

**รายงาน**

**การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร  
พ.ศ. 2507-2508**

สำนักงานสถิติแห่งชาติ  
สำนักนายทะเบียน



## สำนักงานสถิติแห่งชาติ

นายบัณฑิต กั้นตะบุตร	เลขธิการสถิติแห่งชาติ
นายเดโช สวานานนท์	รองเลขธิการสถิติแห่งชาติ
นายขรรจง สุณาลัย	ที่ปรึกษาสถิติ
นางเอกตรีตรา ค้อยคงคา	วิทยากรพิเศษ

สำนักงานเลขานุการ	นายสมคิด โชติกวนิชย์
กองสำรวจประชากร	ดร. บุญเสริม วัสดุ
กองจัดเก็บข้อมูลสถิติ	นายอัมพร อรุณรังษี
กองประมวลผลสถิติ	ม.ร.ว. รจนากร เหล่าวานิช
กองรายงานสถิติ	นายสุรินทร์ ทองจันทร์
กองวิชาการสถิติ	ดร. นิยม ปราคำ
หน่วยประชาสัมพันธ์	นายวิสิทธิ์ ลืออำรุง

ศูนย์ประมวลผลด้วยเครื่องจักรแห่งประเทศไทย

ดร. บุญเสริม วัสดุ ผู้อำนวยการ

หน่วยงานรับผิดชอบในการสำรวจ

กองสำรวจประชากร

หน่วยสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร

น.ส. เสาวลักษณ์ เปี่ยมปิติ

## คำนำ

รายงานผลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรฉบับนี้ เป็นรายงานผลของการสำรวจปีแรกระหว่างเดือนกรกฎาคม 2507 ถึง เดือนมิถุนายน 2508 เท่านั้น ผลของการสำรวจปีที่สองและปีที่สามกำลังอยู่ในระหว่างการประมวลผล สำนักงานสถิติแห่งชาติคาดว่าจะสามารถจัดพิมพ์รายงานรวมผลการสำรวจทั้ง 3 ปีได้ในไม่ช้า

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร เป็นโครงการร่วมระหว่างกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และสำนักงานสถิติแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรีภายหลังการสัมมนาเรื่องประชากรของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2506 ที่ให้มีการริเริ่มการสำรวจเพื่อวัตถุประสงค์เพิ่มเติมของประชากรอย่างถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริง สำนักงานสถิติแห่งชาติได้เริ่มเตรียมงานตั้งแต่ต้นปี 2507 โดยได้รับความร่วมมือในการเตรียมแผนงานขึ้นต้นจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และกองทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย การวางแผนการสุ่มตัวอย่าง ได้รับคำแนะนำปรึกษาจาก Mr. Thomas B. Jabine และ ดร. บุญเสริม วิสกุล (ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสุ่มตัวอย่าง และหัวหน้ากองวิชาการในขณะนั้น) Miss Patience Lauriat ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประชากรระหว่าง พ.ศ. 2507—2509 ให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการ ผลการปฏิบัติงานทุกชั้นอยู่ในความรับผิดชอบของหัวหน้าหน่วยสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร ในกองสำรวจประชากร

นอกจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติทั้งที่ปฏิบัติงานในสนาม และที่ปฏิบัติงานในสำนักงานซึ่งได้ร่วมมือกันปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็ง เอาใจใส่แล้ว นายทะเบียนอำเภอและนายทะเบียนท้องถิ่น ในอำเภอตัวอย่างทั้ง 59 แห่ง ได้ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งต่อพนักงานโครงการนี้ในการค้นหาเสาตึบบัตรและมรณบัตร ตลอดระยะเวลา 3 ปี ติดต่อกัน

ระเบียบวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลคนเกิดคนตาย ทั้งที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ดำเนินการมาแล้วในการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรนี้ เป็นมาตรการซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่า เป็นเรื่องยุ่งยากสลับซับซ้อนและกำลังอยู่ในขั้นทดลองในหลายประเทศ ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานตามระเบียบวิธีนี้มีเพียง 2 ประเทศ คือ ประเทศปากีสถาน (ระหว่าง พ.ศ. 2505—2509) และประเทศไทย (พ.ศ. 2507—2510) ดังนั้นผลสำเร็จของโครงการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร จึงเป็นการแสดงผลของการปฏิบัติงานอย่างละเอียดรอบคอบ ด้วยความร่วมมือและประสานงานอย่างใกล้ชิดของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่งต่อทุกท่าน ทั้งที่ได้กล่าวนามมาแล้ว และที่ไม่อาจจะระบุนามได้ทั้งหมดที่มีส่วนให้การสำรวจครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ณ โอกาสนี้

วิมลทิพย์ กษัตริย์

(นายบัณฑิต ก้นตะบุตร)

เลขาธิการสถิติแห่งชาติ

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1 ระเบียบวิธีการสำรวจ ... .. 1	1
บทที่ 2 สรุปผลการสำรวจ ... .. 11	11
บทที่ 3 ตารางสถิติ ... .. 27	27
บทที่ 4 ภาคผนวก ... .. 39	39
คำนิยาม และ ตัวอย่างแบบ ... .. 45	45
เอกสารอ้างอิง ... .. 71	71

---

บทที่ 1

ระเบียบวิธีการสำรวจ

	หน้า
1.1 ความเป็นมา ... ..	1
1.2 วัตถุประสงค์ ... ..	1
1.3 ระบบการจดทะเบียน ... ..	2
1.4 ระเบียบวิธีการสำรวจ ... ..	3
1.41 การแจกจ่าย	
1.42 การปฏิบัติงานเปรียบเทียบ	
1.5 แผนแบบการสุ่มตัวอย่าง ... ..	8
1.6 การประมวลผล ... ..	9
1.7 การคำนวณข้อมูล ... ..	9

# บทที่ 1

## ระเบียบวิธีการสำรวจ

### 1.1 ความเป็นมา

อนุสนธิจากการสัมมนาประชากรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ใน พ.ศ. 2506 ได้มีการอภิปรายอันมิได้มีข้อยุติในปัญหาเกี่ยวกับอัตราเพิ่มของประชากรที่ถูกต้องที่สุด อัตราเพิ่มของประชากรตามที่ยกานวนจากสำมะโนประชากรสองครั้งใน พ.ศ. 2490 และ พ.ศ. 2503 ประมาณร้อยละ 3.2 ต่อปี แต่อัตราเพิ่มตามธรรมชาติคำนวณจากสถิติชีพของกระทรวงสาธารณสุขแสดงว่าผลต่างระหว่างอัตราเกิดและอัตราตายประมาณร้อยละ 2.5 ต่อปีเท่านั้นในระหว่าง พ.ศ. 2500 ถึง พ.ศ. 2504 และยิ่งต่ำกว่านั้นในระยะเวลา ก่อน พ.ศ. 2500 ขึ้นไป ทั้งนี้ในการสรุปผลของการสัมมนาต่อคณะรัฐมนตรี จึงได้มีข้อเสนอให้มีการดำเนินการสำรวจเพื่อรวบรวมจำนวนคนเกิดคนตายอันใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพื่อทราบอัตราการเพิ่มของประชากรอย่างถูกต้องต่อไป คณะรัฐมนตรีเห็นชอบกับข้อเสนอนี้ และได้มีมติให้สำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงสาธารณสุข เริ่มโครงการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรขึ้นใน พ.ศ. 2507

### 1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์สำคัญของการสำรวจ มีดังนี้

1. เพื่อประมาณอัตราเกิด อัตราตาย ที่เชื่อถือได้
2. เพื่อประมาณอัตราเกิดรายปี ตามอายุของมารดา
3. เพื่อประมาณอัตราตายรายปี ตามอายุ และเพศของผู้ตาย
4. เพื่อวัดอัตราการตกจทะเบี่ยนคนเกิดคนตาย
5. เพื่อตรวจสอบความเียงเอน (bias) ในระหว่างอายุและเพศของคนเกิดคนตายที่ตกจทะเบี่ยน

ประโยชน์สำคัญอย่างหนึ่งของข้อมูลเหล่านี้ คือ เพื่อใช้ในการประมาณ (Estimation) และทำภาพฉายของประชากร (Projection) ตามอายุและเพศ การประมาณจำนวนประชากรภายหลัง พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา กระทำได้โดยง่าย ๆ เท่านั้น โดยการใช้อัตราเพิ่มของประชากรทั่วประเทศ ในอัตรา ร้อยละ 3 ต่อปี คำนวณจากประชากร พ.ศ. 2503 สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ตระหนักถึงความจำเป็น

และประโยชน์ของภาพหลายประชากรตามหมวดอายุและเพศ แต่ไม่สามารถดำเนินการได้เพราะขาดข้อมูล การจดทะเบียนคนเกิดคนตายที่เชื่อถือได้เพื่อใช้เป็นฐานในการคำนวณ

นอกจากประโยชน์ในการประมาณและการทำภาพหลายของประชากรในอนาคตแล้ว การทราบ อัตราการตกจดทะเบียน ตลอดจนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลักษณะและประเภทของการเกิดการตายที่ตกจดทะเบียน ย่อมเป็นเครื่องช่วยในการปรับปรุงระบบการจดทะเบียนคนเกิดคนตายต่อไป

อนึ่ง ในระยะเวลาภายหลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา เป็นที่ประจักษ์กันแล้วว่าระดับภาวะเจริญพันธุ์ของประชากรไทยอยู่ในระดับคงที่ค่อนข้างสูง ในขณะที่ระดับการตายค่อย ๆ ลดลงอย่างเห็นได้ชัด แต่อาจจะเป็นไปได้ที่ ในขณะที่ยุทธศาสตร์กำลังพัฒนาประเทศอยู่นี้ การเปลี่ยนแปลงทางภาวะเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว อาจทำให้ทัศนคติและแนวความคิดในค่านิยมทางสังคมของประชากรเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ละคนครวญอันเป็นลักษณะทั่วไปของประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลาย ซึ่งถนัดเป็นอันแล้ว การที่จะวัดการเปลี่ยนแปลงของภาวะเจริญพันธุ์ ได้ก็จำเป็นต้องมีการรวบรวมสถิติอันเป็นฐานเบื้องต้นที่เชื่อถือได้เสียก่อน ดังนั้นการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร ก็ให้ประโยชน์ในเรื่องนี้ด้วย

### 1.3 ระบบการจดทะเบียน

ระบบการจดทะเบียนคนเกิดคนตายเริ่มมีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2459 ตามกฎกระทรวงมหาดไทย ซึ่งบังคับการจดทะเบียนคนเกิดคนตายหัวเมือง พ.ศ. 2459 และในปีต่อมาได้มีพระราชบัญญัติการตรวจสอบบัญชีสำมะโนครัวการจดทะเบียนคนเกิดคนตาย คนย้ายที่อยู่ในกรุงเทพฯ การจดทะเบียนคนเกิดคนตายจึงใช้บังคับทั่วประเทศ และมีการรวบรวมสถิติคนเกิดคนตายแต่ละปีเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2463 เป็นต้นมา

วิธีการจดทะเบียนคนเกิดคนตายแยกเป็น 2 เขตท้องที่ กล่าวคือ ในหมู่บ้านนอกเขตเทศบาล กำหนดทำหน้าที่เป็นนายทะเบียนตำบล<sup>1/</sup> รับแจ้งการเกิดการตาย โดยลงบันทึกการเกิดการตายลงในแบบสุกิบัตร ทร. 19 และแบบมรณบัตร ทร. 20 ทั้ง 4 ส่วน กำหนดเก็บส่วนที่ 1—3 ไว้เพื่อส่งต่อไปที่นายทะเบียนอำเภอและให้ส่วนที่ 4 แก่ผู้แจ้งเพื่อเป็นหลักฐาน นายทะเบียนอำเภอเป็นผู้รวบรวมแบบ ทร. 19 และ ทร. 20 ส่วนที่ 1 เอาไว้ เพื่อคัดลอกลงในสมุดทะเบียนแยกตามตำบลต่อไป ส่วนที่ 2 ส่งไปยังนายทะเบียนจังหวัดที่ศาลากลางจังหวัด เพื่อจัดทำทะเบียนคน<sup>2/</sup> ส่วนที่ 3 เป็นส่วนซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะการเกิดและลักษณะของมารดาในสุกิบัตร ลักษณะการตายและสาเหตุของการตายในมรณบัตรนั้น นายทะเบียนส่งต่อไปยังกระทรวงสาธารณสุข เพื่อการรวบรวมรายงานสถิติซึ่งเป็นรายปีต่อไป

1/ ตำแหน่งนายทะเบียน มี 4 ประเภท แบ่งตามระดับของหน่วยบริหาร ได้แก่ (1) นายทะเบียนตำบล (2) นายทะเบียนอำเภอ (3) นายทะเบียนท้องถื่น (สำนักงานในเขตเทศบาล) และ (4) นายทะเบียนจังหวัด

2/ นายทะเบียนจังหวัดรวบรวมออกจำนวนประชากรตามทะเบียนคนส่งต่อไปยังกระทรวงมหาดไทยทุกเดือน

สำหรับในเขตเทศบาลผู้แจ้งต้องแจ้งที่สำนักงานทะเบียนท้องถิ่น ซึ่งนายทะเบียนดำเนินการ  
กรอกแบบ ทร. 19 และ 20 ทั้ง 4 ส่วน และปฏิบัติเช่นเดียวกับนอกเขตเทศบาล

การเกิดต้องแจ้งภายใน 15 วัน และการตายต้องแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง ณ ตำบลหรือเทศบาล  
ซึ่งเป็นสถานที่เกิดหรือสถานที่ตายไม่ว่าสถานที่อยู่ปกติของมารดาหรือของผู้ตายอยู่ที่ใด

#### 1.4 ระเบียบวิธีการสำรวจ

จากประสบการณ์ในประเทศปากีสถาน<sup>1/</sup> ซึ่งได้เริ่มดำเนินการสำรวจด้วยวิธีตัวอย่างเพื่อ  
ประมาณคนเกิดคนตายที่ถูกต้องมาแล้ว สำนักงานสถิติแห่งชาติได้พิจารณาถึงความเหมาะสมและเลือก  
ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างครัวเรือนทั่วราชอาณาจักร โดยการประมาณคนเกิดคนตายจากการปฏิบัติงาน 2  
ระบบ ซึ่งดำเนินการโดยอิสระในแต่ละระบบ กล่าวคือ รวบรวมข้อมูลจากการแจ้งนับแต่ละครัวเรือนโดย  
ตรงและจากการเก็บข้อมูลจากการจดทะเบียน เพื่อทราบจำนวนคนเกิดคนตายที่ได้จากทั้งสองระบบ  
หรือจากระบบใดระบบหนึ่ง แล้วคำนวณจำนวนที่เกิดจากทั้งสองระบบนี้ ตามวิธีของ Chandra-  
Deming<sup>2/</sup>

โดยที่ประเทศไทยมีระบบการจดทะเบียนคนเกิดคนตายเป็นเวลานานติดต่อกันมา และมีสถิติ  
อยู่ในสภาพที่ใช้เป็นหลักในการเปรียบเทียบได้ ดังนั้นโครงการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร  
จึงใช้หลักฐานจากการจดทะเบียนคนเกิดคนตายที่มีอยู่แล้ว สำหรับเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการแจ้งนับ  
โดยไม่ต้องมีการสร้างระบบการจดทะเบียนขึ้นใหม่ดังเช่นโครงการ Population Growth Estimation  
ในประเทศปากีสถาน

ระเบียบวิธีการสำรวจแยกเป็น 2 ระบบคือ การแจ้งนับ และการปฏิบัติงานเปรียบเทียบ

#### 1.4.1 การแจ้งนับ

หลักการสำคัญของการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรคือ เป็นโครงการสำรวจที่มีวัตถุประสงค์  
ประสงค์อย่างเดียว ซึ่งมีแบบการสัมภาษณ์และกระทำข้อมูลง่ายที่สุด โดยการสัมภาษณ์ครัวเรือน  
ตัวอย่างปีละ 4 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกันประมาณ 3 เดือน เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของ  
ครัวเรือน

ในการสัมภาษณ์ครั้งแรก พนักงานบันทึกชื่อและลักษณะทางประชากรของสมาชิกทุกคน  
ในครัวเรือนลงในแบบสัมภาษณ์ และเพื่อเป็นการเตือนพนักงานให้สอบถามถึงการเกิดการตายในครัว  
เรือนครั้งต่อไป พนักงานต้องสอบถามและบันทึกด้วยว่าในครัวเรือนใดมีหญิงมีครรภ์บ้างหรือไม่ ถ้ามีหน้า  
งานบันทึกจำนวนเดือนที่ตั้งครรภ์ ถ้าครัวเรือนใดมีคนเจ็บหนักอยู่พนักงานบันทึกสาเหตุของการเจ็บป่วย

1/ โครงการ Population Growth Estimation (PGE) ของประเทศปากีสถานเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2505 เป็นต้นมา  
(ดูเอกสารอ้างอิง)

2/ ใน พศ. 2492 C. Chandrasekaran and W. Edward Deming ได้ร่วมกันเขียนวิทยานิพนธ์ เสนอวิธีการคำนวณคนเกิด  
คนตายทั้งหมด โดยประมาณจากผลของการเปรียบเทียบข้อมูล 2 แหล่ง ต่อมาใน พ.ศ. 2504 Ansley J. Coale ได้เสนอ  
การประมาณการด้วยวิธีนี้เป็นที่แพร่หลายของ Chandra-Deming ผู้ใช้ให้เป็นโปรแกรม โดยการใช้โปรแกรมสำรวจวิธี  
การรวบรวมข้อมูล และการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสม (ดูเอกสารอ้างอิง)



การสัมภาษณ์ครั้งที่สองและครั้งที่ต่อไป พนักงานแฉงนับสอบถามและบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของสมาชิกในครัวเรือนที่เกิดขึ้นภายหลังการสัมภาษณ์ครั้งก่อน คือ การเกิด การตาย และการย้ายเข้าหรือย้ายออกพร้อมด้วยวันที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและสถานที่เกิดหรือตาย นอกจากนี้พนักงานแฉงนับสอบถามถึงผู้ที่มีการแจ้งไว้ว่าตั้งครรภ์ หรือเจ็บหนักตั้งแต่ครั้งก่อน และดูว่ามีผู้ใดในครัวเรือนตั้งครรภ์หรือเจ็บป่วยในแต่ละรอบอีกด้วย

แบบสัมภาษณ์นี้พนักงานแฉงนับทำไว้ 2 ชุด ตั้งแต่รอบแรกแล้วส่งชุดหนึ่งเข้ามาใช้ในสำนักงาน เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับข้อมูลจากทะเบียนในรอบต่อไป ส่วนพนักงานแฉงนับคงทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดในสนามต่อไปจนครบ 4 รอบ เมื่อขึ้นรอบที่ 1 ของปีต่อไป พนักงานลอกรายชื่อของสมาชิกในครัวเรือนทุกครัวเรือน ลงในแบบสัมภาษณ์ชุดใหม่อีก 2 ชุด เหมือนดังปีแรก แล้วส่งเข้ามาใช้ในสำนักงาน 1 ชุด ในระหว่างการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง พนักงานบันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ลงในแบบสัมภาษณ์แล้วลอกเฉพาะข้อความที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ลงในแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง (แบบ สกป. 4) ส่งเข้ามาในสำนักงานเพื่อปรับรายการข้อมูลต่าง ๆ ในแบบอีกชุดหนึ่งที่อยู่ในสำนักงาน ให้ตรงกับชุดในสนาม

ในระหว่างการสำรวจปีแรก การปฏิบัติงานทางด้านการแฉงนับ มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องผู้ควบคุมงานสนามมาก ในการแฉงนับรอบแรกถึงรอบที่ 4 มีเจ้าหน้าที่วิชาการ ซึ่งจบปริญญาตรีในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวน 9 นาย เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานแฉงนับ 59 คน พนักงานแฉงนับคนหนึ่งรับผิดชอบการแฉงนับภายใน 1 อำเภอ นายอำเภอแต่ละอำเภอตัวอย่างเป็นผู้คัดเลือกพนักงานจากผู้มีคุณวุฒิ ม.ศ. 3 ภายในอำเภอนั้น ในการแฉงนับรอบที่ 5 และ 6 จำนวนเจ้าหน้าที่วิชาการเพิ่มขึ้นเป็น 15 คน และ 20 คนตามลำดับ ทั้งเจ้าหน้าที่วิชาการและพนักงานแฉงนับเป็นลูกจ้างชั่วคราวของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เจ้าหน้าที่วิชาการได้รับเงินเดือนประจำเดือนละ 900 บาท และได้รับค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าใช้สอยในระหว่างการปฏิบัติงานสนามต่างหาก พนักงานแฉงนับเป็นลูกจ้างรายวันในอัตราวันละ 20 บาท รวมค่าใช้สอยทุกอย่าง เมื่อครบรอบปีการสำรวจปีแรก ในจำนวนเจ้าหน้าที่วิชาการ 9 คน ที่เริ่มทำงานพร้อมกันมีเจ้าหน้าที่วิชาการหนึ่งคนเท่านั้นที่ทำงานติดต่อกันตลอด 4 รอบ ส่วนใหญ่ลาออกก่อนสิ้นปีเพื่อหางานประจำที่อื่น การเปลี่ยนตัวเจ้าหน้าที่วิชาการทุกรอบและขอบเขตความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่วิชาการหนึ่งคน ต่อพนักงาน 6 คน โดยเฉลี่ยทำให้ไม่มีการควบคุมและติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิด ในด้านพนักงานแฉงนับ มีการเปลี่ยนตัวระหว่างรอบเป็นส่วนน้อย แต่อัตราค่าจ้างของพนักงานแฉงนับ ซึ่งไม่ได้รวมค่าใช้จ่ายในการเดินทางไว้ด้วย ทำให้ไม่อาจเดินทางไปปฏิบัติงานในเขตแฉงนับบางแห่งได้โดยสะดวก อัตราการตกการแฉงนับในระหว่างรอบที่ 1 ถึง รอบ 4 จึงสูงถึงร้อยละ 40 และลดลงเป็นประมาณร้อยละ 30 ในรอบที่ 5 และ 6 เมื่อจำนวนเจ้าหน้าที่วิชาการเพิ่มขึ้น

ต่อมาในรอบที่ 7 ของการสำรวจ สำนักงานสถิติแห่งชาติได้แบ่งส่วนราชการใหม่ อัตรากำลังของกองจัดเก็บข้อมูลสถิติได้ขยายไปเป็นเจ้าหน้าที่วิชาการหรือพนักงานสถิติประจำจังหวัดอย่างน้อย 1 คนต่อ 1 จังหวัด การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรจึงมีจำนวนเจ้าหน้าที่วิชาการเพิ่มขึ้นเป็น 41 คน เท่าจำนวนจังหวัดซึ่งอำเภอตัวอย่างตกอยู่ ส่วนจำนวนพนักงานแรงแงอับยังคงเท่าเดิม ผลจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนเจ้าหน้าที่วิชาการนี้ทำให้อัตราส่วนจำนวนพนักงานแรงแงอับต่อเจ้าหน้าที่วิชาการลดลงจากอัตราเฉลี่ย 6 ต่อ 1 เหลือเพียง 1 ต่อ 1 หรือ 2 ต่อ 1 เท่านั้น และถึงแม้ว่าภาวะของเจ้าหน้าที่วิชาการแต่ละคนจะเพิ่มขึ้นในค่านิวิชากรคือต้องคุมงานสำรวจมากกว่าหนึ่งโครงการพร้อม ๆ กัน แต่ขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องรับผิดชอบก็ลดลงทำให้มีการควบคุมและศึกษางานอย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้น และปัญหาการเปลี่ยนตัวเจ้าหน้าที่วิชาการบ่อย ๆ เพราะลาออกระหว่างรอบก็หมดไป ทำให้คุณภาพของงานสนามในปีที่สองดีขึ้นเป็นอย่างมาก

ตารางแสดงระยะเวลาที่ปฏิบัติงานคัดลอก และระยะเวลาที่แรงแงอับ

การเปรียบเทียบครั้งที่	ระยะเวลาปฏิบัติงานคัดลอก (ก)	คัดลอกรายการเกิดและรายการตายที่แรงแงอับ	เปรียบเทียบกับรายการเกิดรายการตายที่ได้จาก	ระยะเวลาที่แรงแงอับ (จ)
1	ม.ค.-ก.พ. 08	1 ก.ค.-31 ธ.ค. 07	การสำรวจรอบที่ 1	27 ก.ค.-20 ก.ย. 07
2	ก.ค.-ส.ค. 08	1 ม.ค.-30 มิ.ย. 08	การสำรวจรอบที่ 2	1 พ.ย.-10 ธ.ค. 07
3	ม.ค.-ก.ค. 09	1 ก.ค.-31 ธ.ค. 08	การสำรวจรอบที่ 3-4	1 ก.พ.-10 มี.ค.: 1 พ.ค.-10 มิ.ย. 08
4	พ.ค.-มิ.ย. 09	1 ม.ค.-31 มี.ค. 09	การสำรวจรอบที่ 5 และ 6	1 ส.ค.-20 ก.ย.: 1 พ.ย.-10 ธ.ค. 08
5	ส.ค.-ก.ย. 09	1 เม.ย.-30 มิ.ย. 09	การสำรวจรอบที่ 7	1 ก.พ.-10 มี.ค. 09
6	พ.ย.-ธ.ค. 09	1 ก.ค.-30 ก.ย. 09	การสำรวจรอบที่ 8	1 พ.ค.-20 มิ.ย. 09
7	ก.พ.-มี.ค. 10	1 ต.ค.-31 ธ.ค. 09	การสำรวจรอบที่ 9	1 ส.ค.-30 ก.ย. 09
8	มิ.ย.-ก.ค. 10	1 ม.ค.-31 มี.ค. 10	การสำรวจรอบที่ 10	1 พ.ย.-31 ธ.ค. 09
9	ส.ค.-ก.ย. 10	1 เม.ย.-30 มิ.ย. 10	การสำรวจรอบที่ 11	1 ก.พ.-31 มี.ค. 10
			การสำรวจรอบที่ 12	1 พ.ค.-30 มิ.ย. 10

หมายเหตุ (ก) ระยะเวลาปฏิบัติงานคัดลอกแต่ละครั้งประมาณ 6 สัปดาห์ นอกจากคัดลอกข้อมูลที่สำนักงานทะเบียนแล้ว พนักงานเปรียบเทียบปฏิบัติงานคัดลอกตามรายการที่เปรียบเทียบไม่ ได้ของรอบที่แล้วด้วย และเริ่มปฏิบัติงานเปรียบเทียบทันทีที่พนักงานกลับเข้ามาในสำนักงาน

(จ) ระยะเวลาการแรงแงอับตั้งแต่รอบที่ 9 ยึดออกเป็น 8 สัปดาห์ เนื่องจากพนักงานแรงแงอับปฏิบัติงานสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่างโครงการสำรวจแรงงานนอกเขตเทศบาลด้วย

#### 1.42 การปฏิบัติงานเปรียบเทียบ

การปฏิบัติงานเปรียบเทียบ หมายถึงการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการแรงแงอับและการจดทะเบียนในระหว่างปีแรกของการสำรวจการปฏิบัติงานเปรียบเทียบ กระทำปีละ 2 ครั้ง หรือทุก ๆ สองรอบของการแรงแงอับ จนถึงการแรงแงอับรอบที่ 7 จึงได้มีการปฏิบัติงานเปรียบเทียบทุก ๆ รอบการแรงแงอับ <sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> ดูตารางการปฏิบัติงานคัดลอก

การปฏิบัติงานเปรียบเทียบแต่ละครั้ง หมายถึงการดำเนินงาน 3 ชั้น คือ

- ก. การคัดลอกข้อมูลคนเกิดคนตายที่จดทะเบียนแล้ว
- ข. การเปรียบเทียบข้อมูลคนเกิดคนตายจากการแจ้งนับและจากการคัดลอก
- ค. การติดตามสัมภาษณ์ชั่วคราวเรือนที่มีคนเกิดคนตาย ซึ่งพบในทะเบียน แต่ไม่พบในการแจ้งนับ

เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน การเรียกชื่อการดำเนินงานแต่ละชั้นจึงย่อลงเหลือเพียง (ก) การคัดลอก (ข) การเปรียบเทียบ และ (ค) การติดตาม ตามลำดับ ในการปฏิบัติงานทั้ง 3 ชั้น พนักงานเปรียบเทียบ<sup>1/</sup> จำนวน 10 คน ของกองสำรวจประชากรรับผิดชอบทั้งหมด ตลอดเวลา 3 ปี ของการดำเนินงานโครงการ รายละเอียดของงานแต่ละชั้น มีดังนี้

ก. การคัดลอกข้อมูลคนเกิดคนตายที่จดทะเบียนแล้ว พนักงานเปรียบเทียบ เริ่มปฏิบัติงานเปรียบเทียบในพนักงานคัดลอกก่อน โดยออกไปที่สำนักงานเทศบาล และที่ว่าการอำเภอตัวอย่างของโครงการ แล้วขอลอกข้อมูลเกี่ยวกับคนเกิดคนตาย จากส่วนที่ 1 ของแบบ ทร.19 (สุติบัตร) และแบบ ทร.20 (มรณบัตร) ลงในแบบคัดลอกสำหรับข้อมูลคนเกิดคนตาย คือ สกป.1 (ก) และ สกป.1 (ค) ตามลำดับ พนักงานแต่ละคนต้องรับผิดชอบในการคัดลอกประมาณ 4-6 อำเภอ เมื่อเสร็จงานในแต่ละอำเภอแล้ว พนักงานส่งแบบคัดลอกเข้ามายังสำนักงานทันที เพื่อใช้เป็นหลักในการเปรียบเทียบต่อไป

การปฏิบัติงานชั้นนี้มีปัญหาเรื่องความไม่สมบูรณ์ของเอกสารของคำบลตัวอย่าง ในหลายอำเภอ ทั้งนี้เพราะว่าต้นขั้วสุติบัตร และต้นขั้วมรณบัตรเป็นเพียงหลักฐานชั่วคราวสำหรับลอกลงในสมุดทะเบียนของราชการเท่านั้น ดังนั้นภายหลังจากหรือในระหว่างรอกการลอกลงสมุดทะเบียน เอกสารซึ่งไม่มีเลขดัชนีและไม่มีการควบคุมยก จึงกระจัดกระจายและสูญหายโดยง่ายเพราะนายทะเบียนและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบทางบ้านจดทะเบียน มีภาระหน้าที่หลายด้านจนไม่อาจดูแลได้ทั่วถึง

จากผลการสำรวจเพิ่มเติม เพื่อทราบความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจดทะเบียนคนเกิดคนตายในระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน 2509 ปรากฏว่าประมาณร้อยละ 50 ของคนเกิด และร้อยละ 25 ของคนตายที่อยู่ในประเภท "ตกจดทะเบียน" นั้น ได้จดทะเบียนการเกิดและจดทะเบียนการตายแล้ว โดยมีหลักฐาน คือ ใบสุติบัตรหรือมรณบัตร แสดงต่อพนักงานแจ้งนับ ข้อเท็จจริงนี้มีผลกระทบกระเทือนต่อการปรับข้อมูลตามสถานภาพการเปรียบเทียบด้วย กล่าวคือ ต้องปรับเพิ่มจำนวนคนเกิดและจำนวนคนตายประเภทเปรียบเทียบได้อีกร้อยละ 50 และ 25 ตามลำดับ และลดจำนวนคนเกิดและจำนวนคนตายประเภทตกจดทะเบียนในอัตราส่วนเดียวกัน

<sup>1/</sup> เรียกตามชื่ออัตราลจ้ง 650 บาท ซึ่ง ก.พ. กำหนดไว้เพื่อทำงานโครงการนี้

อย่างไรก็ตามในจำนวนร้อยละ 50 ของคนเกิดและร้อยละ 25 ของคนตายที่จดทะเบียนแล้ว เหล่านี้เพียงครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่เกิดจากการคัดลอกตก ส่วนอีกครึ่งหนึ่งพนักงานไม่พบต้นข้อมูลบัตรและ ต้นข้อมูลบัตรตามหลักฐานของผู้แจ้ง!

ข. การเปรียบเทียบข้อมูลคนเกิดคนตายจากการแจ้งนับและอาการคัดลอก ในการเปรียบเทียบแต่ละครั้ง ผลที่ได้เป็นข้อมูล ซึ่งแยกตามสถานภาพการเปรียบเทียบดังนี้

1. เปรียบเทียบได้ (M) หมายถึงข้อมูลที่พบทั้งในการแจ้งนับ และในการคัดลอกจาก ทะเบียน

2. ตกสำรวจ (NS) หมายถึงข้อมูลที่พบในการคัดลอกจากทะเบียน แต่ไม่พบในการ แจ้งนับ และเมื่อผลการติดตามแสดงว่าเป็นการตกสำรวจจริง

3. ตกจกทะเบียน (NR) หมายถึง ข้อมูลที่พบในการแจ้งนับ แต่ไม่พบในการคัดลอก จากทะเบียน

4. สถานภาพการเปรียบเทียบไม่แน่นอน (Undetermined) ได้แก่พวกที่พบในการ แจ้งนับ แต่มิได้ตรวจสอบการจกทะเบียน เนื่องจากการเกิดและการตายนั้นเกิดขึ้นนอกเขตแจ้งนับ

ข้อกำหนดในการตัดสินว่า ข้อมูลรายการใดรายการหนึ่งเปรียบเทียบได้หรือไม่ ได้แก่

ในกรณีคนเกิด ชื่อของเด็ก เพศ ชื่อของบิดามารดา อายุของมารดา วันเดือนปีเกิดของเด็ก ที่เกิดของเด็ก และที่อยู่ปกติของมารดา

ในกรณีคนตาย ชื่อของผู้ตาย เพศ อายุของผู้ตาย วันเดือนปีที่ตาย สถานที่ตาย และสถาน ที่อยู่ปกติของผู้ตาย

การเปรียบเทียบเริ่มต้นด้วยการตรวจสอบข้อมูลที่ละรายการในแบบคัดลอกให้ตรงกับข้อมูลในครัวเรือนตัวอย่างในแบบแจ้งนับ สกป.2 (ชุดที่ใช้ในสำนักงาน) โดยดูจากที่อยู่ของบิดามารดาหรือชื่อผู้ตาย ตามแบบคัดลอกกับรายชื่อและที่อยู่ของหัวหน้าครัวเรือนในแบบแจ้งนับ เป็นลำดับแรก แล้วจึงเทียบรายการละเอียดอื่นๆ ตามข้อกำหนดที่วางไว้ เมื่อได้ผลการเปรียบเทียบขั้นแรกแยกตามสถานภาพการเปรียบเทียบ 4 ประเภทดังกล่าวแล้ว รายการประเภทตกการแจ้งนับ (หรือไม่พบในแบบแจ้งนับ) มีการตรวจสอบกับรายการประเภทจกทะเบียน (หรือไม่พบในแบบคัดลอก) อีกครั้งหนึ่งเพราะในบางครั้งอาจพบว่าชื่อบิดามารดาและเด็กเกิดใหม่ หรือชื่อผู้ตายปรากฏอยู่ในบ้านอื่นซึ่งบ้านเลขที่ไม่ตรงกับระหว่างแบบคัดลอกและแบบแจ้งนับอาจทำให้ข้อมูลรายการเดียวกันมีสถานภาพการเปรียบเทียบเป็น 2 ประเภทได้ ภายหลังจากตรวจสอบแล้ว พนักงานเปรียบเทียบบันทึกรายการที่เปรียบเทียบไม่ได้ประเภทตกการแจ้งนับลงในแบบติดตาม เพื่อการสอบถามซ้ำในการดำเนินงานขั้นที่ 3 ต่อไป

1/ รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้มีอยู่ในรายงานผลการสำรวจเพิ่มเติมเพื่อความรู้ ทศนคติ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจกทะเบียนคนเกิด คนตาย ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติได้จัดพิมพ์ขึ้นต่างหากอีกเล่มหนึ่ง

## ค. การติดตามสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ประสบกับเหตุการณ์ตาย ซึ่งพบในทะเบียนแต่ไม่พบในการแจ้งนับ

ในการทำงานขั้นนี้พนักงานเปรียบเทียบนำแบบติดตาม ซึ่งได้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับคนเกิดคนตายที่จดทะเบียนแล้ว แต่ไม่พบในการแจ้งนับออกไปสอบถามที่บ้านนั้นๆ แล้วรายงานผลการติดตามว่าข้อมูลคนเกิดคนตายรายการใดบ้างที่เป็นการตกแจ้งนับอย่างแท้จริง หรือเป็นเพราะพนักงานเปรียบเทียบลบกินมาในแบบคัดลอก เพราะว่าครัวเรือนนั้นอยู่นอกเขตแจ้งนับ หรือย้ายออกไปแล้ว

### 1.5 แผนแบบการสุ่มตัวอย่าง

การสำรวจคัมรวมครัวเรือนประมาณ 30,000 ครัวเรือน จำนวนประชากรประมาณ 180,000 คนอยู่ในเขตแจ้งนับ 322 เขต ส่วนหนึ่งของเขตแจ้งนับเป็นหมู่บ้านทั้งหมู่บ้าน อีกส่วนหนึ่งเป็นหมู่บ้านที่บางส่วนอยู่ในเขตแจ้งนับ (Sub-Sampled village) อีก 17 เขตเป็นเพียงชุมชนอาคารตัวอย่างในเขตเทศบาล (Sampled Block) เขตแจ้งนับทั้งหมดอยู่ในอำเภอ 59 แห่งกระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ ทั่วราชอาณาจักรรวม 41 จังหวัด

การเลือกตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบสองชั้นจากชั้นภูมิตามทฤษฎีความน่าจะเป็น (Stratified two stage probability sample) โดยเลือกอำเภอตัวอย่างจำนวน 60 อำเภอ จากอำเภอทั่วราชอาณาจักร ซึ่งมีประมาณ 500 อำเภอ (โดยไม่รวมอำเภอในพระนครและธนบุรี) เป็นหน่วยตัวอย่างปฐมภูมิ เลือกหมู่บ้านหรือชุมชนอาคารตัวอย่างในเขตเทศบาลเป็นหน่วยตัวอย่างชั้นทุติยภูมิตามวิธีการสุ่มตัวอย่างมีระบบและความน่าจะเป็นมีสัดส่วนกับจำนวนประชากร (Systematic sampling with probability proportional to size) โดยการใช้อัตราการสุ่มตัวอย่าง 1 ใน 150 ได้เลือกหมู่บ้านและชุมชนอาคารรวม 331 แห่งในอำเภอตัวอย่างที่เลือกไว้ นอกจากนั้นยังได้เลือกหมู่บ้านและชุมชนอาคารอีก 331 แห่งในอำเภอตัวอย่างเช่นกัน เป็น Control Sample โดยไม่ได้ทำการสำรวจ แต่เพื่อใช้ในการตรวจสอบอัตราการตกจดทะเบียนคนเกิดและคนตาย<sup>1/</sup>

ภายหลังจากการเลือกตัวอย่างแล้ว เขตแจ้งนับตัวอย่างของการสำรวจที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงมีเพียง 322 เขต ใน 59 อำเภอ และของ 41 จังหวัด เพราะได้ตัดอำเภอตัวอย่างในจังหวัดตากออกเนื่องจากมีปัญหาในการจ้างพนักงานและความไม่สะดวกในการคมนาคม ต่อมาในรอบปีที่สองของการสำรวจ คือเริ่มรอบที่ 5 เขตแจ้งนับอีก 3 เขต ถูกตัดออกเพราะเป็นหมู่บ้านเหนือเขื่อนน้ำพองในจังหวัดขอนแก่นซึ่งถูกน้ำท่วมหมด เขตแจ้งนับในขั้นสุดท้ายรวมทั้งสิ้น 319 เขต

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้ ได้เลือกขึ้นเพื่อให้ตัวอย่างที่ได้กระจายอยู่ทั่วราชอาณาจักร และเป็นตัวแทนของประชากรตามภาคต่างๆ ตลอดจนอำเภอซึ่งอยู่นอกเขตเทศบาล และอำเภอที่มีเขตเทศบาลรวมอยู่ด้วย

<sup>1/</sup> เมื่อสิ้นสุดการสำรวจปีแรกได้มีการตรวจสอบจำนวนคนเกิดคนตายในอำเภอตัวอย่าง ทั้งประเภท Actual Sample และ Control Sample แต่ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างในอัตราการตกทะเบียนคนเกิดคนตายในระหว่างตัวอย่างทั้ง 2 ประเภท ดังนั้น สมมติฐานที่ว่า การแจ้งนับตัวอย่างสุ่มเสมอของพนักงานโครงการนี้ อาจทำให้เกิดการกระตุ้นเดือนให้มีการจดทะเบียนคนเกิดคนตายในอำเภอตัวอย่างเพิ่มขึ้น จึงไม่เป็นจริง

จากการเลือกวิธีสุ่มตัวอย่างเช่นนี้ อัตราเกิดและอัตรารายที่ได้จากการสำรวจจะมีความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ (relative sampling errors) ประมาณร้อยละ 1.5 นั่นคือถ้าอัตราเกิดที่แท้จริงเท่ากับปีละ 450 ต่อพันคน ร้อยละ 95 ของความน่าจะเป็นในการประมาณด้วยวิธีตัวอย่างจะได้อัตราเกิดระหว่าง 43.6 ถึง 46.4 ต่อพันคน การประมาณอัตรารายอาจมีความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์สูงกว่าอัตราเกิดเล็กน้อย แต่การคำนวณอัตราเกิดและอัตรารายนี้จะกระทบกระเทือนจากความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการปฏิบัติงานอื่น ๆ (Non - Sampling errors) มากกว่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

## 1.6 การประมวลผล

การประมวลผลด้วยเครื่องจักรและเสนอตารางประมวลผลการสำรวจกระทำปีละครั้ง ต่อเมื่อการสำรวจผ่านไปแล้ว 4 รอบ หรือครบรอบปีการสำรวจแล้ว แต่ในระหว่างรอบของการสำรวจและการเปรียบเทียบมีการประมวลผลด้วยมือ เพื่อทราบจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามจำนวนที่เปลี่ยนแปลงอันเกิดจากการเกิด การตาย การย้ายออก และควบคุมการปฏิบัติงานทุกระยะ

การประมวลผลการสำรวจด้วยเครื่องจักรแยกเป็นสองตอน คือ ประมวลผลเฉพาะจำนวนคนเกิดคนตายส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งประมวลผลประชากรทั้งหมดที่อยู่ในเขตตัวอย่าง การทำบรรณาธิกรณและเข้ารหัสคนเกิดคนตายกระทำภายหลังการปฏิบัติงานเปรียบเทียบแล้ว และรวมคนเกิดคนตายที่ตกการแจงนับ สำหรับประชากรทั้งหมดนั้นมีการทำบรรณาธิกรณและเข้ารหัสปีละครั้ง ภายหลังที่งานชั้นบรรณาธิกรณและเข้ารหัสคนเกิดคนตายเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วประมวลผลด้วยเครื่องจักรคำนวณ 1401 และระบบ 360/40

## 1.7 การคำนวณข้อมูล

การคำนวณจำนวนประชากรสำหรับใช้เป็นฐาน (Base Population) หรือตัวส่วน (Denominator) ในการคำนวณอัตราต่าง ๆ ได้จากการนับจำนวนประชากรตามรหัสสถานภาพที่อยู่ตลอด 4 รอบการแจงนับ โดยใช้วันกลางรอบเป็นหลักในการคำนวณอายุของประชากรแล้วหาค่าเฉลี่ยของจำนวนประชากรเพื่อแทนจำนวนประชากรในวันกลางปี

จำนวนคนเกิดคนตายทั้งหมด สำหรับการสำรวจปีแรก ต้องปรับเพิ่มขึ้นอีก 1/3 ของจำนวนคนเกิดคนตายรอบ 2-4 ทั้งนี้เพราะในการแจงนับครั้งแรกเป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประชากรของสมาชิกในครัวเรือนเท่านั้น การนับจำนวนคนเกิดคนตายเริ่มตั้งแต่ภายหลังวันสัมภาษณ์ครั้งแรกไปแล้ว ซึ่งเริ่มบันทึกไว้ในการสัมภาษณ์ครั้งที่ 2

การคำนวณจำนวนคนเกิดคนตายทั้งหมดตามสูตรของ Chandra-Deming

$$\text{Total event} = M + NS + NR + \frac{NS.NR}{M}$$

M (Matched) = จำนวนคนเกิดหรือคนตายที่เปรียบเทียบได้

NS (Not Surveyed) = จำนวนคนเกิดหรือคนตายที่ตกสำรวจ

NR (Not Registered) = จำนวนคนเกิดหรือคนตายที่ตกจดทะเบียน

$\frac{NS.NR}{M}$  = จำนวนคนเกิดหรือคนตายที่ตกทั้งสองระบบ

บทที่ 2  
สรุปผลการสำรวจ

	หน้า
2.1 อัตราการเพิ่มของประชากร ... ..	13
2.2 การเปรียบเทียบอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างภาค ในเขตและนอกเขตเทศบาล ... ..	13
2.3 การเปรียบเทียบอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างประเทศไทยและบางประเทศในเอเชียอาคเนย์ ... ..	15
2.4 การเปรียบเทียบอัตราส่วนเพศของคนที่เกิด ระหว่างประเทศไทยและบางประเทศในเอเชีย ... ..	16
2.5 การเปรียบเทียบอัตรากายระหว่างภาค ในเขตและนอกเขตเทศบาล ... ..	17
2.6 การเปรียบเทียบอัตรากายระหว่างเพศ ... ..	19
2.7 ความคาดหมายคงชีพ ... ..	20
2.8 การประเมินผลการสำรวจกับสถิติสาธารณสุข ... ..	21
2.9 สูตรและความหมายของอัตราเจริญพันธุ์ และอัตรากาย ... ..	23



## บทที่ 2

# สรุปผลการสำรวจ

### 2.1 อัตราการเพิ่มของประชากร<sup>1/</sup>

ผลจากการสำรวจปีแรกแสดงว่าอัตราเกิดอย่างหยาบ (Crude birth rate) ประมาณ 41.8 ต่อประชากรพันคน และอัตราตายอย่างหยาบ (Crude death rate)<sup>2/</sup> ประมาณ 10.9 ต่อประชากรพันคน อัตราการเพิ่มโดยธรรมชาติ (Rate of natural increase) คือผลต่างระหว่างอัตราเกิดอย่างหยาบและอัตราตายอย่างหยาบสูงประมาณร้อยละ 3.1 ต่อปี แต่เนื่องจากการสำรวจเป็นการสำรวจโดยวิธีตัวอย่างซึ่งจะต้องพิจารณาถึงความคลื่อนกลตจากการเลือกตัวอย่างด้วย ดังนั้นร้อยละ 95 ของความน่าจะเป็น (95% probability) อัตราเกิดอย่างหยาบระหว่าง 39.0 ถึง 43.6 ต่อประชากรพันคน และอัตราตายอย่างหยาบระหว่าง 10.0 ถึง 11.7 ต่อประชากรพันคน อัตราการเพิ่มโดยธรรมชาติประมาณ 2.8 ถึง 3.3 ต่อปี

### 2.2 การเปรียบเทียบอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างภาค ในเขตและนอกเขตเทศบาล

โดยการใช้ผลของการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร เป็นข้อมูลแหล่งเดียว<sup>2/</sup> ทำให้สามารถคำนวณอัตราเจริญพันธุ์ของผู้หญิงไทย ตั้งแต่วิธีประมาณจำนวนคนเกิดต่อปีอย่างเคร่งครัด จนถึงวิธีการวัดภาวะเจริญพันธุ์ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งอัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดา และอัตราตายตามหมวดอายุของผู้ตาย ตาราง ก. สรุปผลการคำนวณอัตราเจริญพันธุ์วิธีต่าง ๆ เปรียบเทียบระหว่างภาค และระหว่างในเขตและนอกเขตเทศบาล

อัตราเจริญพันธุ์ของประชากรแตกต่างกันไปแต่ละภาค ภาคเหนือเป็นภาคที่มีอัตราเจริญพันธุ์สูงที่สุด รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้และภาคกลางตามลำดับ ถึงแม้ว่าหน่วยตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของครัวเรือนในภาคกลางมิได้รวมจังหวัดพระนครศรี-ธบุรี ซึ่งมีจำนวนประชากรเป็นอัตราส่วนถึงร้อยละ 26 ของประชากรในภาคกลางทั้งหมดไว้ด้วย แต่ความแตกต่างของภาวะเจริญพันธุ์ระหว่างภาคก็ยังปรากฏอย่างชัดเจนในลักษณะเช่นเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบอัตราเกิดระหว่างผลจากการสำรวจ และผลจากรายงานสถิติสาธารณสุข ซึ่งรวมรายงานของจังหวัดพระนครศรี-ธบุรีด้วย ทั้งปรากฏในตาราง ข.

<sup>1/</sup> อัตราการเพิ่มโดยธรรมชาติ = อัตราเกิดอย่างหยาบ - อัตราตายอย่างหยาบ  
(ดูสูตรและความหมายในข้อ 2.9)

<sup>2/</sup> โดยปกติถ้าข้อมูลการจดทะเบียนเกิดคนเกิดคนตายไม่ถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอแล้ว จำเป็นต้องประมาณจำนวนประชากรจากการทำสำมะโน และการคำนวณอัตราเจริญพันธุ์ บางวิธีไม่อาจทำได้โดยตรง

ตาราง ก. การเปรียบเทียบอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างภาค ในเขตและนอกเขตเทศบาล (ก)

ภาคและเขตเทศบาล	อัตราเกิด อย่างหนาแน่น	อัตราเจริญ พันธุ์ของ คน	อัตราเจริญ พันธุ์ (ข) เบี่ยงเบน (std.)	อัตราเจริญ พันธุ์ ทั้งหมด	GRR	NRR	อัตราเกิดตามหมวดของเขตเทศบาล									
							15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54 <sup>(ก)</sup>		
							(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)		
พระราชอาณาจักร	41.8	188.8	188.8	6299	8.07	2.56	66.4	258.9	802.6	273.1	222.4	112.3	24.1	6.7		
ภาคเหนือ	43.7	201.1	198.1	6475	3.15	2.64	94.5	232.7	304.3	277.5	221.2	96.2	18.5	9.6		
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	43.5	193.6	196.0	6611	3.22	2.68	62.3	257.9	318.0	292.3	231.9	123.1	36.6	4.3		
ภาคกลาง	39.7	174.4	175.7	5901	2.87	2.40	47.4	241.4	305.4	237.6	218.8	108.1	21.6	9.3		
ภาคใต้	40.9	184.1	180.9	6020	2.93	2.45	71.6	256.6	256.5	279.8	208.0	121.0	10.4	5.9		
ในเขตเทศบาล	29.9	117.2	125.2	4233	1.7	2.6	47.8	164.4	223.3	171.8	142.5	89.2	7.7	0.4		
นอกเขตเทศบาล	43.2	182.5	194.7	6489	2.1	3.2	68.2	267.7	309.5	282.9	229.4	114.5	25.6	6.9		

หมายเหตุ

- (ก) สูตรและความหมายของอัตราในข้อ 2.9
- (ข) ค่าความเบี่ยงเบนให้เข้ามามีฐานจำนวนประชากรของพระราชอาณาจักร
- (ค) ค่ารวมอัตราในสภมณฑลที่ 3-7 ไม่รวมอัตราจากถิ่นรวมอายุ 50-54

ตาราง ข. การเปรียบเทียบอัตราเกิดอย่างหยาบระหว่างภาค จากผลการสำรวจ  
และจากรายงานสถิติสาธารณสุข

แหล่งข้อมูล	หัวรออาณาจักร	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้ (ก)
ผลการสำรวจ พ.ศ. 2507-08	41.8	43.7	43.5	39.7	40.6
สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2507	38.5	38.5	38.8	39.4	35.1
สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2508	37.5	34.9	38.4	39.2	35.3

หมายเหตุ (ก) สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2508 ขาดรายงานของจังหวัดชุมพร  
แหล่งข้อมูล การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507 - 08  
รายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2503 กองสถิติพยากรณ์ชีพ กระทรวงสาธารณสุข

ความแตกต่างในภาวะเจริญพันธุ์ของในและนอกเขตเทศบาลปรากฏอย่างชัดเจนเช่นกัน (ดูตาราง ก.) แต่อัตราเจริญพันธุ์ที่คำนวณได้สำหรับในเขตเทศบาลได้จากข้อมูลที่น้อยมาก เพราะเขตตัวอย่างในเขตเทศบาลของโครงการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร เลือจากเขตเทศบาลอื่น ๆ นอกเขตเทศบาลนครกรุงเทพฯ และธนบุรี ซึ่งมีประชากรเป็นเพียงร้อยละ 6 ของประชากรทั้งประเทศ และเป็นเพียงครึ่งหนึ่งของจำนวนประชากรในเขตเทศบาลทั้งหมด (ตามอัตราส่วนสำมะโนประชากร 2503) อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าหน่วยตัวอย่างที่เล็กมากอาจมีส่วนทำให้เกิดความเข้าใจผิดในการตีความหมายของข้อมูลได้บ้าง และเขตเทศบาลเพียงส่วนน้อยนอกเขตเทศบาลนครกรุงเทพฯ และธนบุรีที่มีลักษณะเป็นเขตชุมชนอื่นแท้จริง โดยไม่มีลักษณะของเขตชนบทแทรกอยู่ด้วย แต่ความแตกต่างของภาวะเจริญพันธุ์ ที่ปรากฏในตาราง ก. แสดงว่า ประชาชนในเขตเทศบาลซึ่งเป็นชุมชนที่เจริญก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม มีระดับภาวะเจริญพันธุ์ต่ำกว่าประชาชนในชุมชนที่ประกอบเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก

### 2.3 การเปรียบเทียบอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างประเทศไทยและบางประเทศในเอเชียอาคเนย์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงความแตกต่างระหว่างอัตราเจริญพันธุ์ของประเทศไทยกับบางประเทศในเอเชียอาคเนย์ซึ่งมีข้อมูลการจดทะเบียนคนเกิดคนตายอยู่ในชั้นถูกต้องและสมบูรณ์

ตาราง ก. การเปรียบเทียบอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างประเทศไทยและบางประเทศในเอเชียอาคเนย์<sup>ด(ก)</sup>

ประเทศ	อัตราเกิด อย่างหยาบ	อัตราเจริญ พันธุ์เบื้องต้น	อัตราเจริญ พันธุ์เบื้องต้น (จ) (std.)	อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดา						
				15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
ประเทศไทย 2307-08	41.8	188.8	188.8	66.4	258.9	302.6	273.1	222.4	112.3	24.1
สาธารณรัฐจีน(ไต้หวัน)2507	34.5	123.4	158.9	37.1	253.8	334.4	214.1	119.8	51.9	8.2
มาเลเซีย 2501	43.3	163.3	192.0	79.8	323.8	323.2	250.1	162.9	69.3	19.7
สิงคโปร์ 2500	43.4	165.5	202.9	78.0	302.5	354.6	289.5	194.8	81.3	11.8

หมายเหตุ (ก) คู่มือคำนวณอัตรา ข้อ 2.9

(ข) ปรับให้เข้ามาตรฐานประชากรตามหมวดอายุของประเทศไทย

แหล่งข้อมูล ประเทศไทย จากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2307-08 ประเทศอื่น จาก UN Demographic Yearbook ค.ศ. 1965

อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาในตาราง ก. แสดงอย่างชัดเจนว่าการที่ผู้หญิงไทยมีอัตราเจริญพันธุ์สูงนั้น มิได้เกิดจากการที่ผู้หญิงสมรสเร็วหรือในขณะที่อยู่ในวัยรุ่นและมีอัตราการให้กำเนิดบุตรสูงในหมวดอายุตอนต้นของวัยที่ให้กำเนิดบุตร(Child bearing age) อันเป็นลักษณะที่ปรากฏในประเทศซึ่งมีอัตราเจริญพันธุ์สูงโดยทั่วไป จากตาราง ก. อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาของผู้หญิงไทยในระหว่างอายุ 30 ปีขึ้นไปสูงกว่าทุกประเทศ และยังคงสูงถึง 6.7 ต่อพันคน ในหมวดอายุ 50-54 (ดูตาราง ก.) แต่อัตราเกิดตามหมวดอายุมารดาในระหว่างอายุ 15-29 ปีต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ข้อเท็จจริงจากการสำรวจแสดงว่าการที่ผู้หญิงไทยมีอัตราเจริญพันธุ์สูงนั้นเกิดจากการที่ผู้หญิงไทยมีอัตราการให้กำเนิดบุตรสูงในหมวดอายุเกินกว่า 30 ปีขึ้นไป และจากการที่ผู้หญิงไทยมีระยะเวลาในวัยให้กำเนิดบุตรยาวนานกว่าผู้หญิงในประเทศอื่น

#### 2.4 อัตราส่วนเพศของการเกิด (Sex ratio at birth)

อัตราส่วนเพศของการเกิด หมายถึงอัตราส่วนจำนวนคนเกิดที่เป็นชายต่อคนเกิดที่เป็นหญิง 100 คน

ผลจากการสำรวจ เปรียบเทียบกับบางประเทศในเอเชียแสดงว่าอัตราส่วนเพศของการเกิดของประเทศไทย เป็นไปตามแนวเดียวกับประเทศอื่น ๆ

ตาราง ข. การเปรียบเทียบอัตราส่วนเพศของการเกิดระหว่างประเทศไทยและบางประเทศในเอเชีย

ประเทศ	อัตราส่วนเพศของการเกิด
ประเทศไทย	105.5
ฮ่องกง	106.0
ญี่ปุ่น	105.9
มาเลเซีย	104.9
สิงคโปร์	105.2
สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	106.6

แหล่งข้อมูล ประเทศไทย จากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08  
ประเทศอื่น ๆ จาก UN Demographic Yearbook ค.ศ. 1965

### 2.5 การเปรียบเทียบอัตราตายระหว่างภาค ในเขตและนอกเขตเทศบาล

ตาราง ง. แสดงความแตกต่างของอัตราตายอย่างหยาบ (Crude death rate) และอัตราตายของทารก (Infant mortality rate) ซึ่งเป็นไปในแนวเดียวกันกับการเปรียบเทียบอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างภาค กล่าวคือ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราตายสูงกว่าภาคกลางภาคใต้ และสูงกว่าอัตราเฉลี่ยของทัวราชอาณาจักร

ตาราง ง. การเปรียบเทียบอัตราตายระหว่างภาค ในเขตและนอกเขตเทศบาล<sup>(ก)</sup>

ภาคและเขตเทศบาล	อัตราตายอย่างหยาบ	อัตราตายอย่างหยาบ (std.) (ข)	จำนวนทารกของทารก	อัตราตายตามหมวดอายุของคนตาย							
				ต่ำกว่า 1 ปี	1-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 ปี และสูงกว่า
ทัวราชอาณาจักร	10.9	10.9	84.3	89.3	6.9	2.4	3.8	4.7	8.0	11.6	49.4
ภาคเหนือ	12.4	12.3	96.5	103.4	8.6	2.6	3.7	5.5	10.5	13.1	49.9
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	11.4	11.6	83.4	83.8	7.8	3.1	4.8	5.1	7.5	14.9	51.9
ภาคกลาง	10.4	10.3	94.0	107.8	3.7	1.1	3.1	3.9	8.7	8.7	52.6
ภาคใต้	8.6	7.9	48.5	50.2	7.2	2.3	2.9	3.7	8.4	6.6	37.0
ในเขตเทศบาล <sup>(ค)</sup>	5.6	5.4	67.6	65.3	—	—	—	—	5.4	7.8	38.6
นอกเขตเทศบาล	11.3	9.6	85.5	90.8	1.3	2.5	4.1	5.0	8.2	11.9	50.4

หมายเหตุ (ก) คูณการคำนวณอัตราตาย ข้อ 2.9  
(ข) ปรับให้เข้าอายุมาตรฐานของประชากรทัวราชอาณาจักร  
(ค) ข้อมูลในหมวดอายุระหว่าง 1-39 ปี น้อยมากจนไม่มีความหมาย

นอกจากการเปรียบเทียบอัตราการตาย โดยการคำนวณผลของการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรเพียงแหล่งเดียวซึ่งที่ปรากฏในตาราง ง. แสดงความแตกต่างของภาวะการตายในแต่ละภาคอย่างเด่นชัดแล้ว การเปรียบเทียบอัตราการตายอย่างหยาบ (CDR) และอัตราการตายของทารก (IMR) ระหว่างผลการสำรวจ และจากรายงานสถิติสาธารณสุข ในตาราง จ. ก็แสดงความแตกต่างของอัตราการตายระหว่างภาคในลักษณะเดียวกัน

ความแตกต่างของอัตราการตายระหว่างในเขตและนอกเขตเทศบาลนั้น ถึงแม้ว่าอาจมีความเคลื่อนไหวคลาดเคลื่อนบ้างเพราะหน่วยตัวอย่างในเขตเทศบาลเป็นเพียงร้อยละ 6 ของประชากรในเขตเทศบาลทั้งหมด (นอกเขตเทศบาลนครกรุงเทพ-ธนบุรี) แต่ก็ ได้แสดงให้เห็นว่าภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมในเขตเทศบาลที่เจริญกว่าในชนบทนั้น ทำให้อัตราตายแตกต่างกันมาก

ตาราง จ. การเปรียบเทียบอัตราการตายระหว่างภาค จากผลการสำรวจและจากรายงานสถิติสาธารณสุข

อัตราและแหล่งข้อมูล	หัวราชอาณาจักร	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้(ก)
<b>อัตราการตายอย่างหยาบ (Crude death rate)</b>					
ผลการสำรวจ พ.ศ. 2507-08	10.9	12.4	11.4	10.4	8.6
สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2507	7.9	8.0	9.4	6.9	6.3
สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2508	7.3	7.3	8.4	6.6	5.8
<b>อัตราการตายของทารก (Infant mortality rate)</b>					
ผลการสำรวจ พ.ศ. 2507-08	84.5	96.5	83.4	94.0	48.5
สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2507	37.8	43.1	40.0	35.7	27.0
สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2508	31.2	36.9	30.3	31.8	22.7

หมายเหตุ (ก) สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2508 ขาดรายงานของจังหวัดชุมพร  
แหล่งข้อมูล การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08  
รายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2508 กองสถิติพยากรณ์ชีพ กระทรวงสาธารณสุข

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราเจริญพันธุ์ และอัตราการตายของประชาชนในภาคต่างๆ (ข้อ 2.2 และ ข้อ 2.5) พอสรุปได้ว่า ประชาชนในภาคกลางและภาคใต้มีอัตราเจริญพันธุ์และอัตราการตายต่ำกว่าภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาก ภาคกลางเป็นภาคที่ประชาชนมีอัตราเจริญพันธุ์ต่ำที่สุด และภาคใต้เป็นภาคที่มีอัตราการตายต่ำที่สุด สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในภาคกลางและภาคใต้มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อภาวะเจริญพันธุ์ และภาวะการตายของประชาชนในทั้งสองภาคนี้ ซึ่งจะเห็นได้จากข้อมูลแสดงความแตกต่างในลักษณะทางเศรษฐกิจ และสังคมระหว่างภาคต่างๆ ในตารางต่อไป

ตาราง ฉ. การเปรียบเทียบสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างภาค

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	ทั่วราชอาณาจักร	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง(ก) (และภาคตะวันออก)	ภาคใต้
(ก) อัตราส่วนร้อยละของประชากรในเขตเทศบาล	12.5	6.5	3.4	27.1	10.3
(ข) อัตราส่วนร้อยละของประชากรวัยทำงานที่ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรม	81.3	86.3	93.2	62.8	81.8
(ค) ส่วนเฉลี่ยรายได้ต่อครอบครัวต่อปี (บาท)					
ในเขตเทศบาล-สุขาภิบาล	12,432	9,626	13,069	13,019(12,519)	14,390
นอกเขตเทศบาล-สุขาภิบาล	4,785	3,615	2,986	7,902(6,332)	6,603

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บเป็นตัวเลขของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามรายงานการสำรวจรายการใช้จ่ายของครอบครัว พ.ศ. 2506 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวมอยู่ในภาคกลาง ตามรายงานสำมะโนประชากร พ.ศ. 2503

แหล่งข้อมูล สำมะโนประชากร พ.ศ. 2503 สำนักงานสถิติกลาง สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับทั่วราชอาณาจักร รายงานการสำรวจรายการใช้จ่ายของครอบครัว พ.ศ. 2506 สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี ฉบับทั่วราชอาณาจักร

2.6 การเปรียบเทียบภาวะการตายระหว่างเพศ

เช่นเดียวกับประชากรในประเทศอื่น ๆ อัตราตายอย่างหยาบของผู้ชายสูงกว่าอัตราตายอย่างหยาบของผู้หญิงในเกือบทุกหมวดอายุ ตาราง ช. ต่อไปนี้ แสดงให้เห็นความแตกต่างกันมากในหมวดอายุต่ำกว่า 1 ปี (100.2 ต่อพัน สำหรับผู้ชายและ 78.3 สำหรับผู้หญิง) และในหมวดอายุ 60 ปีขึ้นไป (59.0 ต่อพัน สำหรับผู้ชาย และ 40.8 ต่อพัน สำหรับผู้หญิง)

อัตราตายของทารก (Infant mortality rate) ของเด็กผู้ชายสูงถึง 92.5 ต่อเด็กเกิดมีชีวิตพันคน และ 76.0 ต่อพัน สำหรับเด็กผู้หญิง

ตาราง ช. การเปรียบเทียบอัตราตายระหว่างเพศ

เพศ	อัตราตายอย่างหยาบ	อัตราตายของทารก	อัตราตายตามหมวดอายุ (n)							
			ต่ำกว่า 1 ปี	1-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60ปีและกว่า
รวมสองเพศ	10.9	84.5	89.3	6.9	2.4	3.8	4.7	8.0	11.6	49.5
ชาย	12.1	92.5	100.2	6.5	2.4	3.8	5.5	9.8	14.4	59.0
หญิง	9.6	76.0	78.3	6.9	2.3	3.8	4.0	6.2	8.8	40.8

หมายเหตุ (ก) อัตราตายตามหมวดอายุของผู้ชาย ตามหมวดอายุ 5 ปี ตารางที่ 8 ในบทที่ 3 ตารางสถิติ

## 2.7 ความคาดหมายคงชีพ (Life expectation)

ตารางชีพในบทที่ 3 ตารางสถิติ (ตารางที่ 9 และ 10) กำหนดตามอัตราตายตามหมวดอายุ และเพศจากผลของการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรโดยใช้ระเบียบวิธีของ Greville <sup>1/</sup>

จากค่าของ  $e_x$  <sup>2/</sup> ในตารางชีพ ทำให้ทราบความคาดหมายคงชีพ (Life expectation) หรือ จำนวนปีโดยเฉลี่ยที่ประชากรชายหญิงในแต่ละหมวดอายุจะมีชีวิตรอต่อไปอีก ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้หญิงมีอายุยืนกว่าผู้ชาย กล่าวคือ มีความคาดหมายคงชีพสูงกว่าผู้ชายในทุกหมวดอายุ ความคาดหมายคงชีพเมื่อแรกเกิดของผู้หญิงประมาณ 61.8 ปี ถ้ามีชีวิตรอดถึง 1 ปีแล้ว โดยเฉลี่ยก็จะมีโอกาสมีอายุยืนยาวไปถึง 65.8 ปี สำหรับผู้ชายไทยนั้นมีความคาดหมายคงชีพเมื่อแรกเกิดเพียง 55.2 ปี ถ้ามีชีวิตรอดถึง 1 ปี ก็มีโอกาที่จะมีอายุไปถึง 60 ปี และสำหรับผู้หญิงที่มีอายุยืนถึง 80 ปี โดยเฉลี่ยก็ยังมมีโอกาสมีชีวิตถึง 91 ปี แต่ผู้ชายที่มีอายุ 80 ปี แล้ว มีโอกาสอยู่ต่อไปได้ถึง 86 ปีเท่านั้น

### ตาราง ข. เปรียบเทียบความคาดหมายคงชีพ และอัตราตายระหว่างประเทศไทยและบางประเทศ

ประเทศ	ความคาดหมายคงชีพ ( $e_x$ )		อัตราตายอย่างหยาบ (CDR)		อัตราตายของทารก (IMR)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
สหรัฐอเมริกา 2508	66.8	73.7	10.9	8.0	24.7
สวีเดน 2504-08	71.6	75.7	10.9	9.3	13.3
ลังกา 2505	61.9	61.4	8.8	8.5	52.8
ญี่ปุ่น 2508	67.7	72.9	7.1	6.4	18.5
ประเทศไทย 2507-08	55.2	61.8	12.1	9.6	84.5

แหล่งข้อมูล (ก) ประเทศไทย จากผลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร  
 (ข) ประเทศอื่น ๆ จาก UN Demographic Yearbook ก.ศ. 1966  
 \* ข้อมูลโดยประมาณ

<sup>1/</sup> คเอกสารอ้างอิง

<sup>2/</sup> ค่าของ  $e_x$  ในตารางชีพ หมายถึง Average number of years of life remaining at beginning of age interval ตาราง 9 และตาราง 10 ในบทที่ 3 ตารางสถิติ



ลักษณะโดยทั่วไปประการหนึ่งของอัตราตาย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศ คือ อัตราตายของผู้หญิงต่ำกว่าอัตราตายของผู้ชายในทุกหมวดอายุ ดังนั้นไม่ว่าภาวะการตายในแต่ละประเทศจะแตกต่างกัน ความคาดหมายคงชีพของผู้หญิงจะสูงกว่าความคาดหมายคงชีพของผู้ชายเสมอ ประเทศในกลุ่มแอฟริกาตะวันออกเชื่อว่ามีความเสี่ยงต่อโรคติดต่อมากกว่าประเทศอื่น ๆ (ดูสถิติในตาราง ข) ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศเดียวในเอเชียที่มีอัตราตายอยู่ในระดับต่ำ และมีความคาดหมายคงชีพในระดับใกล้เคียงกับสหรัฐอเมริกา ในภาวะการตายทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ประชากรของประเทศไทยยังมีอายุเฉลี่ยต่ำมาก เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ

## 2.8 การประเมินผลการสำรวจกับทะเบียนมหาดไทย และสถิติสาธารณสุข

### 2.8.1 อัตราการตกจดทะเบียน

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนคนเกิดจำนวนคนตายที่จดทะเบียน (ตามรายงานของพนักงานเปรียบเทียบที่คัดลอกจากนายทะเบียนอำเภอและนายทะเบียนท้องถิ่น) กับจำนวนคนเกิดจำนวนคนตายทั้งหมดแล้ว ผลปรากฏว่าอัตราการตกจดทะเบียนสำหรับคนเกิดสูงประมาณร้อยละ 15 และอัตราการตกจดทะเบียนคนตายประมาณร้อยละ 30

#### ตาราง ฉ. การเปรียบเทียบอัตราเกิด อัตราตายระหว่างผลการสำรวจและผลจากการจดทะเบียน

แหล่งข้อมูล	อัตราเกิด	อัตราตาย
จำนวนทั้งหมดจากการสำรวจ <sup>(ก)</sup>	41.8	10.9
จากทะเบียนมหาดไทย <sup>(ข)</sup>	35.6	7.7

หมายเหตุ (ก) คำนวณจากผลการสำรวจรวมทั้งส่วนที่ตกทั้งสองระบบ  $(M + NS + NR + \frac{NS \cdot NR}{M})$

(ข) รวมเฉพาะจำนวนคนเกิดคนตายที่จดทะเบียนแล้ว  $(M + NS)$

(ค) กระจายละเอียดการคำนวณ ข้อ 1.7 บทที่ 1

ความสมบูรณ์ของการจดทะเบียนคนเกิดแยกตามเพศ และการจดทะเบียนคนตายแยกตามเพศและหมวดอายุบางกลุ่มของคนตาย แสดงในตาราง ฉ ต่อไปนี้

ตาราง ฎ. อัตราส่วนร้อยละของการจดทะเบียนคนเกิด และการจดทะเบียนคนตาย

เพศ	อัตราส่วนร้อยละของการจดทะเบียน					
	คนเกิดทั้งหมด	คนตายทั้งหมด	คนตายตามหมวดอายุ			
			ต่ำกว่า 1 ปี	1-9	10-59	60 ปี และกว่า
ชาย	84.2	65.2	50.4	69.6	78.8	76.7
หญิง	84.6	60.0	47.4	58.8	69.1	68.6

อัตราส่วนร้อยละของการจดทะเบียนคนเกิดชายและหญิงอยู่ในระดับเท่ากัน และเนื่องจากความแตกต่างระหว่างอัตราส่วนคนเกิดที่จดทะเบียนแยกตามอายุมารวมกันน้อยมาก จึงมิได้แยกแสดงในตารางนี้

สำหรับอัตราส่วนร้อยละของการจดทะเบียนคนตายนั้น จะเห็นได้ว่า อัตราส่วนการจดทะเบียนของเด็กที่ตายภายในอายุ 1 ปี ต่ำมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กผู้หญิง อัตราส่วนนี้กลับเพิ่มสูงขึ้นตามอายุของผู้ตาย และโดยเฉลี่ยแล้ว อัตราส่วนของการจดทะเบียนของผู้ตายที่เป็นชายสูงกว่าผู้ตายที่เป็นผู้หญิงในทุกกลุ่มอายุ

2.82 จำนวนคนเกิดจำนวนคนตายทั่วประเทศปรับตามอัตราเกิดและอัตราตายจากผลการสำรวจ

อัตราเกิดและอัตราตายที่ได้จากการสำรวจนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรใน พ.ศ. 2507 และ พ.ศ. 2508 ตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ประมาณไว้โดยใช้อัตราเพิ่มคงที่ตามวิธีเรขาคณิต (Constant rate of Growth) ร้อยละ 3.1 ต่อปี ซึ่งเท่ากับ 29,820,000 และ 30,744,000 <sup>1/</sup> ตามลำดับ ทำให้ประมาณจำนวนคนเกิดและคนตายได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ฎ. จำนวนคนเกิด จำนวนคนตายคำนวณตามอัตราเกิดและอัตราตายจากผลการสำรวจเปรียบเทียบกับรายงานสถิติสาธารณสุข

แหล่งข้อมูล	จำนวนคนเกิด	จำนวนคนตาย	จำนวนคนเพิ่ม
พ.ศ. 2507			
คำนวณอัตราจากผลการสำรวจ	1,246,476	324,692	920,784
จากรายงานสาธารณสุข	1,119,715	231,095	887,620
พ.ศ. 2508			
คำนวณตามอัตราจากผลการสำรวจ	1,285,099	335,110	949,989
จากรายงานสาธารณสุข	1,117,698	216,830	900,868

แหล่งข้อมูล (ก) ผลการสำรวจ พ.ศ. 2507-08

(ข) รายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2503 กองสถิติพยากรณ์ชีพ กระทรวงสาธารณสุข

<sup>1/</sup> สมุทสถิติรายปี พ.ศ. 2508 สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตร

## 2.9 สูตรและความหมายของอัตราเจริญพันธุ์และอัตรายาย

2.91 การคำนวณอัตราต่างๆ ที่ใช้ในการวัดภาวะเจริญพันธุ์ ได้แก่

(ก) อัตราเกิดอย่างหยาบ (Crude birth rate) หมายถึงจำนวนคนเกิดมีชีพต่อประชากร 1,000 คน เป็นการวัดภาวะเจริญพันธุ์ขั้นต้น เพื่อประมาณจำนวนคนเกิดต่อปีอย่างคร่าวๆ

$$CBR = \frac{B}{P} \times 1,000$$

B = จำนวนคนเกิดทั้งหมดระหว่างปี

P = จำนวนประชากรทั้งหมดในวันกลางปี

(ข) อัตราเจริญพันธุ์ตามหมวดอายุของมารดา (Age-specific fertility rate) หมายถึงจำนวนคนเกิดมีชีพซึ่งเกิดจากมารดาในแต่ละหมวดอายุ โดยปกติใช้หมวดอายุ 5 ปีระหว่างวัยที่ให้กำเนิดบุตร (Child bearing age) คือ 15–49 ปี ต่อผู้หญิงทั้งประเทศพันคนในหมวดอายุเดียวกัน

$${}_n f_x = \frac{{}_n B_x}{{}_n F_x} \times 1,000$$

${}_n f_x$  = อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาในหมวดอายุระหว่าง x ถึง x + n

${}_n F_x$  = จำนวนผู้หญิงในหมวดอายุระหว่าง x ถึง x + n

${}_n B_x$  = จำนวนคนเกิดต่อมารดาในหมวดอายุระหว่าง x ถึง x + n

(ค) อัตราเจริญพันธุ์ทั่วไป (GFR) เป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนคนเกิดทั้งหมด ต่อจำนวนผู้หญิงในวัยที่ให้กำเนิดบุตร (15–49 ปี) พันคน

$$GFR = \frac{B}{F_{(15-49)}} \times 1,000$$

B = จำนวนคนเกิดทั้งหมดในระหว่างปี

F<sub>(15-49)</sub> = จำนวนผู้หญิงอายุระหว่าง 15–49 ปีทั้งหมดในปีเดียวกัน

(ง) Standardized GFR เป็นการคำนวณ GFR ของประชากรหลายกลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบภาวะเจริญพันธุ์ให้แน่นอนยิ่งขึ้น โดยหลีกเลี่ยงความแปรผันจากความแตกต่างในองค์ประกอบอายุของประชากร (Age composition) ทั้งนี้จึงปรับอัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาให้เข้ามาตรฐานของประชากรกลุ่มหนึ่งเสียก่อน

$$\text{Standardized GFR (Direct method)} = \frac{\sum [{}_n f_x \times {}_n F_x (\text{Std. Pop})]}{\sum {}_n F_x (\text{Std. Pop})}$$

${}_n f_x$  = อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ในระหว่างหมวดอายุ x ถึง x + n

${}_nF_x$  (Std. Pop) = จำนวนประชากรหญิงในหมวดอายุเดียวกัน (ของประชากรที่เป็นมาตรฐาน)

(จ) อัตราเจริญพันธุ์ทั้งหมด (TFR) หมายถึงจำนวนบุตรทั้งหมดที่ผู้หญิงกลุ่มหนึ่ง (1,000 คน) จะมีได้ตลอดวัยที่ให้กำเนิดบุตร โดยสมมติว่าอัตราเกิดตามอายุของมารดาคงที่ตลอดเวลา และไม่มีการตายเกิดขึ้นกับผู้หญิงกลุ่มนี้ตลอดวัยที่ให้กำเนิดบุตร การคำนวณ TFR ได้จากการคูณผลรวมของ Age Specific Fertility rate ด้วย 5 (Age interval) เพื่อได้จำนวนบุตรที่เกิดทั้งหมด

$$TFR = n \sum ({}_n f_x) \times 1,000$$

$${}_n f_x = \text{อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาในระหว่างอายุ } x \text{ ถึง } x + n$$

$$n = \text{จำนวนปีในระหว่างหมวดอายุ (เท่ากับ 5 ปี)}$$

(ฉ) Gross and Net Reproduction rate (GRR & NRR)

การวัด "reproduction rate" ต่างกับการวัด "fertility rate" กล่าวคือ fertility rate เป็นอัตราที่แสดงจำนวนคนเกิดในแต่ละปีต่อประชากรทั้งหมด แต่ reproduction rate เป็นอัตราที่แสดงความสามารถของประชากร ในอันที่จะรักษาระดับจำนวนประชากรไว้ได้ภายใต้ภาวะเจริญพันธุ์ที่คงที่

Gross Reproduction Rate (GRR) หมายถึงจำนวนบุตรหญิงที่จะเกิดจากมารดาคนหนึ่ง (ปกติใช้หนึ่งคน) ตลอดวัยที่ให้กำเนิดบุตร โดยสมมติว่าอัตราเกิดในหมวดอายุต่างๆ คงที่ และไม่มี การตายเกิดขึ้นในระหว่างวัยที่ให้กำเนิดบุตร การคำนวณ GRR คล้ายคลึงกับ TFR แต่ต้องคูณอัตราส่วนจำนวนเด็กผู้หญิงที่เกิดต่อคนเกิดทั้งหมดต่อปีด้วย

$$GRR = n \times \sum ({}_n f_x) \times \frac{B(r)}{B}$$

$${}_n f_x = \text{อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาต่อมารดาหนึ่งคน ในระหว่างหมวดอายุ } x \text{ ถึง } x + n$$

$$n = \text{จำนวนปีในระหว่างหมวดอายุ (เท่ากับ 5 ปี)}$$

$$\frac{B(r)}{B} = \text{อัตราส่วนของคนเกิดที่เป็นผู้หญิง (เท่ากับ .4865 จากผลการสำรวจ)}$$

Net Reproduction rate (NRR) หมายถึงจำนวนบุตรหญิงที่จะเกิดจากมารดาคนหนึ่ง (หนึ่งคน) ตลอดวัยที่ให้กำเนิดบุตร โดยสมมติว่า อัตราเกิดต่อหมวดอายุคงที่ แต่อัตราการรอดชีวิตเมื่อเริ่มต้นแต่ละหมวดอายุ (ค่าของ  ${}_n l_x$  จากตารางชีพของประชากรหญิง) เป็นไปตามระดับอัตราตายในขณะนั้นจนตลอดวัยที่ให้กำเนิดบุตร สูตรการคำนวณ NRR คือ

$$NRR = n \sum ({}_n f_x) \times {}_n l_x \times \frac{B(r)}{B}$$

$${}_n f_x = \text{อัตราเกิดตามหมวดอายุของมารดาต่อมารดาหนึ่งคนในระหว่างหมวดอายุ } x \text{ ถึง } x + n$$

$$\begin{aligned} nI_x &= \text{อัตราการรอดชีวิตเมื่อเริ่มต้นหมวดอายุ (ค่า } nI_x \text{ จากตารางชีพ)} \\ \frac{B(t)}{B} &= \text{อัตราส่วนของคนเกิดที่เป็นผู้หญิง (เท่ากับ .4865 จากผลการสำรวจ)} \end{aligned}$$

2.92 สูตรการคำนวณอัตราต่างๆ ที่ใช้ในการวัดภาวะการตาย ได้แก่

(ก) อัตราการตายอย่างหยาบ (Crude death rate) หมายถึงจำนวนคนตายต่อปีโดยประมาณต่อประชากร 1,000 คน เป็นวิธีการวัดอัตราตายของประชากรเบื้องต้น เพื่อทราบจำนวนคนตายต่อปีอย่างคร่าวๆ เช่นเดียวกับอัตราเกิด (CBR)

$$\begin{aligned} \text{CDR} &= \frac{D}{P} \times 1,000 \\ D &= \text{จำนวนคนตายทั้งหมดในระหว่างปี} \\ P &= \text{จำนวนประชากรในวันกลางปี} \end{aligned}$$

(ข) อัตราตายตามหมวดอายุของผู้ตาย (Age-Specific death rate) เป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนคนตายในแต่ละหมวดอายุ ต่อจำนวนประชากรในหมวดอายุเดียวกันผันคนตามสูตร

$$\begin{aligned} {}_nM_x &= \frac{{}_nD_x}{{}_nP_x} \times 1,000 \\ {}_nM_x &= \text{อัตราตายตามหมวดอายุของผู้ตายในหมวดอายุ } x \text{ ถึง } x + n \\ {}_nD_x &= \text{จำนวนคนตายในหมวดอายุ } x \text{ ถึง } x + n \\ {}_nP_x &= \text{จำนวนประชากรในหมวดอายุ } x \text{ ถึง } x + n \end{aligned}$$

(ค) อัตราตายของทารก (Infant Mortality rate) เป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนเด็กตายภายในอายุต่ำกว่า 1 ปี ต่อจำนวนคนเกิดมีชีวิตทั้งหมดภายในปีเดียวกัน

$$\begin{aligned} \text{IMR} &= \frac{D_0}{B} \times 1,000 \\ D_0 &= \text{จำนวนคนตายอายุต่ำกว่า 1 ปี ในระหว่างปี} \\ B &= \text{จำนวนคนเกิดมีชีวิตในปีเดียวกัน} \end{aligned}$$

(ง) Standardized death rate เป็นการคำนวณอัตราตายของประชากรหลายกลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบอัตราตายให้แน่นอนยิ่งขึ้น โดยหลีกเลี่ยงความแปรผันจากความแตกต่างในองค์ประกอบอายุของประชากร (Age Composition) ดังนั้น จึงปรับอัตราตายตามหมวดอายุของผู้ตาย ให้เข้ามาตรฐานของประชากรกลุ่มหนึ่งเสียก่อน

$$\text{Standardized death rate} = \frac{\sum [{}_nM_x \times {}_nP_x (\text{Std. Pop})]}{\sum {}_nP_x (\text{Std. Pop})}$$

${}_nM_x$  = อัตราตายตามหมวดอายุของผู้ตาย ของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งในระหว่างหมวดอายุ  $x$  ถึง  $x + n$

${}_nP_x (\text{Std. Pop.})$  = จำนวนประชากรในหมวดอายุเดียวกัน (ของประชากรที่เป็นมาตรฐาน)

### บทที่ 3

## ตารางสถิติ

		หน้า
ตาราง 1	จำนวนประชากรที่เป็นฐานตามหมวดอายุ ทวีราชอาณาจักรและภาค ... ..	29
ตาราง 2	จำนวนประชากรที่เป็นฐานแยกตามหมวดอายุและเพศทวีราชอาณาจักรและภาค ...	30
ตาราง 3	เปรียบเทียบอัตราการแจกแจงอายุของประชากรชายและหญิง ระหว่างสามะโน- ประชากร พ.ศ. 2503 และการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507 — 08 สำหรับทวีราชอาณาจักรและภาค ... ..	31
ตาราง 4	จำนวนคนเกิดจากผู้อยู่ประจำในครัวเรือน แยกตามสถานภาพเปรียบเทียบ ... ..	32
ตาราง 5	จำนวนคนตายที่เป็นผู้ที่อยู่ในครัวเรือนประจำ แยกตามสถานภาพการเปรียบเทียบ ...	33
ตาราง 6	จำนวนคนเกิดตามหมวดอายุของมารดาทวีราชอาณาจักร และภาค ... ..	34
ตาราง 7	จำนวนคนตายตามหมวดอายุและเพศทวีราชอาณาจักร และภาค ... ..	35
ตาราง 8	อัตราตายตามหมวดอายุของผู้ตาย สำหรับผู้อยู่ประจำในครัวเรือน แยกตามหมวด อายุและเพศ ทวีราชอาณาจักร ... ..	36
ตาราง 9	ตารางชีพแบบอบริคจ์สำหรับประชากรชายของประเทศไทย ... ..	37
ตาราง 10	ตารางชีพแบบอบริคจ์สำหรับประชากรหญิงของประเทศไทย ... ..	38

**การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08**  
**ตาราง 1 จำนวนประชากรที่เป็นฐานตามหมวดอายุ ที่ราชอาณาจักร และภาค**

หมวดอายุ	ที่ราชอาณาจักร	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้
<b>ขอรวม</b>	<b>172,305</b>	<b>40,072</b>	<b>63,622</b>	<b>44,224</b>	<b>24,387</b>
ต่ำกว่า 1 ปี	6,913	1,634	2,757	1,567	955
1- 4 ,,	23,309	5,451	8,811	5,728	3,319
5- 9 ,,	25,335	6,116	9,866	5,731	3,622
10-14 ,,	22,259	5,080	8,346	5,899	2,934
15-19 ,,	16,993	3,677	6,683	4,278	2,355
20-24 ,,	13,541	2,955	5,055	3,580	1,952
25-29 ,,	12,434	3,001	4,406	3,164	1,863
30-34 ,,	10,779	2,754	3,803	2,651	1,571
35-39 ,,	9,243	2,175	3,269	2,432	1,367
40-44 ,,	7,161	1,659	2,581	1,930	991
45-49 ,,	5,991	1,385	2,082	1,743	781
50-54 ,,	5,388	1,272	1,901	1,504	711
55-59 ,,	4,354	1,011	1,459	1,242	642
60-64 ,,	3,283	761	999	994	529
65 ปี และสูงกว่าขึ้นไป	5,322	1,141	1,604	1,781	795

**การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08**  
**ตาราง 2 จำนวนประชากรที่มีฐาน แยกตามอายุและเพศ ทวีรชนชาวจังหวัด และภาค**

หมวดหมู่	กึ่งชาวจังหวัด		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคกลาง		ภาคใต้	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
<b>ยอดรวม</b>	86,614	85,691	20,335	19,737	31,552	32,070	22,402	21,822	12,325	12,062
ต่ำกว่า 1 ปี	3,464	3,449	832	802	1,400	1,357	759	808	473	482
1-4 "	11,876	11,433	2,789	2,662	4,425	4,386	2,977	2,751	1,685	1,634
5-9 "	13,318	12,017	3,063	3,033	4,984	4,882	3,459	2,272	1,812	1,810
10-14 "	11,472	10,787	2,626	2,454	4,310	4,036	3,040	2,859	1,496	1,438
15-19 "	8,422	8,571	1,898	1,779	3,246	3,437	2,083	2,195	1,195	1,160
20-24 "	6,583	6,959	1,467	1,488	2,430	2,625	1,716	1,864	970	982
25-29 "	6,121	6,313	1,532	1,469	2,123	2,283	1,527	1,637	939	924
30-34 "	5,290	5,489	1,363	1,391	1,846	1,957	1,279	1,372	802	769
35-39 "	4,617	4,626	1,126	1,049	1,626	1,643	1,166	1,266	699	668
40-44 "	3,554	3,607	848	811	1,305	1,276	885	1,045	516	475
45-49 "	2,958	3,033	681	704	1,015	1,067	865	878	397	384
50-54 "	2,694	2,694	644	628	929	972	747	757	374	337
55-59 "	2,179	2,175	538	473	713	746	607	635	321	321
60-64 "	1,625	1,658	381	380	493	506	486	508	265	264
65 ปีและสูงกว่าขึ้นไป	2,441	2,880	547	594	707	897	806	975	381	414



**การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08**  
**ตาราง 3** เปรียบเทียบอัตราการแจกแจงอายุของประชากรชายและหญิง ระหว่างสำมะโนประชากร พ.ศ. 2503 และการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร 2507-08 สำหรับพหุราชอาณาจักร และภาค

หมวดอายุ	ทั่วราชอาณาจักร		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคกลาง		ภาคใต้	
	2503	2507-08	2503	2507-08	2503	2507-08	2503	2507-08	2503	2507-08
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>บุตรรวม</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ต่ำกว่า 5 ปี	16.1	17.5	16.9	17.7	16.5	18.1	15.6	16.4	15.3	17.5
5-9 "	15.2	15.2	15.3	15.2	15.4	15.5	15.1	12.9	14.8	14.9
10-14 "	11.8	12.9	11.0	12.7	12.8	13.1	11.4	13.3	11.1	12.0
15-19 "	9.5	9.8	8.5	9.2	10.4	10.5	9.3	9.7	9.4	9.7
20-24 "	9.2	7.8	8.8	7.4	9.0	7.9	9.6	8.1	9.2	8.0
25-29 "	7.9	7.2	8.3	7.5	7.5	6.9	7.9	7.2	8.2	7.6
30-34 "	6.7	6.2	7.0	6.9	6.4	6.0	6.6	6.0	7.0	6.4
35-39 "	5.2	5.3	5.5	5.4	5.2	5.1	5.1	5.5	5.2	5.6
40-44 "	4.3	4.1	4.4	4.1	4.1	4.1	4.4	4.4	4.5	4.1
45-49 "	3.7	3.5	3.7	3.5	3.6	3.3	3.8	3.9	3.8	3.2
50-54 "	3.1	3.1	3.1	3.2	2.9	3.0	3.2	3.4	3.5	3.0
55-59 "	2.5	2.5	2.6	2.5	2.2	2.3	2.6	2.8	2.8	2.6
60-64 "	1.8	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.9	2.4	2.0	2.2
65 และสูงกว่า ไม่ทราบ	2.8 0.2	3.0 -	2.8 0.2	2.8 -	2.3 0.2	2.6 -	3.3 0.2	4.0 -	3.0 0.2	3.2 -

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08

ตาราง 4 จำนวนคนเกิดจากผู้อยู่ประจำในครัวเรือน แยกตามสถานภาพการเปรียบเทียบ

อายุของมารดา	ขยครวม	เปรียบเทียบได้	คกสำรวจ	คกคทะเลเบียม	คกทงสงระบบ
ขยครวม	7,305	5,373	791	996	145
15 - 19 ปี	569	426	64	69	10
20 - 24 ,,	1,802	1,306	210	246	40
25 - 29 ,,	1,910	1,418	184	273	35
30 - 34 ,,	1,499	1,108	161	201	29
35 - 39 ,,	1,029	769	100	142	18
40 - 44 ,,	405	287	57	51	10
45 - 49 ,,	73	51	7	13	2
50 - 54 ,,	18	8	8	1	1

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08

ตาราง 5 จำนวนคนตายที่เป็นผู้ที่อยู่ในครัวเรือนประจำ แยกตามสถานภาพการเปรียบเทียบ

อายุของผู้ตาย	ขอรวม		เปรียบเทียบได้		คัดสำรวจ		คัดจดทะเบียน		คัดทั้งสองระบบ	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ขอรวม	1,032	835	544	393	122	108	295	262	71	72
ต่ำกว่า 1 ปี	347	270	132	101	43	27	130	112	42	30
1 - 4 "	130	121	74	49	16	20	33	37	7	15
5 - 9 "	51	39	27	16	9	9	11	9	4	5
10 - 14 "	27	29	20	15	-	3	7	9	-	2
15 - 19 "	21	16	13	9	3	1	4	5	1	1
20 - 24 "	23	28	13	9	1	5	8	9	1	5
25 - 29 "	25	23	17	17	1	1	7	5	-	-
30 - 34 "	25	24	15	15	4	5	5	3	1	1
35 - 39 "	29	16	15	7	4	1	8	7	2	1
40 - 44 "	35	21	17	15	7	5	8	1	3	-
45 - 49 "	29	20	20	12	-	3	9	4	-	1
50 - 54 "	36	17	23	11	3	1	9	5	1	-
55 - 59 "	34	26	24	13	1	4	9	8	-	1
60 - 64 "	37	27	20	16	5	-	11	11	1	-
65 - 69 "	39	30	29	20	4	5	5	4	1	1
70 - 74 "	42	42	25	24	7	5	8	11	2	2
75 และสูงกว่าขึ้นไป	102	86	60	44	14	13	23	22	5	7

**การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08**  
**ตาราง 6 จำนวนคนเกิดตามหมวดอายุของมารดา ทวีราชอาณาจักร และ ภาค**

หมวดอายุของมารดา	ทวีราชอาณาจักร	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้
<b>ยอดรวม</b>	<b>7,305</b>	<b>1,751</b>	<b>2,769</b>	<b>1,796</b>	<b>989</b>
15 - 19 ปี	569	168	214	104	83
20 - 24 ,,	1,802	420	680	450	252
25 - 29 ,,	1,910	448	725	500	237
30 - 34 ,,	1,499	386	572	326	215
35 - 39 ,,	1,029	232	381	277	139
40 - 44 ,,	405	78	157	113	57
45 - 49 ,,	73	13	37	19	4
50 - 54 ,,	18	6	3	7	2

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08

ตาราง 7 จำนวนคนตายตามหมวดอายุแต่ละเพศ ทวีราชอาณาจักร และ ภาค

หมวดอายุ	ทวีราชอาณาจักร		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคกลาง		ภาคใต้						
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง			
ยอดรวม	1,867	1,032	835	492	264	228	715	397	318	464	261	203	196	110	86
ต่ำกว่า 1 ปี	617	347	270	169	90	79	231	131	100	169	96	73	48	30	18
1 - 4 "	251	130	121	76	41	35	103	50	53	38	22	16	34	17	17
5 - 9 "	90	51	39	23	12	11	43	26	17	8	5	3	16	8	8
10 - 14 "	56	27	29	16	9	7	26	10	16	8	5	3	6	3	3
15 - 19 "	37	21	16	7	3	4	21	13	8	3	3	-	6	2	4
20 - 24 "	51	23	28	11	5	6	29	14	15	1	-	1	10	4	6
25 - 29 "	48	25	23	11	7	4	16	8	8	20	9	11	1	1	-
30 - 34 "	49	25	24	15	6	9	16	10	6	12	3	9	6	6	-
35 - 39 "	45	29	16	12	7	5	20	13	7	8	5	3	5	4	1
40 - 44 "	56	35	21	17	10	7	16	10	6	17	10	7	6	5	1
45 - 49 "	49	29	20	15	10	5	19	9	10	15	10	5	-	-	-
50 - 54 "	53	36	17	15	10	5	27	17	10	8	6	2	3	3	-
55 - 59 "	60	34	26	15	4	11	23	11	12	16	14	2	6	5	1
60 - 64 "	64	37	27	20	10	10	25	14	11	13	9	4	6	4	2
65 ปีและสูงกว่า	341	183	158	70	40	30	100	61	39	128	64	64	43	18	25

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08

ตาราง 8 อัตราตายตามหมวดอายุของผู้ตาย สำหรับผู้อยู่ประจำในครัวเรือน แยกตามอายุและเพศ ที่วราชอาณาจักร

อายุ	ชาย	หญิง
<b>ยอดรวม</b>	<b>11.8</b>	<b>9.6</b>
ต่ำกว่า 1 ปี	100.2	78.3
1 - 4 ,,	10.9	10.6
5 - 9 ,,	3.8	3.0
10 - 14 ,,	2.4	2.7
15 - 19 ,,	2.5	1.9
20 - 24 ,,	3.5	4.0
25 - 29 ,,	4.1	3.6
30 - 34 ,,	4.7	4.4
35 - 39 ,,	6.3	3.5
40 - 44 ,,	9.9	5.8
45 - 49 ,,	9.8	6.6
50 - 54 ,,	13.4	6.3
55 - 59 ,,	15.6	12.0
60 - 64 ,,	22.8	16.3
65 ปี และสูงกว่า	74.9	54.8

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08

ตาราง 9 ตารางชีพแบบบรอดิจสำหรับประชากรชายของประเทศไทย

หมวดอายุ	อัตราส่วน จำนวนคนตาย	เริ่มจากจำนวนประชากรเกิด มีชีพ 100,000 คน		ประชากรคงที่		อายุเฉลี่ยที่เหลืออยู่
		อัตราส่วนคนที่ มีชีวิตอยู่ เมื่อเริ่ม ต้นแต่ละหมวดอายุ และตายในแต่ละ หมวดอายุ	จำนวนที่มีชีวิตอยู่ เมื่อเริ่ม ต้นแต่ละ หมวดอายุ	จำนวนที่ตาย ระหว่างหมวดอายุ	ในระหว่างแต่ละ หมวดอายุ	
อายุระหว่างสองช่วงปี						
$x$ to $x + n$	$nq_x$	$l_x$	$nd_x$	$nL_x$	$T_x$	$e_x$
<b>ชาย</b>						
ต่ำกว่า 1 ปี	0.09539	100,000	9,539	95,228	5,522,870	55.23
1 - 4 "	0.03235	90,461	2,926	297,215	5,427,642	60.00
5 - 9 "	0.01898	87,535	1,661	433,681	5,160,427	58.95
10 - 14 "	0.01169	85,874	1,004	427,234	4,726,746	55.04
15 - 19 "	0.01238	84,870	1,051	422,088	4,299,512	50.66
20 - 24 "	0.01731	83,819	1,451	415,759	3,877,424	46.26
25 - 29 "	0.02021	82,368	1,665	408,088	3,461,665	42.03
30 - 34 "	0.02339	80,703	1,888	399,154	3,053,577	37.84
35 - 39 "	0.03095	78,815	2,439	388,376	2,654,423	33.68
40 - 44 "	0.04814	76,376	3,677	373,299	2,266,047	29.67
45 - 49 "	0.04791	72,699	3,483	355,408	1,892,748	26.04
50 - 54 "	0.06482	69,216	4,487	335,602	1,537,340	22.21
55 - 59 "	0.07525	64,729	4,871	312,244	1,201,738	18.57
60 - 64 "	0.10817	59,858	9,693	276,154	889,494	14.86
65 - 69 "	0.16143	50,165	8,098	231,504	613,340	12.23
70 - 74 "	0.27643	42,067	11,629	181,902	381,836	9.08
75 ปี และ สูงกว่า	1.00000	30,438	30,438	199,934	199,934	6.52

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507-08

ตาราง 10 ตารางชีพแบบบริดจ์สำหรับประชากรหญิงของประเทศไทย

หมวดอายุ	อัตราส่วน	เริ่มจากจำนวนประชากรเกิด		ประชากรคงที่		อายุเฉลี่ยที่เหลืออยู่
	จำนวนคนที่ตาย	มีชีพ 100,000 คน		ประชากรคงที่	ประชากรคงที่	
อายุระหว่างสองช่วงปี	อัตราส่วนคนที่เสียชีวิตอยู่ เมื่อเริ่มต้นแต่ละหมวดอายุ และตายในแต่ละหมวดอายุ	จำนวนที่เสียชีวิตอยู่ เมื่อเริ่มต้นแต่ละหมวดอายุ	จำนวนที่ตายระหว่างหมวดอายุ	ในระหว่างแต่ละหมวดอายุ	ในระหว่างแต่ละหมวดอายุ และหมวดอายุที่เหลือต่อไป	อายุเฉลี่ยส่วนที่เหลืออยู่เมื่อเริ่มต้นของแต่ละหมวดอายุ
$x$ to $x + n$	$nq_x$	$l_x$	$nd_x$	$nL_x$	$T_x$	$e_x$
<b>หญิง</b>						
ต่ำกว่า 1 ปี	0.07534	100,000	7,534	96,244	6,182,341	61.82
1 - 4 "	0.03158	92,466	2,920	275,992	6,086,097	65.82
5 - 9 "	0.01490	89,546	1,334	444,667	5,810,105	64.88
10 - 14 "	0.01337	88,212	1,179	438,290	5,365,438	60.82
15 - 19 "	0.00931	87,033	810	433,155	4,927,148	56.61
20 - 24 "	0.01991	86,223	1,717	427,114	4,493,993	52.12
25 - 29 "	0.01805	84,506	1,525	418,956	4,066,879	48.13
30 - 34 "	0.02163	82,981	1,795	410,755	3,647,923	43.96
35 - 39 "	0.01716	81,186	1,393	402,601	3,237,168	39.87
40 - 44 "	0.02871	79,793	2,291	393,643	2,834,567	35.52
45 - 49 "	0.03245	77,502	2,515	381,639	2,440,924	31.49
50 - 54 "	0.03109	74,987	2,331	369,414	2,059,285	27.46
55 - 59 "	0.05817	72,656	4,226	323,344	1,689,871	23.26
60 - 64 "	0.07840	68,430	5,365	339,545	1,336,527	19.53
65 - 69 "	0.12246	63,065	7,723	297,038	1,006,982	15.97
70 - 74 "	0.23893	55,342	13,223	244,644	709,944	12.83
75 ปี และ สูงกว่า	1.00000	42,119	42,119	465,300	465,300	11.05



## บทที่ 4

### ภาคผนวก

	หน้า
4.1 คำนิยาม ... ..	41
4.11 การนับจุด	
4.12 การแจงนับ	
4.13 เขตแจงนับ	
4.14 คาบสำรวจ	
4.15 สถานภาพที่อยู่	
4.16 สถานภาพการเปรียบเทียบ	
4.2 แบบที่ใช้ในการแจงนับ ... ..	42
4.21 แบบนับจุด (สกป. 1)	
4.22 แบบแจงนับ (สกป. 2)	
4.23 แบบคุมยอด (สกป. 3)	
4.24 แบบบันทึกรายการเปลี่ยนแปลง (สกป. 4)	
4.3 แบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ... ..	44
4.31 แบบคัดลอกรายการเกิด สกป. 1 (ก)	
4.32 แบบคัดลอกรายการตาย สกป. 1 (ค)	
4.33 แบบติดตามรายการเกิดที่เปรียบเทียบไม่ได้ สกป. 2 (ก) แบบติดตามรายการตายที่เปรียบเทียบไม่ได้ สกป. 2 (ค)	
4.34 แบบบันทึกรายการเกิดที่เกิดขึ้นนอกเขตแจงนับ สกป. 3 (ก) และแบบบันทึกรายการตายที่เกิดขึ้นนอกเขตแจงนับ สกป. 3 (ค)	

## บทที่ 4

### ภาคผนวก

#### 4.1 คำนิยาม

- 4.11 การนับจก หมายถึงการนับหน่วยที่กำหนดไว้ (ในที่นี้คือ ครว้เรือน) และจกบันทึกลงในแบบที่สร้างขึ้นได้แก่ แบบ สกป. 1 ในการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากรนี้ การนับจก คือ การนับจกครว้เรือนทุกครว้เรือน ที่อยู่ในเขตแฉงนับ
- 4.12 การแฉงนับ หมายถึงการสัมภาษณ์ และบันทึกรายละเอียดต่างๆ ของคนในครว้เรือนที่ได้นับจกเอาไว้แล้วนั้น ลงในแบบแฉงนับ
- 4.13 เขตแฉงนับ หมายถึง อาณาบริเวณที่ได้จัดแบ่งขึ้น เพื่อให้พนักงานแฉงนับได้ทราบถึงขอบเขตซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของคน ในการปฏิบัติงานสำรวจโครงการนี้ พนักงานแฉงนับคนหนึ่งรับผิดชอบโดยเฉลี่ยเขตแฉงนับ 4 หมู่บ้าน และ / หรือ ชุมรมอาคาร
- เขตแฉงนับที่อยู่ในเขตเทศบาลเรียกว่า ชุมรมอาคาร (หรือบล็อกตัวอย่าง) ส่วนเขตแฉงนับที่อยู่นอกเขตเทศบาลคือเขตหมู่บ้านหนึ่ง หรือบางส่วนของหมู่บ้านเป็นเขตแฉงนับ
- 4.14 คาบสำรวจ หมายถึง ระยะเวลาระหว่างการสำรวจครั้งที่แล้วจนถึงครั้งใหม่ ซึ่งเป็นเวลาที่ต้องการทราบจำนวนคน และการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการเกิด การตาย หรือการเปลี่ยนแปลงสถานที่อยู่ของคนในครว้เรือน ช่วงเวลาระหว่างการสำรวจสองครั้งห่างกันประมาณ 3 เดือน
- 4.15 สถานภาพที่อยู่ แบ่งเป็น 3 ประเภท ตามรหัสที่ใช้ในการบันทึกแบบแฉงนับ ได้แก่
- รหัส 1 สมาชิกในครว้เรือน และ อยู่ในวันสัมภาษณ์
  - รหัส 2 สมาชิกในครว้เรือน แต่ ไม่อยู่ในวันสัมภาษณ์
  - รหัส 3 ผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในครว้เรือน แต่อยู่ชั่วคราวในวันสัมภาษณ์

#### หมายเหตุ

ในการเข้ารหัส เมื่อวันสิ้นปีการสำรวจ รหัสสถานภาพที่อยู่ได้รับการปรับแก้ดังนี้

ก. ผู้ที่มีรหัส 2 ตลอด 4 รอบ ยกเว้น ผู้ที่เป็นนักเรียน จะถูกลบชื่อออกจากครว้เรือน เพราะไม่ได้อยู่ในเขตแฉงนับตลอดปี

ข. ผู้ที่มีรหัส 3 ตลอด 4 รอบ จะถูกเปลี่ยนเป็นรหัส 1 คือ เป็นสมาชิกในครัวเรือน

#### 4.16 สถานภาพการเปรียบเทียบ ได้แก่

รหัส 1 รายการที่เปรียบเทียบได้ (M) คือ รายการเกิดหรือตาย ที่มีรายละเอียดตามกฎของการเปรียบเทียบตรงกันทั้งในแบบคัดลอกและแบบแจกนับ

รหัส 2 รายการที่ตกการสำรวจ (NS) คือ รายการเกิดหรือตายที่พบในแบบคัดลอกแต่ไม่ปรากฏในแบบแจกนับ และภายหลังการติดตามได้พบว่าพนักงานมิได้แจกนับไว้

**ข้อยกเว้น** สำหรับรายการตกสำรวจในการเปรียบเทียบรอบใดรอบหนึ่ง ซึ่งพนักงานแจกนับได้พบและบันทึกในแบบแจกนับรอบต่อไป จะถูกนับเป็นรายการที่เปรียบเทียบได้ ประเภท **แจกนับซ้ำ**

รหัส 3 รายการที่ตกจดทะเบียน (NR) คือ รายการเกิดหรือตาย ที่พบในแบบแจกนับแต่ไม่ปรากฏในแบบคัดลอก พวกนี้ ไม่มีการติดตามค้นหลักฐานซ้ำ (นอกจากการสำรวจเพิ่มเติมระหว่าง มีนาคม—เมษายน 2509 ซึ่งสำรวจซ้ำเฉพาะคนเกิดคนตาย ของรอบที่ 3—4 เท่านั้น ดูรายละเอียดในรายงานเรื่องดังกล่าว) แต่ถ้ามีการจดทะเบียนซ้ำภายในปีการสำรวจนั้น จะถูกนับเป็นรายการที่เปรียบเทียบได้ ประเภท **จดทะเบียนซ้ำ**

รหัส 4 รายการที่มีสถานภาพการเปรียบเทียบไม่แน่นอน (Undetermined) ได้แก่ รายการเกิดหรือตาย ซึ่งเกิดนอกเขตแจกนับ และไม่ได้รับการตรวจสอบหลักฐานว่าแจ้งการเกิดการตาย นั้น หรือไม่

### 4.2 แบบที่ใช้ในการแจกนับ

#### 4.21 แบบนับจก สกป. 1

เป็นแบบที่พนักงานแจกนับใช้ในการนับจกครัวเรือนทุกครัวเรือนใน หมู่บ้านหรือชุมชมอาคารตัวอย่างในการสำรวจรอบแรก เพื่อบันทึกสถานที่ตั้งของครัวเรือน ชื่อหัวหน้าครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในแต่ละครัวเรือน สำหรับเป็นหลักในการสัมภาษณ์ครั้งต่อไป เพื่อจะได้ทราบว่า ในแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชมอาคารตัวอย่างนั้น มีจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรเท่าไร แต่ละครัวเรือนมีสมาชิกเท่าไร และครัวเรือนนั้นตรงกับบ้านเลขที่ใด อยู่ที่ไหน

#### 4.22 แบบแจงนับ สกป. 2

เป็นแบบบันทึกข้อความเกี่ยวกับสมาชิกในครัวเรือน และการเปลี่ยนแปลงของบุคคลเหล่านั้น อันเกิดจากการเกิด การตาย การย้ายเข้าและย้ายออก ฯลฯ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์สมาชิกแต่ละครัวเรือนทุก ๆ รอบการสำรวจ

แบบ สกป. 2 มี 2 ชุด ชุดหนึ่งพนักงานใช้ในการสัมภาษณ์ อีกชุดหนึ่งอยู่ในสำนักงานซึ่งจะต้องปรับแก้รายการให้ตรงกับชุดที่ใช้ในการสัมภาษณ์ในรอบ โดยลอกรายการของครัวเรือน และ/หรือสมาชิกในครัวเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ สกป. 4 นอกจากนั้น แบบ สกป. 2 ชุดที่ใช้ในสำนักงานนี้เป็นแบบที่ใช้สำหรับการเปรียบเทียบรายการเกิดและรายการตายที่ได้จากการแจงนับ และจากการคัดลอกต้นขั้วสุติบัตรและมรณบัตร

#### 4.23 แบบคุมยอด สกป. 3

เป็นแบบบันทึกยอดรวมจำนวนครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลง และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลงประเภทต่าง ๆ โดยแยกบันทึกตามยอดรวมของแต่ละเขตแจงนับ เมื่อเสร็จการสัมภาษณ์ทุก ๆ ครัวเรือนในเขตแจงนับแล้ว

#### 4.24 แบบบันทึกรายการเปลี่ยนแปลง สกป. 4

เป็นแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ซึ่งพนักงานแจงนับจะต้องคัดลอกจากรายการที่บันทึกในแบบ สกป. 2 (ชุดที่ใช้ในการสัมภาษณ์) โดยให้คัดลอก เฉพาะครัวเรือนและ/หรือ สมาชิกในครัวเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลง แตกต่างจากการสัมภาษณ์ครั้งก่อนเท่านั้น สำหรับส่งเข้ามาในสำนักงานเพื่อปรับแก้รายการในแบบ สกป. 2 ชุดที่อยู่ในสำนักงานให้ตรงกับชุดที่พนักงานใช้ในการสัมภาษณ์ทุก ๆ รอบการสำรวจ

#### 4.3 แบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

##### 4.31 แบบคัดลอกรายการเกิด สกป. 1 (ก)

เป็นแบบคัดลอกรายการเกิดจากต้นขั้วสูติบัตร เพื่อบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ และนามสกุลของเด็ก เพศ ชื่อบิดามารดา สถานที่เกิด วันเดือนปีเกิด สถานที่อยู่ปกติของบิดามารดา สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบกับรายการที่ได้จากการแจ้งนับ

##### 4.32 แบบคัดลอกรายการตาย สกป. 1 (ต)

เป็นแบบคัดลอกรายการตายจากต้นขั้วมรณบัตร เพื่อบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ และนามสกุลของผู้ตาย เพศ สถานที่ตาย วันเดือนปีที่ตาย และสถานที่อยู่ปกติของผู้ตาย สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบกับรายการที่ได้จากการแจ้งนับ

##### 4.33 แบบติดตามรายการเกิดที่เปรียบเทียบไม่ได้ สกป. 2 (ก) และแบบติดตามรายการตายที่เปรียบเทียบไม่ได้ สกป. 2 (ต)

เป็นแบบที่ใช้บันทึกรายการเกิดและรายการตายที่เปรียบเทียบไม่ได้ คือมีบันทึกในแบบคัดลอก แต่ไม่มีบันทึกในแบบ สกป. 2 พนักงานต้องไปสัมภาษณ์เจ้าตามครัวเรือนที่ระบุไว้ แล้วรายงานการติดตามเพื่อให้ทราบว่า รายการนั้นตกว่าจริง หรือมีการย้ายเข้าย้ายออกก่อนหรือหลังระยะเวลาที่พนักงานแจ้งนับไปสัมภาษณ์

##### 4.34 แบบบันทึกรายการเกิดที่เกิดชนนอกเขตแจ้งนับ แบบ สกป. 3 (ก) และแบบบันทึกการตายที่เกิดชนนอกเขตแจ้งนับ แบบ สกป. 3 (ต)

เป็นแบบที่ใช้บันทึกรายการเกิด และรายการตายที่พบในแบบ สกป. 2 แต่ไม่ปรากฏในแบบคัดลอก เพราะเกิดชนนอกเขตแจ้งนับ แบบนี้ใช้สำหรับบันทึกเฉพาะรายการที่เกิดขึ้นภายในขอบเขตของอำเภอตัวอย่าง 59 แห่ง เท่านั้น เพื่อให้พนักงานเปรียบเทียบนำออกไปตรวจสอบหลักฐานในขณะปฏิบัติงานคัดลอก

ตัวอย่างแบบที่ใช้ในการแจกแจง

---





การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร  
พ.ศ. 2509 - 2510

การเลือกที่  ชาย  หญิง  ชาย  หญิง  ชาย  หญิง  ชาย  หญิง

ในจำนวน  แห่งที่  หมู่บ้าน  ตำบล  อำเภอ  จังหวัด

ก. บ้านเลขที่  ข. ชื่อถนน ตำบล หรือจะวางกรวย  ค. ครัวเรือน  1  2

ด. บ้านเลขที่  1  2  3  4  5  6  7  8  9  0

4. ชื่อแถว  1  2  3  4  5  6  7  8  9  0

ชื่อตำบล/หมู่บ้าน/เขต	ตอนที่ 1 ส่วนที่ทุกคนในครัวเรือน										ตอนที่ 2 ส่วนที่คนนอก ญาติ และรับจ้าง									
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม		
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				
41																				
42																				
43																				
44																				
45																				
46																				
47																				
48																				
49																				
50																				



### ตอนที่ 3

1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

รหัส 1 หรือรหัส 2

รหัส 3

รอบ 4	รอบ 5	รอบ 6	รอบ 7	รอบ 8	รอบ 9

2. ครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรหรือไม่ ทำเครื่องหมายวงกลม

รอบ 5	รอบ 6	รอบ 7	รอบ 8	รอบ 9
มี / ไม่มี	มี / ไม่มี	มี / ไม่มี	มี / ไม่มี	มี / ไม่มี

3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงเนื่องจาก-

3.1 การเกิด

3.2 การย้ายเข้ามาจากนอกเขตแฉงนั้บ

3.3 การย้ายเข้ามาจากครัวเรือนอื่นในเขตแฉงนั้บเดียวกัน

3.4 การมาอยู่ชั่วคราว

3.5 การที่ไม่มีชื่อในการสำรวจครั้งก่อน

3.6 การตาย

3.7 การย้ายออกไปอยู่ครัวเรือนอื่นนอกเขตแฉงนั้บ

3.8 การย้ายออกไปอยู่ครัวเรือนอื่นในเขตแฉงนั้บเดียวกัน

3.9 การที่มาอยู่ชั่วคราวและกลับไปแล้ว


4. ผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ

--	--	--	--	--

5. ลอดลง สกป. 4 แล้วกา “√”

--	--	--	--	--

คนเกิดในที่นี้ให้นับรวมและบันทึก

- เด็กเกิดใหม่ที่ยังมีได้นำกลับมาบ้าน
- เด็กเกิดใหม่ภายหลังการสัมภาษณ์รอบก่อนและตายไปแล้ว
- เด็กเกิดใหม่ภายหลังการสัมภาษณ์รอบก่อนและย้ายออกไปแล้ว

คนตายในที่นี้ให้นับรวมและบันทึก

- เด็กเกิดใหม่ที่ตายก่อนวันสัมภาษณ์รอบนี้
- คนที่ย้ายมาอยู่ภายหลังวันสัมภาษณ์รอบก่อนและตายไปก่อนวันสัมภาษณ์รอบนี้



# การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร

พ.ศ. 2508-2509

การสำรวจจอมที ..... หมู่ที่ .....

ก. จังหวัด ..... ข. อำเภอ ..... ค. เขตแขวงหมัก  ง. ตำบล  หมู่ที่ .....

จ. เขตเทศบาล 1น  นอก  .....  
 ฉ. เขตสุขาภิบาล 1น  นอก

สถาป. 3

วัน เดือน ปี	วันเดือนปีเกิด	จำนวนครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือน	รวมที่แก้ว	รอน	หน่วยงานงอนับ	เจ้าหน้าที่	เจ้าหน้าที่
	ครัวเรือนที่..... ถึงครัวเรือนที่.....	จำนวนครัวเรือน ครัวเรือนชายเข้า ครัวเรือนชายออก ครัวเรือนเพิ่มขึ้น ครัวเรือนขาดหายไป			รายการเปลี่ยนแปลง	เจ้าหน้าที่ วิชาการ ตรวจสอบ กับ แบบ สกป 4	เจ้าหน้าที่ ในสำนักงาน ตรวจสอบ กับ แบบ สกป 4
	1. จำนวนครัวเรือน				จำนวนครัวเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลง		
	2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน				จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจาก		
	รหัส 1 หรือ 2				1. การเกิด		
	รหัส 3				2. การย้ายเข้ามาจากครัวเรือนอื่นในเขตแขวงหมักเดียวกัน		
	<u>บันทึกการปฏิบัติงาน</u>				3. การย้ายไปอยู่ครัวเรือนอื่นในเขตแขวงหมักเดียวกัน		
					4. การมายุ่วชั่วคราว		
					5. การที่ไม่มีชื่อในการสำรวจรอบก่อน		
					6. การตาย		
					7. การย้ายออกไปนอกเขตแขวงหมัก		
					8. การย้ายไปอยู่ครัวเรือนอื่นในเขตแขวงหมักเดียวกัน		
					9. การมายุ่วชั่วคราวและกลับไปได้แล้ว		
					10. การเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ		
					ชื่อผู้ปฏิบัติงาน		
					วัน เดือน ปี		



### การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร

พ.ศ. 2508-2509

แผนที่.....ในจำนวน.....แผ่น

การสำรวจรอบที่.....

ก. จังหวัด..... ข. อำเภอ..... ค. เขตแดนพื้นที่..... ง. ตำบล..... จ. หมู่ที่.....

สภป. 4

ครัวเรือน ที่	ชื่อตัวและชื่อสกุล	๑ บุคคลที่ลงทะเบียนอยู่แต่ไม่อยู่ในรายชื่อการสำรวจก่อน	๒ บุคคลที่เสียชีวิต	๓ บุคคลที่ไม่เคยลงทะเบียน	สำหรับคนเกิด, ย้ายเข้า และคนที่ไม่มีชื่อในการสำรวจรอบก่อน	สำหรับคนตาย หรือย้ายออก	สำหรับผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ			
							รวมที่ตาย	รวมที่		
	๑. เด็กเกิดใหม่ ๒. คนย้ายเข้ามาจากนอกเขต ๓. คนย้ายเข้ามาจากเขตแดนกับ เพื่อนบ้าน ๔. คนมาอยู่ชั่วคราว ๕. คนที่ไม่ใช่ชื่อในการสำรวจ รอบก่อน ๖. คนตาย ๗. คนย้ายออกไปนอกเขตแดน ๘. คนที่ไปอยู่ชั่วคราวใน เขตแดนกับเพื่อนบ้าน ๙. คนมาอยู่ชั่วคราวและกลับ ไปแล้ว ๑๐. คนที่รับการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ	สมรส ภพ กับ หรือ ร้าง หรือ โสด	วันเกิด ปี เดือน วัน	สถานที่เกิด หรือ สถานที่อยู่เดิม (เป็นเลขที่ ถนน หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	วันเดือนปี ที่ ย้ายเข้า หรือ ย้ายออก	สถานที่ตาย หรือ สถานที่อยู่ใหม่ (เป็นเลขที่ ถนน หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	วันที่ หรือ ที่อยู่	วันที่ หรือ ที่อยู่		
1								ก. เหตุการณ์การลงทะเบียนครั้งแรก 7 ของแบบ สภป. 2 ค้างการรอบที่แล้ว ข. การเปลี่ยนแปลงสถานะสมรส ค. การเปลี่ยนสัมพันธ์สภาพกับหัวหน้าครัวเรือน ง. การแก้ไข วัน เดือน ปีเกิดและอายุ จ. ผู้ตั้งรกรากในรอบนี้ ฉ. ผู้ที่บวชในในรอบนี้ ช. ผู้ที่กลับจากการที่ระงับการลงทะเบียนแล้ว ซ. ผู้ที่กลับมาร่วมวงบวชหรือบวชแล้ว หรือตามแล้ว	รวมที่ ตาย	รวมที่ อยู่
									16	17

วันที่..... เดือน..... ปี..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ตัวอย่างแบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

---

ลับ



การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร  
แบบคัดลอกการเกิดจากต้นขงสถิติบัตร

ครั้งที่ ..... แผ่นที่ ..... ในจำนวน ..... แผ่น

สปป. 1 (ก) ก. จังหวัด ..... ข. อำเภอ ..... เขตแดนพื้นที่ ..... ค. ตำบล ..... หมู่ที่ ..... ง. เทศบาลใน ..... จ. หมู่บ้านทางส่วนอยู่ในเขต .....

บรรทัด ที่	ลำดับ เลขที่	สถานที่อยู่เกิด (บ้านเลขที่ ถนน ซอย หมู่ที่ ตำบล)	ชื่อบิดาและมารดา		อายุ ของ มารดา	ข้อ ข้อสรุปของคู่เกิด (ระบุคู่ที่ห้ามนับ)	เพศ	วัน เดือน ปี ที่เกิด	สถานที่เกิด (บ้านเลขที่ ถนน ซอย หมู่ที่ ตำบล)	วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	หมายเหตุ	สำหรับเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน					
			บิดา	มารดา								ครัว	หญิง	ชาย	เด็ก	วัยรุ่น	ผู้ใหญ่
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

บันทึกขอปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

OS (Prev. rounds)	Events listed this round	Total events processed	Not in ED.	Alter R... OS.	Total			Total M.
					NS.	H.	P.	
Total NR.								
Results of Field Follow up								
Total NS.	Outside sample area	Missed household	Missed population	Missed events	Others			
จำนวนแบบคัดลอก ..... แผ่น จำนวนแบบสำรวจที่ส่งคืนตาม ..... แผ่น								
จำนวนแบบคัดลอก ..... แผ่น จำนวนแบบสำรวจที่ส่งคืนตาม ..... แผ่น								
จำนวนแบบคัดลอก ..... แผ่น จำนวนแบบสำรวจที่ส่งคืนตาม ..... แผ่น								

ฉบับ



การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร  
แบบคัดลอกรายการตายจากคณขุมรวมบัตร

ครั้งที่ ..... แผ่นที่ ..... ในจำนวน ..... แผ่น

สภ. 1 (ต) ก. จังหวัด ..... บ. อำเภอ ..... ค. ตำบล ..... หมู่ที่ ..... ง. เทศบาลใน ..... จ. เทศบาลในส่วนอยู่ในเขต

บรรทัด ที่	หมายเลข ประจำ เลขที่	สถานที่ (เป็นเลขที่ ถนน ซอย หมู่ที่ ตำบล)	ชื่อ สกุลของคู่ตาย (ระบุค่านามนาม)	เพศ	อายุ	วัน เดือน ปี ที่ตาย	ชื่อ สกุลของ ผู้แจ้ง	เกี่ยวข้องกับคู่ตาย เป็น	สถานที่อยู่ปกติ ของผู้แจ้ง	วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	หมายเหตุ (สำหรับเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน)				
											ตรวจ สำเนาบัตร ประชาชน	ตรวจ สำเนาบัตร ทะเบียน บ้าน	ตรวจ สำเนาบัตร การ ปกครอง ส่วน ท้องถิ่น	ตรวจ สำเนาบัตร การ ศึกษา	ตรวจ สำเนาบัตร การ ทหาร
1	2	3	7	8	6	9	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

บันทึกขอปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

OS (Prev. round)	Events listed this round	Total events processed	Not in ED.	After R... OS.	Total NS.	Not in survey			Total M.
						H.	P.	E.	
Total NR.									

Total NS.	Results of Field Follow up		
	Outside sample area	Missed household	Missed population Others

NR. (Hb. No.)	การคัดลอก ใบรับเทียบ	การคัดออก ใบรับเทียบ	บัตร ตรวจทาน	บันทึกแบบ และเจ้าหน้าที่	บันทึก การติดตาม และเจ้าหน้าที่	ตรวจทาน	ตรวจทาน

จำนวนแบบคัดลอก ..... แผ่น จำนวนแบบสำรวจรายชื่อ ..... แผ่น จำนวนแบบบันทึกการตายนอกเขต ..... แผ่น  
จำนวนแบบติดตาม ..... แผ่น จำนวนแบบสัมภาษณ์ ..... แผ่น จำนวนแบบสำรวจรายชื่อติดตาม ..... แผ่น

ล้น



# การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร แบบสถิติตามรายการเกิดที่เปรียบเทียบไม่ได้

ก. จังหวัด  เขตแดนหน้ที่   
ค. ตำบล  หมู่ที่  ง. เขตเทศบาลใน  นอก  จ. หมู่บ้านที่บางส่วนอยู่ในเขต

สภ. 2 (ก)

## สำหรับบันทึกในสำนักงาน รายละเอียดของรายการเกิด (จากแบบตลอด)

- บ้านเลขที่.....
- ชื่อตัว ชื่อสกุลของเด็กเกิดใหม่.....
- เพศ ชาย  หญิง
- วัน เดือน ปี เกิด.....
- สถานที่เกิด.....
- ชื่อบิดา.....
- ชื่อมารดา.....
- อายุมารดา.....
- การคลอด.....

## แหล่งจัดส่งติดตาม

- บ้านเลขที่..... ไม่มีแบบ สภ. 2 (NS.H)
- บ้านเลขที่..... มีแบบ สภ. 2 (NS.P)
- ตรงกับครัวเรือนที่.....  
ชื่อตัว ชื่อสกุลของหัวหน้าครัวเรือน.....  
แต่ไม่มีชื่อบิดามารดาและเด็กเกิดใหม่ในครัวเรือน
- บ้านเลขที่..... มีแบบ สภ. 2 (NS.E)  
ตรงกับครัวเรือนที่.....  
ชื่อตัว ชื่อสกุลของหัวหน้าครัวเรือน.....  
มีชื่อบิดามารดาแต่ไม่มีชื่อเด็กเกิดใหม่ในครัวเรือน
- อื่น ๆ (อธิบาย).....

## สำหรับบันทึกในระหว่างการจัดบ้าน

- สอบถามผู้ใหญ่บ้านและ / หรือคนเฒ่าคนแก่ในหมู่บ้านหรือในบล็อกตัว  
อย่างไรในเขตเทศบาล
- สอบถามผู้ใหญ่บ้านหรือ.....และรู้จักกันดีชื่อในแบบ  
(ข้ามไปข้อ 2 ได้)
- ไม่รู้ชื่อบ้านเลขที่..... แต่รู้จักกันดีชื่อในแบบ  
(ข้ามไปข้อ 2 ได้)
- ไม่รู้ชื่อหรือ..... ไม่พบผู้ใหญ่บ้าน (ให้ถามคนอื่น ๆ)

- สอบถามจาก.....
- รู้จักบ้านเลขที่..... รู้จักคน ค.  ไม่รู้จัก

- ถ้าสอบถามแล้ว ได้รับความมั่นใจหรือคนอยู่ในเขตแดนหน้ที่ ให้ไป  
ทบทวน และตรวจสอบซ้ำ
- บ้านเลขที่จริงของบ้านนั้นตรงกับเลขที่บ้านเลขที่ตามที่จะไป  
หรือ.....

- ตรง
- ไม่ตรงกับเลขที่จริง คือ.....
- ไม่มีบ้านเลขที่

- บ้านเลขที่จริงไม่ตรงกับเลขที่จริง ตรงกับครัวเรือนใดในแบบ  
ให้ตรวจสอบดูว่าบ้านเลขที่จริง ตรงกับครัวเรือนใดในแบบ  
สภ. 1 หรือไม่
- ไม่ตรงกับครัวเรือนใด ข. ตรงกับครัวเรือนที่.....  
หัวหน้าครัวเรือนชื่อ.....

- สัมภาษณ์สมาชิกในครัวเรือนและบันทึกรายละเอียดสำหรับทุก ๆ  
คนในแบบดังเดิวนั้น.....รวมทั้งเด็กเกิดใหม่ คนตาย  
คนย้ายเข้า หรือย้ายออก และบันทึกวันที่มีการเปลี่ยนแปลงดัง  
กล่าวด้วย
- สอบถามว่า พกเงินแบบฉบับโดยมีสำเนาชื่อหรือชื่อไม่  
ก.  ไม่เคย ข.  เคย

- ถ้าเคย ให้บันทึกว่า มาสำเนาฉบับครั้งสุดท้ายเมื่อรอบที่.....  
วันที่มีสำเนาฉบับ.....ชื่อพนักงาน.....

## สรุปผลการติดตาม

- ไม่มีผู้รู้จักบ้านหรือคนในครอบครัวนั้น
- ได้สัมภาษณ์และบันทึกสำเนาแบบเรียบร้อยแล้ว
- อื่น ๆ.....
- ขอพนักงาน.....วัน เดือน ปี.....

## บันทึกผลการปฏิบัติงาน (สำหรับพนักงานติดตาม)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## สำหรับบันทึกในสำนักงานภายหลังการติดตาม

### ผลการติดตาม

- ครอบครัว/หรือคนที่พามาตั้งบ้านตั้งถิ่นฐานอยู่นอกเขตแดนหน้ที่
- เป็นครัวเรือนที่ตกสำรวจ
- เป็นครัวเรือนที่แจ้งเบาะแสไว้แล้ว แต่ตกสำรวจสมาชิกใน  
ครัวเรือน
- ตกบันทึกรายการเกิด
- อื่น ๆ.....

ชื่อ.....วัน เดือน ปี.....

ชื่อ.....วัน เดือน ปี.....

เข้าพื้นที่ และไปสำรวจใน สภ. 2 แล้ว

ชื่อพนักงาน.....วัน เดือน ปี.....

ลำดับ



# การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร แบบติดตามรายการเกิดที่เปรียบเทียบไม่ได้

ก. จังหวัด

ข. อำเภอ

เขตแฉ่งหมัก

สภ. 2 (ค) ตำบล

หมู่ที่

จ. เขตเทศบาลใน

นอก  เขตเทศบาลใน  นอก  หมู่บ้านทางส่วนอยู่ในเขต

## สำหรับบันทึกในสำนักงาน

รายละเอียดของรายการตาย (จากแบบคัดลอก)

- บ้านเลขที่.....
- ชื่อตัว ชื่อสกุลของผู้ตาย.....
- เพศ ชาย  หญิง
- อายุ.....
- วัน เดือน ปี ที่ตาย.....
- สถานที่ตาย.....
- ชื่อตัว ชื่อสกุลของผู้แจ้ง.....
- สถานที่อยู่ปกติของผู้แจ้ง.....
- เกี่ยวข้องกับผู้ตาย เป็น.....
- สัมพันธ์ทาง ซอติ.....มารดา.....
- ครั้งที่คัดลอก.....แต่ที่.....บรรพทิศ.....

## เหตุสงสัยติดตาม

- บ้านเลขที่.....ไม่มีในแบบ สภ. 2 (NS. H)
- บ้านเลขที่.....ไม่มีในแบบ สภ. 2 (NS. P)
- ตรงกับครัวเรือนที่.....  
ชื่อตัวและชื่อสกุลของหัวหน้าครัวเรือน.....  
แต่ไม่มีชื่อผู้ตายในครัวเรือนนั้น  
 บ้านเลขที่.....มีในแบบ สภ. 2 (NS. E)  
ตรงกับครัวเรือนที่.....  
ชื่อตัวและชื่อสกุลของหัวหน้าครัวเรือน.....  
มีชื่อผู้ตายในครัวเรือนนั้น แต่ไม่มีกับบันทึกว่าตาย

## สำหรับรายการตาย

- บ้านเลขที่.....มีในแบบ สภ. 2 (NS. P)  
ตรงกับครัวเรือนที่.....  
ชื่อ ชื่อสกุลของหัวหน้าครัวเรือน.....  
แต่ไม่มีชื่อบิดามารดาและรายการที่ตาย  
 บ้านเลขที่.....มีในแบบ สภ. 2 (NS. E)  
ตรงกับครัวเรือนที่.....ชื่อ ชื่อสกุลหัวหน้าครัวเรือน.....  
มีชื่อบิดามารดาแต่ไม่มีชื่อรายการที่ตาย  
 อื่น ๆ (อธิบาย).....ชื่อผู้ตาย.....  
ชื่อพนักงาน.....  
วัน เดือน ปี.....

## สำหรับบันทึกในระหว่างการทำงาน

ดำเนินการปฏิบัติงาน

- สอบถามผู้ใหญ่บ้าน และ / หรือคนอนาถาหมู่บ้านหรือโมบิลิต  
ตัวอย่างในเขตเทศบาล หรือ.....และรู้จักคนที่มีชื่อในแบบ  
ก.  รู้จักบ้านเลขที่.....  
(ข้ามไปข้อ 2 ได้)  
ข.  รู้จักบ้านเลขที่.....แต่ไม่รู้ชื่อคนที่มีชื่อในแบบ  
(ข้ามไปข้อ 2 ได้)  
ค.  ไม่รู้จัก หรือ ง.  ไม่พบผู้ใหญ่บ้าน (ให้ถามคนอื่น ๆ)

1.2 สอบถามจาก.....

- รู้จักบ้านเลขที่.....  
ถ้าสอบถามแล้ว ได้ความว่าบ้านหรือคนอนาถาในเขตแฉ่งหมัก ให้ไป  
ที่บ้านนั้นและตรวจสอบตัว  
2.1 บ้านเลขที่จริงของบ้านนั้น ตรงกับบ้านเลขที่ทางที่ระบุไว้  
หรือไม่  
ก.  ตรง  
ข.  ไม่ตรง บ้านเลขที่จริง คือ.....  
ค.  ไม่มีบ้านเลขที่

2.2 ถ้าบ้านเลขที่จริงไม่ตรงกับที่ระบุไว้ (ก ก " / " ที่ ข.  
ในข้อ 2.1)

ให้ตรวจสอบดูว่า บ้านเลขที่จริงตรงกับครัวเรือนใดในแบบ  
สภ. 1 หรือไม่  
ก.  ไม่ตรงกับครัวเรือนใด  
ข.  ตรงกับครัวเรือนที่.....  
หัวหน้าครัวเรือนชื่อ.....

3. สัมภาษณ์สมาชิกในครัวเรือน และบันทึกรายละเอียดสำหรับ  
ทุก ๆ คนในบ้าน ดังต่อไปนี้.....รวมผู้เกิดได้ใหม่  
คนตาย คนป่วยเข้าหรือยืมออก และมีบันทึกที่มีการเปลี่ยนแปลง  
ดังกล่าวด้วย

4. สอบถามว่า พนักงานแฉ่งหมักเคยสัมภาษณ์หรือไม่  
ก.  ไม่เคย ข.  เคย  
ถ้าเคย ให้บันทึกว่า สัมภาษณ์ครั้งสุดท้ายเมื่อรอบที่.....  
วันที่สัมภาษณ์.....ชื่อพนักงานแฉ่งหมัก.....

## สรุปผลการติดตาม

- ไม่พบผู้ใหญ่บ้านหรือคนอนาถาในครอบครัวนั้น
- ได้สัมภาษณ์และบันทึกแบบสัมภาษณ์แล้ว
- อื่น ๆ.....วัน เดือน ปี.....

ชื่อ.....วัน เดือน ปี.....

## บันทึกผลการปฏิบัติงาน (สำหรับพนักงานติดตาม)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## สำหรับบันทึกในสำนักงานภายหลังการติดตาม

### ผลการติดตาม

- ครอบครัว / หรือคนอนาถาตั้งกล่าวอยู่นอกเขตแฉ่งหมัก
- เป็นครัวเรือนที่คัดสำรวจ
- เป็นครัวเรือนที่แฉ่งหมักไว้แล้ว แต่คัดสำรวจสมาชิกในครัวเรือน
- ตกลงที่รายการการตาย
- อื่น ๆ.....

ชื่อ.....วัน เดือน ปี.....

เข้ารหัส และปรัวรายการใน สภ. 2 แล้ว

ชื่อพนักงาน.....วัน เดือน ปี.....



# การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร

## แบบบันทึกรายการเกิดที่เกิดขึ้นนอกเขตเจนนับ

จังหวัด.....อำเภอ.....   เขตเจนนับที่

ตำบล.....หมู่ที่.....

ครัวเรือนที่.....บ้านเลขที่.....

สภ. 3 (ก)

(สำหรับบันทึกในสำนักงาน)

รายละเอียดการเกิดจาก สภ. 2

1. พบรายการเกิดเมื่อรอบที่.....
2. ชื่อตัว ชื่อสกุลของเด็ก.....
3. เพศ ชาย  หญิง
4. วัน เดือน ปี เกิด.....
5. สถานที่เกิด.....
6. ชื่อตัว ชื่อสกุลของบิดามารดา  
บิดา.....  
มารดา.....  
อายุมารดา.....ปี

หมายเหตุ.....

ชื่อพนักงาน.....

วัน เดือน ปี.....

(สำหรับบันทึก ณ ที่ว่าการอำเภอหรือสำนักงานเทศบาล)

รายละเอียดการแจ้งเกิดจากต้นขวัญสูติบัตร

- ก.  ได้แจ้งการเกิดแล้ว
1. วัน เดือน ปี ทดทะเบียน.....
  2. ชื่อตัว ชื่อสกุลของเด็ก.....
  3. เพศ ชาย  หญิง
  4. วัน เดือน ปี เกิด.....
  5. สถานที่เกิด.....
  6. ชื่อตัว ชื่อสกุลของบิดามารดา  
บิดา.....  
มารดา.....  
อายุมารดา.....ปี
  7. สถานที่อยู่ปกติ.....
- ข.  ยังไม่ได้แจ้งการเกิด

หมายเหตุ.....

ชื่อพนักงาน.....

วัน เดือน ปี.....

# การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร

## แบบบันทึกรายการตายที่เกิดขึ้นนอกเขตเจ้านับ

จังหวัด.....อำเภอ.....เขตเจ้านับที่ □□

ตำบล.....หมู่ที่.....

ครัวเรือนที่.....บ้านเลขที่.....

สภ. 3 (ค)

(สำหรับบันทึกในสำนักงาน)

รายละเอียดการตายจาก สภ. 2

1. พบรายการตายเมื่อรอบที่.....
2. ชื่อตัว ชื่อสกุลผู้ตาย.....
3. เพศ ชาย  หญิง  อายุ.....ปี
4. วัน เดือน ปี ที่ตาย.....
5. สถานที่ตาย.....

(เฉพาะทารกอายุต่ำกว่า 1 ขวบ)

6. ชื่อตัว ชื่อสกุลของบิดามารดา  
บิดา.....  
มารดา.....

หมายเหตุ.....

ชื่อพนักงาน.....

วัน เดือน ปี.....

(สำหรับบันทึก ณ ที่ว่าการอำเภอหรือสำนักงานเทศบาล)

รายละเอียดการแจ้งตายจากต้นขุมรณบัตร

- ก.  ได้แจ้งการตายแล้ว
1. วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน.....
  2. ชื่อตัว ชื่อสกุล ผู้ตาย.....
  3. เพศ ชาย  หญิง  อายุ.....ปี
  4. วัน เดือน ปี ที่ตาย.....
  5. สถานที่ตาย.....

(เฉพาะทารกอายุต่ำกว่า 1 ขวบ)

6. ชื่อตัว ชื่อสกุลของบิดามารดา  
บิดา.....  
มารดา.....
7. ชื่อผู้แจ้งการตาย.....
8. เกี่ยวข้องกับผู้ตายเป็น.....
9. สถานที่อยู่ปกติของผู้แจ้ง.....

ข.  ยังไม่ได้แจ้งการตาย

หมายเหตุ.....

ชื่อพนักงาน.....

วัน เดือน ปี.....

## เอกสารอ้างอิง

### เอกสารภาษาอังกฤษ

1. Chandrasekar, C. (now: Chandrasekaran) and Deming, W. Edward, "On a Method for Estimating. Birth and Death Rates and the Extent of Registration" Washington D.C. **Journal of the American Statistical Association**, Vol. 44 (1949) pp. 101-115
3. Coale, Ansley J. "the Design of An Experimental Procedure for Obtaining Accurate Vital Statistics" New York **International Population Union conference Proceedings of Session**, Vol. 2, (1961), pp. 372-375
3. United Nation, Population Division: **Demographic Year book** 1965
4. United Nation, Population Division: **Demographic Year book** 1966
5. T.N.E. Graville, "Short Methods of Constructing Abridged Life Table" in **Record of the American Institute of Actuaries**, Vol. 32 Part 1, No. 65 (June 1954) pp. 29-42

### เอกสารภาษาไทย

1. กระทรวงสาธารณสุข กองสถิติพยากรณ์ชีพ รายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2508 พระนคร
2. รายงานการสำรวจค่าใช้จ่ายของครอบครัว พ.ศ. 2506 สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรื
3. รายงานสำมะโนประชากร พ.ศ. 2503 สำนักงานสถิติกลาง สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจ-แห่งชาติ