

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อศึกษาผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และประเมินค่าความสูญเสียทางรายได้เนื่องจากปัญหาความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ก่อนและหลังเหตุการณ์ปล้นปืน ณ กองพันพัฒนาที่ 4 กองพลพัฒนาที่ 4 กองทัพภาคที่ 4 เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2547 โดยกำหนดรายละเอียดต่างๆ ของการวิจัยดังนี้

1. ประชากร

ประชากร กำหนดพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากเหตุการณ์การก่อความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ อันได้แก่ จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส

เลือกภาคการผลิตที่มีสัดส่วนร้อยละเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดที่แท้จริง (Real Gross Provincial Product : REAL GPP) และผู้เสียชีวิต บาดเจ็บ ดังนี้

1.1 ภาคการผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดที่แท้จริง (Real Gross Provincial Product : REAL GPP) ในเกณฑ์สูง และมีอัตราการเติบโตลักษณะหดตัว และชะลอตัวได้แก่ ภาคเกษตร ภาคการขนส่งสื่อสาร ภาคอุตสาหกรรม ภาคการบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ภาคการก่อสร้าง ภาคการบริการด้านโรงแรม และภัตตาคาร

1.2 การวิจัยยกเว้นภาคการผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดที่แท้จริง (Real Gross Provincial Product : REAL GPP) ในเกณฑ์ต่ำ และไม่มีอัตราการเติบโตลักษณะหดตัวและชะลอตัว หรือ ผลของการเปลี่ยนแปลงเกิดความคลาดเคลื่อนไม่สอดคล้องกับความจริง เนื่องจากนโยบายภาครัฐที่ให้การสนับสนุนด้านต่างๆเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ภาคการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน ภาคการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมยานยนต์และของใช้ ภาคตัวกลางทางการเงิน ภาคการบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศ และการประกันสังคม ภาคบังคับภาคการศึกษา ภาคบริการด้านสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ ภาคบริการชุมชนสังคม และส่วนบุคคล ภาคลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล และองค์กรระหว่างประเทศ

1.3 ผู้ที่ได้รับการสูญเสียชีวิต และผู้บาดเจ็บ จากเหตุการณ์การก่อความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ประชาชนทุกสาขาอาชีพซึ่งเป็นผู้ที่เสียชีวิต และบาดเจ็บ จากเหตุการณ์ดังกล่าว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการวิจัยที่ใช้ในการศึกษามี 2 ลักษณะดังนี้

2.1 การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เป็นการศึกษาบรรยายสภาพการณ์ผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หลังเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์แนวโน้มจากข้อมูลเดิม (Trend Percentage Analysis) เพิ่มเติมด้วยการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงจังหวัด และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรว่า มีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด และมีทิศทางความสัมพันธ์อย่างไร

2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) เป็นการศึกษาความสูญเสียทางรายได้ในการวัดความสูญเสียรายได้ (ผลผลิต) ในอนาคตที่สูญเสียไปโดยนำข้อมูลจำนวนผู้เสียชีวิต และผู้บาดเจ็บมาใช้ประเมินความสูญเสียในรูปแบบของการสูญเสียจำนวนวันทำงานที่สูญเสีย (Day Lost) และจำนวนวันทำงานสูญเสียเทียบเท่า (Day Charged) หลังเสียชีวิต บาดเจ็บ จากเหตุการณ์การก่อความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ๆ ความสูญเสียด้านรายได้จากการเสียชีวิตของบุคคลหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อบุคคลหนึ่ง และความสูญเสียด้านรายได้ของผู้ซึ่งต้องอพยพออกจากพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ไปเก็บรวบรวม ข้อมูลจากเอกสาร รายงานของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย

3.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์จังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) แบบอนุกรมเวลา ในระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548 ซึ่งจัดทำข้อมูลขึ้นโดย สำนักงานบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายพื้นที่ในขอบเขตจังหวัด รวบรวมข้อมูลจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ธนาคารแห่งประเทศไทยสาขาภาคใต้ ทำเทียบเรือประมงขององค์กรสะพานปลาในภาคใต้ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ธนาคารแห่งประเทศไทย

3.2 ข้อมูลผู้เสียชีวิต บาดเจ็บ หลังเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2549 จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สำนักงานมหาดไทยส่วนหน้า ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานตำรวจแห่งชาติส่วนหน้า ศูนย์ความมั่นคงภาค 9 และศูนย์เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์การก่อความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

3.3 ข้อมูลผู้อพยพ ความเคลื่อนไหวของการย้ายเข้าและย้ายออกของประชาชนจากพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้นั้น เป็นข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ก่อนการนำไปวิเคราะห์ ต้องนำข้อมูลที่ได้จากข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548 จัดทำเป็นข้อมูลใหม่โดยแยกเป็นภาคการผลิตที่มีสัดส่วนร้อยละเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดที่แท้จริง (Real Gross Provincial Product : REAL GPP) ในเกณฑ์สูง ได้แก่ ภาคเกษตร ภาคการขนส่งสื่อสาร ภาคอุตสาหกรรม ภาคการบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ภาคการก่อสร้าง ภาคการบริการด้านโรงแรม และภัตตาคารของจังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส

4.2 การวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เป็นการบรรยายโดยอาศัยผลการวิเคราะห์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

4.2.1 ใช้การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนภาคการผลิตต่างๆ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงจังหวัด ในห้วงเวลาที่แตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล และผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง ภาคเกษตร ภาคการขนส่งสื่อสาร ภาคอุตสาหกรรม ภาคการบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ ภาคการก่อสร้าง ภาคการบริการด้านโรงแรมและภัตตาคาร ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัด

4.2.2 ใช้รูปแบบการวิเคราะห์หัตถาร้อยละของแนวโน้ม (Trend Percentage Analysis)¹ จากข้อมูลเดิม (Trend Percentage Analysis) ลักษณะวิเคราะห์หัตถาร้อยละของแนวโน้ม (Trend Analysis) วิธีหัตถาร้อยละของปีฐานเคลื่อนที่ (Progressive Year Horizontal Trend Analysis) เพื่อให้สามารถรับทราบแนวโน้มที่เกิดขึ้นของภาคการผลิตที่มีสัดส่วนร้อยละ (PERCENTAGE) กับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดที่แท้จริงของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (REAL GTPP) กับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดที่แท้จริง (REAL GPP) ในเกณฑ์สูงหลังเหตุการณ์ความไม่สงบฯ ดังนี้

ในที่นี้จะใช้คำสั้น ๆ “อัตราการเพิ่ม” ซึ่งคำนวณเป็นอัตราการร้อยละของการเพิ่มหรือลดของรายการนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลาที่ผ่านมากำหนดลักษณะนี้มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$g_t = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}} \times 100$$

ในที่นี้ g_t คือ อัตราการเพิ่ม/ลดของปีที่ต้องการหา

x_t คือ ตัวเลขของรายการตามปีที่ต้องการหาอัตราเพิ่ม (ลด)

4.2.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย²

เป็นการศึกษาระดับความสัมพันธ์ของ X กับ Y ว่า มีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด และมีทิศทางความสัมพันธ์อย่างไร เมื่อ X เป็นตัวแปรอิสระ และ Y เป็นตัวแปรตาม

1) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Coefficient)

เป็นค่าที่วัดความสัมพันธ์ของ X กับ Y ว่า มีขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์อย่างไร

กำหนดให้ ρ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของประชากร

เมื่อ $-1 \leq \rho \leq 1$

เนื่องจากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ไม่ได้เก็บข้อมูลจากประชากรแต่เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จึงเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของตัวอย่าง โดยใช้สัญลักษณ์ ว่า r เมื่อ $-1 \leq r \leq 1$

¹ นลินี เขียวขจี, 2549 : 19-21

² การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ สถิติสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โครงการส่งเสริมการผลิตเอกสารชุดการเรียนรู้ที่เป็นการสรุปเนื้อหาในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ : <http://mylesson.swu.ac.th/ec283/lesson3.htm>

สูตรในการคำนวณหาค่า r

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n(\bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n y_i^2 - n(\bar{y})^2}}$$

- เมื่อ
- n = จำนวนตัวอย่าง
 - \bar{x} = ค่าเฉลี่ยของตัวแปร x
 - \bar{y} = ค่าเฉลี่ยของตัวแปร y

ความหมายของค่า r

- (1) ค่า r เป็น + แสดงว่า x กับ y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
- (2) ค่า r เป็น - แสดงว่า x กับ y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม
- (3) ค่า r เป็น 0 แสดงว่า x กับ y ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
- (4) ค่า |r| มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า x กับ y มีความสัมพันธ์กันมาก
- (5) ค่า |r| มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่า x กับ y มีความสัมพันธ์กันน้อย

2) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination)

เป็นค่าที่แสดงว่าตัวแปร x มีอิทธิพลต่อตัวแปร y มากน้อยเพียงใด โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ มีค่าเท่ากับ กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือ "r²" โดยที่ 0 ≤ r² ≤ 1

4.3 การวิเคราะห์ที่ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) เพื่อให้บรรลุ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาความสูญเสียทางรายได้ (ผลผลิต) ดังนี้

4.3.1 ผู้เสียชีวิต และผู้บาดเจ็บ โดยนำข้อมูลจำนวนผู้เสียชีวิต และผู้บาดเจ็บ

มาใช้ประเมินความสูญเสียในรูปของการสูญเสียจำนวนวันทำงานที่สูญเสีย (Day Lost) และจำนวนวันทำงานสูญเสียเทียบเท่า (Day Charged) ไปหลังเสียชีวิต บาดเจ็บ จากเหตุการณ์การก่อความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2

ขั้นแรก เป็นการรวบรวมข้อมูล จำนวนการตาย และการบาดเจ็บจากการหน่วยงานที่เก็บข้อมูลในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้มาเปลี่ยนเป็นจำนวนวันทำงานที่สูญเสีย

จำนวนวันทำงานสูญเสียเทียบเท่า คือ จำนวนวันทำงานสูญเสียที่คำนวณได้จากการเปรียบเทียบความสูญเสียวันทำงานกับความพิการของร่างกาย อันเกิดจากการบาดเจ็บนั้น ซึ่งกำหนดโดยสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 2533 : 226) ซึ่งจะได้นำตัวเลขนี้ไปใช้เป็นมาตรฐานในการคำนวณจำนวนวันทำงานที่สูญเสียในงานวิจัยนี้ต่อไป

จากตารางที่ 2.1 จะคำนวณจำนวนวันสูญเสียจากการทำงานเฉพาะกรณีประสบเหตุจนเป็นเหตุให้ถึงแก่ความตายและบาดเจ็บ (งานวิจัยนี้จะกำหนดให้ผู้บาดเจ็บหยุดงานเกิน 3 วัน) ดังนี้

- กรณีตาย = จำนวนผู้ตาย x 6,000
- กรณีหยุดงานเกิน 3 วัน = จำนวนผู้หยุดงานเกิน 3 วัน x 15.58

ขั้นสอง เป็นการคำนวณมูลค่ารายได้ที่สูญเสียเป็นมูลค่าตัวเงิน โดยนำตัวเลขรวมจำนวนวันสูญเสียทั้งหมดที่คำนวณได้จากขั้นแรกมาแปลงค่า ดังนี้

$$\begin{aligned} & \text{มูลค่ารายได้ที่สูญเสียเป็นมูลค่าตัวเงิน} \\ & = \text{จำนวนวันสูญเสียทั้งหมด} \times \text{ค่าเฉลี่ยรายได้ต่อวันของประชากร} \\ & \quad \text{(ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้)} \end{aligned}$$

4.3.2 ความสูญเสียด้านรายได้จากการเสียชีวิตของบุคคลหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อบุคคลหนึ่ง โดยที่การตายของบุคคลหนึ่งได้ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่นๆที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวมาแล้วตามบทที่ 2 ซึ่ง Hurd และ Wise (1989) ได้อธิบายการเสียชีวิตของหัวหน้าครอบครัวทำให้มาตรฐานการครองชีพของภรรยาลดลงประมาณร้อยละ 25 หรือมากกว่า โดยกำหนดให้ผู้เสียชีวิตเป็นหัวหน้าครอบครัว และทำให้มาตรฐานการครองชีพของรองหัวหน้าครอบครัวลดลงประมาณร้อยละ 25 มาแปลงค่า ดังนี้

$$\begin{aligned} & \text{มูลค่ารายได้ที่สูญเสียเป็นมูลค่าตัวเงิน} \\ & = 0.25 \times \text{จำนวนผู้ตาย} \times \text{ค่าเฉลี่ยรายได้ต่อวันของประชากร} \times 365 \text{ (วัน)} \\ & \quad \text{(ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้)} \end{aligned}$$

4.3.3 ความสูญเสียด้านรายได้ของผู้ซึ่งต้องอพยพออกจากพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยการอพยพของบุคคลหนึ่งได้ส่งผลทำให้เกิดความสูญเสียรายได้ (ผลผลิต) ในอนาคตที่ควรจะเกิดขึ้นในพื้นที่ต่อปี มาแปลงค่า ดังนี้

$$\begin{aligned} & \text{มูลค่ารายได้ที่สูญเสียเป็นมูลค่าตัวเงินต่อปี} \\ & = \text{จำนวนผู้อพยพ} \times \text{ค่าเฉลี่ยรายได้ต่อวันของประชากร} \times 365 \text{ (วัน)} \\ & \quad \text{(ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้)} \end{aligned}$$