



วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์และคาดคะเนความต้องการครูระดับประถมศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ แบ่งได้ 2 ประเภทคือ

1. จำนวนครู และ จำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา ตั้งแต่ พ.ศ. 2508 - 2511 ในจังหวัดปัตตานี บะลา นราธิวาส และ สตูล
2. จำนวนประชากรที่เกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2488 - 2510 ในจังหวัดปัตตานี บะลา นราธิวาส และ สตูล จากการศึกษาข้อมูลปรากฏว่าในจังหวัดชายแดนภาคใต้นี้ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาจะมีอายุ ตั้งแต่ 5 - 20 ปี นักเรียนที่มีอายุ 20 ปี ใน พ.ศ. 2508 คือประชากรที่เกิดใน พ.ศ. 2488 และนักเรียนที่จะมีอายุ 5 ปี ใน พ.ศ. 2515 คือประชากรที่เกิดใน พ.ศ. 2510

แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลทั้ง 2 ประเภทนี้ประมวลมาจาก

1. จำนวนครู และ นักเรียนในระดับประถมศึกษาใน พ.ศ. 2511 เก็บได้จากการนำแบบสำรวจไปขอความร่วมมือจากศึกษาธิการจังหวัด จังหวัดปัตตานี บะลา นราธิวาส และ สตูล โดยศึกษาธิการจังหวัดแจกจ่ายแบบสำรวจไปยังโรงเรียนต่างๆ ที่มีارسอนระดับประถมศึกษาทุกโรงเรียนในจังหวัด และให้นำแบบสำรวจกลับคืนยังแผนกศึกษาธิการจังหวัดภายใน 30 วัน หลังจากได้รับแบบสำรวจไป
2. จำนวนครูและนักเรียนในระดับประถมศึกษาใน พ.ศ. 2508 - 2510 รวบรวมจากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานวางแผนการศึกษา กรมสามัญศึกษา และกรมการปกครอง
3. จำนวนประชากรที่เกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2488 - 2502 ประมวลมารากรายงานสำมะโนประชากรแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2503 ของจังหวัดปัตตานี บะลา นราธิวาส และ สตูล

4: จำนวนประชากรที่เกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2503 - 2510 ได้จากการไปขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการจังหวัดของจังหวัดปัตตานี บะลา นราธิวาส และ สตูล เพื่อขอคัดจากทะเบียนราษฎรของจังหวัดนั้นๆ และจากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

คำเนิการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. อัตราส่วนนักเรีบนต่อครูที่เป็นจริงในปัจจุบัน (Actual teacher ratio) โดยการนำจำนวนครู (ใช้เฉพาะครูที่ทำการสอนจริงๆ เท่านั้น ไม่รวมครูใหญ่) ไปหารจำนวนนักเรีบนทั้งหมดเป็นรายปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2508 - 2511 ได้อัตราส่วนนักเรีบนต่อครูของแต่ละปี แล้วหาค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนนักเรีบนต่อครูของทั้ง 4 ปี
2. นวร้อยละของประชากรที่เข้าศึกษา (Enrollment ratio) ในพ.ศ. 2508 - 2511 โดย
  - 2.1 นำจำนวนประชากรที่เกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2503 - 2510 จากทะเบียนราษฎรของจังหวัดปัตตานี บะลา นราธิวาส และ สตูล มาคำนวณหาจำนวนประชากรที่ตกจลทะเบียนเพื่อให้ได้จำนวนประชากรที่แท้จริง โดยใช้อัตราประชากรตกจลทะเบียนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ร้อยละ 15<sup>1</sup> ดังแสดงในตารางที่ 35<sup>1</sup> ถึง ตารางที่ 36
  - 2.2 นำจำนวนประชากรที่คำนวณได้จากข้อ (2.1) และจำนวนประชากรที่เกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2488 - 2502 จากรายงานสำมะโนประชากรมาคำนวณหาจำนวนประชากรที่ตายในแต่ละหมวดอายุ เพื่อหาจำนวนประชากรที่เหลือมีชีวิตรอดอยู่ในหมวดอายุต่อไป โดยใช้อัตราการตายจากรายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507 - 2508<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2507 - 2508 หน้า 21

<sup>2</sup>แหล่ง เก็บ หน้า 37 - 38

และ Handbook of Statistical Methods for Demographers<sup>3</sup>

ตัวอย่าง เช่น

สมมติ จำนวนประชากรในหมวดอายุต่างๆ เป็น  $x_1, x_2, x_3 \dots x_{20}$   
 จำนวนประชากรที่ตายระหว่างหมวดอายุต่างๆ เป็น  $y_1, y_2, y_3 \dots y_{20}$   
 ปีของหมวดอายุ เป็น ค่ากว่า 1, 1, 2, 3 -- 20

$$x_2 = x_1 - y_1$$

$$x_3 = x_2 - y_2$$

$$x_4 = x_3 - y_3$$

$$- = -$$

$$- = -$$

$$- = -$$

$$x_{20} = x_{19} - y_{19}$$

เช่นจากตารางที่ 39 สดมภ์ 1 อายุต่ำกว่า 1 ปี

$$x_1 = 6081$$

สดมภ์ 2 อายุต่ำกว่า 1 ปี

$$y_1 = 587$$

$$x_2 = x_1 - y_1 = 6081 - 587 = 5494$$

แต่  $x_2$  คือจำนวนประชากรที่เหลือจากตายในหมวดอายุต่ำกว่า 1 ปีซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่มีชีวิตอยู่เมื่อเริ่มคนอายุ 1 ปีนั้นเอง ดังนั้นจำนวนประชากรเมื่อเริ่มคนอายุ 1 ปีมีเป็นจำนวน 5,494 คน ซึ่งตกลงในสดมภ์ 1 อายุ 1 ปี ทำดังนี้ไปจนถึงอายุ 20 ปี ถึงแสดงในตารางที่ 39 ถึง ตารางที่ 46

2.3 นำจำนวนประชากรที่คำนวณได้จากข้อ (2.2) มาจำแนกตามหมวดอายุ ตั้งแต่อายุ 5 - 20 ปี ซึ่งเป็น school age range ตั้งแต่ พ.ศ. 2508 - 2511 เป็นรายจังหวัด ตัวอย่าง เช่น

ในตารางที่ 47 สดมภ์ 3 ตัวเลขจำนวน 4,210 คือจำนวนประชากรที่มีชีวิตอยู่เมื่อเริ่มคนอายุ 5 ปี ของจังหวัดปัตตานี ชาย ในพ.ศ. 2508 และตัวเลขจำนวน 4,210 นี้

<sup>3</sup> A.J. Jaefe, Handbook of Statistical Methods for Demographers

นำมาจากตารางที่ 39 สลบทที่ 15 อายุ 5 ปี ทั้งนี้เพราะประชากรที่มีอายุ 5 ปี ใน พ.ศ. 2508 คือประชากรที่เกิดใน พ.ศ. 2503 ทำคัมนี้ไปจนถึงอายุ 20 ปีของการ ถึงนสพในตารางที่ 47 ถึงตารางที่ 62

2.4 บำจำนวนนักรเรียนตั้งแต่ พ.ศ. 2508 - 2511 ซึ่งจำแนกตามหมวดอายุ ตั้งแต่อายุ 5 - 20 ปี ใช้เปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่จำแนกไว้ในข้อ(2.3) เพื่อหารอบละของประชากรที่เข้าศึกษา ตัวอย่าง เช่น

ในตารางที่ 47 สลบทที่ 6 ตัวเลขจำนวน 125 คือจำนวนนักเรียนชาย อายุ 5 ปี ของจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2508 ซึ่งตัวเลขจำนวนนี้มาจากตารางที่ 38 สลบทที่ 16 และจากตารางที่ 47 สลบทที่ 9 ตัวเลขจำนวน 2.97 คือรอบละของประชากรที่เข้าศึกษาในโรงเรียนจำนวน 125 คน จากประชากรทั้งหมด 4,210 คน ในหมวดอายุเดียวกัน หมายความว่าในหมวดอายุ 5 ปี จากประชากรชายจำนวน 100 คนได้เข้าศึกษาในโรงเรียน 2.97 คน

2.5 ค่ามวลหารอบละเฉลี่ยของประชากรที่เข้าศึกษารวม 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2508 - 2511 เป็นรายจังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 63 ถึง ตารางที่ 66

ในตารางที่ 66 ปรากฏว่าในจังหวัดสุทูลจำนวนประชากรที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนในหมวดอายุ 7 - 9 ปี มีจำนวนมากกว่าจำนวนประชากรทั้งหมดในหมวดอายุเดียวกัน ซึ่งสิ่งนี้อาจเป็นไปได้ที่ว่า จังหวัดที่มีจำนวนประชากรที่ย้ายเข้ามาในจังหวัดมากกว่า จำนวนประชากรที่ย้ายออกจากจังหวัด หรืออาจเป็นไปได้ว่าในจังหวัดนี้จำนวนประชากรที่ตกกระทบบนมากกว่าร้อยละ 15 ซึ่งเป็นอัตราส่วนรวมของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่นำมาใช้ในตารางจำนวนประชากรที่ตกกระทบบนในการวิจัยนี้ หรืออาจเป็นไปได้ว่าผู้ปกครองนักเรียนในจังหวัดนี้เห็นว่าเด็กมาเข้าโรงเรียนช้า แล้วแจ้งอายุไม่ตรงตามความจริง คืออาจแจ้งอายุให้ต่ำกว่าอายุจริง

3. ลักษณะแห่งจำนวนประชากรในหมวดอายุนักเรียน (Project school-age population) ตั้งแต่ พ.ศ. 2512 - 2515 โดยนำจำนวนประชากรที่คำนวณได้จากข้อ (2.2) จากตารางที่ 39 ถึงตารางที่ 46 มาจำแนกตามหมวดอายุ ตั้งแต่อายุ 5 - 20 ปี เป็นรายจังหวัด ตั้งแต่ พ.ศ. 2512 - 2515 ดังแสดงในตารางที่ 67 ถึงตารางที่ 82

4. คาคคะ เนจำนวนประชากรที่จะเข้าศึกษา (Project enrollment) ตั้งแต่ พ.ศ. 2512 - 2515 โดยนำจำนวนประชากรจากข้อ (3) คูณด้วยรอบระยะเวลาของประชากรที่เข้าศึกษารวม 4 ปี ตัวอย่างเช่น ในตารางที่ 67 สดมกที่ 3 คูณ สดมกที่ 6 เป็นสดมกที่ 9 และสดมกที่ 4 คูณ สดมกที่ 7 เป็นสดมกที่ 10 ทำดังนี้จนถึงอายุ 20 ปี จึงแสดงในตารางที่ 67 ถึงตารางที่ 82

5. คำนวณหาจำนวนครูที่กองการ (Compute demand of teachers) ตั้งแต่ พ.ศ. 2512 - 2515 โดย สูตร จำนวนครู =  $\frac{\text{จำนวนนักเรียนที่คาดคะเนโต}}{\text{อัตราส่วนนักเรียนต่อครู}}$

5.1 นำจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนโตซึ่งจำแนกตามจังหวัดเป็นรายปี จากข้อ(4) มาเฉลี่ยด้วยอัตราส่วนนักเรียนต่อครูของกระทรวงศึกษาธิการ ผลที่ได้คือจำนวนครูที่ควรจะมีตามอัตราส่วนของกระทรวงศึกษาธิการจำแนกตามจังหวัดเป็นรายปี ทั้งแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 4

5.2 นำจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนโตจำแนกตามจังหวัดเป็นรายปี จากข้อ(4) มาเฉลี่ยด้วยอัตราส่วนนักเรียนต่อครูของ UNESCO ผลที่ได้คือจำนวนครูที่ควรจะมีตามอัตราส่วนของ UNESCO จำแนกตามจังหวัดเป็นรายปี ทั้งแสดงในตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 8

5.3 นำจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนโตจำแนกตามจังหวัดเป็นรายปี จากข้อ(4) มาเฉลี่ยด้วยอัตราส่วนนักเรียนต่อครูตามอัตราส่วนที่เป็นจริงในปัจจุบันซึ่งคำนวณได้จากข้อ(1) ผลที่ได้คือจำนวนครูที่ควรจะมีตามอัตราส่วนที่เป็นจริงในปัจจุบัน ทั้งแสดงในตารางที่ 9 ถึงตารางที่ 12

5.4 นำจำนวนครูที่คาดคะเนโตจากข้อ (5.1), (5.2), (5.3) มาเปรียบเทียบเป็นรายปีจำแนกตามจังหวัด ทั้งแสดงในตารางที่ 13 ถึงตารางที่ 16

5.5 นำจำนวนครูที่คาดคะเนโตจากข้อ(5.1), (5.2), (5.3) ของทั้ง 4 จังหวัดมารวมกัน เป็นรายปี ผลที่ได้คือจำนวนครูที่ควรจะมีในจังหวัดขอนแก่นภาคใต้ในแต่ละปี ทั้งแสดงในตารางที่ 17