



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขต
เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

**Risk Perception and Adaptation to Flood of Households
in Hat Yai District, Songkhla Province**

ชลธิรา สุขสงวน

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน
ภายใต้โครงการตามแผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีงบประมาณ 2559
คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบ การรับรู้ความเสี่ยง และการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยทำการศึกษา 12 ชุมชน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มชุมชน ได้แก่ กลุ่มชุมชนที่เป็นพื้นที่เสี่ยงมาก ชุมชนที่เป็นพื้นที่เสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่เป็นพื้นที่เสี่ยงน้อย ศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 43 คน และวิธีวิจัยเชิงปริมาณเก็บแบบสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือนจำนวน 400 ชุด ผลการศึกษาพบว่า (1) แต่ละกลุ่มชุมชนได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วมในระดับที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มชุมชนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงมากได้รับผลกระทบระดับมาก กลุ่มชุมชนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงปานกลางส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบระดับมากเช่นกัน ส่วนกลุ่มชุมชนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงน้อย โดยเฉลี่ยประชาชนได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (2) ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อภัยน้ำท่วมอยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 กลุ่มชุมชนทั้งในมิติความรุนแรง มิติด้านผลกระทบหรือความเสียหาย และมิติโอกาสการเกิดซ้ำ และ (3) การปรับตัวของประชาชน แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่อยู่อาศัย ด้านอาหารการกิน ด้านเครื่องนุ่งห่ม ด้านสุขภาพและสุขลักษณะ และด้านการประกอบอาชีพ โดยประชาชนมีการปรับตัวอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 3 กลุ่มชุมชนซึ่งการปรับตัวที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด คือ ด้านที่อยู่อาศัยและด้านอาหารการกิน โดยด้านที่อยู่อาศัยประชาชนมีการปรับปรุงบ้าน ขนย้ายสิ่งของมีค่าไว้บนที่สูงหรือชั้นสองของบ้าน ปล่องให้ชั้นหนึ่งเป็นพื้นที่โล่งว่าง ส่วนด้านอาหารการกินประชาชนเตรียมซื้ออาหารสดหรืออาหารแห้ง และน้ำดื่ม มากักตุนเอาไว้ ในปริมาณที่เหมาะสม ในส่วนการปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม ด้านสุขภาพและสุขลักษณะ นั้นประชาชนหันมาใส่ใจดูแลตนเองมากขึ้น โดยการสวมเสื้อผ้าที่สวมใส่สบายสะดวกต่อการขนย้ายสิ่งของ พกหมวกก่อนออกนอกบ้าน และด้านการประกอบอาชีพ ประชาชนไม่ได้มีอาชีพเสริมหรืออาชีพสำรอง เพราะน้ำท่วมในเวลาสั้นๆ ประชาชนมองว่าภาวะน้ำท่วมเช่นนี้ มิได้มีผลทำให้ขาดรายได้มากนัก เพราะไม่ต้องหยุดงานหรือประกอบกิจการเป็นระยะเวลาอันยาวนาน นั่นเอง

Abstract

The main purpose of this study is to examine the impacts, risk perception and adaptation to flooding of households in Hat Yai City Municipality. The areas of study are 12 communities which are labeled as high-risk, medium-risk, and low-risk communities. Both qualitative and quantitative methodologies were employed for data collection and analysis. A semi-structure interview was used to collect data from 43 key informants and survey questionnaires were distributed to 400 respondents. The primary findings are as follows. First, the impacts of flooding on households in different communities are different. Householders living in high-risk communities reported that they were highly affected, most of the householders living in medium-risk communities reported that they were highly affected as well, and householders living in low-risk communities reported that they were moderately affected. Second, residents of all three groups of communities perceive the risk of flooding as high for all three dimensions including perceived dread, perceived impact, and perceived likelihood. Third, adaptation to flooding of Hat Yai residents lies in five patterns: housing/lodging, food, clothing, health/medicine, and career. Adaptations to flooding in all three groups of communities are at the medium level. In terms of housing adaptation, Hat Yai people lift up their belongings and elevate their houses leaving the ground level empty so that the pressure of the floodwater can be reduced. They also store fresh and dried food and drinking water (food adaptation), wear clothes that are comfortable so that it is easy when they need to lift up belongings and evacuate in case of emergency, and often bring umbrellas or wear waterproof hats/caps when going out of their residences (clothing and health adaptation). Finally, it is interesting to find that people in our study areas do not have or intend to pursue a second career. They seem not to worry about gaining additional income if flooding occurs. They perceive that flooding in Hat Yai comes fast and goes fast and that it is no need to have another job as a second source of income.

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานเพื่อศึกษา เรื่อง การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา สำเร็จลงด้วยดี เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ คือ เทศบาลนครหาดใหญ่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อำเภอหาดใหญ่ โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Asian Cities Climate Change Resilience Network-ACCCRN) สำนักงานชลประทาน ภาค 16 สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 การประสานส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ และศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก ผู้ให้ข้อมูลหลักและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ในการตอบคำถาม และให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัย

ในการศึกษานี้ทำให้ผู้วิจัยได้เข้าใจถึงการรับรู้ความเสี่ยง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภัยน้ำท่วมแต่ละชุมชน รวมไปถึงการปรับตัวของแต่ละครัวเรือนต่อปัญหาภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นซ้ำซากในพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ โครงการพัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนการบริหารงานวิจัยและการจัดการความรู้จากการวิจัยในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเชิงบูรณาการ ปี 2559 คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการสนับสนุนทุนวิจัยแก่ผู้วิจัย หากมีข้อผิดพลาดอันใดในรายงานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขออภัย ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัย

มกราคม 2560

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
รายการตาราง	ฉ
รายการภาพประกอบ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์โครงการวิจัย.....	6
ขอบเขตโครงการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดโครงการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับภัยน้ำท่วม.....	8
แนวคิดการรับรู้ความเสี่ยง.....	18
แนวคิดการปรับตัว.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	46
การเลือกพื้นที่ศึกษา.....	46
ผู้ให้ข้อมูลหลักและประชากรในการศึกษา.....	50
การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	53
เครื่องมือในการวิจัย.....	56
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
จริยธรรมการวิจัย.....	61
4 ผลการวิจัย.....	62
สภาพบริบทพื้นที่.....	63
ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	86

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม.....	97
	การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม.....	114
	การปรับตัวน้ำท่วม.....	130
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	148
	สรุปผลการวิจัย.....	149
	อภิปรายผล.....	155
	ข้อเสนอแนะ.....	158
	บรรณานุกรม.....	159
	นุคลานุกรม.....	167
	ภาคผนวก.....	170
ก	แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง.....	170
ข	แบบสอบถาม.....	173
ค	ค่าความตรง และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	179
	ประวัติผู้เขียน.....	186

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 องค์ประกอบของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ.....	16
2 ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงด้านประชากรศาสตร์.....	20
3 ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงด้านอื่นๆ.....	21
4 ปัจจัยประชากรศาสตร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	24
5 ปัจจัยอื่นๆ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	24
6 ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการรับมือและการปรับตัว.....	26
7 ชุมชนที่เป็นตัวแทนในการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง.....	48
8 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละชุมชน.....	54
9 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม คร่าวเรือน ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย.....	87
10 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม คร่าวเรือน ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง.....	90
11 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม คร่าวเรือน ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก.....	94
12 รายชื่อผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	97
13 ข้อมูลที่อยู่อาศัยช่วงเกิดน้ำท่วมปี พ.ศ.2553.....	101
14 สรุปเหตุผลที่ผู้ประสบภัยไม่อพยพและอพยพไปอาศัยที่อื่น ชุมชนที่มีความเสี่ยง น้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก.....	104
15 แหล่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารภัยน้ำท่วม.....	104
16 สรุปแหล่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารภัยน้ำท่วม 3 ลำดับแรก ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก.....	106
17 ผลกระทบจากภัยน้ำท่วม.....	108
18 สรุปผลกระทบจากภัยน้ำท่วม 3 ลำดับแรก ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และ ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก.....	112
19 อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม.....	112
20 สรุปอุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม 3 ลำดับแรก ชุมชนที่มีความ เสี่ยงน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง.....	114
21 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม.....	117
22 ปริมาณน้ำฝน น้ำท่า และความเสียหายน้ำท่วมเทศบาลนครหาดใหญ่.....	119
23 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านที่อยู่อาศัย.....	132

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
24 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านอาหารการกิน.....	138
25 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านเครื่องนุ่งห่ม.....	143
26 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านสุขภาพและสุขลักษณะ.....	145

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ทิศทางการไหลของน้ำจากลุ่มน้ำย่อยรอบเทศบาลนครหาดใหญ่.....	3
2 แผนที่ระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ปี พ.ศ.2533.....	5
3 กรอบแนวคิด.....	7
3 ความเสี่ยงของการเกิดน้ำท่วมในเมือง.....	13
4 องค์ประกอบของความสามารถชุมชนในการรับมือกับความเสี่ยง สภาพอากาศ.....	29
5 กรอบและเป้าหมายในการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงจากผลกระทบของ สภาพอากาศและภัยธรรมชาติ.....	30
6 แผนที่อาณาเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ในปัจจุบัน.....	65
7 แผนที่แบ่งเขตการปกครองเทศบาลนครหาดใหญ่.....	71
8 แผนที่ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ.....	73
9 แผนที่ชุมชนจิระนคร.....	74
10 แผนที่ชุมชนอู่ญี่ปุ่น.....	75
11 แผนที่ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง.....	77
12 แผนที่ชุมชนทุ่งเขี้ยเขียงตั้ง.....	78
13 แผนที่ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ.....	79
14 แผนที่ชุมชนหาดใหญ่ใน.....	80
15 แผนที่ชุมชนรัตนอุทิศ.....	81
16 แผนที่ชุมชนริมทางรถไฟ.....	83
17 แผนที่ชุมชนบ้านพักรถไฟ.....	84
18 แผนที่ชุมชนไทยโฮเต็ล.....	85
19 แผนที่ชุมชนโชคสมาน.....	86
20 วงจรการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย.....	124

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในทวีปเอเชียที่มีความเสี่ยงสูงต่อความแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งสภาวะความรุนแรงของลม ฟ้า อากาศและภัยพิบัติทางภูมิอากาศ ทั้งนี้เนื่องจากการดำรงชีวิตของประชาชนส่วนใหญ่ และการพัฒนาของประเทศโดยรวมต้องพึ่งพาสถานที่พยากรณ์ธรรมชาติและผลผลิตที่มีความเปราะบางสูงต่อความแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น พืชปศุสัตว์ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ผลผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้เมืองขนาดใหญ่ซึ่งเป็นศูนย์กลางการพัฒนาค้าและเศรษฐกิจ และมีการตั้งถิ่นฐานของชุมชนอย่างหนาแน่น มักตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ และชายฝั่งทะเล ทำให้ปัจจุบันประเทศไทยต้องเผชิญกับสภาวะความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ความรุนแรงของลม ฟ้า อากาศ ที่รวมถึงสภาวะความรุนแรงของอุณหภูมิและฝนในรูปแบบต่างๆ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงและมีความถี่ของการเกิดบ่อยครั้งมากขึ้น (แสงจันทร์ ลิมจิราล และอัศมน ลิมสกุล, 2556)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มที่จะผลักดันให้ประเทศไทยตกอยู่ในภาวะเสี่ยงจากผลกระทบของสภาพอากาศที่แตกต่างไปจากปัจจุบัน โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของภาวะความเสี่ยงจากน้ำท่วมซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติในช่วงปี พ.ศ. 2532–2554 ที่ผ่านมามีพบว่า ประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมสูง เมื่อเกิดขึ้นได้สร้างความเสียหายทั้งในระดับพื้นที่และสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศ ส่งผลกระทบสูงเป็นอันดับต้นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับภัยพิบัติประเภทอื่นๆ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2554) ซึ่งในอดีตคนไทยมักถือว่าน้ำท่วมเป็นเหตุการณ์ปกติ เพราะมักเกิดเป็นประจำทุกปีในฤดูฝน คนไทยสามารถใช้ชีวิตอยู่กับน้ำได้อย่างราบรื่น โดยไม่ได้เป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต แต่ในปัจจุบันไม่ได้เป็นเช่นนั้น เนื่องจากรูปแบบการใช้ประโยชน์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การพัฒนาเมืองที่ไร้การวางแผน มีอาคารบ้านเรือน สิ่งปลูกสร้างมากมาย รวมทั้งจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเป็นสาเหตุทำให้เมื่อฝนตกหนักมากขึ้น น้ำไม่สามารถระบายไปไหนได้จึงเอ่อล้นเข้าท่วมในพื้นที่บริเวณกว้าง ความรุนแรงและความเสียหายที่เกิดขึ้นจึงมีมูลค่ามหาศาล (กานาย อภิรัชญาสกุล, 2554)

ภาคใต้ของประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่ประสบน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน ซึ่งภาคใต้ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยภาคใต้ฝั่งตะวันตกได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดียหรืออ่าวเบงกอลในช่วงเวลาประมาณเดือนพฤษภาคมไปจนถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม ซึ่งในช่วงนี้ตรงกับฤดูฝนของประเทศไทย ก่อให้เกิดฝนตกหนักกระจายกระจายเกือบทั่วทุกพื้นที่ ในส่วนภาคใต้ฝั่งตะวันออกได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดมาจากแถบไซบีเรียในช่วงประมาณกลางเดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ลมมรสุมที่เกิดในช่วงเวลานี้แม้จะก่อให้เกิดฤดูหนาวขึ้นในพื้นที่อื่น แต่กลับก่อให้เกิดฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมในบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออกเป็นประจำเกือบทุกปี (หัสยา ไทยานนท์, 2555)

การเกิดน้ำท่วมของเมืองหาดใหญ่มีหลายสาเหตุทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ โดยสาเหตุจากธรรมชาติเกิดขึ้นจากสภาพภูมิประเทศของเมืองหาดใหญ่มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ ที่ราบลุ่มต่ำ ทำให้เกิดน้ำท่วมขังเมื่อฝนตกหนัก ประกอบกับปริมาณน้ำฝนที่ไหลมาจากอำเภอสะเดา อำเภอคลองหอยโข่งและอำเภอนาหม่อม ไหลมาบรรจบกันที่เมืองหาดใหญ่ ก่อนจะไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา หากช่วงเวลานั้นเกิดน้ำทะเลหนุนก็จะทำให้ปริมาณน้ำดันกลับเข้าท่วมเมืองหาดใหญ่ได้เช่นกัน ดังแสดงในภาพที่ 1 ส่วนน้ำท่วมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เกิดจากการบุกรุกทำลายทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณเขาคอหงส์ ทำให้พื้นที่ธรรมชาติที่คอยดูดซับความชุ่มชื้นและแหล่งกักเก็บน้ำของเมืองหาดใหญ่ค่อยๆ หดลงไป ขาดการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขยายตัวของเมือง เนื่องจากหาดใหญ่เป็นเมืองพื้นที่เศรษฐกิจมีการค้าการลงทุนสูง ทำให้มีการถมคูคลองเป็นถนน หรือสิ่งปลูกสร้าง คอนโดมิเนียม และบ้านจัดสรร เพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้พื้นที่รองรับน้ำที่ไหลบ่าลดน้อยลง ทางระบายน้ำถูกปิดกั้น เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลานานในบริเวณนั้นจะทำให้น้ำระบายไหลลงสู่คลองธรรมชาติได้ช้าและเกิดน้ำท่วมขังนานขึ้น (กัลยา คงทอง, 2555) แม้วาน้ำท่วมในเมืองหาดใหญ่ในอดีตได้เกิดขึ้นเพียงระยะเวลาแค่ 2-3 วัน แต่ความเสียหายและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชน สังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม ที่มีมูลค่าความเสียหายเป็นจำนวนมาก จากเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ ปี พ.ศ.2531 ก่อให้เกิดความเสียหายประมาณ 4,000 ล้านบาท พ.ศ.2543 ความเสียหายประมาณ 18,000 ล้านบาท และ พ.ศ.2553 ความเสียหายประมาณ 15,000 ล้านบาท (วิวัฒน์ สุทธิวิภากร, 2554)

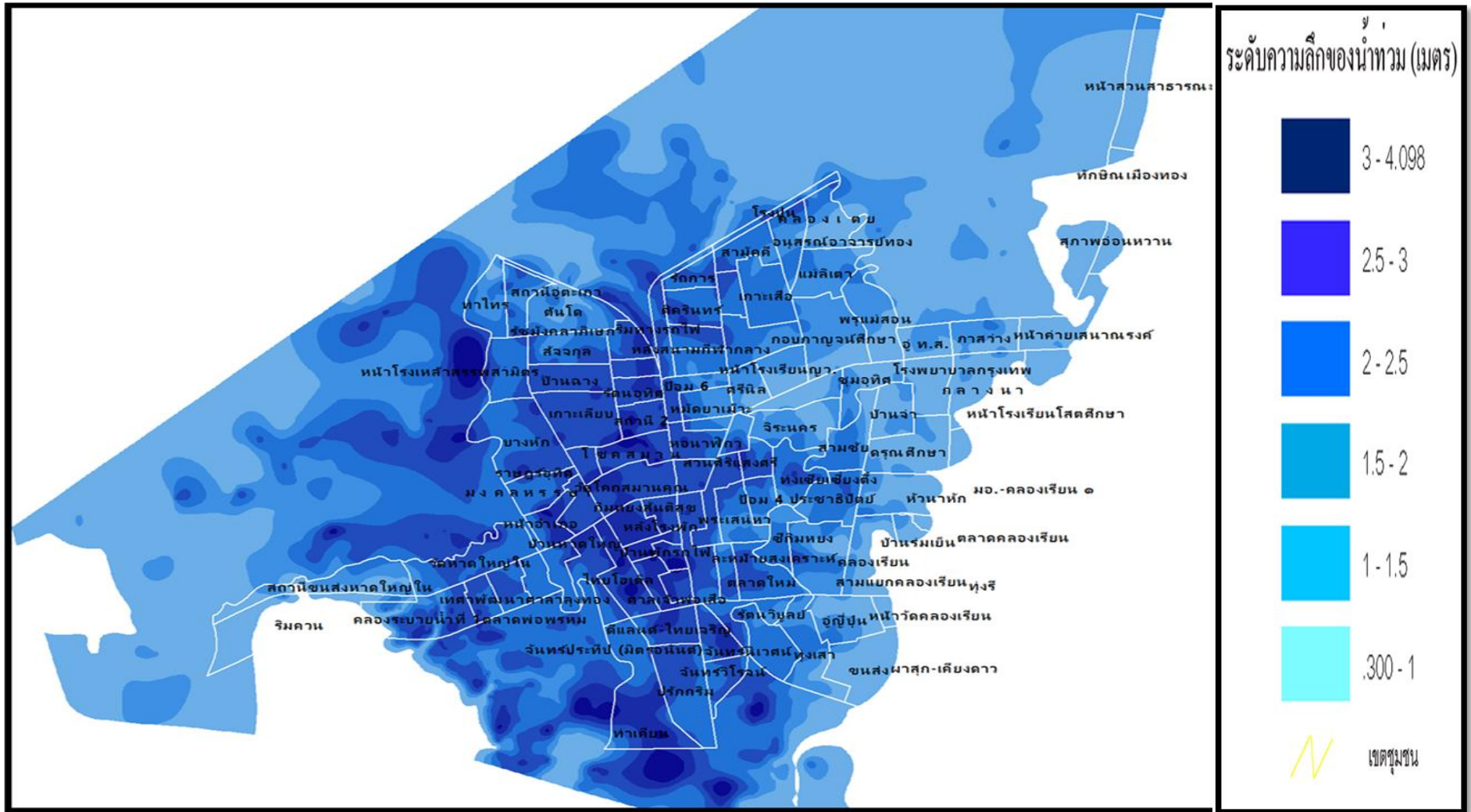


ภาพที่ 1 ทิศทางการไหลของน้ำจากกลุ่มน้ำย่อยรอบเทศบาลนครหาดใหญ่
ที่มา: รัชชัย ชูคำ (2556:74)

พื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่แบ่งออกเป็น 4 เขต ประกอบด้วย 103 ชุมชน แต่ละเขตได้รับผลกระทบและความเสียหายจากน้ำท่วมที่แตกต่างกัน ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเมื่อปี พ.ศ.2553 ผู้วิจัยใช้แผนที่แสดงระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนเป็นเกณฑ์หลักในการแบ่งชุมชนออกเป็น 3 ระดับความเสี่ยง คือ ชุมชนที่มีความเสี่ยงระดับมาก ระดับน้ำตั้งแต่ 2.5 เมตรขึ้นไป ชุมชนที่มีความเสี่ยงระดับปานกลาง ระดับน้ำอยู่ที่ 1.5–2.5 เมตร และชุมชนที่มีความเสี่ยงระดับน้อย ระดับน้ำต่ำกว่า 1.5 เมตร (สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคใต้, 2558) ดังแสดงในภาพที่ 2 จากแผนที่จะเห็นได้ว่าโดยส่วนใหญ่ชุมชนในเขต 3 และ เขต 4 เป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมหนักที่สุด เนื่องจากชุมชนมีที่ตั้งอยู่ในจุดที่ต่ำที่สุด เป็นที่ราบแอ่งกระทะของเมืองหาดใหญ่ และบางพื้นที่อยู่ใกล้กับคลองอู่ตะเภา ซึ่งเป็นคลองระบายน้ำสายหลักของเทศบาลนครหาดใหญ่ ประกอบกับพื้นที่บริเวณนั้นเป็นย่านการค้า มีบ้านเรือนสิ่งปลูกสร้างเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดขบวนการระบายน้ำ ส่วนพื้นที่เขต 1 และ เขต 2 ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมในระดับปานกลางและระดับน้อย เนื่องจากพื้นที่ตรงบริเวณนี้มีลักษณะคล้ายขอบแอ่งกระทะที่มีระดับสูงกว่าและอยู่ห่างจากคลองอู่ตะเภา (ธวัชชัย ชูคำ, 2556) ทำให้การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของประชาชนเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะทำให้ประชาชนสามารถลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงลงได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จากการค้นคว้างานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การศึกษาเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงในประเทศไทยพบจำนวนน้อยมาก เมื่อเทียบกับงานวิจัยด้านอื่นๆ แต่ในต่างประเทศได้มีผู้ทำการศึกษาอยู่พอสมควร เช่น การเตรียมความพร้อมและการบรรเทาความเสี่ยงความรุนแรงจากภัยธรรมชาติ ปัจจัยที่มีผลในการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชน เป็นต้น นอกจากนี้การค้นคว้าเอกสารงานวิจัยเรื่องการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมในพื้นที่เมืองหาดใหญ่ซึ่งเป็นพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง มีผู้ทำการศึกษาอยู่น้อยมาก ส่วนใหญ่ทำการศึกษาในพื้นที่ชุมชนชนบท หรือชุมชนดั้งเดิม ที่มีลักษณะภูมิประเทศเสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติอยู่แล้ว เช่น พื้นที่หุบเขา พื้นที่ชายฝั่งทะเล เป็นต้น รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของชุมชนชนบทที่เกิดขึ้นไม่ได้มีความเปลี่ยนแปลงแตกต่างจากในอดีตมากนัก ทั้งสภาพสภาพแวดล้อมและการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่

นอกจากนั้นเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การแก้ปัญหาน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ที่ผ่านมาที่ทั้งการใช้มาตรการด้านโครงสร้างและไม่ใช้มาตรการด้านโครงสร้าง แต่ส่วนใหญ่เน้นใช้มาตรการด้านโครงสร้างเป็นหลัก เช่น การขุดลอกลำคลอง การสร้างเส้นทางระบายน้ำ เป็นต้น



ภาพที่ 2 แผนที่ระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคใต้ (2558)

รวมทั้งการศึกษาระบบการออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรม แบบจำลองคณิตศาสตร์คำนวณความรุนแรงการเกิดน้ำท่วม เป็นต้น อีกทั้งจากการทบทวนงานวิจัยของ Ho., et al. (2008) พบว่า ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน การแก้ปัญหาควรมุ่งเน้นการบรรเทาความเสียหายจากภัยธรรมชาติ มากกว่าวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดภัยธรรมชาติ สิ่งที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกนั้นคือประชาชนผู้ประสบภัยโดยตรง ควรเร่งดำเนินการให้ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อภัยต่างๆ การที่ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงจะสามารถแสดงออกถึงพฤติกรรมในการลดความเสี่ยงและการป้องกันตนเอง รวมทั้งเป็นแนวทางสำคัญที่ทำให้ประชาชนเกิดการปรับตัวจากภัยธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นงานวิจัยเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม ที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษามีความแตกต่างจากงานวิจัยของผู้อื่น ในลักษณะเชิงพื้นที่ ระบบนิเวศ ระบบเศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งพื้นที่ที่ผู้วิจัยทำการศึกษา คือ ชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งได้รับผลกระทบและความเสียหายจากภัยน้ำท่วม โดยสภาพบริบททั่วไปของชุมชนที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษาเป็นชุมชนเมือง มีการตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต มีอาคารสิ่งปลูกสร้าง จากการพัฒนาตัวของเมืองอย่างรวดเร็วทำให้เมืองหาดใหญ่กลายเป็นพื้นที่เปราะบางเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ส่วนหนึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ทำให้การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทำได้ค่อนข้างยากลำบาก

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการแก้ปัญหาและลดผลกระทบจากการเกิดภัยธรรมชาติควรเริ่มจากตัวประชาชนในการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัว เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรับมือต่อภัยน้ำท่วม จึงเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจจะทำการวิจัย คำตอบที่ได้รับน่าจะเป็นประโยชน์เพื่อช่วยลดผลกระทบและความเสียหายทั้งร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินพร้อมทั้งวางมาตรการป้องกันเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นดังกล่าวข้างต้นจึงนำไปสู่คำถามวิจัยดังนี้

- 1) ระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภัยน้ำท่วมของประชาชนเป็นอย่างไร
- 2) การรับรู้ความเสี่ยงมีผลต่อการปรับตัวของครัวเรือนอย่างไร

1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

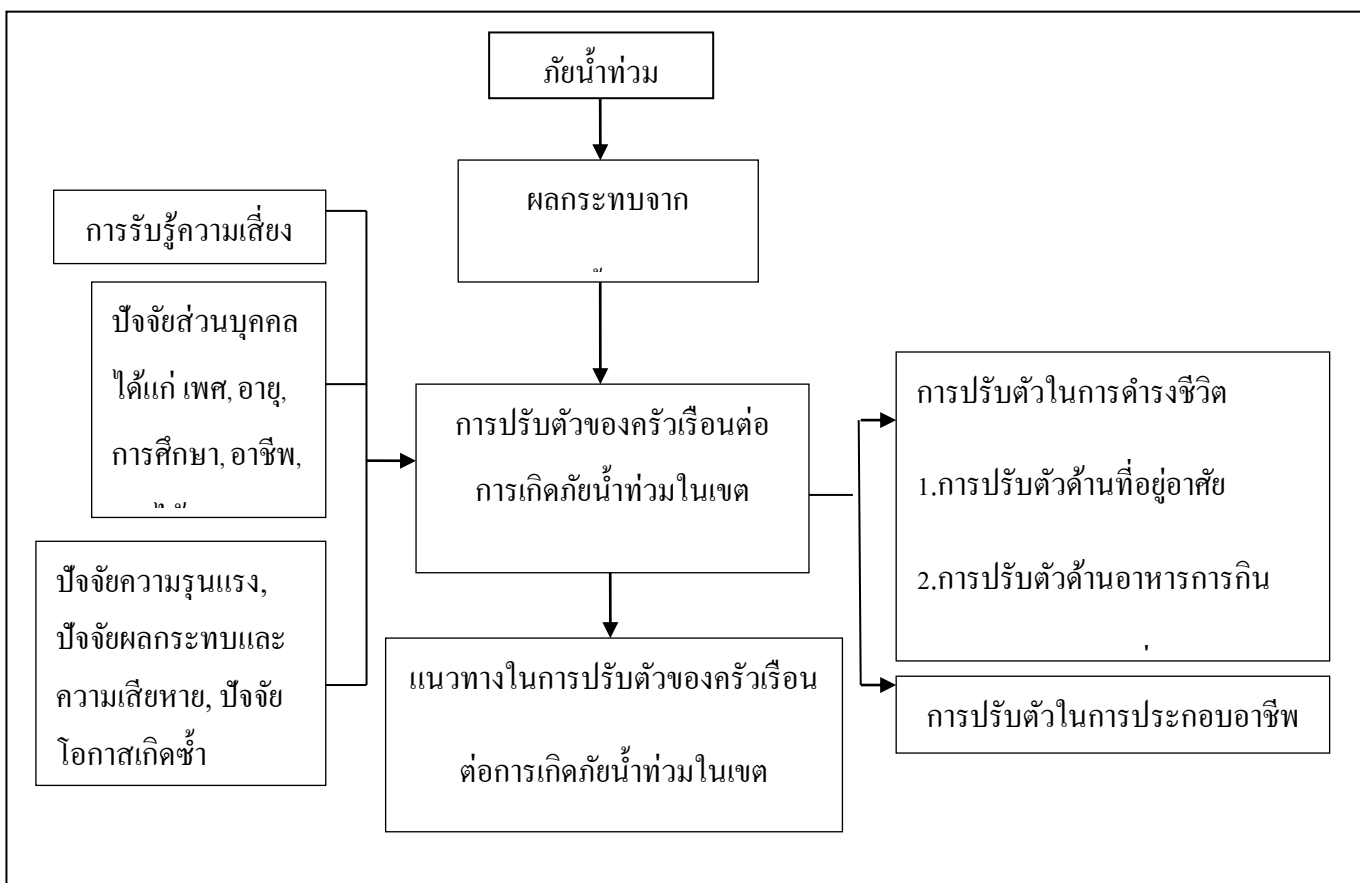
- 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภัยน้ำท่วม ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- 2) เพื่อศึกษาผลกระทบจากภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3) เพื่อศึกษาการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเพื่อให้ได้เนื้อหาการรับรู้ความเสี่ยงและปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยทำการศึกษา การรับรู้ความเสี่ยง ผลกระทบจากภัยน้ำท่วม และศึกษาการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วม จากชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ได้แก่ คณะกรรมการชุมชน ผู้รู้ในชุมชน หน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง และประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน

1.4 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิด

ที่มา: ผู้วิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ การประชุม บทความ และรายงานการวิจัย แบ่งเป็นหัวข้อหลัก ได้แก่

- 2.1 น้ำท่วม
- 2.2 การรับรู้ความเสี่ยง
- 2.3 การปรับตัว
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 น้ำท่วม

2.1.1 ความหมายและประเภทของน้ำท่วม

น้ำท่วม (Flood) หมายถึง ภัยอันตรายที่เกิดจากระดับน้ำในทะเล มหาสมุทร และแม่น้ำล้นตลิ่ง มีปริมาณน้ำที่มากผิดปกติ ทำให้เอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่ต่างๆ (กรมอุตุฯ, 2550) เช่นเดียวกับ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2553) และวิลาวรรณ คริสต์รักษา (2557) ได้สรุปความหมาย น้ำท่วมว่าหมายถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจากน้ำจำนวนมากไหลบ่าหรือไหลผ่านเหนือพื้นดิน มีสาเหตุมาจากฝนตกหนักเป็นเวลานาน เป็นผลมาจากหย่อมความกดอากาศต่ำ พายุหมุนเขตร้อน ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศ ลมมรสุมที่พัดผ่านประเทศตามฤดูกาล ไหลเข้าท่วมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ซึ่งเป็นภัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และเกิดขึ้นรวดเร็วกว่าภัยชนิดอื่นๆ จนทำให้เกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

กล่าวสรุปได้ว่า น้ำท่วม หมายถึง ภัยพิบัติที่เกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เนื่องจากฝนตกหนักเป็นเวลานานทำให้ปริมาณน้ำมีจำนวนมาก เอ่อล้นไหลเข้าท่วมบ้านเรือน ส่งผลกระทบเป็นบริเวณกว้าง สร้างความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

นอกจากนั้น สิทธิศักดิ์ เถาฐูรี (2548) และกรมอุตุฯ (2554) ได้แบ่งประเภทของการเกิดน้ำท่วมในประเทศไทย ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. น้ำท่วมขัง เป็นสภาวะการเกิดน้ำท่วมที่เกิดขึ้นเนื่องจากระบบการระบายน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งเกิดจากฝนตกหนัก ณ บริเวณนั้นๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน และแผ่เป็นบริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน

2. น้ำป่าไหลหลากหรือน้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง ซึ่งมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก โอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย ความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลันจึงมีมากทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

3. น้ำล้นตลิ่ง เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำจากฝนตกหนักต่อเนื่องไหลลงสู่ลำน้ำหรือแม่น้ำมีปริมาณมากจนระบายลงสู่ลุ่มน้ำด้านล่างหรือออกสู่ปากน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดสถานะน้ำล้นตลิ่ง

วนรัตน์ กรอิสรานุกูล (2556) กล่าวถึง ประเภทของการเกิดน้ำท่วมในเขตชุมชนเมือง โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. น้ำท่วมเฉพาะพื้นที่ สามารถเกิดขึ้นได้หลายครั้งต่อปี โดยเฉพาะในพื้นที่เปราะบางในเขตชุมชนเมือง เช่น ชุมชนแออัดที่ระบบท่อระบายอุ้ดตัน ไม่มีระบบท่อระบายน้ำ หากมีฝนตกหนักจะเกิดน้ำไหลป่าเข้าท่วมชุมชน และที่อยู่อาศัย

2. น้ำท่วมจากทางน้ำขนาดเล็กในเขตเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากฝนตกหนัก เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมามีปริมาณมากกว่าความจุของระบบระบายน้ำของเมือง ทำให้เกิดการไหลป่าของน้ำที่ล้นจากท่อระบายน้ำเข้าท่วมพื้นที่ในเขตเมือง

3. น้ำท่วมจากแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านพื้นที่เขตเมืองและได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างหรือการก่อสร้างในพื้นที่ต้นน้ำ เช่น การสร้างเขื่อนทำให้เกิดการสะสมของดินตะกอนที่มีผลต่อการไหลของน้ำ การเติบโตของเมืองที่มีการขยายตัวไปในที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำให้พื้นที่รับน้ำลดลง

น้ำท่วมในเมืองที่ตั้งอยู่บริเวณที่ลุ่มต่ำหรือใกล้ชายฝั่งทะเล อาจจะได้รับผลกระทบในช่วงฤดูฝน น้ำในแม่น้ำมีปริมาณมากและมีระดับสูง และการเกิดน้ำทะเลหนุน จึงมีโอกาสเกิดน้ำท่วมสูง

2.1.2 สาเหตุการเกิดน้ำท่วมในชุมชนเมือง

สุจริต คุณชนกุลวงศ์ (2554) กล่าวถึง น้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเขตชุมชนเมืองโดยส่วนใหญ่นั้นแล้วจะมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการพัฒนาเมืองเป็นอย่างมาก โดยสามารถสรุปสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมในเขตเมืองในประเทศไทยที่นอกเหนือไปจากการเกิดฝนตก ดังต่อไปนี้

1. การขยายตัวอย่างขาดการวางแผนของชุมชนเมืองต่างๆ การสร้างบ้านเรือนในสมัยก่อนมีการยกใต้ถุนสูงให้ตัวบ้านพ้นระดับน้ำหลากสูงสุดที่เคยท่วมเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาน้ำท่วม การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ตลอดจนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมก่อให้เกิดการ

เปลี่ยนแปลงลักษณะการสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัยมีลักษณะที่ไม่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศจากบ้านใต้ถุนสูงกลายเป็นบ้านชั้นเดียวหรือบ้านแบบตึกสองชั้น ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนที่ขาดการวางแผนจึงทำให้พื้นที่ชุมชนและอาคารบ้านเรือนได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมที่รุนแรงขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติเป็นพื้นที่ก่อสร้างและการพัฒนาที่ดินที่ขาดการวางแผนและการจัดการที่เหมาะสม การขยายตัวของเมืองไปในทิศทางที่เป็นที่ต่ำหรือที่ลุ่ม ทำให้ต้องมีการถมที่ดินเพื่อการก่อสร้าง ส่งผลกระทบบางทำให้พื้นที่รองรับน้ำลดลงเมื่อฝนตกหนักจึงทำให้เกิดการท่วมขัง นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างรुकล้ำลำน้ำสาธารณะประกอบกับระบบระบายน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพจึงยิ่งทำให้ปัญหาน้ำท่วมชุมชนมีความรุนแรงมากขึ้น

3. สภาพภูมิประเทศเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความอ่อนไหวของพื้นที่ต่อภาวะน้ำท่วม โดยพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวสูง ได้แก่ พื้นที่ราบลุ่มเป็นแอ่ง หรือพื้นที่ทรุดตัว พื้นที่ที่มีผลกระทบจากการขึ้นลงของน้ำทะเลและพื้นที่ราบเชิงเขา

4. การขาดการวางแผนและการใช้มาตรการทางด้านกฎหมายที่เหมาะสม กฎหมายผังเมืองรวมของแต่ละจังหวัด อำเภอ หรือเทศบาล ไม่มีความสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ

5. การบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ การขาดระบบคาดการณ์และระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพก่อนเกิดภัย การไม่มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนในกรณีเกิดภัย และการจัดการหลังการเกิดภัยที่ส่วนใหญ่ยังขาดการวางแผนและบรรเทาปัญหา ตลอดจนการฟื้นฟูอย่างเป็นรูปธรรม

6. ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การตัดไม้ทำลายป่าทำให้เกิดการน้ำหลากเร็วขึ้น การก่อสร้างถนนขวางทางน้ำหลาก และมีการระบายน้ำไม่เพียงพอ การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่แก้มลิงตามธรรมชาติไปทำประโยชน์อย่างอื่น เป็นต้น

2.1.3 ความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมในเขตชุมชนเมือง

Watson and Adam (2011) กล่าวถึง ความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมในเขตชุมชนเมืองว่ามีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ คือ ปริมาณฝนที่ตกลงมาและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งปริมาณฝนจะมีความสัมพันธ์กับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณฝนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

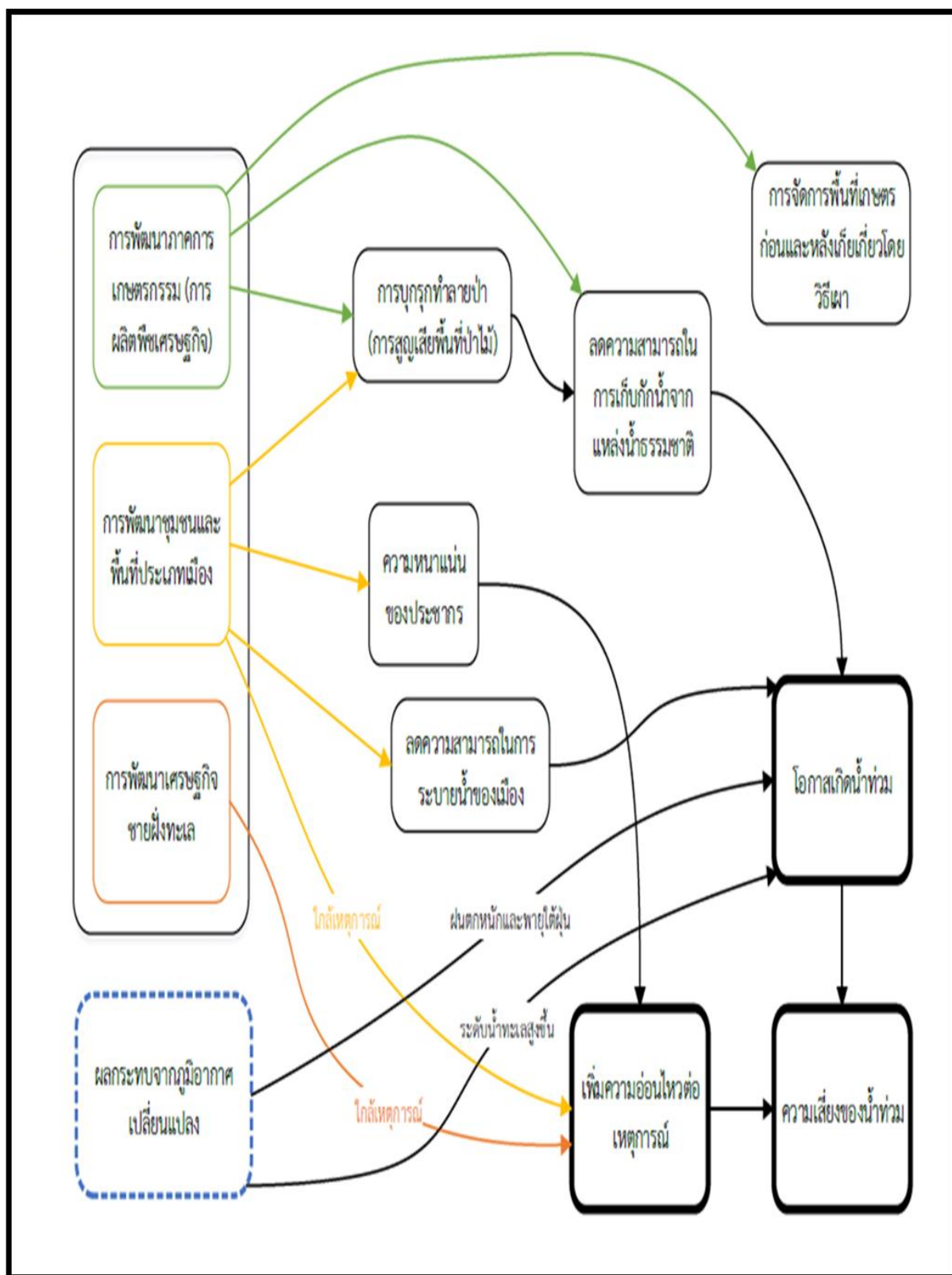
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบต่อปริมาณฝนทั้งในแง่ที่ทำให้ปริมาณฝนมากขึ้นและปริมาณฝนน้อยลง โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการ

ตกของฝนที่พบว่า ความถี่ของฝนจะตกหนักและเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความเสี่ยงจากน้ำท่วมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

2. การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

สาเหตุสำคัญของน้ำท่วม คือ การไหลบ่าของน้ำที่เกิดจากฝนตกลงมากเกินไป ความสามารถในการรองรับน้ำของพื้นที่ การใช้ที่ดินจึงมีความเกี่ยวข้องกับระบบการหมุนเวียนของน้ำในธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเมืองก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสมดุลของระบบน้ำในธรรมชาติ ในขณะที่ปริมาณฝนที่ตกลงมายังคงมีปริมาณไม่เปลี่ยนแปลง แต่ความสามารถในการรับน้ำของพื้นที่ลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ที่ดินในเขตชุมชนเมือง เปลี่ยนจากพืช ดินไม้ตามธรรมชาติที่ปกคลุมดิน ไปเป็นสิ่งปลูกสร้างที่ทำให้น้ำไม่สามารถซึมลงไปในดินได้

หน่วยวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและโครงสร้างพื้นฐาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2557) กล่าวถึง ความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วม ที่ต้องพิจารณาจากสภาพพื้นที่และสภาพการเปลี่ยนแปลงของเมือง โดยดูได้จากภาพที่ 3 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้



ภาพที่ 3 ความเสี่ยงของการเกิดน้ำท่วมในเมือง

ที่มา: หน่วยวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและโครงสร้างพื้นฐาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2557: 103)

1. การพัฒนาภาคเกษตรส่งผลต่อการบุกรุกทำลายป่า ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการเก็บกักน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่งผลต่อการเกิดน้ำท่วม

2. การพัฒนาชุมชนและพื้นที่เมือง ทำให้เกิดการเพิ่มความหนาแน่นของประชากร ส่งผลต่อการเพิ่มความอ่อนไหวต่อเหตุการณ์ คือ จำนวนประชากรมีความหนาแน่น หากเมืองเกิดน้ำท่วม ความเสียหายต่อชีวิตก็สูงขึ้น และเมื่อประชากรหนาแน่นในเขตเมืองก็ส่งผลต่อการบุกรุกป่า ส่งผลทำให้เกิดโอกาสเกิดน้ำท่วมเพิ่มขึ้น อีกทั้งการพัฒนาชุมชนและพื้นที่เสี่ยง ทำให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่ไปลดความสามารถในการระบายน้ำ จึงไปเพิ่มโอกาสเกิดน้ำท่วมได้อีกทาง

3. การพัฒนาเศรษฐกิจชายฝั่งทะเล จะทำให้เกิดความอ่อนไหวต่อเหตุการณ์น้ำท่วม จากประชากรที่มากขึ้น และโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ในพื้นที่ใกล้ชายฝั่ง

4. ผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ส่งผลต่อฝนที่ตกหนักมากขึ้นหรือนานขึ้น มีพายุ อีกทั้งทำให้โอกาสเกิดน้ำท่วมสูงขึ้นได้อีก

2.1.4 ผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม

วิลาวรรณ คริสต์รักษา (2557) อธิบายผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วมทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจไว้ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านร่างกาย

ผลกระทบทางด้านร่างกายที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งขณะเกิดน้ำท่วมขาดแคลนอาหาร น้ำดื่มเพื่อการอุปโภคและบริโภค ความสะอาด สุขอนามัย สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ห้องน้ำห้องส้วม จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและโรคภัยไข้เจ็บอื่นๆ ตามมา ซึ่งได้มีการแบ่งผลกระทบทางด้านร่างกายออกเป็นผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพทางอ้อม ดังนี้

1.1 ผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง (Direct Effect) สำหรับผู้ประสบภัยน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำทะเลลึกไหลเข้าท่วมถึง อาจทำให้ผู้ประสบภัยเกิดการจมน้ำ ถ้าน้ำไหลเชี่ยวและลึก จะทำให้คนจมน้ำได้มากหรือเกิดการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคทางเดินหายใจ น้ำสกปรกปะปนมากับเศษขยะ ซากพืชซากสัตว์ลอยมากับน้ำทำให้เกิดโรคทางผิวหนัง เท้าเปื่อย ผิวน้ำอักเสบ อีกทั้งยังเพิ่มความเครียดทางด้านร่างกายและอารมณ์ เพิ่มความอ่อนแอทางสังคมและจิตใจ

1.2 ผลกระทบต่อสุขภาพทางอ้อม (Indirect Effects) นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงแล้ว ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทางอ้อมได้อีกด้วย เมื่อหลังจากน้ำลดแล้วอาจทำให้เกิดโรคที่ระบาดมากับน้ำ ได้แก่ โรคตาแดง โรคฉี่หนู เป็นต้น นอกจากนั้นหากบริเวณที่ยังมีน้ำขังอยู่ก็จะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงหรือที่อยู่อาศัยของสัตว์มีพิษอันตรายอื่นๆ

2. ผลกระทบด้านจิตใจ

ผลกระทบทางจิตใจเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ปัญหาทางจิตใจที่จะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกสูญเสียและปัญหาที่จากการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมือนเดิม ก่อให้เกิดความกังวลใจ เศร้าโศกเสียใจ ท้อแท้ เบื่อหน่าย สับสน บางรายอาจพบกับเหตุการณ์ตื่นตกใจและเกิดอาการผวา ในบางรายรู้สึกสิ้นหวังถึงกับฆ่าตัวตาย ภาวะซึมเศร้าที่เป็นมากจนเกินความสามารถในการดำเนินชีวิตให้เป็นปกติเสียไป เช่น กินไม่ได้ นอนไม่หลับ สิ้นหวังในการดำเนินชีวิตประจำวัน หากเป็นนานเกินสองสัปดาห์ขึ้นไปอาจจะกลายเป็นโรคทางจิตเวชอย่างหนึ่งที่ครอบคลุม ชุมชนต้องหันมาดูแลเอาใจใส่บุคคลเหล่านี้อย่างใกล้ชิด

สาธิต วงศ์อนันต์นนท์ (2554) อธิบายผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและด้านสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

3. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

น้ำท่วมเมื่อเกิดขึ้นแล้วเป็นภัยที่ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อทุกภาคส่วน ทั้งในภาคอุตสาหกรรม ส่งผลกระทบต่อเนื่องให้ผู้ผลิตสินค้าและบริการจำนวนมากประสบปัญหา เช่น ภาคอุตสาหกรรมขาดแคลนชิ้นส่วนในการผลิต ภาคการบริการและท่องเที่ยวชบเซาเนื่องจากสถานที่ท่องเที่ยวได้รับความเสียหาย จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง ขณะที่การลงทุนภาคเอกชน นักธุรกิจ ก็ต้องชะลอเนื่องจากมีความเสี่ยงในการลงทุน ภาคการเกษตรยังส่งผลให้รายได้เกษตรกรลดลงตามผลผลิตทางการเกษตรที่เสียหาย ส่วนประชาชนทั่วไปในฐานะผู้บริโภค น้ำท่วมได้ส่งผลให้การจับจ่ายใช้สอยของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมีกำลังซื้อที่ลดตัวลง เกิดการว่างงานหรือไม่สามารถประกอบอาชีพในช่วงที่เกิดน้ำท่วม สิ่งก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและที่อยู่อาศัยเสียหายหรือน้ำพัดพาไป ระบบการสื่อสารและระบบคมนาคม เช่น โทรศัพท์ วิทยุ เส้นทางคมนาคมการขนส่ง เป็นต้น รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้า ประปา หลังจากน้ำท่วมสิ้นสุดแล้ว รัฐต้องทุ่มงบประมาณในการบรรเทาความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนทุกภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งการอพยพ การจัดหาที่อยู่อาศัยชั่วคราว การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพจิตใจ การฟื้นฟูระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาน้ำท่วมขัง น้ำเน่าเสีย และปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่จะเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ภายหลังจากที่ระดับน้ำเริ่มลดลงแล้ว นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบบำบัดน้ำเสียและระบบกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งทำให้น้ำเสียและขยะมูลฝอยไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธีและก่อให้เกิดผลกระทบอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่เกิดน้ำท่วมจะมีจำนวนมหาศาล ปัญหาที่กำลังประสบอยู่เป็นประจำเมื่อน้ำท่วม

คือ ขยะไม่ได้รับการจัดเก็บทำให้ตักค้างและเน่าเสียอยู่ในพื้นที่ชุมชน สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ได้รับความเสียหาย ทำให้เกิดความเสียหายต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ โโรค และกลิ่นเหม็นรบกวน

สรุปได้ว่า เมื่อเกิดน้ำท่วมสิ่งที่เกิดขึ้นตามมานั้นคือ ผลกระทบและความเสียหาย ทั้งผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งความเร็วและความรุนแรงของ กระแสน้ำ อัตราขึ้นลง ความลึกของระดับน้ำ อาณาเขต ระยะเวลา ฤดูกาล และความถี่ของการเกิด น้ำท่วม มีผลต่อผลกระทบและความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วมมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องในทุกด้าน การแก้ปัญหา น้ำท่วมจะแก้ไขปัญหาคือให้ความสำคัญเพียงด้านใดด้านหนึ่งไม่ได้ เนื่องจากผลกระทบและความเสียหายในแต่ละด้านจะเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน ดังนั้น ผู้ประสบภัยควรได้รับการช่วยเหลือและเยียวยาอย่างรวดเร็ว จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะให้ผู้ประสบภัยสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติต่อไป

2.1.5 การจัดการน้ำท่วมในเมือง

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (2555) กล่าวถึง การดำเนินงานเพื่อเพิ่มศักยภาพการรับมือของเมือง โดยสามารถแบ่งการดำเนินการ ออกได้เป็น 3 ส่วน ในส่วนแรก คือ ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความเปราะบาง (Understanding Vulnerability) ส่วนที่สอง คือ การสร้างการรับมือ (Building Resilience) และส่วนที่สาม คือ กระบวนการ (Process) ซึ่งทั้งสามส่วนต่างมีความเชื่อมโยงกัน โดยการนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่น กับ องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ (ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) ผ่านกระบวนการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อนำมาซึ่งยุทธศาสตร์ในการรับมือของเมือง โดยเฉพาะปัญหาน้ำท่วม

โดยในส่วนประกอบของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ส่วนประกอบ ของเมือง	ความหมาย	คุณลักษณะที่ดี
ผู้ปฏิบัติ (Agents)	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการรับมือ กับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง การที่บุคคล องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถปฏิบัติงานหรือกลับมาทำหน้าที่ของตนได้ภายในระยะเวลาอันสั้นหลังจากเกิดภัย รวมถึงการปรับโครงสร้างองค์กรด้วย
		ความสามารถในการเรียนรู้ (Learn) หมายถึง การที่บุคคล องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ส่วนประกอบ ของเมือง	ความหมาย	คุณลักษณะที่ดี
		<p>สามารถเรียนรู้จากความผิดพลาดในอดีตและนำมาปรับปรุงให้เกิดการรับมือที่ดีขึ้น ทำให้สามารถแยกแยะปัญหา คาดการณ์ และวางแผนการรับมือล่วงหน้าได้</p> <p>ทรัพยากรของหน่วยงาน (Resourcefulness) หมายถึง บุคคล องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถแยกแยะและจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินงานต่างๆ รวมถึงความสามารถในการระดมทรัพยากรที่จำเป็นในยามเกิดภัยทั้งจากภายในหน่วยงานของตนเอง หรือจากหน่วยงานอื่นๆ</p>
ระบบต่างๆ ของเมือง (Systems)	เมืองประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อยซึ่งก็คือระบบต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น ระบบนิเวศ ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณสุข องค์ความรู้ต่างๆ ระบบบริหารจัดการน้ำ ระบบเตือนภัย เป็นต้น	<p>ความผิดพลาดที่ปลอดภัย (Safe Failure) หมายถึง แม้ว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ระบบไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ แต่ระบบก็ยังมีความปลอดภัยเพียงพอ ยังสามารถทำหน้าที่และรักษาสภาพปกติของเมืองไว้ได้</p> <p>ความยืดหยุ่นและความหลากหลาย (Flexibility & Diversity) หมายถึง ความสามารถของระบบในการจัดสรรทรัพยากรและให้บริการเพื่อสนองความต้องการของประชากรเมือง</p> <p>การมีแนวทางหรือการสำรองทรัพยากรเพื่อใช้ดำเนินการ (Modularity & Redundancy) หมายถึง ความสามารถในการสำรองทรัพยากรไว้ใช้หรือการมีวิธีการทำงานหลายแนวทางทำให้สามารถเลือกใช้ได้ในยามที่เผชิญกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป และยังหมายถึงการแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อยๆ ที่</p>

ส่วนประกอบ ของเมือง	ความหมาย	คุณลักษณะที่ดี
		แต่เป็นส่วนเป็นอิสระต่อกันแต่สามารถนำมา รวมกันเป็นระบบใหญ่ได้
องค์กร (Institutions)	การนำนโยบาย แผน ข้อบังคับ กฎหมาย แนวคิด ประเพณี และ ความเชื่อท้องถิ่น ที่เป็นหลักใน การทำงาน หรือแนวทางการ ปฏิบัติที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงาน สามารถนำไปใช้ดำเนินการใน ระบบ และดำเนินการร่วมกับ หน่วยงานอื่นๆ ได้	ข้อมูล (Information) หมายถึง การมีข้อมูลที่ จำเป็นและสามารถเข้าถึงได้เพื่อให้เกิดการวาง แผนการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและเกิด ทางเลือกในการรับมือและปรับตัว การเข้าถึง (สิทธิหรือความเป็นเจ้าของ) (Rights) หมายถึง การพิจารณาว่าใครมีการ เข้าถึงหรือมีสิทธิ ในระบบนั้นๆ อย่างไร กระบวนการตัดสินใจ (Decision-Making) หมายถึง ขั้นตอนในการตัดสินใจกระทำ หรือ ดำเนินการใดๆ มีความโปร่งใส เป็นสิ่งที่มา จากความต้องการจริงๆ สามารถอธิบายและ ชี้แจงได้ มีการรับฟังและรวบรวมข้อมูลจาก ภาคส่วนต่างๆ ก่อนตัดสินใจอย่างยุติธรรม

ที่มา: โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (2555: 41-47)

ซงชัย โรจนกันันท์ (2555) ได้กล่าวถึงกรอบการพัฒนาเมืองที่สามารถลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งหลักการเหล่านี้มีแนวทางคล้ายกับรัฐบาลหลายประเทศในยุโรปที่กำลังปฏิบัติในขณะนี้ เช่น รัฐบาลสหพันธรัฐเยอรมัน โดยเริ่มจากการปลูกกระแสตระหนักรู้ (Awareness) ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ จากผู้ปฏิบัติระดับล่างถึงผู้บริหารระดับสูง ให้เข้าใจสาระอย่างถูกต้อง และเข้าใจผลกระทบของสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง เมื่อเมืองมีความเปราะบางต่อภัยพิบัติ เช่น ตั้งอยู่บนที่ลุ่มต่ำ และมีประชากรเข้าไปอาศัยเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดความเล็งน้ำท่วมมากขึ้น การให้ความรู้และความเข้าใจเหล่านี้ จึงเป็นขั้นตอนแรกที่ต้องดำเนินการ และต้องดำเนินการต่อเนื่องตามความรู้และข้อมูลด้านต่างๆ ที่เพิ่มมากขึ้น ตามความก้าวหน้าของหลักวิชาการ

จากการทบทวนข้างต้นกล่าวสรุปได้ว่า การจัดการน้ำท่วมในเมืองเพื่อลดความเปราะบางของเมือง ที่ประกอบด้วย การเปิดรับ ความอ่อนไหว และ ความสามารถในการรับมือหรือ

ปรับตัว ผ่านกระบวนการนำความรู้ด้านภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาบูรณาการร่วมกันกับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างการรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ ระบบของเมือง และองค์กร

2.2 แนวคิดการรับรู้ความเสี่ยง

2.2.1 ความหมายการรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติ

การรับรู้ความเสี่ยงภัยพิบัติ (Risk Perception) หมายถึง การที่บุคคลสามารถประเมินสถานการณ์ความเป็นไปได้ว่าตนเองอาจจะได้รับผลกระทบจากภัยอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้น นำมาซึ่งความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สิน (Miceli, R., et al., 2008) เช่นเดียวกับ เสาวนีย์ ถาวรปรารณา (2549) และ สามชาย ศรีสันต์ และคณะ (2555) ได้สรุปความหมายของการรับรู้ความเสี่ยง หมายถึง การที่บุคคลรู้ว่าตนเองมีโอกาสและความเป็นไปได้อันตรายหรือความเสียหายแก่ร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สิน พร้อมทั้งสามารถประเมินว่าตนเองตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภัยในระดับใด

กล่าวสรุปได้ว่า การรับรู้ความเสี่ยง เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากตัวบุคคล ที่สามารถรู้และเชื่อว่าตนเองมีโอกาสหรือความเป็นไปได้อันตรายหรือความเสียหายจากภัยที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทั้งชีวิต และทรัพย์สิน การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งมีความรุนแรงในระดับที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคมสิ่งแวดล้อม และการใช้ชีวิตของประชาชน

2.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงทั่วไป

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารในเบื้องต้นพบว่าปัจจัยในการรับรู้ความเสี่ยงทั่วไป สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ และปัจจัยอื่นๆ ดังนี้

1. ปัจจัยทางประชากรศาสตร์

ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง มี 7 ปัจจัย ได้แก่ 1) อายุ 2) ศาสนา 3) เพศ 4) เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์ 5) อาชีพ 6) ความใกล้ชิด-ไกล ของพื้นที่เกิดภัย และ 7) การศึกษา อธิบายได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงทางด้านประชากรศาสตร์

ที่	ปัจจัย	คำอธิบาย
1.	อายุ	อายุที่แตกต่างกันสามารถส่งผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงได้ เช่น เด็กในช่วงศึกษาระดับเกรด 5-7 จะรับรู้ความเสี่ยงสูงจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่าเด็กที่อยู่เกรด 7 ถึงระดับผู้ใหญ่ขึ้นไป และเด็กในช่วงเกรด 7-9 จะรับรู้ความเสี่ยงสูงในโรคที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มากกว่าผู้ใหญ่ เป็นต้น (Millstein and Halpern-Felsher, 2002)
2.	ศาสนา	เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง เช่น กรณีความเสี่ยงจากอาหารที่มีการติดต่อทางพันธุกรรม อาจขัดกับความเชื่อของศาสนา เช่น ศาสนาคริสต์ ที่เชื่อว่าเป็นความผิดร้ายแรงต่อการเปลี่ยนถ่ายพันธุกรรมทางเพศ ที่อาจส่งผลให้ไม่มีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ ดังนั้น การกระทำที่ผิดธรรมชาติ เสมือนการลบหลู่พระเจ้า (Finucane and Holup, 2005)
3.	เพศ	ผู้หญิงจะมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่าผู้ชาย เนื่องจากผู้หญิงมีความอ่อนแอต่อภัยอันตรายและความเสี่ยงต่างๆ จึงทำให้มีความอ่อนไหวกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น (Millstein and Halpern-Felsher, 2002)
4.	เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์	ความแตกต่างระหว่างเชื้อชาติ/ชาติพันธุ์ ที่สะท้อนถึงบุคคลกลุ่มสีผิวต่างๆ เช่น คนผิวขาว และผิวสีอื่นๆ มีความแตกต่างในการรับรู้ความเสี่ยง โดยเฉพาะประเทศที่มีความแตกต่างทางเชื้อชาติสูง (อุมพร มุณีแนม, 2556)
5.	อาชีพ	ประชาชนที่ประกอบอาชีพทั่วไป เช่น แม่ค้า ครู เป็นต้น และประชาชนที่ประกอบอาชีพคลุกคลีอยู่กับความเสี่ยง เช่น ตำรวจ ทหาร จะมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่า ทั้งนี้ในแต่ละสายอาชีพมีการปฏิบัติหน้าที่ที่แตกต่างกัน การรับรู้ความเสี่ยงก็ย่อมแตกต่างกันด้วย (อุมพร มุณีแนม, 2556)
6.	ความไกล-ใกล้ ของพื้นที่เกิดภัย	ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับพื้นที่เกิดอันตราย หรือพื้นที่เสี่ยงจะมีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงกว่าประชาชนที่อาศัยห่างจากพื้นที่เสี่ยงออกไป เช่น ประชาชนมีบ้านเรือนตั้งอยู่ใกล้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากเท่าใด ก็จะมีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงมากเท่านั้น (อุมพร มุณีแนม, 2556)
7.	การศึกษา	บุคคลที่มีสติปัญญา มีความรู้ มีเหตุผล และใฝ่รู่มากขึ้น สามารถตัดสินใจหรือปฏิบัติตนต่อความเสี่ยงได้ดี ส่วนประชาชนที่มีการศึกษาน้อย มักพบปัญหาในการทำความเข้าใจต่อความเสี่ยงอันตรายที่เกิดขึ้น โดยผู้ที่มีการศึกษาสูงสามารถรับรู้ความเสี่ยงและทำความเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น สูงกว่าผู้ที่

ที่	ปัจจัย	คำอธิบาย
		มีการศึกษาคำ (ณัชชา สุภิปริ, 2541)

2. ปัจจัยด้านอื่นๆ

ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงประชาชน มี 18 ปัจจัย ได้แก่ 1) กลุ่มเปราะบางทางสังคม 2) โอกาสเกิดขึ้นซ้ำ 3) ประสบการณ์หรือประวัติการเกิดอุบัติเหตุ 4) ความถี่ของสื่อ 5) อคติ 6) การใส่ใจ 7) ความกลัว 8) ตรวจสอบและพิสูจน์ได้ 9) การควบคุม 10) หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ 11) ความสามารถในการฟื้นฟู 12) ผลกระทบต่อคนรุ่นต่อไป 13) ระยะเวลาในการเกิดความเสียหาย 14) สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง 15) ผลกระทบในวงกว้าง 16) อันตรายถึงแก่ชีวิต 17) ความยุติธรรม และ 18) ความน่าเชื่อถือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงด้านอื่นๆ

ที่	ปัจจัย	คำอธิบาย
1.	กลุ่มเปราะบางทางสังคม	กลุ่มเปราะบางทางสังคม ได้แก่ คนชรา ผู้พิการ ผู้มีรายได้น้อย รวมถึงคนจากนอกพื้นที่ที่พึ่งเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน ทำให้บุคคลเหล่านี้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมในชุมชนได้น้อย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการรับรู้ความเสี่ยงที่ต่ำตามไปด้วย (Stone, 2001)
2.	โอกาสเกิดซ้ำ	หากความเสี่ยงหรืออันตรายนั้นมีโอกาสเกิดขึ้นใหม่อีกครั้ง หรือเกิดขึ้นบ่อยๆ การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนจะมีสูงกว่า ความเสี่ยงที่นานๆ จะเกิดขึ้น (อุมพร มุณีแนม, 2556)
3.	ประสบการณ์หรือประวัติการเกิดอุบัติเหตุ	ความเสี่ยงเคยเกิดขึ้นมาก่อน ประชาชนก็จะรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูง เนื่องจากเหตุการณ์ในอดีตจะเป็นสิ่งที่ใส่ใจอยู่กับประชาชน ส่วนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนประชาชนจะไม่สามารถนึกภาพหรือเหตุการณ์นั้นขึ้นได้ ทำให้การรับรู้ความเสี่ยงมีน้อย (พงศเทพ วิวรรณะเดช, 2547)
4.	ความถี่ของสื่อ	โดยปกติสื่อจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยง หากสื่อมีการให้ความสำคัญพาดหัวข่าวซ้ำไปซ้ำมาต่อเหตุการณ์นั้น การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนก็จะมีสูง เหมือนเป็นการคอยกระตุ้นให้ประชาชนมีความตระหนักต่อความเสี่ยงนั้น ส่วนเหตุการณ์อันตรายที่ไม่เป็นที่พูดถึง สื่อไม่ให้ความสำคัญ การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนก็จะน้อย (พงศเทพ วิวรรณะเดช, 2547)
5.	อคติ	อคติที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลมีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง ซึ่งทำให้คนมีการรับรู้

ที่	ปัจจัย	คำอธิบาย
		ความเลี้ยวที่สูงและต่ำเกินความเป็นจริง โดยเฉพาะคนที่มือคติด้านลบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การรับรู้ความเสี่ยงก็จะมีสูงมาก (อุมพร มุณีแนม, 2556)
6.	การใส่ใจ	การที่ประชาชนมีการใส่ใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น การใช้สิริระหั้นซ้ายขวา ใช้สายตาจ้องมองสิ่งต่างๆ อันเป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่การใส่ใจ ถ้าสิ่งนั้นได้รับการใส่ใจมาก การรับรู้ความเสี่ยงก็จะมีสูงเช่นกัน (ถวิล ธาราโกชน์ และ ศรัณย์ ศิริสุข, 2545)
7.	ความกลัว	ความกลัว เป็นอันตรายที่ส่งผลทางจิตวิทยา หากอันตรายส่งผลต่อการเสียชีวิตแบบเฉียบพลัน มีภาพความน่าสยดสยองเกิดขึ้นต่อเหตุการณ์ ก็จะส่งผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่าเหตุการณ์ที่เกิดแล้วผลกระทบแสดงถึงภาพที่มองไม่เห็น (พงศเทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
8.	ตรวจสอบและพิสูจน์ได้	หากความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนั้นไม่เป็นที่รู้จักมาก่อน สร้างผลกระทบในระยะยาว ไม่มีข้อมูลที่สามารเปิดเผยได้ หรือตรวจสอบหลักฐานได้ การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนก็จะมีสูงกว่าความเสี่ยงที่สามารถตรวจสอบพิสูจน์เปิดเผยข้อมูลได้ สร้างความเสียหายและผลกระทบอย่างรวดเร็ว ประชาชนก็จะมีกรรับรู้ความเสี่ยงที่ต่ำ (อุมพร มุณีแนม, 2556)
9.	การควบคุม	ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงหากเหตุการณ์นั้นประชาชนไม่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง เช่น การเกิดน้ำท่วม ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงเนื่องจากน้ำท่วมเป็นภัยธรรมชาติที่ไม่สามารถห้ามไม่ให้เกิดขึ้นได้ (พงศเทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
10.	หลักฐานทางวิทยาศาสตร์	ความเป็นอันตรายนั้นมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจนว่าส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ประชาชนก็จะรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูง แต่หากความเป็นอันตรายนั้นมีหลักฐานของผลกระทบที่ค้นพบในการทดลองวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาทดลองกับสัตว์เท่านั้น การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนก็จะน้อยลง เช่น การทดลองรักษาโรค เป็นต้น (พงศเทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
11.	ความสามารถในการฟื้นฟู	ประชาชนจะรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูง หากความเป็นอันตรายนั้นส่งผลกระทบแก่ประชาชนที่ยากแก่การเยียวยา ไม่สามารถป้องกันหรือลดความเสี่ยงลงได้ ส่วนความเป็นอันตรายที่สามารถเยียวยาช่วยเหลือ ฟื้นฟูผลกระทบให้กลับสู่สภาพเดิมได้ การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนจะมีน้อย (พงศเทพ วิวรรณนะเดช, 2547)

ที่	ปัจจัย	คำอธิบาย
12.	ผลกระทบต่อคนรุ่นต่อไป	ความเสี่ยงหรืออันตรายนั้นส่งผลกระทบต่อเด็ก เยาวชน หรือคนรุ่นหลัง การรับรู้ความเสี่ยงและความกังวลของประชาชนจะมีสูง แต่ถ้าหากความเสี่ยงหรืออันตรายนั้นไม่มีผลกระทบต่อคนรุ่นหลัง การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนจะมีน้อย (พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
13.	ระยะเวลาในการเกิดความเสียหาย	หากความเสี่ยงนั้นก่อให้เกิดอันตรายในระยะเวลาอันสั้นที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในวงกว้าง เช่น การเกิดน้ำท่วม การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนจะมีสูงกว่าอันตรายที่เกิดขึ้นแล้วเห็นผลกระทบในระยะยาว แม้ว่าจะมีอัตราการสูญเสียชีวิตที่มากกว่าก็ตาม เช่น ภาวะโลกร้อน ธารน้ำแข็งละลาย เป็นต้น (พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
14.	สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง	อันตรายที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์และเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หากอันตรายที่เกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำ ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่าเหตุการณ์ที่มีสาเหตุเกิดจากธรรมชาติ (พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
15.	ผลกระทบในวงกว้าง	ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงหากความเสี่ยงนั้นส่งผลกระทบต่อคนส่วนใหญ่ มีการรับรู้ความเสี่ยงต่ำหากผลกระทบที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อประชาชนส่วนน้อย (พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
16.	อันตรายถึงแก่ชีวิต	ประชาชนจะรับรู้ความเสี่ยงแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นเป็นอันตรายต่อชีวิตหรือไม่มีผลกระทบต่อชีวิต หากความเสี่ยงนั้นประชาชนรับรู้ว่าเป็นอันตรายต่อชีวิตจะมีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูง เช่น การจมน้ำ อุบัติเหตุเครื่องบินตก เป็นต้น (Stone, 2001)
17.	ความยุติธรรม	ประชาชนจะรับรู้ความเสี่ยงสูง หากความเสี่ยงนั้นส่งผลกระทบที่ไม่มี ความยุติธรรมต่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง (พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช, 2547)
18.	ความน่าเชื่อถือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ประชาชนจะรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูงหากหน่วยงานนั้นไม่ได้รับความศรัทธาหรือเชื่อถือจากประชาชน ในทางตรงข้ามหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือสูง การรับรู้ความเสี่ยงก็จะต่ำ เช่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ประสบน้ำท่วม อบต. เทศบาล เป็นต้น (พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช, 2547)

จากการทบทวนข้างต้น สรุปได้ว่าปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงทั่วไป ทำให้แต่ละบุคคลมีการรับรู้ความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ทั้งที่เกิดจากปัจจัยตัวบุคคลเองหรือสภาพแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาใช้เป็นแนวทางอย่างหนึ่งในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นพื้นที่หนึ่งที่เกิดภัยน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้เห็นถึงการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนที่มีอยู่ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมกรรมการปรับตัวของประชาชนที่มีความแตกต่างกัน

โดยผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยประชากรศาสตร์บางปัจจัยมาใช้ในการเก็บข้อมูลศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง สามารถแบ่งได้ดังนี้

ตารางที่ 4 ปัจจัยประชากรศาสตร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ปัจจัยประชากรศาสตร์	1) เพศ
	2) อายุ
	3) การศึกษา
	4) อาชีพ
	5) รายได้

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ผู้วิจัยได้กำหนดออกเป็น 3 ปัจจัยหลักสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ได้แก่ ปัจจัยความรุนแรง ปัจจัยผลกระทบและความเสียหาย และปัจจัยโอกาสที่จะเกิดซ้ำ โดยแบ่งตามกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 ปัจจัยอื่นๆ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ที่	ปัจจัยหลัก	ปัจจัยอื่นๆ
1.	ปัจจัยความรุนแรง	1) ความถี่ของสื่อ 2) สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง
2.	ปัจจัยผลกระทบและความเสียหาย	1) กลุ่มเปราะบางทางสังคม 2) ผลกระทบในวงกว้าง 3) อันตรายถึงแก่ชีวิต 4) ผลกระทบต่อคนรุ่นต่อไป 5) ความสามารถในการฟื้นฟู 6) สามารถตรวจสอบและพิสูจน์ได้ 7) การใส่ใจ

ที่	ปัจจัยหลัก	ปัจจัยอื่นๆ
		8) ประสบการณ์ 9) ระยะเวลาการเกิดความเสียหาย
3.	ปัจจัยโอกาสที่จะเกิดซ้ำ	โอกาสที่จะเกิดซ้ำ

2.3 แนวคิดการปรับตัว

2.3.1 ความหมายการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Intergovernmental Panel on Climate Change. (IPCC), (2007) ได้ให้คำจำกัดความของการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศว่า เป็นการปรับตัวเพื่อการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือในอนาคต เป็นแนวทางหรือวิธีการที่จะลดภาวะล่อแหลม ความเปราะบางของระบบหรือภาคส่วนต่างๆ ตลอดจนสังคมมนุษย์ต่อผลกระทบและผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้ง ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม (2557) ได้ให้ความหมายการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง กระบวนการของการลดความเปราะบางต่อผลกระทบในปัจจุบันและผลกระทบในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้ชุมชนมีความสามารถในการรับมือและสร้างภูมิคุ้มกัน รวมถึงการสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เพื่อรับมือต่อสถานการณ์และสภาพปัญหา โดยการปรับตัวจะให้ความสำคัญกับภัยธรรมชาติที่เกิดจากสภาพอากาศ เช่น ความแห้งแล้ง น้ำท่วม และพายุไซโคลน ซึ่งคาดว่าจะเกิดบ่อยครั้งมากขึ้น และมีความรุนแรงมากขึ้น

กูดรี แก่นสันตีสุขมงคล และคณะ (2555) ได้สรุปความหมายการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง การสร้างศักยภาพในการปรับเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของบุคคล กลุ่มคน หรือองค์กร รวมทั้งเป็นการตัดสินใจในการปรับตัวเพื่อเกิดศักยภาพสู่การปฏิบัติ

นอกจากนั้น มูลนิธิริษัทไทย (2552) กล่าวถึง ความแตกต่างระหว่าง การปรับตัว และ ความสามารถในการรับมือ ซึ่งคำสองคำนี้บางครั้งนำไปใช้สลับแทนกัน ทำให้เกิดความสับสนว่า แนวคิดที่สำคัญสองคำนี้ มีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร จากการเรียบเรียงความคิดเห็นที่ได้จากการระดมความคิดของกลุ่มนักพัฒนาในประเทศกานา ประเทศไนเจอร์ และประเทศเนปาล สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 6 ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการรับมือ และการปรับตัว

ความสามารถในการรับมือ (Coping capacity)	การปรับตัว (Adaptation)
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะสั้นและดำเนินการทันที ● มุ่งในแนวทางสร้างความอยู่รอด ● ไม่ต่อเนื่อง ● ต้องดำเนินการเพราะมีเหตุวิกฤต ● เป็นการตอบสนองต่อเหตุการณ์ ● มักทำให้ฐานทรัพยากรเสื่อมโทรม ● ต้องดำเนินการเพราะไม่มีทางเลือก 	<ul style="list-style-type: none"> ● แนวทางสร้างความมั่นคงของวิถีชีวิตในระยะยาว ● เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ● ผลลัพธ์ยั่งยืน ● ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและอย่างยั่งยืน ● มีการวางแผน ● ใช้ยุทธศาสตร์และองค์ความรู้ทั้งเก่าและใหม่ควบคู่กัน ● มุ่งค้นหาทางเลือกอื่นๆ

ที่มา: มุลินธีรัชย์ไทย (2552: 26)

จากการทบทวนข้างต้น สรุปได้ว่า การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นการมุ่งเน้นเสริมสร้างให้คนมีความสามารถในการลดผลกระทบจากสภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคตให้มากที่สุด โดยเฉพาะภัยพิบัติธรรมชาติซึ่งเป็นภัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถทำได้โดยการลดการเปิดรับ ลดความอ่อนไหว และการเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือ

2.3.2 ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), (2007) ได้ให้คำจำกัดความของความเปราะบาง (Vulnerability) หมายถึง ระดับความอ่อนไหวหรือไม่สามารถรับมือกับผลกระทบที่เลวร้ายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และยังครอบคลุมถึงความสามารถในการรับมือต่อความเสี่ยงที่ได้รับอิทธิพลจากเงื่อนไขและปัจจัยทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมที่หลากหลาย เช่น ปัจจัยที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เพศ อายุ วิถีชีวิต การเข้าถึงทรัพยากร การครอบครองทรัพย์สินตลอดจนคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะความยากจนที่ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประชาชนมีความรุนแรงมากขึ้น โดยสามารถพิจารณาความเปราะบางได้จาก 3 ตัวแปรสำคัญ คือ การเปิดรับต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบ/ความเสี่ยง (Exposure) ความอ่อนไหว หรือความไวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบ/ความเสี่ยง (Sensitivity) และความสามารถในการรับมือหรือปรับตัวต่อผลกระทบ ความเสี่ยง (Adaptation/ Coping capacity) มีรายละเอียด ดังนี้

1. การเปิดรับ (Exposure) การเปิดรับต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Exposure) มักจะขึ้นกับลักษณะทางกายภาพเชิงที่ตั้งหรือรูปแบบการดำเนินกิจกรรมในแต่ละภาคส่วน โดยที่ในแต่ละระบบหรือภาคส่วนอาจเปิดรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เหมือนหรือแตกต่างกัน อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางภูมิอากาศอย่างหนึ่ง อาจส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเสี่ยงที่แตกต่างกันในแต่ละระบบหรือภาคส่วน เช่น พื้นที่ลุ่มอาจเปิดรับต่อปริมาณฝน โดยประเด็นเสี่ยงจะเป็นเรื่องของปัญหาน้ำท่วม ในขณะที่ปริมาณฝนที่มากและถี่ขึ้นในพื้นที่สูงอาจทำให้เกิดประเด็นเสี่ยงในเรื่องน้ำป่าไหลหลาก และดินถล่ม ดังนั้นในการพิจารณาความเสี่ยงจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงหน่วยการศึกษาว่าเป็นความเสี่ยงหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับใคร ระบบใดพื้นที่ใด โดยเปิดรับต่อปัจจัยทางภูมิอากาศตัวใดบ้าง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบ และความเสี่ยงที่หลากหลายต่อพื้นที่ ชุมชน ภาคส่วน และระบบ

2. ความอ่อนไหว (Sensitivity) หรือความไวต่อผลกระทบของสภาพอากาศที่ผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นั้นเป็นปัจจัยภายในของระบบหรือภาคส่วน โดยพิจารณาจากคุณลักษณะหรือความสัมพันธ์ที่องค์ประกอบของระบบหรือภาคส่วนย่อยมีต่อตัวแปรต่างๆ ของภูมิอากาศอากาศหรือปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ทางภูมิอากาศ ทั้งนี้ระบบหรือภาคส่วนที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรต่างๆ ของภูมิอากาศอากาศสูง จัดได้ว่ามีความอ่อนไหวระดับความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสูง กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือสภาพผิดปกติของสภาพอากาศเพียงเล็กน้อยก็อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบ ภาคส่วน หรือ ชุมชนได้มาก เช่น ชาวนาที่ปลูกข้าวพันธุ์ที่ทนน้ำท่วมได้ก็จะมี ความอ่อนไหวต่อน้ำท่วมน้อยกว่าชาวนาที่ใช้พันธุ์ข้าวไม่ทนน้ำในเขตรากลุ่มน้ำท่วมถึง บ้านที่มีเสาสูงมากจะมีความไวต่อผลจากน้ำท่วมน้อยกว่าบ้านที่ปลูกบนพื้นดิน เป็นต้น

3. ความสามารถในการรับมือหรือปรับตัวต่อผลกระทบ (Adaptation/ Coping capacity) คือ ความสามารถของระบบในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความแปรปรวนและความรุนแรงของสภาพอากาศ เพื่อลดความรุนแรงของอันตรายหรือเพื่อรับประโยชน์ ตลอดจนเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

โดยสรุป พื้นที่พื้นที่หนึ่งจะมีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะต้องขึ้นอยู่กับ การเปิดรับ คือ โอกาสที่จะได้รับผลกระทบหรือความเสี่ยงนั้นๆ แต่การเปิดรับเพียงอย่างเดียว นั้น ไม่ได้เป็นตัวกำหนดว่าพื้นที่นั้นจะมีความเปราะบางเสมอไป เพราะยังมีปัจจัยความอ่อนไหวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยภายในของระบบหรือภาคส่วน เช่น ในพื้นที่ริมน้ำที่มีน้ำท่วมถึง ทุกบ้านจะมีโอกาสเปิดรับกับน้ำท่วมอย่างเท่าๆ กัน แต่บ้านหลังหนึ่งที่มีสมาชิกเป็นเด็กและคนชราจะมีความอ่อนไหวต่อผลกระทบมากกว่าบ้านที่มี

สมาชิกในครอบครัวเป็นวัยรุ่นและวัยทำงาน ส่วนบ้านที่ปลูกแบบมีเสาสูงจะมีความสามารถในการปรับต่อน้ำท่วมมากกว่าบ้านที่ปลูกติดพื้น เป็นต้น

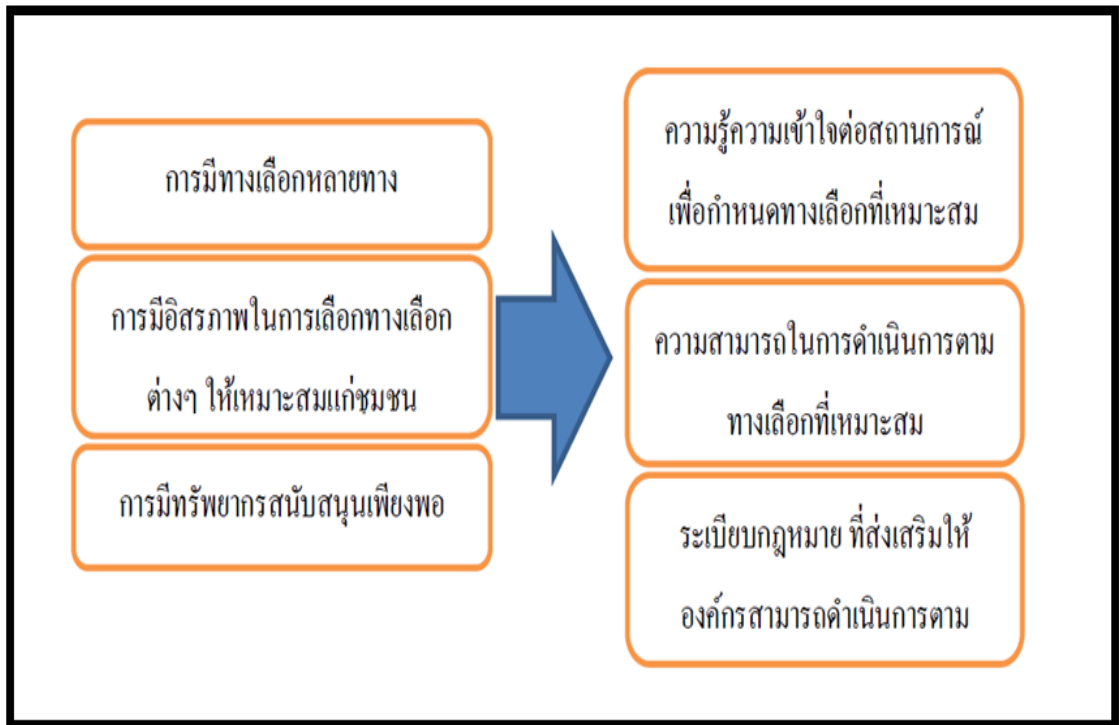
2.3.3 การปรับตัวของเมืองเพื่อลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553) กล่าวถึง ความสามารถในการปรับตัวของชุมชนกับผลกระทบและความเสี่ยงจากสภาพอากาศและภัยธรรมชาติ เป็นการมองถึงความสามารถ ทักษะและทรัพยากรที่มีในชุมชน สังคม และองค์กรต่างๆ ซึ่งสามารถพัฒนาเพื่อใช้เตรียมการในการป้องกัน การลด การหลีกเลี่ยง และการจัดการความเสี่ยงจากสภาพอากาศและภัยธรรมชาติ หรือผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม โดยความสามารถในการปรับตัวกับผลกระทบและความเสี่ยงจากสภาพอากาศและภัยธรรมชาติ แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ความสามารถในการหาทางเลือกต่างๆ เพื่อลดผลกระทบจากความเสี่ยง ให้ชุมชนมีทางเลือกหลายทาง และมีอิสระในการปรับเปลี่ยนวิถีทางต่างๆ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งทำให้ชุมชนมีความเสี่ยงน้อยลง

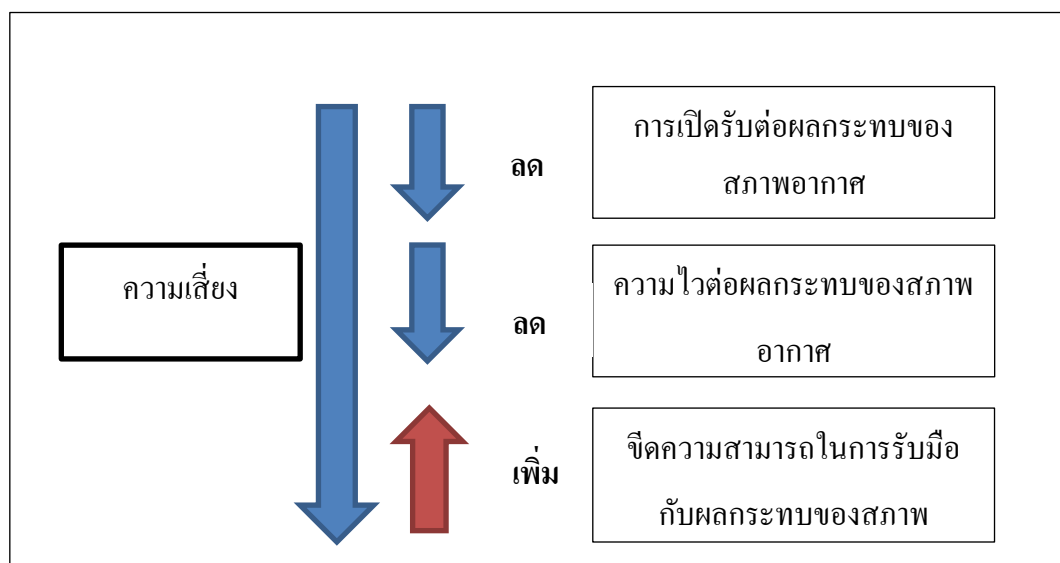
2. ความสามารถในการดำเนินการตามทางเลือกต่างๆ เหล่านั้น ชุมชนที่สามารถผลักดันให้มีการดำเนินการต่างๆ ได้ จัดว่าทำให้ชุมชนมีความเสี่ยงน้อย

การสร้างความสามารถของชุมชนเมืองเพื่อการปรับตัวต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับผู้มีหน้าที่กำหนดนโยบายของประเทศ หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคประชาสังคม ตลอดจนภาคเอกชน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชน ชุมชน ที่ตกอยู่ภายใต้ความเสี่ยงเอง ซึ่งสิ่งสำคัญ คือ ความแตกต่างของสภาพในแต่ละชุมชน ที่มีผลต่อความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากสภาพอากาศและความเสี่ยงในอนาคต (ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553)



ภาพที่ 4 องค์ประกอบของความสามารถชุมชนในการรับมือกับความเสี่ยงจากสภาพอากาศ
 ที่มา: ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชีย
 ตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555: 9)

ทั้งนี้ การปรับตัวของเมือง ดำเนินการโดยลดความเปราะบางของเมืองต่อ
 ผลกระทบของสภาพอากาศ จะมุ่งเป้าไปที่การลดการเปิดรับหรือความอ่อนไหวต่อผลกระทบของ
 สภาพอากาศ และการเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือกับผลกระทบของสภาพอากาศ



ภาพที่ 5 กรอบและเป้าหมายในการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงจากผลกระทบของสภาพอากาศและภัยธรรมชาติ

ที่มา: ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553: 31)

วนารัตน์ กรอิสรานุกุล (2556) กล่าวถึง การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องเป็นการบูรณาการระหว่างการศึกษาและนโยบายของภาคส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยการจำแนกเป้าหมายของการปรับตัวมักขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ที่นำมาใช้ เช่น มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งหรือกระจายความเสี่ยง (การประกันภัย) การป้องกันผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงการใช้หรือการโยกย้ายที่ตั้ง ซึ่งมาตรการดังกล่าวนี้ คือ แนวทางที่เกิดจากองค์ประกอบหลัก 3 ประการของการปรับตัวที่ช่วยในการลดความเปราะบาง ได้แก่ การหลีกเลี่ยงการเปิดรับของระบบ (Exposure) การลดความอ่อนไหวของระบบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Sensitivity) และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัว (Adaptation/ Coping capacity)

โดยยกตัวอย่างเช่น การลดการเปิดรับของระบบเพื่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศสามารถทำได้ โดยการลงทุนในการเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยพิบัติ และการใช้มาตรการต่างๆ ที่ช่วยลดหรือบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การลดความอ่อนไหวของระบบจากผลกระทบภูมิอากาศอาจทำได้โดยการเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำ การเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูกให้สามารถทนต่อสภาพอากาศได้มากขึ้น การก่อสร้างอาคารในพื้นที่ราบลุ่มที่มีโครงสร้างชั้นล่างที่ทนต่อน้ำท่วม ในขณะที่การเพิ่มความยืดหยุ่นในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของระบบ สามารถทำได้โดยใช้กระบวนการที่ไม่เพียงแต่จะช่วย

ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีและเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรหรือการประกันภัย แต่ยังคงรวมถึงมาตรการที่ช่วยให้ประชาชนสามารถฟื้นตัวจากการสูญเสีย

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (2558) กล่าวถึง ความสามารถที่เมืองจะสามารถทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ให้เกิดความยั่งยืนมั่นคง โดยวัดได้จากความสามารถของเมืองในการสร้างความสมดุลระหว่างระบบนิเวศ และสังคมมนุษย์ โดยในรายงานระบุ 10 ปัจจัย ที่จะช่วยให้เมืองมีความเปราะบางน้อยลงและมีความยั่งยืนมั่นคงสูงขึ้น ดังนี้

- การใช้สอยพื้นที่และการวางผังเมือง
- ทางระบายน้ำ และการจัดการน้ำท่วมและขยะ
- ระบบจัดการน้ำ
- ระบบจัดการและช่วยเหลือเตือนภัย
- ระบบสุขภาพ
- ระบบการคมนาคมและอาคารที่ทนทาน
- การดูแลระบบนิเวศ
- การสร้างความหลากหลายและการป้องกันความเสี่ยงต่อวิถีชีวิต
- การศึกษาและการสร้างขีดความสามารถ
- กลไกความร่วมมือและสนับสนุนจากสถาบัน

การปรับตัวและสร้างความมั่นคงสำหรับเมืองนั้น ต้องมองแบบองค์รวมภาพกว้าง และมองไปสู่ออนาคต และเพียงต้องการการปรับปรุงแผนพัฒนาที่มีอยู่เดิมให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันและอนาคต

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554) กล่าวถึง แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการปรับตัวของชุมชนเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ว่าการขยายตัวของเมือง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาที่ต้องเพิ่มการใช้พลังงานมากขึ้นแล้ว ยังเป็นการเพิ่มความเสี่ยงเนื่องจากมีความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่สูง ส่งผลให้สภาพแวดล้อมเมืองมีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติสูง โดยเฉพาะการเกิดน้ำท่วม ดังนั้นเมืองจึงต้องเริ่มที่จะมีการปรับตัว ดังนี้

1. การบังคับใช้กฎหมายผังเมืองอย่างเคร่งครัด และต้องผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

2. จัดการกระบวนการเติบโตเป็นเมือง (Urbanization process) โดยวางนโยบายระยะยาวให้เห็นแนวทางเลือกหลากหลายรูปแบบ เพื่อนำการเจริญเติบโตของเมืองสู่แนวทางยั่งยืนและคาร์บอนต่ำ

3. วางแผนพัฒนาสาธารณูปโภคสีเขียว หรือ Green infrastructure และ Green logistic ควบคู่ไปกับการประเมินเพื่อวางผังเมือง (Urban mapping) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะทางไหลของน้ำ โดยให้มีแผนการจัดการพลังงาน การจัดการน้ำท่วม และภัยแล้งด้วย

4. การคุ้มครองและจ่ายเงินชดเชยค่าความเสียหาย เช่น การประกันภัยน้ำท่วม ภาษีหรือค่าธรรมเนียมน้ำท่วม การจ่ายชดเชย (สำหรับพื้นที่ชุมชนและพื้นที่รับน้ำ) เป็นต้น

5. การออกระเบียบข้อบังคับให้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติของชุมชนขนาดใหญ่ เช่น หมู่บ้านจัดสรร และมีแผนอพยพที่ละเอียดชัดเจน

6. ถ่ายโอนอำนาจการจัดการภัยพิบัติลงสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เป็นศูนย์กลางของการบริหารจัดการภัยพิบัติ มีอำนาจและหน้าที่ในการวางแผน ดำเนินงาน และฟื้นฟู เพื่อให้การบริหารจัดการเป็นระบบและเข้าถึงผู้ประสบภัยอย่างทั่วถึง รวมทั้งเครือข่ายในพื้นที่

7. หน่วยงานส่วนกลางมีหน้าที่ประสานงานระดับชาติและภูมิภาค ด้านระบบเตือนภัย การแจ้งข่าว แจ้งเตือน ระบบงบประมาณ และงานด้านเทคนิควิชาการ

จากการทบทวนข้างต้นสรุปได้ว่า แนวคิดการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นการปรับตัวต่อความเสี่ยงเนื่องจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ที่มีส่วนทำให้เกิดภัยธรรมชาติที่มีความถี่และความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการเกิดน้ำท่วม การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ การเปิดรับ ความอ่อนไหว และความสามารถในการรับมือหรือปรับตัว กล่าวคือ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถทำได้โดยการลดการเปิดรับ ลดความอ่อนไหว และการเพิ่มความสามารถในการรับมือหรือปรับตัวต่อผลกระทบ ซึ่งทุกภาคส่วนต้องมีการดำเนินการเพื่อรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและในอนาคตระยะยาว ซึ่งกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบจะมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพบริบทในแต่ละพื้นที่ ทั้งสภาพเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่นั้น

2.3.4 การปรับตัวของมนุษย์จากภัยพิบัติธรรมชาติ

สิทธิศักดิ์ เทำฐรี (2548, อ้างถึง Burton and Kates, 1964) อธิบายลักษณะการปรับตัวต่อภัยพิบัตินั้นมี 2 ประการด้วยกัน ดังนี้

1. การปรับตัวต่อภัยพิบัติ

การปรับตัวต่อภัยพิบัติ (Adjustment) เป็นการปรับตัวที่ไม่เกี่ยวเนื่องต่อภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยตรงแต่จะมีผลต่อการลดการสูญเสียในภายหลังได้ เช่น การปรับปรุงวัสดุก่อสร้างอาคาร

ให้มีคุณภาพและทนทานต่อภัยพิบัติที่เกิดขึ้น เป็นต้น รูปแบบการกระทำในการปรับตัวส่วนใหญ่จะแสดงออกมาใน 3 ลักษณะ ดังนี้

1.1 การยอมรับความสูญเสีย (Accept Losses) เป็นวิธีการที่ประชาชนในพื้นที่หรือผู้ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติเป็นประจำยอมรับกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยอาจมีสาเหตุมาจากความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจหรือข้อจำกัดทางด้านพื้นที่หรือปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้ต้องอยู่ในพื้นที่ภัยพิบัติ เช่น เป็นคนดั้งเดิมในพื้นที่ประสบภัยไม่มีญาติพี่น้องหรือบุคคลที่รู้จักในพื้นที่อื่นๆ จึงจำเป็นต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบภัย แต่อาจจะมีกลไกทางสังคมบางอย่างมาทดแทนสิ่งที่ประชาชนต้องสูญเสียไป เช่น การจ่ายเบี้ยประกัน แจกข้าวของเครื่องใช้อุปโภคบริโภค ให้แก่ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติ เป็นต้น ซึ่งการยอมรับความสูญเสียสามารถเรียกอีกอย่างหนึ่งได้ว่า การทำใจยอมรับความสูญเสีย

1.2 การลดความสูญเสีย (Reduce Losses) หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการป้องกันก่อนที่จะเกิดภัยพิบัติซึ่งมีการปฏิบัติหลักๆ การป้องกันและลดผลกระทบเป็นการบริหารจัดการล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดภัย เพื่อให้มีความสามารถในการรับมือไว้ล่วงหน้า รวมทั้งเป็นการลดความรุนแรงและความสูญเสียจากการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด โดยแบ่งออกเป็น 2 มาตรการ ได้แก่ มาตรการการป้องกันและลดผลกระทบแบบใช้โครงสร้าง เช่น การสร้างเขื่อน กำแพง การปรับปรุงสภาพลำน้ำ เป็นต้น และมาตรการการป้องกันและลดผลกระทบแบบไม่ใช่โครงสร้าง เช่น ส่งเสริมการศึกษา ทุนวิจัย ออกกฎหมายควบคุม การจัดทำแผนและการประชาคมเมือง การสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน การจัดการการใช้ที่ดิน เป็นต้น

1.3 การเปลี่ยนทางเลือก (Choose Change) ในการหาทางเลือกใหม่เพื่อป้องกันหรือลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น สามารถจำแนกได้เป็นการเปลี่ยนการใช้ที่ดิน เช่น การเปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การเกษตรแบบชลประทาน การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยเป็นสวนสาธารณะในบริเวณที่เกิดพายุเป็นประจำ เป็นต้น และการเปลี่ยนสถานที่โดยจะอยู่ในรูปแบบของการอพยพเคลื่อนย้ายอย่างถาวรไปอาศัยยังสถานที่แห่งใหม่ ซึ่งอาจจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและผสมผสานกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่แห่งใหม่

2. การเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา

ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรมบางอย่าง (Cultural Adaptation) เป็นการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมบางอย่างที่มนุษย์ได้กระทำสืบต่อกันมาให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติ การเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวิตความเป็นอยู่ หรือวิถีแห่งการดำรงชีวิต เช่น ภาคใต้ควรมีการสร้างบ้านเรือนแบบยกใต้ถุนสองชั้น เพื่อลดความเสียหายหากเกิด

อุทกภัย ภาคเหนือควรปลูกพืชหมุนเวียนตามเชิงเขาแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เพื่อให้ดินช่วยอุ้มน้ำ ลดการพังทลายของหน้าดิน เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้จะใช้เวลาานกว่าพฤติกรรมกรปรับตัว สรุปได้ว่าการปรับตัวต่อภัยพิบัติ เป็นการปรับตัวที่เกิดขึ้นทั้งก่อน ระหว่าง และ หลังการเกิดภัยพิบัติ ซึ่งจะมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน โดยการปรับตัวก่อนเกิดภัยพิบัติจะเน้นไปที่ การป้องกันและบรรเทาภัยที่จะเกิดขึ้น โดยใช้มาตรการการเชิงโครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง ส่วน ระหว่างเกิดภัยจะเป็นการเน้นให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัย และการปรับตัวหลังจากเกิดภัยจะ เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนชีวิตความเป็นอยู่ให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติ ซึ่งน้ำท่วมเป็นภัย พิบัติประเภทหนึ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เมื่อเกิดขึ้นแล้วนำมาซึ่งความเสียหายและผลกระทบ ตามมาหลายด้าน เทศบาลนครหาดใหญ่ก็เป็นพื้นที่หนึ่งที่น่าจะเป็นพื้นที่เสี่ยงและเกิดปัญหา อุทกภัยอยู่บ่อยครั้ง เพื่อเป็นการลดความเสียหายและผลกระทบที่เกิดขึ้นประชาชนที่อาศัยอยู่ใน พื้นที่ควรมีการปรับตัวเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรับมือกับปัญหาน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นอีกในวัน ข้างหน้า

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนต่อภัย ธรรมชาติ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงภัย ธรรมชาติ พบว่ามีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับหัวข้อในการศึกษาในครั้งนี้ โดยพิจารณาตามปัจจัยที่มีผล ต่อการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

การศึกษาของ Martin, W.E., et al. (2009) พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน เป็นระยะเวลาที่ยาวนานจะมีการรับรู้ความเสี่ยงมากกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่เป็นระยะเวลาน้อย เหตุ ที่เป็นอย่างนี้เนื่องจากผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนยาวนาน มักมีความผูกพันกับพื้นที่ มีความรู้สึกความเป็น เจ้าของและต้องการอาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตลอดไป ประชาชนจึงเข้าใจสภาพปัญหาท้องถิ่นของตนเอง ได้ดีและทราบว่าชุมชนตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติอย่างไรบ้าง นอกจากนั้นประชาชนที่ เข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ชั่วคราวจะมีการนำทรัพย์สินของมีค่ามาไว้ในพื้นที่นี้มีน้อยมาก จะเข้ามาอยู่ อาศัยเพื่อการพักผ่อน ความบันเทิง ในช่วงเวลาสั้นๆ การมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในพื้นที่ในชุมชนจะ มีน้อยกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ตลอด ดังนั้นประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชั่วคราวจะรับรู้ความเสี่ยง ไฟป่า น้อยกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นประจำ

2. ปัจจัยความรู้ความเข้าใจของบุคคล

การศึกษาของ Martin, W.E., et al. (2009) พบว่า ปัจจัยความรู้ความเข้าใจของบุคคล ซึ่งการที่ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจต่อภัยไฟฟ้า ทำให้ประชาชนมีความตระหนักในการจัดการกับความเสียหาย เมื่อประชาชนต้องพบเจอกับสถานการณ์ไฟฟ้า สามารถที่จะนำความรู้ความเข้าใจที่มีมาเป็นแนวทางในการป้องกันตนเองอย่างปลอดภัยจากภัยไฟฟ้า

3. ปัจจัยสมรรถนะของตนเอง

การศึกษาของ Martin, W.E., et al. (2009) พบว่า ปัจจัยสมรรถนะของตนเองในการรับรู้ความเสี่ยง ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง การรับมือกับสถานการณ์ที่เป็นความเสี่ยง และการแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุดของเพื่อลดความเสี่ยงภัยไฟฟ้าแต่ละบุคคลตามสมรรถนะของตนเองที่มีอยู่ ซึ่งปัจจัยสมรรถนะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการลดความเสี่ยงของประชาชนเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ไฟฟ้า เพื่อที่จะป้องกันตนเองจากไฟฟ้า

4. ปัจจัยประสบการณ์

การศึกษาของ Miceli, R., et al. (2008) พบว่า ประสบการณ์ เป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชน เนื่องจากประสบการณ์ภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ส่งผลให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองในการลดความเสี่ยงหากเกิดน้ำท่วมขึ้นอีกครั้ง

ส่วนการศึกษาของ Martin, W.E., et al. (2009) กลับพบว่า ประสบการณ์ การเกิดไฟฟ้าที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นภัยธรรมชาติที่นานๆ จะเกิดขึ้นสักครั้ง ทำให้การรับรู้ความเสี่ยงและการป้องกันช่วยเหลือตนเองมีน้อย แต่หากเหตุการณ์ภัยธรรมชาติเกิดขึ้นเป็นประจำ ชุมชนต้องเผชิญกับปัญหาแบบนี้บ่อยครั้งซ้ำๆ ประชาชนสามารถที่จะเรียนรู้และแก้ไขปัญหา และคิดว่าปัญหาเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ทำให้ประชาชนและชุมชนหาแนวทางเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ประสบการณ์ตรงจากไฟฟ้าจึงไม่ได้มีผลต่อพฤติกรรมในการลดความเสี่ยง

5. ปัจจัยด้านอายุ

การศึกษาของ Miceli, R., et al. (2008) พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ประชาชนที่มีอายุน้อยโดยเฉพาะเด็กๆ วัยรุ่น และเยาวชน การรับรู้ความเสี่ยงจะมีสูงกว่าคนชรา เนื่องจากคนชราอาศัยอยู่แต่ในบ้านไม่ได้ออกไปพบปะกับผู้คนภายนอกทำให้ไม่รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ

6. ปัจจัยด้านเพศ

การศึกษาของ Miceli, R., et al. (2008) พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงระหว่างเพศชายและเพศหญิงจะมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะเพศหญิงมีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงจะมีความกระตือรือร้นต่อความปลอดภัยของตนเองและบุคคลภายในครอบครัว แต่ในทางตรงกันข้ามเพศชายจะมีพฤติกรรมการป้องกันและปกป้องตนเองมากกว่าเพศหญิง ใน

ฐานะที่เพศชายเป็นหัวหน้าครอบครัว รวมทั้งเพศชายจะเข้ามามีส่วนร่วมกับหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของท้องถิ่นในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย เพศชายจะมีปฏิสัมพันธ์และทำหน้าที่ได้ดีกว่าเพศหญิง

7. ปัจจัยลักษณะของภัยพิบัติ

การศึกษาของ Ho, M.C., et al. (2008) พบว่า ภัยพิบัติแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ชนบทและพื้นที่เมือง การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนมีความแตกต่างกัน โดยในพื้นที่เมืองประชาชนจะมีการรับรู้ภัยที่เกิดจากมลพิษ สภาพแวดล้อมเป็นพิษ มีความเสี่ยงและอันตรายกว่าการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในขณะที่พื้นที่ชนบทประชาชนทราบว่าพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่ม แต่เนื่องด้วยพื้นที่ชุมชนชนบทอยู่ห่างไกลความเจริญ ทำให้การรับรู้ข่าวสารเป็นไปอย่างล่าช้า ทำให้ผลกระทบและความเสียหายเกิดขึ้นมาก

8. ปัจจัยผลกระทบและความเสียหาย

การศึกษาของ Ho, M.C., et al. (2008) พบว่า ปัจจัยความเสียหายและผลกระทบที่เกิดจากภัยพิบัติมีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชน นั่นคือ น้ำท่วมจะได้รับผลกระทบต่อพื้นที่ในบริเวณกว้าง เช่น หลายหมู่บ้านบริเวณตามริมฝั่งแม่น้ำ ส่งผลเสียหายทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง แต่ผลกระทบต่อบุคคลทางด้านร่างกายมีน้อย เนื่องจากพื้นที่ประสบน้ำท่วมเป็นชุมชนเมืองประชาชนจะรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงสูงต่อการเผชิญมลพิษทางสิ่งแวดล้อมมากกว่า ในขณะที่ดินถล่มส่งผลกระทบต่อพื้นที่เล็กๆ แต่ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

9. ปัจจัยความใกล้ – ไกล พื้นที่เสี่ยง

การศึกษาของ Heitza, C., et al. (2009) พบว่า พื้นที่ที่ประสบน้ำท่วมและเต็มไปด้วยดินโคลนที่ประชาชนอาศัยอยู่ตลอดเส้นทางตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เมื่อเกิดน้ำท่วมประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำ ความเสียหายที่เกิดขึ้นจะมีเพียงลักษณะการกัดเซาะของน้ำบริเวณตลิ่งไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินโคลน ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีความตระหนัก วิตกกังวล และรับรู้ความเสี่ยงน้อยกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ปลายน้ำที่มีการพัดพาของดินตะกอนตั้งแต่ต้นน้ำมาทับถมรวมกัน ทำให้น้ำในพื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะการตกตะกอนจำนวนมาก และมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมที่เต็มไปด้วยดินโคลนสูง โดยเฉพาะบุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลาดบนหุบเขา เมื่อเกิดฝนตกหนักจะทำให้เพิ่มความเสี่ยงของการไหลบ่าและการพังทลายของหน้าดิน ซึ่งจะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดดินโคลน

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องผลกระทบและความเสียหายจากภัยน้ำท่วม

1. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและทรัพย์สิน

การศึกษาของ สามชาย ศรีสันต์ และคณะ (2555)พบว่าครัวเรือนผู้ประสบภัยน้ำท่วมสูญเสียรายได้ในครัวเรือนและมีหนี้สินเพิ่มมากขึ้น ทรัพย์สินที่เสียหายมากที่สุดได้แก่เครื่องใช้ไฟฟ้าเสียหาย เฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งผลิตผลทางการเกษตรเสียหาย การศึกษาของ เมฆิน มะโนแก้ว (2550) พบว่าช่วงที่ประสบภัยน้ำท่วมประชาชนไม่สามารถประกอบอาชีพของตนเองได้ตามปกติ เนื่องจากไม่มีความสะดวกในการเดินทางออกไปทำงาน ทำให้สูญเสียรายได้ และรายจ่ายที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งระบบสาธารณสุขปกคลุมในชุมชนได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง ทั้งถนนสะพานข้ามลำคลองในชุมชน ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติรวมทั้งในครัวเรือนมีปัญหาไม่มีไฟฟ้าใช้ น้ำประปาไม่ไหล เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุวัฒน์ ชาวสวนเจริญ (2553) พบว่าประชาชนสูญเสียรายได้ ไม่สามารถเดินทางไปทำงานได้ตามปกติ อีกทั้งต้องสูญเสียเงินส่วนหนึ่งเพื่อนำไปซ่อมแซมบ้านเรือนที่ได้รับความเสียหาย

2. ผลกระทบด้านสังคมและคุณภาพชีวิต

2.1 ปัญหาการทะเลาะเบาะแว้ง

การศึกษาของ ประพันธ์ แจ่มเอี่ยม (2553) ความเสียหายด้านสังคม พบว่าประชาชนมีการเร่งทำนาก่อนจะเกิดน้ำท่วม ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการแย่งน้ำในการทำนาในช่วงฤดูแล้ง เกิดความขัดแย้งระหว่างชาวนาด้วยกันเอง รวมทั้งการปล่อยน้ำเพื่อระบายออกนอกพื้นที่ของตนเองในช่วงฤดูน้ำหลาก ทำให้พื้นที่อื่นได้รับความเสียหาย

2.2 ขาดการติดต่อสื่อสารกัน

การศึกษาของ สามชาย ศรีสันต์ และคณะ (2555) พบว่าผลกระทบด้านสังคมของครัวเรือน ในช่วงที่เกิดน้ำท่วมประชาชนขาดการติดต่อสื่อสาร สอบถามข่าวคราวชีวิตความเป็นอยู่ระหว่างสมาชิกในครอบครัว และเพื่อนบ้าน นอกจากนั้นยังมีการทะเลาะเบาะแว้งกับสมาชิกในชุมชน เป็นต้น

2.3 ขาดแคลนปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต

การศึกษาของ เมฆิน มะโนแก้ว (2550) พบว่าน้ำท่วมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน เช่น ขาดแคลนอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การขาดแคลนเครื่องนุ่งห่ม ไม่มีที่อยู่อาศัย เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุวัฒน์ ชาวสวนเจริญ (2553) พบว่า ปัญหาน้ำท่วมได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน เนื่องจากช่วงเกิดน้ำท่วมขาดแคลนอาหารที่ถูกสุขลักษณะ ขาดแคลนยารักษาโรค ไม่มีที่ขยับถ่ายที่ถูกสุขลักษณะ อีกทั้งไม่รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ เป็นต้น

3. ผลกระทบด้านสุขภาพร่างกาย

3.1 การเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ

การศึกษาของ ศรีสกุล เฉียบแหลม และคณะ (2551) พบว่า ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ 1) ผลกระทบระหว่างเกิดน้ำท่วม ผู้ประสบภัยได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพร่างกาย ได้แก่ การเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ เช่น ไข้หวัด โรคผื่นคัน น้ำกัดเท้า ท้องร่วง ตาแดง และสัตว์มีพิษกัด ส่วนโรคที่เกิดขึ้นน้อยแต่สามารถทำให้ประชาชนเสียชีวิตได้ คือ โรคฉี่หนู 2) ผลกระทบหลังน้ำท่วม ได้แก่ โรคปอดหลังจากการขนย้ายของและทำความสะอาดที่อยู่อาศัย โรคประจำตัวกำเริบ ได้แก่ โรคตับ โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ จักรกฤษณ์ พิณญาพงษ์ (2551) และการศึกษาของสามชาย ศรีสันต์ และคณะ (2555) พบว่าประชาชนเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มากับน้ำ ผื่นคันต่างๆ นอกจากนั้นมีผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมีโรคประจำตัวอยู่จะมีอาการรุนแรงขึ้นภายหลังจากน้ำลด ขณะที่การศึกษาของ ประพันธ์ แจ่มเยี่ยม (2553) พบว่าผลกระทบด้านสุขภาพของคนในชุมชน คือ ต้องเร่งเพิ่มผลผลิตเพื่อสร้างรายได้เพิ่มทดแทนผลผลิตที่เสียหายไปและใช้หนี้ที่กู้ยืมมาทำการเกษตรจึงหันมาใช้สารเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารเร่งสอร์โมนเคมี ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกรและต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นทำให้รายจ่ายเพิ่มขึ้น

3.2 ภัยอันตรายที่มาจากสัตว์มีพิษ

การศึกษาของ สุวัฒน์ ชาวสวนเจริญ (2553) พบว่าเมื่อเกิดน้ำท่วมประชาชนมีความเสี่ยงจากโรคต่างๆ ที่มากับน้ำท่วม เช่น โรคฉี่หนู น้ำกัดเท้า ผื่นคัน เป็นต้น นอกจากนั้นประชาชนมีความเสี่ยงจากภัยอันตรายที่มาจากสัตว์มีพิษ เช่น งู ตะขาบ เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ จริญญา ศรีเดช (2553) พบว่า ประชาชนได้รับบาดเจ็บล้ม ถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ถูกของมีคมใต้น้ำทิ่มแทง น้ำกัดเท้า ผื่นคันต่างๆ รวมทั้งเกิดอุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ และไขเลือดออก เป็นต้น

4. ผลกระทบด้านสุขภาพจิตใจ

เครียด วิตกกังวล นอนไม่หลับ

การศึกษาของ ศรีสกุล เฉียบแหลม และคณะ (2551) พบว่า ประชาชนมีอาการปวดศีรษะ เครียดนอนไม่หลับ เนื่องจากไม่มีรายได้ และสูญเสียทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบอาชีพ ประชาชนมีภาวะเครียดและมีความกังวลว่าจะเกิดน้ำท่วมขึ้นอีก การศึกษาของ สุวัฒน์ ชาวสวนเจริญ (2553) พบว่า ประชาชนมีความเครียด วิตกกังวล เมื่อทราบข่าวว่าบ้านเรือนของตนเองจะโดนน้ำท่วม ไม่ได้พักผ่อนนอนหลับช่วงระหว่างเกิดน้ำท่วม มีความรู้สึกไม่มีความปลอดภัยในทรัพย์สิน ชีวิตและร่างกาย สุขภาพจิตเศร้าหมอง เป็นต้น รวมทั้งการศึกษาของ จักรกฤษณ์ พิณญา

พงษ์ (2551) และการศึกษาของ จริญญา ศรีเดช (2553) พบว่าประชาชนมีความกังวลเรื่องความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบ้านเรือนที่พังกาศัยและทรัพย์สินในบ้าน นอกจากนั้นประชาชนจะมีความกลัวและวิตกทุกครั้งที่มีฝนตก พืชผลทางการเกษตรเสียหาย ทำให้ออนไม่หลับ เครียด และความดันโลหิตสูง

2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องการปรับตัวของครัวเรือนต่อการเกิดภัยธรรมชาติ

1. การปรับตัวต่อภัยธรรมชาติในการดำรงชีวิต ได้แก่

1.1 การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย

(1) การปรับปรุงที่อยู่อาศัย

ประชาชนได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากน้ำท่วมที่พอจะมีเงินเหลือเก็บอยู่ จะปรับปรุงบ้านเรือนให้เหมาะสมกับการอาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบน้ำท่วมซ้ำซากให้มีความแข็งแรง เพื่อสามารถรองรับแรงปะทะจากกระแสนลม กระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวได้ เช่น การซ่อมแซมบ้านเรือนให้มั่นคงกว่าเดิม หรือสร้างบ้านใหม่ขึ้นมาแทนบ้านหลังเก่า โดยสร้างเป็นบ้านสองชั้นมีใต้ถุน โถงและสูงมากกว่าปกติ (เมตตา ศิวขำ, 2549) เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุไรวรรณ สืบชุย (2555) พบว่าประชาชนมีการถมดินและยกบ้านในระดับที่สูงขึ้นเพื่อไม่ให้น้ำไหลเข้าท่วมในบ้าน และมีการสร้างกำแพงรอบบ้าน เพื่อป้องกันน้ำที่อาจเข้าท่วมได้ นอกจากนั้นการศึกษาของ Alam and Rahman (2014) พบว่า ประชาชนมีการปรับตัวในการเตรียมพร้อมด้วยการสร้างผนังของบ้านด้วยดินเหนียว เพื่อให้โครงสร้างของบ้านมีความแข็งแรงมากกว่าเดิม และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมรอบๆ บ้าน เพื่อลดความรุนแรงของลมพายุและกระแสน้ำ รวมทั้งการศึกษาของธีรชัย หายทุกข์ และคณะ (2558) พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ริมชายฝั่งทะเลมีการสร้างอาคารบ้านเรือนที่มีความแข็งแรง สามารถต้านแรงลมและแรงคลื่นได้ เนื่องจากบ้านเรือนตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยง หากเกิดลมพายุที่รุนแรงบ้านที่มีโครงสร้างแข็งแรงจะช่วยลดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และชีวิตที่ปลอดภัยได้

(2) การอพยพไปอาศัยในที่ปลอดภัย

ประชาชนจะมีการการอพยพไปอาศัยในที่ปลอดภัย เช่น บริเวณชั้นสองของบ้าน บางรายไปอาศัยอยู่ที่บ้านญาติและไปเข้าบ้านในพื้นที่อื่นอาศัยอยู่ชั่วคราว รวมถึงประชาชนบางส่วนจะไปอาศัยอยู่บริเวณริมถนน สร้างเป็นเพิงพักชั่วคราว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหัวหน้าครอบครัว เนื่องจากต้องดูแลทรัพย์สินที่บ้านที่ไม่สามารถขนย้ายได้ เพื่อป้องกันมิจนาซีพชโหมทรัพย์สินในช่วงเกิดน้ำท่วม (เมตตา ศิวขำ, 2549) เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุไรวรรณ สืบชุย (2555) ประชาชนมีการจัดเก็บสิ่งของขึ้นไว้ที่สูง ส่วนประชาชนที่มีบ้านสองชั้นจะขนสิ่งของขึ้นชั้นสองของบ้าน หากเป็นสิ่งของที่ใหญ่และหนักไม่สามารถขนย้ายได้ จะนำอิฐบล็อก วางต่อกัน

สำหรับวางรองขาตู้ โต๊ะ เฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่อยู่ในบ้านให้พ้นจากน้ำเพื่อลดผลกระทบและความเสียหาย

สามชาย ศรีสันต์ และคณะ (2555) พบว่า ประชาชนจำนวนหนึ่งจะรอดูจนกว่าน้ำจะท่วมจึงจะอพยพและรีบอพยพในทันทีที่เกิดน้ำท่วม อีกส่วนหนึ่งจะพยายามใช้ชีวิตอยู่กับน้ำจนถึงที่สุดแล้วจึงค่อยอพยพ เนื่องจากความไม่สะดวกสบายในการใช้ชีวิต ประชาชนต้องการสถานที่พักพิงที่มีความสบาย รวมทั้งเป็นห่วงความปลอดภัยของเด็กๆ ในครัวเรือน โดยจะอพยพไปอาศัยอยู่กับญาติหรือคนรู้จัก และสถานพักพิงใกล้บ้าน

(3) การย้ายถิ่นฐาน

การศึกษาของ Khailania and Perera (2013) พบว่า การปรับตัวของประชาชนหลังจากประสบปัญหาน้ำท่วมมีแนวโน้มที่จะย้ายหรือเปลี่ยนที่อยู่อาศัยใหม่ที่มีความปลอดภัย โดยสาเหตุที่ประชาชนตัดสินใจย้ายถิ่นฐานใหม่ เนื่องจากความลำบากในการดำเนินชีวิตประจำวัน ระบบการขนส่งการคมนาคมหยุดชะงัก ระบบโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกได้รับความเสียหาย หน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชนปิดให้บริการ รวมทั้งไม่ได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ด้วยเหตุผลนี้ประชาชนจึงตัดสินใจที่จะย้ายที่อยู่อาศัยไปยังพื้นที่ใหม่เพื่อสภาพแวดล้อมที่มีความปลอดภัย คุณภาพดี ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการศึกษาของ Zahari and Ariffin (2013) พบว่า ประชาชนย้ายไปอาศัยอยู่ที่อื่น เป็นการปรับตัวของประชาชนเนื่องจากมีความรู้สึกที่ไม่สามารถทนใช้ชีวิตกับปัญหาน้ำท่วมได้อีก ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจำนวนมากต้องย้ายบ้านออกจากพื้นที่ อีกส่วนหนึ่งเกิดจากการชักชวนของเพื่อนบ้านที่ย้ายไปอาศัยอยู่ที่อื่น ที่มีความปลอดภัยและน้ำท่วมไม่ถึง แต่ก็มีประชาชนส่วนน้อยที่ยังคงต้องอาศัยในพื้นที่เดิมเนื่องจากสถานะทางการเงิน และความสัมพันธ์กับคนในชุมชน

1.2 การปรับตัวด้านอาหาร

การสำรองอาหาร น้ำดื่ม

ในช่วงที่เกิดน้ำท่วมประชาชนในชุมชนไม่มีได้มีการเตรียมความพร้อมในด้านอาหารและน้ำดื่มสำรองเอาไว้ เนื่องจากมีสาเหตุอยู่ 2 ประการ คือ ประการแรกประชาชนไม่มีเงินมากพอที่จะซื้ออาหารกักตุนไว้ ประการที่สองชุมชนอยู่ใกล้ตลาด การเดินทางสะดวกสามารถหาซื้ออาหารได้ นอกจากนั้นในชุมชนจะมีน้ำประปาให้ใช้แต่สำหรับน้ำดื่ม ประชาชนจะซื้อน้ำดื่มเป็นถังมาเตรียมไว้ (เมตตา ผิวขำ, 2549)

ขณะที่การศึกษาของ Alam and Rahman (2014) และ Paton, 2003 (อ้างใน อำนวย ธีรรัตน์ศรีสกุล และคณะ, 2555) พบว่าประชาชนมีการเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นอาหารแห้ง ยา น้ำดื่ม และเงินสำรอง เอาไว้ล่วงหน้า เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุไรวรรณ สิบสุข

(2555) พบว่ามีการเตรียมสำรองอาหารแห้ง เช่น ปลากระป๋อง มาม่า วุ้นเส้น เครื่องปรุงรส และ ข้าวสาร ส่วนอาหารสดแม้ว่าจะเกิดน้ำท่วมแต่สามารถออกไปซื้ออาหารสดได้อย่างสะดวก และใน ส่วนน้ำดื่มและน้ำใช้ มีการสำรองน้ำด้วยโอ่ง ซึ่งในแต่ละบ้านจะมีการสำรองน้ำฝนไว้ใช้เป็นประจำ อยู่แล้ว เพราะในช่วงที่เกิดน้ำท่วมน้ำไม่ไหล จึงจำเป็นต้องใช้น้ำฝนที่กักเก็บไว้เป็นน้ำใช้ไปด้วย และโอ่งที่มีอยู่แล้วได้มีการย่ำขึ้นที่สูง เปิดน้ำประปาใส่อ่างและโอ่งที่วางจนเต็มไว้ใช้ในระหว่าง เกิดน้ำท่วม ส่วนสถานที่ในการประกอบอาหารจะมีการจัดหาเตียงมาจัดวาง เตา ฟืน ในการ ประกอบอาหาร และในเรื่องของการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องระมัดระวัง เพราะผู้ประกอบอาหาร จะต้องยืนในน้ำ และประชาชนจะเติมแก๊สให้เต็มถัง เพราะไม่เหมาะในการก่อกองไฟ เนื่องจากมี ความชื้นสูง

1.3 การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม

(1) การแต่งกายมิดชิดและรัดกุม

ประชาชนมีการเตรียมความพร้อม โดยเฉพาะประชาชนเพศหญิง จะมีการเปลี่ยน ชุดแต่งกายที่รัดกุม คนที่ไว้ผมยาวจะมีการมัดรวบผมให้เรียบร้อย เพื่อความสะดวกในการขนย้าย ข้าวของ เก็บทรัพย์สินมีค่าไว้กับตัวเอง บ้านไหนที่มีเด็กทารกจะมีการนำมาผูกไว้กับตัวผู้เป็นแม่ให้ แน่น และเรียกรวมให้เด็กๆ และสมาชิกในครัวเรือนมาที่บ้านเพื่อเตรียมตัวในการอพยพ (Alam and Rahman, 2014)

(2) การเตรียมของใช้ส่วนตัว

ประชาชนมีการซื้ออุปกรณ์ของใช้ส่วนตัวในการป้องกันน้ำท่วม เช่น รองเท้าบูท กางเกงกันน้ำ ร่ม หมวก เป็นต้น รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กระสอบทราย ดินน้ำมัน สก๊อต เทป ในการอุดรอยรั่วซึมทางท่อทางระบายที่น้ำจะเข้ามาในบ้าน และเคลื่อนย้ายปลั๊กไฟไปไว้ที่สูง (สามชาย ศรีสันต์ และคณะ, 2555)

1.4 การปรับตัวด้านสุขลักษณะและสุขภาพอนามัย

(1) การสร้าง ปรับปรุงซ่อมแซมส้วมใหม่

ประชาชนที่มีบ้านสองชั้น มีการเตรียมพร้อม โดยสร้าง ปรับปรุงซ่อมแซมส้วม หรือห้องน้ำ การทำห้องน้ำไว้ใช้บนชั้นสองของบ้านเพื่อความสะดวกในการขับถ่ายของเสีย สิ่ง ปฏิกูล ส่วนประชาชนที่มีบ้านชั้นเดียวอาจจะขอเช่าห้องน้ำของเพื่อนบ้าน รวมทั้งทางเทศบาลได้จัด ห้องน้ำชั่วคราวและรถสุขาของเทศบาลเอาไว้เป็นจุดๆ (เมตตา ผิวขำ, 2549)

(2) การเตรียมถุงดำ เตรียมสูบล้าง

ประชาชนมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล โดยการเตรียมถุง และภาชนะที่ปิดมิดชิดในการขับถ่าย และเตรียมสูบล้าง บางบ้านมีการสร้างส้วมใหม่ ซ่อมแซม และยกส้วมเดิมที่มีระดับต่ำให้สูงขึ้น (อุไรวรรณ สืบสุข, 2555)

(3) การรวบรวมขยะไว้ในบ้าน

ประชาชนมีการจัดหาถุงสำหรับไว้รวบรวมขยะในบ้านในระหว่างที่ไม่สามารถนำขยะออกมาทิ้งนอกบ้านได้ และจัดหาถังพักสำหรับไว้รวบรวมขยะรอกำจัด เนื่องจากว่าในระหว่างเกิดน้ำท่วมนั้น ถึงขยะที่ทางหน่วยงานในท้องถิ่น จัดไว้เป็นจุดในหมู่บ้านประสบน้ำท่วม และไม่สามารถทิ้งและเข้ามาเก็บได้ ประชาชนจึงจำเป็นต้องมีการรวบรวมไว้ภายในบ้านและนำไปกำจัดหลังน้ำลดต่อไป (อุไรวรรณ สืบสุข, 2555)

(4) การทำความสะอาดบ้านเรือน

ประชาชนจะมีการทำความสะอาดบ้านเรือน นำข้าวของเครื่องใช้ที่เสียหาย และขยะต่างๆ ที่ได้รวบรวมไว้ในช่วงระหว่างเกิดน้ำท่วมมาทิ้งรวมกันไว้เป็นจุดๆ เพื่อรอรถเก็บขยะของทางเทศบาลมารับไปกำจัด และขยะบางส่วนประชาชนจะเก็บไว้ขาย เช่น ขวดพลาสติก รวมทั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด (อุไรวรรณ สืบสุข, 2555)

(5) การระมัดระวังตนเองเพิ่มมากขึ้น

การศึกษาของ เมตตา ผิวขำ (2549) พบว่าในช่วงเกิดน้ำท่วมประชาชนมีการเพิ่มความระมัดระวังในการสัญจรทางน้ำ เช่น บริเวณน้ำลึก ใกล้ท่อระบายน้ำ ขณะขับรถสวนเลน เป็นต้น รวมถึงสัตว์อันตรายที่มากับน้ำ เช่น แมลงป่อง ตะขาบ งู และสัตว์พวกพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ หนู แมลงวัน โดยการรับประทานอาหารที่สะอาดและปรุงสุกใหม่ๆ เพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อาจปะปนมา นอกจากนั้นการศึกษาของ Zahari and Ariffin (2013) พบว่า หากเกิดฝนตกหนักในเมือง หลังจากเลิกงานประชาชนจะรีบกลับบ้านทันที เพื่อเร่งขนย้ายข้าวของไว้ที่ปลอดภัย และลดความเสี่ยงจากเส้นทางคมนาคมระหว่างเดินทางกลับบ้าน รวมทั้งประชาชนจะไม่ซื้อเฟอร์นิเจอร์หรือของตกแต่งบ้านที่มีราคาแพง เนื่องจากเป็นสิ่งที่สูญเสียดัง่ายเมื่อน้ำท่วม และคนในชุมชนจะมีการตรวจสอบสัญญาณการเกิดน้ำท่วมด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานจากประสบการณ์ในอดีต โดยวิธีการ สังเกตปริมาณน้ำฝนที่ตกติดต่อกันยาวนาน (ตกติดต่อกันประมาณ 1-3 ชั่วโมง) และสังเกตระดับน้ำในแม่น้ำ

2. การปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมในด้านการประกอบอาชีพ

(1) การประกอบอาชีพเสริมและอาชีพสำรอง

สมาชิกในชุมชนได้หาแนวทางต่างๆ ที่จะอาศัยอยู่ในบ้านและดำเนินชีวิตยามเกิดน้ำท่วมให้เหมือนยามปกติให้มากที่สุด โดยชาวบ้านในชุมชนหลายครอบครัวมีการทำแปลงผักและปลูกพืชรับประทานในพื้นที่ที่เคยเป็นนาเดิมบางส่วน และพื้นที่ที่เป็นส่วนกลางของชุมชน เช่น ตามทางเดินข้างทาง คลังริมคลอง เป็นต้น การทำสวนผักนอกจากจะได้รับประทานในครัวเรือนแล้วยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่หลายครอบครัว โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน และการลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ก็อีกวิธีหนึ่ง คือ การเลี้ยงปลาและเลี้ยงกบ โดยในช่วงเกิดน้ำท่วมปลาและกบเป็นแหล่งอาหารสดที่สะดวกที่สุด (ฤทธิรงค์ จุฑาทฤตติกร และอันธิกา สวัสดิ์ศรี, 2556)

รวมทั้ง ณรงค์ พลธิรักษ์ (2556) การเปลี่ยนอาชีพหรือทำอาชีพเสริม เป็นมาตรการที่แนะนำให้เกษตรกรทำ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้น ในบางพื้นที่ ตลอดจนภัยพิบัติในรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง และดินโคลนถล่ม เพราะไม่สามารถประกอบอาชีพหลักได้ การพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน ช่วยให้เกษตรกร ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน เพื่อก่อให้เกิดรายได้แก่เกษตรกรในกรณีที่ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ เนื่องจากประสบปัญหาภัยพิบัติ

(2) การเปลี่ยนชนิดพืชในการเพาะปลูก

การศึกษาของ วราภรณ์ เกตจินดา (ม.ป.ป.) พบว่าเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพทำนามีการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับปัญหาน้ำท่วม โดยการคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมในการทำนา เพื่อลดความเสี่ยงและความเสียหายหากเกิดน้ำท่วม

(3) การเปลี่ยนเวลาการเพาะปลูกพืช

มาตรการนี้เป็นการคงไว้ซึ่งชนิดของพืชที่ปลูกอยู่เดิมในพื้นที่ แต่ทำการเปลี่ยนเวลาการเพาะปลูกพืช โดยการเลื่อนเวลาการเพาะปลูกเข้ามาหรือเลื่อนออกไป เพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบจากน้ำท่วม เกษตรกรสามารถใช้ปฏิทินการเพาะปลูกพืชซึ่งจะได้จากมาตรการการเปลี่ยนเวลาการเพาะปลูกตามชนิดของพืช ได้แก่ สับปะรด มันสำปะหลัง และข้าว (ณรงค์ พลธิรักษ์, 2556) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ทรงชัย ทองปาน และคณะ (2554) พบว่า หลังจากเกษตรกรทำนาครั้งที่ 1 หลังน้ำลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เกษตรกรจะรีบทำนาครั้งที่ 2 ทันที เกษตรกรบางส่วนจะไม่รอให้น้ำลดระดับลงตามธรรมชาติ โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังยาวนาน บางรายใช้วิธีการสูบน้ำออกจากที่นาเพื่อให้น้ำลดระดับลงโดยเร็วที่สุด หรือบางรายอาจใช้วิธีการไถแปลงนาไว้ก่อนที่น้ำจะท่วม ดังนั้นเมื่อน้ำลดทำให้เกษตรกรสามารถเริ่มกระบวนการคราดได้ทันที ทั้งนี้เหตุผลที่เกษตรกรต้องเร่งรีบทำนาในครั้งนี้ก็เนื่องมาจาก ข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลา โดยมีช่วงเวลาใน

การเกิดน้ำท่วมเป็นเงื่อนไขที่กำหนดพฤติกรรมเฉพาะปลูกดังกล่าว เพราะหากเกษตรกรเริ่มทำนาครั้งที่ 1 หลังน้ำท่วมซ้อออกไปเท่าไร ก็ยังจะทำให้การเพาะปลูกข้าวในครั้งที่ 2 ซ้ำลงเท่านั้น และหากเริ่มปลูกข้าวครั้งที่ 2 ซ้ำลง ชาวนาที่ยังที่มีความเสี่ยงที่ผลผลิตข้าว จะได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมมากยิ่งขึ้น

(4) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเพาะปลูก

การศึกษาของ วราภรณ์ เกตจินดา (ม.ป.ป.) พบว่า เกษตรกรที่ทำนาเลือกวิธีการทำนาโยน โดยเปรียบเทียบวิธีการทำนาแบบดั้งเดิมกับการทำนาโยน พบว่า ระยะเวลาในการเตรียมนาสั้นลง และผลผลิตที่ได้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น ที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากได้

(5) การจัดการน้ำในครัวเรือน

สถานการณ์ภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง และน้ำท่วม เป็นปัญหาสำคัญในการผลิตข้าวเกษตรกรในชุมชนได้มีการปรับตัวเพื่อดำรงไว้ซึ่งการผลิตข้าวโดยการขุดสระน้ำขนาดเล็กเพื่อช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง และช่วยผันน้ำขึ้นไปเก็บในช่วงน้ำหลากจากการปรับตัวดังกล่าวส่งผลให้เกษตรกรลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงภาวะฝนทิ้งช่วงและลดความเสียหายจากสถานการณ์น้ำท่วมลงได้ แต่การปรับตัวและจัดการปัญหาเรื่องน้ำนั้น ปัจจัยหลักเกษตรกรต้องมีพื้นที่ที่สามารถขุดสระน้ำและจัดการพื้นที่ของตนได้อย่างเหมาะสม (นุจนายจ์ จิตชัยภูมิ และ นุศรา ลีมนิรันดร์กุล, 2555) เช่นเดียวกับการศึกษาของ กฤษณ์นัท ทองทิพย์ (2555) พบว่า เกษตรกรมีการขุดสระน้ำและเจาะบ่อน้ำบาดาลเพื่อไว้ใช้ในช่วงเกิดภัย เช่น สูบน้ำจากชลประทานมาเก็บไว้ในสระหรือในที่กักเก็บน้ำ เป็นต้น

(8) การประกันผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรมีการซื้อประกันภัยราคาข้าว เพราะรู้ว่าพื้นที่เพาะปลูกของตนอยู่ในพื้นที่เสี่ยงทั้งจากน้ำท่วม ซึ่งเป็นภัยที่มักประสบปัญหาปีเว้นปี และเกษตรกรคิดว่าการทำประกันภัยต่อผลผลิตทางการเกษตรจะช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องเงินทุนต่างๆ หากเกิดภัยน้ำท่วมในพื้นที่ของตนเอง (ชฎา ณรงค์ฤทธิ์ และคณะ, 2551)

ด้านอาชีพประมง

มนูญ กุ่มรักษ์ และคณะ (2555) การปรับตัวของชุมชนประมงชายฝั่งที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม เป็นเพียงการปรับตัวชั่วคราวในระยะสั้นๆ เท่านั้น โดยเป็นการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของตัวเอง ในช่วงที่ทรัพยากรภายในอ่าวยังไม่กลับสู่สภาพเดิม ใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2 เดือน หลังจากนั้นชาวประมงได้ซ่อมแซมเครื่องมือและจัดหาจัดซื้อเครื่องมือใหม่เพื่อทำการประมงอีกครั้งหนึ่ง โดยการปรับตัวของการทำประมง เป็นการปรับตัวในเรื่องอาชีพการทำมาหากินเป็นหลัก โดยมีลักษณะการปรับตัว คือ

(1) การปรับเปลี่ยนวิธีการทำประมงชายฝั่ง

ชาวประมงยังคงทำอาชีพประมงอยู่เช่นเดิม แต่จะเปลี่ยนวิธีการ เปลี่ยนพื้นที่ในการทำมาหากิน เนื่องจากพื้นที่เดิมที่เคยทำประมงอยู่นั้นได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วม โดยเฉพาะพื้นที่ทะเลซึ่งกลายเป็นน้ำจืด ทำให้มีสัตว์น้ำเค็มอาศัยอยู่น้อยมาก เช่น จับกุ้งที่หลุดลอยมาตามน้ำจากบ่อกุ้ง เพื่อนำไปขายสร้างรายได้ระหว่างเกิดน้ำท่วม เพราะไม่สามารถออกทะเลหาจับสัตว์น้ำได้เนื่องจากคลื่นลมในทะเลแรง เช่นเดียวกับการศึกษาของกุลวดี แก่นสันติสุขมงคล และคณะ (2555) พบว่า ชาวประมงที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการออกเรือหาสัตว์น้ำในพื้นที่ที่ไกลขึ้นกว่าเดิมประมาณ 2 กิโลเมตรขึ้นไป แต่ชาวประมงจำเป็นต้องยอมเสียค่าใช้จ่ายไปกับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องใช้มากขึ้นกว่าเดิมเป็น 2 เท่า เพื่อที่จะสามารถหาทรัพยากรได้ และใช้ระยะเวลาในการออกเรือเพื่อทำมาหากินเพิ่มขึ้น

(2) การปรับเปลี่ยนอาชีพ/หาอาชีพเสริม

เนื่องจากสาเหตุไม่มีสัตว์น้ำเค็ม และชาวประมงบางรายเครื่องมือได้รับความเสียหายหรือสูญหายไป ทำให้ยังไม่มีทรัพยากรที่จะออกไปหากิน และไม่มีทุนในการซื้อหาเครื่องมือใหม่ จึงได้ออกไปรับจ้างทั่วไป เช่น รับจ้างตัดหญ้า เย็บอวน กรีดยาง ลูกจ้างโรงงาน ค้าขาย เลี้ยงสัตว์ ก่อสร้าง ปอกกุ้ง คัดขนาดปลา เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของกุลวดี แก่นสันติสุขมงคล และคณะ(2555) พบว่าครัวเรือนที่ไม่สามารถประกอบอาชีพประมงได้ ชาวบ้านมีการหาอาชีพเสริมมาทำแทนการออกเรือหาปลา ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ลอกใบจากขาย ทำอาชีพสวนยางพารา ปลูกผักสวนครัว ทำอาชีพค้าขาย เป็นต้น นอกจากนี้ชาวประมงที่เก็บหาสัตว์น้ำได้ในปริมาณหนึ่งก็จะมีการแปรรูปเพื่อให้สามารถเก็บได้นานขึ้น ทั้งไว้บริโภคในครัวเรือน หรือจำหน่ายเป็นการเพิ่มมูลค่าทรัพยากร และยังมีประโยชน์ในการที่จะได้รับเงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ได้ง่ายขึ้นโดยการรวมเป็นกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์ทะเลรวมไปถึงทรัพยากรอื่นๆ ในท้องถิ่นได้อีกด้วย

(3) การปรับเปลี่ยนวิธีการดำรงชีวิต

เนื่องจากชาวประมงเห็นว่าในเหตุการณ์น้ำท่วมนั้น การทำอาชีพประมงไม่ได้สร้างความมั่นคงทางด้านอาชีพมากนัก จึงหันมาปลูกพืชผักสวนครัวอายุสั้น เลี้ยงสัตว์เล็กๆ น้อยๆ เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน ทั้งยังเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายจากภายนอกอีกด้วย แต่บางส่วนยังคงต้องกู้หนี้ยืมสินเพื่อนำไปต่อทุนในการทำประมงใหม่ด้วย

(4) การปลูกต้นไม้ริมตลิ่ง

การศึกษาของกนกพรรณ สุพิทักษ์ และเกศินี แก้วนเจริญ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า พื้นที่ชายฝั่งทะเลสาบสงขลาเป็นชายฝั่งโล่ง เมื่อเกิดคลื่นลมหรือมีพายุจะได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงและส่งผลกระทบต่อ การประกอบอาชีพ โดยเฉพาะการทำประมงชายฝั่ง ชาวประมงและชาวบ้านในชุมชนได้ช่วยกันปลูกต้นลำพูเพื่อช่วยลดการพังทลายและการกัดเซาะริมตลิ่ง ช่วยชะลอความแรงของกระแสน้ำ อีกทั้งยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ให้สัตว์น้ำต่างๆ ได้เข้ามาอาศัยอยู่ เป็นต้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของประชาชนต่อการเกิดภัยน้ำท่วม ในด้านการประกอบอาชีพ พบว่ามีการปรับตัวในสองอาชีพหลัก คือ การปรับตัวในอาชีพเกษตรกรรม และอาชีพประมง ซึ่งพื้นที่ที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษาเป็นพื้นที่เมือง ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ภาครัฐกิจบริการ และถูกจ้างในสถานประกอบการ (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558) เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวด้านอาชีพของประชาชนในพื้นที่เมือง ไม่มีการศึกษามาก่อน โดยผู้วิจัยเลือกศึกษาเฉพาะอาชีพที่มีในพื้นที่เมืองเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มาใช้ในการศึกษาการปรับตัวของประชาชนด้านการประกอบอาชีพ

กล่าวสรุปได้ว่าจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วมสามารถแบ่งการปรับตัวออกได้เป็น 2 ด้านหลัก คือ 1) การปรับตัวด้านการดำรงชีวิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้านย่อย ได้แก่ การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย การปรับตัวด้านอาหารการกิน การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม และการปรับตัวด้านสุขลักษณะและสุขภาพอนามัย และ 2) การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพ พบว่ามี 2 อาชีพ คือ การประจําอาชีพเกษตรกรรม และการปรับตัวอาชีพประมง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยข้อมูลเชิงปริมาณทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่สัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่ต่อภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ การวิเคราะห์เชิงปริมาณมีความสามารถจำกัดในการอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมในเชิงลึกของความ เป็นเหตุผลแห่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิจัยคุณภาพแบบการศึกษาปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenologist) จากตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้รู้ในชุมชน หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพิ่มเติมจากการศึกษาเชิงปริมาณ เพื่อให้ทราบถึงปรากฏการณ์ที่ลุ่มลึกและขยายความเข้าใจที่มาจากวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

- 3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา
- 3.2 ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.4 เครื่องมือในการวิจัย
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 จริยธรรมการวิจัย

3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการศึกษาเป็นพื้นที่ชุมชนเมืองในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เนื่องจากเป็นเมืองศูนย์กลางทางภาคใต้ เกิดภัยน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง เมื่อเกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้นผลกระทบและมูลค่าความเสียหายต่อเมืองหาดใหญ่มีสูงมาก รวมทั้งความรุนแรงและความถี่ที่มากขึ้นด้วย โดยผู้วิจัยเลือกพื้นที่ที่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นพื้นที่หลักในการศึกษา เนื่องจากเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในเทศบาลนครหาดใหญ่บ่อยครั้ง แต่เนื่องจากเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นเทศบาลขนาดใหญ่ ประกอบด้วยเขตเลือกตั้ง 4 เขต มีชุมชนทั้งหมด 103 ชุมชน (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558) ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาชุมชนที่ใช้เป็นพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ 12 ชุมชน โดยพิจารณาจาก

(1) แผนที่ความเสี่ยงจากระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชน ในปี พ.ศ.2553 ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์หลัก โดยแบ่งชุมชนที่มีความเสี่ยงจากน้ำท่วมออกเป็น 3 ระดับ วัดจากแผนที่ระดับน้ำที่เข้าท่วมในแต่ละชุมชน ซึ่งชุมชนที่มีความเสี่ยงมากที่สุด ระดับความสูงของน้ำ ตั้งแต่ 2.5 เมตรขึ้นไป มีทั้งหมด 22 ชุมชน ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ระดับความสูงของน้ำ 1.5–2.5 เมตร มีทั้งหมด 49 ชุมชน และชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ระดับความสูงของน้ำต่ำกว่า 1.5 เมตร มีทั้งหมด 32 ชุมชน

(2) ระยะเวลาในการก่อตั้งชุมชน ผู้วิจัยเลือกชุมชนที่มีพัฒนาการการก่อตั้งมานานกว่า 15 ปี โดยเป็นชุมชนเดิม ที่เคยประสบปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะน้ำท่วมครั้งใหญ่เมืองหาดใหญ่ ได้แก่ ปี พ.ศ.2543, พ.ศ.2548 และ พ.ศ.2553 เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาสถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้น รวมทั้งการปรับตัวของประชาชนในอดีต

(3) เป็นชุมชนที่มีจุดเด่นในด้านการทำกิจกรรม การรวมกลุ่มในชุมชน เช่น กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา กลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ที่สมาชิกในชุมชนให้ความสนใจและร่วมดำเนินกิจกรรม ซึ่งชุมชนที่มีการรวมกลุ่มดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน สามารถศึกษาการปรับตัวในการรวมกลุ่มช่วยเหลือกันในช่วงประสบน้ำท่วมได้เช่นกัน

(4) เป็นชุมชนที่ประชากรอาศัยอยู่มาก

โดยชุมชนที่เป็นตัวแทนในการศึกษาต้องมีลักษณะดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ไม่น้อยกว่า 3 ข้อ ซึ่งชุมชนที่เป็นตัวแทนในการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มีดังนี้

ตารางที่ 7 ชุมชนที่เป็นตัวแทนในการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

เขต	ชุมชน	ระดับความเสี่ยง			ปีที่ก่อตั้งชุมชน	กลุ่ม/องค์กร/โครงการ
		มาก	ปานกลาง	น้อย		
ชุมชนเขต 1*	หน้าสวนสาธารณะ			✓	2530	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อ.ส.ม. -กลุ่มผู้สูงอายุ
	หน้าสนามกีฬา		✓		2530	-คณะกรรมการชุมชน

เขต	ชุมชน	ระดับความเสี่ยง			ปีที่ก่อตั้ง ชุมชน	กลุ่ม/องค์กร/โครงการ
		มาก	ปาน กลาง	น้อย		
	กลาง					-กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อสม. -โครงการเงินสัจจะวัน ละบาท -โครงการกองทุน พัฒนาอาชีพ
	ริมทางรถไฟ	✓			2553	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา
ชุมชน เขต 2**	จิระนคร				2527	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อสม. -โครงการดูแลเยาวชน ติดยาเสพติดและส่งไป บำบัด
	ทุ่งเขียบเขียงตั้ง				2547	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อสม.
	บ้านพักรถไฟ	✓			2549	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อสม.
ชุมชน เขต 3***	อู่ญี่ปุ่น			✓	2529	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อสม. -กลุ่มอาชีพ -โครงการกองทุน พัฒนาอาชีพ

เขต	ชุมชน	ระดับความเสี่ยง			ปีที่ก่อตั้ง ชุมชน	กลุ่ม/องค์กร/โครงการ
		มาก	ปาน กลาง	น้อย		
						-โครงการอยู่ดีมีสุข
	หลังที่ว่าการ อำเภอ		✓		2471	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อสม. -โครงการกองทุน พัฒนาอาชีพ
	ไทยโฮเต็ล	✓			2539	-คณะกรรมการชุมชน
ชุมชน เขต 4****	หาดใหญ่ใน		✓		2521	-คณะกรรมการชุมชน --กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา -กลุ่ม อสม. -โครงการประกวดขยะ ชุมชน -โครงการแยกขยะใน ชุมชน -โครงการเสริมอาชีพ ในชุมชน
	รัตนอุทิศ		✓		2521	-คณะกรรมการชุมชน -กลุ่ม อสม. -โครงการอบรม ลูกหลานไม่ให้ยุ่งเกี่ยว ยาเสพติด -โครงการป้องกันและ กำจัดขยะโดยน้ำหมัก ชีวภาพ -โครงการร่วมมือกัน

เขต	ชุมชน	ระดับความเสี่ยง			ปีที่ก่อตั้ง ชุมชน	กลุ่ม/องค์กร/โครงการ
		มาก	ปาน กลาง	น้อย		
						กับเพื่อนบ้านสอดคล้อง ดูแลป้องกันผู้นำสงสัย
	โชคสมาน	✓			2526	-คณะกรรมการชุมชน

ที่มา: *เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-1)

**เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-2)

***เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-3)

****เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-4)

3.2 ผู้ให้ข้อมูลหลักและประชากรในการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยดำเนินการศึกษาเชิงคุณภาพก่อน โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) เพื่อจัดกลุ่มคำถาม และออกแบบแบบสอบถาม เพื่อนำไปเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยการกำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลหลักและกลุ่มประชากรตัวอย่างในการศึกษา ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

1) ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน มีบทบาทในการทำงานพัฒนาชุมชน เป็นบุคคลที่มีความสนใจกิจกรรมเพื่อชุมชน และเป็นบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในด้านการดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย งานด้านสวัสดิการต่างๆ เป็นต้น รวมถึงผู้รู้สภาพพื้นที่ในชุมชนที่มีความรู้ในเชิงประวัติศาสตร์ สามารถเล่าเรื่องความเป็นมาของเมืองหาดใหญ่ ความเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สถานการณ์การเกิดภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองหาดใหญ่ได้เป็นอย่างดี

2) เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่ โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Asian Cities Climate Change Resilience Network-ACCCRN) สำนักงานชลประทาน ภาค 16 สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 การประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ และศูนย์

อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก เป็นบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การเกิดภัยน้ำท่วมในเมืองหาดใหญ่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้ให้ข้อมูลหลักมีรายชื่อดังต่อไปนี้

2.1 นายปัญญาวัฒน์ เรืองวงศ์โรจน์ ปลัดอำเภอหัวหน้าฝ่ายความมั่นคง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นหัวหน้ากองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอหาดใหญ่ ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

2.2 นายณัฐชัย เพ็ชรทองมา หัวหน้ากองสวัสดิการสังคม สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่ ดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจจัดตั้งคณะกรรมการชุมชน ผูกอบรมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับงานพัฒนาชุมชน รวมทั้งการประสานงานแลความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำบริการขั้นพื้นฐานไปบริการแก่ชุมชน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การศึกษา การอนามัย และสุขภาพ

2.3 นายสมพร เหมือนทอง ผู้เชี่ยวชาญด้านการรับมือน้ำท่วมของเทศบาลนครหาดใหญ่ ดำเนินการดูแลศูนย์เรียนรู้เพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ และดูแลการพัฒนาาระบบพยากรณ์น้ำท่วมโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Flood Model) ทั้งในพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ และพื้นที่ในบริเวณลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา เป็นวิทยากรบรรยายการจัดการภัยพิบัติแก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป เพื่อเรียนรู้การรับมืออย่างยั่งยืนและนำความรู้ที่มีเผยแพร่เพื่อใช้การประชาสัมพันธ์ให้เข้ามาติดตามทาง www.hatyaicityclimate.org และเป็นคณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่หาดใหญ่

2.4 นายไพโรจน์ แซ่ด่าน หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทานจังหวัดสงขลา ดำเนินการดูแลและพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาให้เพียงพอและอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม รวมทั้งดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยทางน้ำ ได้แก่ ภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง และเป็นคณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่หาดใหญ่

2.5 นายสมโชติ พุทธิชาติ วิศวกรโยธาชำนาญการสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 จังหวัดสงขลา ดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาสำรวจออกแบบและพัฒนา อนุรักษ์ พื้นฟูการใช้ประโยชน์และการแก้ไขปัญหาของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา และเป็นคณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่หาดใหญ่

2.6 นายสมภพ วิสุทธีศิริ นักอุตุนิยมวิทยาชำนาญพิเศษ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก ดำเนินการพยากรณ์อากาศในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก และเป็นคณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่ขนาดใหญ่

2.7 นางจิตติมา ไสบริสุทธี ผู้ช่วยผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภาคใหญ่ (ชั้นพิเศษ) ดำเนินการควบคุมการผลิตและจ่ายน้ำประปาในเขตพื้นที่อำเภอภาคใหญ่ ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลเมืองควนลัง เทศบาลเมืองคอหงส์ เทศบาลเมืองคลองแห เทศบาลเมืองบ้านพรุ เทศบาลตำบลน้ำน้อย และอำเภอโดยรอบ ได้แก่ อำเภอนาหม่อม อำเภอบางกล่ำ อำเภอกลองหอยโข่ง รวมทั้งการเตรียมป้องกันในกรณีเกิดภัยน้ำท่วม โดยได้แบ่งเป็น 2 แผน ได้แก่ แผนก่อนเกิดเหตุ ซึ่งจะเน้นป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบ เช่น ความพร้อมของทีมงาน เครื่องมืออุปกรณ์ การแจ้งเตือน ระบบสื่อสาร การจัดเก็บสารเคมีและบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น ส่วนการเตรียมแผนหลังเกิดเหตุ โดยจะเร่งผลิตและจ่ายส่งน้ำให้ได้ร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตปกติภายใน 6 ชั่วโมง

2.ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นตัวแทนประชาชนผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม

ประชากรกลุ่มตัวอย่างนี้ ได้จากการสุ่มจากประชากรทั้งหมดที่อาศัยอยู่ใน 12 ชุมชน โดยนำบัญชีครัวเรือนจำนวน 7,628 ครัวเรือน ของเทศบาลนครหาดใหญ่ มาเป็นต้นแบบในการสุ่มตัวอย่าง โดยการใช้วิธีของ Taro Yamane (สิน พันธุ์พินิจ, 2554)

เมื่อแทนค่าสูตรแล้วพบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างต้องมีไม่ต่ำกว่า 381 ครัวเรือน เพื่อให้มีขนาดมากพอที่จะนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิง ในที่นี้ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการเก็บข้อมูล คือ 400 ครัวเรือน

โดยในลำดับต่อมาเป็นการเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชน จาก 400 ครัวเรือน ทั้งหมด 12 ชุมชน ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยการใช้วิธีของ Taro Yamane (อ้างถึงใน สิน พันธุ์พินิจ, 2554) ตามสูตรเดิมที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยหน่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (Unit of Analysis) เป็นระดับครัวเรือน โดยมีหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ดังกลุ่มตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละชุมชน

เขต	ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน กลุ่มตัวอย่าง
1*	ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ	418	22
	ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง	382	20
	ชุมชนริมทางรถไฟ	238	12
2**	ชุมชนจิระนคร	593	31
	ชุมชนทุ่งเขยเชียงตั้ง	1,041	55
	ชุมชนบ้านพักรถไฟ	478	25
3***	ชุมชนอู่ญี่ปุ่น	1,041	55
	ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ	484	25
	ชุมชนไทยโฮเต็ล	658	35
4****	ชุมชนหาดใหญ่ใน	715	37
	ชุมชนโชคสมาน	964	51
	ชุมชนรัตนอุทิศ	616	32
รวม	12 ชุมชน	7,628 ครัวเรือน	400 ครัวเรือน

ที่มา: *เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-1)

**เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-2)

***เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-3)

****เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-4)

3.3 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถาม ซึ่งขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.3.1 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงคุณภาพ

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของข้อความต่างๆ ในการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

2. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาสร้างเป็นข้อคำถาม เพื่อใช้ในการสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม จากหัวหน้าครัวเรือนตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้รู้ในชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ ที่เกี่ยวข้อง

3. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จสิ้นแล้ว นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และเนื้อหาความครอบคลุมวัตถุประสงค์ พร้อมเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไข

3.3.2 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงปริมาณ ตรวจสอบหาความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ ดังนี้

1. ศึกษา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม

2. นำข้อมูลที่ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย มาออกแบบแบบสอบถามโดยการทดสอบและวิเคราะห์เครื่องมือในการเก็บแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย 2 รูปแบบ คือ การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา หลังจากนั้นนำคะแนนการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มาหาคำนวนความตรงของเนื้อหาแบบ IOC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของรายการข้อคำถาม โดยพิจารณาจากการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดประสงค์ที่กำหนดจากผู้ทรงคุณวุฒิในศาสตร์นั้นๆ เพื่อลงสรุป โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ที่มีเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือไม่
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

หลังจากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตรดังนี้ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ IOC เป็นค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
 ΣR เป็นผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 N เป็นจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาระดับค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามที่ได้จากการคำนวณจากสูตรที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 มีรายละเอียดของเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป คัดเลือกข้อความนั้นไว้ใช้ได้ แต่ถ้าได้ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาแก้ไขปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ทำการประเมินความตรงตามเนื้อหาตามหัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่องการรับรู้ความเลียงและการปรับตัวต่อภัยธรรมชาติของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยอาศัยดุลพินิจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย เลียงพรพรรณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญมาก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 3) รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต เกลิมยานนท์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขาวนิจ กิตติธรรกุล สถาบันทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 5) ดร.นริช ดวงสุวรรณ สถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.2 การทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ในการทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญที่ไปทำการทดสอบก่อนปฏิบัติจริง (Try out) กับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและความเหมาะสมของระยะเวลาในการสัมภาษณ์ เมื่อใช้ในสถานการณ์จริง และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในตอน
 ที่ 2 สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม (ในข้อที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม) และ
 ตอนที่ 3 การรับรู้ความเลียงภัยน้ำท่วม ซึ่งมีข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha

Coefficient) ของ Cronbach หากมีค่ามากกว่า 0.70 ถือว่าเชื่อถือได้ (ถัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ธานีประศาสน์, 2545) โดยแบบสอบถามแต่ละตอนมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

1) แบบสอบถามเกี่ยวกับ เรื่องผลกระทบจากภัยน้ำท่วม จำนวน 9 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.77

2) แบบสอบถามเกี่ยวกับ เรื่องการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม จำนวน 9 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.85

3. หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง หากมีข้อผิดพลาด ก็ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไข

4. นำแบบสอบถามที่เสร็จสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interviews) ประเด็นคำถามของตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้รู้ในชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์บุคคลในพื้นที่ศึกษาตามแนวคำถามที่เตรียม ตามวัตถุประสงค์ จากการวิจัยการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังนี้

1) ประเด็นคำถามของตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ประกอบไปด้วย การดำเนินงานเมื่อเกิดภัยน้ำท่วม การดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย งานด้านสวัสดิการต่างๆ รวมทั้งการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่ต่อภัยน้ำท่วม

2) ประเด็นคำถามของผู้รู้ในชุมชน ประกอบไปด้วย บริบทของพื้นที่ในชุมชน ประวัติความเป็นมาของชุมชน ลักษณะที่ตั้งชุมชน สภาพเศรษฐกิจและสังคม สถานการณ์ภัยน้ำท่วม ที่เกิดขึ้นในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่ต่อภัยน้ำท่วม

3) ประเด็นคำถามของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีลักษณะข้อคำถามคล้ายกับคณะกรรมการชุมชน ประกอบไปด้วย การดำเนินงานเมื่อเกิดภัยน้ำท่วม การดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่

เกี่ยวข้อง เป็นต้น ชุมชน เป็นการสอบถามข้อมูลเพื่อเติมหรือหนุนเสริมให้ข้อมูลครอบคลุมและละเอียดมากที่สุด

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่

แบบสอบถาม (Questionnaires) ใช้กับกลุ่มตัวแทนประชากร ประกอบด้วย 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา กลุ่มผู้เปราะบางในครัวเรือน อาชีพ รายได้ ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน และลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย ผู้ศึกษาได้เพิ่มหัวข้อดังกล่าวในข้อมูลทั่วไปในแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่กำหนดไว้ในกรอบการศึกษาแต่อย่างใด

ตอนที่ 2 สถานการณ์และผลกระทบภัยน้ำท่วม ได้แก่

ประกอบด้วย 1) ที่อยู่อาศัยระหว่างประสบภัยน้ำท่วม 2) การรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วม 3) ผลกระทบจากภัยน้ำท่วม และ 4) อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม

โดยในข้อที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม จำนวน 9 ข้อ เป็นลักษณะการเลือกตอบที่มีลักษณะแบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยประเมินค่า 1-5 ให้ระดับความคิดเห็นใกล้เคียงกับตนเองมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ให้ 1 คะแนน หมายถึง ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

ให้ 2 คะแนน หมายถึง ได้รับผลกระทบน้อย

ให้ 3 คะแนน หมายถึง ได้รับผลกระทบปานกลาง

ให้ 4 คะแนน หมายถึง ได้รับผลกระทบมาก

ให้ 5 คะแนน หมายถึง ได้รับผลกระทบมากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ ดังนี้

$$\text{อันดับภาค} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.80$$

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับน้อยที่สุด
 คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนต่อภัยน้ำท่วม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน

ได้แก่

- 1) การรับรู้ความเสี่ยงด้านความรุนแรง จำนวน 3 ข้อ
 - 2) การรับรู้ความเสี่ยงด้านผลกระทบและความเสียหาย จำนวน 3 ข้อ
 - 3) การรับรู้ความเสี่ยงด้าน โอกาสที่เกิดซ้ำ จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมดเป็น 9 ข้อ
- โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้
- ให้ 1 คะแนน หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงน้อยที่สุด
 ให้ 2 คะแนน หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงน้อย
 ให้ 3 คะแนน หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงปานกลาง
 ให้ 4 คะแนน หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงมาก
 ให้ 5 คะแนน หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงมากที่สุด

เกณฑ์การแปรค่าระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ดังนี้

$$\text{อันตรายขั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนขั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.80$$

ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงน้อยที่สุด
 ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงระดับน้อย
 ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงระดับปานกลาง
 ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงระดับมาก
 ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง รับรู้ความเสี่ยงระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 การปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วม ได้แก่ 1) การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย 2) การปรับตัวด้านอาหารการกิน 3) การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม 4) การปรับตัวด้านสุขภาพ

และสัญลักษณ์ และ 5) การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพ รวมทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ การแปลผล ข้อมูลในเรื่องการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยธรรมชาติ ให้คะแนนขึ้นอยู่กับข้อคำถาม ดังนี้

กำหนดตอบ	ทำได้	1	คะแนน
กำหนดตอบ	ไม่ทำได้	0	คะแนน

โดยนำมาวิเคราะห์นำคะแนนที่มาจากแบบสอบถาม โดยรวมคะแนนสูงสุดของ ข้อคำถามทั้งหมด เท่ากับ 10 คะแนน เมื่อนำคะแนนรวมทั้งหมดมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด โดยแบ่งเกณฑ์การจัดระดับ การปรับตัวใหม่ ได้ 3 ระดับคือ

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{3-1}{3} \\ &= 0.66 \end{aligned}$$

ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66	หมายถึง การปรับตัวระดับน้อย
ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.33	หมายถึง การปรับตัวระดับปานกลาง
ระดับคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.00	หมายถึงการปรับตัวระดับมาก

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลที่รวบรวมมาออกเป็นส่วนๆ ตามลักษณะและประเภทของ ข้อมูลทั้งที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Data) การสัมภาษณ์แบบกึ่ง โครงสร้าง (Unstructured Interview) การทำแบบสอบถาม (Questionnaire) และการสังเกต (Observation) จากนั้นจึงนำมาเขียนสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล และเนื้อหาการวิจัย ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความข้อมูลแบบอุปนัย (Analytic Induction) และนำผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ร่วม ในการวิเคราะห์ คือ การตีความการสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และการสังเกต (Observation) เพื่อทำการศึกษาร่วมกัน ชุมชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อน้ำท่วม พร้อมข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ สำหรับนำไปเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือต่อน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตในพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จากนั้นผู้วิจัยจะทำการ

วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นบทสัมภาษณ์เชิงลึก จากตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้รู้ในชุมชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยการหารูปแบบของข้อความเพื่อจัดกลุ่มข้อความที่เนื้อหาหรือนัยยะความหมายที่คล้ายคลึงกัน (Thematic Analysis) ข้อมูลส่วนนี้จะมีการนำรูปภาพที่บันทึกได้จากการสังเกตและการลงพื้นที่มาประกอบในการวิเคราะห์ ซึ่งวิธีดังกล่าวยังถือเป็นการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) คือ การนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาตรวจสอบเปรียบเทียบข้อมูลจากการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการทำแบบตรวจสอบ ว่ามีความสอดคล้องกันในเรื่องช่วงเวลา สถานที่ และบุคคลที่แตกต่างกัน ได้ข้อมูลตรงกันตามแหล่งข้อมูลต่างๆ แล้ว จะนำมาทำการตรวจสอบสามเส้าด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methods Triangulation) ใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกต หลังจากตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จะนำข้อมูลไปแยกตามองค์ประกอบของกรอบแนวคิดการวิจัย จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การพรรณนาเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามนำมาจัดหมวดหมู่ ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล ลงรหัสข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิธีการทางสถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

1. ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบรูปภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบาย
2. ข้อมูลตอนที่ 2 สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางวิเคราะห์ประกอบคำอธิบาย
3. ข้อมูลตอนที่ 3 การรับรู้ความเสี่ยงต่อภัยน้ำท่วม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางวิเคราะห์ประกอบคำอธิบาย
4. ข้อมูลตอนที่ 4 การปรับตัวต่อภัยธรรมชาติ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางวิเคราะห์ประกอบคำอธิบาย

3.6 จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการแสดงความเคารพต่อผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยคำนึงถึงเรื่องความเป็นส่วนตัว ความลับของข้อมูลที่ได้รับ และทุกครั้งที่ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยต้องได้รับคำยินยอมจากผู้ให้ข้อมูลก่อนการสัมภาษณ์เสมอ โดยผู้วิจัยจะอ่านเอกสารคำชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant information sheet) เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยวาจา (Verbal Consent) ก่อนเริ่มการสัมภาษณ์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิจัยของการศึกษา การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ 1) หัวหน้าครัวเรือน จำนวน 400 คน และ 2) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 43 คน ประกอบด้วย ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้รู้ในชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลการวิจัยประกอบไปด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- 4.1 สภาพบริบทพื้นที่
- 4.2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
 - 4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 4.2.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลหลัก
- 4.3 สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม
- 4.4 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม
- 4.5 การปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม

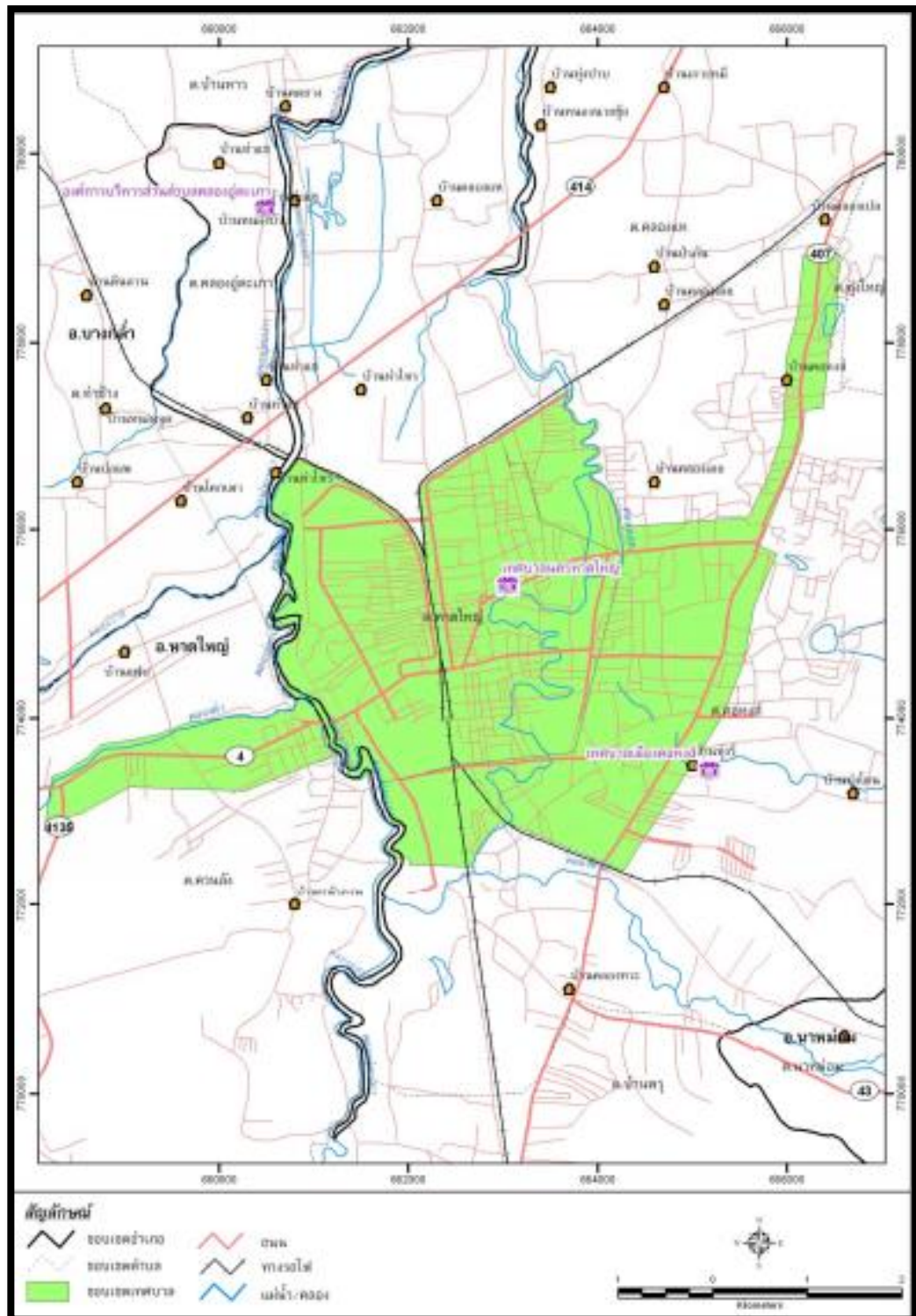
4.1 สภาพบริบทพื้นที่

เทศบาลนครหาดใหญ่

เทศบาลนครหาดใหญ่ ในอดีตชาวบ้านเรียกกันว่า หมู่บ้าน โลกเสม็ดชุน เป็น หมู่บ้านเล็กๆ ที่มีประชาชนอาศัยอยู่ไม่กี่ครัวเรือน สภาพบริเวณรอบๆ หมู่บ้านยังเป็นป่ากร้าง ประชาชนในหมู่บ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเก็บของป่าขาย หลังจากนั้นในสมัย พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ประกาศให้มีการเวนคืนที่ดินบริเวณหมู่บ้าน โลกเสม็ดชุน เพื่อดำเนินการก่อสร้างเส้นทางรถไฟไปยังประเทศมาเลเซียที่สถานีบ้านป่าดงเบงก่า เมื่อมีการ ก่อสร้างเส้นทางรถไฟขึ้นมา หมู่บ้าน โลกเสม็ดชุนเริ่มมีการพัฒนาเจริญขึ้น ประชาชนจากต่างถิ่นมี การอพยพเข้ามาอาศัยในหมู่บ้านเพื่อหางานทำและประกอบอาชีพอื่นๆ เมื่อประชาชนเข้ามาอาศัย อยู่เป็นจำนวนมาก จากพื้นที่กร้างก็เริ่มกลายเป็นอาคารบ้านเรือน ทำให้หมู่บ้านมีการพัฒนาและ เจริญขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นชุมชนเมือง มีย่านการค้ามากมาย รวมทั้งการก่อตั้งหน่วยงานราชการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน

โดยพัฒนาการการก่อตั้งเทศบาลนครหาดใหญ่ (กัลยา คงทอง, 2555) ดังนี้

- พ.ศ.2471 หาดใหญ่มีฐานะเป็นสุขาภิบาล ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลง วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ.2471
 - 10 ธันวาคม พ.ศ.2478 ยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลหาดใหญ่ ในขณะนั้นมีเนื้อที่ 5 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 5,000 คน และมีรายได้ประมาณ 60,000 บาทต่อปี
 - 16 มีนาคม พ.ศ.2492 ยกฐานะขึ้นเป็นเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ในขณะนั้นมีเนื้อที่ 5 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 19,425 คน และมีรายได้ 374,523 บาทต่อปี
 - เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2504 มีพื้นที่เพิ่มอีก 3 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นเนื้อที่ 8 ตารางกิโลเมตร โดยมีประชากร 38,162 คน และมีรายได้ 3,854,964 บาทต่อปี
 - เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ.2520 มีพื้นที่เพิ่มขึ้นอีก 13 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นเนื้อที่ทั้งหมด 21 ตารางกิโลเมตร มีประชากร 68,142 คน และมีรายได้ 49,774,558 บาทต่อปี
- ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 112 ตอนที่ 40 ก ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2538 โดยมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2538 ซึ่งปัจจุบัน เทศบาลนครหาดใหญ่ มีพื้นที่ทั้งหมด 21 ตารางกิโลเมตร มีประชากร 157,881 คน และมีรายได้ 978,796,627 บาทต่อปี



ภาพที่ 6 แผนที่อาณาเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ในปัจจุบัน

ที่มา : www.talung.gimyong.com

การพัฒนาเมืองขนาดใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจนจากสิ่งปลูกสร้างที่เกิดขึ้นมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการก่อตั้งสถานศึกษา ทั้งของรัฐและเอกชน โรงพยาบาล เส้นทางเชื่อมต่อคมนาคมทั้งทางบกและทางอากาศ โดยการก่อสร้างสนามบินขนาดใหญ่เป็นสนามบินระดับนานาชาติ และเพิ่มเส้นทางเดินรถไฟ จนขนาดใหญ่ในอดีตมีรูปแบบค่อยๆ เปลี่ยนไป จากบ้านเรือนหรืออาคารไม้กลายเป็นอาคารปูน และเพิ่มมากขึ้นอย่าง ปัจจุบันเมืองใหญ่กลายเป็นศูนย์กลางหลายด้านที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตที่สะดวกสบาย มีช่องทางเลือกการประกอบอาชีพที่หลากหลาย สำหรับการท่องเที่ยวก็ได้รับการส่งเสริมจากเทศบาลนครขนาดใหญ่ และมีการตอบสนองเป็นอย่างดีจากภาคเอกชน ซึ่งประกอบด้วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องอีกหลายอย่าง เช่น โรงแรม บริการนำเที่ยว บาร์ ไนท์คลับ ห้องอาหาร และบริการอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมที่สำคัญของเมืองใหญ่ เช่น การรวมควันยาง โรงน้ำแข็ง ปลาปน โรงสีข้าว และอื่นๆ ที่ส่งเสริมการจ้างงานได้เป็นอย่างดี การพัฒนาต่างๆ เป็นแรงดึงดูดให้ประชาชนจำนวนมากเข้ามาอยู่อาศัย และทำให้เกิดสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ตามมาอีกมากมายจนความเป็นเมืองขยายไม่หยุดนิ่ง (กัลยา คงทอง, 2553)

ลักษณะภูมิประเทศ - ภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ ทิศตะวันออกเป็นภูเขาคอหงส์ โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูงมีภูเขา ป่าไม้ พื้นที่ค่อยๆ ลาดต่ำลงทางด้านที่ติดต่อกับทะเลสาบสงขลา น้ำที่ท่วมในเมืองใหญ่ส่วนมากเป็นน้ำฝนที่ตกติดต่อกันหลายวัน และเป็นน้ำที่ไหลมาจากอำเภอสะเดาไหลผ่านมาทางคลองอู่ตะเภา (อยู่ทาง ทิศตะวันตกของตัวเมือง) ไหลลงที่ราบลุ่มจนไหลทะลักเข้าตัวเมืองใหญ่ และมีคลองเตย (อยู่ทางด้าน ทิศตะวันออกของตัวเมือง) ซึ่งทั้ง 2 คลองนี้ น้ำจะไหลลงทะเลสาบสงขลา รวมทั้งลักษณะดินในท้องที่เมืองใหญ่ เป็นดินลูกรัง และดินดานปะปนอยู่บ้าง (สมภพ วิสุทธีศิริ (สัมภาษณ์), 8 เมษายน 2559)

ส่วนลักษณะภูมิอากาศเทศบาลนครขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมเมืองร้อนมีลมมรสุมพัดผ่านเป็นประจำทุกปี คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงกลางเดือนมกราคม และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จากอิทธิพลของลมมรสุมดังกล่าว ส่งผลให้มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคม ซึ่งจะเป็นช่วงที่ว่างของลมมรสุมจะเริ่มตั้งแต่หลังหมดลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วอากาศจะเริ่มร้อนและอากาศจะมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน แต่สภาพอากาศจะร้อนไม่มากเนื่องจากตั้งอยู่ใกล้ทะเล และในช่วงฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน นครหาดใหญ่จะมีฝนตกทั้งในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ แต่ในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะมีฝนตกชุกมากกว่า เนื่องจากพัดผ่าน

อ่าวไทย ส่วนลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้จะถูกเทือกเขาบรรทัดปิดกั้นทำให้ฝนตกน้อยลง (สมภพ วิสุทธีศิริ (สัมภาษณ์), 8 เมษายน 2559)

เศรษฐกิจ

ในปัจจุบันชุมชนที่อยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่กลายเป็นชุมชนแห่งศูนย์กลางด้านการค้าและธุรกิจ ด้วยเมืองมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และเป็นประตูผ่านไปยังประเทศเพื่อนบ้าน คือ ประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์ เนื่องจากอยู่ห่างจากด่านสะเดาเพียง 60 กิโลเมตร ปัจจัยที่ทำให้มีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมากก็คือ การเป็นศูนย์กลางทางด้านต่างๆ ธุรกิจการค้า การขนส่ง การสื่อสาร การคมนาคม การศึกษา และการท่องเที่ยว ตัวเมืองหาดใหญ่เป็นเมืองที่ทันสมัย ประกอบด้วยอาคารบ้านเรือน ร้านค้าพาณิชย์ต่างๆ มากมาย สามารถเดินชมสินค้าต่างๆ โดยตั้งต้นจากจุดหนึ่งในย่านใจกลางเมืองกลางเมือง เช่น ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1, 2 หรือ 3 มีสินค้าน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง ศูนย์การค้ามีหลายแห่ง คือ ศูนย์การค้าโอเดียน ถนนเส้นห่านุสรณ์ ศูนย์การค้าหาดใหญ่พลาซ่า ตลาดกิมหยง ซึ่งย่านการค้าเหล่านี้อยู่ในบริเวณใจกลางเมืองสามารถเดินทางไปถึงได้ง่ายอย่างสะดวก นับได้ว่านครหาดใหญ่เป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดของภาคใต้ตอนล่าง เป็นเมืองที่มีชื่อเสียงหลายอย่าง เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของประเทศไทย โดยเฉพาะแถบประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย (กัลยา คงทอง, 2553)

สังคมวัฒนธรรมและบ้านเมือง

สังคมเมืองหาดใหญ่มีวิถีความเป็นอยู่ที่หลากหลาย ซึ่งเห็นได้ชัดเจนในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา มีการอพยพเข้ามาอยู่ในเมืองหาดใหญ่เป็นรุ่นแรกๆ โดยชาวบ้านเดินทางมาจากหลากหลายพื้นที่ ส่วนใหญ่การอพยพย้ายถิ่นเพราะการทำประมงและการทำนาในบริเวณลุ่มน้ำปากพนังลุ่มเหลว ในช่วงปี พ.ศ.2520 ที่ผ่านมามีประชาชนเข้ามาตั้งรกรากที่เมืองหาดใหญ่ โดยในช่วงแรกๆ ประชาชนทำงานรับจ้างทั่วไปในโรงไม้ โรงงานต่างๆ ต่อมากลายเป็นอาชีพค้าขายเพิ่มมากขึ้น ด้วยความหลากหลายของประชาชนที่เข้ามาอาศัยอยู่ในเมืองหาดใหญ่ทำให้มีความแตกต่างในด้านเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม ทั้งคนไทยพุทธ จีน และอิสลาม จากการสังเกตของผู้วิจัยเห็นว่า ชาวไทยมุสลิมส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ด้านฝั่งทิศตะวันตกของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยเฉพาะแถวชุมชนวัดหาดใหญ่ใน ชุมชนริมคลองระบายน้ำที่ 1 ชุมชนศาลาลุงทอง ชุมชนท่าเคียน เป็นต้น สามารถพบเห็นที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา มัสยิด อยู่เป็นจำนวนมากในย่านบริเวณชุมชนดังกล่าว ส่วนชาวไทยเชื้อสายจีน พบเห็นได้มากในย่านใจกลางเมืองหาดใหญ่ เช่น บริเวณตลาดกิมหยง ตลาดสันติสุข ย่านการค้าถนนนิพัทธ์อุทิศ 1, 2 และ 3 เป็นต้น และชาวไทยพุทธ พบเห็นได้ทุกพื้นที่ในเมืองหาดใหญ่ โดยเฉพาะทางฝั่งด้านทิศตะวันออกของเทศบาลนครหาดใหญ่ แต่ทั้งนี้แม้ว่าจะมีความหลากหลายทางด้านเชื้อชาติ วัฒนธรรม แต่คนในชุมชนก็อยู่

ร่วมกันได้อย่างปกติ ตัวอย่างเช่น ชุมชนรัตนอุทิศที่ผู้วิจัยใช้เป็นพื้นที่ในการศึกษา เป็นชุมชนที่มีทั้งคนไทยพุทธและอิสลามอาศัยอยู่ร่วมกันในชุมชนในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน ขณะที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูล คณะกรรมการชุมชนและสมาชิกในชุมชนได้ช่วยกันวางหญ้าข้างถนน และขุดลอกคลองระบาย โดยมีแม่ครัวที่เป็นทั้งคนไทยพุทธ มุสลิมมาช่วยทำกับข้าวและแจกจ่ายเครื่องคัมให้แก่คนที่มาช่วยพัฒนาชุมชนร่วมกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความแตกต่างทางด้านศาสนาไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีความเป็นของคนในชุมชน ทุกคนสามารถอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข (ณัฐชัย เพ็ชรทองมา (สัมภาษณ์), 7 ตุลาคม 2558)

การประปา

การประปาขนาดใหญ่ (ชั้นพิเศษ) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งเป็นดำเนินการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2500 ภายใต้งค์กรมโยธาธิการ ภายหลังได้ปรับปรุงรูปแบบการบริหารมาสังกัดกระทรวงมหาดไทยจนถึงปัจจุบัน โดยมีภารกิจผลิตจ่ายน้ำประปา เพื่อให้บริการผู้ใช้น้ำในพื้นที่ที่รับผิดชอบ มีคลองอุ้ต๊ะเกาเป็นแหล่งน้ำดิบสำคัญที่มีส่วนช่วยเหลือเลี้ยงชีวิตชุมชน ทั้งที่อาศัยอยู่ในอำเภอสะเดา และอำเภอหาดใหญ่ โดยเฉพาะการประปาสาขาหาดใหญ่ ที่ต้องใช้เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา คลองอุ้ต๊ะเกามีต้นน้ำมาจากอ่างเก็บน้ำสะเดามีปริมาณความจุ 56 ล้านลูกบาศก์เมตร อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของสำนักชลประทานที่ 16 สงขลา ทำหน้าที่กักเก็บน้ำและระบายน้ำในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งน้ำที่ระบายลงจากอ่างจะไหลมารวมกับแหล่งน้ำสายอื่น ได้แก่ คลองสะเดา คลองหาล้าง คลองแงะ คลองรำใหญ่ คลองตง คลองจำไทร คลองโป๊ะหมอ คลองหลา คลองหะ และคลองเรียน โดยคลองดังกล่าวไหลมารวมกันเป็นคลองอุ้ต๊ะเกา ตลอดระยะทางลำน้ำได้ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ มากมาย จนกระทั่งมาถึงจุดสูบน้ำดิบ โรงสูบน้ำแรงต่ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ท้ายน้ำหรือเป็นจุดตั้งน้ำ นับเป็นความเสี่ยงอันสูงสุดต่อคุณภาพน้ำดิบที่จะมีการปนเปื้อนของสารเคมีอันไม่พึงประสงค์ต่างๆ มากมาย (จิตติมา ไสบริสุทธิ (สัมภาษณ์), 5 เมษายน 2559)

ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ มีกำลังการผลิต 8,100 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ประกอบด้วยโรงกรองน้ำขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โรงกรองน้ำขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โรงกรองน้ำขนาด 750 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 โรง และ Mobile Plant ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถผลิตน้ำได้ทั้งสิ้นประมาณ 150,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ต้องทำการผลิต จัดส่งและจำหน่ายน้ำประปาเพื่อให้บริการในเขตพื้นที่จ่ายน้ำอำเภอหาดใหญ่ ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลควนลัง เทศบาลเมืองคอกหงส์ เทศบาลเมืองคลองแห เทศบาลเมืองบ้านพรุ เทศบาลตำบลน่าน้อย

และพื้นที่โดยรอบ ได้แก่ อำเภอนาหม่อม อำเภอบางคล้า อำเภอคลองข่อยโข่ง ความยาวท่อประมาณ 1,400 กิโลเมตร (จิตติมา ไสบริสุทธิ (สัมภาษณ์), 5 เมษายน 2559)

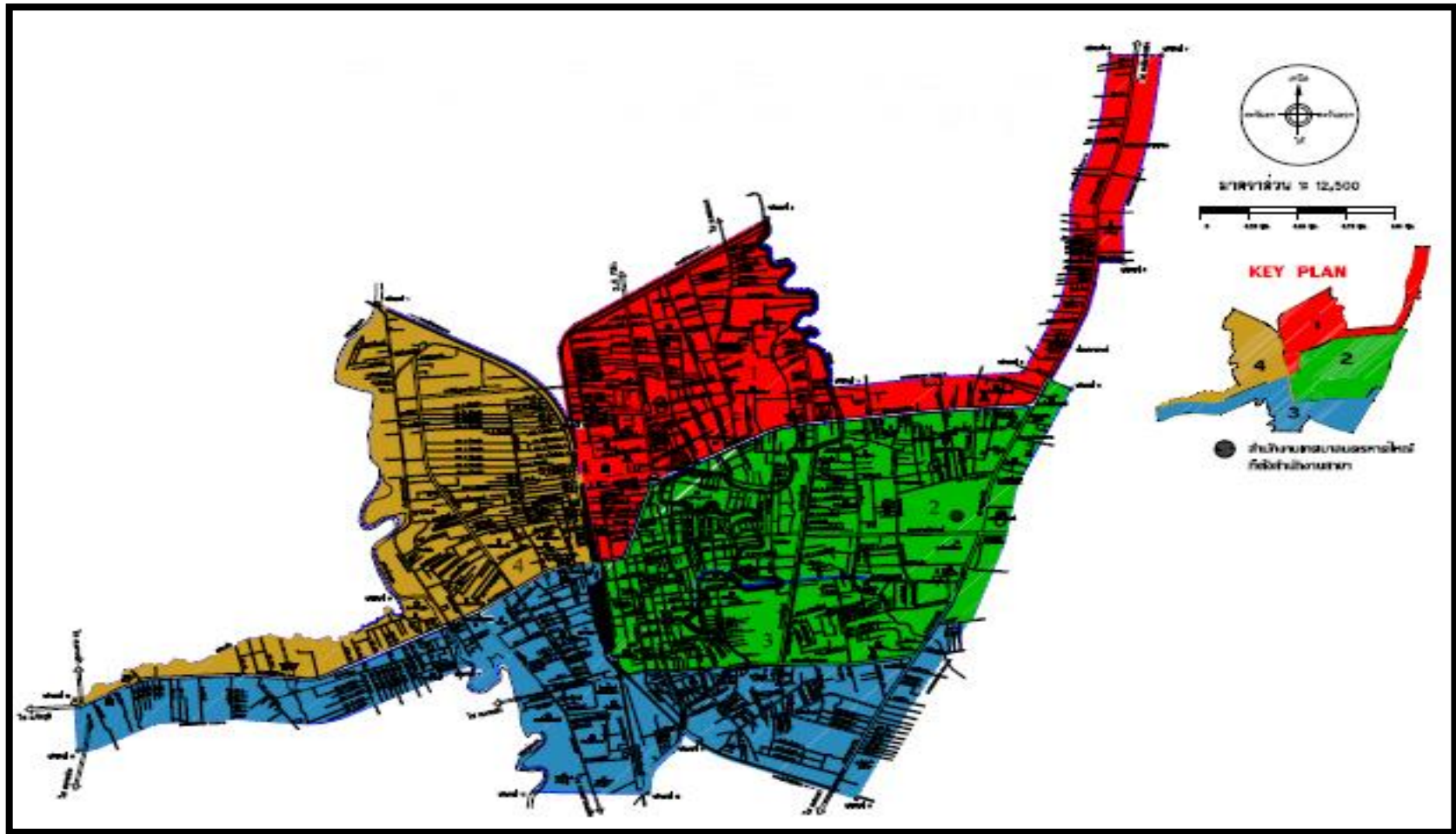
ด้านคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา คือ คลองอู่ตะเภา นั้นไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ มากมาย กว่าที่จะมาถึงจุดสูบน้ำดิบต้องมีการปนเปื้อนของสารเคมีอันไม่พึงประสงค์ต่างๆ อาทิ แอมโมเนีย แมงกานีส รวมทั้งก่อให้เกิดภาวะออกซิเจนในน้ำต่ำอยู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งหรือฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน โดยทางการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ได้จัดให้มีนักวิทยาศาสตร์คอยตรวจสอบวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำโดยผ่านกระบวนการจ่ายสารเคมีต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำประปาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลกกำหนด ก่อนส่งจ่ายน้ำไปยังบ้านเรือนของผู้ใช้น้ำต่อไป นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาทำหน้าที่ลงพื้นที่ระบายนตะกอนในเส้นท่อตามแผนงาน โครงการจัดการน้ำสะอาด โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เสี่ยงหรือจุดปลายท่อที่มีมักจะเกิดการสะสมของตะกอน (จิตติมา ไสบริสุทธิ (สัมภาษณ์), 5 เมษายน 2559)

ด้านความเสี่ยงต่อการเกิดภัยน้ำท่วม โรงกรองน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ ตั้งอยู่ใกล้คลองอู่ตะเภาและยังเป็นพื้นที่ต่ำ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน โดยในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ เคยประสบน้ำท่วมใหญ่มาแล้ว 3 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2531 ครั้งที่ 2 เมื่อปี พ.ศ.2543 และครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2553 โดยแต่ละครั้งได้รับความเสียหายทั้งในระบบผลิตและระบบจ่าย ดังนั้นการประปาส่วนภูมิภาค จึงทุ่มงบประมาณกว่า 70 ล้านบาท เพื่อลดความเสี่ยงจากน้ำท่วม โดยทำการก่อสร้างปรับปรุงงานเสริมความมั่นคงในระบบผลิต-ระบบจ่าย ซึ่งมีเป้าหมายดำเนินการใน 5 ส่วนหลัก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบจ่ายสารเคมี ระบบงานโยธา ระบบงานเครื่องกล และระบบงานจัดหารหัสอุปกรณ์ ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จไปเมื่อปี พ.ศ.2555 อีกทั้ง ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ ได้มีการจัดทำแผนรับมือน้ำท่วมพร้อมทั้งปฏิบัติการซ้อมแผนรับมือน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี (จิตติมา ไสบริสุทธิ (สัมภาษณ์), 5 เมษายน 2559)

เนื้อหาข้างต้นเป็นข้อมูลรายละเอียดด้านต่างๆ ซึ่งบอกถึงบริบทของเทศบาลนครหาดใหญ่โดยทั่วไป ซึ่งเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาในประเด็นการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเทศบาลนครหาดใหญ่ได้แบ่งพื้นที่การบริหารเป็น 4 เขต (ดังแสดงในภาพที่ 3) ซึ่งประกอบด้วยชุมชน 103 ชุมชน โดยผู้วิจัยใช้แผนที่แสดงระดับน้ำท่วมปี พ.ศ.2553 เป็นเกณฑ์หลักในการแบ่งชุมชนที่มีความเสี่ยงออกเป็น 3 ระดับ แบ่งได้ ดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยมีทั้งหมด 32 ชุมชน ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง มีทั้งหมด 49 ชุมชน และชุมชนที่มีความเสี่ยง

มาก มีทั้งหมด 22 ชุมชน ซึ่งชุมชนที่ผู้วิจัยใช้เป็นพื้นที่ศึกษาในประเด็นการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือน ทั้งหมด 12 ชุมชน ประกอบด้วยดังนี้

1. ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย มี 3 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (เขต 1) 2) ชุมชนจิระนคร (เขต 2) และ 3) ชุมชนอู่ญี่ปุ่น (เขต 3)
2. ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง มี 5 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง (เขต 1) 2) ชุมชนท่งเข็ญเชียงดิ่ง (เขต 2) 3) ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (เขต 3) 4) ชุมชนหาดใหญ่ใน (เขต 4) และ 5) ชุมชนรัตนอุทิศ (เขต 4)
3. ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก มี 4 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนริมทางรถไฟ (เขต 1) 2) ชุมชนบ้านพักรถไฟ (เขต 2) 3) ชุมชนไทยโฮเต็ล (เขต 3) และ 4) ชุมชนโชคสมาน (เขต 4)



ภาพที่ 7 แผนที่แบ่งเขตการปกครองเทศบาลนครหาดใหญ่
 ที่มา ที่มา เทศบาลนครหาดใหญ่ (2560)

ชุมชนทั้ง 12 ชุมชน เป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่แตกต่างกัน ซึ่งรายละเอียดชุมชนจากเอกสารของฝ่ายพัฒนาชุมชน ของเทศบาลนครหาดใหญ่ (2558) มีรายละเอียดดังนี้

1. ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย

ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยมี ทั้งหมด 32 ชุมชน ซึ่งชุมชนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (เขต 1) ชุมชนจิระนคร (เขต 2) และชุมชนอู่ญี่ปุ่น (เขต 3) ซึ่งชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยระดับน้ำที่เข้าท่วมในชุมชนไม่เกิน 1.5 เมตร ชุมชนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยลักษณะทางภูมิศาสตร์ของชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยเป็นที่ราบสูงหรือเรียกได้ว่าเป็นพื้นที่ขอบกระทะ และมีเขาคอหงส์เป็นแนวกำบังลมให้แก่ประชาชนเมืองหาดใหญ่ โดยข้อมูลพื้นฐานชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยทั้ง 3 ชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

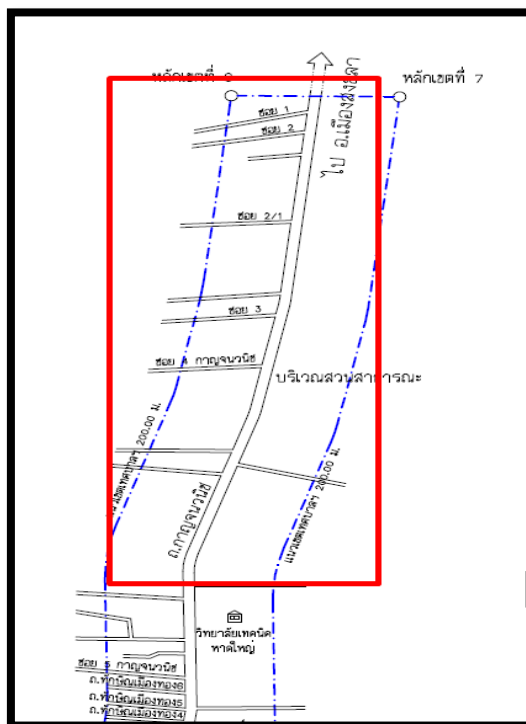
1.1 ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ

ประวัติชุมชน

ชุมชนหน้าสวนสาธารณะเป็นชุมชนดั้งเดิมชุมชนหนึ่งในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ตั้งอยู่ในพื้นที่การปกครองการเลือกตั้งเขต 1 ทางด้านฝั่งตะวันออกของเทศบาลนครหาดใหญ่ เดิมตั้งอยู่ในเขตการปกครองของบ้านคลองเปล ตำบลคอหงส์ มีการสร้างสวนสาธารณะขึ้นในบริเวณเขาคอหงส์ด้านทิศตะวันตก เมื่อปี พ.ศ.2500 และต่อมาได้มีการขยายเขตการพัฒนาให้กว้างขวางขึ้น ซึ่งอยู่ในบริเวณสองข้างถนนกาญจนวนิชย์ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (สัมภาษณ์), 2 พฤศจิกายน 2558) พื้นที่โดยประมาณ 640,000 ตารางกิโลเมตร หรือ 0.64 ตารางกิโลเมตร สถานที่สำคัญในชุมชน ได้แก่ สวนสาธารณะ สถานีวิทยุกระจายเสียง วปอ.5 สถานีตำรวจนครคอหงส์ และลานพระรุประชาภรณ์ที่ 5 เป็นต้น (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558-1)

สาเหตุที่ได้ตั้งชื่อชุมชนหน้าสวนสาธารณะ เพราะพื้นที่ในชุมชนมีพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ มีพื้นที่เว้นว่างเอาไว้ให้ประชาชนเข้ามาใช้ทำกิจกรรมต่างๆ ปกคลุมไปด้วยต้นไม้หลากหลายชนิด สร้างความร่มรื่น เชี่ยวฉิมให้แก่คนในชุมชน เป็นชุมชนที่ยังคงอุดมไปด้วยความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ เพราะอยู่ใกล้กับเขาคอหงส์ ปัจจุบันคือสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่ ทำให้กลายเป็นที่มาของชื่อชุมชนหน้าสวนสาธารณะ ปัจจุบันชุมชนหน้าสวนสาธารณะเริ่มมีการขยายตัวมากขึ้น สิ่งปลูกสร้างต่างๆ โดยเฉพาะคอนโดและบ้านจัดสรรสามารถสังเกตได้ตลอดเส้นทางตามถนนกาญจนวนิชย์ที่มีให้เห็นอยู่หลายโครงการทั้งที่สร้างเสร็จแล้ว และกำลังก่อสร้าง เนื่องจากชุมชนบริเวณนี้เป็นพื้นที่สูงน้ำท่วมยากและตั้งอยู่ใกล้เขต

สถานศึกษา เช่น วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น จากการขยายตัวที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของชุมชนในบริเวณนี้ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการบุกรุกพื้นที่เขาคอหงส์ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้สำคัญของเมืองหาดใหญ่ ในอนาคตหากมีการทำลายป่าไม้เพื่อสร้างบ้านเรือนบนเขาเพิ่มมากขึ้น เมืองหาดใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่มขึ้นได้ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (สัมภาษณ์), 2 พฤศจิกายน 2558)



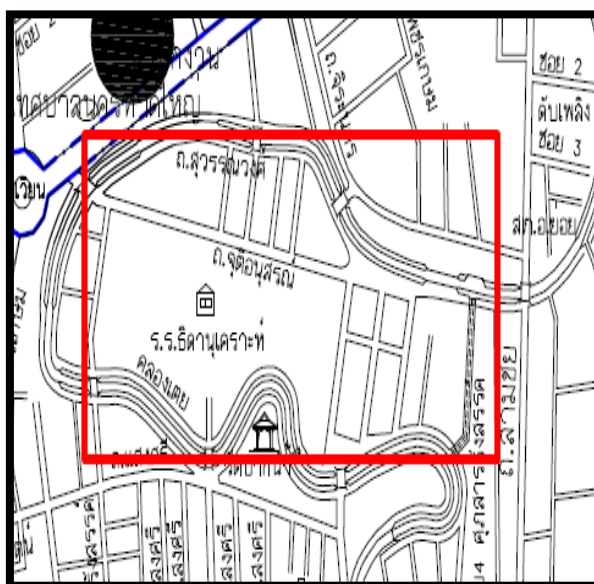
ภาพที่ 8 แผนที่ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-1)

1.2 ชุมชนจิระนคร

ประวัติชุมชน

ชุมชนเริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2527 ที่ได้ตั้งชื่อนี้ก็เพราะว่าได้ให้เกียรติ คุณกี จิระนคร ซึ่งท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองหาดใหญ่ ให้กลายเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านธุรกิจและพาณิชย์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้ ซึ่งท่านได้บริจาคที่ดินเป็นจำนวนมากให้กับเมืองหาดใหญ่ นอกจากนั้นท่านได้บริจาคที่ดินส่วนหนึ่งให้กับชุมชนในการก่อสร้างถนนด้วย ซึ่งถนนสายนั้นได้มีชื่อว่าจิระนคร จนกลายเป็นที่มาของชื่อชุมชน (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนจิระนคร (สัมภาษณ์), 8 พฤศจิกายน 2558) ชุมชนจิระนครเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่การปกครองการเลือกตั้งเขต 2 มีพื้นที่โดยประมาณ 240,000 ตารางเมตร หรือ 0.24 ตารางกิโลเมตร (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558-2)

ชุมชนจิระนครสภาพบริบทของชุมชนเป็นชุมชนดั้งเดิม ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อ 30 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่เริ่มมีการตัดถนนและก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานต่างๆ โดยเฉพาะความเจริญทางเศรษฐกิจ มีสถานที่สำคัญในชุมชนมากมาย เช่น โรงแรมहरรรษาเจปี สถาบันกวดวิชาชื่อดัง โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย สถาบันเท็งต่างๆ เป็นต้น ทำให้ปัจจุบันชุมชนจิระนครมีที่พัก อาร์พาร์ทเมนท์ เป็นจำนวนมาก จากการเติบโตของชุมชนอย่างรวดเร็วทำให้ชุมชนมีประชากรแฝงอาศัยอยู่ในชุมชนมากกว่าประชากรดั้งเดิม แต่วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนยังคงเหมือนเดิม ประชาชนมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในทุกเรื่อง (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนจิระนคร (สัมภาษณ์), 8 พฤศจิกายน 2558)



ภาพที่ 9 แผนที่ชุมชนจิระนคร
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-2)

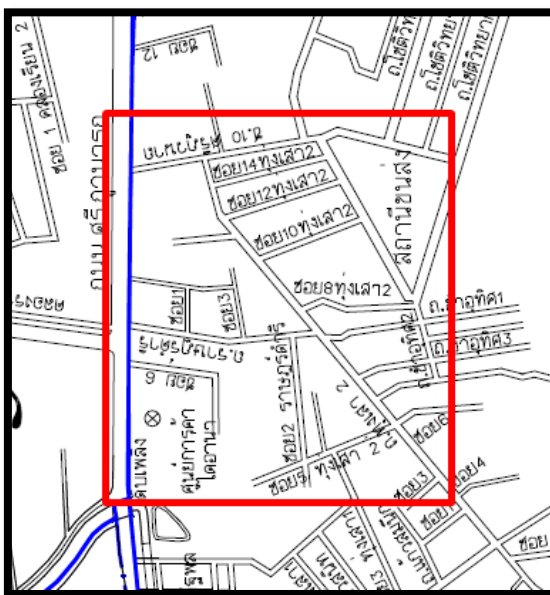
1.3 ชุมชนอู่ญี่ปุ่น

ประวัติชุมชน

ชุมชนอู่ญี่ปุ่น เดิมอยู่ในเขตการปกครองของตำบลคอหงส์ ก่อตั้งครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2529 โดยมีลูกคลิกเป็นประธานชุมชนคนแรก โดยมีนายสมเพียร เมืองสุวรรณ ได้ตั้งชื่อชุมชนว่า ชุมชนอู่ญี่ปุ่น เพราะในอดีตสถานที่นี้เคยมีอู่ซ่อมรถจักรยานและรถขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในชุมชน โดยมีเจ้าของเป็นคนที่มีรูปร่างหน้าตาคล้ายคนญี่ปุ่น และชาวบ้านก็เลยเรียกสถานที่แห่งนี้ว่าหลังอู่ญี่ปุ่น พอมาตอนหลังชาวบ้านจึงเรียกสถานที่แห่งนี้ว่าอู่ญี่ปุ่น โดยตัดคำว่าหลังออกไป(ตัวแทน

คณะกรรมการชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558) พื้นที่โดยประมาณ 180,000 ตารางเมตร หรือ 0.18 ตารางกิโลเมตร (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558-3)

ในอดีตชุมชนอู่ญี่ปุ่นเป็นพื้นที่รกร้างไม่ค่อยมีคนอาศัยอยู่ ทำมาค้าขายไม่ค่อยได้ ประชาชนส่วนใหญ่จึงเดินทางไปอาศัยในพื้นที่ตรงอื่น เนื่องจากชุมชนเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ว่างเป็นบริเวณกว้าง ชาวบ้านคนหนึ่งได้เข้ามาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ว่างสร้างเป็นอู่ซ่อมรถ เมื่อเป็นที่รู้จักของประชาชนก็ได้มีการขยายกิจการเพิ่มขึ้น และมีประชาชนบางส่วนได้เข้ามาเปิดอู่ซ่อมรถเพิ่มขึ้น ทำให้ประชาชนเริ่มเข้ามาอาศัยอยู่และทำมาหากินเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันอู่ซ่อมรถได้ขยายพื้นที่ออกไปก่อตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล เนื่องจากบ้านเรือน ประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นมากขึ้น ทำให้พื้นที่อู่ซ่อมรถน้อยลง โดยประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนส่วนใหญ่เป็นประชากรแฝงเข้ามาอาศัยอยู่ ประกอบอาชีพค้าขายเป็นส่วนใหญ่เพราะชุมชนอยู่ใกล้สถานีขนส่ง เศรษฐกิจการค้าในชุมชนจึงอยู่ในเกณฑ์ดี (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)



ภาพที่ 10 แผนที่ชุมชนอู่ญี่ปุ่น
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-3)

2. ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง

ชุมชนความเสี่ยงปานกลางมี ทั้งหมด 49 ชุมชน ซึ่งชุมชนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้มี 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง (เขต 1) ชุมชนท่งเซียเซี่ยงตึ้ง (เขต 2) ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (เขต 3) ชุมชนหาดใหญ่ใน (เขต 4) และชุมชนรัตนอุทิศ (เขต 4) ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของชุมชนเป็นพื้นที่ลาดลงสู่ที่ราบลุ่ม บริเวณพื้นที่ของชุมชนส่วนใหญ่อยู่ติดกับ

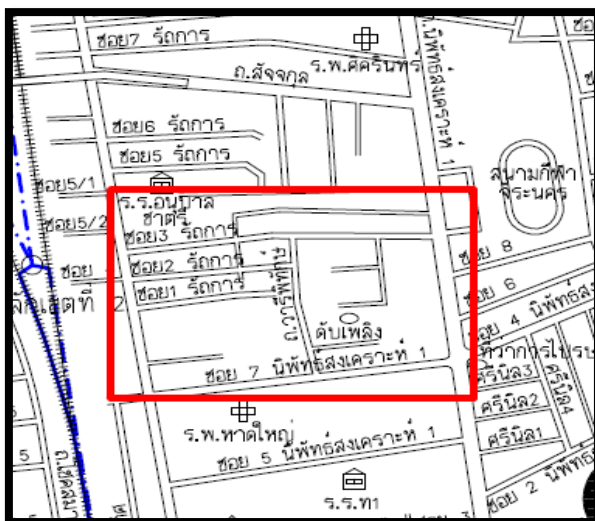
คลองอุตะเถา และบางชุมชนอยู่ใกล้กับคลองระบายน้ำที่ 1 โดยในช่วงที่เกิดน้ำท่วมในปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา ระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนมีความสูงอยู่ที่ 1.5-2.5 เมตร พื้นที่ชุมชนอยู่ทั้งด้านทิศตะวันออก และด้านทิศตะวันตกของเทศบาลนครหาดใหญ่ สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง เริ่มมีความแออัดเต็มไปด้วยอาคาร ตึก บ้านเรือน รวมทั้งถนนที่เชื่อมต่อกันได้ทุกระลอกทุก ซอยเป็นจำนวนมาก ประชากรครึ่งหนึ่งเป็นประชากรแฝงที่เข้ามาใช้ชีวิตอยู่ในชุมชนทำให้ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางมีการขยายตัวและเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว

โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้มี 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง ชุมชนชุมชนท่งเขียเขียงตั้ง ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ ชุมชนหาดใหญ่ใน และชุมชนรัตนอุทิศ ดังนี้

2.1 ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง

ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง จัดตั้งเมื่อปี พ.ศ.2530 ที่ได้ตั้งชื่อว่าหน้าสนามกีฬา กลาง เพราะว่าสถานที่แห่งนี้ได้ตั้งอยู่ตรงกันข้ามกับสนามกีฬาจิระนคร จึงทำให้คนในชุมชนและ ชุมชนใกล้เคียง เรียกสถานที่แห่งนี้ว่า หน้าสนามกีฬากลาง จนเป็นที่มาของชื่อชุมชน (ตัวแทน คณะกรรมการชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง (สัมภาษณ์), 27 มีนาคม 2558)

ชุมชนหน้าสนามกีฬากลางหาดใหญ่ ในอดีตสภาพชุมชนเป็นป่ารก ป่าพรุ มีการ ปลุกผักทำสวนในพื้นที่ บ้านเรือนยังมีไม่กี่หลัง ในชุมชนมีโรงงาน โรงไม้ ทำให้ประชาชนจาก พื้นที่อื่นเริ่มเดินทางเข้ามาหางานทำในชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง ทำให้มีการสร้างบ้านเรือนเพิ่ม ขึ้นมาเรื่อยๆ หลังจากนั้นถนนเส้นทางคมนาคมก็ค่อยๆ เกิดขึ้น ปัจจุบันสภาพบ้านเรือนชุมชนหน้า สนามกีฬากลางเป็นบ้านเรือนชั้นเดียว และสองชั้นติดต่อกัน ทั้งที่เป็นบ้านของตนเองและบ้านเช่า ประชาชนส่วนใหญ่เป็นประชากรจากที่อื่นอพยพมาตั้งถิ่นฐานในชุมชน คนในพื้นที่ดั้งเดิมมีน้อย ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย รับจ้างต่างๆ เพราะชุมชนหน้าสนามกีฬากลางตั้งอยู่ใกล้ตลาดสด พลาซ่าหาดใหญ่ ซึ่งเป็นตลาดสดขายส่งปลีกสินค้าขนาดใหญ่ของเมืองหาดใหญ่ วิถีชีวิตประชาชน ในชุมชนอยู่กันอย่างเรียบง่ายช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เพราะคนส่วนใหญ่เป็นพี่น้อง ญาติกัน ที่อพยพมา อาศัยอยู่ในชุมชนพร้อมกัน (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง (สัมภาษณ์), 27 มีนาคม 2558)



ภาพที่ 11 แผนที่ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง
 ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-1)

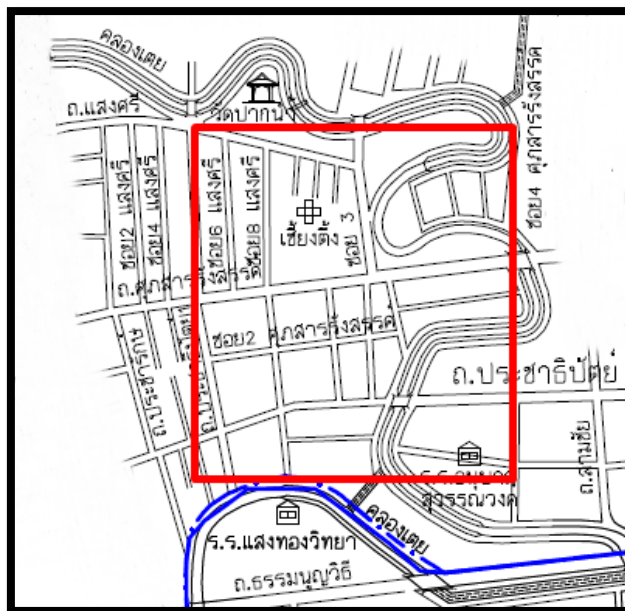
2.2 ชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้ง

ประวัติชุมชน

ชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้งมีการก่อตั้งมานานกว่าร้อยกว่าปีมาแล้ว โดยมีนายมี และนางเจียม ชูกำเนิด มีลูกสาว 7 คน อาศัยอยู่ที่บ้านคลองเรียน ได้เข้ามาจับจองพื้นที่ในชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้งโดยประมาณ 100 กว่าไร่ เนื่องจากสมัยก่อนชุมชนคลองเรียนไม่มีความเจริญไม่สามารถประกอบอาชีพทำมาหากินได้เลย ซึ่งในอดีตชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้งมีบริเวณมากกว่าในปัจจุบัน บ้านเรือนในอดีตมีเพียง 6 หลังคาเรือน มีลักษณะเป็นสวนยางที่บริเวณวัดปากน้ำ และเป็นทุ่งนาที่บริเวณโรงพยาบาลเซียงตั้ง เมื่อชุมชนมีความเจริญมากขึ้นทำให้มีคนต่างถิ่นอพยพเข้ามาเช่าที่ปลูกสร้างบ้าน ต่อมาในปี พ.ศ.2497 วัดปากน้ำที่กรุงเทพมหานคร ได้ขยายสาขา มาก่อตั้งที่เมืองหาดใหญ่ในบริเวณชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้ง สมัยนั้นมีพระอาจารย์ 4 รูป และในปี พ.ศ.2500 มูลนิธิท่งเซี่ยเซียงตั้งได้มีการก่อสร้างศาลเจ้าขึ้นมา ทำให้ชุมชนมีความเจริญขึ้นเรื่อยๆ และพื้นที่สวนยางพารา สวนมะพร้าว ก็ลดน้อยลงเรื่อยๆ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้ง (สัมภพณณ์), 29 ตุลาคม 2558)

นอกจากนั้นชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้ง ยังมีเทศกาลขึ้นชื่อของเมืองหาดใหญ่ที่จัดในชุมชนท่งเซี่ยเซียงตั้งนั่นคือ เทศกาลกินเจหาดใหญ่ หรือเทศกาลถือศีลกินผัก เป็นประเพณีวัฒนธรรมของชาวจีนที่ปฏิบัติกันอย่างแพร่หลายมาเป็นเวลาช้านานด้วยความศรัทธา ก่อให้เกิดบุญกุศล เป็นสิริมงคลแก่ชีวิต ผลที่ได้อีกประการหนึ่ง คือ การมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี โดยกิจกรรม

กินเจจะจัดขึ้นในชุมชนท่งเข็ยเข็ยตั้งเป็นประจำทุกปี (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนท่งเข็ยเข็ยตั้ง (สัมภาษณ์), 29 ตุลาคม 2558)



ภาพที่ 12 แผนที่ชุมชนท่งเข็ยเข็ยตั้ง
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-2)

2.3 ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ

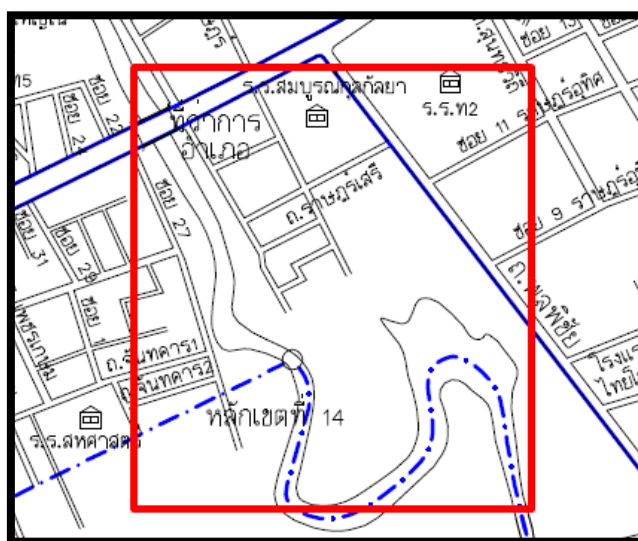
ประวัติชุมชน

ชุมชนที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ ก่อขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2471 ในขณะนั้นเป็นที่ดินของรัฐบาล และได้มีประชากรอพยพเข้ามาอาศัยเป็นจำนวนมาก ทั้งแขก บังคลาเทศ และชาวบ้านในต่างอำเภอ เพราะในอดีตบริเวณหลังชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอมิทำหน้าที่สำคัญของเมืองหาดใหญ่ เป็นเส้นทางที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จประพาสมาประทับที่เมืองหาดใหญ่ นอกจากนั้นยังเป็นท่าเรือสำหรับเดินทางไปยังหัวเมืองต่างๆ และใช้เป็นที่สำหรับขนส่งสินค้าที่สำคัญ จนกระทั่งได้มีชาวบ้านเดินทางมาค้าขายทางเรือ และบางคนก็มาจับจองตั้งรากฐานทำมาหากินตั้งแต่นั้นเป็นมา จึงเกิดเป็นชุมชนมาจนถึงปัจจุบันนี้ สาเหตุที่ได้ตั้งชื่อชุมชนว่า ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ ก็เพราะว่าชุมชนตั้งอยู่หลังที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์), 10 พฤศจิกายน 2558)

ในอดีตชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ สภาพชุมชนเป็นทุ่งนา สวนยางพารา สวนผลไม้ต่างๆ มีผู้คนอาศัยอยู่ตามริมคลองอยู่ตะเภา ประกอบอาชีพทำไร่ ทำสวน หาปลา เป็นต้น วิถีชีวิต

ของคนในชุมชนอยู่กันอย่างเรียบง่าย ลักษณะบ้านเรือนเป็นบ้านสองชั้นคล้ายกับในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ทำจากไม้กระดาน แต่หลังจากที่ชาวบ้านในชุมชนประสบปัญหาน้ำท่วมเมื่อปี พ.ศ.2543 ที่ผ่าน มาทำให้ประชาชนได้มีการปรับปรุงบ้านเรือนมากขึ้น แต่ก็ยังมีบ้านเรือนเก่าๆ หลงเหลือให้เห็นอยู่ โดยในชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ การถมที่ใหม่หรือปลูกสร้างบ้านเรือนใหม่ค่อนข้างมีน้อย เนื่องจากชุมชนมีพื้นที่ว่างเหลืออยู่น้อย ส่วนใหญ่จะเป็นการถมที่ในพื้นที่รอบนอกมากกว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนส่วนใหญ่ยังคงมีประชากรดั้งเดิมอาศัยอยู่หลายคน และส่วนหนึ่งเป็น ประชากรแฝงที่เข้ามาทำงานในเมืองหาดใหญ่ โดยส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพค้าขายข้างๆ โรงเรียนหาดใหญ่สมบูรณ์กุลกัลยา วิธีชีวิตของประชาชนในชุมชนช่วยเหลือเกื้อกูลกันทั้งไทยพุทธ ไทยมุสลิม เนื่องจากเป็นคนดั้งเดิมในพื้นที่ที่รู้จักมานานแล้ว (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์), 10 พฤศจิกายน 2558)

ปัจจุบันชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอมີพื้นที่โดยประมาณ 150,000 ตารางเมตร หรือ 0.15 ตารางกิโลเมตร มีสถานที่สำคัญในชุมชน ได้แก่ ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ โรงเรียนหาดใหญ่ สมบูรณ์กุลกัลยา โรงเรียนอนุบาลในฝัน และศูนย์บริการสาธารณสุข (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558)



ภาพที่ 13 แผนที่ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-3)

2.4 ชุมชนหาดใหญ่ใน

ประวัติชุมชน

ชุมชนหน้าวัดหาดใหญ่ใน เดิมอยู่ในหมู่ที่ 2 ของตำบลควนลัง ต่อมาได้เปลี่ยนมาเป็นตำบลหาดใหญ่ เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2521 คนในชุมชนส่วนใหญ่อาศัยอยู่รอบๆ วัดหาดใหญ่ใน วัดหาดใหญ่ในเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญและเป็นที่ยึดเหนี่ยวของคนในชุมชนและชุมชนใกล้เคียง คนในชุมชนจึงได้ตั้งชื่อชุมชนตามชื่อวัด คือ ชุมชนหน้าวัดหาดใหญ่ใน (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาระณ), 13 ตุลาคม 2558) มีพื้นที่โดยประมาณ 250,000 ตารางเมตร หรือ 0.25 ตารางกิโลเมตร (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558-4)

ชุมชนหาดใหญ่ในเป็นชุมชนดั้งเดิมชุมชนหนึ่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่การปกครองเขต 4 ทางด้านทิศตะวันตกของเทศบาลนครหาดใหญ่ ในอดีตชุมชนมีสภาพเป็นทุ่งนา สวนยางพารา เล็กน้อย และมีการปลูกพืชสวนผสมที่ปลูกพันธุ์ไม้ไว้หลากหลาย มีคลองอยู่ตะเภาเป็นแม่น้ำสายหลักของเมืองหาดใหญ่ไหลผ่านอยู่หลังชุมชนหาดใหญ่ในก่อนไหลระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา ตลอดลำคลองมีต้นไม้คอยให้ร่มเงาทั้งสองฝั่งคลอง ซึ่งในอดีตคลองอยู่ตะเภาเคยใช้เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญของเมืองหาดใหญ่ เมื่อบ้านเมืองมีความเจริญขึ้นวิถีชีวิตของคนในชุมชนก็เปลี่ยนแปลงไป พื้นที่ทางน้ำก็ลดน้อยลงกลายเป็นการถมที่สร้างอาคารบ้านเรือนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เมื่อเกิดฝนตกหนักทำให้น้ำเอ่อล้นเข้าท่วมชุมชนวัดหาดใหญ่ในเป็นพื้นที่แรกๆ ก่อนจะไหลเข้าท่วมชุมชนอื่นๆ ในเทศบาลนครหาดใหญ่ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาระณ), 13 ตุลาคม 2558)



ภาพที่ 14 แผนที่ชุมชนหาดใหญ่ใน

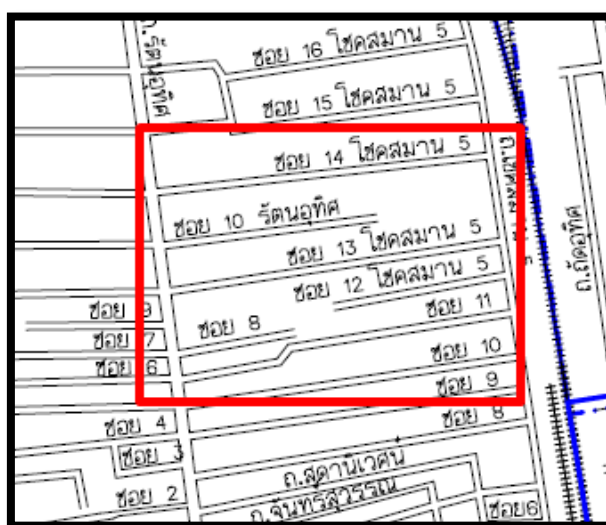
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-4)

2.5 ชุมชนรัตนอุทิศ

ประวัติชุมชน

ชุมชนรัตนอุทิศ เดิมพื้นที่แห่งนี้เป็นที่ทุ่งนา เจ้าของพื้นที่ปลูกบ้านอาศัยอยู่ใกล้กับบ้านโคกเสม็ดชุน (สมานคุณ) ซึ่งใกล้วัด ใกล้โรงเรียน และพื้นที่บริเวณนี้อยู่ใกล้กับสถานีรถไฟ สถานี 2 ของชุมทางหาดใหญ่ ชาวบ้านในหาดใหญ่จะรู้จักพื้นที่ชุมชนแห่งนี้ว่า สถานี 2 เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตการปกครอง หมู่ที่ 1 ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยชุมชนรัตนอุทิศจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2521 มีพื้นที่โดยประมาณ 130,000 ตารางเมตร หรือ 0.13 ตารางกิโลเมตร (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558)

ชุมชนรัตนอุทิศตั้งอยู่ในพื้นที่เขต 4 ทางด้านทิศตะวันตกของเทศบาลนครหาดใหญ่ การตั้งชื่อชุมชนไม่ทราบที่มาอย่างชัดเจนแต่สันนิษฐานได้ว่า อาจเป็นบรรพบุรุษของเมืองหาดใหญ่ได้บริจาคพื้นที่ส่วนนี้ให้กับทางเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อให้ประชาชนได้เข้ามาจับจองอาศัยอยู่ในอดีตเมื่อ 30 ปีที่ผ่านมา ชุมชนรัตนอุทิศเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ติดกับชุมชนโชคสมาน มีบ้านเรือนเพียง 6 หลังคาเรือน สภาพบ้านเรือนเป็นห้องทุ่งนาบริเวณกว้างไม่มีถนนหนทาง หลังจากนั้นทางเทศบาลได้มีการตัดถนนและขยายถนนในชุมชนเพื่อเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ต่างๆ มากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้นำพาความเจริญมาสู่ชุมชนรัตนอุทิศ โดยประชาชน ประกอบอาชีพค้าขายเป็นส่วนใหญ่ จากการสังเกตสภาพชุมชน ผู้วิจัยพบว่า ในชุมชนยังมีพื้นที่เกษตรกรรมทำการเพาะปลูกพืชผักสวนครัว เป็นการปลูกเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยคนในชุมชนมีวิถีชีวิตแบบเรียบง่ายช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนรัตนอุทิศ (สัมภาษณ์), 25 มีนาคม 2559)



ภาพที่ 15 แผนที่ชุมชนรัตนอุทิศ

ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-4)

3. ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก

ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก มีทั้งหมด 32 ชุมชน ชุมชนที่มีความเสี่ยงมากส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชั้นในของเทศบาลนครหาดใหญ่ ลักษณะภูมิประเทศของชุมชนที่มีความเสี่ยงมากเป็นที่ราบลุ่มต่ำ แอ่งกระทะ ตั้งอยู่ในจุดที่ต่ำที่สุดของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยน้ำท่วมในปี พ.ศ. 2553 ที่ผ่านมาน้ำที่เข้าท่วมชุมชนที่มีความเสี่ยงมากระดับน้ำตั้งแต่ 2.5 เมตรขึ้นไป สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนมีความเจริญและหนาแน่นด้วยจำนวนประชากร มีสิ่งปลูกสร้างอาคารบ้านเรือนเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะคอนโดมิเนียมที่กำลังสร้าง และสร้างเสร็จไปแล้วหลายโครงการ ที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง นอกจากนี้ยังมีห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้าต่างๆ เป็นจำนวนมาก รวมทั้งสถานที่ท่องเที่ยวชื่อของฝากขึ้นชื่อเมืองหาดใหญ่ ได้แก่ ตลาดกิมหยง ตลาดสันติสุข เป็นต้น ทำให้ประชาชนทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติหลั่งไหลเข้ามาท่องเที่ยวในเมืองหาดใหญ่เป็นจำนวนมาก

โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงมากที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มี 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนริมทางรถไฟ ชุมชนบ้านพักรถไฟ ชุมชนไทยโฮเต็ล และชุมชนโชคสมาน ดังนี้

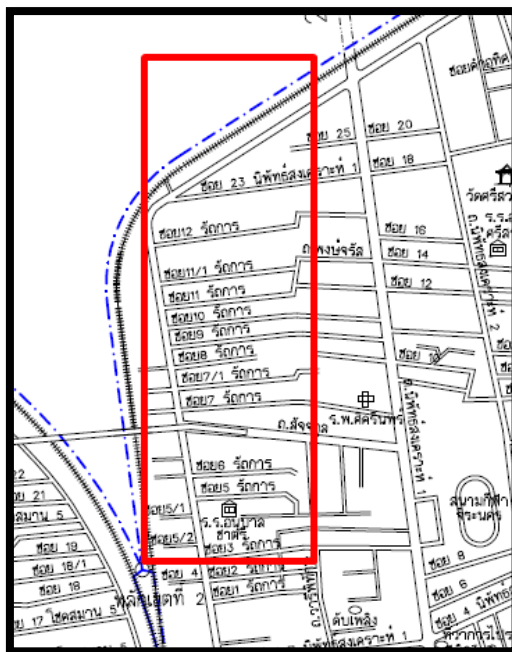
3.1 ชุมชนริมทางรถไฟ

ประวัติชุมชน

ชุมชนริมทางรถไฟ เดิมเป็นพื้นที่ของชุมชนศิครินทร์ เมื่อเทศบาลได้ขยายเขตการปกครองใหม่ จึงแยกออกมาเป็นชุมชนริมทางรถไฟ ในปี พ.ศ.2553 สาเหตุที่ได้ตั้งชื่อนี้ก็เพราะว่าสภาพพื้นที่ของชุมชนได้ตั้งอยู่แนวริมทางรถไฟ จนทำให้คนเรียกสถานที่แห่งนี้ว่าริมทางรถไฟ จึงกลายเป็นที่มาของชื่อชุมชน พื้นที่โดยประมาณ 166,000 ตารางเมตร หรือ 0.166 ตารางกิโลเมตร (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558)

ชุมชนริมทางรถไฟเป็นชุมชนที่สร้างขึ้นใหม่แยกมาจากชุมชนศิครินทร์ สภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนชุมชนที่อยู่ติดกับริมทางรถไฟ เกิดจากประชาชนเข้าไปบุกรุกพื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย เนื่องจากประชาชนที่อพยพมาจากพื้นที่อื่นซึ่งมีฐานะค่อนข้างลำบากได้เข้ามาบุกรุกปลูกสร้างบ้านเรือนในพื้นที่เขตการรถไฟ ในลักษณะอาศัยอยู่ชั่วคราว แต่อาศัยอยู่เป็นระยะยาว บ้านเรือนปลูกสร้างด้วยวัสดุที่ไม่มีความแข็งแรง บริเวณรอบบ้านไม่มีความสะอาด ประชากรแออัดอยู่มาก ทำให้เกิดปัญหาขยะพืด และการลักขโมยข้าวของในบ้านอยู่เป็นประจำ ส่วนพื้นที่ของชุมชนริมทางรถไฟอีกส่วนหนึ่ง เป็นบ้านเรือนที่มีกรรมสิทธิ์ความเป็นเจ้าของ ลักษณะบ้านมีความมั่นคงแข็งแรง ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ทำธุรกิจอยู่ที่บ้านเรือนของตัวเองเป็นส่วนใหญ่ บริเวณหน้าชุมชนริมทางรถไฟ มีถนนรัศมีการตัดผ่าน ซึ่งเป็นถนนที่มีประชาชนใช้สัญจรอย่างหนาแน่น วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน

เป็นลักษณะคนชุมชนเมือง ต่างคนต่างอยู่ไม่ได้มีการพบปะพูดคุยร่วมกัน (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนริมทางรถไฟ (สัมภามณ์), 7 พฤศจิกายน 2558)



ภาพที่ 16 แผนที่ชุมชนริมทางรถไฟ
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-1)

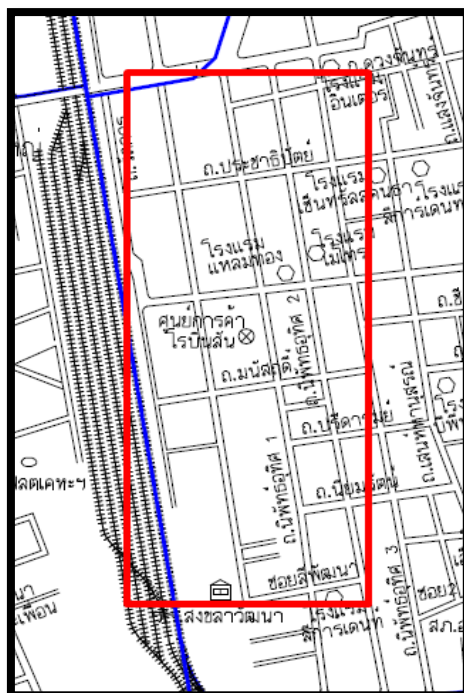
3.2 ชุมชนบ้านพักรถไฟ

ประวัติชุมชน

ชุมชนบ้านพักรถไฟ เดิมสถานที่แห่งนี้มีชื่อว่าสงขลาพัฒนา ต่อมาสงขลาพัฒนาได้รื้อถอน และได้มีการก่อสร้างบ้านพักเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวกับการรถไฟ ได้เป็นบ้านพักอาศัยมาจนถึงปัจจุบัน ต่อมาได้มีการจัดตั้งชุมชน คนในชุมชนจึงได้ตั้งชื่อชุมชนแห่งนี้ว่า ชุมชนบ้านพักรถไฟ ชุมชนมีพื้นที่โดยประมาณ 100,000 ตารางกิโลเมตร หรือ 0.1 ตาราง (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558-2)

ชุมชนบ้านพักรถไฟ เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขต 3 อยู่ใจกลางเมืองหาดใหญ่ ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังถนนนิพัทธ์อุทิศ 1 บ้านเรือนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นบ้านพักรัฐวิสาหกิจการรถไฟแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟหาดใหญ่ แม้ว่าชุมชนบ้านพักรถไฟจะตั้งอยู่ในพื้นที่เมือง แต่สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนส่วนหนึ่งมีลักษณะคล้ายกับชุมชนในพื้นที่ชนบท เนื่องจากในชุมชนยังคงมีต้นไม้ขนาดใหญ่ให้เห็นอยู่หลายต้น มีความร่มรื่น โดยลักษณะบ้านเป็น

บ้านไม้สองชั้น ด้านล่างยกเป็นใต้ถุนบ้าน และพื้นที่ชุมชนบ้านพักรถไฟอีกส่วนหนึ่งมีลักษณะความเป็นชุมชนเมือง อยู่หน้าบริเวณถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 มีความเจริญด้วยตึก อาคาร โรงแรม ต่างๆ รวมทั้งห้างสรรพสินค้า ร้านค้าต่างๆ ทำให้มีประชากรแฝงที่เป็นนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติเข้ามาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนบ้านพักรถไฟ (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)



ภาพที่ 17 แผนที่ชุมชนบ้านพักรถไฟ
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-2)

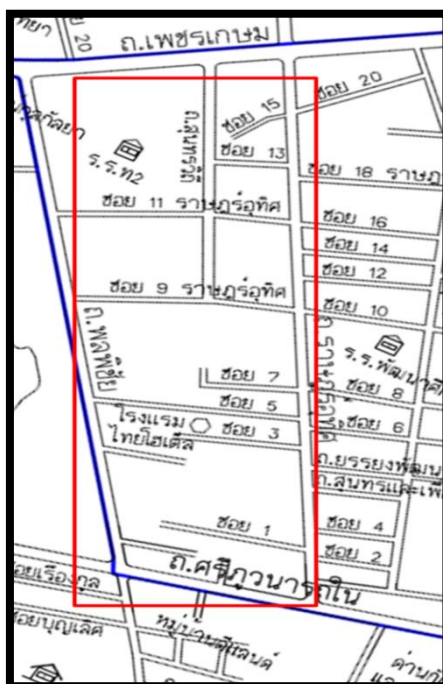
3.3 ชุมชนไทยโฮเต็ล

ประวัติชุมชน

ชุมชนไทยโฮเต็ลเป็นชุมชนดั้งเดิม จัดตั้งเมื่อปี พ.ศ.2539 ที่ได้ตั้งชื่อว่าไทยโฮเต็ล เพราะว่าเป็นชุมชนแห่งนี้ได้มีโรงแรมที่เก่าแก่มากมายตั้งอยู่ในชุมชน คนในชุมชนจึงใช้ชื่อของโรงแรมตั้งเป็นชื่อชุมชน มีพื้นที่โดยประมาณ 200,000 ตารางเมตร หรือ 0.20 ตารางกิโลเมตร (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558-3)

ชุมชนไทยโฮเต็ลเป็นชุมชนตั้งอยู่ในเขต 3 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเทศบาลนครหาดใหญ่ สภาพบริบทของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากในอดีต เมื่อก่อนมีบ้านเรือนเพียง 10 คราวเรือน ยังไม่มีถนนเหมือนในทุกวันนี้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนาและสวนยางพารา เนื่องจาก

พื้นที่ในชุมชนมีความอุดมสมบูรณ์ ทำให้ประชาชนเข้ามาตั้งถิ่นฐานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชากรแฝงที่เข้ามาหางานทำ ทั้งคนไทยและต่างด้าว ปัจจุบันชุมชนมีความเจริญมากขึ้น ทำให้มีการสร้างบ้านเรือนเป็นจำนวนมากทั้งโรงแรม รีสอร์ท ห้องอาหาร สถานบันเทิงเป็นจำนวนมาก ทำให้จากพื้นที่ที่เคยเป็นแก้มลิงสำหรับรับน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากก็กลายเป็นบ้านเรือน ปัจจุบันทางเดินของน้ำ คือ ถนน ที่มีบ้านเรือนสร้างขวางทางน้ำเอาไว้ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนไทยโฮเต็ล (สัมภาษณ์), 13 ธันวาคม 2558)



ภาพที่ 18 แผนที่ชุมชนไทยโฮเต็ล
ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-3)

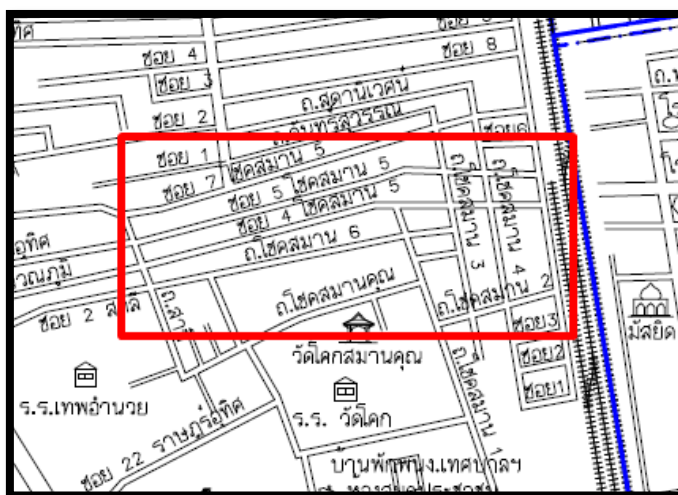
3.4 ชุมชนโชคสมาน

ประวัติชุมชน

ชุมชนโชคสมานมีชื่อเรียกได้ 2 ชื่อ คือ ชุมชนโชคสมาน และชุมชนสถานี 2 (คำว่า สถานี 2 คือ สถานีรถไฟแห่งที่สองของเมืองหาดใหญ่ ส่วนสถานีแห่งแรกคือ สถานีรถไฟชุมทางหาดใหญ่ในปัจจุบัน) ซึ่งในอดีตจะมีรถไฟสายสงขลา-หาดใหญ่วิ่งผ่านและจอดหน้าบริเวณชุมชน ส่วนชื่อโชคสมาน ซึ่งเป็นชื่อชุมชนที่เรียกกันในปัจจุบัน มาจากชื่อวัดที่ตั้งอยู่ในชุมชน ชื่อว่าวัดโชคสมานคุณ ซึ่งแปลว่า โชคลากต่างๆ ที่จะบังเกิดแก่คนในชุมชน เพื่อความเป็นสิริมงคลทำให้

ชาวบ้านได้นำชื่อวัดมาตั้งเป็นชื่อเรียกชุมชนบริเวณนี้ว่า โขกสมาน และคนในชุมชนก็ได้ตั้งชื่อถนนและชื่อซอยในชุมชนนี้ว่า โขกสมาน เช่นกัน โดยชุมชนโขกสมานได้จัดตั้งชุมชนเมื่อปี พ.ศ. 2526 มีพื้นที่โดยประมาณ 150,000 ตารางเมตร หรือ 0.15 ตารางกิโลเมตร (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2558-4)

ชุมชนโขกสมานเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เขตที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย ในอดีตประชาชนจะใช้รถไฟเป็นยานพาหนะในการเดินทาง โดยเฉพาะเส้นทางสงขลา-หาดใหญ่ หลังจากปี พ.ศ.2520 เส้นทางรถไฟได้หยุดดำเนินการ เนื่องจากไม่เป็นที่นิยมของผู้เดินทางหันไปใช้รถยนต์ที่มีความสะดวกและรวดเร็วกว่าแทน นับตั้งแต่นั้นมาชาวบ้านที่ไม่มีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยก็อพยพเข้ามาอาศัยในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งมีขนาดความกว้าง 4 เมตร ยาว 7 กิโลเมตร หลังจากนั้นมาชุมชนโขกสมานก็มีคนเข้ามาอาศัยนำพาความเจริญต่างๆ มาสู่ชุมชนโขกสมานเรื่อยๆ และในส่วลักษณะภูมิประเทศของชุมชนโขกสมานตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งนับว่าเป็นพื้นที่ที่ลาดต่ำกว่าชุมชนอื่นๆ ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เมื่อเกิดภัยน้ำท่วมชุมชนโขกสมานเป็นชุมชนที่ปริมาณน้ำทะลักเข้าท่วมชุมชนซ้ำที่สุด และระบายน้ำออกจากชุมชนได้ช้าที่สุดเช่นกัน โดยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งนำมาซึ่งความเสียหายแก่ทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ทำให้ในช่วง 10 กว่าปีที่ผ่านมา ตั้งแต่เกิดน้ำท่วมเมื่อปี พ.ศ.2543 ประชาชนในชุมชนมีการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วมมากขึ้น โดยเฉพาะที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่มีการปรับปรุงบ้านเป็นสองชั้น เพื่อหนีน้ำท่วม เป็นต้น (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน โขกสมาน (สัมภาษณ์), 6 พฤศจิกายน 2558)



ภาพที่ 18 แผนที่ชุมชน โขกสมาน

ที่มา: เทศบาลนครหาดใหญ่ (2558-4)

4.2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามจะอยู่ในตอนที่ 1 ประกอบด้วยข้อมูลเรื่องเพศ อายุ ศาสนา การศึกษา อาชีพ รายได้ ผู้พิการ ผู้ป่วย ผู้ตั้งครรภ์ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การอาศัยอยู่ในชุมชน การครอบครองที่อยู่อาศัย ซึ่งอธิบายตามหัวข้อได้ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือน

4.2.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย

ตารางที่ 9 จำนวน และร้อยละ สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย

(n=109)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	64	58.70
หญิง	45	41.30
อายุของหัวหน้าครัวเรือน		
อายุ 18-27 ปี	4	3.60
อายุ 28-37 ปี	18	16.50
อายุ 38-47 ปี	24	22.10
อายุ 48-57 ปี	29	26.70
อายุ 58-67 ปี	30	27.50
อายุ 68 ปีขึ้นไป	4	3.60
ศาสนา		
พุทธ	101	92.70
อิสลาม	7	6.40
คริสต์	1	0.90
การศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	6	5.50
ประถมศึกษา	18	16.50

(n=109)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกัดของครัวเรือน	n	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนต้น	13	11.90
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	27	24.80
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	15	13.80
ปริญญาตรี	26	23.90
ปริญญาโท	4	3.70
อาชีพ		
รับจ้าง	24	22.00
ค้าขาย	24	22.00
ธุรกิจส่วนตัว	23	21.10
แม่บ้าน	4	3.70
พนักงานบริษัท	8	7.30
พนักงานโรงงาน	2	1.80
พนักงานราชการ	6	5.50
ข้าราชการ	11	10.10
ข้าราชการบำนาญ	4	3.70
รัฐวิสาหกิจ	2	1.80
ว่างงาน	1	0.90
รายได้		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	16	14.70
10,001-20,000 บาท	26	23.80
20,001-30,000 บาท	21	19.30
30,001-40,000 บาท	11	10.10
40,001-50,000 บาท	19	17.40
50,001-60,000 บาท	5	4.60
60,001-70,000 บาท	2	1.80
70,001-80,000 บาท	2	1.80
90,001-100,000 บาท	5	4.60
100,001 บาทขึ้นไป	2	1.80

(n=109)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้พิการ)		
ไม่มี	108	99.00
มี	1	1.00
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้ป่วย)		
ไม่มี	108	99.00
มี	1	1.00
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้ตั้งครรภ์)		
ไม่มี	108	99.00
มี	1	1.00
การอาศัยอยู่ในชุมชน		
ตั้งแต่เกิด	58	53.00
ย้ายเข้ามาอยู่	51	47.00
ระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน		
1-10 ปี	81	73.40
11-20 ปี	11	10.00
21-30 ปี	10	9.20
31-40 ปี	5	4.40
41-50 ปี	3	2.70
การครอบครองที่อยู่อาศัย		
บ้านตนเอง	72	66.00
บ้านเช่า	28	26.00
บ้านญาติ	3	3.00
บ้านพักข้าราชการ	6	5.00

จากตารางที่ 9 วิเคราะห์สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน กลุ่มตัวอย่าง ประชากรการวิจัยในครั้งนี้เป็นครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย จำนวน 109 ครัวเรือน โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพศของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ เพศชายมากที่สุด ร้อย ละ 58.70 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 41.30 ด้านอายุของหัวหน้าครัวเรือน พบว่าหัวหน้าครัวเรือน มี

อายุระหว่าง 51-60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 34.40 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี และอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 25.20 และ 16.20 ตามลำดับ ด้านศาสนาของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า หัวหน้าครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ มากที่สุด ร้อยละ 92.70 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม และนับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 6.40 และ 0.90 ตามลำดับ ด้านระดับการศึกษา พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มากที่สุด ร้อยละ 25.00 รองลงมาคือปริญญาตรี และประถมศึกษา ร้อยละ 24.00 และ 16.00 ตามลำดับ อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 22.00 รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป และธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 21.10 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 23.40 รองลงมาคือ มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001-30,000 บาท และ 40,001-50,000 บาท ร้อยละ 18.90 และ 17.10 ตามลำดับ ผู้ประกอบอาชีพในครัวเรือน พบว่า ผู้พิการ ผู้ป่วย และผู้ตั้งครุภัก ร้อยละ 0.90 ตามลำดับ ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในชุมชน พบว่า อาศัยอยู่ในชุมชนตั้งแต่เกิด มากที่สุด ร้อยละ 53.20 และย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน ร้อยละ 46.80 โดยช่วงระยะเวลาที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในชุมชนมากที่สุด 1-10 ปี ร้อยละ 18.20 รองลงมาคือ ช่วงระยะเวลา 11-20 ปี และช่วงระยะเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 10.00 และ 9.00 ตามลำดับ และการครอบครองที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พบว่า ครอบครองที่อยู่อาศัยลักษณะเป็นบ้านตนเองมากที่สุด ร้อยละ 66.10 รองลงมา คือ บ้านเช่า และบ้านพักข้าราชการ ร้อยละ 25.70 และ 5.50 ตามลำดับ

4.2.2 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง

ตารางที่ 10 จำนวน และร้อยละ สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง

(n=168)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	86	51.20
หญิง	82	48.80
อายุของหัวหน้าครัวเรือน		
อายุ 18-27 ปี	19	11.40
อายุ 28-37 ปี	35	20.40
อายุ 38-47 ปี	43	25.80
อายุ 48-57 ปี	41	28.80

(n=168)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
อายุ 58-67 ปี	25	15.00
อายุ 68 ปีขึ้นไป	6	3.60
ศาสนา		
พุทธ	137	81.50
อิสลาม	25	14.90
คริสต์	2	1.20
พราหมณ์	4	2.40
การศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	2	1.20
ประถมศึกษา	14	8.30
มัธยมศึกษาตอนต้น	22	13.10
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	36	21.40
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	31	18.50
ปริญญาตรี	55	32.70
ปริญญาโท	8	4.80
อาชีพ		
รับจ้าง	37	22.00
ค้าขาย	44	26.20
ธุรกิจส่วนตัว	17	10.10
แม่บ้าน	8	4.80
พนักงานบริษัท	19	11.30
พนักงานโรงงาน	5	3.00
พนักงานราชการ	2	6.50
ข้าราชการ	11	6.50
ข้าราชการบำนาญ	11	3.00
รัฐวิสาหกิจ	5	3.60
นิสิตนักศึกษา	6	1.20
ว่างงาน	3	1.80

(n=168)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
รายได้		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	18	16.20
10,001-20,000 บาท	45	26.90
20,001-30,000 บาท	40	23.80
30,001-40,000 บาท	18	10.70
40,001-50,000 บาท	16	9.50
50,001-60,000 บาท	4	2.40
60,001-70,000 บาท	6	3.60
70,001-80,000 บาท	5	3.00
80,001-90,000 บาท	1	0.60
90,001-100,000 บาท	4	2.40
100,001 บาทขึ้นไป	11	1.80
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้พิการ)		
ไม่มี	163	97.00
มี	5	3.00
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้ป่วย)		
ไม่มี	164	98.00
มี	4	2.00
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้ตั้งครรภ์)		
ไม่มี	166	99.00
มี	2	1.00
การอาศัยอยู่ในชุมชน		
ตั้งแต่เกิด	105	63.00
ย้ายเข้ามาอยู่	68	37.00
ระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน		
ต่ำกว่า 10 ปี	139	82.80
11-20 ปี	8	4.80
21-30 ปี	11	6.60

(n=168)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
31-40 ปี	7	4.20
41-50 ปี	1	0.60
51 ปีขึ้นไป	2	1.20
การครอบครองที่อยู่อาศัย		
บ้านตนเอง	119	71.00
บ้านเช่า	43	26.00
บ้านญาติ	6	3.00

จากตารางที่ 10 วิเคราะห์สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างประชากรการวิจัยในครั้งนี้เป็นครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง จำนวน 168 ครัวเรือน โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพศของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ เพศชายมากที่สุด ร้อยละ 71.50 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 28.50 ด้านอายุของหัวหน้าครัวเรือน พบว่าหัวหน้าครัวเรือน มีอายุระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด ร้อยละ 27.60 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี และ 31-40 ปี ร้อยละ 27.60 ตามลำดับ ด้านศาสนาของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า หัวหน้าครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ มากที่สุด ร้อยละ 81.50 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม และนับถือศาสนาพราหมณ์ ร้อยละ 14.90 และ 2.40 ตามลำดับ ด้านระดับการศึกษา พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 32.70 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 21.40 และ 18.50 ตามลำดับ อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 27.40 รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป และธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 21.40 และ 10.20 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 27.00 รองลงมาคือ มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001-30,000 บาท และ 30,001-50,000 บาท ร้อยละ 24.00 และ 11.00 ตามลำดับ ผู้ประกอบในครัวเรือน พบว่า ผู้พิการ มากที่สุด ร้อยละ 3.00 รองลงมาคือ ผู้ป่วย และผู้ตั้งครุฑ ร้อยละ 2.40 และ 1.20 ตามลำดับ ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในชุมชน พบว่า อาศัยอยู่ในชุมชนตั้งแต่เกิด มากที่สุด ร้อยละ 53.20 และย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน ร้อยละ 46.80 โดยช่วงระยะเวลาที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในชุมชนมากที่สุด 1-10 ปี ร้อยละ 18.20 รองลงมาคือ ช่วงระยะเวลา 11-20 ปี และช่วงระยะเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 10.00 และ 9.00 ตามลำดับ และการครอบครองที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พบว่า ครอบครองที่

อยู่อาศัยลักษณะเป็นบ้านตนเองมากที่สุด ร้อยละ 70.80 รองลงมา คือ บ้านเช่า และบ้านพัก
ข้าราชการ ร้อยละ 25.60 และ 3.60 ตามลำดับ

4.2.3 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก

ตารางที่ 11 จำนวน และร้อยละ สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนชุมชนที่มีความเสี่ยง
มาก

(n=123)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	88	71.50
หญิง	35	28.50
อายุของหัวหน้าครัวเรือน		
อายุ 18-27 ปี	8	6.50
อายุ 28-37 ปี	22	17.60
อายุ 38-47 ปี	28	22.40
อายุ 48-57 ปี	38	30.40
อายุ 58-67 ปี	20	16.00
อายุ 68 ปีขึ้นไป	7	5.6
ศาสนา		
พุทธ	108	87.80
อิสลาม	13	10.60
พราหมณ์	1	0.80
คริสต์	1	0.80
การศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	2	1.60
ประถมศึกษา	12	9.80
มัธยมศึกษาตอนต้น	18	14.60
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	33	26.80
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	26	21.10
ปริญญาตรี	30	24.40

(n=123)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกัด ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
ปริญญาโท	2	1.60
อาชีพ		
รับจ้าง	37	30.10
ค้าขาย	24	19.50
ธุรกิจส่วนตัว	18	14.60
แม่บ้าน	7	5.70
พนักงานบริษัท	5	4.10
พนักงานโรงงาน	5	4.10
พนักงานราชการ	2	1.60
ข้าราชการ	9	7.30
ข้าราชการบำนาญ	3	2.40
รัฐวิสาหกิจ	12	9.80
ว่างงาน	1	0.80
รายได้		
ไม่มีรายได้	2	2.00
ต่ำกว่า 10,000 บาท	6	4.90
10,001-20,000 บาท	42	33.40
20,001-30,000 บาท	37	29.23
30,001-40,000 บาท	15	12.20
40,001-50,000 บาท	13	10.50
50,001-60,000 บาท	1	0.80
60,001-70,000 บาท	1	0.80
70,001-80,000 บาท	3	2.40
80,001-90,000 บาท	1	0.80
90,001-100,000 บาท	1	0.80
100,001 บาทขึ้นไป	1	0.80
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้พิการ)		
ไม่มี	110	99.00

(n=123)		
สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน	n	ร้อยละ
มี	13	1.00
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้ป่วย)		
ไม่มี	106	95.00
มี	17	5.00
กลุ่มผู้เปราะบาง (ผู้ตั้งครรถ์)		
มี	118	95.00
ไม่มี	5	5.00
การอาศัยอยู่ในชุมชน		
ตั้งแต่เกิด	59	48.00
ย้ายเข้ามาอยู่	64	52.00
ระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน		
ต่ำกว่า 10 ปี	93	74.40
11-20 ปี	15	12.00
21-30 ปี	6	4.80
31-40 ปี	5	4.00
41-50 ปี	3	2.40
51 ปีขึ้นไป	1	0.80
การครอบครองที่อยู่อาศัย		
บ้านตนเอง	65	52.80
บ้านเช่า	42	34.10
บ้านญาติ	3	3.00
บ้านพักข้าราชการ	13	2.50

จากตารางที่ 11 วิเคราะห์สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังกม ของครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างประชากรการวิจัยในครั้งนี้เป็นครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก จำนวน 123 ครัวเรือน โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพศของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ เพศชายมากที่สุด ร้อยละ 71.50 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 28.50 ด้านอายุของหัวหน้าครัวเรือน พบว่าหัวหน้าครัวเรือน มีอายุระหว่าง 28-37 ปี มากที่สุด ร้อยละ 39.40 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 18-27 ปี และ 48-57 ปี

ร้อยละ 36.20 และ 30.80 ตามลำดับ ด้านศาสนาของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า หัวหน้าครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ มากที่สุด ร้อยละ 87.80 รองลงมา นับถือศาสนาอิสลาม และนับถือศาสนาพราหมณ์ และคริสต์ ร้อยละ 10.60 และ 0.80 ตามลำดับ ด้านระดับการศึกษา พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)มากที่สุด ร้อยละ 26.80 รองลงมาคือ ปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 24.40 และ 21.10 ตามลำดับ อาชีพของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 25.20 รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป และธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 18.70 และ 14.60 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 33.40 รองลงมาคือ มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001-30,000 บาท และ 30,001-50,000 บาท ร้อยละ 29.23 และ 12.20 ตามลำดับ ผู้เปราะบางในครัวเรือน พบว่า ผู้ป่วย และผู้ตั้งครุภัก์ มากที่สุด ร้อยละ 5.00 และผู้พิการ ร้อยละ 1.00 ตามลำดับ ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในชุมชน พบว่า ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน มากที่สุด ร้อยละ 52.00 โดยช่วงระยะเวลาที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในชุมชนมากที่สุด 1-10 ปี ร้อยละ 28.00 รองลงมาคือ ช่วงระยะเวลา 11-20 ปี และช่วงระยะเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 12.00 และ 5.00 ตามลำดับ และการครอบครองที่อยู่อาศัยของครัวเรือน พบว่า ครอบครองที่อยู่อาศัยลักษณะเป็นบ้านตนเองมากที่สุด ร้อยละ 52.80 รองลงมา คือ บ้านเช่า และบ้านพักข้าราชการ ร้อยละ 34.10 และ 10.60 ตามลำดับ

4.2.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลหลัก

การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 คน ประกอบไปด้วยผู้ให้สัมภาษณ์มีบทบาทเกี่ยวกับสถานการณ์ภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเทศบาลนครหาดใหญ่ แสดงดังตารางที่ 16 ดังนี้

ตารางที่ 12 ผู้ให้สัมภาษณ์ในงานวิจัย

ชื่อ	สถานภาพปัจจุบัน
นายปัญญาวัฒน์ เรืองวงศ์โรจน์	ปลัดอำเภอหัวหน้าฝ่ายความมั่นคง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
นายณัฐชัย เพ็ชรทองมา	หัวหน้ากองสวัสดิการสังคม สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
นายสมพร เหมืองทอง	- นักวิชาการสุขาภิบาล เทศบาลนครหาดใหญ่ - คณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่หาดใหญ่
นายสม โขติ พุทธชาติ	- วิศวกรโยธาชำนาญการสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 จังหวัดสงขลา

ชื่อ	สถานภาพปัจจุบัน
	- คณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่ภาคใหญ่
นายไพโรจน์ แซ่ด่าน	- หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน จังหวัดสงขลา - คณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่ภาคใหญ่
นายสมภพ วิสุทธีศรี	- นักอศุนิยมวิทยาชำนาญ สุนย์อศุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก - คณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่ภาคใหญ่
นางจิตติมา ไสบริสุทธี	ผู้ช่วยผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภาคใหญ่ (ชั้นพิเศษ)

4.3 สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม

เมืองหาดใหญ่เป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ และบางพื้นที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก เนื่องจากเมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีลุ่มน้ำย่อยอยู่ 5 ลุ่มน้ำ ได้แก่ คาบสมุทรสทิงพระ คลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลองนาทวี และคลองเทพา ซึ่งลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาเป็นลุ่มน้ำสายหลักของเมืองหาดใหญ่ เนื่องจากลำคลองอยู่ในพื้นที่ตั้งของเมืองหาดใหญ่ โดยภูมิประเทศของลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา มีเทือกเขาอ้อมล้อมอยู่ 3 ด้าน คือ ทางด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออก ทิศทางการไหลของน้ำมาจากทิศใต้ไปสู่ทิศเหนือ จากภูเขาสูงเทือกเขาสันกาลาศีรี อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลาไปลงทะเลสาบสงขลา ซึ่งเมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ตรงกลางลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ลักษณะเป็นแอ่งกระทะ รองรับน้ำซึ่งอยู่ปลายลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา (สมพร เหมือนทอง (สัมภาษณ์), 1 สิงหาคม 2559) โดยภัยน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ ได้มีการบันทึกไว้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 3) เมืองหาดใหญ่ได้ประสบกับภาวะน้ำท่วมที่มีความถี่ และความรุนแรงเพิ่มขึ้นมาเรื่อยๆ น้ำท่วมหนักเมืองหาดใหญ่ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ.2531 ปริมาณน้ำท่าที่ไหลผ่านเมืองหาดใหญ่ในขณะนั้น 839 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เกิดความเสียหายในครั้งนั้นประมาณ 4,000 ล้านบาท โดยในปลายปี พ.ศ.2531 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริ เพื่อแก้ปัญหาอุทกภัยเมืองหาดใหญ่ ดังนี้

“...การแก้ไขและบรรเทาอุทกภัยด้วยวิธีการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่คลองอยู่ตะเภหรือตามลำน้ำสาขา เพื่อสกัดกั้นน้ำจำนวนมากไม่ให้ไหลมายังเมืองหาดใหญ่ นั้น คงไม่สามารถดำเนินการได้ เพราะไม่มีทำเลที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำที่มีขนาดใหญ่ดังกล่าวได้เลย ดังนั้น การแก้ไขและบรรเทาน้ำท่วมที่ควรพิจารณาดำเนินการ น่าจะได้แก่ การขุดคลองระบายน้ำขนาดใหญ่ ให้ทำหน้าที่แบ่งน้ำจากคลองอยู่ตะเภหรือช่วยรับน้ำที่ไหลลงมาท่วมตัวอำเภอหาดใหญ่ ให้ระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลาโดยเร็ว นอกจากนั้น หากต้องการที่จะป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ธุรกิจให้ได้ผล โดยสมบูรณ์แล้ว หลังจากที่ยกก่อสร้างคลองระบายน้ำเสร็จ ก็ควรพิจารณาสร้างคันกั้นน้ำรอบบริเวณพื้นที่ดังกล่าวพร้อมกับติดตั้งระบบสูบน้ำออกจากพื้นที่ไม่ให้ท่วมขังตามความจำเป็น ทั้งนี้ให้พิจารณาร่วมกับระบบของฝั่งเมืองให้มีความสอดคล้องและได้รับประโยชน์ร่วมกันด้วย...” (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสกับนายจรัญ ตูลยานนท์ อธิบดีกรมชลประทาน นายสุเมธ ดันติเวชกุล ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง 24 ธันวาคม พ.ศ.2531)

ต่อมาในปี พ.ศ.2532 ได้มีการขุดคลองระบายน้ำทั้ง 4 สาย บริเวณปลายลุ่มน้ำคลองอยู่ตะเภ ท้ายอำเภอหาดใหญ่ ได้แก่ คลองอยู่ตะเภ คลองท่าช้าง คลองบางกล้า คลองวาด และคลองต้า (ไพโรจน์ แซ่ด่าน (สัมภาษณ์), 4 เมษายน 2559)

หลังจากนั้นเมื่อขุดลอกคลองไปแล้วอีก 11 ปี เกิดน้ำท่วมใหญ่เมืองหาดใหญ่ขึ้นอีกครั้ง ในปี พ.ศ.2543 ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านเมืองหาดใหญ่ 937 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ความเสียหายประมาณ 18,000 ล้านบาท ครั้งนั้นเกิดน้ำท่วมขังในตัวเมืองหาดใหญ่ประมาณ 1-2 สัปดาห์ ส่วนบริเวณนอกเมืองเกิดน้ำท่วมขังอยู่เป็นเดือน และปลายปี พ.ศ.2543 ได้มีการอนุมัติโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยการก่อสร้างคลองระบายน้ำทั้งหมด 5 สาย ได้แก่ คลอง ร.1 คลอง ร.3 คลอง ร.4 คลอง ร.5 และคลอง ร.6 (ซึ่ง คลอง ร. เป็นชื่อของคำว่า คลองระบาย) ทำให้สามารถระบายน้ำได้มากกว่า 2.5 เท่า เมื่อมีการดำเนินการก่อสร้างคลองระบายน้ำเสร็จสามารถช่วยการเกิดน้ำท่วมได้ระยะเวลา 10 ปี (ไพโรจน์ แซ่ด่าน (สัมภาษณ์), 4 เมษายน 2559)

ต่อมาปี พ.ศ.2553 เกิดน้ำท่วมใหญ่เมืองหาดใหญ่ขึ้นอีกครั้ง ปริมาณน้ำ 1,623 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ความเสียหายที่เกิดขึ้นประมาณ 10,490 ล้านบาท สามารถระบายน้ำลงทะเลสาบสงขลาได้อย่างรวดเร็วในระยะเวลา 2-3 วัน เนื่องจากมีโครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองหาดใหญ่ แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ยังไม่ใส่ใจถึงระดับน้ำปริมาณ 1,623 ลูกบาศก์เมตรที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ.2553 จึงทำให้เกิดโครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองหาดใหญ่ระยะที่ 2 ขึ้น เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพการระบายน้ำให้สามารถระบายได้เร็วขึ้น จากเดิมที่ระบายได้โดยรวม 930 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีที่ได้รวมๆ แล้ว 1,630 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งครอบคลุมปริมาณน้ำท่าที่

ไหลผ่านเมืองหาดใหญ่ เมื่อตอนปี พ.ศ.2553 (โครงการชลประทานสงขลา สำนักงานชลประทานที่ 16, 2559)

ในอนาคตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการวางแผนงานแก้ปัญหาน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ เป็นแผนการดำเนินงานในระยะกลางและระยะยาว ได้แก่ การก่อสร้างคลองระบายน้ำอีกหนึ่งสาย โดยให้อยู่ฝั่งทางด้านซ้ายของคลองระบายน้ำที่ 1 ให้สามารถระบายน้ำได้ประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งเป็นการดำเนินโครงการในระยะยาว หากเมืองหาดใหญ่สามารถดำเนินการได้เสร็จสิ้นก็สามารถช่วยบรรเทาเรื่องน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ขึ้นได้เยอะ เป็นเสมือนเส้นทางน้ำอ้อมเมืองอีกสายหนึ่ง นอกจากนั้นยังมีอีกแนวทางหนึ่ง คือ การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางที่มีความเหมาะสมทางวิศวกรรม ประมาณ 5 อ่างเก็บน้ำ ซึ่งสามารถระบายปริมาณน้ำที่จะเข้ามาสู่เมืองหาดใหญ่ได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งการสร้างอ่างเก็บน้ำนอกจากจะใช้เป็นพื้นที่รับน้ำในช่วงเกิดน้ำท่วมแล้ว ในฤดูแล้งก็สามารถช่วยแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถช่วยบรรเทาในเรื่องปัญหาภัยแล้ง แต่โอกาสที่จะเกิดอ่างเก็บน้ำก็มีไม่มากนัก เพราะต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย เกิดการต่อต้านจากหน่วยงานในท้องที่ ท้องถิ่น ชาวบ้าน ซึ่งหากมีการดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำพื้นที่ที่เหมาะสมยังมีอยู่พอสมควร แต่พื้นที่ได้รับการบุกรุกกันมาก โดยเฉพาะสวนยางพาราที่อยู่บนเขา ทั้งที่มีเอกสารสิทธิ์และไม่มีเอกสารสิทธิ์ เมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปพื้นที่เพื่อจะดำเนินการเรื่องที่ดิน หรือว่าประชุมชาวบ้านสอบถามความคิดเห็น เพราะว่าการสร้างอ่างเก็บน้ำต้องมีการทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพราะฉะนั้นการสร้างอ่างเก็บน้ำจะโดนต่อต้านจากประชาชน ทำให้โอกาสเกิดอ่างเก็บน้ำเกิดขึ้นได้ยาก แต่ในอนาคตเป็นสิ่งจำเป็นมาก (สม โชติ พุทธชาติ (สัมภาษณ์), 25 มีนาคม 2559)

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วมประเด็นในการศึกษา ได้แก่ 1) ที่อยู่อาศัยระหว่างประสบภัยน้ำท่วม 2) การรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วม 3) ผลกระทบภัยน้ำท่วม และ 4) อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม อธิบายได้ดังนี้

(1) ที่อยู่อาศัยระหว่างประสบภัยน้ำท่วม

ข้อมูลประสบการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ ด้านที่อยู่อาศัยระหว่างประสบภัยน้ำท่วม ภัยน้ำท่วม พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านตนเอง ร้อยละ 95.40 รองลงมาคือ บ้านญาติในพื้นที่อื่น ร้อยละ 3.70 และบ้านพี่เลี้ยง ร้อยละ 0.80 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ได้แก่ ชุมชนหาดใหญ่ใน ชุมชนรัตนอุทิศ ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง ชุมชนทุ่งเขี่ยเขี่ยตั้ง และชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ

จำนวน 168 ครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านตนเอง ร้อยละ 79.20 รองลงมาคือ บ้านญาติในพื้นที่อื่น ร้อยละ 10.10 และศูนย์อพยพผู้ประสบภัย ร้อยละ 4.80 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านตนเอง ร้อยละ 89.20 รองลงมาคือ บ้านญาติในพื้นที่อื่น ร้อยละ 8.10 และศูนย์อพยพผู้ประสบภัย ร้อยละ 3.30 ตามลำดับ

ผลการศึกษาที่อยู่อาศัยตอนประสบภัยน้ำท่วม ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลที่อยู่อาศัยระหว่างเกิดภัยน้ำท่วมปี พ.ศ.2553

ที่อยู่อาศัยระหว่างเกิดภัยน้ำท่วม	ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บ้านตนเอง	104	95.40	142	79.20	106	89.20
บ้านญาติในพื้นที่อื่น	4	3.30	17	10.10	10	8.10
ศูนย์อพยพผู้ประสบภัย	-	-	8	4.80	4	3.30
บ้านพี่เลี้ยง	1	0.60	1	0.60	3	2.40
รวม	109	100.00	168	100.00	123	100.00

จากการสัมภาษณ์ตัวคณะกรรมการชุมชนและตัวแทนประชาชนในชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ผู้ประสบภัยเลือกอาศัยอยู่บ้านของตนเองในช่วงที่ประสบภัยน้ำท่วม เนื่องจากชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยเป็นชุมชนที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่สูงหรือเรียกได้ว่าเป็นขอบกระทะของเมืองหาดใหญ่ บางพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง บางพื้นที่น้ำท่วมถึงแต่ระดับน้ำลึก ประมาณ 1 เมตรเท่านั้น ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อย สามารถอาศัยอยู่บ้านเรือนของตนเอง และช่วยเหลือตนเองได้ ส่วนประชาชนที่ไม่สะดวกที่จะอาศัยอยู่บ้านของตนเองช่วงเกิดน้ำท่วม จะย้ายไปอาศัยอยู่บ้านญาติบริเวณพื้นที่รอบนอกที่ไม่ได้ประสบภัยน้ำท่วม เช่น บ้านควนจง อำเภอนาหม่อม และบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนจिरะนคร (สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2558) กล่าวว่า

“...บ้านเรามันมีเด็กเล็กอยู่ด้วย พอน้ำท่วมแล้ววุ่นวายกันหมด ไม่มีใครได้เฝ้าดูแลเด็ก กลัวจะเล่นชนตกน้ำ น้ำไม่ลึกสำหรับเรา (แม่) ก็จริงแต่ถ้าถูกตกก็จมมิดหัว ไม่รู้จะเอาอะไรที่ใคร เลยตัดสินใจพาไปฝากไว้ที่บ้านพี่สาวแถวนาหม่อม ทางนั้นน้ำไม่ท่วม...”

เช่นเดียวกับผู้ที่อาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ได้มีความเห็นว่า ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านของตนเองมากกว่าที่จะย้ายไปอาศัยที่อื่น ไม่ว่าจะที่บ้านที่เสี่ยง หรือศูนย์อพยพที่ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้จัดตั้งไว้ เพราะการย้ายไปอาศัยที่อื่นที่ไม่ใช่บ้านของตัวเอง ช่วงประสบภัยน้ำท่วมมีความเกี่ยวข้องกับสภาพจิตใจของผู้ประสบภัย เนื่องจากเกิดความไม่สบายใจ เกรงใจที่จะไปอาศัยอยู่ร่วมกับคนอื่น แม้ว่าจะเป็นคนในชุมชนเดียวกันก็ตาม บางคนอยู่ชุมชนเดียวกันแต่ก็ไม่เคยพูดเคยคุยกัน ทำให้ผู้ประสบภัยตัดสินใจอยู่บ้านของตนเองดีกว่า เพื่อความสบายใจ (ตัวแทนประชาชนชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์), 8 พฤศจิกายน 2558)

รวมทั้งตัวคณะกรรมการชุมชนและตัวแทนประชาชนชุมชนที่มีความเสี่ยงมากจากการสัมภาษณ์ด้านที่อยู่อาศัยระหว่างเกิดน้ำท่วมชุมชนที่มีความเสี่ยงมากมีลักษณะคล้ายกับชุมชนอื่นๆ โดยประชาชนส่วนใหญ่เลือกที่จะอาศัยอยู่บ้านของตนเองมากกว่าการไปอาศัยอยู่ที่อื่น แม้ว่าในชุมชนจะมีบ้านที่เสี่ยงเป็นจำนวนหลายหลัง เช่นที่ชุมชนโชคสมาน เนื่องจากสภาพบ้านในชุมชนส่วนมากเป็นอาคารสูง 2-3 ชั้น ส่วนประชาชนที่มีบ้านชั้นเดียวบางรายย้ายไปอาศัยอยู่กับเพื่อนบ้านชั่วคราว (ตัวแทนประชาชนชุมชนโชคสมาน (สัมภาษณ์), 6 พฤศจิกายน 2558) และบางชุมชนก็ได้ยกเลิกบ้านที่เสี่ยงไป เช่น ชุมชนบ้านพักรถไฟ เนื่องจากเกิดปัญหาหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอาหารการกิน ที่หลับที่นอน ห้องน้ำห้องส้วม และโดยเฉพาะพฤติกรรมของผู้ประสบภัยที่อพยพมาอาศัยในบ้านที่เสี่ยง แสดงพฤติกรรมทำทางไม่น่าไว้วางใจ ทำให้ผู้ประสบภัยที่มาอาศัยอยู่ด้วยเกิดความกลัวและหวาดระแวง เป็นต้น ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนบ้านพักรถไฟ (สัมภาษณ์, 13 ธันวาคม 2558) กล่าวว่า

“...การยกเลิกบ้านที่เสี่ยงนั้น ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะยังไม่ได้เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมขึ้นจริง และระยะเวลาที่เคยเกิดน้ำท่วมผ่านมานานหลายปี ทำให้ประชาชนไม่ได้เห็นความสำคัญ แต่หลักๆ แล้วประชาชนต้องมีการช่วยเหลือตัวเองให้ได้ มีสติ และติดตามรับฟังข่าวสารอยู่ตลอด เพื่อลดผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้น...”

โดยสรุปแล้วที่อยู่อาศัยของประชาชนในระหว่างเกิดภัยน้ำท่วมประชาชนส่วนใหญ่เลือกที่จะอาศัยอยู่บ้านของตนเอง และมีประชาชนบางส่วนเพียงเล็กน้อยที่อพยพไปอาศัยอยู่ที่อื่น โดยสรุปเหตุผลได้ดังตารางที่ 14 ดังนี้

ตารางที่ 14 สรุปเหตุผลที่ผู้ประสบภัยไม่มีการอพยพและอพยพไปอาศัยที่อื่น ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก

อพยพไปอาศัยที่อื่น	ไม่อพยพไปอาศัยที่อื่น
(1) ต้องการความปลอดภัยต่อชีวิต	(1) เป็นห่วงทรัพย์สิน
(2) ความสะดวกสบาย	(2) ความไม่สบายใจ
	(3) ความไม่สะดวกสบาย
	(4) สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

(2) การรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วม

ข้อมูลประสบการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ ด้านการรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 17.00 รองลงมาคือ สัญญาณธง ร้อยละ 16.40 และผู้นำชุมชน ร้อยละ 12.30 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารจากสัญญาณธง ร้อยละ 16.00 รองลงมาคือ โทรทัศน์ ร้อยละ 12.40 และเพื่อนบ้าน ร้อยละ 11.60 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารจากสัญญาณธง ร้อยละ 16.80 รองลงมา คือ สื่อออนไลน์ ร้อยละ 12.50 และโทรทัศน์ ร้อยละ 11.30 ตามลำดับ

ผลการศึกษารับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วม ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 15 แสดงแหล่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารภัยน้ำท่วม

แหล่งรับรู้ข่าวสาร	ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้นำชุมชน	42	12.30	51	8.70	51	10.10
เพื่อนบ้าน	25	7.30	68	11.60	50	9.90
ญาติพี่น้อง	19	5.60	60	10.20	38	7.50
โทรทัศน์	58	17.00	73	12.40	57	11.30
โทรศัพท์	16	4.70	38	6.50	29	5.70
วิทยุชุมชน	24	7.00	32	5.40	32	6.30
วิทยุเครื่องแดง	7	2.00	11	1.90	11	2.20
หนังสือพิมพ์	7	2.00	21	3.60	25	4.90
เสียงตามสายในชุมชน	4	1.20	19	3.20	15	3.00

แหล่งรับข่าวสาร	ชุมชนที่มีความเสี่ยง น้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยง ปานกลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยง มาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	รถกระจายเสียงของเทศบาล	22	6.40	37	6.30	38
สื่อออนไลน์	38	11.10	43	7.30	63	12.50
ป้ายประกาศเตือน	23	6.70	39	6.60	10	2.00
สัญลักษณ์ธง	56	16.40	94	16.00	85	16.80
อื่นๆ	1	0.30	2	0.30	2	0.40
รวม	342	100.00	588	100.00	506	100.00

หมายเหตุ : สัญลักษณ์ธงสี เป็นสัญลักษณ์สำหรับการแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ รับทราบสถานการณ์น้ำเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยน้ำท่วม มี 4 สัญลักษณ์ ได้แก่ (1) ธงสีเขียว หมายถึง สภาวะน้ำปกติ (2) ธงสีเหลือง หมายถึงสถานการณ์น้ำ ฝ้าระวัง (3) ธงสีแดง หมายถึง สถานการณ์น้ำขึ้นวิกฤติ ต้องขออนุญาตผู้ว่าราชการจังหวัดในการประกาศเป็นสถานการณ์ธงแดง และ (4) ธงสีแดงพร้อมเสียงไซเรนเตือนภัย หมายถึง สถานการณ์น้ำท่วมขึ้นอพยพย้ายไปอาศัยในที่ปลอดภัย

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนและตัวแทนประชาชนชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย พบว่า โทรทัศน์เป็นช่องทางการรับข่าวสารที่สามารถรับรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว โดยในช่วงเกิดน้ำท่วมมีนักข่าวจากสำนักข่าวต่างๆ ลงพื้นที่รายงานสถานการณ์จริงอยู่ในพื้นที่ ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (สัมภาษณ์, 2 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...ตอนเช้าเปิดโทรทัศน์ นั่งดูข่าวสรยุทธทุกวัน ตอนนั้นมีนักข่าวมารายงานข่าวสด รายงานอยู่แถวคลองอยู่ตะเภากลางๆ ตลาดสดที่ขายดอกไม้แถวหาดใหญ่ใน เขา (นักข่าว) ถ่ายให้เห็นระดับน้ำในคลอง ถ่ายให้เห็นตัวเลข (ป้ายแสดงระดับน้ำ) ที่เทศบาลเอาไปติดไว้ตามเสาสะพานว่าระดับน้ำสูงแค่ไหนแล้ว...”

“...ถึงว่าบ้านเราน้ำท่วมไม่มาก แต่ถ้าเที่ยวขับรถออกไปดูน้ำแถวฝั่งตึก (ฝั่งทิศตะวันตก คือ บริเวณเขต 3 และเขต 4 ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ที่เกิดน้ำท่วมหนัก) ขับๆ นำมาได้ไปติดอยู่ในเมือง 2-3 วัน ไม่รู้กลับบ้านกันยังไง ผู้นำดูข่าวที่บ้านดีกว่า ปลอดภัย...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 9 ธันวาคม 2558)

นอกจากนี้ประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ยังติดตามสถานการณ์น้ำท่วมจากสัญลักษณ์ธงสีที่มีอยู่ทั่วเกือบทุกชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ หากชุมชนไหนที่ไม่มี

สัญลักษณ์ธงสี จะสังเกตสัญลักษณ์ธงที่อยู่ใกล้ชุมชนมากที่สุด เช่น ชุมชนจระนกรไม่มีสัญลักษณ์ธงสีในชุมชน แต่ประชาชนจะเดินทางมาดูสัญลักษณ์ธงสีที่บริเวณหน้าเทศบาลนครหาดใหญ่แทน โดยข้อเสียของสัญลักษณ์ธงสี คือ บางครั้งสัญลักษณ์ธงไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน ทำให้ประชาชนรับรู้ข้อมูลข่าวสารผิดไปจากความเป็นจริง ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนจระนกร (สัมภาษณ์, 8 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...บางที่ธงก็ไม่ใช่เชื่อได้ ตกมาก ตกน้อยก็สีเดิมแบบนี้มันอยู่ทั้งปี แต่ส่วนมากที่จะไปดูธงที่ติดไว้หน้าเทศบาล ถึงยังเียงธง ก็อยู่หน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องนี้อยู่แล้ว มันต้องเชื่อถือได้...”

เช่นเดียวกันจากการสัมภาษณ์ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง พบว่า การติดตามข่าวสารน้ำท่วมของคนในชุมชนโดยการสังเกตสัญลักษณ์ธงสีที่ติดตั้งไว้ในละแวกชุมชน ซึ่งประชาชนขับรถผ่านสามารถสังเกตได้ง่าย โดยในป้ายประกาศที่ติดคู่กับสัญลักษณ์ธงสีจะอธิบายว่าแต่ละสีหมายถึงอะไร ให้ประชาชนเข้าใจได้ง่ายและเตรียมความพร้อมได้ทันต่อสถานการณ์ แต่บางครั้งสัญลักษณ์ไม่ได้ใช้งานนานทำให้ชำรุด (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558) ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนรัตนอุทิศ (สัมภาษณ์, 6 มกราคม 2559) กล่าวว่า

“...จอครบเสร็จ เยกแผล (ดู) มีแต่เสากับป้าย ธงไม่มี (หัวเราะ)...”

นอกจากนั้นประชาชนติดตามข่าวสารจากโทรทัศน์ ในช่วงก่อนเกิดน้ำท่วม แต่หลังจากน้ำท่วมเพิ่มระดับสูงขึ้น การไฟฟ้าได้ทำการตัดกระแสไฟฟ้า ทำให้ในช่วงระหว่างเกิดน้ำท่วมประชาชนไม่ได้ติดตามข่าวสาร แต่เป็นการสื่อสารพูดคุยกับเพื่อนบ้านในชุมชนถึงสถานการณ์และปากท้องความเป็นอยู่ช่วงเกิดน้ำท่วมแทน (ตัวแทนประชาชนชุมชนหาดใหญ่ (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558)

รวมทั้งจากการสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนและตัวแทนประชาชนชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก พบว่า น้ำท่วมหาดใหญ่เป็นที่ทราบกันดีว่าเมืองหาดใหญ่มีสัญลักษณ์ธงสีในการแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนได้ติดตามข่าวสาร สัญลักษณ์ธงสีจะมีการเปลี่ยนแปลงสีตามสถานการณ์ในช่วงฤดูฝนและช่วงที่เกิดฝนตกหนัก ซึ่งในแต่ละพื้นที่สัญลักษณ์ธงสีจะมีสีที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับที่ตั้งชุมชน และระดับน้ำในบริเวณนั้น บางครั้งสร้างความสับสนแก่ประชาชน โดยการแก้ไขปัญหาดความสับสนในการรับรู้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยจากสัญลักษณ์ธงสี ทางเทศบาลได้มีการชี้แจงและอธิบายผ่านผู้นำชุมชนในการรับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง โดยการสังเกตสัญลักษณ์ธงสีที่

ติดตั้งไว้ในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียงชุมชนมากที่สุด เพื่อการรับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง(ตัวแทน คณะกรรมการชุมชนโชคสมาน (สัมภาษณ์), 6 พฤศจิกายน 2558) นอกจากนั้นประชาชนมีการติดตามข้อมูลข่าวสารจากสื่อออนไลน์ ซึ่งเป็นที่นิยมหลังเกิดภัยน้ำท่วมในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา โดยในช่วงน้ำท่วม ปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมาสื่อออนไลน์ไม่ได้มีบทบาทในการรับรู้ข่าวสารมากเหมือนในปัจจุบัน โดยประชาชนยังคงติดตามข่าวสารจากสัญลักษณ์ธงสีและโทรทัศน์ (ตัวแทน คณะกรรมการชุมชนบ้านพักรถไฟ (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนและตัวแทนประชาชนในภาพรวมแล้วการรับรู้ข่าวสารการแจ้งเตือนภัยที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและรับรู้ได้ง่ายและรวดเร็วที่สุดนั้นคือ สัญลักษณ์ธงสี ที่มีให้เห็นอยู่ทั่วเทศบาลนครหาดใหญ่ และจะมีการปรับเปลี่ยนสัญลักษณ์ธงสีตามสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน ประชาชนจึงควรมีการสังเกตและติดตามสัญลักษณ์ธงสี โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน โดยการรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วมของประชาชนในแต่ละชุมชนความเสี่ยง 3 ลำดับแรก ดังแสดงในตารางที่ 16 ได้ดังนี้

ตารางที่ 16 สรุปแหล่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารภัยน้ำท่วม 3 ลำดับแรก ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก

ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย	ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง	ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก
(1) โทรทัศน์	(1) สัญลักษณ์ธงสี	(1) สัญลักษณ์ธงสี
(2) สัญลักษณ์ธงสี	(2) โทรทัศน์	(2) สื่อออนไลน์
(3) ผู้นำชุมชน	(3) เพื่อนบ้าน	(3) โทรทัศน์

(3) ผลกระทบภัยน้ำท่วม

ข้อมูลประสพการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ ผลกระทบที่ได้รับจากจากภัยน้ำท่วมพบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.04$) โดยส่วนใหญ่ภัยน้ำท่วมทำให้มีความเสี่ยงที่จะได้รับโรคร้ายต่างๆ ($\bar{X} = 3.38$) เช่น โรคฉี่หนู น้ำกัดเท้า ตาแดง ท้องร่วง เป็นต้น รองลงมาคือ ภัยน้ำท่วมทำให้เสี่ยงได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษที่มากับน้ำ ($\bar{X} = 3.20$) เช่น งู ตะขาบ แมงป่อง เป็นต้น และภัยน้ำท่วมทำให้ไม่มีที่สำหรับขับถ่ายอย่างถูกสุขลักษณะ ($\bar{X} = 3.18$) ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) โดยส่วนใหญ่ภัยน้ำท่วมทำให้สิ่งของเครื่องใช้เสียหาย บ้านเรือนชำรุดทรุด

โทรม ($\bar{X} = 4.05$) รองลงมาคือ ภัยน้ำท่วมทำให้มีความเสี่ยงที่จะได้รับโรคภัยต่างๆ ($\bar{X} = 3.83$) เช่น โรคฉี่หนู น้ำกัดเท้า ตาแดง ท้องร่วง เป็นต้น และภัยน้ำท่วมทำให้สูญเสียรายได้ เนื่องจากไม่สามารถเดินทางไปทำงานได้ตามปกติ ($\bar{X} = 3.80$) ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) ซึ่งผลกระทบที่ได้รับมีลักษณะคล้ายกับชุมชนความเสี่ยงปานกลาง โดยภัยน้ำท่วมทำให้สิ่งของเครื่องใช้เสียหาย บ้านเรือนชำรุดทรุดโทรม ($\bar{X} = 3.96$) รองลงมาคือ ภัยน้ำท่วมทำให้ไม่มีที่สำหรับขับถ่ายอย่างถูกสุขลักษณะ และภัยน้ำท่วมทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการซ่อมแซมบ้านเรือน ($\bar{X} = 3.84$) ตามลำดับ

ผลการศึกษาผลกระทบจากภัยน้ำท่วม ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงผลกระทบจากภัยน้ำท่วม

ผลกระทบจากภัยน้ำท่วม	ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย			ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง			ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
	ผลกระทบ			ผลกระทบ			ผลกระทบ		
ความเครียด วิตกกังวล	2.80	1.12	ปานกลาง	3.36	0.93	ปานกลาง	3.63	0.90	มาก
ไม่สามารถพักผ่อนนอนหลับได้เพียงพอ	2.89	1.09	ปานกลาง	3.45	1.03	มาก	3.54	0.84	มาก
ไม่มีที่สำหรับขับถ่ายอย่างถูกสุขลักษณะ	3.18	1.25	ปานกลาง	3.75	1.25	มาก	3.84	0.95	มาก
มีความเสี่ยงที่จะได้รับโรคร้ายต่างๆ	3.38	1.32	ปานกลาง	3.83	1.07	มาก	3.72	0.94	มาก
มีเสียงได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษ	3.20	1.31	ปานกลาง	3.77	1.11	มาก	3.76	0.99	มาก
สิ่งของเครื่องใช้เสียหาย บ้านเรือนชำรุดทรุดโทรม	3.14	1.26	ปานกลาง	4.05	1.06	มาก	3.96	1.05	มาก
เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการซ่อมแซมบ้านเรือน	2.98	1.27	ปานกลาง	3.79	1.09	มาก	3.84	0.91	มาก
ขาดแคลนอาหาร น้ำดื่ม	2.68	1.06	ปานกลาง	3.55	1.09	มาก	3.34	1.07	ปานกลาง
สูญเสียชีวิตได้	3.11	1.30	ปานกลาง	3.80	1.09	มาก	3.69	1.16	มาก
รวม	3.04	1.22	ปานกลาง	3.70	1.08	มาก	3.70	1.34	มาก

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนและตัวแทนประชาชนผลกระทบ น้ำท่วมในชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย เกี่ยวข้องผลกระทบในด้านสุขภาพและสุขลักษณะ โดยเฉพาะโรคน้ำกัดเท้าที่มักจะเกิดขึ้นกับผู้น้ำกรอบครัว เนื่องจากต้องเดินลุยน้ำเพื่อไปรับของแจกช่วยเหลือผู้ประสบภัย และมีความเสี่ยงที่จะถูกสัตว์มีพิษที่มากับน้ำกัด ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (สัมภาษณ์, 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2558) กล่าวว่า

“...คนที่นี่น้ำมาอยู่ฝั่งนี้กันทั้งนั้น คนหลายๆ ถ้าดูแลไม่ดี ป้องกันไม่ดี เสี่ยงเกิดโรคระบาดเหมือนกัน ถึงว่าจะอยู่ใกล้หมอ (โรงพยาบาลสงขลานครินทร์) แต่ลองเทียบสัดส่วนระหว่างจำนวนหมอกับจำนวนคนไข้ดู ตัวเราต้องระวังตัวเองเอง...”

“...ปัญหาอื่นไม่กลัวเลย กลัวพวกงู พวกตะขาบ นี่ระะ ยังมีดๆ เดินในน้ำ ตากี่มองไม่ค่อยเห็น กลัวเดินไปเหยียบเข้าสั๊กที่ได้เป็นเรื่องอื่นแน่...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนจรนนคร (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

นอกจากนั้นผลกระทบที่ประชาชนได้รับคือ ห้องน้ำไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ทำให้ไม่มีที่ขับถ่ายอย่างถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะชุมชนจรนนครที่ระดับน้ำสูง จำเป็นต้องขับถ่ายในถุงดำหรือภาชนะที่มีฉีดยาที่ได้เตรียมเอาไว้ ก่อนนำไปทิ้งและกำจัดในช่วงน้ำลด ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนจรนนคร (สัมภาษณ์, 8 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...เลือกที่จะทนไม่ถ่าย เพราะมันไม่สะอาด ไม่เคยชินกับการถ่ายในถุงดำ ช่วงที่เกิดน้ำท่วมก็กินไม่ค่อยได้อยู่แล้ว น้ำท่วมไม่นาน ก็พอทนได้อยู่ มีที่องอิดบ้าง...”

“...บ้านผมห้องน้ำ ส้วมมันดำ ยังเป็นส้วมซึมแบบเก่า ไม่ใช่จะอนุรักษ์ของเก่านะ แต่ไม่มีเงิน สร้างห้องน้ำใหม่ (หัวเราะ) ไม่ใช่ น้ำท่วมทุกวัน...”

ส่วนผลกระทบที่ประชาชนได้รับอยู่ในระดับน้อย คือ การขาดแคลนอาหารน้ำดื่ม เนื่องจากประชาชนมีการเตรียมอาหารสำรองเอาไว้อยู่ตลอดทำให้ไม่ได้รับผลกระทบในเรื่องนี้ ส่วนความวิตกกังวล หวาดระแวง ไม่ได้พักผ่อนนอนหลับหากเกิดภัยน้ำท่วม เป็นผลกระทบที่แทบจะไม่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนเลย เนื่องจากพื้นที่ตั้งของชุมชนอยู่ที่สูงระดับน้ำที่เข้าท่วมจึงมีปริมาณน้อย อีกทั้งยังเป็นข้อดีด้วยซ้ำเมื่อรับรู้ข่าวสารว่าจะเกิดน้ำท่วม ทำให้ประชาชนได้มีการเตรียมความพร้อมเพิ่มมากขึ้น ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (สัมภาษณ์, 2 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...บ้านเราโชคคืออยู่บนที่สูงไม่ได้รับผลกระทบไรมาก เข้าใจว่าการช่วยเหลือจากหน่วยงานจะมาช้า ไปช่วยคนเขต 3 เขต 4 ก่อน โคนน้ำท่วมหนักตลอด สงสารเหมือนกัน...”

“...ไม่เครียดไม่ตกใจเลย เวลารู้ว่าท่วม เราได้เตรียมของกิน ยกของไว้ให้พ้นน้ำ...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

ในขณะที่ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางจากการสัมภาษณ์พบว่า ผลกระทบจากภัยน้ำท่วมที่ประชาชนได้รับส่วนใหญ่ข้าวของเครื่องใช้ในบ้านจะได้รับความเสียหาย ไม่สามารถขนย้ายข้าวของได้ทัน ส่วนหนึ่งเป็นเพราะประชาชนออกไปนอกบ้านเพื่อสังเกตสถานการณ์คอยดูระดับน้ำ เมื่อเดินทางกลับมาที่บ้านเรือนของตนเองปรากฏว่าน้ำได้เข้าท่วมบ้านเรือนได้รับความเสียหาย ขนย้ายไม่ทันแล้ว จำเป็นต้องปล่อยให้เสียหายไป ดังที่คณะกรรมการชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์, 6 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...เดินออกไปดูน้ำที่ริมคลองอยู่ตะเภาว่าน้ำอยู่ระดับไหนแล้ว พอกลับมาถึงปากทางเข้าบ้าน น้ำท่วมบ้านเองเสียแล้ว ไม่ทันได้ขนของกันที่...”

ส่วนพ่อค้าแม่ค้า คนทำงานหาเช้ากินค่ำ ต้องสูญเสียรายได้ในการทำมาหากิน นอกจากไม่ได้รับรายได้จากการค้าขายในแต่ละวันแล้ว เครื่องมือทำมาหากินบางส่วนก็ได้รับความเสียหายอีกด้วย ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนทุ่งเขี้ยวเขี้ยวตั้ง (สัมภาษณ์, 29 ตุลาคม 2558) กล่าวว่า

“...ช่วงนั้นเด็กเปิดเทอมโรงเรียนพอดี ของพ่อได้ขายช่วงเย็นๆ หลังเลิกเรียน แต่ตั้งแต่ฝนตกติดกันหลายวัน ของขายไม่ดี ลูกซิ้นได้เอากลับบ้านทุกวัน เด็กมันออกมาซื้อลำบาก บางคนพ่อแม่เข้าไปรับถึงในโรงเรียน ส่วนใหญ่ที่ขายได้ก็เป็นเด็กที่บ้านอยู่แถวนี้...”

นอกจากนั้นประชาชนยังประสบปัญหาน้ำกัดเท้า เนื่องจากใช้ชีวิตอยู่ในน้ำสกปรกอยู่หลายวัน และบางคนก็เป็นหวัด โคนฝนตั้งแต่ก่อนเกิดน้ำท่วม เพราะช่วงนั้นเกิดฝนตกหนักและติดต่อกันอยู่หลายวันเช่นกัน ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนหาดใหญ่ (สัมภาษณ์, 13 ตุลาคม 2558) กล่าวว่า

“...ตอนน้ำท่วมมันคันไม่หยุดเลย แถวร่องนิ้วเท้า เกาจนได้เป็นแผล เพราะเราต้องเดินอยู่ในน้ำ แล้วยน้ำที่แช่ ที่เดินอยู่ทุกวันก็เป็นน้ำสกปรกทั้งนั้น...”

“...น้ำก็คึดหมดตามระหว่างร่องนิ้วเท้า ทายาก็ไม่หาย ทาเสร็จลงน้ำ ทาเสร็จลงน้ำ มันจะหายไต่ยังง ใให้น้ำแล้งก่อน ค่อยรักษากัน ถ้าไม่เดินลุยน้ำ ก็ไม่ได้ไปเอาของแจก ก็ต้องอด เป็นเรื่องอื่นไปอีก เรื่องกินเรื่องปากท้องสำคัญกว่า...”

รวมทั้งชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก โดยจากการสัมภาษณ์พบว่า ผลกระทบภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในชุมชนที่มีความเสี่ยงมากส่วนใหญ่ข้าวของในบ้านได้รับความเสียหาย เนื่องจากน้ำมาตอนกลางคืนอย่างรวดเร็ว ทำให้บางคนไม่ทันได้เตรียมการขนย้ายข้าวของขึ้นไว้บนที่สูง เหมือนกับชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนบ้านพักรถไฟ (สัมภาษณ์, 13 ธันวาคม 2558) กล่าวว่า

“...คิคว่าน้ำไม่น่าท่วม ยังออกไปทำงานปกติ พอตอนค่ำกลับมาจากทำงาน น้ำมาเร็วมาก น้ำเริ่มเข้าบ้าน ขนของไม่ทันแล้ว...”

“...รู้ว่าฝนตกติดกันหลายวัน มันเสี่ยงน้ำท่วมนั่นแหละ แต่หาเข้ากินก็ต้องออกไปทำงาน อยู่คนเดียวจนของอะไร ก็ไม่ทัน จะไปขอช่วยเพื่อนบ้านเขาก็น้ำเข้าบ้านอยู่เหมือนกัน ของอันไหนขนไม่ทันก็ทิ้งไปก่อน ค่อยว่ากันใหม่...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนริมทางรถไฟ (สัมภาษณ์), 7 พฤศจิกายน 2558)

“...หลังจากน้ำลดประชาชนมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น เพราะต้องซื้อของเข้าบ้านใหม่เกือบหมด ของใช้เก่าที่มีอยู่ก่อนหน้าโดนน้ำท่วมได้รับความเสียหาย เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าบางชิ้นนำไปซ่อมมีราคาสูงใกล้เคียงกับราคาซื้อใหม่ อีกทั้งหากนำไปซ่อมต้องรอคิวนานกว่าจะซ่อมเสร็จ ซึ่งของใช้บางอย่างเป็นของใช้จำเป็นที่ต้องใช้ทุกวัน จึงตัดสินใจซื้อใหม่เลยดีกว่า...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนไทยโฮเต็ล (สัมภาษณ์), 13 ธันวาคม 2558)

รวมทั้งห้องน้ำห้องส้วมก็ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ แม้ว่าบางบ้านจะมีสองชั้น แต่ห้องน้ำอยู่ชั้นหนึ่งของบ้าน เนื่องจากชุมชนตั้งอยู่ในที่ต่ำระดับน้ำจึงท่วมสูง (ตัวแทนประชาชนชุมชนริมทางรถไฟ (สัมภาษณ์), 7 พฤศจิกายน 2558)

จากผลกระทบภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่ ที่แต่ละชุมชนได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันตามลักษณะทำเลที่ตั้งของชุมชน และการเปลี่ยนแปลงสภาพบ้านเมืองของแต่ละชุมชน โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยได้รับผลกระทบในระดับน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางและชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ได้รับผลกระทบในระดับมาก แต่ทั้งนี้ผลกระทบที่ประชาชนเมืองหาดใหญ่ได้รับมีความเชื่อมโยงกันในทุกด้าน เมืองหยุดชะงัก ระบบสาธารณสุขปกติได้รับความเสียหาย และต้องใช้เวลาอันยาวนานในการฟื้นฟูซ่อมแซมในสิ่งที่ได้รับผลกระทบจากความเสียหาย

ให้เมืองหาดใหญ่กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว โดยสามารถสรุปผลกระทบภัยน้ำท่วมของแต่ละชุมชน 3 ลำดับแรก ดังตารางที่ 36 ได้ดังนี้

ตารางที่ 18 สรุปผลกระทบจากภัยน้ำท่วม 3 ลำดับแรก ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และ ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก

ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย	ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง	ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก
(1) มีความเสี่ยงได้รับโรคภัย	(1) สิ่งของเสียหาย บ้านเรือน	(1) สิ่งของเสียหาย บ้านเรือน
(2) มีความเสี่ยงได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษ	ชำรุด	ชำรุด
(3) สิ่งของเสียหาย บ้านเรือน	(2) มีความเสี่ยงได้รับโรคภัย	(2) ไม่มีที่จับถ่ายอุจจาระ
ชำรุด	(3) สูญเสียรายได้	(3) ค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

(4) อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม

ข้อมูลประสบการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ ด้านอุปสรรคและปัญหาการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ส่วนใหญ่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ร้อยละ 33.10 รองลงมา คือ ไม่มีน้ำใช้ ร้อยละ 30.10 และไม่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 13.50 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ส่วนใหญ่ไม่มีน้ำใช้ ร้อยละ 29.80 รองลงมา คือ ไม่มีไฟฟ้าใช้ 29.50 ร้อยละ และไม่มีเงินซ่อมแซมบ้านเรือน ร้อยละ 7.80 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามชุมชนที่มีความเสี่ยงส่วนใหญ่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ร้อยละ 28.90 รองลงมา คือ ไม่มีน้ำใช้ ร้อยละ 28.20 และบ้านเรือนไม่แข็งแรง ร้อยละ 9.30 ตามลำดับ

ผลการศึกษาอุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม ดังแสดงในตารางที่

19

ตารางที่ 19 แสดงอุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม

อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม	ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีความรู้เรื่องน้ำท่วม	1	0.6	3	0.80	4	1.40
ไม่ได้รับการแจ้งเตือน	1	0.60	3	0.80	5	1.70

อุปสรรคการเตรียมความพร้อม รับมือภัยน้ำท่วม	ชุมชนที่มีความเสี่ยง น้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยง ปานกลาง		ชุมชนที่มีความ เสี่ยงมาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ไม่มีเงินซื้ออาหาร	4	2.50	15	4.00	6
ไม่มีที่อยู่อาศัย	1	0.60	15	4.00	7	2.40
ไม่มีเงินซ่อมแซมบ้านเรือน	3	1.80	29	7.80	24	8.20
บ้านเรือนไม่แข็งแรง	6	3.70	16	4.30	27	9.30
ไม่ได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชน	5	3.10	20	5.40	24	8.20
ไม่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	22	13.50	20	5.40	14	4.80
ไม่มีไฟฟ้า	54	33.10	110	29.50	84	28.90
ไม่มีน้ำใช้	49	30.10	111	29.80	82	28.20
อื่นๆ	17	10.40	31	8.30	14	4.80
(ไม่มีปัญหาและอุปสรรค)						
รวม	163	100.00	373	100.00	291	100.00

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนและตัวแทนประชาชนชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย พบว่า อุปสรรคและปัญหาการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีไฟฟ้าและน้ำประปาใช้เป็นหลัก เพราะช่วงเกิดน้ำท่วมทางการไฟฟ้าได้ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันการเกิดภัยอันตรายแก่ประชาชนที่อาจถูกไฟฟ้าช็อตได้ ส่วนการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ก็ถูกน้ำท่วม เครื่องจักรได้รับความเสียหายไม่สามารถผลิตน้ำประปาได้ ซึ่งการตัดน้ำตัดไฟไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยแต่เกิดขึ้นทั่วทุกชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนจิระนคร (สัมภาษณ์), 8 พฤศจิกายน 2558) นอกจากนี้ อุปสรรคที่เกิดขึ้นในชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยนั้นคือ ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการช่วยเหลือเป็นไปอย่างล่าช้า เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมน้อย แต่ประชาชนในพื้นที่บางส่วนต่างเข้าใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่ต้องช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบหนักที่สุดก่อน แต่ในขณะที่เดียวกันประชาชนบางส่วนก็ต้องการให้การช่วยเหลือเป็นมาตรฐานเดียวกัน และมีความเท่าเทียมกัน (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

เช่นเดียวกันจากการสัมภาษณ์ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางและชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก พบว่า อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในชุมชน นั้นคือ ปัญหาไม่มีไฟฟ้าและไม่มีน้ำใช้ หลังจากทีระดับน้ำเริ่มเพิ่มสูงขึ้นในชุมชนก็ถูกตัดกระแสไฟฟ้า 2-3 วัน

จนกว่าระดับน้ำจะลดลงกลับสู่สภาพปกติ รวมทั้งน้ำประปาที่ไม่ไหล และบางชุมชนไหลบางแต่ไม่ตลอดเวลา ถ้าบ้านหลังไหนที่ได้มีการสำรองน้ำเอาไว้ ก็ได้รับผลกระทบน้อย (ตัวแทนประชาชนชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง (สัมภามณ), 27 มีนาคม 2559) นอกจากนั้นสภาพบ้านเรือนแต่ละชุมชนไม่มีความแข็งแรง ปลูกสร้างด้วยวัสดุที่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะบ้านที่สร้างอยู่ในพื้นที่บุกรุก พื้นที่แออัด เวลาเกิดน้ำท่วมทำให้เกิดปัญหาหนัก แม้ว่าจะระดับน้ำอาจจะไม่มาก แต่ด้วยโครงสร้างของบ้านที่ไม่มีความแข็งแรงอยู่แล้วก็เสี่ยงที่จะได้รับภัยอันตรายจากภัยน้ำท่วม (ตัวแทนประชาชนชุมชนริมทางรถไฟ (สัมภามณ), 7 พฤศจิกายน 2558) รวมทั้งปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในชุมชนในการแจกจ่ายของช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัย บางชุมชนไม่มีการบริหารจัดการที่ดีจะเกิดปัญหาความขัดแย้งกระทบกระทั่งกันในเรื่องนี้บ่อยมาก ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนริมทางรถไฟ (สัมภามณ, 7 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...เนื่องจากบางครัวเรือนมารับของแจกในปริมาณที่มากเกินไปเกินความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน ทำให้ประชาชนบางส่วนไม่ได้รับของแจกช่วยเหลือ ของแจกไม่เพียงพอ แจกได้ไม่ครบ ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย แฉงควักกันรับของแจก ซึ่งปัญหานี้แก้ไขยาก ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของแต่ละชุมชน และพฤติกรรมส่วนตัวของสมาชิกในครัวเรือน...”

โดยสามารถสรุปอุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วมของแต่ละชุมชน 3 ลำดับแรก ดังภาพที่ 20 ได้ดังนี้

ภาพที่ 20 สรุปอุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม 3 ลำดับแรก ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง

ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย	ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง	ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก
(1) ไม่มีไฟฟ้า	(1) ไม่มีไฟฟ้า	(1) ไม่มีไฟฟ้า
(2) ไม่มีน้ำใช้	(2) ไม่มีน้ำใช้	(2) ไม่มีน้ำใช้
(3) ไม่ได้รับความช่วยเหลือ		(3) บ้านเรือนไม่แข็งแรง

จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.4 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ประเด็นการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบและความเสียหาย และด้าน โอกาสการเกิดซ้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.4.1 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านความรุนแรง

ข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านความรุนแรง พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านความรุนแรงอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ชุมชน โดยมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.69$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.77$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.77$) โดยการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านความรุนแรงในแต่ละประเด็นสามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ระดับน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ทรัพย์สินเสียหายมาก หากเคลื่อนย้ายไม่ทัน โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.83$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.90$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.86$)

(2) การขยายตัวของเมืองที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณน้ำท่วมขังในเมืองขนาดใหญ่มีระยะเวลายาวนานขึ้น โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.82$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.78$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.83$)

(3) น้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตของเมืองขนาดใหญ่จะมีความรุนแรงมากกว่าปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.43$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.64$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.64$)

4.4.2 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านผลกระทบและความเสียหาย

ข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านผลกระทบและความเสียหาย พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านผลกระทบและความเสียหายอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ชุมชน โดยมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.53$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.68$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.69$) โดยการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านผลกระทบและความเสียหาย ในแต่ละประเด็นสามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) การบริหารจัดการน้ำท่วมที่ไม่มีประสิทธิภาพ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชุมชนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.75$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.69$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.76$)

(2) น้ำท่วมสร้างความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ท่วม โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.43$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.63$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.63$)

(3) การเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ส่งผลให้ที่ดินบริเวณนั้นมีราคาตกต่ำ โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.42$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.65$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.69$)

4.1.3 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านโอกาสเกิดซ้ำ

ข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านโอกาสเกิดซ้ำ พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านโอกาสเกิดซ้ำ อยู่ในระดับมากทั้ง 3 ชุมชน โดยมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.60$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.65$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.48$) โดยการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านโอกาสเกิดซ้ำ ในแต่ละประเด็นสามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) เมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มและมีทางน้ำสายหลักไหลผ่านในเขตชุมชนเมือง ทำให้เมืองใหญ่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.74$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.67$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.56$)

(2) การขยายตัวของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เมืองหาดใหญ่มีความถี่ในการเกิดน้ำท่วมสูงขึ้น โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.58$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.67$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.47$)

(3) น้ำท่วมใหญ่เมืองหาดใหญ่จะเกิดขึ้นในรอบ 10-12 ปี แต่น้ำท่วมขัง ระบายไม่ทัน สามารถเกิดขึ้นได้ทุกปี โดยในแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.49$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.62$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.43$)

ผลการศึกษารับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบและความเสียหาย และด้านโอกาสเกิดซ้ำ ดังแสดงในตารางที่ 21

ตาราง 21 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม	ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย			ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง			ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ผลกระทบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ผลกระทบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ผลกระทบ
ด้านความรุนแรง									
การขยายตัวของเมืองที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณน้ำท่วมขังในเมือง หาดใหญ่มีระยะเวลายาวนานขึ้น	3.82	1.14	มาก	3.78	0.96	มาก	3.83	0.80	มาก
ระดับน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ทรัพย์สินเสียหายมาก หาก เคลื่อนย้ายไม่ทัน	3.83	1.02	มาก	3.90	0.95	มาก	3.86	0.86	มาก
น้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตของเมืองหาดใหญ่จะมีความรุนแรง มากกว่า ปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา	3.43	1.25	มาก	3.64	1.01	มาก	3.64	0.98	มาก
รวม	3.69	1.13	มาก	3.77	0.97	มาก	3.77	0.88	มาก
ด้านผลกระทบและความเสียหาย									
น้ำท่วมสร้างความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก	3.43	1.25	มาก	3.63	1.02	มาก	3.63	0.97	มาก
การบริหารจัดการน้ำท่วมที่ไม่มีประสิทธิภาพ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ ชุมชนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม	3.75	0.93	มาก	3.69	0.92	มาก	3.76	0.86	มาก
การเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ส่งผลให้ที่ดินบริเวณนั้นมีราคาตกต่ำ	3.42	1.23	มาก	3.65	0.99	มาก	3.69	0.96	มาก
รวม	3.53	1.13	มาก	3.68	0.97	มาก	3.69	0.93	มาก
ด้านโอกาสเกิดซ้ำ									
น้ำท่วมใหญ่เมืองหาดใหญ่จะเกิดขึ้นในรอบ 10-12 ปี แต่น้ำท่วมขัง ระบาย ไม่ทัน สามารถเกิดขึ้นได้ทุกปี	3.49	1.13	มาก	3.62	0.93	มาก	3.43	1.19	มาก

การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม	ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย			ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง			ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ผลกระทบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ผลกระทบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ผลกระทบ
การขยายตัวของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เมืองหาดใหญ่มีความถี่ใน การเกิดน้ำท่วมสูงขึ้น	3.58	1.04	มาก	3.67	0.93	มาก	3.47	1.16	มาก
เมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มและมีทางน้ำสายหลักไหลผ่านในเขต ชุมชนเมือง ทำให้เมืองใหญ่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ	3.74	0.93	มาก	3.67	0.93	มาก	3.56	1.11	มาก
รวม	3.60	1.03	มาก	3.65	0.93	มาก	3.48	1.15	มาก
รวมทั้ง 3 ด้าน	3.60	1.09	มาก	3.70	0.95	มาก	3.64	0.98	มาก

การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมในด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบและความเสียหาย และด้านโอกาสเกิดซ้ำ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ชุมชน ความเสี่ยง จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้องให้เรื่องน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ กล่าวถึงจุดเริ่มต้นการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ทั้งในส่วนตัวประชาชนเอง และหน่วยงานเจ้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2531 เป็นต้นมา ทั้งในด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบและความเสียหาย และด้านโอกาสเกิดซ้ำ ซึ่งทั้งสามด้านมีความเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องกันทั้งหมดกับภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้น โดยในด้านความรุนแรงจากการสัมภาษณ์พบว่า ภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2531 พ.ศ.2543 และ พ.ศ.2553 ซึ่งเป็นปีที่เกิดน้ำท่วมใหญ่ในเมืองหาดใหญ่ โดยมีปริมาณน้ำฝน และน้ำท่า ดังแสดงในตารางที่ 22 ดังนี้

ตารางที่ 22 แสดงปริมาณน้ำฝน น้ำท่า และความเสียหายน้ำท่วมเทศบาลนครหาดใหญ่

รายการ	พ.ศ.2531	พ.ศ.2543	พ.ศ.2553
ฝนสะสม 2 วัน	315.1	462.8	478.6
ฝนสะสม 3 วัน	-	597.5	483.3
ปริมาณน้ำท่า	839	970.85	1,623.50
ความเสียหาย(ล้านบาท)	4,000	18,000	10,490
พื้นที่ความเสียหาย	250 ตร.กม.	330 ตร.กม.	80% ของพื้นที่เมือง

(สมโชติ พุทธชาติ (สัมภาษณ์), 25 มีนาคม 2559)

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าปริมาณน้ำที่ทะลักเข้าท่วมเมืองหาดใหญ่ในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน จากปี พ.ศ.2531 พ.ศ.2543 และ พ.ศ.2553 โดยมีปริมาณน้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งผู้ให้ข้อมูลหลักและกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มองว่าน้ำท่วมในปี พ.ศ.2543 เป็นปีที่มีความรุนแรงมากที่สุด แม้ว่าปริมาณน้ำที่เข้าท่วมจะน้อยกว่าปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมาก็ตาม แต่การระบายน้ำออกจากเมืองหาดใหญ่เป็นไปอย่างล่าช้า โดยใช้เวลาประมาณเกือบ 1 สัปดาห์ หากเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำต้องใช้ระยะเวลาในการระบายน้ำออกจากเมืองเกือบถึง 2 สัปดาห์ ส่วนในปี พ.ศ.2553 น้ำที่เข้าท่วมเมืองหาดใหญ่มีปริมาณมากกว่าทุกปีที่ผ่านมา แต่สามารถระบายน้ำออกจากเมืองหาดใหญ่ลงสู่ทะเลสาบสงขลาได้ในระยะเวลาเพียง 2-3 วัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีตที่ผ่านมาถือว่าสามารถระบายได้อย่างรวดเร็ว (สมโชติ พุทธชาติ (สัมภาษณ์), 25 มีนาคม 2559) โดยความรุนแรงของน้ำท่วมที่เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างต่างทราบและรับรู้ดีว่าส่วนหนึ่งเป็นเพราะการขยายตัวของเมืองหาดใหญ่ที่เจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนรัตนอุทิศ (สัมภาษณ์, 25 มีนาคม 2559) กล่าวว่า

“...หลังจากการอพยพย้ายถิ่นฐานของประชาชนจากหลากหลายพื้นที่อย่างหนาแน่น จากพื้นที่ที่เคยเป็นทุ่งนา ป่ากก สวนป่า หรือเรียกได้ว่าเป็นพื้นที่แก้มลิง พื้นที่รับน้ำขนาดใหญ่ของเมืองหาดใหญ่ในช่วงฤดูน้ำหลากก่อนไหลระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา (ปัจจุบัน คือชุมชนบริเวณ โชนเขต 8) ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวไม่ได้หลงเหลือให้เห็นดังเช่นในอดีตที่ผ่านมา แต่กลายเป็นการถมที่เพื่อปลูกสร้างบ้านเรือน ลิงก่อสร้าง อาคารพาณิชย์ต่างๆ เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองหาดใหญ่และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะกลุ่มประชากรแฝงและแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาใช้ทรัพยากรในเมืองหาดใหญ่ ทำให้ปัจจุบันเมืองหาดใหญ่กลายเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะภัยน้ำท่วม...

“...การพัฒนาเมืองหาดใหญ่ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการถมที่ปลูกสร้างบ้านเรือน ตอนนี้อยู่นอกเมืองหาดใหญ่ถมที่สูงกว่าพื้นที่ในเมืองหาดใหญ่ทุกด้านแล้ว เหลือแต่ในเมืองหาดใหญ่จากปกติเป็นที่ต่ำอยู่แล้ว ก็ต่ำเข้าไปอีก...” (ปัญญาวัฒน์ เรื่องวงศ์โรจน์ (สัมภาษณ์), 29 มีนาคม 2559)

“...การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากกิจกรรมการพัฒนาเมืองเป็นผลกระทบหลักที่นำไปสู่ความเสี่ยงในการเปิดรับภัยพิบัติ โดยเฉพาะน้ำท่วม เพราะทำให้สูญเสียพื้นที่รับน้ำตามธรรมชาติ...” (สมพร เหมืองทอง (สัมภาษณ์), 1 สิงหาคม 2559)

“...แม้ว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการร่วมมือและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ แต่ถ้าหากประชาชนยังขาดความตระหนักและจิตสำนึก เมืองหาดใหญ่ก็ยังคงอยู่ในสภาพเย่แบบนี้อยู่เรื่อยๆ เรียกได้ว่าบ้านดั้งเดิมจะกลายเป็นท้องกระทะ ส่วนคอนโดบ้านจัดสรรจะกลายเป็นขอบกระทะ เนื่องจากมีการถมที่ยกระดับให้สูงขึ้น...” (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์), 8 พฤศจิกายน 2558)

ในอนาคตเมืองหาดใหญ่ยังคงมีแนวโน้มเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพราะมีปัจจัยสนับสนุนหลักทางนโยบายและความต้องการเป็นศูนย์กลางชายแดนใต้ จนพื้นที่เมืองหาดใหญ่ขยายกว้างขึ้น เพื่อรองรับประชากรที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อเมืองยังมีการพัฒนา โครงสร้างเกือบทุกอย่างมาจากคอนกรีตยิ่งทำให้การระบายน้ำเป็นไปได้ยาก คลองขนาดใหญ่ที่ไหลผ่านตัวเมือง คือ คลองอู่ตะเภา และคลองเตย ซึ่งในอดีตประมาณ 80 ปีที่ผ่านมา คลองดังกล่าวยังเป็นคลองลึก มีปริมาณน้ำมากตลอดทั้งปีและกว้างมาก ประชาชนทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ใช้ประโยชน์จากลำคลองในการคมนาคม โดยปัจจุบันลักษณะคลองทั้งสองได้

เปลี่ยนแปลงไป ทั้งดินเงิน และมีสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางน้ำไหล เมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำที่มีจำนวนมากก็ถูกขังไว้ในเมือง และเกิดปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากอยู่เป็นประจำ (ตัวแทนประชาชนชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์), 10 พฤศจิกายน 2558)

ส่วนการรับรู้ความเสี่ยงในด้านผลกระทบและความเสียหายภัยน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ ซึ่งการเกิดน้ำท่วมในแต่ละครั้งนำมาซึ่งความเสียหายทั้งสุขภาพและทรัพย์สิน โดยปี พ.ศ. 2531 น้ำท่วมครอบคลุมพื้นที่ 250 ตารางกิโลเมตร ความเสียหายประมาณ 4,000 ล้านบาท พ.ศ.2543 ครอบคลุมพื้นที่ 330 ตารางกิโลเมตร ความเสียหายประมาณ 18,000 ล้านบาท โดยพื้นที่เขตเมืองได้รับผลกระทบถึง 80% ดังแสดงในตารางที่ 22 โดยหลังจากเกิดน้ำท่วมในปี พ.ศ.2531 ได้มีโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแก้ไขและบรรเทาอุทกภัย ด้วยวิธีการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่คลองอู่ตะเภาและลำน้ำสาขาย่อยต่างๆ แต่ก็ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสม ต้องใช้พื้นที่และบริเวณขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่งวิธีการที่น่าจะเหมาะสม คือ การขุดคลองระบายน้ำขนาดใหญ่ มีความยาวโดยรวมประมาณ 56 กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 4 สาย ประกอบด้วย 1) คลองอู่ตะเภา ความยาวประมาณ 19 กิโลเมตร 2) คลองอู่ตะเภา แยก 1 ความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร 3) คลองอู่ตะเภา แยก 2 ความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร และ 4) คลองท่าช้าง-บางกล้า ความยาวประมาณ 16 กิโลเมตร (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง, 2557)

การบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมด้วยวิธีการนี้ สามารถช่วยให้เมืองหาดใหญ่รอดพ้นจากน้ำท่วมไปได้ 12 ปี (พ.ศ.2532-พ.ศ.2543) (ไพโรจน์ แซ่ด่าน (สัมภาษณ์), 4 เมษายน 2559)

หลังจากนั้นในระยะเวลา 12 ปี ต่อมา เกิดน้ำท่วมใหญ่เมืองหาดใหญ่ขึ้นอีกครั้ง ในปี พ.ศ.2543 ครั้งนี้ได้รับผลกระทบและความเสียหายมากกว่าปี พ.ศ.2531 ที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการบริหารจัดการน้ำที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งตัวบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีวิธีการต่างๆ ที่มีความทันสมัย และงบประมาณในการบริหารจัดการ เป็นต้น รวมทั้งตัวประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ไม่ได้มีการเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้น ทำให้หน่วยงานประชาชน ทุกภาคส่วนได้ให้ความสำคัญ ร่วมกันหาวิธีการป้องกันและบรรเทาภัยน้ำท่วม เพื่อลดผลกระทบและความเสียหายให้มากที่สุด ได้มีโครงการบรรเทาอุทกภัยอำเภอหาดใหญ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้ขุดคลองระบายน้ำเพิ่มขึ้นอีก 7 สาย (ไพโรจน์ แซ่ด่าน (สัมภาษณ์), 4 เมษายน 2559) ได้แก่

1) ขุดคลองระบายน้ำ ร.1 ที่ผันน้ำจากคลองอุ้ตะเภาอ้อมเมืองหาดใหญ่เพื่อให้ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาโดยตรง มีความยาวประมาณ 21.343 กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ 465 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีอาคารควบคุมปริมาณน้ำ ประกอบด้วย ประตูระบายน้ำอุ้ตะเภา ประตูระบายน้ำหน้าควน และประตูระบายน้ำบางหยี

2) ขุดคลองระบายน้ำ ร.3 แบ่งน้ำจากคลองอุ้ตะเภาตอนนอกเมืองหาดใหญ่บรรเทาปัญหาน้ำท่วมให้กับพื้นที่ริมฝั่งคลองอุ้ตะเภาตอนล่าง มีความยาวโดยประมาณ 8.200 กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ 195 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีประตูระบายน้ำปลายคลอง ควบคุมการระบายน้ำ

3) ขุดคลองระบายน้ำ ร.4 แบ่งน้ำจากคลองเตย และรับน้ำจากคลอง ร. 5 ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาผ่านคลอง ร. 3 ความยาวโดยประมาณ 6.920 กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ 55 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีประตูระบายน้ำกลางคลองควบคุมการระบายน้ำ

4) ขุดคลองระบายน้ำ ร.5 ระบายน้ำจากบริเวณสามแยกคอกหงส์ ผ่านคลอง ร.4 และ ร.3 ลงสู่ทะเลสาบสงขลา ความยาวโดยประมาณ 2.660 กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

5) ขุดคลองระบายน้ำ ร.6 ผันน้ำจากคลองเรียนและแก้มลิงของเทศบาลหาดใหญ่ลงคลองหวะ ก่อนระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลาผ่านคลอง ร.1 สามารถบรรเทาน้ำท่วมในพื้นที่ตอนล่างของกลุ่มน้ำย่อยคลองเรียน ความยาวโดยประมาณ 3.160 กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ 50 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีประตูระบายน้ำและท่อระบายน้ำควบคุมการระบายน้ำ

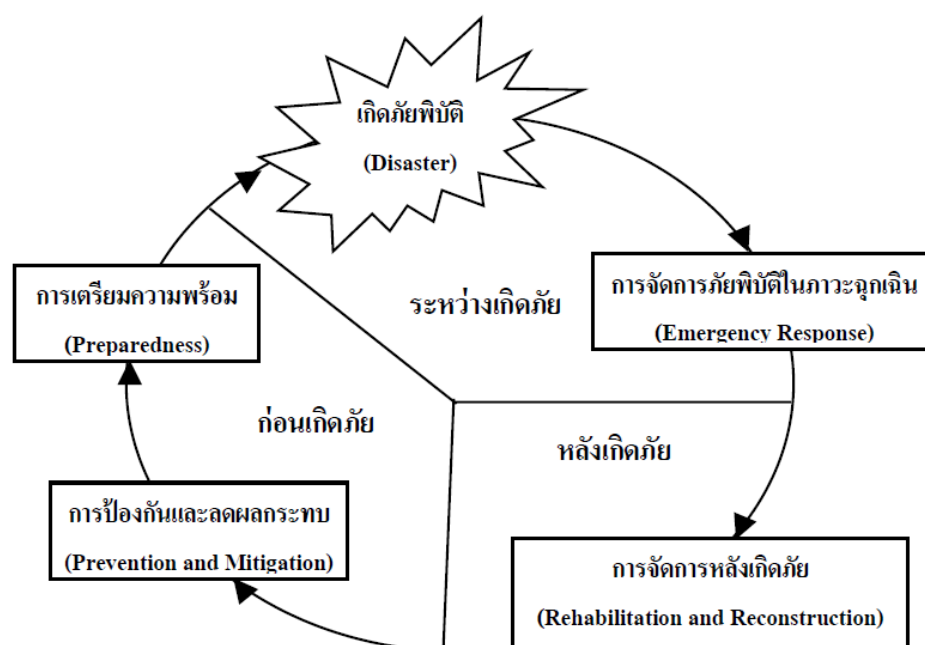
6) ขุดคลองระบายน้ำ 1 ซ-ร.1 แบ่งน้ำจากคลองวาด และคลองตำ ลงสู่คลอง ร.1 ความยาวโดยประมาณ 4.62 กิโลเมตร สามารถระบายน้ำได้ 140 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีประตูระบายน้ำคลอง 1ซ-ร.1 และ ประตูระบายน้ำคลองวาดควบคุมการระบายน้ำ

7) ขุดคลองระบายน้ำ 1ข-1ซ-ร.1 แบ่งน้ำจากคลองตำผ่านคลอง 1ซ-ร.1 ลงสู่คลอง ร.1 ความยาวประมาณ 0.562 กิโลเมตร ระบายน้ำได้ 40 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีประตูระบายน้ำคลองตำควบคุมการระบายน้ำ (ไฟโรจน์ แซ่ด่าน (สัมภษณ์), 4 เมษายน 2559)



ภาพที่ 20 โครงการบรรเทาอุทกภัยอำเภอหาดใหญ่ (ระยะที่ 2) จังหวัดสงขลา
 ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญา
 เศรษฐกิจพอเพียง (2557)

ต่อมาในปี พ.ศ.2553 เกิดน้ำท่วมใหญ่ขึ้นอีกครั้ง แต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ลดลง น้ำท่วมขังอยู่ในเมืองหาดใหญ่เป็นเวลา 2-3 วัน ก่อนระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา เนื่องจากทุกภาคส่วนได้มีการเตรียมความพร้อมมากขึ้น โดยแสดงให้เห็นว่า ประชาชน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการรับรู้ความเสียดภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ซึ่งดูได้จากตัวเลขความเสียหายที่ลดลง ปริมาณน้ำที่มีจำนวนมหาศาลแต่สามารถระบายออกจากเมืองได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งประชาชนที่ประสบภัยน้ำท่วมสามารถฟื้นตัวกลับมาดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ ซึ่งเทศบาลนครหาดใหญ่ นับว่าเป็นหน่วยงานหลักที่ดำเนินการดูแล เตรียมความพร้อม และช่วยเหลือผู้ประสบภัยทั้งในช่วงก่อนเกิดน้ำท่วม ระหว่างเกิดน้ำท่วม และหลังเกิดน้ำท่วม เป็นการดำเนินการตามวงจรการจัดการภัยพิบัติ (สมพร เหมือนทอง (สัมภาษณ์), 1 สิงหาคม 2559) มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 21 วงจรการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2554)

(1) ก่อนเกิดภัย

1) การให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน เป็นการดำเนินการเพื่อให้ประชาชนหรือชุมชนมีความรู้ มีภูมิคุ้มกันทักษะในการช่วยเหลือตนเอง สามารถเผชิญหน้าและแก้ไขปัญหาได้ หากเกิดสถานการณ์น้ำท่วม รวมทั้งสถานศึกษาได้มีการจัดหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อรับมือต่อภัยพิบัติทั้งในระดับประถมถึงระดับมัธยมศึกษา

2) การแจ้งเตือนภัย เป็นระบบการรายงานสภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน และระดับน้ำตลอดลุ่มน้ำคลองอยู่ตะเภาให้ประชาชนได้รับทราบจากทางเทศบาลนครหาดใหญ่ในช่องทางต่างๆ เช่น สถานีวิทยุ FM 96.0 MHz สายด่วนกุญชร 1559 เว็บไซต์ ได้แก่ www.hatyaicity.go.th, www.hatyaicityclimate.org รถประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ สัญลักษณ์ธงสีแจ้งเตือนภัย เป็นต้น

ระบบการเตือนภัยของเทศบาลนครหาดใหญ่จัดได้ว่าเป็นที่ยอมรับของเทศบาลหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เข้ามาศึกษาดูงาน เนื่องจากมีความพร้อมใช้งานและสามารถคาดการณ์การเกิดน้ำท่วมล่วงหน้าได้แม่นยำ โดยการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้าดำเนินการโดยการตรวจวัดปริมาณฝนและอัตราการไหลของน้ำในคลองอยู่ตะเภาและคลองสาขาต่างๆ ที่จะไหลมาบรรจบกันที่เมืองหาดใหญ่ ซึ่งข้อมูลจากการตรวจวัดดังกล่าวจะถูกส่งมายังสำนักชลประทานที่ 16 เพื่อวิเคราะห์คาดการณ์สภาวะน้ำหลากที่จะผ่านตัวเมืองหาดใหญ่ล่วงหน้า จากนั้นผลการวิเคราะห์สภาวะน้ำหลากจะถูกส่งไปยังจังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมแก่ประชาชนได้รับทราบ ซึ่งการรายงานสถานการณ์น้ำและการแจ้งเตือนจะรายงานผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของเทศบาลนครหาดใหญ่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การแจ้งเตือนภัยของเทศบาลนครหาดใหญ่มีหลายรูปแบบดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ที่ประชาชนทุกเพศทุกวัยสามารถเข้าถึงได้ง่ายที่สุดคือ สัญลักษณ์ธงสี โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับการเตือนภัย มีรายละเอียดดังนี้

ธงเขียว หมายถึง สภาวะน้ำปกติ

ธงเหลือง หมายถึง ระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่ง น้อยกว่า 1.50 เมตร ให้ติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิด

ธงแดง หมายถึง จะเกิดน้ำท่วมภายใน 6-30 ชั่วโมงข้างหน้า ให้อพยพเคลื่อนย้ายสิ่งของและเตรียมเข้าอยู่ในที่ปลอดภัย

ธงแดง ไซเรน หมายถึง จะเกิดน้ำท่วมรุนแรงเฉียบพลันใน 3-6 ชั่วโมง ให้ย้ายไปอยู่ในที่ปลอดภัยทันที

โดยการประกาศเตือนภัยจะมี 2 ระดับ ได้แก่ การแจ้งเตือนภัยเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับสีเหลือง ชุมชนเตรียมจัดเก็บข้าวของไว้ที่สูง ผู้ป่วย ผู้พิการเตรียมตัวอพยพ ทางเทศบาลนครหาดใหญ่จะส่งข้อมูลมาให้ยังประธานชุมชนและแจ้งชาวบ้านที่เลี้ยงด้วยมือถือ และจะแจ้งให้อพยพในระดับสีแดง โดยทางเทศบาลติดต่อประธานชุมชนแจ้งต่อบ้านที่เลี้ยงประจำขอด้วยมือถือหรือวิทยุเครื่องแดง กรณีมีข่าวสารจากสื่อหรือเครือข่ายให้ประธานชุมชนตรวจสอบความถูกต้องและคำยืนยันจากทางเทศบาลก่อนเตือนภัย โดยให้ชุมชนมีเบอร์โทรบุคคลของเทศบาลอย่างน้อย 2 คน และเทศบาลมีเบอร์โทรของผู้นำชุมชน 2 คน เช่นกัน จากนั้นประธานชุมชนจะส่งสัญญาณ

ไซเรนผ่านหอกระจายข่าวศูนย์อพยพ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาคีใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558)

“...เมื่อก่อนหาคีใหญ่ยังไม่มีความพร้อม ประชาชนเลยหันไปพึ่งวิทยุในท้องถิ่น โดยเฉพาะบางคลื่นที่ชอบพูด ให้มีความรู้สึกมั่นใจ ซึ่งใส่ข้อมูลในการรายงานข่าวเกินความเป็นจริง เช่นว่า เชื้อนแตกบาง น้ำมาเร็วบ้างเอาไม่ทันแล้วพี่น้อง เป็นต้น สมัยก่อนคนฟังก็เชื่อเลยโดยไม่ได้การวิเคราะห์ตาม แต่ปัจจุบันคนก็ยังฟังเหมือนเดิม แต่มีลักษณะการฟังหูไว้หูเพิ่มมากขึ้น เมื่อข้อมูลข่าวสารไม่เป็นความจริง ทำให้ประชาชนหันไปรับรู้ข่าวสารของเทศบาลนครหาคีใหญ่แทน...” (สมพร เหมืองทอง (สัมภาษณ์), 1 สิงหาคม 2559)

3) การจัดทำแผนอพยพและเตรียมเส้นทางอพยพ เป็นการวางแผนรับมือเพื่อเคลื่อนย้าย สัตว์เลี้ยง สิ่งของ และยานพาหนะไปยังสถานที่ที่ปลอดภัย ที่ทางเทศบาลนครหาคีใหญ่ได้กำหนดไว้ โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวประชาชน เมื่อเริ่มเข้าสู่หน้าฝนทางเทศบาลนครหาคีใหญ่ได้ส่งอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน (อสม.) เข้าไปสำรวจประชาชนในชุมชนที่ต้องดำเนินการช่วยเหลือก่อนหากเกิดสถานการณ์น้ำท่วม โดยเรียกกลุ่มบุคคลดังกล่าวเหล่านี้ว่าเป็นผู้เปราะบางในชุมชน แบ่งได้เป็น 5 ประเภท (สมพร เหมืองทอง (สัมภาษณ์), 1 สิงหาคม 2559) ดังนี้

3.1 กลุ่มผู้พิการ ผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ โดยมีการเตรียมแผนการเคลื่อนย้าย เตรียมอุปกรณ์และยาที่จำเป็นต้องใช้ให้พร้อมไปยังศูนย์อพยพหรือที่สูง ก่อนน้ำจะมาถึงภายใน 6-8 ชั่วโมง

3.2 กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง และผู้ที่ต้องทำแผลต่อเนื่อง ทาง อสม. จะดำเนินการตรวจสอบยาและอุปกรณ์ให้สามารถใช้ได้ตลอดหากเกิดน้ำท่วม และแยกยาเก็บเอาไว้ 2 ชุด โดยเก็บไว้ในจุดที่ปลอดภัยและพร้อมหยิบใช้ได้สะดวก

3.3 กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ใกล้คลอด ควรย้ายตัวเองและสิ่งของสำหรับใช้หลังคลอดไปอาศัยอยู่กับญาติหรือที่พักที่ปลอดภัยและพร้อมหยิบใช้ได้สะดวก

3.4 กลุ่มมารดา และเด็กหลังคลอด ถึง 6 เดือน มีการจัดเตรียมอาหาร น้ำ นม และยาที่จำเป็นไว้ใช้ในช่วงเกิดเหตุน้ำท่วมให้ได้ถึง 10 วัน

3.5 กลุ่มเด็กเล็ก และเด็กวัยรุ่น ซึ่งผู้ปกครองควรติดตามข้อมูลการเตือนภัยอย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้ดูแลเด็กให้อยู่ในที่ปลอดภัย และใกล้ชิดผู้ปกครองเวลาเกิดน้ำท่วม

ส่วนสถานที่สำหรับอพยพเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ บ้านพี่เลี้ยง และศูนย์อพยพ (1) บ้านพี่เลี้ยงเป็นบ้านที่จัดตั้งขึ้นจากความสมัครใจของสมาชิกในชุมชน มีการจัดตั้งขึ้นทุกชุมชน ซึ่งบ้านที่จะเป็นบ้านพี่เลี้ยงจะต้องมีจิตอาสา ต้องการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ในช่วงน้ำท่วม เป็นบ้านที่มีความพร้อมในเรื่องของสถานที่ที่มีบริเวณกว้างพอสมควร เช่นเดียวกับ (2) ศูนย์อพยพผู้ประสบภัยมีการจัดตั้งขึ้นอยู่ทุกเขตการปกครองของเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งศูนย์อพยพผู้ประสบภัยมีความพร้อมในด้านสถานที่ อุปกรณ์ต่างๆ และรองรับผู้ประสบภัยได้มากกว่าบ้านพี่เลี้ยง โดยสถานที่อพยพทั้งผู้ประสบภัยทั้งสองแห่งจะมีการจัดเตรียมอาหารแห้ง ไฟฉาย ถ่านไฟฉาย ข้าวสาร ยารักษาโรค วิทยุ เต้าปิกนิก เต้าถ่าน จาน ช้อน แก้ว สำหรับยังชีพให้เพียงพอ ในช่วงประมาณ 1 สัปดาห์ รวมไปถึงสิ่งของสำหรับทำความสะอาดบ้านเรือน เช่น แปรงถู ขัน กะละมัง ฯลฯ โดยผู้ประสบภัยที่จะเข้ามาอาศัยอยู่ในบ้านพี่เลี้ยงและศูนย์อพยพ มีข้อห้ามอย่างเด็ดขาด คือ ห้ามนำรถยนต์ รถจักรยาน รถมอเตอร์ไซด์เข้ามาในบริเวณที่พักหรือตัวอาคาร รวมถึงสัตว์เลี้ยง และสุราหรือของมีเมาทุกชนิด (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558 และตัวแทนคณะกรรมการชุมชนโชคสมาน (สัมภาษณ์), 6 พฤศจิกายน 2558)

(2) ระหว่างเกิดภัย

การบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิดน้ำท่วมทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีแนวทาง (สมพร เหมือนทอง (สัมภาษณ์), 1 ตุลาคม 2559) ดังนี้

1) เมื่อได้รับข้อมูลข่าวสารว่ามีการเกิดน้ำท่วม จะมีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ตามระดับความรุนแรง ณ ศูนย์อพยพหลัก โดยประสานชุมชน ประสานงานกับเครือข่ายช่วยเหลือ หรือบ้านพี่เลี้ยงที่ได้จัดตั้งขึ้นในแต่ละซอย เพื่อเป็นจุดประสานงานย่อย บริการอุปกรณ์ความช่วยเหลือให้สมาชิกติดต่อประสานงานกับเทศบาลนครและหน่วยงานภายนอก

2) กรณีน้ำท่วม หากยังสามารถเดินทางเข้าออกได้ การแจกอาหารและน้ำ กรรมการชุมชนจะรับผิดชอบเดินแจกทุกบ้าน

3) ชุมชนมีข้อตกลงกับร้านค้าและเทศบาลนครหาดใหญ่เพื่อจัดส่งข้าวสาร อาหารแห้ง น้ำดื่ม บริการให้กับศูนย์อพยพ โดยเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นผู้รับผิดชอบงบประมาณตามค่าใช้จ่ายจริง หากไม่เกิดน้ำท่วมสามารถส่งคืนร้านค้าได้

4) กรณีจำเป็นต้องรับบริจาคความช่วยเหลือด้านต่างๆ จากประชาชนให้ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม จัดตั้งศูนย์อพยพหลักเป็นจุดรับบริจาคและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดสถานที่เก็บรักษาสิ่งของและเงินบริจาค รวมทั้งวิธีการแจกจ่ายสิ่งของที่ได้รับบริจาคมาให้เกิดความยุติธรรม เสมอภาคเท่าเทียมกันทุกคน และทันต่อสถานการณ์ภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้น

(3) หลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีแนวทาง ดังนี้

1) ให้ชุมชนดำเนินการประเมินความเสียหายและความต้องการเบื้องต้น โดยชุมชนมีการถ่ายภาพบันทึกความเสียหายในมุมมองเดียวกันกับการถ่ายก่อนเกิดน้ำท่วม ใช้แบบฟอร์มในชุดเดียวกัน หากเป็นบ้านเช่าให้ดำเนินการร่วมกับเจ้าของบ้านเช่า

2) ให้ประธานชุมชนและเทศบาลนครหาดใหญ่จัดระบบบริหารจัดการและบูรณาการการใช้รถน้ำของหน่วยงานเพื่อชุมชนใช้ในการอำนวยความสะดวก การอุปโภคและบริโภค

3) เทศบาลนครหาดใหญ่ฟื้นฟูและจัดการระบบสิ่งแวดล้อมชุมชน ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และบ่อน้ำบาดาลที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม

4) ขอความร่วมมือกับวิทยาลัยเทคนิคมาซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

5) มีกองทุนสำหรับบรรเทาความเดือดร้อนด้านอาชีพ

6) ฟื้นฟูอาชีพ สร้างรายได้ด้วยภูมิปัญญาชุมชน บนพื้นฐานความร่วมมือกันเอง

7) ให้ศูนย์สาธารณสุขและ อสม. มีจุดบริการจ่ายยาที่ศูนย์อพยพ โดยมียาสำคัญ ได้แก่ น้ำกัดเท้า ยาธาตุ ยาแก้ไอ แก้ไข้ แก้หวัด อุปกรณ์การทำแผล ป้องกัน ฝ้าระวัง และควบคุมโรคที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

8) ฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งสิ่งสาธารณประโยชน์อื่นๆ ที่ได้รับความเสียหายให้กลับสู่สภาพเดิม เช่น สถานที่ราชการ โรงเรียน และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเสียหาย

จากเหตุการณ์ภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะป้องกันดีแค่ไหนก็ไม่สามารถหยุด หรือควบคุมน้ำไม่ให้ท่วมได้ ทำได้เพียงบรรเทาให้ได้รับผลกระทบและความเสียหายเกิดขึ้นน้อยที่สุด ซึ่งประชาชนต่างรับและรับรู้ดีว่าเมื่อเกิดน้ำท่วมผลกระทบและความเสียหายย่อมเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ทั้งในครัวเรือน ชุมชน และเมืองหาดใหญ่ ซึ่งมีลักษณะความเสียหายที่แตกต่างกัน โดยในครัวเรือนความเสียหายที่เกิดขึ้น ได้แก่ ข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ ได้รับความเสียหาย บ้านเรือนทรุดโทรม เป็นต้น ส่วนชุมชนผลกระทบที่ได้รับ เช่น ระบบสาธารณสุขปกคลุมได้รับความเสียหาย สถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนทรุดโทรม เป็นต้น และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับตัวเมืองมีลักษณะที่คล้ายกันกับชุมชนแต่ความเสียหายเป็นวงกว้าง เช่น ระบบการค้าการลงทุนหยุดชะงัก การคมนาคมขนส่งไม่สามารถเดินทางเชื่อมต่อกันได้ เป็นต้น นอกจากนี้บางผลกระทบไม่ได้สร้างความเสียหายแก่ประชาชนเมืองหาดใหญ่ โดยเฉพาะเรื่องที่ดิน ที่อยู่อาศัย อสังหาริมทรัพย์ต่างๆ หากเป็นพื้นที่ราบลุ่มต่ำบริเวณพื้นที่อื่นที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ที่ดินในบริเวณนั้นย่อมมีราคาตลาดต่ำลง เนื่องจากประชาชนต้องการที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัยและมีความมั่นคงต่อชีวิต ทรัพย์สินในครอบครัว แต่เมืองหาดใหญ่มิได้เป็นเช่นนั้น แม้ว่าจะเกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ ราคาที่อยู่อาศัยยังคงมีอัตราที่ปรับตัว

เพิ่มสูงและความต้องการของผู้ที่ต้องการอาศัยอยู่ในเมืองหาดใหญ่ยังคงมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องด้วยเหตุผลที่ว่าเมืองหาดใหญ่เป็นเมืองเศรษฐกิจ เป็นเมืองศูนย์กลางในด้านต่างๆ เรียกได้ว่าเป็นเมืองชุมทางที่ทุกสิ่งทุกอย่างจะมาบรรจบรวมกันที่เมืองหาดใหญ่ แม้กระทั่งน้ำจากลำคลองสายต่างๆ ก็จะไหลมาบรรจบรวมกันที่ชุมทางหาดใหญ่ก่อนไหลระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา แต่ประชาชนก็เลือกที่จะอาศัยอยู่ไม่ย้ายออกไปไหน

โดยสรุปแล้วภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับมากถึง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบและความเสียหาย และด้าน โอกาสเกิดซ้ำ ผู้วิจัยได้สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ดังนี้

(1) ความคุ้นเคย

เนื่องจากภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่เป็นภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นบ่อยที่สุดในเมืองหาดใหญ่ เมื่อเทียบกับภัยพิบัติอื่น โดยน้ำท่วมใหญ่ที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่ที่ประชาชนทราบกันดี เมื่อปี พ.ศ.2531 พ.ศ.2543 และ พ.ศ.2553 แต่ในบางพื้นที่ที่อยู่ใกล้คลองอู่ตะเภา หรือที่ลุ่มต่ำมาก ฝนตกหนักไม่นานก็เกิดน้ำท่วมขังอยู่เป็นประจำ นอกจากนี้ในอดีตที่ผ่านมาจากหลักฐานการเกิดน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ที่ได้มีการบันทึกไว้ พบว่าน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่มีมาตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 3) ด้วยเหตุผลนี้ทำให้ประชาชนเมืองหาดใหญ่มีความคุ้นเคยกับน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่มาโดยตลอด

(2) ลักษณะภูมิประเทศ

เมืองหาดใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มต่ำ คล้ายกับแอ่งกระทะที่ลาดเทลงมา บริเวณรอบเมืองล้อมรอบไปด้วยภูเขา มีลำน้ำสาขาต่างๆ และคลองอู่ตะเภาไหลมาบรรจบกันที่บริเวณใจกลางเมืองหาดใหญ่ ก่อนไหลระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา หากช่วงเวลาที่ระบายน้ำออกสู่ทะเลสาบสงขลาเกิดน้ำทะเลหนุนก็ทำให้ปริมาณน้ำดังกล่าวไหลกลับเข้าท่วมเมืองหาดใหญ่อีกตามเดิม ซึ่งสภาพภูมิประเทศเมืองหาดใหญ่มีการเปิดรับต่อการเกิดภัยน้ำท่วมสูง ประชาชนต่างทราบดีว่าพื้นที่เมืองหาดใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมสูงกว่าพื้นที่อื่น

(3) การพัฒนาเมืองหาดใหญ่

การพัฒนาเมืองหาดใหญ่นอกเหนือจากความเจริญที่เกิดขึ้นแล้ว อีกด้านหนึ่งก็นำมาซึ่งผลกระทบต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะปัญหาน้ำท่วม ยิ่งเกิดการพัฒนาเมืองมากยิ่งขึ้นทำให้เมืองเปิดรับต่อความเสี่ยงจากภัยน้ำท่วมมากยิ่งขึ้น ทำให้ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงและทราบถึงผลกระทบที่จะตามมา

(4) ความรู้และประสบการณ์

เมืองหาดใหญ่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากอยู่เป็นประจำ ทำให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้ที่จะเอาตัวรอดจากภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้น โดยนำประสบการณ์และบทเรียนที่เคยเกิดขึ้นในอดีตมาเป็นแนวทางในการปรับตัว จะเห็นได้ว่าน้ำท่วมใหญ่ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ.2553 ประชาชนมีการตื่นตัวเพิ่มมากขึ้นดูได้จากผลกระทบและความเสียหายที่ลดน้อยลง แสดงให้เห็นว่าคนมีการเตรียมความพร้อมและปรับตัวมากยิ่งขึ้น

(5) การแจ้งเตือนภัย

การแจ้งเตือนภัย เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนมีการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งช่องทางในการรับรู้ข่าวสารของทางเทศบาลนครหาดใหญ่มีให้เลือกหลากหลายช่องทาง โดยเฉพาะการติดตามสถานการณ์น้ำท่วมจากสัญลักษณ์ธงสี เป็นการแจ้งเตือนภัยที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงและรับรู้ทำความเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากที่สัญลักษณ์ธงสีจะมีคำอธิบายรายละเอียดของธงแต่ละสีไว้อย่างชัดเจน และสัญลักษณ์ธงสีดังกล่าวมีแจ้งเตือนให้เห็นอยู่ทั่วทั้งเทศบาลนครหาดใหญ่ และอีกช่องทางหนึ่งที่ได้รับคามนิยมมากคือ สื่อออนไลน์ที่มีการสื่อสารข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วและทันสมัย ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้ตลอดเวลา

(6) การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันการดำเนินงานในการบริหารจัดการน้ำของเมืองหาดใหญ่ เป็นการดำเนินงานร่วมกันเป็นภาคีเครือข่ายทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนการทำงานร่วมกับชุมชน ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงให้เข้ามามีส่วนร่วมในการหาแนวทางเพื่อร่วมกันลดความเสียหายและผลกระทบจากภัยน้ำท่วม ซึ่งการเปิดโอกาสให้ประชาชน ชุมชน เข้ามามีบทบาทในการทำงานร่วมกัน ทำให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และมีการตื่นตัวในการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

(7) ความกลัวและอันตรายต่างๆ

ภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่แต่ละครั้ง ทำให้คนในครอบครัวมีการดูแลเอาใจใส่กันมากขึ้นกว่าปกติ โดยเฉพาะบ้านที่มีผู้เปราะบางอาศัยอยู่ในครอบครัวซึ่งไม่สามารถดูแลและช่วยเหลือตัวเองได้ เนื่องจากน้ำท่วมที่เกิดขึ้นมีระดับน้ำที่ท่วมสูง ทำให้ประชาชนมีความกลัวและหวาดวิตกกังวลต่อภัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ตนเองและสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะการจมน้ำ โคนสัตว์มีพิษที่มากับน้ำกัด และโรคระบาดต่างๆ ซึ่งในขณะที่เกิดน้ำท่วมไม่มีไฟฟ้าหรือแสงสว่างที่เพียงพอทำให้มีประชาชนความเสี่ยงที่อาจได้รับอันตรายต่างๆ

4.5 การปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม

การปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม โดยประเด็นการศึกษา ได้แก่ 1) การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย 2) การปรับตัวด้านอาหารการกิน 3) การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม 4) การปรับตัวด้านสุขภาพและสุขลักษณะ และ 5) การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพ มีรายละเอียดดังนี้

4.5.1 การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย

การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัยต่อภัยน้ำท่วม พบว่า

(1) ประชาชนมีการปรับปรุงสภาพบ้านให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในชุมชน โดยแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.39$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.14$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.54$)

(2) เมื่อเกิดน้ำท่วมที่มีความรุนแรงประชาชนจะอพยพสมาชิกในครัวเรือนไปอาศัยในสถานที่ปลอดภัย โดยแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 1.82$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 1.52$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 1.51$)

ผลการศึกษาการปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านที่อยู่อาศัย ดังแสดงในตารางที่ 23

ตาราง 23 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านที่อยู่อาศัย

การปรับตัว	ชุมชนที่มีความเสี่ยง น้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยง มาก	
	\bar{X}	ผลการปรับตัว	\bar{X}	ผลการปรับตัว	\bar{X}	ผลการปรับตัว
บ้านของท่านมีการปรับปรุงบ้านให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในชุมชน	2.39	มาก	2.14	ปานกลาง	2.54	มาก
เมื่อเกิดน้ำท่วมที่มีความรุนแรง ท่านจะอพยพสมาชิกในครัวเรือนไปอาศัยในสถานที่ปลอดภัย	1.82	ปานกลาง	1.52	น้อย	1.51	น้อย
รวม	2.10	ปานกลาง	1.83	ปานกลาง	2.02	ปานกลาง

จากการสัมภาษณ์พบว่า การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัยต่อภัยน้ำท่วมของชุมชนความ
 เลี้ยงน้อย เนื่องจากสภาพที่ตั้งของชุมชนตั้งอยู่บนที่สูงบริเวณพื้นที่เลือกตั้งเขต 1 และเขต 2 หรือ
 เรียกได้ว่าตั้งอยู่บริเวณริมขอบกระทะของเทศบาลนครหาดใหญ่ ผู้วิจัยได้สังเกตลักษณะโครงสร้าง
 บ้านเรือนของประชาชนในชุมชนความเลี้ยงน้อย พบว่า ชุมชนหน้าสวนสาธารณะบ้านเรือนส่วน
 ใหญ่จะเป็นบ้านทาวน์เฮ้าส์สองชั้นติดกันประมาณเกือบ 10 ซอย ลักษณะบ้านมีความแข็งแรงซึ่ง
 ชุมชนหน้าสวนสาธารณะน้ำไม่ได้เข้าท่วมบ้านเรือน เป็นเพียงลักษณะน้ำที่ไหลผ่านลงสู่คลองเตย
 (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (สัมภาษณ์), 2 พฤศจิกายน 2558) ส่วนชุมชนอู่
 ญี่ปุ่นมีทั้งบ้านชั้นเดียวและบ้านสองชั้นปะปนกัน ชุมชนค้อยข้างมีความแออัดเนื่องจากมีประชากร
 แฝงอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนชุมชนจิระนคร เป็นชุมชนเก่าแก่ดั้งเดิมของเมืองหาดใหญ่
 บ้านเรือนบางหลังยังเป็นบ้านไม้ หรือบ้านที่กั้นด้วยสังกะสี ซึ่งบริเวณชั้นหนึ่งของบ้านทั้งชุมชนอู่
 ญี่ปุ่น และชุมชนจิระนครยังคงมีข้าวของเครื่องใช้มีค่าวางอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการสัมภาษณ์
 ตัวแทนประชาชน เหตุผลที่ยังมีข้าวเครื่องใช้วางอยู่ชั้นหนึ่งเป็นจำนวนมาก ตัวแทนคณะกรรมการ
 ชุมชนจิระนคร (สัมภาษณ์ 8 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...พื้นที่บ้านมีจำกัด ถ้าปีไหนคิดว่าน้ำจะท่วม หรือฝนตกหนักหลายวันก็ค่อยขน
 ของไปไว้ชั้นบน ตอนขนขึ้นนะขนง่าย มีคนมาช่วยกัน แต่พอน้ำลดลงก็ไม่มีคนมาช่วย เลยเบียด
 ขนของไปมา...”

“...อาจเป็นเพราะว่า น้ำท่วมใหญ่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อย ของทุกอย่างเลยไม่ได้ขนไป
 ไหน แต่ถ้าหากปีไหนที่ฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ก็จะเอาของใส่ท้ายรถกระบะไปจอดไว้ที่ มอ.
 เหมือนตอนปี 53...” (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนจิระนคร (สัมภาษณ์), 8 พฤศจิกายน 2558)

“...แถวนี้น้ำไม่ได้ท่วมสูง พวกเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ บางทีก็เอาไปตั้งไว้บนเก้าอี้
 ไม้ ถ้าน้ำท่วมไม่มากนัก แต่ถ้าน้ำมากก็ไม่ว่าจะขนของไปไว้ไหนเหมือนกัน เพราะเป็นบ้านชั้น
 เดียว...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 12 ธันวาคม 2558)

การที่ประชาชนไม่ได้ขนข้าวของไปไหน เนื่องจากน้ำท่วมใหญ่ที่มีความความ
 รุนแรง เช่น ในปี พ.ศ.2531 พ.ศ.2543 และ พ.ศ.2553 ที่ผ่านไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยในชุมชนที่มีความ
 เลี้ยงน้อย ประกอบกับพื้นที่ใช้สอยของบ้านมีอย่างจำกัด ทำให้ประชาชนไม่ได้มีการเคลื่อนย้ายข้าว
 ของ แต่เมื่อเริ่มเข้าสู่ช่วงฤดูฝนประชาชนจะมีการเคลื่อนย้ายข้าวของมีค่าไว้บนที่สูง เพื่อลดความ
 เสี่ยงหายของทรัพย์สิน

ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง สภาพบ้านเรือนมีทั้งบ้านชั้นเดียวและบ้านสองชั้น โดยชุมชนหน้าสนามกีฬากลางและชุมชนรัตนอุทิศ จากการสังเกตของผู้วิจัยส่วนใหญ่เป็นบ้านชั้นเดียว บางหลังมีสภาพที่เก่าไม่ได้มีการปรับปรุงซ่อมแซม มีข้าวของเครื่องใช้ตั้งวางอยู่ในบ้านจำนวนมากซึ่งคล้ายกับชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ส่วนชุมชนท่งเขียเขียงตั้ง ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ และชุมชนหาดใหญ่ใน บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านสองชั้น สภาพบ้านเรือนมีความแข็งแรง ข้าวของเครื่องใช้ชั้นชั้นหนึ่งของบ้านมิให้เห็นอยู่ไม่มาก และบางบ้านยังมีร่องรอยคราบน้ำท่วมเมื่อปี พ.ศ.2553 เนื่องจากชุมชนหาดใหญ่ในและชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอมิที่ตั้งชุมชนอยู่ติดกับคลองอู่ตะเภา เกิดฝนตกหนักเพียงเล็กน้อยปริมาณน้ำในคลองอู่ตะเภาที่ไหลล้นตลิ่งเข้าท่วมชุมชน ทำให้ประชาชนในชุมชนต้องขนของมีค่าไว้บนที่สูงหรือชั้นสองของบ้านตลอดไม่เพียงเฉพาะในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์ 13 ตุลาคม 2558) กล่าวว่า

“...ไม่กล้าจะเอาอะไรไว้ เพราะที่ตรงนี้ (ชุมชนหาดใหญ่ใน) ฝนตกมากตกน้อยน้ำก็ท่วม เพราะอยู่ใกล้คลองอู่ตะเภา...”

“...ชั้นล่างไว้แต่ของจำเป็นเท่านั้น ก็มี ตู้เย็น โทรทัศน์ ตู้เสื้อผ้า ทีวี พอนั่งได้...” (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558)

“...ก็ขึ้นไปไว้บนบ้านตั้งแต่ปี 53 หมดแล้วของที่มีค่า พวกตู้ผ้า ตู้โชว์ ของหนักทั้งนั้นขนย้ายลำบาก ของที่เห็นอยู่ก็เพิ่งซื้อใหม่หมด...” (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหลังอำเภอ (สัมภาษณ์), 10 พฤศจิกายน 2558)

ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก สภาพบ้านเรือนที่อยู่อาศัยมีความหลากหลายทั้งบ้านชั้นเดียว บ้านสองชั้น บ้านไม้ และบ้านที่สร้างในพื้นที่บุกรุก ซึ่งมีลักษณะความเป็นอยู่ที่แตกต่างกัน โดยชุมชนริมทางรถไฟสภาพบ้านเรือนแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ บ้านที่อยู่ติดกับริมทางรถไฟหาดใหญ่ และบ้านที่สร้างในพื้นที่บุกรุกของการรถไฟแห่งประเทศไทย สภาพบ้านเรือนชำรุดไม่แข็งแรง ปลูกสร้างด้วยสังกะสี และอีกส่วนหนึ่งเป็นบ้านทาวน์เฮ้าส์สองชั้น อาคารพาณิชย์ต่างๆ ซึ่งคล้ายกับชุมชนโชคสมาน และชุมชนไทยโฮเต็ล ส่วนชุมชนบ้านพักรถไฟส่วนใหญ่จะเป็นบ้านพักของพนักงานการรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นบ้านไม้มีได้ดูบ้านเหมาะกับลักษณะภูมิประเทศเมืองหาดใหญ่ ซึ่งชุมชนที่มีความเสี่ยงมากระดับน้ำสูงมากกว่า 2.5 เมตร ทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าวต้องมีการปรับเปลี่ยนที่อยู่อาศัยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเมืองหาดใหญ่ โดยชั้นหนึ่งของบ้านเกือบทุกชุมชนมีข้าวของที่มีค่าไว้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยเฉพาะชุมชนโชคสมาน จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าชั้น 1 ของบ้าน จะมีลักษณะ โถง กว้างมีเพียงเก้าอี้ไม้ตัวใหญ่ไว้หนึ่ง

และรับแขก เนื่องจากชุมชน โขกสมานเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในจุดที่ต่ำของเมืองหาดใหญ่ ระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนสูงมาก และท่วมเป็นระยะเวลานานถึง 1-2 สัปดาห์ จนกว่าระดับจะแห้งกลับสู่สภาพปกติ ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน โขกสนาม (สัมภาษณ์ 6 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...ไม่มีของอะไรมากมายก็อยู่ได้ มีแค่ของที่จำเป็นไว้ใช้ก็พอ เวลาน้ำท่วมจะได้ไม่เสียหายอะไร...”

การอพยพย้ายถิ่น ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย น้ำที่เข้าท่วมชุมชนมีเพียงชุมชนอู่ญี่ปุ่น และชุมชนจิระนคร ส่วนชุมชนหน้าสวนสาธารณะแทบไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากภัยน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ มีเพียงผลกระทบทางอ้อมเพียงเล็กน้อย เช่น เส้นทางคมนาคมสำหรับเดินทางไปในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ไม่สามารถสัญจรได้ปกติ เป็นต้น ทำให้เมื่อเกิดน้ำท่วมประชาชนยังคงอาศัยอยู่ภายในบ้านของตนเอง เช่นเดียวประชาชนชุมชนอู่ญี่ปุ่นส่วนใหญ่ยังคงเลือกที่จะอาศัยอยู่ที่บ้านของตนเองไม่ย้ายออกไปไหน ซึ่งระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนอยู่ที่ระดับหัวเข่าถึงสะเอว ประชาชนในชุมชนอู่ญี่ปุ่นยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ แต่จากการสอบถามผู้นำชุมชนหากเกิดน้ำท่วมที่รุนแรงขึ้นประชาชนจะอพยพไปอาศัยที่โรงเรียนเทศบาล 4 (วัดคลองเรียน) และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เนื่องจากอยู่ไม่ไกลจากชุมชน และพื้นที่บริเวณดังกล่าวจัดตั้งขึ้นเป็นศูนย์อพยพและช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมชั่วคราว

ส่วนชุมชนจิระนครประชาชนที่ไม่สามารถอาศัยอยู่บ้านของตนเองได้ จะมีการอพยพไปอาศัยอยู่ที่อพาร์ทเมนท์ที่มีอยู่ในชุมชน หรือโรงแรมเจบี ซึ่งมีลักษณะเป็นตึกสูงหลายชั้น คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนทั้งในด้านที่อยู่อาศัย อาหารการกิน ซึ่งสาเหตุที่คนในชุมชนมีการอพยพย้ายที่อยู่อาศัยในช่วงน้ำท่วม เนื่องจากมีคนชราอาศัยอยู่ในชุมชนเป็นจำนวนมากเกรงว่าอาจได้รับอันตรายหากปริมาณน้ำที่ท่วมสูงขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งกระแสน้ำที่ไหลผ่านชุมชนไหลเชี่ยว เนื่องจากหน้าชุมชนจิระนครมีลำคลองตัดผ่าน ทำให้มีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตราย จึงต้องรีบอพยพไปอาศัยอยู่ในที่ปลอดภัย

ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางและชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ประชาชนส่วนใหญ่เลือกที่จะไม่อพยพ มีหลายสาเหตุที่ประชาชนเลือกที่จะอาศัยอยู่ที่บ้านของตนเองโดยไม่อพยพไปอาศัยอยู่ที่อื่น จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างชุมชนหาดใหญ่ใน พบว่าเหตุผลสำคัญที่ประชาชนไม่อพยพไปอาศัยอยู่ที่อื่น เนื่องจากเป็นห่วงบ้านและทรัพย์สินที่บ้าน และคิดว่าระดับน้ำที่ท่วมประชาชนยังสามารถเอาตัวรอดได้ หากสามารถอาศัยอยู่ที่บ้านของตนเองได้ก็เลือกที่จะอาศัยอยู่บ้านโดยไม่อพยพไปไหน เนื่องจากบ่อยครั้งเวลาเกิดน้ำท่วมชุมชนหาดใหญ่ในจะมีม็อบเข้ามาลัก

ขโมยของในชุมชนอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะร้านค้าสะดวกซื้อ ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน
หาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์ 13 ตุลาคม 2558) กล่าวว่า

“...เซเว่นที่อยู่ปากทางเข้าชุมชน ตอนน้ำท่วมของในเซเว่นหายหมด มันเอาเรือขับ
ชนกระจกให้แตก แล้วค้ำน้ำลงไปปลักของ พวกเหล่าแพงๆ ของแพงๆ ในเซเว่น อะไรก็ได้ที่มันเอา
ได้ มันเอาไปหมด ไม่ใช่คนแถวบ้านเราหรอกนะที่มาลักขโมย เพราะคนแถวบ้านเราไม่มีหรอก คน
ที่มีเรือหางยาว มาจากนอกพื้นที่ที่ทางนั้น...”

“...พวกตู้ พวกเตียง ที่ร้านราชาเฟอร์นิเจอร์ ในร้านของเขา พอตตอนกลางคืนมัน
ขับเรือมาขนออกไป ทุกใส่เรือไป คนก็เห็นกันทั้งนั้น แต่ทำอะไรไม่ได้ เพราะน้ำมันท่วมสูง ...”
(ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558)

เช่นเดียวกับผู้สูงอายุบางรายในชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ ที่ไม่ยอมอพยพไปอาศัย
อยู่ในสถานที่อพยพที่ทางชุมชน และเทศบาลนครหาดใหญ่จัดเตรียมไว้ให้ เนื่องจากมีความหวง
บ้าน หวงทรัพย์สิน ซึ่งแตกต่างจากผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนจิระนคร ที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เลือกที่
จะไปอาศัยอยู่ในสถานที่อพยพ ดังที่ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์ 10
พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...ยายเกิดที่นี่ ถ้าจะตายเพราะน้ำท่วม ก็ขอตายที่บ้าน ให้ไปอยู่อื่นไม่ไปหรอก...”

นอกจากนั้นการอพยพย้ายไปอาศัยอยู่ที่ศูนย์อพยพหรือบ้านพี่เลี้ยง หากสมาชิกคน
ใดคนหนึ่งในครอบครัวย้ายไปอาศัยอยู่สถานี่อพยพ สมาชิกในบ้านอีกส่วนหนึ่งก็จะเฝ้าบ้าน ซึ่ง
ทำให้คนในครอบครัวมีความรู้สึกเป็นหวงและกังวลถึงความปลอดภัยของทั้งสองฝ่าย ดังที่ตัวแทน
คณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์ 13 ตุลาคม 2558) กล่าวว่า

“...ตอนน้ำท่วมปี 53 ป้าย้ายไปอยู่บ้านพี่เลี้ยง ตึกสูงสามชั้นน้ำไม่ท่วม พวกชายๆ
ก็เฝ้าของอยู่ที่บ้าน ความรู้สึกตอนนั้นบางทีก็ขี้ใจเหมือนกัน เพราะไม่รู้ว่าจะได้กิน ได้นอนกัน
อย่างไร พอน้ำลดเริ่มเดินลุยน้ำไปได้ ก็รีบกลับไปดู เอาของกินของแจกที่เขาให้ที่ศูนย์ฯ นี้ระ ไปให้
คนที่บ้านกินต่อ...”

“...จะให้ย้ายไปอยู่ที่บ้านพี่เลี้ยงหรือที่ศูนย์ฯ ทั้งครอบครัวมันไม่ได้หรอก ให้คน
อื่นที่เขาลำบากกว่าเรา พวกบ้านชั้นเดียว พวกเด็ก คนแก่ได้อยู่ดีกว่า เรายังพอช่วยเหลือตัวเอง เอาตัว
รอดได้อยู่...” (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนทุ่งเขียเชียงตั้ง (สัมภาษณ์), 29 ตุลาคม 2558)

นอกจากนั้นเหตุผลอื่นที่ประชาชนเลือกไม่ไปอาศัยอยู่ในสถานที่อพยพ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับสภาพจิตใจเป็นส่วนใหญ่ มีความวิตกกังวล ความไม่สบายใจที่ต้องอาศัยอยู่ร่วมกับคนที่ไม่สนิทกันหรือคนแปลกหน้าเป็นจำนวนมาก ความไม่ปลอดภัย ไม่มีความเป็นส่วนตัว รวมทั้งความวิตกกังวลถึงโรคติดต่อที่อาจมากับน้ำได้ เป็นต้น

4.5.2 การปรับตัวด้านอาหารการกิน

ข้อมูลการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม ด้านอาหารการกิน พบว่า

(1) ประชาชนมีการเตรียมสำรองน้ำดื่มในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน โดยแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.31$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.38$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.20$)

(2) ประชาชนมีการเตรียมสำรองอาหารในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน โดยแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.01$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.05$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.02$)

ผลการศึกษาการปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านอาหารการกิน ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านอาหารการกิน

การปรับตัว	ชุมชนที่มีความเสี่ยง น้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยงปาน กลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยง มาก	
	\bar{X}	ผลการ ปรับตัว	\bar{X}	ผลการ ปรับตัว	\bar{X}	ผลการ ปรับตัว
	บ้านของท่านมีการเตรียมสำรองอาหารในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ ของสมาชิกในครัวเรือน	2.01	ปานกลาง	2.05	ปานกลาง	2.02
บ้านของท่านมีการสำรองน้ำดื่มน้ำใช้ไว้ตลอด ในปริมาณที่เพียงพอต่อความ ต้องการของสมาชิกในครัวเรือน	2.31	ปานกลาง	2.38	มาก	2.20	ปานกลาง
รวม	2.16	ปานกลาง	2.21	ปานกลาง	2.11	ปานกลาง

การปรับตัวในด้านอาหารการกิน เป็นการปรับตัวในช่วงเฉพาะที่เกิดภัยน้ำท่วมเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างมีทั้งคนที่เตรียมอาหารไว้ และไม่ได้เตรียมไว้ ด้วยเหตุผลที่หลากหลาย โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างชุมชนหน้าสวนสาธารณะ พบว่า การปรับตัวด้านอาหารการกิน ประชาชนจะได้รับผลกระทบเฉพาะช่วงที่ประสบภัยน้ำท่วมเท่านั้น โดยในแต่ละบ้านจะมีการเตรียมอาหารยังชีพสำรองเอาไว้เสมอ แม้ว่าชุมชนหน้าสวนสาธารณะน้ำไม่ได้เข้าท่วมในบ้าน แต่พื้นที่บริเวณใกล้เคียงชุมชนเกิดน้ำท่วม ทำให้เส้นทางในการออกไปหาซื้ออาหารในตลาดค่อนข้างมีความลำบาก อีกทั้งในช่วงที่น้ำท่วม แม้อำเภอต่าง ๆ ที่มาขายสินค้าก็มีน้อย รวมทั้งราคาอาหารสินค้าในช่วงเกิดน้ำท่วมมีการปรับราคาแพงขึ้น จึงทำให้ประชาชนต้องซื้อเสบียงอาหารมากักตุนไว้ ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (สัมภาษณ์ 2 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“... ไข่ นม มาม่า น้ำ ขนมน ซื้อมาไว้ประจำ คือ คนเราต้องอยู่ต้องกิน ของพวกนี้เก็บไว้ได้ตลอด ถึงว่าน้ำไม่ท่วมก็เก็บไว้กินได้ตลอด...”

เช่นเดียวกันชุมชนจิระนครแม้ว่าจะไม่เกิดน้ำท่วมประชาชนก็ซื้ออาหารมาเตรียมไว้ปกติ แต่เมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนประชาชนจะมีการกักตุนอาหารในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนจิระนคร (สัมภาษณ์, 8 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...เตรียมอาหารไว้ตลอด ไม่ว่าจะเป็ฤดูไหน แต่ถ้าหน้าฝนก็จะซื้อเก็บไว้มากกว่าเดิม ถึงว่าน้ำจะไม่ท่วม แต่ถ้าฝนตกบ่อยๆ ก็ไม่อยากจะออกไปหาซื้ออาหารข้างนอก หิวก็ได้ทำได้กินเลย...”

ส่วนชุมชนอู่ญี่ปุ่น พบว่าประชาชนไม่ค่อยมีการเตรียมอาหารสำรองเอาไว้ เนื่องจากเหตุผลที่ว่าชุมชนอู่ญี่ปุ่นเป็นชุมชนที่ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ในละแวกชุมชนมีตลาดสดขายสินค้าอยู่ตลอด อีกทั้งระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนก็ไม่สูงมาก ทำให้สามารถเดินทางมาซื้ออาหารสินค้าได้อย่างปกติ แต่ทั้งนี้ก็มีประชาชนบางครัวเรือนที่ได้เตรียมเสบียงอาหารเอาไว้ด้วยเช่นกัน ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์ 8 ธันวาคม 2558) กล่าวว่า

“...ซื้อมาตุนไว้บ้าง ถ้าเป็นพวกของสดก็ซื้อมาเก็บไว้ แต่ไม่ได้มาก เพราะชุมชนอยู่ใกล้ตลาดสดที่คลองเรียน ตรงนั้นน้ำไม่ท่วม...”

เช่นเดียวกับชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ประชาชนชุมชนหน้าสนามกีฬากลางชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ ประชาชนมีการเตรียมสำรองอาหารสด อาหารแห้ง น้ำดื่มเอาไว้ตลอด

บางครัวเรือนที่มีฐานะในระดับหนึ่งจะซื้ออาหารที่สามารถรับประทานได้โดยมาเก็บเอาไว้ เช่น ไข่ กรอก ขนมห้าง เบเกอร์ต่างๆ เป็นต้น นอกจากนั้นชุมชนขนาดใหญ่ในนับเป็นชุมชนนำร่องในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วมชุมชนหนึ่งในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ประชาชนมีทั้งคนที่เตรียมอาหารและไม่ได้เตรียมอาหาร เหตุผลที่ประชาชนมีการเตรียมอาหารไว้ซึ่งคล้ายกับชุมชนอื่นๆ ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนขนาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์ 13 ตุลาคม 2558) กล่าวว่า

“...คนเราก็ต้องมีการเตรียมความพร้อม พอเข้าฤดูฝน เมืองหาดใหญ่น้ำท่วมเรื่องน้ำท่วมอยู่แล้ว เพราะเราน้ำท่วมมาหลายครั้งแล้ว ไม่ใช่ที่ว่าเพิ่งเคยเกิดขึ้น คนเราต้องมีการเตรียมตัว...”

“...เวลาไปซื้อของ ก็ซื้อมาตุนไว้ที่เดียวเลย ไม่ต้องออกไปหาซื้อหลายครั้ง เพราะช่วงที่เกิดน้ำท่วมของจะขาดตลาดมาก เพราะต่างคนก็ต่างมาซื้อเก็บไว้ ซึ่งของพวกนี้ ต้องกินทุกวันอยู่แล้ว...”

ในขณะที่ประชาชนบางส่วนก็ไม่ได้มีการกักตุนเตรียมเสบียงอาหาร น้ำดื่ม เอาไว้ ซึ่งชุมชนขนาดใหญ่เป็นชุมชนที่มีการเข้าถึงความช่วยเหลือเป็นชุมชนลำดับต้นๆ ทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม เนื่องจากชุมชนขนาดใหญ่ในอ้อมล้อมด้วยลำคลองทั้งสองฝั่งเมื่อเกิดน้ำท่วมจะได้รับผลกระทบก่อนพื้นที่อื่น ทำให้ประชาชนในชุมชนไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมในเรื่องอาหารการกิน เพราะรอรับการช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนขนาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558) ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนขนาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์ 13 ตุลาคม 2558) กล่าวว่า

“...เวลาเขามาแจกอะไรก็รับไว้หมด มาม่า ปลากระป๋อง บางครั้งก็ได้รับของซ้ำๆ เดิมๆ แต่ก็ต้องเอาไว้ก่อน เพราะไม่ได้เตรียมของกินอะไรไว้เลย...”

“...ไม่ได้เตรียมอะไรไว้มาก น้ำท่วมหาดใหญ่ น้ำไม่ไหล ไฟดับ เพราะถึงยังไงก็มาทำมาปรังไม่ได้ น้ำท่วมก็ครั้งก็ได้รับของแจกตลอด อาหารที่เขามาแจกก็เป็นข้าวกล่อง คล้ายกับอาหารตามสั่ง ก็กินได้อยู่...”

ส่วนชุมชนท่งเขียยั้งตั้ง ประชาชนมีการเตรียมอาหารเอาไว้แต่เตรียมไว้ในปริมาณที่เล็กน้อย เนื่องจากชุมชนท่งเขียยั้งตั้ง เป็นชุมชนที่มีสถานที่สำคัญในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทั่วเมืองหาดใหญ่ ได้แก่มูลนิธิท่งเขียยั้งตั้งหาดใหญ่ ทำอาหารข้าวกล่อง คอยแจกให้ประชาชน เป็นหน่วยงานแรกที่เข้าช่วยเหลือประชาชนอย่างรวดเร็ว และเข้าช่วยเหลือจนกว่าน้ำท่วมจะสิ้นสุดลง รวมทั้งวัดมงคลเทพาราม (วัดปากน้ำ) เป็นศูนย์กลางให้ความช่วยเหลือประชาชน

ในเบื้องต้น การแจกจ่ายสังคัมภีร์ต่างๆ ที่ประชาชนเคยนำมาทำบุญ ได้แก่ ข้าวสาร ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เทียน ไฟฉาย น้ำดื่ม ยาสามัญประจำบ้าน เป็นต้น (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ท่งเชียงต้ง (สัมภาษณ์), 29 ตุลาคม 2558)

ในขณะที่ประชาชนชุมชนรัตนอุทิสมีการเตรียมอาหาร น้ำดื่มสำรองเอาไว้ แต่สำหรับกินในวันถัดไป เรียกได้ว่า “หาวันนี้ เพื่อกินวันถัดไป” ไม่ได้มีการเตรียมสำรองเอาไว้ในปริมาณมาก เนื่องจากประชาชนมีรายได้น้อย และเงินที่ได้มาต้องใช้จ่ายในรายจ่ายอื่นๆ ทำให้ไม่เพียงพอที่จะซื้ออาหารมากักตุนเอาไว้ในปริมาณที่มาก

ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงมากเมื่อฝนตกติดต่อกันเป็นเวลาหลายวันประชาชน กลุ่มตัวอย่างชุมชนโชคสมานจะมีการซื้ออาหารสดมาแช่ไว้ในช่องฟรีชตู้เย็น เพื่อที่ว่าหากเกิดน้ำท่วมยังคงมีอาหารสดไว้รับประทาน นอกจากนั้นประชาชนมีการถนอมอาหารเก็บเอาไว้ โดยการต้มหมกเนื้อหมูกับเกลือและกระเทียมให้แห้ง แล้วแช่เก็บไว้ในตู้เย็น ประชาชนในชุมชนโชคสมานจะมีการเตรียมอาหารน้ำดื่มสำรองเอาไว้ตลอด เพราะชุมชนโชคสมานระดับน้ำจะลดลงหลังพื้นที่อื่น เนื่องจากเป็นพื้นที่ต่ำมาก การเดินทางไปซื้อหาอาหารในช่วงเกิดน้ำท่วมจึงไม่สะดวก (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนโชคสมาน (สัมภาษณ์), 6 พฤศจิกายน 2558) ส่วนชุมชนริมทางรถไฟ หากประชาชนไม่ได้เตรียมอาหารเอาไว้ที่บ้านผู้นำชุมชนจะเป็นสถานที่ในการประกอบอาหารแจกเพื่อนบ้านในชุมชน โดยอาหารและค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งทางเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นผู้ดำเนินการจัดการให้ ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนริมทางรถไฟ (สัมภาษณ์ 7 พฤศจิกายน 2558) กล่าวไว้ว่า

“...ตอนที่น้ำท่วม ตอนนั้นใครไม่ได้เตรียมของกินเอาไว้ บ้านผู้นำเขาทำอาหารแจก กินได้บ้างไม่ได้บ้าง แต่ก็ดีกว่าอด และอีกอย่างคนที่บ้านอยู่ติดหน้าถนนรถการ ของกิน เนื้อ หมู ผักกาด แดง โม่ ของจากตลาดสดปลาช่อนเยอะกับน้ำ เนื้อหมูลอยมาเป็นลึงน้ำแข็ง ตอนที่ท่วมวันแรกยังเก็บเอาไว้ได้ แต่พอวันหลังๆ เริ่มบวมน้ำ กินไม่ค่อยได้แล้ว ...”

รวมทั้งชุมชนบ้านพักรถไฟและชุมชนไทยโฮเต็ล มีลักษณะความเป็นอยู่คล้ายกับชุมชนอู่ญี่ปุ่น โดยในแต่ละครัวเรือนมีการประกอบอาชีพค้าขาย ร้านอาหาร เป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าประชาชนจะไม่ได้เตรียมเสบียงอาหารเอาไว้โดยเฉพาะสำหรับรับประทานในครัวเรือน แต่สินค้าอาหารต่างๆ ที่ไว้ค้าขายเหล่านั้น มีการนำมาบริโภคยังชีพในช่วงที่เกิดน้ำท่วม ก่อนได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

“...ไม่ต้องเตรียมอะไร เอาเนื้อหมู เนื้อไก่ ที่ไว้ขายตามสั่งนี้แหละ มาทำกินกัน เพราะเราไม่รู้ว่าจะท่วมกี่วัน อีกอย่างไฟฟ้าก็ไม่มี เก็บไว้มีแต่เน่ากับเสีย มาผัดมาทอดให้เพื่อน

เขาได้กินกันบ้าง กว่าเทศบาลจะมาถึง...” (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนบ้านพักรถไฟ (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

“...มามา ปลาป๋อง นม ไข่ ที่มีขายที่บ้านนี้แหละ เอามากินกัน ไม่ต้องซื้อเตรียม เพราะบ้านเราก็ขายอยู่แล้ว แต่ถ้าพวกไข่ไก่ ถ้าเหลือน้อยใกล้หมดก็เก็บไว้หลังร้าน ไว้กินเอง กับ เผื่อญาติๆ ไข่ได้กินกันก่อน ...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนไทยโฮเต็ล (สัมภาษณ์), 13 ธันวาคม 2558)

4.5.3 การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม

ข้อมูลการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม ด้านเครื่องนุ่งห่ม พบว่า

(1) เมื่อต้องเดินทางออกนอกบ้าน ประชาชนมีการพกร่มหรือหมวกติดตัวเอาไว้ โดยแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.89$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.64$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.74$)

(2) ประชาชนมีการแต่งกายที่รัดกุมมิดชิด เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของมีคม หรือสัตว์มีพิษที่มากับน้ำ โดยแต่ละชุมชนมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.62$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.64$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.61$)

ผลการศึกษาการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมด้านเครื่องนุ่งห่ม ดังแสดงในตารางที่ 25

ตาราง 25 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านเครื่องนุ่งห่ม

การปรับตัว	ชุมชนที่มีความเสี่ยง น้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยงปาน กลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยง มาก	
	χ ²	ผลการ ปรับตัว	χ ²	ผลการ ปรับตัว	χ ²	ผลการ ปรับตัว
	มีการแต่งกายที่รัดกุมมิดชิด เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของมีคม หรือสัตว์ มีพิษที่มากับน้ำ	2.62	มาก	2.64	มาก	2.61
เมื่อต้องเดินทางออกนอกบ้าน ท่านมีการพกร่ม หรือหมวกติดตัวเอาไว้	2.89	มาก	2.46	มาก	2.74	มาก
รวม	2.75	มาก	2.55	มาก	2.67	มาก

การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งทั้ง 3 ชุมชนมีลักษณะการปรับตัวที่คล้ายกัน ผู้วิจัย จึงขอเสนอผลการปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่มต่อภัยน้ำท่วม ในภาพรวมทั้ง 12 ชุมชนความเสี่ยง

การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่มต่อภัยน้ำท่วม โดยเมื่อเริ่มเข้าสู่ช่วงหน้าฝน ประชาชน จะมีการเตรียมเสื้อผ้า โดยเฉพาะผู้ที่ใช้รถจักรยานยนต์ โดยจะพับเก็บไว้ที่ได้เบาะรถ นอกจากนั้น ประชาชนบางส่วนที่มีการเตรียมรองเท้าบูทเอาไว้ แต่พอเอาเข้าจริงแล้ว เมื่อเกิดน้ำท่วมก็ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ เนื่องจากระดับน้ำสูงกว่ารองเท้าบูท (ตัวแทนประชาชนชุมชนขนาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558) นอกจากนั้นแล้วประชาชนส่วนมากมีการพกร่ม หมวกติดตัวเอาไว้ ตลอด เนื่องด้วยเหตุผลที่ว่า อากาศแปรปรวนไม่แน่นอนนอนเดียวฝนตก เดียวแดดออก แม้ว่าจะไม่ใช่ฤดูกาลนั้นก็ตาม เหมือนเป็นกระแสให้คนดูแลตัวเองมากขึ้น ในเรื่องของสุขภาพ ผิวพรรณ และความสวยความงาม (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนไทยไฮเดิล (สัมภาษณ์), 13 ธันวาคม 2558)

4. การปรับตัวด้านสุขภาพ และสุขลักษณะ

ข้อมูลการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม ด้านสุขภาพ และสุขลักษณะ พบว่า

(1) คราวเรือนมีการเตรียมถุงดำหรือภาชนะที่มิดชิดเอาไว้ เพื่อใช้การขยับถ่ายของ เสีย สิ่งปฏิกูลต่างๆ โดยมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.73$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.57$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.71$)

(2) ประชาชนมีการเตรียมยาสามัญประจำบ้านเอาไว้ เช่น ยาแก้ปวด ยาธาตุ ยาแดง เป็นต้น โดยมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.64$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.62$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.73$)

(3) ประชาชนมีการสังเกตสภาพแวดล้อมในชุมชน เช่น สังเกตปริมาณน้ำ สังเกตทิศทางลม สังเกตสีของน้ำ สังเกตระยะเวลาการเกิดฝนตก เป็นต้น โดยมีคะแนนดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 1.90$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.64$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.73$)

ผลการศึกษาการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม ด้านสุขภาพและสุขลักษณะ ดังแสดงในตารางที่ 26

ตาราง 26 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วมด้านสุขภาพ และสุขลักษณะ

การปรับตัว	ชุมชนที่มีความเสี่ยง น้อย		ชุมชนที่มีความเสี่ยง ปานกลาง		ชุมชนที่มีความเสี่ยง มาก	
	\bar{X}	ผลการ ปรับตัว	\bar{X}	ผลการ ปรับตัว	\bar{X}	ผลการ ปรับตัว
	บ้านของท่านมีการเตรียมถุงดำหรือภาชนะที่มิดชิดเอาไว้เพื่อใช้การจับถ่ายของ เสีย สิ่งปฏิกูลต่างๆ	2.73	มาก	2.57	มาก	2.71
บ้านของท่านมีการเตรียมยาสามัญประจำบ้านเอาไว้ เช่น ยาแก้ปวด ยาธาตุ ยาแดง เป็นต้น	2.64	มาก	2.62	มาก	2.73	มาก
ท่านมีการสังเกตสภาพแวดล้อมในชุมชน เช่น สังเกตปริมาณน้ำ สังเกตสีของน้ำ สังเกตระยะเวลาการเกิดฝนตก เป็นต้น	1.90	ปานกลาง	2.64	มาก	2.73	มาก
รวม	2.43	มาก	2.61	มาก	2.72	มาก

การปรับตัวด้านสุขภาพ และสุขลักษณะ ทั้ง 3 ชุมชนความเสี่ยง มีห้องน้ำใช้ถูกสุขลักษณะทุกครัวเรือน แต่เมื่อถึงเวลาน้ำท่วมประชาชนได้มีการปรับตัวหาแนวทางต่างๆ ซึ่งการปรับตัวของประชาชนอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ชุมชนความเสี่ยง โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ชุมชนหน้าสวนสาธารณะประชาชนสามารถใช้ห้องน้ำการขับถ่ายได้ปกติ เพราะน้ำไม่ได้เข้าท่วมบ้าน ส่วนชุมชนอู่ญี่ปุ่นระดับถือว่าไม่ได้ท่วมสูงมากทำให้ห้องน้ำสามารถใช้งานได้ปกติ แต่ถ้าหากว่าบ้านหลังไหนห้องน้ำยังเป็นลักษณะส้วมซึม ลาดพื้นต่ำ จะได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ไม่สามารถใช้ห้องน้ำได้ตามปกติ ประชาชนบางส่วนอาจจะมาใช้บริการรถห้องน้ำสาธารณะที่ทางเทศบาลนครหาดใหญ่มาจอดให้บริการบริเวณริมถนนกาญจนาภิเษน หรือบางรายอาจจะขอเข้าห้องน้ำเพื่อนบ้านที่สามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับความสมัครใจของเจ้าของบ้านรายนั้น เนื่องจากชุมชนอู่ญี่ปุ่น เป็นชุมชนที่มีประชากรแฝงอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ความไว้วางใจระหว่างเพื่อนบ้านด้วยกันยังมีน้อย

“...เทศบาลจัดห้องน้ำชั่วคราวให้ใช้ เป็นรถสุขาของเทศบาล บางคนถ้าไม่จี้เกียจก็ขับรถไปใช้ในห้างแม็คโคร...” (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

“...ตอนนั้นเพิ่งมาอยู่ใหม่ ขอเข้าห้องน้ำข้างบ้าน เข้าไม่ให้เข้านะ ก็เข้าใจนะ ว่าเราคนต่างถิ่น ช่วงนั้นมันวุ่นวายไปหมด อีกอย่างน้ำก็ไม่ค่อยไหล มีใช้จำกัด โทษใครไม่ได้...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนอู่ญี่ปุ่น (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

ส่วนชุมชนจระนกร หากเป็นบ้านชั้นเดียวห้องน้ำจะไม่สามารถใช้งานได้เช่นกัน เนื่องจากระดับน้ำในชุมชนสูงประมาณ 1 เมตร ทำให้ประชาชนต้องขอใช้ห้องน้ำของอพาร์ทเมนท์ และโรงแรมที่ตั้งอยู่ในชุมชน ซึ่งสถานที่ดังกล่าวคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประสบภัยในชุมชนอย่างเต็มที่ เนื่องจากชุมชนจระนกรเป็นชุมชนดั้งเดิม ทุกคนในชุมชนรู้จักกัน สนิทสนมเหมือนญาติพี่น้อง ซึ่งแตกต่างจากชุมชนอู่ญี่ปุ่น

ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางและชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก มีระดับน้ำท่วมสูง บางพื้นที่แม้แต่บ้านที่มีห้องน้ำอยู่ชั้นสองของบ้านก็ไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ซึ่งการขับถ่ายในช่วงน้ำท่วมถือว่ามีความลำบากมาก ทำให้ประชาชนต้องหาแนวทางในการเรียนรู้เพื่อปรับตัว โดยมีการเตรียมการล่วงหน้าทำห้องน้ำไว้บนชั้นสองของบ้าน เช่นเดียวกันประชาชนที่มีบ้านชั้นเดียวจะมีวิธีการจัดการหลายอย่าง ซึ่งคล้ายกับชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย เช่น ใช้ห้องน้ำเพื่อนบ้าน ขับถ่ายใส่ถุงแล้วนำไปทิ้งภายหลังจากน้ำลด เป็นต้น ส่วนการขับถ่ายโดยปล่อยไปตามกระแสน้ำ

นับเป็นทางเลือกสุดท้าย ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนโชคสมาน (สัมภาษณ์ 6 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...ตอนนี้ทำห้องน้ำใหม่แล้ว ต่อเพิ่มขึ้นบนชั้นสองบนบ้าน ถึงว่าน้ำน้ำท่วม แต่ว่าคนในบ้านก็มีความสุขมากขึ้น ไม่ต้องเดินขึ้นๆ ลงๆ ...”

นอกจากนั้นประชาชนเกือบทุกครัวเรือนจะมียาสามัญประจำบ้านเอาไว้ เช่น ยาแก้ปวด ยาธาตุ ยาแดง อุปกรณ์ทำแผล เป็นต้น จากการสังเกตของผู้วิจัย หากเป็นบ้านเรือนของตนเองที่มีการอยู่อาศัยมานานแล้ว จะมีตู้ยาสามัญประจำบ้านติดอยู่ที่ฝาผนังข้างบ้าน แต่ถ้าหากเป็นบ้านเช่าหรือว่าบ้านที่เพิ่งสร้างใหม่จะไม่ค่อยเห็นตู้ยาสามัญประจำบ้าน เป็นลักษณะการเก็บไว้ในลิ้นชักหรือที่อื่นๆ ที่สมาชิกในบ้านรักรู้กัน

5. การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพ

การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพต่อภัยน้ำท่วม พบว่า ในแต่ละครัวเรือนไม่มีอาชีพเสริมหรืออาชีพสำรองใดๆ ทั้ง 3 ชุมชนความเสี่ยง แต่ทั้งนี้ประชาชนได้เตรียมการและหาแนวทางในการปรับตัวต่อภัยต่างๆ สำหรับการประกอบอาชีพหลัก โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพต่อภัยน้ำท่วม พบว่า ในแต่ละครัวเรือนไม่มีอาชีพเสริมหรืออาชีพสำรอง โดยในช่วงที่ประสบภัยน้ำท่วม ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ และชุมชนอู่ญี่ปุ่น ยังสามารถประกอบอาชีพได้เหมือนเดิม เนื่องจากระดับน้ำไม่สูงมาก ส่วนชุมชนจิระนครต้องหยุดการทำมาหากิน 2-3 วัน บางรายเป็นสัปดาห์ เนื่องจากอุปกรณ์ทำมาหากินได้รับความเสียหาย ทั้งนี้ในส่วนของผู้ประกอบการต่างเข้าใจดีในกรณีที่ถูกจ้างไม่สามารถเดินทางมาทำงานได้โดยไม่หักรายได้ และบางสถานประกอบการมีการระดมเงินทุน สิ่งของต่างๆ มาช่วยผู้ประสบภัยในเบื้องต้นด้วย

ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางและชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก การปรับตัวก็จะคล้ายๆ กัน โดยในช่วงก่อนและหลังเกิดน้ำท่วมประชาชนที่ประกอบอาชีพค้าขายโดยเฉพาะของกิน ได้แก่ อาหารตามสั่ง ข้าวเหนียวไก่ทอด และน้ำดื่มจะขายดีเป็นพิเศษ รวมทั้งร้านค้าต่างๆ ซึ่งพ่อค้าแม่ค้าจะมีการซื้อสินค้ามาถักตุนเอาไว้ก่อนล่วงหน้าในปริมาณมาก แต่ช่วงเกิดน้ำท่วมระดับน้ำในชุมชน สูงประมาณ 1-1.5 เมตร จะไม่มีการออกมาทำมาหากิน ต้องรอให้น้ำลดกลับสู่สภาพเดิมการค้าขายจะกลับมาคึกคักอีกครั้ง ดังที่ตัวแทนประชาชนชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ (สัมภาษณ์, 6 พฤศจิกายน 2558) กล่าวว่า

“...ป่าชายไก่อ่ทอดมา 20 กว่าปี ก็ขายได้เรื่อยๆ แต่ถ้าน้ำท่วมเมื่อไร ไก่อ่ป่าทอดไม่เคยทันเลย บางคนชอบพูดว่าไก่อ่ทอดขายแพง พอน้ำท่วมขายเอากำไรปรับราคาสูง เพราะตอนนั้นป่าไปซื้อไก่อ่สดที่ตลาดปลาซากิโลละเกือบร้อยกว่าบาทแล้ว ของทุกอย่างตอนน้ำท่วมแพงหมด แต่คนเรานั้นก็ต้องอยู่ต้องกิน...”

“...ค้าขายนี้ระ ระ สนุกกว่าเพื่อนแล้ว ขายกันมัน เอาไม่ทัน คนก็แทนที่ว่าจะเตรียมของกันไว้ก่อนล่วงหน้า หากใหญ่พอหน้าฝนก็รู้ๆ กันว่ามันเป็นอย่างไร ผมจะสั่งของมาสต็อกไว้พวกข้าวสาร ไข่ นม น้ำมัน ของกินที่จำเป็นจะขายดีที่สุด...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558)

“...ตอนนั้นไม่ต้องอาหารตามสั่ง ไม่ต้องขาหมู ไม่ต้องมันไก่อ่แล้ว ขายแต่ข้าวไข่เจียวอย่างเดียว ก็เอาไม่ทันแล้ว น้ำท่วมคนกินง่ายอยู่ง่าย มีอะไรก็กินๆ ไปก่อน อย่าให้ออด ...”

“...หลังน้ำท่วม แอวน้ำกิมหยง เหมือนตลาดคลองแงะเลย ของมือสองออกมาขายเต็มหมด บางอย่างก็ยังเป็นของใหม่ บางอย่างก็ไม่ได้ถูกน้ำท่วมนะ สินค้าบางอย่างมันเก่า มันนานแล้ว เราก็เลยถือโอกาสนี้มาขายออกให้หมด คนที่มาซื้อก็ไม่ต่อราคาเลยนะ เหมือนเขามาช่วยๆ เราด้วย...” (ตัวแทนประชาชนชุมชนบ้านพักรถไฟ (สัมภาษณ์), 8 ธันวาคม 2558)

นอกจากนั้นชุมชนหาดใหญ่ในมีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในการส่งเสริมให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และมีความตระหนักในการพึ่งตนเองได้ในช่วงเกิดภัยธรรมชาติโดยเฉพาะภัยน้ำท่วม โดยการปลูกผักสวนครัวเอาไว้ที่ศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน เป็นผักสวนครัวที่สมาชิกในชุมชนทุกคนสามารถนำไปปรับประทานได้ มีการสอนทำน้ำยาล้างจาน เลี้ยงไส้เดือน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ประชาชนสามารถทำได้ตลอดและสามารถสร้างรายได้แก่ครอบครัวได้ (ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหาดใหญ่ใน (สัมภาษณ์), 13 ตุลาคม 2558)

การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพแม้ว่าประชาชนไม่ได้มีการประกอบอาชีพเสริมหรืออาชีพสำรอง เนื่องจากภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่มีระยะเวลาเกิดน้ำท่วมเพียง 2—3 วัน แต่ทั้งนี้ประชาชนก็ได้มีการหาแนวทางเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือต่อภัยน้ำท่วม โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก เช่น การปลูกผัก ทำน้ำยาล้างจาน เป็นต้นเพื่อสำหรับไว้กินไว้ใช้ในครัวเรือน ทั้งในช่วงที่เกิดน้ำท่วมและช่วงสถานการณ์ปกติ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ที่ 5 ของการวิจัยเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วม ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษาผลกระทบจากภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และ 3) เพื่อศึกษาการปรับตัวภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่เทศบาลนครหาดใหญ่ เจ้าหน้าที่อำเภอหาดใหญ่ เจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา เจ้าหน้าที่ทรัพยากรน้ำภาค 8 สงขลา เจ้าหน้าที่สำนักงานชลประทานที่ 16 สงขลา เจ้าหน้าที่กลุ่มพยากรณ์อากาศการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติหาดใหญ่ และเจ้าหน้าที่การประชาสัมพันธ์ภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ (ชั้นพิเศษ) ได้คัดเลือกจากบุคคลที่มีบทบาทความรับผิดชอบ และประสบการณ์การดำเนินงานด้านภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ รวมทั้งสิ้นผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 43 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และการสังเกต 2) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณคือ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 400 โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการวิจัยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วมต่อครัวเรือน ตอนที่ 3 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมต่อครัวเรือน และตอนที่ 4 การปรับตัวภัยน้ำท่วมต่อครัวเรือน วิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เทศบาลนครหาดใหญ่เป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยทำการศึกษาในประเด็นการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเทศบาลนครหาดใหญ่ได้แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 4 เขต ซึ่งประกอบด้วยชุมชน 103 ชุมชน โดยผู้วิจัยใช้แผนที่แสดงระดับน้ำท่วมปี พ.ศ.2553 เป็นเกณฑ์หลักในการแบ่งชุมชนที่ความเสี่ยงออกเป็น 3 ระดับ แบ่งได้ดังนี้ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย มีทั้งหมด 32 ชุมชน ชุมชนที่มี

ความเสี่ยงปานกลาง มีทั้งหมด 49 ชุมชน และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก มีทั้งหมด 22 ชุมชน ซึ่งชุมชนที่ผู้วิจัยใช้เป็นพื้นที่ศึกษาประเด็นการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่อภัยธรรมชาติ ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทั้งหมด 12 ชุมชน ประกอบด้วยดังนี้

1. ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย มี 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ (เขต 1) จำนวน 22 ครัวเรือน 2) ชุมชนจิระนคร (เขต 2) จำนวน 31 ครัวเรือน และ 3) ชุมชนอู่ญี่ปุ่น (เขต 3) จำนวน 55 ครัวเรือน

2. ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง มี 5 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง (เขต 1) 2) ชุมชนท่งเข็ญเชียงตุง (เขต 2) จำนวน 55 ครัวเรือน 3) ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ จำนวน 25 4) ชุมชนหาดใหญ่ใน (เขต 4) จำนวน 37 ครัวเรือน และ 5) ชุมชนรัตนอุทิศ (เขต 4) จำนวน 32 ครัวเรือน

3. ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก มี 4 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนริมทางรถไฟ (เขต 1) จำนวน 12 ครัวเรือน 2) ชุมชนบ้านพักรถไฟ จำนวน 25 ครัวเรือน (เขต 2) 3) ชุมชนไทยโฮเต็ล (เขต 3) จำนวน 35 ครัวเรือน และ 4) ชุมชนโชคสมาน (เขต 4) จำนวน 51 ครัวเรือน

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง

(1) ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย

กลุ่มตัวอย่างชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย จำนวน 109 ครัวเรือน ส่วนใหญ่หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย อายุของหัวหน้าครัวเรือนอยู่ในช่วง อายุ 58-67 ปี ส่วนใหญ่หัวหน้าครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ โดยมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ผู้เปราะบางในครัวเรือนมีทั้งผู้พิการ ผู้ป่วย และผู้ตั้งครุฑ และการครอบครองที่อยู่อาศัยของหัวหน้าครัวเรือนเป็นบ้านของตนเอง

(2) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง

กลุ่มตัวอย่างชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง จำนวน 168 ครัวเรือน ส่วนใหญ่หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย อายุของหัวหน้าครัวเรือนอยู่ในช่วง 38-47 ปี ส่วนใหญ่หัวหน้าครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ โดยมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย

มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ส่วนใหญ่ผู้เปราะบางในครัวเรือนเป็นผู้พิการ และการครอบครองที่อยู่อาศัยของหัวหน้าครัวเรือนเป็นบ้านของตนเอง

(3) ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก

กลุ่มตัวอย่างชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก จำนวน 123 ครัวเรือน ส่วนใหญ่หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย อายุของหัวหน้าครัวเรือน 48-57 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ส่วนใหญ่ผู้เปราะบางในครัวเรือนเป็นผู้ป่วยและผู้ตั้งครุฑ และการครอบครองที่อยู่อาศัยของหัวหน้าครัวเรือนเป็นบ้านของตนเอง

5.1.2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วมต่อครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่ เป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อย เนื่องจากพื้นที่เมืองหาดใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มต่ำแอ่งกระทะ มีระดับการเปิดรับต่อภัยน้ำท่วมสูง ทำให้เกิดน้ำท่วมขังเมื่อฝนตกหนัก ประกอบกับปริมาณน้ำฝนที่ไหลมาจากอำเภอสะเตาะ อำเภอคลองหอยโข่ง และอำเภอนาหม่อม ไหลมาบรรจบกันที่เมืองหาดใหญ่ ก่อนจะไปไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา หากช่วงเวลานั้นเกิดน้ำทะเลหนุนก็จะทำให้ปริมาณน้ำดันกลับเข้าท่วมเมืองหาดใหญ่ได้เช่นกัน รวมทั้งการพัฒนาและการขยายเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น มีการบุกรุกทำลายทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณเขาคอหงส์ ทำให้พื้นที่ธรรมชาติที่คอยดูดซับความชุ่มชื้นและแหล่งกักเก็บน้ำของเมืองหาดใหญ่ค่อยๆ หดลงไป ขาดการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากหาดใหญ่เป็นเมืองพื้นที่เศรษฐกิจมีการค้าการลงทุนสูง ทำให้มีการถมคูคลองเป็นถนน หรือสิ่งปลูกสร้าง คอนโดมิเนียม และบ้านจัดสรร เพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้พื้นที่รองรับน้ำที่ไหลบ่าลดน้อยลง ทางระบายน้ำถูกปิดกั้น เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลานานในบริเวณนั้นจะทำให้น้ำระบายไหลลงสู่คลองธรรมชาติได้ช้าและเกิดน้ำท่วมขังนานขึ้น

จากสถานการณ์การเกิดน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่ในปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา มูลค่าความเสียหายจากภัยน้ำท่วมได้ลดลงจากปี พ.ศ.2531 และ พ.ศ.2543 และการระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบสงขลาสามารถระบายน้ำออกจากเมืองหาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการเตรียมความพร้อม รวมทั้งชุมชน ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยงและตื่นตัวต่อภัยน้ำท่วมเพิ่มขึ้น ทำให้ผลกระทบและความเสียหายจากภัยน้ำท่วมลดน้อยลง

โดยสถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ที่อยู่อาศัยตอนประสบภัยน้ำท่วม (2) การรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วม (3) ผลกระทบภัยน้ำท่วม และ (4) อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม มีรายละเอียดดังนี้

(1) ที่อยู่อาศัยตอนประสบภัยน้ำท่วม

ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เลือกอาศัยอยู่บ้านของตนเองไม่อพยพไปอาศัยอยู่ที่อื่น เนื่องจากประชาชนมีความรู้สึกว่าการอาศัยอยู่ที่บ้านของตนเองมีความสะดวก และสบายใจมากกว่าที่จะไปอาศัยอยู่ที่อื่น โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย คิดเป็นร้อยละ 95.40 ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 79.20 และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก คิดเป็นร้อยละ 89.20

(2) การรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วม

ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยประชาชนส่วนใหญ่มีการติดตามข่าวสารภัยน้ำท่วมจากโทรทัศน์ เนื่องจากระดับน้ำที่เข้าท่วมในชุมชนอยู่ในระดับน้อย เพราะพื้นที่ชุมชนตั้งอยู่ในพื้นที่สูง อยู่ห่างจากคลองอุตะเถา ทำให้มีสัญลักษณ์ธงสีแฉ่งเตือนภัยน้ำท่วมค่อนข้างน้อย ประชาชนส่วนใหญ่จึงเลือกติดตามข่าวสารจากทางโทรทัศน์ โดยคิดเป็นร้อยละ 17.00 ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางและชุมชนที่มีความเสี่ยงมากประชาชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารภัยน้ำท่วมจากสัญลักษณ์ธงสี เพราะบริเวณชุมชนอยู่ใกล้กับริมคลองอุตะเถาและคลองร.1 ทำให้บริเวณริมคอสะพานมีการติดสัญลักษณ์ธงสีไว้ทั่ว โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 16.00 และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก คิดเป็นร้อยละ 16.80

(3) ผลกระทบภัยน้ำท่วม

ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ทำให้ประชาชนมีความเสี่ยงที่จะได้รับโรคภัยต่างๆ ($\bar{X} = 3.38$) เช่น โรคนี้หนู น้ำกัดเท้า ตาแดง ท้องร่วง ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางและชุมชนที่มีความเสี่ยงมากประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบเหมือนกัน คือ ภัยน้ำท่วมทำให้สิ่งของเครื่องใช้เสียหาย บ้านเรือนชำรุดทรุดโทรม โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 4.05$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.70$)

(5) อุปสรรคการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม

ผลการศึกษาพบว่า ช่วงที่เกิดน้ำท่วมประชาชนไม่มีไฟฟ้า เนื่องจากสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ได้มีการตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร และไม่มีน้ำประปาใช้ เนื่องจากพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ (ชั้นพิเศษ) ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมอยู่ในระดับสูง เครื่องจักรต่างๆ จมน้ำ ทำให้ไม่สามารถผลิตน้ำประปาส่งให้ประชาชนได้ โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อยและชุมชนที่มีความเสี่ยงมากส่วนใหญ่ไม่มีไฟฟ้าใช้ คิด

เป็นร้อยละ 33.10 และ 28.90 ตามลำดับ ส่วนชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลางส่วนใหญ่ไม่มีน้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 29.80

5.1.3 การรับรู้ความเสียหายภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การรับรู้ความเสียหายภัยน้ำท่วม ประเด็นการศึกษาการรับรู้ความเสียหายแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบและความเสียหาย และด้าน โอกาสการเกิดซ้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การรับรู้ความเสียหายภัยน้ำท่วม ด้านความรุนแรง

ผลการศึกษาพบว่า จากการขยายตัวของเมืองหาดใหญ่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการถมที่ สิ่งปลูกสร้างต่างๆ กีดขวางการระบายน้ำ เมื่อเกิดน้ำท่วมทำให้ระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว บางพื้นที่สูงถึง 5 เมตร เพราะพื้นที่เมืองหาดใหญ่เปรียบเสมือนชุมชนทางน้ำจากพื้นที่ต่างๆ ก่อนไหลมาบรรจบกันที่เมืองหาดใหญ่ ซึ่งหากเมืองหาดใหญ่มีการขยายตัวอย่างไร้ทิศทาง การวางแผน น้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตของเมืองหาดใหญ่สามารถมีความรุนแรงมากกว่าปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา ซึ่งการรับรู้ความเสียหายภัยน้ำท่วม ด้านความรุนแรงของประชาชนอยู่ในระดับมาก โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.83$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.82$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.43$)

(2) การรับรู้ความเสียหายภัยน้ำท่วมด้านผลกระทบและความเสียหาย

ผลการศึกษาพบว่า การเกิดภัยน้ำท่วมในอดีตที่ผ่านมาทั้งในส่วนหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของ ชุมชน และประชาชน ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งการเกิดน้ำท่วมใหญ่แต่ละครั้งที่ผ่านมาสร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก แต่หลังจากการเกิดน้ำท่วมในปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา มูลค่าความเสียหายจากภัยน้ำท่วมได้ลดลง ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการสร้างความรู้ความเข้าใจระหว่างหน่วยงาน ชุมชนและประชาชน เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม ซึ่งการรับรู้ความเสียหายภัยน้ำท่วม ด้านผลกระทบและความเสียหายของประชาชนอยู่ในระดับมาก โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.75$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.69$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.76$)

(3) การรับรู้ความเสียหาย ด้านโอกาสเกิดซ้ำ

ผลการศึกษาพบว่า จากการบันทึกที่ผ่านมาเมืองหาดใหญ่จะเกิดน้ำท่วมใหญ่ในรอบ 10-12 ปี แต่การเกิดน้ำท่วมขังที่น้ำไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน สามารถเกิดขึ้นได้ทุกปี ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการขยายตัวของเมืองหาดใหญ่ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เมืองหาดใหญ่มี

ความถี่ในการเกิดน้ำท่วมขึ้นสูง ประกอบกับเมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มและมีคลองอยู่ ๓-๔ สายเป็นแม่น้ำสายหลักไหลผ่านในเขตชุมชนเมือง ทำให้เมืองหาดใหญ่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ ซึ่งการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม ด้านโอกาสเกิดซ้ำของประชาชนอยู่ในระดับมาก โดยชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 3.74$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 3.67$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 3.56$)

5.1.4 การปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม มี 5 ด้าน ได้แก่ 1) การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย 2) การปรับตัวด้านอาหารการกิน 3) การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม 4) การปรับตัวด้านสุขภาพและสุขภาพลักษณะ และ 5) การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย

ผลการศึกษาพบว่า การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัยเป็นลักษณะการขนย้ายสิ่งของมีค่าไว้บนที่สูงของบ้านและการอพยพไปอาศัยอยู่ในพื้นที่อื่นที่มีความปลอดภัย แต่การอพยพไปอาศัยอยู่ที่อื่นต้องเป็นการเกิดน้ำท่วมที่มีความรุนแรงมากจริงๆ ประชาชนถึงจะอพยพ โดยการปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.10$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 1.83$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.02$)

(2) การปรับตัวด้านอาหารการกิน

การปรับตัวด้านอาหารการกิน พบว่า เป็นการปรับตัวเฉพาะช่วงเกิดภัยน้ำท่วมเท่านั้น ประชาชนมีการเตรียมสำรองน้ำดื่มในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน บางครัวเรือนก็ไม่ได้มีการเตรียมอาหารเนื่องจากชุมชนตั้งอยู่ใกล้ตลาด ข้อจำกัดทางการเงินของครัวเรือน และรอรับการช่วยเหลือจากหน่วยที่เกี่ยวข้อง โดยการปรับตัวด้านอาหารการกิน ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.31$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.38$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.20$)

(3) การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม

ผลการศึกษาพบว่า การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่มในช่วงที่เกิดภัยน้ำท่วมไม่ได้มีใครมาสนใจในเรื่องการแต่งกาย สวมใส่เสื้อผ้าเน้นที่สะดวก คล่องตัวในการขนย้ายสิ่งของ รวมทั้งประชาชนมีการพกร่ม หมวกติดตัวเอาไว้ก่อนออกนอกบ้าน เนื่องจากเหตุผลที่ว่า อากาศแปรปรวนไม่แน่นอนนอนเดี๋ยวฝนตก เดี่ยวแดดออก แม้ว่าจะไม่ใช่ฤดูกาลนั้นก็ตาม การปรับตัวส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 50-60 ปี ซึ่งย่างเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ทำให้ประชาชนมีการหันมาดูแลใส่

ใจตนเองเพิ่มมากขึ้น ทั้งในเรื่องของสุขภาพ ผิวพรรณและความสวยงาม โดยการปรับตัวด้าน เครื่องนุ่งห่ม ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.75$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.55$) และ ชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.67$)

(4) การปรับตัวด้านสุขภาพและสุขลักษณะ

ผลการศึกษาพบว่า ระดับน้ำท่วมที่ท่วมสูงและขังเป็นเวลานาน บางชุมชนเป็น ระยะเวลาานกว่า 1 สัปดาห์กว่าระบายน้ำกลับสู่สภาวะปกติ ทำให้ตลอดระยะเวลาดังกล่าว ประชาชนต้องใช้ชีวิตอยู่กับน้ำ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาด และได้รับอันตรายจากสัตว์มี พิษที่มากับน้ำ ประชาชนจึงต้องมีการดูแลใส่ใจสุขภาพและสุขลักษณะของตนเองมากขึ้น โดยการ เตรียมยาสามัญประจำบ้าน ถูดำเพื่อขยับถ่ายของเสีย และการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมในช่วงฝนตก โดยการปรับตัวด้านสุขภาพและสุขลักษณะ ชุมชนที่มีความเสี่ยงน้อย ($\bar{X} = 2.43$) ชุมชนที่มีความเสี่ยงปานกลาง ($\bar{X} = 2.61$) และชุมชนที่มีความเสี่ยงมาก ($\bar{X} = 2.72$)

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวของครัวเรือนต่องภัยน้ำท่วมในเขต เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา การศึกษาประเด็นการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงด้านความรุนแรง การรับรู้ความเสี่ยงด้าน ผลกระทบและความเสียหาย และการรับรู้ความเสี่ยงด้านโอกาสเกิดซ้ำ โดยการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมของประชาชน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีการรับรู้ความเสี่ยง การศึกษาพบว่า เมืองหาดใหญ่ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำมาจากอำเภอสะเดา ก่อนไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้ริมคลองอู่ตะเภา และคลองระบายน้ำที่ 1 หากปริมาณน้ำมีจำนวนมากน้ำจะเอ่อล้นเข้าท่วมชุมชน ทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่าประชาชนที่อยู่ห่างไกลออกไป ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Heitza, et al. (2009) พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำมีการรับรู้ความเสี่ยงน้อยกว่าประชาชนที่อยู่ปลายน้ำ เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นมีเพียงลักษณะการกัดเซาะของริมตลิ่งแต่บริเวณพื้นที่ปลายน้ำมีน้ำไหลเชี่ยวและดินตะกอนเป็นจำนวนมาก ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมทั้งนี้การเกิดน้ำท่วมของเมืองหาดใหญ่นอกจากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นแอ่งกระทะแล้ว การขยายตัวและเติบโตของเมืองอย่างรวดเร็วเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำนอกจากนั้นแล้วความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ การเกิดภัยธรรมชาติของแต่ละบุคคลมีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง โดยภัยน้ำท่วมเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยในเมืองหาดใหญ่ ทำให้ประชาชนสามารถนำความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้นกับตนเองมาเป็นแนวทางในการป้องกันตนเองจากภัยน้ำท่วม ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของ Martin, W.E., et al. (2009) พบว่า ประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจจะมีการรับรู้ความเสี่ยงและมี

ความตระหนักต่อภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น เพื่อเตือนเราตัวรอด ซึ่งจะเห็นได้ว่าภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ.2553 ผลกระทบและความเสียหายได้ลดน้อยลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2543 ที่ผ่านมา เนื่องจากประชาชนมีการเรียนรู้และนำประสบการณ์ในอดีตมาเป็นแนวทางเพื่อลดความเสี่ยง ในขณะที่เดียวกันผลกระทบและความเสียหายก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนมีการรับรู้ความเสี่ยงมากขึ้น โดยเฉพาะบุคคลที่มีรายได้น้อย ซึ่งผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นในมุมมองของพวกเขาคือเงิน ที่ต้องสูญเสียไป เช่น การขาดรายได้ในช่วงเกิดน้ำท่วม เครื่องมือทำมาหากินจมน้ำเสียหาย เป็นต้น

ส่วนการปรับตัวของประชาชนผู้วิจัยดำเนินการศึกษาใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่อยู่อาศัย ด้านอาหารการกิน ด้านเครื่องนุ่งห่ม ด้านสุขภาพและสุขลักษณะ และด้านการประกอบอาชีพ โดยการปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย ประชาชนจะมีการปรับปรุงบ้านซ่อมแซมบ้านให้มีความแข็งแรง โดยชั้นหนึ่งของบ้านให้เป็นพื้นที่โล่งว่าง และจะเก็บของมีค่าไว้บนชั้นสองของบ้าน ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของอุไรวรรณ สืบสุข (2555) พบว่า ประชาชนจะขนย้ายของไว้บนที่สูงเฉพาะช่วงที่เกิดน้ำท่วมเท่านั้น หลังจากน้ำลดก็จะขนของกลับไว้ที่เดิมเนื่องจากเมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มต่ำ ซึ่งทำให้เกิดน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง บางชุมชนแม้ว่าจะเกิดฝนตกเพียงเล็กน้อยก็เกิดน้ำท่วมขังได้ ประชาชนจึงตัดสินใจเก็บทรัพย์สินมีค่าไว้บนที่สูงหรือชั้นบนบ้าน ส่วนชั้นล่าง เหลือไว้เพียงเก้าอี้ไม้ ชุดโซฟา ไว้เพื่อรับแขกเล็กน้อยรวมทั้งการถมที่ดินและยกบ้านในระดับที่สูงขึ้นเพื่อไม่ให้น้ำเข้าท่วมบ้านของตนเอง วิธีการนี้อาจช่วยบรรเทาปัญหา น้ำท่วมได้ในระดับหนึ่ง แต่เป็นวิธีการไม่ถูกต้อง ซึ่งเมืองหาดใหญ่พบว่า มีการถมที่เพื่อสร้างบ้านจัดสรร อาคารต่างๆ เป็นจำนวนมาก ทำให้พื้นที่รับน้ำลดน้อยลง โดยจากการสัมภาษณ์นายสมโชค พิสุทธิชาติ (สัมภาษณ์ 25 มีนาคม 2559) กล่าวว่า “เมืองหาดใหญ่จากที่เคยเป็นแก้มลิง ทุกวันนี้ถึงไม่มีแก้มแล้ว เพราะคนถมที่สร้างบ้านเพื่อเอาตัวรอดแค่ชั่วคราว แต่จะกลายเป็นปัญหาสะสมในระยะยาว” ส่วนการอพยพย้ายที่อยู่อาศัยพบว่า ประชาชนจะย้ายไปอาศัยอยู่ที่อื่นก็ต่อเมื่อน้ำท่วมที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงจริงๆ จนไม่สามารถที่จะอาศัยอยู่บ้านของตนเองได้ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Khailania and Perera (2013) พบว่าหลังจากเกิดน้ำท่วมประชาชนมีแนวโน้มเปลี่ยนที่อยู่อาศัยมากขึ้น เนื่องจากความลำบากในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งนี้เหตุผลที่ประชาชนยังอาศัยอยู่ในเมืองหาดใหญ่ไม่ย้ายไปไหนแม้ว่าจะเป็นพื้นที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก เนื่องจากหาดใหญ่เป็นเมืองเศรษฐกิจศูนย์กลางของภาคใต้ มีงานรองรับเป็นจำนวนมาก สามารถทำมาค้าขายได้ทุกธุรกิจ อีกทั้งภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นแค่ 2-3 วัน ก็สามารถระบายกลับสู่สภาพปกติ จึงไม่จำเป็นที่จะต้องย้ายไปอาศัยในพื้นที่อื่น

การปรับตัวด้านอาหารการกินพบว่า ประชาชนมีทั้งเตรียมอาหารและไม่เตรียมอาหารเอาไว้ ซึ่งประชาชนที่เตรียมอาหารเอาไว้ ได้แก่ อาหารสด อาหารแห้ง และน้ำดื่ม แต่ทั้งนี้ อาหารที่เตรียมเอาไว้ก็ไม่สามารถนำมาประกอบอาหารได้ เนื่องจากห้องครัวอยู่ชั้นหนึ่ง โคนน้ำท่วม ทำให้ต้องรออาหารที่หน่วยงานนำมาแจก ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของอุไรวรรณ สืบสุข (2555) พบว่าบ้านเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังสามารถประกอบอาหารได้เหมือนเดิม เนื่องจากระดับน้ำไม่ได้ท่วมสูงมาก แต่ท่วมนาน 1-2 เดือน ทำให้ต้องหุงหาอาหารทุกวัน หากรอการช่วยเหลือต้องใช้เวลานานและไม่ทั่วถึง และประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่อีกส่วนหนึ่งที่ไม่ได้เตรียมอาหารเอาไว้โดยมี 2 เหตุผล คือ ไม่มีเงิน และอยู่ใกล้ตลาด เนื่องจากความเป็นชุมชนเมือง ทำให้มีร้านค้าและห้างสรรพสินค้าที่สามารถจำหน่ายสินค้าได้ปกติอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของเมตตา พิวจำ(2549) พบว่าประชาชนไม่ได้เตรียมอาหารเอาไว้ เนื่องจากชุมชนอยู่ใกล้ตลาดและระดับน้ำไม่ได้ท่วมสูงมาก สามารถเดินทางไปซื้ออาหารได้สะดวก ในขณะที่กรณีของเมืองหาดใหญ่แม้ว่าระดับน้ำจะท่วมสูง แต่ในช่วงเวลา 2-3 วัน น้ำก็สามารถระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลาได้หมด

ส่วนด้านเครื่องนุ่งห่มงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีน้อยมาก ซึ่งผู้วิจัยพบว่าปัจจุบันประชาชนเลือกสวมเสื้อผ้าที่ใส่สบายไม่ร้อนมาก และนิยมพกร่ม พกหมวกติดตัวเอาไว้ ซึ่งมีลักษณะการปรับตัวคล้ายกับด้านสุขภาพและสุขลักษณะที่ประชาชนมีการดูแลใส่ใจตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะผู้หญิงจะมีการทาครีมทาโลชั่นก่อนนอนที่บ้าน ส่วนช่วงเกิดน้ำท่วม ประชาชนมีการระมัดระวังตนเอง โดยการสังเกตระดับน้ำ ทิศทางลม ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของเมตตา พิวจำ (2549) พบว่าประชาชนมีการเพิ่มความระมัดระวังในการสัญจรทางน้ำ เช่น บริเวณน้ำลึกใกล้ท่อระบายน้ำ รวมถึงสัตว์อันตรายที่มากับน้ำ และการปรับตัวด้านการประกอบอาชีพ เนื่องจากภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้ประชาชนไม่ได้มีอาชีพเสริมหรือสำรองเอาไว้ ซึ่งมีความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นในเชิงพื้นที่ โดยงานวิจัยการปรับตัวด้านอาชีพที่พบส่วนใหญ่เป็นอาชีพประมงและอาชีพเกษตรกรรม จากงานวิจัยของนุจนางัย จิตชัยภูมิ และ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล (2555) พบว่าหลังจากฝนทิ้งช่วง เกษตรกรมีการประกอบอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน เช่น ทอผ้าไหม เลี้ยงสุกร ทำจักสาน เป็นต้น เนื่องจากหาดใหญ่เป็นชุมชนเมืองอาชีพที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้าง เป็นต้น แต่ทั้งนี้ประชาชนก็มีการเตรียมความพร้อมรับมือต่อภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอาชีพค้าขาย เช่น มีการลงสินค้ากักตุนไว้เพื่อจำหน่ายช่วงน้ำท่วมเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อจำกัดในการศึกษา

ข้อจำกัดในการทำวิจัยครั้งนี้ได้เจออุปสรรคในการทำวิจัย คือ

1. สถานที่เก็บข้อมูลอยู่พื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่การดำเนินการวิจัยต้องทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ด้านสถานที่ ซึ่งผู้วิจัยต้องรอการตอบรับค่อนข้างนาน
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเชิงปริมาณ จำนวน 400 ครั้วเรือน ในการตอบแบบสอบถามทำให้ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลใช้เวลานาน อีกทั้งการให้ความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างมีน้อย ผู้วิจัยต้องให้ของตอบแทน เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์แล้วเสร็จ
3. การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ซึ่งรอการตอบรับเป็นเวลานาน

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรที่จะมีการเพิ่มจำนวนตัวอย่างกลุ่มประชากรที่มากขึ้น โดยศึกษาในหลายพื้นที่ที่มีความคล้ายคลึงกัน หรืออาจเปรียบเทียบกับจังหวัดที่มีขนาดใกล้เคียงกัน ผลการวิจัยที่ได้ ทำให้มีข้อมูลที่มากขึ้น รวมทั้งการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ความแตกต่าง และได้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่เป็นประโยชน์มากขึ้น
2. งานวิจัยในครั้งนี้ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครั้วเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา งานวิจัยในอนาคตอาจมีการศึกษาในประเด็นอื่นๆ เช่น ปัจจัยอพยพย้ายถิ่นฐานของผู้ประสบภัย ปัจจัยการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนในการบริหารจัดการภัยน้ำท่วม ซึ่งอาจทำให้มีผลการวิจัยที่แตกต่างกันออกไปจากงานวิจัยในครั้งนี้

บรรณานุกรม

- กนกพรพรณ สุพิทักษ์ และเกศินี แก้วนเจริณ. ม.ป.ป. **ชุมชนชายฝั่งต่ำบลงจอนนกับการตั้งปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.sdfthai.org/article/a-009.html>. [14 กรกฎาคม 2558].
- กัลยา คงทอง. 2555. **ความต้องการของผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนามนุษย์และสังคม, คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กุลวดี แก่นสันติสุขมงคล, อรวรรณ บุญทัน, คาลิน พูนบำเพ็ญ, จิรายุ รัตนเดชากร, ชไมพร ไชยมงคล, ณัชชา ศร และ ประดิพล เครือแก้ว. 2555. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการกลไกการขับเคลื่อนการปรับตัวของชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ: กรณีศึกษาเปรียบเทียบเครือข่ายลุ่มน้ำปะเหลียน จังหวัดตรังและเครือข่ายลุ่มน้ำประแส จังหวัดระยอง.** สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2553. **แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2555–2557. คณะป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย** _____ . 2554. **สรุปสถานการณ์อุทกภัยของประเทศไทย.** (ออนไลน์) แหล่งที่มา:http://61.19.100.58/public/group4/disaster01/data20y/flood20y_5.pdf. [11 ธันวาคม 2557].
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2550. **อุทกภัย (Flood).** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=70>. [11 ธันวาคม 2557].
- กฤษนันท์ ทองทิพย์. 2555. **ผลกระทบของภัยแล้งและการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Asian Cities Climate Change Resilience Network-ACCCRN). 2555. **คำศัพท์นำรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี:มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.** _____ . 2558. **การประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน การดำเนินโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ ระหว่างวันที่ 21-23 เมษายน 2558. โรงแรมลีการ์เด้น หาดใหญ่.**

- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. 2554. วิกฤตการณ์น้ำท่วมประเทศไทย ปี 2554 วิเคราะห์สาเหตุแนวทางป้องกันและลดความเสียหายจากน้ำท่วม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิชชิง.
- จักรกฤษณ์ พิญญาพงษ์. 2551. ผลกระทบทางสุขภาพ การรับรู้ และการปรับตัวของประชาชนที่ประสบภัยพิบัติอุทกภัยน้ำป่าและโคลนถล่มในจังหวัดอุตรดิตถ์. ว.สาธารณสุขศาสตร์ ฉบับพิเศษ 60 ปี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2551;9-20.
- จริญญา ศรีเดช. 2553. ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลเวียงคุก อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชญา ณรงค์ฤทธิ์, พัชรินทร์ สิริสุนทร, จตุรพร รักษ์งาร, จักรกฤษณ์ สถาปนศิริ และสุจิตรา สงวนสิน. 2551. นักวิจัยร่วมโครงการการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นเพื่อกำหนดเขตและรูปแบบที่เหมาะสมของกองทุนการปรับตัวในการประกันความเสียหายของผลผลิตข้าวจากอุทกภัยและภัยแล้งในจังหวัดกำแพงเพชร. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ณรงค์ พลธิ์รักษ์. 2556. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ณัชชา สุภีปรี. 2541. รายงานการวิจัยปัจจัยการรับรู้ที่สัมพันธ์กับการดูแลตนเองทางด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา. สงขลา:สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- ถวิล ธาราโกษณ์ และศรัณย์ ศิริสุข. 2545. พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. กรุงเทพฯ:ทิพย์วิสุทธิ์
- เทศบาลนครหาดใหญ่. 2558. ข้อมูลพื้นฐานหาดใหญ่. (ออนไลน์). แหล่งที่มา:
<http://www.hatyaicity.go.th/content/15>. [13 กันยายน 2558].
- _____. 2558-1. ประวัติชุมชนเทศบาลนครหาดใหญ่ เขต 1. กองสวัสดิการสังคม.เทศบาลนครหาดใหญ่.
- _____. 2558-2. ประวัติชุมชนเทศบาลนครหาดใหญ่ เขต 2. กองสวัสดิการสังคม. เทศบาลนครหาดใหญ่.
- _____. 2558-3. ประวัติชุมชนเทศบาลนครหาดใหญ่ เขต 3. กองสวัสดิการสังคม.เทศบาลนครหาดใหญ่.

- _____. 2558-4. **ประวัตินุชนเทศบาลนครหาดใหญ่ เขต 4.** กองสวัสดิการสังคม.เทศบาลนครหาดใหญ่.
- ทรงชัย ทองปาน, ปรัชญา สังข์สมบูรณ์, ภคพร วัฒนดำรงค์, สาวิตรี สอาดเทียน และจิระ บุรีคำ. 2554. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยเรื่อง การปรับตัวของการผลิตข้าวและชาวนาในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับสูง ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย.** สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ทองเปลว กองจันทร์. 2546. **กระบวนการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์เพื่อการจัดสรรน้ำจากระบบอ่างเก็บน้ำ กรณีศึกษาในกลุ่มน้ำมูลตอนบน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทองเปลว กองจันทร์และสุเทพ น้อยไพโรจน์. 2554. **อุทกภัยในอำเภอหาดใหญ่ระหว่าง 31ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2553.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://water.rid.go.th/hydrology_hatyai25533pdf. [13 กันยายน 2558].
- ธวัชชัย ชูดำ. 2556. **น้ำท่วมหาดใหญ่: สิทธิและการละเมิดสิทธิ.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม, คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธีรชัย หายทุกข์, อุ่น วงศ์เจริญ, กนกพร เจริญฤทธิ์ และสุมล แสงแก้ว. 2558. **กระบวนการปรับตัวโดยชุมชนเป็นฐานต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่ง: กรณีศึกษาชุมชนชายฝั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช.** แก่นเกษตร43 ฉบับพิเศษ1:2558.
- ธงชัย ธนะสิงห์. 2551. **วาทภัยจากพายุหมุนเขตร้อนต่อโลกปัจจุบัน.** วารสารรามคำแหง. 25(3) (ก.ค.-ก.ย. 2551), 151-179.
- ธงชัย โรจนกานนท์. 2555. **การตั้งรับภัยพิบัติเมือง.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.dpt.go.th/csp/index.php?option=comcontent&view=article&id=18&Itemid=71>. [11 เมษายน 2558].
- นุจนายจัตติชัยภูมิ และ บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล. 2555. **การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยในการลดต้นทุนการผลิตข้าวหน้าน้ำฝน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ.** วิทยาศาสตร์เกษตร, 43(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2555.
- ประพันธ์ แจ่มเยี่ยม. 2553. **ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ตำบลเวียงคุก อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย.** วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช. 2547. **การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health risk assessment) นนทบุรี: ไชเบอร์เพลส จำกัด.**

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

มนูญ คุ่มรักษ์, ทวี เพชรนวล, อนันต์ เชื้อเอี่ยม, ลิขิต ดิษยนาม, ประสิทธิ์ เชื้อเอี่ยม, ชำนาญ คุ่มรักษ์, ขจร รักษาพรหมณ์, วีระ นาคบ่อคา, นงลักษณ์ ทองเลม็ด, ขจร น้อยภักดี, วินัย เนตรวงศ์, สุริยงค์ วงศ์กองแก้ว, วรณเพ็ญ เกิดสุวรรณ, สุกนธ์ทิพย์ รักแก้ว, นุสรา เพชรน้อย, ประจวบ สุขเรือง, มาโนช ดิษฐเดช, นิภา เนื้อทอง, สมพร ลิมปนนทพงศ์, สารี กล่อมเอี่ยม, สง่า ทองศรี, สุทธิชัย สุทธิรักษ์, นครชัย ชุมทับ และชัชญา ชูมี (2555) **ศึกษาผลกระทบและการแก้ปัญหาของชุมชนประมงพื้นบ้านในสถานการณ์อุทกภัย**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

มูลนิธิวิจัยไทย. 2552. **คู่มือส่งเสริมการวิเคราะห์ขีดความสามารถและความเปราะบางที่เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. องค์การแคร์นานาชาติ.

เมจิน มะโนแก้ว. 2550. **การแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่**. รัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เมตตา พิวกำ. 2549. **การปรับตัวของผู้ประสบอุทกภัยซ้ำซาก: กรณีศึกษาชุมชนบ้านหาดสวนยา อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขา สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตจักร และอันธิกา สวัสดิ์ศรี. 2556. **การจัดการน้ำท่วมด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนรายได้น้อย**. วารสารนักบริหาร มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปี 33, 72-85. ฉบับ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2556.

วนรัตน์ กรอิสรานุกุล. 2556. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการแนวทางการวางแผน ด้านผังเมืองเพื่อรองรับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: กรณีศึกษาปัญหาน้ำท่วมและแนวทางการจัดการน้ำท่วมในเขตผังเมืองรวมพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ธานีประศาสน์. 2545. **ระเบียบวิธีวิจัย**. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด.

วราภรณ์ เกตจินดา. ม.ป.ป. **ชุมชนปรับตัวรับมือโลกร้อนทรัพยากรและชุมชน**. กรุงเทพฯ. มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.

- วิลาวรรณ คริสต์รักษา. 2557. ผลของโปรแกรมการจัดการภาวะวิกฤตทางจิตใจจากอุทกภัยต่อ
 ความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
 อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา, วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการ
 พยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิวัฒน์ สุทธิวิภากร. 2554. เลสาบเรา 3. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา:มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา/
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศรีสกุล เขียบแหลม, โสภากลีศิริวัฒนกุล และจิราภา ศรีท่าโฮ. 2552. ผลกระทบอุทกภัย และแนวทาง
 ในการให้ความช่วยเหลือ. วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. ปีที่ 2, มีนาคม-สิงหาคม.
 ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2553. การสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการรับมือ
 กับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสี่ยงในอนาคต. รายงานฉบับ
 สมบูรณ์โครงการจัดทำแผนแม่บทเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศของ
 โลก การผันผวนของราคาพลังงาน และวิกฤตอาหารของโลก. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อม. 2557. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. (ออนไลน์).
 แหล่งที่มา: http://www.vironnet.in.th/?page_id=3793. [11 เมษายน 2558].
- สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศ
 และภูมิสารสนเทศภาคใต้. 2558. แผนที่มีความเสี่ยงระดับน้ำที่เข้าท่วมชุมชนในเขตเทศบาล
 นครหาดใหญ่ พ.ศ.2553. คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สามชาย ศรีสันต์, เกศรินทร์ ศิวาลัย และเฉลิมเกียรติ ตะดวงดี. 2555. รายงานการวิจัยโครงการการใช้
 ชีวิตร่วมกับน้ำ: การตอบสนองของผู้ประสบภัยต่อภัยพิบัติน้ำท่วม. กรุงเทพฯ:สำนัก
 บัณฑิตอาสาสมัคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สิทธิศักดิ์ เท่าฐรี. 2548. การรับรู้และการปรับตัวของประชาชนบ้านน้ำก้อภายหลังเกิดภัยพิบัติจาก
 อุทกภัยในปี พ.ศ.2544. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม,
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สิน พันธุ์พินิจ. 2554. เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:วิทย์พัฒนา.
- สุวัฒน์ ชาวสวนเจริญ. 2553. ผลกระทบและแนวทางป้องกันปัญหาน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วน
 ตำบลไผ่หูช้าง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
 สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

- สุจริต คุณชนกุลวงศ์. 2554. **อุทกวิทยา ทรัพยากรน้ำผิวดินและใต้ดิน**. รายงานการสังเคราะห์และประมวลสถานการณ์ขององค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย.
- เสาวนีย์ ถาวรปรารณา. 2549. **การรับรู้ความเสี่ยงทัศนคติต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยบุคลากรที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน: ศึกษาเฉพาะกรณีของพนักงานโรงงาน อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์แห่งหนึ่งในเขตจังหวัดสมุทรปราการ, วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**
- แสงจันทร์ ลิ่มจิรกาล และ อัสมน ลิ่มสกุล. 2556. **รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการประเมินสถานะความรุนแรงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย: การวิเคราะห์ความเสี่ยง และความอ่อนแอของพื้นที่วิกฤติ**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554. **แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2556-2593 (ออนไลน์)**. แหล่งที่มา:
http://www.onep.go.th/download/Draft_tccmasterplan20131101.pdf. [31 กรกฎาคม 2558]
- หัสยา ไทยานนท์. 2555. **แนวทางการบริหารจัดการภัยพิบัติของชาติอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาอุทกภัย**. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. หน่วยวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและโครงสร้างพื้นฐาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2557. **รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการการออกแบบและการพัฒนาแบบจำลองประเมินความเสี่ยงของเมืองในประเทศไทยเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารความเสี่ยงและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบจำลองต้นแบบ)**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อุมาพร มุณีแนม. 2556. **การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชน: สิ่งที่นักการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตรายต้องรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 1. สงขลา: จอยปริ้นท์.
- อุไรวรรณ สืบชูย. 2555. **ผลกระทบต่อสุขภาพและการปรับตัวของประชาชนที่ประสบอุทกภัยในตำบลลาดพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม**. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Alam K., and Rahman H. 2014. **Women in natural disasters: A case study from southern coastal region of Bangladesh**. International Journal of Disaster Risk Reduction. 8, 68-82.
- Burton, I. and R.E. Kates (1964). **The perception of natural hazard in resource management**. Natural Resource Journal 3.

- Finucane, M.L., & Holup, J.L. 2005. **Psychosocial and cultural factors affecting the perceived risk of genetically modified food: An overview of the literature.** *Social Science & Medicine*, 60(2005), 1603-1612.
- Heitz, C., Spaeter, S., Auzet, A.V. and Glatron, S. 2009. **Local stakeholders' perception of muddy flood risk and implications for management approaches: A case study in Alsace (France).** *Land Use Policy*. 26, 443–451.
- Ho, M.C., Shaw, D., Lin, S. and Chiu, Y.C. 2008. **How do disaster characteristics influence risk perception.** *Risk analysis*, 28, 635-643.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. 2007. **Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability.** IPCC Fourth Assessment Report.
- Khailani, D.K. and Pererab, R. 2013. **Mainstreaming disaster resilience attributes in local development plans for the adaptation to climate change induced flooding: A study based on the local plan of Shah Alam City, Malaysia.** *Land Use Policy*. 30, 615–627.
- Martin, W.E., Martin, I.M. and Kent, B. (2009) **The role of risk perceptions in the risk mitigation process: The case of wildfire in high risk communities.** *Environmental Management*. 91, 489–498.
- Miceli, R., Sotgiu, I. and Settanni, M. 2008. **Disaster preparedness and perception of flood risk: a study in an alpine valley in Italy.** *Environmental Psychology*. 28, 164–173.
- Millstein, S.G., & Halpern-Felsher, B.L. 2002. **Perceptions of risk and vulnerability.** *Journal of Adolescent Health*, 31S(2002), 10-27.
- Paton, D. 2003. **Disaster Preparedness: A social cognitive perspective.** *Disaster Prevention and Management*, 12(3).
- Stone, J.V. 2001. **Risk Perception Mapping and the Fermi II nuclear power plant: toward an ethnography of social access to public participation in Great Lakes environmental management.** *Environment Science & Policy*, 4(2001), 205-217.
- Watson, D. and Adam, M. 2011. **Design for Flooding: Architecture, Landscape, and Urban Design for Resilience to Climate Change.** John Wiley and Son, Inc.: New Jersey.

Zahari, R.K. and Ariffin, R. 2013. **Community-Based Disaster Management in Kuala Lumpur**. Social and Behavioral Sciences. 85, 493-501.

บุคลากรกรม

จิตติมา ไสบริสุทธิ์ ผู้ช่วยผู้จัดการการประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ (ชั้นพิเศษ) ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ การประชาสัมพันธ์ ส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ (ชั้นพิเศษ) ถนน พลพิชัย ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559.

ณัฐชัย เพ็ชรทองมา หัวหน้ากองสวัสดิการสังคม สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ เทศบาลนคร หาดใหญ่ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนจิระนคร ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชนจิระ นคร ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110. เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน และ 8 ธันวาคม พ.ศ.2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนโชคสมาน ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชนโชค สมาน ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนทุ่งเขยเขียงตั้ง ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชน ทุ่งเขยเขียงตั้ง ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนไทยโฮเต็ล ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชนไทย โฮเต็ล ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนบ้านพักรถไฟ ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชน บ้านพักรถไฟ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 8 และ 13 ธันวาคม 2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนรัตนอุทิศ ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชนรัตน อุทิศ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 6 มกราคม และ 25 มีนาคม 2559.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนริมทางรถไฟ ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชนริม ทางรถไฟ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ
ชุมชนหลังที่ว่าการอำเภอ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่
8 และ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนวัดหาดใหญ่ใน ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ
ชุมชนชุมชนหาดใหญ่ใน ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่
13 ตุลาคม พ.ศ.2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ
ชุมชนหน้าสนามกีฬากลาง ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อ
วันที่ 27 มีนาคมพ.ศ.2559.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนหน้าสวนสาธารณะ ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ
ชุมชนหน้าสวนสาธารณะ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่
2 พฤศจิกายน พ.ศ.2558.

ตัวแทนคณะกรรมการชุมชนอู่ญี่ปุ่น ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ชุมชนอู่ญี่ปุ่น
ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 8 และ 9 ธันวาคม พ.ศ.
2558

ปัญญาวัฒน์ เรืองวงศ์โรจน์ ปลัดอำเภอหัวหน้าฝ่ายความมั่นคง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้ให้
สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2559.

ไพโรจน์ แซ่ด่าน หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทานจังหวัดสงขลา ผู้ให้
สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ สำนักงานชลประทานที่ 16 กรมชลประทาน
1392 หมู่ 5 ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.
2559.

มนัส ศิริรัตน์ นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด
สงขลา ผู้ให้สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ สำนักงานป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัยจังหวัดสงขลา ตำบลบ่อทราย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000. เมื่อวันที่ 16
มีนาคม 2559

สมโชติ พุทธชาติ วิศวกรโยธาชำนาญการสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 จังหวัดสงขลา ผู้ให้คำ
สัมภาษณ์, ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 จังหวัดสงขลา
หมู่ที่ 6 ถนนทุ่งจีน ตำบลควนลัง ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110.
เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2559.

สมพร เหมืองทอง ผู้เชี่ยวชาญด้านการรับมือน้ำท่วมของเทศบาลนครหาดใหญ่ ผู้ให้สัมภาษณ์,
ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ เทศบาลนครหาดใหญ่ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2559.

สมภพ วิสุทธิศิริ นักอุดมศึกษานานาชาติ ศูนย์อุดมศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันออก ผู้ให้สัมภาษณ์,
ชลธิรา สุขสงวน ผู้สัมภาษณ์ ณ ศูนย์อุดมศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันออก ท่าอากาศยาน
หาดใหญ่ ตำบลคลองหลา อำเภอกลองหย่อง จังหวัดสงขลา 90110. เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม
พ.ศ.2559.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

คำชี้แจง

ถ้าท่านมีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป และเป็นหัวหน้าครอบครัว ขอความกรุณาร่วมตอบแบบสอบถาม เรื่อง การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมของครัวเรือน 2) เพื่อศึกษาผลกระทบจากภัยน้ำท่วมของครัวเรือน และ 3) เพื่อศึกษาการปรับตัวภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ท่านกรุณาใช้เวลาเพื่อตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วน และตามความเป็นจริง การสัมภาษณ์จะใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 30 นาที การตอบของท่านมีความสำคัญมากต่อการศึกษานี้ ทั้งนี้ข้อมูลของท่านจะเป็นความลับ และไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่านและครอบครัวทั้งสิ้น

โดยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม

ตอนที่ 3 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

ตอนที่ 4 การปรับตัวภัยน้ำท่วม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชลธิรา สุขสงวน)

นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ลงใน <input type="checkbox"/> หน้าข้อความที่ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง	
ข้อ	คำถาม
1.	เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง
2.	อายุของท่าน (ระบุ).....ปี
3.	ศาสนา <input type="checkbox"/> 1. พุทธ <input type="checkbox"/> 2. อิสลาม <input type="checkbox"/> 3. คริสต์ <input type="checkbox"/> 4. พราหมณ์ <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (ระบุ)
4.	การศึกษาระดับสูงสุดของท่าน <input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้ศึกษา <input type="checkbox"/> 5. ปวส./อนุปริญญา <input type="checkbox"/> 8.ปริญญาโท <input type="checkbox"/> 2. ระดับประถมศึกษา <input type="checkbox"/> 6.ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 9.ปริญญาเอก <input type="checkbox"/> 3.มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> 7. ประกาศนียบัตรบัณฑิต <input type="checkbox"/> 10. อื่นๆ (ระบุ) <input type="checkbox"/> 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.
5.	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมตัวท่านด้วย) จำนวน.....คน
6.	ครัวเรือนของท่านมีผู้พิการหรือไม่ (เช่น ตาบอด หูหนวก สูญเสียอวัยวะทางการเคลื่อนไหว) <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี จำนวน.....คน
7.	ครัวเรือนของท่านมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้หรือไม่ (เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต) <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี จำนวน.....คน
8.	ในครัวเรือนของท่านมีหญิงตั้งครรภ์หรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี จำนวน..... คน
9.	อาชีพของท่าน <input type="checkbox"/> 1. รับจ้างทั่วไป <input type="checkbox"/> 5. พนักงานบริษัท <input type="checkbox"/> 9. รับราชการ <input type="checkbox"/> 13. อื่นๆ (ระบุ) ... <input type="checkbox"/> 2. ค้าขาย <input type="checkbox"/> 6. พนักงานโรงงาน <input type="checkbox"/> 10. ข้าราชการบำนาญ <input type="checkbox"/> 3. ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> 7. นิสิต/นักศึกษา <input type="checkbox"/> 11. รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> 4. พ่อบ้าน/แม่บ้าน <input type="checkbox"/> 8. พนักงานราชการ <input type="checkbox"/> 12. ว่างาน
10.	ครอบครัวของท่านมีรายได้จากสมาชิกรวมกันประมาณเดือนละ (ระบุ) บาท
11.	ท่านอาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้เป็นระยะเวลาเท่าไร <input type="checkbox"/> 1. อยู่ตั้งแต่เกิด <input type="checkbox"/> 2. ย้ายเข้ามาอยู่ ระยะเวลาโดยประมาณ เดือน/ ปี
12.	ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย <input type="checkbox"/> 1. บ้านตนเอง <input type="checkbox"/> 2. บ้านเช่า <input type="checkbox"/> 3. บ้านญาติ <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ)

ตอนที่ 2 สถานการณ์และผลกระทบจากภัยน้ำท่วม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ลงใน <input type="checkbox"/> หน้าข้อความที่ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง	
ข้อ	คำถาม
1.	ช่วงเกิดน้ำท่วม สมาชิกในครอบครัวของท่านอาศัยอยู่ที่ใด <input type="checkbox"/> 1. บ้านตนเอง <input type="checkbox"/> 3. ศูนย์อพยพผู้ประสบภัย <input type="checkbox"/> 5. วัด/มัสยิด <input type="checkbox"/> 2. บ้านญาติในพื้นที่อื่น <input type="checkbox"/> 4. บ้านพี่เลี้ยง <input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ (ระบุ)
2.	ระยะเวลาที่ถูกน้ำท่วมในปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมาก็วัน (ระบุ)วัน
3.	ท่านรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดน้ำท่วม ปี พ.ศ. 2553 จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 1. ผู้นำชุมชน <input type="checkbox"/> 6. วิทยุชุมชน <input type="checkbox"/> 11. สื่อออนไลน์ <input type="checkbox"/> 2. เพื่อนบ้าน <input type="checkbox"/> 7. วิทยุเครื่องแดง <input type="checkbox"/> 12. ป้ายประกาศเตือน <input type="checkbox"/> 3. ญาติพี่น้อง <input type="checkbox"/> 8. หนังสือพิมพ์ <input type="checkbox"/> 13. สัญลักษณ์ธงสี <input type="checkbox"/> 4. โทรทัศน์ <input type="checkbox"/> 9. เสียงตามสาย <input type="checkbox"/> 14. อื่นๆ (ระบุ) <input type="checkbox"/> 5. โทรศัพท์ <input type="checkbox"/> 10. รถขยายเสียง
4.	ท่านได้รับผลกระทบจากการภัยน้ำท่วมอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 1. ความเครียด วิตกกังวล <input type="checkbox"/> 6. สิ่งของเสียหาย บ้านเรือนชำรุดทรุดโทรม <input type="checkbox"/> 2. ไม่สามารถพักผ่อนนอนหลับได้เพียงพอ <input type="checkbox"/> 7. เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ้านเรือน <input type="checkbox"/> 3. ไม่มีที่สำหรับขับถ่ายอย่างถูกสุขลักษณะ เพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> 4. มีความเสี่ยงที่จะได้รับโรคร้ายต่างๆ <input type="checkbox"/> 8. ขาดแคลนอาหาร น้ำดื่ม <input type="checkbox"/> 5. มีเสียงได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษ <input type="checkbox"/> 9. สูญเสียรายได้
5.	ท่านมีปัญหาอุปสรรคในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วมอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 1. ไม่มีปัญหาใด <input type="checkbox"/> 6. ไม่มีเงินสำหรับซ่อมแซมบ้านเรือน <input type="checkbox"/> 2. ไม่มีความรู้เรื่องน้ำท่วม <input type="checkbox"/> 7. บ้านเรือนไม่มีความแข็งแรง <input type="checkbox"/> 3. ไม่ได้รับการแจ้งเตือนภัย <input type="checkbox"/> 8. ไม่ได้รับความร่วมมือของคนในชุมชน <input type="checkbox"/> 4. ไม่มีเงินสำหรับซื้ออาหารมากักตุนไว้ <input type="checkbox"/> 9. ไม่ได้รับการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> 5. ไม่มีที่อยู่อาศัย หรือสถานที่อพยพ <input type="checkbox"/> 10. อื่นๆ (ระบุ)

ตอนที่ 3 การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม

คำชี้แจง ขอให้ท่านโปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วพิจารณาระดับการรับรู้ความเสี่ยงของท่านที่มีต่อข้อความนั้น โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการรับรู้ความเสี่ยงภัยธรรมชาติ

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
ด้านความรุนแรงภัยน้ำท่วม						
1.	การขยายตัวของเมืองที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณน้ำท่วมขังในเมืองขนาดใหญ่ยาวนานขึ้น					
2.	ระดับน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ทรัพย์สินเสียหายมาก หากเคลื่อนย้ายไม่ทัน					
3.	ท่านคิดว่า น้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตของเมืองขนาดใหญ่จะมีความรุนแรงมากกว่า ปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา					
ด้านผลกระทบและความเสียหาย						
1.	น้ำท่วมสร้างความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก					
2.	การบริหารจัดการน้ำท่วมที่ไม่มีประสิทธิภาพ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชุมชนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม					
3.	การเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ส่งผลให้ที่ดินบริเวณนั้นมีราคาตกต่ำ					
ด้านโอกาสที่จะเกิดซ้ำ						
1.	น้ำท่วมใหญ่เมืองขนาดใหญ่จะเกิดขึ้นในรอบ 10-12 ปี แต่น้ำท่วมขัง ระบายไม่ทัน สามารถเกิดขึ้นได้ทุกปี					
2.	การขยายตัวของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เมืองขนาดใหญ่มีความถี่ในการเกิดน้ำท่วมสูงขึ้น					
3.	เมืองขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มและมีทางน้ำสายหลักไหลผ่านในเขตชุมชนเมือง ทำให้เมืองใหญ่มี					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
	โอกาสเกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ					

ตอนที่ 4 การปรับตัวของประชาชนต่อภัยน้ำท่วม

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อความแล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นตามความเข้าใจของท่านว่าข้อความดังกล่าวทำหรือไม่ทำ

ข้อ	การปรับตัว	ความคิดเห็น	
		ทำ	ไม่ทำ
การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย			
1.	บ้านของท่านมีการปรับปรุงบ้านให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในชุมชน		
2.	เมื่อเกิดน้ำท่วมที่มีความรุนแรง ท่านจะอพยพสมาชิกในครัวเรือนไปอาศัยในสถานที่ปลอดภัย		
การปรับตัวด้านอาหารการกิน			
3.	บ้านของท่านมีการเตรียมสำรองอาหารในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน		
4.	บ้านของท่านมีการสำรองน้ำดื่มน้ำใช้ไว้ตลอด ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน		
การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม			
5.	บ้านของท่านมีการเตรียม รองเท้าบูท รั่ม เสื้อกันฝน กางเกงกันน้ำ หมวก เป็นต้น สำรองเอาไว้ใช้		
6.	การแต่งกายที่มีฉนวนและรัดกุม ในช่วงเกิดน้ำท่วมสามารถช่วยป้องกันอันตรายจากสัตว์มีพิษที่มากับน้ำได้		
การปรับตัวด้านสุขภาพและสุขภาพอนามัย			
7.	บ้านของท่านมีการเตรียมยาสามัญประจำบ้านเอาไว้ เช่น ยาแก้ปวด ยาธาตุ		

ชื่อ	การปรับตัว	ความคิดเห็น	
		ทำ	ไม่ทำ
	ขาดแคลน เป็นต้น		
8.	บ้านของท่านมีการเตรียมถุงดำหรือภาชนะที่มิดชิดเอาไว้เพื่อใช้ในการขั้วถ่ายของเสีย สิ่งปฏิกูลต่างๆ		
9.	ท่านมีการสังเกตสภาพแวดล้อมในชุมชน เช่น สังเกตปริมาณน้ำ สังเกตสีของน้ำ สังเกตระยะเวลาการเกิดฝนตก เป็นต้น		
การปรับตัวด้านอาชีพ			
10	บ้านของท่านมีการประกอบอาชีพเสริมหรืออาชีพสำรอง		

ชุดที่.....



แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

เรื่อง การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือน

ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

(ในการสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน ผู้รู้ในชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)

คำชี้แจง

แนวสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วมของครัวเรือน 2) เพื่อศึกษาผลกระทบภัยน้ำท่วมของครัวเรือน และ 3) เพื่อศึกษาการปรับตัวภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการสัมภาษณ์เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้วิจัยได้มองเห็นภาพรวมทั้งหมดของประชาชน เรื่องการรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งลักษณะแนวทางการสัมภาษณ์ มีดังนี้

แนวการสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ข้อคำถามในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชลธิรา สุขสงวน)

นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือน
ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล.....ตำแหน่ง.....
 หน้าที่รับผิดชอบหลักในพื้นที่.....
 สถานที่รับผิดชอบ.....เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลัก

1. ประวัติความเป็นมาของชุมชน การก่อตั้งชุมชน ลักษณะที่ตั้งของชุมชน ข้อมูลพื้นฐานชุมชน
2. ความเปลี่ยนแปลงของเมืองหาดใหญ่จากในอดีตจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงด้านใดบ้าง และเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
3. จากความเปลี่ยนแปลงของเมืองหาดใหญ่ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อทำให้เมืองหาดใหญ่เกิดภัยน้ำท่วม อย่างไรบ้าง

การรับรู้ความเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ

1. ประชาชนในชุมชนมีความตระหนักรู้ต่อภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในชุมชน อย่างไรบ้าง
2. มีปัจจัยอะไรบ้าง ที่ทำให้ประชาชนในชุมชนมีความตระหนักรู้ต่อภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้น
3. ภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเมืองหาดใหญ่ ทั้งที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ปัจจุบัน และที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต มีลักษณะอย่างไร โดยแยกออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่
 - ความรุนแรงของภัยน้ำท่วม
 - ผลกระทบและความเสียหายจากภัยน้ำท่วม
 - โอกาสที่เกิดขึ้นซ้ำภัยน้ำท่วม
4. ความตระหนักรู้ของประชาชนส่งผลให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการปรับตัวอย่างไรบ้าง

ผลกระทบและความเสียหายภัยน้ำท่วม

ผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยน้ำท่วมมีลักษณะอย่างไร และด้านใดบ้าง

การปรับตัวต่อภัยน้ำท่วม

- การปรับตัวด้านที่อยู่อาศัย
- รูปแบบการตั้งถิ่นฐานของประชาชนในชุมชนเป็นอย่างไร

- ลักษณะที่อยู่อาศัยของประชาชนในชุมชนเป็นอย่างไร
- ชุมชนมีลักษณะเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม (พื้นที่เปราะบาง) หรือมีโอกาสเกิดน้ำท่วม (พื้นที่เป็กรับ) อย่างไรบ้าง
- การปรับตัวด้านอาหารการกิน
 - ประชาชนและชุมชนมีการเตรียมอาหาร น้ำดื่ม ยารักษาโรคสำรองไว้บ้างหรือไม่ ถ้าเตรียมไว้มีลักษณะอย่างไร มีวิธีการในการแจกจ่ายให้ประชาชนในชุมชนอย่างไร และถ้าไม่มีการเตรียมเอาไว้มีการดำเนินการอย่างไร
 - ประชาชนในชุมชนได้รับการแจกจ่ายสิ่งของแก่ผู้ประสบภัยอย่างทั่วถึงและเพียงพอหรือไม่ และสิ่งใดบ้างที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- การปรับตัวด้านสุขลักษณะและสุขภาพอนามัย
 - ช่วงเกิดน้ำท่วมประชาชนในชุมชนได้รับอันตรายหรือประสบอุบัติเหตุมากน้อยเพียงใด อันตรายหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีลักษณะอย่างไร
 - ช่วงเกิดน้ำท่วมครัวเรือนที่มีประชาชนกลุ่มเปราะบางที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ อาศัยอยู่ในบ้าน เช่น เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วย คนชรา คนพิการ เป็นต้น มีการดำเนินการช่วยเหลืออย่างไรบ้าง
- การปรับตัวด้านเครื่องนุ่งห่ม
 - ประชาชนในชุมชนมีการเตรียมปัจจัยที่จำเป็นเบื้องต้นในครอบครัวตนเองอย่างไรบ้าง
- การปรับตัวด้านการประกอบอาชีพ
 - ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอะไร และประชาชนในชุมชนมีอาชีพเสริมหรืออาชีพรองหรือไม่ ส่วนใหญ่จะเป็นอาชีพอะไร
 - เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมประชาชนในชุมชนสามารถประกอบอาชีพได้เหมือนเดิมหรือไม่ อย่างไร และเกิดปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างในการประกอบอาชีพของประชาชน
 - ชุมชนมีบทบาทหรือกิจกรรมใดบ้างที่ช่วยส่งเสริมหรือเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนช่วงเกิดน้ำท่วม

ค่าความตรง และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าความตรงของแบบสอบถาม

สูตรการคำนวณ การวัดความตรงตามเนื้อหาแบบ IC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 117)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดย IOC หมายถึง คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม
R หมายถึง ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อความนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะของพฤติกรรม
ถ้าต่ำกว่า 0.5 ข้อความนั้นถูกตัดออกไปหรือนำไปแก้ไขให้ดีขึ้น

โดยแทนรหัสของผู้เชี่ยวชาญ ได้ดังนี้

- 1: รศ.ดร.ชนิด เกลิมยานนท์
- 2: ผศ.ดร.สุทธิพร บุญมาก
- 3: ดร.นฤทธิ์ ดวงสุวรรณ
- 4: ผศ.ดร.เยาวนิจ กิตติชรกุล
- 5: ผศ.สมชาย เลี้ยงพรพรรณ

ตอนที่ 2 ผลกระทบภัยธรรมชาติ

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
ผลกระทบภัยน้ำท่วม							
มีความเครียด วิตกกังวล	1	1	1	1	1	5	1
ไม่สามารถพักผ่อนนอนหลับได้เพียงพอ	1	1	1	1	1	5	1
ไม่มีที่สำหรับขับถ่ายอย่างถูกสุขลักษณะ	1	1	1	1	1	5	1
มีความเสี่ยงที่จะได้รับโรคภัยต่างๆ	1	1	1	1	1	5	1
มีเสี่ยงได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษ	1	1	1	1	1	5	1
สิ่งของเครื่องใช้เสียหาย บ้านเรือนชำรุดทรุดโทรม	1	1	1	1	1	5	1
เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการซ่อมแซมบ้านเรือน	1	1	1	1	1	5	1

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
ขาดแคลนอาหาร น้ำดื่ม	1	1	1	1	1	5	1
สูญเสียรายได้	1	1	1	1	1	5	1
ผลกระทบภัยแล้ง							
เกิดลมแดด เหนื่อย หอบง่าย	1	1	1	1	1	5	1
ค่าไฟ ค่าน้ำ เพิ่มสูงขึ้น	1	1	1	1	1	5	1
น้ำประปาไหลหยุดบ่อย	1	1	1	1	1	5	1
น้ำประปาไหลช้า	1	1	1	1	1	5	1
คุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐาน	1	1	1	1	1	5	1
ไม่ได้รับการแจ้งประชาสัมพันธ์น้ำไม่ไหล	1	1	1	1	1	5	1
สภาพอากาศร้อนอบอ้าว	1	1	1	1	1	5	1
ผลกระทบภัยลมพายุ							
วิตกกังวล ถึงปัญหาน้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา	1	1	1	1	1	5	1
เกิดอันตรายแก่สุขภาพร่างกาย	1	1	1	1	1	5	1
ฝายบ้าน หลังคาบ้าน หรือตัวบ้านชำรุด	1	1	1	1	1	5	1
สูญเสียเงินในการซ่อมแซมบ้านเรือน	1	1	1	1	1	5	1
ต้นไม้ กิ่งไม้ หัก โค่น หรือล้มทับบ้านเรือน	1	1	1	1	1	5	1
ป้ายโฆษณา กีดขวางทางเข้าออกบ้าน	1	1	1	1	1	5	1
กิ่งไม้ ใบไม้ เศษขยะ ฝุ่นละออง ปลิวเข้าบ้าน	1	1	1	1	1	5	1
ระบบสาธารณูปโภคไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ	1	1	1	1	1	5	1

ตอนที่ 3 การรับรู้ความเสี่ยงภัยธรรมชาติ

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
การรับรู้ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม							
ด้านความรุนแรง							
การขยายตัวของเมืองที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณน้ำท่วมขังในเมืองขนาดใหญ่มีระยะเวลายาวนานขึ้น	1	1	1	0	1	4	0.8
ระดับน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ทรัพย์สิน	1	1	1	1	1	5	1

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
เสียหายมาก หากเคลื่อนย้ายไม่ทัน							
น้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตของเมืองหาดใหญ่ จะมีความรุนแรงมากกว่า ปี พ.ศ.2553 ที่ผ่านมา	0	1	1	1	1	4	0.8
ด้านผลกระทบและความเสียหาย							
น้ำท่วมสร้างความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก	1	1	1	1	1	5	1
การบริหารจัดการน้ำท่วมที่ไม่มีประสิทธิภาพ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชุมชนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม	1	1	1	1	1	5	1
การเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ส่งผลให้ที่ดินบริเวณนั้นมีราคาตกต่ำ	1	1	1	1	1	5	1
ด้านโอกาสเกิดซ้ำ							
น้ำท่วมใหญ่เมืองหาดใหญ่จะเกิดขึ้นในรอบ 10-12 ปี แต่น้ำท่วมขัง ระบายไม่ทัน สามารถเกิดขึ้นได้ทุกปี	1	1	1	1	1	5	1
การขยายตัวของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เมืองหาดใหญ่มีความถี่ในการเกิดน้ำท่วมสูงขึ้น	0	1	1	1	1	4	0.8
เมืองหาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มและมีทางน้ำสายหลักไหลผ่านในเขตชุมชนเมือง ทำให้เมืองใหญ่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมอยู่เป็นประจำ	1	1	1	0	1	4	0.8
การรับรู้ความเสี่ยงภัยแล้ง							
ด้านความรุนแรง							
เมื่อฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล คาดการณ์ได้ว่าอาจก่อให้เกิดภัยแล้งรุนแรง	0	1	1	1	1	4	0.8
ช่วงฤดูร้อนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาภัยแล้งที่มีความรุนแรง	0	1	1	1	1	4	0.8
ภัยแล้งส่งผลให้ประชาชนในชุมชนเมืองขาดแคลนน้ำประปาอย่างรุนแรง	0	1	1	1	1	4	0.8

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
ด้านผลกระทบและความเสียหาย							
ภัยแล้งส่งผลให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน	1	1	1	1	1	5	1
ภัยแล้งทำให้ต้นไม้เหี่ยวเฉา หยุดชะงักการเจริญเติบโต ยืนต้นตาย	0	0	1	1	1	3	0.6
ภัยแล้งทำให้ทรัพยากรธรรมชาติสูญเสียความอุดมสมบูรณ์	1	1	1	1	1	5	1
ด้านโอกาสเกิดซ้ำ							
ภัยแล้งมีโอกาสเกิดขึ้นได้ทุกปี	0	1	1	1	1	4	0.8
ภาคใต้เป็นพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมพัดผ่านทั้งสองฝั่ง แต่ก็มีโอกาสที่จะเกิดภัยแล้งได้เช่นกัน	0	1	1	1	1	4	0.8
พื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ถูกทำลาย การปลูกพืชเชิงเดี่ยว เป็นต้น พื้นที่บริเวณนั้นมีโอกาสเกิดภัยแล้ง	0	1	1	1	1	4	0.8
การรับรู้ความเสี่ยงภัยลมพายุ							
ด้านความรุนแรง							
การเกิดลมพายุอย่างรุนแรง มีส่วนทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันได้เช่นกัน	1	1	1	1	1	5	1
ภัยลมพายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในฤดูร้อน ทำให้เกิดฝนตกหนัก ฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ลูกเห็บตก อย่างรุนแรง	1	1	1	1	1	5	1
อิทธิพลของลมมรสุมที่เกิดขึ้นในอ่าวไทย ส่งผลให้เมืองหาดใหญ่เกิดลมพายุกระโชกอย่างรุนแรง ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน	1	1	1	1	1	5	1
ด้านผลกระทบและความเสียหาย							
ภัยลมพายุฝนทำให้เกิดฟ้าแลบ ฟ้าผ่า ลูกเห็บตก ไฟไหม้ ตามมา	1	1	1	1	1	5	1
ภัยจากลมพายุฝนอาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขึ้นได้	1	1	1	1	1	5	1

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
ภัยลมพายุทำให้โครงสร้างอาคารบ้านเรือนได้รับความเสียหาย	1	1	1	1	1	5	1
ด้านโอกาสเกิดซ้ำ							
เมืองหาดใหญ่มีโอกาสที่จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมเขตร้อนพัดผ่านอยู่เป็นประจำทุกปี ในช่วงฤดูฝน	1	1	1	1	1	5	1
สภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าว มีโอกาสเกิดพายุฝนฟ้าคะนองได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม	1	1	1	1	1	5	1
เมืองหาดใหญ่มีโอกาสเกิดลมพายุที่มีความรุนแรงเทียบเท่าพายุเฮอริเคน ในประเทศสหรัฐอเมริกา	1	1	1	1	1	5	1

ตอนที่ 4 การปรับตัวภัยธรรมชาติ

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
ด้านที่อยู่อาศัย							
การปรับปรุงบ้านให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในชุมชน	0	1	0	1	1	3	0.6
เมื่อเกิดน้ำท่วมที่มีความรุนแรง มีการอพยพสมาชิกในครัวเรือนไปอาศัยในสถานที่ปลอดภัย	1	1	1	1	1	5	1
ด้านอาหารการกิน							
มีการเตรียมสำรองอาหารในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน	1	1	1	1	1	5	1
มีการสำรองน้ำดื่มน้ำใช้ไว้ตลอด ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิกในครัวเรือน	1	1	1	1	1	5	1
ด้านเครื่องนุ่งห่ม							
สวมเสื้อผ้าที่ไม่หนา บาง อากาศถ่ายเทได้สะดวก	1	1	1	1	1	5	1
เมื่อต้องเดินทางออกนอกบ้าน มีการพกร่ม หรือหมวก	1	1	1	1	1	5	1

เนื้อหาของข้อคำถาม	R					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
ติดตัวเอาไว้							
ด้านสุขภาพและสุขลักษณะ							
มีการเตรียมถุงคำหรือภาชนะที่มิดชิดเอาไว้เพื่อใช้ การจับถ้ำของเสีย สิ่งปฏิกูลต่างๆ	1	1	1	1	1	5	1
มีการเตรียมยาสามัญประจำบ้านเอาไว้ เช่น ยาแก้ปวด ยารักษา ยาแดง เป็นต้น	1	1	1	1	1	5	1
มีการสังเกตสภาพแวดล้อมในชุมชน เช่น สังเกต ปริมาณน้ำ สังเกตสีของน้ำ สังเกตระยะเวลาการเกิด ฝนตก เป็นต้น	1	1	0	1	1	5	1

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวชลธิรา สุขสงวน	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	5610920016	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ศิลปศาสตรบัณฑิต (การพัฒนาชุมชน)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2555

ทุนการศึกษา

ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

นางสาวชลธิรา สุขสงวน, ผศ.ดร.ชนิษฐา ชุสุข และดร.สมพร คุณวิชิต. การรับรู้ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อภัยน้ำท่วมของครัวเรือนในเทศบาลนครหาดใหญ่. การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 8 ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร และศูนย์ศึกษาวิจัย และพัฒนากระบวนการยุติธรรมไทย. 24 มิถุนายน พ.ศ.2559 ณ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.