



วิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน
บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
บริเวณหาดกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

INFLUENTIAL FACTORS FOR SETTLEMENT ON TSUNAMI

DISASTER AREA: KAMALA BEACH, AMPHOE KATHU, PHUKET

นายณัฐชัย ไชยรัตน์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหานันทิต

ปริญญา

การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
บริเวณหาดกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

Influential Factors for Settlement on Tsunami Disaster Area: Kamala Beach,
Amphoe Kathu, Phuket

นามผู้วิจัย นายณัฐชัย ไชยรัตน์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ศราวุธ เปรมใจ, Doctorat)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ปภาณี จิตติวัฒนา, คม. สค.ม.)

หัวหน้าสาขาวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อารยา ศานติสร, คพ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อัจฉกหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
บริเวณหาดกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

Influential Factors for Settlement on Tsunami Disaster Area

: Kamala Beach, Amphoe Kathu, Phuket

โดย

นายณัฐชัย ไชยารัตน์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาดิน

พ.ศ. 2550

ณัฐชัย ไชยารัตน์ 2550: ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาด
กมลา จังหวัดภูเก็ต ปรินญาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม ภาควิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม
อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์ศราวุธ เปรมใจ, Doctorat 161 หน้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต เนื่องด้วยศักยภาพของพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต หลังการฟื้นฟูพื้นที่จาก
เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิแล้ว ยังมีชุมชนมุสลิมเดิมอาศัยอยู่และประชากรได้กลับเข้ามาอยู่อาศัยและประกอบ
อาชีพในพื้นที่ต่อไป ทำให้พื้นที่นี้มีความน่าสนใจในการศึกษา พื้นฐานของการกลับเข้ามาตั้งถิ่นฐาน โดยการเก็บ
รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ ทำการหาสาเหตุด้วยวิธีการตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ครัวเรือนและเจ้าของ
กิจการในพื้นที่ที่เคยประสบภัยสึนามิบริเวณพื้นที่ตำบลกมลา แล้ววิเคราะห์ข้อมูลบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่าสาเหตุหลักเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยต่อไป มี
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลัก ซึ่งการวางแผนนโยบายและการพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิหาดกมลาคควรต้องนำ
ปัจจัยเบื้องต้นมาคำนึงถึงในการจัดการพื้นที่ต่อไป ได้แก่

- 1) ปัจจัยด้านกายภาพโดยที่หาดกมลามีชายหาดที่สวยงามเป็นแหล่งท่องเที่ยวดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่
- 2) ปัจจัยด้านสังคม ประชากรได้อาศัยในพื้นที่มานาน ทำให้ยังมีความผูกพันกับพื้นที่ ทั้งมีความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิ
โดยมีประสบการณ์จากเหตุการณ์จริง ทำให้ทราบว่าวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และสภาพจิตใจที่ดีใน
การปรับตัวอยู่อาศัยบนพื้นที่เคยประสบภัยสึนามิ
- 3) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจโดยที่หาดกมลาเป็นแหล่งอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้กับประชากร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยพบว่าพื้นที่หาดกมลามีศักยภาพเหมาะสมแก่การท่องเที่ยวเพื่อเป็นพื้นที่สร้างรายได้
ให้กับประชากร โดยทำการแบ่งพื้นที่ออกเป็นสี่ส่วนตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1) พื้นที่ชายหาด | 2) พื้นที่ชุมชนริมหาด |
| 3) พื้นที่ริมถนนเส้นหลัก | 4) พื้นที่ทางเข้าชุมชนบริเวณริมเขา |

โดยให้มีการแบ่งพื้นที่ให้ชัดเจน เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมชายหาดเดิมไว้ มีการจัดระเบียบพื้นที่ชายหาด
รักษาสภาพแวดล้อม แบ่งพื้นที่สำหรับโรงแรม ร้านค้า สถานบันเทิงตามพื้นที่ริมถนนสำหรับสร้างรายได้จากการ
ท่องเที่ยว โดยไม่ให้เกิดการรุกร้าเข้าไปในพื้นที่ชุมชนอยู่อาศัย

Natthachai Chaiyarat 2007: Influential Factors for Settlement on Tsunami Disaster Area: Kamala Beach, Amphoe Kathu, Phuket. Master of Urban and Environmental Planning, Major Field: Urban and Environmental Planning, Department of Urban and Environmental Planning. Thesis Advisor: Mr. Sarawut Preamechai, Doctorat 161 pages

The objectives of this research are to study influential factors for settlement on Tsunami disaster area: Kamala beach, Phuket. As Kamala beach is one of tourist attraction in Phuket that still has Muslim community that are rehabilitating after the Tsunami Disaster. It based on the findings of primary and secondary data by using questionnaires and interview to explain by descriptive analysis.

The study found that influential factors why people still settle on Tsunami disaster area are;

- 1) Physical factor: Kamala beach has beautiful beach, that attraction for tourism.
- 2) Social factor: Local people that live here for a longtime, has deep relation with the area. And experienced the Tsunami disaster so they have knowledge about what to do when disaster happened.
- 3) Economic factor: Kamala beach is source of income for local people to occupation related to tourism

All these factors should be the most critical concern for good planning and land development on Tsunami disaster area.

The study proposes that Kamala beach has potential to be the source of income. I suggested to divide land use into 4 type;

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1) Coastal area | 2) Community area |
| 3) Main road area | 4) Community near hillside |

These areas should be a clear zone for hotel, kiosk, and retail for tourism and separate from community area and beach area should be reserved and maintained environmental existing.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

/ /

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ ทั้งนี้เนื่องจากได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ศราวุธ เปรมใจ ประธานกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ปภาณี ลีตติวัฒนา กรรมการวิชาเอก ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ดาวิณี บุญธรรม และอาจารย์ ดร. นิรมล กุลศรีสมบัติ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะแนวทางปรับปรุงเพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ประสงค์ เขี่ยมอนันต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อารยา ศานติสวร อาจารย์ฐิติวุฒิ ชัยสวัสดิ์อารี เจ้าหน้าที่ และนิสิตปริญญาโทสาขาการวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจ และช่วยเหลือด้านต่าง ๆ รวมถึงขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. เยาวอุไร สุถิ่นนาถ ผู้ล่งลับ

ขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานเทศบาลจังหวัดภูเก็ต การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และหน่วยงานอื่นๆที่อนุเคราะห์ข้อมูลให้แก่ผู้ศึกษา เจ้าหน้าที่โรงแรม ร้านค้า ประชาชนในพื้นที่หาดกมลาที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถาม ในการทำวิทยานิพนธ์นี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยในการจัดเก็บข้อมูลและทำรูปเล่ม จึงกราบขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอบพระคุณบิดา-มารดา คุณป้า พี่สาว ที่ให้กำลังใจในการทำวิจัย คุณชุตินา คุณยุทธพงษ์ โกสินทรเสนีย์ คุณศุภากร พรหมทัตตานนท์ และเพื่อนๆทุกคน

คุณประโยชน์และความดีอันเกิดจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ พี่น้องและผู้มีพระคุณทุกท่าน

ณัฐชัย ไชยรัตน์

กันยายน 2550

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
วิธีดำเนินการวิจัย	5
สมมุติฐานของการวิจัย	7
คำสำคัญของการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
ข้อจำกัดของการวิจัย	9
ลำดับขั้นตอนการทำวิจัย	9
บทที่ 2 ทฤษฎี และแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง	11
แนวความคิดเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน	11
ปัจจัยที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้	17
แนวความคิดด้านการท่องเที่ยว	19
หลักการออกแบบบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ	24
แนวความคิดด้านการวางแผนผังเมืองและการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้	34
ตารางสรุปงานวิจัยและแนวความคิดอื่นๆที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้	37
แผนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	39
แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความผูกพัน	42
แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิต	43
กรอบแนวความคิดที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีดำเนินการวิจัย	47
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	54
ด้านกายภาพและด้านภูมิศาสตร์	54
ด้านการคมนาคมและขนส่ง	58
ด้านสาธารณูปโภค	63
ด้านสาธารณูปการ	65
ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	68
แหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ชุมชน	70
ด้านประชากร	74
ด้านสังคม และสภาพการตั้งถิ่นฐาน	82
การปกครอง	88
สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน	90
กรรมสิทธิ์และการถือครอง	91
ราคาที่ดินและทรัพย์สิน	92
สภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่	93
สภาพปัญหาของพื้นที่หาดกมลา	95
บทที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัย ธรณีพิบัติภัยสึนามิ	100
การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านกายภาพ	100
การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านสังคม	105
การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ	119
การวิเคราะห์ปัจจัยตามการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหาดกมลา	128
บทที่ 5 การสรุปผลและข้อเสนอแนะ	138
ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	138
ปัญหาและแนวโน้มของพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ หาดกมลา	142
ข้อวิจารณ์	145

สารบัญ (ต่อ)**หน้า**

ข้อเสนอแนะสำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	146
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	149
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	150
ภาคผนวก	152
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	161

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	18
2	ตารางแสดงหลักการสำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิในต่างประเทศและองค์กรวิจัยต่างๆ	37
3	ตารางแสดงรูปแบบและวิธีการวิจัย	47
4	ตารางแสดงการประกอบอาชีพบริเวณริมชายหาด	74
5	ตารางแสดงจำนวนประชากรจากการสำรวจตัวอย่าง	76
6	ตารางแสดงการคาดประมาณประชากร ตำบลกมลา ปี พ.ศ. 2545-2567 โดยอัตราการเติบโตปานกลาง	76
7	ตารางแสดงจำนวนประชากร ตำบลกมลา จังหวัดภูเก็ต จำแนกตามหมวดอายุและเพศ ปี พ.ศ. 2567	77
8	ตารางแสดงการคาดประมาณนักท่องเที่ยว ตำบลกมลา ปี พ.ศ. 2545-2567	80
9	ตารางแสดงจำนวนสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	107

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	ตารางแสดงอาชีพหลักของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัย ธรณีพิบัติภัยสึนามิหาดกมลา ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติ ภัยสึนามิ	120
11	ตารางแสดงอาชีพเสริมของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัย ธรณีพิบัติภัยสึนามิหาดกมลา	123

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา	4
2	ภาพแสดงแสดงลำดับขั้นตอนการทำวิจัย	10
3	ภาพแสดงปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้	18
4	ภาพแสดงระบบการท่องเที่ยว (Tourism System)	20
5	ภาพแสดงการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยท้องถิ่น (Locally-Based Tourism – LBT)	21
6	ภาพแสดงขอบเขตและคำจำกัดความเสี่ยงภัยของพื้นที่ต่างๆ	33
7	ภาพแสดงระดับความเสียหายจากธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	35
8	ภาพแนวทางการกำหนดกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ในพื้นที่หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต	36
9	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลกมลา พ.ศ. 2542	39
10	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลกมลา พ.ศ. 2548	40
11	ภาพแสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
12	ภาพชุมชนกมลาจากโปรแกรม GIS	55
13	ภาพแสดงพื้นที่ศึกษาหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต	56
14	ภาพแสดงลักษณะภูมิประเทศหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต	57
15	ภาพแสดงสัดส่วนยานพาหนะในวันทำงาน	59
16	ภาพแสดงเส้นทางการคมนาคมชุมชนกมลา จังหวัดภูเก็ต	62
17	ภาพแสดงสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต	67
18	ภาพแสดงจำนวนประชากรตำบลกมลา ปี พ.ศ.2536-2547	75
19	ภาพแสดงอัตราเพิ่ม (ร้อยละ) ของประชากรตำบลกมลา ปี พ.ศ.2536-2547	75
20	ภาพแสดงโครงสร้างประชากรของตำบลกมลา ปี พ.ศ.2567	79
21	ภาพถ่ายหาดกมลาในอดีต โดย โสภณ ศรีเด่น	83
22	ภาพถ่ายหาดกมลาในอดีตแสดงการประกอบอาชีพของประชากร โดย โสภณ ศรีเด่น	83
23	พื้นที่การปกครองชุมชนกมลา จังหวัดภูเก็ต	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
24	ภาพแสดงผลกระทบจาก Tsunami	99
25	ภาพแผนที่ท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตแสดงการกระจายตัวและความสัมพันธ์ระหว่างอำเภอเมืองหาดป่าตองและหาดกมลา	101
26	ภาพถ่ายหาดกมลาในอดีต โดย ไสภณ ศรีเด่น	102
27	ภาพถ่ายแสดงเส้นทางคมนาคมที่สะดวกขึ้น	102
28	ภาพถ่ายบรรยากาศบริเวณชายหาดกมลา	103
29	ภาพแสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นการใช้พื้นที่หาดกมลาเพื่อการทำธุรกิจด้านการท่องเที่ยวของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	104
30	ภาพแสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นการใช้พื้นที่หาดกมลาเพื่อการประกอบอาชีพหารายได้ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	104
31	ภาพแสดงลักษณะการอยู่อาศัยของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	106

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
32	แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นความน่าอยู่อาศัยบริเวณชุมชนหาดกมลาของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ	106
33	ภาพแสดงจำนวนสาเหตุที่ทำให้กลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	108
34	ภาพแสดงกลุ่มประชากรตัวอย่างที่อยู่ในเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาดกมลา	110
35	ภาพแสดงจำนวนร้อยละของการสังเกตเรื่องป้ายเตือนภัยสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	112
36	ภาพแสดงจำนวนร้อยละของการสังเกตคลื่นสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	112
37	แสดงจำนวนร้อยละ จำนวนวิธีการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	113
38	ภาพแสดงจำนวนร้อยละ จำนวนวิธีการในหลบหนีคลื่นสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	113
39	แสดงจำนวนร้อยละ ความเข้าใจเส้นทางหลบภัยสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	114

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
40	ภาพแสดงจำนวนร้อยละ ความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยสึนามิของ รัฐบาล กลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาด กมลา	114
41	ภาพแสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่าน มักฝันร้ายบ่อยๆถึงภาพเหตุการณ์สึนามิ” ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบน พื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	117
42	แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านนอน ไม่หลับเพราะกังวลว่าจะเกิดเหตุการณ์สึนามิ” ของกลุ่มประชากร ตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	118
43	แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านปลง ตก ทำใจไว้ว่าจะอะไรจะเกิดก็ต้องเกิด ดังนั้นทำวันนี้ให้ดีที่สุด” ของกลุ่ม ประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	118
44	ภาพแสดงอาชีพของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติ ภัยสึนามิ หาดกมลา <u>ก่อน</u> เกิด เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ	121
45	ภาพแสดงอาชีพของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติ ภัยสึนามิ หาดกมลา <u>หลัง</u> เกิด เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ	121
46	ภาพแสดงรายได้ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติ ภัยสึนามิ หาดกมลา ก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ	122

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
47	ภาพแสดงรายได้ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา หลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ	122
48	ภาพแสดงรายได้เสริมของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	124
49	ภาพแสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นความรู้สึกพอใจกับรายได้ที่ได้รับบนพื้นที่หาดกมลาของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	125
50	ภาพแสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านโอกาสการทำงานที่หาดกมลาได้ง่ายกว่าที่อื่นของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา	126
51	ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณหาดกมลาแสดงการแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	128
52	ภาพถ่ายแสดงบรรยากาศพื้นที่บริเวณชายหาดกมลา	129
53	ภาพถ่ายแสดงบรรยากาศพื้นที่บริเวณโรงแรมริมชายหาด	129
54	ภาพถ่ายแสดงบรรยากาศพื้นที่บริเวณร้านค้าย่อยริมหาด	130
55	ภาพถ่ายแสดงบรรยากาศร้านค้า และย่านพาณิชยกรรมริมถนนหาดกมลา	130

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
56	ภาพถ่ายแสดงบรรยากาศร้านค้า และย่านพาณิชยกรรมริมถนนหาด กมลา	130
57	ภาพถ่ายแสดงบรรยากาศร้านค้า และย่านพาณิชยกรรมริมถนนหาด กมลา	131
58	ภาพถ่ายชุมชนมุสลิมเดิมที่ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยบริเวณริม ชายหาดกมลา	132
59	ภาพถ่ายมัสยิดที่ยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยบริเวณริมชายหาดกมลา	132
60	ภาพถ่ายบรรยากาศหน้าโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ซึ่งอยู่ติดกับบาร์ เปียร์บริเวณริมหาดกมลา	133
61	ภาพถ่ายบรรยากาศบ้านพักบริเวณชุมชนริมชายหาด	134
62	ภาพถ่ายบรรยากาศบ้านพักบริเวณชุมชนริมชายหาด	134
63	ภาพถ่ายบรรยากาศบริเวณถนนเส้นหลัก	135
64	ภาพถ่ายบรรยากาศบริเวณถนนเส้นหลัก	136
65	ภาพถ่ายบรรยากาศบริเวณถนนเส้นหลัก	136
66	โครงการ Kamala Condominium บริเวณถนนริมหาดกมลา	142

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
67	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลกมลา พ.ศ. 2542	143
68	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลกมลา พ.ศ. 2548	143
69	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงการแบ่งพื้นที่โดยใช้ปัจจัยด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหาดกมลา	147

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผลกระทบจากการเกิดธรณีพิบัติทางธรรมชาติเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 หรือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิที่เครือข่ายสัญญาณเตือนภัยแผ่นดินไหวนานาชาติสามารถตรวจจับความรุนแรงได้ขนาด 9 ริคเตอร์ ซึ่งมีจุดเกิดเหตุอยู่ที่ใต้ทะเลบริเวณเกาะสุมาตราส่งกระแสคลื่นขนาดใหญ่ไปตามแถบชายฝั่งทางตอนใต้และตะวันออกของเอเชีย เมื่อเกิดรอยแยกใต้ทะเล น้ำใต้ทะเลจะพยายามเข้าแทนที่รอยแยกใต้ท้องทะเลลึกถึง 10 เมตร เมื่อเกิดรอยแยกจึงทำให้น้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็วแทรกตัวลงไปแทนที่รอยแยกดังกล่าวหลายร้อยลูกบาศก์กิโลเมตร และน้ำทะเลจากส่วนอื่นจึงเทตัวเข้ามาแทนที่บริเวณผืนผิว ทำให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่หรือสึนามิ ดังนั้นคลื่นที่เกิดขึ้นจึงพัดไปสู่ทะเลอินเดียและอันดามันอย่างรวดเร็วและรุนแรง จัดเป็นแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ มีการสั่นสะเทือนอย่างรุนแรง ทำให้อาคารและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งเสียหายพังทลาย จัดเป็นธรณีพิบัติที่สร้างความเสียหายมากที่สุดครั้งหนึ่งในประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ โดยประเทศไทยได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ชายทะเลฝั่งอันดามันครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต พังงา ระนอง กระบี่ ตรังและสตูล ซึ่งการฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยทางรัฐบาลได้ดำเนินการช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ประสบภัย โดยทางจังหวัดภูเก็ตได้มีพื้นที่นำร่อง 2 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่หาดป่าตองและพื้นที่หาดกมลา ให้มีการฟื้นฟูพื้นที่เพื่อให้ประชาชนกลับเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ได้เหมือนก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

จากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิที่เกิดขึ้น ได้สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทยทั้งด้านทรัพย์สินและจิตใจของประชากรในพื้นที่ ส่งผลโดยตรงต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตจากข้อมูลจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ทำให้ทราบว่า มีจำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตในช่วงปี พ.ศ. 2546 กับปี พ.ศ. 2547 มีจำนวน 4,040,077 คน และ 4,793,252 คน ตามลำดับ มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นถึง 18.35% และเมื่อเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2548 ลดลงเหลือจำนวน 2,510,276 คน ลดลงถึงร้อยละ 47.63 และในปี พ.ศ. 2548 หลังการฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยจำนวนนักท่องเที่ยวได้เพิ่มขึ้น 4,499,324 คน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 79.24 บ่งบอกถึงความเจริญเติบโตด้านสถานการณ์การท่องเที่ยวที่ได้เริ่มฟื้นฟูกลับมาเหมือนก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย

สิ้นนามิการเจริญเติบโตด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยนี้ได้กระตุ้นการพัฒนาระบบ
 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นผลมาจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมการ
 ท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตให้เป็น “WORLD CLASS TROPICAL PARADISE” และในระดับ
 จังหวัดส่งเสริมให้เป็น “ศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลระดับโลก มีคุณภาพชีวิตที่ดี มี
 เอกลักษณ์ วัฒนธรรมและมีการพัฒนาที่ยั่งยืน”

พื้นที่หาดกมลาได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ส่งผลให้หาดกมลาถูก
 จัดอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ โดยพื้นที่หาดกมลามีความน่าสนใจที่พื้นที่ริมหาด
 ยังคงมีชุมชนเดิมอาศัยอยู่ในพื้นที่แตกต่างจากพื้นที่หาดอื่นๆในจังหวัดภูเก็ตที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว
 ประเภทสถานบันเทิงและโรงแรมรีสอร์ทโดยการลงทุนของกลุ่มนักลงทุนต่างถิ่น ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้
 ให้ผู้วิจัยเลือกพื้นที่หาดกมลาเป็นกรณีศึกษา แต่เดิมหาดกมลาเป็นชุมชนขนาดเล็กที่ประกอบ
 อาชีพประมงและเกษตรกรรม หลังจากมีการพัฒนาขยายเส้นทางคมนาคม ทำให้การขนส่งและ
 การเข้าถึงพื้นที่ที่มีความสะดวกสบายมากขึ้น ทั้งมีการสนับสนุนส่งเสริมจากรัฐบาลด้านนโยบาย
 การท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หาดกมลาเป็นเมืองท่องเที่ยว
 ดึงดูดนักท่องเที่ยวสร้างรายได้เข้าสู่พื้นที่ริมหาดกมลา ได้มีกลุ่มนักลงทุนพัฒนาสร้างโรงแรม
 ห้องพัก ร้านค้า ฯลฯ เพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามายังพื้นที่หาดกมลา

หลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิได้มีหน่วยงานจากภาครัฐบาลและเอกชน เช่น
 World Tourism Organization คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และสถาบันวิจัยสังคมจากจุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กรมโยธาธิการและผังเมือง ฯลฯ ได้เข้ามา
 ทำการศึกษาวิจัยบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ เกิดเป็นผลงานวิจัยเพื่อให้เกิดการแนว
 ทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ มีมาตรการและแผนปฏิบัติที่เหมาะสมตามหลักการของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณี
 พบัติภัยสึนามิ ได้แก่ การกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินจัดทำผังเมืองเฉพาะเพื่อพื้นที่เสี่ยงภัยธรณี
 พบัติภัยสึนามิ ลดปริมาณการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยให้น้อยลงหรือควบคุมพื้นที่ไม่ให้
 เจริญเติบโตมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน กำหนดเส้นทางหลบภัยสึนามิให้กับชุมชนและ
 นักท่องเที่ยวเพื่อทราบเส้นทางอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย รูปแบบอาคารวิศวกรรมที่สามารถ
 รับคลื่นธรณีพิบัติภัยสึนามิ และการสร้างหอเตือนภัย เป็นต้น

ในปีพ.ศ. 2549 หลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ 2 ปี จากการสำรวจของผู้วิจัย
 พบว่าการพัฒนาพื้นที่นั้นมีการขยายตัว โดยไม่เป็นไปตามแนวทางและแนวความคิดจากงานวิจัย
 ที่ได้กล่าวมาเบื้องต้นนั้น ทั้งที่ควรจะมีมาตรการควบคุมลดการใช้งานของพื้นที่ลง แต่สภาพของ

พื้นที่หลังการฟื้นฟูเปรียบเทียบกับภาพถ่ายก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิจะเห็นได้ว่าพื้นที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเกิดเหตุการณ์สึนามิ อีกทั้งการควบคุมการใช้ประโยชน์พื้นที่ของผังเมืองรวมนั้นก็มีการเปลี่ยนแปลงไปในด้านพัฒนาเพิ่มขึ้นจากข้อมูลของกรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ตทำให้ทราบว่าจากการใช้ผังที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมได้เปลี่ยนแปลงเป็นผังที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยและหนาแน่นปานกลาง ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักการของพื้นที่เสี่ยงภัยที่ต้องการให้มีการพัฒนาพื้นที่น้อยที่สุดหรือหลีกเลี่ยงการพัฒนาในพื้นที่เสี่ยงภัยตามทฤษฎีหลักการ 7 ประการบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ (The National Tsunami Hazard Mitigation Program for Design for Tsunami; Seven Principles for planning and Designing for Tsunami Hazards, 2001) ที่ต้องการควบคุมการเจริญเติบโตของพื้นที่ ลดความเสียหายของพื้นที่จากคลื่นธรณีพิบัติภัยสึนามิ กรณีเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิขึ้นในอนาคต

การฟื้นฟูพัฒนาพื้นที่ประสบภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ มาจากความต้องการของบุคคลหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้ที่เห็นผลประโยชน์ของรายได้จากการท่องเที่ยว ทำให้เกิดโรงแรมและกิจการร้านค้าเพื่อรองรับการท่องเที่ยว และกลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เดิมก่อนเกิดเหตุการณ์สึนามิที่ยังมีกรรมสิทธิ์ที่ดินบนพื้นที่ประสบภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิและยังคงอยู่อาศัยในพื้นที่ของตนเองต่อไป กลุ่มประชากรต่างๆ เหล่านี้มีสาเหตุในการกลับเข้ามาตั้งถิ่นฐานที่แตกต่างกันออกไป เป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาหาสาเหตุที่ทำให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ โดยถือเป็นการศึกษาพื้นฐานของประชากร ทั้งสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนนโยบายและมาตรการที่นำไปปฏิบัติบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ สำหรับหน่วยงานรัฐบาลและงานวิจัยอื่นๆต่อไป

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต เพื่อหาสาเหตุปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้พื้นที่หาดกมลาที่เคยประสบภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิยังคงมีประชากรกลับมาอยู่อาศัยและประกอบอาชีพในพื้นที่ โดยคำนึงจากปัจจัยพื้นฐานได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต
2. ศึกษาศักยภาพ ปัญหา และแนวโน้มของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา
3. เสนอแนะการจัดแบ่งขอบเขตพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อศักยภาพของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตทางพื้นที่

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ที่เคยประสบภัยสึนามิบริเวณตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันตกติดฝั่งทะเลอันดามันห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 26 กิโลเมตร หาดกมลาเป็นแนวหาดทรายยาวประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นหาดที่สงบเงียบ พื้นที่ประสบภัยประกอบไปด้วยพื้นที่ 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านนอกเล และพื้นที่บางส่วนของหมู่ที่ 6 บ้านนาคา



ภาพที่ 1 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ที่มา: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)

2. ขอบเขตของเนื้อหา

2.1 ศึกษาแนวความคิดและปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน

2.2 ศึกษาข้อมูลระดับจังหวัด ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์นโยบายและข้อกำหนดของจังหวัด ภูเก็ต การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ทรัพยากรทางด้านกายภาพในพื้นที่ เพื่อหาความสัมพันธ์ระดับจังหวัดไปสู่ระดับชุมชนให้มีความต่อเนื่องและสามารถนำมาปฏิบัติจริงได้

2.3 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในตำบลกมลาทั้งทางด้านกายภาพ ด้านสังคม เศรษฐกิจ เช่น รายได้ วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิและความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่หาดกมลา ของประชากรบนหาดกมลา

วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต เป็นงานวิจัยที่ผสมผสานระหว่างขบวนการทำงานเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

1. วิธีการเก็บข้อมูลทำการศึกษาโดย

1. ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ศึกษาจากเอกสาร ได้แก่ ข้อมูลสภาพทั่วไปของตำบลกมลา แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ รายงานการศึกษาการพัฒนาเชิงพื้นที่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ประสบธรณีพิบัติภัย เอกสารต่างประเทศเกี่ยวกับมาตรฐานหรือเงื่อนไขในการพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

2. สังเกตการณ์ ถ่ายภาพ ถึงลักษณะพฤติกรรม กิจกรรมและการใช้พื้นที่เพื่อการตั้งถิ่นฐานของประชากรที่เกิดขึ้นในพื้นที่กมลา เพื่อศึกษาหาปัจจัยทางด้านกายภาพ ด้านสังคม เศรษฐกิจ การดำเนินชีวิตและสภาพของชุมชนกมลา

3. สัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่เสี่ยงภัยหาดกมลา เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยและความคิดเห็นเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิและการเตรียมพร้อมรับมือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิในอนาคต

4. แบบสอบถามด้วยการแจกแบบสอบถามครัวเรือนและร้านค้าที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เคยประสบภัยสึนามิ แบ่งเป็นประเด็นหลัก 3 หัวข้อ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิ และความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่หาดกมลา โดยข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลาพบว่าจำนวนครัวเรือนและร้านค้าที่ประสบธรณีพิบัติภัยสึนามิมีจำนวน 510 หน่วย โดยใช้สูตรคำนวณปริมาณกลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ (1967) แล้วให้ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 เมื่อคำนวณแล้วต้องใช้แบบสอบถามจำนวน 84 ชุด

5. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต นำไปสู่ความเข้าใจถึงความต้องการของประชากรในพื้นที่ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิในอนาคต

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มโดยแบ่งตามวิธีการเก็บข้อมูล ได้แก่ ประชากรหลัก ประชากรแฝง ซึ่งมีลักษณะประชากรและวิธีการเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มดังต่อไปนี้

1. ประชากรหลัก

กลุ่มตัวอย่างประชากรหลักในพื้นที่ ได้แก่ ครัวเรือนและกิจการร้านค้าที่อยู่บนพื้นที่เคยประสบภัยเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ซึ่งใช้แบบสอบถามเฉพาะหัวหน้าครอบครัวในครัวเรือนหรือเจ้าของกิจการในพื้นที่เสี่ยงภัยถึงเรื่องการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนและกิจการร้านค้าบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ รวมไปถึงประชากรที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่หาดกมลา เพื่อทราบถึงสาเหตุในการคงอยู่อาศัยและทำงานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ รวมถึงความเข้าใจและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์พิบัติภัยสึนามิ

2. ประชากรแฝง

กลุ่มตัวอย่างประชากรแฝงในพื้นที่ ได้แก่ พนักงาน ลูกจ้างที่มาอาศัยหรือประกอบอาชีพอยู่บนพื้นที่เคยประสบภัยเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ซึ่งใช้การสัมภาษณ์กับหลายกลุ่มอาชีพ เช่น พนักงานโรงแรม พนักงานร้านค้า ร้านเสริมสวย บาร์เบียร์ หมอนวด ฯลฯ เพื่อทราบถึง

สาเหตุในการอยู่อาศัยและการทำงานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ รวมถึงความเข้าใจและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุธรณีพิบัติภัยสึนามิ

สมมุติฐานของการวิจัย

สมมุติฐานของการวิจัยนี้มาจากการสำรวจหาดกมลสองปีหลังการฟื้นฟูพื้นที่พบว่า ประชากรได้กลับเข้ามาประกอบอาชีพและอยู่อาศัยอยู่บนพื้นที่เคยประสบภัยเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ เกิดเป็นประเด็นคำถามถึงสาเหตุในการยังคงตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ ได้แก่ ประเด็นด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ โดยตั้งสมมุติฐานตามปัจจัยต่างๆดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ พื้นที่หาดกมลหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิได้มีการฟื้นฟูพื้นที่ทำให้นักท่องเที่ยวกลับเข้ามาท่องเที่ยวเหมือนก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้ประชากรกลับมาอยู่อาศัยเพื่อประกอบอาชีพการท่องเที่ยวต่อไป เกิดประเด็นปัจจัยทางด้านกายภาพดังนี้

1.1 ท่าเลที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่ราบติดทะเลของหาดกมล ทำให้พื้นที่หาดกมลายังคงมีการท่องเที่ยวเกิดขึ้นบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

1.2 ศักยภาพของพื้นที่หาดกมลหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิยังมีความเหมาะสมสำหรับธุรกิจด้านการท่องเที่ยว ทำให้ประชากรกลับเข้ามาทำงานประกอบอาชีพในพื้นที่ต่อไป

2. ปัจจัยด้านสังคม พื้นที่หาดกมลประกอบด้วยชุมชนมุสลิมเดิมที่ตั้งรกรากอยู่อาศัยมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ความเป็นอยู่ วิถีชีวิตของประชากรมีการอยู่อาศัยและประกอบอาชีพการประมง เกษตรกรรมและอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว หลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิจึงเกิดประเด็นปัจจัยด้านสังคมดังนี้

2.1 ประชากรมีวิถีชีวิตและความผูกพันกับพื้นที่ทำให้อย่างคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

2.2 ประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิและทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ หาดกมลาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สร้างงานและรายได้ให้กับประชากร ลักษณะเศรษฐกิจของประชากร ได้แก่ การประมง เกษตรกรรมและบริการการท่องเที่ยว ซึ่งเกิดรายได้ในระดับพอเพียงต่อการเลี้ยงชีพ เกิดประเด็นด้านเศรษฐกิจดังนี้

3.1 รายได้จากการท่องเที่ยวทำให้ประชาชนกลับมาทำงาน/อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาดกมลา

3.2 เกิดโอกาสจ้างงานในหาดกมลา เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งงานด้านบริการการท่องเที่ยว

3.3 ประชากรไม่มีทุนทรัพย์ในการย้ายถิ่นฐานออกจากพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติสึนามิ บริเวณหาดกมลา

คำสำคัญของการวิจัย

ธรณีพิบัติภัยสึนามิ (Tsunami) หมายถึง คลื่นที่มีความสูงหลายเมตรขึ้นอยู่กับความแรงของแหล่งต้นกำเนิด เช่น แผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟจากในมหาสมุทร เกิดคลื่นเคลื่อนที่เข้าสู่ชายฝั่ง ก่อให้เกิดความเสียหายเข้าสู่พื้นที่ชายฝั่งโดยไม่สามารถคาดการณ์ระยะเวลาในการเกิดเหตุการณ์ได้

การลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ หมายถึง การเตรียมรับมือกับภัยธรรมชาติต่างๆในกรณีที่ไม่สามารถหลบเลี่ยงหรือป้องกันได้ เพื่อเป็นการลดความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาตินั้นๆ ให้น้อยที่สุด เช่น การลดความหนาแน่นของชุมชน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการขนย้าย การกำหนดสิ่งก่อสร้างที่แข็งแรงสามารถคงอยู่จากภัยธรรมชาติได้

เมืองท่องเที่ยว หมายถึง เมืองอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสร้างรายได้หลักให้กับพื้นที่นั้นๆ มีทรัพยากรการท่องเที่ยวเป็นที่ดึงดูดของนักท่องเที่ยว เช่น แม่น้ำ ภูเขา ทะเล ฯลฯ

การตั้งถิ่นฐาน หมายถึง การที่มนุษย์ได้ครอบครองพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่ง เพื่อแสดงกรรมสิทธิ์ขอบเขตของพื้นที่ที่ได้ครอบครอง ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อทำการอยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นตัวอย่างแนวทางและประโยชน์ในการวางแผนนโยบาย การวางแผนการแบ่งขอบเขตพื้นที่ สำหรับหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุในการตั้งถิ่นฐานและเข้าใจถึงความต้องการของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทั้งในพื้นที่ชายฝั่งทะเลหาดกมลา และพื้นที่ชายฝั่งทะเลอื่นๆที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นธรณีพิบัติภัยสึนามิ
2. ทราบสภาพของพื้นที่เสี่ยงภัยหลังการฟื้นฟูพื้นที่ของหาดกมลา หลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทางด้านกายภาพ ด้านสังคมและด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต

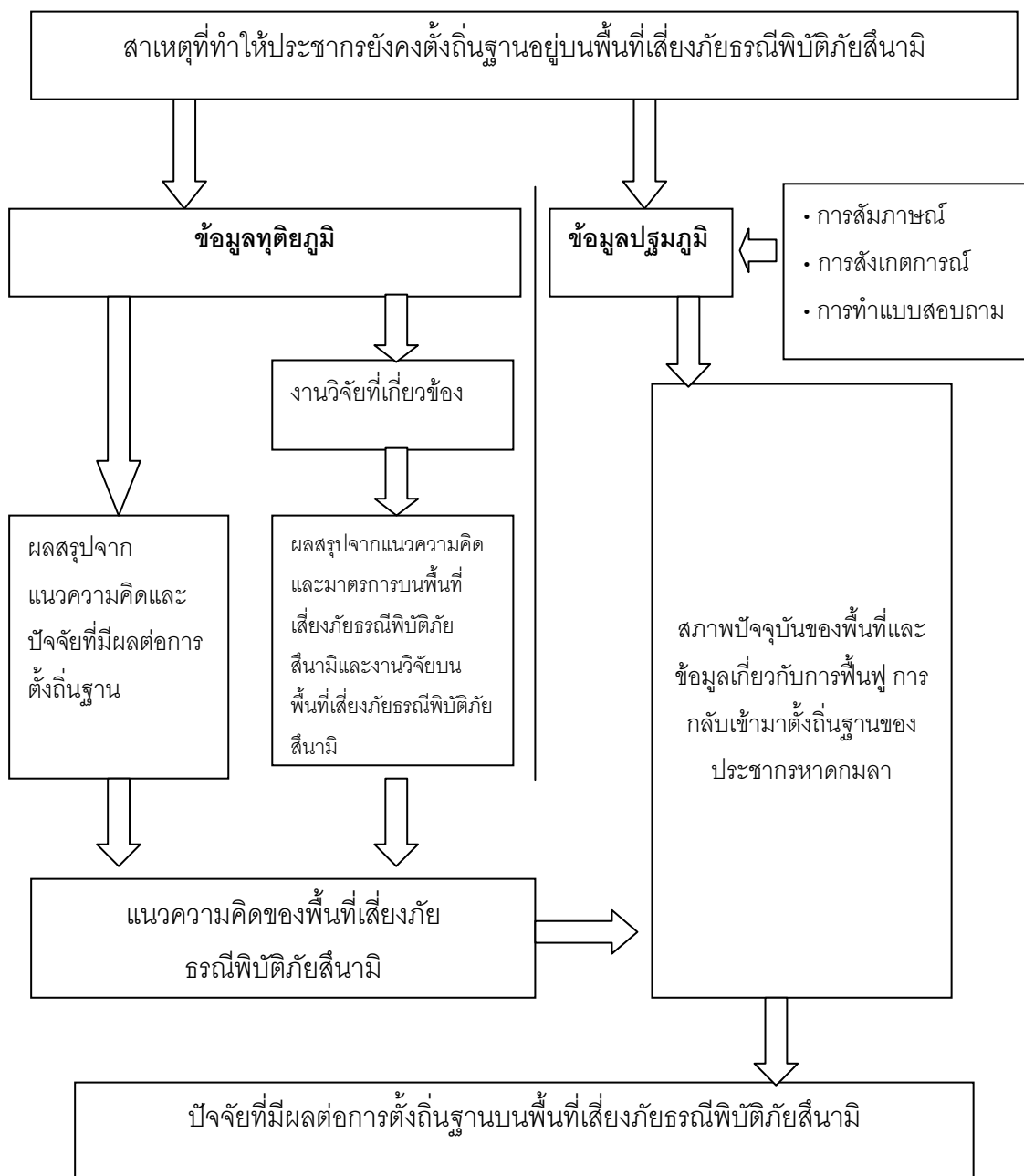
ข้อจำกัดของการวิจัย

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้มีในด้านการเก็บข้อมูลนั้นมีขอบเขตจำกัด ได้แก่ เรื่องระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูล และช่วงระยะเวลาที่เก็บข้อมูลนั้นอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคมที่ถือเป็นช่วงนอกฤดูการท่องเที่ยว ทำให้ร้านประกอบการมีการปิดกิจการชั่วคราวในช่วงนอกฤดูการท่องเที่ยว อีกทั้งประชากรในพื้นที่ไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ลำดับขั้นตอนการทำวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้ต้องศึกษามาตรการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิโดยการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย มาตรการที่เกิดขึ้นในพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ แนวความคิดและปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ จากการเก็บแบบสอบถาม การสังเกตการณ์และการ

สัมภาษณ์ เพื่อพิสูจน์สมมุติฐาน และหาข้อสรุปถึงสาเหตุที่ทำให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ



ภาพที่ 2 แสดงลำดับขั้นตอนการทำวิจัย

บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต ได้อาศัยแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโดยการประยุกต์ใช้และนำมาอ้างอิงประกอบการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ดังนี้

แนวความคิดด้านการตั้งถิ่นฐาน

การศึกษาการตั้งถิ่นฐานของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของประชากรในพื้นที่ โดยผู้วิจัยได้ตั้งนิยามในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ การตั้งถิ่นฐาน หมายถึง การที่มนุษย์ได้ครอบครองพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่ง เพื่อแสดงกรรมสิทธิ์ขอบเขตของพื้นที่ที่ได้ครอบครอง ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อทำการอยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพ

ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2536: 1) ได้ให้นิยามการตั้งถิ่นฐาน ได้แก่ การตั้งถิ่นฐาน หมายถึง การบุกเบิกหรือเข้าไปอยู่อาศัยครอบครองพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่ง มีรูปแบบและขนาดของแหล่งตั้งถิ่นฐานที่แตกต่างกัน การตั้งถิ่นฐานถือเป็นการแสดงออกซึ่งการจัดการพื้นที่ของมนุษย์ในรูปแบบของอาคาร บ้านเรือน ถนน และการใช้ที่ดิน รวมถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

ครองชัย หัตถา (2526: 73) ได้ให้นิยามการตั้งถิ่นฐาน ว่า หมายถึง การที่มนุษย์ใช้สิ่งแวดล้อมเพื่อการตั้งหลักแหล่งโดยการจัดการกับสิ่งต่างๆ ทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และการสร้างสรรค์ หรือประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาใหม่ เพื่อความเหมาะสมกับการดำรงอยู่ของประชากรในสังคมนั้นๆ การตั้งถิ่นฐานนอกจากจะปรากฏเป็นลักษณะและรูปแบบทางกายภาพ เช่น อาคาร สิ่งก่อสร้าง ไร่นา ถนน ฯลฯ อันประกอบขึ้นเป็นชุมชนขนาดต่างๆ แล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางวัฒนธรรมของมนุษย์ลักษณะต่างๆ เช่น วัฒนธรรมทางการเมืองการปกครอง ความเชื่อและประเพณีต่างๆ แบบแผนการดำรงชีวิต ระบบเศรษฐกิจและสังคมเป็นต้น

โดยการวิจัยนี้ ได้กำหนดการศึกษาการตั้งถิ่นฐานตามปัจจัยพื้นฐานของประชากร โดยมีทฤษฎีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน

ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานนั้นมีทฤษฎีและแนวความคิดที่หาสาเหตุในการตั้งถิ่นฐานของเมืองหรือชุมชน ซึ่งมีปัจจัยที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความเป็นมาและสภาพของพื้นที่นั้นๆ โดยมีทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องดังนี้

1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลการต่อรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน Michael Carr (1989) แบ่งออกได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่

1) อิทธิพลจากสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง

สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง คือ โอกาสในการจ้างงาน การเพิ่มขึ้นและลดลงของประชากร นโยบาย การวางแผน การควบคุมซึ่งเป็นหน้าที่ของรัฐบาล รวมถึงนโยบายของรัฐบาล ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการตั้งถิ่นฐาน

2) อิทธิพลจากธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

สภาพพื้นที่ และลักษณะทางกายภาพ ลักษณะภูมิประเทศ มีอิทธิพลสำคัญต่อการตั้งถิ่นฐาน เช่น พื้นที่ราบ เหมาะสมแก่การพัฒนาชุมชน ทรพยากรทางด้านกายภาพ เช่น ป่าไม้ แม่น้ำ ทะเล ฯลฯ เป็นจุดดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่นั้นๆ

3) อิทธิพลจากเทคโนโลยี

ระบบการขนส่ง และระบบถนนที่มีผลต่อการพัฒนา เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการกระจายตัวของชุมชนและแหล่งตั้งถิ่นฐาน รวมถึงสิ่งปลูกสร้าง และชนิดอาคาร โดยเทคโนโลยีการก่อสร้างนั้นจะมีการพัฒนาตามยุคสมัย อาทิ การสร้างที่อยู่อาศัย วัด หรือวัง

4) อิทธิพลจากพื้นฐานความเป็นมาของชุมชนในอดีต

สิ่งดึงดูดและอุปสรรคของการตั้งถิ่นฐานแต่เดิม ทั้งนี้ในแต่ละสมัยปัจจัยที่ดึงดูดให้มีการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่จะแตกต่างกันไป เช่น การเข้าถึงพื้นที่ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่

1.2 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดชุมชนเมืองและการพัฒนา จัดรัย พงศ์ประยูร (2536: 56-57) ได้ศึกษาและแบ่งปัจจัยออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1) องค์ประกอบทางด้านกายภาพ

ทำเลที่ตั้งได้เปรียบ เช่น เส้นทางสี่แยก จุดบรรจบของแม่น้ำสองสาย หรือบริเวณลุ่มน้ำที่รวมของประชากรต่างวัฒนธรรมมาพบปะกัน จะเกิดการผสมผสานระหว่างงานฝีมือและความชำนาญของคนพื้นที่และคนต่างถิ่น อันช่วยให้หมู่บ้านสามารถแปรสภาพเป็นชุมชนขนาดใหญ่และตัวเมืองต่อไปได้

2) ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

การพัฒนาเทคโนโลยี โดยเฉพาะทางด้านการผลิตอาหาร เช่น เครื่องมือ และองค์ประกอบต่างๆในการเพิ่มผลผลิตทางเกษตรเพื่อให้มีผลผลิตเหลือเฟือนั้น จะทำให้เกิดการรวมตัวของกลุ่มคน จนมีการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และก้าวไปสู่การอยู่ร่วมกันเป็นหลักแหล่งและทำการเพาะปลูกตลอดปี ในที่สุดก็เกิดชุมชนเกษตรกรรม มีการใช้อุปกรณ์ไถหว่าน ประกอบกับมีระบบชลประทาน

3) กระบวนการทางสังคม

ในการกำเนิดเมืองต้องอาศัยกระบวนการทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญ เมืองจึงเป็นการแสดงออกทางสังคมอย่างเด่นชัด เป็นความเปลี่ยนแปลงที่มนุษย์มีต่อมนุษย์ด้วยกัน ความแปลกใหม่ของตัวเมืองเกิดจากการก่อตั้งสถาบันใหม่ขึ้นมา เช่น พระราชวัง วัด พร้อมกับการขยายตัวของหน่วยสังคมและเพิ่มความซับซ้อนขึ้น ผู้นำ ประมุข และพระสงฆ์นับว่ามีบทบาทสำคัญต่อชาวเมือง

4) ระบบการแบ่งแรงงาน

เมื่อสามารถทำการผลิตผลผลิตทางการเกษตรได้เหลือเกินความต้องการ ทำให้แรงงานจำนวนหนึ่งหันไปประกอบอาชีพอื่น เช่น งานฝีมือที่ไม่เกี่ยวกับการเกษตร เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าเกษตรกับสินค้าพิเศษอื่นๆ เช่น เสื้อผ้า อาวุธ เป็นต้น เริ่มมีการแบ่งงานกันทำ คือ

เกิดอาชีพใหม่ภายในเมืองแทนการเกษตรแบบเดิม ช่างฝีมือและพ่อค้ากลายเป็นกลุ่มคนที่มีความสำคัญ รูปแบบที่เด่นชัดของเมืองเห็นได้จากความหลากหลายของกิจกรรมและอาชีพของผู้คนที่อาศัยอยู่ในเมือง

5) รูปแบบการใช้ที่ดินภายในเมือง

เมืองจะมีลักษณะเด่นคือการใช้ประโยชน์ที่ดินที่แตกต่างจากบริเวณรอบนอกอันเป็นชนบทอย่างชัดเจน กิจกรรมแต่ละอย่างภายในตัวเมืองจะมีทำเลที่ปรากฏเด่นชัดของตัวเอง มีสถานประกอบการและมีคนงาน ทำให้โครงสร้างของเมืองผิดจากบริเวณอื่นๆ เช่น มีวัด พระราชวัง มีแหล่งเก็บผลผลิตเกษตร มีป้อมปราการ บ่อน้ำ ศูนย์กลางตลาด แหล่งงานฝีมือ และเขตที่อยู่อาศัย

6) ความหนาแน่นของประชากร

ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการจัดพื้นที่เมืองก่อให้เกิดผลกระทบ คือ แรงหนีจากศูนย์กลาง ทำให้ประชากรซึ่งเดิมกระจายไปในพื้นที่กว้างได้เริ่มอ่อนตัวลง การอยู่โดดเดี่ยวเริ่มเข้ามาอยู่รวมกันหรือติดต่อกัน และอาจเกิดการรวมตัวของประชากรในหมู่บ้านเกษตร ต่อมาประชากรมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นและมากกว่าเขตเกษตรรอบนอกหลายเท่าตัว เมืองจึงมีประชากรจำนวนมาก และมีความหนาแน่นสูง

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กิจกรรมการใช้ที่ดินมีขนาดต่างกันจะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะ ความแตกต่างทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทำให้รูปแบบการใช้ที่ดิน ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการกำหนดทำเลที่ตั้ง การกำหนดขนาดพื้นที่ และประเภทการใช้ที่ดินมีความหลากหลายไปตามแต่ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น ๆ เช่น การใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัย การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การใช้ที่ดินเพื่อสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น

2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ที่ดิน นิพนธ์ วิเชียรน้อย (2540) ได้ศึกษาและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ที่ดินแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่

1) ปัจจัยด้านกายภาพ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่ต้องพิจารณาคือ

- ระบบการคมนาคม มีความสำคัญในการเชื่อมต่อระหว่างการใช้ที่ดิน และกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจเมือง โดยเป็นตัวนำปัจจัยการผลิตเข้าสู่ตัวเมือง และการกระจายผลผลิตของเมืองไปสู่พื้นที่โดยรอบ การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการคมนาคมจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ที่ดิน เช่นปรากฏว่ามีอาคารพาณิชย์ หรือห้างร้านที่ขายสินค้า และให้บริการแก่ผู้คนสัญจรไปมา หลังจากที่มีการตัดถนนใหม่

- ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่ในเขตเมืองที่มีความพร้อมในด้านเครือข่าย ของระบบสาธารณูปโภคสูง จะเป็นพื้นที่ที่คับคั่งไปด้วยธุรกิจต่าง ๆ ในขณะเดียวกันพื้นที่ใดที่ขาดความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภค จะส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวด้อยศักยภาพในเชิงพาณิชย์กรรม และกลายเป็นมุมอับของเมืองไปในที่สุด

- ประเภทของการใช้ที่ดินในบริเวณข้างเคียง การใช้ที่ดินแต่ละประเภทมีทั้งที่เป็นอุปสรรค และส่งเสริมการขยายตัวซึ่งกันและกัน โดยผู้ประกอบการจะเลือกที่ตั้งร้านค้าอยู่ในบริเวณที่มีการใช้ที่ดินที่ส่งเสริมหรือเอื้อโอกาสทางธุรกิจ และพิจารณาประกอบกับบริเวณข้างเคียง

- ความสะดวกในการเข้าถึง หมายถึงความสะดวกของผู้ใช้บริการในการที่จะเดินทางไปรับบริการจากร้านค้า สามารถพิจารณาได้จาก ทางเลือกในการเดินทางเช่น ระบบขนส่งมวลชน รถยนต์ส่วนตัว การเดินเท้า โครงข่ายถนนในพื้นที่ ระยะทางหรือระยะห่างจากถนนสายหลัก เป็นต้น

- ความเป็นศูนย์กลางเมือง หมายถึง ความสะดวกที่อยู่ใกล้กับใจกลางเมือง หรือระยะทางที่น้อยที่สุดที่ผู้ใช้บริการทั้งหมดได้ใช้ในการเดินทางไปยังจุดใดจุดหนึ่งของเมือง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิทยานการการค้าหรือดึงดูดให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ต่อมาเมื่อเมืองมีการขยายตัวการเดินทางไปยังจุดเดียวซึ่งเป็นศูนย์กลางเมืองทำได้ยากขึ้น ย่านการค้าเดิมไม่สามารถรองรับความต้องการใช้บริการของผู้ใช้ได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงศูนย์กลางทางการค้าแห่งใหม่ในระดับรองเพื่อรองรับประชากร และพบว่าเมืองซึ่งประกอบไปด้วยชุมชนต่าง ๆ ในแต่ละชุมชนก็จะมีจุดศูนย์กลางในระดับย่อยให้บริการด้วยเช่นกัน

2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่จะต้องพิจารณาคือ

- ราคาที่ดิน การเปลี่ยนแปลงราคาที่เป็น การแสดงให้ เห็นถึงแนวโน้มและสภาพ การพัฒนาในพื้นที่นั้น และเป็นบริเวณที่สะดวกต่อการเข้าถึงจะมีราคาที่ดินสูง โดยราคาที่ดินจะมี อัตราค่อนข้างสูงในเขตใจกลางเมือง ซึ่งเป็นศูนย์กลางแทบทุกอย่างของเมือง นอกจากนี้บริเวณ ตามถนนสายหลักของเมืองก็ยังเป็นพื้นที่ที่มีราคาที่ดินสูงด้วยเช่นกัน
- ค่าเช่า ราคาเช่าจะแตกต่างกันไปตามทำเลที่ตั้งนั้น ๆ เนื่องจากมีความ เหมาะสมที่จะสร้างผลกำไรได้สูง ดังนั้นหากพื้นที่ใดมีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกำไรสูงที่สุดย่อม ราคาค่าเช่าสูง
- เงินลงทุน ผู้ประกอบการที่มีเงินลงทุนมากย่อมมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดินสูง เช่น การสร้างศูนย์การค้า โครงการอาคารชุด คอนโดมิเนียม โครงการ หมู่บ้านจัดสรร และอาคารขนาดใหญ่ต่าง ๆ เป็นต้น
- ผลตอบแทนและผลประโยชน์ที่ได้รับ ค่าตอบแทนที่ได้รับจะมีส่วนในการ ตัดสินใจ ในการเลือกทำเลที่ตั้งในการประกอบกิจการทางธุรกิจของผู้ประกอบการ
- ความเกี่ยวข้องกันในเชิงแข่งขันและส่งเสริมกัน การรวมกลุ่มของกิจการจะเกิด แรงดึงดูดให้ประชากรเข้ามาใช้บริการ เพราะลูกค้ามีโอกาสในการเปรียบเทียบสินค้า และราคา ซึ่ง การรวมกลุ่มของกิจการต่างก็มักจะเป็นสินค้าประเภทเดียวกัน

3) ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย

- จำนวนลูกค้าหรือจำนวนประชากร การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรตาม ธรรมชาติ และโดยการอพยพจะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อที่ตั้งของกิจการการค้า เพราะในพื้นที่ที่มี ประชากรมากก็จะเอื้ออำนวยและสร้างโอกาสในการประกอบกิจการการค้าได้มาก
- ลักษณะของประชากร ลักษณะของประชากรในพื้นที่ที่ทำการค้าจะมีส่วน สำคัญต่อการประกอบกิจการการค้า ซึ่งจะทำให้เกิดกิจกรรมการค้าต่าง ๆ แตกต่างกันไป เช่น

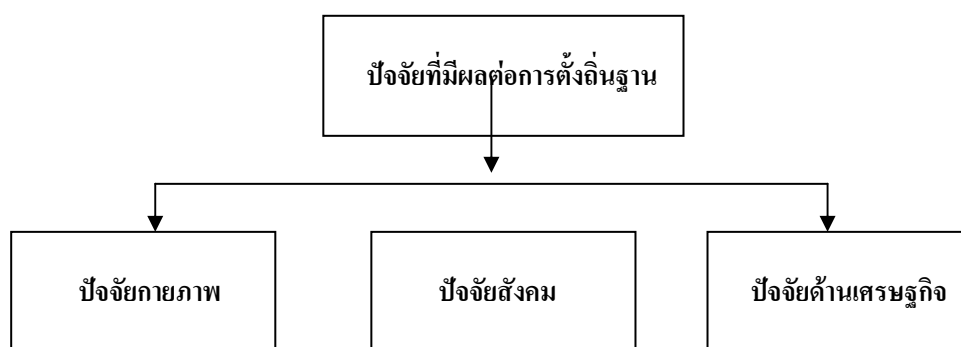
บริเวณที่มีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเป็นจำนวนมาก ก็เชื่อให้เกิตรายการการค้าที่ขายของที่ระลึก หรือ ให้บริการห้องพักและโรงแรม เป็นต้น

- ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย ในที่นี้เป็นการมองในแง่สภาพแวดล้อมทางสังคม ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะคำนึงถึงความเสี่ยงดังกล่าวเป็นหลัก หากกิจการตั้งอยู่ในย่านของผู้ที่มีฐานะดี จะมีความเสี่ยงในเรื่องโจรผู้รายน้อยกว่าการเข้าไปตั้งในย่านชุมชนแออัด

- กฎหมาย บทบังคับกฎหมายจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งการค้าของประกอบการ นอกจากนี้ข้อกำหนด และกฎหมายต่างๆ จะมีส่วนสำคัญต่อการควบคุมการเจริญเติบโตของเมือง เช่นกฎหมายผังเมือง กฎหมายควบคุมอาคาร เหล่านี้เป็นต้น

ปัจจัยที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวความคิดปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานของประชากรตามที่ได้นำเสนอไว้เบื้องต้น ผู้วิจัยได้ทำการสรุปปัจจัยที่มีความสำคัญที่จะนำไปใช้อธิบายหรือเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ แบ่งปัจจัยออกได้ 3 ด้าน ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านกายภาพ 2. ปัจจัยด้านสังคม 3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ โดยในแต่ละปัจจัยนั้นมีทฤษฎีและแนวความคิดมาสนับสนุน เพื่อนำเสนอการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต จัดทำเป็นภาพและตารางเสนอได้ดังนี้



ภาพที่ 3 แสดงปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

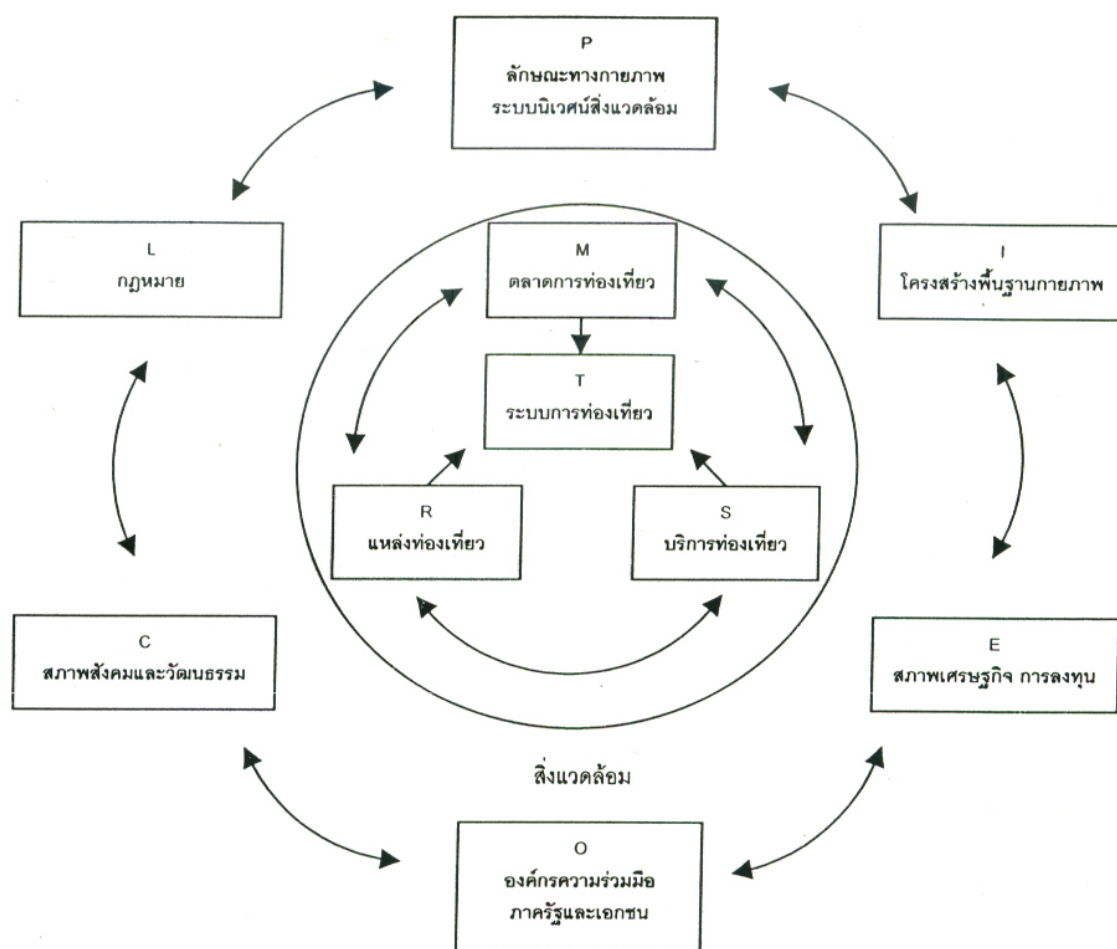
ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน			
ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง	ปัจจัยด้าน กายภาพ	ปัจจัยด้าน สังคม	ปัจจัยด้าน เศรษฐกิจ
โครงการจัดทำแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ประสบธรณีพิบัติภัย	✓		
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			
แนวความคิดด้านการท่องเที่ยว	✓	✓	✓
วิสัยทัศน์การพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา 3 ปี (พ.ศ. 2551-2553)	✓	✓	✓
ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	✓		
หลักการ 7 ประการบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัย	✓		
สินามิ			
แนวความคิดด้านการวางผังเมืองและการวาง	✓		✓
แผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เสี่ยงภัย			
ธรณีพิบัติภัยสินามิ			
แนวความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความผูกพัน		✓	
แนวความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสุขภาพจิต		✓	

ที่มา: การวิเคราะห์

แนวความคิดด้านการท่องเที่ยว

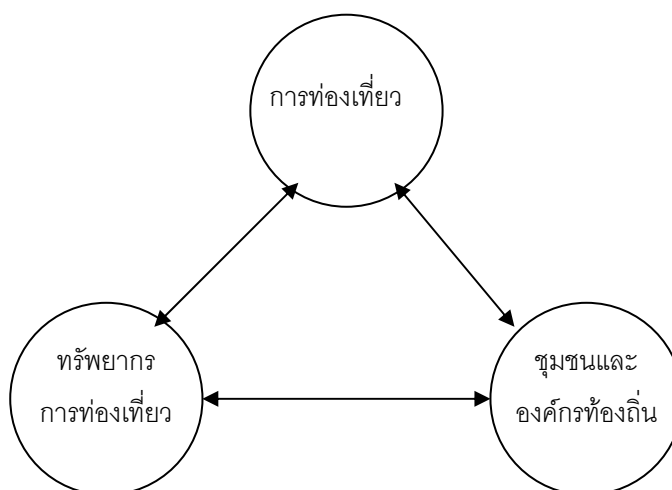
1. เนื่องจากหาดกมลาถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ต ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรท่องเที่ยวคือหาดกมลา ตลาดการท่องเที่ยวคือกลุ่มนักท่องเที่ยว และการบริการการท่องเที่ยวคือกลุ่มประชากร โดยมีทฤษฎีและแนวความคิดด้านการท่องเที่ยวของสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2540) กล่าวถึงระบบและองค์ประกอบของการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเป็นกระบวนการทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ทรัพยากรการท่องเที่ยว (Tourism Resource) บริการการท่องเที่ยว (Tourism Service) และตลาดการท่องเที่ยว (Tourism Market) นอกจากองค์ประกอบภายในระบบแล้ว การท่องเที่ยวยังมีสิ่งแวดล้อมสำคัญที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอีกหลายประการ เช่น สภาพกายภาพและระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจและการลงทุน สังคมและวัฒนธรรม องค์กรและกฎหมาย เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงระบบการท่องเที่ยว (Tourism System)

ที่มา: สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2540)

2. ทฤษฎีการท่องเที่ยว การพัฒนาการท่องเที่ยวโดยท้องถิ่น (Locally-based Tourism – LBT) ของ Nichimura (2540) กล่าวถึงระบบการท่องเที่ยวที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรท่องเที่ยวของพื้นที่ (Resource) การท่องเที่ยว (Tourism) ชุมชนและองค์กรในท้องถิ่น (Local) เมื่อพื้นที่ที่มีทรัพยากรท่องเที่ยวเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว เช่น ทะเล ชายหาด ป่าไม้ ฯลฯ เมื่อพื้นที่ได้รับการเผยแพร่สนับสนุนทำให้นักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่เกิดการรายได้จากการบริการการท่องเที่ยว ชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่จะเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการบริการ ไม่ใช่ว่าผลกำไรจะตกอยู่ที่นักลงทุนอย่างเดียว เพราะกลุ่มคนที่จะอยู่อาศัยและรักษาสภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวคือคนในชุมชน จึงควรเน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ของตน เช่น การให้ชุมชนตั้งองค์กรบริหารภาคประชาชนเพื่อให้แต่ละครัวเรือนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการพัฒนาพื้นที่ของตนเอง



ภาพที่ 5 แสดงการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยท้องถิ่น (Locally-Based Tourism – LBT)

ที่มา: Nichimura (2540)

การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่ขึ้นต่อคุณภาพของมนุษย์ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและวัฒนธรรม ซึ่งไม่สามารถแยกตัวออกจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจอื่น ๆ กระบวนการการท่องเที่ยวได้พัฒนาจนเกิดเป็นสาขาหนึ่งในระบบเศรษฐกิจที่มีผู้ซื้อผู้ขาย (ผู้ให้บริการ) จนต่อมาขยายตัวเป็น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Tourism Industry) ที่ก่อให้เกิดรายได้ที่สำคัญมาสู่ประเทศ

3. อุปสงค์และอุปทานจากการท่องเที่ยว

ประภาวดี เฝ้าทองจีน (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่องอุปสงค์และอุปทานด้านการท่องเที่ยวพบว่าอุปสงค์และอุปทานมีผลต่อกันและกันโดยตรง กล่าวคือเมื่ออุปสงค์หรือนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวจำนวนมากขึ้น อุปทานหรือการพัฒนาพื้นที่และการบริการทางการท่องเที่ยวในพื้นที่นั้นก็จะเพิ่มปริมาณและคุณภาพขึ้นตาม เพื่อให้มีความสมดุลกับอุปสงค์และในทางกลับกัน เมื่ออุปทานด้านการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เช่น มีการก่อสร้างโรงแรมมากขึ้น มีร้านอาหารมากขึ้น หรือปรับปรุงถนนหนทางให้ดีขึ้น อุปทานก็จะมีผลในการชักจูงและดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเพิ่มจำนวนขึ้นซึ่งก็คือ การเพิ่มอุปสงค์ด้านการท่องเที่ยวนั่นเอง อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจึงไม่ประสบปัญหามากนักที่จะขยายขอบเขตของอุปสงค์ในการท่องเที่ยวมากขึ้นบ่อยครั้งขึ้นและกว้างขึ้น

สำหรับอุปสงค์เชิงการท่องเที่ยวที่นั่นขยายขอบเขต ลักษณะ และปริมาณอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งยังแปรผันไปตามฤดูกาล บางครั้งทำให้อุปทานไม่ดีพอสำหรับนักท่องเที่ยวในฤดูกาลหนึ่ง และไม่มีนักท่องเที่ยวเข้าพักในฤดูกาลหนึ่ง ข้อควรระวังคือต้องไม่ให้อุปสงค์และอุปทานเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น เพราะทำให้เกิดภาวะสาธารณสุขการ การบริการไม่เพียงพอ ขณะเดียวกันก็เกิดภาวะเจ็บเหงาซบเซาได้

Butler (1984) ศึกษาทัศนคติของคนท้องถิ่นที่มีนักท่องเที่ยวในพื้นที่ Sleat ของ Scotland พบว่า ผลตอบแทนจากการท่องเที่ยวได้กระจายยังประชาชนในท้องถิ่นไม่ทั่วถึงและจากการวิเคราะห์ พบว่า ความแตกต่างของทัศนคตินั้นขึ้นอยู่กับ เพศ ภาษา ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ความสัมพันธ์ของคนในท้องถิ่นกับนักท่องเที่ยว และลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นนั้น

4. ความสัมพันธ์ของชุมชนกับการท่องเที่ยว

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2540) กล่าวถึงความเกี่ยวข้องของชุมชนกับการท่องเที่ยว มีขอบเขต ลักษณะ และรูปแบบกว้างขวางและหลากหลาย ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม หาข้อจำกัดชัดเจนได้ยาก ไม่สามารถนำมากล่าวไว้ได้ครบ ดังนั้นจึงได้กำหนดความสัมพันธ์ของชุมชนกับการท่องเที่ยว เท่าที่จำเป็นไว้เพียง 2 ลักษณะ คือ ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ และผลกระทบที่เกิดขึ้น

- 1) ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับมี 2 ทาง คือ ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและประโยชน์ทางสังคม

ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

- เกิดการสร้างงาน สมาชิกชุมชนมีงานทำจากการมีการท่องเที่ยวเกิดขึ้น
- เกิดการพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการบริการการท่องเที่ยว
- เกิดระบบตลาด เมื่อมีการจัดหาเครื่องอุปโภคบริโภค เครื่องมือเครื่องใช้และปัจจัยต่างๆที่จำเป็นแก่การบริการการท่องเที่ยว

- มีรายได้จากแหล่งรายได้ใหม่ ที่เกิดจากการท่องเที่ยว นอกเหนือจากรายได้จากแหล่งรายได้เดิมของชุมชน

- ครอบครัวชุมชนจะมีรายได้เพิ่มขึ้น ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมจากสถานการณ์การมีการท่องเที่ยวเกิดขึ้น

ประโยชน์ทางสังคม ประโยชน์ทางสังคมที่ชุมชนจะได้รับ ตัวอย่างที่สำคัญเช่น

- เกิดการพัฒนาในทางสร้างสรรค์ขึ้นในสังคม
- มีการติดต่อทางสังคมที่มีรูปแบบมากขึ้น (Formal Social Contact)
- จะมีสัญญาทางสังคมเกิดขึ้นอันเนื่องจากการตกลงในสิทธิหน้าที่ และความรับผิดชอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าไปเกี่ยวข้องกับระบบการท่องเที่ยวของสมาชิกชุมชน (Social Contact)
- สาธารณูปโภคของชุมชน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา อาจได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุง เนื่องจากมีการท่องเที่ยว
- สมาชิกชุมชนจะถูกกระตุ้นให้สนใจพัฒนาการศึกษาของตนเองและบริวาร ทั้งการศึกษาในรูปแบบและนอกรูปแบบ (Formal and Informal Education) ในด้านบริการ เทคนิค และอื่นๆ
- จะเกิดการพัฒนาด้านสาธารณสุข เช่นความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยจากโรคภัย สืบเนื่องจากการบริโภค อุปโภค ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อเข้าสู่ระบบการท่องเที่ยว
- การบริการทางสังคมอื่นๆ เช่น ความปลอดภัย และการมีระเบียบของสังคม จะได้รับการเอาใจใส่มากขึ้น

2) ผลกระทบที่เกิดขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจเป็นผลทั้งทางบวกและทางลบ

a. ผลกระทบทางบวกคือ ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับตามที่กล่าว

b. ผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นมีอยู่ เช่น

- ขนาดของชุมชนอาจเติบโตเกินไป ถ้าปัจจัยจากการท่องเที่ยวมีมากและไม่ได้รับการจัดการที่ดี
- โครงสร้างการบริหารของชุมชนอาจเปลี่ยนแปลงไป ถ้าอิทธิพลทางการท่องเที่ยวมีมากและไม่ได้รับการจัดการที่ดี
- วัฒนธรรมดั้งเดิมและวิถีชีวิตของชุมชน อาจได้รับผลกระทบและถูกกลืนจากอิทธิพล วัฒนธรรม และแนวทางชีวิตจากภายนอก

ในอดีตที่ผ่านมา ชุมชนแทบไม่ได้รับประโยชน์ที่แท้จริงจากการท่องเที่ยว เนื่องจากมีผู้ที่มีโอกาสหรือกำลังมากกว่าได้แสวงประโยชน์จากชุมชนและทรัพยากร โดยละเลยหรือให้ประโยชน์แก่ชุมชนเพียงเล็กน้อย และสร้างผลกระทบทางลบไว้มาก เนื่องจากประชาชนและชุมชนไม่มีโอกาสในการคัดเลือกการพัฒนา หรือจำกัดการขยายตัวของการท่องเที่ยวที่เข้ามาในชุมชน การพัฒนาการท่องเที่ยวมักเกิดจากความต้องการของนักท่องเที่ยว (บุคคลภายนอก) ที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ และการพัฒนาองค์กรภาครัฐหรือการลงทุนของผู้ประกอบการเอกชนจากภายนอก โดยขาดการคำนึงถึงผลประโยชน์และผลกระทบที่แท้จริง

หลักการออกแบบบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

แนวความคิดหลักการสำหรับบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิควรมีการพัฒนาพื้นที่ให้น้อยที่สุดเพื่อลดความเสียหายในอนาคต ทำความเข้าใจถึงฐานของพื้นที่ คาดการณ์ความเสียหายและประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อวางแผนนโยบายและยุทธศาสตร์ลดความเสียหายจากธรณีพิบัติภัยสึนามิ มีกฎหมายควบคุมพื้นที่เพื่อควบคุมการเจริญเติบโตการพัฒนาพื้นที่บนเคยประสบภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ พื้นที่เสี่ยงภัยควรใช้เป็นพื้นที่ว่างเพื่อสาธารณะประโยชน์ เช่น การเกษตรกรรมหรือพื้นที่สวนสาธารณะ ในบางกรณีรัฐบาลควรเวนคืนที่ดินบนพื้นที่เสี่ยงภัยเพื่อพัฒนาที่ดินเป็นพื้นที่ว่างสาธารณะสำหรับชุมชน ส่งเสริมการวางผังเมืองและ

การใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่เสี่ยงภัย จัดทำแผนที่เส้นทางอพยพจากพื้นที่ธรณีพิบัติภัยสึนามิ สำหรับประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย และให้ความรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิแก่ ประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัย

1. หลักการ 7 ประการเพื่อวางแผนและออกแบบรับภัยจากคลื่นสึนามิ

หลักการที่ 1: ทำความรู้จักกับความเสี่ยงภัยคลื่นสึนามิในท้องถิ่นเสียก่อน

กล่าวถึงความเข้าใจนิยาม และคำจำกัดความตลอดจนปัจจัยเฉพาะต่อการบริหารความเสี่ยงภัยกรณีเกิดคลื่นสึนามิ (Factors Unique to Tsunami Risk) ด้วยการเสนอแผนที่และภาพแสดงลักษณะการเกิดคลื่นสึนามิแบบต่าง ๆ ความรุนแรงและความเร็วของคลื่นตามลักษณะความลึกของทะเลในทะเลเปิดนั้น คลื่นอาจมีความเร็วถึง 500 ไมล์ต่อชั่วโมง หรือ 800 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นกับองค์ประกอบต่าง ๆ เช่นลักษณะพื้นของท้องทะเลเมื่อคลื่นเดินทางเข้าใกล้ชายฝั่ง ความยาวของคลื่น (Wave-height) สูงขึ้น ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญของศักยภาพในการทำลายล้างในแต่ละครั้ง ความเร็วและความสูงของคลื่นยิ่งมากเท่าไร โอกาสที่จะถูกละลอกแนวขวางกันเลยเข้าสู่พื้นที่ตอนในยิ่งมากขึ้นเท่านั้น

หลักการที่ 2: หลีกเลี่ยงการพัฒนาพื้นที่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติสึนามิเพื่อลดความเสียหายจากคลื่นสึนามิในอนาคต

กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างท้องถิ่น มลรัฐ และรัฐบาลกลาง ในการวางแผนเมืองการจำแนกและแบ่งย่านชายฝั่งทะเล (Coastal Zone) ที่ยังมีความเหลื่อมล้ำกันของแต่ละมลรัฐ ซึ่งรัฐบาลกลางจะต้องกำหนดนโยบายหลักที่สำคัญและจำเป็น นับตั้งแต่การอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งทะเล การกำหนดทิศทางการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ดิน จนถึงขั้นที่รัฐบาลกลางต้องออกพระราชบัญญัติการบริหารจัดการย่านชายฝั่งทะเล (Coastal Zone Management Act) ในปี 1990 ทำให้มีผลกระทบและจูงใจให้มลรัฐสนองนโยบายระดับชาติหลายประเด็น โดยเฉพาะการปกป้องพื้นที่ชุ่มน้ำ การวางแผนพัฒนาเมือง และพื้นที่เสี่ยงภัยชายฝั่งทะเล ซึ่งทำให้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายหลายฉบับในเวลาต่อมา

สาระสำคัญในรายงาน ได้แก่ การกำหนดพื้นที่ภัยพิบัติน้ำท่วมพิเศษ (The Special Flood Hazard Area-SFHA) ตลอดแนวชายฝั่งทะเล พร้อมทั้งกำหนดให้ท้องถิ่นออก

ข้อกำหนดทางกฎหมาย ตลอดจนหลีกเลี่ยงการพัฒนา และลดการจัดหาบริการสาธารณะ (Public Services) ในพื้นที่

หลักการที่ 3: หากที่ตั้งและกำหนดฐานของการพัฒนาพื้นที่ใหม่ที่จะเกิดขึ้นบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติสึนามิเพื่อลดความเสียหายในอนาคต

กล่าวถึงเรื่องการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยบรรยายถึงการบรรเทาความเสียหายจากภัยพิบัติสึนามิด้วยการหลีกเลี่ยง และลดจำนวนประชากรและทรัพย์สินในพื้นที่เสี่ยงภัยผ่านมาตรการด้านการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งรายงานฉบับนี้มีสาระต่อเนื่องถึงรายงานฉบับที่ 4 ว่าด้วยการวางแผนบริเวณ (Site Planning) และรายงานฉบับที่ 5 ว่าด้วยการออกแบบอาคาร (Building Design)

แนวความคิดหลัก (Key Concepts) สำหรับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น มี 3 แนวความคิด คือ

1) การพัฒนาใหม่ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ภัยพิบัติสึนามิ (New Development Should be avoided in Tsunami Hazard Areas) การใช้ที่ดินและการวางแผนบริเวณควรรักษาพื้นที่เปิดโล่ง และใช้สิ่งกีดขวางทางกายภาพ (Physical Barriers) เพื่อลดแรงปะทะของคลื่น

2) การพัฒนาใหม่ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภัยพิบัติควรออกแบบให้ความสูญเสียเกิดน้อยที่สุด (New Development that is located in Hazard Areas should be designed to minimized future Loss) มาตรการด้านการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ต้องนำมาใช้ ได้แก่ การควบคุมความหนาแน่นของประชากรให้มีระดับต่ำ การจัดกลุ่มการพัฒนา (Cluster Development) มาตรการด้านการวางแผนบริเวณ ได้แก่ การกำหนดระยะห่างระหว่างอาคาร การกำหนดทิศทางที่ตั้งอาคาร (Building Orientation) และการออกแบบภูมิทัศน์เพื่อลดแรงปะทะของคลื่น

3) การพัฒนาเมืองเดิมในพื้นที่ภัยพิบัติสึนามิ ควรปรับรูปแบบการพัฒนาใหม่ หรือปรับเปลี่ยนเป็นการใช้ประโยชน์ประเภทอื่น (Existing Urbanized Development in Hazard Areas should be redeveloped, retrofitted or recycled into other Uses) หลังเกิดเหตุภัยพิบัติการปรับเปลี่ยนผังเมืองมักกำหนดให้พื้นที่เมืองที่มีความหนาแน่นสูงย้ายออกไปยัง

พื้นที่สูงหือออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย และปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารเดิมเป็นอย่างอื่น พร้อมกับเสริมโครง และสร้างแนวปะทะใหม่เพื่อลดอันตราย

นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความจำเป็นที่ต้องมีการทบทวนขั้นตอนการวางแผนเมืองรวม (Comprehensive Planning Process) และยุทธศาสตร์การใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการบรรเทาความเสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ แนวทางอื่นถูกเสนอแนะเช่นการแลกเปลี่ยน (Trade off) เพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะตามแนวชายฝั่งทะเลซึ่งหมายถึงการรื้อและปรับผังเมืองครั้งใหญ่ในชุมชนเมืองต่าง ๆ ของสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ลาสกัส วอชิงตัน โอริกอน จนถึงแคลิฟอร์เนีย ด้วยการกำหนดพื้นที่น้ำท่วมถึง สึนามิ (Tsunami Run-up Areas) ซึ่งเป็นนิยามใหม่ที่ไม่เคยปรากฏในการวางแผนเมืองทั่วไปอย่างที่เคยทำมา

ขั้นตอนสำคัญและต้องทบทวนอย่างละเอียด ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิม (Review Existing Land Use Elements) อย่างรอบคอบ ซึ่งรวมถึงกฎหมายและข้อกำหนดทางผังเมืองเดิมทั้งหมดที่จะต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับการวางแผนเมืองสำหรับการก่อสร้างหลังเกิดเหตุสึนามิ (Planning for Post-Tsunami Reconstruction)

รายงานฉบับนี้กล่าวถึงโอกาสที่ดีหลังเกิดเหตุสึนามิในการจัดการใช้ประโยชน์ของเมืองที่ไม่ถูกต้อง และปรับรูปแบบของเมือง (Urban Pattern) เพื่อลดความสูญเสียในครั้งต่อไป พื้นที่หลักได้แก่ พื้นที่น้ำท่วมถึงสึนามิ (Tsunami Run-up Areas) ที่การออกแบบวางแผนเมืองจำเป็นต้องรอบคอบในการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร เพราะต้องเผชิญหน้ากับเจ้าของที่ดินเดิมและนักพัฒนาที่ยังต้องการใช้ประโยชน์บนพื้นที่เหล่านั้น การโอนสิทธิการพัฒนาได้ (Transferable Development Rights) จึงกลายเป็นเครื่องมือหนึ่งที่รัฐสามารถนำมาใช้เพื่อกดดันเพื่อให้พื้นที่เสี่ยงภัยบริเวณชายฝั่งทะเลสามารถเปลี่ยนแปลงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นได้

ยุทธศาสตร์ที่สองที่จำเป็นได้แก่การเพิ่มพื้นที่เปิดโล่งในบริเวณเสี่ยงภัยสึนามิ ในบางกรณีรัฐจำเป็นต้องออกกฎหมายเวนคืนที่ดินบางส่วน หรือทำสัญญาระยะยาวเช่าพื้นที่เหล่านั้นเพื่อจัดให้เป็นพื้นที่เฉพาะ บางแห่งเป็นพื้นที่ราบ จำเป็นต้องปลูกต้นไม้หรือป่าชายเลนขนาดใหญ่เพื่อสร้างกำบังลมให้แก่ชุมชนเมืองตอนใน

บางครั้งรัฐจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนที่ดิน (Land Exchange) เพื่อให้ได้มาที่ดินบริเวณชายฝั่งทะเลที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่เสี่ยงภัย พร้อมกับการออกกฎหมายควบคุมการพัฒนาอย่างเข้มงวดในพื้นที่เหล่านั้น ไม่ว่าจะเป็นกลวิธีใดก็ตาม การวางผังเมืองลักษณะนี้แตกต่างจากการวางผังเมืองแบบดั้งเดิม นั่นคือจำเป็นอย่างยิ่งต้องพึงพาองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ งบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ และระยะเวลาในการดำเนินงาน

หลักการที่ 4: ออกแบบและก่อสร้างอาคารใหม่เพื่อลดความเสียหายในอนาคต

กล่าวถึงการวางผังบริเวณ (Site Planning) เน้นเรื่องการทบทวนเกณฑ์การออกแบบ และวางผังบริเวณสำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ การกำหนดองค์ประกอบทางกายภาพ การกำหนดที่ตั้งโครงสร้างหลักการใช้รูปทรงของแผ่นดิน (Land Form) โดยมีพื้นฐานเบื้องต้นตามแนวทางด้านผังเมืองที่กำหนดรายละเอียดไว้ในรายงานฉบับที่ 3 เช่นเดียวกับกระบวนการวางผังเมือง จำเป็นต้องทบทวนกระบวนการวางผังบริเวณที่แตกต่างจากเดิม โดยคำนึงถึงความเสี่ยงภัยสึนามิ โดยเฉพาะขั้นตอนการวิเคราะห์ที่ตั้ง (Site Analysis) ที่จะต้องยึดแนวความคิดลดและบรรเทาความเสี่ยงภัยซึ่งจะต้องสอดคล้องกับรายงานฉบับที่ 6 ว่าด้วยเรื่องระบบสาธารณูปการ (Infrastructure)

สำหรับการออกแบบวางผังบริเวณชุมชนชายฝั่งที่มีความเสี่ยงภัยพิบัติสึนามิ ผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจและสามารถวิเคราะห์สภาพภูมิศาสตร์ ตั้งแต่ลักษณะของอ่าว ทำเรือปากแม่น้ำหรือคลอง ชายหาด ทิศทางของกระแสน้ำและการพัดพาเข้าสู่ที่ตั้ง ความสูงและความรุนแรงของคลื่นในกรณีต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบวางผังที่ตั้งเพื่อลดอันตรายจากภัยพิบัติสึนามิ ผู้ออกแบบต้องเรียนรู้ และมีทักษะในการประยุกต์ และพลิกแพลงด้วยกลวิธีต่าง ๆ เพื่อให้อาคารและสิ่งก่อสร้างในที่ตั้งเสียหายน้อยที่สุดซึ่งทำรายงานฉบับนี้ได้แนะนำหลักการ และวิธีการต่าง ๆ ประกอบสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวางผังบริเวณ

หลักการที่ 5: ปกป้องพื้นที่ที่มีอยู่เดิมจากคลื่นสึนามิโดยการพัฒนาอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินใหม่

กล่าวถึงถึงการออกแบบอาคาร (Building Design) และการก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิพร้อมทั้งหลักการและวิธีการ รวมถึงเทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็นใน

กรณีที่มาตราการด้านการวางผังเมือง และการออกแบบวางผังบริเวณถูกนำมาใช้แล้ว แต่ยังคงมีความจำเป็นในการก่อสร้างอาคารบางประเภทในพื้นที่เสี่ยงภัย

ข้อกำหนดควบคุมการก่อสร้างอาคาร (Building Code) สำหรับพื้นที่เสี่ยงภัย จะต้องเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อเสริมความปลอดภัยทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง รวมถึงข้อกำหนดที่บังคับให้อาคารบางประเภทต้องยกพื้นสูงเพื่อให้น้ำไหลผ่าน และลดแรงกระแทกต่อผนังอาคาร ซึ่งวิศวกรผู้ออกแบบอาคารต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างอาคารที่กำหนดแรงกระทำจากสึนามิ (Tsunami Loads) ประเภทต่าง ๆ มาใช้ในการคำนวณโครงสร้างอาคาร

นอกจากนี้ยังกำหนดหลักเกณฑ์ในทางปฏิบัติสำหรับสถาปนิก และวิศวกรอีกหลายฉบับ เช่น FEMA's Coastal Construction Manual และ Coastal Engineering Technical Notes ที่มีรายละเอียดปลีกย่อยอีกมาก เช่น กำหนดให้มีโครงสร้างพิเศษเป็นแผ่นเหล็ก และสมอยึดกับรากฐาน (Anchor Bolts)

หลักการที่ 6: กำหนดพื้นที่และออกแบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการฉุกเฉินเพื่อลดความเสียหายในอนาคต

กล่าวถึงสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ (Infrastructure and Critical Facilities) ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานผังเมือง การวางผังบริเวณ ซึ่งการออกแบบและก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อตัดสินใจเลือกระบบ และประเภทที่เหมาะสมที่สุดโดยมีอาจหลีกเลี่ยงความยากลำบากในการออกแบบ และความสับสนในการก่อสร้าง นั้นหมายความว่า การลงทุนด้านสาธารณูปโภคในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิควรจัดหาให้ตามความจำเป็นเท่านั้น และไม่ควรพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่เหล่านี้มากเกินไป เพราะจะเป็นการดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาอาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยมากขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับหลักการในรายงานฉบับที่ 1 ถึงฉบับที่ 5 นอกจากนั้นสาธารณูปโภคบางอย่างควรหลีกเลี่ยงอย่างยิ่ง เช่น ท่อส่งน้ำมัน ท่อก๊าซ และคลังเก็บวัตถุอันตรายทุกประเทศ

หลักการที่ 7: วางแผนการอพยพคน

กล่าวถึงการอพยพประชาชนไปที่สูงทางตั้ง (Vertical Evacuation) ซึ่งเป็นผลจากรายงานความสูญเสียส่วนใหญ่ของภัยพิบัติสึนามิมาจากการจมน้ำ การย้ายประชาชนไปยังพื้นที่สูงอย่างทันท่วงทีจึงเป็นมาตรการลดการสูญเสียชีวิตที่ชัดเจนที่สุดการย้ายประชาชนขึ้นที่สูงทางตั้งหมายถึง การเปิดทางสะดวกให้ผู้อาศัยในอาคารขึ้นไปยังชั้นบนของอาคาร ที่จะต้องสูงกว่าการขึ้นสูงของคลื่นสึนามิ (Tsunami Run-height) ที่ปกติประมาณ 3-5 เมตร หรือมากกว่าในบางพื้นที่

มาตรการนี้จำเป็นต้องดำเนินการควบคู่กับการอพยพประชาชนไปที่สูงทางนอน (Horizontal Evacuation) ที่หมายถึงการย้ายประชาชนไปยังพื้นที่ที่สูงกว่าตามถนนหรือทางเดิน อาจเป็นเนินเขาหรือพื้นที่ที่มีความสูงพ้นจากคลื่น การอพยพประชาชนลักษณะนี้มีความสำคัญมากในกรณีชุมชนเมืองมีกิจกรรมกลางแจ้ง การหนีเข้าอาคารที่มีไม่เพียงพออาจเป็นอุปสรรค อาคารบางหลังอาจไม่แข็งแรงพอที่จะรองรับน้ำหนักผู้คนจำนวนมากได้ ดังนั้นการเตรียมพื้นที่โล่งที่สูงกว่าระดับน้ำท่วมถึงรองรับการอพยพประชาชนจำนวนมาก จึงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับชุมชนเมืองบางแห่ง โดยเฉพาะชุมชนเมืองที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว

National Oceanic and Atmospheric (NOAA) ได้มีการกำหนดโปรแกรมสำหรับการเตรียมพร้อมของชุมชนเกี่ยวกับสึนามิ ดังนี้ 1. สร้างแนวทางมาตรฐานสำหรับชุมชนในการปฏิบัติบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติสึนามิ 2. มีระบบเตือนภัยสาธารณะ 3. มีการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติสึนามิ 4. จัดตั้งองค์กรเพื่อให้ชุมชนเข้าร่วมติดตามและตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากคลื่นธรณีพิบัติภัยสึนามิ

Hirschhorn (2005) ได้กล่าวว่าพื้นที่ที่เคยประสบภัยธรณีพิบัติธรรมชาติสึนามิ ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาพื้นที่ตามแนวชายทะเล ซึ่งในแง่ปฏิบัติจริงแล้วยังมีชุมชนบางแห่งเท่านั้นที่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ตนเอง ทำให้ประชาชนและนักพัฒนาที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์เข้าไปใช้พื้นที่เหล่านั้น ซึ่งภาครัฐควรมีมาตรการในการป้องกันประชากรในชุมชนจากภัยพิบัติเหล่านี้

แนวความคิดด้านการวางผังเมืองและการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

ด้านผังเมืองมีการนำแนวความคิดมาใช้ในการวางแผนเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ โดยงานวิจัยต่างๆได้นำแนวความคิดนี้มาใช้เพื่อควบคุมที่ดิน ลดการใช้ที่ดินเพื่อรับมือคลื่นสึนามิในอนาคตโดยให้เป็นไปตามทฤษฎี แต่แนวความคิดเหล่านี้ได้ไปจำกัดความต้องการของประชากรในชุมชนบางกลุ่ม ต้องนำปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจมาคํานึงประกอบในด้านการพัฒนาควบคุมพื้นที่เพิ่มเติม เพื่อให้ประชากรในพื้นที่ได้รับผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินควบคู่การวางแผนพัฒนาพื้นที่

1. แนวความคิดในการวางผังเมืองและการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

โดยแนวความคิดในการกำหนดเขตและบริเวณการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้น ต้องคํานึงถึงความเหมาะสมทางกายภาพของพื้นที่ สภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิมทั้งสภาพธรรมชาติและสิ่งทีมนุสรย์สร้างขึ้น เช่น โครงสร้างการตั้งถิ่นฐานเดิม โครงข่ายถนน สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ นอกจากนี้ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลซึ่งมีความอ่อนไหวเฉพาะตัว ยังต้องคํานึงถึงสมรรถนะในการรองรับการพัฒนาของพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งแบ่งกลุ่มของพื้นที่ชายฝั่งทะเลออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1) กลุ่มพื้นที่ที่มีความเปราะบางสูง ได้แก่ พื้นที่บริเวณชายหาดบริเวณระหว่างน้ำขึ้นสูงสุดถึงน้ำลงต่ำสุด ซึ่งถือเป็นพื้นที่ที่มีความเปราะบางสูง เนื่องจากเป็นบริเวณของระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ทั้งป่าชายเลน และแนวปะการัง ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและขยายพันธุ์ของสัตว์ทะเล ทั้งยังเป็นบริเวณที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทั้งการกัดเซาะ การทับถม ที่สำคัญยังมีความเสี่ยงจากภัยพิบัติทั้งคลื่นลมจากพายุ และคลื่นสึนามิ บริเวณนี้จึงไม่ควรกำหนดให้เป็นพื้นที่ตั้งถิ่นฐานหรือมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านการพักอาศัยและการพาณิชยกรรมใดๆ ทั้งสิ้น

2) พื้นที่แนวกันชน เป็นแนวรอยต่อระหว่างพื้นที่ชายหาดที่มีความเปราะบางสูงซึ่งอาจเป็นแนวสันทรายซึ่งมีพืชพรรณธรรมชาติเจริญเติบโตอยู่ กับพื้นที่ตอนในซึ่งสามารถพัฒนาและตั้ง

ถิ่นฐานได้ บริเวณนี้สมควรกำหนดเป็นแนวกันชนเนื่องจากสามารถลดและบรรเทาความเสียหายจากภัยธรรมชาติต่างๆ ได้ ทั้งภัยจากคลื่นลมปกติ ภัยจากพายุ และภัยจากคลื่นสึนามิ ทั้งยังสามารถกำหนดเป็นพื้นที่ที่สาธารณะเพื่อการนันทนาการและส่งเสริมการท่องเที่ยวได้

3) พื้นที่พัฒนา ซึ่งเป็นพื้นที่ตอนในของแผ่นดิน มีความเหมาะสมในการพัฒนาและตั้งถิ่นฐาน เนื่องจากปลอดภัยจากการกัดเซาะ คลื่นลมที่รุนแรง และภัยจากคลื่นสึนามิ

2. แนวความคิดด้านการทำแผนที่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

Dangler & Patton (2000) ได้จัดแบ่งพื้นที่ประเภทของพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิเป็น 4 ประเภทตามสีต่างๆดังนี้

- 1) พื้นที่เสี่ยงภัยสูง (สีแดง) เป็นพื้นที่เคยประสบภัยสึนามิ หรือ พายุ คลื่นจากทะเลในประวัติศาสตร์ รวมไปถึงพื้นที่ชายหาดและชายฝั่งทะเลที่อยู่ระดับต่ำน้ำสามารถท่วมถึง
- 2) พื้นที่เสี่ยงภัยปานกลาง (สีส้ม) เป็นพื้นที่เกิดน้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ
- 3) พื้นที่เสี่ยงภัยน้อย (สีเหลือง) เป็นพื้นที่ไม่เคยเกิดน้ำท่วมจากสึนามิ สามารถใช้เป็นพื้นที่หลบภัยจากการเกิดคลื่นสึนามิ
- 4) พื้นที่ไม่มีความเสี่ยงภัย (สีเทา) เป็นพื้นที่อยู่ในระดับสูง และไกลเกินกว่าคลื่นสึนามิจะเข้าถึง

<u>Zone</u>	<u>Description</u>	<u>High</u>	<u>Moderate</u>	<u>Low</u>	<u>None</u>
Open Coast	Everywhere within 2km of coast	0 - 3 m elev	3 - 10 m elev	10 - 35 m elev	above 35 m elev
Coastal Estuary	Low lying flat topography of river valleys and bottomlands	0 - 1.5 m elev	1.5 - 6 m elev	6 - 15 m elev	above 15 m elev
	Low lying flat Bay topography adjacent to Humboldt Bay	0 - 1.5 m elev	1.5 - 3 m elev	3 - 5 m elev	above 5 m elev
Special Study Zone	Area studied by PG&E	0 - 3 m elev	3 - 7.5 m elev	7.5 - 20 m elev	above 20 m elev
Uplands	All other areas inland of Open Coast zone				all elevations

ภาพที่ 6 แสดงขอบเขตและคำจำกัดความเสี่ยงภัยของพื้นที่ต่างๆ

Dangler & Patton (2000)

3. แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ประเภทหลัก

1) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ประเภทพาณิชยกรรม แบ่งเป็นประเภทแรก ศูนย์กลางธุรกิจการค้าของเมือง (Central Business District-CBD) ซึ่งมีกิจกรรมการค้าหนาแน่นมาก ตั้งอยู่ในจุดที่มีความสะดวกเข้าถึงได้ง่าย ประเภทที่สอง ศูนย์การค้าชานเมือง (Outlying Business Center-OBDC) เพื่รองรับธุรกิจการค้าในส่วนชานเมือง และประเภทสุดท้าย ศูนย์การค้าเฉพาะย่าน (Community Business Center-CBC) ซึ่งเป็นศูนย์รวมการค้ารองรับของหลายละแวกบ้าน หรือร้านค้าย่อยตามละแวกบ้าน (Isolated Stores Cluster-ISC) โดยหลักเกณฑ์ในการจัดพื้นที่ประเภทพาณิชยกรรมคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงทั้งโดยระบบถนนและระบบขนส่งมวลชน มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพียงพอ สามารถจัดการกับของเสียและมลพิษต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ และต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภัยพิบัติต่างๆ เช่นกัน

2) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ประเภทพื้นที่โล่งเพื่อการนันทนาการ หรือพื้นที่สันทนาการและควบคุมการพัฒนา การใช้พื้นที่โล่งเพื่อการนันทนาการนั้นมีวัตถุประสงค์สำคัญหลายประการ เช่น เพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของเมืองให้อยู่ในบริเวณที่กำหนด เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของชุมชนเมือง และใช้เพื่อเป็นแนวกันชนระหว่างพื้นที่เมืองและชนบท หรือระหว่างพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติกับพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่พัฒนา พื้นที่เหล่านี้ ได้แก่ พื้นที่

เกษตรกรรม ป่าไม้ เหมืองแร่ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำ พื้นที่เปิดโล่งบริเวณริมแม่น้ำลำคลอง พื้นที่ที่มีธรรมชาติสวยงาม และพื้นที่ชายหาด

3) แนวคิดในการจัดทำผังพัฒนาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

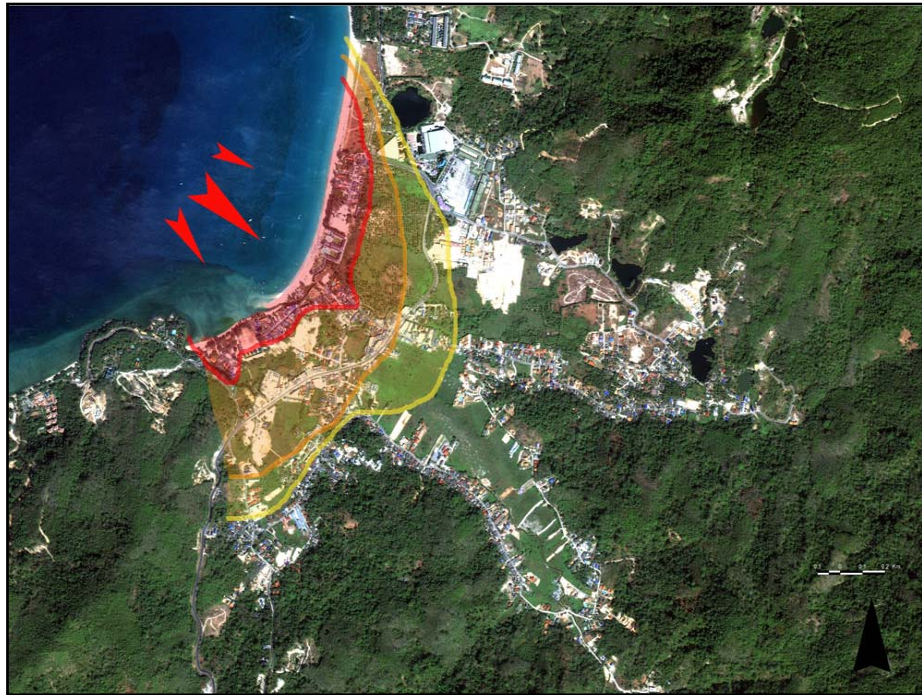
แนวความคิดเกี่ยวกับการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองและการอนุรักษ์พื้นที่ ในพื้นที่เขตการวางผังจะมีชุมชนที่อยู่เดิมที่ไร้ระเบียบ ขาดแคลนสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือประสบภัยพิบัติร้ายแรง การวางผังแม่บทจะต้องทำการปรับปรุงพื้นที่ (Renewal) หรือทำการจัดรูปที่ดินใหม่ โดยใช้มาตรการการจัดรูปที่ดิน (Land Readjustment) เป็นต้น

โดยหาดกมลา มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมแบบศูนย์การค้าชานเมือง (Outlying Business Center-OBD) เพื่อรองรับธุรกิจการค้าในส่วนของชานเมือง และประเภทศูนย์การค้าเฉพาะย่าน (Community Business Center-CBC) ซึ่งเป็นศูนย์รวมการค้ารองรับของหลายละแวกบ้าน หรือร้านค้าย่อยตามละแวกบ้าน (Isolated Stores Cluster-ISC) พื้นที่บริเวณริมหาดเป็นพื้นที่ราชพัสดุ แต่มีการครอบครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน และพื้นที่อื่นเป็นพื้นที่เอกชน ทำให้การจัดการพื้นที่ การจัดรูปที่ดินเป็นไปได้ยากเพราะเป็นพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์เอกชนหลายราย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้

พื้นที่หาดกมลามีการศึกษาด้านพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติหน่วยงานต่างๆ โดยทำการรวบรวมวัตถุประสงค์และสรุปงานวิจัยต่างๆ ดังนี้

1. โครงการจัดทำแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ประสบธรณีพิบัติภัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 7 ภาพแสดงระดับความเสียหายจากธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

ที่มา: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)

ธรณีพิบัติภัยสึนามิได้ทำลายพื้นที่แนวชายหาดกมลา ซึ่งแบ่งระดับความเสียหายได้ 3 ระดับ ตามหลักทฤษฎีของ Dangler & Patton (2000) พื้นที่เสียหายหรือพื้นที่แนวคลื่นธรณีพิบัติภัยสึนามิ ระยะทางประมาณ 500 เมตรจากชายหาดกมลา

บริเวณที่ 1 (สีแดง) เป็นพื้นที่ระดับความเสียหายมาก ไม่เหลือโครงสร้างอาคาร และไม่สามารถซ่อมแซมได้

บริเวณที่ 2 (สีส้ม) เป็นพื้นที่เสียหายระดับปานกลาง เหลือโครงสร้างอาคารที่สามารถซ่อมแซมได้

บริเวณที่ 3 (สีเหลือง) เป็นพื้นที่เสียหายระดับน้อย อาคารไม่เสียหายเลย แต่มีปัญหา น้ำท่วมขัง

ตารางสรุปงานวิจัยและแนวคิดอื่นๆที่นำมาใช้ในการศึกษารั้วนี้

ตารางที่ 2 แสดงหลักการสำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิในต่างประเทศและองค์กรวิจัยต่างๆ

ประเทศ/ องค์กร	ทฤษฎี	เนื้อหา
ญี่ปุ่น	นโยบายส่งเสริม การท่องเที่ยวบน พื้นที่เสี่ยงภัย	1. การจัดแผนเตรียมพร้อมรับมือเหตุการณ์สึนามิ 2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยสึนามิ 3. ฝึกฝนการอพยพหลบภัยสึนามิ ฝึกพนักงานในการนำทางนักท่องเที่ยวออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย
ศรีลังกา	- Living with Tsunami : Future Directions for Coastal Land Use - Integrated coastal zone management program (ICZM)	1. ด้านกายภาพ 2. สิ่งแวดล้อม 3. ชีววิทยา กฎหมายควบคุม ห้ามมีการก่อสร้างภายในระยะ 60 เมตรตลอดแนวชายหาด ปรับปรุง, ทบทวน แผนเตือนภัยและแผนที่ทุก 4 ปี หลีกเลี่ยงการพัฒนาบนพื้นที่เสี่ยงภัยสูง
ประเทศไทย	ผลกระทบจาก คลื่นสึนามิและการ จัดการพื้นที่เสี่ยงภัย ในภาคใต้	1. การบรรเทา - วิเคราะห์และประเมินพื้นที่เสี่ยงภัย - วางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน - พื้นฟูธรรมชาติ ชายหาดและแนวปะการัง 2. เตรียมพร้อม - ติดตั้งระบบเตือนภัย - พัฒนาโปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับคลื่นสึนามิ - จัดตั้งองค์การฝึกฝนอพยพจากภัยสึนามิ - ก่อสร้างอนุสรณ์สถานสึนามิเพื่อให้ผู้คนรำลึกถึง - มีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเทศ/ องค์กร	ทฤษฎี	เนื้อหา
		<u>ประเทศไทย</u>
		- การควบคุมพื้นที่เสี่ยงภัยเป็นไปได้ยาก เพราะธุรกิจในพื้นที่ชายหาดทำผลประโยชน์ได้มาก ส่งผลให้เจ้าของพื้นที่ต้องการพัฒนาพื้นที่ ทำให้การนำแผนปฏิบัติวิสัยการไม่เกิดผลในทางปฏิบัติ
World Tourism Organization	The Phuket Action Plan	แผนฟื้นฟูการท่องเที่ยวระยะสั้นและระยะยาว โดยความรับผิดชอบของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
สถาบันวิจัย สังคม	โครงการจัดทำแผน ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม	ชุมชนหาดกมลาร้อยละ 90 ของประชากรทั้งหมดเป็นชาวมุสลิม วิถีชีวิตของคนในชุมชนดำรงวิถีตามหลักศาสนาอิสลาม วิถีชีวิตของคนริมหาดส่วนใหญ่จึงทำการค้าและธุรกิจท่องเที่ยวส่งผลให้พื้นที่บริเวณโรงเรียนบ้านกมลาที่อยู่ริมหาดไปอยู่ติดกับร้านอาหารประเภทผับบาร์ ไต้ะสนุกเกอร์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องและเหมาะสมกับพื้นที่บริเวณโดยรอบ
จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	ชุมชนและการ พัฒนาการตั้งถิ่น ฐานในพื้นที่พิบัติภัย สึนามิ	<u>เชิงนโยบาย</u>
ฐิตาพร รัตนา ลังการ	การมีส่วนร่วม ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคประชาชน ใน การจัดระเบียบ ชายหาดป่าตอง และหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต หลัง เกิดธรณีพิบัติภัย สึนามิ (2548)	รัฐบาลควรปรับ ระเบียบวิธีการ อนุมัติงบประมาณในพื้นที่ ที่ประสบธรณีพิบัติภัยด้วยความโปร่งใส เท่าเทียม สามารถตรวจสอบได้ มีการมอบอำนาจ หน้าที่ ในการปฏิบัติงานเพื่อความชัดเจน ป้องกันการหลอกล้ำ ทับซ้อน มีนโยบายการเวนคืนที่ดินเพื่อประโยชน์สาธารณะ อย่างชัดเจนไม่คลุมเครือ เพื่อประโยชน์ในการวางผังเมืองเฉพาะ เพิ่มช่องทางการสื่อสารสู่ประชาชนให้ได้รับข้อมูลข่าวสาร อย่างทั่วถึง ถูกต้อง ทันเวลา

ซึ่งสรุปได้ว่างานวิจัยได้นำแนวความคิดบนพื้นที่เสี่ยงภัยมาประกอบการวิจัย ทำให้งานวิจัยต้องการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่เสี่ยงภัยให้มีความหนาแน่นของพื้นที่ในปริมาณอาคาร ปริมาณการใช้ที่ดินของประชากรที่เหมาะสมสามารถทำการหลบภัยทันเวลาเมื่อเกิดเหตุการณ์ในอนาคตรวมไปถึงมาตรการที่จำเป็นพื้นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น เส้นทางหลบภัยสึนามิ สถานที่หลบภัย หอเตือนภัยสึนามิ การให้ความรู้เกี่ยวกับสึนามิกับชุมชนให้เตรียมพร้อมรับเหตุการณ์ในอนาคตรวมไปถึงแนวความคิดต่างๆเหล่านี้ไปขัดแย้งกับความต้องการของชุมชนที่ต้องการพัฒนาที่ดินของตนเองให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้เต็มประสิทธิภาพ เช่น การก่อสร้างอาคารห้องพักที่สามารถจุจำนวนนักท่องเที่ยวได้เต็มพื้นที่ของตนเอง

แผนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

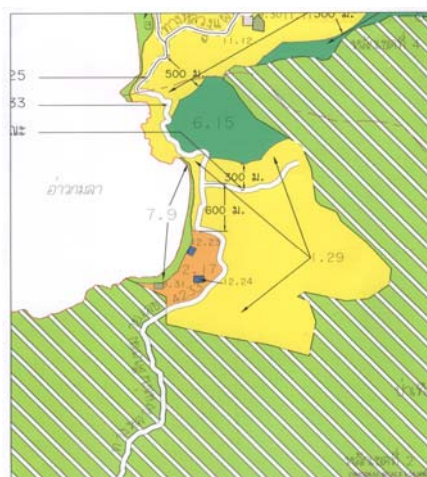
1. ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

พื้นที่กมลาในแ่งผังเมือง ได้มีการปรับผังเมืองรวมจากพื้นที่จากการใช้ผังที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมในปี พ.ศ. 2542 เป็นผังที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยและหนาแน่นปานกลาง ในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งขัดแย้งต่อหลักการการพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ ทำให้สามารถพัฒนาพื้นที่ได้มากกว่าก่อนเกิดเหตุการณ์สึนามิและยากที่จะควบคุมการเจริญเติบโตของพื้นที่ในอนาคต



ภาพที่ 9 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลกมลา พ.ศ. 2542

ที่มา: กรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต (2549)



ภาพที่ 10 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลลุมพินี พ.ศ. 2548

ที่มา: กรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต (2549)

2. วิสัยทัศน์การพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลลุมพินี 3 ปี (พ.ศ. 2551-2553)

กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ได้ให้วิสัยทัศน์เมืองภูเก็ตว่า “ภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลก ที่งดงามด้วยธรรมชาติและประชากรที่คุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ร่วมกันด้วยความผาสุก”

ยุทธศาสตร์การพัฒนา แบ่งออกเป็น 7 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1) ยุทธศาสตร์การพัฒนาทางการศึกษา

พัฒนาทางการศึกษาให้ความรู้แก่ประชากร ส่งเสริมการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2) ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

ส่งเสริมและพัฒนาให้ภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลก
อนุรักษ์สถานที่ท่องเที่ยว มีรายได้จากการท่องเที่ยวในลักษณะพอเพียง

3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต

ให้ความรู้ด้านกฎหมาย เสริมสร้างสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน

4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ก่อสร้างพัฒนาระบบขนส่ง ระบบคมนาคม ระบบสาธารณสุขปโภค

5) ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ

6) ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ส่งเสริมการฟื้นฟูและดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7) ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการเมืองและการบริหารเมือง

ส่งเสริมให้ประชากรมีความรู้ ความเข้าใจสิทธิเสรีภาพและหน้าที่ตามรัฐธรรมนูญ พัฒนาการมีส่วนร่วมของประชากร

ซึ่งสรุปได้ว่าแผนยุทธศาสตร์ของกมลานั้นได้ตอบสนองมาจากการพัฒนาการท่องเที่ยวของรัฐบาลที่เห็นว่าพื้นที่ริมหาดนั้นสามารถจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ตที่น่ารายได้เข้าสู่ประเทศไทย ส่งผลต่อบัจฉัยทางด้านกายภาพ สังคมและเศรษฐกิจ ดังจะเห็นได้ว่าพื้นที่ฝั่งเมืองรวมได้ขยายขอบเขตการก่อสร้างอาคารเพื่อรองรับความเจริญเติบโตของชุมชนและการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในหาดกมลา และมีแนวโน้มในการพัฒนาพื้นที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนการขยายตัวของประชากรและนักท่องเที่ยวในอนาคต ทำให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น

แนวความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความผูกพัน

1. ความหมายของความผูกพัน

แคนเตอร์ Kanter (1971 อ้างถึงใน สมเกียรติ จันทู, 2541: 6) กล่าวว่า ความผูกพัน หมายถึง ความเต็มใจของบุคคลที่จะดำรงไว้ซึ่งความเป็นสังคม และมีความจงรักภักดีต่อระบบสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ เป็นความสัมพันธ์ในเชิงแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคลกับสังคม เชื้อโยงระบบบุคลิกภาพความสนใจของบุคคลให้เข้ากับความสัมพันธ์ทางสังคม ทำให้สิ่งที่คุณต้องการสอดคล้องกับสิ่งที่คุณต้องกระทำ

เบกเกอร์ Becker (1960 อ้างถึงใน สมเกียรติ จันทู, 2541: 5) ให้ความหมายความยึดมั่นผูกพันว่าเป็นการที่คุณคนได้นำตนเข้าไปเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับการกระทำหรือพฤติกรรมบางอย่าง อันเนื่องมาจากการลงทุน เสียเวลาและพลังงานไปกับสิ่งนั้นๆ

ดุสิต น้าฝน (2529 อ้างถึงใน สมเกียรติ จันทู, 2541: 4) ได้ทำการศึกษา ความหมายความยึดมั่นผูกพันว่าเกิดจากประสบการณ์ส่วนบุคคลและความต้องการขององค์กรในสังคมนั้น คือ สังคมได้มีการจัดระบบความต้องการนี้ และสมาชิกในสังคมได้ปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมทั้งในทางบวกและทางลบจะโดยการใช้อารมณ์หรือใช้สติปัญญาก็ตามต่อสถานการณ์นั้น เพื่อให้สำเร็จวัตถุประสงค์ของการอยู่ในสังคม จากประสบการณ์และการถ่ายทอดการเรียนรู้ ความยึดมั่นผูกพันมักจะแสดงนัยความปรารถนาของบุคคลที่จะแสดงพลังและความจงรักภักดีต่อสังคม ซึ่งเป็นการชี้เจตนารมณ์ของตนเองต่อระบบความสัมพันธ์ในสังคมนั้น ระบบความยึดมั่นผูกพันแบ่งไว้ 3 ประการ คือ การควบคุมทางสังคม ความยึดเหนี่ยวของกลุ่ม และความต่อเนื่องของระบบพฤติกรรม

จากความหมายของความผูกพัน ผู้วิจัยได้ให้ความหมายแสดงความผูกพันต่อพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หมายถึง การที่คุณคนได้เกี่ยวข้องกับการกระทำหรือพฤติกรรมบนพื้นที่ในระยะเวลาหนึ่ง และเกิดความรู้สึกในทางที่ดีต่อพื้นที่ ถึงแม้พื้นที่จะประสบภัยเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ แต่เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับพื้นที่มาก่อน ทำให้เกิดความรู้สึกเกี่ยวพันและเป็นส่วนหนึ่งกับพื้นที่

แนวความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสุขภาพจิต

1. ความหมายของสุขภาพจิต

องค์การอนามัยโลก (WHO in Hogarth 1978: 236) ให้คำนิยามความหมายของคำว่า สุขภาพ ว่า "สุขภาพจิตที่มีความสุข ผู้ที่มีสุขภาพจิตดี ไม่เพียงแต่ปราศจากประสาทเท่านั้นแต่ยังสามารถปรับปรุงตนเองให้อยู่ในสังคม และสิ่งแวดล้อมของตนเองได้อย่างมีความสุข มีความสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยดี มีชีวิตที่สมดุลและสนองตอบความต้องการของตนเองได้ โดยไม่มีความขัดแย้งใด ๆ ภายในจิตใจของตนเอง"

โดยความหมายของสุขภาพจิตสามารถแบ่งเป็นข้อได้ดังนี้

- 1) ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้
- 2) ความสามารถที่จะปรับตัวอยู่ในสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงให้พออยู่ได้ หรือสามารถทำประโยชน์แก่ตนเองและชุมชนได้ตามควรแก่สภาพของตน
- 3) สามารถในการปรับจิตใจให้พอใจและมั่นคงได้เมื่อมีความขัดแย้งเกิดขึ้น

1.1 สุขภาพจิตไม่ดีจะทำให้

- 1) ทำงานได้ไม่ดี
- 2) อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างไม่ราบรื่น
- 3) หากรุนแรงจะทำงานไม่ได้ จะทำให้เป็นภาระแก่ผู้อื่นและสิ้นเปลืองเงินทอง
- 4) เป็นการสูญเสียกำลังคนในการพัฒนาประเทศชาติ

1.2 ลักษณะผู้มีสุขภาพจิตดี

1) มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง

- ไม่ตกเป็นทาสของอารมณ์ เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล ความโกรธ ความรัก ความเกลียด ความอิจฉา และความรู้สึกผิด

- ทนต่อความผิดหวัง

- มีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาและมีอุปสรรคต่าง ๆ ได้

- ไม่ดูถูกตนเอง

2) มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น

- รู้สึกรักผู้อื่น

- มองเห็นความหวังดีของผู้อื่น

- มองโลกในแง่ดี

- ความเป็นมิตรกับคนทั่วไป

3) สามารถเผชิญปัญหาในชีวิตได้

- แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

- มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่

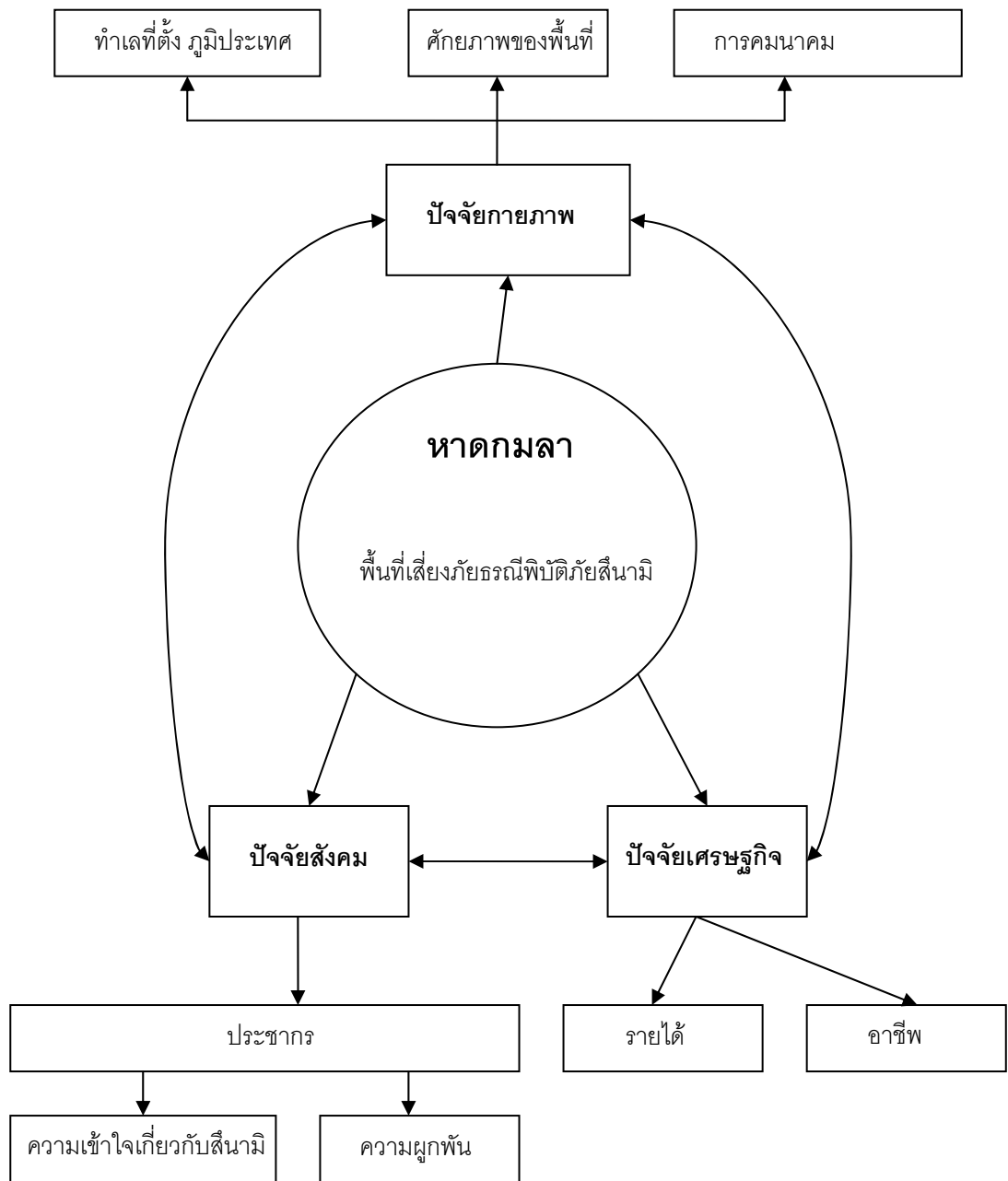
- ตัดสินใจด้วยตนเอง

- พอใจในงานที่ทำ

- มีความมานะพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ

กรอบและแนวความคิดที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้

จากการศึกษารวบรวมแนวความคิด ทฤษฎี นโยบาย และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องตามที่ได้นำเสนอไว้ สามารถสรุปความสำคัญที่จะนำไปใช้อธิบายหรือเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ เพื่อนำเสนอการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ตามกรอบการวิจัยนี้เริ่มวิเคราะห์เพื่อจำแนกปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยในระดับจังหวัด เมื่อทราบปัจจัยเบื้องต้นได้ทำการวิเคราะห์และทำการจำแนกต่อเนื่องสู่ระดับชุมชนของพื้นที่นั้นๆ แล้วใช้เกณฑ์การใช้ที่ดินมาแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ เพื่อจำแนกและวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละส่วนย่อยของพื้นที่นั้นๆ ต่อไป



ภาพที่ 11 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย

ที่มา: การวิเคราะห์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบและวิธีการวิจัย

เพื่อที่จะทราบถึงปัจจัยที่มีผลให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัย สึนามิ การเข้าถึงความเข้าใจและสาเหตุของประชากรตัวอย่างในพื้นที่ที่ยังอาศัยและทำงานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ การวิจัยครั้งนี้เป็นการผสมผสานขบวนการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจึงได้ทำการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาประมวลและวิเคราะห์ลักษณะเชิงพรรณนาบรรยายในการหาปัจจัยที่มีผลให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

ตารางที่ 3 แสดงรูปแบบและวิธีการวิจัย

	เชิงปริมาณ แบบสอบถาม	เชิงคุณภาพ การสังเกตการณ์ สัมภาษณ์ ข้อมูลทุติยภูมิ
วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล	เพื่อให้ได้ข้อมูลตัวเลขเชิงปริมาณมาอ้างอิงถึงสาเหตุของปัจจัยที่ทำให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ	เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการอธิบายประกอบเสริมข้อมูลเชิงปริมาณและแสดงข้อมูลเพิ่มเติมในเชิงลึก
รูปแบบของวิธีการเก็บข้อมูล	แบบสอบถามประชากรในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ	- การถ่ายภาพสภาพพื้นที่ - การสัมภาษณ์ประชากร - แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ - ภาพถ่ายในอดีต - แผนนโยบายของหาดกมลา
ข้อมูลที่ได้	- ตารางแสดงข้อมูลตัวเลข - กราฟแสดงปริมาณ	- ภาพถ่าย - ข้อความจากคำสัมภาษณ์ - แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ - แผนนโยบายของหาดกมลา

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
	แบบสอบถาม	การสังเกตการณ์ สัมภาษณ์ ข้อมูลทุติยภูมิ
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	นำตัวเลขเชิงปริมาณมาอ้างอิง เพื่อแสดงถึงผลคำตอบที่ได้ จากแบบสอบถามและ วิเคราะห์ถึงสาเหตุถึงการตอบ คำถามนั้นๆ	- ภาพถ่ายแสดงการฟื้นฟู สภาพพื้นที่หลังเกิดเหตุการณ์ ธรณีพิบัติภัยสึนามิแล้วอธิบาย สภาพของพื้นที่ถึงสาเหตุการ ตั้งถิ่นฐานบนหาดกมลา - ข้อความจากคำสัมภาษณ์ อธิบายประกอบ

ที่มา: จากการวิเคราะห์

2. การสุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย

เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าทุกหน่วยประชากรได้มีโอกาสรับเลือกเป็นตัวแทนของประชากร งานวิจัยนิยมกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีของ ทาโร ยามาเน่ Taro Yamane (1967) Elementary Sampling Theory Prentice Hall ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดี ที่เป็นตัวแทนของประชากรได้นั้น ควรมีจำนวนพอเหมาะกับการทดสอบหาความเชื่อมั่นทางสถิติ หรือเพียงพอที่จะสรุป มีลักษณะตรงกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย ต้องมีลักษณะที่มีความสำคัญของประชากรที่จะศึกษา และต้องเลือกออกมา โดยให้หน่วยของตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน โดยปราศจากความลำเอียง ใดๆ ทั้งสิ้น และควรได้จากการสุ่มด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับลักษณะของประชากร และเรื่องที่วิจัยด้วย ในการวิจัยนี้มีข้อจำกัดของเวลาและงบประมาณในการวิจัย จึงได้เลือกใช้วิธีการของยามาเน่ โดยใช้สูตร

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้เลือกตามจำนวนครัวเรือนและร้านค้าที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นธรณีพิบัติภัยสึนามิ ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา มีจำนวนทั้งหมด 510 หน่วย ใช้สูตร ยามาเน่แล้วให้ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 เมื่อคำนวณแล้วต้องใช้แบบสอบถามจำนวน 84 ชุด ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำแบบสอบถามจำนวน 95 ชุด

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

3.1 กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนและร้านค้าประกอบการบนพื้นที่ประสบภัยสึนามิ หรือผู้ที่มีอำนาจ ในการตัดสินใจเรื่องการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือน เช่น คู่สมรสของหัวหน้าครอบครัว รวมไปถึงความ เข้าใจและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์สึนามิ โดยใช้การตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์

3.2 กลุ่มประชากรที่ทำงานอยู่บนพื้นที่ประสบภัยสึนามิ ได้แก่ พนักงาน ลูกจ้างใน หน่วยงานต่างบนพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น โรงแรม ร้านค้า บาร์เบียร์ ฯลฯ ที่ได้เข้ามาประกอบอาชีพที่ แตกต่างกัน เช่น พนักงานต้อนรับ พนักงานบริการ พนักงานขายของ หมอนวด ฯลฯ รวมไปถึง ความเข้าใจและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์

4. เทคนิคที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

4.1 การเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยวิธีการเก็บแบบสอบถาม

แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนและร้านค้าแบ่งเนื้อหาเป็น 3 ตอน เพื่อเก็บ ข้อมูลแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นการศึกษาลักษณะประชากรที่ทำการสอบถามในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ เพื่อใช้ในการแบ่งประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครัวเรือนหรือร้านค้า และทราบถึงสภาพความเป็นอยู่ ลักษณะของที่อยู่อาศัย สภาพเศรษฐกิจในชุมชน

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิ เป็นการศึกษาถึงความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นสามกลุ่มได้แก่ กลุ่มที่มีความเข้าใจถูกต้องเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิ กลุ่มที่มีความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิ และกลุ่มที่ไม่ทราบไม่มีความรู้หรือไม่สนใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิ ซึ่งเอามาเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่หาดกมลา เป็นการศึกษาถึงระดับความคิดเห็นต่อประเด็นต่างๆ ได้แก่ ทางด้านกายภาพ ด้านสังคม เศรษฐกิจ รวมไปถึงความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิ

4.2 การเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยวิธีการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์

เพื่อความเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานและทัศนคติของชุมชนหาดกมลา การสังเกตการณ์เพื่อทราบถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ และสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการและแบบเจาะลึกทำการพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการและแบบเจาะลึกและพิจารณาความสำคัญ แล้วนำเสนอเชิงบรรยายพรรณนา

เบื้องต้นได้นำทฤษฎีปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานมาเป็นกรอบในการวิจัย โดยวิธีการเก็บข้อมูลในแต่ละปัจจัยใช้วิธีการดังนี้

1) ปัจจัยทางด้านกายภาพ ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในการวิเคราะห์ เช่น แผนที่จังหวัดภูเก็ต ภาพถ่ายทางอากาศ ฯลฯ และข้อมูลปฐมภูมิจากการสังเกตการณ์ เช่น ภาพถ่ายสภาพพื้นที่หาดกมลาก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์สึนามิ รวมถึงแบบสอบถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่หาดกมลา เพื่อศึกษาหาศักยภาพของพื้นที่หาดกมลาคั้งแต่ความสัมพันธ์ของพื้นที่ในระดับจังหวัด จนถึงสภาพพื้นที่ในระดับชุมชนและพื้นที่หาดกมลา นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพทางกายภาพก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติสึนามิ

2) ปัจจัยด้านสังคม ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสังเกตการณ์ เช่น ภาพถ่ายกิจกรรมวิถีชีวิตของประชากรหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ใช้แบบสอบถาม เช่น ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพชุมชน ฯลฯ และใช้การสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่หาดกมลาถึงวิถีชีวิต สภาพความเป็นอยู่ ฯลฯ เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานทางด้านสังคมนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพทางสังคม ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ปัจจัยจากพื้นฐานความเป็นมาของหาดกมลาในอดีต ทำการเก็บข้อมูลโดยการใช้อุปกรณ์ทุติยภูมิในการวิเคราะห์ เช่น ภาพถ่ายในอดีต แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศของหาดกมลา ฯลฯ และการใช้ข้อมูลปฐมภูมิโดยการใช้อย่างแบบสอบถามเพื่อนำมาเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ รวมถึงการสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่ถึงประวัติความเป็นมาของหาดกมลา เพื่อทราบถึงความเป็นมาและการใช้พื้นที่ตั้งแต่อดีตมาจนถึงช่วงระยะเวลาก่อนเกิดสึนามิในปี พ.ศ. 2547 นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับสภาพความเป็นอยู่และการใช้พื้นที่หลังเกิดการฟื้นฟูความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิบริเวณหาดกมลา และความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิของประชากร ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิ การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ฯลฯ และการสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่หาดกมลา เพื่อนำความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิของประชากรมาวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องในการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

3) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ รายได้ ความพึงพอใจในรายได้ที่ได้รับบนพื้นที่หาดกมลา ฯลฯ และการสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่หาดกมลาถึงที่มาของรายได้และผลประโยชน์ที่ได้รับจากพื้นที่หาดกมลา นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพทางเศรษฐกิจ รายได้ ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

5. อุปกรณ์และโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์การวิจัยครั้งนี้

1) แบบสอบถาม

2) คอมพิวเตอร์และโปรแกรมSPSSเพื่อการเรียบเรียงข้อมูลจากแบบสอบถาม

3) กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยการนำข้อความจากคำสัมภาษณ์มาประกอบการบรรยายเชิงพรรณนา เพื่อแสดงให้เห็นถึงสาเหตุที่มีผลให้ประชากรในท้องถิ่นยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัย และความเข้าใจเกี่ยวกับสัณฐานของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัย

ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามจะถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หาจำนวนและร้อยละของแต่ละคำตอบ นำมาประกอบการบรรยายเชิงพรรณนา เพื่อแสดงให้เห็นถึงสาเหตุที่มีผลให้ประชากรในท้องถิ่นยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัย และความเข้าใจเกี่ยวกับสัณฐานของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยกรณีพิบัติภัยสัณฐาน

7. การนำเสนอข้อมูล

7.1 เนื้อหาของผลการวิจัย

1) ส่วนที่เป็นข้อมูล ทำการเสนอข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ตัวแปร ข้อมูล ปริมาณ ข้อมูล โดยการแสดงเป็นจำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

2) ส่วนที่เป็นการแปลความหมายข้อมูล โดยการตีความหมายของข้อมูลที่เสนอด้วยการขยายบรรยายเชิงพรรณนา

7.2 การเตรียมผลการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำโดยการจัดข้อมูลลงตารางตามรูปแบบข้อมูลต่างๆดังนี้

1) ตารางข้อมูลทั่วไป เป็นตารางข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลทางสถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ เป็นการเตรียมเพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูล

2) ตารางสำหรับวิเคราะห์ผลรายข้อ เป็นตารางที่ใช้กับการวิเคราะห์ด้วยคำถามแบบเลือกตอบ มีคำตอบให้เลือกตอบหลายข้อ สามารถจัดกลุ่มคำตอบเป็น 3 ประเภทคือ ตอบถูก

ตอบผิดและไม่ทราบคำตอบ โดยทำการบรรยายเชิงพรรณนาเพิ่มเติมว่าคำตอบที่ผิดนั้นมีลักษณะการเข้าใจผิดในลักษณะใด

3) ตารางแบบประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งคำตอบเป็น 5 ช่วง ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และตามด้วยคะแนนเฉลี่ยของแต่ละข้อ โดยมีการบรรยายเชิงพรรณนาเพิ่มเติมถึงสาเหตุของคำตอบนั้นๆ

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ด้านกายภาพและด้านภูมิศาสตร์

1. ลักษณะที่ตั้ง

ตำบลกมลา มีเนื้อที่ประมาณ 18.90 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 11,813 ไร่

ทิศเหนือ	อาณาเขตติดต่อ	องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
ทิศตะวันออก	อาณาเขตติดต่อ	องค์การบริหารส่วนตำบลกะตุ้
ทิศใต้	อาณาเขตติดต่อ	เทศบาลเมืองป่าตอง
ทิศตะวันตก	อาณาเขตติดต่อ	ทะเลอันดามัน อ่าวกมลา

2. ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลกมลามีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับกับที่ราบ โดยมีเทือกเขากมลาล้อมรอบติดกับพื้นที่ป่าไม้ ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าในเขต สปก. และป่าไม้เศรษฐกิจของชาวบ้าน เช่น สวนยาง สวนทุเรียน สะตอ ฯลฯ เทือกเขากมลาโอบล้อมสลับซับซ้อนมีความต่างระดับของพื้นที่ค่อนข้างมาก จากสาเหตุข้างต้นทำให้พื้นที่ในบริเวณนี้มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของหน้าดินค่อนข้างสูง พื้นที่ตั้งของชุมชนจึงถูกจำกัดการพัฒนาเฉพาะในพื้นที่ราบ

3. ลักษณะภูมิอากาศ

ในพื้นที่หาดกมลาได้รับผลกระทบต่างๆที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากพื้นที่อยู่บริเวณที่เกิดมรสุมบ่อยครั้งซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาการระบายน้ำจากน้ำฝน การพังทลายของหน้าดินในบริเวณพื้นที่ที่มีความสูงบริเวณเทือกเขา

พื้นที่หาดกมลาต้องคำนึงถึงการป้องกันปัญหาที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ ปัญหาเรื่อง การระบายน้ำ การป้องกันภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น เช่น การระบายน้ำที่ใช้แนวท่อ หรือขุดลอก

คลองบางหวาน การปลูกต้นไม้ที่มีความคงทนแข็งแรงบริเวณแนวชายหาด เพื่อป้องกันกระแสน้ำ การกัดเซาะหน้าดิน และลดความแรงของคลื่นกรณีพิบัติภัยสึนามิ เป็นต้น

4. ลักษณะดิน

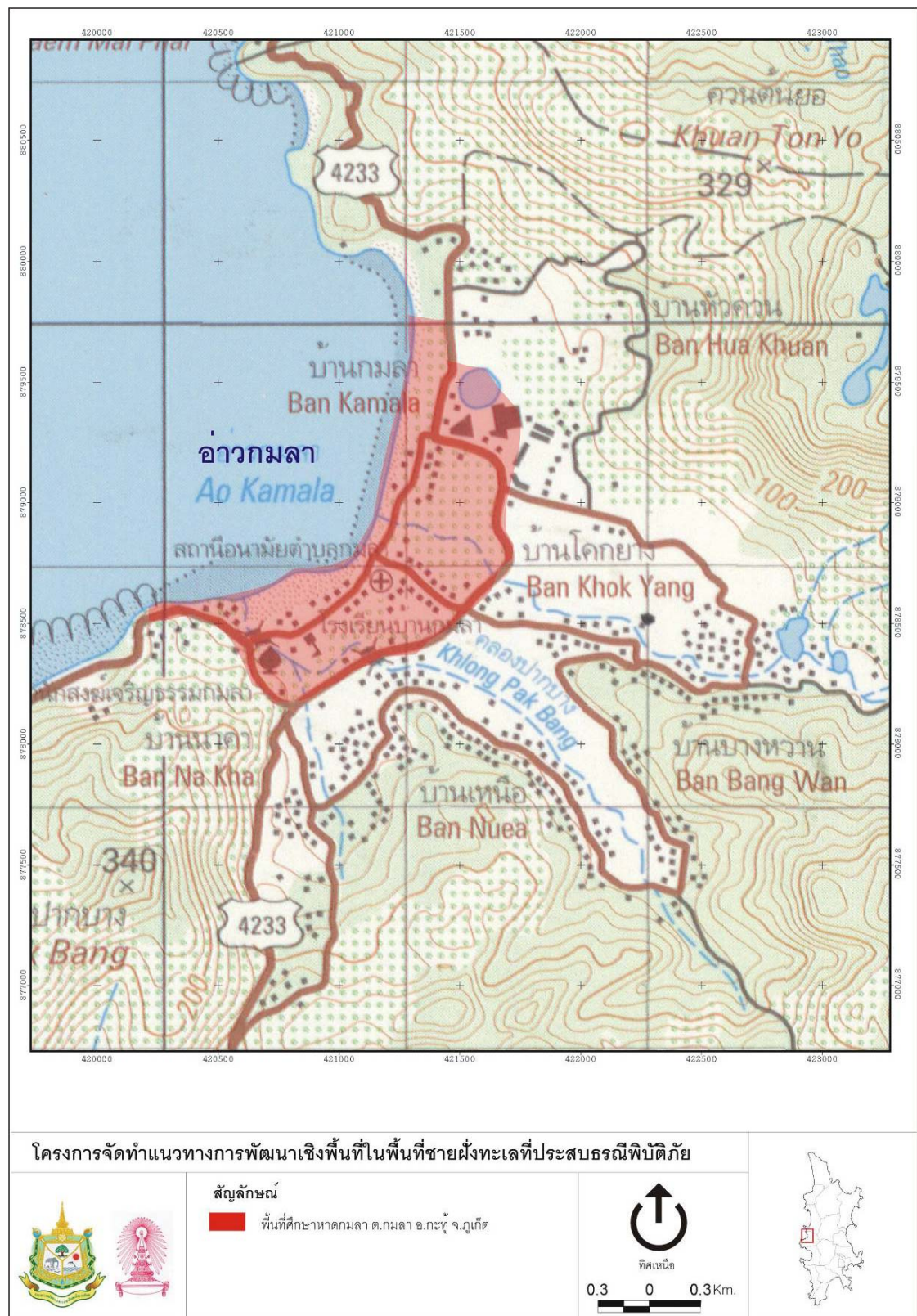
พื้นที่หาดกมลา มีลักษณะเป็นที่ลาดเชิงชัน เนื่อดินมีการผสมของดินหลายชนิด เกิดจาก ตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมบริเวณสันดินริมน้ำ ดินกลุ่มนี้มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นดินลิก เนื่อดินเป็นดินร่วน บางบริเวณเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายหรือมีชั้นกรวด ดินกลุ่มนี้โดยทั่วไปมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ด้านคุณสมบัติของดินในพื้นที่หาดกมลา สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบถึงพื้นที่ราบ ลุ่ม ดินมีการระบายน้ำดี มีศักยภาพเหมาะสมแก่การปลูกพืชผัก พืชไร่ ไม้ผลและไม้ยืนต้น แต่ การเลือกชนิดของพืชที่จะนำมาปลูกในพื้นที่ควรจะต้องเลือกพืชชนิดที่มีความทนทานต่อน้ำท่วมได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มและมีเทือกเขากมลาล้อมรอบบริเวณชุมชนซึ่งมีความเสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมในฤดูฝน



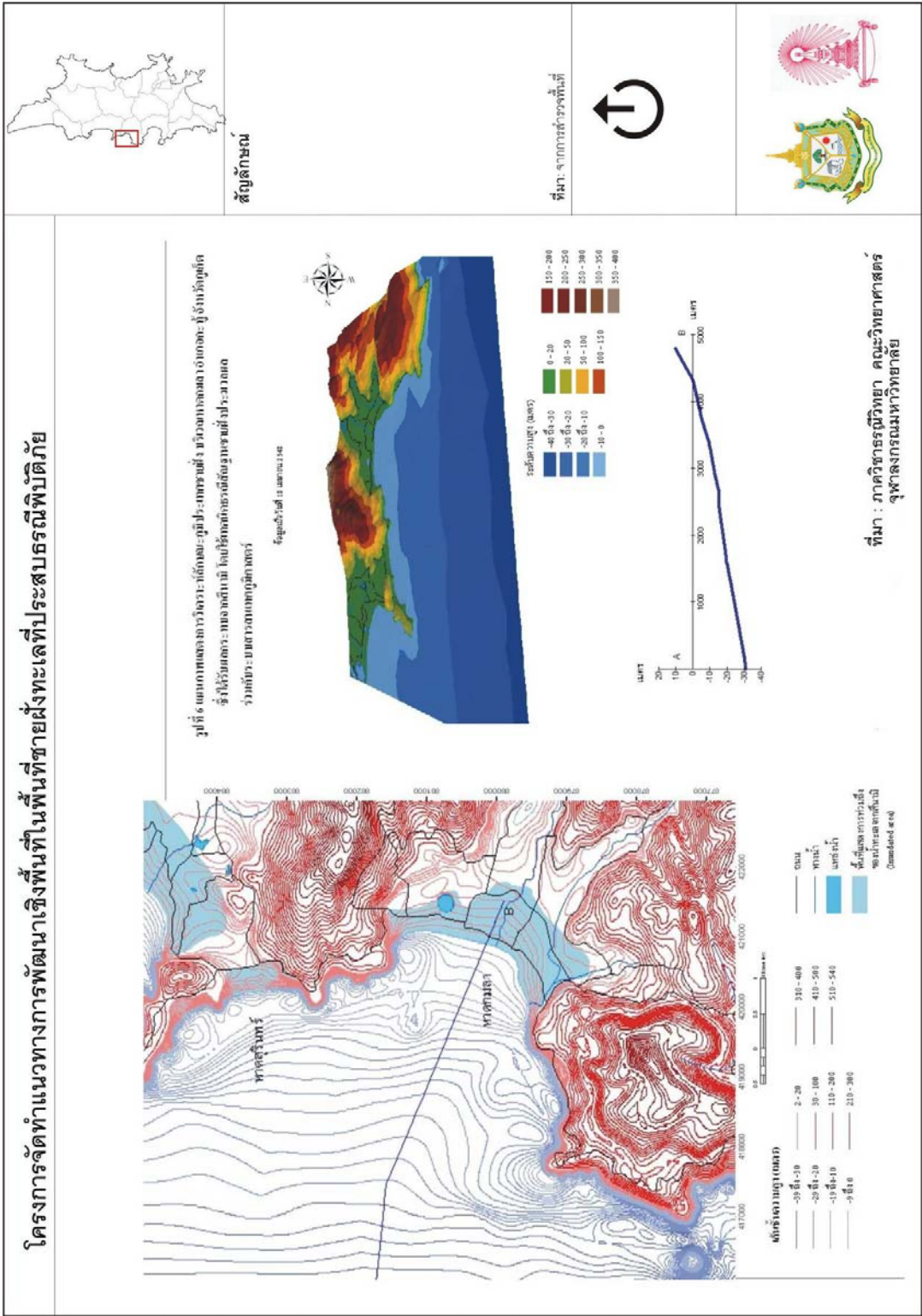
ภาพที่ 12 ภาพชุมชนกมลาจากโปรแกรม GIS

ที่มา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)



ภาพที่ 13 พื้นที่ศึกษาหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต

ที่มา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)



ด้านการคมนาคมและขนส่ง

1. ระบบการคมนาคมและขนส่งภายในพื้นที่ศึกษา

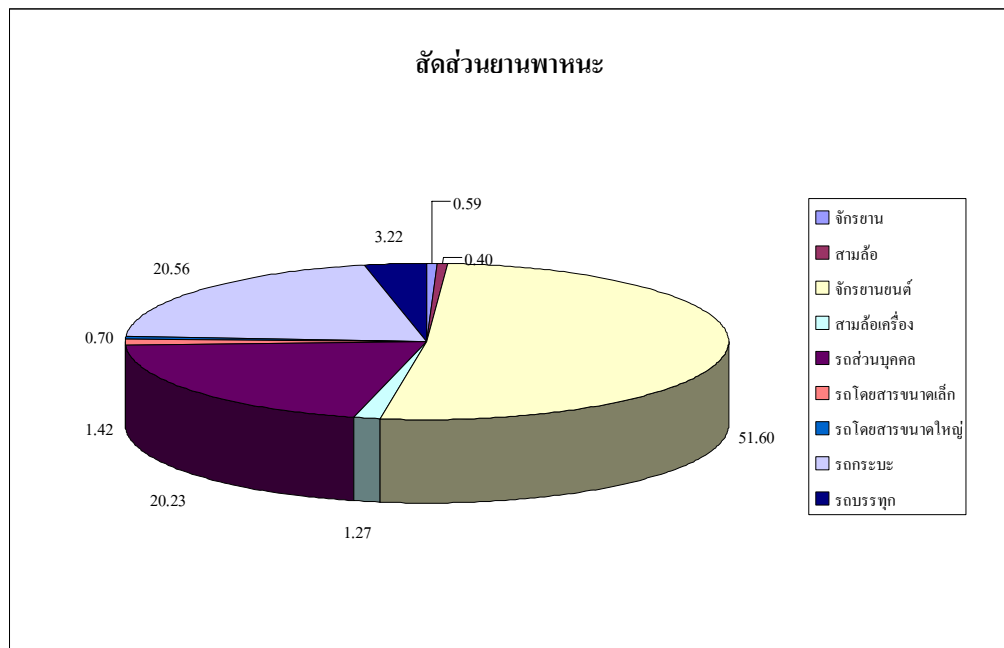
โครงข่ายระบบถนน พื้นที่ศึกษาหาดกมลา มีโครงการระบบถนนที่สำคัญดังนี้

- 1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 เป็นเส้นทางเข้าออกพื้นที่ศึกษาทางด้านใต้ มีแนวผ่านตำบลกมลา อำเภอกมลา และไปสู่อำเภอตำบลป่าตองซึ่งอยู่ทางด้านใต้ของพื้นที่ศึกษา
- 2) นอกจากทางหลวงแผ่นดินแล้วยังมีถนนภายในชุมชนต่างๆ อีกหลายสาย ได้แก่ ซอยพัฒนา ซอยบางเทา และซอยกมลา เป็นต้น
- 3) สภาพถนนภายในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีขนาดเขตทางคับแคบโดยมีความกว้างของเขตทางอยู่ในช่วง 4.00 – 12.00 เมตร

2. การศึกษาด้านการจราจร

1) การสำรวจข้อมูล การศึกษาด้านการจราจรได้ดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรบนถนนสายสำคัญ ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 11 จุด โดยทำการนับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเวลาเช้า 2 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 8.00 – 10.00 น. และในช่วงเร่งด่วนเวลาบ่าย 2 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 16.00 – 18.00 น. ในการสำรวจ ได้พิจารณาจุดสำรวจเฉพาะบนถนนที่มีปริมาณจราจรหนาแน่นพอสมควรเท่านั้น ไม่ได้ทำการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนที่มีปริมาณการจราจรน้อยมาก/น้อยกว่า 100 คันต่อชั่วโมง

2) สัดส่วนยานพาหนะ จากการสำรวจพบว่าการจราจรภายในเขตพื้นที่ศึกษามีสัดส่วนของรถจักรยานยนต์สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 51.60 รองลงมาได้แก่ รถกระบะ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.56



ภาพที่ 15 แสดงสัดส่วนยานพาหนะในวันทำงาน

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนต์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด (2548)

3. ปัญหาด้านโครงข่ายถนนและจราจร

1) ถนนภายในชุมชนมีขนาดเขตทางแคบมีขนาดความกว้างระหว่าง 5.00-10.00 เมตร

2) ถนนภายในชุมชนส่วนใหญ่มีสภาพคดเคี้ยวไม่ได้มาตรฐาน กล่าวโดยรวมแล้วพื้นที่ศึกษา ชุมชนกมลา ยังไม่มีปัญหาด้านการจราจรและโครงข่ายระบบถนนมากนัก เนื่องจากปริมาณจราจรมีไม่มาก โดยเฉพาะในเขตชุมชนมีปริมาณจราจรน้อยมาก

3.1 ข้อดีของถนนบริเวณต่างๆ

- มีบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่

- ระบบระบายน้ำดี

- มีความสะดวกในการเข้าถึง พื้นที่ถนนต่างๆ

- อยู่ใกล้กับสถานที่ทำงาน
- ช่องทางการจราจรเพียงพอกับการจราจร
- มีทัศนียภาพที่สวยงาม
- มีการปลูกต้นไม้ริมข้างทางสัญจร

3.2 ข้อเสียของถนนบริเวณต่างๆ

- ปัญหาเส้นทางสัญจรที่คับแคบ แออัด เนื่องจากขนาดเขตทางที่ไม่ได้มาตรฐาน และผิวจราจรถูกใช้เป็นพื้นที่จอดรถให้เข้าในบริเวณริมหาด
- เส้นทางคมนาคมที่มีความลาดชันสูง และขาดการจัดลำดับคักข์ของถนนอย่างเป็นระบบทำให้ประสบปัญหาด้านความปลอดภัย ในการใช้รถใช้ถนน
- ปัญหาเส้นทางสัญจรไม่เชื่อมต่อกันในบางพื้นที่ ได้แก่

1. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข4030

- มีการรुक้าพื้นที่ทางเท้าของแหล่งพาณิชยกรรม
- ไม่มีแนวกันไหล่ทาง
- มีสายไฟระโยงรยางค์ไม่เป็นระเบียบ

2. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข4025

- มีการรुक้าพื้นที่ทางเท้าของแหล่งพาณิชยกรรม
- มีสายไฟไม่เป็นระเบียบ

เลิกงาน

- ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนการจราจรจะติดขัดเพราะเป็นช่วงเวลาเลิกเรียนและ

3. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข4233

เลิกงาน

- ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนการจราจรจะติดขัดเพราะเป็นช่วงเวลาเลิกเรียนและ

- ถนนบางช่วงแคบ คดเคี้ยว

- ไม่มีแนวกันไหล่ทาง

- ทางลาดชันสูงและคดเคี้ยว

4. ถนนบางหวาน

- ถนนแคบ คดเคี้ยว

- ไม่มีไหล่ทางโดยที่อยู่อาศัยจะปลูกติดริมถนน

- ไม่มีสัญญาณการจราจร

5. ซอยกมลา 6

- ถนนแคบ คดเคี้ยว

- ไม่มีไหล่ทางโดยที่อยู่อาศัยจะปลูกติดริมถนน

- ไม่มีสัญญาณการจราจร

ด้านสาธารณูปโภค

1. การประปา แหล่งน้ำดิบ

พื้นที่หาดกมลา ประชากรมีน้ำใช้ร้อยละ 85 โดยประมาณ เพราะจะมีบางส่วนที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำผิวดินโดยตรงและน้ำบาดาล และในบางช่วงเวลาพื้นที่โครงการจะมีการขาดแคลนน้ำใช้โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง และประกอบกับการมีการขยายตัวเมืองอย่างรวดเร็วจึงทำให้ระบบประปายังไม่ครอบคลุมทั่วถึง การบริการน้ำประปายังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่

ชุมชนกมลา มีประปาเทศบาลตำบล 1 แห่ง ก่อสร้างเมื่อปี 2536 แต่ปัจจุบันไม่ได้ผลิตน้ำประปา มีประปาหมู่บ้าน 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่บ้านหัวควน หมู่ 5 มีกำลังการผลิต 8 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้ยังมีโครงการชลประทานขนาดเล็กที่มีระบบท่อส่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค 2 แห่ง ได้แก่

1. ระบบส่งน้ำบ้านหัวควน ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลกมลา แหล่งน้ำดิบมาจากฝายหัวควน ให้บริการ 1 หมู่บ้าน พื้นที่ 180 ไร่
2. ระบบส่งน้ำบ้านเหนือโดน ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา แหล่งน้ำดิบมาจากฝายบ้านเหนือโดน ให้บริการ 1 หมู่บ้านพื้นที่ 700 ไร่

ในอนาคตเมื่อเมืองมีการขยายตัวขึ้น ประชากรจากการคาดประมาณ ในปี 2567 จะเท่ากับ 39,253 คน (ทั้งนี้รวมถึง ประชากรราษฎร ประชากรแฝง และนักท่องเที่ยว) ซึ่งจากตัวเลขดังกล่าวสามารถคาดการณ์ปริมาณความต้องการการใช้น้ำ ได้ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณความต้องการการใช้น้ำในอนาคต} &= \text{ประชากร} \times \text{มาตรฐานการใช้น้ำ} \\
 &\quad (200 \text{ ลิตร/คน/วัน}) \\
 &= 60,471 \times 200 \\
 &= 12,094,200 \text{ ลิตรต่อวัน} \\
 &= 12,094.2 \text{ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน}
 \end{aligned}$$

ฉะนั้นแล้วจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการผลิตน้ำประปาทั้งสิ้น 12,094.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงจะเพียงพอกับชุมชนในอนาคต

2. ไฟฟ้า

ชุมชนกมลา ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต จากแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยระบบสายส่งศักย์สูง 115 กิโลโวลต์

ในส่วนของระบบสายส่งนั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับพลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 115 กิโลโวลต์ แบบ Loop จะมีพลังงานไฟฟ้ารวม 5 substation ถึง 300 เมกะวัตต์ ซึ่งปัจจุบันเกาะภูเก็ตใช้ไฟฟ้าเพียง 150 เมกะวัตต์เท่านั้น และทุกปีทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะปรับปรุงเพิ่มพลังงานไฟฟ้า 5 % ทุกปี

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าการให้บริการในส่วนของการไฟฟ้าส่วนภูมิกานั้นค่อนข้างสมบูรณ์ มีการกระจายตัวของโครงข่ายที่ครอบคลุม หากในอนาคตมีการขยายหรือจัดระเบียบของชุมชนไปในกิจกรรมของเมืองในลักษณะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเมืองที่ใช้สำหรับการพักผ่อนแบบครบวงจร หรือว่าจะเป็นเมืองอุตสาหกรรม เป็นต้น ควรจะมีการสร้าง Sub Station เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนให้มีบริการทางด้านไฟฟ้าที่เพียงพอกับกิจกรรมของชุมชนในลักษณะต่างๆ

3. ระบบเตือนภัยสำหรับภัยพิบัติที่ใช้ในพื้นที่หาดกมลา แบ่งเป็น 3 แบบหลักๆ ดังนี้

1. ระบบเฝ้าระวัง (surveillance system หรือ watch) การเฝ้าระวังเป็นการสร้างระบบเตือนภัย โดยใช้วิธีติดตามข้อมูลสำคัญอย่างต่อเนื่องเพื่อการเปลี่ยนแปลง เช่น ทางสาธารณสุข มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อและโรคระบาด การเฝ้าระวังเช่นนี้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นที่ไม่ใช่ภัยพิบัติ แต่สามารถก่อให้เกิดความสูญเสียได้ในสังคม เช่น ระบบเฝ้าระวังไฟไหม้ในชุมชน ระบบเฝ้าระวังการค้ามนุษย์และเด็ก ฯลฯ ระบบดังกล่าวมุ่งทำให้เกิดความตื่นตัวในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อปัญหานั้นๆ

2. ระบบป้องกันภัย (Safety system) ระบบนี้มุ่งสร้างสถานะที่ช่วยป้องกันให้ภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น ทุเลาความรุนแรงลง หรือไม่สามารถทำร้ายมนุษย์ได้ ระบบป้องกันภัยจะกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่จำเป็นต้องมีเพื่อมิให้ภัยพิบัติลุกลามได้ ตัวอย่างที่เราเห็นบ่อยที่สุดคือระบบ

ป้องกันไฟไหม้ การมีอุปกรณ์ดับเพลิงและทางออกหรือบันไดหนีไฟตามอาคารสาธารณะต่างๆ เป็นข้อบังคับตามกฎหมาย ในประเทศที่มีภัยพิบัติบ่อยครั้ง จะมีระบบเตือนภัยให้ประชาชนที่ได้รับการฝึกฝนมาแล้วรู้โดยเร็ว เช่น เปิดไซเรนเตือนให้หลบหนีการสู้รบ/การทิ้งระเบิดหรือเตรียมหาที่คุ้มกันภัยจากแผ่นดินไหว ในสมัยโบราณเราก็มีระบบตีเกราะเคาะไม้เพื่อเตือนภัยเช่นกัน ระบบป้องกันภัยอาจกำหนดเขตปลอดภัย(safety zones) เพื่อคุ้มครองประชาชนในยามที่เกิดปัญหา ช่วยบรรเทาความทุกข์ยาก ประกันความปลอดภัยและฟื้นฟูความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นก็ได้

3. ระบบเตือนภัยอีกแบบหนึ่งคือ ระบบฝึกอบรมเพื่อรับมือกับสภาวะฉุกเฉิน (emergency training) ที่เกิดจากภัยพิบัติระบบนี้ มีลักษณะเชิงรุกมากกว่าระบบเฝ้าระวัง เพราะมุ่งฝึกสมาชิกในสังคมให้รู้วิธีปฏิบัติตนสำหรับตัวเอง และผู้อื่นเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉินจากภัยพิบัติ ตลอดจนการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานของระบบป้องกันภัย

ด้านสาธารณูปการ

1. การบริการด้านสาธารณสุข

พื้นที่หาดกมลา มีสถานอนามัย 1 แห่งคือ สถานอนามัยตำบลกมลา จากวัดมีการให้บริการ 1.5 กิโลเมตรจึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนในพื้นที่เพราะตำบลกมลามีการกระจายตัวของพื้นที่อยู่อาศัยจึงทำให้ไม่ค่อยสะดวกในการเข้ามาใช้บริการของพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ออกไปในพื้นที่ตำบลกมลามีร้านขายยาแผนปัจจุบัน 2 แห่ง เพื่อให้บริการแก่คนในพื้นที่ จากอัตราการเพิ่มของประชากร ความต้องการทางด้านสาธารณสุข ควรจะเพิ่ม สถานบริการสาธารณสุขให้เพียงพอต่อความต้องการของคนในพื้นที่

2. การบริการด้านการศึกษา

พื้นที่หาดกมลามีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านนาคาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่เพียงพอสำหรับที่จะรองรับเด็กที่จะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของประชากร ดังนั้นจึงต้องจัดทำศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพิ่มเพื่อรองรับในการพัฒนา ซึ่งจะสามารถรองรับความต้องการของประชากรในแต่ละหมู่บ้านได้ โดยสามารถกำหนดให้ทุกโรงเรียนประถมต้องประกอบด้วยศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตามเกณฑ์

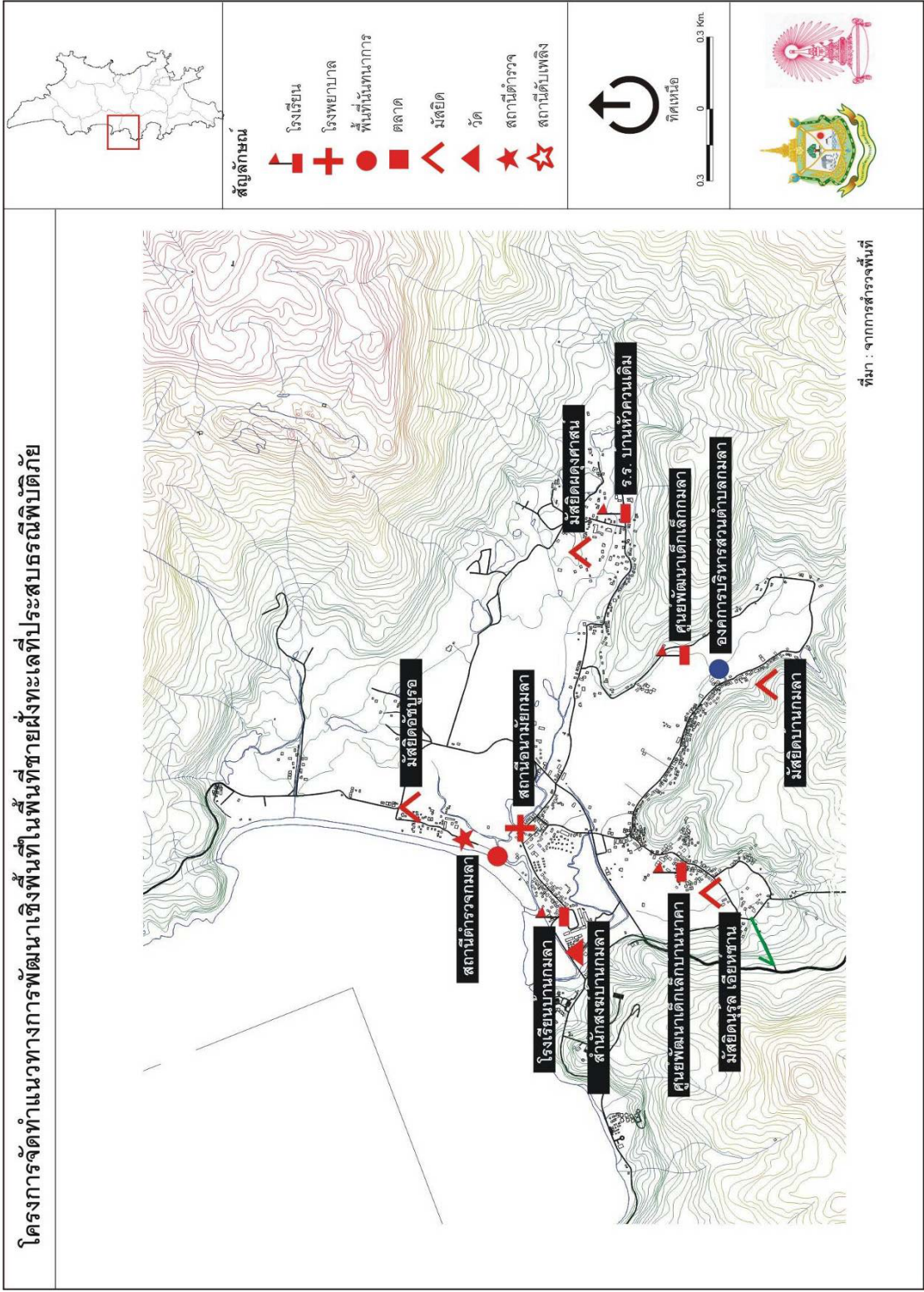
โรงเรียนประถมมีรัศมีการให้บริการ 1.2-1.5 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเดิน 15 นาที ในตำบลกมลา มีโรงเรียนประถมศึกษา 1 แห่ง โรงเรียนบ้านกมลจากการเพิ่มของประชากรภายในตำบลกมลลา ยังขาดโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ เพราะการขยายตัวของเมือง ซึ่งมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ต้องมีการพัฒนาทางด้านการศึกษาให้เหมาะสมกับการขยายตัวของเมืองโดยใช้เกณฑ์ในการวางผังเมือง ต้องมีรัศมีการบริการเพื่อความสะดวกสบายและปลอดภัยแก่นักเรียน นักศึกษา คือ โรงเรียนระดับมัธยม รัศมีการบริการ 2.5 กม. ระยะเวลาในการเดิน 45 นาที พื้นที่ 5 ไร่/นักเรียน 600-1000 คน/โรงเรียน โรงเรียนมัธยมขนาดเล็กที่สามารถรองรับในตำบลกมลลา ศูนย์บริการศึกษานอกโรงเรียน มีที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ในชุมชนกมลลานับถือศาสนาอิสลามจึงมีโรงเรียนสอนศาสนา 3 แห่งจะสอนเฉพาะวันหยุด

3. ศาสนสถาน

ประชากรบนพื้นที่หาดกมลลาส่วนใหญ่ นับถือศาสนาอิสลาม ประกอบด้วยจำนวนมัสยิด 4 แห่งยังไม่ได้จดทะเบียน 1 แห่งได้แก่ มัสยิดบ้านกมลลา, มัสยิดผดุงศาสน์, มัสยิดนูรุลเอียะห์ซาน ศาสนาพุทธจะมี สำนักสงฆ์บ้านกมลลาซึ่งมีเพียงพอต่อความศรัทธาของประชากรในตำบลกมลลาที่มีจำนวน 4,431 คน ตามเกณฑ์การผังเมืองกำหนดไว้วัด 1 แห่ง ต่อความต้องการของประชากร 15,000 คน จากแผนพัฒนาพื้นที่ชุมชนกมลลา มีการส่งเสริมเรื่องการรวมกลุ่มการทำกิจกรรมทางวัฒนธรรม และประเพณีของคนในพื้นที่

4. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

พื้นที่หาดกมลลาเป็นชุมชนขนาดเล็ก ในการจัดการด้านการรักษาความปลอดภัย ทั้งทางด้านชีวิตและทรัพย์สิน ชุมชนกมลลามีสถานีตำรวจหนึ่งแห่งคือ สถานีตำรวจภูธรตำบลกมลลา แต่เนื่องจากมีการกระจายตัวของที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นเพราะตำบลกมลลามีนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาเช่าบ้านพักอยู่เป็นจำนวนมากในพื้นที่ และนักท่องเที่ยว เช่น สถานที่ท่องเที่ยว สถานบันเทิงช่วงกลางคืน และแหล่งพักผ่อน จึงควรเพิ่มมาตรการการรักษาความปลอดภัย เช่น ป้อมตำรวจในจุดที่เป็นย่านที่มีกิจกรรมในชุมชนแก่ประชาชนในพื้นที่ ส่วนการรักษาความปลอดภัยในด้านอัคคีภัย ยังขาดสถานีดับเพลิงในพื้นที่ การพัฒนาพื้นที่ชุมชนกมลลาจึงต้องการความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการที่จะนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี และให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวและพักผ่อนในพื้นที่



ภาพที่ 17 แสดงสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต
ที่มา: คู่มือการประเมินมหาวิทยาลัย (2548)

ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

พื้นที่ตำบลกมลาภิเษมมีแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีลักษณะมุ่งเน้นการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว และธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการท่องเที่ยว เนื่องจากศักยภาพของหาดกมลาที่เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยว มีการส่งเสริมทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล ให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวในจำนวนที่ไม่เกินขีดความสามารถของทรัพยากรพื้นที่ ที่จะรองรับได้ ไม่เป็นการทำลายระบบนิเวศทางทะเล หรือทรัพยากรธรรมชาติโดยรอบ ในขณะเดียวกันในพื้นที่ชุมชนกมลาเดิมยังคงมีลักษณะเศรษฐกิจที่พึ่งพาทางเกษตรกรรมอยู่ ดังจะเห็นได้จากสภาพของพื้นที่การเกษตรที่ปรากฏในลักษณะสวนยางพารา สวนผลไม้ เป็นต้น

2. ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจกมลประกอบด้วย เกษตรกรรมและประมง ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมของประชาชน ได้แก่ การทำสวนยางพารา สวนผลไม้ ไร่สับปะรด และการประมงชายฝั่ง ผลผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ยางพาราทุเรียน สะตอ สับปะรด และ กุ้ง มีการประกอบการเลี้ยงปศุสัตว์ในเขตเชิงทะเล เพื่อเลี้ยงไว้บริโภคภายในครัวเรือนเพียงเล็กน้อย ได้แก่ เป็ดเทศ เป็ด ไก่พื้นเมือง ไม่มีกิจกรรมทางอุตสาหกรรมในเขตกมล

3. กิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ลักษณะการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสถานประกอบการธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการในตำบลกมล อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พบว่า กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีสถานประกอบการมากที่สุด ได้แก่ โรงแรมและภัตตาคาร มีจำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้น 70 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 52.56 ของสถานประกอบการทั้งหมดในตำบลกมล รองลงมา ได้แก่ การขายปลีกฯ กับการขนส่งทางบกและตัวแทนธุรกิจการท่องเที่ยว มีสถานประกอบการจำนวน 68 และ 24 แห่ง ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 30.49 และ 10.76 ของสถานประกอบการทั้งหมดตามลำดับในตำบลกมล

4. กระบวนการผลิตและการตลาด

ระบบเศรษฐกิจในชุมชนกมลาเป็นการผลิตและ การตลาดด้านการบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว คาดการณ์ได้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากจังหวัดภูเก็ตจะมาพักแรม ณ ชุมชนกมลา ไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของนักท่องเที่ยวทั้งสิ้น ไม่มีสถิติประมาณการของหน่วยงานใดได้ คาดหมายไว้ให้เห็นโดยชัดเจน นอกจากนั้นกิจกรรมการบริการด้านการกีฬา และนันทนาการ เช่น สนามกอล์ฟได้ ให้บริการและรับจ้างทั่วไป แก่นักท่องเที่ยวที่มาพักในบริเวณนี้ ก่อให้เกิดงาน ทำด้านบริการ ทำให้ผู้มีงานทำมีรายได้เฉลี่ยประมาณคนละ 100,000 บาทต่อปี

5. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจชุมชนกมลา

จากข้อมูลผลประโยชน์ที่ภูเก็ตได้รับจากการท่องเที่ยว ก่อนที่จะเกิดธรณีพิบัติภัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ประมาณว่า มีผลประโยชน์ประมาณปีละ 85,000 ล้านบาท ผลประโยชน์ที่จะตกแก่ชุมชนกมลา ประมาณร้อยละ 10 คิดเป็นเงินประมาณ 8,500 ล้านบาท เมื่อเกิดธรณีพิบัติภัย มีการประมาณว่านักท่องเที่ยวจะลดลงถึงร้อยละ 70 อย่างไรก็ตาม จากการปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2548 นี้ก็จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาภูเก็ตมากขึ้น สถานการณ์ท่องเที่ยวคงกลับสู่สถานะเดิมภายในเวลา 3 ปี และเมื่อถึงเวลาครบ 5 ปี ตามโครงการที่เสนอ ก็จะมีรายได้จากการท่องเที่ยวที่ตกแก่ กมลา คงไม่ต่ำกว่าปีละ 10,000 ล้านบาท และมีอัตราความเจริญเติบโตไปตามความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า คงจะมีรายได้จากการท่องเที่ยวปีละ 20,000 ล้านบาท ทั้งนี้โดยตั้งข้อสมมติว่า ภาคเอกชนให้ความร่วมมือในการดำเนินการจัดระเบียบสิ่งต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวได้รับประโยชน์ และความสะดวกรบายจากการท่องเที่ยวมากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงการลงทุนในการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของภาครัฐ ที่ใช้งบประมาณรวมเป็นเงินประมาณ 670.775 ล้านบาทแล้ว เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า โดยคิดระยะเวลาที่คุ้มทุนแล้ว ใช้เวลาต่ำกว่า 5 ปี นับว่าคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

6. แรงงานและการมีงานทำ

เมื่อพิจารณาขนาดของสถานประกอบการธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการ ซึ่งวัดขนาดด้วยจำนวนคนทำงานทั้งสิ้น พบว่า สถานประกอบการในตำบลกมลาทั้งหมด 223 แห่ง เป็นสถานประกอบการที่มีคนทำงานระหว่าง 1 – 4 คน จำนวน 199 แห่ง คิดเป็นร้อยละ

89.24 ของสถานประกอบการทั้งหมดในตำบลกมลา รองลงมาคือ เป็นสถานประกอบการที่มี
คนทำงานระหว่าง 5 – 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.73

เมื่อพิจารณาจำนวนลูกจ้างของสถานประกอบการธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการ
บริการ พบว่า สถานประกอบการในตำบลกมลาทั้งหมด 223 แห่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 91.03
ของสถานประกอบการทั้งหมด ในตำบลกมลา มีจำนวนลูกจ้างน้อยกว่า 5 คน รองลงมา มีจำนวน
ลูกจ้าง 5 – 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.83

7. ขีดความสามารถการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

ขีดความสามารถการแข่งขันทางเศรษฐกิจของชุมชนกมลา มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นสูง
ในปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นไป พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา แนวโน้มการขยายตัวทาง
เศรษฐกิจมีลักษณะ คือมุ่งเน้นการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว แต่ในพื้นที่ยังมีการส่งเสริมอาชีพแก่
ประชาชน เพื่อสร้างรายได้ สร้างงานเสริมธุรกิจให้กับชุมชนที่ยั่งยืนอีกทางหนึ่ง เช่น การทำผ้า
บาติก การทำน้ำส้มแขก เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ สตอแดง น้ำมันพริกขี้หนูหอม ไม้กวาดดอก
อ้อ การแกะหนังตะลุง

แหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ชุมชน

1. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติตำบลกมลา

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า ตำบลกมลามีสถานที่ท่องเที่ยวที่โดดเด่นอยู่ 2 แห่ง คือ หาด
กมลาและน้ำตกบางหวาน จากข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวของตำบลกมลา อำเภอกะตุ๋ จังหวัดภูเก็ต
สามารถจัดกลุ่มการท่องเที่ยวได้ดังนี้

1.1 การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

จากการสำรวจข้อมูลในตำบลกมลา ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ทาง
ประวัติศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของคนไทย แหล่งท่องเที่ยวของตำบลกมลา
ได้แก่

1.1.1 หาดกมลา

เป็นสถานที่ที่สำคัญอย่างยิ่งในตำบลกมลา ทั้งนี้เนื่องจากการท่องเที่ยวของกมลานั้นมีหาดทรายที่ขาวสะอาด ทอดตัวในแนวยาวทำให้เป็นที่ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวชมมากที่สุดในหาดกมลามีพื้นที่ประมาณ 2 กิโลเมตร รอบ ๆ ชายหาดมีโรงแรม บังกะโล รีสอร์ท บ้านพักตากอากาศ ร้านอาหาร บาร์เบียร์ และอื่น ๆ อีกมากมาย

a. ลักษณะเด่นของหาดกมลา คือ

- 1) มีสภาพแวดล้อมที่สวยงาม เป็นหาดทรายกว้าง
- 2) มีสถานบริการนักท่องเที่ยวที่เพียบพร้อมเช่น รีสอร์ท นวดแผนโบราณ บาร์เบียร์ ร้านอาหาร
- 3) สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้จำนวนมาก

b. กิจกรรมท่องเที่ยว

- 1) การว่ายน้ำ อาบแดด และการดำน้ำ (Diving)
- 2) เล่นเรือใบ เล่นเจสกีและพาราชูด
- 3) การเดินเล่นตามชายหาดและนอนพักผ่อน

c. สิ่งอำนวยความสะดวก

- 1) มีรถประจำทาง
- 2) มีที่พักบริการนักท่องเที่ยว
- 3) มีบริการจัดเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยว

4) มีบริการไปรษณีย์

5) มีธงสัญลักษณ์บอกจุดเล่นน้ำบริเวณหาด สีแดง หมายถึง ห้ามลงเล่นน้ำ สีเขียว หมายถึงสามารถลงเล่นน้ำได้

d. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

1) ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยว เช่น ป้ายบอกทาง ห้องน้ำ ร้านอาหาร และศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

2) ทางรัฐบาลควรเพิ่มมาตรการรักษาความปลอดภัย และสร้างความมั่นใจให้กับนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

1.1.2 น้ำตกบางหวาน

น้ำตกบางหวานเป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ที่อยู่ในบริเวณบ้านบางหวาน ต้นน้ำจากภูเขาไหลลงสู่พื้นที่ราบริมฝั่งทะเลอันดามัน แต่ปัจจุบันยังไม่มีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ก็มีการสร้างฝายกั้นน้ำ แต่ในช่วงหน้าแล้งน้ำตกบางหวานจะไม่มีน้ำ จะมีน้ำหลากเฉพาะช่วงหน้าฝนเท่านั้น อย่างไรก็ตามน้ำตกบางหวานเหมาะสมแก่การที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวของตำบลกมลาอีกแห่งหนึ่ง

a. ลักษณะเด่นของน้ำตกบางหวาน

- 1) เป็นน้ำตกที่ยังคงความเป็นธรรมชาติเนื่องจากยังไม่ได้รับการพัฒนา
- 2) เป็นน้ำตกที่มีความสวยงาม
- 3) สภาพแวดล้อมโดยรอบน้ำตกมีความร่มรื่น
- 4) เป็นต้นน้ำของการทำประปาในตำบลกมลา

2. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การท่องเที่ยวเชิงศิลปะ วัฒนธรรม มีสถานที่ที่จัดการแสดงเชิงศิลปะ วัฒนธรรม มีทั้งโบราณสถาน ได้แก่ วัด มัสยิด บ้านทรงไทยอายุ 100 กว่าปี โบราณวัตถุ ได้แก่ กริชอายุ 200 กว่าปี ถ้วยชาม พิธีกรรมทางศาสนา มีพิธีการเข้าสู่น้ำ และสถานที่แสดงโชว์ทางด้านศิลปะวัฒนธรรม อย่างเช่นภูเก็ทแพนตาซี ตำนานการถอนคำสาปของทายาทเจ้าหญิงมะหะสุรี สภาพปัจจุบันทางสถานที่ สิ่งของต่าง ๆ มิได้จัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยว แต่สถานที่บางแห่งสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ เช่น มัสยิด วัด ซึ่งศิลปะจิตรกรรมฝาผนัง พิธีการเข้าสู่น้ำก็สามารถรณรงค์ให้นักท่องเที่ยวเข้ามาดู วิธีการเข้าสู่น้ำ เป็นต้น

3. การท่องเที่ยวประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)

สินค้าที่จัดเป็นหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของตำบลกลมาที่เป็นที่รู้จักของผู้คนโดยทั่วไปและบางอย่างเป็นของที่ระลึก ได้แก่ ตัวหนังตะลุง น้ำพริกกุ้งเสียบ น้ำส้มแขกและผ้าบาติก ซึ่งอยู่ในกลุ่มแม่บ้าน ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกมีศูนย์อยู่ที่ทำการ อบต.กลมา ส่วนตัวหนังตะลุงอยู่บริเวณทางไปป่าตอง (บ้านนาคาเล) ซึ่งตัวหนังตะลุงถือว่าเป็นสินค้าของตำบลกลมาที่จำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ เมื่อก่อนการแกะหนังตะลุงจะมีโชว์รวมอยู่ที่บริเวณหาดป่าตอง แต่ปัจจุบันหลังจากเกิดเหตุการณ์คลื่นสึนามิทำให้สถานที่จำหน่ายสินค้าได้รับความเสียหาย และทางกลุ่มแกะตัวหนังตะลุงไม่มีเงินทุนและตลาดในการจัดส่งสินค้าจำหน่าย ดังนั้นทางหน่วยงานส่วนท้องถิ่นต้องเร่งจัดหาตลาด เพื่อส่งออกสินค้านี้ดังกล่าวและเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตำบลกลมาด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสินค้า OTOPT สามารถช่วยส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวภายในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการที่สถานที่ท่องเที่ยวใดที่มีสินค้า OTOPT เป็นของระลึกที่สำคัญสำหรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวได้ และสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศและคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น การแกะตัวหนังตะลุง ซึ่งเป็นสินค้านี้ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นชื่อของตำบลกลมา ที่มีศูนย์แสดงสินค้าอยู่บริเวณหาดป่าตอง ซึ่งการแกะตัวหนังตะลุงเป็นการแสดงถึงศิลปะ วัฒนธรรมอันดีงามของภาคใต้ และมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นอยู่ในตัว ทำให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ได้รับถึงอารยธรรมประเพณีและชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านผ่านสินค้าที่จัดทำโดยชาวบ้านและจำหน่ายโดยชาวบ้าน

ตารางที่ 4 การประกอบอาชีพบริเวณริมชายหาด

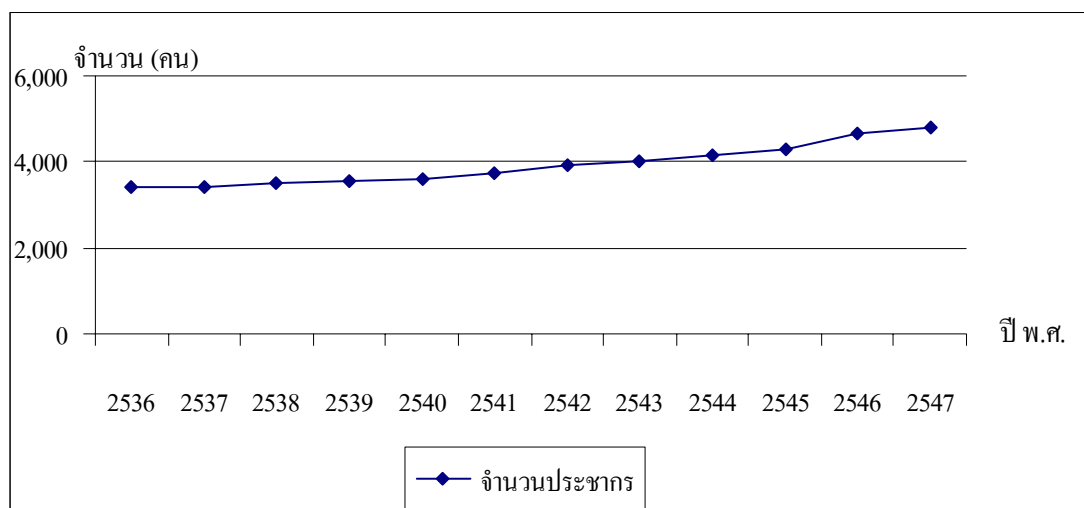
ชนิดการบริการ	บริเวณที่ใช้ในการบริการ
การตั้งร้าน	หน้าโรงแรมกมลลาปีช
การบริการด้านเครื่องดื่ม	ริมหาดแหลมสิงห์, หน้าโรงแรมกมลลาปีช, หน้าร้านอาหารชบา
การบริการนวด	ข้าง ๆ โรงแรมกมลลาปีช

หมายเหตุ: ด้านชุมชนพื้นที่ส่วนใหญ่จะใช้ในการปลูกผักสวนครัวและสมุนไพร อาทิ ตะไคร้ ข่า
 อัญชัน ว่านหางจระเข้ ขมิ้น
 ที่มา: การสังเกตการณ์ (2550)

ด้านประชากร

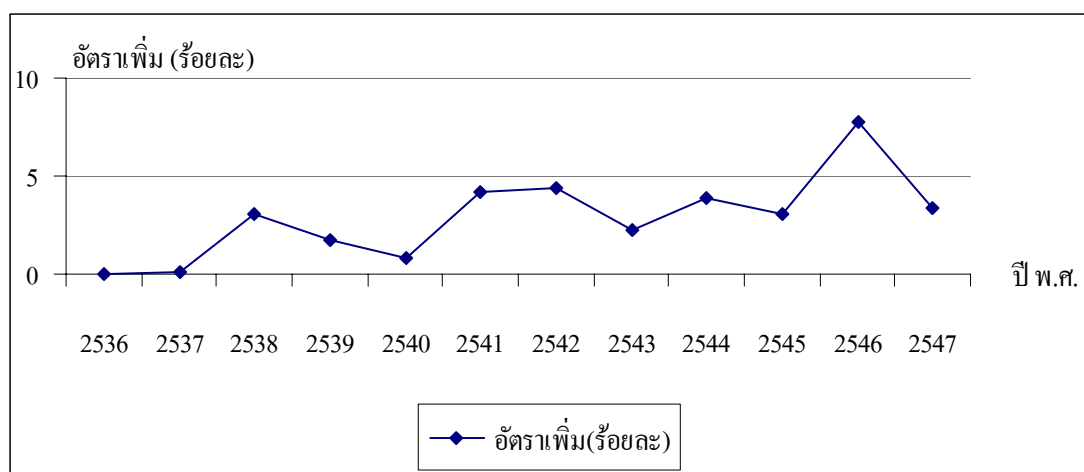
1. การเปลี่ยนแปลงของประชากรชุมชนกมลลา

จากข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ตั้งแต่ ปี 2536-2547 พบว่า ในปี 2536 ประชากรตำบลกมลลา มีจำนวน 3,396 คน และมีขนาดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนในปี 2547 ตำบลกมลลามีประชากรจำนวน 4,796 คน (ข้อมูล ณ เดือนสิงหาคม) (ภาพที่ 18) โดยในปี พ.ศ. 2546 อัตราเพิ่มประชากรจะเพิ่มสูงสุดในรอบ 10 ปี คือ ร้อยละ 7.75 และลดต่ำลงในปีต่อมาโดยอัตราเพิ่มประชากรเท่ากับ ร้อยละ 3.33 (ภาพที่ 19) เนื่องจากตำบลกมลลาเป็นสถานที่ตั้งของภูเก็ตแพนตาซีซึ่งเป็นแหล่งงานที่สามารถดึงดูดจำนวนแรงงานเข้ามาในพื้นที่ ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้ตำบลกมลลามีอัตราเพิ่มประชากรที่ค่อนข้างสูง



ภาพที่ 18 แสดงจำนวนประชากรตำบลกมลา ปี พ.ศ.2536-2547

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (2548)



ภาพที่ 19 แสดงอัตราเพิ่ม (ร้อยละ) ของประชากรตำบลกมลา ปี พ.ศ.2536-2547

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (2548)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนประชากรจากการสำรวจตัวอย่าง

ประเภทอาคาร	จำนวนอาคาร (หลัง)	จำนวนเฉลี่ย (คน/หลัง)	จำนวน (คน)
บ้านพักอาศัย	925	3-4	3,238
บ้านเช่า	590	2-3	1,475
บ้านเช่าสองชั้น	148	2	296
พาณิชย์กรรม+ร้านค้า	138	4-5	621
รวม	-	-	5,630

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (2548)

ตารางที่ 6 แสดงการคาดประมาณประชากร ตำบลกมลา ปี พ.ศ.2545-2567 โดยอัตราการเติบโตปานกลาง

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร	ประชากรแฝง	รวม (คน)
2545	4,293	747	5,040
2546	4,428	770	5,198
2547	4,568	794	5,362
2548	4,711	819	5,531
2549	4,860	845	5,705
2550	5,013	872	5,884
2551	5,171	899	6,070
2552	5,333	927	6,261
2553	5,501	957	6,458
2554	5,675	987	6,661
2555	5,853	1,018	6,871
2556	6,037	1,050	7,087
2557	6,228	1,083	7,311
2558	6,424	1,117	7,541
2559	6,626	1,152	7,778

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร	ประชากรแฝง	รวม (คน)
2560	6,835	1,189	8,023
2561	7,050	1,226	8,276
2562	7,272	1,265	8,536
2563	7,501	1,304	8,805
2564	7,737	1,345	9,082
2565	7,980	1,388	9,368
2566	8,232	1,431	9,663
2567	8,491	1,477	9,968

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (2548)

จากการจำแนกกลุ่มอายุประชากรของตำบลกมลา ปี พ.ศ.2567 พบว่า มีเด็กวัยเรียน (0-4 ปี) 602 คนเท่ากับร้อยละ 7.09 ของประชากรตำบลกมลา วัยควรเรียน (อายุ 5-19 ปี) 1,566 คนเท่ากับร้อยละ 18.44 วัยควรทำงาน (อายุ 20-64 ปี) 5,802 คนเท่ากับร้อยละ 68.33 และวัยสูงอายุ 521 คนเท่ากับร้อยละ 6.14

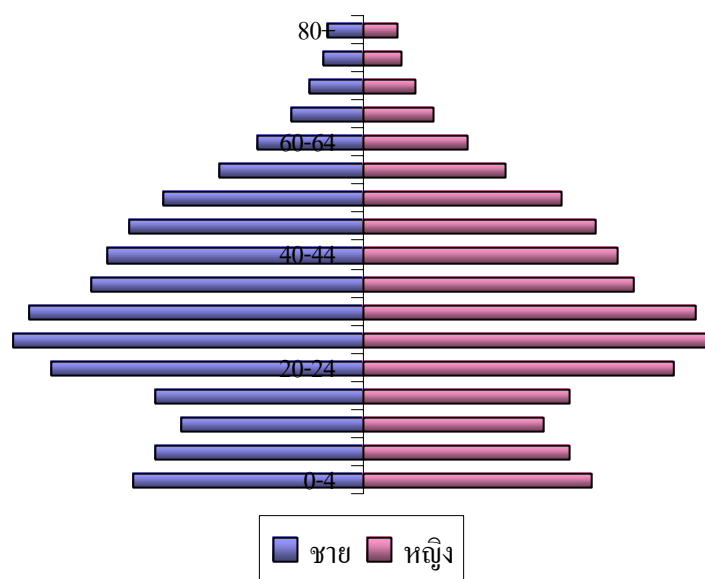
ตารางที่ 7 จำนวนประชากร ตำบลกมลา จังหวัดภูเก็ต จำแนกตามหมวดอายุและเพศ ปี พ.ศ. 2567

หมวดอายุ	จำนวน	กลุ่มอายุ
0-4	602	เด็กก่อนวัยเรียน 602 คน (ร้อยละ 7.09)
5-9	547	
10-14	475	วัยควรเรียน 1,566 คน (ร้อยละ 18.44)
15-19	544	
20-24	822	วัยควรทำงาน 5, 802 คน
25-29	919	(ร้อยละ 68.33)
30-34	877	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

หมวดอายุ	จำนวน	กลุ่มอายุ
35-39	713	
40-44	673	
45-49	613	
50-54	527	
55-59	380	
60-64	278	
65-69	187	
70-74	141	วัยสูงอายุ 521 คน (ร้อยละ 6.14)
75-79	103	
80+	91	
รวม	8,491	-

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนต์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด (2548)



ภาพที่ 20 แสดงโครงสร้างประชากรของตำบลลพบุรี ปี พ.ศ.2567

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนต์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด (2548)

2. การคาดการณ์นักท่องเที่ยวในพื้นที่

เนื่องจากพื้นที่หาดกมลาเป็นเมืองที่มีธรรมชาติที่สวยงามที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติเข้ามาในพื้นที่ จากการสำรวจจำนวนห้องพักในพื้นที่กมลา พบว่ามีห้องพักสำหรับบริการนักท่องเที่ยวประมาณ 803 ห้อง ซึ่งห้องพัก 1 ห้องสามารถรองรับนักท่องเที่ยวเฉลี่ย 2 – 3 คน จากการคาดประมาณประชากรโดยใช้วิธี Proportionate % Share Method กระจายจำนวนนักท่องเที่ยวในอนาคต พบว่า ในปี พ.ศ.2566 ตำบลกมลลาสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้สูงสุดจำนวน 3,450 คน/วัน

สำหรับประชากรจร ได้แก่ ประชากรที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่เข้ามาประกอบกิจกรรมต่างๆ เช่น เข้ามาทำงานในช่วงกลางวันและกลับไปนอนที่อื่นในช่วงกลางคืนซึ่งประชากรกลุ่มนี้ไม่มีปรากฏในพื้นที่ เพราะว่า ประชากรส่วนใหญ่ที่ทำงานในตำบลกมลลาจะเป็นคนในพื้นที่หรือคนพื้นถิ่นเดิม สำหรับประชากรจากถิ่นอื่นที่เข้ามาทำงานส่วนใหญ่จะพักอยู่ในพื้นที่ซึ่งประชากรกลุ่มนี้ถือเป็นประชากรแฝง

ในส่วนของนักท่องเที่ยวที่มาชมการแสดงที่ถูกจัดแพคเกจส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวที่พักในพื้นที่ใกล้เคียงตำบลกมลลาเมื่อชมการแสดงเสร็จก็กลับที่พัก นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จึงถือเป็น

ประชากรจริงในพื้นที่ซึ่งมีจำนวนสูงสุดเฉลี่ยในวันธรรมดา 2,500 – 3,000 คน/วัน สำหรับวันเสาร์-อาทิตย์จะเปิดการแสดง 2 รอบเฉลี่ยจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุด 5,000 – 6,000 คน/วัน

ตารางที่ 8 แสดงการคาดการณ์นักท่องเที่ยว ตำบลกมลา ปี พ.ศ.2545-2567

ปี พ.ศ.	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน/วัน)
2545	1,799
2546	1,856
2547	1,914
2548	1,974
2549	2,037
2550	2,101
2551	2,167
2552	2,235
2553	2306
2554	2,378
2555	2,453
2556	2,530
2557	2,610
2558	2,692
2559	2,777
2560	2,864
2561	2,954
2562	3,047
2563	3,143
2564	3,242
2565	3,344
2566	3,450

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนต์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด (2548)

อัตราการเพิ่มของประชากรในพื้นที่ชุมชนกมลาโดยอัตราการเติบโตปานกลาง ในปีพ.ศ. 2547 มีจำนวนประชากร 7,504 คน มีอัตราการเพิ่มในปีพ.ศ. 2567 มีจำนวนประชากร 13,526 คน ดังนั้นการเพิ่มของประชากรในพื้นที่ชุมชนกมลาส่งผลให้มีการวางแผนและจัดทำผังเฉพาะรองรับการขยายตัวของพื้นที่ในอนาคต

3. สภาพปัญหา ศักยภาพและโอกาสด้านประชากรที่มีต่อพื้นที่หาดกมลา

เนื่องจาก พื้นที่หาดกมลาเป็นเมืองที่มีชายหาดและธรรมชาติที่สวยงาม ได้แก่ พื้นที่ชายหาด พื้นที่ป่าไม้ ฯลฯ ที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ นอกจากนี้แหล่งบ้านเที่ยวยามราตรีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นี้ยังถือเป็นแหล่งสร้างงานด้านบริการนักท่องเที่ยวจึงทำให้ประชากรในบริเวณใกล้เคียง และในภาคอื่นๆ โดยเฉพาะแรงงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือย้ายถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ที่เข้ามาจะแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1.1 กลุ่มที่เป็นเจ้าของกิจการ

1.2 กลุ่มลูกจ้างในภาคธุรกิจพาณิชยกรรม

1.3 กลุ่มคนงาน

หากพิจารณาถึงสภาพปัญหาด้านประชากรของพื้นที่ที่สามารถแยกประเด็นปัญหาได้ดังนี้

- 1) ผู้ประกอบการขาดความมั่นใจในการลงทุน
- 2) แรงงานที่เข้ามาขาดความมั่นใจด้านความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน
- 3) แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานไร้ฝีมือหรือไม่มีทักษะการทำงาน

ดังนั้นในการวางแผนจึงต้องมีการวางแผนเพื่อเพิ่มศักยภาพและโอกาสด้านประชากรที่มีต่อการพัฒนาพื้นที่ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

- 1) ประชากรมีรายได้จากการจ้างงานอยู่ในอัตราที่เหมาะสม

- 2) มีทางเลือกของงานที่เหมาะสมสำหรับบุคคล
- 3) การมีความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน
- 4) การมีที่พักอาศัยที่ดี
- 5) การมีโอกาสด้านการศึกษาที่สูงขึ้น หรือโอกาสด้านการฝึกทักษะการทำงาน
- 6) การได้รับบริการทางชุมชนที่ดี
- 7) การมีชีวิตด้านสังคมที่ดีขึ้น
- 8) การมีสถานภาพด้านสังคม ด้านเชื้อชาติและชาติพันธุ์ที่ดีเป็นต้น

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ในเรื่องต่างๆ ข้างต้นเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน รวมทั้งความปลอดภัยทางด้านชีวิต และทรัพย์สินของประชากรในพื้นที่ด้วย ศักยภาพ และโอกาสในการพัฒนาเนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่โล่งตรงกลางชุมชนกมลเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการสร้างสถานที่ตั้งสาธารณูปการให้เพียงพอต่อความต้องการของคนในชุมชน

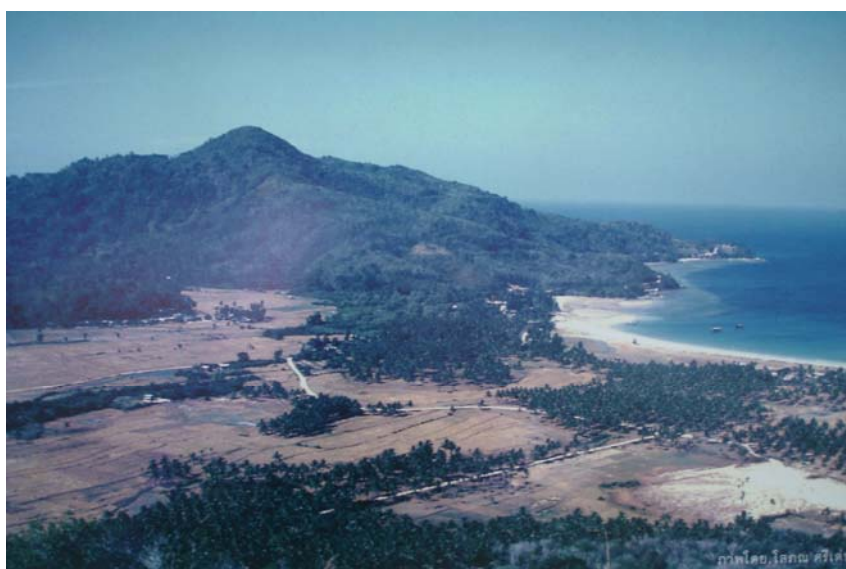
ด้านสังคม และสภาพการตั้งถิ่นฐาน

1. วิวัฒนาการการตั้งถิ่นฐานชุมชนกมล

ตำบลกมลเป็นตำบลในอำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ชื่อนี้เป็นชื่อเดียวกับ กราบลา หรือ อ่าวลึกนั่นเอง แต่ได้เพี้ยนจากกราบลา ไปเป็นกรามาลา และกรามารา แล้วกลายเป็น “กำมะรา” ชื่อ กำทะรานี้ได้ใช้กันมาจนกระทั่ง ทำเนียบท้องที่ของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2486 หลังจากนั้นจึงมีผู้เกิดความคิดขึ้นว่า กำมะรา แปลความหมายไม่ได้ จึงเปลี่ยนให้เป็น กมล เป็นภาษาไทย ผสมอินเดีย แปลว่าดอกบัว

สภาพทั่วไปของตำบล มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 11,813 ไร่ พื้นที่ของตำบลเป็นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบลุ่มทะเล ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 90 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 10

จากภาพถ่ายพื้นที่หาดกมลาในอดีต ทำให้เห็นสภาพความเป็นอยู่ของประชากรในพื้นที่แสดงถึงพื้นฐานของชุมชนมีการประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม เมื่อมีการท่องเที่ยวในหาดกมลา ประชากรส่วนใหญ่ได้หันไปประกอบอาชีพบริการการท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้กับครัวเรือน



ภาพที่ 21 ถ่ายหาดกมลาในอดีต โดย โสภณ ศรีเด่น

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา (2550)



ภาพที่ 22 ถ่ายหาดกมลาในอดีตแสดงการประกอบอาชีพของประชากร โดย โสภณ ศรีเด่น

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา (2550)

2. เชื้อชาติ ศาสนาและภาษา

ประชากรร้อยละ 90 ของประชากรทั้งหมดของหาดกมลา เป็นชุมชนชาวมุสลิม โดยมี มัสยิด 4 แห่ง คือ มัสยิดบ้านกมลา มัสยิดอัสซูรอ มัสยิดผดุงศาสน์ และ มัสยิดนุรุลเอียห์ซาน ส่วนที่เหลือนับถือศาสนาพุทธโดยสำนักสงฆ์ 1 แห่ง สำนักสงฆ์เจริญธรรมกมลา

3. วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น วัฒนธรรมเกี่ยวกับศาสนาของประชากรหาดกมลา

เนื่องจากลักษณะทางสังคมของชุมชนกมลาร้อยละ 90 ของประชากรทั้งหมด เป็นชุมชนชาวมุสลิม วัฒนธรรมประเพณีที่ปฏิบัติสืบทอดกันมาภายในชุมชนจึงเป็นพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องทางศาสนาอิสลาม ได้แก่ พิธีเข้าสุนัต (หรือคอตัน หรือมาชะยาวิ) ซึ่งจัดขึ้นในช่วงวันที่ 12 เมษายนของทุกปี

งานทำบุญกุโบร์ เป็นพิธีทางศาสนาของชาวบ้านที่นับถือศาสนาอิสลาม ในตำบลกมลา ซึ่งเป็นประเพณีที่จัดขึ้นประจำทุกปี เพื่อทำบุญให้แก่ผู้ที่ล่วงลับไปแล้ว ส่วนประเพณีทางพุทธศาสนา ได้แก่ ประเพณีงานสงกรานต์เป็นงานที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ณ สำนักสงฆ์ ตำบลกมลา โดยมีการทำบุญตักบาตร สรงน้ำพระ รดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ เพื่อสืบสานวัฒนธรรมอันดีงาม

4. ลักษณะและวิถีชีวิตชุมชนกมลา

เนื่องจากลักษณะทางสังคมของชุมชนกมลาร้อยละ 90 ของประชากรทั้งหมดเป็นชุมชนชาวมุสลิม วิถีชีวิตของคนในชุมชนดำรงวิถีตามหลักศาสนาอิสลามมีมัสยิดเป็นแหล่งศูนย์รวมจิตใจและกิจกรรมของคนในชุมชน ชุมชนกมลาใช้พื้นที่มัสยิดกมลารอบบิรกรรมทางศาสนา วันอาทิตย์เป็นวันรวมกลุ่มสอนศาสนาที่มัสยิด โรงเรียนมุฮัมมาดียะห์ ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 2 , โรงเรียนผดุงศาสน์ ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 5 , โรงเรียนนุรุลเอียห์ซาน ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6 เด็กๆในชุมชนกมลารจะได้รับปลูกฝังวัฒนธรรมประเพณีทางศาสนาอิสลามความเข้มแข็งของชุมชนและหลักวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน สอดคล้องกับหลักคำสอนของศาสนาอิสลามไม่ดื่มสุราเมรัยและสิ่งมึนเมา ยาเสพติดชุมชนกมลารจึงเป็นชุมชนที่สงบ ประชากรในกมลารประกอบสัมมาอาชีพ เช่น อาชีพประมงของชาวบ้านกมลามีลักษณะการทำประมงเป็นการทำประมงขนาดเล็กโดยใช้เรือหางยาวอยู่บริเวณริมหาดกมลา ค้าขาย ทำสวนยางพารา สวนผลไม้ งานบริการในสถานประกอบการ เช่น โรงแรม รีสอร์ทและอาชีพรับจ้างทั่วไปเนื่องจากสภาพทางกายภาพของพื้นที่ชุมชนกมลา ฝั่งด้านทิศตะวันตกติดกับทะเลอันดามันมีชายหาดที่โค้งเว้าสวยงามด้านหลังทิศตะวันออกติดกับเทือกเขากมลา จึงมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

เข้ามาในพื้นที่ส่งผลให้พื้นที่บริเวณริมหาดมีโรงแรมรีสอร์ท บังกะโล เกสเฮาส์เกิดขึ้นร้านอาหาร ผับ บาร์ เนื่องจากสภาพภูมิทัศน์ความสวยงามของหาดกมลาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมและวิถีชีวิตเปลี่ยนไป โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตกโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว วิถีชีวิตของคนที่อยู่บริเวณริมหาดจึงทำการค้าเป็นส่วนใหญ่และธุรกิจบริการนักท่องเที่ยวส่งผลให้พื้นที่บริเวณโรงเรียนบ้านกมลายุริมหาดกมลาซึ่งอยู่ติดกับร้านอาหารประเภท ผับบาร์

5. สรุปข้อมูลทางด้านสังคมชุมชนกมลา

ความแตกต่างทางศาสนาและวัฒนธรรมระหว่างชาวมุสลิมและชาวพุทธในชุมชนนั้นไม่มีผลกระทบต่อชุมชน หรือเป็นอุปสรรคต่อความร่วมมือร่วมใจกันมาแต่อย่างใด หากราชการหรือองค์กรเอกชนเข้าใจพื้นฐานทางสังคมเดิมของชาวบ้าน เข้าไปหาด้วยท่าทีที่ยอมรับนับถือศักดิ์ศรีเสมอกัน และใจกว้างที่จะเรียนรู้จากชาวบ้าน รวมทั้งเกื้อกูลสู่การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ก็จะสามารถสร้างความสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ได้ และสามารถบรรลุถึงความเข้มแข็งในการจัดตั้งองค์กรชาวบ้านเพื่อประสานประโยชน์ของประชาชนได้

ตัวแทนหน่วยงานในท้องถิ่นชุมชนกมลา เห็นว่าควรมีสวนสาธารณะและสนามกีฬาของชุมชน เพื่อเป็นสถานที่ที่คนในชุมชนสามารถมาพักผ่อนหย่อนใจได้เพราะปัจจุบันไม่เพียงพอต่อความต้องการของจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น การกำหนดโซนพื้นที่ด้านต่างๆ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน พร้อมกับการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรและวัฒนธรรมให้ยั่งยืนด้วยเช่นกัน

ด้านคุณภาพชีวิตของคนในสังคมต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆด้าน ซึ่งการพัฒนาในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดโซน พื้นที่ต่างๆ หรือ การพัฒนา ต้องไม่ไปรุกรานแหล่งประกอบพิธีทางศาสนา และแหล่งวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิม ที่นับถือ และกระทำกันมาแต่ครั้งบรรพบุรุษ ถึงแม้จะห้ามความเจริญและการขยายตัวของเทคโนโลยีที่เข้ามาไม่ได้ แต่ก็ควรกำหนดขอบเขตพร้อมรับมือกับการขยายตัวของประชากรในอนาคต ทั้งทางด้าน การศึกษา สาธารณสุข สาธารณูปการ สวนสาธารณะและสนามกีฬา ที่ต้องให้บริการอย่างทั่วถึงด้วย

6. สภาพปัญหาและความต้องการของประชากรชุมชนกมลา

6.1 ศักยภาพของตำบลกมลาเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวที่โดดเด่นรวมถึงการมีวัฒนธรรม ประเพณีที่หลากหลายและผสมกลมกลืนอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ที่สามารถส่งเสริมเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวต่อไปได้

6.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่กมลาโดยทั่วไปสรุปได้ดังนี้

1) ปัญหาเรื่องโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่างๆ ที่ขาดการปรับปรุง เช่น ระบบโครงข่ายถนน, ระบบน้ำประปา ระบบการกักเก็บน้ำจากธรรมชาติ เพื่อการอุปโภคบริโภค

2) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

3) ปัญหาการรวมกลุ่มอาชีพเพื่อการพัฒนาผลผลิตภายในชุมชน ยังขาดความเข้มแข็ง รวมถึงกลุ่มสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวยังขาดความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมการท่องเที่ยว

4) พื้นที่ชายหาดถูกบุกรุกเกิดความไม่เป็นระเบียบและผู้ประกอบการไม่ดูแลรักษาชายหาด

5) การบุกรุกพื้นที่ เพื่ออ้างสิทธิในพื้นที่สาธารณะ

6.3 ประเด็นความต้องการที่สำคัญของพื้นที่กมลารูปได้ 4 ประเด็น คือ

1) พัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

2) กำหนดZone ต่างๆที่แน่นอนในการพัฒนา

3) ระบบคลองระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย

4) พื้นที่นันทนาการสำหรับคนในชุมชน

6.4 ประเด็นปัญหาด้านต่างๆ

1) ด้านสังคม ปัญหายาเสพติด และสุขภาพอนามัย รวมทั้งประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหาต่างๆ

2) ด้านวัฒนธรรมยังไม่มีวัฒนธรรมที่เด่นชัดและเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด ยาวชนขาดจิตสำนึกและละเลยในเรื่องวัฒนธรรมประเพณี เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

3) ด้านการท่องเที่ยว ขาดโครงข่ายบริการด้านความรู้การท่องเที่ยวในพื้นที่และหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลอย่างจริงจัง บริเวณแหล่งท่องเที่ยวยังมีการทิ้งขยะซึ่งทำให้ภูมิทัศน์รอบๆ ไม่สวยงาม ความแตกต่างทางศาสนาและวัฒนธรรมระหว่างชาวมุสลิมและชาวพุทธในชุมชนนั้นไม่มีผลกระทบต่อกัน หรือเป็นอุปสรรคต่อความร่วมมือร่วมใจกันตลอดมาแต่อย่างใด การกำหนดโซนพื้นที่ด้านต่างๆ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน พร้อมกับการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรและวัฒนธรรมให้ยั่งยืนด้วยเช่นกัน

4) คุณภาพชีวิตของประชากรในสังคม ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายด้าน ซึ่งการพัฒนาในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดโซน พื้นที่ต่างๆ หรือ การพัฒนาด้านอื่นๆ ต้องไม่ไปรุกรานแหล่งประกอบพิธีทางศาสนา และแหล่งวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิม ที่ประชาชนนับถือ และกระทำกันมาแต่บรรพบุรุษ ถึงแม้จะห้ามความเจริญและการขยายตัวของเทคโนโลยีที่แพร่เข้ามาไม่ได้ แต่ก็ควรกำหนดขอบเขต พร้อมรับมือ กับการขยายตัวของประชากรในอนาคตด้วย ทั้งทางด้าน การศึกษา สาธารณสุข สาธารณูปการ สวนสาธารณะและสนามกีฬา ที่ต้องให้บริการอย่างทั่วถึงด้วยการพัฒนาในด้านสังคมนั้นควรที่จะทำควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาเมือง ด้านเศรษฐกิจ การควบคุมการขยายตัวของพื้นที่ต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาเหล่านี้ ยังส่งผลให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี คุณภาพชีวิตของชุมชนดีตามมาด้วย

การปกครอง

ตำบลกมลาณีมีหน่วยงานการปกครอง 1 หน่วยงานคือ องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา
แบ่งการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 บ้านบางหวาน

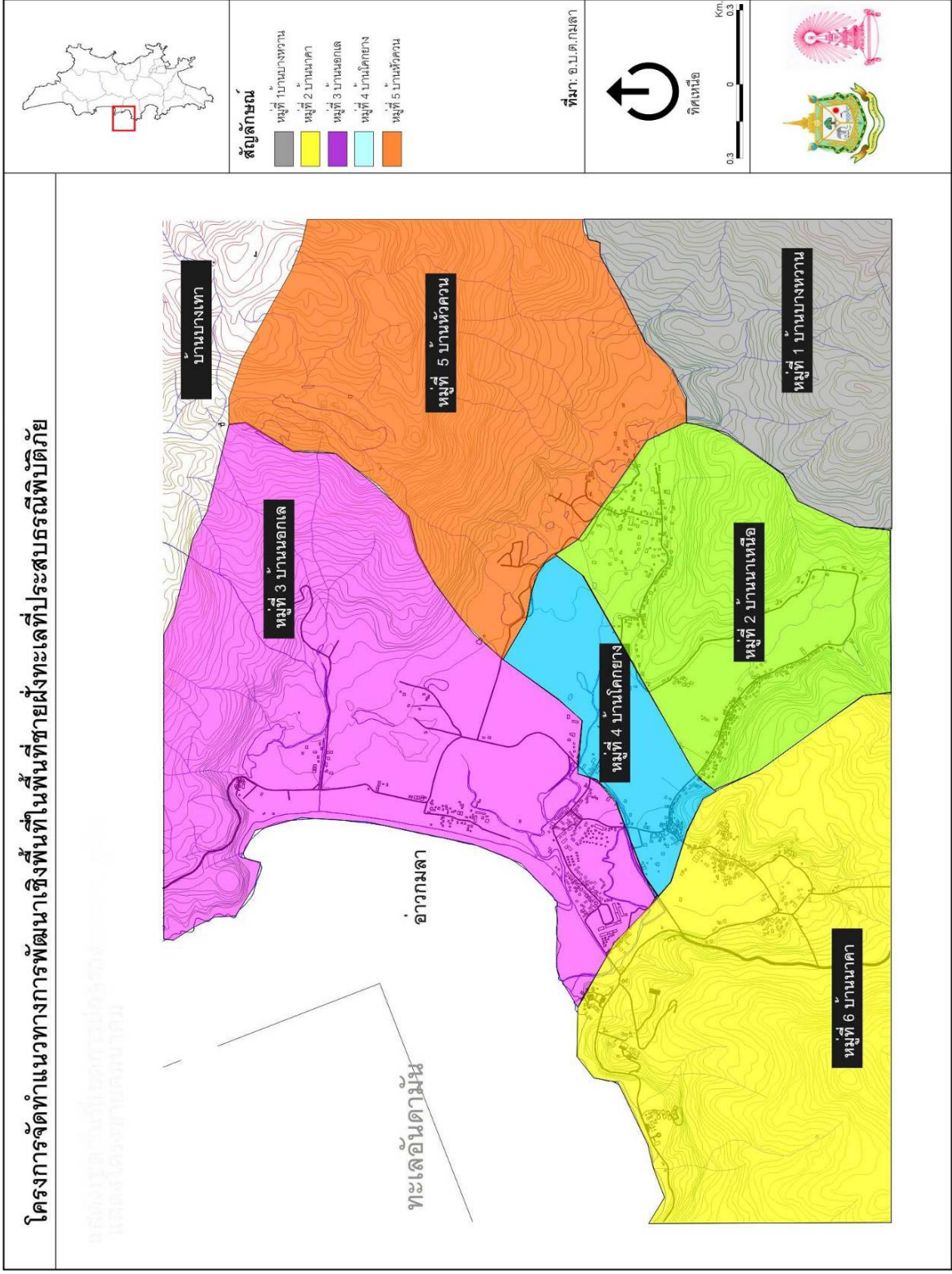
หมู่ที่ 2 บ้านนาเหนือ

หมู่ที่ 3 บ้านนอกเล

หมู่ที่ 4 บ้านโคกยาง

หมู่ที่ 5 บ้านหัวควน

หมู่ที่ 6 บ้านนาคา



ภาพที่ 23 พื้นที่โครงการของชุมชนกมลา จังหวัดภูเก็ต

ที่มา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)

สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ฝั่งเมืองรวมกมลา ชุมชนดั้งเดิมที่เป็นที่อยู่อาศัย พื้นที่เขตชุมชนกมลา ชุมชนดั้งเดิม จะกระจายตัวอยู่ทั่วไปในแต่ละชุมชน ถนนที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนคือ ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4025 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 โดยกิจกรรมการค้าของชุมชนจะเกาะตัวไปตามถนนดังกล่าว และมีการกระจายตัวไปตามถนนสายรอง จะเป็นที่ตั้งของสถานประกอบการที่บริการนักท่องเที่ยว เช่น โรงแรมระดับต่างๆ โครงการบ้านจัดสรรแบบมีระดับ ร้านอาหาร กระจายตัวเกือบทั้งหมดแถบชายฝั่งทะเล ในพื้นที่ชุมชนกมลสถานประกอบการที่บริการนักท่องเที่ยวจะเกาะตัวตาม ถนนริมหาดเป็นส่วนใหญ่เริ่มตั้งแต่ แหลมแดง ไปจนกระทั่งอ่าว กมลาบริเวณหน้าสถานีตำรวจภูธรตำบลกมลา นอกจากนั้นยังกระจายตัวอยู่ในชุมชนโดยทั่วไป เป็นลักษณะของบ้านเช่า ที่ให้เช่าเป็นเวลาหลายเดือน

แนวโน้มการขยายตัวในชุมชนกมลลาจะขยายตัวไปตามที่ราบลุ่มบริเวณฝั่งตะวันออกของ ชุมชนกมลลา จากที่มีพื้นที่ชุมชนจำกัดในการขยายตัวเพราะมีข้อจำกัดเรื่องกายภาพ

การใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชนกมลลา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และป่าสงวน ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่พักอาศัย และย่านชุมชนเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และประเภทที่อยู่อาศัยกึ่งพาณิชยกรรม จะอยู่บริเวณศูนย์กลางของ ชุมชนขนานสองข้างทางสายหลักทางหลวงหมายเลข 4025 จนถึงทางหลวงหมายเลข 4233 ในอนาคตแนวโน้มทางด้านการพัฒนาพื้นที่ด้านการท่องเที่ยวภายในพื้นที่หาดกมลลาจะเข้ามามี บทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจ ส่งผลทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่ชุมชนกมลลา เปลี่ยน พื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่พักอาศัย บ้านพักอาศัยให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเช่าอยู่เป็นระยะ เวลานาน เป็นพาณิชยกรรมด้านการท่องเที่ยว และพาณิชยกรรมในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวมากขึ้นโดยมีเงินทุนจากนอกพื้นที่เข้ามาทำธุรกิจสถานประกอบการด้านการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ หาดกมลลา ดังนั้นแนวคิดที่จะพัฒนาพื้นที่ให้มีลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สงบ เงียบเป็นส่วนตัว และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จึงจำเป็นจะต้องคำนึงถึงการควบคุมและการ วางผังพื้นที่ให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพทางกายภาพของพื้นที่ด้วย

กรรมสิทธิ์และการถือครอง

กรรมสิทธิ์ เอกสารที่ดินในพื้นที่โครงการ มีหลายประเภทตามลักษณะพื้นที่และการเก็บข้อมูล โดยมีประเภทต่างๆ คือ ท.ค. (ที่ครอบครอง) น.ส. 3 น.ส. 3ก. ศูนย์กำเนิดและ ส.ป.ก.

ในพื้นที่หาดกมลา กรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่เมืองมีกรรมสิทธิ์ที่ดินประเภท น.ส.3ก เป็นส่วนใหญ่ มีศูนย์กำเนิดและยูทีเอ็มบ้างบางส่วน ในพื้นที่เขตป่าไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ดินประเภท ส.ป.ก. เป็นส่วนใหญ่ และที่ดินในแต่ละประเภทในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลาอีกบางส่วน พื้นที่ชุมชนสภาพของกรรมสิทธิ์ที่ดินและเอกสารสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นมีการถือครองโดยส่วนของเอกชนเป็นส่วนใหญ่ และในพื้นที่ ป่าไม้ของกมลา ก็มีเอกสารสิทธิ์หรือกรรมสิทธิ์ที่ดิน ที่มีการครอบครอง ซึ่งเป็นปัญหาในการพัฒนาพื้นที่เนื่องจากมีการรุกป่าพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นเรื่องยาก ในการควบคุม และกำหนดพื้นที่ต่างๆ

แต่ในพื้นที่เอง มีพื้นที่บางส่วนสามารถพัฒนาได้ ซึ่งเป็นส่วนของราชการ คือ เป็นที่ดินในเขตป่า บริเวณทางทิศใต้ทางไปหาดไตรตรัง ซึ่งปัจจุบันส่งมอบให้ทางเทศบาลใช้เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ต่อชุมชน

1. กรรมสิทธิ์และการถือครองประเภทเอกชน

พื้นที่บริเวณหน้าหาดกมลาและตามแนวถนนหน้าหาด กรรมสิทธิ์การถือครองพื้นที่เป็นของเอกชน ซึ่งประกอบธุรกิจโรงแรม บังกะโลและบ้านเช่า การพัฒนาพื้นที่ในบริเวณนี้มีโครงการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวในลักษณะของการพัฒนาพื้นที่หน้าหาด และจัดสรรพื้นที่สำหรับพาณิชยกรรมการท่องเที่ยวโดยจำกัดการกระจายตัวให้มีระบบ และควบคุมลักษณะให้เป็นการประกอบธุรกิจบังกะโลที่เน้นอาคารขนาดเล็ก กำหนดระยะถอยร่นรวมไปถึงความสูงของอาคารให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดทางผังเมืองและกฎหมายสิ่งแวดล้อม ในอนาคตพื้นที่บริเวณนี้มีแนวโน้มของแหล่งงานที่เพิ่มมากขึ้น ในการดูแลควรจะให้เอกชนเป็นผู้พัฒนาโดยให้ภาครัฐ และหน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้ควบคุม

2. กรรมสิทธิ์และการถือครองประเภทพื้นที่ป่าสงวน และพื้นที่อนุรักษ์

พื้นที่ป่าสงวนและพื้นที่อนุรักษ์ ในชุมชนกมลา เพือกเขากมลาเป็นพื้นที่ที่ยังคงสภาพตามธรรมชาติที่เป็นแหล่งต้นน้ำที่ยังสมบูรณ์อยู่ ในการพัฒนาพื้นที่เหล่านั้น มีทั้งการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และการเก็บรักษาเพื่อให้งดสภาพเดิมไว้ สำหรับพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวก็คือบริเวณตลอดแนวริมหาดบางเทาตลอดลงมาตามแนวหาดทางทิศใต้ถึงหาดกมลา ซึ่งหน่วยงานที่เข้ามาควบคุมดูแล คือหน่วยงานท้องถิ่นทั้งภาครัฐและเอกชนกองทุนต่างๆ โดยการพัฒนา พื้นที่เหล่านี้ มีเจตนาในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นพื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ห้ามมิให้มีการปลูกสร้างอาคารใดๆในพื้นที่ ดังนั้นในอนาคตพื้นที่ในบริเวณนี้จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสมบูรณ์ และคงสภาพความสวยงามไว้ได้อย่างยั่งยืน

3. กรรมสิทธิ์และการถือครองประเภทพื้นที่ราชพัสดุ

พื้นที่ราชพัสดุบริเวณชุมชนกมลาพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ตั้งของสถานที่ราชการ สถานีตำรวจภูธรตำบลกมลา โรงเรียนบ้านโคกโดนด โรงเรียนบ้านหัวควน มีโครงการปรับปรุงพื้นที่โรงเรียนที่รกร้างให้เป็นสวนสาธารณะสนามกีฬาของชุมชนหัวควน

ราคาที่ดินและทรัพย์สิน

พื้นที่ชุมชนกมลามีลักษณะเป็นเมืองท่องเที่ยว มีสภาพทางภูมิทัศน์ที่เหมาะสมกับการท่องเที่ยว พื้นที่ราบที่เหมาะสมกับการตั้งถิ่นฐานของชุมชนมีพื้นที่จำกัด ซึ่งพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่จะมีการใช้ที่ดินเน้นเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านธุรกิจการท่องเที่ยว ซึ่งส่งผลต่อราคาที่ดินในพื้นที่ชุมชน ซึ่งมีราคาเฉลี่ยที่ดินอยู่ติดบริเวณถนนริมหาดมีราคาที่ดินเฉลี่ย 2,500-5,000 บาทต่อตารางวาหรือ 1,000,000-2,000,000 บาทต่อไร่ , ที่ดินที่อยู่ติดบริเวณทางหลวงหมายเลข 4233 (กมลา-ป่าตอง) มีราคาที่ดินเฉลี่ย 500-4,500 บาทต่อตารางวาหรือ 200,000-1,800,000 บาทต่อไร่ , ที่ดินติดทะเลมีราคาที่ดินเฉลี่ย 500-3,000 บาทต่อตารางวาหรือ 200,000-1,200,000 บาทต่อไร่ , ที่ดินติดถนนบางหวานมีราคาที่ดินเฉลี่ย 1,000-3,000 บาทต่อตารางวาหรือ 400,000-1,200,000 บาทต่อไร่ , ที่ดินอยู่บริเวณถนนหัวควน 500-3,000 บาทต่อตารางวาหรือ 200,000-1,200,000 บาทต่อไร่จะเห็นได้ว่าพื้นที่บริเวณชุมชนหรือพื้นที่เมืองจะมีราคาที่ดินเฉลี่ยสูง ซึ่งพื้นที่ที่มีราคาที่ดินสูงที่สุดอยู่บริเวณริมชายหาด

สภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่

สภาพภูมิทัศน์โดยรวมของพื้นที่ชุมชนกมลา เป็นพื้นที่ราบติดภูเขา มีลำคลองสายสั้นๆ กระจายตัวอยู่ทั่วพื้นที่ มีพื้นที่ติดทะเลตลอดแนวระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตรทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งมีทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่สวยงามและยังคงสภาพความสมบูรณ์ทางธรรมชาติไว้ได้ดี รวมทั้งมีภูมิประเทศที่สวยงามมีลักษณะเป็นที่ราบสลับภูเขา ซึ่งมีคุณค่าทางด้านภูมิทัศน์สูงและเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่

1. การจำแนกพื้นที่ตามลักษณะภูมิทัศน์

การวิเคราะห์เพื่อจำแนกพื้นที่ตามลักษณะภูมิทัศน์ มีจุดประสงค์เพื่อแบ่งประเภทของพื้นที่สำหรับใช้ในการนำไปสู่การกำหนดแนวคิดในการจัดการภูมิทัศน์ของพื้นที่แต่ละประเภท โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพทางภูมิทัศน์หลักๆ ดังนี้

1.1 สภาพภูมิประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย ภูมิสัณฐาน (Land Form) ระบบนิเวศ (Ecological System) การใช้ที่ดิน (Land Use) และสิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น

1.2 คุณภาพทางด้านมุมมองและการรับรู้ (Visual Quality and Perception) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้จำแนกด้านการรับรู้ทางสายตา และความแตกต่างของสภาพภูมิทัศน์

1.3 องค์ประกอบทางภูมิทัศน์ เช่น พืชพันธุ์ น้ำ และองค์ประกอบย่อยอื่นๆ

การรับรู้สภาพแวดล้อมและมุมมอง โดยจะเป็นการกำหนดพื้นที่จากการรับรู้สภาพแวดล้อมตามเส้นทางที่เคลื่อนผ่าน สำหรับในบริเวณพื้นที่ชุมชนกมลานั้น จากการวิเคราะห์สามารถจำแนกพื้นที่ตามลักษณะภูมิทัศน์ออกเป็น 7 ส่วนหลักๆ อันได้แก่

1) พื้นที่ทางการเกษตร

เป็นพื้นที่บริเวณโดยรอบของพื้นที่ชุมชน และบริเวณที่ราบเชิงเขา ซึ่งยังมีการทำไร่ ทำสวน ในลักษณะผสม ได้แก่ การทำสวนผลไม้ ทุเรียน สะตอ สับปะรด ถั่วฝักยาว และการทำสวนยางพารา แต่ในปัจจุบันเมื่อธุรกิจการท่องเที่ยวเริ่มมีบทบาทมากขึ้น ประชากรหันมาประกอบ

อาชีพค้าขายและบริการ ทำให้พื้นที่ทางการเกษตรลดน้อยลง จากความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น สามารถพัฒนาพื้นที่ทางการเกษตรในการใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆได้ รวมทั้งสามารถปรับปรุงให้เป็นพื้นที่สีเขียวของเมืองได้ด้วย

2) พื้นที่บริเวณถนนสายหลัก

ถนนสายหลักชุมชนกมลา คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 โดยทั้งสองเส้นทางเป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่ชุมชน สภาพเส้นทางก่อนเข้าสู่ชุมชนยังอยู่ในสภาพดี สองข้างทางมีทัศนียภาพธรรมชาติ แต่ยังขาดการเพิ่มเติมองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ เช่น พืชพันธุ์ และอุปกรณ์ประกอบถนนต่างๆ ที่จะสร้างความรู้สึกกับรู้แก่ผู้ที่สัญจรผ่านไปมา

3) พื้นที่แนวชายหาด

หาดกมลาเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่สวยงามตลอดแนวด้านทิศตะวันตก ประกอบด้วย หาดลายัน หาดบางเทา หาดสุรินทร์ หาดกมลา เป็นต้น พื้นที่แนวชายหาดดังกล่าวถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางภูมิทัศน์สูงสุด แต่ปัจจุบันยังขาดการควบคุมและจัดระเบียบพื้นที่ริมหาด ทำให้เกิดปัญหาเรื่องการก่อสร้างอาคารร้านค้าที่ไม่เป็นระเบียบ ปัญหาขยะซึ่งส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่

4) พื้นที่รับน้ำและบริเวณลำน้ำ

พื้นที่ชุมชนกมลาเป็นพื้นที่ที่มีลำคลองสายสั้นๆ และแหล่งน้ำขนาดเล็ก กระจายตัวอยู่ทั่วพื้นที่ เป็นบริเวณที่เป็นที่รับน้ำตามแหล่งต่างๆ รวมไปถึงน้ำจากป่าไม้บนภูเขา ซึ่งพื้นที่เหล่านี้ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบทางธรรมชาติที่สำคัญ และจะส่งผลต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนด้วย จึงเป็นองค์ประกอบที่ควรได้รับการอนุรักษ์ไว้ภายในพื้นที่ สภาพภูมิทัศน์เป็นลักษณะพันธุ์ไม้ที่อยู่ติดกับลำน้ำทั้งสองฝั่ง ชนิดของพืชพันธุ์เป็นพืชในกลุ่มของป่าชายเลน ซึ่งสภาพปัจจุบันยังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่

5) พื้นที่ชุมชนและบริเวณโดยรอบ

ส่วนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกลาเป็นชุมชนที่กำลังพัฒนา ซึ่งการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว และไม่มีกรอบแนวทางในการพัฒนา ถนนหลายสายมีขนาดไม่ได้มาตรฐาน ทำให้การสัญจรไม่สะดวกเท่าที่ควร ย่านพาณิชยกรรมมีรูปแบบของอาคารร้านค้าที่หลากหลาย ไม่เป็นระเบียบและขาดเอกลักษณ์ ขาดการจัดระเบียบเรื่องป้ายโฆษณา และการจัดการเรื่องขยะ ทำให้พื้นที่ขาดความสวยงามทางด้านภูมิทัศน์

6) พื้นที่โครงการเอกชนขนาดใหญ่

ได้แก่พื้นที่ที่จัดทำโครงการของเอกชน ทั้งโครงการที่อยู่อาศัย และโครงการที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว โครงการภูเก็ตแฟนตาซีในพื้นที่ชุมชนกลา ซึ่งโครงการขนาดใหญ่เหล่านี้มีรูปแบบของโครงการที่โดดเด่น ส่งเสริมภูมิทัศน์ได้ดีพอสมควร เนื่องจากได้ รับการออกแบบโครงการเป็นอย่างดี แต่อาจขาดความสอดคล้องและแปลกแยกจากสภาพภูมิทัศน์โดยรอบ

7) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

ประกอบไปด้วย พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเทือกเขาภุมลา โดยมีพื้นที่เกษตรกรรมของประชากรรวมอยู่ด้วย เช่น สวนยางพารา สวนสะตอ สวนมะม่วง เป็นต้น ซึ่งยังคงเป็นปัญหาในเรื่องของกรรมสิทธิ์ที่ดินของเอกชน พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางด้านภูมิทัศน์เป็นอย่างมาก นอกจากจะเป็นลักษณะเด่นของพื้นที่แล้ว ยังมีผลทางด้านมุมมองที่สวยงาม โดยพื้นที่ป่าเป็นลักษณะป่าดิบชื้นมีคุณค่าทางภูมิทัศน์ เป็นป่าต้นน้ำ และช่วยให้พื้นที่บริเวณนี้มีสภาพแวดล้อมที่ดี

สภาพปัญหาของพื้นที่หาดกมลา

1. ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า

พื้นที่หาดกมลประกอบไปด้วยพื้นที่ป่าไม้คือ ป่าไม้บริเวณเทือกเขาภุมลา (ทางตอนใต้-ตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่) ซึ่งพื้นที่หาดกมลามีการขยายตัวในส่วนของพื้นที่ชุมชนเมืองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ทั้งสองแห่ง โดยสาเหตุหลักมาจาก

- 1) นโยบายการให้สัมปทานป่าไม้
- 2) การนำพื้นที่ป่าไม้ไปปลูกพืชเศรษฐกิจ
- 3) การสร้างงานโครงข่ายสาธารณูปโภคบนรุกพื้นที่ป่า
- 4) นโยบายการเปิดป่าเพื่อความมั่นคง

ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านอื่นๆตามมา เช่น ด้านทัศนียภาพมุมมอง ความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สิน และการทำลายความสมดุลทางธรรมชาติ

2. ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ชายหาด

ทรัพยากรชายฝั่งจัดว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อพื้นที่หาดกมลา นอกจากจะใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจแล้ว พื้นที่ชายหาดยังถูกใช้เป็นแหล่งวางไข่ของเต่าทะเล ซึ่งปัจจุบันหาได้ยากและใกล้สูญพันธุ์เต็มที เนื่องจากการทำลายความสมดุลตามธรรมชาติของมนุษย์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศชายฝั่ง ในปัจจุบัน พบว่าปัญหาการรุกรานพื้นที่ชายหาดเริ่มขยายตัวเป็นวงกว้าง ซึ่งในพื้นที่โครงการจะพบในรูปแบบของการประกอบกิจการร้านอาหาร ร้านค้า และที่พักผ่อนนันทนาการ (เปลงอน) เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมต่างๆเหล่านี้ล้วนแต่เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบนิเวศชายฝั่ง ซึ่งสามารถสรุปปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

- 1) ทำลายสภาพแวดล้อม การตั้งร้านอาหารหรือร้านค้าต่างๆในบริเวณชายหาด อาจก่อให้เกิดขยะหรือสิ่งปฏิกูลเหลือทิ้งลงไปในบริเวณพื้นที่ชายหาด ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมบริเวณริมหาดกมลา

- 2) ปัญหาด้านการจัดการและการควบคุมพื้นที่ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการประกอบการของร้านค้า เนื่องจากในเขตพื้นที่ไม่ได้มีเพียงเฉพาะร้านค้าที่ประจำอยู่ในบริเวณนั้น แต่ยังมีทั้งร้านค้าหาบเร่และร้านค้าแผงลอยต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นการทำลายสภาพภูมิทัศน์ปัญหาต่างๆเหล่านี้ควรได้รับการวางแผนการจัดการแก้ไขอย่างถูกต้อง

และเหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเหล่านี้ซ้ำอีก และเพื่อการอนุรักษ์ พื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน

3. สภาพปัญหาการท่องเที่ยวในตำบลกมลา

ปัญหาการท่องเที่ยวในตำบลกมลา มีอยู่หลายด้าน ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อบริมาณนักท่องเที่ยวคือความไม่มั่นใจในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ การก่อความไม่สงบภายในประเทศ ส่วนปัจจัยภายในที่สำคัญที่กำหนดปริมาณนักท่องเที่ยว คือปัญหาภายในจังหวัดเอง ซึ่งจะครอบคลุมในเรื่องของปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและความสะดวกสบายของจิตใจมนุษย์อันจะนำไปสู่ปัญหาสังคมต่าง ๆ มากมายเช่น ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการหลอกลวงนักท่องเที่ยว การขาดระเบียบต่าง ๆ ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขและช่วยกันดูแลอย่างจริงจัง ซึ่งนอกจากปัญหาดังกล่าวแล้ว ยังมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอีกด้วย เช่น

- 1) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย ที่มีมากขึ้นตามขนาดพื้นที่และจำนวนสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ เนื่องจากการไม่มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่มีมากตามสถานที่ท่องเที่ยวที่รวมทั้งหน่วยงานที่ดูแลไม่มีมาตรการที่เข้มงวดในการจัดการ
- 2) ปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ ถ้าไม่มีการจัดการที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปล่อยสารพิษออกสู่อากาศ ก็ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของประชาชนในท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวได้ และยังบดบังทัศนียภาพไม่ให้ออกไปเที่ยวอีกด้วย
- 3) ปัญหาการรุกรานชายหาด ทำให้พื้นที่ใช้สำหรับการพักผ่อนของนักท่องเที่ยวมีน้อยลง และยังบดบังทัศนียภาพ
- 4) คนขายของเร่ หมอนวดอิสระ ซึ่งทำให้เกิดการรบกวนแก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการพักผ่อนและความสงบ ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความรำคาญได้

จากการสำรวจข้อมูลทางการท่องเที่ยวพบว่า ตำบลกมลา มีศักยภาพที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวได้มากกว่าที่เป็นอยู่อาศัย ซึ่งกลุ่มกิจกรรมการท่องเที่ยวมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาการท่องเที่ยวของตำบลกมลา ดังนี้

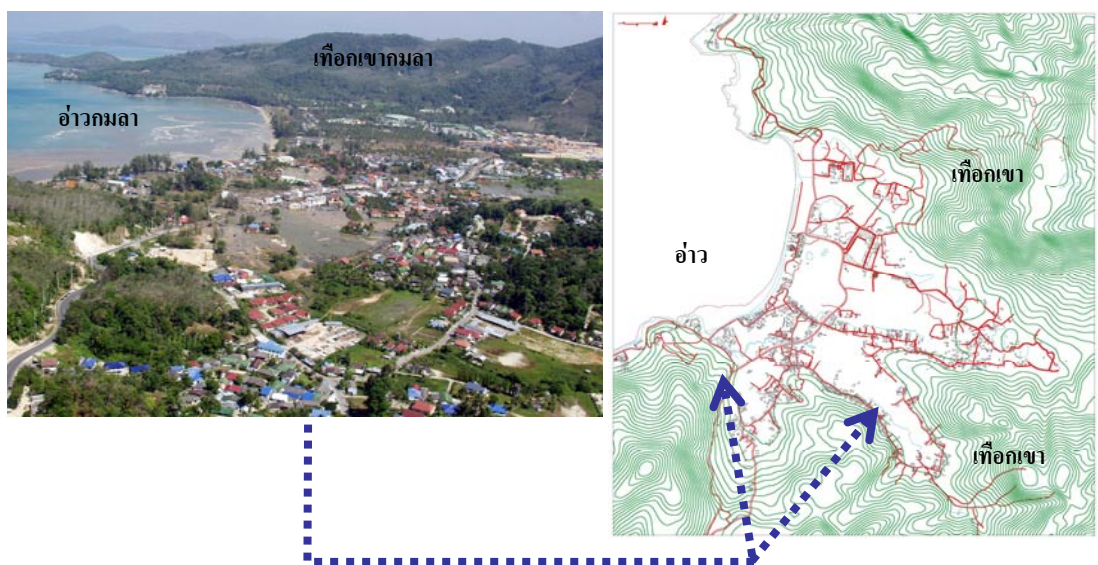
- 1) รัฐบาลและหน่วยงานราชการท้องถิ่นควรจะมีการช่วยเหลือ แรงฟื้นฟูสภาพปัญหา ทางด้านการท่องเที่ยวที่เป็นอยู่ หลังเกิดคลื่นสึนามิอย่างเร่งด่วน
- 2) หน่วยงานราชการท้องถิ่น ควรส่งเสริมอาชีพทางการท่องเที่ยวให้ประชาชน
- 3) ควรมีการจัดโซนชายฝั่งให้มีพื้นที่สาธารณะเพิ่มมากขึ้น และไม่เป็นการบดบังทัศนียภาพของชายฝั่ง
- 4) มีการจัดตั้งศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวที่เข้ามา
- 5) มีการส่งเสริมการรักษาความสะอาดของชายหาดโดยความร่วมมือของชาวบ้านและผู้ประกอบการต่าง ๆ
- 6) มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทางการท่องเที่ยว โดยอาจจะทำเป็นแผ่นพับแจก หรือลงทางอินเทอร์เน็ต
- 7) มีการจัดระเบียบชายหาด ร้านค้า คนขายของเร่ และหมอนวดชายหาดเพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนนักท่องเที่ยว
- 8) ควรให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการท่องเที่ยว

4. ปัญหาการเกิดภาวะน้ำท่วม ดินถล่ม

ปัญหาดังกล่าวนี้นี้มักจะเกิดขึ้นเมื่อมีพายุฝนหรือฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน โดยเฉพาะในฤดูมรสุมซึ่งพื้นที่ชุมชนจะได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ปัจจุบันปัญหาดังกล่าวเริ่มทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นทุกขณะ สาเหตุที่สำคัญส่วนหนึ่งเกิดจากการทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติมากเกินไป ดังจะเห็นได้จากการรุกล้ำพื้นที่บริเวณภูเขาเพื่อการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย หรือเพื่อการเกษตรและการทำลายป่าไม้ การกระทำดังกล่าวเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมดินถล่ม เนื่องจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่เดิม ทำให้ชั้นดินขาดรากไม้ยึดเหนี่ยว เมื่อฝนตกหนักติดต่อกัน ชั้นดินอุ้มน้ำที่หนักเกินตัวจะเริ่มปริแยกและเคลื่อนตัวหรือถล่มลงมา ดินที่ถูกน้ำชะส่วนหนึ่งจะไหลลงสู่ทางระบายน้ำ ทำให้เกิดการอุดตัน

และการตื่นเงินของทางระบายน้ำในบริเวณนั้น การระบายน้ำออกจากพื้นที่จึงทำได้ยาก เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมตามมาในที่สุด

ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 พื้นที่ชุมชนกมลาประสบปัญหาน้ำท่วม-ดินถล่มอย่างรุนแรง พบว่ามีปริมาณน้ำท่วมขังค่อนข้างสูง เนื่องจากลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบและมีภูเขาล้อมรอบ ในส่วนของปัญหาดินถล่มนั้น จะพบกระจายอยู่ตามบริเวณเทือกเขากมลา(ทางตอนใต้และตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่)



ภาพที่ 24 แสดงผลกระทบจาก Tsunami

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนต์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด (2548)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัย ธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาดกมลา อำเภอเกาะกูด จังหวัดภูเก็ต

เนื้อหาในบทนี้จึงจะทำการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์หาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต และสรุปปัจจัยต่างๆของพื้นที่ มีแนวทางการวิเคราะห์ปัจจัยและเนื้อหาต่างๆดังจะบรรยายต่อไปนี้

การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านกายภาพ

การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านกายภาพที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ จากสมมุติฐานการวิจัย เกิดการวิเคราะห์ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่

- ทำเลที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่ราบติดทะเลของหาดกมลา ทำให้พื้นที่หาดกมลา ยังคงมีการท่องเที่ยวเกิดขึ้นบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
- ศักยภาพของพื้นที่หาดกมลาหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ยังมีความเหมาะสมสำหรับธุรกิจด้านการท่องเที่ยว

โดยทำการวิเคราะห์แต่ละประเด็นย่อยดังนี้

1. ทำเลที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่ราบติดทะเลของหาดกมลา ทำให้พื้นที่หาดกมลา ยังคงมีการท่องเที่ยวเกิดขึ้นบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

จากข้อมูลแผนที่และการสัมภาษณ์พบว่า หาดกมลาเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ตที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบติดทะเลฝั่งอันดามัน มีศักยภาพดึงดูดกลุ่มนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่และกลุ่มประชากรเข้ามาอยู่อาศัยพื้นที่บริเวณที่ราบเชิงเขา หาดกมลา เมื่อมองในระดับจังหวัดจะพบว่าหาดกมลามีความสัมพันธ์ต่อเนื่องมาจากหาดป่าตองที่ถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ตดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 25 แผนที่ท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตแสดงการกระจายตัวและความสัมพันธ์ระหว่างอำเภอเมืองหาดป่าตองและหาดกะหลา
ที่มา: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2549)

ทำเลที่ตั้งของหาดกะหลาอยู่ติดด้านตอนเหนือของหาดป่าตอง พื้นที่หาดกะหลาจึงได้รับอิทธิพลด้านการท่องเที่ยวเกี่ยวเนื่องจากหาดป่าตอง จากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวต่างชาติคนหนึ่ง วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 15.00 น. บริเวณริมหาดกะหลาได้ให้ความเห็นว่า

“รู้จักหาดกะหลาจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้อยากมาเห็นสภาพพื้นที่หลังเกิดเหตุการณ์ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ทั้งหาดกะหลาอยู่ใกล้กับหาดป่าตอง สามารถนั่งรถไปเที่ยวหาดป่าตองได้ และราคาที่พักก็ถูกกว่าในหาดป่าตอง”

ทั้งเส้นทางคมนาคมมีการพัฒนาขยายเส้นทางคมนาคม ทำให้การขนส่งและการเข้าถึงพื้นที่มีความสะดวกสบายมากขึ้น ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่หาดกะหลาได้ง่ายมากขึ้น



ภาพที่ 26 ถ่ายหาดกมลาในอดีต โดย ไสภณ ศรีเด่น

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา (2550)



ภาพที่ 27 แสดงเส้นทางคมนาคมที่สะดวกขึ้น

หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 20.30 น.



ภาพที่ 28 บรรยากาศบริเวณชายหาดกมลา

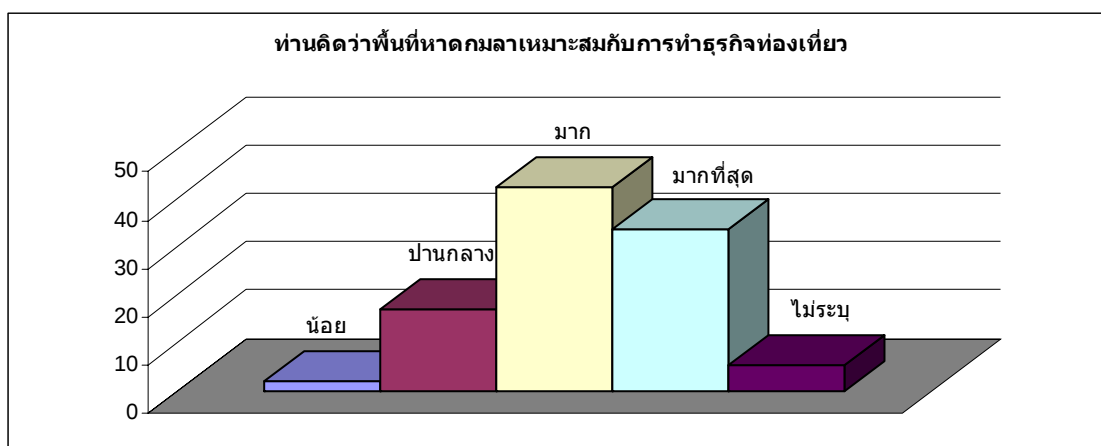
หมายเหตุ: วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ.2550

จากการวิเคราะห์พบว่าลักษณะทำเลที่ตั้งของหาดกมลาและสภาพภูมิประเทศมีความสวยงามและต่อกับพื้นที่หาดป่าตอง มีสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ได้แก่ ชายหาดและเทือกเขากมลา เป็นจุดดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวบนพื้นที่หาดกมลา เมื่อเกิดการท่องเที่ยวทำให้เกิดการจ้างงานส่งผลให้ประชากรเข้ามาประกอบอาชีพในพื้นที่ โดยส่วนใหญ่ นักท่องเที่ยวและประชากรที่เข้ามาในพื้นที่หาดกมลาได้รับทราบแล้วว่าหาดกมลานั้นอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้มีการศึกษาเส้นทางหลบภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิเมื่อเข้ามาอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย

2. ศักยภาพของพื้นที่หาดกมลาหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิยังมีความเหมาะสมสำหรับธุรกิจด้านการท่องเที่ยว

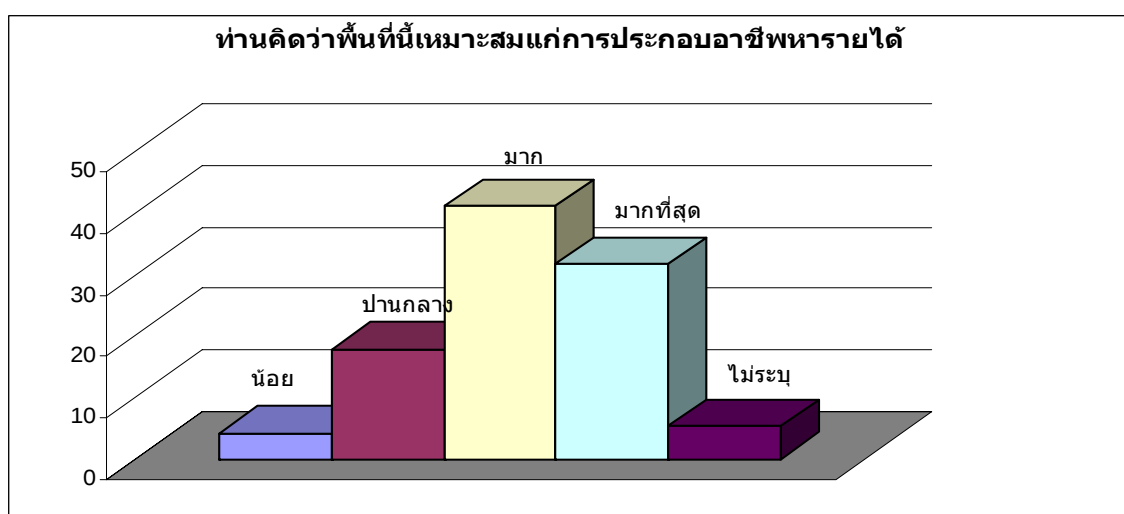
ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้พื้นที่หาดกมลาเพื่อการทำธุรกิจด้านการท่องเที่ยวพบว่าอยู่ในเกณฑ์มากในอัตราร้อยละ 42.1 และรองลงมาที่เกณฑ์มากที่สุดร้อยละ 33.7 ตามลำดับ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้พื้นที่หาดกมลาเพื่อการประกอบอาชีพหารายได้พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากในอัตราส่วนร้อยละ 41.1 และมากที่สุด ในอัตราร้อยละ 31.6

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 29 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นการใช้พื้นที่หาดกมลาเพื่อการทำธุรกิจด้านการท่องเที่ยวของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 30 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นการใช้พื้นที่หาดกมลาเพื่อประกอบอาชีพหารายได้ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

จากการสัมภาษณ์ประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัย วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 15.00 น. บริเวณชุมชนริมหาดได้ให้ความคิดเห็นด้านการประกอบธุรกิจท่องเที่ยวว่า

“ชุมชนกมลา มีขนาดเล็ก การประกอบอาชีพบริการให้คนในพื้นที่ได้รายได้ไม่เพียงพอ ทำให้คนในพื้นที่หันไปทำงานโรงแรม รายได้ส่วนใหญ่ก็มาจากนักท่องเที่ยว”

จากการวิเคราะห์พบว่าประชากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าลักษณะกายภาพของพื้นที่หาดกมลาเป็นแหล่งท่องเที่ยวมีนักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่ ทำให้มีศักยภาพเหมาะสมแก่การทำธุรกิจด้านการท่องเที่ยว เพื่อหารายได้จากนักท่องเที่ยว รายได้ของประชากรส่วนใหญ่มาจากการบริการการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ดึงดูดประชากรให้เข้ามาอาศัยและทำงานด้านการท่องเที่ยว เกิดการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิต่อไป

การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านสังคม

การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านสังคมที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ จากสมมุติฐานการวิจัย เกิดการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่

- ประชากรมีวิถีชีวิตและความผูกพันกับพื้นที่ทำให้ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
- ประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิและทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

โดยทำการวิเคราะห์แต่ละประเด็นย่อยดังนี้

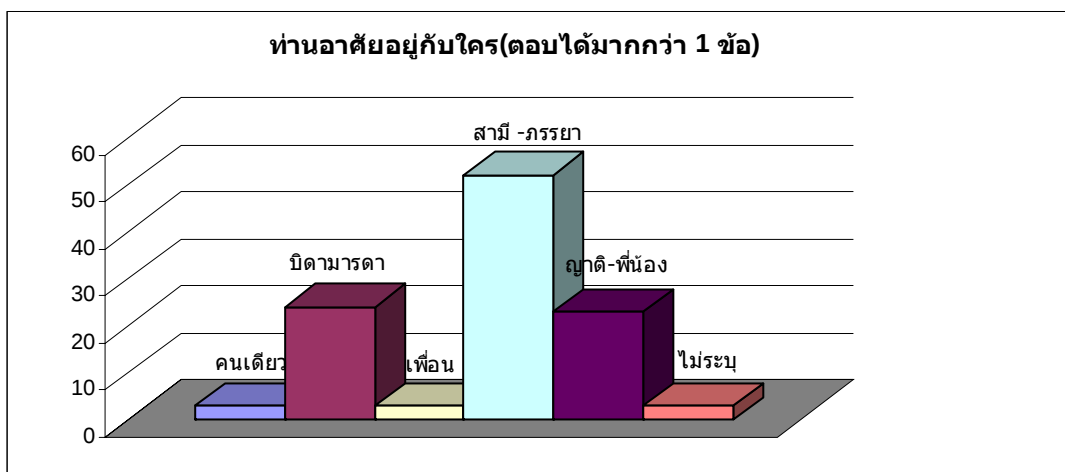
1. ประชากรมีวิถีชีวิตและความผูกพันกับพื้นที่ทำให้ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

1.1 ลักษณะการอยู่อาศัยของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการอยู่อาศัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในลักษณะสามี่ ภรรยาในอัตราร้อยละ 45.3 รองลงมาอาศัยอยู่กับบิดา มารดาในอัตราร้อยละ 19.8 และอาศัยกับญาติ พี่น้องร้อยละ 17.9 นอกนั้นอาศัยอยู่คนเดียวและเพื่อนในอัตราส่วนร้อยละ 7.5 และ 6.6 ตามลำดับ ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ

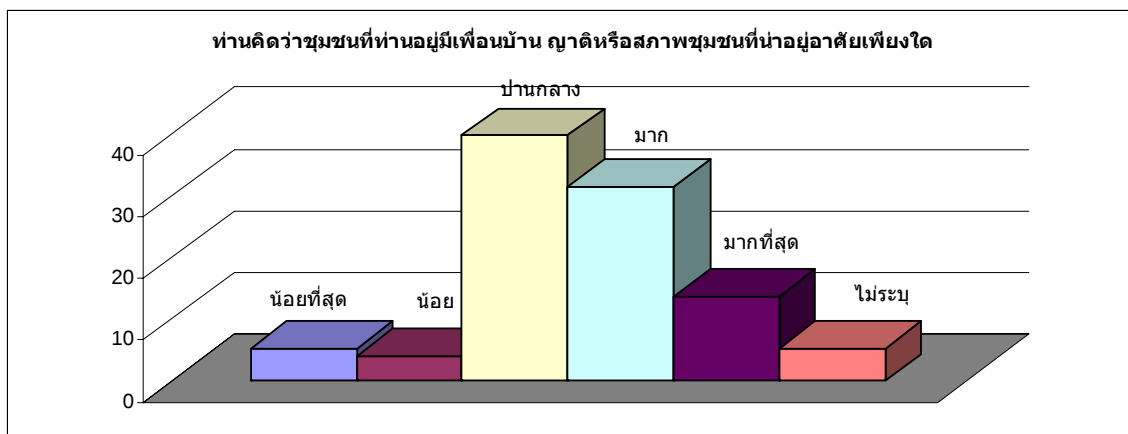
ชุมชนบริเวณหาดกมลาพบว่าประชากรมีความคิดเห็นว่าคุณภาพชุมชนอยู่ในเกณฑ์ปานกลางในอัตราร้อยละ 40 และเกณฑ์มากในอัตราร้อยละ 31.6

หน่วย : ข้อ



ภาพที่ 31 แสดงลักษณะการอยู่อาศัยของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัย สีนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 32 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นความน่าอยู่อาศัยบริเวณชุมชนหาดกมลาของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัย สีนามิ หาดกมลา

จากการสัมภาษณ์ประชากรบริเวณชุมชนหาดกมลาคคนหนึ่ง วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2550 เวลา 10.00 น. ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการอยู่อาศัยว่า

“สาเหตุที่อาศัยอยู่ที่หาดกมลา เพราะยังอยากอยู่ใกล้ๆกับกลุ่มญาติๆ มีพ่อแม่ พี่น้อง อยู่ในพื้นที่ละแวกเดียวกัน”

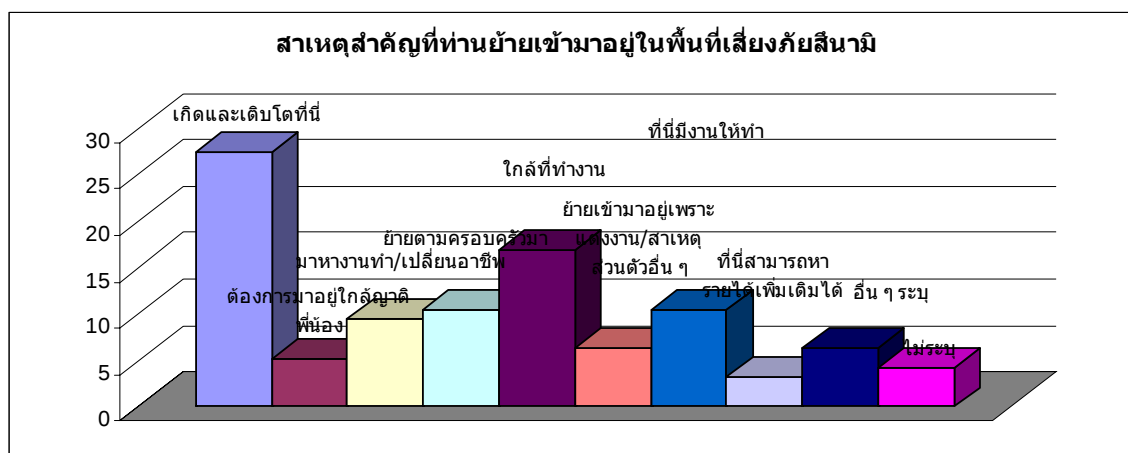
1.2 ด้านสาเหตุในการอาศัยอยู่บริเวณหาดกมลา

ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านสาเหตุสำคัญในการย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิพบว่า ส่วนใหญ่เกิดและเติบโตที่นี่ในอัตราร้อยละ 27.3 รองลงมาอยู่อาศัยเพราะใกล้ที่ทำงาน ย้ายตามครอบครัวและคิดว่าที่นี่มีงานให้ทำในอัตราร้อยละ 16.8 10.5 และ 10.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

สาเหตุสำคัญในการย้ายเข้ามาในพื้นที่เสี่ยงภัย	จำนวน	ร้อยละ
เกิดและเติบโตที่นี่	26	27.3
ต้องการมาอยู่ใกล้ญาติพี่น้อง	5	5.2
มาหางานทำ/เปลี่ยนอาชีพ	9	9.5
ย้ายตามครอบครัวมา	10	10.5
ใกล้ที่ทำงาน	16	16.8
ย้ายเข้ามาอยู่เพราะแต่งงาน/สาเหตุส่วนตัวอื่น ๆ	6	6.3
ที่นี่มีงานให้ทำ	10	10.5
ที่นี่สามารถหารายได้เพิ่มเติมได้	3	3.2
อื่น ๆ ระบุ	6	6.3

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 33 แสดงจำนวนสาเหตุที่ทำให้กลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัย สึนามิ หาดกมลา

1.3 ด้านปัจจัยจากพื้นฐานความเป็นมาของหาดกมลาในอดีต

การใช้ชีวิตของกลุ่มประชากรตัวอย่างมีคำตอบที่แบ่งได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 การใช้ชีวิตไม่เปลี่ยนแปลง ในอัตราร้อยละ 36 ซึ่งคำตอบที่ได้จากการสำรวจ เช่น

“ไม่เปลี่ยนแปลง”

“เหมือนเดิม”

“ใช้ชีวิตตามปกติ”

กลุ่มนี้เป็นกลุ่มประชากรส่วนใหญ่ แสดงถึงเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ไม่ได้มีผลกระทบต่องีชีวิต การใช้ชีวิตของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติสึนามิ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มนี้ได้รับผลกระทบจากสึนามิด้านเศรษฐกิจ เช่น ปัญหาการใช้จ่ายของครัวเรือน ในอัตราร้อยละ 26 ซึ่งคำตอบที่ได้จากการสำรวจ เช่น

“ต้องประหยัดมากขึ้น เพราะไม่รู้จะเกิดสึนามิอีกทีเมื่อไหร่”

“รายได้ลดลง เพราะนักท่องเที่ยวมาน้อยลง”

กลุ่มที่ 3 กลุ่มนี้ได้รับผลกระทบจากสึนามิด้านสภาพจิตใจ มีการใช้ชีวิตที่ต้องสร้างกำลังใจ มีการเตรียมพร้อมและทำใจกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ในอัตราร้อยละ 15.5 ซึ่งคำตอบที่ได้จากการสำรวจ เช่น

“ต้องอยู่แบบระวังตัว ทำใจให้ดีไม่กังวลเรื่องสึนามิ ต้องเข้มแข็ง”

“ไม่รู้ว่าจะเกิดสึนามิอีกมั๊ย กังวล นอนไม่หลับ”

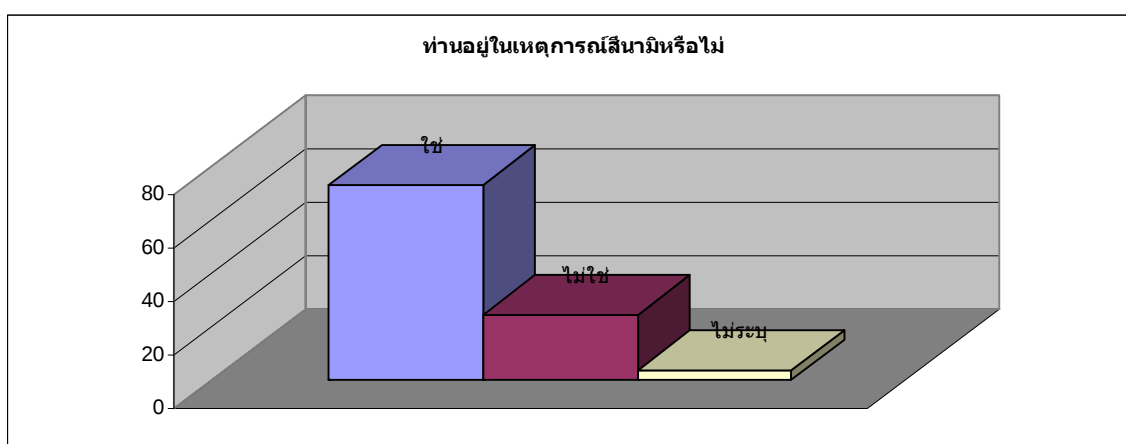
จากการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มประชากรตัวอย่าง อยู่ในลักษณะสามี-ภรรยา บิดา-มารดา และญาติพี่น้อง มีความต้องการอยู่ใกล้กับกลุ่มญาติพี่น้องของตนเอง แสดงถึงปัจจัยด้านสังคมมีลักษณะความเป็นเครือญาติพี่น้อง และมีสภาพชุมชนอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงมาก แสดงถึงประชากรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในสภาพชุมชน เพื่อนบ้าน เครือญาติ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชากรความผูกพันกับพื้นที่หาดกมลา ส่วนสาเหตุสำคัญที่ทำให้ย้ายเข้ามาอาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เกิดและเติบโตที่นี่ เพราะเป็นพื้นที่บ้านเกิดทำให้เกิดความผูกพันกับพื้นที่หาดกมลา แม้จะได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิแต่ประชากรส่วนใหญ่ก็ยังคงใช้ชีวิตตามปกติและยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อไป

2. ประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิและทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

2.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างหาดกมลา

ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างเคยอยู่ในเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิในอัตราร้อยละ 72.6 และไม่อยู่ในเหตุการณ์สึนามิในอัตราร้อยละ 24.2

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 34 แสดงกลุ่มประชากรตัวอย่างที่อยู่ในเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ บริเวณหาดกมลา

ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านความเข้าใจเรื่องปรากฏการณ์สึนามิสามารถแบ่งความเข้าใจเป็นกลุ่มหลักๆได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เข้าใจเรื่องปรากฏการณ์สึนามิ ในอัตราร้อยละ 85

กลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจว่าเกิดจากแผ่นดินไหว และรอยเลื่อนของเปลือกโลก เป็นภัยธรรมชาติอย่างหนึ่ง เพราะส่วนใหญ่มีประสบการณ์กับเหตุการณ์สึนามิโดยตรง ทำให้มีความสนใจและทำความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ดังกล่าว

กลุ่มที่ 2 ไม่มีความรู้เรื่องสึนามิ หรือไม่สนใจเรื่องสึนามิ ในอัตราร้อยละ 13

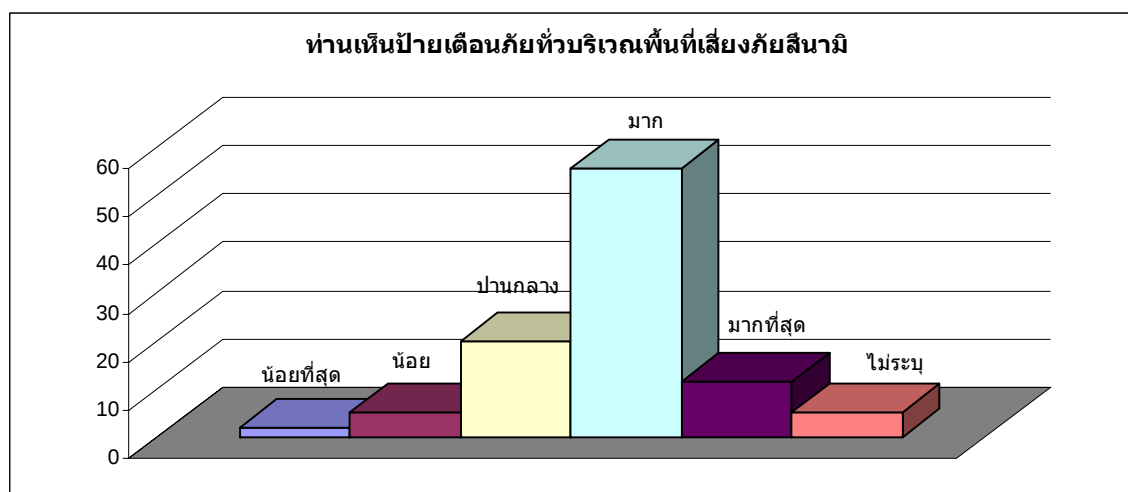
กลุ่มประชากรตัวอย่างกลุ่มนี้เกิดจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ใหม่ ความไม่สนใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น แต่มีจำนวนน้อยราย

กลุ่มที่ 3 มีความเข้าใจที่ผิดเรื่องปรากฏการณ์สึนามิ ในอัตราร้อยละ 4

กลุ่มประชากรตัวอย่างกลุ่มนี้มีความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์สึนามิ แต่มีจำนวนน้อยราย เหตุผลที่เข้าใจผิด เช่น เกิดจากลมทะเล หรือมีพายุเข้าหาชายฝั่ง การสร้างเขื่อนของมนุษย์

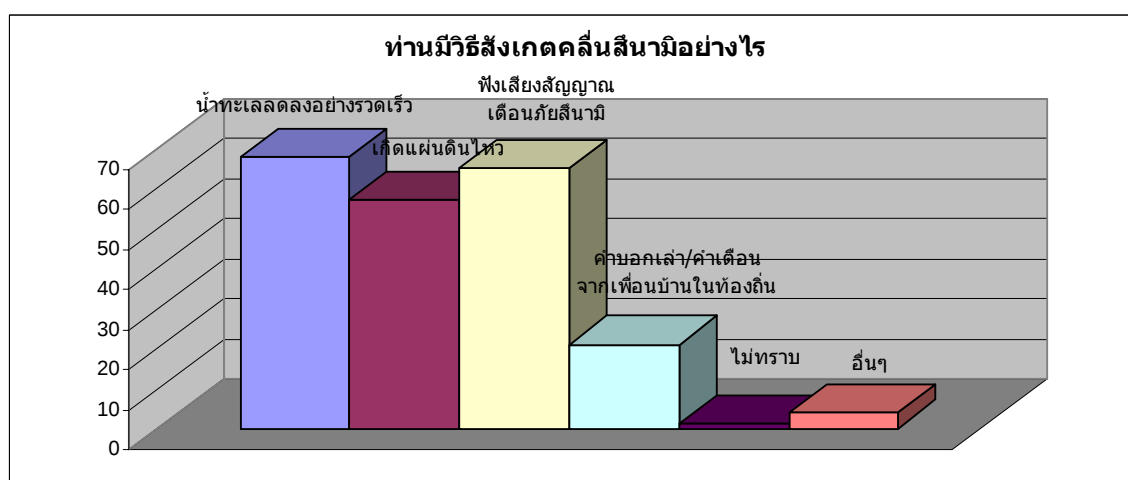
กลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีป้ายเตือนภัยสึนามิอยู่ทั่วบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติอยู่ในเกณฑ์มากในอัตราร้อยละ 55.8 รองมาอยู่ในเกณฑ์ปานกลางในอัตราร้อยละ 20 มีวิธีการสังเกตคลื่นสึนามิโดยการสังเกตน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็วในอัตราร้อยละ 31.5 ฟังเสียงสัญญาณเตือนภัยในอัตราร้อยละ 30.1 เกิดแผ่นดินไหวในอัตราร้อยละ 26.7 ฟังคำบอกเล่า/คำเตือนจากเพื่อนบ้านในท้องถิ่นในอัตราร้อยละ 9.7 และวิธีการอื่นๆ ในอัตราร้อยละ 1.9 ได้แก่ ฟังรายงานจากทีวี วิทยุ ด้านการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสึนามิจากทีวี วิทยุมากที่สุด ในอัตราร้อยละ 46.2 รองลงมาจากชุมชน เพื่อนบ้านในอัตราร้อยละ 18.7 และหนังสือพิมพ์ และหน่วยงานราชการในอัตราร้อยละ 16.5 และ 15.9 ตามลำดับ ด้านแผนรับมือมีวิธีการหลบหนีคลื่นสึนามิโดยวิธีการวิ่งขึ้นที่สูงมากที่สุด ในอัตราร้อยละ 41.5 การฟังสัญญาณเตือนภัยสึนามิในอัตราร้อยละ 31.0 การวางแผนเส้นทางหลบภัยในอัตราร้อยละ 24.5 ด้านความเข้าใจเส้นทางหลบภัยสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ หาดกมลาพบว่ามีเข้าใจในเกณฑ์ปานกลางถึงมากในอัตราร้อยละ 44.2 และ 26.3 ตามลำดับ ด้านความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยสึนามิของรัฐบาลอยู่ในเกณฑ์ปานกลางมากที่สุดในอัตราส่วนร้อยละ 56.8 รองมาอยู่ในเกณฑ์น้อยและมากในอัตราส่วนร้อยละ 13.6 และ 12.6 ตามลำดับ

หน่วย : ร้อยละ



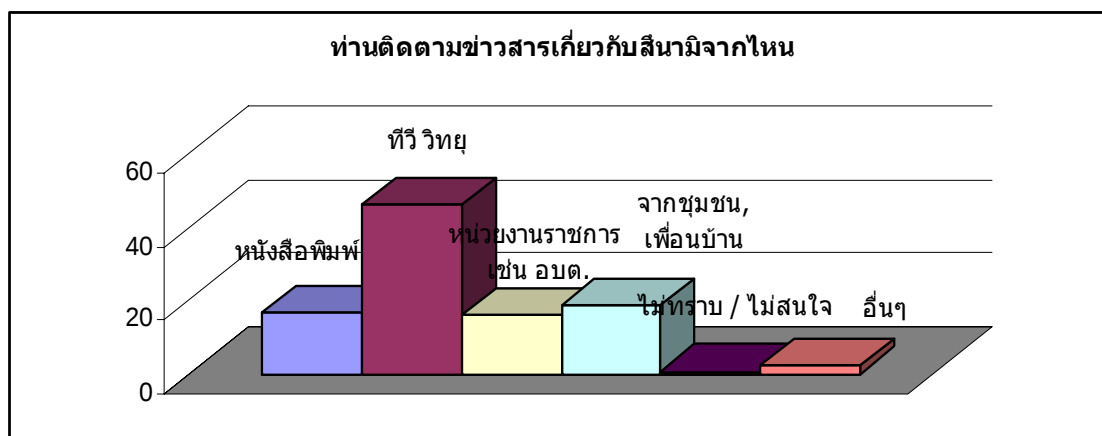
ภาพที่ 35 แสดงจำนวนร้อยละของการสังเกตเรื่องป้ายเตือนภัยสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



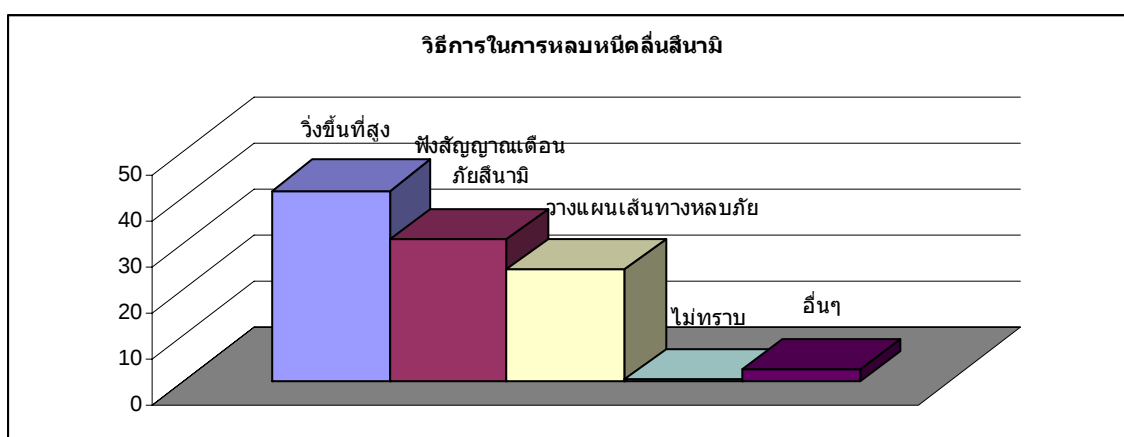
ภาพที่ 36 แสดงจำนวนร้อยละของการสังเกตคลื่นสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



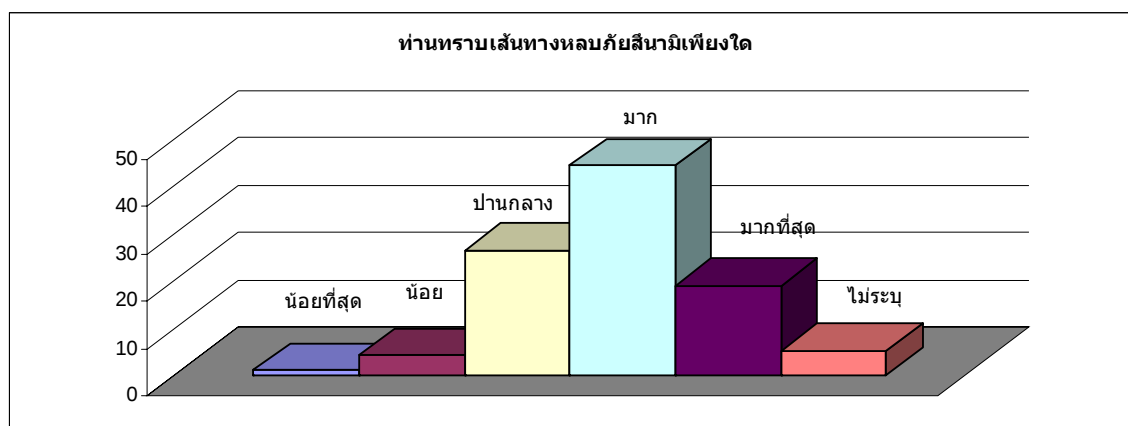
ภาพที่ 37 แสดงจำนวนร้อยละ จำนวนวิธีการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



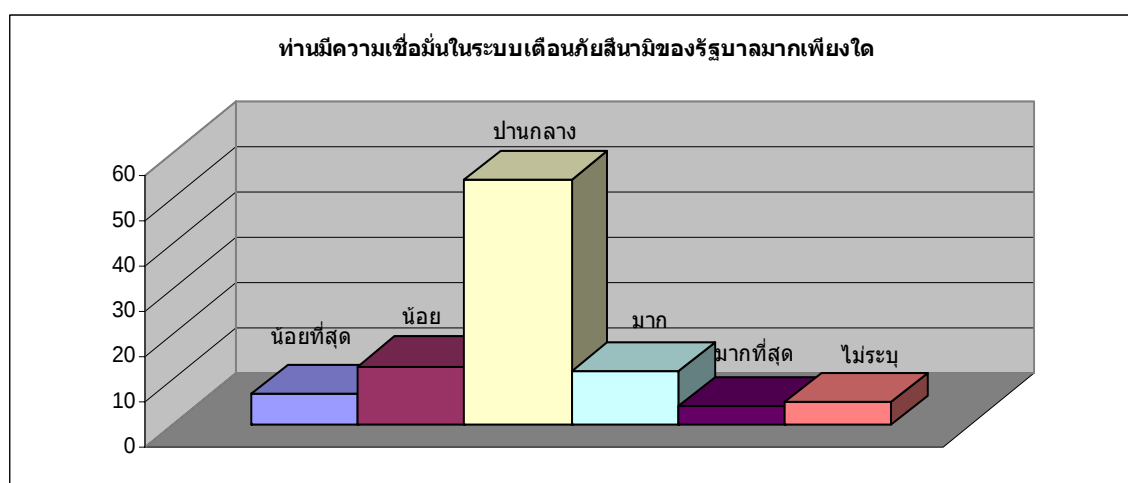
ภาพที่ 38 แสดงจำนวนร้อยละ จำนวนวิธีการในหลบหนีคลื่นสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 39 แสดงจำนวนร้อยละ ความเข้าใจเส้นทางหลบภัยสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 40 แสดงจำนวนร้อยละ ความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยสึนามิของรัฐบาล กลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

จากการสัมภาษณ์และการสำรวจแบบสอบถามประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ ช่วงวันที่ 13 - 15 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ เช่น

“ไม่ค่อยแน่ใจเลยว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์สึนามิแล้วสัญญาณจะดังหรือไม่”

“ไม่เคยมีการฝึกซ้อมหลบภัยสึนามิ”

“บางครั้งสัญญาณดังขึ้นโดยไม่มีสาเหตุ”

ซึ่งเป็นข้อมูลเสริมแสดงได้ว่าประชากรยังไม่มีความเชื่อมั่นต่อระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิของรัฐบาล

ข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นเรื่อง“โอกาสเกิดคลื่นสึนามิอีกครั้งเมื่อใด” เป็นกลุ่มความเข้าใจได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 คาดเดาว่าจะเกิดเหตุการณ์อีกในช่วงชีวิตของตนเอง ในอัตราร้อยละ 47 ซึ่งคำตอบที่ได้จากการสำรวจ เช่น

“มีแน่นอน”

“อีกไม่นาน”

“คงไม่นานเพราะมีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นบ่อย”

“อีกประมาณ 10 ปี จากครั้งที่เกิดขึ้น”

กลุ่มประชากรตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่คิดว่าเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิจะเกิดขึ้นอีกในช่วงชีวิต ทำให้ประชากรกลุ่มนี้มีการเตรียมพร้อมรับมือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิอยู่ตลอด

กลุ่มที่ 2 ไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ ในอัตราร้อยละ 32.6 ซึ่งคำตอบที่ได้จากการสำรวจ เช่น

“ไม่สามารถทราบได้”

“ไม่มีข้อมูล”

จากแบบสอบถามพบว่าเป็นคำตอบของกลุ่มประชากร ทำให้ประชากรกลุ่มนี้ มีทั้งที่มีการเตรียมพร้อมรับมือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิอยู่ตลอดเวลาและกลุ่มที่ไม่สนใจเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

กลุ่มที่ 3 คาดเดาว่าเกิดขึ้นอีกแต่หลังช่วงชีวิตของตนเอง ในอัตราร้อยละ 14 ซึ่งคำตอบที่ได้จากการสำรวจ เช่น

“คิดว่าคงจะเกิดในอีก 50-100 ปีข้างหน้า”

“อีก 75 ปี”

“อีก 1000 ปีถึงจะเกิดขึ้นอีก”

“คงไม่มีสึนามิอีกแล้ว”

กลุ่มประชากรตัวอย่างนี้คิดว่าเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิจะเกิดอีกครั้งแต่ใช้เวลานาน ทำให้ประชากรกลุ่มนี้ อาศัยอยู่โดยไม่สนใจเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ หรือลงทุนพัฒนาพื้นที่โดยไม่คำนึงถึงเรื่องเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิในอนาคต

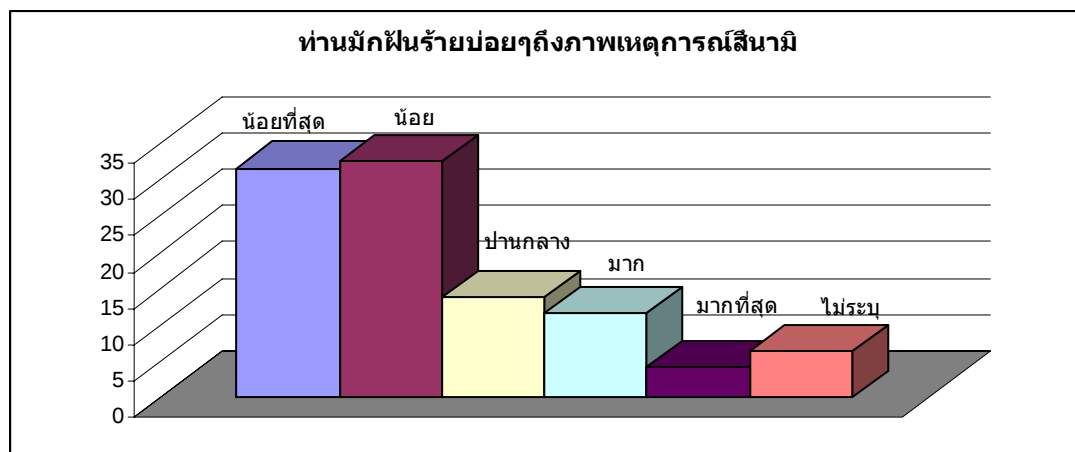
จากการวิเคราะห์พบว่าด้านความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิของกลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เคยอยู่ในเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์สึนามิอยู่ในเกณฑ์ดี คือทราบว่าเกิดจากแผ่นดินไหวและรอยเลื่อนของเปลือกโลก เป็นภัยธรรมชาติอย่างหนึ่งสามารถสังเกตป้ายเตือนภัยที่มีทั่วบริเวณพื้นที่อยู่ในเกณฑ์มาก ทำให้ทราบว่าได้เข้าสู่เขตพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิแล้ว มีการสังเกตคลื่นสึนามิโดยการสังเกตน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็ว ฟังเสียง

สัญญาณเตือนภัย เกิดแผ่นดินไหว และฟังคำเตือนจากเพื่อนบ้านในท้องถิ่น ใช้ทีวีและวิทยุเป็นเครื่องมือสื่อสารในการติดตามเรื่องสึนามิ มีแผนรับมือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิโดยการวิ่งหนีขึ้นที่สูง ฟังเสียงสัญญาณเตือนภัย และมีการศึกษาเส้นทางหลบภัยสึนามิไว้แล้ว และส่วนใหญ่ยังไม่มีความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยสึนามิของรัฐบาล

2.2 ด้านจิตวิทยาชุมชน

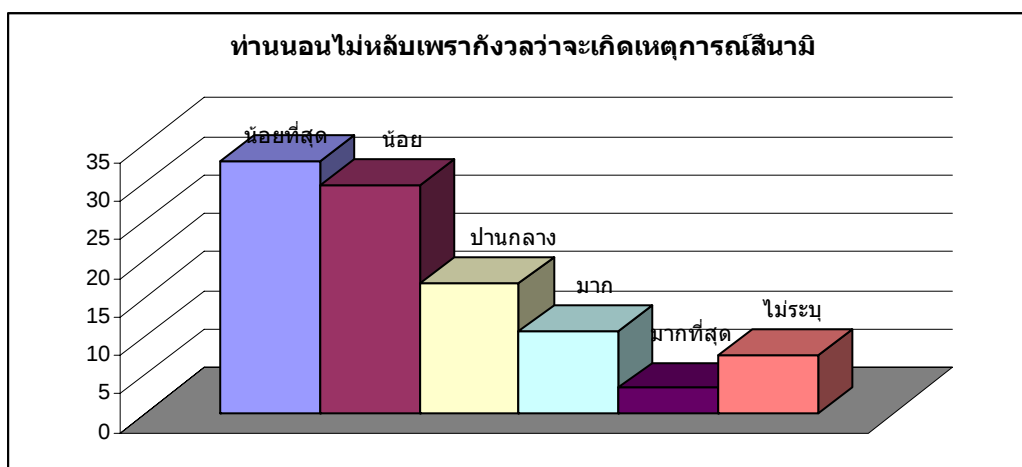
ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับสึนามิ เพื่อให้ทราบสภาพจิตใจของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยสึนามิ พบว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านมักฝันร้ายบ่อยๆถึงภาพเหตุการณ์สึนามิ” อยู่ในเกณฑ์น้อยในอัตราร้อยละ 32.6 และน้อยที่สุดในอัตราร้อยละ 31.6 ส่วนความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านนอนไม่หลับเพราะกังวลว่าจะเกิดเหตุการณ์สึนามิ” อยู่ในเกณฑ์น้อยที่สุดในอัตราร้อยละ 32.6 และน้อยในอัตราร้อยละ 29.5 ส่วนความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านปลงตก ทำใจไว้ว่าอะไรจะเกิดก็ต้องเกิด ดังนั้นทำวันนี้ให้ดีที่สุด” อยู่ในเกณฑ์มากที่สุดที่สุดในอัตราร้อยละ 44.2 และอยู่ในเกณฑ์มากในอัตราร้อยละ 30.5

หน่วย : ร้อยละ



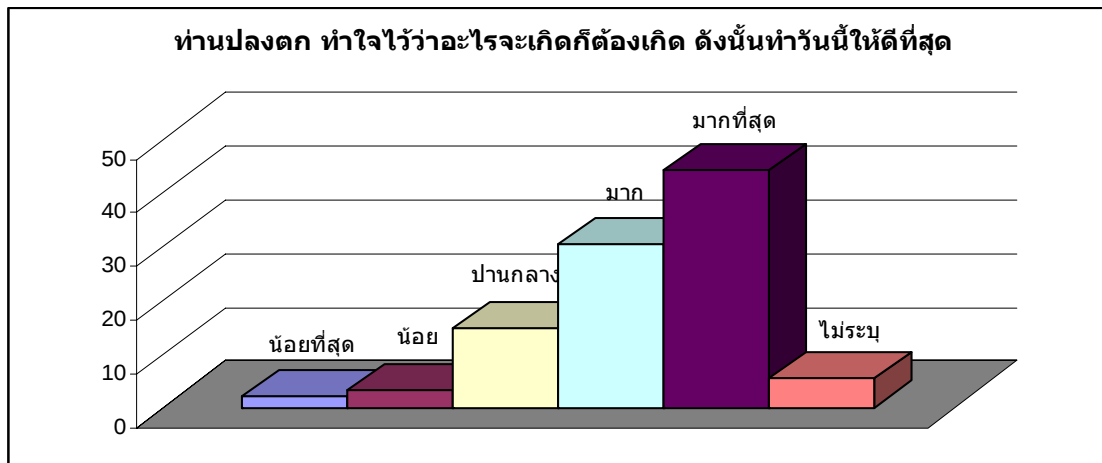
ภาพที่ 41 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านมักฝันร้ายบ่อยๆถึงภาพเหตุการณ์สึนามิ” ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 42 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านนอนไม่หลับเพราะกังวลว่าจะเกิดเหตุการณ์สึนามิ” ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 43 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านความรู้สึกของคำถาม “ท่านปลงตก ทำใจไว้ว่าจะอะไรจะเกิดก็ต้องเกิด ดังนั้นทำวันนี้ให้ดีที่สุด” ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

จากการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติและสุขภาพจิตที่ดี ประชากรไม่มีความกังวลเรื่องเหตุการณ์สึนามิ และสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ จากสมมุติฐานการวิจัย เกิดการวิเคราะห์ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่

- รายได้จากการท่องเที่ยวทำให้ประชาชนกลับมาทำงานอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
- เกิดโอกาสจ้างงานในหาดกมลา เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งงานด้านบริการการท่องเที่ยว
- ประชากรไม่มีทุนทรัพย์ในการย้ายถิ่นฐานออกจากพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

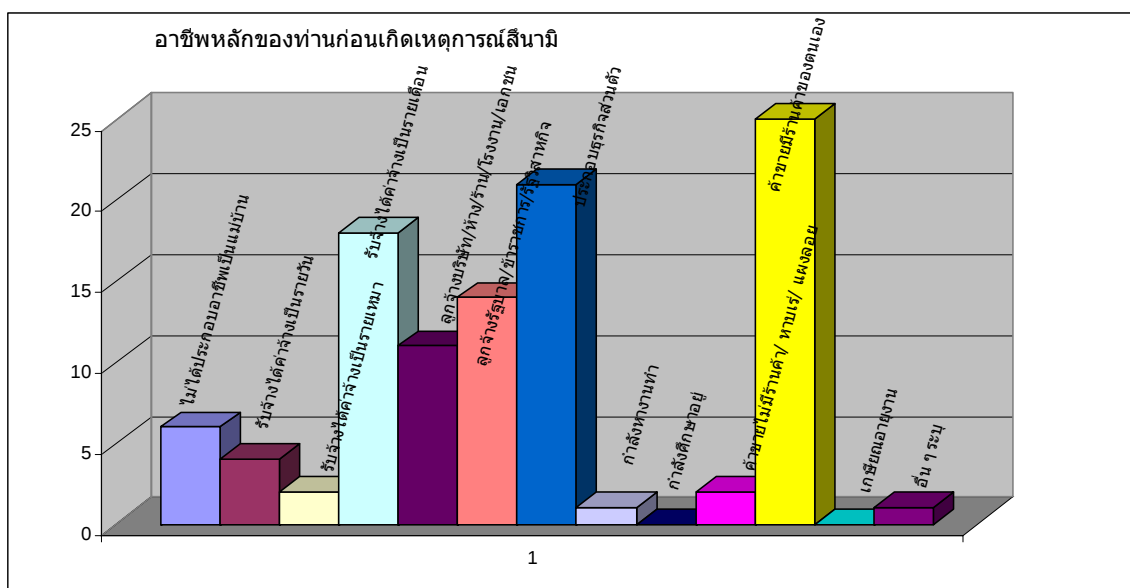
1. รายได้จากการท่องเที่ยวทำให้ประชาชนกลับมาทำงาน/อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างเรื่องอาชีพ รายได้ต่อเดือน พบว่าอาชีพหลักของประชากรตัวอย่างหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ได้แก่ ค้าขายมีร้านค้าของตนเอง ในอัตราร้อยละ 22.5 รองลงมาประกอบธุรกิจส่วนตัวและรับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือนในอัตราร้อยละ 18.9 และ 16.2 ตามลำดับ มีรายได้ต่อเดือนจากอาชีพหลักมากที่สุดอยู่ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท ในอัตราร้อยละ 30.5 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือน 10,000 - 15,000 บาทในอัตราร้อยละ 16.8 และรายได้ต่อเดือน 15,000 - 20,000 บาทในอัตราร้อยละ 13.7

ตารางที่ 10 แสดงอาชีพหลักของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
หาดกมลา ก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

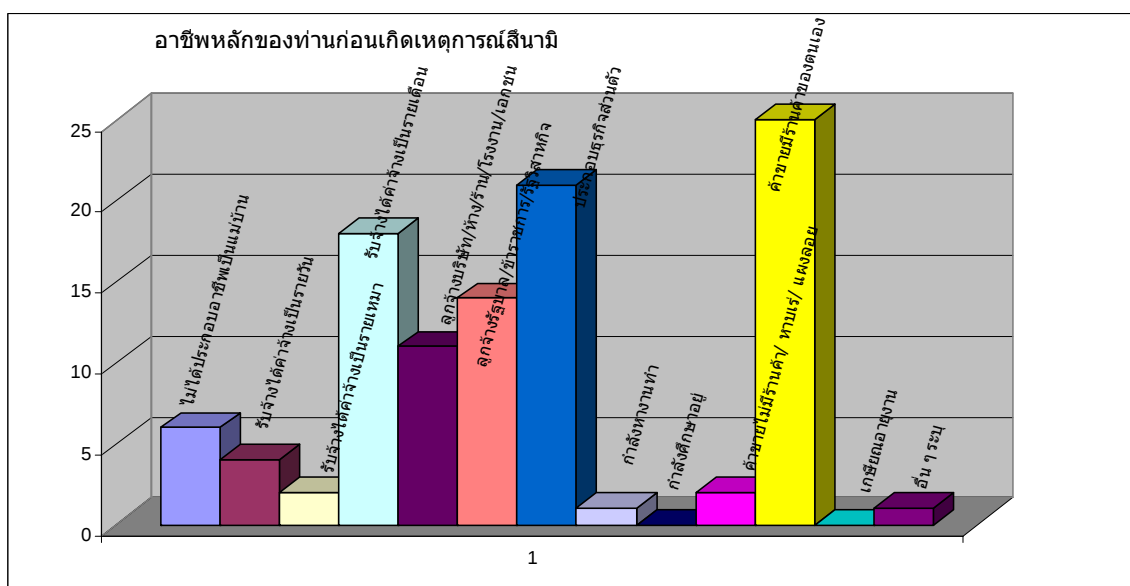
รายการ	จำนวนก่อนเหตุการณ์	จำนวนหลังเหตุการณ์
	สึนามิ	สึนามิ
ไม่ได้ประกอบอาชีพเป็นแม่บ้าน	4	6
รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายวัน	4	4
รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเหมา	1	2
รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือน	13	18
ถูกจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน/โรงงาน/เอกชน	15	11
ถูกจ้างรัฐบาล/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	13	14
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	21	21
กำลังหางานทำ	1	1
กำลังศึกษาอยู่	1	0
ค้าขายไม่มีร้านค้า/ หาบเร่/ แผงลอย	2	2
ค้าขายมีร้านค้าของตนเอง	24	25
เกษียณอายุงาน	0	0
อื่น ๆ ระบุ	1	1
รวม	104	111

หน่วย : ร้อยละ



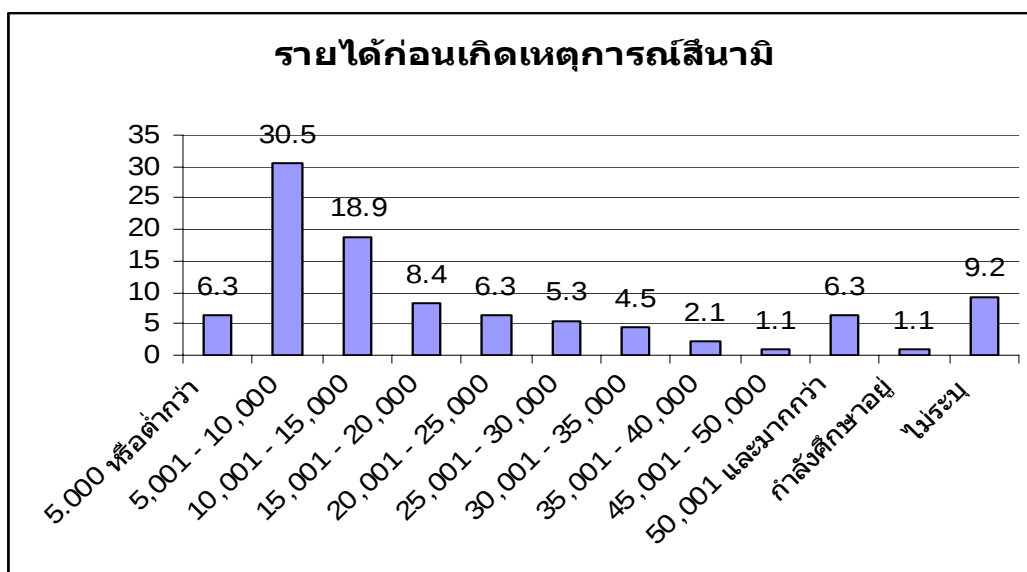
ภาพที่ 44 แสดงอาชีพของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาด
กมลา ก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

หน่วย : ร้อยละ



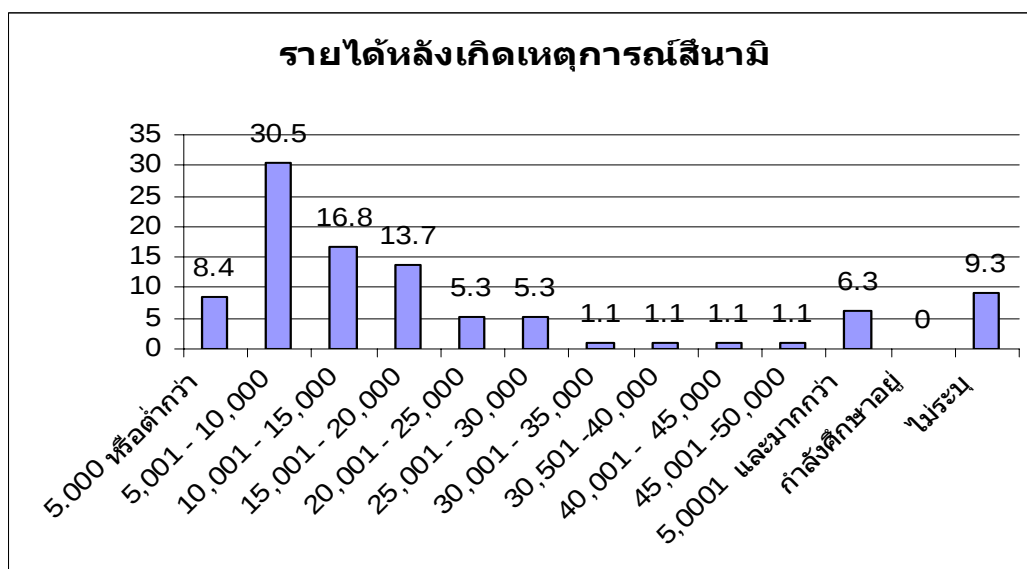
ภาพที่ 45 แสดงอาชีพของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา
หลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 46 แสดงรายได้ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา ก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

หน่วย : ร้อยละ

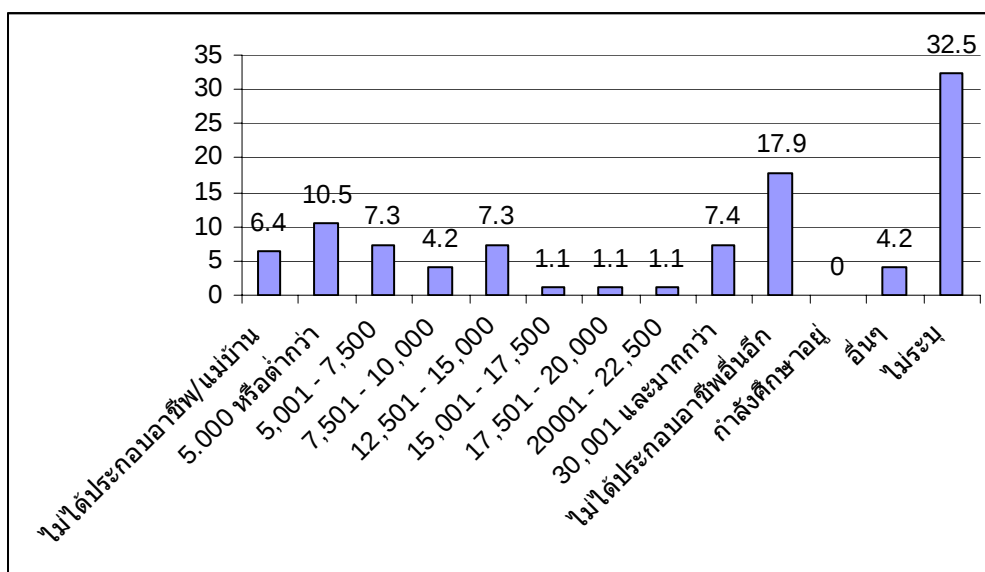


ภาพที่ 47 แสดงรายได้ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา หลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ

ตารางที่ 11 แสดงอาชีพเสริมของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิหาด
กมลา

ลักษณะอาชีพ	จำนวน
ไม่ได้ประกอบอาชีพเป็นแม่บ้าน	13
รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายวัน	5
รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเหมา	0
รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือน	1
ลูกจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน/โรงงาน/เอกชน	2
ลูกจ้างรัฐบาล/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	6
กำลังหางานทำ	3
กำลังศึกษาอยู่	0
ค้าขายไม่มีร้านค้า/ หาบเร่/ แผงลอย	3
ค้าขายมีร้านค้าของตนเอง	6
เกษียณอายุงาน	0
ไม่ระบุ	54

หน่วย : ร้อยละ

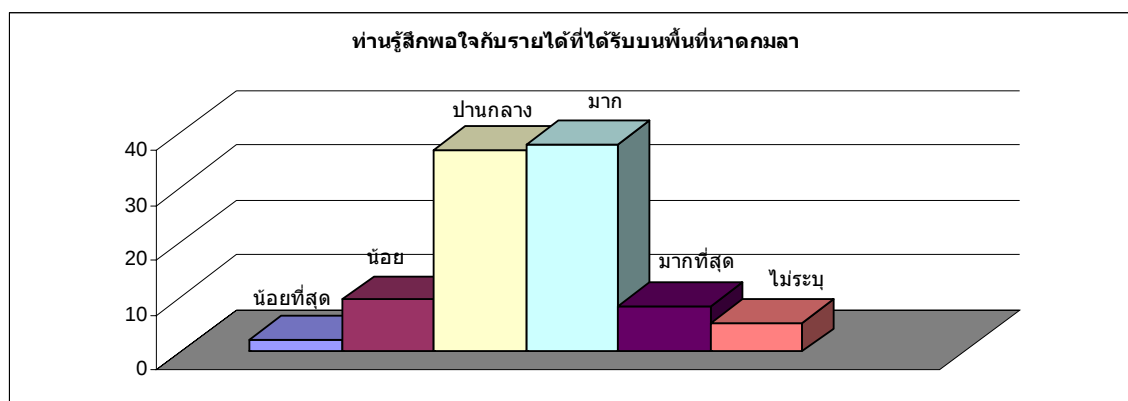


ภาพที่ 48 แสดงรายได้เสริมของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

จากการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ เมื่อเทียบจากก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์สึนามิ แต่มีแนวโน้มในการรับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือนเพิ่มขึ้น เพราะเป็นอาชีพที่มั่นคงมีรายได้ประจำ รายได้รวมของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยมีอัตรารายได้ที่ลดลง จากเดิมผู้ได้รายได้สูงกว่า 20,000 บาทต่อเดือน ได้ลดลงเหลือเฉลี่ยไม่เกิน 20,000 บาทต่อเดือน และส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริมถึง 69 หน่วย บางรายจะประกอบอาชีพเสริม มีรายได้เสริมเพิ่มเติมจำนวนมากสุดที่ 5,000 บาทต่อเดือนในอัตราร้อยละ 10.5

ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่างด้านเศรษฐกิจพบว่า มีความคิดเห็น ความรู้สึกพอใจกับรายได้ที่ได้รับบนพื้นที่หาดกมลา ในเกณฑ์มากในอัตราร้อยละ 37.9 และในเกณฑ์ปานกลางในอัตราร้อยละ 36.8

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 49 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นความรู้สึกพอใจกับรายได้ที่ได้รับบนพื้นที่หาดกมลา ของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

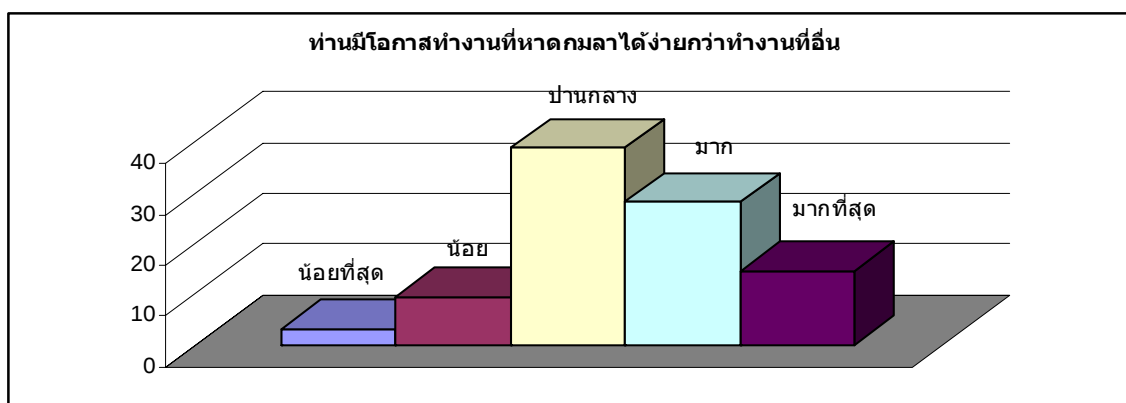
จากการสัมภาษณ์พนักงานโรงแรมแห่งหนึ่งริมหาดกมลา วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ได้ให้ความเห็นว่า

“ทำงานโรงแรมที่หาดกมลานี้ เพราะรายได้ดี ได้ทิปจากนักท่องเที่ยวทีละ 500-1000 บาท พอใจกับรายได้ที่นี้มาก ไม่รู้อยู่ที่อื่นจะได้เงินดีแบบนี้หรือเปล่า”

2. เกิดโอกาสจ้างงานในหาดกมลา เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งงานด้านบริการการท่องเที่ยว

ด้านโอกาสการทำงานที่หาดกมลาได้ง่ายกว่าที่อื่นในเกณฑ์ปานกลางในอัตราร้อยละ 38.9 และในเกณฑ์มากในอัตราร้อยละ 28.4

หน่วย : ร้อยละ



ภาพที่ 50 แสดงจำนวนร้อยละ ความคิดเห็นด้านโอกาสการทำงานที่หาดกมลาได้ง่ายกว่าที่อื่นของกลุ่มประชากรตัวอย่างบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการในพื้นที่เสี่ยงภัยวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 17.00 น. บริเวณร้านนวดแผนโบราณได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการท่องเที่ยวความเห็น ว่า

“ตั้งแต่เกิดเหตุการณ์สึนามิทำให้มีนักท่องเที่ยวน้อยลง ฤดูกาลท่องเที่ยวจากเดิมก่อนเกิดเหตุการณ์สึนามิอยู่ที่ 6 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนไปถึงช่วงเมษายน ใกล้เคียงเทศกาลสงกรานต์ แต่พอหลังเหตุการณ์สึนามิ นักท่องเที่ยวลดลงมาเที่ยวแค่ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงช่วงต้นเดือนมีนาคมเท่านั้น ลดลงเหลือแค่ 4 เดือน ทำให้ต้องเก็บเงินไว้อุ่นใจในช่วงที่ไม่มีนักท่องเที่ยว”

จากการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างพอใจกับรายได้บนพื้นที่หาดกมลาสามารถหารายได้สูงกว่าอยู่ในพื้นที่อื่น และมีโอกาสในการทำงานได้สะดวกกว่าอยู่ในพื้นที่อื่น ซึ่งเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่ทำให้ประชากรยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อไป

3. ประชากรไม่มีทุนทรัพย์ในการย้ายถิ่นฐานออกจากพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติสึนามิ

จากการสัมภาษณ์ประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

เจ้าของร้านนวดแผนโบราณ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 17.00 น. บริเวณร้านนวดแผนโบราณ ถนนริมหาดใต้ให้ความเห็นว่า

“ร้านค้าแถวนี้รายได้ส่วนใหญ่ก็มาจากการท่องเที่ยวล่ะ ถ้าไม่มีนักท่องเที่ยวก็ไม่มีรายได้ ยิ่งช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยว ก็ไม่ค่อยมีรายได้เท่าไร ต้องอยู่กินอย่างประหยัด มาลงทุนตั้งร้านที่นี่แล้ว จะให้ไปเริ่มต้นใหม่ก็ไม่มีเงินไปตั้งร้านใหม่”

เจ้าของร้านเสริมสวย วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 15.00 น. บริเวณร้านเสริมสวย ถนนริมหาดใต้ให้ความเห็นว่า

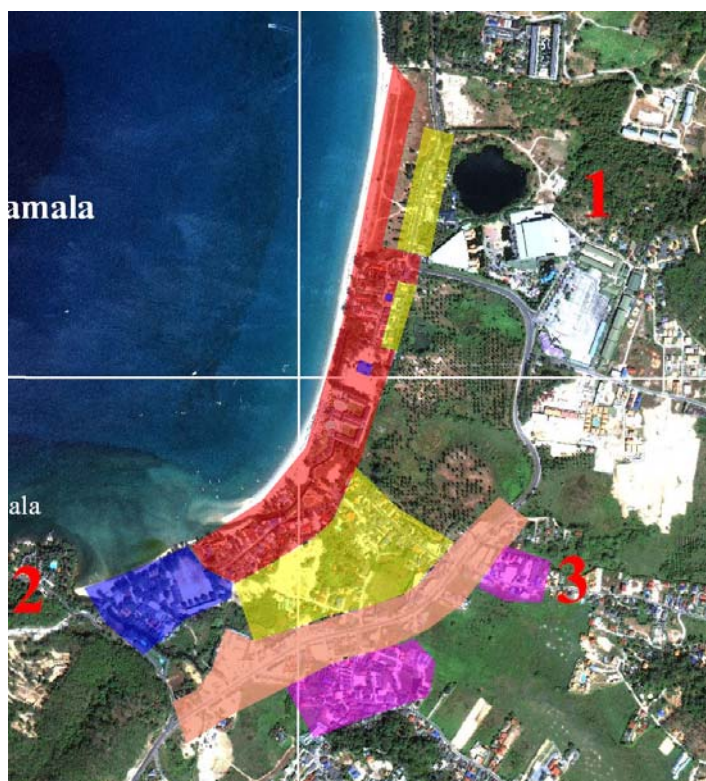
“พี่มาตั้งรกรากที่นี่ตั้งแต่ก่อนเกิดสึนามิแล้ว จะย้ายไปไหนก็ไม่มีทุนไปทำต่อแล้ว ชาวบ้านแถวนี้เค้าก็อยู่ได้เพราะนักท่องเที่ยว แถวนี้ก็ไม่มีอาชีพอะไรให้ทำ ถ้าไม่มีนักท่องเที่ยวก็ไม่ถึงงานให้ทำแล้ว”

จากการวิเคราะห์พบว่าประชากรไม่มีทุนทรัพย์ในการย้ายถิ่นฐาน เพื่ออยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพที่อื่น ทำให้ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิต่อไป

การวิเคราะห์ปัจจัยตามการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหาดกมลา

เมื่อมองในระดับชุมชนจะพบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะที่แตกต่างไปตามสภาพพื้นที่ เส้นทางคมนาคม การเข้าถึงพื้นที่ ฯลฯ ซึ่งส่งผลให้เกิดความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิในแต่ละสภาพพื้นที่ ผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตการณ์แบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็นสี่ส่วน ได้แก่

- พื้นที่บริเวณชายหาด (สีแดงและสีน้ำเงิน) สถานที่ท่องเที่ยว โรงแรม ห้องพักร้านอาหาร
- พื้นที่ชุมชนริมชายหาด (สีเหลือง) ชุมชน บ้านเช่า
- พื้นที่ริมถนนเส้นหลัก (สีส้ม) ร้านอาหาร โรงแรม
- พื้นที่ทางเข้าชุมชนบริเวณเชิงเขา (สีม่วง) ชุมชน



ภาพที่ 51 ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณหาดกมลาแสดงการแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ที่มา: ข้อมูลจากการสังเกตการณ์

โดยทำการอธิบายสภาพความแตกต่างและวิเคราะห์ปัจจัยด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ ของแต่ละพื้นที่ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่บริเวณชายหาด (สีแดงและสีน้ำเงิน) สถานที่ท่องเที่ยว โรงแรม ห้องพัก ร้านอาหาร

พื้นที่สีแดงเป็นพื้นที่ประกอบด้วย โรงแรม ห้องพัก ร้านอาหารและสถานประกอบการรองรับ การท่องเที่ยว เช่น ร้านนวดแผนโบราณ ร้านเสริมสวย ร้านขายสินค้าพื้นเมือง บาร์เบียร์ ฯลฯ



ภาพที่ 52 แสดงบรรยากาศพื้นที่บริเวณชายหาดกมลา

หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 53 แสดงบรรยากาศพื้นที่บริเวณโรงแรมริมชายหาด

หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 54 แสดงบรรยากาศพื้นที่บริเวณร้านค้าย่อยริมหาด
หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 55 แสดงบรรยากาศร้านค้า และย่านพาณิชยกรรมริมถนนหาดกมลา
หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 17.00 น.



ภาพที่ 56 แสดงบรรยากาศร้านค้า และย่านพาณิชยกรรมริมถนนหาดกมลา
หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 17.00 น.



ภาพที่ 57 แสดงบรรยากาศร้านค้า และย่านพาณิชย์กรรมริมถนนหาดกมลา

หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 20.30 น.

พื้นที่บริเวณริมชายหาดทั้งหมดเป็นพื้นที่ราชพัสดุ (ยกเว้นโรงแรมกมลลาบีชที่มีโฉนดที่ดิน) ซึ่งประชากรในท้องถิ่นได้อยู่อาศัยและทำงานมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ทำให้ได้กรรมสิทธิ์ในการครอบครองที่ดินดังกล่าว โดยไม่มีการทำสัญญาเช่าที่ดินและทำโฉนดที่ดิน แต่เจ้าของกรรมสิทธิ์นั้นสามารถให้สิทธิ์ผู้อื่นในการเช่าที่ดินได้ ส่งผลให้มีนักลงทุนได้เข้ามาเช่าที่ดินต่อจากประชากรในท้องถิ่น เพื่อหารายได้จากการท่องเที่ยวบริเวณหาดกมลา

เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณชายหาดต้องการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว เช่น สถานบันเทิง ผับ บาร์เบียร์ ร้านประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว โดยการสัมภาษณ์เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่เปิดร้านค้า วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 13.00 น. บริเวณร้านค้าบนถนนริมชายหาดรายหนึ่งได้ให้ความเห็นว่า

“พื้นที่ตรงริมชายหาดนี้ มีนักท่องเที่ยวมาพักตามห้องพักรักกันเยอะตอนกลางคืนก็มีร้านพวกบาร์เบียร์นั่งกินเหล้ากัน อยากให้ถนนเส้นนี้พัฒนาเปิดเป็นสถานบันเทิงและร้านค้าย่อยๆของหาดกมลา ถนนทั้งเส้นตรงนี้ได้จะเจริญเหมือนหาดป่าตอง เกิดรายได้หมุนเวียนรายค้าในหาดกมลากันเอง”

แต่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลกมลาไม่อนุญาตให้เปิดร้านประกอบการที่รับกวนชุมชน เช่น การเปิดเพลงเสียงดัง การมีสาวบริการตามบาร์เบียร์ เป็นต้น

พื้นที่ถนนเลียบชายหาดพบว่าประชากรที่อาศัยอยู่เดิมส่วนใหญ่ได้ย้ายออกจากพื้นที่ไปอาศัยอยู่บริเวณเชิงเขากมลา เนื่องจากผลกระทบจากคลื่นสึนามิ ทำให้ประชากรส่วนใหญ่

ตัดสินใจอพยพออกจากพื้นที่บริเวณนี้ เหลือเพียงประชากรเดิมจำนวน 14 ครอบครัวที่ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่ริมชายหาดนี้ โดยอาศัยอยู่รอบมัสยิด อัล-บชรอ เนื่องจากสาเหตุต่างๆ พบว่ามีปัญหาด้านเศรษฐกิจคือไม่มีทุนทรัพย์ในการซื้อที่ดินนอกพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ และในแง่สังคมคือไม่ต้องการย้ายที่อยู่ใหม่ เช่น จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีบ้านอาศัยอยู่บริเวณชายหาดนี้คนหนึ่ง วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 เวลา 18.00 น. ได้ให้ความเห็นว่า

“อาศัยอยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิดแล้ว ถ้าจะให้ย้ายออกไปก็ไม่ว่าจะไปอยู่ที่ไหน ไม่มีที่ไป”



ภาพที่ 58 ชุมชนมุสลิมเดิมที่ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยบริเวณริมชายหาดกมลา
หมายเหตุ: วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 17.30 น.



ภาพที่ 59 มัสยิดที่ยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยบริเวณริมชายหาดกมลา
หมายเหตุ: วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เวลา 17.30 น.

พื้นที่สีน้ำเงินเป็นพื้นที่โรงเรียนและศาสนสถาน วัดและมัสยิด และบ้านพักอาศัยขนาดเล็กแทรกตัวตามบริเวณถนนริมชายหาด วิถีชีวิตของประชากรมุสลิมและกลุ่มนักเรียนมีลักษณะ

ขัดแย้งไม่เหมาะสมกับกิจกรรมท่องเที่ยวประเภทบาร์เบียร์ หรือกิจกรรมท่องเที่ยวริมหาดกมลา เช่น การใส่ชุดว่ายน้ำ การนอนอาบแดดแบบวัฒนธรรมตะวันตก ฯลฯ



ภาพที่ 60 บรรยากาศหน้าโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ซึ่งอยู่ติดกับบาร์เบียร์บริเวณริมหาดกมลา

หมายเหตุ: วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 16.00 น.

2. พื้นที่ชุมชนริมชายหาด (สีเหลือง) ชุมชน บ้านเช่า

จากการสังเกตการณ์พบว่าพื้นที่ชุมชนริมชายหาด ประกอบด้วยกลุ่มบ้านเรือนสำหรับอยู่อาศัย ร้านค้าบริการพื้นฐานสำหรับชุมชน เช่น ร้านอาหาร ร้านเสริมสวย ร้านซักรีด ร้านยา ฯลฯ ทั้งยังมีบ้านให้เช่าสำหรับประชากรต่างถิ่นที่มาประกอบอาชีพในพื้นที่ และนักท่องเที่ยวที่อยู่อาศัยในระยะยาว พื้นที่บริเวณนี้ยังไม่พื้นที่ว่างที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อีก เนื่องจากเจ้าของที่ดินไม่ต้องการขายหรือมีเงินลงทุนพัฒนาที่ดินตนเอง ประชากรในพื้นที่นี้เป็นชาวมุสลิมเดิมที่ไม่ต้องการให้มีการพัฒนาพื้นที่เพิ่มเติม เพราะธุรกิจด้านการท่องเที่ยวที่เน้นรบกวนวิถีชีวิตของชุมชน เช่น บาร์เบียร์ที่เปิดเสียงดังรบกวน ต่อเนื่องถึงการมีสาวบริการตามบาร์เบียร์ซึ่งไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรมตะวันออก แต่ประชากรในพื้นที่นี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวตามโรงแรม ห้องพัก บริเวณริมชายหาดและริมถนนหลัก จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีบ้านอาศัยอยู่บริเวณชุมชนริมหาดคนหนึ่ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2550 เวลา 13.00 น. บริเวณบ้านพักอาศัยได้ให้ความเห็นว่า

“ส่วนใหญ่คนในชุมชนก็ไปทำงานอยู่ตามโรงแรมริมหาดกับริมถนน ตอนนี้ก็มีพอกินพอใช้อยู่สบายแล้ว ไม่อยากให้มีการพัฒนาไปมากกว่านี้แล้วละ เดี่ยวมันจะวุ่นวายไปมากกว่านี้”

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่มีบ้านเช่าในชุมชน วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2550 เวลา 14.00 น. ได้ให้ความเห็นว่า

“บ้านแถวนี้เค้าให้เป็นบ้านเช่ากันหมดแล้ว พวกฝรั่งไม่ก็พวกที่มาทำงานจากต่างจังหวัด มาเช่าอยู่รายปี เดือนละ 20,000 กว่าๆ ถูกกว่าไปนอนโรงแรมเยอะ พวกฝรั่งเค้าก็มาอยู่ตอนช่วง หน้าไฮ (Hi season) จองกันล่วงหน้าตั้งแต่ต้นปีเลย”



ภาพที่ 61 บรรยากาศบ้านพักบริเวณชุมชนริมชายหาด

หมายเหตุ: วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2550 เวลา 10.00 น.



ภาพที่ 62 บรรยากาศบ้านพักบริเวณชุมชนริมชายหาด

หมายเหตุ: วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2550 เวลา 10.00 น.

3. พื้นที่ริมถนนเส้นหลัก (สี่สั้ม) ร้านค้า โรงแรม

จากการสังเกตการณ์พบว่าพื้นที่ริมถนนเส้นหลักนั้น ประกอบด้วยร้านค้าบริการต่างๆ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของ ธนาคาร ร้านอินเทอร์เน็ต ฯลฯ รวมไปถึงบริการด้านการท่องเที่ยว ได้แก่ โรงแรม ห้องพัก บาร์เบียร์และภูเก็ตแฟนตาซี เนื่องจากลักษณะของพื้นที่อยู่ติดถนนหลัก มีศักยภาพในการเข้าถึงได้สะดวก ทั้งยังมีปริมาณการสัญจรสูง เกิดเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมสำหรับชุมชน ได้เริ่มมีการเปิดกิจการสำหรับประกอบอาชีพ เช่น โครงการลานศูนย์สรรพสินค้ากมลา ร้านบริการชุมชน ฯลฯ จากการสัมภาษณ์เจ้าของร้านค้าริมถนน วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ได้ให้ความเห็นว่า

“ร้านฟื้นฟูมาหลังจากเกิดสึนามิ นักท่องเที่ยวก็ลดลง แต่ยังพอค้าขายได้ อยู่ริมถนนตรงนี้ก็ ต้องเปิดร้านค้า เพราะมีรถผ่านไปมาเยอะ คนเค้าเห็นร้านเราแล้วก็แวะเข้ามาซื้อของร้านเรา”



ภาพที่ 63 บรรยากาศบริเวณถนนเส้นหลัก

หมายเหตุ: วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2550 เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 64 บรรยากาศบริเวณถนนเส้นหลัก

หมายเหตุ: วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2550 เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 65 บรรยากาศบริเวณถนนเส้นหลัก

หมายเหตุ: วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2550 เวลา 16.00 น.

4. พื้นที่ทางเข้าสู่ชุมชนบริเวณเชิงเขา (สีม่วง) ชุมชน

จากการสังเกตการณ์พบว่าพื้นที่ทางเข้าสู่ชุมชนบริเวณเชิงเขา ประกอบไปด้วยบ้านเรือนร้านค้าบริการสำหรับชุมชน และบ้านเช่าสำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้ได้รับผลกระทบจากดินาามีน้อย มีเพียงน้ำท่วมพื้นที่เท่านั้น ประชากรส่วนใหญ่จึงยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่นี้เดิม และพื้นที่มีแนวโน้มการก่อสร้างที่พักอาศัยใหม่ประเภทคอนโดมิเนียมและบ้านขนาดเล็กสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวระยะยาว และประชากรกลุ่มใหม่ที่ต้องการเข้ามาอยู่อาศัยบริเวณหาดกมลา จากการสัมภาษณ์ผู้ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนบริเวณนี้ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2550 เวลา 15.00 น. บริเวณชุมชนริมหาดกมลา ได้ให้ความเห็นว่า

“อยู่ตรงกลางนี้มานานแล้ว ตอนโดนสืนามิกก็พาเอาโคลนเข้ามาเต็มบ้านเลย อบต.เค้าก็มาช่วยนะ มาเอาโคลนออกจากบ้าน ถามว่ากลัวสืนามิย์ก็คงไม่กลัวเพราะเคยเจอมาแล้ว รู้ว่าจะหนีไปยังไง แต่ถ้าจะให้ย้ายไปอยู่ทีอื่นก็กลัวจะไปไหนแล้ว ไม่มีที่ไปนะ”

บทที่ 5

การสรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจถึงประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัย และสภาพพื้นที่บริเวณหาดกมลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพ ปัญหา และแนวโน้มของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ รวมไปถึงเสนอแนะแนวทางการจัดแบ่งขอบเขตพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อศักยภาพของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิบริเวณหาดกมลา

ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

จากการศึกษาประชากรและสภาพพื้นที่หาดกมลา สามารถสรุปถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา จังหวัดภูเก็ต โดยแบ่งการสรุปได้เป็นสามปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางด้านกายภาพ ด้านสังคมและด้านเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ

1.1 พื้นที่หาดกมลามีปัจจัยทางด้านกายภาพจากการที่เป็นพื้นที่ราบติดทะเลฝั่งอันดามัน เป็นปัจจัยหลักด้านหนึ่งที่ทำให้เกิดการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ เนื่องจากปัจจัยนี้ถือเป็นแหล่งต้นกำเนิดที่มีทรัพยากรท่องเที่ยวดึงดูดนักท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการตั้งถิ่นฐานเพื่อการประกอบอาชีพด้านการท่องเที่ยวมาตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ โดยมีชุมชนมุสลิมเดิมอาศัยมาแต่อดีต หลังจากนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงจากเมืองที่มีอุตสาหกรรมเหมือนแร่ดิบกลายเป็นเมืองท่องเที่ยว เนื่องจากแร่ดิบที่หมดไป ทำให้พื้นที่หาดกมลามีศักยภาพและความเหมาะสมแก่การทำธุรกิจท่องเที่ยว ประชากรได้รับผลประโยชน์จากการบริการการท่องเที่ยวในพื้นที่

1.2 ลักษณะทำเลที่ตั้งของหาดกมลาและสภาพภูมิประเทศมีความต่อเนื่องกับพื้นที่ท่องเที่ยวกับหาดป่าตองและมีสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ได้แก่ ชายหาดและเทือกเขากมลาเป็นจุดดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวบนพื้นที่หาดกมลา โดยนักท่องเที่ยวและประชากรส่วนใหญ่ที่เข้ามาในพื้นที่หาดกมลาได้รับทราบแล้วว่าหาดกมลานั้นอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัย

1.3 เส้นทางคมนาคมมีการพัฒนาขยายเส้นทางคมนาคม ทำให้การขนส่งและการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความสะดวกสบายมากขึ้น ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ได้ง่ายขึ้น ประชากรได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในพื้นที่

โดยความสัมพันธ์จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านกายภาพส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา โดยสภาพพื้นที่และทำเลที่ตั้งที่กลายเป็นแหล่งทรัพยากรท่องเที่ยวดึงดูดนักท่องเที่ยว เกิดแหล่งงานสร้างรายได้ เป็นการดึงดูดให้ประชากรเข้ามาตั้งถิ่นฐานทำงานและอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิต่อไป

2. ปัจจัยด้านสังคม

2.1 พื้นที่หาดกมลามีบทบาทเป็นชุมชนชนบทที่มีขนาดเล็ก มีประชากรจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในชุมชนเมือง ทำให้มีความสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบปฐมภูมิ ไม่มีความซับซ้อนทางสังคม จากการสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่ทำให้ทราบว่าประชากรส่วนใหญ่มีความรู้จักกันภายในชุมชน โดยอยู่ในลักษณะสามี-ภรรยา บิดา-มารดา ญาติพี่น้อง และมีความต้องการอยู่ใกล้กับกลุ่มญาติพี่น้องของตนเอง แสดงถึงปัจจัยด้านสังคมมีลักษณะความเป็นเครือญาติพี่น้อง และมีความพอใจในสภาพชุมชนอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงมาก แสดงถึงประชากรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในสภาพชุมชน เพื่อนบ้าน เครือญาติ สาเหตุสำคัญที่ทำให้ย้ายเข้ามาอาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เกิดและเติบโตที่นี่ เพราะเป็นพื้นที่บ้านเกิด ทั้งประชากรจากต่างถิ่นได้มาประกอบอาชีพและอยู่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้เกิดความผูกพันกับพื้นที่หาดกมลา แม้จะได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิแต่ประชากรส่วนใหญ่ก็ยังคงใช้ชีวิตตามปกติและยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเพื่อหาเลี้ยงชีพต่อไป

2.2 ด้านความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิของประชากรส่วนใหญ่เคยอยู่ในเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิอยู่ในเกณฑ์ดี โดยทราบว่าปรากฏการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิเกิดจากแผ่นดินไหวและรอยเลื่อนของเปลือกโลก เป็นภัยธรรมชาติอย่างหนึ่ง สามารถสังเกตป้ายเตือนภัยที่มีทั่วบริเวณพื้นที่อยู่ในเกณฑ์มาก ทำให้ประชากรทราบว่าได้เข้าสู่เขตพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิแล้ว มีการสังเกตคลื่นธรณีพิบัติภัยสึนามิโดยการสังเกตน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็ว ฟังเสียงสัญญาณเตือนภัย เกิดแผ่นดินไหว และฟังคำเตือนจากเพื่อนบ้านในท้องถิ่น ใช้ทีวีและวิทยุเป็นเครื่องมือสื่อสารในการติดตามเรื่อง

ธรณีพิบัติภัยสึนามิ มีแผนรับมือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิโดยการวิ่งหนีขึ้นที่สูง พังเสียงสัญญาณเตือนภัย และมีการศึกษาเส้นทางหลบภัยสึนามิไว้แล้ว

2.3 ประชากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสึนามิและสุขภาพจิตในเกณฑ์ที่ดี โดยส่วนใหญ่ประชากรในพื้นที่ไม่มีความกังวลเรื่องเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ และสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ

โดยความสัมพันธ์จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านสังคมส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา โดยประชากรส่วนหนึ่งเป็นผู้ที่เกิดและเติบโตที่นี่ อีกส่วนหนึ่งเป็นผู้ที่เข้ามาประกอบอาชีพและอาศัยอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้เกิดความผูกพันกับพื้นที่ ไม่มีความต้องการจะย้ายหาที่อยู่อาศัยและที่ทำงานใหม่ ประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่เคยอยู่ในเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิมาแล้ว ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ โดยมีความสนใจและติดตามข่าวสารที่เกี่ยวข้อง มีการวางแผนเส้นทางและวิธีการหลบภัย ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินคาดว่าประชากรส่วนใหญ่จะสามารถหลบภัยได้ทันเวลา หลังจากเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิแล้วประชากรมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้น สามารถปรับตัวดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยได้ต่อไป แสดงถึงปัจจัยทางด้านสังคมเป็นสาเหตุด้านหนึ่งที่ทำให้ประชากรกลับเข้ามาประกอบอาชีพและอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อไป

3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

3.1 ประชากรไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ เมื่อเทียบจากก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ แต่มีแนวโน้มในการรับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือนเพิ่มขึ้น เพราะเป็นอาชีพที่มั่นคงมีรายได้ประจำ รายได้รวมของประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยมีอัตรารายได้ที่ลดลง แต่ยังคงมีความพึงพอใจกับรายได้ที่ได้รับบนพื้นที่หาดกมลา ทำให้ประชากรยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อไป

3.2 ประชากรพอใจกับรายได้บนพื้นที่หาดกมลา สามารถหารายได้สูงกว่าอยู่ในพื้นที่อื่น และมีโอกาสในการทำงานได้สะดวกกว่าอยู่พื้นที่อื่น ซึ่งเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่ทำให้ประชากรยังคงอาศัยและประกอบอาชีพอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิต่อไป

3.3 ประชากรไม่มีทุนทรัพย์ในการย้ายถิ่นฐาน เพื่ออยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพที่อื่น ทำให้ยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิต่อไป

โดยความสัมพันธ์จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา โดยประชากรส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพเดิมเหมือนก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ และมีความพึงพอใจในรายได้ที่เกิดบนพื้นที่หาดกมลา ทำให้ประชากรยังคงประกอบอาชีพและอาศัยในพื้นที่ต่อไป และเนื่องจากรายได้ที่เกิดขึ้นไม่เพียงพอต่อการเป็นทุนทรัพย์ในการย้ายถิ่นฐานที่อยู่ แสดงถึงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจเป็นสาเหตุด้านหนึ่งที่ทำให้ประชากรกลับเข้ามาประกอบอาชีพและอยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อไป

ปัญหาและแนวโน้มของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

1. ปัญหาบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

จากการวิเคราะห์ถึงปัญหา และแนวโน้มของพื้นที่หาดกมลา ทำให้สามารถแบ่งปัญหาและแนวโน้มตามปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ดังนี้

1.1 ปัญหาด้านกายภาพ

1) การขยายตัวของผังการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงจากผังที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมมาเป็นผังที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยและหนาแน่นปานกลาง ก่อให้เกิดการพัฒนาอาคารและพื้นที่ได้มากขึ้น เช่น มีการสร้างโครงการคอนโดมิเนียมริมหาด



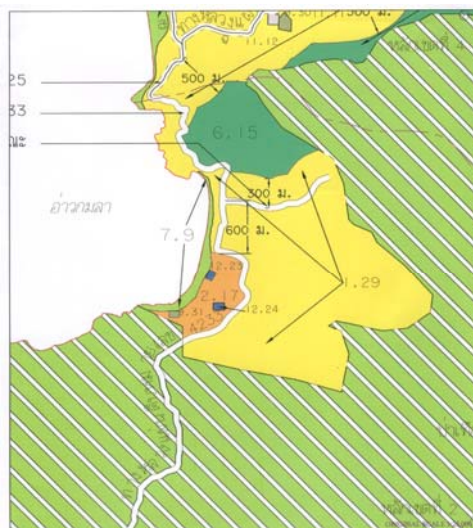
ภาพที่ 66 โครงการ Kamala Condominium บริเวณถนนริมหาดกมลา

ที่มา: โครงการ Kamala Condominium หาดกมลา



ภาพที่ 67 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลกลมลา พ.ศ. 2542

ที่มา: กรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต (2549)



ภาพที่ 68 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลกลมลา พ.ศ. 2548

ที่มา: กรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต (2549)

2) มีการบุกรุกพื้นที่ชายหาด ความไม่มีระเบียบของการตั้งเก้าอี้ชายหาด เกิดการรบกวนนักท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่ชายหาด

2.2 ปัญหาด้านสังคม

- 1) พื้นที่เกิดการท่องเที่ยวทำให้มีการอพยพเข้ามาประกอบอาชีพของประชากรต่างถิ่นเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากชุมชนกมลาเป็นชุมชนขนาดเล็ก ประชากรในพื้นที่จึงมีความรู้จักกัน
- 2) การเกิดร้านสถานบันเทิงประเภทบาร์เบียร์ ที่มีสาวบริการ มีลักษณะที่ไม่เหมาะสมกับชุมชนมุสลิม พื้นที่ศาสนสถาน มัสยิด โรงเรียนราชประชานุเคราะห์

2.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

- 1) จากการสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่พบว่า ผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิทำให้นักท่องเที่ยวลดลง ส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชากร ที่มีรายได้หลักมาจากธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

2. แนวโน้มของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

2.1 แนวโน้มทางด้านกายภาพ

- 1) พื้นที่หาดกมลามีบริเวณริมหาดยังคงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณชายหาดเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ได้แก่ กิจกรรมการค้า ร้านค้าและสถานบันเทิง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว โดยมีการปรับเปลี่ยนประเภทกิจกรรมไปตามจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในพื้นที่ เช่น การเกิดร้านค้าใหม่ที่มีรูปแบบที่น่าดึงดูดนักท่องเที่ยว
- 2) พื้นที่หาดกมลามีแนวโน้มการขยายตัวมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงประเภทผังที่ดินเป็นประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยและหนาแน่นปานกลาง ทำให้สามารถสร้างอาคารที่มีขนาดใหญ่ได้บนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ
- 3) พื้นที่หาดกมลาก็ยังคงมีพื้นที่ชุมชนก่อสร้างบ้านเรือนอยู่อาศัยต่อไป เนื่องจากประชากรในพื้นที่ยังมีความผูกพันกับพื้นที่ และยังมีกรรมสิทธิ์บนที่ดินราชพัสดุบริเวณริมหาดกมลาที่ต้องถือครองต่อไป

2.2 แนวโน้มทางด้านสังคม

1) การอพยพเข้ามาทำงานของประชากรต่างถิ่น ทำให้สภาพสังคมมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอยู่ในลักษณะต่างคนต่างอยู่กันมากขึ้น

2) จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัย สีนามิพบว่าผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสินามิจะยังคงทำให้นักท่องเที่ยวมีจำนวนน้อยกว่าช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสินามิ โดยฤดูกาลท่องเที่ยวจะยังคงลดลงเหลือประมาณสี่เดือน ได้แก่ ช่วงปลายเดือนพฤศจิกายนถึงช่วงปลายเดือนมีนาคม

2.3 แนวโน้มทางด้านเศรษฐกิจ

1) สภาพเศรษฐกิจจะยังคงมีการพึ่งพาการท่องเที่ยว รายได้ส่วนใหญ่มาจากการบริการนักท่องเที่ยว

2) รายได้จากการท่องเที่ยวจะยังคงได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสินามิที่ยังคงมีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นบริเวณประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้นักท่องเที่ยวยังมีความกังวลถึงการเข้ามาท่องเที่ยวบนสถานที่เคยประสบภัยธรณีพิบัติภัยสินามิ ทำให้แนวโน้มเศรษฐกิจยังคงรายได้น้อยกว่าก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสินามิ

ข้อวิจารณ์

จากการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสินามิ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับหาดกมลาว่าลักษณะทางด้านกายภาพของหาดกมลา มีศักยภาพที่เหมาะสมในการจัดเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวชายทะเลที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประชากรในพื้นที่ โดยปัจจัยทางด้านสังคมบ่งบอกได้ว่าประชากรบนพื้นที่เสี่ยงภัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยสินามิและมีการวางแผนเตรียมพร้อมในการหลบหนีในกรณีที่ดี ทำให้เมื่อมีการเตือนภัยผู้วิจัยคาดว่าประชากรสามารถอพยพหลบหนีออกจากพื้นที่ได้ทันเวลา สำหรับการพัฒนาพื้นที่หาดกมลาผู้วิจัยพบว่าพื้นที่ริมหาดได้จัดเป็นพื้นที่ร้านค้า สถานบริการท่องเที่ยว พื้นที่บริเวณริมหาดนี้จึงควรมีการทำประชาพิจารณ์ขอความร่วมมือเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณริม

ขาดในการจัดวางผังบริเวณให้ชัดเจน แยกพื้นที่สถานบันเชิงท่องเที่ยว ร้านค้าออกจากพื้นที่บ้านพักอาศัย ไม่ให้สถานบริการท่องเที่ยวมีการเปิดเสียงเพลงรบกวนพื้นที่บริเวณบ้านพักอาศัย

ข้อเสนอแนะสำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา

1. บทบาทของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิหาดกมลาในอนาคต

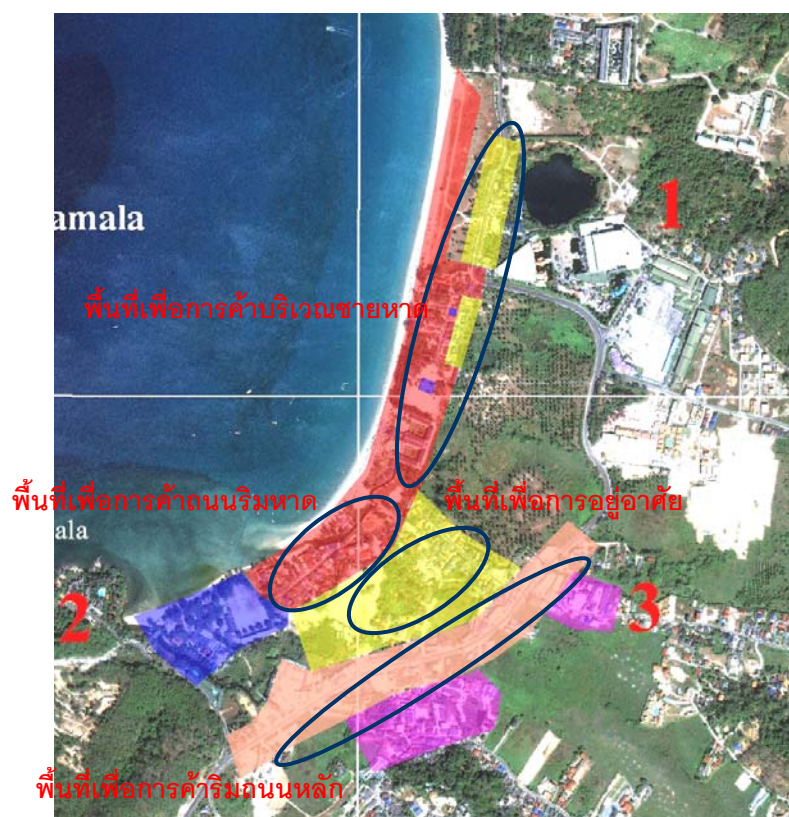
ในอนาคตพื้นที่หาดกมลาก็ยังคงมีบทบาทด้านการท่องเที่ยว จากการมีศักยภาพพื้นที่ชายหาดเป็นแหล่งท่องเที่ยว ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ กลายเป็นแหล่งงานสร้างรายได้ให้กับประชากร ทั้งประชากรในพื้นที่และประชากรต่างถิ่นที่เข้ามาประกอบอาชีพในพื้นที่ สำหรับพื้นที่หาดกมลามีการแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินค่อนข้างชัดเจน โดยเฉพาะพื้นที่ใกล้ชายหาดจะถูกจัดสรรเพื่อธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม ห้องพัก ร้านค้า และสถานบันเทิง บาร์เปียร์

พื้นที่ชุมชนเนื่องจากประชากรยังคงอาศัยอยู่ในพื้นที่ต่อไปเนื่องจากปัจจัยทางด้านกายภาพ สังคมและเศรษฐกิจดังที่ได้กล่าวสรุปไป ทำให้ชุมชนยังคงเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ โดยทำงานเกี่ยวข้องกับบริการการท่องเที่ยวตามหน่วยงานโรงแรม และร้านค้าในพื้นที่

โดยสรุปกล่าวได้ว่าในอนาคตหาดกมลาคงจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบ่งตามศักยภาพของพื้นที่ โดยพื้นที่ริมชายหาดจะถูกใช้เพื่อการประกอบกิจกรรมการค้า พื้นที่ชุมชนถูกใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัย แม้พื้นที่จะได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ ทำให้การท่องเที่ยวซบเซาลงไปเมื่อเทียบกับก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ แต่พื้นที่ได้รับการฟื้นฟูจนมีสภาพที่ดีขึ้นกว่าก่อนเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยสึนามิ การพัฒนาพื้นที่หาดกมลาก็อยู่ภายใต้ข้อจำกัดในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินและความต้องการของประชากรในพื้นที่เป็นสำคัญ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวางแผนนโยบายและการพัฒนาพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติสึนามิ หาดกมลา

การศึกษานี้เพื่อเสนอแนะการจัดแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อศักยภาพของพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ หาดกมลา โดยเน้นการท่องเที่ยวในพื้นที่ ให้มีพื้นที่เพื่อกิจกรรมการท่องเที่ยว ด้านการค้า และด้านสังคมเป็นสำคัญ ทั้งนี้จากข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ ทำให้สามารถสรุปการแบ่งพื้นที่เป็นส่วนตามการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้



ภาพที่ 69 ถ่ายทางอากาศแสดงการแบ่งพื้นที่โดยใช้ปัจจัยด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหาดกมลา
ที่มา: การวิเคราะห์และการสังเกตการณ์

2.1 พื้นที่บริเวณชายหาด (พื้นที่ท่องเที่ยวชายหาด โรงแรม ร้านค้า) ควรมีการรักษาสภาพแวดล้อมธรรมชาติไว้ให้มากที่สุด เพราะถือเป็นพื้นที่สำคัญที่ทำให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่หาดกมลามากที่สุด ควบคุมจัดระเบียบพื้นที่ชายหาด การจัดเก็บขยะ ร้านค้า แผงลอย เตียงผ้าใบ หมอนวดอิสระ และอื่นๆ ไม่ให้รบกวนนักท่องเที่ยว สำหรับพื้นที่บริเวณถนน

ริมหาดสามารถจัดธุรกิจสถานบันเทิงขนาดเล็กรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยว หรือกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวให้แก่ประชากรในพื้นที่ และควบคุมไม่ให้สถานบันเทิงรบกวนพื้นที่ชุมชนบริเวณบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของประชากร

2.2 พื้นที่ชุมชนริมชายหาด (พื้นที่ชุมชน บ้านเช่า) จัดเป็นพื้นที่เพื่อการพักอาศัยของประชากร ทำให้หาดกลมามีความแตกต่างจากพื้นที่หาดอื่นที่พื้นที่ยังมีชุมชนดั้งเดิมอาศัยอยู่ สามารถมีร้านค้าบริการชุมชน บ้านพักสำหรับเช่า โดยสามารถทำกิจกรรมที่ไม่เกิดการรบกวนชุมชน

2.3 พื้นที่ริมถนนเส้นหลัก (พื้นที่โรงแรม ร้านค้า) สามารถพัฒนาพื้นที่ มีโรงแรม ห้องพักร้านค้าเพื่อบริการนักท่องเที่ยว และควรเพิ่มสัญญาณเตือนภัยสึนามิบริเวณพื้นที่นี้ ให้นักท่องเที่ยวสามารถหลบภัยได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน การจัดระเบียบร้านค้าให้มีการจอดรถอย่างเป็นระบบ

2.4 พื้นที่ทางเข้าชุมชนบริเวณริมเขา (พื้นที่ชุมชน) ให้มีการควบคุมการใช้พื้นที่เพื่อการพักอาศัยของประชากร สามารถมีร้านค้าบริการชุมชน และกิจกรรมที่ไม่เกิดการรบกวนชุมชน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่าควรจะมีการวิจัยในลักษณะต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังต่อไปนี้

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยด้านอื่นๆที่ทำให้ประชากรยังคงตั้งถิ่นฐานบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ เพื่อให้เกิดมุมมองที่แตกต่างไปจากงานวิจัยนี้ ทั้งวิธีการเก็บข้อมูล การนำเสนอแผนนโยบายอื่นที่สามารถนำมาปฏิบัติใช้กับพื้นที่เสี่ยงภัย หาดกมลา และพื้นที่เสี่ยงภัยอื่นๆต่อไป
2. ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวบนพื้นที่เสี่ยงภัยธรณีพิบัติภัยสึนามิ เนื่องจากการท่องเที่ยวสามารถสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวที่ถือเป็นรายได้หลักของพื้นที่หาดกมลา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยสามารถแบ่งการพัฒนาเป็นแนวทางต่างๆได้แก่ การพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว การวางแผนจัดการการท่องเที่ยว การบริหารการท่องเที่ยว โดยนำปัจจัยที่ได้จากการวิจัยนี้ไปคำนึงถึงในการวางแผนต่อไป

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548. **โครงการจัดทำแนวทางการ**

พัฒนาเชิงพื้นที่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ประสบธรณีพิบัติภัย. กรุงเทพฯ, คณะ

สถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจริญ ธนสถิตกุล 2548. **สึนามิในประเทศไทยและวิธีเตรียมรับมือในอนาคต.** กรุงเทพฯ, วิชา.

ฐิตาพร รัตนาลังการ . 2548. **การมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในการจัดระเบียบชายหาดป่าตองและหาดกมลา จังหวัดภูเก็ต หลังเกิดธรณีพิบัติภัยสึนามิ.** กรุงเทพฯ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด. 2548. **โครงการวาง และจัดทำผังเมืองเฉพาะ ชุมชนเชิงทะเล และชุมชนกมลา จังหวัด ภูเก็ต.** กรุงเทพฯ.

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548. **โครงการจัดทำแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ชุมชนและการพัฒนาการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่พิบัติภัยสึนามิ.** กรุงเทพฯ, สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สภาวิศวกรด้วยความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาและสถาบันวิชาชีพวิศวกรรม จากการสนับสนุนของศูนย์วิจัย TSUNAMI จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548. **รายงานการสำรวจความเสียหายเพื่อหามาตรการฟื้นฟูสาธารณูปโภคจากภัยพิบัติคลื่นยักษ์ถล่มภาคใต้ เสนอ ฯพณฯนายกรัฐมนตรี.** กรุงเทพฯ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภณิดา พวงผกา 2547. **ความผูกพันในท้องถิ่นของชาวภูเก็ตจังหวัดขอนแก่น.** กรุงเทพฯ

สมเกียรติ จันตุด 2543. **ความผูกพันต่อแม่น้ำปัตตานีของประชาชนในอำเภอเมือง อำเภอ บันนังสตา ในพื้นที่ตอนกลางลุ่มน้ำปัตตานี.** กรุงเทพฯ.

Chanchai Thanawood. 2005. **Effect of the December 2004 Tsunami and Disaster Management in Southern Thailand**. Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University.

Norman M. Messer. 2003. **The Role of Local Institutions and their Interaction in Disaster Risk Mitigation a Literature Review**. 4-6.

Richard Eisner 2001. **Design for Tsunami**. National Tsunami Hazard Mitigation Program. NOAA, USGS, FEMA, NSF, Alaska, California, Hawaii, Oregon, and Washington.

World Tourism Organization.2005. **Tsunami: One Year On – A Summary of the Implementation of the Phuket Action Plan**. Madrid, Spain.

ภาคผนวก

เลขที่แบบสอบถาม.....

วันที่.....เดือนสิงหาคม พ.ศ.2550

**แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลให้ประชากรในท้องถิ่นยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่
เสี่ยงภัยหลังเกิดเหตุการณ์ภัยธรรมชาติสึนามิ หาดกมลา อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

แบบสอบถามในครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลให้ประชากรในท้องถิ่นยังคงตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่เสี่ยงภัยหลังเกิดเหตุการณ์ภัยธรรมชาติสึนามิ หาดกมลา อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าในการประมวลสาเหตุในการอยู่อาศัยบนพื้นที่เสี่ยงภัยของชุมชน คำตอบที่ได้ไม่มีคำตอบถูกผิด ดังนั้นท่านสามารถแสดงความคิดเห็นได้โดยเสรี ผลที่ได้จะถูกประมวลเป็นรายกลุ่ม โดยไม่มีการนำข้อมูลไปเปิดเผยและไม่มีการแปลผลเป็นรายบุคคลแต่อย่างใด โปรดอย่างกังวลและขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

วัตถุประสงค์ในการสอบถาม

1. หาปัจจัยและสาเหตุในการยังคงตั้งถิ่นฐาน/ทำงานบนพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ
2. ความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิ ของประชากรในชุมชนหาดกมลา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

สถานภาพในครัวเรือน / หน่วยงานของท่าน	(1) หัวหน้าครัวเรือน (2) คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน (3) บุตร / เขย / สะใภ้ (4) ผู้อาศัย (5) เจ้าของ / ผู้จัดการร้าน(กรณีเป็นกิจการร้านค้า) (6) พนักงาน ลูกจ้าง (8) อื่น ๆ ระบุ.....
--------------------------------------	---

1. เพศ () ชาย () หญิง

2. ปัจจุบันท่านอายุปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุดที่สำเร็จ

- ☐ ประถมศึกษา
- ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
- ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า(ปวช.)
- ☐ อนุปริญญา/เทียบเท่า (ปวส.)
- ☐ ปริญญาตรี/เทียบเท่า
- ☐ ปริญญาโท หรือสูงกว่า
- ☐ อื่นๆ ระบุ_____.

4. ก่อนที่ท่านจะย้ายเข้ามาอยู่ที่นี่ท่านเคยอยู่อาศัยในที่ใดมาก่อน

- ☐ เกิดและเติบโตที่นี่
- ☐ เคยอยู่อาศัยในตำบลอื่นในอำเภอนี้
- ☐ เคยอยู่อาศัยในอำเภออื่นในจังหวัดภูเก็ต
- ☐ เคยอาศัยอยู่ในจังหวัดอื่น
- ☐ อื่น ๆ ระบุ_____.

5. ระยะเวลาที่ท่านได้เข้ามาอยู่อาศัยในบริเวณนี้/ชุมชนนี้

- () เกิดและเติบโตที่นี่ () ประมาณ_____ปี _____เดือน

6. ระยะเวลาที่ท่านได้เข้ามาทำงานในบริเวณนี้/ชุมชนนี้

- () เกิดและทำงานที่นี่ () ประมาณ_____ปี _____เดือน

7. ท่านอยู่ในเหตุการณ์สึนามิหรือไม่

- ☐ ใช่ ☐ ไม่

8. อาชีพหลักของท่านก่อนเกิดเหตุการณ์สึนามิ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน | ☐ กำลังหางานทำ |
| ☐ รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายวัน | ☐ กำลังศึกษาอยู่ |
| ☐ รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายหมา | ☐ ค้าขายไม่มีร้านค้า/ หาบเร่/ แผงลอย |
| ☐ รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือน | ☐ ค้าขายมีร้านค้าของตนเอง |
| ☐ ลูกจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน/โรงงาน/เอกชน | ☐ เกษียณอายุงาน |
| ☐ ลูกจ้างรัฐบาล/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | ☐ อื่น ๆ ระบุ_____. |
| ☐ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ระบุ..... | |

9. รายได้จากการทำงานตามข้อ 8. ประมาณเดือนละ _____ บาท

- | | |
|---|--|
| ☐ 5,000 บาทหรือต่ำกว่า | ☐ 30,001 – 35,000 บาท |
| ☐ 5,001 – 10,000 บาท | ☐ 35,001 – 40,000 บาท |
| ☐ 10,001 – 15,000 บาท | ☐ 40,001 – 45,000 บาท |
| ☐ 15,001 – 20,000 บาท | ☐ 45,001 – 50,000 บาท |
| ☐ 20,001 – 25,000 บาท | ☐ 50,001 บาทและมากกว่า |
| ☐ 25,001 – 30,000 บาท | ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ / แม่บ้าน |
| ☐ กำลังศึกษาอยู่ | ☐ อื่นๆ ระบุ _____. |

10. อาชีพหลักของท่านหลังเกิดเหตุการณ์สึนามิ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน | ☐ กำลังทำงานทำ |
| ☐ รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายวัน | ☐ กำลังศึกษาอยู่ |
| ☐ รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเหมา | ☐ ค้าขายไม่มีร้านค้า/ หาบเร่/ แผงลอย |
| ☐ รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือน | ☐ ค้าขายมีร้านค้าของตนเอง |
| ☐ ลูกจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน/โรงงาน/เอกชน | ☐ เกษียณอายุงาน |
| ☐ ลูกจ้างรัฐบาล/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | ☐ อื่น ๆ ระบุ _____. |
| ☐ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ระบุ _____. | |

11. รายได้จากการทำงานตามข้อ 10. ประมาณเดือนละ _____ บาท

- | | |
|---|--|
| ☐ 5,000 บาทหรือต่ำกว่า | ☐ 30,001 – 35,000 บาท |
| ☐ 5,001 – 10,000 บาท | ☐ 35,001 – 40,000 บาท |
| ☐ 10,001 – 15,000 บาท | ☐ 40,001 – 45,000 บาท |
| ☐ 15,001 – 20,000 บาท | ☐ 45,001 – 50,000 บาท |
| ☐ 20,001 – 25,000 บาท | ☐ 50,001 บาทและมากกว่า |
| ☐ 25,001 – 30,000 บาท | ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ / แม่บ้าน |
| ☐ กำลังศึกษาอยู่ | ☐ อื่นๆ ระบุ _____. |

12. นอกจากอาชีพหลัก (ตามข้อ 10) แล้วท่านประกอบอาชีพเสริมอื่นๆ เพิ่มเติมอีกหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| (00) ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ แม่บ้าน | (01) กำลังหางานทำ |
| (11) รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายวัน | (77) กำลังศึกษาอยู่ |
| (12) รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเหมา | (51) ค้าขายไม่มีร้านค้า/ หาบเร่/ แผงลอย |
| (13) รับจ้างได้ค่าจ้างเป็นรายเดือน | (52) ค้าขายมีร้านค้าของตนเอง |
| (21) ลูกจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน/โรงงาน/เอกชน | (77) ไม่ได้ประกอบอาชีพอื่นอีก |
| (31) กิจการบ้านเช่า ห้องเช่า ที่ดินให้เช่า | (88) อื่น ๆ ระบุ..... |
| (41) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ระบุ..... | |

13. รายได้จากการทำงานอื่นๆ ตามข้อ 12 ประมาณ.....บาทต่อเดือน

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| (00) ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ แม่บ้าน | (77) กำลังศึกษาอยู่ |
| (66) ไม่ได้ประกอบอาชีพอื่นอีก | (00) 17,501 – 20,000 บาท |
| (01) 5,000 บาทหรือต่ำกว่า | (01) 20,001 – 22,500 บาท |
| (02) 5,001 - 7,500 บาท | (02) 22,501 – 25,000 บาท |
| (03) 7,501 – 10,000 บาท | (03) 25,001 – 27,500 บาท |
| (04) 10,001 - 12,500 บาท | (04) 27,501 – 30,000 บาท |
| (05) 12,501 – 15,000 บาท | (05) 30,001 บาทและมากกว่า |
| (06) 15,001 - 17,500 บาท | (88) อื่น ๆ ระบุ..... |

14. ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☐ คนเดียว | ☐ สามี/ภรรยา มีบุตร.....คน |
| ☐ บิดา-มารดา | ☐ ญาติ , พี่น้อง |
| ☐ เพื่อน | ☐ อื่นๆระบุ..... |

15. สมาชิกท่านอื่นในครัวเรือนของท่านมีรายได้ของตนเองหรือไม่

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ☐ มีรายได้ | ☐ ไม่มีรายได้ |
|-----------------------------------|--------------------------------------|

16. รายได้รวมของสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดรวมทั้งตัวท่านเองด้วยประมาณ.....บาทต่อเดือน

17. ในครัวเรือนของท่านมีรายจ่ายรวมต่อเดือนประมาณ.....บาทต่อเดือน

18. สถานที่ในการประกอบอาชีพ

- | | |
|--|---|
| ☐ งานประมง | ☐ งานเกษตรกรรม |
| ☐ ร้านค้า (กิจการส่วนตัว/ที่พักอาศัย) | ☐ ร้านค้า (ลูกจ้าง) |
| ☐ บาร์เบียร์ | ☐ โรงแรม / เกสเฮ้าส์ |
| ☐ หน่วยงานราชการ | ☐ อื่นๆระบุ..... |

19. ลักษณะที่พักอาศัยของท่านในปัจจุบันเป็นลักษณะใด

- | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| () บ้านส่วนตัว | (00) ชั้นเดียว | (01) 2 ชั้น | (03) มากกว่า 2 ชั้น |
| () หอพัก | (11) ชั้นเดียว | (12) 2 ชั้น | (06) มากกว่า 2 ชั้น |
| () บ้านเช่า | (21) ชั้นเดียว | (22) 2 ชั้น | (23) มากกว่า 2 ชั้น |
| () ห้องแถว/ตึกแถว/ทาวเฮ้าส์ | (31) ชั้นเดียว | (32) 2 ชั้น | (33) มากกว่า 2 ชั้น |
| (41) อพาร์ทเมนต์/แฟลต | (42) ห้องเช่า | | |
| (51) บ้าน/ห้องพักของราชการ/ | (88) อื่นๆระบุ _____ | | |

20. ที่พักอาศัยของท่านอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิหรือไม่

- ☐ ใช่ ☐ ไม่

21. สาเหตุสำคัญที่ท่านย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ

- | | |
|---|--|
| () เกิดและเติบโตที่นี่ | () ต้องการมาอยู่ใกล้ญาติพี่น้อง |
| () มาหางานทำ/เปลี่ยนอาชีพ | () ย้ายตามครอบครัวมา |
| () ใกล้ที่ทำงาน | () ถูกบังคับให้มาอยู่โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ |
| () ย้ายเข้ามาอยู่เพราะแต่งงาน/สาเหตุส่วนตัวอื่น ๆ..... | |
| () ที่นี้มีงานให้ทำ | () ที่นี้สามารถหารายได้เพิ่มเติมได้ |
| () อื่น ๆ ระบุ..... | |

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับสึนามิ

22. ท่านคิดว่าปรากฏการณ์สึนามิเกิดจากอะไร

.....

.....

23. ท่านมีวิธีการสังเกตคลื่นสึนามิอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| ☐ น้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็ว | ☐ เกิดแผ่นดินไหว |
| ☐ ฟังเสียงสัญญาณเตือนภัยสึนามิ | ☐ คำบอกเล่า/คำเตือนจากเพื่อนบ้านในท้องถิ่น |
| ☐ ไม่ทราบ | ☐ อื่นๆ ระบุ..... |

24. ท่านติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสึนามิจากไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| ☐ หนังสือพิมพ์ | ☐ โทรทัศน์ |
| ☐ หน่วยงานราชการ เช่น อบต. | ☐ จากชุมชน,เพื่อนบ้าน |
| ☐ ไม่ทราบ / ไม่สนใจ | ☐ อื่นๆ ระบุ..... |

25. ท่านเข้าใจว่ามีโอกาสเกิดคลื่นสึนามิอีกครั้งเมื่อใด

.....

.....

26. ท่านมีการเตรียมแผนรับมือ/วิธีการหลบหนีคลื่นสึนามิ

- | | |
|--|---|
| ☐ ใช่ ตอบข้อต่อไปนี | ☐ ไม่ เข้าไปข้อ 38 |
|--|---|

ถ้ามีวิธีการท่านจะทำอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| ☐ วิ่งขึ้นที่สูง | ☐ ฟังสัญญาณเตือนภัยสึนามิ |
| ☐ วางแผนเส้นทางหลบภัย | |
| ☐ ไม่ทราบ | ☐ อื่นๆ ระบุ..... |

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่หาดกมลา

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านกายภาพ					
27.ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยสึนามิของรัฐบาลมากเพียงใด เพราะ.....					
28.ท่านเห็นป้ายเตือนภัยทั่วบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ					
29.ท่านทราบเส้นทางหลบภัยสึนามิเพียงใด					
30.ท่านคิดว่าพื้นที่หาดกมลาเหมาะสมกับทำธุรกิจท่องเที่ยว					
31.ท่านคิดว่าพื้นที่นี้เหมาะสมแก่การสร้างบ้านเรือนอยู่อาศัย					
32.ท่านคิดว่าพื้นที่นี้เหมาะสมแก่การประกอบอาชีพหารายได้					
33.ท่านต้องการพัฒนาพื้นที่ให้มีความเจริญเข้าถึงและมีความสะดวกสบายมากกว่านี้					
ด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง					
34.ท่านคิดว่าชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มีเพื่อนบ้าน/ญาติ/สภาพชุมชนที่น่าอยู่อาศัยเพียงใด					
35.ท่านมักฝันร้ายบ่อยๆถึงภาพเหตุการณ์สึนามิ					
36.ท่านนอนไม่หลับเพราะกังวลว่าจะเหตุการณ์สึนามิ					
37.ท่านปลงตก ทำใจไว้ว่าอะไรจะเกิดก็ต้องเกิด ดังนั้นทำวันนี้ให้ดีที่สุด					
38.ท่านรู้สึกพอใจกับรายได้ที่ได้รับบนพื้นที่หาดกมลา					
39.ท่านมีโอกาสทำงานที่หาดกมลาได้ง่ายกว่าทำงานที่อื่น					
40.ท่านได้มีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาพื้นที่กับ อบต.					
41.ท่านคิดว่าองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ได้กระจายรายได้ผลประโยชน์สู่ชุมชนบนพื้นที่เสี่ยงภัยเพียงใด					
42.ท่านจะให้ความร่วมมือกับ อบต. ในการพัฒนาพื้นที่					

ด้านปัจจัยจากอดีต

42. การใช้ชีวิตของท่านเปลี่ยนไปขนาดไหนหลังเกิดเหตุการณ์คลื่นสึนามิ

.....

.....

43. หลังเกิดเหตุการณ์สึนามิทำให้การประกอบอาชีพของท่าน

- ☐ ไม่เปลี่ยนแปลง เพราะ ☐ ไม่มีโอกาสเปลี่ยนงาน
- ☐ ไม่อยากเปลี่ยนงาน,สนใจงานที่ทำอยู่
- ☐ ไม่อยากเริ่มต้นงานใหม่/ที่อยู่ใหม่
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....
- ☐ เปลี่ยนแปลง เพราะ ☐ ไม่อยากอยู่ในพื้นที่ที่เคยประสบภัยสึนามิ
- ☐ เปลี่ยนอาชีพตามความเหมาะสมกับพื้นที่หาดกมลา
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

44. กรณีท่านอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยและไม่ย้ายออกจากพื้นที่ที่เคยเกิดเหตุการณ์สึนามิเพราะ

- ☐ เป็นพื้นที่บ้านเกิด
- ☐ ไม่สามารถหาที่อยู่ใหม่ได้
- ☐ เป็นสถานที่ประกอบอาชีพหารายได้
- ☐ ไม่อยากเริ่มต้นงานใหม่/ที่อยู่ใหม่
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

45. ในความคิดของท่าน ท่านคิดว่าสาเหตุใดที่ทำให้ท่านยังอาศัย/ทำงานบนพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ

.....

.....

.....

.....

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ -นามสกุล	นายณัฐชัย ไชยรัตน์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2522
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	ภูมิสถาปัตย์กรรมศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่งปัจจุบัน	ภูมิสถาปนิก
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนสนับสนุนวิจัยผลกระทบคลื่นยักษ์"สึนามิ" บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์