เล็งเห็นว่าการที่ประชากรไทยมีอัตราเพิ่มที่เร็วมากจะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ คณะรัฐมนตรีที่มีจอมพลถนอม กิตติขจร เป็นนายกรัฐมนตรีจึงได้ประกาศนโยบายประชากรเพื่อชะลออัตราเพิ่มประชากรให้ต่ำลง ด้วยการลดอัตราเกิดผ่านทางโครงการวางแผนครอบครัวด้วยระบบสมัครใจ การคุมกำเนิดด้วยวิธีสมัยใหม่ เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ห่วงอนามัย ยาฉีดคุมกำเนิด การทำหมันหญิงและหมันชาย ได้แพร่หลายไปในหมู่ผู้สมรสชาวไทย ซึ่งส่งผลให้อัตราเกิดได้ลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว อัตราเจริญพันธุ์รวมได้ลดต่ำลงเหลือเพียง 2.2 ในปี 2533 และเหลือเพียง 1.6 ในปี 2558

ในขณะที่อัตราเกิดของประชากรลดต่ำลง คนไทยก็มีชีวิตยืนยาวขึ้นเรื่อยๆ เพราะการพัฒนาทางการแพทย์และสาธารณสุข อัตราตายทารกซึ่งเคยสูงเกินกว่า 100 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย ก่อนปี 2500 ได้ลดลงเหลือ 58 ในปี 2523 และเหลือเพียง 13 ในปี 2558 อายุคาดเฉลี่ยของประชากรได้เพิ่มขึ้นจาก 55 ปีเมื่อ 50 ปีก่อนเป็น 65 ปีในปี 2530 และเพิ่มเป็น 75 ปีในปี 2558

การที่อัตราเกิดลดลงอย่างมากในเวลาอันรวดเร็วมีผลให้อัตราเพิ่มประชากรของประเทศไทยลดลงอย่างรวดเร็วตามไปด้วย อัตราเพิ่มที่เคยสูงกว่าร้อยละ 3 ต่อปีเมื่อ 50 ปีก่อนลดลงเหลือร้อยละ 1.5 ในปี 2529 และเหลือเพียง 0.5 ในปี 2558 อาจกล่าวได้ว่า ในปัจจุบันนี้ ประชากรไทยเพิ่มขึ้นน้อยมากในแต่ละปี จนเรียกได้ว่าขนาดของประชากรไทย ถ้าไม่นับรวมแรงงานข้ามชาติ กำลังเข้าสู่สภาพคงตัวแล้ว

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่เป็นผลจากการลดลงของภาวะเจริญพันธุ์และชีวิตของคนไทยที่ยืนยาวขึ้น คือ โครงสร้างอายุของประชากรที่สูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็ว ประชากรที่เคยประกอบด้วยเด็กเป็นสัดส่วนที่สูงกลับมีเด็กลดน้อยลง ประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งเคยมีมากถึงเกือบครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมดกลับลดน้อยลงเหลือเพียงไม่ถึง 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมดในปัจจุบัน ซึ่งเมื่อปี 2503 อายุมัธยฐาน ซึ่งหมายถึง อายุที่แบ่งประชากรออกเป็นสองครึ่ง ครึ่งหนึ่งมีอายุน้อยกว่าและอีกครึ่งหนึ่งมีอายุน้อยกว่า อยู่ที่ประมาณ 19 ปี แต่ปัจจุบัน อายุมัธยฐานได้สูงขึ้นเป็น 30 ปี สัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปซึ่งเคยมีเพียงไม่ถึงร้อยละ 5 ของประชากรทั้งหมด ได้เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 16 ในปี 2558

ในขณะที่ขนาดประชากรรวมของประเทศไทยกำลังเข้าสู่สภาพคงที่ คือเพิ่มเพียงร้อยละ 0.5 ต่อปี และมีแนวโน้มว่าจะลดต่ำลงไปจนใกล้เคียงกับ "การเพิ่มประชากรเป็นศูนย์" (Zero population growth) ในอีกไม่เกิน 15 ปีข้างหน้า ประชากรสูงอายุกลับเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่เร็วมาก ในปี 2553 ประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 8.4 ล้านคน ประมาณว่าในปี 2558 ประชากรช่วงวัยนี้มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 10.4 ล้านคน เท่ากับเพิ่มด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4.8 ต่อปี

เท่าที่ผ่านมา การศึกษาวิจัยเรื่องเกี่ยวกับผู้สูงอายุในประเทศไทยไม่ค่อยให้ความสนใจกับตัวแปรด้านอายุมากนัก งานวิจัยส่วนใหญ่จะเหมารวมว่าผู้สูงอายุคือผู้มีอายุ 60 หรือ 65 ปีขึ้นไปทั้งหมด ซึ่งที่จริง คนยิ่งมีอายุสูงขึ้น อายุก็จะยิ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญ การเหมารวมผู้สูงอายุทั้งหมดทุกวัยเช่นนั้นจะทำให้ภาพของผู้สูงอายุบิดเบือนไป ประชากรยิ่งมีอายุสูงขึ้น ก็ยิ่งมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคและความพิการที่ช่วยตัวเองไม่ได้เพิ่มขึ้น ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุจึงควรแบ่งวิเคราะห์ออกตามกลุ่มอายุ อย่างน้อยก็แบ่งผู้สูงอายุออกเป็น 3 กลุ่มวัยตามอายุที่สูงขึ้น ได้แก่ ผู้สูงอายุวัยต้น อายุ 60-69 ปี ผู้สูงอายุวัยกลาง อายุ 70-79 ปี และผู้สูงอายุวัยปลาย อายุ 80 ปีขึ้นไป ซึ่งรวมทั้งคนที่มีอายุร้อยปีขึ้นไปที่เราเรียกว่า "ศตวรรษิกชน" ด้วย

กลุ่มอายุสุดท้ายคือกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย จะเป็นกลุ่มที่ต้องการการดูแลและบริการการรักษาพยาบาลมากที่สุด ผู้สูงอายุวัยปลายเป็นกลุ่มอายุสุดท้ายของชีวิต ดังนั้นจึงเสี่ยงที่จะเป็นโรคเกี่ยวกับความเสื่อมของอวัยวะในร่างกายโดยธรรมชาติ เช่น โรคหัวใจ โรคเกี่ยวกับทางเดินโลหิต โรคสมองเสื่อม โรคเบาหวาน โรคกระดูกและไขข้อ ดังนั้นจึงจัดได้ว่าผู้สูงอายุวัยปลายเป็น "กลุ่มประชากรเปราะบาง" สำคัญกลุ่มหนึ่ง

ประชากรสูงอายุวัยปลายแท้จริงแล้ว คือผู้รอดชีพจากผู้สูงอายุวัยต้นและวัยกลาง อีกทั้งยังสืบทอดสถานะทางสุขภาพมาจากประชากรวัยก่อนหน้านั้นด้วย ถ้าผู้สูงอายุวัยต้นและวัยกลางมีสุขภาพดี เมื่อรอดชีพมาจนถึงวัยสุดท้ายก็จะมีพื้นฐานทางสุขภาพดีด้วย แต่อาจจะเป็นไปได้ว่าผู้สูงอายุวัยปลายถูกเหตุการณ์บังคับ (Force) ให้มีอายุยืนยาวขึ้น เป็นการบังคับด้วยความก้าวหน้าทางการแพทย์ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี หรือวิธีการแพทย์และเภสัช การสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่จัดให้เชื้อโรคหลายชนิดสูญสิ้นไป เรายังไม่รู้ว่าการมีอายุยืนยาวขึ้นจนจำนวนผู้สูงอายุวัยปลายเพิ่มมากขึ้นจะมีข้อดีข้อเสียอย่างไร เป็นไปได้ว่าผู้สูงอายุวัยปลายที่เพิ่มขึ้นในประเทศไทยเป็นเพียงการเพิ่มขึ้นของปริมาณ หากแต่คุณภาพของชีวิตที่ยืนยาวขึ้นนั้นกลับตกต่ำลง ชีวิตที่ยืนยาวขึ้นนั้นอาจกลับกลายเป็นภาระของครอบครัว สังคม และรัฐก็ได้

ในประเทศไทยที่ประชากรกำลังสูงวัยขึ้น ผู้สูงอายุวัยปลายกำลังเพิ่มจำนวนและสัดส่วนขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเกิดคำถามว่า สถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลายในประเทศไทยเป็นอย่างไร สถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลายจะสะท้อนให้เห็นสุขภาพของผู้สูงอายุวัยก่อนหน้านั้น ประชากรกำลังสูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็วมาก และกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลายจะเป็นกลุ่มประชากรที่เพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่เร็วที่สุด ถ้าเรารู้แนวโน้มของสุขภาพของประชากรกลุ่มนี้ ก็จะช่วยให้เราสามารถการประเมินภาพสังคมสูงวัยไทยในอนาคตได้ชัดเจนขึ้น

"คนร้อยปี" เป็นอายุสูงสุดในช่วงสุดท้ายของอายุขัยของมนุษย์ คนร้อยปีเป็นที่สนใจของสื่อมวลชนและคนทั่วไปเนื่องจากสังคมมองเห็นว่าคนร้อยปีเป็นผู้มีอายุยืนเป็นพิเศษ จำนวนคนร้อยปีกลายเป็นดัชนีชี้วัดความยืนยาวชีวิต (Longevity) ของคนในสังคม หลายประเทศให้ความสำคัญแก่คนที่มียุขร้อยปีขึ้นไปด้วยการยกย่องเชิดชูเกียรติ หลายประเทศใช้สถิติความชุกของคนร้อยปีเพื่อแสดงว่าคนในประเทศของตนมีสุขภาพดีจึงมีชีวิตยืนยาว อย่างไรก็ตาม การอ้างถึงคนร้อยปีมักมีข้อสงสัยเรื่องอายุที่แท้จริง บ่อยครั้งที่มีการถามว่าอายุของคนร้อยปีถูกต้องหรือไม่เพราะไม่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือยืนยันได้

ในประเทศไทย สื่อมวลชนให้ความสนใจคนร้อยปีมาก เราจะได้ยินข่าวและเรื่องราวเกี่ยวกับคนร้อยปีอยู่บ่อยๆ สังคมไทยชื่นชมให้การยอมรับนับถือคนร้อยปีว่าเป็นคนมีอายุยืนเป็นพิเศษ แต่ก็มีคำถามอยู่เสมอว่าประเทศไทยมีคนอายุยืนยาวถึงร้อยปีอยู่สักกี่คน สถิติตัวเลขของกระทรวงมหาดไทยเชื่อถือได้มากน้อยแค่ไหน

ความจริง คนร้อยปีมีประเด็นที่น่าสนใจเช่นเดียวกับผู้สูงอายุวัยปลาย แม้ว่าจำนวนคนร้อยปีและผู้สูงอายุวัยปลายจะเป็นดัชนีสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงความยืนยาวชีวิตของคนไทย แต่จำนวนย่อมไม่สำคัญเท่าคุณภาพ คนร้อยปีในประเทศไทยมีสถานะสุขภาพเป็นอย่างไรจึงเป็นหนึ่งในคำถามการวิจัยที่ต้องการคำตอบ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาประชากรกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) และศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีชี้วัดแสดงถึงความยืนยาวของชีวิตของคนไทย เพื่อเป็นแนวทางให้คนไทยได้เตรียมตัวเพื่อเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ โดยวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย

โดยมีคำถามการวิจัยดังนี้

1) ขนาด และโครงสร้างอายุและเพศของผู้สูงอายุวัยปลายในประเทศไทย มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

2) ความน่าจะเป็นของการรอดชีพของผู้สูงอายุวัยปลายในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

3) สุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุวัยปลาย (ภาวะทุพพลภาพ, โภชนาการ สุขภาพจิต ความสมบูรณ์ของอวัยวะต่างๆ (หู, ตา, จมูก, ปาก) การทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living: ADL) เป็นอย่างไร

1.2.2 เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย

โดยมีคำถามการวิจัยดังนี้

- 1) ข้อมูลจำนวนคนร้อยปีจากทะเบียนราษฎรมีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด
- 2) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (Demographic characteristics) ของศตวรรษิกชนคนร้อยปีในปี 2558 เป็นอย่างไร
 - ปัจจุบัน (ปี 2558) ประเทศไทยมีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปเป็นจำนวนเท่าไร
 - โครงสร้างเพศและอายุของศตวรรษิกชนคนร้อยปีเป็นอย่างไร
 - คนร้อยปีกระจายตัวตามพื้นที่ภูมิศาสตร์อย่างไร
- 3) สถานะสุขภาพอนามัยของศตวรรษิกชนคนร้อยปีเป็นอย่างไร

1.2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงข้อมูลศตวรรษิกชนให้ถูกต้อง

โครงการศึกษานี้มีคำถามการวิจัยว่า จะมีวิธีการอย่างไรเพื่อพัฒนาปรับปรุงข้อมูลศตวรรษิกชนคนร้อยปีในระบบทะเบียนราษฎรให้สมบูรณ์ขึ้น

บทที่ 2

วิธีการวิจัย

โครงการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทยครั้งนี้ มีการใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน (Mixed methods) ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาทั้งแบบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ สำหรับการศึกษาเชิงปริมาณนั้นประกอบด้วยการศึกษาทบทวนเอกสารและสถิติข้อมูลต่างๆ (Desk review) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่มาจากการแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ และการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิที่เก็บรวบรวมโดยคณะผู้วิจัย ในขณะที่การพูดคุยสอบถามเชิงลึกและการสังเกตเป็นวิธีการที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ

เพื่อให้สามารถเข้าใจและติดตามระเบียบวิธีที่ใช้ในโครงการนี้ได้โดยง่าย คณะผู้วิจัยจึงได้แบ่งการนำเสนอระเบียบวิธีออกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 การศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ของกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย

2.1.1 วิธีการศึกษา

จากวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ของกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลายซึ่งแบ่งย่อยเป็น 3 ด้านคือ ศึกษาขนาดและโครงสร้างอายุและเพศ ศึกษาความน่าจะเป็นของการรอดชีพ และศึกษาสุขภาพอนามัยนั้น วิธีการศึกษาที่ใช้ประกอบด้วย

1) *การศึกษาทบทวนเอกสารและสถิติข้อมูลต่างๆ (Desk review)* เพื่อทำการศึกษาผู้สูงอายุในมิติทางประชากรเพื่อแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงขนาด โครงสร้างอายุและเพศ และในมิติอื่นๆ ได้แก่ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ผู้ดูแล คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ พฤติกรรมการดำเนินชีวิต การสนับสนุนทางสังคม รวมถึงการศึกษาสถานะสุขภาพอนามัยและการรอดชีพ รวมทั้งข้อจำกัดของงานศึกษาหรือสถิติข้อมูลที่พบ

ทั้งนี้แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการศึกษาส่วนนี้ประกอบด้วย ก) รายงานสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2513-2553 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ข) รายงานผลการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ค) ตารางชีพตัวแบบ (Model life table) ง) ข้อมูลจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2) *การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data analysis)* เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณจากข้อมูลจุลภาค (Micro data) จากการสำรวจขนาดใหญ่และระบบทะเบียน เพื่อศึกษาต่อ ยอดความยืนยาวชีวิตและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย ของผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป)

2.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการศึกษา

โครงการศึกษานี้เลือกใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ.2546-2547 ที่ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข
- 2) ข้อมูลประชากรและข้อมูลการจดทะเบียนตายจากฐานข้อมูลระบบทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2547-2557 ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
- 3) การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557 ที่ดำเนินการโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ

2.1.3 แนวทางวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ

ดังได้กล่าวแล้วว่า ข้อมูลทุติยภูมินั้นนำมาใช้เพื่อศึกษาความยืนยาวชีวิตและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) สำหรับแนวทางของการวิเคราะห์คือ

1) **การวิเคราะห์การรอดชีพตามรุ่น (Cohort survival analysis)** โดยการนำข้อมูลผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการจดทะเบียนตาย ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2557 เพื่อติดตามการรอดชีพในช่วงเวลา 11 ปีของผู้สูงอายุที่เป็นตัวอย่างของการสำรวจดังกล่าว แล้วใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์การรอดชีพ (Survival analysis) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติเพื่อศึกษาฟังก์ชันการรอดชีพ (Survival function) รวมทั้งอัตราตายในช่วงเวลา 11 ปีตามรายอายุของตัวอย่างที่นำมาศึกษา

2) **การวิเคราะห์การรอดชีพช่วงเวลา (Period survival analysis)** โดยวิธีการสร้างตารางชีพช่วงเวลา (Period life table) ที่เริ่มต้นจากอายุ 60 ปี ที่มีอัตราตายรายอายุและเพศเป็นข้อมูลตั้งต้นของการสร้างตารางชีพ สำหรับอัตราตายรายอายุและเพศจะได้อัตราตายมาจากการคำนวณจากข้อมูลการจดทะเบียนตายรายอายุและเพศที่ปรับเรื่องการตกจดทะเบียน ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2557 หารด้วยประชากรกลางปีที่คำนวณมาจากข้อมูลประชากรตามทะเบียนราษฎร ณ ช่วงเวลาเดียวกัน นอกเหนือจากการปรับการตกจดทะเบียนตายแล้ว ยังมีการนำโมเดลทางประชากรศาสตร์มาปรับอัตราตายในกลุ่มอายุสูงมากๆ อีกด้วย

3) **การวิเคราะห์เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย (Health related analysis)** โดยการวิเคราะห์ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานะสุขภาพ 2 ประเด็น คือ ภาวะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived health) และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living) จากข้อมูลโครงการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการคำนวณหาร้อยละของภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) และภาวะทุพพลภาพ (ความสามารถทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานได้

ด้วยตนเอง) ที่มีการปรับให้เรียบ (Smoothing) จำแนกตามอายุรายปีและเพศ จากข้อมูลตัวอย่างที่มีการปรับน้ำหนัก ทำการเปรียบเทียบแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงในช่วง พ.ศ. 2545 ถึง 2557 นอกจากนั้น นำอัตราส่วนร้อยละที่คำนวณได้มาประยุกต์เข้ากับตารางชีพช่วงเวลา (Period life table) ที่สร้างตามแนวทางวิเคราะห์ข้อ 2) ของปีที่ตรงกัน และใช้วิธีซัลลิแวน (Sullivan Method) (Sullivan, 1971) เพื่อคำนวณอายุคาดเฉลี่ยที่มีภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง และอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ

2.2 การศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย

2.2.1 การคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในแต่ละจังหวัด (C)

ในการสำรวจศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากทะเบียนราษฎรของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยเป็นฐาน วัตถุประสงค์ของการสำรวจครั้งนี้คือ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ ซึ่งได้แก่ จำนวน โครงสร้างเพศ และอายุ และการกระจายตัว ของประชากรที่มีอายุหนึ่งร้อยปีขึ้นไปในปี 2558

ข้อมูลจากทะเบียนราษฎรที่จะนำมาใช้เป็นฐาน จะเป็นข้อมูลรายบุคคลที่ไม่ระบุชื่อ คัดเฉพาะผู้ที่เกิดปี 2458 และก่อนหน้านั้นทั่วทั้งประเทศ โครงการฯ นี้เน้นอายุตามปีเกิด คือ ถ้าเกิดพุทธศักราชใด ให้ถือว่ามียุครบหนึ่งปีบริบูรณ์เมื่อสิ้นพุทธศักราชนั้น ซึ่งหมายความว่า ผู้ที่เกิดปี 2458 และก่อนหน้าเป็นผู้มีอายุ 100 ปีขึ้นไปในปี 2558 ข้อมูลของแต่ละบุคคลจะไม่ระบุชื่อ แต่จะมีข้อมูลสำคัญอื่นๆ ประกอบ ได้แก่ เพศ วันเดือนปีเกิด และที่อยู่ คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลผู้มีอายุ 100 ปีขึ้นไปจากทะเบียนราษฎรทั้งหมดมาจัดจำแนกตามเพศ อายุเขตที่อยู่อาศัย ตำบล อำเภอ จังหวัด และภาค ผลสรุปรวมของจำนวนคนร้อยปี จำแนกตามเพศ อายุ รายปี และภาค ได้แสดงไว้ในตาราง 3.1

2.2.2 การหาสัดส่วน RA

คณะผู้วิจัยมีข้อสมมุติฐานว่า ตัวเลขจำนวนคนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรนั้น น่าจะสูงกว่าความเป็นจริง คนร้อยปีจำนวนหนึ่งน่าจะไม่มีชีวิตอยู่แล้ว แต่ชื่อยังไม่ได้ถูกลบออกจากทะเบียน ดังนั้น ในการคาดประมาณว่าคนร้อยปีในประเทศไทยในปี 2558 มีจำนวนเท่าไร คณะผู้วิจัยจึงออกแบบการสำรวจตัวอย่างเพื่อหา "สัดส่วน" คนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิต (ตัวตน) อยู่

วิธีที่จะใช้ในการคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในจังหวัดต่างๆ มีดังนี้

$$C = \left(\sum_a CR_a \times R'_a \right) \times RA$$

- เมื่อ C = จำนวนคาดประมาณคนร้อยปีในจังหวัดหนึ่ง แยกเพศชาย และหญิง
 RA = อัตราคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง แบ่งตามเพศ (สัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่า ยังมีชีวิตอยู่ และเชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงในพื้นที่ตัวอย่าง ต่อจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่า ยังมีชีวิตอยู่ในพื้นที่ตัวอย่าง)
 CR_a = จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนแยกตามกลุ่มอายุ (a)
 R'_a = สัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่า ยังมีชีวิตอยู่ในจังหวัดพื้นที่ตัวอย่าง แบ่งตามกลุ่มอายุ (a) และภาค r ต่อจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรในพื้นที่ตัวอย่าง ตามกลุ่มอายุ (a) และภาค (r)
 a = กลุ่มอายุ 3 กลุ่ม คือ 100-104 ปี, 105-109 ปี และ 110 ปีขึ้นไป
 r = ภาค 4 ภาค คือ ภาคกลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และใต้

2.2.3 การสำรวจหาจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ (R'_a)

ในพื้นที่ที่เป็นตัวอย่างคณะผู้วิจัยได้จัดการข้อมูลคนร้อยปีรายบุคคล โดยจำแนกออกตามเขตการปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) แยกเป็นเทศบาลเมือง เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และหมู่บ้านที่มีคนร้อยปีอาศัยอยู่ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร

ปัจจุบัน สำนักงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั่วประเทศจะมีที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถสืบค้นได้ทางอินเทอร์เน็ต นักวิจัยของโครงการฯ ได้ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ของ อปท. ที่มีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร จากนั้นนักวิจัยได้ใช้วิธีโทรศัพท์ติดต่อไปยังพื้นที่เพื่อหา "ผู้รู้" ที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคนร้อยปีในพื้นที่นั้นๆ ได้

"ผู้รู้" ที่จะให้ข้อมูลคนร้อยปีในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายสวัสดิการและสังคมของ อปท. สมาชิกสภาเทศบาลระดับต่างๆ และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในกรณีที่ต้องการข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม นักวิจัยอาจติดต่อผู้รู้ลึกลงไปถึงระดับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และแม้กระทั่งญาติหรือผู้ดูแลคนร้อยปีซึ่งหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลเหล่านี้ส่วนใหญ่จะได้จากเจ้าหน้าที่ของ อปท. หรือกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน

คณะผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า วิธีการสำรวจคนร้อยปีทางโทรศัพท์เช่นนี้น่าจะทำได้ยากในอดีต แม้เพียงเมื่อ 10-20 ปีก่อน แต่ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารและคมนาคมวิธีการนี้จึงเป็นไปได้และมีประสิทธิภาพในปัจจุบัน

การสำรวจทางโทรศัพท์ของโครงการฯ ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนธันวาคม 2558 นักวิจัยได้ใช้โทรศัพท์ติดต่อผู้รู้ในพื้นที่ตัวอย่างเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการมีตัวตนอยู่ของผู้มีอายุ 100 ปีขึ้นไปตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรเรื่อยมาจนกระทั่งกลางเดือนพฤษภาคม 2559 รวมระยะเวลา

ของการสำรวจทางโทรศัพท์ประมาณ 5 เดือน นักวิจัยได้โทรศัพท์ติดต่อไปยังผู้รู้ในพื้นที่นั้นจำนวนมากกว่า 3,500 ครั้ง

คณะผู้วิจัยได้สุ่มเลือก 7 จังหวัดในแต่ละภาค เพื่อทำการสำรวจโดยโทรศัพท์ว่าในพื้นที่นั้น มีคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่หรือไม่ การสำรวจในขั้นตอนนี้ คณะผู้วิจัยสามารถคำนวณหา "สัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ต่อจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนทั้งหมด" ในพื้นที่ตัวอย่าง สัดส่วนนี้คำนวณแยกเป็นรายเพศ กลุ่มอายุ และภาค เพื่อใช้เป็น "ตัวคูณ" ในการคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในประเทศไทย ในปี 2558 ต่อไป

สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างนั้น คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลผู้มีอายุ 100 ปีขึ้นไปจากทะเบียนราษฎรทั้งหมดมาจัดจำแนกตามเพศ อายุ เขตที่อยู่อาศัย ตำบล อำเภอ จังหวัด และภาค และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling random) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยแบ่งประชากรที่ศึกษาออกตามพื้นที่ แล้วศึกษาทุกหน่วยประชากรในกลุ่มพื้นที่นั้นๆ ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้ภาคเป็นพื้นที่ในการสุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ภาค และกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. นำจำนวนศตวรรษิกชนคนร้อยปีในแต่ละจังหวัด ซึ่งได้จัดกลุ่มให้อยู่ในแต่ละภาคแล้วนั้น มาทำการคำนวณสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 100-109 ปี ต่อประชากรทั้งหมด 100,000 คน
2. นำสัดส่วนที่คำนวณใน (1) แต่ละจังหวัด ของภาคนั้นๆ มาทำการเปรียบเทียบสัดส่วนคนร้อยปีที่เฉลี่ยของแต่ละภาค
3. เลือก 4 จังหวัดที่มีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 100-109 ปี ต่อประชากรทั้งหมด 100,000 คน สูงที่สุด และ 4 จังหวัด ที่มีสัดส่วนต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของสัดส่วนรายภาค
4. ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จากจังหวัดที่มีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 100-109 ปี ต่อประชากรทั้งหมด 100,000 คน สูงที่สุด และต่ำที่สุด มาอย่างละ 1 จังหวัด ใช้วิธีการจับสลากโดยทำรายชื่อจังหวัดที่ถูกเลือกไว้ 4 อันดับสูงสุด และ 4 อันดับต่ำสุด ดังนั้นในแต่ละภาค จะได้จังหวัดตัวอย่างในการศึกษา 2 จังหวัด ที่มีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 100-109 ปี ต่อประชากรทั้งหมด 100,000 คน สูงที่สุด และต่ำที่สุด ในภาคนั้นๆ
5. ทำเช่นเดียวกันนี้ในทุกๆ ภาค ซึ่งจะทำให้ได้จำนวนจังหวัดที่จะต้องทำการสำรวจศตวรรษิกชนคนร้อยปีทั้งสิ้น 8 จังหวัด ใน 4 ภาค

ซึ่งผลการจับสลาก สรุปได้ดังนี้

- 1) ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน และ จังหวัดพะเยา
- 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดมหาสารคาม
- 3) ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดชลบุรี และ จังหวัดชัยนาท
- 4) ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส และ จังหวัดภูเก็ต
- 5) สำหรับกรุงเทพมหานคร ได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากรายชื่อเขตทั้ง 50 เขตในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การแบ่งชั้น คือ ชั้นใน ชั้นกลาง และชั้นนอก แล้วใช้วิธีการหยิบชื่อเขตในแต่ละชั้น ชั้นละ 1 เขต ก็จะได้ทั้งหมด 3 เขต ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- กรุงเทพฯ ชั้นในมี 21 เขต สุ่มได้ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย
- กรุงเทพฯ ชั้นกลางมี 18 เขต สุ่มได้ เขตบางกะปิ
- กรุงเทพฯ ชั้นนอกมี 11 เขต สุ่มได้ เขตคลองสามวา

อย่างไรก็ตาม จากจำนวนคนร้อยละที่จะสำรวจใน 8 จังหวัดตัวอย่าง คณะผู้วิจัยต้องการเก็บจังหวัดตัวอย่างเพิ่มเติม เพื่อให้จำนวนคนร้อยละตามทะเบียนเพิ่มอีกร้อยละ 25 ของจังหวัดตัวอย่างที่สุ่มได้ ในแต่ละภาค จึงทำการสุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกภาคละ 5 จังหวัด และ 4 เขต ในกรุงเทพมหานคร ดังนั้น จังหวัดที่ตกเป็นตัวอย่าง (เพิ่มเติม) ของการสำรวจ มีดังต่อไปนี้

- 1) กรุงเทพมหานคร ได้แก่ บางนา บางพลัด วังทองหลาง และบึงกุ่ม
- 2) ภาคกลาง ได้แก่ ปทุมธานี นครปฐม ลพบุรี สระบุรี และปราจีนบุรี
- 3) ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย พิจิตร โลก อุทัยธานี น่าน และแพร่
- 4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อุดรธานี นครราชสีมา ร้อยเอ็ด ยโสธร และหนองบัวลำภู
- 5) ภาคใต้ ได้แก่ นครศรีธรรมราช ชุมพร ระนอง กระบี่ และพังงา

ดังนั้น ในการสำรวจหาจำนวนคนร้อยละตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ จังหวัดตัวอย่างของการสำรวจทั้งหมดจำนวนภาคละ 7 จังหวัด และ 7 เขตในกรุงเทพมหานคร มีดังต่อไปนี้

- 1) กรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย บางนา บางพลัด วังทองหลาง บางกะปิ บึงกุ่ม และ คลองสามวา
- 2) ภาคกลาง ได้แก่ ชัยนาท ชลบุรี ปทุมธานี นครปฐม ลพบุรี สระบุรี และ ปราจีนบุรี
- 3) ภาคเหนือ ได้แก่ พะเยา เชียงราย พิจิตร โลก แม่ฮ่องสอน อุทัยธานี น่าน และ แพร่
- 4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อุดรธานี ขอนแก่น มหาสารคาม นครราชสีมา ร้อยเอ็ด ยโสธร และ หนองบัวลำภู
- 5) ภาคใต้ ได้แก่ ภูเก็ต นราธิวาส นครศรีธรรมราช ชุมพร ระนอง กระบี่ และ พังงา

2.2.4 วิธีการประเมินอายุของคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนราษฎรว่าอายุถึง 100 ปีจริงหรือไม่

คณะผู้วิจัยมีข้อสมมุติฐานว่า ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของคนสูงอายุโดยเฉพาะคนที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไป น่าจะไม่ถูกต้องสมบูรณ์ทั้งหมด การทบทวนวรรณกรรมได้พบว่า ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของคนไทยเมื่อก่อนมีการจัดระบบทะเบียนราษฎรของประเทศไทยครั้งสำคัญในปี 2499 นั้นน่าจะมีช่องโหว่อยู่มากพอสมควร และในช่วงเปลี่ยนผ่านจากการบันทึกข้อมูลลงในกระดานมาสู่การบันทึกข้อมูลของบุคคลไว้ในคอมพิวเตอร์น่าจะมีขั้นตอนที่ความผิดพลาดคลาดเคลื่อนของข้อมูลวันเดือนปีเกิดของบุคคลยังหลงเหลืออยู่บ้าง จึงมีคำถามการวิจัยว่าคนที่อายุ 100 ปีขึ้นไปตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรนั้น แท้จริงแล้วมีอายุถึงร้อยละจริงหรือไม่ วันเดือนปีเกิดที่บันทึกไว้ในทะเบียนราษฎรมีความผิดพลาดหรือไม่ อย่างไร

เพื่อที่จะตอบคำถามเกี่ยวกับความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลวันเดือนปีเกิดของคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร คณะผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยให้เป็นงานวิจัยภาคสนาม เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ระดับลึกตัวอย่างของคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียน รวมทั้งสัมภาษณ์ ลูกหลาน ญาติพี่น้อง การเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อยืนยันอายุที่แท้จริงของคนร้อยปีครั้งนี้จะ ดำเนินการพร้อมกันกับการประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปีเหล่านั้นด้วย

ในการลงพื้นที่ตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนามนั้น คณะนักวิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาจากพื้นที่ ตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างในการสำรวจหาจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ (จังหวัดที่มีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 100-109 ปี ต่อประชากรทั้งหมด 100,000 คน สูงที่สุด และต่ำ ที่สุด ในภคานั้นๆ) โดยเลือกภาคละหนึ่งจังหวัดที่เป็นจังหวัดตัวอย่างในแต่ละภาค เพื่อลงไปเก็บ ข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ของ 4 จังหวัด ใน 4 ภาค ทั้งนี้จะทำการเก็บข้อมูลคนร้อยปีในจังหวัด ตัวอย่างที่ผลจากการสำรวจ พบว่า ยังมีชีวิตอยู่ ได้จังหวัดตัวอย่าง ดังนี้

- 1) ภาคกลาง เลือกชัยนาททั้งจังหวัด มีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ 22 คน งานภาคสนาม 20-21 มีนาคม 2559
- 2) ภาคเหนือ เลือกอำเภอเมือง ดอกคำใต้ ภูพานยาว และแม่ใจ ของพะเยา มีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ 8 คน งานภาคสนาม 27-29 มีนาคม 2559
- 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เลือกอำเภอเมืองของขอนแก่น มีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตาม ทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ 9 คน งานภาคสนาม 2-4 พฤษภาคม 2559
- 4) ภาคใต้เลือกภูเก็ตทั้งจังหวัด มีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ 6 คน งานภาคสนาม 24-26 เมษายน 2559

คณะผู้วิจัยมีแนวทางในการประเมินว่าบุคคลมีอายุถึง 100 ปีจริงหรือไม่ ดังนี้

สำหรับผู้หญิง จะสอบถามเกี่ยวกับ 1) ปีเกิดที่เป็นปีนักษัตร 2) อายุของลูกแต่ละคน โดยเฉพาะลูกคนแรกและลูกคนสุดท้าย 3) อายุเมื่อแต่งงาน และอายุของสามี 4) ระยะเวลาตั้งแต่ แต่งงานจนมีลูกคนแรกถึงลูกคนสุดท้าย 5) อายุของพี่น้องท้องเดียวกัน (6) เหตุการณ์สำคัญอื่นๆใน ชีวิต เช่นการเข้าโรงเรียน

สำหรับผู้ชาย จะสอบถามเช่นเดียวกับถามผู้หญิง แต่จะโยงอายุของผู้ชายไปเปรียบเทียบกับ อายุของภรรยา เช่น อายุแก่หรืออ่อนกว่าภรรยาที่ปี อายุของลูก อายุพี่น้อง เหตุการณ์สำคัญในชีวิต เช่น การทำงาน การเปลี่ยนงาน การย้ายถิ่น

การสอบถามเชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลในรายละเอียดเหล่านี้ไม่ว่าจะถามจากคนร้อยปีเอง หรือถามจากลูกหลาน จะเป็นแนวทางในการประเมินได้ว่าบุคคลนั้นน่าจะมีอายุถึง 100 ปีเป็นจริงตาม หลักฐานการทะเบียนราษฎรหรือไม่ เช่น ผู้หญิงที่ตามทะเบียนระบุว่ามีอายุ 104 ปีแต่ลูกคนโตสุด อายุเพียง 70 ปีและลูกคนสุดท้ายอายุเพียง 55 ปีทำให้ประมาณได้ว่า ผู้หญิงคนนี้มีลูกคนแรกเมื่ออายุ 34 ปีและมีลูกคนสุดท้ายเมื่ออายุ 49 ปี พิจารณาดูแล้วน่าจะเป็นไปได้น้อย ผู้หญิงสมัยก่อนแต่งงาน เมื่ออายุยังน้อย ส่วนใหญ่จะแต่งงานเมื่ออายุยังไม่ถึง 20 ปีหรืออายุ 20 ปีต้นๆ มีลูกคนสุดท้ายเมื่อ อายุ 49 ปีก็เป็นไปได้น้อยเช่นกันเพราะน่าจะหมดวัยเจริญพันธุ์แล้ว ในกรณีตัวอย่างนี้หากลูกอายุ

ตามทะเบียนนอก 12 ปีหรือหนึ่งรอบปีนักชัตร คือเหลือ 92 ปีก็จะทำให้ผู้หญิงคนนี้มีลูกคนแรกเมื่ออายุ 22 ปีและมีลูกคนสุดท้ายเมื่ออายุ 37 ปีซึ่งสมเหตุสมผลและน่าจะเป็นไปได้มากกว่า

ในการวิจัยภาคสนาม นักวิจัย 5 คนจะร่วมฟังการสัมภาษณ์เมื่อเสร็จการเก็บข้อมูลในแต่ละวัน นักวิจัยทุกคนจะประชุมร่วมกันเพื่อสรุปว่าบุคคลที่ได้ไปสัมภาษณ์มาแต่ละรายน่าจะมีอายุถึง 100 ปีหรือไม่

คณะผู้วิจัยจะได้คำนวณสัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่ามีชีวิตอยู่และเชื่อว่ามียุถึง 100 ปีจริงในพื้นที่ตัวอย่างต่อจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่ามีชีวิตอยู่ในพื้นที่ตัวอย่าง (RA) เพื่อใช้เป็น “ตัวคูณ” ในการคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในประเทศไทยในปี 2558 ต่อไป เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ผลการคาดประมาณคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่นี้ เราสามารถเพียง “เชื่อได้ว่ามียุถึง 100 ปีจริงตามทะเบียน” เท่านั้น

2.2.5 วิธีการประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปี

2.2.5.1 เครื่องมือประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุ

ศตวรรษิกชนหรือคนร้อยปีเป็นกลุ่มคนที่มีอายุยืนยาวเป็นพิเศษ คนกลุ่มนี้ได้รับการยกย่องเป็นตัวอย่างคนอายุยืน และตัวอย่างของผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีเรื่อยมา (Sachdev, Levitan, & Crawford, 2012) ซึ่งแม้ว่าศตวรรษิกชนจะได้รับการยอมรับว่าเป็นกลุ่มคนพิเศษที่มีสุขภาพดีจนทำให้ชีวิตยืนยาวเป็นคนร้อยปีแล้วนั้น ความจริงแล้วมิใช่คนร้อยปีทุกคนที่ผ่านช่วงเวลาสูงวัยมาได้อย่างมีสุขภาพดี เนื่องจากมนุษย์เมื่อสูงวัยขึ้นก็ต้องเผชิญกับความบอบบาง อ่อนแอ ความเลือนลางของความทรงจำ และสมรรถนะถดถอยของร่างกายเป็นปกติธรรมดา ดังนั้นจึงมีคนร้อยปีจำนวนมากที่ดำเนินชีวิตประจำวันอย่างยากลำบากสืบเนื่องจากภาวะสุขภาพที่ถดถอย แต่ก็ยังมีกลุ่มคนร้อยปีจำนวนหนึ่งที่มีความพิเศษสามารถคงสถานะสุขภาพให้คงอยู่ได้ในระดับดี และเป็นความหวังในการศึกษาปัจจัยที่ป้องกันความเจ็บป่วยอันเกิดจากอายุที่มากขึ้นของคนในอนาคตได้ เช่น ศตวรรษิกชนที่ปลอดภาวะความจำเสื่อมได้กลายเป็นกลุ่มตัวอย่างสำคัญในการศึกษาปัจจัยป้องกันความจำเสื่อม (Perls, 2004) ศตวรรษิกชนที่มีคนในครอบครัวมีอายุยืนยาวเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความยืนยาวของอายุจากพันธุกรรม (Ferrario, Villa, Malovini, Araniti, & Puca, 2012) เป็นต้น

การประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปีเป็นประเด็นที่ท้าทาย ความพิเศษของการประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปีอยู่ที่ความจำกัดของช่องทางในการสำรวจ และ ความสามารถทางร่างกายและความจำของผู้รับการประเมิน โดยในส่วนของช่องทางในการสำรวจเพื่อประเมินภาวะสุขภาพนั้นจำกัดว่า นักวิจัยหรือผู้ประเมินจำเป็นต้องดำเนินการประเมินในบ้านของศตวรรษิกชนเนื่องจากความยากลำบากในการเดินทางของคนกลุ่มนี้ ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนในการเดินทางและต้นทุนเวลาในการประเมินค่อนข้างสูง ในขณะที่ความสามารถทางร่างกายและความจำของผู้รับการประเมินจำกัดเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ซึ่งต้องเป็นเครื่องมือที่ง่ายต่อการวัดเป็นหลัก และไม่กระทบกระเทือนร่างกายและจิตใจของผู้รับการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสถานะสุขภาพของคนร่อยป่วนจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสมกับกลุ่มคนเหล่านี้โดยเฉพาะ โดยมุ่งเน้นให้ก้าวข้ามความเสื่อมถอยของระบบสัมผัสและการเสื่อมถอยของระบบรับรู้ต่างๆ อันเกิดจากปัจจัยของอายุ (Sachdev, et. al., 2012) เช่น เครื่องมือวัดทางจิตวิทยาต้องสั้นกระชับ มีคนช่วยเหลือในการตอบคำถาม และ ตัวอักษรใหญ่เป็นพิเศษ เป็นต้น นอกจากนี้ นักวิจัยหรือผู้ประเมินต้องมีความอดทนเป็นพิเศษในกระบวนการประเมิน เช่น อาจต้องเดินทางมาประเมินมากกว่า 1 ครั้งต่อการประเมินหนึ่งคน ในกรณีที่เครื่องมือวัดก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าในการตอบ ผู้ประเมินต้องใช้เวลาแบบค่อยเป็นค่อยไปในการประเมิน

ระบบการให้คะแนนสถานะสุขภาพของคนร่อยป่วนจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับระดับอายุที่สูงของผู้รับการประเมิน ซึ่งเป็นคนร่อยป่วนจะมีศักยภาพทางร่างกายและความจำไม่เท่าเทียมกับกลุ่มคนอายุน้อยกว่า ดังนั้นการให้คะแนนและการตีความผลการศึกษานี้จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับเกณฑ์มาตรฐานของคนร่อยป่วนโดยเฉพาะ

1) เครื่องมือประเมินความจำ

ความจำมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำงานของสมองและการรับรู้ของร่างกาย การสูญเสียความจำของบุคคลมีผลเชื่อมโยงกับความสามารถในการรับรู้ของร่างกาย การทำงานของร่างกาย พฤติกรรม ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และความต้องการคนดูแล เครื่องมือประเมินความจำในระดับสากลมักมุ่งเน้นไปที่การประเมินภาวะความจำเสื่อมของบุคคล โดยได้มีการพัฒนาการของเครื่องมือที่หลากหลาย และมีประวัติการพัฒนาที่ยาวนาน ซึ่งเครื่องมือสากลส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับ ‘การรับรู้’ (Cognition) เป็นหลัก เช่น The Abbreviated Mental Test Score (AMTS) มาตรฐานวาดนาฬิกา (Clock drawing) Addenbrookes Cognitive Assessment (ACE) เป็นต้น (MacKenzie, Copp, Shaw, & Goodwin, 1996; Shulman, Shedletsky, & Silver, 1986; Dudas, Berrios, & Hodges, 2005) อย่างไรก็ตาม ก็มีเครื่องมืออีกจำนวนหนึ่งที่มุ่งเน้นไปที่ปัจจัยเกี่ยวข้องอื่นๆ ของระบบความจำ เช่น Barthel index เป็นเครื่องมือประเมินความจำที่มุ่งเน้นไปที่ศักยภาพในการทำงานของร่างกายเป็นหลัก Generic measures of quality of life (EuroQol) เป็นเครื่องมือประเมินความจำแบบสั้นกระชับ ที่มุ่งเน้นไปที่คุณภาพชีวิตของคนที่สืบเนื่องมาจากสุขภาพ เป็นต้น (Sainsbury, Seebass, Bansal, & Young, 2005; Brooks, & Group, 1996)

การพัฒนาเครื่องมือประเมินความจำมีวิวัฒนาการที่มุ่งเน้นให้ได้เครื่องมือที่ใช้เวลากระชับ และง่ายต่อการใช้ โดยเครื่องมือต่างๆ มักมีระยะเวลาในการประเมินสั้นประมาณ 3-5 นาที และผู้ประเมินสามารถปฏิบัติการประเมินได้ไม่ยากนัก อย่างไรก็ตามการประเมินความจำในกลุ่มผู้สูงอายุภายใต้เครื่องมือสากลเหล่านี้ ก็พบกับปัญหาอุปสรรคต่างๆ มากมาย เช่น บางเครื่องมือควรประเมินในสถานพยาบาลหรือประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางสุขภาพ หรือบางเครื่องมือต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ดูแลหรือญาติใกล้ชิด เป็นต้น ซึ่งข้อจำกัดเหล่านี้ยังเป็นอุปสรรคต่อการประเมินความจำในผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มศตวรรษิกชน ดังนั้นรูปแบบการประเมินความจำของผู้สูงอายุกกลุ่มศตวรรษิกชนจึงแตกต่างไปจากเครื่องมือสากลที่ได้รับความนิยมทั่วไป

การประเมินความจำของผู้สูงอายุกลุ่มศตวรรษิกชนในวรรณกรรมสากล พบว่ามีทั้งการใช้แบบทดสอบที่ประกอบไปด้วยคำถามประเภทต่างๆ และ การเปิดให้คนร้อยปีเล่าเรื่องราวในอดีตเพื่อประเมินความทรงจำ เช่น

- การศึกษาเปรียบเทียบระดับความจำของศตวรรษิกชนในประเทศญี่ปุ่น สวีเดน และสหรัฐอเมริกา ของ Hagberg, Alfredson, Poon และ Homma (2001) ใช้เครื่องมือ The Clinical Dementia Rating (CDR) ในการวัดระดับการรับรู้ ซึ่งดำเนินการโดยนักจิตวิทยาเฉพาะทาง โดยประเด็นคำถามค้นหาความเสื่อมถอยการรับรู้ 6 ปัจจัย คือ ความจำ ความเชื่อ การตัดสินใจและการแก้ปัญหา ทักษะการเข้าสังคม กิจกรรมในบ้านและงานอดิเรก และ การดูแลตนเอง
- การประเมินศักยภาพในการรับรู้ของศตวรรษิกชนในสหรัฐอเมริกา ของ Ailshire, Beltrán-Sánchez, และ Crimmins (2014) ได้ใช้แบบทดสอบที่ประกอบด้วยคำถามทดสอบความจำโดยให้นักย่อนคำถามต่างๆ การนับเลข ถอยหลังเพื่อทดสอบกระบวนการคิด การลบเลขเพื่อทดสอบการทำงานของสมอง การนึกชื่อประธานาธิบดีและรองประธานาธิบดีเพื่อทดสอบความเชื่อและทัศนคติ การทดสอบการบอกชื่อสิ่งของเพื่อทดสอบความรู้และภาษา ซึ่งการทดสอบเหล่านี้ทำผ่านการพูดคุยทางโทรศัพท์ อย่างไรก็ตามงานศึกษานี้แม้จะมีเป้าหมายที่กลุ่มศตวรรษิกชน แต่ก็ขยายฐานอายุของผู้ให้ข้อมูลมาที่ระดับ 70 ปีขึ้นไป
- การทดสอบความจำในกลุ่มศตวรรษิกชนของ Fromholt, Mortensen, Torpdahl, Bender, Larsen, และ Rubin (2003) ใช้การเล่าประวัติชีวิต (Life narrative) และ การระลึกถึงความจำอัตชีวประวัติ (Autobiographical memory)

ความจำกัดของการประเมินความจำของผู้สูงอายุกลุ่มศตวรรษิกชนที่ผ่านมาพบว่า ในประเภทการประเมินผ่านแบบทดสอบต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล และต้องการคนร้อยปีที่ให้ข้อมูลที่ยังคงสามารถสื่อสารได้ ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่ยากลำบากมากในการสำรวจ ทำให้บางการศึกษาจำเป็นต้องลดฐานอายุของผู้ให้ข้อมูลให้ต่ำกว่า 100 ปี ในขณะที่การประเมินความจำผ่านการเล่าเรื่องอดีตของผู้สูงอายุ เป็นการประเมินที่ยากต่อการเปรียบเทียบระหว่างบุคคลได้ และยากต่อการเทียบเคียง

2) เครื่องมือประเมินสภาวะทางกาย

กลุ่มศตวรรษิกชนมีความหลากหลายในศักยภาพของร่างกายอย่างยิ่ง โดยคนร้อยปีบางคนสามารถเดิน ถัด หรือ เคลื่อนย้ายดูแลตนเองได้อย่างเสรี ใช้อุปกรณ์ช่วยพื้นฐานไปห้องน้ำและทำกิจวัตรสำคัญได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้ดูแล ในขณะที่บางคนกลับมีภาวะนอนติดเตียง ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองหรือดำเนินกิจกรรมใดๆได้เองเลย ความหลากหลายในศักยภาพของร่างกายนี้สร้างความยากลำบากในการประเมินศักยภาพในการทำงานของร่างกายภายใต้เครื่องมือวัดเพียงชิ้นเดียว

มาตรวัดที่ปรากฏในการศึกษาระดับสากลที่ใช้กับกลุ่มศตวรรษิกชน มีทั้งแบบมาตรวัดที่ค่อนข้างซับซ้อน ควรดำเนินการวัดโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ไปจนถึงมาตรวัดที่เป็นการแบ่งเกณฑ์ระดับร่างกายแบบคร่าวๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- การศึกษาของศูนย์ศึกษาศตวรรษิกชนมลรัฐจอร์เจีย (Georgia Centenarian Study) ทางด้านศักยภาพของร่างกายศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินกิจวัตรประจำวัน การช่วยเหลือตนเองเมื่อเจ็บป่วย ความสามารถในการเตรียมและรับประทานอาหาร และประวัติการเจ็บป่วยและการรับการรักษา/ทานยา อย่างไรก็ตาม การศึกษาของศูนย์ศึกษาศตวรรษิกชนมลรัฐจอร์เจียสำรวจกลุ่มผู้สูงอายุที่อายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป แม้จะมีเป้าหมายเพื่อศึกษาการมีอายุยืนยาว ร้อยปี (Davey, et. al., 2010)
- การศึกษาศักยภาพทางร่างกายในกลุ่มคนร้อยปีของศูนย์ศึกษาในประเทศอิตาลี (Italian Multicenter Studies on Centenarians- IMUSCE) ซึ่งศึกษาคนร้อยปี 602 คน ในด้านการทำงานของร่างกาย และประสิทธิภาพทางร่างกาย ใช้มาตรวัด Activity Daily Living- ADL และ มาตรวัด Instrumental Activities of Daily Living-IADL เพื่อระบุศักยภาพการทำงานของร่างกาย (Motta et al., 2005)
- งานศึกษาในประเทศญี่ปุ่นของ Gondo และคณะ (2006) ซึ่งได้ศึกษาศตวรรษิกชนในญี่ปุ่น 304 คน เพื่อศึกษาสมรรถนะการทำงานของร่างกาย ได้ทำการแบ่งสมรรถนะการทำงานของร่างกายออกเป็น 4 ระดับ คือ 1) ระดับพิเศษ (Exceptional) มีประมาณร้อยละ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถดูแลรักษาสมรรถนะร่างกายได้อย่างดีเยี่ยม 2) ระดับปกติ (Normal) มีประมาณร้อยละ 18 ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีสมรรถนะร่างกายดีพอสมควร แต่ไม่ได้เยี่ยมยอดในการดำเนินกิจกรรมต่างๆทั้งในทางสภาพร่างกายและจิตใจ 3) ระดับ 3 มีประมาณร้อยละ 55 ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจัดเป็นกลุ่มที่มีสภาพจิตใจและร่างกายที่พออยู่พอด 4) ระดับน่าห่วง มีประมาณร้อยละ 25 ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีระดับการรับรู้ที่แยลงเรื่อยๆ

2.2.5.2 เครื่องมือประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปี

วัตถุประสงค์สำคัญอีกประการหนึ่งของการเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียน คือ การประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปี คณะผู้วิจัยได้ออกแบบงานวิจัยให้นักวิจัยที่ลงไปพบคนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรที่เป็นตัวอย่างคราวละ 5 คน

ในระยะแรก ได้กำหนดให้นักวิจัยทุกคนช่วยกันประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปีที่เป็นพบในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับความสามารถช่วยเหลือตัวเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ได้แก่ 1) การกินอาหาร 2) การอาบน้ำ 3) การขับถ่าย 4) การแต่งตัว และ 5) การเคลื่อนที่ หรือการเดิน

ซึ่งเป็นกิจวัตรประจำวันที่ใช้ประเมินระดับความสามารถในการพึ่งพาตนเองของผู้สูงอายุที่ใช้กันอยู่ทั่วไป รวมทั้งสอบถามเกี่ยวกับโรคประจำตัวและผู้ดูแล

ในเบื้องต้น คณะผู้วิจัยได้ตกลงกันว่า หลังจากสัมภาษณ์คนร้อยละร้อยปีทุกคนในแต่ละวันแล้ว นักวิจัยทุกคนที่ร่วมออกงานภาคสนามจะต้องมาประชุมกันเพื่อสรุปสถานะสุขภาพของคนร้อยละร้อยปีแต่ละราย แต่หลังจากนักวิจัยได้เก็บข้อมูลภาคสนามที่จังหวัดชัยนาท และสัมภาษณ์คนร้อยละร้อยปีขึ้นไปได้ครบทั้ง 22 รายแล้ว คณะผู้วิจัยได้ประชุมปรึกษาหารือกันแล้วมีความเห็นว่า การสรุปสถานะสุขภาพของคนร้อยละร้อยปีแต่ละรายด้วยวิธีการพรรณานั้นยากที่จะทำให้เห็นภาพรวมได้ชัดเจน และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันทั้ง 5 รายการนั้นอาจจะเหมาะสมสำหรับประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุโดยทั่วไป แต่อาจไม่เหมาะสำหรับการประเมินสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย โดยเฉพาะผู้มีอายุถึง 100 ปีขึ้นไป

ประสบการณ์การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่ชัยนาททำให้คณะผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่จะใช้ประเมินสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไป ในที่นี้จะขอเรียกเครื่องมือนี้ว่า "คะแนนสถานะสุขภาพ" (Health status score) คะแนนสถานะสุขภาพมีขั้นตอนของพัฒนาการดังนี้

คณะผู้วิจัยที่ลงไปเก็บข้อมูลภาคสนามมีทั้งหมด 5 คน ได้ตกลงกันว่าให้ทุกคนสังเกตการณ์สัมภาษณ์คนร้อยละร้อยปีคนเดียวกัน โดยให้นักวิจัยแต่ละคนประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยละร้อยปีคนเดียวกันนั้น สุขภาพที่จะประเมินแบ่งออกเป็น 5 ด้าน แต่ละด้านให้คะแนนที่แตกต่างกันดังนี้

1) ความทรงจำ/การทำงานของสมอง คะแนน 0-3

- 0 สูญเสียความทรงจำเกือบทั้งหมด ไม่สามารถสื่อสารกันได้เลย เช่นมีอาการ
= สมองเสื่อมระดับรุนแรง
- 1 พอลืมได้บ้าง แต่น้อยมาก เช่นจำชื่อลูกหลานได้เพียงบางคน
=
- 2 จำเหตุการณ์ได้มากพอสมควร มีอาการหลงลืมไปบ้าง
=
- 3 ยังจำเหตุการณ์ต่างๆ ในอดีตได้ดี สื่อสารพูดคุยกันได้ตามปกติ อาจ
= หลงลืมไปบ้าง แต่จะพูดคุยและตอบคำถามได้ตรงประเด็น

2) การเคลื่อนไหว คะแนน 0-2

- 0 = ไม่สามารถเคลื่อนตัวไปไหนได้ด้วยตนเองแล้ว นอนติดเตียง ลูกนั่งไม่ได้
- 1 = พอล้วนตัวได้ ลูกนั่งได้ ยังสามารถกระเียบกระเถิบไปได้ด้วยตนเอง
- 2 = ลูกขึ้นยืนได้ เดินได้ แม้อาจต้องมีคนพยุงหรือประคองไปบ้างก็ตาม

ความสามารถในการเคลื่อนไหวได้ด้วยตัวเองเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่สำคัญคือ การอาบน้ำ และการขับถ่าย ถ้าไม่สามารถเคลื่อนตัวได้ก็ต้องอาศัยคนคอยดูแลช่วยเหลือ ลูกนั่งไม่ได้ก็ต้องใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในการขับถ่าย ต้องใช้การเช็ดตัวในที่นอนแทนที่จะพาไปอาบน้ำในห้องน้ำ

3) การมองเห็น คะแนน 0-2

- 0 = ตาบอดสนิท หรือฝ้าฟางจนมองเห็นได้เพียงแสงเลือน
- 1 = พอมองเห็นบ้าง แต่ไม่ชัดเจนนัก
- 2 = มองเห็นได้ชัด อาจต้องใช้แว่นตา รายที่รู้หนังสือ สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้

4) การได้ยิน คะแนน 0-2

- 0 = หูดับสนิท ไม่สามารถได้ยินเสียงได้อีกแล้ว หรือได้ยินได้น้อยเต็มที่ ต้องพูดกรอกหูด้วยเสียงดังมาก
- 1 = หูหนวก พอได้ยินบ้าง เวลาพูดคุยกัน ต้องพูดด้วยเสียงอันดัง
- 2 = หูยังดีมาก ได้ยินเสียงตามปกติ

5) การกินอาหาร คะแนน 0-1

- 0 = ไม่สามารถกินอาหารหรือนำอาหารเข้าปากได้ด้วยตนเอง ต้องป้อน หรือต้องให้อาหารทางสายยาง
- 1 = ยังสามารถกินอาหารได้ด้วยตนเอง

สถานะสุขภาพทั้ง 5 ด้านนี้เมื่อรวมแล้ว จะมีคะแนนทั้งหมดพิสัยตั้งแต่ 0 ถึง 10

คะแนนรวมตั้งแต่ 6 ขึ้นไป จะเป็นผู้สูงอายุวัยปลายที่มีสถานะสุขภาพดี ยังพอช่วยตัวเองได้ พูดจาสื่อสารกันรู้เรื่อง

คะแนนรวมระหว่าง 4 ถึง 6 จะเป็นผู้สูงอายุวัยปลายที่มีสุขภาพไม่ดีนัก ต้องการการดูแลใกล้ชิด

คะแนนรวมต่ำกว่า 4 จะเป็นผู้สูงอายุวัยปลายที่มีสุขภาพไม่ดีเลย ช่วยตัวเองไม่ได้ และต้องการการดูแลใกล้ชิดตลอดเวลา

การทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยได้ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ได้พัฒนาขึ้นด้วยการวัดความสอดคล้องหรือค่าความเที่ยงที่นักวิจัยทั้ง 5 คนให้คะแนนสุขภาพแต่ละด้านของครอบครัวปีแต่ละคน คณะผู้วิจัยได้เริ่มทดสอบเครื่องมือนี้ในงานวิจัยภาคสนามที่จังหวัดพะเยา 8 ราย และต่อมาได้ทำที่

จังหวัดภูเก็ต 6 ราย และขอนแก่น 9 ราย หลังจากนั้นนักวิจัยจึงได้นำเครื่องมือดังกล่าวนี้กลับไป ทบทวนข้อมูลของคนร้อยปีที่ได้ไปสัมภาษณ์มาแล้วที่จังหวัดชัยนาท เมื่อนำคนร้อยปีที่สัมภาษณ์ได้ทั้ง 4 จังหวัดจำนวนรวม 45 ราย คณะผู้วิจัยสามารถสรุปสถานะสุขภาพของคนร้อยปีที่ได้ไปเก็บข้อมูล ภาคนามมาได้ครบและชัดเจน

ในการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ คณะผู้วิจัยได้นำวิธีการทดสอบของ Fleiss' kappa (Fleiss, 1971) ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้วัดความสอดคล้องของข้อมูล มาใช้สำหรับการ ประเมินความเชื่อถือของนักวิจัยแต่ละคนที่เป็นผู้ประเมินคะแนนสุขภาพของคนร้อยปี

Fleiss' kappa เป็นการวัดความสอดคล้อง หรือวัดค่าความเที่ยงของผู้ประเมินที่ วัดในสิ่งเดียวกัน เพื่อพิจารณาว่า สิ่งที่วัดสิ่งเดียวกัน โดยผู้ประเมินหลายคนนั้น ให้ผลการวัดได้ สอดคล้องกันหรือไม่

$$\text{สถิติ kappa } K = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e} \quad \text{หรือ} \quad \frac{f_o - f_e}{N - f_e}$$

P_o = โอกาสความสอดคล้องที่สังเกต (Observed probability of agreement)

P_e = โอกาสความสอดคล้องที่คาดหวัง (Hypothetical expected probability of agreement)

f_o = ความถี่ที่สังเกต

f_e = ความถี่ที่คาดหวัง

ค่าของ K นั้น ถ้าเท่ากับ 1 จะมีความหมายว่ามีความเห็นสอดคล้องอย่างสมบูรณ์ ในทางตรงข้าม $K = 0$ จะมีความหมายว่าความเห็นไม่สอดคล้องกันเลย (No agreement among the raters) นอกจากนี้ แลนดิสและโคช (Landis & Koch, 1977) ได้เสนอเกณฑ์ในการแปล ความหมายของค่าสถิติ kappa ดังนี้

ค่าสถิติ kappa	ขนาดความสอดคล้อง
< 0.00	แย่ (Poor agreement)
0.01 – 0.20	น้อย (Slight agreement)
0.21 – 0.40	พอใช้ (Fair agreement)
0.41 – 0.60	ปานกลาง (Moderate agreement)
0.61 – 0.80	ดี (Substantial agreement)
0.81 – 1.00	ดีมาก/ ค่อนข้างสมบูรณ์ (Almost perfect agreement)

ตาราง 2.2.4 ค่าความสอดคล้องของคะแนนสถานะสุขภาพแต่ละด้านระหว่างผู้ประเมินที่วัดด้วยสถิติ kappa (K)

สถานะสุขภาพ	ค่าสถิติ kappa (K)	
ความจำ/ การทำงานของสมอง	0.6032	
การเคลื่อนไหว	0.6643	ก
สายตา	0.6619	า ร
การได้ยิน	0.6329	ทตสอ
การรับประทานอาหาร	0.8360	บ
		ความ

สอดคล้องของผู้ประเมินที่ให้คะแนนสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลายนี้เพื่อยืนยันว่านักวิจัยต่างคนต่างให้คะแนนสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุคนเดียวกันจะให้คะแนนสอดคล้องกันมากน้อยเพียงไร ค่าความสอดคล้องอยู่บนฐานความคิดที่ว่าถ้าเกณฑ์การให้คะแนนชัดเจนและแน่นอน นักวิจัยคนใด หรือใครก็ตามที่ใช้เกณฑ์ของเครื่องมือนี้จะเป็นอิสระประเมินสถานะสุขภาพแต่ละด้านของผู้สูงอายุคนเดียวกันจะให้คะแนนไม่แตกต่างกัน ค่าความสอดคล้องก็จะสูงเข้าใกล้ 1.00 ในทางตรงกันข้าม ถ้า นักวิจัยหลายคนประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุคนหนึ่งโดยใช้เกณฑ์ของเครื่องมือนี้แล้วให้คะแนนไม่เหมือนกันเลย จะแสดงว่าเครื่องมือนี้มีค่าความสอดคล้องที่ต่ำเข้าใกล้ 0

ข้อดีของเครื่องมือนี้ประการหนึ่งคือ ผู้ประเมินสามารถให้คะแนนสถานะสุขภาพของผู้ถูกประเมินได้โดยการสังเกต และจากการพูดคุยกับญาติหรือผู้ดูแลใกล้ชิดของผู้ถูกประเมิน ไม่ต้องใช้แบบสอบถามเพื่อทดสอบสุขภาพด้านต่างๆของผู้ถูกประเมิน ดังนั้นเครื่องมือนี้จึงเหมาะที่จะใช้ในการประเมินสถานะสุขภาพของคนที่อายุ 100 ปีขึ้นไป

การให้คะแนนสถานะสุขภาพทั้ง 5 ด้าน (ความทรงจำ การเคลื่อนไหว การมองเห็น การได้ยิน และการกิน) มีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่า 0.6 ทั้งหมด ซึ่งถือได้ว่า ในการประเมินคะแนนสุขภาพของคนร้อยละ ผู้ประเมินมีความสอดคล้องในการประเมินในระดับดี ค่าความสอดคล้องสูงสุดอยู่ที่เกณฑ์ประเมินความสามารถกินอาหารด้วยตัวเอง ซึ่งสูงถึง 0.8360 หรือ อาจกล่าวได้ว่า ร้อยละ 84 ของคะแนนที่นักวิจัย 5 คนประเมินสุขภาพในด้านนี้มีความสอดคล้องกัน อาจเป็นเพราะว่าการประเมินในด้านนี้เห็นได้ชัดเจนว่า ผู้ถูกประเมินสามารถกินอาหารได้ด้วยตนเองหรือไม่ ค่าความเชื่อมั่นที่สูงมากเช่นนี้ ทำให้คณะผู้วิจัยมีความมั่นใจที่จะนำ "คะแนนสถานะสุขภาพ" มาใช้ประเมินสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย โดยเฉพาะคนร้อยละ

บทที่ 3

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ และสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย

3.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุวัยปลาย

โครงการวิจัยฯ นี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงขนาด และโครงสร้างอายุเพศของประชากรสูงอายุวัยปลาย เมื่อแบ่งประชากรสูงอายุออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ 1) ผู้สูงอายุวัยต้น อายุ 60-69 ปี 2) ผู้สูงอายุวัยกลาง อายุ 70-79 ปี และ 3) ผู้สูงอายุวัยปลาย อายุ 80 ปีขึ้นไป ผู้สูงอายุวัยปลายก็จะเป็นกลุ่มอายุสุดท้ายในช่วงอายุขัยของคน

ในรายงานสำมะโนประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติเพิ่งจะรายงานกลุ่มอายุสุดท้ายตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปเมื่อปี 2533 นี้เอง ก่อนหน้านั้น สำมะโนประชากร ปี 2503 และ 2523 รายงานจำนวนประชากรอายุ 75 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มสุดท้าย และรายงานสำมะโนประชากร ปี 2513 ให้อายุ 70 ปีเป็นกลุ่มอายุสุดท้าย

สาเหตุที่สำมะโนประชากรในอดีตก่อนปี 2533 รายงานกลุ่มอายุสูงสุดเพียงแค่อายุ 70 หรือ 75 ปีขึ้นไป อาจเป็นเพราะในช่วงเวลานั้น ประชากรของประเทศไทยยังมีอายุน้อย ผู้สูงอายุที่มีอายุมากๆ เช่นเกินกว่า 75 หรือ 80 ปีขึ้นไปยังมีจำนวนน้อยมาก อีกทั้งการสูงวัยของประชากรก็ยังไม่เป็นประเด็นปัญหาประชากรที่สำคัญของประเทศ เมื่อประชากรสูงวัยขึ้น จำนวนประชากรสูงอายุทั้งวัยกลางและวัยปลายได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สำนักงานสถิติแห่งชาติจึงได้รายงานเชิบบกลุ่มอายุสุดท้ายให้สูงขึ้นเป็น 80 ปีขึ้นไปในปี 2533 และ 2543 และเชิบบกลุ่มอายุสุดท้ายขึ้นไปสูงถึง 100 ปีขึ้นไปในรายงานสำมะโนครั้งล่าสุดในปี 2553

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรในกลุ่มอายุสุดท้ายของผู้สูงอายุวัยปลาย พ.ศ.2503-2583

อายุ	2503	2513	2523	2533	2543	2553	2563	2573	2583
70 – 74	422,055	604,142	460,394	682,867	1,080,103	1,607,639	2,177,629	3,438,451	4,250,018
75 – 79	46,092		500,944	439,783	626,282	1,123,385	1,498,949	2,459,472	3,389,418
80 – 84				442,915	340,550	662,663	943,364	1,391,518	2,252,056
85 – 89					245,327	280,941	527,590	696,893	1,178,574
90 – 94						100,037	178,994	259,648	394,125
95+						34,782	39,526	72,520	96,695

แหล่งข้อมูล: สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2503-2553, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ปี 2553-2583, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

3.1.1 ขนาด และการเพิ่มของประชากรสูงอายุวัยปลาย

ข้อมูลจากรายงานสำมะโนประชากร ปี 2533-2553 และการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2553-2583 ได้แสดงให้เห็นว่า ในขณะที่ประชากรของประเทศไทยกำลังเข้าสู่สภาพคงตัว ประชากรสูงอายุกลับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมาก ในปี 2558 ประชากรไทยมีอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 0.5 และมีแนวโน้มว่าจะลดลงไปอีกจนมีอัตราเพิ่มเป็นศูนย์ในราวปี 2570 หลังจากปี 2573 อัตราเพิ่มของประชากรไทยจะลดลงไปอีกจนถึงขั้นติดลบ คือมีอัตราเกิดต่ำกว่าอัตราตาย แต่ในขณะเดียวกันนั้น ประชากรสูงอายุกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วยอัตราที่สูงมาก ประชากรสูงอายุ ตามคำจำกัดความที่ตราไว้ในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 หมายถึงบุคคลผู้มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ในช่วงระหว่างปี 2553-2583 ประชากรสูงอายุตามนิยามนี้ได้เพิ่มขึ้นด้วยอัตราร้อยละ 8.8 ต่อปี ที่น่าสนใจยิ่งไปกว่านั้นคือ ประชากรอายุยิ่งสูงขึ้นไปอีกยิ่งเพิ่มด้วยอัตราที่เร็วขึ้น ในกรณีของกลุ่มประชากรสูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) ในช่วงปี 2553-2558 เพิ่มประมาณร้อยละ 6.4 ต่อปี และมีแนวโน้มว่าประชากรกลุ่มอายุสูงสุดนี้จะเพิ่มด้วยอัตราที่สูงขึ้นไปอีกในอนาคต

ตาราง 3.2 จำนวนประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป และร้อยละการเพิ่มขึ้นต่อปีของประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป

พ.ศ.	จำนวนประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป			ร้อยละการเพิ่มต่อปี		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
2533	174,980	267,935	442,915			
2543	226,430	359,447	585,877	2.9	3.4	3.2
2553	430,624	647,799	1,078,423	9.0	8.0	8.4
2563	650,405	1,039,070	1,689,474	5.1	6.0	5.7
2573	911,142	1,509,437	2,420,579	4.0	4.5	4.3
2583	1,438,567	2,482,882	3,921,450	5.8	6.4	6.2

แหล่งข้อมูล: คำนวณจากสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2533, 2543, 2553, สำนักงานสถิติแห่งชาติ
 คำนวณจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ปี 2553-2583, สำนักงานคณะกรรมการ
 พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตาราง 3.3 อัตราเพิ่มของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป และ 80 ปีขึ้นไป พ.ศ.2533-2573

พ.ศ.	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	อายุ 60+	อายุ 80+	อายุ 60+	อายุ 80+	อายุ 60+	อายุ 80+
2533	4.1	2.9	4.7	3.4	4.4	3.2
2543	4.7	9.0	4.7	8.0	4.7	8.4
2553	4.6	5.1	5.0	6.0	4.8	5.7
2563	3.8	4.0	4.1	4.5	3.9	4.3
2573	1.5	5.8	1.8	6.4	1.7	6.2

แหล่งข้อมูล: คำนวณจากสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2533 2543 และ 2553, สำนักงานสถิติแห่งชาติ
 คำนวณจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ปี 2553-2583, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ
 เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นมา ประชากรในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป จะมีอัตราเพิ่มประชากรสูงกว่าประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างปี 2563-2573 คาดประมาณว่า อัตราเพิ่มประชากรของประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไปจะสูงมากถึงร้อยละ 6.2 ซึ่งสูงกว่า อัตราเพิ่มของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ถึงเกือบ 4 เท่า เมื่อพิจารณาความแตกต่างของอัตราเพิ่มประชากรของผู้ชายและผู้หญิง พบว่า ผู้หญิงมีแนวโน้มการมีอัตราการเพิ่มประชากรที่สูงกว่าผู้ชายในเกือบทุกช่วงเวลา และทั้งสองกลุ่มอายุ แสดงให้เห็นว่าในอนาคต สัดส่วนประชากรสูงอายุหญิง จะมีมากกว่าประชากรสูงอายุชาย

ตาราง 3.4 โอกาสรอดชีพของประชากรที่มีอายุ 60 ปี จนถึงอายุต่างๆ พ.ศ. 2508 2558 และ 2583

การรอดชีพ	พ.ศ. 2508		พ.ศ. 2558		พ.ศ. 2583	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
60 ถึง 80 ปี	237	315	409	615	632	710
60 ถึง 90 ปี	24	43	69	191	198	294
60 ถึง 100 ปี	0	1	1	11	8	29

แหล่งข้อมูล: คำนวณจาก Regional model life table from United Nations, United Nations.

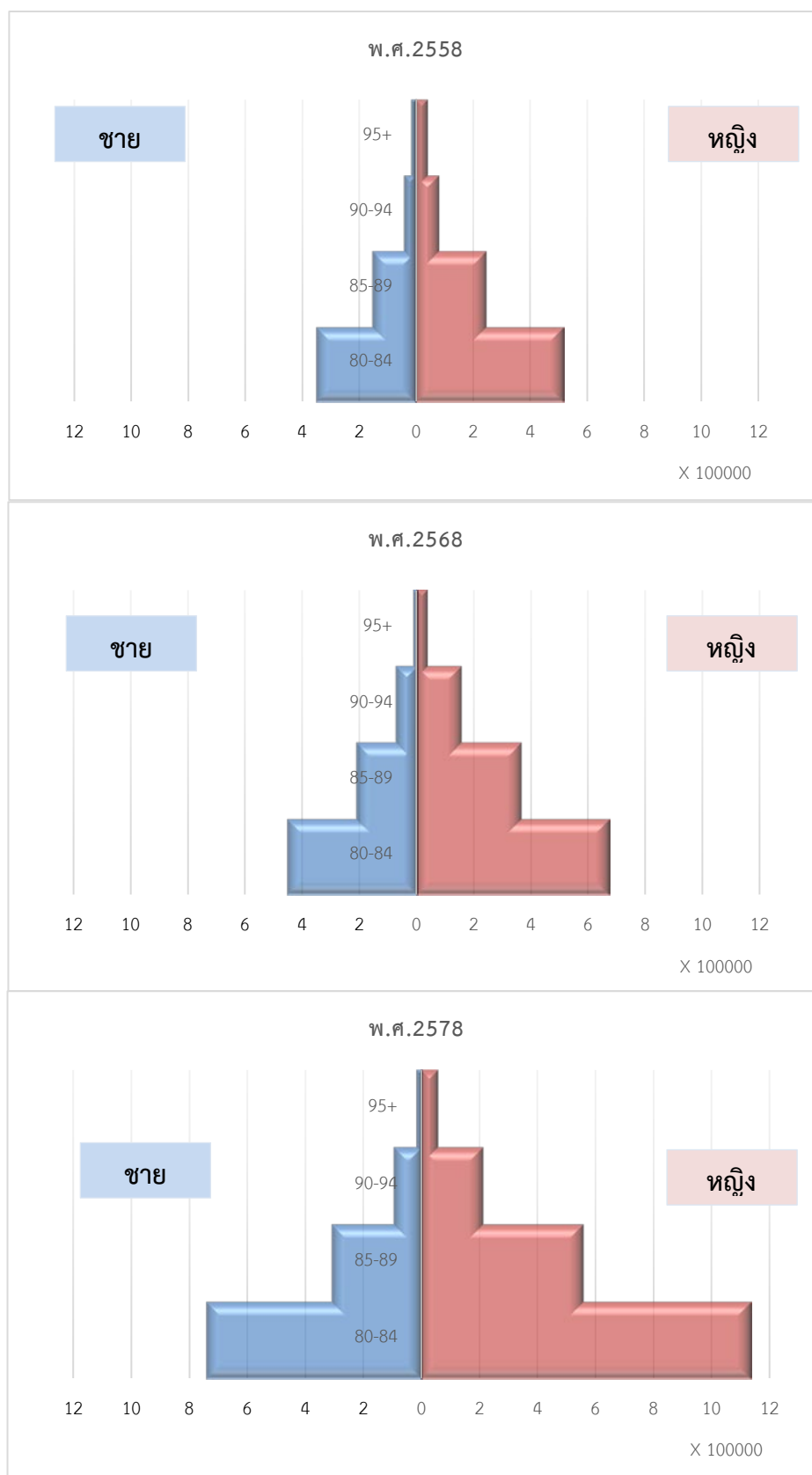
หมายเหตุ: คำนวณจากประชากรอายุ 60 ปี 1,000 คน แล้วมีชีวิตอยู่จนถึงอายุ 80 ปี 90 ปี และ 100 ปี

ผู้วิจัยได้นำตารางชีพแบบขององค์การสหประชาชาติมาคำนวณหาโอกาสรอดชีพของประชากรอายุ 60 ปี 1,000 คน จนมีอายุถึง 80 90 และ 100 ปี ผลของการคำนวณได้แสดงไว้ในตาราง 3.4 ซึ่งพบว่า ผู้หญิงจะมีโอกาสในการรอดชีพแล้วมีชีวิตอยู่จนถึงอายุต่างๆ ในวัยสูงอายุมากกว่าผู้ชาย ในอดีตเมื่อ 50 ก่อน เมื่อปี 2508 ประชากรที่มีอายุ 60 ปี จะมีโอกาสรอดชีพถึงอายุ 80 ปี ประมาณหนึ่งในสี่ รอดชีพแล้วมีชีวิตอยู่ถึงอายุ 90 ปี จะมีน้อยมาก ในขณะที่ไม่มีโอกาสในการรอดชีพเป็นคนร้อยปีเลยทั้งผู้ชายและผู้หญิง อย่างไรก็ตามในปีปัจจุบัน พ.ศ. 2558 ประชากรที่มีอายุ 60 ปีทั้งชายและหญิง จะมีโอกาสรอดชีพถึงอายุ 80 ปีมากกว่าหนึ่งเท่าตัว และโอกาสรอดชีพจนมีอายุ 90 ปีจะมีโอกาสสูงขึ้นจากปี 2508 ประมาณ 3 เท่า ในชาย และ 4 เท่า ในหญิงของการรอดชีพ ในปี 2508 ในขณะที่การรอดชีพจากอายุ 60 ปี เป็น 100 ปีในปีนี้มีเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดคือผู้ชาย 1 คน และผู้หญิง 11 คน และในอนาคตในปี 2583 โอกาสรอดชีพของประชากรที่มีอายุ 60 ปี แล้วรอดชีพชีวิตอยู่จนถึงอายุ 80 ปี และ 90 ปี จะเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากปี 2558 คือ ผู้ชาย 69 คน เป็น 198 คน และผู้หญิงจาก 191 คน เป็น 294 คน ในขณะที่โอกาสรอดชีพจนเป็นคนร้อยปีนั้น ในอีก 25 ปีข้างหน้า ประชากรอายุ 60 ปี จำนวน 1000 คน ผู้ชายจะมีโอกาสรอดชีพไปเป็นคนร้อยปี 8 คน และ ผู้หญิง 29 คน

3.1.2 โครงสร้างอายุและเพศของผู้สูงอายุวัยปลาย

โครงสร้างอายุและเพศของประชากรผู้สูงอายุวัยปลายได้เปลี่ยนไปอย่างมาก อันเนื่องจากการมีอายุยืนยาวขึ้นของประชากร ในส่วนนี้จะนำเสนอพีระมิตประชากรของผู้สูงอายุวัยปลาย ในกลุ่มอายุ 80-84 ปี 85-89 ปี 90-94 ปี และ 95 ปีขึ้นไป เพื่อให้เห็นโครงสร้างอายุของประชากรสูงอายุวัยปลายชายและหญิง พีระมิตประชากรเป็นกราฟแท่งที่วางตามแนวนอน โดยกราฟแต่ละแท่งจะแสดงแต่ละกลุ่มอายุของประชากร จะวางเรียงจากอายุน้อยที่สุดอยู่ล่างสุด และสูงขึ้นไปถึงกลุ่มอายุสุดท้าย กราฟแท่งของพีระมิตประชากรนี้ ยังแสดงโครงสร้างเพศของประชากร โดยประชากรชายจะอยู่ทางซ้าย และประชากรหญิงจะอยู่ขวา

พีระมิตประชากรในรูป 3.1 แสดงให้เห็นโครงสร้างอายุและเพศของประชากรสูงอายุวัยปลาย ในปี 2558 2568 และ 2578 เมื่อเปรียบเทียบพีระมิตประชากรทั้ง 3 รูป จะพบว่า โครงสร้างอายุของประชากรสูงอายุวัยปลาย มีการเปลี่ยนรูปไป โดยพีระมิตของประชากรสูงอายุวัยปลายในปี 2578 จะมีฐานกว้างที่สุด เช่นเดียวกับส่วนยอดของพีระมิตในกลุ่มอายุ 95 ปีขึ้นไป ก็มีลักษณะป้านขึ้นกว่าพีระมิตปีอื่นๆ เช่นกัน การที่ส่วนบนของพีระมิตเริ่มป้านขึ้นเพราะชีวิตคนไทยยืนยาวขึ้นนั่นเอง และเมื่อพิจารณาโครงสร้างเพศของประชากรสูงอายุวัยปลาย จะพบว่า สัดส่วนของผู้หญิงในทุกกลุ่มอายุจะมากกว่าผู้ชาย แสดงให้เห็นว่า ผู้หญิงมีอายุยืนยาวกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะในช่วงผู้สูงอายุวัยปลาย



รูป 3.1 พีระมิตประชากรสูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) พ.ศ.2558 2568 และ 2578

แหล่งข้อมูล: คำนวณจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ปี 2553-2583, สำนักงาน คณะกรรมการ
พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โดยธรรมชาติแล้ว ผู้หญิงจะมีอายุคาดเฉลี่ยที่มากกว่าผู้ชาย ข้อมูลเกี่ยวกับความยืนยาวชีวิตของประชากรไทยแสดงให้เห็นว่าผู้หญิงมีอายุคาดเฉลี่ยมากกว่าผู้ชายตลอดมา ในปี 2558 ประเมินว่าผู้หญิงไทยมีอายุคาดเฉลี่ยตั้งแต่แรกเกิด 78 ปี ซึ่งมากกว่าอายุคาดเฉลี่ย (72 ปี) ของผู้ชายถึง 6 ปี (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2559) โดยทั่วไป ไม่ว่าในกลุ่มประชากรใด ในกลุ่มประชากรที่มีอายุสูงขึ้น ก็จะมีอัตราส่วนของผู้ชายต่อผู้หญิงต่ำลง ดังเช่น ในประเทศพัฒนาแล้ว ผู้หญิงมีอายุคาดเฉลี่ย 82 ปี และผู้ชาย 76 ปี หรือแม้กระทั่งในประเทศด้อยพัฒนา ผู้หญิง 64 ปี และผู้ชาย 61 ปี (Population Reference Bureau, 2016)

อัตราส่วนเพศ หรือจำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คนของผู้สูงอายุนวัยปลายของประเทศไทยในปี 2558 เท่ากับ 64.3 อัตราส่วนเพศของประชากรกลุ่มนี้เคยสูงถึง 65.3 ในปี 2533 จากนั้นก็ลดลงเรื่อยๆ ต่อไปในอนาคตอีก 25 ปีข้างหน้าเมื่อประชากรสูงวัยขึ้นอีก อัตราส่วนเพศของประชากรสูงอายุนวัยปลายจะลดลงเหลือเพียงผู้ชายอายุ 80 ปีขึ้นไป 64 คนต่อผู้หญิงอายุ 80 ปีขึ้นไป 100 คน หรือมีผู้หญิงมากกว่าผู้ชายเกือบ 2 เท่าในประชากรสูงอายุนกลุ่มสุดท้าย

ตาราง 3.5 อัตราส่วนเพศของประชากรสูงอายุนวัยปลาย พ.ศ. 2558 2568 และ 2578

กลุ่มอายุผู้สูงอายุนวัยปลาย	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2568	พ.ศ. 2578
80-84 ปี	67.6	67.2	65.2
85-89 ปี	62.2	58.2	55.6
90-94 ปี	54.6	48.9	45.7
95 ปีขึ้นไป	46.1	41.5	35.6
รวม (80 ปีขึ้นไป)	64.3	61.3	59.4

ตาราง 3.6 อัตราส่วนเพศของประชากรสูงอายุนวัยปลาย พ.ศ.2533-2583

ปี	อัตราส่วนเพศ (จำนวนผู้ชายต่อผู้หญิง 100 คนของผู้สูงอายุนวัยปลาย)
2533	65.3
2543	63.0
2553	66.5
2558	64.3
2563	62.6
2573	60.4
2583	57.9

แหล่งข้อมูล: คำนวณจากสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2533, 2543, 2553, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

คำนวณจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ปี 2553-2583, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

3.1.3 ผู้สูงอายุวัยปลายของประเทศอาเซียน

ในกลุ่มประเทศอาเซียน สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีสัดส่วนของผู้สูงอายุวัยปลายสูงที่สุดคือ มีร้อยละ 2.3 ของประชากรทั้งหมด ในขณะที่ประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุวัยปลายสูงเป็นอันดับ 2 รองลงมาจากสิงคโปร์ คือร้อยละ 2.2 ของประชากรทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของประชากรสูงอายุวัยปลายของประเทศอาเซียนก็ยังนับว่าไม่สูงนัก เมื่อเทียบกับประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ สัดส่วนผู้สูงอายุวัยปลายของประเทศญี่ปุ่นสูงถึงร้อยละ 8.0 เกาหลีใต้ร้อยละ 2.9 อังกฤษ ร้อยละ 4.9 สวีเดน ร้อยละ 5.1 และสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 3.8

ตาราง 3.7 สัดส่วนประชากรสูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) ของประเทศอาเซียนและของประเทศพัฒนาแล้วบางประเทศ พ.ศ. 2558

ประเทศ	จำนวนประชากร	ประชากรอายุ 80+	ร้อยละ
บรูไน	429,000	3,000	0.70
กัมพูชา	15,677,000	210,900	1.35
อินโดนีเซีย	255,709,000	1,935,200	0.76
ลาว	7,020,000	37,800	0.54
มาเลเซีย	30,651,000	231,900	0.76
เมียนมา	54,164,000	460,700	0.85
ฟิลิปปินส์	101,803,000	513,100	0.50
สิงคโปร์	5,619,000	129,000	2.30
ไทย	65,026,000	1,421,400	2.19
เวียดนาม	93,387,000	1,890,500	2.02
รวมประเทศอาเซียน	629,485,000	6,833,500	1.09
สหรัฐอเมริกา	321,369,000	12,205,600	3.80
ญี่ปุ่น	126,920,000	10,152,000	8.00
เกาหลีใต้	49,115,000	1,419,600	2.89
สวีเดน	9,802,000	499,800	5.10
อังกฤษ	64,088,000	3,124,800	4.88

แหล่งข้อมูล: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "World Population Prospects: 2015 Revision"

3.2 สถานะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย

3.2.1 งานศึกษาสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุที่ผ่านมา

การที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้นไม่ได้หมายความว่าภาวะสุขภาพจะดีขึ้น การใช้เพียงอายุคาดเฉลี่ยหรือ Life expectancy จึงไม่เพียงพอที่จะบอกสถานะสุขภาพที่ดีของประชากรได้ ดังนั้นจึงมีการใช้อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (Health-adjusted life expectancy: HALE) เป็นดัชนีชี้วัดความยืนยาวของชีวิตที่คาดว่าจะมีสุขภาพดีขึ้น

การศึกษาสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยมีขึ้นเมื่อพบว่าประชากรไทยมีแนวโน้มของการเปลี่ยนจากสังคมวัยเยาว์ค่อยๆ เข้าสู่สังคมสูงวัย โครงการวิจัยขนาดใหญ่ที่ทำการสำรวจเกี่ยวกับผู้สูงอายุเริ่มขึ้นในราวปลายช่วงทศวรรษ พ.ศ. 2520 กล่าวคือ เมื่อ พ.ศ. 2529 สถาบันประชากรศาสตร์ (ปัจจุบันคือวิทยาลัยประชากรศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินโครงการวิจัยผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และประชากรสูงอายุในประเทศไทย (Socio-Economic Consequences of the Ageing of the Population in Thailand Project: SECAPT) ขึ้น ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงปริมาณด้วยวิธีการสำรวจตัวอย่างและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือของการเก็บข้อมูล โครงการวิจัยนี้ นอกจากสอบถามเรื่องทางเศรษฐกิจสังคมแล้ว ยังได้มีการสอบถามในส่วนที่เป็นเรื่องของสุขภาพอนามัยและความเจ็บป่วย และสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived health) เป็นคำถามหนึ่งของการสอบถาม (Chayovan, Wongsith, & Saentienchai, 1988)

ต่อมาในปี 2532 มีงานศึกษาในเชิงระบาดวิทยาสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยมีกรมการแพทย์เป็นหน่วยงานที่ดำเนินดำเนินการ การศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ WHO Cross-national Epidemiological Survey of the Elderly ที่ดำเนินการใน 5 ประเทศ (อินโดนีเซีย เมียนมา เกาหลีเหนือ ศรีลังกา และไทย) โดยองค์การอนามัยโลก ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือของการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเน้นไปในเรื่องของสุขภาพอนามัย จึงมีการสอบถามทั้งสภาวะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง การเจ็บป่วย การใช้อุปกรณ์หรือเครื่องช่วยต่างๆ (เช่น ช่วยฟัง ช่วยเดิน) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน มีการประเมินสมรรถภาพทางร่างกาย สภาวะทางจิตและความทรงจำ รวมถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยทางประชากร สังคม และเศรษฐกิจ (ดุสิต และคณะ, 2532)

ความตื่นตัวในการเปลี่ยนแปลงประชากรจากสังคมเยาว์วัยก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยค่อยๆ เพิ่มขึ้น ความจำเป็นที่ต้องมีข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุทั้งด้านประชากร สังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพ จึงทำให้มีคณะทำงานโครงการสำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2538 เกิดขึ้น โดยเป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างกระทรวงสาธารณสุข สถาบันประชากรศาสตร์ สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลกและ The Regents of the University of Michigan การสำรวจครั้งนี้ครอบคลุมพื้นที่บริการของกระทรวงสาธารณสุข 12 เขต (เขตละ 2 จังหวัด) และกรุงเทพมหานคร รวมเป็น 13 เขต ครอบคลุมครัวเรือนตัวอย่างราว 18,000 ครัวเรือนทั่วประเทศ และประชากรตัวอย่างคือผู้ที่อายุ 50 ปีขึ้นไป ครัวเรือนละ 1 คน ได้ตัวอย่างทั้งสิ้น 7,708 คน หากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโครงการสำรวจนี้ อาจกล่าวได้ว่า หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวม

ข้อมูลคือกระทรวงสาธารณสุข ในขณะที่สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับผิดชอบในการประมวลผลข้อมูลทั้งหมด ซึ่งรู้จักกันดีในชื่อ ‘โครงการสำรวจสถานะผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2538 (Survey of the Welfare of Elderly in Thailand: SWET)’ (นภาพร และ จอห์น, 2539) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของข้อมูลสุขภาพและที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นผู้ประมวลผลเบื้องต้นในภาพของเขตบริการสาธารณสุขเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริการเหล่านั้น (จันทร์เพ็ญ, 2540)

ขณะเดียวกัน สำนักงานสถิติแห่งชาติได้เริ่มมีโครงการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย ซึ่งเป็นการสำรวจตัวอย่างขนาดใหญ่ที่สามารถเป็นตัวแทนระดับประเทศ การสำรวจประชากรสูงอายุครั้งแรกดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2537 หรือก่อนหน้าที่จะมีโครงการสำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2538 เพียง 1 ปี และหลังจากนั้นก็มีการสำรวจเป็นระยะๆ คือ พ.ศ. 2545 พ.ศ. 2550 พ.ศ. 2554 และครั้งล่าสุดคือ พ.ศ. 2557 การสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ นอกจากจะมีการสอบถามเรื่องสถานะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเองแล้ว ยังมีการสอบถามถึงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน พื้นฐานต่างๆ รวมไปถึงเรื่องการเจ็บป่วยหรือการมีโรคประจำตัว ซึ่งแต่ละปีที่ทำการศึกษาได้มีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมข้อคำถามเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือบริบทของสังคมขณะนั้นๆ

นอกจากนั้น กระทรวงสาธารณสุข โดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ได้มีการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยเช่นกัน เรียกว่า “การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย” (National Health Examination Survey: NHES) ซึ่งมีการสำรวจเสร็จสิ้นมาแล้วทั้งสิ้น 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2534-2535 ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539-2540 ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 และ ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 ปัจจุบัน การสำรวจครั้งที่ 5 กำลังอยู่ระหว่างการประมวลผลข้อมูล ซึ่งการสำรวจนี้มีหน่วยตัวอย่างเป็นบุคคลไม่ใช่ครัวเรือน และนอกจากมีการสอบถามสุขภาพอนามัยของประชาชนแล้ว ยังมีการตรวจร่างกายร่วมด้วย อย่างไรก็ตามการสำรวจนี้เริ่มมีการสอบถามสุขภาพอนามัยของประชากรสูงอายุอย่างชัดเจนเมื่อการสำรวจครั้งที่ 2 เป็นต้นมา

โครงการสำรวจที่เกี่ยวข้องกับสถานะสุขภาพของประชากรสูงอายุที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นเป็นงานศึกษาที่แสดงผลการศึกษาในเชิงพรรณนาและเผยแพร่เป็นรายงานต่างๆ อย่างไรก็ตาม ได้มีนักวิชาการหลายท่านนำข้อมูลที่มีอยู่ (ข้อมูลทุติยภูมิ) มาศึกษาต่อในเรื่องอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี (Healthy life expectancies) ดังเช่น เมื่อปี 2543 สุทธิชัยและชโยวรรณ ทำการศึกษาอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีของผู้สูงอายุไทย โดยใช้ข้อมูลการประเมินภาวะสุขภาพด้วยตนเองจากโครงการ SECAPT และโครงการ SWET ประยุกต์เข้ากับตารางชีพยอที่สร้างจากข้อมูลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2528-2529 และ 2538-2539 ตามลำดับ และใช้วิธีซัลลิแวนในการคำนวณอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี เพื่อตอบคำถามว่าสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในช่วงเศรษฐกิจฟองสบู่ดีขึ้นหรือแย่ลง สาเหตุที่การศึกษานี้ใช้การประเมินภาวะสุขภาพด้วยตนเองหรือ Perceived health เพราะว่าข้อมูลจากโครงการ SECAPT ในเวลานั้น ยังไม่มีการสอบถามเรื่องความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน มีแต่เพียงการประเมินภาวะสุขภาพด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว ซึ่งผลการศึกษสามารถสรุปได้ว่าสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในช่วงเศรษฐกิจฟองสบู่ (พ.ศ. 2532-2539) นั้นดีขึ้นจริง (Jitapunkul & Chayovan, 2000)

ครั้งนี้เมื่อกระทรวงสาธารณสุขได้ทำการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย (National Health Examination Survey: NHES) สุทธิชัยและคณะ ได้ศึกษาความชุกและระดับความรุนแรงของความไม่สามารถดูแลตนเอง (Self-care disability) และความสามารถระยะยาว (Long-term disability) ของผู้สูงอายุไทยจากข้อมูลการสำรวจฯ ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539-2540 (NHES-II) ซึ่งความสามารถดูแลตนเองหมายถึง ความไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living: ADL) ได้ด้วยตนเองในเรื่องของการกินอาหาร การล้างหน้า การอาบน้ำ การเข้าห้องน้ำ การแต่งตัว และการอาบน้ำ หากทำไม่ได้เอง 1-2 กิจกรรมจัดเป็น ‘การพึ่งพาในระดับต่ำ’ ทำไม่ได้เอง 3-4 กิจกรรมจัดเป็น ‘การพึ่งพาในระดับปานกลาง’ และทำไม่ได้เอง 5 กิจกรรมขึ้นไปจัดเป็น ‘การพึ่งพาในระดับรุนแรง’ ส่วนความสามารถระยะยาว นิยามจากข้อคำถาม 2 ข้อ คือ “ท่านมีความผิดปกติหรือปัญหาทางสุขภาพใดๆ เป็นเวลา 6 เดือนขึ้นไปหรือไม่?” และ “ความผิดปกติหรือปัญหาทางสุขภาพนั้น ทำให้ท่านทำกิจกรรมที่เคยทำได้ลดลง ใช่หรือไม่?” ถ้าตอบใช่ในทั้งสองคำถามจะหมายถึง มีความไม่สามารถระยะยาว คณะผู้วิจัยได้คำนวณอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดความสามารถระยะยาว (Long-term disability-free life expectancy: LDFLE) และอายุคาดเฉลี่ยที่สามารถดูแลตนเอง (Self-care life expectancy: SCLE) โดยอาศัยตารางชีพจากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2538-2539 ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าในขณะที่ผู้สูงอายุหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยที่เหลือน้อยกว่าชาย แต่กลับมีสัดส่วนของเวลาที่ไม่ต้องพึ่งพามากกว่าผู้สูงอายุชาย (Jitapunkul et. al., 2003)

นอกจากการศึกษาของสุทธิชัยและคณะแล้ว ยังได้มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลง Active life expectancy ของผู้สูงอายุไทยระหว่างช่วง พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2547 จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 2 และ 3 โดยอุทัยทิพย์และคณะ (Jiawiwatukul et. al., 2012) การศึกษานี้ใช้คำ ‘Disability’ ในความหมายของความไม่สามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานได้ด้วยตนเองแม้เพียง 1 กิจกรรมจากทั้งหมด 6 กิจกรรม (การอาบน้ำ การแต่งตัว การกินอาหาร การนั่งหรือลุกจากเตียงหรือเก้าอี้ การเข้าห้องน้ำ การเคลื่อนที่ภายในบ้าน) และ Active life expectancy หมายถึงจำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่โดยปราศจากข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน สำหรับตารางชีพที่นำมาใช้เป็นฐานของการคำนวณ Active life expectancy เป็นตารางชีพจากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2548-2549 ที่มีการปรับ และนำมาใช้กับข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพฯ ของทั้งสองช่วงการสำรวจ การศึกษานี้ให้ผลเช่นเดียวกับที่สุทธิชัยและคณะพบ นั่นคือ ผู้สูงอายุหญิงมีสัดส่วนของเวลาที่ไม่ต้องพึ่งพามากกว่าผู้สูงอายุชาย ขณะเดียวกันการศึกษานี้ยังให้ข้อค้นพบเพิ่มเติมคือ ในช่วงเวลา 7 ปี (พ.ศ. 2540-2547) สัดส่วนของปีที่มีชีวิตอยู่โดยปราศจากข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (Active life) ได้เพิ่มขึ้นทั้งของผู้สูงอายุชายและหญิง ข้อค้นพบนี้สนับสนุนแนวคิด ‘Compression of morbidity’ ในผู้สูงอายุไทย

จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพฯ ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 เบญจวรรณและคณะ ได้ทำการศึกษาอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีของผู้สูงอายุไทยที่ขยายขอบเขตการวัดสถานะสุขภาพออกไปใน 5 ด้านด้วยกัน คือ การเป็นโรคเรื้อรัง (Chronic diseases) ภาวะซึมเศร้า (Depression) ความจำเสื่อม (Cognitive impairments) ความไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL disability) และความสามารถทำหน้าที่ยานบ้าน (Instrumental activities of daily living disability: IADL

disability) ตารางชีพยอที่ใช้สร้างขึ้นโดยคณะผู้วิจัย จากข้อมูลการจดทะเบียนตายและประชากรจากข้อมูลทะเบียนราษฎร ได้มีการปรับเรื่องอัตราตจทะเบียนตาย รวมทั้งปรับอัตราตายในกลุ่มอายุสูงๆ ด้วยวิธีโคล-กิสเกอร์ ซึ่งผลการศึกษสามารถสรุปได้ว่าสัดส่วนของจำนวนปีที่อยู่อย่างเจ็บป่วยหรือต้องพึ่งพาของผู้สูงอายุหญิงนั้นสูงกว่าชายไม่ว่าจะใช้การวัดสถานะสุขภาพด้วยวิธีใดๆ ก็ตาม (Apinonkul et. al., 2015)

นอกเหนือจากการนำข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายมาศึกษาอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีแล้ว ยังมีการนำข้อมูลที่คล้ายคลึงกันจากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทยของสำนักงานสถิติแห่งชาติมาศึกษาด้วยเช่นกัน กล่าวคือ รักชนก พิลิป และไมเลส ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีของผู้สูงอายุไทยในช่วง พ.ศ. 2545-2550 โดยใช้ข้อมูลการสำรวจประชากรสูงอายุฯ พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2550 วัดสถานะสุขภาพใน 3 ด้าน คือ 1) สถานะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง (Self-rated health) 2) ความไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (ADLs) ได้ด้วยตนเองอย่างน้อย 1 กิจกรรมจากกิจกรรมเหล่านี้ นั่งยองๆ เดินขึ้นบันได 2-3 ขั้น ยกของหนัก (ประมาณ 5 กิโลกรัม) และเดินทางโดยขึ้นรถหรือลงเรือคนเดียว ซึ่งเรียกว่า Mobility disability และ 3) Self-care disability ซึ่งหมายถึงความไม่สามารถกินอาหาร แต่งตัว อาบน้ำ/เข้าห้องน้ำ ได้ด้วยตนเองแม้เพียงกิจกรรมเดียว และใช้ตารางชีพยอที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจากข้อมูลการจดทะเบียนตายและประชากรจากข้อมูลทะเบียนราษฎรของปี 2545 และ 2550 แต่ไม่ได้มีการปรับใดๆ สำหรับข้อค้นพบของการศึกษานี้คือ สถานะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง และ Self-care disability ที่เปลี่ยนแปลง สนับสนุนแนวคิด 'Expansion of morbidity' ในขณะที่การเปลี่ยนแปลง Mobility disability นั้น สนับสนุนแนวคิด 'Compression of morbidity' (Karcharnubarn, Rees, & Gould, 2013)

กล่าวได้ว่า งานศึกษาเชิงลึกในเรื่องสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยที่ได้แสดงไว้ข้างต้น ต่างมีความเหมือนกันในเรื่องของระเบียบวิธี คือ พยายามวัดอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี ณ เวลาหนึ่งหรือวัดการเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งมาตรวัดนี้ องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้และเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก อย่างไรก็ตาม ได้มีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

- ประการแรก มีความแตกต่างกันในเรื่องของตัวชี้วัดสุขภาพ นั่นคือ มีการใช้หรือการกำหนดนิยามภาวะสุขภาพที่แตกต่างกันไปไม่มากนัก อย่างไรก็ตามตัวชี้วัดสุขภาพที่ใช้มักเป็นความสามารถทำกิจกรรมพื้นฐานในชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งทำให้เกิดเป็นความต้องการพึ่งพาผู้อื่น
- ประการที่สอง คือ จำนวนชุดข้อมูลที่นำมาศึกษา มีหนึ่งหรือสองชุดข้อมูลเท่านั้น งานศึกษาที่ใช้ข้อมูลเพียงชุดเดียวก็เพื่อศึกษาสถานการณ์ ณ จุดเวลาหนึ่ง ในขณะที่ใช้ข้อมูล 2 ชุด ก็เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระหว่าง 2 จุดเวลา
- ประการที่สาม คือ ตารางชีพที่นำมาใช้เป็นตารางชีพยอ ซึ่งสะท้อนเป็นนัยยะว่า การศึกษาอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี เป็นการศึกษาโดยจำแนกตามกลุ่มอายุ 5 ปี และแบ่งเป็นชาย-หญิง โดยอายุสูงสุดที่ศึกษาคือ 80 ปีขึ้นไป
- ข้อสังเกตประการที่สี่ คือ ตารางชีพยอที่นำมาใช้ มีทั้งตารางชีพที่มีอยู่แล้ว เช่น ตารางชีพยอจากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร ที่สร้างโดยสำนักงาน

สถิติแห่งชาติ และตารางชีพที่สร้างขึ้นใหม่โดยคณะผู้วิจัยจากข้อมูลการจดทะเบียน ซึ่งมีทั้งที่มีการปรับและไม่ปรับความสมบูรณ์ต่างๆ

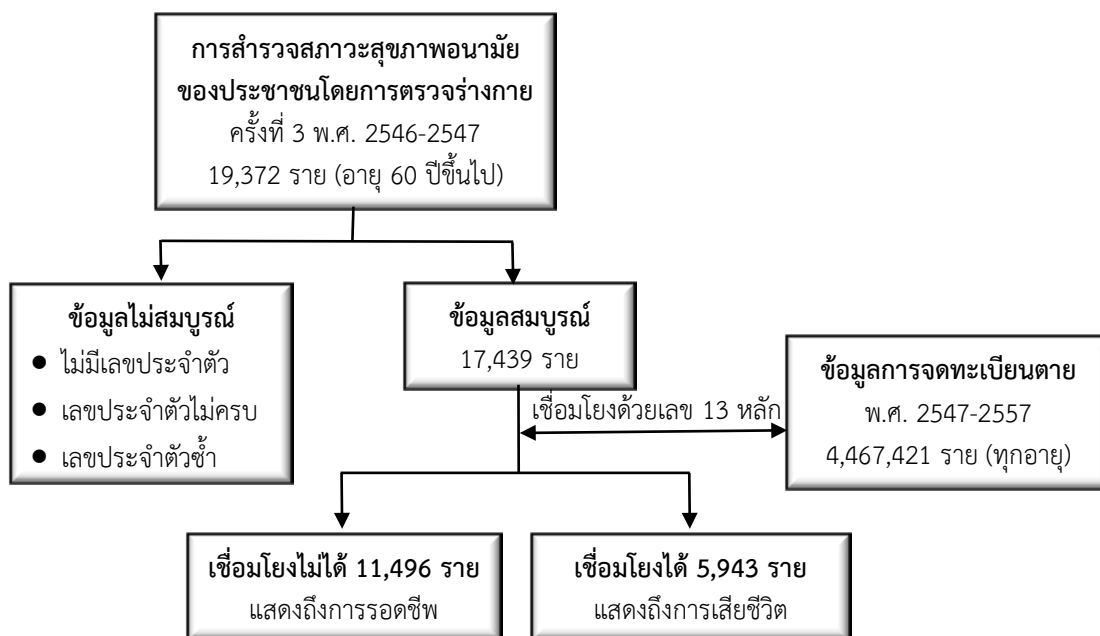
ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะเปรียบเทียบผลของงานศึกษาที่ผ่านมา หรือสรุปเป็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีคุณภาพที่ดีของผู้สูงอายุไทยในช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านจากสังคมวัยเยาว์เข้าสู่สังคมสูงวัย และจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิสำหรับโครงการการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทยครั้งนี้ ซึ่งผลการศึกษาได้แสดงไว้ในหัวข้อต่อไป (หัวข้อ 3.2.2 ถึง 3.2.4)

3.2.2 การรอดชีพตามรุ่น (Cohort survival)

3.2.2.1 คุณลักษณะของข้อมูลที่น่าสนใจ

ในการวิเคราะห์การรอดชีพตามรุ่น (Cohort survival analysis) นั้น ข้อมูลที่น่าสนใจคือข้อมูลจากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ.2546-2547 ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ร่วมกับสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข การสำรวจนี้ใช้ระเบียบวิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 39,290 คน โดยใช้หลักความน่าจะเป็น แบบสามขั้นอย่างมีชั้นภูมิ (Three-stage stratified probability sampling) ซึ่งตัวอย่างที่ได้สามารถเป็นตัวแทนของประชากรระดับประเทศ และภาค และได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างช่วงเวลาตั้งแต่ 15 มกราคม-15 เมษายน 2547

เหตุผลที่คณะผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลชุดนี้เพื่อศึกษาการรอดตามรุ่นก็เนื่องจาก ข้อมูลชุดนี้มีการบันทึกเลขประจำตัวประชาชน (รหัส 13 หลัก) ของแต่ละบุคคลไว้ โดยหลักการ เมื่อนำข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 เชื่อมโยงกับข้อมูลการจดทะเบียนตายนับแต่ปี 2547 เป็นต้นไปด้วยรหัส 13 หลัก ข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงได้ย่อมแสดงว่าบุคคลที่เป็นตัวอย่างของการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 ได้เสียชีวิตลงเมื่อวัน เดือน ปี ที่บันทึกอยู่ในข้อมูลการจดทะเบียนตายนั้น ในทางตรงกันข้าม ข้อมูลที่เชื่อมโยงไม่ได้ย่อมแสดงถึงการรอดชีพของบุคคลที่เป็นตัวอย่างอยู่ในการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ (ดูรูป 3.2 ประกอบ)



รูป 3.2 ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อศึกษาการรอดชีพของผู้สูงอายุ

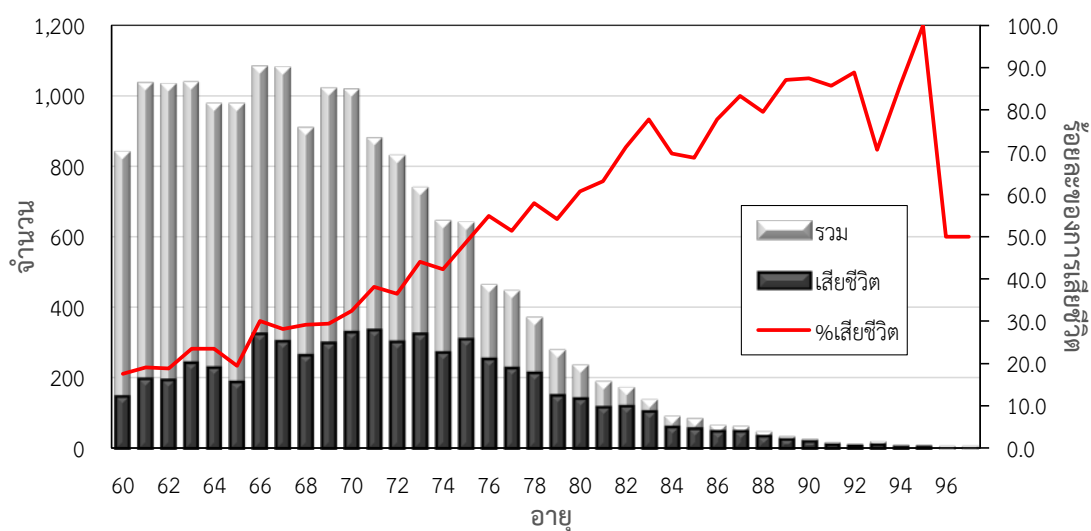
จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 คณะผู้วิจัยเลือกศึกษาจากตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 19,372 ราย เมื่อตรวจสอบ พบว่ามีตัวอย่างเพียง 17,439 ราย หรือร้อยละ 90 ที่ข้อมูลเลขประจำตัวประชาชนสมบูรณ์ (ครบ 13 หลัก) คณะผู้วิจัยได้ประสานความร่วมมือไปยังเจ้าหน้าที่งานข้อมูลสถิติชีพ กลุ่มคลังข้อมูลสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุข เพื่อทำการเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านี้เข้ากับฐานข้อมูลการจดทะเบียนตาย พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2557 สำหรับฐานข้อมูลการจดทะเบียนตายที่ สนย. กระทรวงสาธารณสุขนั้น เป็นฐานข้อมูลเดียวกับที่มีอยู่ ณ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ซึ่ง สนย. ได้รับผ่านระบบโครงข่ายตามบันทึกข้อตกลง (MOU) ตั้งแต่ พ.ศ. 2539

สำหรับข้อมูลของตัวอย่างผู้สูงอายุที่เหลืออีก 1,985 ราย ที่ไม่สามารถนำไปเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการจดทะเบียนตายได้นั้น อาจเป็นไปได้ที่ตัวอย่างบางรายเสียชีวิตในช่วงเวลาที่ติดตามนี้ รวมทั้งอาจเป็นไปได้ที่มีตัวอย่างที่ศึกษาจำนวนหนึ่งที่เสียชีวิตแต่ไม่ได้จดทะเบียนตาย จากทั้งสองกรณีนี้ การรอดชีพของผู้สูงอายุอาจสูงกว่าความเป็นจริง

ตาราง 3.8 การเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี ของตัวอย่างผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 จำแนกตามอายุ ณ วันสำรวจและเพศ

อายุ ณ วัน สำรวจ	รวม			ชาย			หญิง		
	ร้อยละ		การ เสียชีวิต	ร้อยละ		การ เสียชีวิต	ร้อยละ		การ เสียชีวิต
	ทั้งหมด	เสียชีวิต		ทั้งหมด	เสียชีวิต		ทั้งหมด	เสียชีวิต	
60-64	4,913	1,010	20.6	2,388	593	24.8	2,525	417	16.5
65-69	5,057	1,381	27.3	2,454	791	32.2	2,603	590	22.7
70-74	4,100	1,563	38.1	1,971	860	43.6	2,129	703	33.0
75-79	2,189	1,155	52.8	1,079	631	58.5	1,110	524	47.2
80-84	815	548	67.2	421	298	70.8	394	250	63.5
85-89	281	218	77.6	142	115	81.0	139	103	74.1
90-94	71	59	83.1	30	24	80.0	41	35	85.4
95+	13	9	69.2	4	4	100.0	9	5	55.6
รวม	17,439	5,943	34.1	8,489	3,316	39.1	8,950	2,627	29.4

ตาราง 3.8 แสดงให้เห็นว่า จากตัวอย่างที่สามารถนำมาศึกษาทั้งหมด 17,439 ราย (ชาย 8,489 ราย หญิง 8,950 ราย) เมื่อติดตามจนถึงสิ้นสุดปี 2557 ปรากฏว่ามีอยู่ 5,943 รายที่เสียชีวิต หรือคิดเป็นร้อยละ 34.1 ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ชายเสียชีวิตด้วยสัดส่วนที่สูงกว่าหญิง (ร้อยละ 39.1 เปรียบเทียบกับร้อยละ 29.4)



รูป 3.3 จำนวนผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 จำนวนและร้อยละการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี จำแนกตามอายุ ณ วันสำรวจ

นอกจากนั้น เมื่อเปรียบเทียบตามกลุ่มอายุไม่ว่าจะเป็นกลุ่มอายุ 5 ปี หรืออายุราย 1 ปี พบว่า สัดส่วนการเสียชีวิตมีความสัมพันธ์กับอายุ นั่นคือผู้ที่มีอายุสูงกว่ามีการเสียชีวิตคิดเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าผู้ที่มีอายุน้อย อย่างไรก็ตาม ร้อยละการเสียชีวิตในผู้ที่อายุมากกว่า 95 ปีที่ลดต่ำลงนั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากตัวอย่างที่ศึกษากลุ่มนี้มีน้อยมาก จึงทำให้ร้อยละการเสียชีวิตที่พบมีการกระเพื่อมขึ้นลง (ตาราง 3.8 และ รูป 3.3)

3.2.2.2 อัตราตายและโอกาสรอดชีพ

วิธีวิเคราะห์การรอดชีพ (Survival analysis) ที่นำมาใช้นั้น เป็นวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติเมื่อเหตุการณ์ที่สนใจศึกษาเป็นระยะเวลาจนกระทั่งเกิดเหตุการณ์นั้น วิธีวิเคราะห์การรอดชีพมีฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับเวลาและสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอยู่ 3 ฟังก์ชัน คือ ฟังก์ชันความหนาแน่น (Density function; $f(t)$) ฟังก์ชันการรอดชีพ (Survival function; $S(t)$) และ ฟังก์ชันการเสี่ยงอันตราย (Hazard function; $H(t)$) ในที่นี้ เหตุการณ์ที่สนใจคือระยะเวลาการเสียชีวิต หรือระยะเวลารอดชีพ หลังจากติดตามเป็นระยะเวลา 11 ปี และวิเคราะห์ด้วยฟังก์ชันการรอดชีพซึ่งแสดงถึงโอกาสของการรอดชีพนับแต่เวลา 0 จนถึง t นอกจากนั้น การติดตามการรอดชีพของตัวอย่างที่นำมาศึกษาสามารถนำมาคำนวณหาจำนวนปี-คนที่มีชีวิตอยู่ของตัวอย่างแต่ละรายได้ และใช้เป็นตัวหารสำหรับคำนวณอัตราตาย สำหรับอัตราตายและโอกาสของการรอดชีพที่ได้จากการศึกษานี้ แสดงอยู่ในตาราง 3.9 และตาราง 3.10

ตาราง 3.9 อัตราตายและโอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากการสำรวจสภาวะสุขภาพ
อนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ที่ติดตามการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี: ชาย

ช่วงอายุ	จำนวนเมื่อ เริ่มต้น	จำนวนที่ เสียชีวิต	จำนวนที่ ติดตาม ไม่ได้	จำนวนปี- คนที่มี ชีวิต	อัตราตาย	โอกาสรอดชีพ
(60-61]	8489	3	0	252.4	0.0119 (0.0038- 0.0369)	0.9996 (0.9989- 0.9999)
(61-62]	8486	12	0	681.1	0.0176 (0.0100- 0.0310)	0.9982 (0.9971- 0.9989)
(62-63]	8474	18	0	1176.1	0.0153 (0.0096- 0.0243)	0.9961 (0.9945- 0.9972)
(63-64]	8456	32	0	1645.3	0.0194 (0.0138- 0.0275)	0.9923 (0.9902- 0.9940)
(64-65]	8424	44	0	2119.3	0.0208 (0.0155- 0.0279)	0.9872 (0.9845- 0.9893)
(65-66]	8380	51	0	2537.7	0.0201 (0.0153- 0.0264)	0.9812 (0.9780- 0.9838)
(66-67]	8329	83	0	2971.2	0.0279 (0.0225- 0.0346)	0.9714 (0.9676- 0.9747)
(67-68]	8246	82	0	3444.1	0.0238 (0.0192- 0.0296)	0.9617 (0.9574- 0.9656)
(68-69]	8164	96	0	3810.2	0.0252 (0.0206- 0.0308)	0.9504 (0.9456- 0.9548)
(69-70]	8068	118	0	4181.2	0.0282 (0.0236- 0.0338)	0.9365 (0.9311- 0.9415)
(70-71]	7950	131	180	4556.9	0.0287 (0.0242- 0.0341)	0.9209 (0.9149- 0.9265)
(71-72]	7639	144	301	4602.4	0.0313 (0.0266- 0.0368)	0.9032 (0.8967- 0.9093)
(72-73]	7194	143	409	4511.6	0.0317 (0.0269- 0.0373)	0.8847 (0.8776- 0.8914)
(73-74]	6642	161	366	4340.0	0.0371 (0.0318- 0.0433)	0.8627 (0.8550- 0.8700)
(74-75]	6115	166	372	4130.4	0.0402 (0.0345- 0.0468)	0.8385 (0.8302- 0.8465)
(75-76]	5577	179	341	3909.0	0.0458 (0.0396- 0.0530)	0.8107 (0.8017- 0.8194)
(76-77]	5057	172	350	3639.5	0.0473 (0.0407- 0.0549)	0.7822 (0.7725- 0.7915)
(77-78]	4535	166	364	3348.6	0.0496 (0.0426- 0.0577)	0.7524 (0.7420- 0.7623)
(78-79]	4005	185	326	3020.9	0.0612 (0.0530- 0.0707)	0.7161 (0.7050- 0.7269)
(79-80]	3494	125	299	2718.6	0.0460 (0.0386- 0.0548)	0.6894 (0.6777- 0.7007)
(80-81]	3070	177	322	2380.9	0.0743 (0.0642- 0.0861)	0.6474 (0.6349- 0.6596)
(81-82]	2571	139	251	2028.5	0.0685 (0.0580- 0.0809)	0.6106 (0.5974- 0.6235)
(82-83]	2181	137	237	1743.6	0.0786 (0.0665- 0.0929)	0.5701 (0.5561- 0.5838)
(83-84]	1807	120	204	1446.7	0.0829 (0.0694- 0.0992)	0.5299 (0.5152- 0.5444)
(84-85]	1483	111	166	1194.8	0.0929 (0.0771- 0.1119)	0.4879 (0.4724- 0.5032)
(85-86]	1206	96	160	959.8	0.1000 (0.0819- 0.1222)	0.4463 (0.4301- 0.4624)
(86-87]	950	74	107	766.9	0.0965 (0.0768- 0.1212)	0.4095 (0.3926- 0.4263)
(87-88]	769	77	96	624.5	0.1233 (0.0986- 0.1542)	0.3657 (0.3481- 0.3834)
(88-89]	596	61	74	481.6	0.1267 (0.0986- 0.1628)	0.3258 (0.3075- 0.3443)
(89-90]	461	54	72	380.2	0.1420 (0.1088- 0.1854)	0.2844 (0.2655- 0.3036)
(90-91]	335	41	43	276.0	0.1485 (0.1094- 0.2017)	0.2472 (0.2278- 0.2671)
(91-92]	251	29	36	203.7	0.1424 (0.0989- 0.2048)	0.2165 (0.1966- 0.2369)
(92-93]	186	14	25	152.3	0.0920 (0.0545- 0.1553)	0.1990 (0.1789- 0.2199)
(93-94]	147	20	23	124.4	0.1608 (0.1037- 0.2492)	0.1696 (0.1491- 0.1913)
(94-95]	104	16	9	88.9	0.1799 (0.1102- 0.2937)	0.1423 (0.1216- 0.1647)
(95-96]	79	13	16	66.3	0.1962 (0.1139- 0.3379)	0.1163 (0.0956- 0.1391)
(96-97]	50	9	7	42.0	0.2140 (0.1114- 0.4114)	0.0938 (0.0733- 0.1172)
(97-98]	34	9	5	26.5	0.3396 (0.1767- 0.6527)	0.0670 (0.0476- 0.0907)
(98-99]	20	2	4	16.8	0.1194 (0.0299- 0.4773)	0.0595 (0.0405- 0.0836)
> 99	14	6	8	38.0	0.1577 (0.0708- 0.3510)	0.0238 (0.0093- 0.0506)

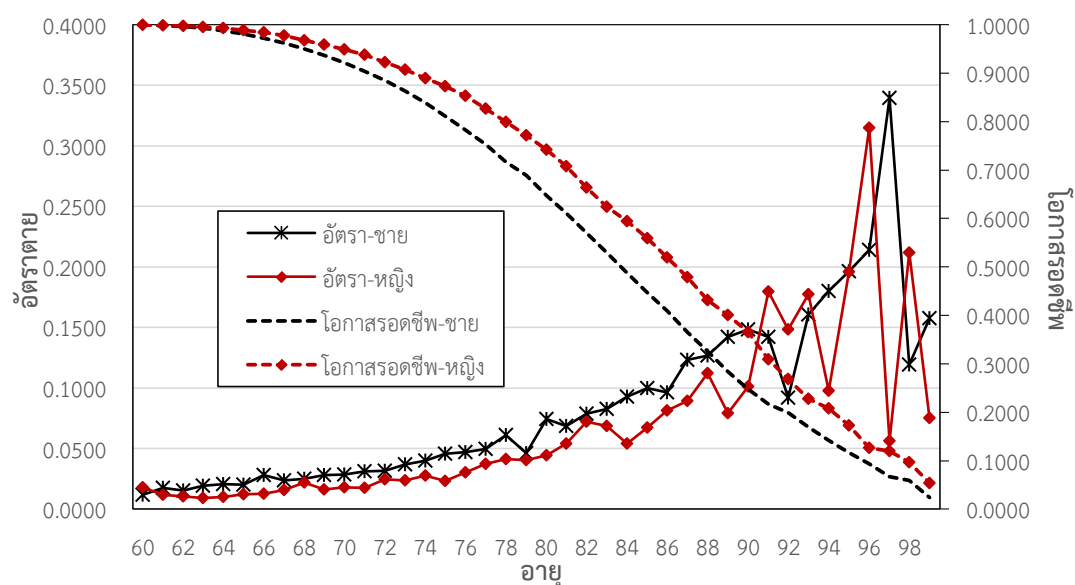
หมายเหตุ: เครื่องหมาย (หน้าช่วงอายุ หมายถึงอายุเริ่มต้นเป็นอายุเต็มปี และเครื่องหมาย] หลังช่วงอายุ หมายถึงอายุสิ้นสุดที่เกือบถึง
อายุเต็มปีในอายุถัดไป ส่วนค่าที่อยู่ในเครื่องหมาย () หมายถึงค่าช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence
interval)

**ตาราง 3.10 อัตราตายและโอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากการสำรวจสภาวะสุขภาพ
อนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ที่ติดตามการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี: หญิง**

ช่วงอายุ	จำนวนเมื่อ เริ่มต้น	จำนวนที่ เสียชีวิต	จำนวนที่ ติดตาม ไม่ได้	จำนวนปี- คนที่มี ชีวิต	อัตราตาย	โอกาสรอดชีพ
(60-61]	8950	5	0	279.8	0.0179 (0.0074- 0.0429)	0.9994 (0.9987- 0.9998)
(61-62]	8945	9	0	759.7	0.0118 (0.0062- 0.0228)	0.9984 (0.9974- 0.9991)
(62-63]	8936	14	0	1309.3	0.0107 (0.0063- 0.0181)	0.9969 (0.9955- 0.9978)
(63-64]	8922	17	0	1817.9	0.0094 (0.0058- 0.0150)	0.9950 (0.9933- 0.9962)
(64-65]	8905	23	0	2291.0	0.0100 (0.0067- 0.0151)	0.9924 (0.9904- 0.9940)
(65-66]	8882	34	0	2769.3	0.0123 (0.0088- 0.0172)	0.9886 (0.9862- 0.9906)
(66-67]	8848	41	0	3261.6	0.0126 (0.0093- 0.0171)	0.9840 (0.9812- 0.9864)
(67-68]	8807	60	0	3766.2	0.0159 (0.0124- 0.0205)	0.9773 (0.9740- 0.9802)
(68-69]	8747	92	0	4206.1	0.0219 (0.0178- 0.0268)	0.9670 (0.9631- 0.9705)
(69-70]	8655	75	0	4606.4	0.0163 (0.0130- 0.0204)	0.9587 (0.9543- 0.9626)
(70-71]	8580	90	214	5049.4	0.0178 (0.0145- 0.0219)	0.9485 (0.9437- 0.9529)
(71-72]	8276	91	382	5146.3	0.0177 (0.0144- 0.0217)	0.9378 (0.9326- 0.9426)
(72-73]	7803	124	494	5051.9	0.0245 (0.0206- 0.0293)	0.9224 (0.9166- 0.9279)
(73-74]	7185	116	436	4862.9	0.0239 (0.0199- 0.0286)	0.9071 (0.9007- 0.9131)
(74-75]	6633	129	395	4662.9	0.0277 (0.0233- 0.0329)	0.8889 (0.8819- 0.8955)
(75-76]	6109	104	425	4462.6	0.0233 (0.0192- 0.0282)	0.8732 (0.8657- 0.8803)
(76-77]	5580	127	409	4202.5	0.0302 (0.0254- 0.0360)	0.8526 (0.8444- 0.8604)
(77-78]	5044	146	444	3896.9	0.0375 (0.0319- 0.0441)	0.8267 (0.8178- 0.8353)
(78-79]	4454	144	385	3501.4	0.0411 (0.0349- 0.0484)	0.7988 (0.7890- 0.8082)
(79-80]	3925	128	369	3153.3	0.0406 (0.0341- 0.0483)	0.7715 (0.7609- 0.7816)
(80-81]	3428	123	400	2762.5	0.0445 (0.0373- 0.0531)	0.7421 (0.7307- 0.7531)
(81-82]	2905	126	326	2337.0	0.0539 (0.0453- 0.0642)	0.7080 (0.6956- 0.7199)
(82-83]	2453	143	327	1979.0	0.0723 (0.0613- 0.0851)	0.6638 (0.6502- 0.6770)
(83-84]	1983	111	252	1616.2	0.0687 (0.0570- 0.0827)	0.6241 (0.6094- 0.6384)
(84-85]	1620	72	219	1329.1	0.0542 (0.0430- 0.0682)	0.5943 (0.5788- 0.6095)
(85-86]	1329	74	178	1097.5	0.0674 (0.0537- 0.0847)	0.5589 (0.5423- 0.5751)
(86-87]	1077	71	145	871.1	0.0815 (0.0646- 0.1028)	0.5194 (0.5016- 0.5368)
(87-88]	861	63	129	705.0	0.0894 (0.0698- 0.1144)	0.4783 (0.4592- 0.4971)
(88-89]	669	60	108	535.2	0.1121 (0.0870- 0.1444)	0.4316 (0.4111- 0.4520)
(89-90]	501	33	70	416.1	0.0793 (0.0564- 0.1116)	0.4011 (0.3795- 0.4225)
(90-91]	398	33	58	325.5	0.1014 (0.0721- 0.1426)	0.3652 (0.3424- 0.3880)
(91-92]	307	44	37	244.8	0.1797 (0.1337- 0.2415)	0.3095 (0.2851- 0.3342)
(92-93]	226	27	39	182.0	0.1484 (0.1018- 0.2164)	0.2690 (0.2437- 0.2949)
(93-94]	160	23	18	129.7	0.1773 (0.1178- 0.2669)	0.2281 (0.2019- 0.2552)
(94-95]	119	10	12	102.4	0.0977 (0.0526- 0.1815)	0.2079 (0.1815- 0.2355)
(95-96]	97	15	17	76.5	0.1960 (0.1182- 0.3251)	0.1726 (0.1459- 0.2013)
(96-97]	65	16	10	50.8	0.3148 (0.1929- 0.5139)	0.1266 (0.1002- 0.1562)
(97-98]	39	2	2	35.4	0.0565 (0.0141- 0.2258)	0.1199 (0.0937- 0.1497)
(98-99]	35	6	8	28.3	0.2118 (0.0952- 0.4715)	0.0967 (0.0710- 0.1271)
> 99	21	6	15	79.6	0.0754 (0.0339- 0.1678)	0.0537 (0.0290- 0.0894)

หมายเหตุ: เครื่องหมาย (หน้าช่วงอายุ หมายถึงอายุเริ่มต้นเป็นอายุเต็มปี และเครื่องหมาย] หลังช่วงอายุ หมายถึงอายุสิ้นสุดที่เกือบถึงอายุเต็มปีในอายุถัดไป ส่วนค่าที่อยู่ในเครื่องหมาย () หมายถึงค่าช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence interval)

จากตาราง 3.9 และตาราง 3.10 แสดงให้เห็นว่าอัตราการตายของผู้สูงอายุในช่วงวัยก่อนอายุ 80 ปีนั้นยังไม่สูงมากเท่าใดนัก กล่าวคือ อัตราตายเริ่มจากประมาณ 10 เศษๆ ต่อ 1,000 ปี-คนที่มีชีวิตอยู่ และค่อยๆ เพิ่มขึ้นเมื่ออายุสูงขึ้นแต่ไม่เกิน 100 ต่อ 1,000 ปี-คนที่มีชีวิตอยู่ แต่เมื่อเป็นผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) อัตราตายในกลุ่มนี้จะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและสูงมากกว่า 100 ต่อ 1,000 ปี-คนที่มีชีวิตอยู่ ในทางตรงกันข้าม โอกาสการรอดชีพจะมีค่าสูงสุดเกือบเท่ากับ 1 ในช่วงอายุแรก ทั้งนี้เพราะเมื่อเริ่มต้นศึกษา ตัวอย่างที่ศึกษาทุกรายยังมีชีวิตอยู่ แต่เมื่อติดตามต่อไปตัวอย่างที่ศึกษาค่อยๆ เสียชีวิต ยิ่งติดตามนานขึ้นเท่าใดจำนวนที่เสียชีวิตก็จะเพิ่มมากขึ้นๆ โอกาสการรอดชีพค่อยๆ ลดลงจนเข้าใกล้ 0 ในช่วงอายุ 99 ปีขึ้นไป



รูป 3.4 อัตราตายและโอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยฯ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ที่ติดตามการเสียชีวิตในช่วงเวลา 11 ปี จำแนกตามเพศ

เมื่อนำอัตราตายและโอกาสรอดชีพดังกล่าวมาแสดงด้วยกราฟเส้นเปรียบเทียบระหว่างชายและหญิง (รูป 3.4) สามารถยืนยันให้เห็นชัดเจนถึงความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศ กล่าวคือ อัตราตายของชายสูงกว่าหญิงในขณะที่โอกาสการรอดชีพของหญิงสูงกว่าชาย สำหรับแบบแผนการตายนั้น เส้นกราฟแสดงให้เห็นชัดเจนว่า อัตราตายทั้งในชายและหญิงเพิ่มขึ้นตามอายุอย่างช้าๆ ในช่วงวัยสูงอายุตอนต้นๆ แต่จะเพิ่มขึ้นเร็วอย่างเด่นชัดในช่วงวัยสูงอายุตอนปลาย (80 ปีขึ้นไป) นอกจากนี้แบบแผนการเปลี่ยนแปลงอัตราตายรายอายุเป็นไปในลักษณะของเส้นโค้ง ไม่ใช่ลักษณะเส้นตรง เช่นเดียวกับแบบแผนโอกาสรอดชีพที่มีลักษณะเส้นโค้ง แต่มีทิศทางตรงข้ามกับเส้นโค้งอัตราตาย เส้นโค้งการรอดชีพมีความชันน้อยเมื่ออยู่ในช่วงอายุต้นๆ ราวๆ 60-75 ปี และความชันจะเพิ่มขึ้นเร็วมากหลังจากอายุนี้อไปแล้ว อย่างไรก็ตามในช่วงอายุท้ายๆ ความชันมีความชันน้อยลงอีกครั้งก็เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่เข้าใกล้สิ้นสุดอายุขัยนั่นเอง และจากรูป 3.4 ช่วงอายุระหว่าง 84 ถึง 85 ปี ของชาย และระหว่าง 87 ถึง 88 ปี ของหญิง เป็นอายุที่โอกาสการรอดชีพลดลงเหลือเพียงครึ่งเดียว (โอกาสรอดชีพ = 0.5) หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ที่อายุนี้อายุหนึ่งของผู้สูงอายุที่ติดตามนั้นมีโอกาสรอดชีพ

3.2.3 การรอดชีพช่วงเวลา (Period survival)

ในการศึกษาการรอดชีพช่วงเวลานั้น คณะผู้วิจัยใช้วิธีการสร้างตารางชีพช่วงเวลา (Period life table) ที่เริ่มต้นจากอายุ 60 ปี ที่มีอัตราตายรายอายุและเพศเป็นข้อมูลตั้งต้นของการสร้างตารางชีพ สำหรับการสร้างตารางชีพ จะใช้วิธีการของเซียง (Chiang, 1972) เช่นเดียวกับที่องค์การอนามัยโลกใช้ในการศึกษาภาระโรค (WHO, 2001) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) คำนวณอัตราตายรายอายุและเพศจากประชากรจริง 2) แปลงอัตราตายรายอายุและเพศให้เป็นความน่าจะเป็นของการตายรายอายุและเพศ 3) คำนวณจำนวนตายในแต่ละอายุ และจำนวนคนที่มีชีวิตอยู่เมื่อเริ่มต้นแต่ละอายุ ของประชากรในตารางชีพ 4) คำนวณจำนวนปีคนที่มีชีวิตอยู่ในแต่ละช่วงอายุ (ของประชากรในตารางชีพ) 5) คำนวณจำนวนปีคนทั้งหมดที่มีชีวิตอยู่ต่อไปหลังจากอายุนั้นๆ และ 6) คำนวณอายุคาดเฉลี่ยในแต่ละอายุ สำหรับข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้สร้างตารางชีพมาจากข้อมูลการจดทะเบียนตายและข้อมูลประชากรจากทะเบียนราษฎร

เนื่องจากข้อมูลตั้งต้นของการสร้างตารางชีพมาจากข้อมูลการจดทะเบียนตายและข้อมูลประชากร คณะผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพข้อมูล เพราะคุณภาพข้อมูลที่น่ามาใช้ย่อมมีผลต่อค่าต่างๆ ที่คำนวณได้จากตารางชีพทั้งสิ้น

3.2.3.1 การประมาณร้อยละความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตาย

ข้อมูลการตายจากการทะเบียนราษฎรของประเทศไทยยังมีความไม่ครบถ้วนอันเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ โดยเฉพาะการไม่ไปแจ้งตาย ความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ของทะเบียนการตายตามผลการศึกษาต่างๆ ได้แสดงไว้ในตาราง 3.11 พบแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเหล่านี้เป็นผลการศึกษา ณ จุดเวลาเท่านั้น และมีผลจากบางการศึกษาที่สูงมากผิดปกติ เมื่อตัดข้อมูลที่ผิดปกติออก แล้วทำการประมาณแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายด้วยสมการโลจิสติก ซึ่งได้ผลดังแสดงในรูป 3.5 สำหรับค่าประมาณความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายในช่วง พ.ศ. 2547-2557 ได้แสดงอยู่ในตาราง 3.12

ในตาราง 3.11 นอกจากแสดงร้อยละความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายในภาพรวมแล้ว ยังมีผลการศึกษาที่จำแนกกลุ่มอายุกว้างๆ ไว้ด้วยเช่นกัน (ไม่ทุกการศึกษา) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ ดังนั้น นอกเหนือจากการประมาณในภาพรวมแล้ว จำเป็นต้องมีการประมาณเพื่อจำแนกตามกลุ่มอายุด้วย ในที่นี้ คณะผู้วิจัยใช้วิธีการเทียบค่าระหว่างช่วงเชิงเส้นตรง (Linear interpolation) เพื่อประมาณค่าความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายในแต่ละช่วงอายุของปี 2547-2557 ค่าที่ประมาณได้แสดงอยู่ในตาราง 3.13

ตาราง 3.11 ร้อยละความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตายจากการศึกษาต่างๆ

พ.ศ.	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เพศ	อายุ									
				รวม	<1	1-4	5-14	1-9	10-59	15-59	60-74	60+	75+
2507-2508	เทียบคู่ 2 ระบบ ^{/1}	SPC1	รวม	59.4									
			ชาย	57.9	50.2			69.4	79.1			76.7	
			หญิง	61.4	47.3			59.1	69.1			68.6	
2518-2519	เทียบคู่ 2 ระบบ ^{/1}	SPC2	รวม	59.2									
			ชาย	59.0	29.0			62.0	61.7			75.9	
			หญิง	59.3	29.9			47.9	68.7			70.1	
2523-2533	ประมาณทางอ้อม GGB ^{/2}	PC & VR	ชาย	91									
			หญิง	85									
2523-2533	ประมาณทางอ้อม SEG ^{/2}	PC & VR	ชาย	115									
			หญิง	106									
2523-2533	ประมาณทางอ้อม GGB-SEG ^{/2}	PC & VR	ชาย	85									
			หญิง	78									
2528-2529	เทียบคู่ 2 ระบบ ^{/1}	SPC3	รวม	75.7									
			ชาย	75.0	55.3			74.1	74.5			82.4	
			หญิง	76.5	52.3			73.5	86.0			76.4	
2533-2543	ประมาณทางอ้อม GGB ^{/2}	PC & VR	ชาย	67									
			หญิง	72									
2533-2543	ประมาณทางอ้อม SEG ^{/2}	PC & VR	ชาย	70									
			หญิง	72									
2533-2543	ประมาณทางอ้อม GGB-SEG ^{/2}	PC & VR	ชาย	64									
			หญิง	70									
2538-2539	คำถามโดยตรงจากการสำรวจ ^{/1}	SPC4	รวม	94.8									
			ชาย	94.8	67.6			80.0	96.5			98.8	
			หญิง	94.9	62.3			76.2	99.7			97.2	
2548-2549	คำถามโดยตรงจากการสำรวจ ^{/1}	SPC5	รวม	95.2									
			ชาย	94.8									
			หญิง	95.7									
2548-2549	เทียบคู่ 2 ระบบ ^{/3}	SPC5 & VR	รวม	91.3	74.3	38.9	60.0			88.9	92.4	91.4	
			ชาย	91.0	65.2	45.5	55.0			90.9	92.5	94.4	
			หญิง	91.6	91.7	28.6	80.0			85.2	93.9	91.6	

หมายเหตุ: SPC = การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร

VR = ทะเบียนชีพ

PC = สัมมะโนประชากร

ที่มา: /1 สำนักงานสถิติแห่งชาติ. “รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร”

/2 Hill, et.al., 2007

/3 Vapattanawong & Prasartkul, 2011

3.2.3.2 ประชากรกลางปี พ.ศ. 2547-2557

ประชากรกลางปีรายอายุและเพศ ณ ปีใดปีหนึ่ง ใช้เป็นตัวหารสำหรับการคำนวณ อัตราตายรายอายุและเพศในปีเดียวกันนั้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นของการสร้างตารางชีพช่วงเวลา ในการหาประชากรกลางปี ใช้ข้อมูลประชากร ณ วันสิ้นปี (31 ธันวาคม) ของทุกปี จากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โดยประชากรกลางปีจะเท่ากับผลรวมของจำนวนประชากรเมื่อปลายปีก่อนหน้ากับเมื่อปลายปีนั้นหารด้วยสอง หรือ

$$\text{ประชากรกลางปี } y = \frac{(\text{ประชากรปลายปี } y-1) + (\text{ประชากรปลายปี } y)}{2}$$

ข้อมูลประชากรที่รายงานโดยสำนักบริหารการทะเบียน มีประชากรอยู่ 4 กลุ่มที่ รายงานโดยไม่แยกเป็นกลุ่มอายุ ได้แก่ ประชากรที่เกิดปีจันทร์ศติ ประชากรที่ไม่ใช่สัญชาติไทยแต่มีชื่อในทะเบียนบ้าน ประชากรในบ้านกลาง และประชากรที่อยู่ระหว่างการย้าย (ย้ายออกแล้วแต่ยังไม่ย้ายเข้า) จึงต้องทำการกระจายประชากรเหล่านี้ไปตามกลุ่มอายุต่างๆ ก่อน ด้วยวิธีสัดส่วน โดยประชากรที่เกิดปีจันทร์ศติกระจายกลับไปตามกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปี ส่วนประชากรอีก 3 กลุ่มกระจายกลับไปในทุกกลุ่มอายุ

คณะผู้วิจัยได้คำนวณประชากรกลางปีจำแนกตามกลุ่มอายุ 5 ปี และเพศก่อน แล้วกระจายจากกลุ่มอายุ 5 ปีให้เป็นประชากรรายอายุ 1 ปี ด้วยการใช้ตัวคูณของเบียร์ส (Beers' multiplier) (Siegel & Swanson, 2008) แทนการใช้ประชากรกลางปีรายอายุ 1 ปีที่คำนวณได้โดยตรง การใช้ตัวคูณเช่นนี้เพื่อให้ข้อมูลประชากรรายอายุ 1 ปี มีความเรียบ ซึ่งจะช่วยให้อัตราตายที่คำนวณได้มีความเรียบกว่าการไม่ใช้ตัวคูณ

3.2.3.3 อัตราตายรายอายุและเพศที่มีการปรับในกลุ่มอายุสูงมาก ๆ

นำจำนวนตายรายอายุและเพศจากข้อมูลการจดทะเบียนตายมาปรับด้วยร้อยละ ความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตามที่แสดงไว้ใน 3.2.2.1 เป็นตัวตั้ง และประชากรกลางปีที่ปรับตามขั้นตอนต่างๆ ที่อธิบายไว้ใน 3.2.2.2 เป็นตัวหาร เพื่อคำนวณอัตราตายรายอายุ 1 ปี เริ่มจากอายุ 60 ปีจนถึงอายุสูงสุด 100 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศชายและหญิง

จากอัตราตายรายอายุและเพศที่คำนวณได้นั้น พบว่ามีความผิดปกติของอัตราตายในอายุราว 85 ปีขึ้นไป กล่าวคือ อัตราดังกล่าวกลับลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งๆ ที่ควรจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุสูงขึ้น (ไม่มีการแสดงผล) จึงจำเป็นต้องปรับอัตราตายในกลุ่มอายุเหล่านี้ สำหรับการปรับอัตราตายในกลุ่มอายุสูงๆ คณะผู้วิจัยเลือกวิธีของโคล-กิสเกอร์ (Coale & Kisker, 1990) ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานที่พบจากข้อมูลเชิงประจักษ์ในประเทศที่พัฒนาแล้วว่า อัตราตายในอายุสูงๆ นั้นแทนที่จะเพิ่มขึ้นแบบเอ็กโปเนนเชียลหรืออัตราเพิ่มคงที่ (ตาม Gompertz' s law of mortality) แต่จะเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่ลดลง (k_x) ดังนั้น เมื่อสามารถหาอัตราเพิ่มของอัตราตายในอายุสูงๆ ได้แล้ว ก็จะสามารถประมาณอัตราตายในอายุเหล่านั้นได้ ซึ่งตามวิธีของโคล-กิสเกอร์ จะเริ่มจากอายุหนึ่งที่มีความคลาดเคลื่อน

น้อยที่สุด เช่นที่อายุ 80 ปี เมื่อได้ค่าประมาณอัตราตายค่าแรกแล้ว ค่าประมาณนั้นก็จะใช้เป็นฐานของการประมาณอัตราตายที่อายุต่อไป ตามวิธีเช่นนี้ จะทำให้อัตราตายที่ประมาณได้มีค่าเรียบ

การปรับอัตราตายในกลุ่มอายุสูง ๆ ตามวิธีของโคล-กิสเกอร์ ทำตามสมการต่อไปนี้

$$m_x = m_{79} \exp\left(\sum_{i=80}^{x_{max}} k_i, 80 \leq x \leq x_{max}\right) \quad \text{----- (1)}$$

เมื่อ k_i แทนอัตราเพิ่มของอัตราตายที่อายุ x และ

x_{max} คืออายุสูงสุดที่เป็นไปได้ (โคลและกิสเกอร์กำหนดไว้ที่ 110 ปี)

สำหรับวิธีการหา k_x จะทำเป็น 2 ขั้นตอนเพื่อให้ได้ k_x ที่ปรับให้เรียบดังนี้ ขั้นแรกเป็นการคำนวณอัตราเพิ่มเฉลี่ยของอัตราตายในช่วง 5 ปี

$$\hat{k} = [\log(m_{x+2}/m_{x-3})]/5$$

ขั้นที่สองกำหนดให้ k_x เท่ากับค่าเฉลี่ยของ $\hat{k}$ ในกลุ่มอายุ 5 กลุ่มโดยมี x เป็นอายุตรงกลาง ทั้งสองขั้นตอนนี้ให้ค่า k_x ที่ปรับให้เรียบเริ่มต้นที่ k_{65} และสิ้นสุดที่ k_{80}

นอกจากนั้น โคลและกิสเกอร์ได้กำหนดให้ k_x ที่หลังจากอายุหนึ่งไปแล้วมีลักษณะเป็นเส้นตรง ในที่นี้กำหนดให้เป็นที่อายุ 80 ปี ดังนี้

$$k_x = k_{80} + (x-80).s, \quad x \geq 80 \quad \text{----- (2)}$$

เมื่อ s คือ ค่าความชัน (slope) ในการหาค่า s นั้น โคลและกิสเกอร์ได้กำหนดให้ m_{110} ของชายและหญิง เท่ากับ 1.0 และ 0.8 ตามลำดับ การกำหนดเช่นนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดกันของอัตราตายระหว่างชายและหญิง (mortality crossover) เมื่อแทนค่า (2) ลงใน (1) แล้วแก้สมการเพื่อหา s จะได้

$$s = \frac{\ln(m_{79}/m_{110}) + 31k_{80}}{465} \quad \text{----- (3)}$$

ในที่สุดสามารถประมาณอัตราตายที่อายุตั้งแต่ 80 ปีได้ตามสูตร

$$m_x = m_{x-1} \exp[k_{80} + (x-80).s], \quad x \in \{80, 81, \dots, 109\} \quad \text{----- (4)}$$

จากอัตราตายรายอายุและเพศที่คำนวณจากข้อมูลการจดทะเบียนตายที่มีการปรับความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนตาย ร่วมกับการปรับอัตราตายในกลุ่มอายุสูงๆ ตามวิธีของโคล-กิสเกอร์ นั้น ทำให้อัตราตายรายอายุและเพศที่ปรับ ดังแสดงไว้ในตาราง 3.14 และตาราง 3.15 โดยปรับอายุเปิดสูงสุดเป็น 105 ปีขึ้นไป (อายุเปิดสูงสุดตามวิธีของโคล-กิสเกอร์จะเป็น 110 ปีขึ้นไป)

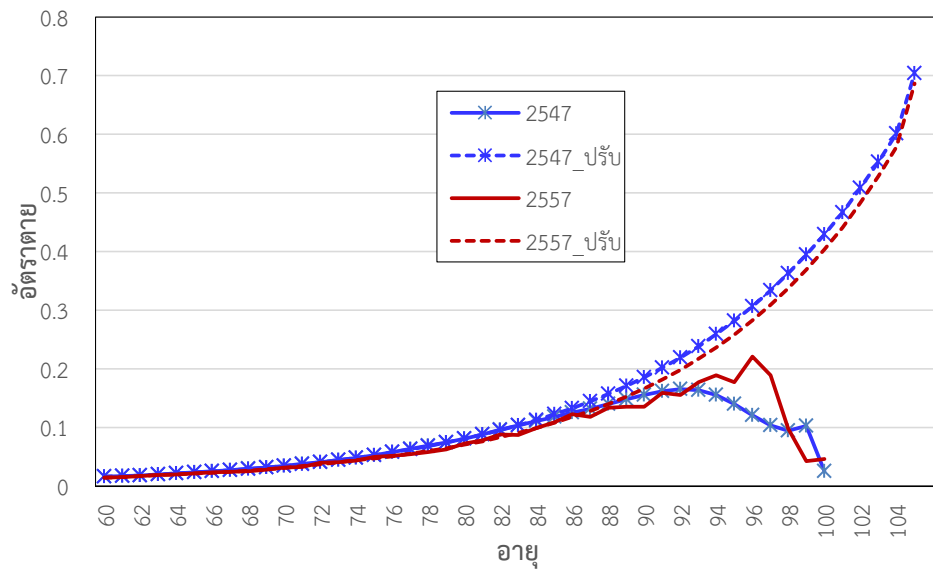
ตาราง 3.14 อัตราตายรายอายุที่ปรับแล้ว พ.ศ. 2547-2557: ชาย

อายุ	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2556	พ.ศ. 2557
60	0.01683	0.01678	0.01661	0.01639	0.01615	0.01554	0.01587	0.01567	0.01560	0.01484	0.01500
61	0.01760	0.01764	0.01778	0.01751	0.01742	0.01673	0.01698	0.01688	0.01705	0.01635	0.01608
62	0.01862	0.01877	0.01908	0.01881	0.01886	0.01808	0.01821	0.01816	0.01844	0.01785	0.01728
63	0.02004	0.02027	0.02046	0.02025	0.02037	0.01956	0.01958	0.01951	0.01935	0.01922	0.01890
64	0.02179	0.02208	0.02189	0.02177	0.02192	0.02113	0.02110	0.02096	0.02033	0.02083	0.02018
65	0.02350	0.02384	0.02344	0.02336	0.02358	0.02284	0.02277	0.02263	0.02196	0.02247	0.02170
66	0.02539	0.02577	0.02516	0.02512	0.02541	0.02472	0.02463	0.02447	0.02374	0.02417	0.02332
67	0.02747	0.02788	0.02713	0.02710	0.02744	0.02677	0.02666	0.02647	0.02571	0.02601	0.02497
68	0.02972	0.03016	0.02941	0.02934	0.02973	0.02902	0.02888	0.02862	0.02782	0.02803	0.02685
69	0.03219	0.03265	0.03203	0.03188	0.03228	0.03147	0.03126	0.03091	0.03006	0.03025	0.02903
70	0.03489	0.03538	0.03496	0.03473	0.03511	0.03413	0.03383	0.03337	0.03251	0.03271	0.03155
71	0.03787	0.03839	0.03817	0.03787	0.03821	0.03700	0.03662	0.03605	0.03503	0.03563	0.03437
72	0.04116	0.04173	0.04161	0.04131	0.04156	0.04012	0.03968	0.03901	0.03784	0.03875	0.03763
73	0.04478	0.04543	0.04526	0.04505	0.04518	0.04354	0.04309	0.04234	0.04100	0.04212	0.04095
74	0.04878	0.04951	0.04913	0.04912	0.04909	0.04730	0.04692	0.04611	0.04446	0.04583	0.04438
75	0.05317	0.05399	0.05325	0.05353	0.05335	0.05144	0.05120	0.05032	0.04822	0.04988	0.04791
76	0.05796	0.05887	0.05770	0.05832	0.05802	0.05597	0.05599	0.05496	0.05259	0.05408	0.05156
77	0.06315	0.06415	0.06255	0.06352	0.06317	0.06093	0.06134	0.06005	0.05725	0.05884	0.05542
78	0.06874	0.06986	0.06786	0.06916	0.06889	0.06634	0.06727	0.06557	0.06244	0.06399	0.05997
79	0.07475	0.07603	0.07368	0.07528	0.07522	0.07225	0.07382	0.07155	0.06818	0.06982	0.06500
80	0.08117	0.08270	0.08003	0.08193	0.08221	0.07873	0.08098	0.07805	0.07465	0.07600	0.07074
81	0.08815	0.08996	0.08694	0.08915	0.08982	0.08579	0.08879	0.08512	0.08172	0.08274	0.07700
82	0.09573	0.09784	0.09445	0.09701	0.09810	0.09348	0.09729	0.09283	0.08943	0.09008	0.08383
83	0.10398	0.10641	0.10262	0.10554	0.10709	0.10184	0.10654	0.10122	0.09784	0.09807	0.09129
84	0.11294	0.11572	0.11150	0.11482	0.11688	0.11094	0.11661	0.11035	0.10701	0.10679	0.09944
85	0.12269	0.12584	0.12117	0.12491	0.12751	0.12085	0.12756	0.12030	0.11701	0.11628	0.10835
86	0.13329	0.13683	0.13169	0.13587	0.13905	0.13163	0.13946	0.13113	0.12791	0.12663	0.11808
87	0.14483	0.14878	0.14314	0.14778	0.15159	0.14337	0.15238	0.14291	0.13979	0.13791	0.12871
88	0.15737	0.16175	0.15559	0.16073	0.16520	0.15613	0.16640	0.15573	0.15273	0.15020	0.14034
89	0.17101	0.17584	0.16915	0.17479	0.17997	0.17003	0.18161	0.16969	0.16682	0.16361	0.15306
90	0.18585	0.19115	0.18390	0.19007	0.19599	0.18514	0.19810	0.18487	0.18217	0.17821	0.16696
91	0.20200	0.20777	0.19997	0.20668	0.21335	0.20158	0.21596	0.20138	0.19887	0.19414	0.18218
92	0.21957	0.22583	0.21745	0.22471	0.23217	0.21946	0.23530	0.21934	0.21704	0.21150	0.19882
93	0.23869	0.24544	0.23649	0.24430	0.25256	0.23891	0.25623	0.23888	0.23681	0.23044	0.21705
94	0.25950	0.26673	0.25722	0.26558	0.27464	0.26006	0.27886	0.26012	0.25831	0.25108	0.23700
95	0.28214	0.28984	0.27980	0.28869	0.29855	0.28307	0.30332	0.28322	0.28169	0.27359	0.25884
96	0.30679	0.31494	0.30439	0.31379	0.32442	0.30808	0.32973	0.30833	0.30709	0.29814	0.28277
97	0.33362	0.34219	0.33117	0.34104	0.35241	0.33528	0.35825	0.33563	0.33470	0.32492	0.30898
98	0.36282	0.37177	0.36034	0.37063	0.38267	0.36486	0.38900	0.36530	0.36470	0.35412	0.33771
99	0.39462	0.40388	0.39212	0.40276	0.41538	0.39701	0.42216	0.39755	0.39727	0.38598	0.36919
100	0.42924	0.43873	0.42674	0.43764	0.45072	0.43196	0.45789	0.43258	0.43263	0.42073	0.40371
101	0.46694	0.47656	0.46447	0.47550	0.48890	0.46995	0.49635	0.47065	0.47102	0.45864	0.44156
102	0.50800	0.51761	0.50558	0.51660	0.53012	0.51124	0.53775	0.51201	0.51267	0.49999	0.48308
103	0.55271	0.56216	0.55039	0.56121	0.57461	0.55611	0.58226	0.55693	0.55785	0.54512	0.52863
104	0.60141	0.61050	0.59923	0.60963	0.62261	0.60488	0.63010	0.60573	0.60685	0.59436	0.57861
105+	0.70374	0.71076	0.70211	0.71013	0.72029	0.70663	0.72626	0.70735	0.70848	0.69859	0.68665

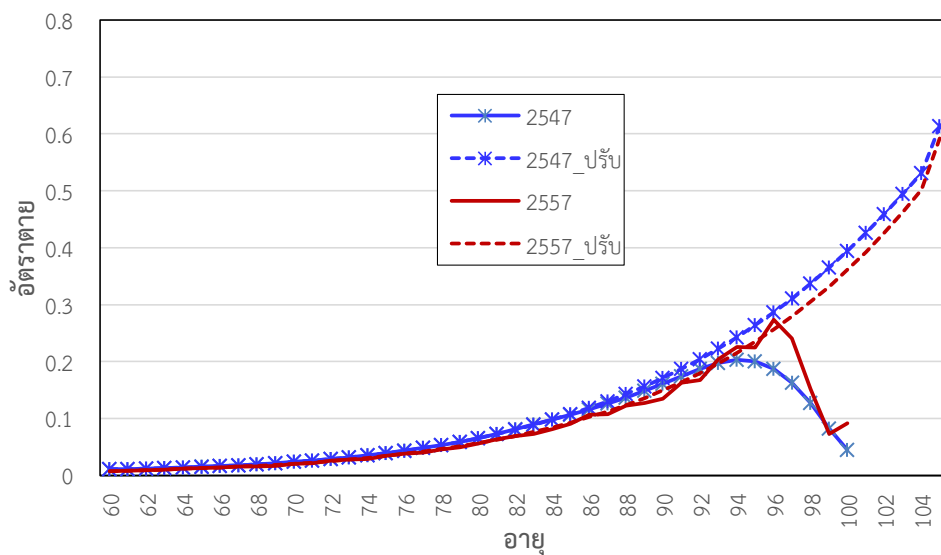
ตาราง 3.15 อัตราตายรายอายุที่ปรับแล้ว พ.ศ. 2547-2557: หญิง

อายุ	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2556	พ.ศ. 2557
60	0.01059	0.01029	0.00983	0.00965	0.00953	0.00901	0.00891	0.00850	0.00816	0.00802	0.00767
61	0.01105	0.01085	0.01050	0.01034	0.01029	0.00980	0.00961	0.00928	0.00868	0.00853	0.00850
62	0.01172	0.01161	0.01133	0.01118	0.01118	0.01069	0.01041	0.01011	0.01044	0.00920	0.00921
63	0.01269	0.01262	0.01233	0.01216	0.01217	0.01166	0.01134	0.01098	0.01125	0.01094	0.01000
64	0.01391	0.01384	0.01345	0.01325	0.01321	0.01269	0.01241	0.01192	0.01167	0.01200	0.01160
65	0.01511	0.01505	0.01463	0.01440	0.01436	0.01384	0.01359	0.01305	0.01278	0.01316	0.01275
66	0.01647	0.01641	0.01596	0.01570	0.01564	0.01510	0.01490	0.01430	0.01403	0.01440	0.01396
67	0.01799	0.01792	0.01749	0.01718	0.01710	0.01649	0.01635	0.01568	0.01537	0.01570	0.01529
68	0.01968	0.01961	0.01925	0.01888	0.01877	0.01803	0.01791	0.01720	0.01685	0.01707	0.01672
69	0.02158	0.02151	0.02125	0.02083	0.02067	0.01973	0.01960	0.01885	0.01845	0.01862	0.01836
70	0.02370	0.02365	0.02350	0.02302	0.02282	0.02162	0.02146	0.02069	0.02028	0.02037	0.02029
71	0.02609	0.02607	0.02599	0.02548	0.02523	0.02376	0.02355	0.02277	0.02223	0.02249	0.02251
72	0.02878	0.02881	0.02869	0.02820	0.02793	0.02620	0.02595	0.02521	0.02457	0.02491	0.02507
73	0.03181	0.03189	0.03162	0.03121	0.03095	0.02902	0.02876	0.02808	0.02730	0.02776	0.02783
74	0.03521	0.03536	0.03480	0.03454	0.03434	0.03226	0.03204	0.03144	0.03046	0.03097	0.03082
75	0.03902	0.03926	0.03830	0.03824	0.03811	0.03596	0.03580	0.03528	0.03401	0.03463	0.03410
76	0.04328	0.04361	0.04221	0.04237	0.04233	0.04012	0.04005	0.03954	0.03809	0.03852	0.03769
77	0.04801	0.04846	0.04666	0.04702	0.04703	0.04472	0.04477	0.04417	0.04237	0.04278	0.04159
78	0.05326	0.05387	0.05173	0.05228	0.05228	0.04978	0.04997	0.04910	0.04718	0.04720	0.04612
79	0.05908	0.05989	0.05753	0.05821	0.05813	0.05534	0.05566	0.05439	0.05239	0.05213	0.05110
80	0.06549	0.06659	0.06406	0.06487	0.06464	0.06147	0.06191	0.06013	0.05821	0.05740	0.05658
81	0.07251	0.07393	0.07122	0.07218	0.07177	0.06819	0.06877	0.06641	0.06461	0.06317	0.06259
82	0.08017	0.08196	0.07906	0.08019	0.07958	0.07555	0.07628	0.07328	0.07164	0.06949	0.06918
83	0.08854	0.09073	0.08764	0.08894	0.08810	0.08360	0.08450	0.08079	0.07933	0.07639	0.07639
84	0.09766	0.10028	0.09700	0.09850	0.09741	0.09239	0.09348	0.08899	0.08774	0.08394	0.08429
85	0.10757	0.11067	0.10719	0.10890	0.10754	0.10198	0.10327	0.09793	0.09693	0.09217	0.09292
86	0.11835	0.12196	0.11828	0.12021	0.11855	0.11242	0.11393	0.10767	0.10696	0.10116	0.10234
87	0.13004	0.13419	0.13033	0.13249	0.13051	0.12377	0.12552	0.11828	0.11789	0.11097	0.11263
88	0.14270	0.14744	0.14338	0.14579	0.14346	0.13610	0.13810	0.12981	0.12978	0.12166	0.12383
89	0.15640	0.16174	0.15750	0.16017	0.15747	0.14947	0.15174	0.14234	0.14271	0.13330	0.13603
90	0.17120	0.17717	0.17276	0.17569	0.17260	0.16395	0.16649	0.15594	0.15674	0.14598	0.14931
91	0.18716	0.19378	0.18920	0.19241	0.18892	0.17961	0.18243	0.17068	0.17195	0.15978	0.16374
92	0.20434	0.21163	0.20690	0.21038	0.20648	0.19651	0.19963	0.18665	0.18842	0.17478	0.17940
93	0.22283	0.23078	0.22592	0.22967	0.22535	0.21473	0.21814	0.20393	0.20622	0.19109	0.19639
94	0.24267	0.25128	0.24631	0.25032	0.24559	0.23435	0.23805	0.22261	0.22543	0.20880	0.21480
95	0.26395	0.27319	0.26814	0.27241	0.26727	0.25544	0.25943	0.24278	0.24616	0.22803	0.23473
96	0.28674	0.29658	0.29146	0.29596	0.29044	0.27807	0.28233	0.26453	0.26847	0.24890	0.25629
97	0.31109	0.32148	0.31634	0.32105	0.31517	0.30234	0.30685	0.28798	0.29246	0.27152	0.27958
98	0.33709	0.34794	0.34282	0.34771	0.34151	0.32830	0.33303	0.31322	0.31822	0.29603	0.30473
99	0.36479	0.37603	0.37096	0.37598	0.36952	0.35605	0.36096	0.34036	0.34585	0.32258	0.33184
100	0.39428	0.40577	0.40081	0.40591	0.39926	0.38566	0.39070	0.36952	0.37544	0.35131	0.36105
101	0.42561	0.43721	0.43241	0.43752	0.43077	0.41720	0.42231	0.40082	0.40708	0.38240	0.39249
102	0.45884	0.47038	0.46580	0.47085	0.46410	0.45076	0.45585	0.43438	0.44087	0.41600	0.42630
103	0.49405	0.50531	0.50101	0.50591	0.49929	0.48641	0.49139	0.47032	0.47691	0.45231	0.46261
104	0.53128	0.54202	0.53808	0.54272	0.53638	0.52421	0.52898	0.50878	0.51529	0.49151	0.50157
105+	0.61341	0.62136	0.91861	0.62201	0.61729	0.60845	0.61198	0.59704	0.60206	0.58439	0.59195

สำหรับรูป 3.6 และรูป 3.7 ที่แสดงอยู่ข้างล่างนี้ เป็นการเปรียบเทียบอัตราตายรายอายุก่อนและหลังการปรับด้วยวิธีของโคล-กิสเกอร์ โดยตัวอย่างที่แสดงเป็นอัตราของปี 2547 กับ 2557 เท่านั้น จะเห็นได้ว่าอัตราตายก่อนปรับมีความไม่เรียบรวมทั้งอัตราในอายุสูงๆ ลดลงทั้งๆ ที่ควรเพิ่มขึ้นเมื่ออายุสูงขึ้น



รูป 3.6 อัตราตายรายอายุตั้งแต่ 60 ปี ของชาย พ.ศ. 2547 และ 2557 เปรียบเทียบก่อนและหลังปรับด้วยวิธีของโคล-กิสเกอร์



รูป 3.7 อัตราตายรายอายุตั้งแต่ 60 ปี ของหญิง พ.ศ. 2547 และ 2557 เปรียบเทียบก่อนและหลังปรับด้วยวิธีของโคล-กิสเกอร์

3.2.3.4 โอกาสรอดชีพและจำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตรอดต่อไป

นำอัตราตายรายอายุและเพศที่คำนวณได้ในตาราง 3.14 และตาราง 3.15 (อัตราที่ปรับแล้ว) เป็นข้อมูลตั้งต้นเพื่อสร้างตารางชีพช่วงเวลา พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2557 ซึ่งในที่นี้เป็นตารางชีพที่เริ่มต้นจากอายุ 60 ปีเป็นต้นไป สำหรับขั้นตอนการสร้างเป็นดังนี้ 1) แปลงอัตราตายรายอายุและเพศให้เป็นความน่าจะเป็นของการตายรายอายุและเพศ (q_x) 2) คำนวณจำนวนตายในแต่ละอายุ (d_x) และจำนวนคนที่มียชีวิตรอดอยู่เมื่อเริ่มต้นแต่ละอายุ (l_x) ของประชากรในตารางชีพ 3) คำนวณจำนวนปีคนที่มียชีวิตรอดอยู่ในแต่ละช่วงอายุ (L_x) (ของประชากรในตารางชีพ) 4) คำนวณจำนวนปีคนทั้งหมดที่มีชีวิตรอดต่อไปหลังจากอายุนั้นๆ (T_x) และ 5) คำนวณอายุคาดเฉลี่ยในแต่ละอายุ (e_x) สำหรับตารางชีพที่ได้ทั้งหมดนั้น คณะผู้วิจัยได้แสดงไว้ในภาคผนวก (ตารางผนวก ก.3 – ตารางผนวก ก.24)

ตาราง 3.16 โอกาสรอดชีพในช่วงวัยสูงอายุจากอายุหนึ่งถึงอีกอายุ ของประชากรสูงอายุชายและหญิง พ.ศ. 2547-2557

อายุ (ปี) จาก ถึง	โอกาสรอดชีพ (ต่อ 100 คน)		
	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2557
ชาย			
60 80	46.8	47.9	50.6
80 100	1.8	1.8	2.6
หญิง			
60 80	58.3	60.9	63.1
80 100	2.5	2.9	3.9

ตาราง 3.16 แสดงโอกาสรอดชีพในช่วงวัยสูงอายุจากอายุหนึ่งถึงอีกอายุหนึ่ง โอกาสรอดชีพที่แสดงเหล่านี้เป็นไปตามเงื่อนไขที่สำคัญคือเมื่อประชากรมีอัตราตายรายอายุและเพศเช่นเดียวกับอัตราตายช่วงเวลาที่นำมาสร้างตารางชีพ ณ ปีนั้นๆ สำหรับโอกาสรอดชีพที่แสดงนี้มีความหมายว่า จากประชากรที่มีอายุ 60 ปี 100 คน ผู้สูงอายุเหล่านี้จะสามารถมีชีวิตรอดจนถึงอายุ 80 ปีได้กี่คน และจากผู้ที่รอดชีพจนถึงอายุ 80 ปีแล้ว 100 คน จะมีกี่คนที่สามารถมีชีวิตรอดจนถึงอายุ 100 ปี โอกาสรอดชีพดังกล่าวนี้คำนวณจากจำนวนคนที่มียชีวิตรอดอยู่เมื่อเริ่มต้นอายุถัดไปหารด้วยจำนวนคนที่มียชีวิตรอดอยู่เมื่อเริ่มต้นอายุ 60 ปี หรือ l_x/l_{60} (ดูค่าเหล่านี้ได้ใน ตารางผนวก ก.25 – ตารางผนวก ก.26)

จากตาราง 3.16 พบว่า ผู้สูงอายุหญิงมีโอกาสในการรอดชีพแล้วมีชีวิตรอดจนถึงอายุต่างๆ ในวัยที่สูงขึ้นมากกว่าผู้สูงอายุชาย ไม่ว่าจะเป็นเมื่อ พ.ศ. 2547 หรือ 2550 หรือ 2557 กล่าวคือเมื่อปี 2547 จากประชากรชายที่มีอายุ 60 ปี ร้อยคน รวบรวม 47 คน จะมีโอกาสรอดชีพไปจนถึงอายุ 80 ปี ในขณะที่ประชากรหญิงที่อายุ 60 ปี ร้อยคน มีถึง 58 คนที่มีโอกาสรอดชีพไปเป็นผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปี) ซึ่งโอกาสรอดชีพนี้สูงกว่าชายประมาณ 1.2 เท่า และเมื่อผู้ที่รอดชีพมาเป็นผู้สูงอายุวัยปลายแล้ว (อายุ 80 ปี) รวบรวมร้อยละ 2 ของผู้สูงอายุวัยปลายชาย และเกือบร้อยละ 3 ของผู้สูงอายุวัย

ปลายหญิง ที่จะสามารถรอดชีพจนเป็นคนร้อยปี โอกาสรอดชีพในผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่สูงขึ้นโดยตลอด ซึ่งแสดงถึงความยืนยาวชีวิตที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง

สำหรับปี 2557 โอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุจากอายุ 60 จนถึง 80 ปี ของชายเพิ่มขึ้นเป็น 51 ต่อร้อย ส่วนของหญิงได้เพิ่มขึ้นเป็น 63 ต่อร้อย ขณะที่โอกาสรอดชีพของผู้สูงอายุวัยปลายจนเข้าสู่การเป็นคนร้อยปีนั้น ของชายเพิ่มขึ้นเป็นเกือบ 3 ต่อร้อย ในขณะที่ของหญิงเพิ่มเป็น 4 ต่อร้อย เป็นที่น่าสังเกตว่า โอกาสรอดชีพที่เพิ่มขึ้นตามเวลานั้น โอกาสรอดชีพจากผู้สูงอายุวัยปลายเข้าสู่การเป็นคนร้อยปีนั้นสูงกว่าโอกาสรอดชีพจากวัย 60 ปีเข้าสู่การเป็นผู้สูงอายุวัยปลาย ทั้งในผู้สูงอายุชายและหญิง (1.4 เท่า เปรียบเทียบกับ 1.1 เท่าสำหรับชาย และ 1.6 เท่า เปรียบเทียบกับ 1.1 เท่า สำหรับหญิง) หากแนวโน้มยังคงเป็นเช่นนี้ต่อไป ย่อมแสดงถึงความเป็นไปได้ที่จำนวนและสัดส่วนของคนร้อยปีจะเพิ่มขึ้น

ตาราง 3.17 อายุคาดเฉลี่ยของประชากรสูงอายุชายและหญิง พ.ศ. 2547 2552 และ 2557

อายุ (x)	พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2557	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
60	19.0	21.5	19.2	22.1	19.9	22.8
70	12.5	14.1	12.7	14.6	13.3	15.1
80	7.5	8.2	7.6	8.5	8.1	8.9
90	4.1	4.4	4.1	4.5	4.4	4.8
100	2.1	2.2	2.1	2.3	2.2	2.4

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

นอกเหนือจากโอกาสรอดชีพที่สามารถคำนวณได้จากฟังก์ชันในตารางชีพแล้ว ภายในตัวของตารางชีพเองมีฟังก์ชันที่สำคัญที่สุดคือฟังก์ชัน e_x หรือฟังก์ชันอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ x ซึ่งแสดงจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่คาดว่าบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งจะมีชีวิตอยู่ต่อไปอีกก็ปีนับจากอายุนั้นๆ อายุคาดเฉลี่ยที่เป็นที่รู้จักกันดีและใช้กันแพร่หลายก็คือ อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life expectancy at birth: e_0) ซึ่งหมายถึงจำนวนปีเฉลี่ยที่มีชีวิตอยู่นับจากเมื่อแรกเกิด และอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี หรือ e_{60} ซึ่งหมายถึงจำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ต่อไปอีกหลังจากอายุ 60 ปี อย่างไรก็ตาม เมื่อสังคมต่างๆ เปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมสูงวัยมากขึ้นๆ จึงมีการใช้อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 80 ปี หรือ e_{80} เพื่อสะท้อนความยืนยาวชีวิตเพิ่มขึ้นด้วยเช่น กัน

จากอัตราตายที่ปรับแล้ว ณ ปี 2547 ถึง 2557 ผลการศึกษานี้ยังคงยืนยันว่าผู้หญิงมีความยืนยาวชีวิตมากกว่าชาย โดยที่ผู้หญิงมีอายุคาดเฉลี่ยมากกว่าผู้ชายตลอดมาแม้ว่าจะเป็นอายุคาดเฉลี่ยที่ 60 ปีหรือสูงกว่านั้น ตาราง 3.17 สรุปให้เห็นว่าอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 65 70 จนถึง 105 ปี ของผู้หญิงสูงกว่าชายทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นในปี 2547 หรือ 2550 หรือ 2557 (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในตารางผนวก ก.1 – ตารางผนวก ก.24) ความแตกต่างของอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี ระหว่างหญิงกับชายจะอยู่ที่ราว 2 ปีเศษๆ จนเกือบ 3 ปี ความแตกต่างนี้ค่อยๆ ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น เมื่ออายุ 80 ปี ความแตกต่างของอายุคาดเฉลี่ยระหว่างหญิงกับชายมีเพียง 0.7-0.8 ปี และยิ่ง

ลดลงเหลือประมาณ 0.2 ปี หรือแทบจะไม่แตกต่างกันเลย เมื่ออายุเพิ่มขึ้นเป็น 100 ปี หรือสูงกว่านั้น ผลการศึกษาที่พบย่อมสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อคนเราสามารถมีชีวิตรอดจนมาถึงเป็นคนร้อยปีแล้วนั้น ความแตกต่างของจำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ต่อไปอีกระหว่างหญิงกับชายนั้นแทบจะไม่มีเลย เพราะบุคคลเหล่านี้ได้มีชีวิตรอดมาจนเข้าใกล้อายุขัย (Life span) ของคนแล้วนั่นเอง

3.2.4 สุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived health) และภาวะปลอดทุพพลภาพ (Disability-free)

แม้ว่าผลการศึกษาใน 3.2.2 จะสนับสนุนการเพิ่มสูงขึ้นของความยืนยาวชีวิตหรือโอกาสการรอดชีพของผู้สูงอายุไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุวัยต้นหรือผู้สูงอายุวัยปลายก็ตาม ผลการศึกษาดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะตอบว่า ‘มีอายุยืนยาวขึ้นแล้วดีหรือไม่?’ ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่เป็นข้อมูลการสำรวจตัวอย่างขนาดใหญ่ ใช้ระเบียบวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น 2 ขั้นตอน (Two-stage stratified sampling) ซึ่งสามารถเป็นตัวแทนประชากรระดับประเทศได้

การสำรวจประชากรสูงอายุฯ แต่ละครั้ง มีการสอบถามเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง (Perceived health) ในช่วง 7 วันก่อนการสำรวจ รวมทั้งมีการสอบถามถึงปัญหาหรือความเจ็บป่วยต่างๆ นอกจากนั้นยังมีการสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งที่เป็นการทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living) และในการทำกิจกรรมอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกบ้าน ในที่นี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาภาวะสุขภาพ 2 ประเด็นด้วยกัน คือ 1) ภาวะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived health) และ 2) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน 3 ด้าน ประกอบด้วย ก) กินอาหาร ข) ใส่เสื้อผ้า และ ค) อาบน้ำ/ล้างหน้า (รวมการใช้ห้องน้ำ)

ในการถามเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ ข้อคำถามเป็นดังนี้ คือ “ในระหว่าง 7 วันก่อนวันสัมภาษณ์ (ชื่อ)..... รู้สึกว่าสุขภาพร่างกายของตนเองเป็นอย่างไร” และคำตอบที่ให้เลือกมีอยู่ด้วยกัน 5 ระดับ: ดีมาก ดี ปานกลาง ไม่ดี และไม่ดีมากฯ จากคำถามนี้ คณะผู้วิจัยได้จัดกลุ่มคำตอบใหม่ให้เหลือเพียง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกเป็นการรวมคำตอบ ‘ดีมาก’ และ ‘ดี’ เข้าด้วยกัน และให้ความหมายว่า **ภาวะสุขภาพดี** ส่วนกลุ่มที่สอง เป็นการรวมคำตอบที่เหลือ (ปานกลาง ไม่ดี และไม่ดีมากฯ) เข้าไว้ด้วยกัน และให้ความหมายว่า **ภาวะสุขภาพไม่ค่อยดี**

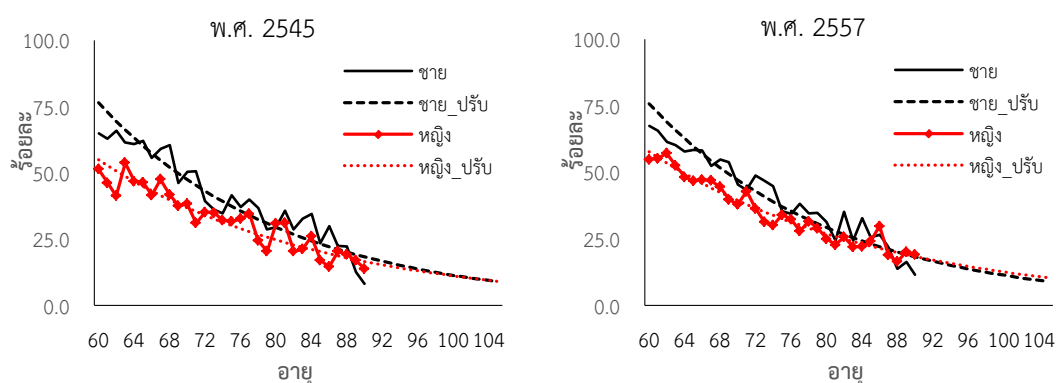
สำหรับคำถามที่เกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานนั้น ลักษณะของการถามในการสำรวจแต่ละครั้งเหมือนกัน คือ “.... (ชื่อ) สามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ด้วยตนเองหรือไม่” แต่ตัวคำตอบที่ให้เลือกนั้นมีความแตกต่างกันเล็กน้อย กล่าวคือ การสำรวจ เมื่อ พ.ศ. 2545 มีตัวเลือกเพียง ‘ได้’ หรือ ‘ไม่ได้’ เท่านั้น แต่การสำรวจ หลังจากนั้น ได้มีการเพิ่มคำตอบให้เลือกเป็น 3 ข้อ คือ ‘ทำได้ด้วยตนเอง’ ‘ทำได้บ้างโดยมีคน/อุปกรณ์ช่วย’ และ ‘ทำเองไม่ได้เลย’ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้จัดกลุ่มคำตอบใหม่เพื่อให้มีความหมายเหมือนกันทุกการสำรวจ โดย รวมคำตอบ ‘ทำได้บ้างโดยมีคน/อุปกรณ์ช่วย’ และ ‘ทำเองไม่ได้เลย’ เข้าด้วยกัน พร้อมทั้งให้คำจำกัดความของความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานใหม่ดังนี้

- 1) **ภาวะปลอดทุพพลภาพ** (Disability-free) หมายถึง ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานทั้ง 3 ด้าน (กินอาหาร ใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า (รวมการใช้ห้องน้ำ)) ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีคนหรืออุปกรณ์ช่วย
- 2) **ภาวะทุพพลภาพ** (Disability) หมายถึง ความไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (กินอาหาร ใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า (รวมการใช้ห้องน้ำ)) ได้ด้วยตนเอง แม้เพียงด้านเดียว

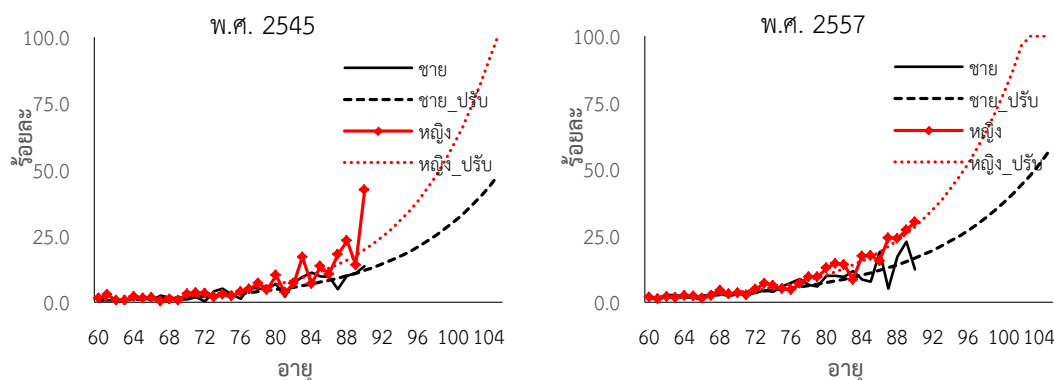
จากคำจำกัดความภาวะที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ 2 ด้านข้างต้น ทำการวัดสภาวะดังกล่าวด้วยค่าร้อยละจำแนกตามเพศและอายุรายปี แต่เนื่องจากข้อมูลที่น่าสนใจมาจากการสำรวจตัวอย่าง และเพื่อให้ค่าที่วัดได้สามารถสะท้อนภาพของประชากรจึงมีการถ่วงน้ำหนักตามขนาดประชากรในการวิเคราะห์

3.2.4.1 อัตราร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองและภาวะทุพพลภาพ

แม้ว่าในการคำนวณหาอัตราร้อยละของภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองและภาวะทุพพลภาพตามเพศและอายุรายปีจะได้มีการถ่วงน้ำหนักเพื่อให้สะท้อนภาพจริงของประชากรทั้งประเทศแล้วก็ตาม แต่เนื่องจากโครงสร้างประชากรที่สัดส่วนของผู้สูงอายุวัยปลายจะมีต่ำกว่าผู้สูงอายุวัยต้นมาก ขนาดตัวอย่างของผู้สูงอายุวัยปลายและโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อายุสูงมากๆ จึงมีน้อยเมื่อเทียบกับขนาดตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุวัยต้น และด้วยเหตุนี้ส่งผลให้อัตราร้อยละรายเพศและอายุรายปีที่คำนวณได้จึงมีลักษณะไม่เรียบ ยิ่งอายุสูงขึ้นการกระเพื่อมขึ้นลงก็ยิ่งมากขึ้นตามไปด้วย ดังแสดงด้วยเส้นทึบในกราฟรูป 3.8 และรูป 3.9



รูป 3.8 ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ก่อนและหลังปรับ
พ.ศ. 2545 (รูปซ้าย) และ พ.ศ. 2557 (รูปขวา)



รูป 3.9 ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ก่อนและหลังปรับ พ.ศ. 2545 (รูปชาย) และ พ.ศ. 2557 (รูปขวา)

จากปัญหาการกระเพื่อมขึ้นลงของอัตราร้อยละดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงได้ปรับให้เรียบตามลักษณะเส้นโค้งเอกซ์โปเนนเชียลที่เหมาะสมด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least squares exponential curve fitting) สำหรับค่าอัตราร้อยละสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองที่ปรับแล้ว และอัตราร้อยละภาวะทุพพลภาพที่ปรับแล้ว จำแนกตามเพศและอายุรายปี แสดงไว้ด้วยเส้นประในกราฟรูป 3.8 และรูป 3.9 เช่นกัน เพื่อแสดงการเปรียบเทียบอัตราร้อยละก่อนและหลังปรับ นอกจากนั้นค่าที่คำนวณได้โดยละเอียดได้แสดงอยู่ในตารางผนวก ก.27 ถึง ตารางผนวก ก.30

3.2.4.2 ร้อยละสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของผู้สูงอายุหญิงต่ำกว่าของชาย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุหญิงจะประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดีคิดเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าชายในทุกอายุและทุกครั้งของการสำรวจ ดังเช่น ในปี 2545 ราว 3 ใน 4 ของผู้สูงอายุชายวัย 60 ปีประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดี แต่สำหรับผู้สูงอายุหญิงวัยเดียวกันนั้น มีเพียงครึ่งเดียวเท่านั้นที่บอกว่าตนเองมีสุขภาพดี สัดส่วนนี้ของผู้สูงอายุชายลดลงเล็กน้อยในปี 2557 (ลดจากร้อยละ 76.3 เหลือ 75.7) แต่ของผู้สูงอายุหญิง กลับเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (เพิ่มจากร้อยละ 54.8 เป็น 57.7) การประเมินว่าตนเองมีสุขภาพดีของผู้สูงอายุทั้งชายและหญิงมีสัดส่วนที่ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังพบว่า ความแตกต่างของสัดส่วนผู้มีภาวะสุขภาพดีระหว่างผู้สูงอายุชายและหญิง จะมีมากในผู้สูงอายุวัยต้นๆ ความแตกต่างเหล่านี้น้อยๆ น้อยลง เมื่ออายุมากขึ้น และยิ่งเมื่อเป็นคนที่ป่วย การประเมินว่าตนเองมีสุขภาพดีระหว่างชายและหญิงแทบจะไม่แตกต่างกันเลย กล่าวคือ มีคนร้อยละชายและหญิงอยู่น้อยมากที่มีภาวะสุขภาพดีนั่นเอง (ดูตาราง 3.18)

การประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดีในบริบทของประเทศไทยที่พบว่าผู้สูงอายุหญิงมีสุขภาพดีน้อยกว่าชาย เป็นปรากฏการณ์ที่พบได้ในบริบทของสังคมอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นประเทศพัฒนาแล้ว กำลังพัฒนา หรือด้อยพัฒนา (Hosseinpoor et. al, 2012; Boerma et. al., 2016) ทั้งนี้ ปัจจัยทางชีววิทยาที่ทำให้การรอดชีพของผู้หญิงสูงกว่าชายซึ่งรู้จักกันในชื่อ ‘Male-female health survival paradox’ (Alberts et.al., 2001) ผู้ชายที่รอดชีพคือผู้ที่แข็งแรงจริงในขณะที่ผู้หญิงกลับเผชิญกับความเจ็บป่วยมากกว่า บวกกับปัจจัยทางสังคมจิตวิทยา ค่านิยมหรือบรรทัดฐานทางสังคม ที่ถือว่าผู้ชายคือผู้ที่แข็งแรง ทำให้ความใส่ใจในพฤติกรรมดูแลสุขภาพของ

ผู้หญิงสูงกว่าชาย การเจ็บป่วยเล็กน้อย สำหรับผู้ชายจึงเป็นเรื่องที่ ‘ไม่เป็นไร’ ในขณะที่ผู้หญิงต้องไปตรวจ/รักษาเพื่อทำให้อาการต่างๆ หายใจ เหล่านี้คือคำอธิบายว่าทำไมพบว่าการประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดีของผู้หญิงจึงต่ำกว่าชาย (Idler, 2003) นอกจากนั้น การที่สัดส่วนผู้สูงอายุหญิงไทยที่ประเมินว่าตนมีสุขภาพดีต่ำกว่าชาย เมื่อผนวกกับปัจจุบันบริการส่งเสริมสุขภาพตามหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเข้าถึงได้ง่าย อาจมีผลให้จำนวนผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งการป้องกันและรักษาเพิ่มมากยิ่งขึ้น ขึ้นไปอีกก็เป็นได้ การจัดบริการทั้งภาครัฐและเอกชนควรตระหนักในเรื่องนี้รวมทั้งความแตกต่างระหว่างชาย-หญิงด้วย

ตาราง 3.18 ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ที่ปรับแล้ว
จากผลการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย จำแนกตามปีสำรวจ อายุ และเพศ

อายุ	ชาย				หญิง			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	76.3	70.8	58.5	75.7	54.8	51.9	50.8	57.7
70	47.4	48.7	44.7	47.0	36.8	39.2	37.5	39.3
80	29.5	33.5	34.1	29.2	24.7	29.6	27.6	26.8
90	18.3	23.0	26.1	18.1	16.6	22.3	20.4	18.3
100	11.4	15.8	19.9	11.3	11.2	16.9	15.0	12.5

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

3.2.4.3 ร้อยละภาวะทุพพลภาพเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเป็นผู้สูงอายุวัยปลาย

จากคำจำกัดความของภาวะทุพพลภาพที่หมายถึง ความไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (กินอาหาร ใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า (รวมการใช้ห้องน้ำ)) ได้ด้วยตนเองแม้เพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง พบว่าในผู้ที่อายุ 60 ปี ทั้งชายและหญิงเกือบจะไม่มีใครเลยที่มีภาวะทุพพลภาพ ร้อยละภาวะทุพพลภาพนี้เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ในช่วงอายุจาก 60 จนถึง 80 ปี กล่าวคือ ในผู้สูงอายุชาย จะเพิ่มจากราวร้อยละ 1 เมื่ออายุ 60 ปี เป็นร้อยละ 2-3 และร้อยละ 5-7 เมื่ออายุ 70 และ 80 ปี ตามลำดับ สำหรับผู้สูงอายุหญิง จะเพิ่มจากราวร้อยละ 1 เมื่ออายุ 60 ปี เป็นร้อยละ 2-4 และร้อยละ 7-10 เมื่ออายุ 70 และ 80 ปีตามลำดับ จะเห็นได้ว่าร้อยละภาวะทุพพลภาพของผู้สูงอายุหญิงเพิ่มขึ้นสูงกว่าของชาย และเมื่อหลังจากเข้าสู่การเป็นผู้สูงอายุวัยปลายแล้ว ร้อยละภาวะทุพพลภาพทั้งในหญิงและชายยิ่งเพิ่มเร็วขึ้นกว่าเมื่อช่วงก่อนหน้านี้เป็นอย่างมาก ผู้สูงอายุชายวัย 90 ปีจะมีอยู่ราวร้อยละ 12-17 ที่จะมีภาวะทุพพลภาพ ในขณะที่ผู้สูงอายุหญิงวัยเดียวกันราวร้อยละ 20-30 เป็นผู้ที่มีภาวะทุพพลภาพ สำหรับผู้สูงอายุที่เป็นคนร้อยละ 1 พบว่า ราว 1 ใน 3 ของชายเป็นผู้ที่มีภาวะทุพพลภาพ ส่วนในหญิงพบว่ามีสูงถึงราว 3 ใน 4 ที่เดียว (ดูตาราง 3.19)

ตาราง 3.19 ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ที่ปรับแล้ว จากผลการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย จำแนกตามปีสำรวจ อายุ และเพศ

อายุ	ชาย				หญิง			
	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.
	2545	2550	2554	2557	2545	2550	2554	2557
60	0.8	1.2	0.9	1.4	0.8	0.8	0.8	1.3
70	1.9	2.7	2.2	3.2	2.3	2.7	2.3	3.7
80	4.8	6.4	5.2	7.3	6.7	9.0	7.0	10.2
90	12.0	14.8	12.3	16.5	19.9	29.9	21.4	28.4
100	30.1	34.4	29.0	37.4	59.1	99.6	65.3	78.6

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

นอกเหนือจากแบบแผนของภาวะทุพพลภาพที่เพิ่มขึ้นตามอายุนั้น ในเรื่องของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามเวลา ดูเหมือนว่ามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นสลับกับลดลง กล่าวคือ ภาวะทุพพลภาพเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2550 แล้วลดลงในปี 2554 และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี 2557 ทั้งชายและหญิง แต่ถ้าพิจารณาการเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบระหว่างปี 2545 กับปี 2557 จะพบการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละอายุอย่างชัดเจน (ตาราง 3.19)

3.2.4.4 ปีเฉลี่ยของผู้สูงอายุที่มีชีวิตอยู่อย่างมีภาวะสุขภาพดี และปลอดทุพพลภาพ

การศึกษาในส่วนนี้ เป็นการใช้วิธีซัลลิแวน (Sullivan Method) (Sullivan, 1971) โดยนำสัดส่วนของภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองและภาวะปลอดทุพพลภาพที่ปรับแล้ว จำแนกตามเพศและอายุรายปี คูณเข้ากับจำนวนปีคนที่มีชีวิตอยู่ในแต่ละอายุ หรือฟังก์ชัน L_x ของตารางชีพปกติ ได้เป็นจำนวนปีคนที่มีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดี และปลอดทุพพลภาพในแต่ละอายุ ต่อจากนั้น นำมารวมเข้าด้วยกันจากอายุนั้นๆ จนถึงอายุสุดท้าย (จากอายุนั้นๆ จนเสียชีวิต) ซึ่งเป็นการคำนวณที่คล้ายคลึงกับฟังก์ชัน T_x ของตารางชีพปกติ และเมื่อหารค่านี้ด้วยฟังก์ชัน L_x ของตารางชีพปกติ ก็จะได้ค่าสุดท้ายเป็นอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health life expectancy: PGLE) และอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE)

ตามแนวทางการคำนวณข้างต้น ตารางชีพช่วงเวลาที่ได้สร้างขึ้นในหัวข้อ 3.2.2 นั้น ไม่ครอบคลุมปี 2545 คณะผู้วิจัยจึงได้สร้างตารางชีพช่วงเวลาของปี 2545 เพิ่มขึ้นโดยใช้ระเบียบวิธีเช่นเดียวกับตารางชีพ พ.ศ. 2547-2557 และได้แสดงไว้ในตารางผนวก ก.1 และตารางผนวก ก.2 สำหรับตาราง 3.20 ข้างล่างนี้ เป็นอายุคาดเฉลี่ยจากตารางชีพปกติของประชากรสูงอายุ ณ ปีที่มีการสำรวจ โดยเลือกแสดงเพียงที่อายุ 60 70 80 90 และ 100 ปี

ตาราง 3.20 อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE) ของประชากรสูงอายุ ณ ปีที่ทำการสำรวจ
ประชากรสูงอายุในประเทศไทย

อายุ	ชาย				หญิง			
	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.
	2545	2550	2554	2557	2545	2550	2554	2557
60	19.2	18.9	19.3	19.9	21.8	21.7	22.5	22.8
70	12.7	12.4	12.8	13.3	14.4	14.1	14.8	15.1
80	7.7	7.4	7.6	8.1	8.4	8.1	8.7	8.9
90	4.2	4.0	4.1	4.4	4.5	4.3	4.7	4.8
100	2.1	2.0	2.0	2.2	2.3	2.2	2.4	2.4

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

ก. วิถีชีวิตรวมกับภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง

จากวิถีชีวิตรวม พบว่า ประชากรสูงอายุชายวัย 60 ปี มีอายุคาดเฉลี่ยหรือจำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองหลังจากอายุนี้อีกประมาณ 9 ปี จำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองหลังจากอายุ 80 ปีจะลดลงเหลือประมาณ 2 ปี และยิ่งลดลงเหลือไม่ถึงครึ่งปีหลังจากเป็นคนร้อยปี (ดูตาราง 3.21)

เมื่อพิจารณาประชากรสูงอายุหญิง พบว่า มีจำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองหลังจากอายุ 60 ปี อีกประมาณ 8 ปี ซึ่งต่ำกว่าของชายอยู่ 1 ปี แต่จำนวนปีโดยเฉลี่ยเหล่านี้หลังจากอายุ 80 และ 100 ปีนั้น พอๆ กับของผู้สูงอายุชาย (ดูตาราง 3.22)

นอกจากนั้นจำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองหลังจากอายุต่างๆ มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ อายุอีกด้วย ทั้งของประชากรสูงอายุชายและหญิง

ตาราง 3.21 อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health life expectancy: PGLE) และร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGLE/LE) ของประชากรสูงอายุชาย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557

อายุ	อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี (Perceived good health life expectancy: PGLE)				ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGLE/LE)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	9.1	9.1	8.5	9.2	47.4	48.4	43.9	46.4
70	4.3	4.6	4.7	4.4	33.7	37.1	36.5	32.9
80	1.8	2.1	2.3	1.9	23.5	28.1	30.0	23.1
90	0.7	0.8	1.0	0.7	16.1	20.8	24.2	15.8
100	0.2	0.3	0.4	0.2	10.7	15.1	19.3	10.6

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

ตาราง 3.22 อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health life expectancy: PGLE) และร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง เมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGLE/LE) ของประชากรสูงอายุหญิง พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557

อายุ	อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี (Perceived good health life expectancy: PGLE)				ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGLE/LE)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	7.7	8.2	8.0	8.5	35.3	37.7	35.6	37.1
70	3.9	4.4	4.3	4.3	26.9	31.3	29.1	28.7
80	1.7	2.1	2.0	2.0	20.2	25.6	23.5	21.8
90	0.7	0.9	0.9	0.8	14.8	20.6	18.6	16.3
100	0.2	0.4	0.3	0.3	10.6	16.2	14.4	11.8

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

ตาราง 3.23 อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE) อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี (Perceived good health life expectancy: PGLE) และ %PGLE/LE จำแนกตามเพศ พ.ศ. 2557

อายุ	ชาย			หญิง		
	อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE)	อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี (Perceived good health life expectancy: PGLE)	%PGLE/LE	อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE)	อายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดี (Perceived good health life expectancy: PGLE)	%PGLE/LE
60	19.9	9.2	46.4	22.8	8.5	37.1
70	13.3	4.4	32.9	15.1	4.3	28.7
80	8.1	1.9	23.1	8.9	2.0	21.8
90	4.4	0.7	15.8	4.8	0.8	16.3
100	2.2	0.2	10.6	2.4	0.3	11.8

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

ข. วิธีชัลลิแวนกับภาวะหลอดเลือดพลาพ

เมื่อนำวิธีชัลลิแวนมาใช้กับภาวะหลอดเลือดพลาพ พบว่าจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่หลอดเลือดพลาพหลังจากอายุต่างๆ นั้นสูงกว่าจำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองอย่างชัดเจน โดยมากกว่า 2 เท่าตัวในแต่ละอายุ ทั้งผู้สูงอายุชายและหญิง (ดูเปรียบเทียบระหว่างตาราง 3.21 กับตาราง 3.24 และระหว่างตาราง 3.22 กับตาราง 3.25) แสดงให้เห็นว่าสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองเป็นความรู้หรือความรู้สึกที่สามารถถูกกระทบได้ง่ายจากปัจจัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกตัวผู้สูงอายุ จึงสะท้อนออกมาในแง่ของอัตราการมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้สูงอายุหญิง และทำให้จำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีต่ำไปด้วย ผิดกับการประเมินภาวะหลอดเลือดพลาพที่เป็นสิ่งที่รู้เห็นจับต้องได้ จึงสะท้อนสิ่งที่เป็นจริงมากกว่า

จากตาราง 3.24 แสดงให้เห็นว่า ประชากรสูงอายุชายวัย 60 ปี มีอายุคาดเฉลี่ยหรือจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่หลอดเลือดพลาพหลังจากอายุนี้อีก 19 ปี และลดลงเหลือ 7 ปีเมื่ออายุ 80 ปี ครั้นเป็นชายวัย 60 ปี จำนวนปีโดยเฉลี่ยนี้เหลือเพียง 1 ปีเศษๆ

สำหรับประชากรสูงอายุหญิงนั้น ตาราง 3.25 แสดงให้เห็นว่าจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่หลอดเลือดพลาพหลังจากอายุ 60 ปี มีอยู่เกือบๆ 21 ปี ซึ่งสูงกว่าผู้ชายวัยเดียวกันประมาณ 2 ปี แต่ที่อายุ 80 ปี จำนวนปีโดยเฉลี่ยนี้พอๆ กัน คือราว 7 ปี ในทางกลับกันจำนวนปีโดยเฉลี่ยนี้หลังจากเป็นชายวัย 60 ปีนั้นมีอยู่ราวๆ ครึ่งปีเท่านั้น ซึ่งต่ำกว่าของชาย

ในเรื่องของแนวโน้มนั้น จำนวนปีโดยเฉลี่ยที่หลอดเลือดพลาพในแต่ละอายุของผู้สูงอายุชายมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สำหรับผู้สูงอายุหญิง แนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่หลอดเลือดพลาพ พบที่อายุผู้สูงอายุวัยต้นๆ เท่านั้น แต่กับผู้สูงอายุวัยปลาย เป็นแนวโน้มที่ลดลง (ดูตาราง 3.24 และตาราง 3.25)

ตาราง 3.24 อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE) และร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE) ของประชากรสูงอายุชาย พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557

อายุ	อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE)				ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	18.6	18.1	18.6	18.9	96.8	95.9	96.6	94.9
70	12.1	11.7	12.1	12.3	95.1	93.7	94.8	92.4
80	7.0	6.6	6.9	7.1	91.5	89.5	91.2	87.7
90	3.5	3.3	3.4	3.5	83.7	80.7	83.8	78.2
100	1.4	1.2	1.4	1.3	65.7	61.4	67.4	58.0

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

ตาราง 3.25 อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE) และร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE) ของประชากรสูงอายุหญิง พ.ศ. 2545 2550 2554 และ 2557

อายุ	อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE)				ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE)			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	20.7	20.2	21.2	21.0	94.9	93.2	94.4	91.9
70	13.2	12.6	13.5	13.2	92.1	89.2	91.3	87.6
80	7.2	6.5	7.3	7.0	85.8	79.8	84.4	78.8
90	3.2	2.3	3.1	2.8	70.4	55.0	67.3	58.3
100	0.7	0.0	0.5	0.3	29.8	0.2	22.8	11.3

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

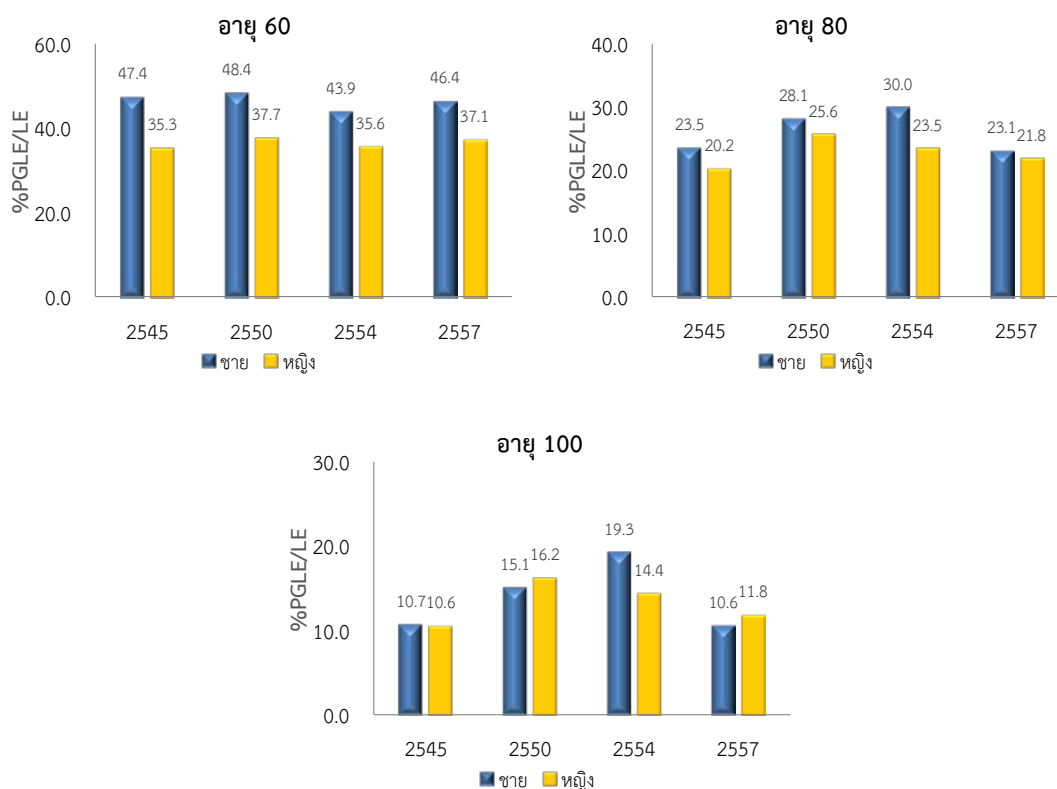
ตาราง 3.26 อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE) อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: DFLE) และ %DFLE/LE จำแนกตามเพศ พ.ศ. 2557

อายุ	ชาย			หญิง		
	อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE)	อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: PGLE)	%DFLE/LE	อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy: LE)	อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-free life expectancy: PGLE)	%DFLE/LE
60	19.9	18.9	94.9	22.8	21.0	91.9
70	13.3	12.3	92.4	15.1	13.2	87.6
80	8.1	7.1	87.7	8.9	7.0	78.8
90	4.4	3.5	78.2	4.8	2.8	58.3
100	2.2	1.3	58.0	2.4	0.3	11.3

หมายเหตุ: เลือกแสดงเฉพาะอายุที่ลงท้ายด้วยเลขศูนย์

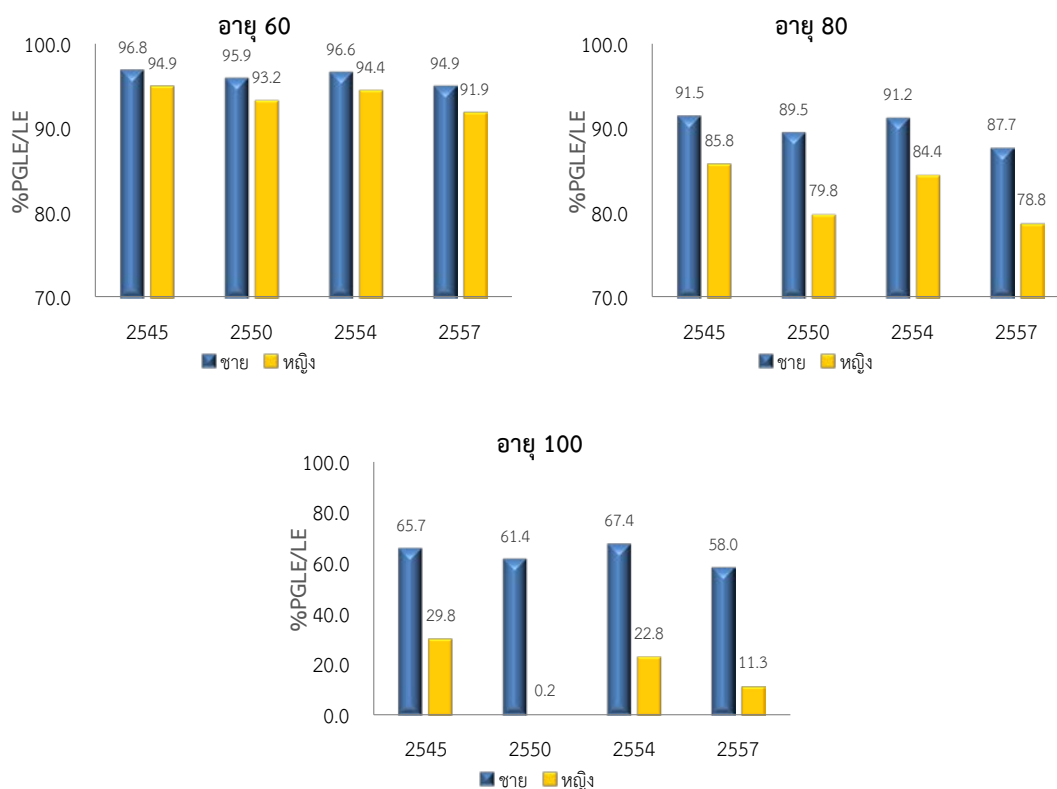
จำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพที่อายุต่างๆ ของผู้สูงอายุที่แสดงไว้ก่อนหน้านี้ ให้ภาพสภาวะสุขภาพในเชิงสัมบูรณ์เท่านั้น คืออีกกี่ปี แต่ก็ยังยากต่อการสรุปว่าสภาวะสุขภาพโดยรวมแล้วผู้สูงอายุชายหรือหญิงดีกว่ากัน ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (จากตาราง 3.21 และ ตาราง 3.22) และปลอดทุพพลภาพ (จากตาราง 3.23 และ ตาราง 3.24) ไปเปรียบเทียบกับอายุคาดเฉลี่ยในตาราง 3.20 แล้วแสดงเป็นร้อยละ ซึ่ง**แสดงการเปรียบเทียบในเชิงสัมพัทธ์ โดยมีความหมายว่าจำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพที่อายุต่างๆ นั้น คิดเป็นร้อยละเท่าไรเท่าไรเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ยที่อายุนั้นๆ**

สำหรับผลของการเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์นั้น ได้แสดงอยู่ในสดมภ์ด้านขวาของตาราง 3.21 3.22 3.24 และ 3.25 แล้วเช่นกัน อย่างไรก็ตามเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ คณะผู้วิจัยจึงได้นำค่าเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์เหล่านั้นมาแสดงไว้อีกครั้งด้วยกราฟแท่งจำนวน 2 รูป



รูป 3.10 ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%PGL/LE) ที่อายุ 60 80 และ 100 ปี เปรียบเทียบระหว่างเพศและปีสำรวจ

รูป 3.10 แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า โดยรวมๆ แล้วร้อยละของจำนวนปีโดยเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ยของผู้สูงอายุชายสูงกว่าของผู้สูงอายุหญิงในทุกอายุ และทุกปีการสำรวจ (ยกเว้นเพียงในอายุ 100 ปีของบางปีการสำรวจ) นอกจากนั้นขนาดของความแตกต่างของร้อยละนี้ระหว่างชายและหญิงที่อายุ 60 และ 80 ปี ยังคงพอๆ กันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปีที่สำรวจ แต่พบความแตกต่างที่ไม่แน่นอนที่อายุ 100 ปี



รูป 3.11 ร้อยละอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ย (%DFLE/LE) ที่อายุ 60 และ 80 และ 100 ปี เปรียบเทียบระหว่างเพศและปีสำรวจ

รูป 3.11 แสดงให้เห็นความแตกต่างของร้อยละจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ยระหว่างผู้สูงอายุชายและหญิงอย่างชัดเจนยิ่งกว่าภาพของสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง กล่าวคือ ร้อยละดังกล่าวของผู้สูงอายุชายสูงกว่าของหญิงในทุกอายุ และทุกปีทำการสำรวจ โดยไม่มีข้อยกเว้น สิ่งที่น่าสนใจก็คือ ขนาดของความแตกต่างของร้อยละระหว่างชายและหญิงกว้างขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นเช่นเดียวกันนี้กับทุกปีทำการสำรวจ

3.2.5 สรุปสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุจากการวิเคราะห์ข้อมูลitudinal

การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลitudinalสำหรับโครงการการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทยครั้งนี้ได้ลดข้อจำกัดต่างๆ ของงานศึกษาสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยที่ผ่านมา กล่าวคือ โครงการนี้ ศึกษาอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีจากข้อมูลทั้งหมด 4 ชุด ที่ครอบคลุมระยะเวลาเกินกว่า 10 ปี โดยใช้ดัชนีวัดสถานะสุขภาพที่เหมือนกันกับทุกชุดข้อมูล ทำให้เปรียบเทียบกันได้นอกจากนั้น โครงการนี้ยังสร้างตารางชีพขึ้นใหม่โดยมีการปรับความสมบูรณ์ของข้อมูลให้มากที่สุด ตารางชีพที่สร้างยังเป็นตารางชีพของอายุราย 1 ปี และขยายอายุสูงสุดถึง 100 ปีขึ้นไป ไม่ใช่กลุ่มอายุ 5 ปี และมีอายุสูงสุดเพียง 80 ปีขึ้นไป เหมือนดังเช่นที่ใช้ในงานศึกษาที่ผ่านมา รวมทั้งสถานะสุขภาพที่ใช้ก็เป็นอัตราที่มีการปรับให้เรียบของอายุราย 1 ปี และอายุสูงสุดเป็น 100 ปี เช่นกัน ระเบียบวิธีที่ใช้เพื่อให้ได้ตารางชีพและสถานะสุขภาพเป็นเช่นเดียวกันกับทุกชุดข้อมูลที่น่ามาใช้ ซึ่งกล่าวได้ว่า เป็นการศึกษาครั้งแรกในประเทศไทย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าประชากรสูงอายุไทยมีความยืนยาวของชีวิตที่เพิ่มขึ้น โดยที่หญิงมีความยืนยาวของชีวิตสูงกว่าชาย อย่างไรก็ตาม ขณะที่ความยืนยาวชีวิตของผู้สูงอายุหญิงสูงขึ้นและสูงกว่าชายนั่น แต่ต้องมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุข หรืออย่างปลอดภัยพลภาพด้วยสัดส่วนที่น้อยกว่าผู้สูงอายุชาย และดูเหมือนว่าสัดส่วนจำนวนปีโดยเฉลี่ยของทั้งสองภาวะเมื่อเทียบกับอายุคาดเฉลี่ยมีแนวโน้มที่ลดลงอีกด้วย ทั้งในผู้สูงอายุชายและหญิง

ลักษณะที่พบเช่นนี้เข้าได้กับแนวคิดเรื่อง ‘Expansion of morbidity’ ซึ่งพบได้ในประเทศที่มีภาวะการตายของประชากรนั้นต่ำ แต่ก็มีความเจ็บป่วยร่วม (co-morbidity) ด้วยโรคเรื้อรังหรือโรคจากความเสื่อมถอยต่างๆ หลายประเทศ เช่น ญี่ปุ่น (Yong & Saito, 2009; Hashimoto et. al., 2010) อังกฤษและหลายประเทศในกลุ่ม EU (Jagger, 2015) แม้กระทั่งพบปรากฏการณ์เช่นนี้ในบราซิล (Campolina, et. al., 2014)

บทที่ 4

ผลการสำรวจศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย

4.1 การศึกษาเกี่ยวกับศตวรรษิกชน

4.1.1 สถานการณ์ทั่วไปเกี่ยวกับศตวรรษิกชน

ในปี 2015 องค์การสหประชาชาติได้คาดการณ์ว่า โลกมีจำนวนคนร้อยปีอยู่ประมาณ 451,000 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่า 4 เท่า ของจำนวนคนร้อยปีในปี 1990 ที่มีอยู่เพียง 95,000 คน นอกจากนี้แล้วในอนาคตคาดว่า คนร้อยปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไปอีกจนถึง 3.6 ล้านคน ในปี 2050 โดยประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นประเทศที่มีคนร้อยปีมากที่สุดในโลกคือ มีคนร้อยปีประมาณ 7 หมื่นสองพันคน หรือคิดเป็นร้อยละ 0.023 ของประชากรทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา รองลงมาได้แก่ ญี่ปุ่น ซึ่งมีจำนวนคนร้อยปีประมาณ 6 หมื่นกว่าคน (Wikipedia, 2016) นอกจากนี้เมื่อศึกษาอภิศตวรรษิกชนหรือคนที่มีอายุ 110 ปีขึ้นไป จากข้อมูลของสารานุกรมวิกิพีเดีย ให้ข้อมูลไว้ว่า ปัจจุบันคาดประมาณว่า โลกมีคนที่มีอายุ 110 ปีขึ้นไปอยู่เพียง 300-450 คนเท่านั้น จากการศึกษาในปี 2010 แสดงให้เห็นว่า ประเทศที่มีคนอายุ 110 ปีขึ้นไปมากที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อังกฤษ ฝรั่งเศส และอิตาลี

4.1.2 หน่วยงานหรือศูนย์การศึกษาเกี่ยวกับศตวรรษิกชน

ปัจจุบันมีหน่วยงานหรือศูนย์การศึกษาที่ดำเนินการทำงานเกี่ยวกับคนร้อยปีอยู่หลายแห่งทั่วโลก หน่วยงานในต่างประเทศได้ให้ความสนใจและมีศูนย์ศึกษาเรื่องคนร้อยปีมานานแล้ว ในขณะที่ประเทศไทยเริ่มให้ความสนใจในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาเอง โดยทั่วไปศูนย์การศึกษาเกี่ยวกับคนร้อยปีอาจแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ศูนย์การศึกษาในด้านชีววิทยา (Biological studies) และศูนย์การศึกษาในด้านสังคม (Social studies)

1) ศูนย์การศึกษาศตวรรษิกชนด้านชีววิทยา จะทำการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับยีนส์ พันธุกรรม ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ชีวิตยืนยาวขึ้น มีศูนย์การศึกษาหรือหน่วยงานที่เน้นศึกษาเรื่องคนร้อยปีทางด้านกายภาพอยู่หลายแห่งในโลก เช่น

- 1) Harvard Health Medical School ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2) New England Centenarian Study ประเทศอังกฤษ
- 3) Georgia Centenarian Study ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 4) Okinawa Centenarian Study ประเทศญี่ปุ่น

2) **ศูนย์การศึกษาศตวรรษิกชนด้านสังคม** จะทำการศึกษาในเรื่องทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับคนร้อยปี ประเด็นส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการศึกษาในเรื่องปัจจัยทางสังคมที่ทำให้คนมีอายุยืนยาว เช่น พฤติกรรมการบริโภค การปรับตัว แรงจูงใจ การดูแลผู้สูงอายุ ความถูกต้องของข้อมูลคนร้อยปี ทั้งนี้มีโครงการศึกษาในเรื่องคนร้อยปีทางด้านสังคมอยู่หลายโครงการ เช่น

- 1) การศึกษาคุณลักษณะทั่วไปทางสังคมของศตวรรษิกชน ซึ่งมีผลต่อความยืนยาวชีวิตของมนุษย์ (The Georgia Centenarian Study, 1988-2006) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2) การศึกษาพฤติกรรมการบริโภค อาหาร ความเป็นอยู่ และลีลาชีวิตของศตวรรษิกชนชาวโอกินาวา (Okinawa Centenarian Study) ประเทศญี่ปุ่น
- 3) การศึกษาการปรับตัว แรงบันดาลใจ ความสามารถ และเรื่องราวชีวิตของศตวรรษิกชนชาวโอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา (Images of Ohio Centenarians, 2008)
- 4) การรวบรวมผู้ที่มีอายุ 110 ปีขึ้นไปของโลกที่มีหลักฐานยืนยันได้ (Gerontology Research Group (GRG))
- 5) การศึกษาในเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับความยืนยาวชีวิต Worked on the International Database on Longevity (Max Planck Institute for Demographic Research) ประเทศเยอรมนี
- 6) ศูนย์ศตวรรษิกชนไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม (Thai Centenarian Center-IPSR) ประเทศไทย

4.1.3 ประเด็นการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปี

หลาย ๆ ประเทศได้ให้ความสนใจและความสำคัญแก่ศตวรรษิกชนโดยการให้เกียรติบุคคลที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไป เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประธานาธิบดีจะส่งสาส์นอวยพรวันเกิดให้กับผู้ที่มีอายุครบร้อยปี ในประเทศอังกฤษสมเด็จพระราชินีจะส่งสาส์นอวยพรให้กับศตวรรษิกชนในวันเกิดครบร้อยปี และจะส่งคำอวยพรทุกปีหลังจากวันเกิดครบหนึ่งร้อยห้าปี ในประเทศญี่ปุ่นศตวรรษิกชนจะได้รับถ้วยเงินและประกาศนียบัตรในวันเกิดอายุครบร้อยปีจากนายกรัฐมนตรี ประเทศในยุโรปอีกหลายประเทศให้ความสำคัญแก่ผู้มีอายุเกิน 100 ปี โดยประมุขของประเทศจะส่งสาส์นแสดงความยินดีในโอกาสที่บุคคลครบรอบวันเกิดปีที่ 100 สำหรับในประเทศไทยได้เริ่มมีผู้ให้ความสนใจศึกษาคนร้อยปีบ้างแล้ว ได้มีการจัดตั้งศูนย์และชมรมผู้สูงอายุที่ให้ความสนใจผู้มีอายุเกิน 100 ปีเป็นพิเศษ เช่น ศูนย์ธรรมชาติบำบัดบลิ ที่ตั้งขึ้นมาเพื่อศึกษาการมีอายุยืนของคนร้อยปีและการดูแลสุขภาพ และการรับประทานอาหารให้ถูกสุขลักษณะ ชมรมอายุยืนถึง 100 ปีชีวิมีสุข ของนายแพทย์เอก ธนะสิริ (ปัจจุบันศูนย์นี้ได้ปิดทำการแล้ว) และมหาวิทยาลัยมหิดลได้จัดให้มี “การประกวดแม่ร้อยปี” ในวันแม่แห่งชาติ เป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้สถาบันวิจัยประชากรและสังคมได้จัดตั้งศูนย์ศตวรรษิกชนไทยขึ้นตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549

ในการศึกษาเรื่องศตวรรษิกชน หรือกลุ่มประชากรที่มีอายุสูงเป็นพิเศษนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งต่างประเทศและในประเทศ หัวข้อที่ศึกษาจะเป็นประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1) ประเด็นทางประชากร เป็นการศึกษาในเรื่องจำนวนศตวรรษิกชน และโครงสร้างเพศและอายุของศตวรรษิกชน รวมทั้งการคาดประมาณคนร้อยปีในประเทศต่างๆ เช่น

- 1) การศึกษาศตวรรษิกชนในประเทศเดนมาร์กตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน (Skytthe & Jeune, 2001)
- 2) การคาดประมาณจำนวนศตวรรษิกชนในสหรัฐอเมริกา (Siegel & Passel, 1976)
- 3) การศึกษาศตวรรษิกชนในนครซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย (Sachdev et al., 2013)
- 4) ศตวรรษิกชนในวันนี้: มุมมองใหม่ในการศึกษาผู้สูงอายุวัยปลายจาก 5 ประเทศ คือ เดนมาร์ก ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น สวิตเซอร์แลนด์ และสวีเดน (the 5-COOP) (Robine et al., 2010)
- 5) ความลับในการหายไปของศตวรรษิกชนญี่ปุ่น (Saito, Yong, & Robine, 2012)

2) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลศตวรรษิกชน เป็นการศึกษาข้อมูลศตวรรษิกชนว่ามีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือเพียงใด เช่น

- 1) การศึกษาความเที่ยงตรงของข้อมูลศตวรรษิกชนในโอกินาวา (D. C. Willcox, Willcox, He, Wang, & Suzuki, 2008)
- 2) การศึกษาความถูกต้องในการรายงานอายุและความชุกของศตวรรษิกชนใน New England (T. T. Perls, Bochen, Freeman, Alpert, & Silver, 1999)
- 3) การศึกษาความน่าเชื่อถือในการรายงานอายุของผู้สูงอายุจีนตอนปลาย (Yi, 2008)
- 4) ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลศตวรรษิกชนไทยจากทะเบียนราษฎร (Chuanwan, et.al., 2012)

3) สุขภาพของศตวรรษิกชน เป็นการศึกษาสุขภาพอนามัยของศตวรรษิกชน โดยใช้ดัชนีชี้วัดทางสุขภาพต่างๆ เช่น Perceived health status, Functional limitation, Activity of Daily Living (ADL), Quality of life and well-being เช่น

- 1) การศึกษาทางด้านประชากรศาสตร์ในประเด็นเรื่องสุขภาพของศตวรรษิกชน (Zeng, Wang, & Vaupel, 1997)
- 2) การศึกษาการสูงวัยอย่างมีพลัง (Successful aging) ในศตวรรษิกชน (Motta, Bennati, Ferlito, Malaguarnera, & Motta, 2005)
- 3) การประเมินสถานะทางสุขภาพของศตวรรษิกชนกรีก (Stathakos et al., 2005)
- 4) การปราศจากโรคสมองเสื่อมของศตวรรษิกชน (Thomas Perls, 2004; Skytthe & Jeune, 2001)
- 5) ลักษณะทางประชากรศาสตร์และสุขภาพของศตวรรษิกชนจีน (Zhenglian, Yi, Jeune, & Vaupel, 1997)
- 6) การใช้ยาของศตวรรษิกชน เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป และ 90 ปีขึ้นไปในสวีเดน (Wastesson, Parker, Fastbom, Thorslund, & Johnell, 2012)

- 7) ความเจ็บป่วย และสุขภาพที่ยาวนานของศตวรรษิกชนในออสเตรเลีย (Richmond, Law, & KayLambkin, 2012)
- 8) โรคซึมเศร้าและโรคความดันโลหิตสูงของผู้ที่มีอายุ 90 ปีขึ้นไปและศตวรรษิกชนจีน (Wen et al., 2010)
- 9) เรื่องราวที่เปิดเผยเกี่ยวกับการมีชีวิตด้านบวกและการอยู่อย่างมีพลังของศตวรรษิกชน (Koch, Turner, Smith, & Hutnik, 2010)
- 10) ความสอดคล้องในการรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิตของศตวรรษิกชน (MacDonald, Martin, Margrett, & Poon, 2009)
- 11) การเป็นแบบอย่างในเรื่องการสูงวัยอย่างมีสุขภาพของศตวรรษิกชน (Engberg, Oksuzyan, Jeune, Vaupel, & Christensen, 2009; Franceschi & Bonafe, 2003; Martin, Hagberg, & Poon, 2012)

4) ความยืนยาวของชีวิตศตวรรษิกชน ในประเด็นเรื่องความยืนยาวของชีวิต และการรอดชีพ เช่น

- 1) การรอดชีพของศตวรรษิกชนและความยืนยาวของชีวิต (Kannisto, 1988)
- 2) การศึกษาการรอดชีพของศตวรรษิกชนเบลเยียม (Poulain, Chambre, & Foulon, 2001)
- 3) การศึกษาการรอดชีพของศตวรรษิกชนญี่ปุ่น (Robine & Saito, 2003)
- 4) การศึกษาศตวรรษิกชน: ผู้มีส่วนสำคัญในการทำความเข้าใจในเรื่องกระบวนการสูงวัยและความยืนยาวของชีวิตมนุษย์ (Donald Craig Willcox, Willcox, & Poon, 2010)
- 5) การรอดชีพของพ่อแม่และญาติพี่น้องของอภิศตวรรษิกชน (T. Perls et al., 2007)

4.2 คนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรของประเทศไทย

โครงการศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลประชากรที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไป ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร โดยจะทำการศึกษาคนที่เกิดในปี 2458 และก่อนหน้านั้นที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนราษฎร โดยรวมแล้ว ข้อมูลทะเบียนราษฎรมีตัวเลขว่าประเทศไทยในปี 2558 มีประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไปเป็นจำนวน 29,092 คน เป็นชาย 14,399 คน และเป็นหญิง 14,693 คน

ตาราง 4.1 จำนวนคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนราษฎร จำแนกตามเพศ และอายุรายปี พ.ศ. 2558

อายุ	ปีเกิด	ชาย	หญิง	รวม
100	2458	1,853	2,221	4,074
101	2457	2,064	2,249	4,313
102	2456	1,332	1,487	2,819
103	2455	1,156	1,101	2,257
104	2454	1,394	1,409	2,803
105	2453	1,167	967	2,134
106	2452	928	909	1,837
107	2451	487	494	981
108	2450	439	402	841
109	2449	411	437	848
110+	เกิดก่อนปี 2449	3,168	3,017	6,185
รวมทุกอายุ		14,399	14,693	29,092

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร 2558, สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

ตาราง 4.2 จำนวนคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนราษฎร จำแนกตามเพศ และภาค พ.ศ. 2558

ภาค	ชาย	หญิง	รวม
กรุงเทพมหานคร	3,395	3,008	6,403
กลาง	5,066	4,600	9,666
เหนือ	1,413	1,538	2,951
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,967	2,371	4,338
ใต้	2,558	3,176	5,734
รวม	14,399	14,693	29,092

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร 2558, สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

คนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรส่วนใหญ่ จะมีที่อยู่ในภาคกลางมากที่สุด รองลงมาคือ กรุงเทพมหานคร ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ตามลำดับ โดยจะพบว่าเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายในเกือบทุกภาค ยกเว้นภาคกลาง และกรุงเทพมหานคร

ตาราง 4.3 จำนวนและสัดส่วนคนร้อยปีในประเทศไทย ตามทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2537-2558

พ.ศ.	จำนวนคนร้อยปี	จำนวนประชากร	ร้อยละคนร้อยปี
2537	58,875	59,095,419	0.10
2538	60,835	59,460,382	0.10
2539	60,842	60,116,182	0.10
2540	37,614	60,816,227	0.06
2541	39,495	61,466,178	0.06
2542	40,933	61,661,701	0.07
2543	39,239	61,878,746	0.06
2544	40,869	62,308,887	0.07
2545	42,715	62,799,872	0.07
2546	34,784	63,079,765	0.06
2547	27,244	61,973,621	0.04
2548	27,460	62,418,054	0.04
2549	28,470	62,828,706	0.05
2550	26,846	63,038,247	0.04
2551	22,462	63,389,730	0.04
2552	13,692	63,525,062	0.02
2553	14,493	63,878,267	0.02
2554	16,475	64,076,033	0.03
2555	17,883	64,456,695	0.03
2556	20,953	64,785,909	0.03
2557	23,399	65,124,716	0.04
2558	26,167	65,729,098	0.04

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร, 2558. สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

แหล่งข้อมูลขนาดและโครงสร้างเพศและอายุของประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไปในประเทศไทย มีอยู่เพียงแหล่งเดียว คือทะเบียนราษฎร ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำนวนคนร้อยปีของทั้งประเทศ และในแต่ละจังหวัดที่เผยแพร่ต่อสาธารณะทุกวันนี้จะมาจากแหล่งข้อมูลนี้ อย่างไรก็ตาม ยังมีคำถามเกิดขึ้นอยู่เสมอว่าข้อมูลจำนวนคนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรจะถูกต้องเพียงไร และแท้ที่จริงแล้ว ประชากรอายุร้อยปีขึ้นไปในประเทศไทยมีอยู่ประมาณเท่าไร

ตาราง 4.3 แสดงจำนวนและสัดส่วนคนร้อยปีในประเทศไทยที่ได้จากทะเบียนราษฎร จะเห็นถึงความผิดปกติของข้อมูลจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรในปีต่างๆ จำนวนคนร้อยปีตามรายงานของทะเบียนราษฎรเมื่อ พ.ศ. 2538-2539 มีจำนวนมากกว่า 6 หมื่นคน หลังจากนั้นจำนวนคนร้อยปีขึ้นๆ ลงๆ อยู่ระหว่าง 2 หมื่น ถึง 4 หมื่นกว่าคน และได้ลดลงแบบก้าวกระโดดจนเหลือไม่ถึง 2 หมื่นคนนับตั้งแต่ พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา ในปี 2557 ประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไป ตามทะเบียนราษฎรมีอยู่ประมาณ 23,000 คน ความไม่แน่นอนของจำนวนคนร้อยปีตามที่ยานของกระทรวงมหาดไทยนี้ ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับความถูกต้องของข้อมูลคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎร

4.3 ข้อมูลอายุของประชากรตามทะเบียนราษฎร

ในการศึกษาทางประชากรศาสตร์ อายุของประชากรเป็นตัวแปรสำคัญ โครงสร้างทางอายุและเพศของประชากรเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีผลต่อการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อายุของประชากรเป็นข้อมูลที่จำเป็น ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลอายุของประชากรจะได้รับความใส่ใจและจัดให้เป็นความสำคัญลำดับต้นๆ

การศึกษาประชากรศาสตร์ของศตวรรษิกชนในโครงการนี้ได้ออกแบบงานวิจัยที่จะใช้ข้อมูลอายุของคนในทะเบียนราษฎรเป็นฐานในการสำรวจขนาด และโครงสร้างอายุเพศของประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไปในประเทศไทย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องเข้าใจลักษณะของข้อมูลอายุของบุคคลในระบบทะเบียนราษฎร เราจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ว่าข้อมูลอายุที่ระบุไว้ในทะเบียนราษฎรมีความครบถ้วนถูกต้องอย่างไร ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ลักษณะและคุณภาพของข้อมูลอายุของบุคคลในทะเบียนราษฎรที่จะนำมาใช้ในการศึกษานี้ ด้วยการทบทวนพัฒนาการของระบบทะเบียนราษฎรในประเทศไทยตั้งแต่เริ่มต้น

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีระบบทะเบียนราษฎรที่ก้าวหน้ามาก ประชาชนทุกคนตั้งแต่เกิดมามีหมายเลขประจำตัวเป็นเลข 13 หลัก ซึ่งสามารถใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการทำกิจกรรมและธุรกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คนไทยอายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไปจะมีบัตรประจำตัวประชาชน ซึ่งในบัตรนี้จะมีข้อมูล เลขประจำตัวประชาชน (13 หลัก) ชื่อตัวและชื่อสกุล วันเดือนปีเกิด ศาสนา และที่อยู่ ดังนั้น ข้อมูลอายุของแต่ละคนจึงคำนวณได้ไม่ยากจากวันเดือนปีเกิด

ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไปที่เป็นเป้าหมายของการศึกษาโครงการฯ นี้ มีความครบถ้วนสมบูรณ์เพียงไร อาจต้องดูจากการจดทะเบียนวันเดือนปีเกิดเมื่อประมาณ 100 ปีที่แล้ว

การทะเบียนราษฎรของประเทศไทยมีพัฒนาการต่อเนื่องมายาวนานกว่าร้อยปี ซึ่งอาจแบ่งออกเป็น 3 ช่วงของพัฒนาการดังนี้

- 1) การทำสำมะโนครัวและการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย ในสมัยรัชกาลที่ 5
- 2) การทำทะเบียนบ้านเป็นระบบเดียวกันทั่วราชอาณาจักร ตั้งแต่ พ.ศ. 2499
- 3) ทะเบียนราษฎรที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2525

ช่วงที่ 1 การทำสำมะโนครัวและการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย ในสมัยรัชกาลที่ 5

อาจกล่าวได้ว่าพัฒนาการของระบบการทะเบียนราษฎรสมัยใหม่ของประเทศไทยได้เริ่มขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 หรือร้อยกว่าปีมาแล้ว เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม ร.ศ. 110 (พ.ศ. 2434) กรมพระนเรศวรฤทธิ์ได้กราบบังคมทูลฯ ถวายความคิดเห็นต่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสนอให้มีการทำบัญชีสำมะโนครัวและบัญชีคนเกิดคนตายขึ้นในประเทศไทย

กรมพระนเรศวรฤทธิ์ได้เสนอให้ทำบัญชีสำมะโนครัว (หรือที่เรียกในสมัยปัจจุบันว่าสำมะโนประชากร) นับจำนวนประชากรในราชอาณาจักรทุกๆ สิบปี ในปีรัตนโกสินทร์ศกที่ลงท้ายด้วยเลข 1 (เหมือนอย่างประเทศอังกฤษที่ทำสำมะโนประชากรทุกๆ สิบปี ในปีคริสต์ศักราชที่ลงท้ายด้วย 1)

เมื่อทำบัญชีสำมะโนครัวขึ้นแล้ว พระองค์เสนอให้ทำบัญชีคนเกิด คนตาย คนย้ายเข้า และย้ายออกต่อเนื่องกันไป การทำบัญชีคนเกิด คนตาย และคนย้ายที่อยู่นี้ในสมัยปัจจุบันก็คือการทะเบียนราษฎร ที่มีการจดทะเบียนการเกิด การตาย และการย้ายที่อยู่ รวมทั้งการเข้าเมืองและออกเมือง นั่นเอง

การทำสำมะโนครัวในระยะแรกมีปัญหามาก ตามแผนที่กรมพระนเรศวรฤทธิ์เสนอคือ เมื่อจัดการปกครองท้องที่โดยรวมหัวเมืองเป็นมณฑลสำเร็จแล้ว ให้สำรวจนับแต่ยอดจำนวนพลเมืองในมณฑลนั้นๆ เป็นบัญชีสำรวจไว้ชั้นหนึ่ง จากนั้น "ให้ทำบัญชีสำมะโนครัวโดยละเอียด คือ ให้มีรายชื่อทุกคน เป็นต้น ในขั้นต้นได้ทำแบบตารางพิมพ์แจกแก่นักผู้ใหญ่บ้านให้ไปตรอก (กรอก) บัญชีคนซึ่งอยู่ในปกครองของตนมาส่ง การไม่สำเร็จได้ด้วยความจริงที่ปลาด (ประหลาด) อย่างหนึ่งมาปรากฏขึ้น คือว่า กำนันผู้ใหญ่บ้านและราษฎรของเราแม้โดยมากอ่านหนังสือได้ แต่น้อยนักที่จะเขียนหนังสือเป็น และสิ่งน้อยที่เดียวที่จะเข้าใจเขียนลงในตารางพิมพ์ให้ถูกต้องได้ ด้วยเหตุนี้การที่คิดทำสำมะโนครัวละเอียดจึงไม่สำเร็จได้ในครั้งแรก ต้องรอดิหาวิธีทำต่อมาจน ร.ศ. 122 จึงให้ทำใหม่อีกครั้งหนึ่ง"

"วิธีทำสำมะโนครัวที่ทำใน ร.ศ. 122 นั้น ทำเป็นแบบตารางพิมพ์สำหรับจดบัญชีสำมะโนครัวแผ่นละบ้านหนึ่ง หรือถ้าไม่พอ 2 แผ่น 3 แผ่นบ้านหนึ่งตามจำนวนคน แต่ไม่จด 2 บ้านในแผ่นเดียว ตารางพิมพ์เย็บเป็นเล่มสมุดประมาณพอจดสำมะโนครัวได้ 100 บ้าน กระทรวงมหาดไทยจ่ายสมุดตารางพิมพ์ออกไปไว้ที่กรมการอำเภอพอที่จะจดสำมะโนครัวในอำเภอนั้นๆ ทุกอำเภอแล้ว...." (ตัวหนังสืองามมาก ไม่สามารถอ่านต่อไปได้) (สำเนาเอกสารจากหอสมุดแห่งชาติ ม.2.19/4 กรม ร.ม. 30/2 (946))

บัญชีสำมะโนครัวที่เริ่มทำในปี 2446 นั้นน่าจะเป็นต้นแบบของทะเบียนบ้านที่เก็บรวบรวมไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอ สำมะโนครัวแต่ละบ้านจะมีรายชื่อสมาชิกในครัวเรือน โดยมีเจ้าบ้านเป็นชื่อแรก ชื่อลำดับต่อมาแต่ละชื่อจะมีช่องสำหรับลงวันเดือนปีเกิดของบุคคลนั้นๆ มีช่องบันทึกชื่อบิดา มารดา และช่องบันทึกการย้ายที่อยู่ว่าย้ายมาจากที่ไหน

สำหรับข้อมูลวันเดือนปีเกิดของบุคคล กรมพระนเรศวรฤทธิ์ทรงร่างแบบ"จดหมายคนเกิด" ซึ่งเทียบได้กับ"สูติบัตร" ในปัจจุบัน ให้ลงเวลาตามจันทรคติ คือ วัน ๓ คำ เดือน ปี (นักษัตร) และ

(เลขลงท้าย) จุลศักราช ซึ่งไม่น่าจะยากสำหรับคนไทยทั่วไปในสมัยนั้นจะกรอกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สำหรับคนที่มิมีชีวิตอยู่ในขณะทำบัญชีสำมะโนครัว การกรอกข้อมูลวันเดือนปีเกิดที่ครบถ้วนสมบูรณ์ของแต่ละคนลงไปแบบตารางพิมพ์น่าจะเป็นไปได้ยากมาก

ในปี 2452 ได้มี "พระราชบัญญัติสำหรับทำบัญชีคนในพระราชอาณาจักร (ร.ศ. 128)" ออกมา ทำให้มีการสำรวจสำมะโนครัวอีกครั้งหนึ่ง ครึ่งนี้ ทำบัญชีสำมะโนครัวสำเร็จในทั้ง 18 มณฑลทั่วพระราชอาณาจักร ซึ่งนับรวมยอดพลเมืองได้ครบทั้งหมดในปี 2453 (รวมทั้งสิ้น 8,131,247 คน)

หลังจากปี 2452 ได้มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำบัญชีสำมะโนครัว การจดทะเบียนคนเกิด คนตาย คนเข้าเมือง ออกเมือง คนย้ายตำบลที่อยู่ ออกมาอีกหลายฉบับได้แก่

1) กฎเสนาบดีกระทรวงนครบาลว่าด้วยการทำสำมะโนครัวในมณฑลกรุงเทพฯ ลงวันที่ 17 กรกฎาคม ร.ศ. 128

2) กฎเสนาบดีกระทรวงนครบาลว่าด้วยการจดทะเบียนคนเกิดคนตาย ลงวันที่ 13 สิงหาคม ร.ศ. 128

3) กฎเสนาบดีกระทรวงนครบาลว่าด้วยการจดทะเบียนคนย้ายตำบลในมณฑลกรุงเทพฯ ลงวันที่ 13 สิงหาคม ร.ศ. 128

4) กฎการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย หัวเมือง พุทธศักราช 2459

5) พระราชบัญญัติการตรวจสอบบัญชีสำมะโนครัวและการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย คนย้ายตำบล พระพุทธศักราช 2461

6) กฎเสนาบดีกระทรวงนครบาลประกอบพระราชบัญญัติการตรวจสอบบัญชีสำมะโนครัวและการจดทะเบียนคนเกิด คนตายคนย้ายตำบล พ.ศ. 2461

7) พระราชบัญญัติการตรวจสอบบัญชีสำมะโนครัวและการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย คนย้ายตำบล (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2479

8) พระราชบัญญัติการทะเบียนราษฎรในเขตเทศบาล พุทธศักราช 2479

9) พระราชบัญญัติการสำรวจสำมะโนครัว พุทธศักราช 2479 (10) กฎกระทรวงมหาดไทยออกตามความใน พ.ร.บ.การสำรวจสำมะโนครัว พ.ศ. 2490

ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของคนไทยน่าจะมีความสำคัญมากขึ้นเมื่อต้องใช้ในการนับอายุเพื่อเข้าเรียนหนังสือ โดยในสมัยกาลที่ 6 มีการตราพระราชบัญญัติประถมศึกษา พระพุทธศักราช 2464 มีข้อบังคับเกี่ยวกับอายุเด็กที่อยู่ในเกณฑ์ต้องเข้าเรียนในโรงเรียนดังนี้

"มาตรา 5 เด็กทุกคนที่มีอายุตั้งแต่ 7 ปีบริบูรณ์ต้องเรียนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาจนอายุได้ 14 ปีบริบูรณ์ แต่สำหรับบางอำเภอและตำบลด้วยเหตุเฉพาะท้องถิ่น เขตอายุ 7 ปีที่นี้อาจเขยิบขึ้นเป็น 8 ปี 9 ปี หรือ 10 ปีได้ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการจะได้ชี้แจง เวลาเรียนในปีหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 320 เวลา (หรือ 800 ชั่วโมง)" (พระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2464)

"มาตรา 8 ในเดือนสุดท้ายของปีหนึ่งๆ นายอำเภอต้องทำบัญชีเด็กทั้งปวง ซึ่งมีที่อยู่กินในท้องที่ของตนในเวลานั้น ซึ่งจะมีอายุถึงเขตรที่จะต้องเข้าเรียนในปีต่อไป" (พระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2464)

กฎหมายที่บังคับให้เด็กไทยในช่วงวัยหนึ่ง (อายุ 7-14 ปี) ต้องเรียนหนังสือในโรงเรียนน่าจะมีส่วนทำให้ข้อมูลวันเดือนปีของเด็กที่ต้องบันทึกในทะเบียนสำมะโนครัวมีความสำคัญมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เด็กไทยในสมัยนั้นก็คงยังไม่ได้เข้าเรียนกันหมดทุกคน กฎหมายยังยกเว้นให้เด็กที่ต้องช่วยเป็นแรงงานให้กับครอบครัว โรงเรียนประถมศึกษา ทั้งที่เป็นโรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนประชาบาล หรือโรงเรียนราษฎร์ ก็ได้มีอยู่ในทุกพื้นที่ ในท้องถิ่นชนบทห่างไกล ยังคงมีเด็กไทยที่ไม่ได้เข้าเรียนหนังสือในโรงเรียนอีกมาก

ในขณะเดียวกัน กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับการจดทะเบียนราษฎรของประเทศไทยก็ยังไม่เป็นเอกภาพทั่วราชอาณาจักร การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการจดทะเบียนสำมะโนครัว และการเข้าเรียนภาคบังคับในระดับประถมศึกษาในเขตนครบาลหรือกรุงเทพฯ และในเขตเทศบาลอาจทำให้ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของบุคคลครบถ้วนสมบูรณ์กว่าในพื้นที่ชนบทหรือในพื้นที่ห่างไกล จนกระทั่ง มี "พระราชบัญญัติการทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2499" ออกมา ซึ่งนับเป็นพัฒนาการที่ก้าวไปอีกขั้นหนึ่งของระบบทะเบียนราษฎรในประเทศไทย

ช่วงที่ 2 พระราชบัญญัติการทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2499 รวมวิธีปฏิบัติในการทำทะเบียนราษฎรไว้ด้วยกัน

พระราชบัญญัติการทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2499 นับเป็นการปรับระบบการทะเบียนราษฎรครั้งสำคัญของประเทศไทย พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ยกเลิกกฎหมายหลักเกี่ยวกับการทะเบียนราษฎรในอดีต 4 ฉบับ ได้แก่

- 1) พระราชบัญญัติสำหรับทำบาญชีคนในพระราชอาณาจักร ร.ศ. 128
- 2) พระราชบัญญัติการตรวจสอบบัญชีสำมะโนครัวและการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย คนย้ายตำบล พ.ศ. 2461
- 3) พระราชบัญญัติการตรวจสอบบัญชีสำมะโนครัวและการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย คนย้ายตำบล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2479 และ
- 4) พระราชบัญญัติการทะเบียนราษฎรในเขตเทศบาล พ.ศ. 2479

เหตุผลของการตรากฎหมายฉบับนี้ขึ้นมาคือเพื่อรวมข้อบังคับและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการทะเบียนราษฎรในพระราชบัญญัติทั้ง 4 ฉบับ รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ไว้ในที่เดียวกันเพื่อความเป็นเอกภาพ ดังหมายเหตุท้ายกฎหมายฉบับนี้ ดังนี้

"เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เดิมกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎรมีอยู่หลายฉบับ (พรบ. 4 ฉบับ) และยังมีกฎหมายอื่นๆ อีก เช่น กฎหมายปกครองท้องถิ่น และกฎหมายอาญา เป็นต้น กฎหมายแต่ละฉบับยังมีกฎข้อบังคับ และระเบียบการวางไว้ให้ถือปฏิบัติอีกมาก ล้วนแยกเขตและอำนาจหน้าที่ไว้อย่างสับสน เช่น ใช้เฉพาะเขตเทศบาล ใช้เฉพาะมณฑลกรุงเทพฯ ใช้เฉพาะหัวเมืองนอกมณฑลกรุงเทพฯ และนอกเขตเทศบาล เป็นต้น นับว่าเป็นการยากทั้งแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ และแก่ราษฎรผู้จะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย จึงสมควรรวบรวมและปรับปรุงร่างพระราชบัญญัติขึ้นเสียใหม่ ให้รวมวิธีปฏิบัติในการทำทะเบียนราษฎรไว้เสียในที่แห่งเดียวกัน"

ในพระราชบัญญัติฉบับนี้ บ้านทุกบ้านในประเทศไทยจะต้องมี "ทะเบียนบ้าน" ทะเบียนบ้านหมายความว่า "ทะเบียนประจำแต่ละบ้าน ซึ่งแสดงรายการของคนทั้งหมดผู้อยู่ในบ้าน" ข้อมูลของบุคคลที่อยู่ในทะเบียนบ้านประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด ชื่อบิดา ชื่อมารดา ความสัมพันธ์กับเจ้าบ้านหรือหัวหน้าครัวเรือน สถานะการย้ายที่อยู่ว่าย้ายมาจากที่ใด

ในพระราชบัญญัติฉบับนี้ นายทะเบียนอำเภอหรือนายทะเบียนท้องถิ่นมีหน้าที่เก็บรักษาทะเบียนบ้านของทุกบ้านในพื้นที่รับผิดชอบไว้ที่สำนักทะเบียน นายทะเบียนต้องปรับข้อมูลในทะเบียนบ้านตามสูติบัตร มรณบัตร และการแจ้งย้ายเข้าหรือย้ายออก เมื่อผู้มีส่วนได้เสียต้องการหลักฐานทะเบียนบ้านเพื่อใช้ในการประกอบธุรกรรม ก็มาขอคัดสำเนารายการได้ที่สำนักทะเบียน วันเดือนปีเกิดของบุคคลที่จะใช้เป็นหลักฐานในการประกอบธุรกรรมต่างๆ ตั้งแต่ปี 2499 เป็นต้นมาก็ได้จากสำเนาทะเบียนบ้านนั่นเอง

ช่วงที่ 3 ทะเบียนราษฎรที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2525

งานทะเบียนราษฎรของประเทศไทยมีพัฒนาการที่ก้าวหน้าไปแบบก้าวกระโดดเมื่อมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบ พัฒนาการก้าวสำคัญนี้อาจนับเวลาเริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม 2525 เมื่อคณะรัฐมนตรี สมัยพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ เป็นนายกรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบให้ดำเนิน "โครงการจัดทำเลขประจำตัวประชาชน" ซึ่งเสนอโดยกองการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (สำนักบริหารการทะเบียน, ม.ป.ป.)

โครงการจัดทำเลขประจำตัวประชาชน เป็นความคิดริเริ่มของนายสุรัช ศรีสารคาม ซึ่งขณะนั้นอยู่ในตำแหน่งประจำแผนกสำนักงานกลางทะเบียนราษฎร โครงการฯ นี้ตั้งเป้าหมายให้ประชาชนทุกคนในประเทศไทยมีเลขประจำตัวเป็นเลข 13 หลัก โครงการฯ ได้ทำให้งานทะเบียนราษฎรของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจดทะเบียนคนเกิด คนตาย และคนย้ายที่อยู่ แทนแบบเดิมที่ปฏิบัติกันมานานกว่าร้อยปี ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็น "การปฏิวัติระบบทะเบียนราษฎร" ของประเทศไทยได้เลยทีเดียว

การเปลี่ยนระบบจากการใช้กระดาษมาเป็นการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เป็นงานที่ใหญ่มาก เมื่อปี 2525 ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 48 ล้านคน มีบ้านหรือครัวเรือนประมาณ 12 ล้านหน่วย โครงการฯ จะต้องสร้างฐานข้อมูล ด้วยการจัดทำเลขประจำตัว 13 หลักให้ทุกคน ที่อาศัยอยู่ในบ้านทั้งหมดทั่วประเทศ โครงการฯ ต้องถ่ายข้อมูลจากทะเบียนบ้านที่เป็นเอกสารกระดาษ เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลบุคคลในทะเบียนบ้านต้นฉบับที่อยู่ตามสำนักทะเบียนอำเภอและสำนักทะเบียนท้องถิ่นทั่วประเทศได้ถูกป้อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ณ ศูนย์ประมวลผลการทะเบียน จากนั้นศูนย์ฯ ได้พิมพ์ทะเบียนบ้านทั้งหมดด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แล้วส่งกลับไปยังอำเภอและท้องถิ่นต่างๆ เพื่อปรับแก้ข้อมูลให้สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง

การเปลี่ยนผ่านของระบบทะเบียนราษฎรของประเทศไทยในขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 5 ปี ตั้งแต่ปี 2525 ถึง 2530 หลังจากนั้น ระบบทะเบียนราษฎรของประเทศไทยก็ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาก้าวหน้าขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยมีระบบทะเบียนราษฎรที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพไม่แพ้ชาติอื่นใดในโลก

อย่างไรก็ดี แม้งานทะเบียนราษฎรของประเทศไทยจะได้พัฒนามามากแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข การจดทะเบียนคนเกิด คนตาย และคนย้ายที่อยู่ในปัจจุบันได้เป็นระบบที่ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว เหลืออยู่แต่ฐานข้อมูลที่มีบางจุดที่ต้องปรับปรุง อย่างที่งานศึกษาโครงการฯ นี้ได้ตั้งข้อสมมุติฐานไว้ว่าข้อมูลคนร้อยปีจากทะเบียนราษฎรของไทยน่าจะไม่ต้อง ความไม่ถูกต้องนี้ไม่ได้อยู่ที่ระบบทะเบียนราษฎรในปัจจุบัน หากแต่เป็นความผิดพลาดอันเนื่องมาจากต้นฉบับทะเบียนบ้านที่ไม่ถูกต้อง และความผิดพลาดในขั้นตอนของการถ่ายข้อมูลจากเอกสารกระดาษเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบการลบชื่อคนตายออกจากระบบในระยะแรกๆ ของพัฒนาการในช่วงนี้

เป้าประสงค์สำคัญประการหนึ่งของโครงการศึกษาวิจัยนี้คือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงระบบทะเบียนราษฎรของประเทศไทย

4.4 ผลการสำรวจคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีโทรศัพท์ไปยังพื้นที่ตัวอย่างจำนวน 1,137 แห่ง ที่มีคนร้อยปีอาศัยอยู่ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร จำนวน 6,840 คน ผลการสำรวจพบว่า ในพื้นที่ตัวอย่าง มีคนเกิดปี 2458 และก่อนหน้านั้น หรือคนที่มียายุ 100 ปีขึ้นไปที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนราษฎรที่ยังมีตัวตนหรือมีชีวิตอยู่ขณะสำรวจ (มกราคม ถึง พฤษภาคม 2559) เพียงร้อยละ 9.9 เท่านั้น ในจำนวนคนร้อยปีเพศชายตามทะเบียนที่สำรวจ พบว่ายังมีชีวิตอยู่ร้อยละ 26.0 ซึ่งน้อยกว่าร้อยละ 74.0 ของคนร้อยปีเพศหญิงอย่างมาก

ตาราง 4.4 จำนวนพื้นที่ตัวอย่างที่สำรวจ จำนวนคนร้อยปีในพื้นที่ตัวอย่าง

ภาค	จำนวนพื้นที่ที่โทร (เขต/จังหวัด)	จำนวนรวม อปท. ที่ โทรได้	จำนวนรวมคน ร้อยปีใน อปท. ที่โทรได้	ชาย	หญิง
กรุงเทพมหานคร	7 เขต	7	651	358	293
กลาง	7 จังหวัด	337	2,465	1,202	1,263
เหนือ	7 จังหวัด	257	899	705	194
ตะวันออกเฉียงเหนือ	7 จังหวัด	280	1,243	415	828
ใต้	7 จังหวัด	256	1,582	603	979
รวม		1,137	6,840	3,283	3,557

เมื่อสำรวจแยกตัวอย่างเป็นรายภาค พบว่า ภาคเหนือมีสัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่สูงสุด คือร้อยละ 15.4 รองลงมาตามลำดับคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 14.9 ภาคใต้ ร้อยละ 12.5 ภาคกลาง ร้อยละ 5.5 และ กรุงเทพมหานคร มีสัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ต่ำสุด คือเพียงร้อยละ 2.8 เท่านั้น (สัดส่วนจำนวนคนร้อยปีที่พบว่ายังมีชีวิตอยู่ต่อจำนวนคนร้อยปีในทะเบียนที่สำรวจในภาคนั้น)

สำหรับการโทรศัพท์สำรวจในเขตของกรุงเทพมหานคร นักวิจัยได้ติดต่อไปยังเขตตัวอย่างเพื่อสอบถามเกี่ยวกับจำนวนคนร้อยปี นักวิจัยได้ติดต่อไปยังสำนักงานเขต 7 แห่ง ซึ่งมีคนร้อยปีตามทะเบียนอยู่เป็นจำนวน 651 คน นักวิจัยได้ข้อมูลว่ามีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ และแสดงตัวตนโดยมารับเบี้ยยังชีพเพียง 18 คน ในจำนวนนี้เป็นชาย 4 คน และหญิง 14 คน คณะผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า แต่ละเขตของกรุงเทพมหานครมีพื้นที่กว้างขวางมาก เจ้าหน้าที่ตามเขตต่างๆ อาจให้ข้อมูลคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่ได้ต่ำกว่าความเป็นจริง จำนวนคนร้อยปีที่เจ้าหน้าที่ให้มาเป็นเพียงผู้มาลงทะเบียนรับเบี้ยยังชีพเท่านั้น

เมื่อเปรียบเทียบการยังคงมีชีวิตอยู่ของคนร้อยปีเพศชายและหญิง พบว่า สัดส่วนคนร้อยปีหญิงตามทะเบียนที่สำรวจพบว่ายังมีชีวิตอยู่สูงกว่าสัดส่วนของคนร้อยปีชายมาก คือ คนร้อยปีหญิงที่ยังมีชีวิตอยู่คิดเป็นร้อยละ 14.0 ส่วนคนร้อยปีชายมีเพียงร้อยละ 5.3 เท่านั้น

ตาราง 4.5 จำนวนคนร่อยปีจากการสำรวจทางโทรศัพท์ที่พบว่ายังมีชีวิตอยู่ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2558

ภาค	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละของคนร่อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่
กรุงเทพมหานคร	4	14	18	2.8
กลาง	29	107	136	5.5
เหนือ	53	85	138	15.4
ตะวันออกเฉียงเหนือ	48	137	185	14.9
ใต้	41	156	197	12.5
รวม	175	499	674	9.9

เมื่อนำผลการสำรวจว่าคนร่อยปีตามทะเบียนจะยังมีชีวิตหรือมีตัวตนอยู่ขณะสำรวจหรือไม่มาจำแนกตามกลุ่มอายุ 3 กลุ่มใหญ่ คือกลุ่มอายุ 100-104 ปี 105-109 ปี และกลุ่มอายุ 110 ปีขึ้นไป ได้สำรวจพบว่า ในกลุ่มคนร่อยปีที่มีอายุ 110 ปีขึ้นไปที่ยังมีชีวิตอยู่มีเพียง 25 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 1.3 ของคนร่อยปีในกลุ่มอายุสูงสุดนี้เท่านั้น โดยพบคนร่อยปีชาย อายุ 110 ปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ 7 ราย และคนร่อยปีหญิงอายุ 110 ปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ 18 ราย สำหรับอีกสองกลุ่มอายุอายุ 100-104 ปียังมีชีวิตอยู่ร้อยละ 12.2 และอายุ 105-109 ปียังมีชีวิตอยู่ร้อยละ 4.9

เนื่องจากการสำรวจในเขตกรุงเทพมหานคร นักวิจัยได้ข้อมูลน้อยมาก และข้อมูลที่ได้รับเป็นเพียงจำนวนรวม ไม่สามารถจำแนกตามกลุ่มอายุตามที่ต้องการได้ คณะผู้วิจัยจึงตัดสินใจไม่ใช้ข้อมูลของตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร แต่จะใช้ข้อมูลสัดส่วนคนร่อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุของจังหวัดในภาคกลางแทน

ตาราง 4.6 สัดส่วนคนร่อยปีตามทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่ายังมีชีวิตอยู่ต่อจำนวนคนร่อยปีตามทะเบียนราษฎร จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และภาค

ภาค	อายุ	ชาย	หญิง
กลาง	100-104 ปี	0.0526	0.1480
	105-109 ปี	0.0033	0.0426
	110 ปีขึ้นไป	0.0000	0.0029
เหนือ	100-104 ปี	0.1561	0.1994
	105-109 ปี	0.0920	0.1650
	110 ปีขึ้นไป	0.0508	0.0667
ตะวันออกเฉียงเหนือ	100-104 ปี	0.1188	0.2962
	105-109 ปี	0.0313	0.1298
	110 ปีขึ้นไป	0.0231	0.0780
ใต้	100-104 ปี	0.0875	0.2618
	105-109 ปี	0.0443	0.1313
	110 ปีขึ้นไป	0.0059	0.0105

4.5 การคาดประมาณคนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ในปี 2558

สัดส่วนของคนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรที่สำรวจพบว่ายังมีชีวิตอยู่ในพื้นที่ตัวอย่างที่แสดงไว้ในตาราง 4.6 ได้นำไปใช้เป็น "ตัวคูณ" เพื่อประมาณจำนวนคนร้อยปีในประเทศไทย ในปี 2558 คณะผู้วิจัยได้นำสัดส่วนคนร้อยปีที่สำรวจพบว่ายังมีชีวิตอยู่จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุของ "ภาค" ต่างๆ ไปคูณจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรจำแนกตามเพศและกลุ่มอายุของแต่ละจังหวัดในภาคนั้นๆ แต่ในเขตของกรุงเทพมหานคร จะนำสัดส่วนคนร้อยปีที่สำรวจพบว่ายังมีชีวิตอยู่ของภาคกลาง มาคูณจำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎร ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานครที่ได้จากการสำรวจน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ตัวเลขที่แสดงไว้ในตาราง 4.7 คือจำนวนคาดประมาณของคนที่ยังมีชีวิตอยู่ตามทะเบียนราษฎร ที่ระบุว่าเกิดปี 2458 และก่อนหน้านั้น หรือคนที่มียุ 100 ปีขึ้นไปที่ยังมีชีวิตอยู่ขณะสำรวจ

ตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่า จำนวนคนร้อยปีที่คาดประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ในปี 2558 ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร คือ 2,796 คน เป็นชาย 726 คน หญิง 2,070 คน หรืออาจกล่าวได้ว่า ผู้หญิงจะเป็นคนร้อยปีมากกว่าผู้ชายประมาณ 3 เท่า นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงจำนวนคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรในแต่ละภาค พบว่า ภาคใต้มีจำนวนคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่มากที่สุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคเหนือ และกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ โดยจังหวัดที่มีคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร (359 คน) รองลงมาคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช (121 คน) จังหวัดนครราชสีมา (109 คน) จังหวัดเชียงใหม่ (106 คน) และจังหวัดสงขลา (101 คน) ตามลำดับ

ตาราง 4.7 จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ในปี 2558 จำแนกตามเพศ จังหวัด และภาค

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
กรุงเทพมหานคร	98	261	359
ภาคกลาง			
1. กาญจนบุรี	5	14	19
2. จันทบุรี	3	12	15
3. ฉะเชิงเทรา	7	22	29
4. ชลบุรี	14	37	51
5. ชัยนาท	1	7	8
6. ตราด	2	4	6
7. นครนายก	1	6	7
8. นครปฐม	4	22	26
9. นนทบุรี	26	25	51
10. ปทุมธานี	4	18	22
11. ประจวบคีรีขันธ์	7	21	28

ตาราง 4.7 (ต่อ) จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ในปี 2558 จำแนกตามเพศ จังหวัด และภาค 9

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
12. ปราจีนบุรี	3	11	14
13. พระนครศรีอยุธยา	6	22	28
14. เพชรบุรี	2	9	11
15. ระยอง	3	9	12
16. ราชบุรี	5	20	25
17. ลพบุรี	5	21	26
18. สมุทรปราการ	11	40	51
19. สมุทรสงคราม	1	3	4
20. สมุทรสาคร	3	19	22
21. สระแก้ว	3	11	14
22. สระบุรี	3	11	14
23. สิงห์บุรี	1	2	3
24. สุพรรณบุรี	5	18	23
25. อ่างทอง	1	3	4
รวมภาคกลาง	125	388	513
ภาคเหนือ			
1. กำแพงเพชร	7	21	28
2. เชียงราย	21	31	52
3. เชียงใหม่	49	57	106
4. ตาก	10	13	23
5. นครสวรรค์	9	33	42
6. น่าน	2	6	8
7. พะเยา	3	6	9
8. พิจิตร	11	19	30
9. พิษณุโลก	14	19	33
10. เพชรบูรณ์	26	37	63
11. แพร่	2	5	7
12. แม่ฮ่องสอน	9	11	20
13. ลำปาง	7	13	20
14. ลำพูน	4	5	9
15. สุโขทัย	8	13	21
16. อุตรดิตถ์	6	9	15
17. อุทัยธานี	5	9	14
รวมภาคเหนือ	193	307	500

ตาราง 4.7 (ต่อ) จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ในปี 2558 จำแนกตามเพศ จังหวัด และภาค

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
1. กาฬสินธุ์	3	8	11
2. ขอนแก่น	26	71	97
3. ชัยภูมิ	9	38	47
4. นครพนม	4	15	18
5. นครราชสีมา	29	80	109
6. บุรีรัมย์	20	70	90
7. มหาสารคาม	3	11	14
8. มุกดาหาร	3	10	13
9. ยโสธร	2	8	10
10. ร้อยเอ็ด	5	24	29
11. เลย	4	17	21
12. ศรีสะเกษ	7	32	39
13. สกลนคร	5	22	27
14. สุรินทร์	10	41	51
15. หนองคาย	7	23	30
16. หนองบัวลำภู	3	10	13
17. อำนาจเจริญ	1	5	6
18. อุตรธานี	6	23	29
19. อุบลราชธานี	12	36	48
รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	159	543	702
ภาคใต้			
1. กระบี่	2	15	17
2. ชุมพร	6	17	23
3. ตรัง	6	22	28
4. นครศรีธรรมราช	24	97	121
5. นราธิวาส	18	61	79
6. ปัตตานี	16	78	94
7. พังงา	3	9	12
8. พัทลุง	4	25	29
9. ภูเก็ต	2	8	10
10. ยะลา	24	77	101
11. ระนอง	4	8	12

ตาราง 4.7 (ต่อ) จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ในปี 2558 จำแนกตามเพศ จังหวัด และภาค

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
12. สงขลา	21	80	101
13. สตูล	2	8	10
14. สุราษฎร์ธานี	19	66	85
รวมภาคใต้	151	571	722
รวมทั้งประเทศ	726	2,070	2,796

4.6 การคาดประมาณคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึงร้อยปีจริง

คณะผู้วิจัยได้ออกไปทำงานภาคสนามในพื้นที่ตัวอย่าง 4 จังหวัดใน 4 ภาค ได้พบกับคนที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไปตามหลักฐานทะเบียนราษฎรจำนวน 45 คน เป็นชาย 7 คน หญิง 38 คน วัตถุประสงค์สำคัญของการไปพบกับคนร้อยปีตามทะเบียนเหล่านี้คือการตรวจสอบว่าคนเหล่านี้ น่าจะเชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงตามที่ระบุไว้ในทะเบียนหรือไม่ หลังจากนั้นแล้วคณะผู้วิจัยจะนำสัดส่วนคนร้อยปีที่พบว่า น่าจะมีอายุถึงร้อยปีจริง มาคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึงร้อยปีจริง

4.6.1 เหตุผลที่เชื่อได้ว่ามีอายุไม่ถึงร้อยปี

โครงการวิจัยนี้ได้ตั้งข้อสมมุติฐานไว้ตั้งแต่แรกว่า ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของผู้สูงอายุวัยปลาย และโดยเฉพาะคนที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไปอาจไม่ถูกต้องสมบูรณ์ทั้งนี้เพราะ ในอดีตเมื่อ 80-90 ปีก่อน การจดทะเบียนเกิดของคนไทยน่าจะยังไม่ปฏิบัติกันทั่วไป ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของผู้สูงอายุวัยปลาย เพิ่งถูกเพิ่มเติมและปรับให้สมบูรณ์ในช่วงที่เริ่มโครงการจัดทำเลขประจำตัวประชาชนให้เป็นเลข 13 หลัก ตั้งแต่ปี 2525 มานี้เอง ข้อมูลวันเดือนปีเกิดของบุคคลในทะเบียนราษฎรระบบเดิมที่ใช้กระดาษ ที่ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์เมื่อเปลี่ยนถ่ายนํามาบันทึกลงในคอมพิวเตอร์แล้วก็อาจยังไม่สามารถปรับให้สมบูรณ์ได้ทั้งหมด

คณะผู้วิจัยสอบถามเชิงลึกโดยการพูดคุยกับคนร้อยปีตามทะเบียนหรือลูกหลาน เกี่ยวกับความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลวันเดือนปีเกิดของคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ดังแนวทางในการประเมินข้างต้น และตัวอย่างการประเมินอายุที่ถูกต้องดังต่อไปนี้

มีอยู่รายหนึ่งเป็นหญิง อายุ 101 ปีตามทะเบียน แต่ได้พูดว่า “แต่งงานตอนอายุ 15 แต่งแล้วมีลูกเลย” คือมีลูกตอนอายุ 16 ซึ่งเมื่อคณะผู้วิจัยได้ดูรูปจากงานศพของลูกสาว ได้ระบุปีเกิดของลูกสาวไว้ว่า เกิดเมื่อปี 2484 ซึ่งก็พอจะทำให้ประมาณอายุของคุณยายท่านนี้ได้ว่า ณ ปัจจุบัน คุณยายจะมีอายุอยู่ที่ 90 ปีเท่านั้น ซึ่งก็จะตรงกับปี 2468

อีกรายหนึ่ง มีอายุ 104 ปีตามทะเบียน ซึ่งจากการพูดคุย ได้ความว่า “แต่งงานตอนอายุ 15 ปี แพนแก่กว่า 5 ปี หลังจากนั้นอีก 3 ปีถึงจะมีลูก ตอนนั้นลูกชายคนโตอายุ 76 ปีแล้ว” ซึ่งเมื่อ

คณะผู้วิจัยได้คำนวณอายุของคุณยาย จากคำบอกเล่าที่ว่า มีลูกตอนอายุ 18 ปี และปัจจุบันลูกชายคนโตอายุ 76 ปี ก็ทำให้ประมาณอายุของคุณยายได้ว่า ณ ปัจจุบัน คุณยายมีอายุ 94 ปีเท่านั้น โดยจะตรงกับปี 2464

อีกรายหนึ่ง มีอายุ 103 ปีตามทะเบียน เมื่อคณะผู้วิจัยได้พูดคุยซึ่งคุณยายสามารถจำวันเดือน ปี เกิด ได้อย่างแม่นยำ ได้ความว่า “เกิดวันอังคาร เดือน 7 ปีฉลู แต่งงานตอนอายุ 17 ปี แต่งแล้วก็มีลูกเลย ตอนนี้มีลูกคนที่ 4 อายุ 66 ปี เป็นคนดูแล” คณะผู้วิจัยได้คำนวณอายุตามคำบอกเล่าของคุณยาย ซึ่งถ้าคุณยายแต่งงานตอนอายุ 17 ปี แล้วมีลูกเลย ประกอบกับปีเกิดตามคำบอกเล่าคือปีฉลู ซึ่งตรงกับปี 2468 ดังนั้นปัจจุบันคุณยายก็จะมีอายุ 90 ปีเท่านั้น

นอกจากนี้จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คณะผู้วิจัยพบว่า มีเหตุผลที่เชื่อได้ว่า อายุจริงนั้นไม่ถึงร้อยปีตามทะเบียน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) ประชาชนจะยึดถือเอาหลักฐานวันเดือนปีเกิดของบุคคลที่อยู่ในทะเบียนบ้านหรือในบัตรประจำตัวประชาชนเป็นข้อมูลที่แท้จริง เกือบทุกรายที่คณะผู้วิจัยได้ไปพบ ตัวเองหรือลูกหลานหรือผู้ดูแลจะนำบัตรประจำตัวประชาชนหรือทะเบียน มาแสดงให้ดูเพื่อยืนยันว่าอายุถึง 100 ปีจริง

“จำไม่ค่อยได้ถ้าตอบเองกลัวพลาด บางทีก็ลืม เลยไม่อยากบอกว่า อายุปีนั้นปีนี้จะกลายเป็นโกหกเขา ไม่แน่ใจ” หญิง อายุ 103 ปี ตามทะเบียน

2) ผู้สูงอายุวัยปลายและคนร้อยปี มักจะจำอายุตนเองจากบุคคลสำคัญๆ เช่น พระเจ้าแผ่นดิน พระสงฆ์ที่ตนนับถือ เพื่อนบ้านที่เคยเที่ยวเล่นกันมาแต่เล็ก ดังบทสนทนาดังต่อไปนี้

“เกิดปีเดียวกับในหลวง อายุ 89 ปียังไม่ถึงร้อยปีตามทะเบียน แต่ที่ทางทะเบียนผิดเพราะสมัยก่อนกำนันเป็นคนทำทะเบียนให้แล้วทำผิด แต่แก้ไขไม่ได้เลยปล่อยเลยตามเลย ไม่รู้จะแก้ไขยังงี้” หญิง อายุ 101 ปี ตามทะเบียน

3) ที่อยู่ในทะเบียนบ้านไม่มีอยู่จริง แต่เมื่อสอบถามถึงชื่อจากคนในชุมชนแล้ว จะทราบว่าอาศัยอยู่ที่ใด

“แถวนี้มีอู้อยู่.....ที่อายุร้อยปีเน่อ มีแต่อู้อยู่.....อายุแปดสิบกว่า เนี่ย บ้านอยู่ถัดจากนี้ไปสองหลัง ที่มีรั้ว” หญิง อายุ 100 ปี ตามทะเบียน

4) ความผิดพลาดของอายุของคนร้อยปี อาจเกิดขึ้นจากการแจ้งชื่อโดยผู้นำชุมชนในช่วงที่จะนำชื่อของคนในชุมชนไปใส่ในทะเบียนบ้าน จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการรายงานวันเดือนปีเกิด

“กำนันลงทะเบียนวันเกิดผิดไปรอบหนึ่ง เห็นว่าเกิดปีเดียวกับสามจึงเขียนใส่ไปเป็นปีเดียวกันแต่จริงๆ อายุห่างกันคนละรอบ” หญิง อายุ 101 ปี ตามทะเบียน

5) เมื่ออายุไม่ได้มีผลต่อการดำเนินชีวิต และเมื่อเคยแจ้งแก้ไขอายุที่ถูกต้องแล้ว แต่ก็ยังไม่ได้ถูกแก้ไข จึงปล่อยเลยตามเลย

"ที่จริงอายุไม่ถึงร้อยปี อายุแท้ๆ 88 ปี เคยไปแจ้งอำเภอล่วงแล้วแต่เค้าไม่ได้แก้ไข ในบัตรประชาชนก็เลยเป็นอายุ 100 ปี ยังได้รับเบี้ยยังชีพ 1,000 บาท" หญิง อายุ 100 ปี ตามทะเบียน

4.6.2 คนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง

จากการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ระดับลึกกับคนร้อยปีหรือญาติพี่น้องของคนร้อยปี ทำให้สามารถตรวจสอบได้ว่า ในจำนวนคนร้อยปีที่คณะผู้วิจัยได้ไปพบทั้งหมดจำนวน 45 คน คนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง มีจำนวน 20 คน หรือคิดเป็นอัตราร้อยละ 44.4 ของคนร้อยปีทั้งหมดที่เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยคนร้อยปีหญิงร้อยละ 47.4 เชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง ซึ่งมากกว่าผู้ชายที่เชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงเพียงแค่อัตรา 28.6 เท่านั้น

“เกิดปีเดียวกับหลวงตามหาบัว” เพศหญิง อายุ 102 ปี

“แก่กว่าเมีย 5 ปี เมียเกิดปีเดียวกับพลเอกเปรม เมียเพิ่งตายไปเมื่อ 3 ปีที่แล้ว” ชายอายุ 100 ปี

ตาราง 4.8 จำนวน และร้อยละของคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง พ.ศ. 2558

ข้อมูล	ชาย	หญิง	รวม
จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่	7	38	45
เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง	2	18	20
คิดเป็นร้อยละ	28.6	47.4	44.4

4.6.3 การคาดประมาณคนร้อยปีของประเทศไทย

จากการเก็บข้อมูลคนร้อยปีภาคสนามในจังหวัดตัวอย่างทั้ง 4 จังหวัดดังที่กล่าวมาข้างต้น ผลการศึกษาพบว่า คนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ มีทั้งเชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง และที่เชื่อได้ว่าอายุไม่ถึง 100 ปี นั้น คณะผู้วิจัยได้นำเอาสัดส่วนของคนร้อยปีที่เชื่อได้ว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงมาคาดประมาณคนร้อยปีของประเทศไทยที่น่าจะเชื่อได้ว่าจะมีอายุถึง 100 ปีจริง ด้วยการนำไปคูณกับจำนวนคนร้อยปีตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรที่ยังมีชีวิตอยู่ในตาราง 4.7 ได้ผลการคาดประมาณสรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า

1) คนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ได้ข้อมูลว่ายังมีชีวิต (ตัวตน) อยู่ และเชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง มีจำนวน 1,026 คน

2) คนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่พบว่ายังมีชีวิตอยู่ และเชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง คิดเป็นร้อยละ 3.5 ของคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามหลักฐานทะเบียนราษฎร

3) คณะผู้วิจัยได้คาดประมาณว่ากรุงเทพมหานครมีจำนวนคนร้อยปีมากที่สุด คือมี 131 คน แยกเป็นคนร้อยปีชาย 28 คน และคนร้อยปีหญิง 103 คน จังหวัดที่มีจำนวนคนร้อยปีมากที่สุด ได้แก่ นครศรีธรรมราช (45 คน) นครราชสีมา (40 คน) สงขลา (37 คน) ยะลา (37 คน) เชียงใหม่ (36 คน) ปัตตานี (36 คน) ขอนแก่น (35 คน) บุรีรัมย์ (34 คน) และสุราษฎร์ธานี (31 คน)

ตาราง 4.9 คนที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนที่ประมาณว่ายังมีชีวิตอยู่ และเชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง ของประเทศไทย ปี 2558

เพศ	คนร้อยปีจากทะเบียนราษฎร	ยังมีชีวิต	ร้อยละ
ชาย	14,399	209	1.5
หญิง	14,693	817	5.6
รวม	29,092	1,026	3.5

ตาราง 4.10 จำนวนคาดประมาณคนร้อยปีในประเทศไทย ปี 2558 รายจังหวัด

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
กรุงเทพมหานคร	28	103	131
ภาคกลาง			
1. กาญจนบุรี	2	6	8
2. จันทบุรี	1	5	6
3. ฉะเชิงเทรา	2	9	11
4. ชลบุรี	4	15	19
5. ชัยนาท	0	3	3
6. ตราด	0	2	2
7. นครนายก	0	2	2
8. นครปฐม	1	9	10
9. นนทบุรี	7	10	17
10. ปทุมธานี	1	7	8
11. ประจวบคีรีขันธ์	2	8	10
12. ปราจีนบุรี	1	4	5
13. พระนครศรีอยุธยา	2	9	11
14. เพชรบุรี	1	3	4
15. ระยอง	1	4	5
16. ราชบุรี	2	8	10
17. ลพบุรี	2	8	10
18. สมุทรปราการ	3	16	19

ตาราง 4.10 (ต่อ) จำนวนคาดประมาณคนร้อยปีในประเทศไทย ปี 2558 รายจังหวัด

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
19. สมุทรสงคราม	0	1	1
20. สมุทรสาคร	1	8	9
21. สระแก้ว	1	5	6
22. สระบุรี	1	4	5
23. สิงห์บุรี	0	1	1
24. สุพรรณบุรี	1	7	8
25. อ่างทอง	0	1	1
รวมภาคกลาง	36	155	191
ภาคเหนือ			
1. กำแพงเพชร	2	8	10
2. เชียงราย	6	12	18
3. เชียงใหม่	14	22	36
4. ตาก	3	5	8
5. นครสวรรค์	3	13	16
6. น่าน	1	3	4
7. พะเยา	1	3	4
8. พิจิตร	3	7	10
9. พิษณุโลก	4	7	11
10. เพชรบูรณ์	7	15	22
11. แพร่	1	2	3
12. แม่ฮ่องสอน	2	4	6
13. ลำปาง	2	5	7
14. ลำพูน	1	2	3
15. สุโขทัย	2	5	7
16. อุตรดิตถ์	2	3	5
17. อุทัยธานี	1	4	5
รวมภาคเหนือ	55	120	175
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
1. กาฬสินธุ์	1	3	4
2. ขอนแก่น	7	28	35
3. ชัยภูมิ	3	15	18
4. นครพนม	1	6	7
5. นครราชสีมา	8	32	40
6. บุรีรัมย์	6	28	34
7. มหาสารคาม	1	4	5

ตาราง 4.10 (ต่อ) จำนวนคาดประมาณคนร่อยปีในประเทศไทย ปี 2558 รายจังหวัด

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
8. มุกดาหาร	1	4	5
9. ยโสธร	1	3	4
10. ร้อยเอ็ด	1	9	10
11. เลย	1	7	8
12. ศรีสะเกษ	2	12	14
13. สกลนคร	1	9	10
14. สุรินทร์	3	16	19
15. นongคาย	2	9	11
16. นongบัวลำภู	1	4	5
17. อำนาจเจริญ	0	2	2
18. อุตรธานี	2	9	11
19. อุบลราชธานี	3	14	17
รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	45	214	259
ภาคใต้			
1. กระบี่	1	6	7
2. ชุมพร	2	6	8
3. ตรัง	2	9	11
4. นครศรีธรรมราช	7	38	45
5. นราธิวาส	5	24	29
6. ปัตตานี	5	31	36
7. พังงา	1	4	5
8. พัทลุง	1	10	11
9. ภูเก็ต	1	3	4
10. ยะลา	7	30	37
11. ระนอง	1	3	4
12. สงขลา	6	31	37
13. สตูล	1	4	5
14. สุราษฎร์ธานี	5	26	31
รวมภาคใต้	45	225	270
รวมทั้งประเทศ	209	817	1,026

4.7 สถานะสุขภาพของคนร่อยปี

การศึกษาสถานะสุขภาพของคนร่อยปี ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามกับคนร่อยปีจำนวน 45 ราย ในจังหวัดตัวอย่างทั้ง 4 จังหวัด ใน 4 ภาค เพื่อประเมินสถานะสุขภาพใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความทรงจำ การเคลื่อนไหว การมองเห็น การได้ยิน และความสามารถในการนำอาหารเข้าปาก จากการศึกษานี้ใช้เกณฑ์ว่า คนร่อยปีที่ได้คะแนนสุขภาพตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี ยังพอช่วยตัวเองได้ พุดจาสื่อสารกันรู้เรื่อง และคนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน เป็นผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีนัก ช่วยตัวเองไม่ค่อยได้ และต้องการการดูแลใกล้ชิด ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมของคนร่อยปีที่ได้เก็บข้อมูลภาคสนามทั้งหมดจะมีสุขภาพดีคิดเป็นร้อยละ 53.3 สำหรับคนร่อยปีที่เชื่อว่าอายุถึง 100 ปีจริง พบว่ามีร้อยละการมีสุขภาพดีและไม่ดี ไม่แตกต่างกันมากนัก มากกว่าครึ่ง หรือร้อยละ 52.9 จะมีสุขภาพไม่ดี ในขณะที่คนร่อยปีที่เชื่อว่าอายุไม่ถึง 100 ปี จะไม่มีความแตกต่างกันมากระหว่างคนที่มีความสุขภาพดีและไม่ดีเช่นกัน แต่มากกว่าครึ่ง คือร้อยละ 57.1 ของคนร่อยปีที่ยังไม่ถึง 100 ปี จะมีสุขภาพดี

ตาราง 4.11 สถานะสุขภาพของคนร่อยปีจำแนกตามความถูกต้องของอายุ

ความถูกต้องของอายุของ คนร่อยปี	สุขภาพดี		จำนวนรวม	ร้อยละ	
	สุขภาพดี	สุขภาพไม่ดี		สุขภาพดี	สุขภาพไม่ดี
เชื่อว่าอายุถึง 100 ปีจริง	8	9	17	47.1	52.9
เชื่อว่าอายุไม่ถึง 100 ปี	16	12	28	57.1	42.9
รวม	24	21	45	53.3	46.7

หมายเหตุ: สุขภาพดี หมายถึง คะแนนสถานะสุขภาพตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป สุขภาพไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน

เมื่อทำการประเมินสถานะสุขภาพของคนร่อยปีที่มีอายุถึง 100 ปีจริง ใน 5 ด้าน โดยให้เป็นคะแนนรวม 10 คะแนน ความทรงจำ (0-3 คะแนน) การเคลื่อนไหว (0-2 คะแนน) การมองเห็น (0-2 คะแนน) การได้ยิน (0-2 คะแนน) และความสามารถในการนำอาหารเข้าปาก (0-1 คะแนน) คณะผู้วิจัยได้ทำการคิดคะแนนจากนักวิจัยที่แสดงบทบาทเป็นผู้ประเมินที่ลงไปเก็บข้อมูลภาคสนามจำนวน 5 คน ร้อยละของค่าคะแนนในแต่ละระดับของสถานะสุขภาพคนร่อยปีทั้ง 5 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า ในด้านความทรงจำ คนร่อยปีส่วนใหญ่ร้อยละ 34 จะมีความจำอยู่ในระดับดีมาก ยังจำเหตุการณ์ต่างๆ ในอดีตได้ดี สื่อสารพูดคุยกันได้ตามปกติ อาจหลงลืมไปบ้าง แต่จะพูดคุยและตอบคำถามได้ตรงประเด็น ทั้งนี้พบคนร่อยปีประมาณร้อยละ 14 ที่ไม่สามารถทำอะไรได้เลย ไม่สามารถสื่อสารกันได้เลย สำหรับในเรื่องการเคลื่อนไหว พบว่า เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45) ของคนร่อยปีที่มีอายุถึง 100 ปีจริงนั้น ยังพอเคลื่อนไหวได้ ลุกนั่งได้ ยังสามารถกระเด้งกระถัดไปได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม ยังมีคนร่อยปีอีกกลุ่มหนึ่งประมาณหนึ่งในสี่ที่พบว่า ไม่สามารถเคลื่อนไหวไปไหนได้ด้วยตนเองแล้ว นอนติดเตียง และลุกนั่งไม่ได้ ในเรื่องการมองเห็นของคนร่อยปี พบว่า เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48) จะพอมองเห็นบ้าง แต่ไม่ชัดเจนนัก ในขณะที่มีคนร่อยปีเกือบร้อยละ 20 ที่ตาบอดสนิท หรือฝ้าฟางจนมองเห็นได้เพียงกลางเลือน นอกจากนี้ยังพบว่า คนร่อยปีที่มีอายุถึง 100

ปีจริง มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55) มีหูหนวก แต่พอได้ยินบ้าง เวลาพูดคุยกัน ต้องพูดด้วยเสียงอันดัง ส่วนใหญ่แล้วเกือบร้อยละ 80 ยังสามารถกินอาหารได้ด้วยตนเอง

ตาราง 4.12 ร้อยละคนร้อยปีที่เชื่อว่าอายุถึง 100 ปีจริง จำแนกตามค่าคะแนนสถานะสุขภาพในแต่ละกิจวัตรประจำวันทั้ง 5 ด้าน

ค่าคะแนนในแต่ละรายการที่ ประเมิน	ร้อยละที่ได้คะแนนแต่ละระดับ (N=17)
ความจำ	
0	14.1
1	25.9
2	25.9
3	34.1
รวม	100.0
การเคลื่อนไหว	
0	23.5
1	44.7
2	31.8
รวม	100.0
สายตา	
0	15.3
1	48.2
2	36.5
รวม	100.0
การได้ยิน	
0	11.8
1	55.3
2	32.9
รวม	100.0
การกิน	
0	21.2
1	78.8
รวม	100.0

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล

ประชากรไทยในปัจจุบันมีอายุยืนยาวขึ้น อันเป็นผลจากความก้าวหน้าทางด้านการแพทย์ การพัฒนาทางเทคโนโลยีในการดำเนินชีวิต และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุประชากร โดยมีแนวโน้มสัดส่วนประชากรสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในเวลาอีกเพียง 5 ปีข้างหน้าประเทศไทยก็จะกลายเป็น “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” จำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุวัยปลาย รวมถึงผู้ที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไป หรือ ศตวรรษิกชน ก็จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน

โครงการการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย มุ่งเน้นศึกษากลุ่มประชากรสูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเปราะบางที่มีความเสี่ยงต่อโรคร้ายไข้เจ็บสูง และเป็นกลุ่มอายุสุดท้ายก่อนสิ้นชีวิต และได้ให้ความสำคัญกับการศึกษากลุ่ม “ศตวรรษิกชน” ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรกลุ่มพิเศษที่มีอายุสูงกว่าอายุขัยของคนทั่วไป ดังนั้นศตวรรษิกชนจึงถือเป็นตัวแทนของกลุ่มคนที่มีอายุยืนยาวเป็นพิเศษ ข้อมูลศตวรรษิกชนที่มีความสมบูรณ์จะให้ภาพดัชนีชี้วัดแสดงถึงความยืนยาวของชีวิตของคนไทยได้อย่างถูกต้อง ในขณะที่ภาพแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุวัยปลายก็จะเป็นข้อมูลสำคัญให้สังคมไทยได้เตรียมความพร้อม รับมือต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรได้อย่างเหมาะสม

5.1 สรุป

ข้อมูลทะเบียนราษฎรของสำนักบริหารการทะเบียนราษฎร เป็นฐานข้อมูลสำคัญที่ชี้ภาพขนาด โครงสร้างอายุ การกระจายตัว และการเปลี่ยนแปลงของประชากรไทย รวมถึงกลุ่มประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไป จากการทบทวนพัฒนาการของข้อมูลทะเบียนราษฎร พบว่า พัฒนาการของข้อมูลทะเบียนราษฎรของประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเริ่มระบบการจดทะเบียนสำมะโนครัว ในสมัยรัชกาลที่ 5 ที่ประเทศไทยได้เริ่มการจดทะเบียนการเกิดและทำสำมะโนครัว ซึ่งถือเป็นสิ่งใหม่และท้าทายสำหรับประเทศไทย และอาจนำมาซึ่งความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล และอาจไม่ครอบคลุมในบางพื้นที่ ช่วงที่ 2 เป็นช่วงที่การทำทะเบียนราษฎรดำเนินการภายใต้ พระราชบัญญัติทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2499 ซึ่งได้มีการรวบรวมวิธีปฏิบัติอย่างเป็นระเบียบแบบแผน มีสำนักทะเบียนอำเภอเป็นผู้รับผิดชอบ และช่วงที่ 3 เป็นช่วงที่ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรได้ถูกเปลี่ยนจากการใช้กระดาษมาเป็นการป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ เริ่มต้นตั้งแต่ปี 2525 โดยในช่วงเปลี่ยนผ่านจากระบบกระดาษสู่ระบบคอมพิวเตอร์ อาจนำมาซึ่งความคลาดเคลื่อนในการถ่ายข้อมูลเพื่อบันทึกเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ได้

การศึกษาขนาด โครงสร้างอายุ การกระจายตัว และการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไป ได้ใช้ข้อมูลทะเบียนราษฎรของสำนักบริหารการทะเบียนเป็นฐานในการศึกษา โดยในปี 2558 ประเทศไทยมีคนอายุ 100 ปีขึ้นไปตามทะเบียนราษฎรทั้งหมด 29,092 คน

ผลจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่มีคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎร และคาดประมาณ จำนวนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตได้จำนวนทั้งหมด 2,798 คน เป็นชาย 730 คน เป็นหญิง 2,068 คน ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อจำแนกคาดประมาณการมีชีวิตอยู่หรือมีตัวตนอยู่ของคนร้อยปีตามกลุ่มอายุ พบว่า การมีชีวิตอยู่หรือมีตัวตนอยู่ของคนร้อยปีมีสัดส่วนค่อนข้างต่ำในทุกกลุ่มอายุ และสัดส่วนการมีชีวิต หรือมีตัวตนลดน้อยลงตามกลุ่มอายุที่เพิ่มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาถึงจำนวนคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรในแต่ละภาค พบว่า ภาคใต้มีจำนวนคนร้อยปีที่ยังมีชีวิตอยู่มากที่สุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคเหนือ และกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ

มีความเป็นไปได้ที่อายุของคนร้อยปีในฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร จะมีบางส่วนไม่ถูกต้อง สมบูรณ์ โดยเฉพาะในช่วงพ.ศ. 2525 ที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการบันทึกข้อมูลทะเบียนราษฎรจากระบบกระดาษมาสู่ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่สามารถส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบันทึกวันเดือนปีเกิดของประชากร ซึ่งมีผลต่อการคำนวณอายุได้ รวมถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในอดีตในการรายงานวันเดือนปีเกิดจากการแจ้งชื่อของผู้นำชุมชนในช่วงที่จะนำชื่อของ คนในชุมชนไปใส่ในทะเบียนบ้าน ทั้งนี้ผลจากการสอบถามเชิงลึกกลุ่มตัวอย่างโดยการพูดคุยกับคน ร้อยปีตามทะเบียนหรือลูกหลาน และดำเนินการสุ่มพื้นที่ 1 จังหวัดในแต่ละภาค เพื่อที่จะตอบคำถามเกี่ยวกับความถูกต้องสมบูรณ์ของอายุ พบว่ามีคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง เพียงร้อยละ 38 ของคนร้อยปีทั้งหมดที่เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยคนร้อยปีหญิงจะพบว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงมากกว่า ผู้ชาย (ชายร้อยละ 29 และหญิงร้อยละ 47) เมื่อนำผลการสำรวจนี้มาคาดประมาณคนร้อยปีของ ประเทศไทยที่น่าจะเชื่อได้ว่าจะมีอายุถึง 100 ปีจริงพบว่ามีคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่ได้ข้อมูลว่า ยังมีชีวิตอยู่ และเชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริง มีจำนวน 1,025 คน เป็นชาย 209 คน และเป็นหญิง 816 คน กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีคนร้อยปีมากที่สุด รองลงมาคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช และ นครราชสีมา ตามลำดับ หรือคิดเป็นสัดส่วนคนร้อยปีชายหนึ่งคนต่อหญิงสี่คน สัดส่วนคนร้อยปี ระหว่างเพศหญิงกับเพศชายนี้จะมีลักษณะเช่นเดียวกับคนร้อยปีในประเทศอื่นๆ เช่น ในประเทศจีน คนร้อยปีชายหนึ่งคนต่อหญิงห้าคน (Zhenglian, W., Yi, Z., Jeune, B., & Vaupel, J. W., 1997)

สถานะสุขภาพของคนร้อยปีจากการสำรวจในจังหวัดตัวอย่างในพื้นที่ 4 ภาคของประเทศไทย โดยการประเมินสถานะสุขภาพใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความทรงจำ การเคลื่อนไหว การมองเห็น การได้ยิน และความสามารถในการนำอาหารเข้าปาก พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่ง หรือร้อยละ 52 ของคนร้อยปีที่เชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงเป็นผู้มีสุขภาพไม่ดีนัก ช่วยตัวเองไม่ค่อยได้ และต้องการการดูแล ใกล้เคียง โดยปัญหาที่เห็นเด่นชัดคือ สายตา และการเคลื่อนไหว ประมาณหนึ่งในห้าของคนร้อยปีตาบอด หรือฝ้าฟางจนมองเห็นได้เพียงกลางเลือน และหนึ่งในสี่ไม่สามารถเคลื่อนไหวไปไหนได้ด้วยตนเองนอนติดเตียง และลุกนั่งไม่ได้ อย่างไรก็ตามคนร้อยปีส่วนใหญ่ยังสามารถกินอาหารได้ด้วยตนเอง หนึ่งในสามจะมีความจำอยู่ในระดับดีมาก ยังจำเหตุการณ์ต่างๆ ในอดีตได้ดี สื่อสารพูดคุยกันได้ตามปกติ อาจหลงลืมไปบ้าง แต่จะพูดคุยและตอบคำถามได้ตรงประเด็น และมากกว่าครึ่งหนึ่งพอได้ยินบ้าง แม้จะมีอาการหูหนวกบ้าง เวลาพูดคุยกัน ต้องพูดด้วยเสียงอังกัง แต่ก็ยังพอรับทราบการสื่อสารได้เป็นส่วนใหญ่

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ผู้สูงอายุวัยปลายเป็นประชากรกลุ่มเปราะบางที่ควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษ

ความเจริญทางเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมได้ผลักดันให้ประชากรโลกมีอายุยืนยาวขึ้น รวมถึงประชาชนไทยด้วยเช่นกันที่ต่างมีแนวโน้มอายุยืนยาวเพิ่มขึ้น ปัจจุบันมีประชากรไทยจำนวนหนึ่งที่ได้ก้าวข้ามความสูงวัยกลายเป็นคนที่มีอายุยืนยาวกว่าอายุขัยเฉลี่ยของคนทั่วไป มีอายุยืนยาวเป็นพิเศษมากกว่าร้อยปี ซึ่งนับว่าเป็นกลุ่มคนที่มีความน่าสนใจเป็นพิเศษ โดยหลายคนมองว่าผู้สูงอายุกลุ่มนี้เป็นตัวแทนของความสุขภาพที่ดีจนทำให้มีชีวิตยืนยาวมาก และนำมาซึ่งองค์ความรู้ที่นำไปสู่การดำเนินชีวิต การบริโภค และเคล็ดลับต่างๆ ที่จะช่วยให้คนรุ่นหลังได้มีโอกาสมีชีวิตยืนยาวได้ด้วยเช่นกัน มีการศึกษาจากนักวิชาการหลายท่านที่ได้ทำการศึกษาในเรื่องความยืนยาวของชีวิตของคนร้อยปี คนร้อยปีถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า เป็นบุคคลที่ได้ถูกคัดเลือกให้เป็นบุคคลกลุ่มพิเศษที่สามารถมีอายุยืนยาวจนถึง 100 ปี (T. Perls et al., 2007)

อย่างไรก็ตาม ภายใต้ความยืนยาวของอายุได้นำมาซึ่งความเสื่อมถอยของสภาพร่างกายอันเป็นสัจธรรมของชีวิต ผู้สูงอายุวัยปลายรวมถึงคนร้อยปีเป็นกลุ่มคนที่มีความเปราะบาง ซึ่งความเสื่อมถอยที่มาพร้อมกับอายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ครึ่งหนึ่งของคนร้อยปีในประเทศไทยกลายเป็นผู้มีความสุขภาพไม่ดีขึ้น ช่วยตัวเองไม่ค่อยได้ และต้องการการดูแลใกล้ชิด ทั้งจากภาวะสายตาฝ้าฟาง ตาบอด หูหนวก ความจำเลือนราง ยากลำบากในการเคลื่อนย้ายตนเอง และการไม่สามารถรับประทานอาหารได้เอง ปัจจัยเหล่านี้สร้างความทุกข์ใจให้กับคนร้อยปี จนนำไปสู่ภาพลักษณ์ของการถูกผลักดันให้มีชีวิตอยู่ภายใต้ภาวะที่ก่อให้เกิดความยากลำบากต่อร่างกายก็ตาม

คนร้อยปีเป็นกลุ่มคนที่มีความเปราะบางที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยสูง ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ไม่ว่าจะเป็นสภาวะร่างกายเป็นอย่างไร ก็จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออุปถัมภ์จากครอบครัว ช่าง การเพิ่มจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุจึงเป็นภาพสะท้อนถึงภาระและความรับผิดชอบทางสังคม ให้เตรียมรับมือกับความเปราะบางที่จะเพิ่มมากขึ้นในสังคม ซึ่งในปัจจุบันครอบครัวเป็นสถาบันหลักที่รับผิดชอบดูแลและอุปถัมภ์ผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางเหล่านี้ ซึ่งสอดคล้องกับขนบวัฒนธรรมพื้นฐานของชุมชนไทย อย่างไรก็ตามภาระทางสังคมที่ครอบครัวแบกรับไว้ สามารถก่อให้เกิดต้นทุนต่อชุมชน สังคม และระบบเศรษฐกิจในภาพรวมได้ ดังนั้นการเตรียมพร้อมรับมือและให้ความช่วยเหลือแก่ครอบครัวของผู้สูงอายุจากชุมชนและภาครัฐ จะสามารถช่วยลดต้นทุนที่จะเกิดขึ้นได้

5.2.2 การวางแผนนโยบายและวางมาตรการในการเตรียมความพร้อมรับมือกับจำนวน

ผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ควรคำนึงถึงระยะเวลาที่พลภาพก่อนสิ้นอายุขัยของประชากรและแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของช่วงเวลาการช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ควบคู่ไปกับความแตกต่างระหว่างเพศ

ในทางประชากรศาสตร์ซึ่งสนใจอายุขัยของประชากรมนุษย์ คนที่เคยมีชีวิตอยู่ยาวนานที่สุดและมีหลักฐานยืนยันได้มีอายุ 122 ปี ได้แก่ Jeanne Calment เป็นชาวฝรั่งเศสที่มีอายุสูงที่สุดในโลก

ที่มีหลักฐานยืนยันชัดเจนจากการบันทึกของกินเนสบุ๊ค มาตามคาลมองต์ได้เสียชีวิตในปี ค.ศ.1997 ในวัย 122.45 ปี

สำหรับบุคคลที่มีอายุยืนยาวที่สุดในโลกในปัจจุบันที่ยังมีชีวิตอยู่ คือ Emma Martina Luigia Morano ชาวอิตาลี ซึ่งคุณยายทวดเกิดวันที่ 29 พฤศจิกายน 1899 (พ.ศ.2442) และปัจจุบันในปี 2559 คุณยายทวดมีอายุ 116 ปี

ดังนั้น การจะบอกได้ว่าประชากรกลุ่มหนึ่งมีอายุขัยเท่าใด ดูได้จากว่าเมื่อถึงอายุนั้นแล้ว คนที่เกิดมาพร้อมๆ กัน จะมีชีวิตเหลืออยู่ไม่ถึงร้อยละ 0.01 (Siegel & Swanson, 2004) เช่น ประชากรไทยน่าจะมีอายุขัยเฉลี่ยประมาณ 95 ปี เพราะเมื่อถึงอายุนี้นคนไทยรุ่นเดียวกันก็มีชีวิตเหลือน้อยเต็มที ถ้าผู้ใดมีอายุเกินกว่านี้ก็ต้องนับว่ามีอายุยืนเป็นพิเศษจริงๆ

การที่คนไทยมีแนวโน้มมีอายุยืนยาวมากขึ้น ในขณะที่ช่วงเวลาของการช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ และระยะเวลาทุพพลภาพก่อนสิ้นอายุขัยกลับมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น สะท้อนต้นทุนทางสังคมที่รัฐดูแลรับผิดชอบจะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งรวมถึงสวัสดิการต่างๆ เช่น เบี้ยยังชีพ บำนาญ เงินสมทบกองทุนการออม เงินสวัสดิการสังคม ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น ซึ่งภาระต้นทุนเหล่านี้จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้สูงอายุที่จะเพิ่มสูงขึ้น พร้อมกับจำนวนปีที่รัฐต้องดูแลยาวนานขึ้นจากความยืนยาวของอายุ และภาระค่าใช้จ่ายของค่ารักษาพยาบาลที่สูงขึ้นอันเนื่องมาจากแนวโน้มการมีสุขภาพไม่ดี ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ และภาวะทุพพลภาพยาวนานขึ้น ดังนั้นการวางแผนนโยบายและวางมาตรการในการเตรียมความพร้อมรับมือกับจำนวนผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ควรคำนึงถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของช่วงเวลาการช่วยเหลือตัวเองไม่ได้และระยะเวลาทุพพลภาพก่อนสิ้นอายุขัยควบคู่ไปกับความแตกต่างระหว่างเพศด้วย

5.2.3 ควรมีการวางแผนทางนโยบาย และวางมาตรการในการเพิ่มจำนวนปีที่ปลอดทุพพลภาพ และลดช่วงเวลาของการอยู่ในภาวะทุพพลภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย

รัฐควรหามาตรการเพิ่มจำนวนปีที่ปลอดทุพพลภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย และลดช่วงเวลาของการอยู่ในภาวะทุพพลภาพ เพื่อลดทอนภาระต้นทุนจากความสูงวัยของประชาชนไทยในอนาคต ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการอย่างครอบคลุมในทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การรณรงค์ให้ประชาชนดูแลรักษาสุขภาพก่อนวัยสูงอายุ สวัสดิการทางการแพทย์และการรักษาพยาบาลและป้องกันโรคในทุกช่วงวัย นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของผู้สูงวัยที่เพื่อส่งเสริมให้เกิดการสูงวัยอย่างมีคุณภาพ (Active aging)

การเตรียมรับมือกับภาวะการเสื่อมถอยของร่างกายในกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลาย เป็นสิ่งที่ต้องได้รับการดูแลตั้งแต่เนิ่นๆ ก่อนการก้าวเข้าสู่วัยสูงอายุ การรณรงค์ให้ประชาชนไทยในวัยเด็ก วัยทำงาน และวัยสูงอายุตอนต้นซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่มีโอกาสมีอายุยืนยาวไปสู่การสูงวัยวัยปลาย ได้เห็นความสำคัญและตระหนักในการดูแลรักษาสุขภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้อายุยืนยาวของประชากรมีช่วงเวลาน้อยลง ลดความทุกข์ทรมานจากการมีชีวิตอยู่ยืนยาวแก่ผู้สูงอายุ ลดภาระในการดูแลของครอบครัว และลดต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในสังคมได้

5.2.4 คนร้อยปีที่ไม่มีชีวิตหรือไม่มีตัวตนอยู่แล้วเป็นความท้าทายในการจัดเก็บข้อมูลทางทะเบียนราษฎร และควรได้รับการปรับเปลี่ยนเพื่อคัดชื่อออกจากทะเบียน

ผลการสำรวจระดับพื้นที่ที่มีคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎร พบว่า มีรายชื่อคนร้อยปีที่เสียชีวิตไปแล้วหรือไม่มีตัวตนอยู่แล้ว แต่การคัดชื่อออกจากทะเบียนมีข้อจำกัดในการปฏิบัติทางกฎหมายที่จำกัด แม้ว่าชุมชนจะรับทราบถึงการไม่มีตัวตนอยู่ของคนร้อยปีที่มีรายชื่อในทะเบียนราษฎรก็ตาม ส่งผลให้รายชื่อของบุคคลที่ไม่มีตัวตนอยู่แล้วยังคงค้างอยู่ในทะเบียน และกระทบต่อการคำนวณขนาด โครงสร้าง การกระจายตัว และการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มประชากรอายุ 100 ปีขึ้นไปที่ต้อง ซึ่งผลเสียสามารถขยายไปยังส่วนของการดำเนินนโยบายและภาคสังคมในวงกว้าง เช่น การคำนวณงบประมาณด้านสวัสดิการต่างๆ ที่มอบแก่ผู้สูงอายุ การเลือกตั้ง เป็นต้น

ประเด็นการศึกษาเรื่องความถูกต้องของการรายงานอายุในกลุ่มผู้สูงอายุวัยปลายและคนร้อยปี ได้มีนักวิชาการ นักวิจัย หลากหลายประเทศให้ความสนใจศึกษาประชากรกลุ่มนี้ เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวมีผลต่อเรื่องการจัดสวัสดิการต่างๆ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมและทั่วถึงกับคนร้อยปีในแต่ละพื้นที่ Saito, Yong และ Robine (2012) ได้ทำการศึกษายายไปของศตวรรษิกชนญี่ปุ่น แม้ว่าประเทศญี่ปุ่นจะเป็นประเทศหนึ่งที่มีระบบทะเบียนชีพที่ดีซึ่งเริ่มมาตั้งแต่สมัยเมจิเมื่อร้อยกว่าปีก่อน แต่ก็ยังพบความผิดพลาดในการรายงานอายุของคนร้อยปี อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ทำให้ทราบว่า รัฐบาลญี่ปุ่นมีระบบในการติดตามคนร้อยปีที่ดี และครอบคลุมทุกพื้นที่ และมีการปรับปรุงคุณภาพของข้อมูลคนร้อยปีในทุกๆ ปี ดังนั้นจึงทำให้เชื่อมั่นได้ว่า จำนวนคนร้อยปีในประเทศญี่ปุ่นมีจำนวนใกล้เคียงความเป็นจริงอยู่มาก

นอกจากนี้แล้วยังมีการศึกษาความถูกต้องในการรายงานอายุและความชุกของศตวรรษิกชนใน New England (T. T. Perls, Bochen, Freeman, Alpert, & Silver, 1999) ผลการศึกษาพบว่าประมาณร้อยละ 80 ของคนร้อยปีที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ เสียชีวิตไปแล้ว มีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่พบว่ายังมีชีวิตอยู่เท่านั้น เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศจีน Yi, Z. (2008) ได้ศึกษาคนร้อยปีที่เป็นชนกลุ่มน้อยและชาวจีนฮั่นใน 22 มณฑล ของประเทศจีน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าคุณภาพข้อมูลของคนร้อยปีกลุ่มดังกล่าวยังมีความไม่สมบูรณ์อยู่มาก โดยเฉพาะในเรื่องการรายงานอายุเกินจริง ผลการศึกษาดังกล่าว ได้สนับสนุนผลการศึกษาวิจัยนี้ที่พบว่า จังหวัดในภาคเหนือที่มีชนกลุ่มน้อยอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จะพบการรายงานอายุที่เกินจริงไปมากของคนร้อยปีเช่นกัน

แม้ว่าผลการสำรวจระดับพื้นที่ที่มีคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรจะพบรายชื่อคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่มีอายุจริงไม่ถูกต้องตามที่บันทึกไว้ แต่ประเด็นความคลาดเคลื่อนดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะลดลงไปได้เองในอนาคต เนื่องจากมีฐานรากของปัญหามาจากการเปลี่ยนการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนราษฎรจากระบบกระดาษมาสู่ระบบคอมพิวเตอร์ในช่วงปี 2525 และรูปแบบการแจ้งเกิดในอดีตที่ประชาชนในพื้นที่จะแจ้งผ่านผู้นำชุมชน ซึ่งรูปแบบดังกล่าวได้ถูกปรับเปลี่ยนให้มีความทันสมัยและเป็นระเบียบแบบแผนแล้ว ดังนั้นปัญหาความคลาดเคลื่อนด้านอายุจึงมีแนวโน้มที่จะลดลง และหมดไปจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรในอนาคต

นอกจากการศึกษาในเรื่องการรายงานอายุของคนร้อยปีจะได้รับความสนใจจากนักวิชาการต่างๆ แล้ว ประเด็นการศึกษาในเรื่องการคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในประเทศต่างๆ ก็เป็นอีกประเด็นทางประชากรที่มีความน่าสนใจ

5.2.5 ควรนำแนวทางการตรวจสอบอายุจริงของคนร้อยปีมาใช้ประกอบการพิจารณาการประกาศเกียรติคุณต่างๆ

ผลการสำรวจระดับพื้นที่ที่มีคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎร พบว่า มีบุคคลที่มีรายชื่อเป็นคนร้อยปีตามทะเบียนราษฎรที่มีอายุจริงไม่ถูกต้องตามที่บันทึกไว้ บางคนมีอายุน้อยกว่าอายุที่บันทึกตามทะเบียนราษฎร 12 ปี ซึ่งอาจเกิดจากการแปลงปีเกิดตามปีนักษัตรผิดเป็นรอบๆ บางคนมีอายุผิดพลาดไปอันเกิดจากรูปแบบการแจ้งเกิดในอดีตที่ประชาชนในพื้นที่จะแจ้งผ่านผู้นำชุมชน และมีการบันทึกผิดพลาดมาแต่ต้น อย่างไรก็ตาม ความผิดพลาดในอายุที่แท้จริงในข้อมูลทะเบียนราษฎรส่งผลให้เอกสารหลักฐานทางการต่างๆ ถูกบันทึกผิดพลาดไปด้วย โดยเฉพาะข้อมูลตามบัตรประชาชนซึ่งได้กลายเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุและบุคคลรอบข้างเชื่อถือและยึดติดตามเอกสารเหล่านั้น

เมื่อการตรวจสอบอายุจริงของคนร้อยปีเป็นประเด็นที่สำคัญ ประเด็นการศึกษาในเรื่องการคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีในประเทศต่างๆ ก็เป็นอีกประเด็นทางประชากรที่มีความน่าสนใจเช่นกัน เพื่อให้ได้จำนวนคาดประมาณคนร้อยปีที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดทั้งโดยวิธีทางตรงและทางอ้อม นักวิชาการหลายประเทศได้ทำศึกษาคาดประมาณจำนวนคนร้อยปีเพื่อนำไปปรับปรุงระบบข้อมูลทะเบียนชีพต่อไป (Sachdev et al., 2013; Gomes & Turra, 2009; Siegel & Passel, 1976)

ศตวรรษิกชนได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้ที่มีอายุยืนยาวเป็นพิเศษ เป็นความภาคภูมิใจของครอบครัว ชุมชน และสังคม ซึ่งได้มีหน่วยงานต่างๆ ยกย่องเชิดชูศตวรรษิกชนโดยการให้รางวัล หรือการประกาศเกียรติคุณในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้การพิจารณาเพื่อเชิดชูเกียรติควรคำนึงถึงประเด็นความผิดพลาดของอายุจริงที่ไม่ถูกต้องตามบัตรประชาชนที่ได้รับการบันทึกไว้ และนำแนวทางการตรวจสอบอายุจริงของคนร้อยปีมาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย

ดังเช่น ในประเทศญี่ปุ่น เทศบาลทุกแห่งจะขึ้นทะเบียนคนที่มีอายุ 99 ปีไว้ และนายกรัฐมนตรีจะมอบถ้วยเงินและประกาศนียบัตรให้กับคนที่มีอายุครบ 100 ปี เมื่อถึงเดือนกันยายนในทุกปี ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประธานาธิบดีจะส่งสาส์นอวยพรวันเกิดให้กับผู้ที่มีอายุครบร้อยปี ในประเทศอังกฤษสมเด็จพระราชินีจะส่งสาส์นอวยพรให้กับศตวรรษิกชนในวันเกิดครบร้อยปี และจะส่งคำอวยพรทุกปีหลังจากวันเกิดครบหนึ่งร้อยห้าปี ประเทศในยุโรปอีกหลายประเทศให้ความสำคัญแก่ผู้มีอายุเกิน 100 ปี โดยประมุขของประเทศจะส่งสาส์นแสดงความยินดีในโอกาสที่บุคคลครบรอบวันเกิดปีที่ 100

5.2.6 ควรพัฒนาเครื่องมือประเมินสุขภาพที่เหมาะสมกับคนร้อยปีในประเทศไทย

เครื่องมือประเมินสุขภาพที่เหมาะสมกับคนร้อยปี นับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างฐานข้อมูลคนร้อยปีในประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพ ที่จะสามารถสะท้อนข้อมูลสภาวะสุขภาพที่แท้จริงของผู้มีอายุยืนยาวกลุ่มนี้ได้ ซึ่งในอนาคตคนร้อยปีเป็นกลุ่มประชากรที่จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากรกลุ่มนี้จะเอื้อประโยชน์ในการวางมาตรการคุ้มครองดูแล และส่งเสริมสวัสดิการแก่คนร้อยปีและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

การศึกษานี้ได้พัฒนาเครื่องมือประเมินสุขภาพคนร้อยปีที่มุ่งเน้นเครื่องมือที่ง่ายต่อการวัดเป็นหลัก และไม่กระทบกระเทือนร่างกายและจิตใจของผู้รับการประเมินที่มีความบอบบาง อ่อนแอ ความเลือนลางของความทรงจำ และสมรรถนะถดถอยของร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสร้างเครื่องมือประเมินสุขภาพคนร้อยปีในระดับนานาชาติ เช่น ศูนย์ศึกษาศตวรรษิกชนในเมืองซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย (Sachdev, et. al., 2012) เป็นต้น

สถานะสุขภาพของคนร้อยปี ที่ใช้เครื่องมือประเมินสุขภาพที่พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ พบว่ามีทิศทางที่สอดคล้องกับผลการประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปีในการศึกษาอื่นๆ เช่น พบว่าคนร้อยปีไทยส่วนน้อยที่มีศักยภาพในการเคลื่อนไหวได้ดี เคลื่อนตัวได้สะดวก ลูกนั่งได้เอง ซึ่งสอดคล้องกับผลประเมินสถานะสุขภาพของคนร้อยปีในประเทศกรีซ ที่มีสัดส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 6) ที่ยังคงสามารถขยับเขยื้อนเคลื่อนไหวร่างกาย และดูแลรักษาตนเองได้อย่างสมบูรณ์ (Stathakos, et al., 2005) ส่วนผลการศึกษาในด้านความทรงจำที่พบว่า คนร้อยปีส่วนใหญ่จะมีความจำอยู่ในระดับดี ยังจำเหตุการณ์ต่างๆ ในอดีตได้ดี สื่อสารพูดคุยกันได้ตามปกติ ซึ่งก็สอดคล้องกับสถานะความทรงจำของคนร้อยปีในเมืองไฮเดลเบิร์ก ประเทศเยอรมัน ที่นักวิจัยพบว่ากว่าครึ่งหนึ่งมีความจำอยู่ในระดับดี และคนร้อยปีจำนวนมากมีศักยภาพในการรับรู้ที่คงตัว (Kliegel, Moor, & Rott, 2004)

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ (บรรณาธิการ). (2540). *การสำรวจสุขภาพประชากรวัย 50 ปีขึ้นไป ปีพ.ศ. 2538*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ดุสิต สุนทรานู, บำรุง ศรีเปล่ง, รัตนาวลี กะลัมพะเหติ, คณิน คุรุรัตน์พันธ์, พรรัชต์ อินทรโกเศศ, วันดี โภคะกุล, ... , นวรัตน์ เพ็ชรเจริญ. (2532). *โครงการระบาดวิทยาสุขภาพผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2532 (WHO Cross-National Epidemiological Survey of the Elderly)*. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- นภาพร ชัยวรรณ และ จอห์น โนเดล. (2539). *รายงานโครงการสำรวจสภาวะผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2538*. กรุงเทพฯ: สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารสถาบัน หมายเลข 246/39.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2510). *รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507–2508*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2521). *รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2517–2519*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2530). *รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2528–2529*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2534). *รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2532*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2536). *รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2534*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2541). *รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2538–2539*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2550). *รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2548–2549*. กรุงเทพฯ: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักบริหารการทะเบียน. (ม.ป.ป.). *21 ปี แห่งการพัฒนาาระบบทะเบียนของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย.

- Alberts, SC., Archie, EA., Gesquiere, LR., Altmann, J., Vaupel, JW., & Christensen, K. (2001). The male-female health-survival paradox: A comparative perspective on sex differences in aging and mortality. In Weinstein, M. & Lane, MA. (editors). *Sociality, hierarchy, health: Comparative biodemography, A collection of papers*. Page 329-363. Washington DC: The National Academies Press.
- Ailshire, J. A., Beltrán-Sánchez, H., & Crimmins, E. M. (2014). Becoming centenarians: Disease and functioning trajectories of older US adults as they survive to 100. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, glu124.
- Apinonkul, B., Soonthornthada, K., Vapattanawong, P., Aekplakorn, W., & Jagger, C. (2015). Gender differences in health expectancies across the disablement process among older Thais. *PLoS ONE*, 10(3), e0121310. doi:10.1371/journal.pone.0121310
- Boerma, T., Hosseinpoor, A R., Verdes, E., & Chatterji, S. (2016). A global assessment of the gender gap in self-reported health with survey data from 59 countries. *BMC Public Health*, 16,675. doi 10.1186/s12889-016-3352-y
- Brooks, R., & Group, E. (1996). EuroQol: The current state of play. *Health policy*, 37(1), 53-72.
- Campolina, AG., Adami, F., Santos, JLF., & Lebrão, ML. (2014). Expansion of morbidity: Trends in healthy life expectancy of the elderly population. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 60(5), 434-441. <https://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.60.05.011>
- Chayovan, N., Wongsith, M., & Saengtienchai, C. (1988). *Socio-economic consequences of the ageing of the population in Thailand: Survey findings*. Bangkok: Institute of Population Studies, Chulalongkorn University. IPS Publication No. 161/88.
- Chiang, C. L. (1972). On constructing current life tables. *Journal of the American Statistical Association*, 67(339), 538-541.
- Chuanwan, S., Prasartkul, P., Chamrathirong, A., Vapattanawong, P., & Hirschman, C. (2012). Incompleteness of Registration Data on Centenarians in Thailand. *Journal of Population and Social Studies*, 20(2), 38-54.

- Coale, A. J., & Kisker, E. E. (1990). Defects in data on old-age mortality in the United States: New procedures for calculating mortality schedules and life tables at the highest ages. *Asian and Pacific Population Forum*, 4(1), 1-31.
- Davey, A., Elias, M. F., Siegler, I. C., Lele, U., Martin, P., Johnson, M. A., ... & Poon, L. W. (2010). Cognitive function, physical performance, health, and disease: Norms from the Georgia Centenarian Study. *Experimental aging research*, 36(4), 394-425.
- Dudas, R. B., Berrios, G. E., & Hodges, J. R. (2005). The Addenbrooke's cognitive examination (ACE) in the differential diagnosis of early dementias versus affective disorder. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13(3), 218-226.
- Engberg, H., Oksuzyan, A., Jeune, B., Vaupel, J. W., & Christensen, K. (2009). Centenarians--a useful model for healthy aging? A 29-year follow-up of hospitalizations among 40,000 Danes born in 1905. *Aging Cell*, 8(3), 270-276. doi: 10.1111/j.1474-9726.2009.00474.x
- Ferrario, A., Villa, F., Malovini, A., Araniti, F., & Puca, A. A. (2012). The application of genetics approaches to the study of exceptional longevity in humans: Potential and limitations. *Immun Ageing*, 9(1), 7.
- Fliess, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378-382.
- Franceschi, C., & Bonafe, M. (2003). Centenarians as a model for healthy aging. *Biochem Soc Trans*, 31(2), 457-461. doi: 10.1042/
- Fromholt, P., Mortensen, D., Torpdahl, P., Bender, L., Larsen, P., & Rubin, D. (2003). Life-narrative and word-cued autobiographical memories in centenarians: Comparisons with 80-year-old control, depressed, and dementia groups. *Memory*, 11(1), 81-88.
- Gomes, M. M. F. & Turra, C. M., 2009. The number of centenarians in Brazil: Indirect estimates based on death certificates. *Demographic Research, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Germany*, 20 (20), 495-502.

- Gondo, Y., Hirose, N., Arai, Y., Inagaki, H., Masui, Y., Yamamura, K., ... & Kitagawa, K. (2006). Functional status of centenarians in Tokyo, Japan: Developing better phenotypes of exceptional longevity. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(3), 305-310.
- Hagberg, B., Alfredson, B. B., Poon, L. W., & Homma, A. (2001). Cognitive functioning in centenarians a coordinated analysis of results from three countries. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 56(3), 141-151.
- Hashimoto, S., Kawado, M., Seko, R., Murakami, Y., Hayashi, M., Kato, M., ..., Tsuji, I. (2010). Trends in disability-free life expectancy in Japan, 1995-2004. *Journal of Epidemiology*, 20(4), 308-312.
- Hill, K., Vapattanawong, P., Prasartkul, P., Porapakkham, Y., Lim, S. S., & Lopez, A. D. (2007). Epidemiologic transition interrupted: A reassessment of mortality trends in Thailand, 1980-2000. *International Journal of Epidemiology*, 36, 374-384.
- Hosseinpoor, AR., Williams, JS., Amin, A. de Carvalho, IA., Beard, J., Boerma, T., ..., Chatterji, S. (2012). Social determinants of self-reported health in women and men: Understanding the role of gender in population health. *PLoS ONE*, 7(4), e34799.doi:10.1371/journal.pone.0034799
- Idler, EL. (2003). Discussion: Gender differences in self-rated health, in mortality, and in the relationship between the two. *The Gerontologist*, 43(3), 372-375.
- Jagger, C. (2015). *Trends in life expectancy and healthy life expectancy. Future of an ageing population: Evidence review*. UK: Foresight, Government Office for Science.
- Jitapunkul, S. & Chayovan, N. (2000). Healthy life expectancy of Thai elderly: Did it improve during the soap-bubble economic period? *Journal of the Medical Association of Thailand*, 83, 861-864.
- Jiawiwatkul, U., Aekplakorn, W., Vapattanawong, P., Prasartkul, P., & Porapakkham, Y. (2012). Changes in active life expectancy among older Thais: Results from the 1997 and 2004 National Health Examination Surveys. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 24(6), 915-922.

- Jitapunkul, S., Kunanusont, C., Phoolcharoen, W., Suriyawongpaisal, P., & Ebrahim, S. (2003). Disability-free life expectancy of elderly people in a population undergoing demographic and epidemiologic transition. *Age and Ageing*, 32, 401-405.
- Kannisto, V. (1988). On the survival of centenarians and the span of life. *Population Studies*, 42(3), 389-406. doi: 10.2307/2174403
- Karcharnubarn, R., Rees, P., & Gould, M. (2013). Healthy life expectancy changes in Thailand, 2002-2007. *Health & Place*, 24, 1-10.
- Kliegel, M., Moor, C., & Rott, C. (2004). Cognitive status and development in the oldest old: a longitudinal analysis from the Heidelberg Centenarian Study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 39(2), 143-156.
- Koch, T., Turner, R., Smith, P., & Hutnik, N. (2010). Storytelling reveals the active, positive lives of centenarians. *Nurs Older People*, 22(8), 31-36. doi: 10.7748/nop2010.10.22.8.31.c7995
- MacDonald, M., Martin, P., Margrett, J., & Poon, L. W. (2009). Correspondence of perceptions about centenarians' mental health. *Aging Ment Health*, 13(6), 827-837. doi: 10.1080/13607860902918249
- MacKenzie, D. M., Copp, P., Shaw, R. J., & Goodwin, G. M. (1996). Brief cognitive screening of the elderly: A comparison of the mini-mental state examination (MMSE), abbreviated mental test (AMT) and mental status questionnaire (MSQ). *Psychological medicine*, 26(02), 427-430.
- Martin, P., Hagberg, B., & Poon, L. (2012). Models for studying centenarians and healthy ageing *Asian Journal of Gerontology & Geriatrics* 7(1), 14-18.
- Motta, M., Bennati, E., Ferlito, L., Malaguarnera, M., & Motta, L. (2005). Successful aging in centenarians: Myths and reality. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 40(3), 241-251. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2004.09.002>
- Perls, T. (2004). Dementia-free centenarians. *Experimental Gerontology*, 39(11-12), 1587-1593. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2004.08.015>

- Perls, T., Kohler, I. V., Andersen, S., Schoenhofen, E., Pennington, J., Young, R., . . . & Elo, I. T. (2007). Survival of parents and siblings of supercentenarians. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 62(9), 1028-1034.
- Perls, T. T., Bochen, K., Freeman, M., Alpert, L., & Silver, M. H. (1999). Validity of reported age and centenarian prevalence in New England. *Age Ageing*, 28(2), 193-197.
- Poulain, M., Chambre, D., & Foulon, M. (2001). Survival among Belgian centenarians (1870-1894 Cohorts). *Population: An English Selection*, 13(1), 117-138. doi: 10.2307/3030262
- Richmond, R. L., Law, J., & KayLambkin, F. (2012). Morbidity profiles and lifetime health of Australian centenarians. *Australas J Ageing*, 31(4), 227-232. doi: 10.1111/j.1741-6612.2011.00570.x
- Robine, J.-M., Cheung, S. L. K., Saito, Y., Jeune, B., Parker, M. G., & Herrmann, F. R. (2010). Centenarians today: New Insights on selection from the 5-COOP Study. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2010. doi: 10.1155/2010/120354
- Robine, J.-M., & Saito, Y. (2003). Survival beyond Age 100: The case of Japan. *Population and Development Review*, 29(ArticleType: research-article / Issue Title: Supplement: Life Span: Evolutionary, Ecological, and Demographic Perspectives / Full publication date: 2003 / Copyright © 2003 Population Council), 208-228. doi: 10.2307/3401352
- Sachdev, P. S., Levitan, C., Crawford, J., Sidhu, M., Slavin, M., Richmond, R., . . . & Mather, K. A. (2013). The Sydney Centenarian Study: methodology and of centenarians and near-centenarians. *Int Psychogeriatr*, 25(6), 993-1005. doi: 10.1017/s1041610213000197
- Sainsbury, A., Seebass, G., Bansal, A., & Young, J. B. (2005). Reliability of the Barthel Index when used with older people. *Age and Ageing*, 34(3), 228-232.
- Saito, Y., Yong, V., & Robine, J.-M. (2012). The mystery of Japan's missing centenarians explained. *Demographic Research*, 26(11), 237-252.
- Shulman, K. I., Shedletsky, R., & Silver, I. L. (1986). The challenge of time: clock-drawing and cognitive function in the elderly. *International journal of geriatric psychiatry*, 1(2), 135-140.

- Siegel, J. S., & Passel, J. S. (1976). New estimates of the number of centenarians in the United States. *Journal of the American Statistical Association*, 71(355), 559-566. doi: 10.2307/2285583
- Siegel, J. S., & Swanson, D. A. (2008). *The methods and materials of demography*. (2nd edition). Boston, California: Elsevier Academic Press.
- Skytthe, A., & Jeune, B. (2001). Centenarians in Denmark in the Past and the present. *Population*, 13(1), 75-93.
- Stathakos, D., Pratsinis, H., Zachos, I., Vlahaki, I., Gianakopoulou, A., Zianni, D., & Kletsas, D. (2005). Greek centenarians: Assessment of functional health status and life-style characteristics. *Experimental Gerontology*, 40(6), 512-518. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2005.03.008>
- Sullivan, D.F. (1971). A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Reports*, 86(4), 347-354.
- United Nations. (1982). Model life tables for developing countries. New York: Department of International Economic and Social Affairs, Population Studies, No. 77.
- United Nations. (2015). World population prospects: 2015 revision. New York: Department of Economic and Social Affairs.
- Vapattanawong, P., & Prasartkul, P. (2011). Under-registration of deaths in Thailand in 2005-2006: results of cross-matching data from two sources. *Bulletin of the World Health Organization*, 89(11), 806-812.
- Wastesson, J. W., Parker, M. G., Fastbom, J., Thorslund, M., & Johnell, K. (2012). Drug use in centenarians compared with nonagenarians and octogenarians in Sweden: A nationwide register-based study. *Age Ageing*, 41(2), 218-224. doi: 10.1093/ageing/afr144
- Wen, Z., Bi-Rong, D., Chang-Quan, H., Zhen-Chan, L., Yuan, Z., Hong-Mei, W., . . . & Ping, H. (2010). Depression and hypertension among Chinese nonagenarians and centenarians. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(6), 554-561. doi: 10.1002/gps.2364

- Wikipedia. (2016). Fleiss' kappa. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Fleiss%27_kappa
- Wikipedia. (2016). Centenarian. Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/Centenarian>
- Willcox, D. C., Willcox, B. J., He, Q., Wang, N. C., & Suzuki, M. (2008). They really are that old: A validation study of centenarian prevalence in Okinawa. *The Journal of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 63(4), 338-349.
- Willcox, D. C., Willcox, B. J., & Poon, L. W. (2010). Centenarian studies: Important contributors to our understanding of the aging process and longevity. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2010, 6. doi: 10.1155/2010/484529
- World Health Organization. (2001). National burden of disease studies: a practical guide (edition 2.0). Geneva: WHO.
- Yi, Z. (2008). Reliability of age reporting among the Chinese oldest-old in the CLHLS datasets. In Z. Yi, D. Poston, Jr., D. Vlosky & D. Gu (Eds.), *Healthy Longevity in China* (Vol. 20, pp. 61-78): Springer Netherlands.
- Yong, V. & Saito, Y. (2009). Trends in healthy life expectancy in Japan: 1986-2004. *Demographic Research*, 20(Article 19), 467-494. Retrieved from <http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol20/19/19>
- Zhenglian, W., Yi, Z., Jeune, B., & Vaupel, J. W. (1997). A demographic and health Profile of Centenarians in China. In J.-M. Robine, J. Vaupel, B. Jeune & M. Allard (Eds.), *Longevity: To the Limits and Beyond* (pp. 91-104): Springer Berlin Heidelberg.

ภาคผนวก ก.
ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ

ตารางผนวก ก.1 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01664	0.01650	1,000	17	992	19,179	19.18
61	0.01726	0.01711	983	17	975	18,187	18.49
62	0.01810	0.01794	967	17	958	17,212	17.81
63	0.01933	0.01915	949	18	940	16,254	17.12
64	0.02096	0.02074	931	19	921	15,314	16.45
65	0.02261	0.02235	912	20	902	14,393	15.78
66	0.02449	0.02420	891	22	881	13,491	15.13
67	0.02663	0.02628	870	23	858	12,610	14.50
68	0.02901	0.02860	847	24	835	11,752	13.87
69	0.03165	0.03116	823	26	810	10,917	13.27
70	0.03454	0.03395	797	27	784	10,107	12.68
71	0.03766	0.03696	770	28	756	9,323	12.11
72	0.04099	0.04016	742	30	727	8,567	11.55
73	0.04451	0.04354	712	31	696	7,841	11.01
74	0.04825	0.04711	681	32	665	7,144	10.49
75	0.05225	0.05092	649	33	632	6,480	9.99
76	0.05660	0.05504	616	34	599	5,847	9.50
77	0.06135	0.05952	582	35	565	5,249	9.02
78	0.06656	0.06442	547	35	530	4,684	8.56
79	0.07225	0.06973	512	36	494	4,154	8.11
80	0.07838	0.07543	476	36	458	3,660	7.69
81	0.08505	0.08159	440	36	422	3,202	7.27
82	0.09232	0.08824	404	36	387	2,780	6.87
83	0.10022	0.09544	369	35	351	2,393	6.49
84	0.10882	0.10321	334	34	316	2,042	6.12
85	0.11819	0.11160	299	33	282	1,726	5.77
86	0.12840	0.12065	266	32	250	1,443	5.43
87	0.13951	0.13041	234	30	218	1,193	5.11
88	0.15162	0.14093	203	29	189	975	4.80
89	0.16481	0.15227	175	27	161	786	4.50
90	0.17920	0.16446	148	24	136	625	4.22
91	0.19488	0.17758	124	22	113	489	3.95
92	0.21198	0.19167	102	19	92	376	3.70
93	0.23063	0.20679	82	17	74	284	3.46
94	0.25098	0.22299	65	15	58	211	3.23
95	0.27318	0.24035	51	12	45	153	3.01
96	0.29741	0.25891	38	10	34	108	2.81
97	0.32386	0.27873	29	8	25	75	2.62
98	0.35274	0.29985	21	6	17	50	2.43
99	0.38428	0.32234	14	5	12	33	2.26
100	0.41873	0.34624	10	3	8	21	2.10
101	0.45636	0.37158	6	2	5	12	1.95
102	0.49749	0.39839	4	2	3	7	1.81
103	0.54244	0.42671	2	1	2	4	1.68
104	0.59159	0.45655	1	1	1	2	1.55
105	0.69625	1.00000	1	1	1	1	1.44

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.2 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01026	0.01021	1,000	10	995	21,785	21.78
61	0.01069	0.01064	990	11	985	20,790	21.00
62	0.01131	0.01125	979	11	974	19,805	20.22
63	0.01225	0.01218	968	12	962	18,831	19.45
64	0.01349	0.01340	956	13	950	17,869	18.68
65	0.01472	0.01461	944	14	937	16,919	17.93
66	0.01610	0.01598	930	15	922	15,982	17.19
67	0.01764	0.01748	915	16	907	15,060	16.46
68	0.01932	0.01913	899	17	890	14,153	15.74
69	0.02116	0.02093	882	18	873	13,263	15.04
70	0.02319	0.02292	863	20	853	12,390	14.35
71	0.02546	0.02514	844	21	833	11,537	13.68
72	0.02803	0.02764	822	23	811	10,704	13.02
73	0.03094	0.03047	800	24	787	9,893	12.37
74	0.03424	0.03367	775	26	762	9,105	11.74
75	0.03797	0.03726	749	28	735	8,343	11.14
76	0.04213	0.04126	721	30	706	7,608	10.55
77	0.04675	0.04568	691	32	676	6,901	9.98
78	0.05181	0.05050	660	33	643	6,226	9.43
79	0.05734	0.05575	627	35	609	5,583	8.91
80	0.06341	0.06146	592	36	573	4,973	8.41
81	0.07005	0.06768	555	38	536	4,400	7.92
82	0.07730	0.07443	518	39	498	3,863	7.46
83	0.08522	0.08173	479	39	460	3,365	7.02
84	0.09384	0.08964	440	39	420	2,905	6.60
85	0.10324	0.09817	401	39	381	2,485	6.20
86	0.11345	0.10736	361	39	342	2,104	5.83
87	0.12455	0.11725	322	38	304	1,762	5.47
88	0.13659	0.12786	285	36	266	1,459	5.13
89	0.14964	0.13923	248	35	231	1,192	4.80
90	0.16377	0.15137	214	32	198	961	4.50
91	0.17904	0.16433	181	30	166	764	4.21
92	0.19554	0.17812	152	27	138	598	3.94
93	0.21333	0.19277	125	24	113	459	3.69
94	0.23250	0.20829	101	21	90	347	3.45
95	0.25314	0.22470	80	18	71	257	3.23
96	0.27531	0.24200	62	15	54	186	3.02
97	0.29912	0.26021	47	12	41	132	2.82
98	0.32465	0.27931	35	10	30	91	2.64
99	0.35200	0.29932	25	7	21	61	2.47
100	0.38125	0.32021	17	6	15	40	2.31
101	0.41250	0.34197	12	4	10	26	2.16
102	0.44585	0.36458	8	3	6	16	2.02
103	0.48140	0.38801	5	2	4	9	1.89
104	0.51924	0.41222	3	1	2	5	1.77
105	0.60459	1.00000	2	2	3	3	1.65

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.3 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2547: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01683	0.01669	1,000	17	992	18,951	18.95
61	0.01760	0.01745	983	17	975	17,959	18.26
62	0.01862	0.01845	966	18	957	16,985	17.58
63	0.02004	0.01984	948	19	939	16,027	16.90
64	0.02179	0.02155	930	20	919	15,088	16.23
65	0.02350	0.02322	909	21	899	14,169	15.58
66	0.02539	0.02507	888	22	877	13,270	14.94
67	0.02747	0.02709	866	23	854	12,393	14.31
68	0.02972	0.02929	843	25	830	11,538	13.69
69	0.03219	0.03168	818	26	805	10,708	13.09
70	0.03489	0.03429	792	27	778	9,903	12.50
71	0.03787	0.03717	765	28	751	9,125	11.93
72	0.04116	0.04033	736	30	722	8,374	11.37
73	0.04478	0.04380	707	31	691	7,653	10.83
74	0.04878	0.04762	676	32	660	6,961	10.30
75	0.05317	0.05179	644	33	627	6,302	9.79
76	0.05796	0.05632	610	34	593	5,675	9.30
77	0.06315	0.06121	576	35	558	5,082	8.82
78	0.06874	0.06646	541	36	523	4,523	8.37
79	0.07475	0.07206	505	36	487	4,001	7.93
80	0.08117	0.07800	468	37	450	3,514	7.50
81	0.08815	0.08443	432	36	414	3,064	7.10
82	0.09573	0.09136	395	36	377	2,650	6.70
83	0.10398	0.09884	359	36	341	2,273	6.33
84	0.11294	0.10691	324	35	306	1,932	5.97
85	0.12269	0.11560	289	33	272	1,625	5.62
86	0.13329	0.12497	256	32	240	1,353	5.29
87	0.14483	0.13505	224	30	209	1,113	4.97
88	0.15737	0.14589	194	28	179	904	4.67
89	0.17101	0.15754	165	26	152	725	4.39
90	0.18585	0.17005	139	24	127	573	4.11
91	0.20200	0.18347	116	21	105	445	3.85
92	0.21957	0.19785	94	19	85	340	3.61
93	0.23869	0.21324	76	16	68	255	3.37
94	0.25950	0.22969	60	14	53	188	3.15
95	0.28214	0.24726	46	11	40	135	2.94
96	0.30679	0.26599	35	9	30	95	2.75
97	0.33362	0.28592	25	7	22	65	2.56
98	0.36282	0.30711	18	6	15	43	2.38
99	0.39462	0.32959	13	4	10	28	2.22
100	0.42924	0.35340	8	3	7	17	2.06
101	0.46694	0.37856	5	2	4	10	1.92
102	0.50800	0.40510	3	1	3	6	1.78
103	0.55271	0.43304	2	1	2	3	1.65
104	0.60141	0.46237	1	1	1	2	1.53
105	0.70374	1.00000	1	1	1	1	1.42

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.4 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2547: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01059	0.01053	1,000	11	995	21,519	21.52
61	0.01105	0.01099	989	11	984	20,525	20.74
62	0.01172	0.01165	979	11	973	19,541	19.97
63	0.01269	0.01261	967	12	961	18,568	19.20
64	0.01391	0.01382	955	13	948	17,607	18.44
65	0.01511	0.01500	942	14	935	16,658	17.69
66	0.01647	0.01633	928	15	920	15,724	16.95
67	0.01799	0.01783	913	16	904	14,803	16.22
68	0.01968	0.01949	896	17	888	13,899	15.51
69	0.02158	0.02135	879	19	869	13,012	14.81
70	0.02370	0.02342	860	20	850	12,142	14.12
71	0.02609	0.02575	840	22	829	11,292	13.45
72	0.02878	0.02837	818	23	807	10,463	12.79
73	0.03181	0.03131	795	25	783	9,656	12.15
74	0.03521	0.03460	770	27	757	8,874	11.52
75	0.03902	0.03828	743	28	729	8,117	10.92
76	0.04328	0.04236	715	30	700	7,388	10.33
77	0.04801	0.04688	685	32	669	6,688	9.77
78	0.05326	0.05188	653	34	636	6,019	9.22
79	0.05908	0.05738	619	36	601	5,384	8.70
80	0.06549	0.06341	583	37	565	4,783	8.20
81	0.07251	0.06997	546	38	527	4,218	7.72
82	0.08017	0.07708	508	39	488	3,691	7.26
83	0.08854	0.08479	469	40	449	3,202	6.83
84	0.09766	0.09311	429	40	409	2,753	6.42
85	0.10757	0.10208	389	40	369	2,344	6.02
86	0.11835	0.11174	349	39	330	1,975	5.65
87	0.13004	0.12210	310	38	291	1,645	5.30
88	0.14270	0.13320	273	36	254	1,353	4.97
89	0.15640	0.14506	236	34	219	1,099	4.65
90	0.17120	0.15770	202	32	186	880	4.36
91	0.18716	0.17114	170	29	156	694	4.08
92	0.20434	0.18540	141	26	128	538	3.82
93	0.22283	0.20049	115	23	103	410	3.57
94	0.24267	0.21641	92	20	82	307	3.34
95	0.26395	0.23318	72	17	64	225	3.13
96	0.28674	0.25078	55	14	48	161	2.93
97	0.31109	0.26922	41	11	36	113	2.74
98	0.33709	0.28847	30	9	26	77	2.56
99	0.36479	0.30852	21	7	18	52	2.40
100	0.39428	0.32935	15	5	12	33	2.25
101	0.42561	0.35093	10	3	8	21	2.11
102	0.45884	0.37322	6	2	5	13	1.97
103	0.49405	0.39618	4	2	3	8	1.85
104	0.53128	0.41977	2	1	2	4	1.74
105	0.61341	1.00000	1	1	2	2	1.63

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.5 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2548: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01678	0.01664	1,000	17	992	18,814	18.81
61	0.01764	0.01748	983	17	975	17,823	18.12
62	0.01877	0.01859	966	18	957	16,848	17.44
63	0.02027	0.02007	948	19	939	15,891	16.76
64	0.02208	0.02184	929	20	919	14,952	16.09
65	0.02384	0.02356	909	21	898	14,033	15.44
66	0.02577	0.02545	887	23	876	13,135	14.80
67	0.02788	0.02749	865	24	853	12,259	14.17
68	0.03016	0.02971	841	25	829	11,406	13.56
69	0.03265	0.03212	816	26	803	10,577	12.96
70	0.03538	0.03476	790	27	776	9,774	12.37
71	0.03839	0.03767	762	29	748	8,998	11.80
72	0.04173	0.04088	734	30	719	8,250	11.24
73	0.04543	0.04442	704	31	688	7,531	10.70
74	0.04951	0.04831	672	32	656	6,843	10.18
75	0.05399	0.05257	640	34	623	6,187	9.67
76	0.05887	0.05718	606	35	589	5,563	9.18
77	0.06415	0.06216	572	36	554	4,974	8.70
78	0.06986	0.06750	536	36	518	4,420	8.24
79	0.07603	0.07324	500	37	482	3,902	7.81
80	0.08270	0.07942	463	37	445	3,421	7.38
81	0.08996	0.08609	427	37	408	2,976	6.98
82	0.09784	0.09328	390	36	372	2,568	6.59
83	0.10641	0.10104	353	36	336	2,196	6.21
84	0.11572	0.10939	318	35	300	1,860	5.86
85	0.12584	0.11839	283	34	266	1,560	5.51
86	0.13683	0.12807	249	32	234	1,294	5.19
87	0.14878	0.13848	218	30	202	1,060	4.87
88	0.16175	0.14965	187	28	173	858	4.58
89	0.17584	0.16163	159	26	146	684	4.30
90	0.19115	0.17447	134	23	122	538	4.03
91	0.20777	0.18822	110	21	100	416	3.77
92	0.22583	0.20292	90	18	80	316	3.53
93	0.24544	0.21861	71	16	64	236	3.30
94	0.26673	0.23534	56	13	49	172	3.09
95	0.28984	0.25316	43	11	37	123	2.88
96	0.31494	0.27210	32	9	28	86	2.69
97	0.34219	0.29220	23	7	20	58	2.51
98	0.37177	0.31350	16	5	14	38	2.34
99	0.40388	0.33602	11	4	9	25	2.18
100	0.43873	0.35980	7	3	6	15	2.03
101	0.47656	0.38485	5	2	4	9	1.89
102	0.51761	0.41119	3	1	2	5	1.75
103	0.56216	0.43881	2	1	1	3	1.63
104	0.61050	0.46772	1	0	1	1	1.52
105	0.71076	1.00000	1	1	1	1	1.41

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.6 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2548: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01029	0.01024	1,000	10	995	21,441	21.44
61	0.01085	0.01080	990	11	984	20,446	20.66
62	0.01161	0.01154	979	11	973	19,462	19.88
63	0.01262	0.01254	968	12	962	18,488	19.10
64	0.01384	0.01375	956	13	949	17,527	18.34
65	0.01505	0.01494	943	14	935	16,578	17.59
66	0.01641	0.01627	928	15	921	15,642	16.85
67	0.01792	0.01776	913	16	905	14,721	16.12
68	0.01961	0.01942	897	17	888	13,816	15.40
69	0.02151	0.02128	880	19	870	12,928	14.70
70	0.02365	0.02338	861	20	851	12,057	14.00
71	0.02607	0.02574	841	22	830	11,207	13.33
72	0.02881	0.02840	819	23	808	10,376	12.67
73	0.03189	0.03139	796	25	783	9,569	12.02
74	0.03536	0.03475	771	27	758	8,786	11.40
75	0.03926	0.03850	744	29	730	8,028	10.79
76	0.04361	0.04268	715	31	700	7,298	10.20
77	0.04846	0.04732	685	32	669	6,598	9.63
78	0.05387	0.05245	653	34	635	5,929	9.09
79	0.05989	0.05815	618	36	600	5,294	8.56
80	0.06659	0.06445	582	38	564	4,693	8.06
81	0.07393	0.07130	545	39	525	4,130	7.58
82	0.08196	0.07874	506	40	486	3,604	7.12
83	0.09073	0.08679	466	40	446	3,118	6.69
84	0.10028	0.09549	426	41	405	2,672	6.28
85	0.11067	0.10487	385	40	365	2,267	5.89
86	0.12196	0.11495	345	40	325	1,902	5.52
87	0.13419	0.12576	305	38	286	1,577	5.17
88	0.14744	0.13731	267	37	248	1,291	4.84
89	0.16174	0.14964	230	34	213	1,043	4.53
90	0.17717	0.16275	196	32	180	830	4.24
91	0.19378	0.17666	164	29	149	650	3.97
92	0.21163	0.19138	135	26	122	501	3.72
93	0.23078	0.20690	109	23	98	379	3.48
94	0.25128	0.22323	86	19	77	281	3.25
95	0.27319	0.24036	67	16	59	205	3.05
96	0.29658	0.25828	51	13	44	145	2.85
97	0.32148	0.27696	38	10	33	101	2.67
98	0.34794	0.29638	27	8	23	68	2.50
99	0.37603	0.31652	19	6	16	45	2.34
100	0.40577	0.33733	13	4	11	29	2.20
101	0.43721	0.35878	9	3	7	18	2.06
102	0.47038	0.38082	6	2	5	11	1.94
103	0.50531	0.40339	3	1	3	6	1.82
104	0.54202	0.42645	2	1	2	4	1.71
105	0.62136	1.00000	1	1	2	2	1.61

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.7 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2549: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01661	0.01647	1,000	16	992	18,977	18.98
61	0.01778	0.01763	984	17	975	17,985	18.29
62	0.01908	0.01890	966	18	957	17,010	17.61
63	0.02046	0.02025	948	19	938	16,053	16.93
64	0.02189	0.02165	929	20	919	15,115	16.27
65	0.02344	0.02316	909	21	898	14,196	15.62
66	0.02516	0.02485	888	22	877	13,298	14.98
67	0.02713	0.02677	866	23	854	12,421	14.35
68	0.02941	0.02899	842	24	830	11,568	13.73
69	0.03203	0.03152	818	26	805	10,737	13.13
70	0.03496	0.03436	792	27	779	9,932	12.54
71	0.03817	0.03745	765	29	751	9,154	11.97
72	0.04161	0.04077	736	30	721	8,403	11.41
73	0.04526	0.04426	706	31	691	7,682	10.88
74	0.04913	0.04795	675	32	659	6,991	10.36
75	0.05325	0.05187	643	33	626	6,332	9.85
76	0.05770	0.05608	609	34	592	5,706	9.37
77	0.06255	0.06065	575	35	558	5,114	8.89
78	0.06786	0.06563	540	35	523	4,557	8.43
79	0.07368	0.07107	505	36	487	4,034	7.99
80	0.08003	0.07695	469	36	451	3,547	7.56
81	0.08694	0.08332	433	36	415	3,096	7.15
82	0.09445	0.09019	397	36	379	2,681	6.76
83	0.10262	0.09761	361	35	343	2,303	6.38
84	0.11150	0.10561	326	34	309	1,959	6.01
85	0.12117	0.11425	291	33	275	1,651	5.67
86	0.13169	0.12355	258	32	242	1,376	5.33
87	0.14314	0.13358	226	30	211	1,134	5.01
88	0.15559	0.14436	196	28	182	923	4.71
89	0.16915	0.15596	168	26	155	741	4.42
90	0.18390	0.16842	142	24	130	586	4.14
91	0.19997	0.18179	118	21	107	457	3.88
92	0.21745	0.19613	96	19	87	350	3.63
93	0.23649	0.21149	77	16	69	263	3.40
94	0.25722	0.22791	61	14	54	194	3.17
95	0.27980	0.24546	47	12	41	140	2.96
96	0.30439	0.26418	36	9	31	98	2.76
97	0.33117	0.28412	26	7	22	67	2.57
98	0.36034	0.30533	19	6	16	45	2.40
99	0.39212	0.32784	13	4	11	29	2.23
100	0.42674	0.35170	9	3	7	18	2.07
101	0.46447	0.37693	6	2	5	11	1.92
102	0.50558	0.40357	4	1	3	6	1.79
103	0.55039	0.43161	2	1	2	3	1.66
104	0.59923	0.46108	1	1	1	2	1.54
105	0.70211	1.00000	1	1	1	1	1.42

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.8 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2549: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00983	0.00978	1,000	10	995	21,659	21.66
61	0.01050	0.01045	990	10	985	20,664	20.87
62	0.01133	0.01126	980	11	974	19,679	20.08
63	0.01233	0.01225	969	12	963	18,705	19.31
64	0.01345	0.01336	957	13	951	17,742	18.54
65	0.01463	0.01452	944	14	937	16,791	17.78
66	0.01596	0.01584	930	15	923	15,854	17.04
67	0.01749	0.01734	916	16	908	14,931	16.30
68	0.01925	0.01906	900	17	891	14,023	15.58
69	0.02125	0.02103	883	19	873	13,132	14.88
70	0.02350	0.02323	864	20	854	12,258	14.19
71	0.02599	0.02565	844	22	833	11,404	13.51
72	0.02869	0.02829	822	23	811	10,571	12.85
73	0.03162	0.03113	799	25	787	9,760	12.21
74	0.03480	0.03421	774	26	761	8,973	11.59
75	0.03830	0.03758	748	28	734	8,212	10.98
76	0.04221	0.04134	720	30	705	7,479	10.39
77	0.04666	0.04559	690	31	674	6,774	9.82
78	0.05173	0.05043	658	33	642	6,100	9.26
79	0.05753	0.05592	625	35	608	5,458	8.73
80	0.06406	0.06207	590	37	572	4,850	8.22
81	0.07122	0.06877	554	38	535	4,278	7.73
82	0.07906	0.07605	516	39	496	3,743	7.26
83	0.08764	0.08396	476	40	456	3,247	6.82
84	0.09700	0.09251	436	40	416	2,791	6.40
85	0.10719	0.10174	396	40	376	2,375	6.00
86	0.11828	0.11168	356	40	336	1,999	5.62
87	0.13033	0.12235	316	39	297	1,663	5.26
88	0.14338	0.13379	277	37	259	1,366	4.93
89	0.15750	0.14600	240	35	223	1,108	4.61
90	0.17276	0.15902	205	33	189	885	4.31
91	0.18920	0.17285	173	30	158	696	4.03
92	0.20690	0.18750	143	27	129	538	3.77
93	0.22592	0.20299	116	24	104	409	3.53
94	0.24631	0.21930	92	20	82	305	3.30
95	0.26814	0.23644	72	17	64	223	3.09
96	0.29146	0.25439	55	14	48	159	2.89
97	0.31634	0.27314	41	11	35	111	2.70
98	0.34282	0.29266	30	9	25	75	2.53
99	0.37096	0.31292	21	7	18	50	2.37
100	0.40081	0.33390	15	5	12	32	2.22
101	0.43241	0.35554	10	3	8	20	2.08
102	0.46580	0.37781	6	2	5	12	1.95
103	0.50101	0.40065	4	2	3	7	1.83
104	0.53808	0.42400	2	1	2	4	1.72
105	0.61861	1.00000	1	1	2	2	1.62

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.9 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01639	0.01625	1,000	16	992	18,919	18.92
61	0.01751	0.01736	984	17	975	17,927	18.22
62	0.01881	0.01864	967	18	958	16,952	17.54
63	0.02025	0.02005	949	19	939	15,994	16.86
64	0.02177	0.02153	930	20	920	15,055	16.19
65	0.02336	0.02309	910	21	899	14,135	15.54
66	0.02512	0.02481	889	22	878	13,236	14.90
67	0.02710	0.02674	867	23	855	12,359	14.26
68	0.02934	0.02892	843	24	831	11,504	13.64
69	0.03188	0.03138	819	26	806	10,672	13.03
70	0.03473	0.03413	793	27	780	9,866	12.44
71	0.03787	0.03717	766	28	752	9,087	11.86
72	0.04131	0.04047	738	30	723	8,335	11.30
73	0.04505	0.04406	708	31	692	7,612	10.75
74	0.04912	0.04794	677	32	660	6,920	10.23
75	0.05353	0.05213	644	34	627	6,259	9.72
76	0.05832	0.05667	611	35	593	5,632	9.22
77	0.06352	0.06156	576	35	558	5,038	8.75
78	0.06916	0.06685	541	36	523	4,480	8.29
79	0.07528	0.07255	504	37	486	3,957	7.84
80	0.08193	0.07870	468	37	449	3,471	7.42
81	0.08915	0.08535	431	37	413	3,022	7.01
82	0.09701	0.09252	394	36	376	2,609	6.62
83	0.10554	0.10025	358	36	340	2,233	6.24
84	0.11482	0.10859	322	35	304	1,893	5.88
85	0.12491	0.11757	287	34	270	1,589	5.54
86	0.13587	0.12723	253	32	237	1,319	5.21
87	0.14778	0.13761	221	30	206	1,082	4.89
88	0.16073	0.14877	191	28	176	876	4.60
89	0.17479	0.16074	162	26	149	699	4.31
90	0.19007	0.17358	136	24	124	550	4.04
91	0.20668	0.18732	113	21	102	426	3.79
92	0.22471	0.20201	91	18	82	324	3.54
93	0.24430	0.21771	73	16	65	242	3.31
94	0.26558	0.23445	57	13	50	177	3.10
95	0.28869	0.25227	44	11	38	126	2.89
96	0.31379	0.27123	33	9	28	88	2.70
97	0.34104	0.29136	24	7	20	60	2.52
98	0.37063	0.31268	17	5	14	40	2.34
99	0.40276	0.33524	12	4	10	25	2.18
100	0.43764	0.35907	8	3	6	16	2.03
101	0.47550	0.38416	5	2	4	9	1.89
102	0.51660	0.41055	3	1	2	5	1.76
103	0.56121	0.43824	2	1	1	3	1.63
104	0.60963	0.46721	1	0	1	2	1.52
105	0.71013	1.00000	1	1	1	1	1.41

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.10 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00965	0.00960	1,000	10	995	21,665	21.67
61	0.01034	0.01029	990	10	985	20,670	20.87
62	0.01118	0.01111	980	11	975	19,685	20.08
63	0.01216	0.01209	969	12	963	18,710	19.30
64	0.01325	0.01316	958	13	951	17,746	18.53
65	0.01440	0.01430	945	14	938	16,795	17.77
66	0.01570	0.01558	931	15	924	15,857	17.02
67	0.01718	0.01703	917	16	909	14,933	16.28
68	0.01888	0.01870	901	17	893	14,023	15.56
69	0.02083	0.02061	884	18	875	13,130	14.85
70	0.02302	0.02276	866	20	856	12,255	14.15
71	0.02548	0.02516	847	21	836	11,399	13.46
72	0.02820	0.02781	825	23	814	10,563	12.80
73	0.03121	0.03073	802	25	790	9,749	12.15
74	0.03454	0.03395	778	26	764	8,959	11.52
75	0.03824	0.03752	751	28	737	8,195	10.91
76	0.04237	0.04149	723	30	708	7,457	10.31
77	0.04702	0.04594	693	32	677	6,749	9.74
78	0.05228	0.05095	661	34	644	6,072	9.18
79	0.05821	0.05656	628	35	610	5,428	8.65
80	0.06487	0.06283	592	37	573	4,818	8.14
81	0.07218	0.06967	555	39	536	4,245	7.65
82	0.08019	0.07710	516	40	496	3,709	7.19
83	0.08894	0.08516	476	41	456	3,213	6.74
84	0.09850	0.09387	436	41	415	2,757	6.33
85	0.10890	0.10328	395	41	375	2,341	5.93
86	0.12021	0.11340	354	40	334	1,967	5.55
87	0.13249	0.12426	314	39	294	1,633	5.20
88	0.14579	0.13589	275	37	256	1,338	4.87
89	0.16017	0.14830	238	35	220	1,082	4.55
90	0.17569	0.16150	202	33	186	862	4.26
91	0.19241	0.17552	170	30	155	676	3.98
92	0.21038	0.19036	140	27	127	521	3.73
93	0.22967	0.20601	113	23	102	395	3.49
94	0.25032	0.22248	90	20	80	293	3.26
95	0.27241	0.23975	70	17	62	213	3.05
96	0.29596	0.25781	53	14	46	152	2.85
97	0.32105	0.27664	39	11	34	105	2.67
98	0.34771	0.29621	29	8	24	71	2.50
99	0.37598	0.31648	20	6	17	47	2.34
100	0.40591	0.33743	14	5	11	30	2.20
101	0.43752	0.35899	9	3	7	19	2.06
102	0.47085	0.38112	6	2	5	11	1.93
103	0.50591	0.40377	4	1	3	7	1.82
104	0.54272	0.42688	2	1	2	4	1.71
105	0.62201	1.00000	1	1	2	2	1.61

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.11 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2551: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01615	0.01602	1,000	16	992	18,854	18.85
61	0.01742	0.01727	984	17	975	17,862	18.15
62	0.01886	0.01868	967	18	958	16,887	17.46
63	0.02037	0.02017	949	19	939	15,929	16.79
64	0.02192	0.02168	930	20	920	14,989	16.12
65	0.02358	0.02331	910	21	899	14,070	15.47
66	0.02541	0.02509	888	22	877	13,171	14.82
67	0.02744	0.02707	866	23	854	12,293	14.19
68	0.02973	0.02929	843	25	830	11,439	13.57
69	0.03228	0.03177	818	26	805	10,609	12.97
70	0.03511	0.03451	792	27	778	9,804	12.38
71	0.03821	0.03749	765	29	750	9,025	11.80
72	0.04156	0.04071	736	30	721	8,275	11.24
73	0.04518	0.04418	706	31	690	7,554	10.70
74	0.04909	0.04792	675	32	659	6,863	10.17
75	0.05335	0.05196	643	33	626	6,205	9.66
76	0.05802	0.05638	609	34	592	5,579	9.16
77	0.06317	0.06124	575	35	557	4,987	8.68
78	0.06889	0.06659	540	36	522	4,430	8.21
79	0.07522	0.07250	504	37	485	3,908	7.76
80	0.08221	0.07897	467	37	449	3,423	7.33
81	0.08982	0.08596	430	37	412	2,974	6.91
82	0.09810	0.09351	393	37	375	2,562	6.52
83	0.10709	0.10165	356	36	338	2,187	6.14
84	0.11688	0.11042	320	35	303	1,849	5.77
85	0.12751	0.11987	285	34	268	1,546	5.43
86	0.13905	0.13002	251	33	234	1,279	5.10
87	0.15159	0.14091	218	31	203	1,044	4.79
88	0.16520	0.15260	187	29	173	841	4.49
89	0.17997	0.16511	159	26	146	668	4.21
90	0.19599	0.17850	133	24	121	523	3.94
91	0.21335	0.19279	109	21	98	402	3.69
92	0.23217	0.20802	88	18	79	303	3.45
93	0.25256	0.22424	70	16	62	225	3.23
94	0.27464	0.24148	54	13	47	163	3.01
95	0.29855	0.25977	41	11	36	115	2.81
96	0.32442	0.27914	30	8	26	80	2.63
97	0.35241	0.29961	22	7	19	54	2.45
98	0.38267	0.32121	15	5	13	35	2.29
99	0.41538	0.34394	10	4	9	22	2.13
100	0.45072	0.36783	7	3	6	14	1.98
101	0.48890	0.39287	4	2	3	8	1.85
102	0.53012	0.41905	3	1	2	5	1.72
103	0.57461	0.44637	2	1	1	2	1.60
104	0.62261	0.47480	1	0	1	1	1.49
105	0.72029	1.00000	0	0	1	1	1.39

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.12 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2551: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00953	0.00949	1,000	9	995	21,726	21.73
61	0.01029	0.01024	991	10	985	20,730	20.93
62	0.01118	0.01112	980	11	975	19,745	20.14
63	0.01217	0.01209	969	12	964	18,770	19.36
64	0.01321	0.01313	958	13	951	17,806	18.59
65	0.01436	0.01425	945	13	938	16,855	17.83
66	0.01564	0.01552	932	14	924	15,917	17.08
67	0.01710	0.01696	917	16	909	14,992	16.34
68	0.01877	0.01859	902	17	893	14,083	15.62
69	0.02067	0.02046	885	18	876	13,189	14.90
70	0.02282	0.02256	867	20	857	12,313	14.21
71	0.02523	0.02491	847	21	837	11,456	13.52
72	0.02793	0.02755	826	23	815	10,620	12.85
73	0.03095	0.03048	803	24	791	9,805	12.20
74	0.03434	0.03376	779	26	766	9,014	11.57
75	0.03811	0.03740	753	28	739	8,248	10.96
76	0.04233	0.04145	724	30	709	7,510	10.37
77	0.04703	0.04595	694	32	678	6,800	9.79
78	0.05228	0.05095	663	34	646	6,122	9.24
79	0.05813	0.05649	629	36	611	5,476	8.71
80	0.06464	0.06261	593	37	575	4,865	8.20
81	0.07177	0.06928	556	39	537	4,290	7.71
82	0.07958	0.07653	518	40	498	3,753	7.25
83	0.08810	0.08439	478	40	458	3,256	6.81
84	0.09741	0.09288	438	41	417	2,798	6.39
85	0.10754	0.10205	397	41	377	2,381	6.00
86	0.11855	0.11192	356	40	337	2,004	5.62
87	0.13051	0.12251	317	39	297	1,667	5.27
88	0.14346	0.13386	278	37	259	1,370	4.93
89	0.15747	0.14598	241	35	223	1,111	4.62
90	0.17260	0.15889	205	33	189	888	4.32
91	0.18892	0.17261	173	30	158	699	4.04
92	0.20648	0.18716	143	27	130	541	3.78
93	0.22535	0.20253	116	24	104	411	3.54
94	0.24559	0.21873	93	20	83	307	3.31
95	0.26727	0.23576	72	17	64	224	3.10
96	0.29044	0.25361	55	14	48	160	2.90
97	0.31517	0.27226	41	11	36	112	2.71
98	0.34151	0.29170	30	9	26	76	2.54
99	0.36952	0.31190	21	7	18	51	2.37
100	0.39926	0.33282	15	5	12	33	2.22
101	0.43077	0.35443	10	3	8	20	2.09
102	0.46410	0.37669	6	2	5	12	1.96
103	0.49929	0.39955	4	2	3	7	1.84
104	0.53638	0.42295	2	1	2	4	1.72
105	0.61729	1.00000	1	1	2	2	1.62

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.13 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2552: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01554	0.01542	1,000	15	992	19,189	19.19
61	0.01673	0.01660	985	16	976	18,197	18.48
62	0.01808	0.01792	968	17	960	17,221	17.79
63	0.01956	0.01937	951	18	942	16,261	17.10
64	0.02113	0.02091	932	20	923	15,319	16.43
65	0.02284	0.02259	913	21	903	14,397	15.77
66	0.02472	0.02442	892	22	881	13,494	15.12
67	0.02677	0.02642	871	23	859	12,613	14.49
68	0.02902	0.02861	848	24	835	11,753	13.87
69	0.03147	0.03099	823	26	811	10,918	13.26
70	0.03413	0.03355	798	27	784	10,107	12.67
71	0.03700	0.03633	771	28	757	9,323	12.09
72	0.04012	0.03933	743	29	728	8,566	11.53
73	0.04354	0.04261	714	30	699	7,838	10.98
74	0.04730	0.04620	683	32	668	7,139	10.45
75	0.05144	0.05015	652	33	635	6,471	9.93
76	0.05597	0.05445	619	34	602	5,836	9.43
77	0.06093	0.05913	585	35	568	5,234	8.94
78	0.06634	0.06421	551	35	533	4,666	8.47
79	0.07225	0.06973	515	36	497	4,132	8.02
80	0.07873	0.07575	479	36	461	3,635	7.58
81	0.08579	0.08226	443	36	425	3,174	7.16
82	0.09348	0.08930	407	36	389	2,749	6.76
83	0.10184	0.09691	370	36	352	2,360	6.37
84	0.11094	0.10511	334	35	317	2,008	6.00
85	0.12085	0.11397	299	34	282	1,691	5.65
86	0.13163	0.12351	265	33	249	1,408	5.31
87	0.14337	0.13378	232	31	217	1,160	4.99
88	0.15613	0.14483	201	29	187	943	4.68
89	0.17003	0.15670	172	27	159	756	4.39
90	0.18514	0.16945	145	25	133	597	4.11
91	0.20158	0.18312	121	22	110	464	3.85
92	0.21946	0.19776	99	19	89	355	3.60
93	0.23891	0.21342	79	17	71	266	3.36
94	0.26006	0.23014	62	14	55	195	3.14
95	0.28307	0.24797	48	12	42	140	2.93
96	0.30808	0.26696	36	10	31	98	2.73
97	0.33528	0.28715	26	8	23	67	2.55
98	0.36486	0.30856	19	6	16	45	2.37
99	0.39701	0.33125	13	4	11	29	2.21
100	0.43196	0.35523	9	3	7	18	2.05
101	0.46995	0.38053	6	2	5	11	1.91
102	0.51124	0.40716	3	1	3	6	1.77
103	0.55611	0.43512	2	1	2	3	1.64
104	0.60488	0.46442	1	1	1	2	1.53
105	0.70663	1.00000	1	1	1	1	1.42

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.14 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2552: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00901	0.00897	1,000	9	996	22,147	22.15
61	0.00980	0.00975	991	10	986	21,152	21.34
62	0.01069	0.01063	981	10	976	20,165	20.55
63	0.01166	0.01159	971	11	965	19,189	19.76
64	0.01269	0.01261	960	12	954	18,224	18.99
65	0.01384	0.01374	948	13	941	17,270	18.23
66	0.01510	0.01499	935	14	928	16,329	17.47
67	0.01649	0.01636	921	15	913	15,402	16.73
68	0.01803	0.01787	905	16	897	14,489	16.00
69	0.01973	0.01954	889	17	881	13,591	15.28
70	0.02162	0.02139	872	19	863	12,711	14.58
71	0.02376	0.02348	853	20	843	11,848	13.89
72	0.02620	0.02586	833	22	822	11,005	13.21
73	0.02902	0.02860	812	23	800	10,182	12.54
74	0.03226	0.03175	788	25	776	9,382	11.90
75	0.03596	0.03533	763	27	750	8,606	11.27
76	0.04012	0.03933	736	29	722	7,856	10.67
77	0.04472	0.04374	708	31	692	7,134	10.08
78	0.04978	0.04857	677	33	660	6,442	9.52
79	0.05534	0.05385	644	35	626	5,782	8.98
80	0.06147	0.05963	609	36	591	5,156	8.47
81	0.06819	0.06594	573	38	554	4,565	7.97
82	0.07555	0.07280	535	39	515	4,011	7.50
83	0.08360	0.08024	496	40	476	3,495	7.05
84	0.09239	0.08831	456	40	436	3,019	6.62
85	0.10198	0.09703	416	40	396	2,583	6.21
86	0.11242	0.10644	376	40	356	2,188	5.82
87	0.12377	0.11656	336	39	316	1,832	5.46
88	0.13610	0.12743	296	38	278	1,516	5.11
89	0.14947	0.13908	259	36	241	1,238	4.79
90	0.16395	0.15153	223	34	206	998	4.48
91	0.17961	0.16481	189	31	173	792	4.19
92	0.19651	0.17893	158	28	144	618	3.92
93	0.21473	0.19391	130	25	117	475	3.66
94	0.23435	0.20977	104	22	94	358	3.42
95	0.25544	0.22651	83	19	73	264	3.20
96	0.27807	0.24413	64	16	56	191	2.99
97	0.30234	0.26263	48	13	42	135	2.80
98	0.32830	0.28201	36	10	31	93	2.61
99	0.35605	0.30224	26	8	22	62	2.44
100	0.38566	0.32331	18	6	15	41	2.28
101	0.41720	0.34519	12	4	10	26	2.14
102	0.45076	0.36785	8	3	6	16	2.00
103	0.48641	0.39125	5	2	4	9	1.87
104	0.52421	0.41535	3	1	2	5	1.75
105	0.60845	1.00000	2	2	3	3	1.64

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.15 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2553: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01587	0.01575	1,000	16	992	19,069	19.07
61	0.01698	0.01684	984	17	976	18,077	18.37
62	0.01821	0.01805	968	17	959	17,101	17.67
63	0.01958	0.01939	950	18	941	16,142	16.99
64	0.02110	0.02088	932	19	922	15,201	16.31
65	0.02277	0.02252	912	21	902	14,279	15.65
66	0.02463	0.02433	892	22	881	13,377	15.00
67	0.02666	0.02631	870	23	859	12,496	14.36
68	0.02888	0.02847	847	24	835	11,637	13.74
69	0.03126	0.03078	823	25	810	10,802	13.12
70	0.03383	0.03327	798	27	784	9,992	12.52
71	0.03662	0.03596	771	28	757	9,207	11.94
72	0.03968	0.03891	743	29	729	8,450	11.37
73	0.04309	0.04219	715	30	699	7,721	10.81
74	0.04692	0.04584	684	31	669	7,021	10.26
75	0.05120	0.04993	653	33	637	6,353	9.73
76	0.05599	0.05447	620	34	604	5,716	9.21
77	0.06134	0.05951	587	35	569	5,112	8.71
78	0.06727	0.06508	552	36	534	4,543	8.23
79	0.07382	0.07119	516	37	497	4,009	7.77
80	0.08098	0.07783	479	37	460	3,512	7.33
81	0.08879	0.08501	442	38	423	3,051	6.91
82	0.09729	0.09277	404	38	385	2,628	6.50
83	0.10654	0.10115	367	37	348	2,243	6.12
84	0.11661	0.11019	330	36	311	1,895	5.75
85	0.12756	0.11991	293	35	276	1,583	5.40
86	0.13946	0.13037	258	34	241	1,308	5.07
87	0.15238	0.14159	224	32	209	1,066	4.75
88	0.16640	0.15362	193	30	178	858	4.45
89	0.18161	0.16649	163	27	150	680	4.17
90	0.19810	0.18025	136	25	124	530	3.90
91	0.21596	0.19492	111	22	101	407	3.65
92	0.23530	0.21053	90	19	80	306	3.41
93	0.25623	0.22713	71	16	63	226	3.19
94	0.27886	0.24474	55	13	48	163	2.98
95	0.30332	0.26338	41	11	36	115	2.78
96	0.32973	0.28307	30	9	26	79	2.59
97	0.35825	0.30382	22	7	19	53	2.42
98	0.38900	0.32566	15	5	13	34	2.25
99	0.42216	0.34858	10	4	8	22	2.10
100	0.45789	0.37259	7	2	5	13	1.96
101	0.49635	0.39766	4	2	3	8	1.83
102	0.53775	0.42380	3	1	2	4	1.70
103	0.58226	0.45097	1	1	1	2	1.59
104	0.63010	0.47915	1	0	1	1	1.48
105	0.72626	1.00000	0	0	1	1	1.38

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.16 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2553: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00891	0.00887	1,000	9	996	22,153	22.15
61	0.00961	0.00957	991	9	986	21,158	21.35
62	0.01041	0.01036	982	10	977	20,171	20.55
63	0.01134	0.01128	971	11	966	19,195	19.76
64	0.01241	0.01233	961	12	955	18,229	18.98
65	0.01359	0.01350	949	13	942	17,274	18.21
66	0.01490	0.01479	936	14	929	16,332	17.45
67	0.01635	0.01621	922	15	915	15,403	16.71
68	0.01791	0.01775	907	16	899	14,489	15.97
69	0.01960	0.01941	891	17	882	13,590	15.25
70	0.02146	0.02123	874	19	864	12,707	14.54
71	0.02355	0.02327	855	20	845	11,843	13.85
72	0.02595	0.02562	835	21	825	10,998	13.17
73	0.02876	0.02835	814	23	802	10,173	12.50
74	0.03204	0.03153	791	25	778	9,371	11.85
75	0.03580	0.03517	766	27	752	8,593	11.22
76	0.04005	0.03927	739	29	724	7,840	10.61
77	0.04477	0.04379	710	31	694	7,116	10.02
78	0.04997	0.04875	679	33	662	6,421	9.46
79	0.05566	0.05415	646	35	628	5,759	8.92
80	0.06191	0.06005	611	37	592	5,131	8.40
81	0.06877	0.06648	574	38	555	4,539	7.91
82	0.07628	0.07348	536	39	516	3,984	7.43
83	0.08450	0.08107	497	40	476	3,467	6.98
84	0.09348	0.08930	456	41	436	2,991	6.56
85	0.10327	0.09820	416	41	395	2,555	6.15
86	0.11393	0.10779	375	40	355	2,160	5.76
87	0.12552	0.11811	334	39	315	1,805	5.40
88	0.13810	0.12918	295	38	276	1,491	5.06
89	0.15174	0.14104	257	36	239	1,215	4.73
90	0.16649	0.15370	221	34	204	976	4.43
91	0.18243	0.16718	187	31	171	773	4.14
92	0.19963	0.18151	155	28	141	602	3.87
93	0.21814	0.19669	127	25	115	461	3.62
94	0.23805	0.21273	102	22	91	346	3.38
95	0.25943	0.22964	80	18	71	254	3.16
96	0.28233	0.24741	62	15	54	183	2.96
97	0.30685	0.26603	47	12	40	129	2.76
98	0.33303	0.28549	34	10	29	88	2.58
99	0.36096	0.30577	24	7	21	59	2.42
100	0.39070	0.32685	17	6	14	38	2.26
101	0.42231	0.34868	11	4	9	24	2.12
102	0.45585	0.37124	7	3	6	15	1.98
103	0.49139	0.39447	5	2	4	9	1.86
104	0.52898	0.41834	3	1	2	5	1.74
105	0.61198	1.00000	2	2	3	3	1.63

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.17 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01567	0.01555	1,000	16	992	19,283	19.28
61	0.01688	0.01674	984	16	976	18,291	18.58
62	0.01816	0.01800	968	17	959	17,315	17.89
63	0.01951	0.01932	951	18	941	16,356	17.21
64	0.02096	0.02074	932	19	923	15,414	16.54
65	0.02263	0.02238	913	20	903	14,492	15.88
66	0.02447	0.02417	892	22	882	13,589	15.23
67	0.02647	0.02612	871	23	859	12,707	14.59
68	0.02862	0.02821	848	24	836	11,848	13.97
69	0.03091	0.03044	824	25	812	11,012	13.36
70	0.03337	0.03283	799	26	786	10,200	12.76
71	0.03605	0.03541	773	27	759	9,414	12.18
72	0.03901	0.03826	745	29	731	8,655	11.61
73	0.04234	0.04147	717	30	702	7,924	11.05
74	0.04611	0.04507	687	31	672	7,222	10.51
75	0.05032	0.04908	656	32	640	6,550	9.98
76	0.05496	0.05349	624	33	607	5,910	9.47
77	0.06005	0.05830	591	34	573	5,302	8.98
78	0.06557	0.06349	556	35	539	4,729	8.50
79	0.07155	0.06908	521	36	503	4,190	8.04
80	0.07805	0.07512	485	36	467	3,688	7.60
81	0.08512	0.08165	449	37	430	3,221	7.18
82	0.09283	0.08871	412	37	394	2,791	6.78
83	0.10122	0.09634	375	36	357	2,397	6.39
84	0.11035	0.10458	339	35	321	2,040	6.01
85	0.12030	0.11348	304	34	286	1,718	5.66
86	0.13113	0.12306	269	33	253	1,432	5.32
87	0.14291	0.13338	236	31	220	1,179	4.99
88	0.15573	0.14448	205	30	190	959	4.69
89	0.16969	0.15641	175	27	161	769	4.39
90	0.18487	0.16922	148	25	135	607	4.11
91	0.20138	0.18296	123	22	111	472	3.85
92	0.21934	0.19766	100	20	90	361	3.60
93	0.23888	0.21339	80	17	72	270	3.36
94	0.26012	0.23018	63	15	56	199	3.14
95	0.28322	0.24809	49	12	43	143	2.93
96	0.30833	0.26715	37	10	32	100	2.73
97	0.33563	0.28740	27	8	23	68	2.54
98	0.36530	0.30888	19	6	16	45	2.37
99	0.39755	0.33163	13	4	11	29	2.20
100	0.43258	0.35566	9	3	7	18	2.05
101	0.47065	0.38100	6	2	5	11	1.90
102	0.51201	0.40765	4	1	3	6	1.77
103	0.55693	0.43563	2	1	2	3	1.64
104	0.60573	0.46492	1	1	1	2	1.52
105	0.70735	1.00000	1	1	1	1	1.41

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.18 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00850	0.00846	1,000	8	996	22,471	22.47
61	0.00928	0.00923	992	9	987	21,476	21.66
62	0.01011	0.01006	982	10	977	20,489	20.86
63	0.01098	0.01092	973	11	967	19,511	20.06
64	0.01192	0.01185	962	11	956	18,544	19.28
65	0.01305	0.01296	950	12	944	17,588	18.50
66	0.01430	0.01420	938	13	932	16,643	17.74
67	0.01568	0.01556	925	14	918	15,712	16.99
68	0.01720	0.01705	910	16	903	14,794	16.25
69	0.01885	0.01868	895	17	887	13,892	15.52
70	0.02069	0.02047	878	18	869	13,005	14.81
71	0.02277	0.02252	860	19	851	12,136	14.11
72	0.02521	0.02489	841	21	830	11,285	13.42
73	0.02808	0.02769	820	23	809	10,455	12.75
74	0.03144	0.03095	797	25	785	9,646	12.10
75	0.03528	0.03467	773	27	759	8,861	11.47
76	0.03954	0.03878	746	29	731	8,102	10.86
77	0.04417	0.04321	717	31	701	7,371	10.28
78	0.04910	0.04793	686	33	669	6,670	9.72
79	0.05439	0.05295	653	35	636	6,000	9.19
80	0.06013	0.05837	618	36	600	5,364	8.67
81	0.06641	0.06427	582	37	564	4,764	8.18
82	0.07328	0.07069	545	39	526	4,200	7.71
83	0.08079	0.07765	506	39	487	3,675	7.26
84	0.08899	0.08520	467	40	447	3,188	6.83
85	0.09793	0.09336	427	40	407	2,741	6.41
86	0.10767	0.10217	387	40	368	2,334	6.02
87	0.11828	0.11167	348	39	328	1,966	5.65
88	0.12981	0.12190	309	38	290	1,638	5.30
89	0.14234	0.13289	271	36	253	1,347	4.97
90	0.15594	0.14466	235	34	218	1,094	4.65
91	0.17068	0.15726	201	32	185	876	4.35
92	0.18665	0.17072	170	29	155	691	4.07
93	0.20393	0.18506	141	26	128	535	3.81
94	0.22261	0.20031	115	23	103	408	3.56
95	0.24278	0.21650	92	20	82	305	3.33
96	0.26453	0.23363	72	17	63	223	3.11
97	0.28798	0.25173	55	14	48	160	2.90
98	0.31322	0.27081	41	11	36	112	2.71
99	0.34036	0.29086	30	9	26	76	2.53
100	0.36952	0.31190	21	7	18	50	2.36
101	0.40082	0.33390	15	5	12	32	2.20
102	0.43438	0.35687	10	3	8	20	2.06
103	0.47032	0.38078	6	2	5	12	1.92
104	0.50878	0.40560	4	2	3	7	1.79
105	0.59704	1.00000	2	2	4	4	1.67

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.19 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2555: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01560	0.01548	1,000	15	992	19,522	19.52
61	0.01705	0.01690	985	17	976	18,530	18.82
62	0.01844	0.01827	968	18	959	17,553	18.14
63	0.01935	0.01916	950	18	941	16,594	17.46
64	0.02033	0.02013	932	19	923	15,653	16.80
65	0.02196	0.02172	913	20	903	14,731	16.13
66	0.02374	0.02346	893	21	883	13,827	15.48
67	0.02571	0.02538	872	22	861	12,944	14.84
68	0.02782	0.02744	850	23	839	12,083	14.21
69	0.03006	0.02962	827	24	815	11,244	13.60
70	0.03251	0.03199	802	26	790	10,430	13.00
71	0.03503	0.03443	777	27	763	9,640	12.41
72	0.03784	0.03714	750	28	736	8,877	11.83
73	0.04100	0.04017	722	29	708	8,141	11.27
74	0.04446	0.04350	693	30	678	7,433	10.72
75	0.04822	0.04709	663	31	647	6,755	10.19
76	0.05259	0.05124	632	32	616	6,107	9.67
77	0.05725	0.05566	599	33	583	5,492	9.16
78	0.06244	0.06055	566	34	549	4,909	8.67
79	0.06818	0.06593	532	35	514	4,360	8.20
80	0.07465	0.07197	497	36	479	3,846	7.74
81	0.08172	0.07851	461	36	443	3,367	7.30
82	0.08943	0.08560	425	36	407	2,924	6.88
83	0.09784	0.09328	388	36	370	2,517	6.48
84	0.10701	0.10158	352	36	334	2,147	6.10
85	0.11701	0.11055	316	35	299	1,813	5.73
86	0.12791	0.12022	281	34	265	1,514	5.38
87	0.13979	0.13066	248	32	231	1,249	5.05
88	0.15273	0.14190	215	31	200	1,018	4.73
89	0.16682	0.15398	185	28	170	818	4.43
90	0.18217	0.16696	156	26	143	647	4.14
91	0.19887	0.18088	130	24	118	504	3.87
92	0.21704	0.19579	107	21	96	386	3.62
93	0.23681	0.21174	86	18	77	290	3.38
94	0.25831	0.22876	68	15	60	213	3.15
95	0.28169	0.24691	52	13	46	153	2.94
96	0.30709	0.26622	39	10	34	107	2.74
97	0.33470	0.28672	29	8	25	73	2.55
98	0.36470	0.30845	21	6	17	49	2.37
99	0.39727	0.33143	14	5	12	31	2.20
100	0.43263	0.35569	10	3	8	19	2.05
101	0.47102	0.38123	6	2	5	12	1.90
102	0.51267	0.40807	4	2	3	7	1.77
103	0.55785	0.43619	2	1	2	4	1.64
104	0.60685	0.46558	1	1	1	2	1.52
105	0.70848	1.00000	1	1	1	1	1.41

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.20 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2555: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00816	0.00813	1,000	8	996	22,631	22.63
61	0.00868	0.00864	992	9	988	21,635	21.81
62	0.01044	0.01039	983	10	978	20,648	21.00
63	0.01125	0.01119	973	11	968	19,670	20.21
64	0.01167	0.01160	962	11	957	18,702	19.44
65	0.01278	0.01270	951	12	945	17,745	18.66
66	0.01403	0.01393	939	13	932	16,800	17.89
67	0.01537	0.01525	926	14	919	15,868	17.14
68	0.01685	0.01671	912	15	904	14,949	16.40
69	0.01845	0.01828	897	16	888	14,045	15.67
70	0.02028	0.02007	880	18	871	13,157	14.95
71	0.02223	0.02199	862	19	853	12,285	14.24
72	0.02457	0.02427	843	20	833	11,432	13.55
73	0.02730	0.02693	823	22	812	10,599	12.88
74	0.03046	0.03001	801	24	789	9,787	12.22
75	0.03401	0.03344	777	26	764	8,998	11.58
76	0.03809	0.03738	751	28	737	8,235	10.97
77	0.04237	0.04149	723	30	708	7,498	10.37
78	0.04718	0.04609	693	32	677	6,790	9.80
79	0.05239	0.05105	661	34	644	6,113	9.25
80	0.05821	0.05657	627	35	609	5,469	8.72
81	0.06461	0.06259	592	37	573	4,860	8.21
82	0.07164	0.06916	555	38	535	4,287	7.73
83	0.07933	0.07630	516	39	497	3,751	7.27
84	0.08774	0.08405	477	40	457	3,255	6.82
85	0.09693	0.09245	437	40	417	2,798	6.41
86	0.10696	0.10153	396	40	376	2,381	6.01
87	0.11789	0.11133	356	40	336	2,005	5.63
88	0.12978	0.12187	317	39	297	1,668	5.27
89	0.14271	0.13321	278	37	259	1,371	4.93
90	0.15674	0.14535	241	35	223	1,112	4.62
91	0.17195	0.15834	206	33	190	888	4.31
92	0.18842	0.17219	173	30	158	699	4.03
93	0.20622	0.18694	143	27	130	540	3.77
94	0.22543	0.20260	117	24	105	410	3.52
95	0.24616	0.21918	93	20	83	306	3.29
96	0.26847	0.23669	73	17	64	223	3.07
97	0.29246	0.25515	55	14	48	159	2.86
98	0.31822	0.27454	41	11	36	110	2.67
99	0.34585	0.29486	30	9	26	75	2.50
100	0.37544	0.31610	21	7	18	49	2.33
101	0.40708	0.33823	14	5	12	31	2.18
102	0.44087	0.36124	10	3	8	19	2.03
103	0.47691	0.38508	6	2	5	12	1.90
104	0.51529	0.40973	4	2	3	7	1.78
105	0.60206	1.00000	2	2	4	4	1.66

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.21 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2556: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01484	0.01473	1,000	15	993	19,470	19.47
61	0.01635	0.01622	985	16	977	18,478	18.75
62	0.01785	0.01769	969	17	961	17,500	18.05
63	0.01922	0.01903	952	18	943	16,540	17.37
64	0.02083	0.02061	934	19	924	15,596	16.70
65	0.02247	0.02222	915	20	905	14,672	16.04
66	0.02417	0.02389	894	21	884	13,767	15.39
67	0.02601	0.02567	873	22	862	12,884	14.76
68	0.02803	0.02765	851	24	839	12,022	14.13
69	0.03025	0.02980	827	25	815	11,183	13.52
70	0.03271	0.03218	802	26	790	10,368	12.92
71	0.03563	0.03501	777	27	763	9,579	12.33
72	0.03875	0.03801	749	28	735	8,815	11.76
73	0.04212	0.04126	721	30	706	8,080	11.21
74	0.04583	0.04481	691	31	676	7,374	10.67
75	0.04988	0.04867	660	32	644	6,698	10.14
76	0.05408	0.05265	628	33	612	6,054	9.64
77	0.05884	0.05716	595	34	578	5,443	9.15
78	0.06399	0.06201	561	35	544	4,865	8.67
79	0.06982	0.06746	526	36	509	4,321	8.21
80	0.07600	0.07322	491	36	473	3,812	7.77
81	0.08274	0.07945	455	36	437	3,340	7.34
82	0.09008	0.08619	419	36	401	2,903	6.93
83	0.09807	0.09349	383	36	365	2,502	6.54
84	0.10679	0.10137	347	35	329	2,137	6.16
85	0.11628	0.10989	312	34	295	1,808	5.80
86	0.12663	0.11909	277	33	261	1,514	5.46
87	0.13791	0.12901	244	32	229	1,253	5.13
88	0.15020	0.13971	213	30	198	1,024	4.81
89	0.16361	0.15123	183	28	169	826	4.51
90	0.17821	0.16363	155	25	143	657	4.23
91	0.19414	0.17696	130	23	118	514	3.96
92	0.21150	0.19128	107	20	97	396	3.70
93	0.23044	0.20663	87	18	78	299	3.46
94	0.25108	0.22307	69	15	61	221	3.22
95	0.27359	0.24067	53	13	47	160	3.01
96	0.29814	0.25946	40	11	35	113	2.80
97	0.32492	0.27951	30	8	26	78	2.61
98	0.35412	0.30085	22	7	18	52	2.43
99	0.38598	0.32354	15	5	13	34	2.25
100	0.42073	0.34760	10	4	8	21	2.09
101	0.45864	0.37308	7	2	5	13	1.94
102	0.49999	0.40000	4	2	3	8	1.80
103	0.54512	0.42836	3	1	2	4	1.67
104	0.59436	0.45819	1	1	1	2	1.55
105	0.69859	1.00000	1	1	1	1	1.43

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.22 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2556: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00802	0.00798	1,000	8	996	22,782	22.78
61	0.00853	0.00849	992	8	988	21,786	21.96
62	0.00920	0.00916	984	9	979	20,798	21.14
63	0.01094	0.01088	975	11	969	19,819	20.34
64	0.01200	0.01193	964	11	958	18,849	19.55
65	0.01316	0.01307	952	12	946	17,891	18.78
66	0.01440	0.01429	940	13	933	16,945	18.03
67	0.01570	0.01558	927	14	919	16,012	17.28
68	0.01707	0.01693	912	15	904	15,092	16.55
69	0.01862	0.01845	897	17	888	14,188	15.82
70	0.02037	0.02016	880	18	871	13,299	15.11
71	0.02249	0.02224	862	19	853	12,428	14.41
72	0.02491	0.02460	843	21	833	11,575	13.73
73	0.02776	0.02738	823	23	811	10,742	13.06
74	0.03097	0.03050	800	24	788	9,931	12.41
75	0.03463	0.03404	776	26	762	9,143	11.79
76	0.03852	0.03780	749	28	735	8,381	11.19
77	0.04278	0.04188	721	30	706	7,646	10.61
78	0.04720	0.04611	691	32	675	6,940	10.05
79	0.05213	0.05080	659	33	642	6,265	9.51
80	0.05740	0.05580	625	35	608	5,623	8.99
81	0.06317	0.06124	590	36	572	5,015	8.49
82	0.06949	0.06716	554	37	536	4,443	8.02
83	0.07639	0.07358	517	38	498	3,907	7.56
84	0.08394	0.08056	479	39	460	3,409	7.12
85	0.09217	0.08811	440	39	421	2,949	6.70
86	0.10116	0.09629	402	39	382	2,528	6.30
87	0.11097	0.10514	363	38	344	2,146	5.91
88	0.12166	0.11468	325	37	306	1,802	5.55
89	0.13330	0.12497	288	36	270	1,496	5.20
90	0.14598	0.13605	252	34	234	1,226	4.87
91	0.15978	0.14796	217	32	201	992	4.56
92	0.17478	0.16074	185	30	170	791	4.27
93	0.19109	0.17443	155	27	142	620	3.99
94	0.20880	0.18907	128	24	116	478	3.73
95	0.22803	0.20470	104	21	93	362	3.48
96	0.24890	0.22135	83	18	74	269	3.25
97	0.27152	0.23906	64	15	57	195	3.03
98	0.29603	0.25786	49	13	43	138	2.82
99	0.32258	0.27778	36	10	31	96	2.63
100	0.35131	0.29882	26	8	22	64	2.45
101	0.38240	0.32102	18	6	15	42	2.28
102	0.41600	0.34437	13	4	10	27	2.12
103	0.45231	0.36888	8	3	7	16	1.98
104	0.49151	0.39455	5	2	4	10	1.84
105	0.58439	1.00000	3	3	5	5	1.71

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.23 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: ชาย

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.01500	0.01488	1,000	15	993	19,873	19.87
61	0.01608	0.01595	985	16	977	18,881	19.17
62	0.01728	0.01713	969	17	961	17,904	18.47
63	0.01890	0.01873	953	18	944	16,942	17.78
64	0.02018	0.01998	935	19	926	15,999	17.11
65	0.02170	0.02147	916	20	906	15,073	16.45
66	0.02332	0.02305	897	21	886	14,167	15.80
67	0.02497	0.02466	876	22	865	13,280	15.16
68	0.02685	0.02650	854	23	843	12,415	14.53
69	0.02903	0.02862	832	24	820	11,572	13.91
70	0.03155	0.03106	808	25	795	10,752	13.31
71	0.03437	0.03379	783	26	770	9,957	12.72
72	0.03763	0.03693	756	28	742	9,187	12.15
73	0.04095	0.04012	728	29	714	8,445	11.59
74	0.04438	0.04341	699	30	684	7,731	11.06
75	0.04791	0.04679	669	31	653	7,047	10.54
76	0.05156	0.05026	638	32	622	6,394	10.03
77	0.05542	0.05393	605	33	589	5,773	9.53
78	0.05997	0.05822	573	33	556	5,183	9.05
79	0.06500	0.06296	539	34	523	4,627	8.58
80	0.07074	0.06832	506	35	488	4,105	8.12
81	0.07700	0.07414	471	35	454	3,616	7.68
82	0.08383	0.08046	436	35	419	3,163	7.25
83	0.09129	0.08731	401	35	383	2,744	6.84
84	0.09944	0.09473	366	35	349	2,361	6.45
85	0.10835	0.10278	331	34	314	2,012	6.07
86	0.11808	0.11150	297	33	281	1,698	5.71
87	0.12871	0.12093	264	32	248	1,417	5.37
88	0.14034	0.13114	232	30	217	1,169	5.04
89	0.15306	0.14217	202	29	187	952	4.72
90	0.16696	0.15410	173	27	160	765	4.42
91	0.18218	0.16697	146	24	134	605	4.13
92	0.19882	0.18085	122	22	111	471	3.86
93	0.21705	0.19580	100	20	90	360	3.61
94	0.23700	0.21189	80	17	72	270	3.36
95	0.25884	0.22918	63	15	56	198	3.13
96	0.28277	0.24774	49	12	43	142	2.91
97	0.30898	0.26763	37	10	32	99	2.71
98	0.33771	0.28892	27	8	23	68	2.51
99	0.36919	0.31166	19	6	16	45	2.33
100	0.40371	0.33591	13	4	11	28	2.16
101	0.44156	0.36170	9	3	7	17	2.00
102	0.48308	0.38910	6	2	4	10	1.85
103	0.52863	0.41811	3	1	3	6	1.71
104	0.57861	0.44878	2	1	2	3	1.58
105	0.68665	1.00000	1	1	2	2	1.46

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.24 ตารางชีพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: หญิง

อายุ (x)	M_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
60	0.00767	0.00764	1,000	8	996	22,846	22.85
61	0.00850	0.00846	992	8	988	21,850	22.02
62	0.00921	0.00917	984	9	979	20,862	21.20
63	0.01000	0.00995	975	10	970	19,882	20.39
64	0.01160	0.01153	965	11	960	18,912	19.59
65	0.01275	0.01267	954	12	948	17,953	18.82
66	0.01396	0.01386	942	13	935	17,004	18.05
67	0.01529	0.01517	929	14	922	16,069	17.30
68	0.01672	0.01658	915	15	907	15,147	16.56
69	0.01836	0.01819	900	16	892	14,240	15.83
70	0.02029	0.02009	883	18	874	13,348	15.11
71	0.02251	0.02226	866	19	856	12,474	14.41
72	0.02507	0.02476	846	21	836	11,618	13.73
73	0.02783	0.02745	825	23	814	10,782	13.06
74	0.03082	0.03035	803	24	791	9,968	12.42
75	0.03410	0.03353	778	26	765	9,177	11.79
76	0.03769	0.03700	752	28	738	8,412	11.18
77	0.04159	0.04074	724	30	710	7,674	10.59
78	0.04612	0.04508	695	31	679	6,964	10.02
79	0.05110	0.04983	664	33	647	6,285	9.47
80	0.05658	0.05502	631	35	613	5,638	8.94
81	0.06259	0.06069	596	36	578	5,025	8.43
82	0.06918	0.06687	560	37	541	4,447	7.95
83	0.07639	0.07358	522	38	503	3,906	7.48
84	0.08429	0.08088	484	39	464	3,403	7.03
85	0.09292	0.08879	445	39	425	2,939	6.61
86	0.10234	0.09736	405	39	385	2,514	6.20
87	0.11263	0.10662	366	39	346	2,128	5.82
88	0.12383	0.11661	327	38	308	1,782	5.45
89	0.13603	0.12737	289	37	270	1,474	5.11
90	0.14931	0.13894	252	35	234	1,204	4.78
91	0.16374	0.15135	217	33	200	970	4.47
92	0.17940	0.16463	184	30	169	769	4.18
93	0.19639	0.17883	154	27	140	600	3.90
94	0.21480	0.19397	126	24	114	460	3.65
95	0.23473	0.21008	102	21	91	346	3.40
96	0.25629	0.22718	80	18	71	255	3.18
97	0.27958	0.24529	62	15	55	184	2.96
98	0.30473	0.26444	47	12	41	129	2.76
99	0.33184	0.28462	34	10	30	89	2.57
100	0.36105	0.30584	25	8	21	59	2.40
101	0.39249	0.32810	17	6	14	38	2.24
102	0.42630	0.35140	12	4	9	24	2.08
103	0.46261	0.37570	7	3	6	15	1.94
104	0.50157	0.40101	5	2	4	8	1.81
105	0.59195	1.00000	3	3	5	5	1.69

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.25 โอกาสรอดชีพจากอายุ 60 ปีจนถึงอายุต่างๆ ของประชากรชายและหญิง พ.ศ.
2547-2557

อายุ (x)	โอกาสรอดชีพจากอายุ 60 ปี จนถึงอายุ x										
	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
ชาย											
60	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
65	0.90948	0.90889	0.90863	0.90961	0.90963	0.91297	0.91233	0.91286	0.91323	0.91477	0.91627
70	0.79202	0.78991	0.79215	0.79329	0.79201	0.79780	0.79775	0.79909	0.80246	0.80249	0.80789
75	0.64360	0.63999	0.64264	0.64425	0.64252	0.65181	0.65302	0.65626	0.66303	0.66027	0.66883
80	0.46834	0.46333	0.46893	0.46786	0.46714	0.47949	0.47909	0.48494	0.49673	0.49076	0.50553
85	0.28912	0.28298	0.29135	0.28695	0.28489	0.29934	0.29332	0.30372	0.31642	0.31167	0.33131
90	0.13925	0.13360	0.14153	0.13615	0.13259	0.14522	0.13595	0.14768	0.15627	0.15542	0.17305
95	0.04588	0.04264	0.04713	0.04370	0.04097	0.04786	0.04135	0.04870	0.05213	0.05333	0.06331
100	0.00841	0.00748	0.00875	0.00771	0.00682	0.00870	0.00668	0.00883	0.00950	0.01022	0.01316
105	0.00061	0.00052	0.00065	0.00054	0.00044	0.00062	0.00042	0.00063	0.00068	0.00078	0.00109
หญิง											
60	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
65	0.94180	0.94250	0.94418	0.94499	0.94517	0.94758	0.94867	0.95049	0.95103	0.95248	0.95411
70	0.86002	0.86095	0.86414	0.86627	0.86682	0.87194	0.87368	0.87822	0.88013	0.88018	0.88334
75	0.74349	0.74415	0.74778	0.75124	0.75261	0.76345	0.76583	0.77255	0.77683	0.77559	0.77835
80	0.58327	0.58237	0.59030	0.59203	0.59325	0.60904	0.61073	0.61843	0.62713	0.62537	0.63051
85	0.38919	0.38504	0.39601	0.39490	0.39698	0.41593	0.41552	0.42727	0.43679	0.44045	0.44468
90	0.20195	0.19564	0.20515	0.20235	0.20548	0.22272	0.22054	0.23525	0.24092	0.25162	0.25188
95	0.07195	0.06718	0.07215	0.06992	0.07242	0.08255	0.08046	0.09164	0.09301	0.10407	0.10177
100	0.01486	0.01316	0.01451	0.01373	0.01465	0.01783	0.01698	0.02129	0.02112	0.02628	0.02467
105	0.00142	0.00118	0.00134	0.00123	0.00136	0.00178	0.00165	0.00231	0.00222	0.00314	0.00279

ตารางผนวก ก.26 จำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตรอดต่อไป ของประชากรชายและหญิง พ.ศ. 2547-2557

อายุ	จำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตรอดต่อไปของผู้ที่อายุ x ปี จะมีชีวิตรอดต่อไปอีก (ปี)										
(x)	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
ชาย											
60	19.0	18.8	19.0	18.9	18.9	19.2	19.1	19.3	19.5	19.5	19.9
65	15.6	15.4	15.6	15.5	15.5	15.8	15.7	15.9	16.1	16.0	16.5
70	12.5	12.4	12.5	12.4	12.4	12.7	12.5	12.8	13.0	12.9	13.3
75	9.8	9.7	9.9	9.7	9.7	9.9	9.7	10.0	10.2	10.1	10.5
80	7.5	7.4	7.6	7.4	7.3	7.6	7.3	7.6	7.7	7.8	8.1
85	5.6	5.5	5.7	5.5	5.4	5.6	5.4	5.7	5.7	5.8	6.1
90	4.1	4.0	4.1	4.0	3.9	4.1	3.9	4.1	4.1	4.2	4.4
95	2.9	2.9	3.0	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.9	3.0	3.1
100	2.1	2.0	2.1	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.2
105	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
หญิง											
60	21.5	21.4	21.7	21.7	21.7	22.1	22.2	22.5	22.6	22.8	22.8
65	17.7	17.6	17.8	17.8	17.8	18.2	18.2	18.5	18.7	18.8	18.8
70	14.1	14.0	14.2	14.1	14.2	14.6	14.5	14.8	14.9	15.1	15.1
75	10.9	10.8	11.0	10.9	11.0	11.3	11.2	11.5	11.6	11.8	11.8
80	8.2	8.1	8.2	8.1	8.2	8.5	8.4	8.7	8.7	9.0	8.9
85	6.0	5.9	6.0	5.9	6.0	6.2	6.1	6.4	6.4	6.7	6.6
90	4.4	4.2	4.3	4.3	4.3	4.5	4.4	4.7	4.6	4.9	4.8
95	3.1	3.0	3.1	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.5	3.4
100	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.3	2.5	2.4
105	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7

ตารางผนวก ก.27 ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ก่อน
และหลังปรับ จำแนกตามอายุและปีสำรวจ: ชาย

อายุ	ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองก่อนปรับ				ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองที่ปรับแล้ว			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	64.8	66.2	62.6	67.4	76.3	70.8	58.5	75.7
61	62.9	67.1	58.2	65.5	72.8	68.2	57.0	72.2
62	65.8	59.9	56.1	61.4	69.4	65.7	55.5	68.9
63	61.4	65.3	57.9	60.1	66.2	63.3	54.0	65.7
64	60.9	60.8	50.6	57.7	63.1	61.0	52.6	62.6
65	62.1	61.5	46.3	58.3	60.2	58.7	51.2	59.7
66	55.5	60.5	50.9	58.1	57.4	56.6	49.8	56.9
67	59.0	57.7	49.6	52.3	54.7	54.5	48.5	54.3
68	60.5	54.6	49.6	54.7	52.2	52.5	47.2	51.7
69	46.2	46.2	44.4	53.7	49.8	50.5	45.9	49.3
70	50.4	51.1	41.6	45.3	47.4	48.7	44.7	47.0
71	50.5	49.7	43.5	43.3	45.2	46.9	43.5	44.8
72	39.3	51.9	41.4	48.8	43.1	45.2	42.4	42.8
73	36.2	42.2	45.9	46.8	41.1	43.5	41.2	40.8
74	34.8	37.5	41.0	44.7	39.2	41.9	40.1	38.9
75	41.6	43.4	38.1	35.2	37.4	40.4	39.1	37.1
76	37.1	39.7	31.8	34.3	35.7	38.9	38.0	35.3
77	40.0	32.7	39.1	38.2	34.0	37.5	37.0	33.7
78	36.6	39.8	37.5	34.6	32.4	36.1	36.0	32.1
79	28.8	33.2	38.4	34.8	30.9	34.7	35.1	30.6
80	29.6	35.5	27.3	31.3	29.5	33.5	34.1	29.2
81	35.7	31.2	36.7	24.4	28.1	32.2	33.2	27.8
82	28.6	33.3	30.3	35.1	26.8	31.1	32.3	26.6
83	32.7	27.0	35.5	24.2	25.6	29.9	31.5	25.3
84	34.5	31.6	24.2	32.7	24.4	28.8	30.7	24.1
85	23.4	19.4	27.6	25.6	23.2	27.7	29.8	23.0
86	29.9	16.8	23.9	26.5	22.2	26.7	29.0	21.9
87	22.5	29.6	35.8	22.0	21.1	25.7	28.3	20.9
88	22.3	47.6	38.8	13.7	20.2	24.8	27.5	19.9
89	12.6	21.2	21.5	16.2	19.2	23.9	26.8	19.0
90	8.2	22.5	29.1	11.4	18.3	23.0	26.1	18.1
91					17.5	22.2	25.4	17.3
92					16.7	21.3	24.7	16.5
93					15.9	20.6	24.0	15.7
94					15.1	19.8	23.4	15.0
95					14.4	19.1	22.8	14.3
96					13.8	18.4	22.2	13.6
97					13.1	17.7	21.6	13.0
98					12.5	17.0	21.0	12.4
99					11.9	16.4	20.5	11.8
100					11.4	15.8	19.9	11.3
101					10.9	15.2	19.4	10.7
102					10.4	14.7	18.9	10.2
103					9.9	14.1	18.4	9.8
104					9.4	13.6	17.9	9.3
105					9.0	13.1	17.4	8.9

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.28 ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเอง (Perceived good health) ก่อน
และหลังปรับ จำแนกตามอายุและปีสำรวจ: หญิง

อายุ	ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองก่อนปรับ				ร้อยละภาวะสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองที่ปรับแล้ว			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	51.4	59.3	51.5	54.8	54.8	51.9	50.8	57.7
61	46.3	53.5	51.8	55.2	52.7	50.4	49.3	55.5
62	41.3	55.8	47.6	57.2	50.6	49.0	47.8	53.4
63	53.8	48.0	47.8	52.5	48.7	47.7	46.4	51.4
64	46.8	48.9	46.4	48.2	46.8	46.3	45.0	49.5
65	46.4	47.7	43.1	46.6	44.9	45.1	43.6	47.6
66	41.6	44.2	37.4	47.2	43.2	43.8	42.3	45.8
67	47.5	38.1	40.0	46.9	41.5	42.6	41.1	44.1
68	41.8	53.4	40.9	44.5	39.9	41.4	39.8	42.5
69	37.6	42.9	43.9	39.7	38.3	40.3	38.6	40.9
70	38.3	34.9	33.2	37.9	36.8	39.2	37.5	39.3
71	31.0	28.3	35.4	42.8	35.4	38.1	36.3	37.9
72	35.1	31.8	37.5	36.3	34.0	37.0	35.3	36.4
73	35.0	34.4	34.8	31.3	32.7	36.0	34.2	35.1
74	32.1	34.8	31.9	30.1	31.4	35.0	33.2	33.8
75	31.6	33.6	34.3	33.9	30.2	34.0	32.2	32.5
76	32.7	28.1	31.0	32.4	29.0	33.1	31.2	31.3
77	34.5	31.3	32.0	27.9	27.9	32.2	30.3	30.1
78	24.5	30.5	30.3	31.6	26.8	31.3	29.4	29.0
79	20.4	29.8	19.2	28.9	25.7	30.4	28.5	27.9
80	30.9	30.0	30.7	25.0	24.7	29.6	27.6	26.8
81	31.1	19.9	25.6	22.8	23.8	28.7	26.8	25.8
82	20.5	31.5	31.1	25.6	22.8	27.9	26.0	24.9
83	21.2	30.0	31.1	21.9	22.0	27.2	25.2	23.9
84	26.0	25.2	21.4	22.1	21.1	26.4	24.5	23.0
85	17.1	25.4	24.1	24.1	20.3	25.7	23.7	22.2
86	14.6	29.1	20.4	29.7	19.5	25.0	23.0	21.3
87	20.4	13.3	20.5	18.8	18.7	24.3	22.3	20.5
88	19.2	32.6	20.1	16.4	18.0	23.6	21.7	19.8
89	17.0	32.9	21.4	20.2	17.3	23.0	21.0	19.0
90	13.9	26.5	24.6	19.0	16.6	22.3	20.4	18.3
91					16.0	21.7	19.8	17.6
92					15.3	21.1	19.2	17.0
93					14.7	20.5	18.6	16.3
94					14.2	20.0	18.0	15.7
95					13.6	19.4	17.5	15.1
96					13.1	18.9	17.0	14.6
97					12.6	18.3	16.5	14.0
98					12.1	17.8	16.0	13.5
99					11.6	17.3	15.5	13.0
100					11.2	16.9	15.0	12.5
101					10.7	16.4	14.6	12.0
102					10.3	15.9	14.1	11.6
103					9.9	15.5	13.7	11.1
104					9.5	15.1	13.3	10.7
105					9.1	14.6	12.9	10.3

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.29 ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ก่อนและหลังปรับ จำแนกตามอายุและปีที่
สำรวจ: ชาย

อายุ	ร้อยละภาวะทุพพลภาพก่อนปรับ				ร้อยละภาวะทุพพลภาพที่ปรับแล้ว			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	1.9	1.9	1.1	1.4	0.8	1.2	0.9	1.4
61	0.9	1.7	0.8	1.6	0.8	1.3	1.0	1.6
62	0.9	1.6	0.6	2.6	0.9	1.4	1.1	1.7
63	0.7	1.6	1.4	2.6	1.0	1.5	1.2	1.8
64	1.6	1.3	1.8	1.9	1.1	1.7	1.3	2.0
65	1.8	2.7	0.9	1.6	1.2	1.8	1.4	2.2
66	0.8	1.4	2.0	0.9	1.3	2.0	1.6	2.3
67	2.6	2.9	2.3	3.6	1.5	2.1	1.7	2.5
68	1.7	0.7	1.6	3.0	1.6	2.3	1.9	2.7
69	1.0	5.6	3.3	2.3	1.8	2.5	2.0	3.0
70	1.2	2.1	3.0	3.1	1.9	2.7	2.2	3.2
71	2.0	7.0	1.4	2.8	2.1	3.0	2.4	3.5
72	0.4	2.5	2.2	3.4	2.3	3.3	2.6	3.8
73	4.1	3.8	2.4	4.4	2.5	3.5	2.9	4.1
74	5.2	3.2	1.8	3.7	2.8	3.8	3.1	4.5
75	3.0	4.1	5.4	5.8	3.0	4.2	3.4	4.9
76	1.4	2.4	3.8	7.2	3.3	4.6	3.7	5.3
77	5.8	4.2	6.2	8.6	3.7	5.0	4.0	5.7
78	5.3	3.8	2.7	6.4	4.0	5.4	4.4	6.2
79	5.0	4.1	5.4	5.8	4.4	5.9	4.8	6.7
80	7.0	7.9	6.1	9.9	4.8	6.4	5.2	7.3
81	2.1	5.2	8.4	9.8	5.3	6.9	5.7	7.9
82	7.4	5.0	11.9	9.4	5.8	7.5	6.2	8.6
83	9.5	12.4	6.8	11.7	6.3	8.2	6.8	9.3
84	11.2	4.8	8.2	8.4	6.9	8.9	7.4	10.1
85	9.8	6.8	13.4	7.7	7.6	9.7	8.0	11.0
86	9.7	16.6	6.9	19.0	8.3	10.6	8.7	11.9
87	5.0	19.9	5.9	5.1	9.1	11.5	9.5	12.9
88	10.0	10.6	5.3	17.0	10.0	12.5	10.4	14.0
89	11.1	17.7	8.0	22.6	11.0	13.6	11.3	15.2
90	13.7	30.0	16.2	12.2	12.0	14.8	12.3	16.5
91	27.6	12.3	33.7	33.7	13.2	16.1	13.4	17.9
92	25.3	16.3	39.6	10.5	14.5	17.5	14.6	19.5
93	34.4	9.9	48.7	13.4	15.9	19.1	15.9	21.1
94	3.1	24.5	34.2	34.4	17.4	20.7	17.3	22.9
95	12.3	16.9	6.3	20.5	19.0	22.6	18.9	24.9
96					20.9	24.6	20.6	27.0
97					22.9	26.7	22.4	29.3
98					25.1	29.1	24.4	31.7
99					27.5	31.6	26.6	34.4
100					30.1	34.4	29.0	37.4
101					33.0	37.4	31.6	40.5
102					36.2	40.7	34.4	44.0
103					39.7	44.3	37.5	47.7
104					43.5	48.2	40.8	51.8
105					47.7	52.4	44.4	56.2

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.30 ร้อยละภาวะทุพพลภาพ (Disability) ก่อนและหลังปรับ จำแนกตามอายุและปีที่
สำรวจ: หญิง

อายุ	ร้อยละภาวะทุพพลภาพก่อนปรับ				ร้อยละภาวะทุพพลภาพที่ปรับแล้ว			
	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2557
60	1.5	0.3	1.2	1.8	0.8	0.8	0.8	1.3
61	2.9	1.7	1.4	1.3	0.8	0.9	0.8	1.5
62	0.8	1.2	0.9	2.1	0.9	1.0	0.9	1.6
63	0.9	0.6	1.5	1.5	1.1	1.2	1.1	1.8
64	2.2	2.8	1.4	2.5	1.2	1.3	1.2	2.0
65	1.6	1.4	1.5	2.3	1.3	1.5	1.3	2.2
66	1.8	1.1	1.6	1.4	1.5	1.7	1.5	2.5
67	0.3	3.7	1.1	2.5	1.6	1.9	1.6	2.7
68	1.1	1.5	1.5	4.4	1.8	2.1	1.8	3.0
69	0.8	4.4	1.9	3.1	2.0	2.4	2.1	3.3
70	3.2	2.0	2.1	3.4	2.3	2.7	2.3	3.7
71	3.6	4.8	1.1	2.7	2.5	3.0	2.6	4.1
72	3.4	4.7	3.6	4.8	2.8	3.4	2.9	4.5
73	1.9	4.5	1.8	7.1	3.1	3.9	3.2	5.0
74	2.9	3.5	2.3	6.3	3.5	4.4	3.6	5.6
75	2.3	4.9	3.4	5.0	3.9	4.9	4.0	6.2
76	4.1	4.4	3.9	4.6	4.3	5.6	4.5	6.8
77	4.9	3.4	3.1	7.0	4.8	6.3	5.0	7.5
78	7.2	5.7	4.7	9.5	5.4	7.1	5.6	8.4
79	4.8	10.4	6.5	9.4	6.0	8.0	6.3	9.2
80	10.2	6.9	8.7	12.8	6.7	9.0	7.0	10.2
81	3.7	13.9	10.4	14.5	7.5	10.1	7.9	11.3
82	7.1	11.5	10.7	14.0	8.3	11.4	8.8	12.6
83	17.1	6.1	13.2	8.5	9.3	12.9	9.8	13.9
84	6.9	13.3	14.3	17.2	10.4	14.5	11.0	15.4
85	13.6	17.1	14.2	17.4	11.5	16.4	12.3	17.0
86	10.7	30.0	20.2	15.5	12.9	18.5	13.7	18.9
87	18.1	17.1	15.4	24.2	14.4	20.9	15.3	20.9
88	23.2	33.1	12.4	23.9	16.0	23.5	17.1	23.1
89	14.1	26.8	22.4	27.0	17.8	26.5	19.2	25.6
90	42.4	31.1	23.0	30.2	19.9	29.9	21.4	28.4
91	27.0	55.4	33.4	46.8	22.2	33.7	24.0	31.4
92	16.9	44.3	37.0	47.1	24.7	38.0	26.8	34.8
93	47.7	17.6	50.8	55.1	27.6	42.9	29.9	38.5
94	63.2	27.1	47.8	52.6	30.7	48.4	33.5	42.6
95	-5.9	36.9	37.3	45.3	34.3	54.6	37.4	47.2
96					38.2	61.5	41.8	52.3
97					42.6	69.4	46.8	57.9
98					47.5	78.3	52.3	64.1
99					53.0	88.3	58.4	71.0
100					59.1	99.6	65.3	78.6
101					65.8	100.0	73.0	87.0
102					73.4	100.0	81.7	96.3
103					81.8	100.0	91.3	100.0
104					91.3	100.0	100.0	100.0
105					100.0	100.0	100.0	100.0

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.31 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มียุติ อย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	992	19.18	0.763	757	9,094	9.09	47.4
61	983	975	18.49	0.728	710	8,337	8.48	45.8
62	967	958	17.81	0.694	665	7,627	7.89	44.3
63	949	940	17.12	0.662	622	6,962	7.33	42.8
64	931	921	16.45	0.631	582	6,340	6.81	41.4
65	912	902	15.78	0.602	543	5,758	6.31	40.0
66	891	881	15.13	0.574	505	5,216	5.85	38.7
67	870	858	14.50	0.547	470	4,710	5.41	37.4
68	847	835	13.87	0.522	436	4,240	5.01	36.1
69	823	810	13.27	0.498	403	3,805	4.62	34.9
70	797	784	12.68	0.474	372	3,402	4.27	33.7
71	770	756	12.11	0.452	342	3,030	3.93	32.5
72	742	727	11.55	0.431	313	2,688	3.62	31.4
73	712	696	11.01	0.411	286	2,375	3.34	30.3
74	681	665	10.49	0.392	261	2,088	3.07	29.2
75	649	632	9.99	0.374	236	1,828	2.82	28.2
76	616	599	9.50	0.357	214	1,591	2.58	27.2
77	582	565	9.02	0.340	192	1,378	2.37	26.2
78	547	530	8.56	0.324	172	1,186	2.17	25.3
79	512	494	8.11	0.309	153	1,014	1.98	24.4
80	476	458	7.69	0.295	135	861	1.81	23.5
81	440	422	7.27	0.281	119	726	1.65	22.7
82	404	387	6.87	0.268	104	607	1.50	21.8
83	369	351	6.49	0.256	90	504	1.37	21.0
84	334	316	6.12	0.244	77	414	1.24	20.3
85	299	282	5.77	0.232	66	337	1.13	19.5
86	266	250	5.43	0.222	55	271	1.02	18.8
87	234	218	5.11	0.211	46	216	0.92	18.1
88	203	189	4.80	0.202	38	170	0.83	17.4
89	175	161	4.50	0.192	31	131	0.75	16.7
90	148	136	4.22	0.183	25	100	0.68	16.1
91	124	113	3.95	0.175	20	76	0.61	15.5
92	102	92	3.70	0.167	15	56	0.55	14.9
93	82	74	3.46	0.159	12	41	0.49	14.3
94	65	58	3.23	0.151	9	29	0.44	13.7
95	51	45	3.01	0.144	6	20	0.40	13.2
96	38	34	2.81	0.138	5	14	0.36	12.6
97	29	25	2.62	0.131	3	9	0.32	12.1
98	21	17	2.43	0.125	2	6	0.28	11.6
99	14	12	2.26	0.119	1	4	0.25	11.2
100	10	8	2.10	0.114	1	2	0.23	10.7
101	6	5	1.95	0.109	1	1	0.20	10.3
102	4	3	1.81	0.104	0	1	0.18	9.9
103	2	2	1.68	0.099	0	0	0.16	9.5
104	1	1	1.55	0.094	0	0	0.14	9.2
105	1	1	1.44	0.090	0	0	0.13	9.0

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.32 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2545: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มชีวิตร อย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	995	21.78	0.548	545	7,685	7.68	35.3
61	990	985	21.00	0.527	519	7,139	7.21	34.3
62	979	974	20.22	0.506	493	6,620	6.76	33.4
63	968	962	19.45	0.487	468	6,127	6.33	32.5
64	956	950	18.68	0.468	444	5,659	5.92	31.7
65	944	937	17.93	0.449	421	5,215	5.53	30.8
66	930	922	17.19	0.432	398	4,794	5.16	30.0
67	915	907	16.46	0.415	376	4,396	4.80	29.2
68	899	890	15.74	0.399	355	4,019	4.47	28.4
69	882	873	15.04	0.383	334	3,664	4.16	27.6
70	863	853	14.35	0.368	314	3,330	3.86	26.9
71	844	833	13.68	0.354	295	3,015	3.57	26.1
72	822	811	13.02	0.340	276	2,721	3.31	25.4
73	800	787	12.37	0.327	257	2,445	3.06	24.7
74	775	762	11.74	0.314	239	2,187	2.82	24.0
75	749	735	11.14	0.302	222	1,948	2.60	23.3
76	721	706	10.55	0.290	205	1,726	2.39	22.7
77	691	676	9.98	0.279	188	1,521	2.20	22.0
78	660	643	9.43	0.268	172	1,333	2.02	21.4
79	627	609	8.91	0.257	157	1,160	1.85	20.8
80	592	573	8.41	0.247	142	1,004	1.70	20.2
81	555	536	7.92	0.238	128	862	1.55	19.6
82	518	498	7.46	0.228	114	734	1.42	19.0
83	479	460	7.02	0.220	101	620	1.29	18.4
84	440	420	6.60	0.211	89	519	1.18	17.9
85	401	381	6.20	0.203	77	431	1.08	17.3
86	361	342	5.83	0.195	67	353	0.98	16.8
87	322	304	5.47	0.187	57	287	0.89	16.3
88	285	266	5.13	0.180	48	230	0.81	15.8
89	248	231	4.80	0.173	40	182	0.73	15.3
90	214	198	4.50	0.166	33	142	0.67	14.8
91	181	166	4.21	0.160	27	109	0.60	14.3
92	152	138	3.94	0.153	21	83	0.55	13.8
93	125	113	3.69	0.147	17	62	0.49	13.4
94	101	90	3.45	0.142	13	45	0.45	12.9
95	80	71	3.23	0.136	10	32	0.40	12.5
96	62	54	3.02	0.131	7	23	0.37	12.1
97	47	41	2.82	0.126	5	15	0.33	11.7
98	35	30	2.64	0.121	4	10	0.30	11.3
99	25	21	2.47	0.116	2	7	0.27	10.9
100	17	15	2.31	0.112	2	4	0.24	10.6
101	12	10	2.16	0.107	1	3	0.22	10.2
102	8	6	2.02	0.103	1	2	0.20	9.9
103	5	4	1.89	0.099	0	1	0.18	9.6
104	3	2	1.77	0.095	0	1	0.16	9.3
105	2	3	1.65	0.091	0	0	0.15	9.1

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.33 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มียุติ อย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	992	18.92	0.708	703	9,149	9.15	48.4
61	984	975	18.22	0.682	665	8,446	8.59	47.1
62	967	958	17.54	0.657	629	7,781	8.05	45.9
63	949	939	16.86	0.633	594	7,151	7.54	44.7
64	930	920	16.19	0.610	561	6,557	7.05	43.6
65	910	899	15.54	0.587	528	5,996	6.59	42.4
66	889	878	14.90	0.566	496	5,468	6.15	41.3
67	867	855	14.26	0.545	466	4,972	5.74	40.2
68	843	831	13.64	0.525	436	4,506	5.34	39.2
69	819	806	13.03	0.505	408	4,070	4.97	38.1
70	793	780	12.44	0.487	380	3,662	4.62	37.1
71	766	752	11.86	0.469	353	3,283	4.28	36.1
72	738	723	11.30	0.452	327	2,930	3.97	35.2
73	708	692	10.75	0.435	301	2,603	3.68	34.2
74	677	660	10.23	0.419	277	2,302	3.40	33.3
75	644	627	9.72	0.404	253	2,025	3.14	32.4
76	611	593	9.22	0.389	231	1,772	2.90	31.5
77	576	558	8.75	0.375	209	1,541	2.68	30.6
78	541	523	8.29	0.361	189	1,332	2.46	29.7
79	504	486	7.84	0.347	169	1,144	2.27	28.9
80	468	449	7.42	0.335	150	975	2.08	28.1
81	431	413	7.01	0.322	133	824	1.91	27.3
82	394	376	6.62	0.311	117	691	1.75	26.5
83	358	340	6.24	0.299	102	575	1.61	25.7
84	322	304	5.88	0.288	88	473	1.47	25.0
85	287	270	5.54	0.277	75	385	1.34	24.2
86	253	237	5.21	0.267	63	310	1.23	23.5
87	221	206	4.89	0.257	53	247	1.12	22.8
88	191	176	4.60	0.248	44	194	1.02	22.1
89	162	149	4.31	0.239	36	150	0.93	21.5
90	136	124	4.04	0.230	29	115	0.84	20.8
91	113	102	3.79	0.222	23	86	0.76	20.2
92	91	82	3.54	0.213	18	63	0.69	19.6
93	73	65	3.31	0.206	13	46	0.63	18.9
94	57	50	3.10	0.198	10	32	0.57	18.4
95	44	38	2.89	0.191	7	22	0.51	17.8
96	33	28	2.70	0.184	5	15	0.46	17.2
97	24	20	2.52	0.177	4	10	0.42	16.7
98	17	14	2.34	0.170	2	6	0.38	16.1
99	12	10	2.18	0.164	2	4	0.34	15.6
100	8	6	2.03	0.158	1	2	0.31	15.1
101	5	4	1.89	0.152	1	1	0.28	14.6
102	3	2	1.76	0.147	0	1	0.25	14.2
103	2	1	1.63	0.141	0	0	0.22	13.7
104	1	1	1.52	0.136	0	0	0.20	13.4
105	1	1	1.41	0.131	0	0	0.18	13.1

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.34 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2550: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มียุติ อย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	995	21.67	0.519	516	8,160	8.16	37.7
61	990	985	20.87	0.504	497	7,644	7.72	37.0
62	980	975	20.08	0.490	478	7,147	7.29	36.3
63	969	963	19.30	0.477	459	6,670	6.88	35.6
64	958	951	18.53	0.463	441	6,210	6.49	35.0
65	945	938	17.77	0.451	423	5,769	6.11	34.4
66	931	924	17.02	0.438	405	5,347	5.74	33.7
67	917	909	16.28	0.426	387	4,942	5.39	33.1
68	901	893	15.56	0.414	370	4,554	5.05	32.5
69	884	875	14.85	0.403	353	4,185	4.73	31.9
70	866	856	14.15	0.392	335	3,832	4.42	31.3
71	847	836	13.46	0.381	318	3,497	4.13	30.7
72	825	814	12.80	0.370	301	3,179	3.85	30.1
73	802	790	12.15	0.360	284	2,877	3.59	29.5
74	778	764	11.52	0.350	268	2,593	3.33	28.9
75	751	737	10.91	0.340	251	2,326	3.10	28.4
76	723	708	10.31	0.331	234	2,075	2.87	27.8
77	693	677	9.74	0.322	218	1,841	2.66	27.3
78	661	644	9.18	0.313	202	1,623	2.45	26.7
79	628	610	8.65	0.304	185	1,421	2.26	26.2
80	592	573	8.14	0.296	170	1,236	2.09	25.6
81	555	536	7.65	0.287	154	1,066	1.92	25.1
82	516	496	7.19	0.279	139	912	1.77	24.6
83	476	456	6.74	0.272	124	774	1.62	24.1
84	436	415	6.33	0.264	110	650	1.49	23.6
85	395	375	5.93	0.257	96	540	1.37	23.1
86	354	334	5.55	0.250	83	444	1.25	22.6
87	314	294	5.20	0.243	72	360	1.15	22.1
88	275	256	4.87	0.236	61	289	1.05	21.6
89	238	220	4.55	0.230	51	228	0.96	21.1
90	202	186	4.26	0.223	42	178	0.88	20.6
91	170	155	3.98	0.217	34	136	0.80	20.1
92	140	127	3.73	0.211	27	103	0.73	19.7
93	113	102	3.49	0.205	21	76	0.67	19.2
94	90	80	3.26	0.200	16	55	0.61	18.8
95	70	62	3.05	0.194	12	39	0.56	18.3
96	53	46	2.85	0.189	9	27	0.51	17.9
97	39	34	2.67	0.183	6	18	0.47	17.5
98	29	24	2.50	0.178	4	12	0.43	17.0
99	20	17	2.34	0.173	3	8	0.39	16.6
100	14	11	2.20	0.169	2	5	0.36	16.2
101	9	7	2.06	0.164	1	3	0.33	15.8
102	6	5	1.93	0.159	1	2	0.30	15.5
103	4	3	1.82	0.155	0	1	0.27	15.1
104	2	2	1.71	0.151	0	1	0.25	14.8
105	1	2	1.61	0.146	0	0	0.24	14.6

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.35 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มชีวิ ตอย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	992	19.28	0.585	581	8,466	8.47	43.9
61	984	976	18.58	0.570	556	7,885	8.01	43.1
62	968	959	17.89	0.555	532	7,329	7.57	42.3
63	951	941	17.21	0.540	508	6,797	7.15	41.6
64	932	923	16.54	0.526	485	6,288	6.75	40.8
65	913	903	15.88	0.512	462	5,804	6.36	40.0
66	892	882	15.23	0.498	439	5,342	5.99	39.3
67	871	859	14.59	0.485	417	4,903	5.63	38.6
68	848	836	13.97	0.472	395	4,486	5.29	37.9
69	824	812	13.36	0.459	373	4,092	4.96	37.2
70	799	786	12.76	0.447	351	3,719	4.65	36.5
71	773	759	12.18	0.435	330	3,367	4.36	35.8
72	745	731	11.61	0.424	310	3,037	4.07	35.1
73	717	702	11.05	0.412	289	2,727	3.80	34.4
74	687	672	10.51	0.401	270	2,438	3.55	33.8
75	656	640	9.98	0.391	250	2,168	3.30	33.1
76	624	607	9.47	0.380	231	1,918	3.07	32.5
77	591	573	8.98	0.370	212	1,687	2.86	31.8
78	556	539	8.50	0.360	194	1,475	2.65	31.2
79	521	503	8.04	0.351	176	1,281	2.46	30.6
80	485	467	7.60	0.341	159	1,104	2.28	30.0
81	449	430	7.18	0.332	143	945	2.11	29.3
82	412	394	6.78	0.323	127	802	1.95	28.7
83	375	357	6.39	0.315	113	675	1.80	28.2
84	339	321	6.01	0.307	99	562	1.66	27.6
85	304	286	5.66	0.298	85	464	1.53	27.0
86	269	253	5.32	0.290	73	378	1.40	26.4
87	236	220	4.99	0.283	62	305	1.29	25.9
88	205	190	4.69	0.275	52	243	1.19	25.3
89	175	161	4.39	0.268	43	190	1.09	24.8
90	148	135	4.11	0.261	35	147	1.00	24.2
91	123	111	3.85	0.254	28	112	0.91	23.7
92	100	90	3.60	0.247	22	84	0.83	23.2
93	80	72	3.36	0.240	17	61	0.76	22.6
94	63	56	3.14	0.234	13	44	0.69	22.1
95	49	43	2.93	0.228	10	31	0.63	21.6
96	37	32	2.73	0.222	7	21	0.58	21.1
97	27	23	2.54	0.216	5	14	0.53	20.7
98	19	16	2.37	0.210	3	9	0.48	20.2
99	13	11	2.20	0.205	2	6	0.43	19.7
100	9	7	2.05	0.199	1	3	0.39	19.3
101	6	5	1.90	0.194	1	2	0.36	18.8
102	4	3	1.77	0.189	1	1	0.33	18.4
103	2	2	1.64	0.184	0	1	0.30	18.0
104	1	1	1.52	0.179	0	0	0.27	17.6
105	1	1	1.41	0.174	0	0	0.25	17.4

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.36 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2554: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มชีวิตร อย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	996	22.47	0.508	506	8,010	8.01	35.6
61	992	987	21.66	0.493	487	7,504	7.57	34.9
62	982	977	20.86	0.478	467	7,018	7.14	34.3
63	973	967	20.06	0.464	449	6,550	6.74	33.6
64	962	956	19.28	0.450	430	6,102	6.34	32.9
65	950	944	18.50	0.436	412	5,672	5.97	32.2
66	938	932	17.74	0.423	394	5,260	5.61	31.6
67	925	918	16.99	0.411	377	4,865	5.26	31.0
68	910	903	16.25	0.398	360	4,488	4.93	30.3
69	895	887	15.52	0.386	343	4,129	4.61	29.7
70	878	869	14.81	0.375	326	3,786	4.31	29.1
71	860	851	14.11	0.363	309	3,461	4.02	28.5
72	841	830	13.42	0.353	293	3,152	3.75	27.9
73	820	809	12.75	0.342	277	2,859	3.49	27.3
74	797	785	12.10	0.332	260	2,582	3.24	26.8
75	773	759	11.47	0.322	244	2,322	3.01	26.2
76	746	731	10.86	0.312	228	2,078	2.79	25.6
77	717	701	10.28	0.303	212	1,849	2.58	25.1
78	686	669	9.72	0.294	197	1,637	2.39	24.5
79	653	636	9.19	0.285	181	1,440	2.21	24.0
80	618	600	8.67	0.276	166	1,259	2.04	23.5
81	582	564	8.18	0.268	151	1,093	1.88	23.0
82	545	526	7.71	0.260	137	942	1.73	22.4
83	506	487	7.26	0.252	123	806	1.59	21.9
84	467	447	6.83	0.245	109	683	1.46	21.4
85	427	407	6.41	0.237	97	574	1.34	20.9
86	387	368	6.02	0.230	85	477	1.23	20.4
87	348	328	5.65	0.223	73	392	1.13	20.0
88	309	290	5.30	0.217	63	319	1.03	19.5
89	271	253	4.97	0.210	53	256	0.94	19.0
90	235	218	4.65	0.204	44	203	0.86	18.6
91	201	185	4.35	0.198	37	159	0.79	18.1
92	170	155	4.07	0.192	30	122	0.72	17.7
93	141	128	3.81	0.186	24	92	0.66	17.2
94	115	103	3.56	0.180	19	68	0.60	16.8
95	92	82	3.33	0.175	14	50	0.54	16.4
96	72	63	3.11	0.170	11	36	0.50	15.9
97	55	48	2.90	0.165	8	25	0.45	15.5
98	41	36	2.71	0.160	6	17	0.41	15.1
99	30	26	2.53	0.155	4	11	0.37	14.7
100	21	18	2.36	0.150	3	7	0.34	14.4
101	15	12	2.20	0.146	2	5	0.31	14.0
102	10	8	2.06	0.141	1	3	0.28	13.7
103	6	5	1.92	0.137	1	2	0.26	13.3
104	4	3	1.79	0.133	0	1	0.23	13.1
105	2	4	1.67	0.129	0	0	0.22	12.9

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.37 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มียุติ อย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	993	19.87	0.757	752	9,214	9.21	46.4
61	985	977	19.17	0.722	706	8,462	8.59	44.8
62	969	961	18.47	0.689	662	7,756	8.00	43.3
63	953	944	17.78	0.657	620	7,094	7.45	41.9
64	935	926	17.11	0.626	579	6,474	6.92	40.5
65	916	906	16.45	0.597	541	5,895	6.43	39.1
66	897	886	15.80	0.569	504	5,354	5.97	37.8
67	876	865	15.16	0.543	469	4,850	5.54	36.5
68	854	843	14.53	0.517	436	4,380	5.13	35.3
69	832	820	13.91	0.493	404	3,944	4.74	34.1
70	808	795	13.31	0.470	374	3,540	4.38	32.9
71	783	770	12.72	0.448	345	3,166	4.04	31.8
72	756	742	12.15	0.428	317	2,820	3.73	30.7
73	728	714	11.59	0.408	291	2,503	3.44	29.6
74	699	684	11.06	0.389	266	2,212	3.16	28.6
75	669	653	10.54	0.371	242	1,946	2.91	27.6
76	638	622	10.03	0.353	220	1,704	2.67	26.6
77	605	589	9.53	0.337	199	1,484	2.45	25.7
78	573	556	9.05	0.321	179	1,286	2.24	24.8
79	539	523	8.58	0.306	160	1,107	2.05	23.9
80	506	488	8.12	0.292	143	947	1.87	23.1
81	471	454	7.68	0.278	126	805	1.71	22.2
82	436	419	7.25	0.266	111	678	1.56	21.4
83	401	383	6.84	0.253	97	567	1.41	20.7
84	366	349	6.45	0.241	84	470	1.28	19.9
85	331	314	6.07	0.230	72	386	1.16	19.2
86	297	281	5.71	0.219	62	314	1.05	18.5
87	264	248	5.37	0.209	52	252	0.95	17.8
88	232	217	5.04	0.199	43	200	0.86	17.1
89	202	187	4.72	0.190	36	157	0.78	16.5
90	173	160	4.42	0.181	29	121	0.70	15.8
91	146	134	4.13	0.173	23	92	0.63	15.2
92	122	111	3.86	0.165	18	69	0.57	14.6
93	100	90	3.61	0.157	14	51	0.51	14.1
94	80	72	3.36	0.150	11	36	0.45	13.5
95	63	56	3.13	0.143	8	26	0.41	13.0
96	49	43	2.91	0.136	6	18	0.36	12.5
97	37	32	2.71	0.130	4	12	0.32	12.0
98	27	23	2.51	0.124	3	8	0.29	11.5
99	19	16	2.33	0.118	2	5	0.26	11.0
100	13	11	2.16	0.113	1	3	0.23	10.6
101	9	7	2.00	0.107	1	2	0.20	10.2
102	6	4	1.85	0.102	0	1	0.18	9.8
103	3	3	1.71	0.098	0	1	0.16	9.4
104	2	2	1.58	0.093	0	0	0.14	9.1
105	1	2	1.46	0.089	0	0	0.13	8.9

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.38 ตารางอายุคาดเฉลี่ยอย่างมีสุขภาพดีที่ประเมินด้วยตนเองของประชากรอายุ 60
ปีขึ้นไป พ.ศ. 2557: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ภาวะ สุขภาพดี	ปีคนที่มชีวิตร อย่างมี สุขภาพดี	ปีคนทั้งหมด ที่มีชีวิตอย่าง มีสุขภาพดี	อายุคาด เฉลี่ยอย่างมี สุขภาพดี	%PGLE/LE
60	1,000	996	22.85	0.577	574	8,483	8.48	37.1
61	992	988	22.02	0.555	548	7,908	7.97	36.2
62	984	979	21.20	0.534	523	7,360	7.48	35.3
63	975	970	20.39	0.514	499	6,837	7.01	34.4
64	965	960	19.59	0.495	475	6,338	6.57	33.5
65	954	948	18.82	0.476	452	5,863	6.15	32.7
66	942	935	18.05	0.458	429	5,412	5.74	31.8
67	929	922	17.30	0.441	407	4,983	5.36	31.0
68	915	907	16.56	0.425	385	4,576	5.00	30.2
69	900	892	15.83	0.409	364	4,191	4.66	29.4
70	883	874	15.11	0.393	344	3,827	4.33	28.7
71	866	856	14.41	0.379	324	3,483	4.02	27.9
72	846	836	13.73	0.364	305	3,159	3.73	27.2
73	825	814	13.06	0.351	286	2,854	3.46	26.5
74	803	791	12.42	0.338	267	2,568	3.20	25.8
75	778	765	11.79	0.325	249	2,302	2.96	25.1
76	752	738	11.18	0.313	231	2,053	2.73	24.4
77	724	710	10.59	0.301	214	1,822	2.52	23.7
78	695	679	10.02	0.290	197	1,608	2.31	23.1
79	664	647	9.47	0.279	180	1,412	2.13	22.5
80	631	613	8.94	0.268	165	1,231	1.95	21.8
81	596	578	8.43	0.258	149	1,067	1.79	21.2
82	560	541	7.95	0.249	134	917	1.64	20.6
83	522	503	7.48	0.239	120	783	1.50	20.0
84	484	464	7.03	0.230	107	663	1.37	19.5
85	445	425	6.61	0.222	94	556	1.25	18.9
86	405	385	6.20	0.213	82	461	1.14	18.4
87	366	346	5.82	0.205	71	379	1.04	17.8
88	327	308	5.45	0.198	61	308	0.94	17.3
89	289	270	5.11	0.190	51	247	0.86	16.8
90	252	234	4.78	0.183	43	196	0.78	16.3
91	217	200	4.47	0.176	35	153	0.70	15.8
92	184	169	4.18	0.170	29	118	0.64	15.3
93	154	140	3.90	0.163	23	89	0.58	14.8
94	126	114	3.65	0.157	18	66	0.52	14.3
95	102	91	3.40	0.151	14	48	0.47	13.9
96	80	71	3.18	0.146	10	34	0.43	13.5
97	62	55	2.96	0.140	8	24	0.39	13.0
98	47	41	2.76	0.135	5	16	0.35	12.6
99	34	30	2.57	0.130	4	11	0.31	12.2
100	25	21	2.40	0.125	3	7	0.28	11.8
101	17	14	2.24	0.120	2	4	0.26	11.4
102	12	9	2.08	0.116	1	3	0.23	11.1
103	7	6	1.94	0.111	1	2	0.21	10.8
104	5	4	1.81	0.107	0	1	0.19	10.5
105	3	5	1.69	0.103	0	0	0.17	10.3

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.39 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.

2545: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มีชีวิต อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	992	19.18	0.00769	0.99231	984	18,573	18.57	96.8
61	983	975	18.49	0.00842	0.99158	967	17,589	17.88	96.7
62	967	958	17.81	0.00923	0.99077	949	16,622	17.20	96.6
63	949	940	17.12	0.01012	0.98988	931	15,673	16.51	96.4
64	931	921	16.45	0.01109	0.98891	911	14,742	15.83	96.3
65	912	902	15.78	0.01216	0.98784	891	13,831	15.17	96.1
66	891	881	15.13	0.01333	0.98667	869	12,941	14.52	95.9
67	870	858	14.50	0.01461	0.98539	846	12,072	13.88	95.7
68	847	835	13.87	0.01601	0.98399	822	11,226	13.25	95.5
69	823	810	13.27	0.01755	0.98245	796	10,404	12.64	95.3
70	797	784	12.68	0.01923	0.98077	769	9,608	12.05	95.1
71	770	756	12.11	0.02108	0.97892	740	8,840	11.48	94.8
72	742	727	11.55	0.02310	0.97690	710	8,100	10.92	94.5
73	712	696	11.01	0.02532	0.97468	679	7,390	10.38	94.2
74	681	665	10.49	0.02776	0.97224	646	6,711	9.86	93.9
75	649	632	9.99	0.03042	0.96958	613	6,065	9.35	93.6
76	616	599	9.50	0.03335	0.96665	579	5,452	8.85	93.2
77	582	565	9.02	0.03655	0.96345	544	4,873	8.37	92.8
78	547	530	8.56	0.04006	0.95994	508	4,329	7.91	92.4
79	512	494	8.11	0.04391	0.95609	472	3,821	7.46	92.0
80	476	458	7.69	0.04813	0.95187	436	3,348	7.03	91.5
81	440	422	7.27	0.05275	0.94725	400	2,912	6.61	90.9
82	404	387	6.87	0.05781	0.94219	364	2,512	6.21	90.4
83	369	351	6.49	0.06337	0.93663	329	2,148	5.82	89.7
84	334	316	6.12	0.06946	0.93054	294	1,819	5.45	89.1
85	299	282	5.77	0.07613	0.92387	261	1,524	5.10	88.3
86	266	250	5.43	0.08344	0.91656	229	1,263	4.75	87.6
87	234	218	5.11	0.09146	0.90854	198	1,035	4.43	86.7
88	203	189	4.80	0.10024	0.89976	170	836	4.11	85.8
89	175	161	4.50	0.10987	0.89013	144	666	3.82	84.8
90	148	136	4.22	0.12042	0.87958	119	523	3.53	83.7
91	124	113	3.95	0.13199	0.86801	98	403	3.26	82.5
92	102	92	3.70	0.14467	0.85533	79	305	3.00	81.2
93	82	74	3.46	0.15857	0.84143	62	227	2.76	79.7
94	65	58	3.23	0.17380	0.82620	48	165	2.53	78.2
95	51	45	3.01	0.19049	0.80951	36	117	2.31	76.5
96	38	34	2.81	0.20879	0.79121	27	81	2.10	74.7
97	29	25	2.62	0.22885	0.77115	19	54	1.90	72.7
98	21	17	2.43	0.25083	0.74917	13	35	1.72	70.6
99	14	12	2.26	0.27492	0.72508	9	22	1.54	68.2
100	10	8	2.10	0.30133	0.69867	6	13	1.38	65.7
101	6	5	1.95	0.33028	0.66972	3	8	1.23	63.0
102	4	3	1.81	0.36201	0.63799	2	4	1.09	60.1
103	2	2	1.68	0.39678	0.60322	1	2	0.96	57.2
104	1	1	1.55	0.43489	0.56511	1	1	0.84	54.4
105	1	1	1.44	0.47667	0.52333	1	1	0.75	52.3

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.40 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.
2545: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มชีวิตร อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	995	21.78	0.00760	0.99240	987	20,680	20.68	94.9
61	990	985	21.00	0.00848	0.99152	976	19,693	19.90	94.7
62	979	974	20.22	0.00945	0.99055	965	18,716	19.11	94.5
63	968	962	19.45	0.01054	0.98946	952	17,752	18.33	94.3
64	956	950	18.68	0.01175	0.98825	939	16,800	17.56	94.0
65	944	937	17.93	0.01310	0.98690	924	15,861	16.81	93.7
66	930	922	17.19	0.01461	0.98539	909	14,936	16.06	93.5
67	915	907	16.46	0.01629	0.98371	892	14,027	15.33	93.1
68	899	890	15.74	0.01816	0.98184	874	13,135	14.61	92.8
69	882	873	15.04	0.02025	0.97975	855	12,261	13.90	92.4
70	863	853	14.35	0.02257	0.97743	834	11,406	13.21	92.1
71	844	833	13.68	0.02517	0.97483	812	10,572	12.53	91.6
72	822	811	13.02	0.02806	0.97194	788	9,760	11.87	91.2
73	800	787	12.37	0.03129	0.96871	763	8,972	11.22	90.7
74	775	762	11.74	0.03488	0.96512	736	8,209	10.59	90.2
75	749	735	11.14	0.03889	0.96111	707	7,473	9.98	89.6
76	721	706	10.55	0.04336	0.95664	676	6,767	9.38	88.9
77	691	676	9.98	0.04835	0.95165	643	6,091	8.81	88.3
78	660	643	9.43	0.05390	0.94610	609	5,448	8.26	87.5
79	627	609	8.91	0.06010	0.93990	572	4,839	7.72	86.7
80	592	573	8.41	0.06701	0.93299	535	4,267	7.21	85.8
81	555	536	7.92	0.07471	0.92529	496	3,732	6.72	84.8
82	518	498	7.46	0.08330	0.91670	457	3,235	6.25	83.7
83	479	460	7.02	0.09287	0.90713	417	2,778	5.80	82.6
84	440	420	6.60	0.10355	0.89645	377	2,362	5.37	81.3
85	401	381	6.20	0.11545	0.88455	337	1,985	4.96	79.9
86	361	342	5.83	0.12872	0.87128	298	1,648	4.56	78.3
87	322	304	5.47	0.14352	0.85648	260	1,350	4.19	76.6
88	285	266	5.13	0.16002	0.83998	224	1,090	3.83	74.7
89	248	231	4.80	0.17841	0.82159	190	866	3.49	72.6
90	214	198	4.50	0.19892	0.80108	158	676	3.17	70.4
91	181	166	4.21	0.22178	0.77822	130	518	2.86	67.8
92	152	138	3.94	0.24728	0.75272	104	389	2.57	65.1
93	125	113	3.69	0.27570	0.72430	82	285	2.29	62.0
94	101	90	3.45	0.30739	0.69261	62	203	2.02	58.6
95	80	71	3.23	0.34273	0.65727	46	141	1.77	54.9
96	62	54	3.02	0.38212	0.61788	34	94	1.53	50.7
97	47	41	2.82	0.42605	0.57395	23	61	1.30	46.2
98	35	30	2.64	0.47502	0.52498	16	38	1.09	41.2
99	25	21	2.47	0.52962	0.47038	10	22	0.88	35.8
100	17	15	2.31	0.59050	0.40950	6	12	0.69	29.8
101	12	10	2.16	0.65838	0.34162	3	6	0.51	23.4
102	8	6	2.02	0.73406	0.26594	2	3	0.34	16.7
103	5	4	1.89	0.81844	0.18156	1	1	0.19	10.0
104	3	2	1.77	0.91251	0.08749	0	0	0.07	3.9
105	2	3	1.65	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.41 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.
2550: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มีชีวิต อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	992	18.92	0.01184	0.98816	980	18,141	18.14	95.9
61	984	975	18.22	0.01288	0.98712	963	17,161	17.44	95.7
62	967	958	17.54	0.01401	0.98599	944	16,198	16.76	95.6
63	949	939	16.86	0.01524	0.98476	925	15,254	16.08	95.4
64	930	920	16.19	0.01658	0.98342	904	14,329	15.41	95.2
65	910	899	15.54	0.01803	0.98197	883	13,425	14.76	95.0
66	889	878	14.90	0.01962	0.98038	860	12,542	14.11	94.8
67	867	855	14.26	0.02134	0.97866	837	11,681	13.48	94.5
68	843	831	13.64	0.02322	0.97678	812	10,845	12.86	94.3
69	819	806	13.03	0.02526	0.97474	786	10,033	12.25	94.0
70	793	780	12.44	0.02748	0.97252	758	9,247	11.66	93.7
71	766	752	11.86	0.02989	0.97011	729	8,489	11.08	93.4
72	738	723	11.30	0.03252	0.96748	699	7,759	10.52	93.1
73	708	692	10.75	0.03538	0.96462	668	7,060	9.97	92.7
74	677	660	10.23	0.03849	0.96151	635	6,392	9.45	92.4
75	644	627	9.72	0.04187	0.95813	601	5,757	8.94	92.0
76	611	593	9.22	0.04555	0.95445	566	5,156	8.44	91.5
77	576	558	8.75	0.04955	0.95045	531	4,589	7.97	91.1
78	541	523	8.29	0.05390	0.94610	494	4,059	7.51	90.6
79	504	486	7.84	0.05864	0.94136	458	3,564	7.07	90.1
80	468	449	7.42	0.06379	0.93621	421	3,107	6.64	89.5
81	431	413	7.01	0.06940	0.93060	384	2,686	6.23	88.9
82	394	376	6.62	0.07550	0.92450	348	2,302	5.84	88.2
83	358	340	6.24	0.08213	0.91787	312	1,954	5.46	87.5
84	322	304	5.88	0.08935	0.91065	277	1,642	5.10	86.7
85	287	270	5.54	0.09720	0.90280	244	1,365	4.76	85.9
86	253	237	5.21	0.10575	0.89425	212	1,121	4.43	85.0
87	221	206	4.89	0.11504	0.88496	182	909	4.11	84.1
88	191	176	4.60	0.12515	0.87485	154	727	3.82	83.0
89	162	149	4.31	0.13615	0.86385	129	573	3.53	81.9
90	136	124	4.04	0.14811	0.85189	106	444	3.26	80.7
91	113	102	3.79	0.16113	0.83887	86	338	3.00	79.4
92	91	82	3.54	0.17528	0.82472	68	252	2.76	77.9
93	73	65	3.31	0.19069	0.80931	53	185	2.53	76.4
94	57	50	3.10	0.20745	0.79255	40	132	2.31	74.7
95	44	38	2.89	0.22568	0.77432	30	92	2.11	72.9
96	33	28	2.70	0.24551	0.75449	21	63	1.91	71.0
97	24	20	2.52	0.26708	0.73292	15	41	1.73	68.8
98	17	14	2.34	0.29055	0.70945	10	26	1.56	66.6
99	12	10	2.18	0.31609	0.68391	7	16	1.40	64.1
100	8	6	2.03	0.34386	0.65614	4	10	1.25	61.4
101	5	4	1.89	0.37408	0.62592	2	5	1.11	58.6
102	3	2	1.76	0.40696	0.59304	1	3	0.98	55.6
103	2	1	1.63	0.44272	0.55728	1	2	0.86	52.6
104	1	1	1.52	0.48162	0.51838	0	1	0.75	49.7
105	1	1	1.41	0.52395	0.47605	0	0	0.67	47.6

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.42 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.
2550: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มีชีวิต อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	995	21.67	0.00811	0.99189	987	20,203	20.20	93.2
61	990	985	20.87	0.00914	0.99086	976	19,215	19.40	93.0
62	980	975	20.08	0.01031	0.98969	965	18,239	18.61	92.7
63	969	963	19.30	0.01163	0.98837	952	17,274	17.82	92.3
64	958	951	18.53	0.01312	0.98688	939	16,322	17.04	92.0
65	945	938	17.77	0.01479	0.98521	924	15,383	16.28	91.6
66	931	924	17.02	0.01668	0.98332	909	14,459	15.52	91.2
67	917	909	16.28	0.01881	0.98119	892	13,550	14.78	90.7
68	901	893	15.56	0.02122	0.97878	874	12,658	14.04	90.3
69	884	875	14.85	0.02393	0.97607	854	11,784	13.32	89.7
70	866	856	14.15	0.02699	0.97301	833	10,930	12.62	89.2
71	847	836	13.46	0.03044	0.96956	810	10,096	11.93	88.6
72	825	814	12.80	0.03433	0.96567	786	9,286	11.25	87.9
73	802	790	12.15	0.03871	0.96129	759	8,500	10.59	87.2
74	778	764	11.52	0.04366	0.95634	731	7,741	9.95	86.4
75	751	737	10.91	0.04924	0.95076	701	7,010	9.33	85.5
76	723	708	10.31	0.05553	0.94447	669	6,309	8.73	84.6
77	693	677	9.74	0.06263	0.93737	635	5,640	8.14	83.6
78	661	644	9.18	0.07064	0.92936	599	5,005	7.57	82.4
79	628	610	8.65	0.07966	0.92034	561	4,406	7.02	81.2
80	592	573	8.14	0.08985	0.91015	522	3,845	6.49	79.8
81	555	536	7.65	0.10133	0.89867	481	3,323	5.99	78.3
82	516	496	7.19	0.11428	0.88572	440	2,842	5.51	76.6
83	476	456	6.74	0.12888	0.87112	397	2,402	5.04	74.8
84	436	415	6.33	0.14535	0.85465	355	2,005	4.60	72.7
85	395	375	5.93	0.16393	0.83607	313	1,650	4.18	70.5
86	354	334	5.55	0.18488	0.81512	272	1,337	3.78	68.0
87	314	294	5.20	0.20851	0.79149	233	1,065	3.39	65.2
88	275	256	4.87	0.23516	0.76484	196	832	3.03	62.1
89	238	220	4.55	0.26521	0.73479	162	636	2.68	58.7
90	202	186	4.26	0.29910	0.70090	130	474	2.34	55.0
91	170	155	3.98	0.33733	0.66267	103	344	2.03	50.8
92	140	127	3.73	0.38044	0.61956	78	241	1.72	46.3
93	113	102	3.49	0.42906	0.57094	58	163	1.44	41.2
94	90	80	3.26	0.48390	0.51610	41	105	1.16	35.7
95	70	62	3.05	0.54574	0.45426	28	63	0.91	29.8
96	53	46	2.85	0.61549	0.38451	18	36	0.67	23.4
97	39	34	2.67	0.69415	0.30585	10	18	0.45	16.8
98	29	24	2.50	0.78286	0.21714	5	7	0.26	10.2
99	20	17	2.34	0.88291	0.11709	2	2	0.10	4.3
100	14	11	2.20	0.99575	0.00425	0	0	0.00	0.2
101	9	7	2.06	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0
102	6	5	1.93	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0
103	4	3	1.82	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0
104	2	2	1.71	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0
105	1	2	1.61	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.43 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.

2554: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มมีชีวิต อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	992	19.28	0.00942	0.99058	983	18,621	18.62	96.6
61	984	976	18.58	0.01026	0.98974	966	17,638	17.92	96.4
62	968	959	17.89	0.01118	0.98882	949	16,672	17.22	96.3
63	951	941	17.21	0.01218	0.98782	930	15,723	16.54	96.1
64	932	923	16.54	0.01326	0.98674	910	14,794	15.87	96.0
65	913	903	15.88	0.01445	0.98555	890	13,883	15.21	95.8
66	892	882	15.23	0.01574	0.98426	868	12,994	14.56	95.6
67	871	859	14.59	0.01715	0.98285	845	12,126	13.92	95.4
68	848	836	13.97	0.01868	0.98132	821	11,281	13.30	95.2
69	824	812	13.36	0.02036	0.97964	795	10,461	12.69	95.0
70	799	786	12.76	0.02218	0.97782	769	9,666	12.10	94.8
71	773	759	12.18	0.02416	0.97584	741	8,897	11.51	94.5
72	745	731	11.61	0.02632	0.97368	712	8,156	10.94	94.2
73	717	702	11.05	0.02867	0.97133	682	7,444	10.38	93.9
74	687	672	10.51	0.03124	0.96876	651	6,762	9.84	93.6
75	656	640	9.98	0.03403	0.96597	618	6,111	9.31	93.3
76	624	607	9.47	0.03707	0.96293	585	5,493	8.80	92.9
77	591	573	8.98	0.04039	0.95961	550	4,908	8.31	92.6
78	556	539	8.50	0.04400	0.95600	515	4,358	7.83	92.2
79	521	503	8.04	0.04794	0.95206	479	3,843	7.38	91.7
80	485	467	7.60	0.05222	0.94778	442	3,364	6.94	91.2
81	449	430	7.18	0.05689	0.94311	406	2,922	6.51	90.7
82	412	394	6.78	0.06198	0.93802	369	2,516	6.11	90.2
83	375	357	6.39	0.06753	0.93247	333	2,147	5.72	89.6
84	339	321	6.01	0.07356	0.92644	298	1,814	5.35	88.9
85	304	286	5.66	0.08014	0.91986	264	1,516	4.99	88.2
86	269	253	5.32	0.08731	0.91269	231	1,252	4.65	87.5
87	236	220	4.99	0.09512	0.90488	199	1,022	4.33	86.7
88	205	190	4.69	0.10363	0.89637	170	822	4.02	85.8
89	175	161	4.39	0.11289	0.88711	143	652	3.73	84.8
90	148	135	4.11	0.12299	0.87701	119	509	3.45	83.8
91	123	111	3.85	0.13399	0.86601	97	391	3.18	82.7
92	100	90	3.60	0.14597	0.85403	77	294	2.93	81.5
93	80	72	3.36	0.15902	0.84098	60	217	2.70	80.2
94	63	56	3.14	0.17324	0.82676	46	156	2.47	78.8
95	49	43	2.93	0.18874	0.81126	35	110	2.26	77.2
96	37	32	2.73	0.20562	0.79438	25	76	2.06	75.6
97	27	23	2.54	0.22401	0.77599	18	50	1.88	73.8
98	19	16	2.37	0.24404	0.75596	12	33	1.70	71.8
99	13	11	2.20	0.26586	0.73414	8	20	1.54	69.7
100	9	7	2.05	0.28964	0.71036	5	12	1.38	67.4
101	6	5	1.90	0.31554	0.68446	3	7	1.24	65.0
102	4	3	1.77	0.34376	0.65624	2	4	1.10	62.4
103	2	2	1.64	0.37450	0.62550	1	2	0.98	59.8
104	1	1	1.52	0.40799	0.59201	1	1	0.87	57.4
105	1	1	1.41	0.44448	0.55552	0	0	0.79	55.6

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.44 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.
2554: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มีชีวิต อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	996	22.47	0.00756	0.99244	988	21,216	21.22	94.4
61	992	987	21.66	0.00845	0.99155	979	20,228	20.40	94.2
62	982	977	20.86	0.00945	0.99055	968	19,249	19.59	93.9
63	973	967	20.06	0.01056	0.98944	957	18,281	18.80	93.7
64	962	956	19.28	0.01181	0.98819	945	17,324	18.01	93.4
65	950	944	18.50	0.01320	0.98680	932	16,379	17.23	93.1
66	938	932	17.74	0.01476	0.98524	918	15,447	16.47	92.8
67	925	918	16.99	0.01650	0.98350	903	14,529	15.71	92.5
68	910	903	16.25	0.01844	0.98156	886	13,627	14.97	92.1
69	895	887	15.52	0.02062	0.97938	868	12,741	14.24	91.7
70	878	869	14.81	0.02305	0.97695	849	11,872	13.52	91.3
71	860	851	14.11	0.02577	0.97423	829	11,023	12.81	90.8
72	841	830	13.42	0.02881	0.97119	806	10,195	12.12	90.3
73	820	809	12.75	0.03221	0.96779	783	9,388	11.45	89.8
74	797	785	12.10	0.03600	0.96400	757	8,606	10.79	89.2
75	773	759	11.47	0.04025	0.95975	729	7,849	10.16	88.6
76	746	731	10.86	0.04500	0.95500	698	7,120	9.55	87.9
77	717	701	10.28	0.05030	0.94970	666	6,422	8.96	87.1
78	686	669	9.72	0.05624	0.94376	632	5,756	8.39	86.3
79	653	636	9.19	0.06287	0.93713	596	5,124	7.85	85.4
80	618	600	8.67	0.07028	0.92972	558	4,528	7.32	84.4
81	582	564	8.18	0.07857	0.92143	519	3,970	6.82	83.3
82	545	526	7.71	0.08784	0.91216	479	3,451	6.33	82.2
83	506	487	7.26	0.09819	0.90181	439	2,971	5.87	80.9
84	467	447	6.83	0.10977	0.89023	398	2,532	5.42	79.4
85	427	407	6.41	0.12272	0.87728	357	2,134	5.00	77.9
86	387	368	6.02	0.13719	0.86281	317	1,777	4.59	76.2
87	348	328	5.65	0.15337	0.84663	278	1,460	4.20	74.3
88	309	290	5.30	0.17146	0.82854	240	1,182	3.83	72.2
89	271	253	4.97	0.19168	0.80832	205	941	3.47	69.9
90	235	218	4.65	0.21428	0.78572	171	737	3.13	67.3
91	201	185	4.35	0.23956	0.76044	141	565	2.81	64.5
92	170	155	4.07	0.26781	0.73219	114	424	2.50	61.4
93	141	128	3.81	0.29939	0.70061	89	311	2.21	58.0
94	115	103	3.56	0.33470	0.66530	69	221	1.93	54.3
95	92	82	3.33	0.37417	0.62583	51	153	1.67	50.1
96	72	63	3.11	0.41829	0.58171	37	102	1.41	45.5
97	55	48	2.90	0.46762	0.53238	26	65	1.18	40.5
98	41	36	2.71	0.52277	0.47723	17	39	0.95	35.1
99	30	26	2.53	0.58442	0.41558	11	22	0.74	29.1
100	21	18	2.36	0.65334	0.34666	6	11	0.54	22.8
101	15	12	2.20	0.73039	0.26961	3	5	0.36	16.1
102	10	8	2.06	0.81652	0.18348	1	2	0.20	9.5
103	6	5	1.92	0.91282	0.08718	0	0	0.07	3.7
104	4	3	1.79	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0
105	2	4	1.67	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.45 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.

2557: ชาย

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มีชีวิต อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	993	19.87	0.01431	0.98569	978	18,868	18.87	94.9
61	985	977	19.17	0.01552	0.98448	962	17,890	18.16	94.8
62	969	961	18.47	0.01684	0.98316	945	16,928	17.46	94.5
63	953	944	17.78	0.01828	0.98172	927	15,983	16.77	94.3
64	935	926	17.11	0.01983	0.98017	907	15,056	16.10	94.1
65	916	906	16.45	0.02151	0.97849	887	14,149	15.44	93.9
66	897	886	15.80	0.02334	0.97666	866	13,262	14.79	93.6
67	876	865	15.16	0.02533	0.97467	843	12,396	14.15	93.3
68	854	843	14.53	0.02748	0.97252	820	11,553	13.52	93.1
69	832	820	13.91	0.02981	0.97019	795	10,733	12.91	92.8
70	808	795	13.31	0.03235	0.96765	770	9,938	12.30	92.4
71	783	770	12.72	0.03510	0.96490	743	9,168	11.71	92.1
72	756	742	12.15	0.03808	0.96192	714	8,426	11.14	91.7
73	728	714	11.59	0.04131	0.95869	684	7,712	10.59	91.3
74	699	684	11.06	0.04482	0.95518	653	7,027	10.05	90.9
75	669	653	10.54	0.04863	0.95137	621	6,374	9.53	90.4
76	638	622	10.03	0.05277	0.94723	589	5,753	9.02	90.0
77	605	589	9.53	0.05725	0.94275	555	5,164	8.53	89.5
78	573	556	9.05	0.06212	0.93788	522	4,609	8.05	88.9
79	539	523	8.58	0.06739	0.93261	487	4,087	7.58	88.3
80	506	488	8.12	0.07312	0.92688	453	3,600	7.12	87.7
81	471	454	7.68	0.07934	0.92066	418	3,147	6.68	87.0
82	436	419	7.25	0.08608	0.91392	383	2,730	6.26	86.3
83	401	383	6.84	0.09339	0.90661	348	2,347	5.85	85.5
84	366	349	6.45	0.10133	0.89867	313	1,999	5.46	84.7
85	331	314	6.07	0.10994	0.89006	280	1,686	5.09	83.8
86	297	281	5.71	0.11929	0.88071	247	1,406	4.73	82.8
87	264	248	5.37	0.12942	0.87058	216	1,159	4.39	81.8
88	232	217	5.04	0.14042	0.85958	186	943	4.06	80.7
89	202	187	4.72	0.15235	0.84765	159	757	3.75	79.5
90	173	160	4.42	0.16530	0.83470	133	598	3.45	78.2
91	146	134	4.13	0.17935	0.82065	110	464	3.17	76.8
92	122	111	3.86	0.19459	0.80541	89	354	2.91	75.2
93	100	90	3.61	0.21113	0.78887	71	265	2.65	73.6
94	80	72	3.36	0.22907	0.77093	55	194	2.41	71.8
95	63	56	3.13	0.24854	0.75146	42	139	2.19	69.9
96	49	43	2.91	0.26966	0.73034	31	96	1.98	67.9
97	37	32	2.71	0.29257	0.70743	22	65	1.78	65.7
98	27	23	2.51	0.31744	0.68256	16	43	1.59	63.3
99	19	16	2.33	0.34441	0.65559	11	27	1.42	60.7
100	13	11	2.16	0.37368	0.62632	7	16	1.25	58.0
101	9	7	2.00	0.40544	0.59456	4	10	1.10	55.0
102	6	4	1.85	0.43989	0.56011	3	5	0.96	52.0
103	3	3	1.71	0.47728	0.52272	1	3	0.84	48.9
104	2	2	1.58	0.51784	0.48216	1	1	0.73	46.0
105	1	2	1.46	0.56185	0.43815	1	1	0.64	43.8

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ตารางผนวก ก.46 ตารางอายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ.
2557: หญิง

อายุ (x)	l_x	L_x	e_x	สัดส่วน ทุพพลภาพ	สัดส่วนปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนที่มีชีวิต อย่างปลอด ทุพพลภาพ	ปีคนทั้งหมดที่มี ชีวิตอย่างปลอด ทุพพลภาพ	อายุคาดเฉลี่ย อย่างปลอด ทุพพลภาพ	%DFLE/LE
60	1,000	996	22.85	0.01334	0.98666	983	20,984	20.98	91.9
61	992	988	22.02	0.01477	0.98523	974	20,001	20.16	91.5
62	984	979	21.20	0.01636	0.98364	963	19,028	19.34	91.2
63	975	970	20.39	0.01811	0.98189	953	18,064	18.53	90.9
64	965	960	19.59	0.02005	0.97995	940	17,112	17.73	90.5
65	954	948	18.82	0.02221	0.97779	927	16,171	16.95	90.1
66	942	935	18.05	0.02459	0.97541	912	15,244	16.18	89.6
67	929	922	17.30	0.02723	0.97277	897	14,332	15.43	89.2
68	915	907	16.56	0.03015	0.96985	880	13,435	14.69	88.7
69	900	892	15.83	0.03338	0.96662	862	12,555	13.95	88.2
70	883	874	15.11	0.03696	0.96304	842	11,693	13.24	87.6
71	866	856	14.41	0.04092	0.95908	821	10,851	12.54	87.0
72	846	836	13.73	0.04531	0.95469	798	10,030	11.85	86.3
73	825	814	13.06	0.05017	0.94983	773	9,232	11.19	85.6
74	803	791	12.42	0.05556	0.94444	747	8,459	10.54	84.9
75	778	765	11.79	0.06152	0.93848	718	7,712	9.91	84.0
76	752	738	11.18	0.06811	0.93189	688	6,994	9.30	83.1
77	724	710	10.59	0.07542	0.92458	656	6,306	8.71	82.2
78	695	679	10.02	0.08351	0.91649	623	5,650	8.13	81.1
79	664	647	9.47	0.09247	0.90753	587	5,028	7.58	80.0
80	631	613	8.94	0.10239	0.89761	550	4,440	7.04	78.8
81	596	578	8.43	0.11337	0.88663	512	3,890	6.53	77.4
82	560	541	7.95	0.12553	0.87447	473	3,378	6.04	76.0
83	522	503	7.48	0.13899	0.86101	433	2,905	5.56	74.4
84	484	464	7.03	0.15390	0.84610	393	2,472	5.11	72.6
85	445	425	6.61	0.17041	0.82959	353	2,079	4.67	70.7
86	405	385	6.20	0.18869	0.81131	313	1,726	4.26	68.7
87	366	346	5.82	0.20893	0.79107	274	1,413	3.86	66.4
88	327	308	5.45	0.23134	0.76866	237	1,140	3.49	63.9
89	289	270	5.11	0.25616	0.74384	201	903	3.13	61.3
90	252	234	4.78	0.28363	0.71637	168	702	2.79	58.3
91	217	200	4.47	0.31406	0.68594	138	534	2.46	55.1
92	184	169	4.18	0.34775	0.65225	110	397	2.15	51.6
93	154	140	3.90	0.38505	0.61495	86	286	1.86	47.7
94	126	114	3.65	0.42635	0.57365	65	200	1.59	43.5
95	102	91	3.40	0.47208	0.52792	48	135	1.33	39.0
96	80	71	3.18	0.52272	0.47728	34	87	1.08	34.0
97	62	55	2.96	0.57879	0.42121	23	53	0.85	28.7
98	47	41	2.76	0.64087	0.35913	15	30	0.64	23.1
99	34	30	2.57	0.70961	0.29039	9	15	0.44	17.2
100	25	21	2.40	0.78573	0.21427	4	7	0.27	11.3
101	17	14	2.24	0.87001	0.12999	2	2	0.13	5.8
102	12	9	2.08	0.96333	0.03667	0	0	0.03	1.5
103	7	6	1.94	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0
104	5	4	1.81	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0
105	3	5	1.69	1.00000	0.00000	0	0	0.00	0.0

หมายเหตุ: อายุ 105 หมายถึง 105 ปีขึ้นไป

ภาคผนวก ข.

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย

ตารางผนวก ข.1 จำนวนคนร้อยปีในแต่ละจังหวัด จากข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน จำแนกตามเพศ และภาค พ.ศ. 2558

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
กรุงเทพมหานคร	3,395	3,008	6,403
ภาคกลาง			
1. กาญจนบุรี	182	153	335
2. จันทบุรี	81	100	181
3. ฉะเชิงเทรา	215	206	421
4. ชลบุรี	676	510	1,186
5. ชัยนาท	28	57	85
6. ตราด	40	30	70
7. นครนายก	37	55	92
8. นครปฐม	168	271	439
9. นนทบุรี	999	255	1254
10. ปทุมธานี	169	213	382
11. ประจวบคีรีขันธ์	188	172	360
12. ปราจีนบุรี	76	94	170
13. พระนครศรีอยุธยา	304	345	649
14. เพชรบุรี	49	68	117
15. ระยอง	89	75	164
16. ราชบุรี	176	199	375
17. ลพบุรี	176	209	385
18. สมุทรปราการ	539	569	1108
19. สมุทรสงคราม	28	28	56
20. สมุทรสาคร	173	194	367
21. สระแก้ว	73	95	168
22. สระบุรี	77	98	175
23. สิงห์บุรี	16	20	36
24. สุพรรณบุรี	159	196	355
25. อ่างทอง	22	29	51
รวมภาคกลาง	4,740	4,241	8,981
ภาคเหนือ			
1. กำแพงเพชร	61	114	175
2. เชียงราย	170	175	345
3. เชียงใหม่	361	320	681
4. ตาก	82	75	157

ตารางผนวก ข.1 (ต่อ) จำนวนคนร้อยปีในแต่ละจังหวัด จากข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน จำแนกตามเพศ และภาค พ.ศ. 2558

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
5. นครสวรรค์	326	359	326
6. น่าน	19	35	54
7. พะเยา	20	36	56
8. พิจิตร	79	101	180
9. พิษณุโลก	109	111	220
10. เพชรบูรณ์	225	220	445
11. แพร่	16	27	43
12. แม่ฮ่องสอน	67	66	133
13. ลำปาง	54	68	122
14. ลำพูน	24	27	51
15. สุโขทัย	60	70	130
16. อุตรดิตถ์	35	46	81
17. อุทัยธานี	31	47	78
รวมภาคเหนือ	1,739	1,897	3,636
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
1. กาฬสินธุ์	39	35	74
2. ขอนแก่น	352	350	702
3. ชัยภูมิ	119	176	295
4. นครพนม	47	58	105
5. นครราชสีมา	295	324	619
6. บุรีรัมย์	284	337	621
7. มหาสารคาม	42	48	90
8. มุกดาหาร	40	44	84
9. ยโสธร	28	31	59
10. ร้อยเอ็ด	66	103	169
11. เลย	44	65	109
12. ศรีสะเกษ	91	134	225
13. สกลนคร	58	85	143
14. สุรินทร์	129	183	312
15. หนองคาย	88	101	189
16. หนองบัวลำภู	32	43	75
17. อำนาจเจริญ	10	20	30

ตารางผนวก ข.1 (ต่อ) จำนวนคนร้อยปีในแต่ละจังหวัด จากข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน จำแนกตามเพศ และภาค พ.ศ. 2558

จังหวัด	เพศชาย	เพศหญิง	รวมทั้งหมด
18. อุตรธานี	67	90	157
19. อุบลราชธานี	136	144	280
รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,967	2,371	4,338
ภาคใต้			
1. กระบี่	37	65	102
2. ชุมพร	80	78	158
3. ตรัง	77	107	184
4. นครศรีธรรมราช	430	572	1002
5. นราธิวาส	305	345	650
6. ปัตตานี	222	359	581
7. พังงา	41	41	82
8. พัทลุง	66	123	189
9. ภูเก็ต	33	38	71
10. ยะลา	470	540	1010
11. ระนอง	87	54	141
12. สงขลา	350	422	772
13. สตูล	35	59	94
14. สุราษฎร์ธานี	325	373	698
รวมภาคใต้	2,558	3,176	5,734
รวมทั้งประเทศ	14,399	14,693	29,092

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร, 2558. สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

ตารางผนวก ข.2 จำนวนคนร้อยปีในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ พ.ศ. 2558

เขต	ชาย	หญิง	รวม	เขต	ชาย	หญิง	รวม
เขตคลองเตย	62	48	110	เขตบึงกุ่ม	29	18	47
เขตคลองสาน	105	64	169	เขตปทุมวัน	150	155	305
เขตคลองสามวา	5	2	7	เขตประเวศ	26	34	60
เขตคันนายาว	7	10	17	เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	183	106	289
เขตจตุจักร	58	56	114	เขตพญาไท	18	24	42
เขตจอมทอง	165	168	333	เขตพระโขนง	28	21	49
เขตดอนเมือง	28	48	76	เขตพระนคร	99	67	166
เขตดินแดง	79	113	192	เขตภาษีเจริญ	36	25	61
เขตดุสิต	438	327	765	เขตมีนบุรี	4	13	17
เขตตลิ่งชัน	35	35	70	เขตยานนาวา	53	38	91
เขตทวีวัฒนา	8	9	17	เขตราชเทวี	231	225	456
เขตทุ่งครุ	9	14	23	เขตราชบุรีบูรณะ	51	23	74
เขตธนบุรี	96	65	161	เขตลาดกระบัง	19	19	38
เขตบางกอกน้อย	180	206	386	เขตลาดพร้าว	3	17	20
เขตบางกอกใหญ่	26	24	50	เขตวังทองหลาง	20	21	41
เขตบางกะปิ	29	27	56	เขตวัฒนา	241	238	479
เขตบางขุนเทียน	26	16	42	เขตสวนหลวง	35	26	61
เขตบางเขน	31	42	73	เขตสะพานสูง	8	8	16
เขตบางคอแหลม	114	79	193	เขตสัมพันธวงศ์	74	30	104
เขตบางแค	39	57	96	เขตสาทร	99	75	174
เขตบางซื่อ	119	107	226	เขตสายไหม	26	29	55
เขตบางนา	55	64	119	เขตหนองแขม	6	7	13
เขตบางบอน	12	15	27	เขตหนองจอก	20	16	36
เขตบางพลัด	31	42	73	เขตหลักสี่	7	23	30
เขตบางรัก	141	88	229	เขตห้วยขวาง	31	24	55
รวมทุกเขต					3,395	3,008	6,403

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร, 2558. สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

ตารางผนวก ข.3 จำนวนคนร้อยปีเพศชาย รายอายุ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558

อายุ	กทม.	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	รวม
100	407	621	223	305	297	1,853
101	412	680	272	323	377	2,064
102	324	418	168	207	215	1,332
103	287	373	127	183	186	1,156
104	373	394	150	162	315	1,394
105	317	394	124	158	174	1,167
106	230	308	92	121	177	928
107	110	189	37	78	73	487
108	133	179	30	43	54	439
109	90	131	24	52	114	411
110+	712	1,379	166	335	576	3,168
รวม	3,395	5,066	1,413	1,967	2,558	14,399

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร, 2558. สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

ตารางผนวก ข.4 จำนวนคนร้อยปีเพศหญิง รายอายุ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558

อายุ	กทม.	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	รวม
100	379	725	293	402	422	2,221
101	386	693	297	412	461	2,249
102	307	435	175	291	279	1,487
103	221	342	120	208	210	1,101
104	256	353	179	192	429	1,409
105	222	290	113	157	185	967
106	183	293	100	159	174	909
107	117	141	44	93	99	494
108	97	148	25	52	80	402
109	92	109	26	46	164	437
110+	748	1,071	166	359	673	3,017
รวม	3,008	4,600	1,538	2,371	3,176	14,693

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร, 2558. สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

ตารางผนวก ข.5 จำนวนคนร้อยปีรวมชาย-หญิง รายอายุ จำแนกตามภาค พ.ศ. 2558

อายุ	กทม.	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้	รวม
100	786	1,346	516	707	719	4,074
101	798	1,373	569	735	838	4,313
102	631	853	343	498	494	2,819
103	508	715	247	391	396	2,257
104	629	747	329	354	744	2,803
105	539	684	237	315	359	2,134
106	413	601	192	280	351	1,837
107	227	330	81	171	172	981
108	230	327	55	95	134	841
109	182	240	50	98	278	848
110+	1,460	2,450	332	694	1,249	6,185
รวม	6,403	9,666	2,951	4,338	5,734	29,092

แหล่งข้อมูล: ทะเบียนราษฎร, 2558. สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย

ตารางผนวก ข.6 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2558

ภาค	เทศบาลนคร	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล	อบต.
เหนือ	6	31	530	1,110
ใต้	8	36	304	829
กลาง	11	74	552	1,338
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	37	847	2,058
รวม	30	178	2,232	5,335

ภาคผนวก ค.
บทความสำหรับการเผยแพร่

โครงการ การศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย

(เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์)

ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในอีก 5 ปีข้างหน้า

อัตราเพิ่มประชากรของประเทศไทยกำลังลดต่ำลงเรื่อยๆ จากที่เคยสูงกว่าร้อยละ 3 ต่อปีเมื่อ 50 ปีก่อนลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 0.5 ในปัจจุบัน และมีแนวโน้มที่จะลดลงไปอีกจนอัตราเพิ่มต่ำจนถึงขั้นติดลบในอีกไม่เกิน 15 ปีข้างหน้า อัตราเพิ่ม ที่ลดต่ำลงเรื่อยๆ เพราะอัตราเกิดลดต่ำลงและและอัตราตายเพิ่มสูงขึ้น (เพราะสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น) จนอัตราเกิดและ ตายมาอยู่ที่ระดับใกล้เคียง ทำให้ขนาดของประชากรไทยอยู่ในสภาวะค่อนข้างคงตัว แต่ในขณะเดียวกัน การเกิดที่ลดต่ำลง และชีวิตของคนไทยที่ยืนยาวขึ้นก็ทำให้โครงสร้างอายุของประชากรเปลี่ยนรูปไปอย่างมาก ประชากรไทยกำลังสูงวัยขึ้น อย่างรวดเร็ว พิระมิดประชากรซึ่งเคยมีฐานกว้างเพราะมีเด็กมาก และมียอดแหลมเพราะมีผู้สูงอายุน้อย กลายเป็นพิระมิด ประชากรที่มีส่วนฐานเป็นสัดส่วนประชากรวัยเด็กลดลง และมีส่วนยอดป้านขึ้นเพราะประชากรสูงอายุมีสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้น

ประเทศไทยได้กลายเป็นสังคมสูงวัยมาตั้งแต่ปี 2548 แล้วเมื่อสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงขึ้นถึงร้อยละ 10 ของ ประชากรทั้งหมด และกำลังจะเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ คือมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 ในอีก 5 ปีข้างหน้าแล้ว จากนั้นสังคมไทยจะยิ่งสูงวัยยิ่งขึ้นไปอีก โดยเฉพาะเมื่อ"ประชากรรุ่นเกิดล้าน"ที่เกิดระหว่างปี 2506 ถึง 2526 ซึ่งเปรียบเสมือนคลื่นยักษ์หรือ "สึนามิประชากร" เคลื่อนเข้าสู่วัยสูงอายุอย่างเต็มตัวในอีก 10-20 ปีข้างหน้านี้ คาดประมาณว่าในปี 2574 หนึ่งในห้าของประชากรไทยจะมีอายุ 65 ปีขึ้นไป

ประชากรสูงอายุวัยปลายมีความเสี่ยงสูงต่อโรคอันสืบเนื่องมาจากความเสื่อมของอวัยวะ

ในกระบวนการสูงวัยของประชากรนี้ ประชากรสูงอายุที่อยู่บนส่วนยอดสุดของพิระมิดจะเป็นกลุ่มที่เปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด ประชากรสูงอายุวัยปลาย เช่นประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไป จะเป็นกลุ่มประชากรที่เพิ่มด้วยอัตราเร็วที่สุด การเพิ่มขึ้นของ ประชากรกลุ่มนี้เป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงความยืนยาวชีวิต (longevity) ของคนในสังคมที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกัน ประชากร ในช่วงอายุสุดท้ายนี้ต้องนับเป็น "ประชากรกลุ่มเปราะบาง" คนเราเมื่อมีอายุเข้าสู่วัยปลายของชีวิต อวัยวะต่างๆของ ร่างกายย่อมเสื่อมสภาพลงเป็นธรรมชาติ ผู้สูงอายุวัยปลายจึงมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เนื่องมาจากความ เสื่อมของอวัยวะ ไม่ว่าจะเป็นโรคทางเดินโลหิต โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคกระดูกและข้อ กลุ่มอาการสมองเสื่อม ฯลฯ โรคของผู้สูงอายุวัยปลายจะเป็นโรคที่เรื้อรังที่ต้องการคนดูแลใกล้ชิดและระยะยาว เมื่อเราเห็นภาพชัดเจนแล้วว่าประชากร สูงอายุวัยปลายจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในอนาคตอันใกล้ การศึกษาวิจัยเพื่อลดความเสี่ยงของการเป็นโรคต่างๆและเพื่อเพิ่ม คุณภาพชีวิตของประชากรสูงอายุวัยปลายจึงเป็นความจำเป็น

ศตวรรษิกชนเป็นเกียรติภูมิและศักดิ์ศรีของสังคม

คนที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไปเป็นคนที่มียาวยืนยาวเป็นพิเศษ การมีชีวิตอยู่เกินร้อยปีเป็นระยะเวลาที่ยาวนานกว่าอายุขัยปกติของมนุษย์ที่ประมาณ 100 ปี ชีวิตของประชากรอายุสูงที่สุดกลุ่มนี้จึงเป็นที่สนใจของสังคม คนร้อยปีถือว่าเป็นเกียรติภูมิ และศักดิ์ศรีของประเทศ จำนวนคนร้อยปีในแต่ละประเทศถือว่าเป็นดัชนีชี้วัดความยืนยาวชีวิต (Longevity) ของคนในประเทศนั้นๆ ยังมีคนร้อยปีเป็นจำนวนมาก และส่วนใหญ่เป็นผู้มีสุขภาพดีด้วยแล้ว ก็จะทำให้ภาพลักษณ์ของประเทศนั้นสูงส่งยิ่งขึ้นไปอีก

ในภาษาอังกฤษมีคำเรียกคนที่มียาว 100 ปีขึ้นไปว่า Centenarian และเรียกคนที่มียาว 110 ปีขึ้นไปว่า Super centenarian ในภาษาไทยจึงมีคำเรียกเพื่อยกย่องเชิดชูคนที่มียาว 100 ปีขึ้นไปว่า "ศตวรรษิกชน" และคนอายุ 110 ปีขึ้นไปว่า "อภิศตวรรษิกชน" หลายประเทศให้ความสำคัญแก่ศตวรรษิกชน เช่น ประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกาจะส่งสาส์นอวยพรวันเกิดให้กับผู้ที่มีอายุครบร้อยปี สมเด็จพระราชินีของอังกฤษจะส่งสาส์นอวยพรให้ศตวรรษิกในวันเกิดครบร้อยปี และจะส่งคำอวยพรทุกปีหลังจากวันเกิดครบหนึ่งร้อยห้าปี นายกรัฐมนตรีของประเทศญี่ปุ่นจะมอบประกาศนียบัตรและถวายเป็นของขวัญในโอกาสวันเกิดอายุครบร้อยปี

โครงการการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย

โครงการการศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย ที่ได้รับทุนสนับสนุนจาก สกว. โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อศึกษาประชากรศาสตร์ อันได้แก่ ขนาด โครงสร้างเพศและอายุ การกระจายตัว และการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งสถานะสุขภาพของประชากรสูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) และศตวรรษิกชนในประเทศไทย

การศึกษาประชากรสูงอายุวัยปลาย

คณะผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ อาทิ ข้อมูลจากทะเบียนราษฎร สำมะโนประชากร การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย รวมทั้งแบบจำลองตารางชีพ (Model life tables) แล้วใช้เทคนิคทางประชากรศาสตร์ (Demographic techniques) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงขนาด โครงสร้างอายุและเพศ และที่สำคัญคือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประชากรในกลุ่มนี้ รวมทั้งวิเคราะห์สถานะสุขภาพของคนไทยในกลุ่มอายุสุดท้ายนี้

ในปี 2558 คาดประมาณว่าประชากรอายุ 80 ปีขึ้นไปมีจำนวนประมาณ 1 ล้าน 4 แสนคน เป็นผู้ชาย 5 แสน 6 หมื่นคน และหญิง 8 แสน 6 หมื่นคน อัตราส่วนเพศเท่ากับมีผู้ชายอายุ 80 ปีขึ้นไป 64 คน ต่อผู้หญิงอายุ 80 ปีขึ้นไป 100 คน ประชากรสูงอายุวัยปลายกำลังเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 6.4 ต่อปี ในอนาคต อีก 25 ปีข้างหน้า ประชากรกลุ่มวัยนี้ จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 3 ล้าน 9 แสนคน

สุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลาย

ขณะที่ขนาดและโครงสร้างของผู้สูงอายุวัยปลายกำลังเปลี่ยนอย่างรวดเร็วนั้น สถานะสุขภาพของผู้สูงอายุเหล่านี้ก็เปลี่ยนด้วยเช่นกัน คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลทุติยภูมิจากหลายแหล่งมาเพื่อวิเคราะห์การรอดชีพ ภาวะสุขภาพที่ประเมินด้วยตนเอง และภาวะทุพพลภาพ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ ยืนยันว่าความยืนยาวชีวิตของผู้สูงอายุทั้งชายและหญิงได้เพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุวัยปลายมีโอกาสรอดชีพเป็นคนร้อยละเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.8 สำหรับชาย และร้อยละ 2.5 สำหรับหญิงเมื่อปี 2547 มาเป็นร้อยละ 2.5 สำหรับชาย และร้อยละ 3.9 สำหรับหญิงในปี 2557 นอกจากโอกาสรอดชีพที่เพิ่มขึ้นแล้ว อายุคาดเฉลี่ยของผู้สูงอายุวัยปลายก็เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกันทั้งชายและหญิง โดยของชายได้เพิ่มขึ้นจาก 7.5 เมื่อปี 2547 เป็น 8.1 ปี เมื่อปี 2557 ส่วนของหญิงก็เพิ่มขึ้นเช่นกันจาก 8.2 เป็น 8.9 ปี ในช่วงเวลาเดียวกัน

แม้ว่าผู้สูงอายุไทยจะมีความยืนยาวของชีวิตเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้สูงอายุกลับต้องมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพที่ไม่ดีหรือมีภาวะทุพพลภาพ คณะผู้วิจัยพบว่า ผู้สูงอายุชายวัยปลายจะมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพเป็นเวลาเฉลี่ยราวร้อยละ 23 และร้อยละ 91 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับช่วงเวลาที่สามารถอยู่ต่อไปได้ทั้งหมด ในขณะที่ผู้สูงอายุหญิงวัยปลายจะมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพเป็นเวลาเฉลี่ยราวร้อยละ 20 และร้อยละ 85 ตามลำดับ เท่านั้น

จึงอาจกล่าวได้ว่า แม้ความยืนยาวชีวิตของหญิงจะมากกว่าชาย แต่ผู้สูงอายุหญิงกลับต้องมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดีและปลอดทุพพลภาพด้วยสัดส่วนของระยะเวลาน้อยกว่าผู้สูงอายุชาย

สุขภาพของผู้สูงอายุวัยปลายเป็นเรื่องที่ต้องมีการศึกษากันต่อไป เพื่อหาวิธีที่จะทำให้คนไทยเมื่อมีชีวิตอยู่จนถึงวัยปลายของชีวิตแล้วยังมีสุขภาพดี ไม่เป็นภาระของคนในครอบครัวและสังคมมากนัก

การศึกษาศตวรรษิกชนในประเทศไทย

แม้คนร้อยปีจะเป็นประชากรกลุ่มที่เล็กมาก เพราะเป็นคนที่เหลือรอดชีพมาจนมีอายุเลย 100 ปีแล้ว แต่ประชากรกลุ่มนี้ก็เป็นศักดิ์ศรีของสังคมและเป็นที่น่าสนใจของคนทั่วไป ปัญหาของการศึกษาประชากรกลุ่มนี้คือเรื่องความเชื่อถือได้ของข้อมูล หลายประเทศอ้างข้อมูลจำนวนคนร้อยปีในประเทศของตน แต่เมื่อดูแหล่งข้อมูลให้ลึกลงไปแล้ว ก็ปรากฏว่าตัวเลขที่อ้างถึงเชื่อถือได้น้อยมาก

ประเทศไทยเพิ่งรายงานจำนวนคนร้อยปีในรายงานสำมะโนประชากร พ.ศ. 2553 มานี้เอง ในรายงานสำมะโนฯ นี้ ประเทศไทยในปี 2553 มีคนร้อยปีอยู่ทั้งหมด 3,949 คน เป็นชาย 1,238 คน และหญิง 2,711 คน

ทะเบียนราษฎร ของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญเพียงแหล่งเดียวที่ให้ข้อมูลคนร้อยปีในประเทศอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันที่สุดในทางทฤษฎีแล้ว สำนักบริหารการทะเบียนฯ สามารถให้ข้อมูลว่าใครเป็นคนที่มียุสสูงที่สุดในประเทศ

ใครมีอายุสูงสุดรองๆ ลงมา คนร้อยปีเหล่านั้นอยู่ที่ไหนกันบ้าง และรวมทั้งจำนวนคนร้อยปีในประเทศที่เป็นปัจจุบัน เป็นผู้ชายเท่าไร และหญิงเท่าไร

ตัวเลขจำนวนคนร้อยปีจากทะเบียนราษฎรในระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา มีความไม่แน่นอนจนน่าสงสัยว่าน่าจะมีความผิดพลาดบางประการ ในปี 2538 จำนวนคนร้อยปีจากทะเบียนมีมากถึง 6 หมื่นกว่าคน แล้วขึ้นๆ ลงๆ ระหว่าง 3-4 หมื่น ระหว่างปี 2540-2546 ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา จำนวนคนร้อยปีจากทะเบียนลดลงเหลือต่ำกว่าไม่ถึง 3 หมื่นคน ข้อมูลคนร้อยปีในประเทศไทยเมื่อปลายปี 2558 ที่คณะผู้วิจัยได้รับมาด้วยความร่วมมือของสำนักงานบริหารการทะเบียน มีจำนวนทั้งหมด 29,025 คน เป็นชาย 14,399 คน และหญิง 14,692 คน

โจทย์วิจัยของโครงการศึกษาฯ นี้ คือคาดประมาณคนร้อยปีในประเทศไทยให้ได้จำนวนที่ใกล้เคียงความเป็นจริงให้มากที่สุด คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจด้วยการสุ่มพื้นที่ตัวอย่างใน 4 ภาค เพื่อประมาณสัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตหรือตัวตนอยู่ ผลของการสำรวจตัวอย่างพบว่าคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่มีเพียงประมาณร้อยละ 10 ของคนร้อยปีตามทะเบียนทั้งหมดเท่านั้น เมื่อนำสัดส่วนคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ในแต่ละภาคที่คำนวณได้จากการสำรวจตัวอย่าง ไปประมาณจำนวนคนร้อยปีของจังหวัดต่างๆ ได้ผลโดยสรุปว่ามีคนร้อยปีตามทะเบียนในประเทศไทยเมื่อปี 2558 อยู่ 2,798 คน เป็นชาย 730 คน และหญิง 2,068 คน

คณะผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างพื้นที่จากทั้ง 4 ภาคๆ ละ 1 จังหวัด เพื่อลงไปพบกับคนร้อยปีตามทะเบียนที่ยังมีชีวิตอยู่ 45 คน วัตถุประสงค์ของงานวิจัยภาคสนามคือ เพื่อยืนยันว่าคนร้อยปีตามทะเบียนแต่ละคนจะน่าเชื่อว่ามีอายุถึง 100 ปีจริงหรือไม่ พบว่า มีไม่ถึงครึ่งของคนร้อยปีตามทะเบียนที่พอจะเชื่อได้ว่าอายุถึง 100 ปีจริง ส่วนมากอายุตามทะเบียนจะมากกว่าอายุจริงเป็นรอบ 12 ปีตามปฏิทินปี นักชัตร คณะผู้วิจัยได้ประมาณว่าเมื่อปลายปี 2558 ประเทศไทยมีศตวรรษิกชนคนร้อยปี 1,029 คน เป็นชาย 209 คน และ หญิง 816 คน

ในการสำรวจสถานะสุขภาพของคนร้อยปี คณะผู้วิจัยได้ประเมินสุขภาพของคนร้อยปีใน 5 ด้าน คือ ความทรงจำ การเคลื่อนไหว การมองเห็น การได้ยิน และความสามารถในการกินอาหาร คณะผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือง่ายๆ ที่ผู้ประเมินสามารถให้คะแนนสุขภาพของคนร้อยปีด้วยการสังเกต หรือพูดคุยกับคนร้อยปี หรือผู้ใกล้ชิด คณะผู้วิจัยพบว่าประมาณ ร้อยละ 47 ของศตวรรษิกชนไทยเท่านั้นที่ได้คะแนนสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ที่เรียกว่ามีสุขภาพดี (เกิน 6 จากคะแนนเต็ม 10)

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประชากรสูงอายุวัยปลายและศตวรรษิกชน

การศึกษาทางสังคมศาสตร์เกี่ยวกับสังคมสูงวัยจำนวนมากเหมารวมประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี หรือ 65 ปีขึ้นไปเป็นผู้สูงอายุทั้งหมด และวิเคราะห์ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มรวมโดยไม่แยกออกเป็นกลุ่มอายุที่ย่อยลงไป ในทางความเป็นจริง "อายุ" ของประชากรสูงอายุเป็นตัวแปรสำคัญที่จะกำหนดคุณภาพชีวิตด้านต่างๆ ของผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นสุขภาพอนามัย ความเสี่ยงที่จะเป็นโรคต่างๆ การทำงาน และรายได้เพื่อยังชีพ การเฝ้าระวังดูแลในเรื่องที่อยู่อาศัย ประชากรสูงอายุวัยปลายซึ่งรวมทั้งศตวรรษิกชนคนร้อยปีย่อมมีลักษณะเปราะบางมากกว่าผู้สูงอายุในวัยต้นๆ การศึกษาวิจัยโครงการนี้

มุ่งเจาะลึกลงไปกับผู้สูงอายุวัยปลายและศตวรรษิกชน จึงน่าจะเป็นประโยชน์ในการหามาตรการที่จะ
ทำให้คนไทยมีอายุยืนอย่างมีคุณภาพ เราเห็นแนวโน้มชัดเจนว่าประชากรสูงอายุวัยปลายและคนร้อย
ปีจะมีจำนวนและสัดส่วนมากขึ้นในอนาคต เราคงคาดหวังว่าคนในสังคมไทยจะมีอายุยืนยาวขึ้นอย่าง
มีคุณภาพและศักดิ์ศรี ไม่ใช่คนมีชีวิตยืนยาวขึ้น แต่อยู่อย่างยากจน สุขภาพไม่ดี ถูกทอดทิ้ง และขาด
คนดูแล

ภาคผนวก ง.
ตารางสรุปกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สัญญาเลขที่ SRI58X0904

โครงการ”การศึกษาศตวรรษิกชนคนร้อยปีในประเทศไทย”

กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ	ผลสำเร็จ	หมายเหตุ
1. จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุวัยปลาย	100%	
2. ขอข้อมูลศตวรรษิกชนจากสำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย	100%	ทีมวิจัยได้มีการติดต่อเพื่อขอข้อมูลศตวรรษิกชนจากสำนักบริหารการทะเบียนกระทรวงมหาดไทย โดยได้มีการเข้าพบเพื่อพูดคุยถึงวัตถุประสงค์การวิจัย รวมถึงการดำเนินการวิจัยกับผู้อำนวยความสะดวก สำนักบริหารการทะเบียน และได้รับข้อมูลศตวรรษิกชนที่เกิดขึ้นก่อนปี พ.ศ.2459 เพื่อนำมาเป็นข้อมูลฐานในการสำรวจศตวรรษิกชน
3. สำรวจศตวรรษิกชน	100%	
4. ลงพื้นที่ศึกษาชีวิตความเป็นอยู่ของศตวรรษิกชน 5 จังหวัด(และศึกษาอายุจริงของศตวรรษิกชน	100%	โดยมีแผนการเดินทางดังนี้ 1.จังหวัดชัยนาท (วันที่ 20-22 มีนาคม 2559) 2. จังหวัดพะเยา (วันที่ 27-29 มีนาคม 2559) 3. จังหวัดภูเก็ต (วันที่ 24-26 เมษายน 2559) 4. จังหวัดขอนแก่น (วันที่ 2-4 พฤษภาคม 2559)
5. วิเคราะห์ผลและสรุปผล	100%	
6. จัดประชุมเพื่อนำเสนอผลการวิจัย	100%	เตรียมจัดการประชุมเพื่อนำเสนอผลการค้นพบในวันพฤหัสบดี ที่ 18 สิงหาคม 2559 ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล ถนนศรีอยุธยา กรุงเทพฯ

ลงนาม.....

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปราโมทย์ ประสาทกุล)

หัวหน้าโครงการผู้รับทุน