

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการที่พักอาศัยชั่วคราวบนพื้นฐานชุมชน สำหรับผู้ประสบภัยในประเทศไทย ผู้ศึกษาได้ใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบการปฏิบัติงานของรัฐบาล การปฏิบัติงานขององค์กรต่างชาติ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หารูปแบบและแนวความคิดเกี่ยวกับอาคารที่พักอาศัยชั่วคราวที่อิงกับแหล่งพื้นฐานชุมชนที่ก่อสร้างได้ง่าย รวดเร็ว รวมทั้งการศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบอาคารที่พักอาศัยชั่วคราวที่สามารถนำมาติดตั้งเพื่อใช้สอยในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันทางภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และสภาพแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยได้ ซึ่งจะแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและทฤษฎี

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบกระบวนการบรรเทาสาธารณภัย

ส่วนที่ 3 แนวทางการบริหารจัดการที่พักอาศัยชั่วคราว

#### 4.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและทฤษฎี

จากการศึกษารณี น้ำป่าไหลหลาก และแผ่นดินถล่ม อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เมื่อวันที่ 23 - 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 นั้น จะเห็นได้ว่าภัยพิบัติได้สร้างให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนประชาชน ชีวิต และทรัพย์สินมากมาย ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล เมื่อวันที่ 27 - 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 โดยมีแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล 7 ประการ ดังต่อไปนี้

1. ข้อค้ำนึ่งก่อนเกิดอุบัติเหตุ(pre-disaster vulnerabilities)
2. ขอบเขตของชุมชน (regional and local issues)
3. ลักษณะภูมิอากาศ (climate)
4. ผลกระทบระยะยาวของที่พักอาศัยชั่วคราว (long-term effects of temporary housing)
5. ระยะเวลาในการจัดหา วางแผน และก่อสร้างของโครงการ (project procurement planning and construction time)

6. กลยุทธ์ของการฟื้นฟูที่พิกาศัยเดิมของผู้ประสบภัย และ ระยะเวลา (permanent reconstruction strategy and timing)

7. สถานที่ (location)

1. ข้อคำนึงก่อนเกิดอุบัติเหตุ (Pre-disaster vulnerabilities)

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของพื้นที่ตำบลผามูบ อำเภอลับแล เป็นแหล่งต้นกำเนิดของลำน้ำลักษณะทั่วไป เป็นป่าและภูเขาทั่วทั้งเขต ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดสาธารณภัยได้เสมอ ดังนั้น ข้อควรคำนึงก่อนเกิดอุบัติเหตุ นั้น ควรมีการเตรียมการป้องกันสาธารณภัย จัดเตรียมและหาวิธีการป้องกันมิให้ประสบภัยขึ้น หรือการแก้ไขปัญหาล่วงหน้า ก่อนที่จะเกิดภัยขึ้น เพื่อลดผลกระทบที่เป็นอันตรายสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินทั้งของทางราชการและประชาชน

แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกระดับมีความสำคัญ ความสำคัญและจำเป็นต่อระบบการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน และจะต้องนำมาปรับปรุงและพัฒนาให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงภัยของพื้นที่ และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง รวมทั้งมีการฝึกซ้อมอยู่เสมอ ต้องมีการสำรวจข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยที่อาจเกิดขึ้น เวลาที่มีโอกาสเกิดภัย ให้จัดเตรียมบุคลากรเครื่องมือเครื่องใช้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้เหมาะสมและเพียงพอ และมีการประสานเครือข่ายอาสาสมัครและหน่วยงานที่มีขีดความสามารถในการสนับสนุนภัย

2. ขอบเขตของชุมชน (Regional and local issues)

อาชีพส่วนใหญ่ของประชาชนในตำบลผามูบ อำเภอลับแล จะทำการเกษตร อาทิ เช่น สวนทุเรียน ลางสาด ลองกอง กาแฟ นอกจากนี้บางส่วนยังทำนาเพื่อการบริโภค และยังมีอาชีพค้าขายเป็นบางส่วน และนอกจากนี้บางส่วน มีอาชีพทำไม้สวน สถานศึกษา ปัจจุบันมีโรงเรียน 3 แห่ง แบ่งเป็น โรงเรียนประถมศึกษา 2 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 1 แห่ง สถาบันและองค์กรทางศาสนา ภายในตำบลผามูบ มีวัด 1 แห่ง การสาธารณสุข มีสถานีอนามัยประจำตำบล 1 แห่ง

ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ชาวบ้านมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินน้อยมาก เนื่องจาก ภายในตำบลไม่มีสถานีตำรวจ ไม่มีสถานีดับเพลิง มีแต่ป้อมตำรวจ 1 แห่ง ได้แก่ ป้อมตำรวจที่บริเวณน้ำตกแม่พลู หมู่ที่ 4 บ้านต้นเกลือ เท่านั้น

การบริการพื้นฐาน การคมนาคมนั้น ใช้มีถนนสายหลัก 2 สาย คือ สายน้ำตก  
แม่พหลู – ลับแล ถนนสายผามูบ – บ่อแก้ว ไม่มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ไม่มีสถานีโทรคมนาคมอื่น  
มีไฟฟ้าใช้ทุกหลังคาเรือน

#### ภาพที่ 4.1

สภาพความเสียหายของบ้านเรือนบางส่วนของ หมู่ 7 บ้านผามูบ



หมายเหตุ: ถ่ายโดยผู้วิจัย, 27 พฤษภาคม 2549.

### 3. ลักษณะภูมิอากาศ (Climate)

1) สาเหตุการเกิดอุทกภัย และแผ่นดินถล่ม จากเหตุการณ์อุทกภัยในพื้นที่จังหวัด  
อุตรดิตถ์ อันเป็นผลจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรงที่พัดผ่านภาคเหนือตอนล่าง  
ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักมากระหว่างวันที่ 21 - 23 พฤษภาคม 2549 เป็นเหตุให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก  
ดินโคลนถล่ม และน้ำท่วมขังในพื้นที่ อำเภอลับแล อำเภอเมือง และอำเภอท่าปลา โดยเฉพาะพื้นที่

บ้านน้ำลี บ้านน้ำต๊ะ บ้านทรายงาม ตำบลน้ำหมั้น และบ้านกิวเคียน ตำบลจรม เป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยอย่างหนัก

- 1.1) ฝนตกหนักต่อเนื่อง 2-3 วัน ทั้งในพื้นที่และเหนือน้ำ
- 1.2) มีน้ำป่าไหลหลากเข้าสู่พื้นที่
- 1.3) มีร่องมรสุมประจำฤดูกาลพัดผ่าน

#### ตารางที่ 4.1

อุทกภัยและฝนสะสมรายเดือน จ.อุตรดิตถ์ ระหว่างเดือน กันยายน 2548 – สิงหาคม 2549

เดือน	อุทกภัย		ปริมาณฝน (มม.)		ปริมาณฝนสะสม ตั้งแต่ 1 ม.ค. (มม.)	
	เฉลี่ย	เฉลี่ย ต่าง จากค่าปกติ	รวมราย เดือน	รวมรายเดือน ต่างจากค่า ปกติ	รวม	ต่างจากค่า ปกติ
สิงหาคม 2549	28.6	0.1	189.6	-74.0	940.7	-55.7
กรกฎาคม 2549	29.0	0.2	294.1	106.7	1294.0	563.6
มิถุนายน 2549	29.6	0.2	381.5	195.7	547.1	1.7
พฤษภาคม 2549	29.1	-1.2	538.2	305.0	689.0	329.4
เมษายน 2549	30.9	-0.2	109.4	30.7	150.8	24.4
มีนาคม 2549	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์ 2549	27.9	1.4	22.1	7.2	22.1	-0.2
มกราคม 2549	25.4	0.8	0.0	-7.4	0.0	-7.4
ธันวาคม 2548	25.4	1.1	6.9	2.8	1311.3	-99.0
พฤศจิกายน 2548	27.8	1.5	33.7	3.8	1904.4	-101.8
ตุลาคม 2548	29.0	0.9	11.1	-105.3	1270.7	-105.6
กันยายน 2548	28.8	0.2	318.9	55.4	1259.6	-0.3

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2550.

จากตารางจะสังเกตได้ว่าอุทกภัยโดยเฉลี่ยแล้วไม่มีต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส ซึ่งถือว่าไม่มีความต้องการที่พอกอาศัยที่ป้องกันความหนาวเย็นเป็นพิเศษแต่จะพบว่าในจังหวัดมีปริมาณน้ำฝนโดยปกติมากอยู่แล้ว อีกทั้งในเดือนพฤษภาคม 2549 ได้มีปริมาณน้ำฝนมากถึง 538.2 มม.

ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยปกติในเดือนพฤษภาคมของทุกปีจึงเป็นสาเหตุของเหตุการณ์น้ำท่วมแผ่นดินถล่ม ความต้องการที่พักอาศัยในเชิงการออกแบบจึงควรที่จะกันฝนลมได้ดี อีกทั้งควรมีการยกพื้นสูงเพื่อที่จะสามารถป้องกันน้ำไหลหลากได้อีกด้วย อีกทั้งพฤติกรรมกรรมการประกอบอาหารของคนในพื้นที่ที่จะเป็นการประกอบอาหารแบบครัวไทยที่ต้องประกอบกิจกรรมบนพื้นที่โล่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก

4. ผลกระทบระยะยาวของอาคารพักอาศัยชั่วคราว (Long-term effects of temporary housing)

พื้นที่ ไม่มีการจัดพื้นที่สำหรับรองรับผู้ประสบภัยไว้ก่อน

ได้มีการแก้ปัญหาโดยจัดพื้นที่ส่วนกลางที่รองรับผู้ประสบภัยที่วัดศรีอุทุมพรคณารักษ์ ซึ่งสามารถยึดเป็นที่พักฉุกเฉินได้

#### ภาพที่ 4.2

ศาลาที่พักอาศัยของผู้ประสบภัย วัดศรีอุทุมพรคณารักษ์ อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์



หมายเหตุ: ถ่ายโดยผู้วิจัย, 27 พฤษภาคม 2549.

เนื่องจากวัดมีพื้นที่เพียงพอจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเมืองแต่อย่างใดถ้า กำหนดการในการแก้ไขปัญหาดึงเลือดออกไปจะส่งผลต่อวัดในเรื่องความเป็นส่วนตัวไม่สามารถ ประกอบกิจกรรมได้ตามปกติและคุณภาพชีวิตของผู้อยู่และพระสงฆ์ควรมีการย้ายโครงการไป พื้นที่ว่างอื่น

5. ระยะเวลาในการจัดหา วางแผน และก่อสร้างของโครงการ (project procurement planning and construction time)

แผนฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบอุทกภัยบริเวณ จังหวัดอุตรดิตถ์

1) แนวทางการดำเนินงาน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ประชุมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประมวลความเสียหายเพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้แก่ ด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาด่วน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมี ภารกิจรับผิดชอบโดยตรงในการให้ความช่วยเหลือแก่ราษฎรในพื้นที่กรมทรัพยากรน้ำและกรม ทรัพยากรน้ำบาดาล จึงได้รวมกำลังตรวจสอบพื้นที่เสียหาย สนับสนุนการเป่าล้างบ่อบาดาล การ ผลิตน้ำสะอาด ซ่อมแซมระบบประปาเจาะบ่อบาดาล และสำรวจเพื่อ ก่อสร้างฝายต้นน้ำ และ อ่างเก็บน้ำรวมทั้งปรับปรุงลำน้ำเพื่อลดการกัดเซาะตลิ่งและที่ทำกินของราษฎรในระยะกลางและ ระยะยาว องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องเป็นผู้ดูแลรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งมีหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการสงวน อนุรักษ์พัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดย ผ่านกระบวนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน การให้คำแนะนำปรึกษา และสนับสนุนทาง เทคนิควิชาการ

ภาพที่ 4.3

ถังเก็บน้ำจากการให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นจากฝ่ายทหาร



หมายเหตุ: ถ่ายโดยผู้วิจัย, 27 พฤษภาคม 2549.

## 2) ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

(1) กรณีดินถล่ม ในระยะเร่งด่วนกรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจประกาศพื้นที่เฝ้าระวังภัยดินถล่มที่จะอุบัติซ้ำและจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังดินถล่มในพื้นที่ รวมทั้งการเตือนภัยราษฎรในพื้นที่เสี่ยงภัยในระยะยาว จะมีการติดตั้งระบบเฝ้าระวังเตือนภัยพร้อมให้ความรู้แก่ราษฎรในพื้นที่เสี่ยงภัย และมีการซ้อมการอพยพเมื่อเกิดภัย

## ภาพที่ 4.4

การปรับสภาพพื้นผิวถนนโดยรถแทร็คเตอร์ของทางรัฐบาล



หมายเหตุ: ถ่ายโดยผู้วิจัย, 27 พฤษภาคม 2549.

(1.1) กรณีพื้นที่ของราษฎรที่มีเอกสารสิทธิในระยะเร่งด่วน ได้ให้ความช่วยเหลือแก่ราษฎรที่ได้รับผลกระทบโดยการอบรมและสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังดินถล่มในระยะกลางและระยะยาวควรพิจารณาการอพยพราษฎรออกจากพื้นที่ ซึ่งมีความชันเกินกว่า 35 องศา โดยประสานให้กรมที่ดินพิจารณาเวนคืนที่ดินกลับมาเป็นของรัฐเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ต่อไปและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการส่งเสริม ให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อชะลอความเร็วของน้ำและดินถล่ม สร้างฝายชะลอน้ำทั้งในลักษณะฝายชั่วคราว ฝายกึ่งถาวรและฝายถาวร

(1.2) กรณีบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในระยะเร่งด่วน ให้ความช่วยเหลือแก่ราษฎรที่ได้รับผลกระทบอพยพราษฎรออกจากพื้นที่ซึ่งมีความชันเกินกว่า 35 องศาเร่งอบรมและสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังดินถล่ม

ระยะกลางและระยะยาว ควรเร่งดำเนินการ ดังนี้

- (1) ตรวจสอบสิทธิและจัดรูปที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ
- (2) กำหนดเขต (zoning) การใช้ประโยชน์ที่ดินให้ชัดเจน
- (3) พิจารณาพื้นที่ที่สามารถจัดสรรให้แก่ราษฎรให้ชัดเจน

ภาพที่ 4.5

บ้านผู้ประสบภัยใน อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์ ที่อยู่ในพื้นที่อันตราย ซึ่งมีความชันเกินกว่า 35 องศา



หมายเหตุ: ถ่ายโดยผู้วิจัย, 27 พฤษภาคม 2549.

(2) กรณีความช่วยเหลือ ในการดำเนินงานนั้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะประสานกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงการ

พัฒนาสังคมและทรัพยากรมนุษย์กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัยซึ่งมีสิ่งสาธารณูปโภคพื้นฐานเป็นที่ดินทำกินและพัฒนาอาชีพซึ่งไม่ขัดกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของราษฎรทำให้ความรู้โดยคำนึงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การสร้างบ้านใต้ถุนสูงเป็นต้น และพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิตของราษฎร อันจะเป็นการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างยั่งยืนในระยะเร่งด่วน ได้สั่งการให้เจ้าหน้าที่สนับสนุนการทำงานเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยเคลื่อนย้ายไม้ที่ตัดไว้ออกจากพื้นที่และตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายในระยะกลางและระยะยาว ปรับปรุงและฟื้นฟูระบบนิเวศด้วยการปลูกฟื้นฟูป่าโดยใช้พืชที่เหมาะสม เช่น การปลูกหญ้าแฝก การปลูกป่าตามหลักวิชาการ โดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น การก่อสร้างฝายต้นน้ำ เป็นต้น

3) ด้านสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่ประสานสนับสนุนทางเทคนิคและวิชาการโดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลักดำเนินการ ดังนี้

(1) การจัดการน้ำเสีย ในระยะเร่งด่วน การก่อสร้างบ้านพักชั่วคราวสำหรับราษฎรที่ประสบอุทกภัยต้องมีการจัดการน้ำเสียจากบ้านเรือนแต่ละหลังโดยใช้บ่อเกรอบบ่อซึมในระยะกลางและระยะยาวองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจแก่ราษฎรในการใช้ถังดักไขมันและติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้การสนับสนุนองค์ความรู้ให้คำแนะนำและสร้างความเข้าใจแก่ส่วนราชการ ชุมชน และราษฎรในการจัดการน้ำเสีย รวมทั้งการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

(2) การจัดการขยะมูลฝอยในระยะเร่งด่วนกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีการจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้แก่ชุมชนและโรงเรียนเพื่อให้มีการรวบรวมเพื่อนำขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกวิธีตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการคัดแยกขยะเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในระยะกลางและระยะยาวส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องจัดให้มีระบบการคัดแยกและระบบรวบรวมแบบแยกประเภทเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดปรับปรุงระบบกำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดให้แก่ชุมชน

4) ด้านบริหารจัดการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการสงวนอนุรักษ์พัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการให้คำแนะนำปรึกษา และสนับสนุนทางเทคนิควิชาการซึ่งกระทรวงฯ ได้มอบหมายให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นผู้ประสานงานหลักในพื้นที่จังหวัดต่างๆและหน่วยงานส่วนกลางเป็นผู้สนับสนุนทางเทคนิควิชาการ

6. กลยุทธ์การฟื้นฟูที่พักอาศัยเดิมของผู้ประสบภัย และ ระยะเวลา (permanent reconstruction strategy and timing)

ระยะเวลาของโครงการที่พักอาศัยชั่วคราว จากการสำรวจ และสัมภาษณ์ พบว่าจะได้มีการช่วยเหลือจากทหารเพื่อเข้ามาในพื้นที่เป็นระยะเวลา 2-3 เดือน ในระหว่างนี้ผู้ประสบภัยก็ได้ซ่อมแซมที่พักอาศัยเดิมของตน เพื่อที่จะสามารถกลับไปสู่ภาวะปกติได้โดยเร็ว ซึ่งในขณะที่อยู่ในขั้นตอนดำเนินงานนั้นผู้ประสบภัยได้พักอาศัยอยู่ในบริเวณศาลาของวัดศรีอุทุมพรคณารักษ์

#### ภาพที่ 4.6

สภาพที่หลบนอนของผู้ประสบภัย ในวัดศรีอุทุมพรคณารักษ์ จ.อุตรดิตถ์



หมายเหตุ: ถ่ายโดยผู้วิจัย, 27 พฤษภาคม 2549.

หากไม่สามารถฟื้นฟูได้ทันกำหนด เนื่องจาก อาจเกิดอุบัติเหตุทางธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ยังเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย ก็ควรมีการสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวขึ้นบริเวณพื้นที่ว่างหลังวัด ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ครึ่ง เพราะจะช่วยให้ผู้พักอาศัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จนเกือบจะใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ อีกทั้งวัดศรีอุทุมพรคอนารักษ์ ซึ่งเป็นแหล่งพื้นฐานชุมชนก็สามารถกลับไปใช้งานได้ตามเดิม

## 7. สถานที่ (location)

จัดให้บริเวณวัดศรีอุทุมพรคอนารักษ์ เป็นจุดศูนย์กลางของชุมชนเป็นที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับผู้ประสบภัยซึ่งพื้นที่มีความสะดวกในการคมนาคม และการขนส่ง และเป็นศูนย์รวมจิตใจของผู้ประสบภัยในพื้นที่ โดยเมื่อถนนได้รับการซ่อมแซมทำให้ใช้งานได้ในปีของตนแล้ว เนื่องจากหน่วยงานทางกรมทหารที่เข้ามาช่วยเหลือในการอำนวยความสะดวก และช่วยปรับปรุงซ่อมแซมพื้นที่การคมนาคมจึงทำให้มีความสะดวกในการเดินทางของผู้ประสบภัยที่ต้องกลับไปซ่อมแซมที่พักอาศัยเดิมของตน

### 4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบกระบวนการบรรเทาสาธารณภัย

#### 4.2.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการบรรเทาภัยพิบัติจากกรณีศึกษา

จากการศึกษากรณีศึกษาการบรรเทาภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องมี 8 กรณีศึกษา ดังนี้

1. กรณีศึกษาประเทศไทยที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก แผ่นดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก มีการใช้ที่พักฉุกเฉิน ที่พักชั่วคราว บ้านพักชั่วคราวและบ้านพักถาวรเป็นบ้านสำเร็จรูป โดยไม่มีการย้ายถิ่นฐานใหม่

2. กรณีศึกษาประเทศญี่ปุ่นที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก แผ่นดินไหว มีการใช้ที่พักฉุกเฉิน ที่พักชั่วคราว บ้านพักชั่วคราวและบ้านพักถาวรเป็นบ้านกระดาด โดยไม่มีการย้ายถิ่นฐานใหม่

3. กรณีศึกษาประเทศอิหร่านที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก สงคราม มีการใช้ที่พักฉุกเฉิน ที่พักชั่วคราว และบ้านพักชั่วคราวที่พัฒนาไปเป็นบ้านพักถาวรเป็นบ้านสร้างเอง โดยมีการย้ายถิ่นฐานใหม่

4. กรณีศึกษาประเทศคองโกที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก ภูเขาไฟระเบิด มีการใช้ที่พักรุกลูกเงิน ที่พักรุกลูกเงิน บ้านพักรุกลูกเงินที่และบ้านพักรุกลูกเงินเป็นบ้านสำเร็จรูป โดยไม่มีการย้ายถิ่นฐานใหม่

5. กรณีศึกษาประเทศมอนซัวร์ที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก ภูเขาไฟระเบิด มีการใช้ที่พักรุกลูกเงิน ที่พักรุกลูกเงิน บ้านพักรุกลูกเงินที่และบ้านพักรุกลูกเงินเป็นบ้านสำเร็จรูป โดยมีการย้ายถิ่นฐานใหม่

6. กรณีศึกษาประเทศติมอร์ตะวันออกที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก สงคราม มีการใช้ที่พักรุกลูกเงิน ที่พักรุกลูกเงิน และบ้านพักรุกลูกเงินที่พัฒนาไปเป็นบ้านพักรุกลูกเงินเป็นบ้านสร้างเอง โดยไม่มีการย้ายถิ่นฐานใหม่

7. กรณีศึกษาประเทศโคโซโวที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก สงคราม มีการใช้ที่พักรุกลูกเงิน ที่พักรุกลูกเงิน และบ้านพักรุกลูกเงินที่พัฒนาไปเป็นบ้านพักรุกลูกเงินเป็นบ้านสร้างเอง โดยไม่มีการย้ายถิ่นฐานใหม่

8. กรณีศึกษาประเทศมอนอินโดนีเซียที่มีสาเหตุภัยพิบัติมาจาก สึนามิ มีการใช้ที่พักรุกลูกเงิน ที่พักรุกลูกเงิน บ้านพักรุกลูกเงินที่และบ้านพักรุกลูกเงินเป็นบ้านสำเร็จรูป โดยมีการย้ายถิ่นฐานใหม่

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาที่อยู่อาศัยในการแก้ปัญหา จากผู้ประสบภัย ประกอบไปด้วยแนวคิด 2 รูปแบบ ดังนี้

- 1) บ้านสร้างเองส่วนใหญ่มีการพัฒนารูปแบบไปสู่รูปแบบบ้านถาวรในอนาคต
- 2) บ้านที่สร้างขึ้นโดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล และองค์กรอิสระพบว่าจะมีแนวโน้มในการย้ายถิ่นฐานในอนาคต

จากแนวคิดรูปแบบการอยู่อาศัยแบบยั่งยืน พบว่าการพัฒนารูปแบบโดยใช้ศักยภาพและทักษะของคนในพื้นที่ ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องประกอบกับวิถีชีวิตพื้นที่ได้มีการซึมซับในสถาปัตยกรรมของพื้นที่นั้น ๆ โดยเป็นการตอบสนองความต้องการพื้นฐานส่งผลให้เกิดรูปแบบการพัฒนาที่อยู่อาศัยอย่างยั่งยืน

จากการศึกษา การพัฒนาที่อยู่อาศัยในการแก้ปัญหา และแนวคิดรูปแบบการอยู่อาศัยแบบยั่งยืน ทำให้สามารถสรุปได้ว่า กรณีการประสบภัยที่มีการย้ายถิ่นฐาน ควรเลือกใช้วิธีการบ้านพักอาศัยชั่วคราวแบบสร้างเอง เพื่อส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนของชุมชน

ตารางที่ 4.2  
การเปรียบเทียบการบรรเทาภัยพิบัติ

กรณีศึกษา	ประเภทที่พังกอาศัยชั่วคราว				สาเหตุของภัยพิบัติ	ชนิดบ้านพักชั่วคราว	การย้ายถิ่นฐาน
	ที่พักฉุกเฉิน	ที่พักชั่วคราว	บ้านพักชั่วคราว	บ้านพักถาวร			
ไทย	●	●	●	●	แผ่นดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก	บ้านสำเร็จรูป	ไม่มีการย้ายถิ่นฐาน
ญี่ปุ่น	●	●	●	●	แผ่นดินไหว	บ้านกระดาษ	ไม่มีการย้ายถิ่นฐาน
อิหร่าน	●	●	●		สงคราม	บ้านสร้างเอง	มีการย้ายถิ่นฐาน
คองโก	●	●	●		ภูเขาไฟระเบิด	บ้านสำเร็จรูป	ไม่มีการย้ายถิ่นฐาน
อินโดนีเซีย	●	●	●	●	สึนามิ	บ้านสำเร็จรูป	มีการย้ายถิ่นฐาน
มอนซิรัส	●	●	●	●	ภูเขาไฟระเบิด	บ้านสำเร็จรูป	มีการย้ายถิ่นฐาน
ติมอร์ตะวันออก	●	●	●		สงคราม	บ้านสร้างเอง	ไม่มีการย้ายถิ่นฐาน
โคโซโว	●	●	●		สงคราม	บ้านสร้างเอง	ไม่มีการย้ายถิ่นฐาน

#### 4.2.2 การเปรียบเทียบแนวทางการบริหารจัดการจากความสัมพันธ์ของลักษณะที่พักอาศัยและรูปแบบการช่วยเหลือ

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลพบว่าปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้บ้านพักชั่วคราวเมื่อประสบภัยพิบัติ ประกอบไปด้วยปัจจัย ดังนี้

1. ความชำนาญในการก่อสร้างของหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย
2. ความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ
3. ระยะเวลา

ตารางที่ 4.3

การวิเคราะห์เปรียบเทียบประเภทของบ้านพักชั่วคราวกับ ปัจจัยในการเลือกใช้

ชนิดของบ้านพักชั่วคราว	ความชำนาญในการก่อสร้าง		ความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ		ระยะเวลา	
	ส่วนกลาง	ท้องถิ่น	ร้อน	ฝน	ขนส่ง	สร้าง
กระดาษ	ไม่มี	ไม่มี	มาก	น้อย	มาก	น้อย
สำเร็จรูป	มาก	น้อย	มาก	มาก	มาก	น้อย
เต็นท์	มาก	มาก	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
ก่อสร้างเอง	มาก	มาก	มาก	มาก	น้อย	มาก

จากตารางที่ 4.3 บ้านพักชั่วคราวประเภทกระดาษ ที่ก่อสร้างจากหน่วยงานการบรรเทาสาธารณภัยและส่วนท้องถิ่นไม่มีความชำนาญ และมีความเหมาะสมกับสภาพอากาศร้อนแต่ไม่เหมาะสมกับสภาพอากาศชื้นที่มีฝนตกบ่อยเนื่องจากคุณภาพของวัสดุไม่มีความทนทานแต่มีข้อดีในเรื่องความสะดวกและประหยัดเวลาในการก่อสร้าง กล่าวคือใช้ระยะเวลาในการขนส่งมากแต่ระยะเวลาสร้างน้อย

บ้านพักชั่วคราวประเภทสำเร็จรูป ในการก่อสร้างจากหน่วยงานการบรรเทาสาธารณภัยมีความชำนาญแต่ส่วนท้องถิ่นไม่มีความชำนาญ และมีความเหมาะสมกับสภาพอากาศร้อนและสภาพอากาศชื้นที่มีฝนตกบ่อย โดยมีระยะเวลาในการขนส่งมากแต่ระยะเวลาสร้างน้อย

บ้านพักชั่วคราวประเภทเต็นท์ ในก่อสร้างจากหน่วยงานการบรรเทาสาธารณภัย และส่วนท้องถิ่นมีความชำนาญ ไม่มีเหมาะสมกับสภาพอากาศร้อนและสภาพอากาศชื้นที่มีฝนตกบ่อย โดยใช้ระยะเวลาขนส่งและการก่อสร้างน้อย

บ้านพักชั่วคราวประเภทสร้างเอง ในการก่อสร้างจากหน่วยงานการบรรเทาสาธารณภัยและส่วนท้องถิ่นมีความชำนาญ เหมาะสมกับสภาพอากาศร้อนและสภาพอากาศชื้นที่มีฝนตกบ่อย โดยใช้ระยะเวลาในการขนส่งน้อยแต่ระยะเวลาในการก่อสร้างมาก

สรุปได้ว่า ประเภทบ้านพักชั่วคราวที่เหมาะสมกับประเทศไทยคือ บ้านพักชั่วคราวประเภทสำเร็จรูปและบ้านพักชั่วคราวประเภทสร้างเอง เนื่องจากมีความสอดคล้องกับสภาพอากาศของประเทศไทยที่มีลักษณะสภาพอากาศร้อนชื้นประกอบกับการก่อสร้างและการขนส่งใช้เวลาในการดำเนินการน้อย

#### ตารางที่ 4.4

วิเคราะห์เปรียบเทียบชนิดของที่พักที่ของอาศัยชั่วคราว และหลักการบริหาร 4 M

ชนิดของที่บ้านชั่วคราว	หลักการบริหาร 4 M			
	Man	Money	Material	Management
บ้านสำเร็จรูป (Prefabricate house)	ภายในพื้นที่ไม่มีความชำนาญในการประกอบ	ต้นทุน ค่าขนส่ง และแรงงานไม่มี ไม่มีเงินหมุนเวียนในพื้นที่	วัสดุขึ้นอยู่กับผู้ผลิต	ใช้หลักการบริหารแบบ DDR
บ้านสร้างเอง (Self-build house)	ภายในพื้นที่มีความชำนาญในการประกอบ	ต้นทุนและแรงงาน มีเงินหมุนเวียนในพื้นที่	วัสดุมีความเหมาะสมกับพื้นที่ หาได้ง่าย	ใช้หลักการบริหารแบบ CBDR

บ้านพักอาศัยชั่วคราวชนิดบ้านสำเร็จรูป ซึ่งคนในพื้นที่ไม่มีความชำนาญในการติดตั้ง โดยต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนในการผลิต ต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนค่าแรงงาน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวไม่มีเงินหมุนเวียนในพื้นที่เนื่องจากมีการนำวัสดุมาจากภายนอกพื้นที่วัสดุขึ้นอยู่กับผู้ผลิต โดยใช้หลักการบริหารแบบขบวนการจัดการที่พักอาศัยชั่วคราวโดยอาศัยการช่วยจากผู้บริจาค (DDR) บ้านพักอาศัยชั่วคราวชนิดบ้านสร้างเองโดยคนในพื้นที่มีความชำนาญในการก่อสร้าง ซึ่งมีต้นทุนได้แก่ ต้นทุนในการผลิต และค่าแรงงาน ทำให้มีการหมุนเวียนของเงินในพื้นที่ เนื่องจากมีการสร้างภายในพื้นที่ รวมไปถึงการส่งเสริมการจ้างงานของคนในพื้นที่ นอกจากนี้วัสดุ

เหมาะสมกับท้องถิ่น และหาได้ง่าย โดยจะมีการใช้หลักการบริหารแบบ ขบวนการจัดการที่พักอาศัยชั่วคราวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน (CBDR)

จากข้อมูลข้างต้นได้ผลสรุปว่า บ้านพักอาศัยชั่วคราวชนิดสร้างเองเหมาะสมมีความมากที่สุดในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในประเทศไทย เนื่องจากคนในพื้นที่ได้มีความชำนาญในการก่อสร้าง ส่งผลให้ใช้ต้นทุนน้อย ประกอบกับทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินในพื้นที่ ช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ วัสดุเหมาะสมกับพื้นที่และหาได้ง่าย โดยมีการใช้หลักการบริหารแบบ ขบวนการจัดการที่พักอาศัยชั่วคราวโดยมีส่วนร่วมของชุมชน (CBDR) และก่อให้เกิดความยั่งยืนของชุมชน

#### ตารางที่ 4.5

วิเคราะห์เปรียบเทียบหลักการบริหารจัดการที่พักอาศัยชั่วคราวและหลักบริหาร 4 M

กระบวนการจัดการที่พักอาศัยชั่วคราว	หลักการบริหาร 4 M			
	แรงงาน	ค่าใช้จ่าย	ปริมาณวัสดุ	การบริหารจัดการ
ช่วยเหลือจากผู้บริจาค (DDR)	ปานกลาง	น้อย	น้อย	ปานกลาง
มีส่วนร่วมของชุมชน (CBDR)	มาก	มาก	มาก	มาก

#### 1. กระบวนการจัดการที่พักอาศัยชั่วคราวโดยใช้หลัก DDR ตามหลักการ 4 M

แรงงานในชุมชนมีจำนวนไม่มาก เพราะงานก่อสร้างที่ผ่านมามีส่วนใหญ่เป็นเพียงการประกอบบ้านสำเร็จ และเศรษฐกิจในชุมชนไม่มีการหมุนเวียน ต้องคอยความช่วยเหลือจากภายนอกเท่านั้น ประกอบกับวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างยังไม่มีเตรียมพร้อมในการซื้อปริมาณมาก ถึงงานบริหารจะมีประสิทธิภาพด้านการฟื้นฟูชุมชน แต่จะเป็นความชำนาญในเรื่องบ้านสำเร็จรูปมากกว่า

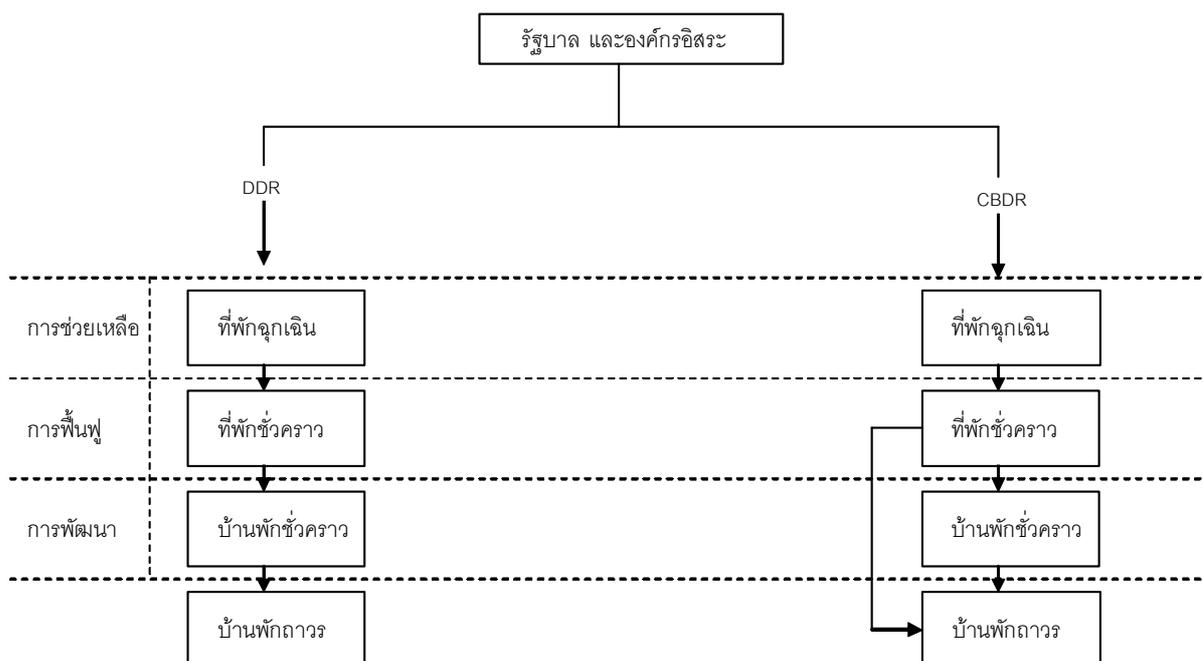
#### 2. ความพร้อมของผู้ประสบภัยที่ใช้หลัก CBDR

แรงงานในชุมชนมีความพร้อม และมีจำนวนมากเพราะมีการก่อสร้างที่พักชั่วคราวไปก่อนหน้านี้ทั้งเศรษฐกิจในชุมชนมีการฟื้นฟูได้รวดเร็วจากการค้าขาย และจ้างงาน วัสดุอุปกรณ์มีการเตรียมพร้อม และมีมาตรฐานชัดเจน รวมถึงงานบริหารที่มีประสิทธิภาพ

#### 4.2.3 เปรียบเทียบแนวทางการบริหารจัดการที่พักอาศัยชั่วคราว

ภาพที่ 4.7

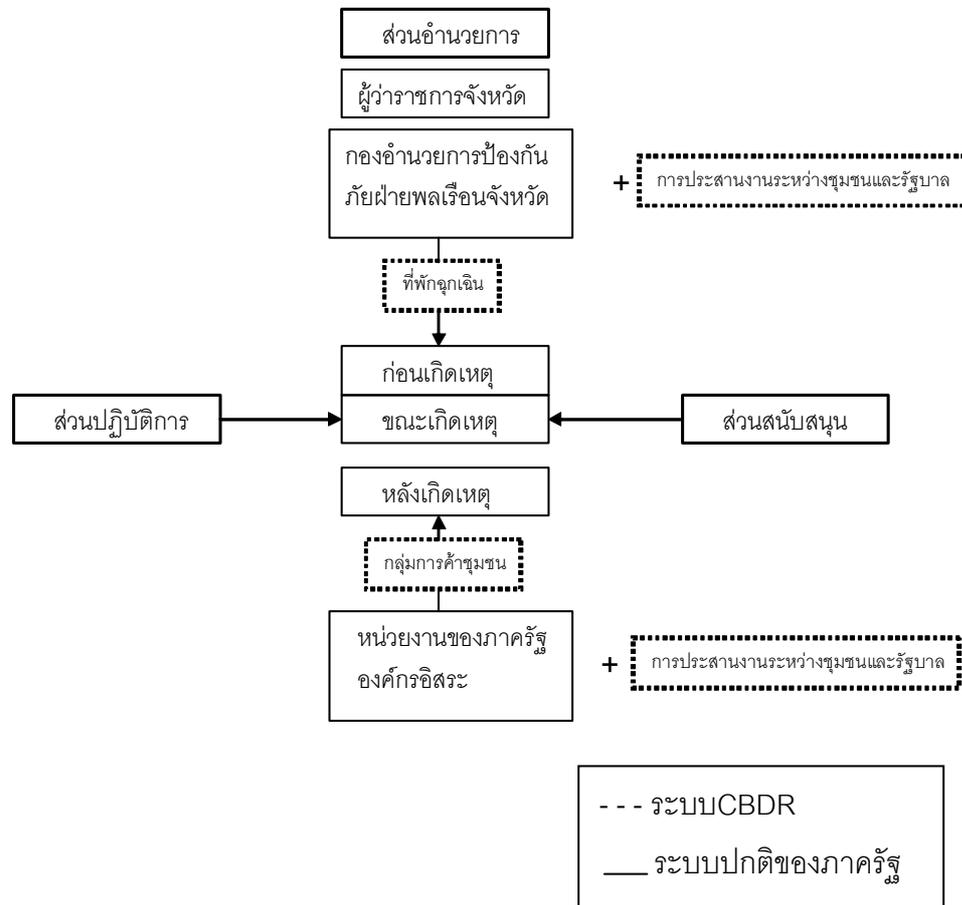
แผนภูมิเปรียบเทียบแนวทางการบริหารจัดการที่พักชั่วคราวแบบ DDR และแบบ CBDR



การดำเนินการของระบบ DDR จะเรียงลำดับจาก พื้นที่ฉุกเฉิน ที่พักชั่วคราว บ้านพักชั่วคราว และบ้านพักถาวร ตามลำดับ โดยประเภทของที่พักจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการฟื้นฟู ชนิดและความรุนแรงของภัยพิบัติ

ส่วนการดำเนินการของระบบ CBDR จะมีประสิทธิภาพมากกว่าการขนย้ายคนเข้าที่พักชั่วคราวและที่พักถาวร ในกรณีที่ที่พักถาวรไม่มีความเสียหายมาก ก็สามารถย้ายเข้าที่พักถาวรได้ โดยตัวที่พักชั่วคราวและบ้านพักถาวรสามารถทำงานไปด้วยกันได้ ด้วยปัจจัยในเรื่อง เงิน การบริหารต่างๆ และความพร้อมในด้านบุคลากร วัสดุรวมทั้งประสบการณ์ในการบริหารงาน ส่งผลให้ชุมชนมีการฟื้นฟูได้รวดเร็วจากการค้าขายและการจ้างงาน

ภาพที่ 4.8  
แนวทางการจัดแบบ CBDR ประยุกต์ใช้กับแนวทางของภาครัฐ



โครงสร้างการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้

#### 1) ก่อนเกิดเหตุ

ส่วนอำนาจการโดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้ส่งการ กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ควรมีการประสานงานระหว่างภาครัฐ และชุมชน โดยมีผู้นำชุมชนนั้น ๆ เป็นแกนหลัก เพื่อกำหนดแผนร่วมกัน โดยมีการกำหนดสถานที่พัสดุเงินในชุมชน และมีการวางผังที่อยู่เพื่ออำนวยความสะดวกในระหว่างการเกิดเหตุได้

#### 2) ระหว่างเกิดเหตุ มีการดำเนินงานจาก 2 ส่วน คือ

2.1) ส่วนปฏิบัติการ จะเข้ามาในขั้นตอนของการช่วยเหลือผู้ประสบภัย และการเข้ามาซ่อมแซม บำรุง พื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ แบ่งเป็น

(1) หน่วยเผชิญเหตุ เช่น หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น  
 (2) หน่วยหลัก เช่น กองอำนวยการป้องกันฝ่ายพลเรือน อำเภอ และกิ่ง  
 อำเภอ

(3) หน่วยปฏิบัติเฉพาะด้าน เช่น โรงพยาบาลในพื้นที่ สำนักงานเกษตรปศุ  
 ศัตว์ประมงจังหวัด สถานีตรวจอากาศ ที่ทำการปกครองจังหวัด และหน่วยรักษาพยาบาล ฯลฯ

2.2) ส่วนสนับสนุน จะเข้ามามีส่วนร่วมในกรณีที่เกิดกรณีร้ายแรง เกินส่วน  
 ปฏิบัติการจะช่วยให้ เช่น หน่วยทหารในพื้นที่ หน่วยตะเวนชายแดน ในพื้นที่ กำลังพลยานพาหนะ

### 3) หลังเกิดเหตุ

หน่วยงานของภาครัฐและองค์กรอิสระเข้ามาช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ควรมีการ  
 ประสานงานระหว่างผู้ช่วยเหลือ และชุมชนเพื่อที่จะทราบปัญหา และความต้องการที่แท้จริง โดย  
 มีการส่งเสริมเศรษฐกิจผ่านกลุ่มการค้าชุมชน เพื่อให้มีชุมชนขยายตัว และผู้ประกอบการได้รับ  
 ประโยชน์จากการจ้างงาน และการหมุนเวียนของเม็ดเงิน

## 4.3 เสนอแนวทางการบริหารจัดการ

### 4.3.1 ลักษณะความต้องการของมนุษย์ที่จะนำไปสู่รูปแบบอาคารที่พักอาศัยชั่วคราว ที่เหมาะสม กับชีวิตประจำวันของผู้ประสบภัย

ลักษณะความต้องการของมนุษย์ที่จะนำไปสู่รูปแบบของอาคารที่พักอาศัยชั่วคราวนั้น  
 จะเห็นได้ว่าความต้องการขั้นพื้นฐานที่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิต เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม  
 ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เป็นสิ่งแรกที่นักออกแบบควรคำนึงถึง ซึ่งรูปแบบของอาคารที่พัก  
 อาศัยสำหรับผู้ประสบภัย จะต้องตอบสนองความต้องการ พื้นที่ที่ใช้สอย การทำกิจกรรมต่าง ๆ  
 เช่น พื้นที่การนอน การนั่งรับประทานอาหาร หรือในการทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ

วิถีชีวิตที่มีความหลากหลาย ทางสภาพภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม และการตัดสินใจของคน  
 สภาพทางภูมิศาสตร์สามารถกำหนดการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนได้ รวมทั้งสาระทางการเมือง เศรษฐกิจ  
 และประเพณีที่สืบทอดกันมา เหล่านี้มีอิทธิพลต่อการดำเนินวิถีชีวิตทั้งสิ้น

#### 4.3.2 แนวทางการวางแผนการเลือกใช้ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับผู้ประสบภัย

ลักษณะการเกิดภัยพิบัติเป็นการเกิดแบบจำเพาะไม่เหมือนกันโดยทั่วไป ดังนั้น การแก้ปัญหาควรศึกษาในแต่ละกรณี การจัดเตรียมการจัดการกับปัญหาทางด้านที่พักอาศัยชั่วคราว ควรมีการจัดเตรียมความพร้อมไว้อย่างดี เพราะเมื่อเกิดภัยพิบัติแล้ว ถือเป็นเหตุฉุกเฉินต้องมีการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที มีรูปแบบและแผนการปฏิบัติที่ชัดเจน

แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้เราจะเตรียมความพร้อมไว้อย่างดี ก็ไม่ได้หมายความว่า การบริหารจัดการด้านที่พักอาศัยชั่วคราวจะดีตามไปด้วย เพราะรูปแบบภัยพิบัติมีหลากหลาย ดังนั้น แนวทางการแก้ปัญหาควรปรับเปลี่ยนไปให้สอดคล้องกับสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งมีหลายรูปแบบให้ศึกษา

#### ตารางที่ 4.6

วิเคราะห์เปรียบเทียบชนิดของที่พักอาศัยชั่วคราวแบบสร้างเองกับปัจจัยในการออกแบบ

บ้านพักชั่วคราวแบบสร้างเอง	คุณหมุมิ		ระยะเวลาใน	ความคงทน
	ร้อน	เย็น	การก่อสร้าง	
ผ้าใบ	✓	✓	เร็ว	น้อย
ไม้	✓	✓	ปานกลาง	ปานกลาง
กระสอบทราย	✓	✓	ปานกลาง	ปานกลาง
อิฐ	✓	✓	นาน	มาก

จากตารางเปรียบเทียบบ้านที่พักชั่วคราวแบบสร้างเองกับปัจจัยในการออกแบบมี 4 ประเภท คือ

1. บ้านที่พักชั่วคราวแบบสร้างเองโดยใช้ผ้าใบ สามารถทนต่อสภาพภูมิอากาศได้ทั้งร้อนและฝน ใช้เวลาในการก่อสร้างเร็ว มีความคงทนน้อย และราคาต่ำ
2. บ้านที่พักชั่วคราวแบบสร้างเองโดยใช้ไม้ สามารถทนต่อสภาพภูมิอากาศได้ทั้งร้อนและฝน ใช้เวลาในการก่อสร้างปานกลาง มีความคงทนปานกลาง และราคาปานกลาง

3. บ้านที่พักชั่วคราวแบบสร้างเองโดยใช้กระสอบทราย สามารถทนต่อสภาพภูมิอากาศได้ทั้งร้อนและฝน ใช้เวลาในการก่อสร้างปานกลาง มีความคงทนปานกลาง และราคาต่ำ

4. บ้านที่พักชั่วคราวแบบสร้างเองโดยใช้อิฐ สามารถทนต่อสภาพภูมิอากาศได้ทั้งร้อนและฝน ใช้เวลาในการก่อสร้างนาน มีความคงทนมาก และราคาสูง

โดยทั้ง 4 ประเภท มีความเหมาะสมในการใช้ในประเทศไทย โดยขึ้นอยู่กับต้องการในแต่ละด้าน ยกตัวอย่างเช่น ถ้ามีความต้องการในความรวดเร็วในการสร้างควรใช้บ้านที่พักชั่วคราวแบบสร้างโดยผ้าใบ เนื่องจากใช้เวลาก่อสร้างค่อนข้างน้อย และราคาถูก แต่มีข้อเสียคือความคงทนค่อนข้างน้อย ในกรณีที่ไม่ใช่ข้อจำกัดด้านเวลาและมีความต้องการความคงทน ควรใช้วัสดุประเภทที่มีความคงทนสูงเช่น อิฐมอญ เป็นต้น แต่มีราคาแพง หากต้องการประหยัดก็อาจใช้ผ้าใบ หรือกระสอบทราย ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความต้องการในขณะนั้น