

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบของนโยบายการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง : ศึกษาเฉพาะกรณีความคิดเห็นของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ในวิทยานิพนธ์นี้เป็น การวิจัยเชิงปริมาณ ควบคู่กับการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ทั้ง 3 ข้อ คือ

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนแหลมฉบังถึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง,ชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนแหลมฉบังถึงผลกระทบทางด้านสังคมจากโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง,ชลบุรี
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนแหลมฉบังถึงมาตรการในการบริหารจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง,ชลบุรี

การศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ

จะใช้วิธีการวิจัย ดังนี้

การศึกษาเอกสาร

การศึกษาเอกสาร จะใช้ มุ่งรวบรวมข้อมูลเอกสารนำมาเป็นประเด็นหลัก รวมทั้งจะใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบผลที่ได้จากการสำรวจด้วย ข้อมูลเอกสารจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เป็นข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์ ข้อมูลในส่วนนี้ได้จากการเก็บรวบรวมเอกสารทางราชการที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง เช่น พระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อม หนังสือ และเป็นข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วในระดับหนึ่ง เอกสารชั้นรองเหล่านี้ ได้แก่ คำราวิชาการ บทความ รายงานการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง

การสำรวจ

การสำรวจจะใช้ กระบวนการดำเนินการวิจัยจะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ ประชาชนที่มีสำมะโนครัว อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี จำนวน 49,459 คน ตามสถิติของสำนักงานทะเบียนราษฎรท้องถิ่นเทศบาลตำบลแหลมฉบัง ณ เดือนมกราคม พ.ศ.2547

2. กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

2.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง (sample size) จะคำนวณโดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ซึ่งได้กำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ภายใต้อัตราความเชื่อมั่น 95%

$$\text{สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (sampling errors) ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05 ภายใต้อัตราความเชื่อมั่น 95%

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า ขนาดตัวอย่าง} &= \frac{49,459}{1 + 49,459 (0.05)^2} = \frac{49,459}{1 + 49,459 (0.0025)} \\ &= \frac{49,459}{124.6475} = 396.79095 \end{aligned}$$

ขนาดตัวอย่างที่จะใช้ในวิทยานิพนธ์นี้เท่ากับ 397 คน

2.2 เทคนิคการสุ่มตัวอย่างจะใช้เทคนิคการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (two stage sampling) ดังนี้

2.2.1 การสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (proportional random sampling) คือ ชั้นภูมิที่มีขนาดใหญ่กว่าก็จะมีจำนวนหน่วยตัวอย่างที่ถูกเลือกมากกว่าชั้นภูมิต่ำกว่า กล่าวคือ สัดส่วนในแต่ละชั้นภูมิ คือ สัดส่วนที่ปรากฏในประชากร ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

ตำบล	ประชากร	ตัวอย่าง
ตำบลทุ่งสุขลา	29,618	238
ตำบลสุรศักดิ์ บางส่วน	1,814	15
ตำบลบึง บางส่วน	5,381	43
ตำบลหนองขาม บางส่วน	6,511	52
ตำบลบางตะมุง บางส่วน	6,135	49
รวม	49,459	397

2.2.2 การสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) จากระดับตำบลไปสู่หมู่บ้านและครัวเรือน

2.2.2.1 การสุ่มหมู่บ้าน

ลำดับที่	ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	หมู่บ้านตัวอย่าง
1	ตำบลทุ่งสุขลา	12 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1 ถึงหมู่ที่ 12)	หมู่ที่ 3
2	ตำบลสุรศักดิ์ บางส่วน	2 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 9)	หมู่ที่ 3
3	ตำบลบึง บางส่วน	4 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 1,5,9 และ 10)	หมู่ที่ 5
4	ตำบลหนองขาม บางส่วน	1 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 11)	หมู่ที่ 11
5	ตำบลบางละมุง บางส่วน	5 หมู่บ้าน (หมู่ที่ 4,6,7,8 และ 9)	หมู่ที่ 9
รวม		24	5

2.2.2.2 หลังจากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน โดยการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยกำหนดค่าความน่าจะเป็นที่แต่ละหมู่บ้านมีโอกาสถูกเลือกมาเท่ากัน โดยสุ่มเลือกเพียง 1 หมู่บ้าน ในแต่ละตำบล วิธีการสุ่มใช้วิธีจับสลาก ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

ลำดับที่	ตำบล	หมู่บ้านที่	ตัวอย่าง
1	ตำบลทุ่งสุขลา	หมู่ที่ 3	238
2	ตำบลสุรศักดิ์ บางส่วน	หมู่ที่ 3	15
3	ตำบลบึง บางส่วน	หมู่ที่ 5	43
4	ตำบลหนองขาม บางส่วน	หมู่ที่ 11	52
5	ตำบลบางละมุง บางส่วน	หมู่ที่ 9	49

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยจะแบ่งออกเป็น 5 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ อาชีพหลัก วุฒิการศึกษาสูงสุด ระยะเวลาการอาศัยอยู่ ระยะทางจากที่อยู่อาศัยถึงท่าเรือแหลมฉบัง เป็นคำถามแบบปลายปิด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากนโยบายการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ลักษณะของคำถามเป็นทั้งข้อความเชิงลบ และใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของ Likert ที่แบ่งออกเป็น 5-ระดับ ดังนี้

คำถามเรื่องคุณภาพน้ำ 9 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 1 - 9

คำถามเรื่องอุทกวิทยาทางทะเลและแม่น้ำ 5 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 10 - 14

คำถามเรื่องการบินเบี่ยงของดินตะกอนพื้นน้ำ 5 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 15 - 19

คำถามเรื่องระบบนิเวศแหล่งน้ำ 3 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 20 - 22

คำถามเรื่องคุณภาพอากาศ 8 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 23 - 30

คำถามเรื่องเสียงและการสั่นสะเทือน 4 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 31 - 34

คำถามเรื่องการจัดการของเสีย 6 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 35 - 40

คำถามเรื่องคุณภาพทางทัศนียภาพ 5 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 41 - 45

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสังคมจากนโยบายการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ลักษณะของคำถามเป็นทั้งข้อความเชิงบวกและลบ และใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของ Likert ที่แบ่งออกเป็น 5-ระดับ คือ

คำถามเรื่องประชากรและที่อยู่อาศัย 5 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 46 - 50

คำถามเรื่องสาธารณสุข 5 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 51 - 55

คำถามเรื่องการศึกษา 5 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 56 - 60

คำถามเรื่องความเป็นเมือง 6 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 61 - 66

คำถามเรื่องการจัดระเบียบทางสังคม 3 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 67 - 69

คำถามเรื่องค่านิยมทางสังคม 4 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 70 - 73

คำถามเรื่องสถาบันทางสังคม 4 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 74 - 77

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับมาตรการในการบริหารจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง 9 ข้อ

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ 2 ข้อ

4. การทดสอบเครื่องมือ ผู้ศึกษาได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำไปทดสอบหาความตรง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ดังนี้

4.1 การหาความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้แก่ ความสอดคล้องและความครอบคลุมของเนื้อหา และความถูกต้องของภาษาที่ใช้

4.2 การหาความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันจำนวน 40 คน นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบความเชื่อมั่นรวม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (Cronbach, 1990, pp. 202 – 204)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

เมื่อ α คือ ค่าความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อ

V_i คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

V_t คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

ในการหาค่าความเชื่อมั่นตามสูตรนี้ จะต้องนำคะแนนแต่ละข้อมาหาความแปรปรวน และต้องหาความแปรปรวนของคะแนนที่รวมทุกข้อเข้าด้วยกัน

(กรณีทดสอบแล้วให้เขียนข้อความดังนี้)

การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับได้ค่าความเชื่อมั่น (α) = .80

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

5.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานเพื่อขอ (บัญชีรายชื่อ / สอบถาม / สัมภาษณ์ / เอกสาร) ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง จากหน่วยงานที่ศึกษาวิจัย

5.2 ผู้วิจัยเดินทางไปยัง (หน่วยงานที่ศึกษาวิจัย) เพื่อพบกลุ่มประชากร/กลุ่มตัวอย่าง โดย (สัมภาษณ์/แจกแบบสอบถาม) ให้กลุ่มตัวอย่างกรอก/ตอบ และผู้วิจัย (รอรับ/ให้ส่งกลับคืนภายหลัง)

5.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของ (แบบสอบถาม / แบบสัมภาษณ์) ก่อนที่จะนำมาประมวลผล

5.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วน คัดเลือกเฉพาะฉบับที่มีความสมบูรณ์มาลงรหัสตัวเลข (code) ตามเกณฑ์ของเครื่องมือแต่ละส่วน แล้วจึงนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Science for Windows) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติพรรณนาและสถิติอนุมาน ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจะการใช้การแจกแจงความถี่ (frequencies) และค่าร้อยละ (percentage)

6.2 การวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง จะใช้ ค่าเฉลี่ย (mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยกำหนดเกณฑ์วัดระดับ ความคิดเห็น ในข้อความเชิงบวก (positive) แบ่งเป็น 5 ระดับ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ มีผลมาก	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 5
เห็นด้วย หรือ มีผลค่อนข้างมาก	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4
ไม่แน่ใจ หรือ มีผลปานกลาง	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย หรือ มีผลค่อนข้างน้อย	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ มีผลน้อย	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1

6.3 สำหรับเกณฑ์การวัดระดับความคิดเห็นในข้อความเชิงลบ (negative) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ มีผลมาก	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1
เห็นด้วย หรือ มีผลค่อนข้างมาก	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2
ไม่แน่ใจ หรือ มีผลปานกลาง	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย หรือ มีผลค่อนข้างน้อย	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ มีผลน้อย	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 5

จากนั้นจะทำการหาเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดระดับความคิดเห็นโดยมีคะแนนอันตรภาคชั้น (class interval) ดังนี้

$$\text{พิสัย (range)} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

ดังนั้นระดับความคิดเห็นจะเป็นดังนี้

ยอมรับและเห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ มีผลมาก	= 4.24 – 5.00
ยอมรับและเห็นด้วย หรือ มีผลค่อนข้างมาก	= 3.43 – 4.23
ไม่แน่ใจ หรือ มีผลปานกลาง	= 2.62 – 3.42
ไม่ยอมรับและไม่เห็นด้วย หรือ มีผลค่อนข้างน้อย	= 1.81 – 2.61
ไม่ยอมรับและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ มีผลน้อย	= 1.00 – 1.80

การทดสอบความแตกต่างระดับความคิดเห็น จะใช้ One Way ANOVA

การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักวิจัยที่มุ่งศึกษาปรากฏการณ์สังคม โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของปรากฏการณ์สังคมที่ต่างจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ การสัมภาษณ์ เพื่อแสวงหาความรู้โดยการพิจารณาปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อมนั้น วิธีการนี้จะสนใจข้อมูล ด้านความรู้เฉพาะด้าน จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นอกเหนือไปจากข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การสังเกต แบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเป็นวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเน้น การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย จากเอกสารเป็นหลัก

วิทยานิพนธ์จะใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเสริมการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยมุ่งช่วงพรรณนาในรายละเอียด และอธิบายเหตุที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ ในการวิจัยดังกล่าวจะใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและการสนทนากลุ่มสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informant) คือ การสัมภาษณ์ โดยกำหนดตัวผู้ตอบบางคนเป็นการเฉพาะเจาะจง เพราะผู้ตอบนั้นมีข้อมูลที่ดี ลึกซึ้ง กว้างขวางเป็นพิเศษ เหมาะสมกับความต้องการของนักวิจัย เรียกบุคคลประเภทนี้ว่า “ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ” มีดังนี้

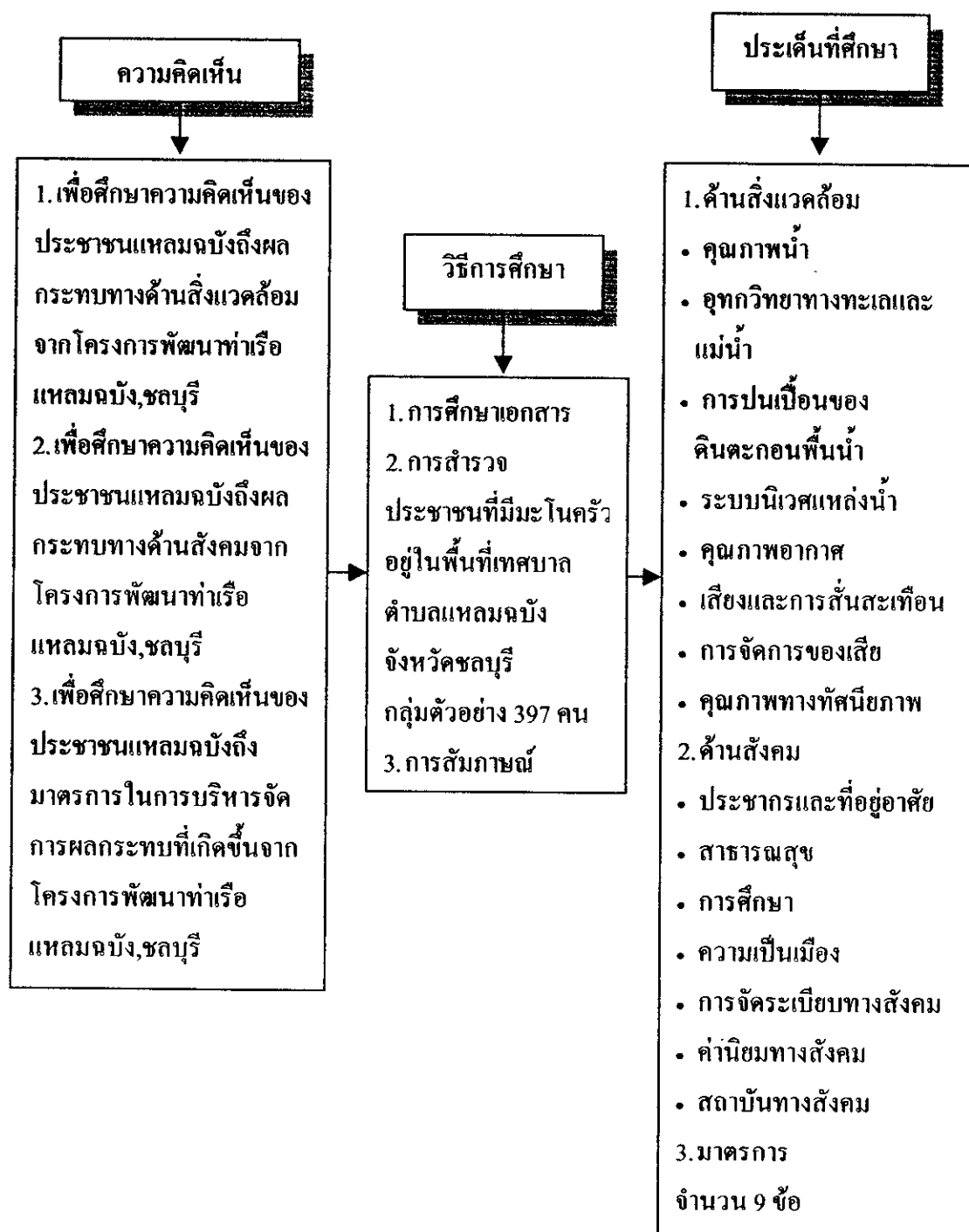
1. เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎรของเทศบาลตำบลแหลมฉบัง
2. เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลแหลมฉบัง
3. ตัวแทนประชาชนในแต่ละหมู่บ้าน

นอกจากการสัมภาษณ์แล้ว นักวิจัยยังใช้การสัมภาษณ์แบบมีจุดความสนใจเฉพาะ (focus interview) หรือเรียกว่า (focus group) เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์มีจุดสนใจอยู่แล้ว จึงพยายามหาคำตอบจากผู้ถูกสัมภาษณ์ให้เข้าสู่จุดที่สนใจ ลักษณะที่สำคัญของการสัมภาษณ์แบบนี้จึงอยู่ที่ว่าผู้วิจัยจะต้องรู้อยู่ก่อนแล้วว่าต้องการข้อมูลอะไร ชนิดใด เมื่อเห็นว่าผู้ถูกสัมภาษณ์พูดนอกเรื่องหรือนอกเหนือจากจุดที่สนใจ ก็พยายามโยกเข้าหาประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์ (สุภางค์ จันทวานิช, 2540) กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์มีดังนี้

1. กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพประมง
2. กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภู่
3. กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน

กรอบแนวทางการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วางกรอบแนวทางการดำเนินการเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวทางในการดำเนินการวิจัย