

การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศ กรณีศึกษา พื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

**The Development of Participatory Public Policy Processes to Tackle
Climate Change : A Case Study of Kutao Municipal Area,
Had Yai, Songkhla Province.**

ชาคริต โภชะเรือง

Chakrit Procharueang

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Science in Health Systems Management
Prince of Songkla University**

2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มี
ส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(นพ.อมร รอดคล้าย)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นายชาคริต โภชะเรือง)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นายชาคริต โภชะเรือง)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษา พื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ผู้เขียน	นายชาคริต โภชะเรือง
สาขาวิชา	การจัดการระบบสุขภาพ
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า 2) พัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะอย่างมีส่วนร่วม เพื่อรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต วิธีการศึกษา ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาด้วยการใช้แบบสอบถามระดับครัวเรือน การทำแผนที่ชุมชนและการวิจัยเอกสาร นำมาสู่การวิจัยเชิงพัฒนา โดยการจัดประชุมระดมสมองจำนวน 9 ครั้ง เพื่อพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะ

ผลการศึกษาพบว่าประชาชนประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ เกิดอุทกภัยและวอดภัย เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปีในรอบ 30 ปี สร้างความเสียหายต่อทรัพย์สิน สัตว์น้ำลดลง และก่อให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และภัยแล้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน โดยมีพื้นที่เสี่ยงภัยที่สุดได้แก่ หมู่ 1, 2, 3, 5 และ 6 ผลการศึกษานำไปสู่การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม โดยเป็นการผสมผสานกระบวนการนโยบายแบบเส้นตรง แบบเจรจาต่อรอง และแบบถกแถลงเข้าด้วยกัน ในการสร้างทางเลือกและตัดสินใจทางนโยบาย ด้วยการร่วมสร้างวิสัยทัศน์และการหามาตรการทางเลือกที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชน ผ่านการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องใน 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) การบริหารจัดการน้ำ 2) การส่งเสริมสุขภาพ 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม 4) การส่งเสริมอาชีพและวัฒนธรรมชุมชน และ 5) การบริหารจัดการชุมชน จากนั้นนำทางเลือกนโยบายสาธารณะมาสู่การตัดสินใจทางนโยบายสาธารณะ ด้วยการจัดประชุมสภาองค์กรชุมชนระดับตำบลเพื่อรับรองเป็นฉันทามติ มีการลงนามความร่วมมือ 12 องค์กร เพื่อนำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อรับมือการ “เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนตำบลคูเต่า พศ 2556-2559” ไปสู่การปฏิบัติ และมีการประเมินผล

นโยบายสาธารณะด้วยการรายงานผลการดำเนินงานขององค์กรความร่วมมือต่อการประชุมสภา
องค์กรชุมชนระดับตำบลต่อไป

ข้อค้นพบจากการศึกษาคือ กระบวนการนโยบายสาธารณะเพื่อการรับมือ
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ควรให้ความสำคัญกับการเสริมอำนาจให้กับสถาบันของท้องถิ่น
เพื่อให้มีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งเป็นเรื่องจำเพาะของพื้นที่ตั้งกรณีศึกษาดำบลคู
เต่า เช่นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำเพื่อลดผลกระทบในพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งมีการพัฒนาระบบการ
เตือนภัยอุทกภัยโดยองค์กรชุมชนแสดงบทบาทร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนท้องถิ่น และ
ผู้นำศาสนา มีการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกำหนดแนวทางเตือนภัยระดับชุมชน การพัฒนา
กลไกเฝ้าระวังและประเมินสถานการณ์ และผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งในแผนการพัฒนาท้องถิ่น และ
พบว่า ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ กลไกประสานงานกลาง การบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล
การกำหนดขั้นตอนและวิธีการอย่างมีส่วนร่วมและยืดหยุ่น การเข้าถึงข้อมูลและความรู้ และการ
สื่อสารทั้งรูปแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

คำสำคัญ นโยบายสาธารณะ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ คุณภาพชีวิต

Thesis Title	The Development of Participatory Public Policy Processes to Tackle Climate Change : A Case Study of Kutao Municipal Area, Had Yai, Songkhla Province.
Author	Chakrit Procharueang
Major Program	Health Systems Management
Academic Year	2013

Abstract

The purposes of the study are 1) to study the problem situation caused from climate change affecting life quality of the people in Kutao municipality and 2) to develop the process of public policy with participation in order to cope with the impacts from climate change on life quality. Participatory Action Research was used in research methodology. Quantitative research was used to study problem situation along with questionnaire at household level, community map, research document and developmental research. Brainstorming was held 9 times in order to develop public policy process.

The result was that the problems of climate change the people were coping were flood and storm with the average of 1-2 times annually in 30 years. Flood and storm caused damages to properties, the receding of marine lives and economic problems. The increase of sea level resulted in coastal erosion which affected water quality and draught had impacts on community health. The riskiest areas were Moo 1, 2, 3, 5 and 6. The results had led to participatory development of public policy process with process integration of linear thinking, negotiation and discussion in order to create policy's options and decisions by participating in establishing vision and seeking for alternative options consistent with the people's way of life. It was conducted by analyzing concerning factors of 5 strategies namely 1) water management 2) health support 3) environment management 4) the support of career and community's culture and 5) the management of community. Consequently, alternative public policy would be used to make decision for public policy by organizing conference for Community Organization Council at district level to acknowledge consensus. Memorandum of understanding was signed by 12 organizations and "the

scheme of life quality development and community plan to cope with the change of climate condition of Kutao District, year 2013-2016” was implemented. Moreover, the assessment of public policy would be done by reporting the performance of cooperative organizations to the conference of the Community Organization Council at district level subsequently.

The findings from the study were as follows. The process of public policy to cope with climate change focused on the empowerment of local institutions. There were adjustments to climate change, particularly in Kutao district; for instance the strategy of water management to reduce impacts on risky areas, especially in Moo 1, 2, 3, 5 and 6. Flood warning system was developed by community organization participating with local administrative organization and religious leaders. They joined in to analyze concerning factors, determine methods of warning at community level, develop alert mechanism, assess the situation and finally everything was integrated in the scheme of local development. It was found that there were supporting factors such as the mechanism of center cooperation, the management with good governance, the determination of steps and methods with participation and flexibility, the access of data and knowledge and formal and informal communication.

Keywords: Public Policy, Climate Change, Quality of Life

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคลากรหลายๆ ฝ่ายที่ให้ความอนุเคราะห์ และสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจนทำให้วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

คณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองขนาดใหญ่ (ACCCRN) ทุกท่านที่ช่วยให้คำแนะนำการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และหนุนช่วยกิจกรรมจนการวิจัยลุล่วงไปด้วยดี

มูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สนับสนุนงบประมาณผ่านการดำเนินงาน โครงการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่เมืองขนาดใหญ่ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้มาสู่การศึกษาวิจัย

นพ.อมร รอดคล้าย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้แนวคิด คำแนะนำ กำลังใจ และตรวจสอบวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ รวมถึงขอขอบคุณทีมงานจากสถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (สจรส.ม.อ.) ที่ได้อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

มูลนิธิชุมชนสงขลา เจ้าหน้าที่โครงการ ที่สนับสนุนการดำเนินงานของผู้วิจัย เป็นสถานที่ทำงานและประสานงานในการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะทำงานชุมชนตำบลคูเต่า โดยเฉพาะ อ.สุวิทย์ จินดาวงศ์ ผู้ประสานงานจากสภาองค์กรชุมชน อ.สนิท จินดาวงศ์ ผญ.หรรณ จันทวดี ที่ช่วยกันเสนอแนวคิด มีส่วนร่วมในการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด ร่วมกันเก็บข้อมูล จัดทำแผนที่ การจัดทำแผน การจัดประชุม จนกระทั่งงานวิจัยชิ้นนี้เสร็จสิ้นลง

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี การศึกษา 2555

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ภรรยา พี่ เพื่อน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุน เป็นกำลังใจ และช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกๆ ด้านมาโดยตลอด

ชาคริต โภชะเรือง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
Abstract	(7)
กิตติกรรมประกาศ	(9)
สารบัญ	(10)
รายการตาราง	(12)
รายการภาพประกอบ	(13)
บทที่	1
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	5
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	7
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	10
2.2 คุณภาพชีวิต	29
2.3 บทเรียนจากงานวิจัย	33
2.4 เกี่ยวกับ (ทฤษฎี)การมีส่วนร่วม	42
2.5 ความหมายของนโยบายสาธารณะ	45
2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR)	55
2.7 บทสรุป	58
3 วิธีดำเนินการวิจัย	59
3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง	59
3.2 เครื่องมือในการวิจัย	61
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	62

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติต่างๆ ที่ใช้	65
3.5 การทดสอบความเที่ยง	66
3.6 งบประมาณ	66
4 ผลการวิจัย	68
ส่วนที่ 1 สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า	69
ส่วนที่ 2 การพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือผลกระทบการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต มีรูปแบบ กระบวนการ ที่เหมาะสมอย่างไร	82
ส่วนที่ 3 การประเมินผลกระทบกระบวนการดำเนินงานวิจัย	92
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	99
5.1 สรุปผลการวิจัย	100
5.2 อภิปรายผล	103
5.3 ข้อเสนอแนะ	108
บรรณานุกรม	110
ภาคผนวก	112
ก. แบบสอบถาม	116
ข. แบบสำรวจผังชุมชน	124
ค. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป	127
ประวัติผู้เขียน	143

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	แสดงการรวบรวมเหตุการณ์ ความเสียหายจากการเกิดอุทกภัยบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ อุตะเกา	22
3.1	จำนวนครัวเรือนและจำนวนแบบสอบถาม	60
4.1	แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	74
4.2	แสดงความรู้ความเข้าใจและผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	75
4.3	แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน	77
4.4	แสดงภัยพิบัติในรอบ 30 ปี	78
4.5	แสดงภาพรวมของข้อมูลพื้นฐานในชุมชน	80
4.6	แสดงภาพรวมของสถานการณ์ปัญหาในชุมชน	80
4.7	แสดงภาพรวมของสถานการณ์ปัญหาในชุมชน	81
4.8	แสดงภาพรวมสถานการณ์ปัญหาระดับหมู่บ้าน	82
4.9	แสดงกระบวนการดำเนินงานวิจัย	93
ค.1	ปฏิทินกิจกรรม ตำบลคูเต่า	137

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1.1 กรอบคิดงานวิจัย	6
2.1 อุณหภูมิของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009	19
2.2 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009	20
2.3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009	21
2.4 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009	21
2.5 ตัวแบบกระบวนการนโยบายแบบผสมผสาน	54
3.1 การดำเนินงานวิจัย	67

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

ในปัจจุบันกระแสกระจายอำนาจเป็นกระแสหลักทางการเมืองของโลก ในวาระกรรมต่างๆ ทางรัฐศาสตร์รัฐประศาสนศาสตร์และการจัดการภาครัฐกำลังกล่าวถึงการสละอำนาจ (devolution) ของรัฐบาลให้ท้องถิ่น แนวคิดของการใช้อำนาจของส่วนกลางกลายเป็นแนวคิดที่ล้าสมัยและไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อแนวโน้มเป็นเช่นนี้นโยบายศาสตร์แนวใหม่ โดยเฉพาะการวิเคราะห์นโยบายแบบมีส่วนร่วม จึงเป็นเรื่องสำคัญและกลายเป็นประเด็นที่สนใจ โดยมุ่งเน้นทำให้ท้องถิ่นเกิดความพร้อมรับผิดชอบสาธารณะ (public accountability) นอกเหนือจากมารับผิดชอบต่อหน้าที่ (responsibility) หรือทำอย่างไรจึงจะทำให้ชุมชนมีอำนาจเป็นของตัวเอง (empowerment) เป็นต้น

ขณะที่นโยบายสาธารณะเกี่ยวข้องกับการเมืองเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดนโยบายในประเทศไทยนั้นเกิดจากแรงผลักดันทางการเมืองเป็นหลัก ดังเช่นนโยบายสาธารณะที่เกิดในสมัยรัฐบาล พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร เป็นตัวอย่าง การนำนโยบายไปปฏิบัติ ส่วนใหญ่ก็ล้วนแต่เป็นเรื่องการเมือง มุ่งใช้แนวคิดประเมินผลนโยบาย หรือไม่เช่นนั้นก็ใช้เพียงกรอบแนวทางการนำนโยบายไปปฏิบัติจากบนลงล่าง (bottom-up approach) การศึกษาพื้นที่นโยบาย (policy area) ซึ่งเป็นรายละเอียดของนโยบายแต่ละประเภท โดยเฉพาะประเทศไทยเผชิญกับปัญหาใหญ่ๆ เช่น ความยากจน ความแตกแยกในภูมิภาค ยาเสพติด โรคภัยไข้เจ็บ ภัยพิบัติ สิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน และการว่างงาน ขณะที่เร่ปฏิรูปในด้านต่างๆ เช่น การปฏิรูประบบราชการ การบริหารภาครัฐ การศึกษา กระทบโดยไม่มีองค์ความรู้เชิงนโยบายรองรับ เป็นการเลียนแบบมากกว่าจะมีทฤษฎีสาเหตุและผลที่สอดคล้องกับภาวะนิเวศของตน แนวโน้มในอนาคตจึงยังเกิดปัญหาและยังแก้ไขปัญหายากขึ้นทุกขณะ (เรื่องวิทย์, 2551)

ด้วยปัญหาเชิงนโยบายดังกล่าวผนวกกับสภาพปัจจุบันความเป็นไปของโลก ก่อเกิดสถานการณ์ใหม่ๆ ที่คุกคาม มีปัจจัยเสี่ยงและมีผลกระทบที่ซับซ้อนรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของโลก มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่า โลกได้ร้อนขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังจากที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมในศตวรรษที่ 18-19 และสาเหตุ

ของโลกร้อนดังกล่าวเกิดมาจากกิจกรรมของมนุษย์นั้นคือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศในปริมาณมากและในอัตราที่เร็วมาก เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของก๊าซเหล่านี้ตามธรรมชาติ (Report from Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007)

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ จากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ซึ่ง IPCC ประเมินว่าในช่วงเวลาดังแต่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นต้นมา กิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 0.8 องศาเซลเซียส ซึ่งก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์ปล่อยออกสู่บรรยากาศนั้น เป็นเหตุให้ภาวะเรือนกระจกตามสภาวะธรรมชาติ(Natural greenhouse effect) มีความรุนแรงขึ้น (Enhanced greenhouse effect) ซึ่งส่งผลให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกสูงขึ้น ที่เรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global warming) และมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามมา ซึ่งจากความรู้และหลักฐานที่มีในปัจจุบันเราสามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมของมนุษย์เป็นสาเหตุหลักของการเกิด Enhanced greenhouse effect ดังกล่าว

ในปัจจุบันนี้อุณหภูมิโลกสูงกว่าที่เคยเป็นเมื่อ พ.ศ. 2543 ภูเขา น้ำแข็งทั่วโลกละลาย อัตราการละลายของภูเขาน้ำแข็งในแถบกรีนแลนด์สูงขึ้น เป็นผลให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น คลื่นความร้อนที่หนักที่สุดในช่วงหน้าร้อนปี พ.ศ. 2546 ได้คร่าชีวิตกว่า 20,000 ชีวิตในทวีปยุโรป ภัยแล้งและน้ำท่วม กำลังทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากภาวะที่โลกร้อนขึ้นมีผลต่อความสมดุลและวัฏจักรของน้ำของโลก ในศตวรรษที่ 21 นี้ อุณหภูมิโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นระหว่าง 1.4 – 5.8 องศาเซลเซียส และระดับน้ำทะเลจะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 0.09 เมตร และอาจสูงถึง 0.88 เมตร การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและระดับน้ำทะเลนี้ แม้ว่าจะอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดของการคาดการณ์ ก็มีส่วนทำให้เกิดน้ำท่วมเกาะต่างๆ สามารถทำลายแนวปะการัง และมีผลให้เกิดการละลายของภูเขาน้ำแข็งในแถบขั้วโลกเหนือและใต้ได้ จากการศึกษาพายุโซนร้อนในแถบมหาสมุทรแปซิฟิกพบว่า การก่อกำเนิดพายุโซนร้อนและไต้ฝุ่นในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มมากขึ้นทั้งในแง่ความรุนแรง และจำนวนลูกที่ก่อเกิดตามมา เช่น ที่ประเทศฟิลิปปินส์มีจำนวนพายุโซนร้อนและไต้ฝุ่นที่เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2513-2532 ที่ค่าเฉลี่ยการเกิด 2.8 ลูกต่อปี และได้เพิ่มขึ้นเป็น 4.2 ลูกต่อปีในช่วง พ.ศ.2533-2546 (ธนวัฒน์, 2554)

ในขณะที่ผลของสภาวะโลกร้อนต่อประเทศไทยทำให้รูปแบบการตกของฝนเปลี่ยนแปลงไปมาก พบว่าฝนตกค่อนข้างหนักขึ้นและตกมาครั้งละมากๆ บางทีตกมาครั้งหนึ่งมากกว่า 20% ของปริมาณที่ตกทั้งปีเสียอีก เมื่อฝนตกแล้วพบว่าจะมีการทิ้งช่วงค่อนข้างยาว ส่งผลให้ฤดูฝนช่วงหลังๆ อากาศจะร้อนอบอ้าวมาก รูปแบบเช่นนี้จะพบเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา ลักษณะฝนที่แปรปรวนทำให้ประเทศไทยช่วง 10 ปีหลังมีภัยพิบัติเกิดขึ้นมากมาย ทั้งแผ่นดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วม ภัยแล้ง

จากการศึกษาของกรมอุตุนิยมวิทยาเกี่ยวกับความแปรปรวนของภูมิอากาศในประเทศ (www.tmd.go.th, 2554) โดยใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศทั่วประเทศทั้งหมด 45 สถานี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494-2546 (คาบ 52 ปี) พบว่า อุณหภูมิของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปี พบว่าในคาบ 52 ปี มีแนวโน้มสูงขึ้นประมาณ 0.8 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะช่วงหลังปี พ.ศ. 2534 อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นอย่างเด่นชัด ส่วนอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยตลอดปีก็มีแนวโน้มเหมือนกัน โดยสูงขึ้นประมาณ 1.2 องศาเซลเซียส สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิของประเทศไทยได้เพิ่มสูงขึ้นประมาณ 1 องศาเซลเซียสในช่วงคาบ 52 ปีที่ผ่านมา

การแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศประเทศไทยจะเห็นได้ว่าการผกผันอย่างชัดเจน โดยเฉพาะช่วงรอยต่อของการเปลี่ยนฤดู ซึ่งปกติจะมีการเปลี่ยนใน 2 ช่วง โดยช่วงแรกจะอยู่ประมาณเดือนตุลาคมของทุกปี เป็นการเปลี่ยนจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้(ลมฝน) เป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมหนาว) และช่วงที่สองจะอยู่ในราวเดือนมีนาคมของทุกปี จะเปลี่ยนจากลมหนาวเป็นลมฝน ตัวอย่างเช่น ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 มีร่องมรสุมพาดผ่านภาคกลางเป็นเวลาหลายวัน ทำให้มีฝนตกมากผิดปกติ เป็นสาเหตุให้เกิดน้ำท่วมหนักในบริเวณเขาใหญ่ อ่างเก็บกักช่อง และพื้นที่ใกล้เคียงอีกหลายจังหวัด ส่วนช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 มีร่องมรสุมพาดผ่านภาคใต้เป็นเวลานานทำให้เกิดฝนตกหนัก มีน้ำท่วม ดินโคลนถล่มอย่างหนักอย่างไม่เคยเห็นมาก่อนในประวัติศาสตร์

จากการศึกษาเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองหาดใหญ่ โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ (2552) บ่งชี้ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันส่งผลกระทบต่อภารกิจเข้าซากในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองหาดใหญ่ ได้แก่ อากาศร้อนมากขึ้นร้อนต่อเนื่องและยาวนานมากขึ้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน เกิดภัยแล้ง เกิดลมพายุ และเกิดการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล และพบว่าประชาชนในกลุ่มเสี่ยงยังขาดความรู้ ความตระหนัก และขาดการมีส่วนร่วมในการรับมือ/ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นเมื่อเกิดอุทกภัยแต่ละครั้งทำให้เกิดผลกระทบสร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก มีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการเสริมสร้างศักยภาพในการรับมือและปรับตัว และมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตของนครรวมไปถึงการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่จะเป็นปัจจัยสำคัญ จึงเป็นโอกาสในการวิจัยครั้งนี้นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมและกำหนดนโยบายสาธารณะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยกำหนดพื้นที่ระดับตำบลซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดเล็ก มีรูปแบบการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรองรับ และยังไม่

นโยบายสาธารณะที่ีรองรับต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต ผู้ศึกษาจึงได้เลือกพื้นที่ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่อยู่บริเวณปลายน้ำในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาและอำเภอหาดใหญ่ และเป็นลุ่มน้ำย่อยที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สภาพพื้นที่ตำบลคูเต่าเป็นที่ราบลุ่มผืนใหญ่ เป็นพื้นที่ทำนาในอดีต และมีพื้นที่ทำสวนอยู่เล็กน้อยจากสภาพการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน ดังกล่าวจึงทำให้คนส่วนใหญ่มีอาชีพ ทำการเกษตร ทำนา ทำสวน และการประมงหาลปลา เป็นหนึ่งในพื้นที่เสี่ยงซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซ้ำซากและยังเป็นพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลตำบล มีความเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีวิถีวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนพุทธ มุสลิม อยู่ในพื้นที่ 21 ตร.กม. โดยมีอาณาเขต ทิศเหนือติดกับทะเลสาบสงขลา และเป็นส่วนเดียวของอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งติดกับทะเล มีหาดชื่อ "หาดแหลมโพธิ์" ทิศใต้ติดกับเทศบาลเมืองคลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ทิศตะวันออกติดกับเทศบาลตำบลน้ำน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ทิศตะวันตกติดกับ ต.แม่ทอม อ.บางกล่ำ จ.สงขลา มีประชาชนในพื้นที่ตำบลคูเต่า จำนวน 10 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้น 10,551 คน เป็นชาย 5,175 คน เป็นหญิง 5,376 คน 2,557 ครัวเรือน เป็นพื้นที่ในการศึกษาเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหา และสร้างกระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม ในฐานะที่เป็นท้องถิ่นและเป็นพื้นที่นโยบาย (policy area) ที่ชัดเจนในด้านภัยพิบัติ โดยเฉพาะปัญหาด้านอุทกภัย ดังปรากฏอยู่ในรายงานในปี 2555 กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา รายงานพื้นที่เสี่ยงภัยของตำบลคูเต่าประกอบด้วย ม.1 จำนวน 124 ครัวเรือน ม.2 จำนวน 96 ครัวเรือน ม.3 จำนวน 147 ครัวเรือน ม.5 จำนวน 58 ครัวเรือน ม.7 จำนวน 35 ครัวเรือน ม.8 จำนวน 120 ครัวเรือน ม.9 จำนวน 123 ครัวเรือน ม.10 จำนวน 367 ครัวเรือน อันมีสาเหตุมาจากปริมาณน้ำฝนจากต้นน้ำของคลองอู่ตะเภาไหลบ่าเข้าท่วมขัง นอกจากนั้นยังเป็นพื้นที่ประสบปัญหาพายุพัดถล่ม ภัยแล้งในบางครั้งและม.3, ม.4 ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง

โดยมีคำถามงานวิจัย

1. สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่าเป็นอย่างไร
2. การพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต มีรูปแบบ กระบวนการ ที่เหมาะสมอย่างไร

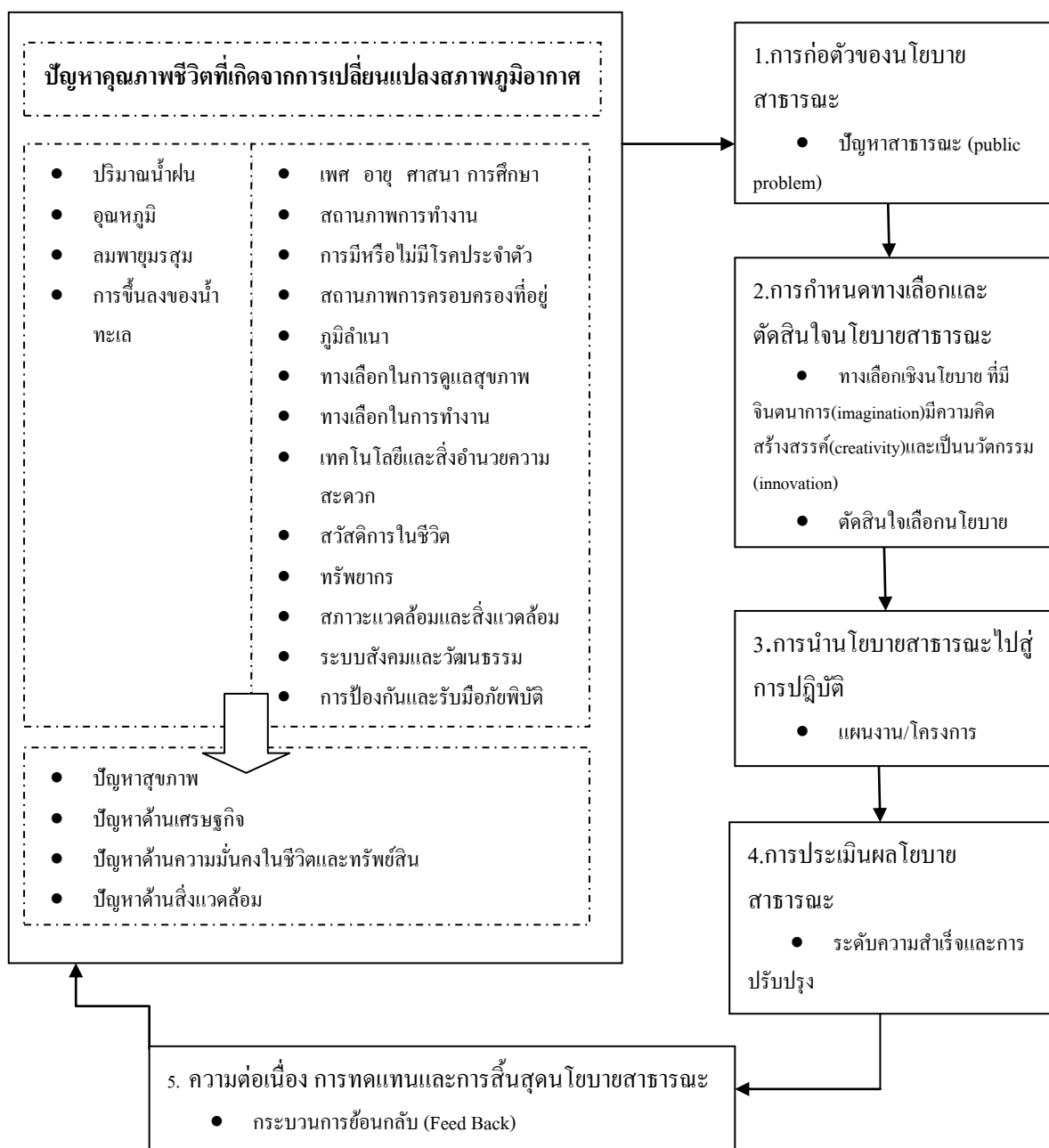
1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า
2. เพื่อพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะอย่างมีส่วนร่วม ให้กับชุมชนรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต

1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เงื่อนไขของการทำงานโครงการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่เมืองหาดใหญ่ ลงไปสร้างกระบวนการวิจัย โดยมีกรอบคิดเบื้องต้นด้วยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งระดับบุคคล สังคม สภาพแวดล้อม มุ่งเน้นตัวแปรสำคัญด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้แก่ ระดับของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน การเกิดของพายุมรสุมและการขึ้นลงของน้ำทะเลว่ามีผลต่อคุณภาพชีวิตที่ประยุกต์กรอบแนวคิดขององค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]) ประกอบด้วยได้แก่ สุขภาพ เศรษฐกิจ ความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านสิ่งแวดล้อม และการพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) 2. การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) 3. การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (public policy implementation) 4. การประเมินผลนโยบาย (policy evaluation) และ 5. ความต่อเนื่อง การทดแทนและการสิ้นสุดนโยบายสาธารณะ (public policy maintenance succession & termination) ทั้งนี้กระบวนการวิจัยจะให้ความสำคัญใน 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) และ 2. การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-Methods Research) เป็นการวิจัยแบบทำตามลำดับก่อนหลัง (sequential design) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณเก็บข้อมูลสถานการณ์ปัญหาผ่านแบบสอบถาม วิจัยเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลผ่านการประชุม การสนทนากลุ่ม การจัดทำแผนที่ชุมชน แล้วนำผลการศึกษามาวิจัยเชิงพัฒนาในภายหลังระดมสมอง (Brain Storming) เพื่อค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านบุคคล สังคม สภาพแวดล้อม

วิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและ
 มาตรการเงิน โยบายเพื่อการรับมือ ด้วยเทคนิค SWOT Analysis ดังภาพประกอบ 1.1 กรอบคิด
 งานวิจัย ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1.1 : กรอบคิดงานวิจัย

1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. นำผลศึกษาผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในเทศบาลตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาไปสู่การสร้างนโยบายสาธารณะในการรับมือและปรับตัวของชุมชน

2. นำรูปแบบและกระบวนการศึกษาเป็นบทเรียนนำไปสู่การขยายผลไปดำเนินการเพื่อการรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตในพื้นที่ระดับตำบลในกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรเป็นประชาชนในพื้นที่ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 10 หมู่บ้าน 10,551 คน เป็นชาย 5,175 คน เป็นหญิง 5,376 คน 2,557 ครัวเรือน

1.1 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนประชาชน 10 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้น 500 ครัวเรือน (จากจำนวน 346 ครัวเรือนเมื่อคิดตามสูตร Yamane) มาจากการสุ่มตัวอย่างใช้แบบหลายขั้นตอน(Multistage Sampling)

1.2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนประชาชน(พื้นที่/อาชีพ/ศาสนา) ผู้รับผิดชอบหรือผู้แทนเชิงนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่น หรือองค์กรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละยุทธศาสตร์ จำนวนครั้งละ 20-30 คน

ระยะเวลาดำเนินงาน มีนาคม 2555 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

กระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม (Public Policy) หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำต่างๆของสถาบันทางสังคม ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมกับรัฐ โดยเฉพาะรัฐส่วนท้องถิ่นในการสร้างเจตนารมณ์ สร้างทางเลือก หรือแนวทาง หรือทิศทางสาธารณะที่ดีขึ้นกว่าเดิม

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ อันเกิดจากปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ การเกิดพายุหรือมรสุม และการขึ้นลงของระดับน้ำทะเล ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์

คุณภาพชีวิต(Quality of Life) หมายถึง ความรับรู้ความพึงพอใจในชีวิตของบุคคล ที่มีต่อองค์ประกอบสำคัญต่างๆของชีวิตซึ่งได้จากการมีสุขภาพที่ดีทั้งกายและใจ มีภาวะทางเศรษฐกิจที่ดี มีความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สิน ดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี โดยเป็นการรับรู้และตัดสินใจของมนุษย์ในช่วงเวลาหนึ่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพ และพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม เพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขอบเขตการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1.1 ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

1.2 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1.3 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อประเทศไทย

1.4 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่

1.5 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า

2. คุณภาพชีวิต

2.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต

2.2 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

3. บทเรียนจากงานวิจัย

4. การมีส่วนร่วม

5. ความหมายของนโยบายสาธารณะ

5.1 นโยบายสาธารณะกระแสทางเลือก

5.2 กระบวนการนโยบายสาธารณะ

5.3 วิวัฒนาการของกระบวนการนโยบายสาธารณะและการวิเคราะห์นโยบายใน

กระบวนการสร้างนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม

6. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR)

7. บทสรุป

2.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในปัจจุบัน มีคำที่ใช้เพื่อสะท้อนความหมายของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในบรรยากาศของโลกและมีผลเชื่อมโยงกับส่วนอื่นๆในระบบโลกอยู่หลายคำ ได้แก่ ภาวะโลกร้อน (Global warming) หรือความแปรปรวน (Climate variability) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ทั้งหมดนี้ได้กลายเป็นคำที่พบเห็นตามสื่อต่างๆ ล้วนแสดงให้เห็นว่าโลกของเราตกอยู่ในภาวะความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวนและภัยพิบัติเป็นอันมาก จนเป็นที่กังวลว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะนำมาซึ่งความสูญเสีย ทำให้ระบบของโลกต้องเปลี่ยนแปลง หรือทำให้บางระบบต้องปรับตัวในทิศทางที่ไม่พึงประสงค์เช่น การละลายของน้ำแข็ง และกระทบต่อความสามารถคงอยู่ของเผ่าพันธุ์มนุษย์โดยรวม (อำนาจ, 2553: 13-14)

กล่าวเฉพาะภาวะโลกร้อนได้มีการกล่าวถึงกันมาเป็นเวลากว่าร้อยปี ในปี ค.ศ. 1898 นักวิทยาศาสตร์ชาวสวีเดนชื่อ สวานท์ อาเรนเนียส (Svante Arrhenius) ได้เตือนว่า การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อาจจะทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้ แต่ความคิดของเขากลับไม่ได้รับความสนใจ (สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2553) จุดเริ่มต้นที่สำคัญของการตระหนักถึงความสำคัญเรื่องนี้ ส่วนหนึ่งมาจากการเปิดเผยข้อมูลผลการวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศเหนือภูเขา Moana Loa ในรัฐฮาวาย (รู้จักกันในชื่อ Keeling Curve) โดยนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน ชื่อ Ralph Keeling (อำนาจ, 2553) ซึ่งบ่งบอกว่า ความเข้มข้นของก๊าซเหล่านี้ในบรรยากาศของโลก ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501 (ค.ศ. 1958)

ส่วนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ได้ให้คำจำกัดความของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ในมาตรา 1 กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง “การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของชั้นบรรยากาศโลกและเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความแปรปรวนทางสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในช่วงเวลาเดียวกัน” (แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562, 2552 : 3-5)

ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

ในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 นักวิทยาศาสตร์ชาวเซอร์เบียชื่อ นายมิลูติน มิลาน โควิทซ์ ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกเป็นคาบเวลาระยะยาว เกิดขึ้นจากปัจจัย 3 ประการ คือ 1. วงโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์เปลี่ยนแปลงขนาดความรีตั้งแต่ 1.5% (รีมาก-รีน้อย) เป็นวงรอบ

ประมาณ 100,000 ปี เมื่อโลกเข้าใกล้ดวงอาทิตย์อุณหภูมิก็จะสูงขึ้น 2. แกนหมุนของโลกส่าย (เป็นวงคล้ายลูกข่าง) รอบละเฉลี่ยประมาณ 22,000 ปี ทำให้แต่ละพื้นที่ของโลกได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ไม่เท่ากัน ในช่วงเวลาเดียวกันของแต่ละปี และ 3. แกนของโลกเอียงทำมุมระหว่าง 22.6-24.2 องศา กับระนาบของวงโคจร โลกรอบดวงอาทิตย์กลับไปกลับมาในคาบเวลา 41,000 ปี แกนของโลกเอียงเป็นสาเหตุทำให้เกิดฤดูกาล ปัจจุบันแกนของโลกเอียง 23.5 องศา หากแกนของโลกเอียงมากขึ้นก็จะทำให้ขั้วโลกได้รับแสงอาทิตย์มากขึ้นในฤดูร้อนและน้อยลงในฤดูหนาว ซึ่งมีผลทำให้ฤดูร้อนและฤดูหนาวมีอุณหภูมิแตกต่างกันมากขึ้น(ธนวัฒน์, 2554)

อย่างไรก็ตาม ในระยะเวลาอันยาวนานเป็นหมื่นปี ฤดูกาลจะเปลี่ยนเพราะการส่ายของแกนโลก (Imbrie, 1986) แต่ในระยะเวลานับร้อยปี การส่ายของแกนหมุนยังไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้เกิดวิกฤตของฤดูกาล สาเหตุของฝนแล้งหรือไม่ตกตามฤดูกาล มาจากสาเหตุความเสียดสมดุลของบรรยากาศ ผิวโลกขาดความชุ่มฉ่ำเพราะมีต้นไม้้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น และอีกสาเหตุคือ อุณหภูมิของอากาศสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะปรากฏการณ์เรือนกระจก ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่เป็นน้ำมัน ไม้หรือถ่านหิน โรงงานอุตสาหกรรม การเผาป่าเพื่อใช้พื้นที่สำหรับการเกษตรที่อยู่อาศัยและการทำปศุสัตว์ ต้นไม้ดูดกลืนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดน้อยลง ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นจึงช่วยให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นไปด้วย จากการศึกษาของนักธรณีวิทยาควอเทอร์นารี (ธนวัฒน์, 2554) พบว่าในช่วง 1,000,000 ปีที่ผ่านมา เราผ่านช่วงยุคโลกร้อนกับยุคน้ำแข็ง คือยุคน้ำแข็งปกคลุมกับยุคน้ำแข็งละลายจากสภาวะโลกร้อนสลับกันไม่ต่ำกว่า 7-8 ครั้งที่ผ่านมา ดังนั้นอุณหภูมิโลกมีการเปลี่ยนแปลงลดลงต่ำสุด เมื่อโลกเข้าสู่ยุคน้ำแข็ง และอุณหภูมิจะเพิ่มสูงสุดเมื่อโลกเข้าสู่ยุคโลกร้อนอีกครั้ง โดยรอบการเกิดแต่ละรอบกินเวลาประมาณ 100,000-150,000 ปีทุกครั้ง โดยมีเหตุ 3 ปัจจัย คือ แกนโลกเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของแกนโลกมีผลต่อการเข้าสู่ยุคต่างๆ ถ้าส่วนไหนเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์ ส่วนนั้นจะมีน้ำแข็งปกคลุมน้อยลง แกนหมุนของโลกส่ายเป็นวงคล้ายลูกข่าง ทำให้ระยะห่างระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ส่งผลต่ออุณหภูมิของโลก และวงโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ ที่มีการหมุนในลักษณะวงรี ทั้งแคบและกว้างจนเกือบเป็นวงกลม โดยพบว่าในช่วงที่ร้อนที่สุดของยุคโลกร้อนที่ผ่านมา อุณหภูมิไม่เคยร้อนกว่าปัจจุบันเกิน 4 องศาเซลเซียส มีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศไม่เกิน 286 ppmv (หน่วยวัดหนึ่งส่วนในล้านส่วน) และอากาศเย็นที่สุดของยุคน้ำแข็งไม่เคยมีอุณหภูมิต่ำกว่า 12 องศาเซลเซียส โดยมีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศไม่เคยต่ำกว่า 180 ppmv หากวัฏจักรดำเนินต่อไปตามธรรมชาติโดยไม่มีมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง โลกของเราในระยะต่อไป จะเข้าสู่ยุคน้ำแข็งจะเย็นลงตามลำดับ

จากกรอบแนวคิดอธิบายความสัมพันธ์ของระบบที่เป็นธรรมชาติของโลก (Earth Systems) และระบบที่เกิดจากมนุษย์ (Human Systems) ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกิดจากกิจกรรมในการพัฒนาของมนุษย์ สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกจึงมีความเชื่อมโยงกับบริบทการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศและของโลก ในขณะเดียวกัน สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางภูมิอากาศหลักๆ ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำทะเล และสภาพอากาศรุนแรงหรือการเกิดลมพายุรุนแรงต่างๆ ซึ่งเมื่อเราทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางภูมิอากาศนี้แล้ว ก็จะทำให้เราสามารถคาดการณ์ผลกระทบต่อระบบและภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปัจจุบันโลกร้อนขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังจากที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมในศตวรรษที่ 18-19 มนุษย์ได้มีการพัฒนาอย่างมากมาย และมีการใช้พลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ่านหินในปริมาณที่มาก นอกจากนี้การขยายพื้นที่เพื่อการเกษตร การขยายตัวของเมือง การพัฒนาในด้านต่างๆเหล่านี้ ส่งผลให้เกิดการปลดปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซมีเทน (CH₄) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFC) ก๊าซเพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFC) และก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) ทั้งนี้ ยังมีก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง คือ สารซีเอฟซี (CFC หรือ Chlorofluorocarbon) กิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 0.8 องศาเซลเซียส ซึ่งก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์ปล่อยออกสู่บรรยากาศนั้น เป็นเหตุให้ภาวะเรือนกระจกตามสภาวะธรรมชาติ (Natural greenhouse effect) มีความรุนแรงขึ้น (Enhanced greenhouse effect) ซึ่งส่งผลให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกสูงขึ้น ที่เรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global warming) และมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามมา ซึ่งจากความรู้และหลักฐานที่มีในปัจจุบันเราสามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมของมนุษย์เป็นสาเหตุหลักของการเกิด Enhanced greenhouse effect ดังกล่าว ส่วนสาเหตุที่มาจากธรรมชาติมีส่วนน้อยมาก (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, 2007)

ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อประเทศไทย

การศึกษาเพื่อคาดการณ์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตของประเทศไทย (SEA START, 2008) โดยใช้สมมติฐานในกรณีที่มนุษย์ยังคงดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและยังคงดำรงชีวิตโดยไม่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อร่วมกันลดหรือควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก งานศึกษาดังกล่าวได้แบ่งภาพฉายอนาคตของสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทยออกเป็น 3 ช่วงได้แก่ (1) ข้อมูลต่อเนื่อง 30 ปี (พ.ศ. 2553-2582)

(2) ข้อมูลปี พ.ศ. 2593-2602 และ (3) ข้อมูลปี พ.ศ. 2623-2632 ผลการศึกษาพบว่าประเทศไทยมีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังนี้

1. อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของไทยจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดการณ์ว่าอุณหภูมิเฉลี่ยในทุกภาคจะเพิ่มขึ้นประมาณ 1 องศาเซลเซียส ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2582 เพิ่มขึ้นประมาณ 2.0 องศาเซลเซียส ในช่วงปี พ.ศ. 2593-2602 และจะเพิ่มขึ้นถึง 4 องศาเซลเซียสโดยประมาณในช่วงปี พ.ศ. 2623-2632

2. จำนวนวันที่มีอากาศร้อน (วันที่มีอุณหภูมิมากกว่า 35 องศาเซลเซียส) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกภูมิภาค เช่นจากเดิมในช่วงปี พ.ศ. 2513-2532 ไทยเคยมีวันที่อากาศร้อนประมาณ 38% โดยเฉลี่ยต่อปี ก็จะเพิ่มขึ้นเป็น 47% ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2582 เพิ่มขึ้นเป็น 57% ในช่วงปี พ.ศ. 2593-2602 และเพิ่มเป็น 71% ในช่วงปี พ.ศ. 2623-2632

3. จำนวนวันที่มีอากาศเย็น (วันที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส) มีแนวโน้มที่จะลดลงเช่นกัน จากเดิมในช่วงปี พ.ศ. 2513-2532 ไทยเคยมีวันที่อากาศเย็นประมาณ 3% โดยเฉลี่ยต่อปี ก็จะลดลงเป็น 2% ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2582 ลดลงเป็น 1% ในช่วงปี พ.ศ. 2593-2602 และลดลงเป็น 0.03% ในช่วงปี พ.ศ. 2623-2632

4. จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยรายปีลดน้อยลงในทุกภาค แต่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี (มม./ปี) จะเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้แนวโน้มความหนาแน่นของฝนเฉลี่ยรายปี (มม./วัน) เพิ่มขึ้น ซึ่งหมายความว่าฝนจะตกหนักขึ้นแต่จำนวนวันที่ฝนตกจะลดลง

5. อุณหภูมิบนพื้นผิวน้ำทะเลที่อุ่นขึ้นอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ลมมรสุมมีกำลังรุนแรงเพิ่มขึ้น (ความเร็วลมและความสูงของคลื่นเพิ่มขึ้น) อันมีส่วนทำให้เกิดพายุรุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น

และจากการศึกษาของกรมอุตุนิยมวิทยาเกี่ยวกับความแปรปรวนของภูมิอากาศในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศทั่วประเทศทั้งหมด 45 สถานี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494-2546 (คาบ 52 ปี) พบว่า อุณหภูมิของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปี พบว่าในคาบ 52 ปี มีแนวโน้มสูงขึ้นประมาณ 0.8 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะช่วงหลังปี พ.ศ. 2534 อุณหภูมิเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด ส่วนอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยตลอดปีก็มีแนวโน้มเหมือนกัน โดยสูงขึ้นประมาณ 1.2 องศาเซลเซียส สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิของประเทศไทยได้เพิ่มสูงขึ้นประมาณ 1 องศาเซลเซียส ในช่วงคาบ 52 ปีที่ผ่านมา (<http://www.tmd.go.th>, 2553)

ในขณะที่แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฯ ได้จำแนกการวิเคราะห์สถานการณ์ความเสี่ยงและผลกระทบในประเทศไทยออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. ความเสี่ยงและผลกระทบด้านกายภาพ สาธารณูปโภค การตั้งถิ่นฐาน การท่องเที่ยว เนื่องจากประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลยาว 2615 กม. ครอบคลุม 23 จังหวัด การเติบโตทางเศรษฐกิจของ

ไทยเกิดขึ้นในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำและติดชายฝั่งทะเล จึงทำให้มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น ทั้งจากระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น ปัญหาน้ำท่วม และการกัดเซาะชายฝั่งที่อาจจะมีรุนแรงมากขึ้น โดยสรุปความเสี่ยงและผลกระทบหลักๆ ได้ ดังนี้

1.1 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ชายฝั่งของไทย ในปัจจุบัน การกัดเซาะชายฝั่งเกิดขึ้นในทุกจังหวัดรอบอ่าวไทย โดยมีอัตราการกัดเซาะรุนแรงเฉลี่ยมากกว่า 5.0 เมตรต่อปีในพื้นที่ชายฝั่ง จังหวัดสงขลาเป็น 1 ใน 12 จังหวัดซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่วิกฤต ปัจจัยเสี่ยงจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลก็จะส่งผลให้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งมีความรุนแรงมากขึ้น ระบบและภาคส่วนสำคัญที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ระบบนิเวศป่าชายเลน พื้นที่เกษตรกรรมนาเกลือ/หอย ชุมชนชายฝั่งทะเล แหล่งท่องเที่ยวทางทะเล รวมถึงภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว

1.2 ผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยและการรับมือกับอุทกภัยในพื้นที่ต่างๆ พื้นที่ที่ได้รับความเสี่ยงอาจจำแนกได้เป็นพื้นที่เมืองและพื้นที่เกษตรกรรม และพบว่าปัจจัยต่างๆ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง อันได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำฝน การทรุดตัวของแผ่นดิน การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล คลื่นพายุซัดฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งและความหนาแน่นของประชากรที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการสร้างคันกั้นน้ำบริเวณลุ่มน้ำ ส่งผลให้ปัญหาน้ำท่วมมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นในอนาคต

1.3 ผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเป็นภาคเศรษฐกิจหลักอันหนึ่งของหลายๆประเทศรวมทั้งประเทศไทย การท่องเที่ยวถือได้ว่าเป็นเสาหลักทางเศรษฐกิจของไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทยยังต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่มาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงย่อมจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวของไทยทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม และเนื่องจากภาคการท่องเที่ยวเป็นแหล่งรายได้สำคัญของไทย จึงอาจกล่าวได้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทยด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ดี หากแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับผลกระทบในแง่ของกิจกรรมการท่องเที่ยว สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่มีความพร้อมในการรับมือกับผลกระทบต่างๆ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้มากกว่า เช่น มีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไม้ มีระบบระบายน้ำและการเก็บกักน้ำที่ดี และมีระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยที่เกิดจากภัยพิบัติธรรมชาติ ก็จะทำให้สามารถลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ (อานนท์ และคณะ, 2552)

หากถือตามข้อมูลที่นักวิทยาศาสตร์ได้ศึกษาไว้ว่า โลกจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 1.8-4 องศาเซลเซียสในช่วงศตวรรษที่ 21 นี้ ประเทศในแถบเส้นศูนย์สูตรที่ติดชายฝั่งทะเลจะได้รับ

ผลกระทบรุนแรงกว่าแถบอื่น โดยทั้งนี้ ภัยจากมรสุมชายฝั่งจะมีผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศชายฝั่งและมีผลต่อความปลอดภัยของแหล่งท่องเที่ยวชายฝั่ง ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้ น้ำทะเลทะลักเข้าไปปนกับน้ำจืด ทำให้น้ำจืดเพื่อการอุปโภคบริโภคมีปริมาณลดลง

2. ความเสี่ยงและผลกระทบด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

ภาวะโลกร้อนจะเป็นผลต่อการเพาะปลูกในเขตอบอุ่นและเขตหนาว แต่จะเป็นปัญหาใหญ่ในเขตร้อนซึ่งอุณหภูมิสูงอยู่แล้ว ผลผลิตของพืชในเขตร้อนอาจลดลงด้วยอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นแม้เพียงเล็กน้อยอย่างไรก็ตาม ผลกระทบในระดับไร่นาสวนหนึ่งจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรและความพร้อมของเทคโนโลยีที่จะช่วยลดผลกระทบโดยตรงจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น และผลกระทบทางอ้อมจากโรคและการขยายเขตระบาดของแมลงเกษตรกรรมของไทยเป็นระบบการผลิตที่ต้องพึ่งพิงลมฟ้าอากาศเป็นหลัก เพราะพื้นที่ชลประทานของไทยมีอยู่เพียงหนึ่งในห้าของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด ซึ่งถือว่าอยู่ในอัตราที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง เนื่องจากความผันผวนของภูมิอากาศ ผลผลิตพืชในแต่ละปีจึงมีความแปรปรวนและผันแปร

ภาวะโลกร้อนจึงอาจมีส่วนทำให้ภาคเกษตรของไทยซึ่งต้องพึ่งพิงดินฟ้าอากาศมีความเสี่ยงสูงยิ่งขึ้นไปกว่าเดิม ในกรณีของข้าว อุณหภูมิที่สูงขึ้นมีผลกระทบโดยตรงต่อผลผลิตข้าวตั้งแต่ในระยะตั้งตัวของต้นกล้า ระยะสร้างช่อดอก การผสมเกสร และการสะสมน้ำหนักเมล็ด จึงอาจทำให้ผลผลิตข้าวลดลงและคุณภาพเมล็ดต่ำลง ซึ่งจะมีผลต่อความมั่นคงทางอาหารและความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกในระยะยาว

ส่วนผลกระทบทางอ้อมจากความแห้งแล้งและการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิมินที่สูงซึ่งคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าในพื้นที่ราบนั้น มี อาทิเช่น การรุกรานของโรคและแมลง ขณะที่ระบบนิเวศป่าไม้เป็นแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก การสูญเสียพื้นที่ป่าและทำให้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมจะทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการประเมินของ IPCC ป่าไม้ดูดซับคาร์บอนประมาณ 2.6 พันล้านตัน และการทำลายป่าปลดปล่อยคาร์บอนประมาณ 1.6 พันล้านตัน การปล่อยคาร์บอนจากการสูญเสียป่าซึ่งมักเกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาในเขตร้อนสามารถคิดได้เป็นร้อยละ 20 ของการปล่อยคาร์บอนของโลก อุณหภูมิที่สูงขึ้น จำนวนวันที่ฝนไม่ตกมากขึ้นจะมีผลกระทบโดยตรงต่อระบบนิเวศป่าไม้ และก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมต่างๆ เช่น ความเสี่ยงในการเกิดไฟป่าสูงขึ้น การย้ายถิ่นที่อยู่ของสัตว์ป่าและการรุกรานของแมลง ซึ่งล้วนแต่มีผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ป่าเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีอัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าประมาณร้อยละ 1.2 ต่อปี การสูญเสียพื้นที่ป่าเกิดจากการลักลอบตัดไม้ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และไฟป่าที่เกิดขึ้นซ้ำซากซึ่งทำให้ความสมบูรณ์ของป่าลดลงเรื่อยๆ และอาจทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงสภาพไป นอกจากนี้ ฝุ่นและละอองผง

ถ่านจากไฟฟ้าอาจมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นและ กระบวนการเกิดเมฆและฝนถูกจำกัดลง การหาวิธีควบคุมไฟฟ้าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม รวมทั้งการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการควบคุมไฟฟ้าไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญใน ลำดับสูงเพื่อรองรับปัญหาโลกร้อนนอกจากนี้ การสูญเสียพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่อง ทั้งๆ ที่รัฐได้ทุ่มเท งบประมาณและกำลังคนเพื่อป้องกันการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น ทำให้มีความจำเป็นต้องแสวงหา นวัตกรรมการจัดการใหม่โดยประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วม รวมทั้งนวัตกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน แบบการปลูกป่าสลับกับป่าธรรมชาติ (mosaic approach) และการฟื้นฟูป่าไปพร้อมๆ กับการทำมหา กินของประชาชน

3. ความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและการสาธารณสุข

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิที่สูงขึ้นมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางตรง และทางอ้อม ผลกระทบทางตรงเกิดจากการสัมผัสหรือได้รับความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิที่สูงขึ้นก่อให้เกิดการสูญเสียน้ำในร่างกาย ภาวะเครียด และ heat stroke หรือ การได้รับบาดเจ็บจากผลกระทบของพายุ เป็นต้น ส่วนผลกระทบทางอ้อมเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง ในสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศซึ่งทำให้เอื้อต่อการกระจายหรือการระบาดของ โรคมากขึ้น เช่น การ เปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาของยุงนำโรคมะลาเรีย และความชุกชุมและชีวนิถีสัยของยุงพาหะนำโรคอื่นๆ รวมทั้งโรคไข้เลือดออก เป็นต้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังก่อให้เกิดความเสี่ยง ต่อโรคต่างๆมากขึ้น เช่น โรคระบาดที่มากับน้ำท่วม อหิวาตกโรค และโรคอุจจาระร่วง ความแห้งแล้ง และความรุนแรงของภัยพิบัติธรรมชาติก่อให้เกิดการขาดแคลนน้ำและอาหาร รวมทั้ง ภาวะทุพ โภชนาการ กลุ่มประชากรที่มีความเปราะบางต่อผลกระทบทางสุขภาพมากที่สุด ได้แก่ คนชรา เด็ก ผู้ป่วยที่มีสุขภาพร่างกายอ่อนแอ และประชากรที่มีถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่ภูมิศาสตร์ที่ได้รับผลกระทบจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรในประเทศกำลังพัฒนาที่มีความ สามารถในการปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศน้อยกว่าประเทศพัฒนาแล้วการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กำลังเกิดขึ้นภายใต้โลกาภิวัตน์จะทำให้การป้องกันและควบคุมโรคติด เชื้อมีความยากลำบากมากขึ้น ความท้าทายสำคัญอันหนึ่งก็คือการเดินทางและการย้ายถิ่นของ ประชากรซึ่งทำให้ไม่สามารถจัดการปัญหาภายในขอบเขตดินแดนของประเทศใดประเทศหนึ่งได้ เมื่อพิจารณาสถานการณ์ด้านสาธารณสุขของไทยในอดีต จะพบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากปัญหา โรคติดต่อที่เกิดจากน้ำและอาหารเป็นสื่อ หรือมีแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคมะลาเรีย โรค ไข้เลือดออก และโรคเท้าช้าง การดำเนินงานด้านสาธารณสุขทั้งที่เป็นมาตรการกำจัด ควบคุม และ ส่งเสริมการป้องกันและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องในหลายทศวรรษที่ผ่านมาทำให้โรคติดต่อบางชนิดที่ เคยระบาดลดลงหรือหายไป

อย่างไรก็ตาม ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีปรากฏการณ์ของโรคติดต่อที่เคยเกิดขึ้นในอดีตบางชนิดกลับมาระบาดใหม่หรือระบาดซ้ำมากขึ้นในบางพื้นที่ เช่น ไข้เลือดออกในเขตเมือง และไข้มาลาเรียตามพื้นที่ชายแดน รวมทั้งโรคชิคุนกุนยา ซึ่งพบระบาดครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2501 ที่กรุงเทพมหานคร จากนั้นพบเป็นบางปี และไม่พบอีกหลัง พ.ศ. 2513 แต่กลับมาระบาดอีกในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมา กล่าวคือ ระบาดในปี พ.ศ. 2551 ในจังหวัดนราธิวาสและปัตตานี และล่าสุดในช่วงตั้งแต่พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เป็นต้นมาในพื้นที่หลายจังหวัดภาคใต้ของไทย

ในงานศึกษาหนึ่งที่พิจารณาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคในระดับท้องถิ่นและระดับโลก โดยใช้ข้อมูลสถานการณ์ไข้เลือดออกของไทยเป็นหนึ่งในกรณีศึกษาพบว่าดัชนีการเพิ่มขึ้นของยูเอชเอเอ็นเอเนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้น (Patz and Olson, 2006) นอกจากนี้ อุณหภูมิที่สูงขึ้นยังมีผลต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกอีกด้วยแม้ว่ายังไม่มีการศึกษาที่สามารถคาดการณ์ถึงผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างชัดเจน แต่ปรากฏการณ์ของการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่ (เช่น โรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก และโรค H1N1 หรือไข้หวัดใหญ่ 2009) หรือโรคอุบัติซ้ำ (เช่น ไข้มาลาเรีย ไข้เลือดออก โรคชิคุนกุนยา และโรคเท้าช้าง) ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาทำให้นักวิชาการด้านโรคติดต่อของไทยเชื่อว่าการเกิดขึ้นใหม่ของโรคติดต่อบางชนิด หรือการพบโรคที่ระบาดในพื้นที่แถบอื่นของโลกในประเทศไทยมากขึ้นน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ในขณะเดียวกัน สถิติการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่ก็ทำให้คาดการณ์ได้ว่า โรคติดต่ออุบัติใหม่จะเป็นปัญหาสำคัญของประเทศได้ในอนาคต จึงมีความจำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด

ผลต่อสุขภาพของมนุษย์ เนื่องจากสุขภาพขึ้นอยู่กับอาหารที่เพียงพอ น้ำดื่มที่สะอาด ที่อยู่อาศัย สภาพสังคมที่ดีและสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขของสังคมที่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงหรือบ่อยขึ้น เช่น คลื่นความร้อน อุทกภัย พายุ สภาวะแห้งแล้งจะเป็นภัยคุกคามและอาจก่อให้เกิดภัยถึงชีวิตและบาดเจ็บ สภาวะขาดอาหาร การโยกย้ายถิ่นฐาน การระบาดของโรคและปัญหาสุขภาพจิต คลื่นความร้อนยังได้เกี่ยวข้องกับโรคต่างๆมากมาย เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ความเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิตจะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงอายุ สภาพอากาศที่ร้อนและผันผวนจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่แย่ลง นอกจากนี้ยังเกิดผลกระทบต่อกระจายของเชื้อโรค พาหะนำเชื้อโรค เช่น ยุง(ทำให้เกิดไข้ซิกา ไข้เหลือง ไข้เลือดออก ไข้สมองอักเสบ) หนู สามารถแพร่ขยายไปยังพื้นที่แถบเหนือเส้นศูนย์สูตรขึ้นไปได้ นักวิทยาศาสตร์พบว่า สภาวะโลกร้อนจะทำให้แมลงต่างๆ เพิ่มจำนวนมากขึ้น ยูนิสสายพันธุ์ต่างๆ มากกว่า 3,500 ชนิด จากรายงานล่าสุดขององค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ระบุว่าใน 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ปัญหาไข้เลือดออกระบาดหนักขึ้นทุกปี โดยเฉพาะใน

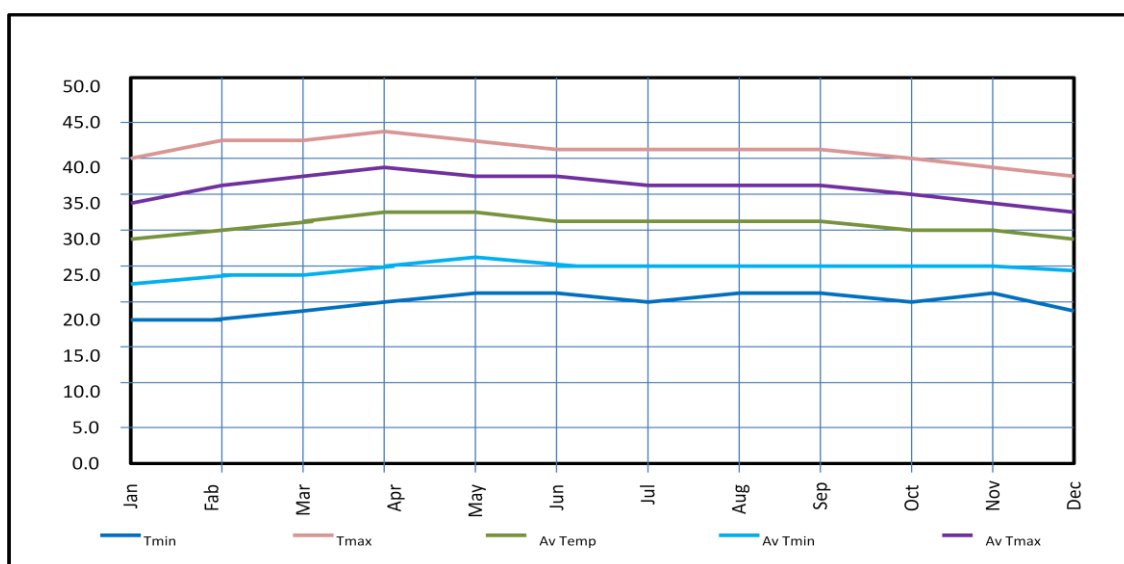
ประเทศอินโดนีเซียมีผู้ป่วยแล้ว 1.5 แสนคน รองลงมาเป็นกัมพูชา พม่า และไทย โรคเรื้อนต่างๆจะกลับมาอีก ออกจากนั้นยังส่งผลให้เกิดโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ เช่น โรคซาร์ อีโบล่า ไข้หวัดนก หรือแม้กระทั่งโรคเอดส์ แต่ก็ไม่แน่ใจว่าโรคเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับสภาวะโลกร้อนหรือไม่อย่างไร กรณีโรคอุบัติซ้ำ คือโรคที่เคยเกิดขึ้นในอดีตแล้วหายไป เช่น ฝอยพิษ วัณโรค ปริมาณน้ำจืดลดลงทำให้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคน้อยลง ประชาชนต้องใช้น้ำไม่สะอาด ทำให้เกิดปัญหาการระบาดของโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินอาหาร

ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่

เมืองหาดใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ มีแนวภูเขาทางด้านทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศตะวันออก โดยพื้นที่ลาดจากทิศใต้และทิศตะวันตกไปสู่ทะเลสาบสงขลา อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 26.6-29.6 โดยอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในเดือนเมษายน และอุณหภูมิต่ำสุดอยู่ในเดือนกุมภาพันธ์ ปริมาณฝนเฉลี่ยประมาณ 1,916.4 มิลลิเมตร ปริมาณฝนมากที่สุดเดือนพฤศจิกายน สภาพเศรษฐกิจเป็นเมืองศูนย์กลางการค้าและธุรกิจของภาคใต้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และแหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากยางพารา อาหารทะเล ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ เขาคอหงส์ เขาแก้ว เขาวังพา และเขาน้ำน้อย คลองที่สำคัญ ได้แก่ คลองเตย คลองอู่ตะเภา และคลองวาด และรวมถึงทางเทศบาลได้มีการดำเนินการจัดทำแก้มลิงเพื่อเป็นแหล่งรองรับน้ำในช่วงฤดูฝนเพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำท่วม (Hat Yai City Climate Resilient Strategies, 2552 : 1-11) ระบุความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองหาดใหญ่ ได้แก่ อากาศร้อนมากขึ้นร้อนต่อเนื่อง และยาวนานมากขึ้น ส่งผลต่อสุขภาพกายและใจ ความต้องการน้ำทั้งภาคครัวเรือนและภาคการเกษตร ความต้องการในการใช้พลังงานและผลกระทบต่อพืชเศรษฐกิจ กลุ่มเสี่ยงได้แก่ ชุมชนแออัด และชุมชนที่ยังไม่มีน้ำประปาใช้ เกษตรกรและกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้พิการ และเด็กเล็ก ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน ส่งผลต่อน้ำท่วมและ ดินถล่ม พื้นที่เสี่ยง คือ พื้นที่ที่มีฝนตกในปริมาณเกิน 50 มม./วัน ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน เศรษฐกิจ อาชีพ และคุณภาพชีวิต รวมถึงอาจเกิดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานรัฐกับประชาชน หรือระหว่างชุมชนหากการช่วยเหลือเกิดขึ้นช้า กลุ่มเสี่ยงได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุและผู้พิการ ชุมชนแออัด/ชุมชนบุกรุก (ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย) และชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบคลองอู่ตะเภาโดยเฉพาะชุมชนฝั่งซ้ายของคลอง ภัยแล้ง ส่งผลกระทบด้านอาหาร การประกอบอาชีพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีกลุ่มเสี่ยงได้แก่ ชุมชนแออัด และชุมชนที่ยังไม่มีน้ำประปาใช้ รวมถึงกลุ่มเกษตรกรและน้ำเสีย ส่งผลกระทบด้านสุขภาพ การประกอบอาชีพ น้ำดื่ม ระบบนิเวศเสื่อมโทรม และด้านด้านสังคมโดยเฉพาะชุมชนริมคลองอู่ตะเภา ผลกระทบที่เกิดจากลมพายุ ส่งผลกระทบต่ออาชีพและรายได้ของชาวประมงและผู้ที่อยู่ริม

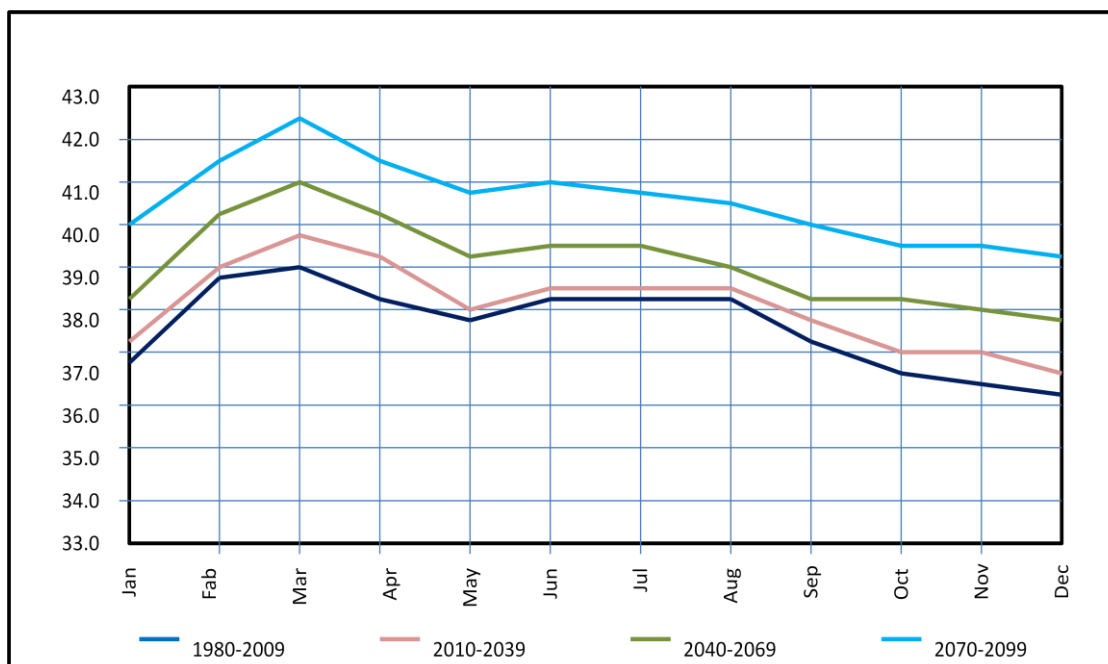
ชายฝั่ง และผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล ส่งผลกระทบต่อ การลดลงของพื้นที่ริมทะเลและสูญเสียแหล่งท่องเที่ยว และยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่นำมาผลิตน้ำประปา และใช้ในการเกษตรรวมถึงส่งผลต่อการทำการเกษตร และเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดน้ำท่วมรุนแรงมากขึ้น โดยกลุ่มเสี่ยงได้แก่ชาวประมง ผู้ที่มีบ้านเรือนอาศัยอยู่ใกล้ทะเลสาบ และเกษตรกรรอบๆ พื้นที่ลำนํ้า

การคาดการณ์สภาพอากาศของเมืองหาดใหญ่อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน จะเพิ่มขึ้น โดยจะอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยที่สูงที่สุดจะอยู่ในเดือนมีนาคม และเดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดจำนวนวันที่มีอากาศร้อน (วันที่มีอุณหภูมิมากกว่า 35 °C) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่นจากเดิมในช่วงปีฐานเมืองหาดใหญ่เคยมีวันที่อากาศร้อนประมาณร้อยละ 34.9 โดยเฉลี่ยต่อปี และจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 35.5, 36.9 และ 37.7 ในช่วง 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี ตามลำดับ



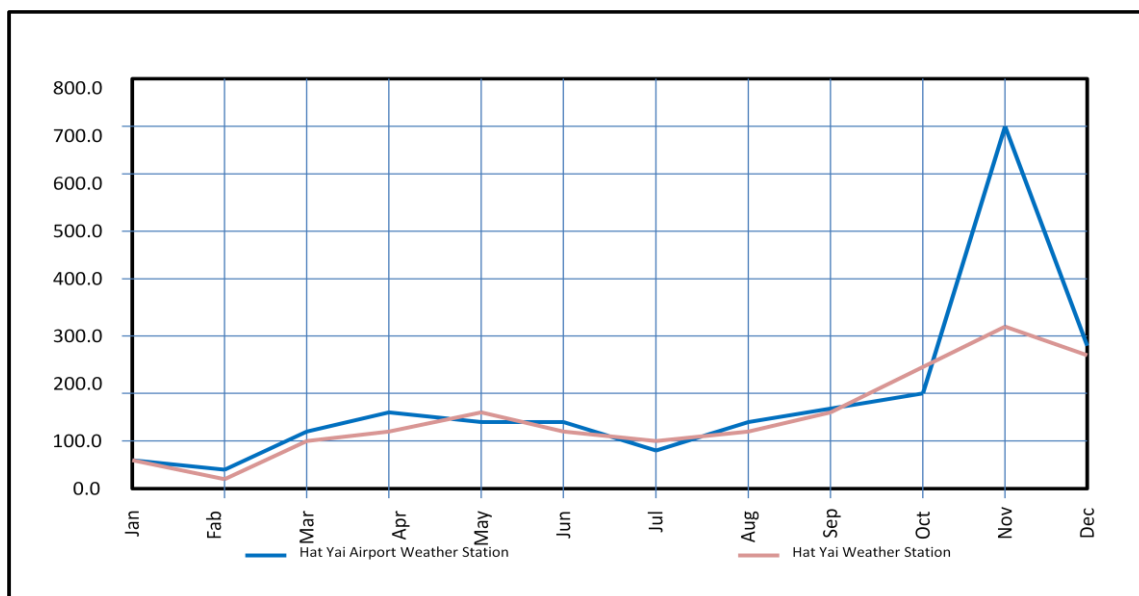
ภาพประกอบ 2.1 อุณหภูมิของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009 ที่มา : www.hatyaicityclimate.org

ข้างหน้า แบ่งออกเป็น 4 ช่วงๆ ละ 30 ปี คือ รอบที่ 1ปี ค.ศ. 1980 – 2009 (ปีฐาน) รอบที่ 2 ปี ค.ศ. 2010 – 2039 รอบที่ 3 ปี ค.ศ.2040 – 2069 รอบที่ 4 ปี ค.ศ. 2070 –2099 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในช่วงฤดูร้อนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ย 0.6 1.7 และ 2.9 °C



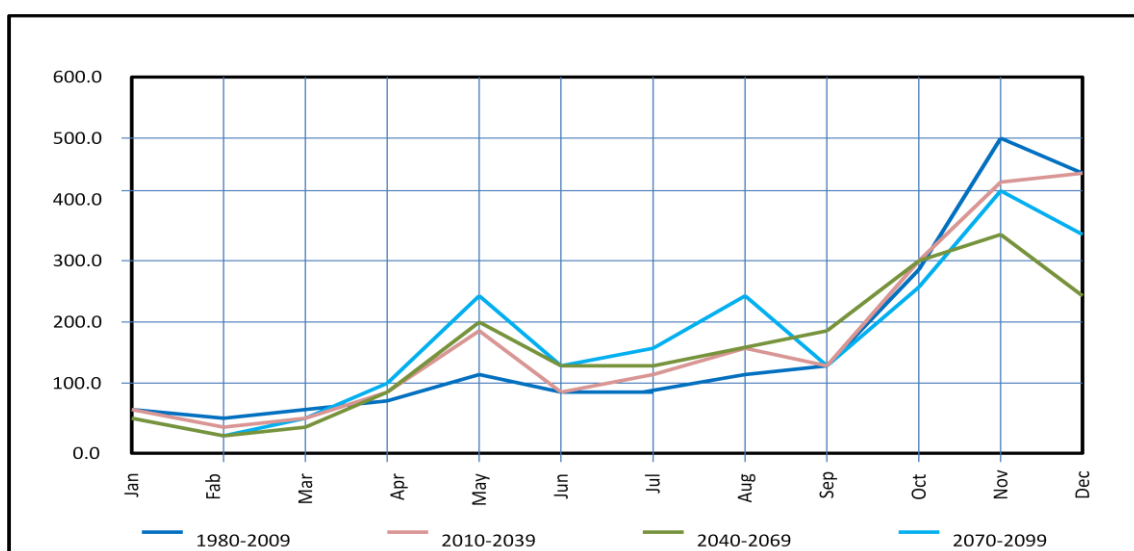
ภาพประกอบ 2.2 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009

ในช่วง 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี และในช่วงฤดูฝนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ย 0.4 1.4 และ 2.7 °C โดยเดือนมีนาคมเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยสูงที่สุด ในขณะที่เดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยต่ำที่สุดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด คือพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอหาดใหญ่ ได้แก่ ตำบลทุ่งตำเสา ตำบลควนลัง ตำบลทุ่งลาน ตำบลบ้านพรุ และตำบลพะตงสำหรับจำนวนวันที่มีอากาศร้อน (วันที่มีอุณหภูมิมากกว่า 35 °C) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือในช่วงปีฐานเมืองหาดใหญ่เคยมีวันที่อากาศร้อนประมาณร้อยละ 34.9 โดยเฉลี่ยต่อปี และจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 35.5, 36.9 และ 37.7 ในช่วง 30 ปี 60 ปี และ 90 ปีตามลำดับ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ทั้งยังส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้พลังงานที่มากขึ้น เช่น การใช้เครื่องปรับอากาศในระยะเวลานาน และความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นทั้งภาคครัวเรือน และภาคการเกษตร รวมถึงการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป เช่นยางพาราผลัดใบเร็วขึ้นส่งผลทำให้ช่วงหยุดกรีดยางนานกว่าเดิม



ภาพประกอบ 2.3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009

ปริมาณฝนเฉลี่ยตั้งแต่ ปี ค.ศ.1980 –2009 บริเวณอำเภอเมืองหาดใหญ่ ประมาณ 1,916.4 มิลลิเมตรต่อปี ฤดูร้อนเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมมีปริมาณฝนเฉลี่ย 258.30 มิลลิเมตร ฤดูฝนช่วงเดือนกันยายน-เดือนธันวาคมมีปริมาณฝนเฉลี่ย 1,132.2 มิลลิเมตร ปริมาณฝนเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในเดือนกุมภาพันธ์ 31.3 มิลลิเมตร ปริมาณฝนเฉลี่ยสูงสุดเดือนพฤศจิกายน 497.2 มิลลิเมตร



ภาพประกอบ 2.4 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงปี ค.ศ.1980-2009

ปริมาณฝนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ยกเว้นในช่วงหน้าฝนมีแนวโน้มลดลง รวมถึงปริมาณฝนรายวันสูงสุดก็มีแนวโน้มที่จะมีปริมาณลดลง ในขณะที่จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยรายปีในช่วงฤดูฝนมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย จึงอาจจะเจอกับปัญหาฝนตกชุกเพิ่มมากขึ้น หรือตกหนักมากขึ้นในระยะเวลาเท่าเดิม โดยในช่วงเดือนพฤศจิกายนจะเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนสูงที่สุด และเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกมากที่สุด แต่ในอนาคตจำนวนวันที่ฝนตกมีแนวโน้มลดลง ประมาณ 1-2 วัน พื้นที่ที่มีแนวโน้มมีปริมาณฝนลดลงอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ ภาคตะวันตกของตำบลลุด และตำบลทุ่งคำเสา อีกทั้งอาจจะประสบกับลมพายุที่บ่อยครั้งมากขึ้น (ทั้งจากลมตะวันตกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือ) แนวโน้มของปริมาณฝนในช่วงหน้าฝนของอำเภอเมืองหาดใหญ่มีแนวโน้มลดลง แต่การเกิดอุทกภัยใหญ่ในแต่ละครั้งมีแนวโน้มที่รุนแรงมากขึ้น ทั้งเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น และฝนตกต่อครั้งมีปริมาณมากขึ้น

สภาพน้ำท่วมและความเสียหายในพื้นที่

ลักษณะของฝนที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาและเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นฝนที่มีการตกต่อเนื่องที่มีปริมาณฝนมากกว่า 120 มิลลิเมตร ในเวลา 3 ชั่วโมง ดังเช่นที่เคยเกิดขึ้นในปี พ.ศ.2531 (275.1 มิลลิเมตร ในระยะเวลา 2 วัน) , 2543 (447.5 มิลลิเมตร ในระยะเวลา 3 วัน) และในปี พ.ศ. 2553(500 มิลลิเมตร ในระยะเวลา 1 วัน) โดยมักจะเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคมอยู่เสมอ ดังสถิติที่มีการบันทึกไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงการรวบรวมเหตุการณ์ ความเสียหายจากการเกิดอุทกภัยบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำอู่ตะเภา

ปี พ.ศ.	ความเสียหาย	มูลค่าความเสียหาย
2376	ในสมัยรัชกาลที่ 3 ท้องนาของราษฎรทำนาไม่ได้	
2459	ระดับน้ำสูงประมาณ 2 เมตร	
2485	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.6 เมตร	
2502	น้ำท่วม	2 แสนบาท
2504	ผู้เสียชีวิต 8 คน	1.2 ล้านบาท
2505	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.7 เมตร	
2509	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.7 เมตร	1.2 ล้านบาท
2510	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.7 เมตร	2.7 ล้านบาท
2512	น้ำท่วมเมืองนาน 10 ชั่วโมง เส้นทางหาดใหญ่ –สงขลา น้ำท่วม 9 เส้นทาง	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ความเสียหาย	มูลค่าความเสียหาย
2515	น้ำท่วมเทศบาลไม่มีผู้เสียชีวิต	
2516	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.76 เมตร	รัฐบาลเสียหาย 5.5 ล้านบาท เอกชนเสียหาย 1.2 ล้านบาท
2517	ฝนตกหนัก 5 วัน ระดับน้ำสูงประมาณ 0.5 เมตร	
2518	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.7 เมตร	
2519	ฝนตกติดต่อกัน 7 วัน ระดับน้ำสูงประมาณ 0.5 เมตร	
2524	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.5 เมตร	
2526	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.6 เมตร	
2527	ฝนตกหนักมาก น้ำท่วมเส้นทางสายเล็กๆ	
2530	ระดับน้ำสูงประมาณ 0.4 เมตร ส่วนใหญ่อยู่ทางทิศตะวันตกของเมือง	
2531	ระดับน้ำสูงประมาณ 1.43 เมตร ครอบคลุม 20 ตร.กม.	1,000 ล้านบาท
2543	น้ำท่วมครอบคลุม 330 ตร.กม.	17,000 ล้านบาท และ 1,855 ล้านบาทในเขตเทศบาล
2548	น้ำท่วมเป็นวงกว้างรอบเทศบาล	

การเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมบริเวณอำเภอเมืองหาดใหญ่มีสาเหตุเนื่องจากลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งของอำเภอเมืองหาดใหญ่ ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มและความสามารถในการระบายน้ำขึ้นอยู่กับระดับน้ำในทะเลสาบสงขลาเป็นสำคัญ และอีกทั้งอยู่ในเขตฝนตกชุก ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในปี 2553 มีปริมาณน้ำฝนสูงถึง 500 มิลลิเมตรต่อวัน ซึ่งไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในหาดใหญ่ อีกทั้งการพัฒนาตัวเมืองและสาธารณูปโภคที่ไม่เอื้อให้น้ำระบายได้ดี และมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมที่ไม่ถูกต้อง ล้วนเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำท่วมในเมืองหาดใหญ่ทั้งสิ้น

จากเหตุการณ์น้ำท่วมบริเวณอำเภอเมืองหาดใหญ่ โดยทาง สทอภ. ได้ดำเนินการติดตามและประเมินพื้นที่น้ำท่วม โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม RADARSAT-2 บันทึกภาพวันที่ ในวันที่ 2-5

พฤษภาคม 2553 พบว่ามีพื้นที่น้ำท่วมขังในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ โดยตำบลที่มีพื้นที่น้ำท่วมขังทั้งหมดโดยเรียงลำดับจากพื้นที่มากที่สุดไปน้อยที่สุดได้แก่ ต.คูเต่า (22.41 ตร.กม.) ต.คลองแห (7.60 ตร.กม.) ต.น่าน้อย (7.35 ตร.กม.) ต.ควนลัง (6.31 ตร.กม.) ต.ทุ่งตำเสา (3.00 ตร.กม.) ต.คลองอู่ตะเภา (1.92 ตร.กม.) ต.คอหงส์ (0.82 ตร.กม.) ต.นงู (0.34 ตร.กม.) ต.ทุ่งลาน (0.20 ตร.กม.) ต.ท่าช้าง (0.16 ตร.กม.) ต.บ้านหาร (0.11 ตร.กม.) ต.บางกล้า (0.08 ตร.กม.) ต.บ้านพรุ (0.03 ตร.กม.) และ ต.ทอม (0.03 ตร.กม.)

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา รายงานสถานการณ์อุทกภัยและการให้ความช่วยเหลือประชาชน ในพื้นที่จังหวัดสงขลาทั้งจังหวัด พบว่าระหว่างวันที่ 1-11 พฤษภาคม 2553 มีพื้นที่ประสบภัย รวม 16 อำเภอ 12 เขตเทศบาล 119 ตำบล 1,049 หมู่บ้าน ประชาชนได้รับความเดือดร้อน 269,233ครัวเรือน 802,247 คน อพยพไปอยู่ที่ปลอดภัย 39,900 คน มีผู้เสียชีวิต 35 คน ผู้บาดเจ็บ 1,494 คน ความเสียหายทางด้านทรัพย์สิน บ้านเรือนเสียหายทั้งสิ้น 623 หลัง เสียหายบางส่วน 43,331 หลัง พื้นที่การเกษตรเสียหาย 202,499 ไร่ มูลค่าความเสียหายโดยรวมกว่า 1,517,795,800 ล้านบาท สำหรับเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งนี้สร้างความเสียหายให้กับทางเทศบาลนครหาดใหญ่ เป็นจำนวนมหาศาล โดยในเบื้องต้นมูลค่าความเสียหายมีมากกว่า 1,000 ล้านบาท เนื่องจากใน อ.หาดใหญ่ เป็นสถานที่ที่ชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก จึงทำให้รายได้ในส่วนนี้ขาดหายไป

สำหรับการคาดการณ์ที่เกี่ยวข้องกับระดับน้ำทะเล พบว่าจะสูงขึ้นเล็กน้อย และอาจเกิดปัญหาในเรื่องของการกัดเซาะชายฝั่ง เมื่อพิจารณาการกระจายอุณหภูมิเชิงพื้นที่ของสภาพอากาศของเมืองหาดใหญ่ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ พื้นที่ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ คือ ตำบลทุ่งตำเสา ตำบลควนลัง ตำบลทุ่งลาน ตำบลบ้านพรุ และตำบลพะตง และการกระจายปริมาณฝนเชิงพื้นที่ของสภาพอากาศของเมืองหาดใหญ่ ในเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน เดือนพฤษภาคม-กันยายน การกระจายของปริมาณฝนจะเพิ่มมากขึ้นบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วง 30 ปี และจะเพิ่มมากยิ่งขึ้นในช่วง 90 ปีข้างหน้า สำหรับช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนช่วงที่สองของเมืองหาดใหญ่ พบว่าปริมาณฝนมีแนวโน้มลดลงในช่วง 30 ปี และลดลงอย่างรวดเร็วในช่วง 60 ปี และ 90 ปี แต่จากที่ผ่านมากการเกิดอุทกภัยใหญ่ในแต่ละครั้งมีแนวโน้มที่รุนแรงมากขึ้น ทั้งเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น และฝนตกต่อครั้งมีปริมาณมากขึ้น ความเสียหายก็มากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องตระหนักถึงแนวโน้มภัยพิบัติที่อาจเกิดรุนแรงขึ้นนี้ด้วย

การวิเคราะห์ความเปราะบาง/ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นของเมืองหาดใหญ่

1. การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ย : อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย และสูงสุดเฉลี่ยมีแนวโน้มสูงขึ้น

ความเสี่ยง/ผลกระทบที่เกิดขึ้น : อากาศร้อนมากขึ้น ร้อนต่อเนื่อง และยาวนานมากขึ้น เกิดความหงุดหงิดส่งผลกระทบต่อสุขภาพ กายและใจ มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น ทั้งภาคครัวเรือน และภาคการเกษตร แต่ในช่วงหน้าร้อนซึ่งเป็นช่วงแล้ง ปริมาณน้ำในคลอง/ธรรมชาติมีน้อย อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำที่นำมาทำน้ำประปา อาจเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีความต้องการใช้พลังงานมากขึ้นเช่น เปิดใช้เครื่องปรับอากาศเป็นระยะเวลานานขึ้น พืชเศรษฐกิจในพื้นที่มีการเจริญเติบโตที่เปลี่ยนแปลงไป ยางพาราผลัดใบเร็วขึ้น และนานขึ้นอาจทำให้ต้องหยุดกรีดยางนานกว่าเดิม

พื้นที่และกลุ่มเสี่ยง/เปราะบาง : ชุมชนแออัด และชุมชนที่ยังไม่มีน้ำประปาใช้ เกษตรกร กลุ่มผู้สูงอายุ ผู้พิการ และเด็กเล็ก

2. การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน : ฝนตกหนัก/ชุกมากขึ้นในช่วงหน้าฝน และทิ้งช่วงในช่วงหน้าร้อน/แล้ง

ความเสี่ยง/ผลกระทบที่เกิดขึ้น : น้ำท่วม เนื่องจากฝนตกหนักมากขึ้น และเมื่อตกแล้วจะไหลลงสู่ที่ต่ำทันที ไม่สามารถเก็บกักไว้ที่ป่าต้นน้ำได้ ดินถล่ม พื้นที่เสี่ยง คือ พื้นที่ที่มีฝนตกในปริมาณเกิน 50 มม./วัน แต่เมื่อดูจากความลาดชันของพื้นที่ อำเภอหาดใหญ่ค่อนข้างปลอดภัย ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ได้แก่ ที่อยู่อาศัยที่ริมคลองถูกกัดเซาะ พื้นที่ทำกิน (เกษตร และย่านการค้า) ระบบประปา ไฟฟ้า ถนน และสาธารณูปการไม่สามารถใช้การได้ การลักขโมยของมีค่าและทรัพย์สินภายในบ้านเรือน แหล่งอาหารธรรมชาติ/น้ำ ถูกน้ำท่วมทำให้ขาดแคลนอาหาร และน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ราคาอาหารแพงขึ้น เนื่องจากไม่มีอาหาร ร้านค้าปิด น้ำท่วมตลาดปัญหาสุขภาพ เช่น เป็นหวัดง่าย ปัญหาสุขภาพบิดและสุขภาพระหว่างและหลังน้ำท่วม ได้แก่ ไข้เลือดออก ไข้ฉุนๆ น้ำกัดเท้า ฉี่หนู ท้องร่วง อันตรายจากสัตว์มีพิษที่มากับน้ำ เช่น งู ตะขาบ สัตว์เลี้ยงไม่มีอาหาร เกิดโรคระบาดในสัตว์ ไม่สามารถกรีดยางได้ ไม่มีรายได้เลี้ยงครอบครัว เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและฟื้นฟูบ้านเรือนพื้นที่การเกษตร จนถึงขั้นเป็นหนี้สินได้ เกิดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานรัฐกับประชาชน หรือระหว่างชุมชนหากการช่วยเหลือเกิดขึ้นช้า ภัยแล้งเนื่องจากฝนมีแนวโน้มทิ้งช่วง

ด้านอาหาร : ขาดแคลนแหล่งอาหาร (จากหนอง บึงทุ่ง) ผักป่า ขาดแคลนน้ำดื่ม ต้องซื้อน้ำมาดื่ม ทำให้มีรายจ่ายเพิ่มสูงขึ้น การประกอบอาชีพ : ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ผลผลิตได้รับความเสียหาย ไม่สามารถกรีดยางได้ตามปกติ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน: อากาศแห้ง และแล้ง อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้ง่าย และในชุมชนแออัดไฟจะลุกลามอย่างรวดเร็ว คว้นจากการเผาไหม้อาจทำให้ทัศนวิสัยไม่ดี

ด้านสิ่งแวดล้อม : ระดับน้ำธรรมชาติแห้งขอด ทำให้น้ำเสียสะสมมาก เกิดน้ำเต็มรุก ดิน

กลายเป็นดินเปรี้ยว ใช้ประโยชน์ไม่ได้ น้ำเสีย(จากการปล่อยน้ำของภาคอุตสาหกรรม และภาคครัวเรือน) ด้านสุขภาพ : เกิดโรคทางเดินหายใจ และกลิ่นเหม็นจากน้ำส่งผลกระทบต่อความรำคาญ การปนเปื้อนของสารเคมี/สารพิษในอาหาร และจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภค การประกอบอาชีพ : ไม่มีรายได้จากการประมงในลำคลอง หนองน้ำธรรมชาติ หรือเกิดความเสียหายต่อเกษตรกรที่เลี้ยงปลาในแหล่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองแห น้ำคึม : น้ำในคลองอุ้ตะเกาะเป็นแหล่งน้ำดิบในการทำน้ำประปา เมื่อน้ำเสียจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำดิบต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัดสูง ระบบนิเวศเสื่อมโทรม ด้านสังคม : ความขัดแย้งระหว่างชุมชน

พื้นที่และกลุ่มเสี่ยง/เปราะบาง : เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้พิการ ชุมชนแออัด/ชุมชนบุงรุก (ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย) ชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบคลองอุ้ตะเกาะ โดยเฉพาะชุมชนฝั่งซ้ายของคลอง ทน.หาดใหญ่ (หลังวัดหาดใหญ่ใน, ชุมชนจันทร์วิโรจน์ 3, ชุมชนบริเวณริมทางรถไฟ) ทม.คลองแห (ตลาดน้ำคลองแห, ชุมชนท่าไทร, ชุมชนสะพานดำ) ทม.ควนลัง (สนง.ทม.ควนลัง, ชุมชนบางแพบ, ชุมชนทุ่งคำเสา) ทม.คอหงส์ (ชุมชุนทุ่งรี, ชุมชนปลักธง, ชุมชนข้าง ม.หาดใหญ่) ทต.คูเต่า ช่วง พ.ย. ของทุกปีจะเกิดน้ำท่วมเพราะคลองในพื้นที่ลึก 4 ม. แต่ทะเลสาบสงขลามีความลึกเพียง 2 ม. (พื้นที่ประมง 7 หมู่บ้านพื้นที่ทำการเกษตร 3 หมู่บ้าน)

3. ลมพายุ

ความเสี่ยง/ผลกระทบที่เกิดขึ้น : อาจเกิดลมพายุ มรสุมที่ไม่แน่นอน และไม่สามารถใช้ประสบการณ์/ความรู้ในอดีตคาดเดาได้ ส่งผลกระทบต่อการวางแผนในการทำงานของชาวประมงในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา และการประมงชายฝั่ง ซึ่งมีผลต่ออาชีพและรายได้

พื้นที่และกลุ่มเสี่ยง/เปราะบาง : ชาวประมง (ประมงทะเล/ชายฝั่ง)

4. การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล

ความเสี่ยง/ผลกระทบที่เกิดขึ้น : การกัดเซาะชายฝั่ง โดยเฉพาะติดพื้นที่ที่ติดกับทะเลสาบสงขลา ทำให้สูญเสียแผ่นดินบริเวณชายฝั่ง สูญเสียแหล่งท่องเที่ยว การรुक้ำของน้ำเค็ม การเกิดน้ำกร่อย ผลกระทบต่อน้ำที่มาผลิตน้ำประปา และใช้ในการเกษตร ผลต่อการทำการเกษตร ผลผลิตได้น้อยลง หรือไม่มีคุณภาพ เป็นปัจจัยที่ทำให้น้ำท่วมจะมีความรุนแรงมากขึ้น

พื้นที่และกลุ่มเสี่ยง/เปราะบาง : ชาวประมง (ประมงทะเล/ชายฝั่ง) บ้านเรือนที่อาศัยใกล้กับทะเลสาบสงขลา เกษตรกรรอบๆ สายน้ำ

ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า

ชุมชนตำบลคูเต่า ตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มตอนปลายของคลองอุ้ตะเกาะและส่วนหนึ่งติดชายฝั่งทะเลสาบสงขลา มีที่ราบลุ่มผืนใหญ่เป็นพื้นที่ทำนาในอดีต และมีพื้นที่ทำสวนอยู่เล็กน้อยจากสภาพการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน ดังกล่าวจึงทำให้คนส่วนใหญ่มีอาชีพ ทำการเกษตร ทำนา ทำสวน และการ

ประมงหาปลา แต่ในอดีตผู้คนจะทำมาหากิน เพื่อการเลี้ยงชีพเป็นส่วนใหญ่ เช่น เลี้ยงวัวไว้ไถนา เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ไว้กินเศษอาหารในครัวเรือน ทำนาเก็บข้าวไว้กิน ปลูกพืชผักไว้กิน ในครัวเรือน แทบจะกล่าวได้ว่าไม่มีผลผลิตที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจในครัวเรือน หาปลาแลกข้าว เลี้ยงหมู ไว้แบ่งปันกันกิน เป็นต้น ทำให้วิถีชีวิตของผู้คนจะอยู่แบบเรียบง่าย มีการพึ่งพาอาศัยกันสูงมาก ฐานะของคนในชุมชน จึงเป็นลักษณะพออยู่พอกิน

ในปัจจุบันคูเต่ามีคลองแยกออกเป็น 3 สาย แต่ในอดีตเชื่อว่ามีลำคลองเพียง 2 สายเท่านั้นคือ คลองอุ้ตะเภา และคลองหนองหิน ซึ่งไหลมาบรรจบกันที่บางเกาะนกและบางโหนด เดิมพื้นดินใน ส่วนของหมู่ 3 และหมู่ 6 ถือเป็นแผ่นดินเดียวกัน เรียกว่า “บ้านจีน” โดยประวัติความเป็นมาใน ขณะนั้นมีตาแป๊ะจากเมืองจีน ชื่อว่า “แป๊ะซำม” ประกอบอาชีพทำสวนพลู ได้ขุดคูน้ำทางทิศตะวันตก ของคลองอุ้ตะเภา เมื่อถึงคราวน้ำแห้ง ก็มีเต่ามาวางไข่คูน้ำนั้น ภายหลังมีการขุดคูเพิ่มขึ้นจึงให้ชื่อคูน้ำ ดังกล่าวไว้ว่า “คูเต่า” และเนื่องจากคูน้ำถูกกัดเซาะกว้างขึ้นเรื่อยๆ จนคูน้ำลึกมากขึ้น จนทำให้น้ำจาก คลองอุ้ตะเภาไหลรวมกับคลองหมี ส่วนสาเหตุที่ทำให้คูเต่าแยกออกจากคลองแม่ทอม เป็นเพราะแรง ของสายน้ำ แต่ความสัมพันธ์ของคนทั้งสองชุมชนยังเป็นแบบบ้านพี่บ้านน้อง และมีเรื่องเล่าเพิ่มเติม อีกว่า บริเวณพื้นที่หน้าวัดคูเต่า เดิมเป็นพื้นที่ ม.1 ของบ้านหนองหมี เชื่อกันว่าในอดีตมีเสือชุกชุม มี เรื่องเล่าต่อกันมาว่าเสือได้กินสามเณรเข้าไป เกิดการวิตจึงต้องการหาที่ตั้งวัดใหม่ ประมาณปีพ.ศ. 2259 ได้มีการสร้างวัดคูเต่าขึ้นโดยเจ้าอาวาสในขณะนั้น ในบริเวณที่เดิมเคยเป็นโรงเหล็กร้างแล้วได้ ถวายให้เป็นที่ตั้งวัด (วิระ, 2555)

ชาวบ้าน ม.8 เล่าเสริมในเรื่องประวัติชุมชนว่า ในอดีตเชื่อว่าตำบลคูเต่ามีชุมชนมุสลิมอยู่ ชุมชนหนึ่งประกอบอาชีพประมง เมื่อได้ปลามากก็นำไปแลกกับสินอื่นๆ ของชาวจีนที่เมืองสงขลา (สงขลาในปัจจุบัน) วันหนึ่งมีพระภิกษุรูปหนึ่งอยากเห็นความอุดมสมบูรณ์ของปลาจึงขอติดเรือชาว มุสลิมกลับมาด้วย และยังมีชาวจีน (แป๊ะซำม) ด้วยอีกคนหนึ่งขณะเดินทางได้แวะที่คูเต่า (ขณะนั้น เป็นเพียงจุดแลกเปลี่ยนสินค้า ยังไม่ใช่วัด) พระรูปนั้นจึงเห็นสมควรให้ตั้งวัดที่บริเวณนั้น (วัดคูเต่าใน ปัจจุบัน) โดยเป็นสำนักสงฆ์ก่อนภายหลังมีพระมาบวชเพิ่มมากขึ้น จึงตั้งเป็นวัดด้วยการให้พระและ สามเณรช่วยกันเลื่อยไม้แล้วนำไม้จากป่าพลูมาสร้างวัด อาศัยเรือของชาวจีนเป็นพาหนะในการขนส่ง ชาวจีนที่ตามมาด้วยนั้นได้ประกอบอาชีพทำสวนพลู และได้ขุดคู (ชาวบ้านในขณะนั้นเรียกว่า “คูท่าว” ที่แปลว่าใหญ่ ต่อมาเพี้ยนเสียงเป็นคูเต่า) เพื่อใช้รดสวนพลู (ห้วน, 2555)

ปัจจุบัน ชุมชนคูเต่ามีพื้นที่ 21 ตร.กม. โดยมีอาณาเขต ทิศเหนือ ติดกับทะเลสาบสงขลา และเป็นส่วนเดียวของอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งติดกับทะเล หรือเรียกง่ายๆ ว่า “ทะเลของหาดใหญ่” มีหาด ชื่อ “หาดแหลมโพธิ์” ทิศใต้ ติดกับเทศบาลเมืองคลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ทิศตะวันออก ติดกับ เทศบาลตำบลน่าน้อย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ทิศตะวันตก ติดกับต.แม่ทอม อ.บางกล่ำ จ.สงขลา โดยมี

จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลคูเต่า 10,551 คนเป็นชาย 5,175 คน เป็นหญิง 5,376 คน 2,557 ครัวเรือน ประกอบด้วยหมู่บ้านต่างๆ ดังนี้

หมู่ที่ 1 คือ บ้านบางโหนดนอก ติดชายทะเลสาบสงขลา

หมู่ที่ 2 คือ บ้านบางโหนดใน แต่เดิมตั้งอยู่กลางทุ่งนาและปัจจุบันย้ายมาตั้งใหม่ชายฝั่งทะเลสาบสงขลาใกล้ๆ บ้านบางโหนดนอก

หมู่ที่ 3 คือ บ้านแหลมโพธิ์ ประกอบด้วยละแวกบ้านต่างๆ คือ บ้านปลายแหลม บ้านทอนลำโรง บ้านหัวทุ่ง

หมู่ที่ 4 คือ บ้านเกาะนก และบ้านปากบาง

หมู่ที่ 5 คือ บ้านควน เดิม คือบ้านควนใต้

หมู่ที่ 6 คือ บ้านคูเต่า เดิม คือบ้านจีน

หมู่ที่ 7 คือ บ้านใต้ เดิม คือบ้านควนเหนือประกอบด้วยละแวกบ้านต่างๆ คือ บ้านหัวสะพานปูน บ้านคู บ้านหัวสะพาน และบ้านคดหม้อ

หมู่ที่ 8 คือ บ้านดอน ประกอบด้วย ละแวกบ้านดอน บ้านโอ บ้านอู่ตะเภา และบ้านหลวงนา

หมู่ที่ 9 คือ บ้านหัวควาย ประกอบด้วยละแวกบ้านหัวควาย (ท่าควาย , ซ.แวมมูรา , ปลายบาง) บ้านโลกเสน บ้านโคกคาเหนือ และบ้านระหว่างวัด

หมู่ที่ 10 คือ บ้านท่าหลา ประกอบด้วยละแวกบ้านท่าหลา และบ้านบางโทอง

อาชีพของประชากร อาชีพหลัก ได้แก่ ทำสวน ค้าขาย ทำนา ประมง และอาชีพเสริม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เชือกกล้วย และเชือกกล้วยสำเร็จรูป

ประวัติศาสตร์ชุมชน ตำบลคูเต่า

พ.ศ. 2496: ญี่ปุ่นรุกราน ประชาชนต้องหลบภัย

เกิดโรคไข้ทรพิษระบาด

พ.ศ. 2503: น้ำท่วมหนัก (ทุ่งหน้าวัดดอน)/น้ำเค็มท่วมทุ่ง

พ.ศ. 2515: วัฒนธรรมชักพระ เปลี่ยนพาหนะจากเรือเป็นรถ เดิมเริ่มชักพระที่หาดหอย, แข่งเรือพายที่หาดหอย แต่ปัจจุบันกลายเป็นลานูน่า

พ.ศ. 2517: การคมนาคมไม่สะดวก ถนนเป็นดินโคลน ต้องเดินทางทางน้ำ (เรือ) เกิดน้ำเค็มท่วมใหญ่ นาข้าวเสียหายเป็นต้นมา

พ.ศ. 2520: มีการลักวัวไถ ปล้นในหมู่ 9 ซึ่งมีผู้มีอิทธิพลปล้น การทำนาอุดมสมบูรณ์มาก (ม.8, 9, 10) การประมงสมบูรณ์มาก (หมู่ 1,2,3,4,5,6,7)

พ.ศ. 2525 มีไฟฟ้าใช้

พ.ศ. 2531: น้ำท่วมใหญ่บ้านพัง

- พ.ศ. 2532: เกิดน้ำท่วม
 พ.ศ. 2533: สะพานหน้ามัสยิดบ้านเหนือขาด
 พ.ศ. 2535 หมู่บ้านลาภานาเริ่มก่อสร้าง/เริ่มมีบ่อกึ่ง
 พ.ศ. 2538 เลิกทำนา/มีถนนลาดยาง
 พ.ศ. 2543: เกิดน้ำท่วม (จนย้ายของและคนไปอยู่วัด) เกิดพายุ น้ำท่วมใหญ่
 พ.ศ. 2545: เลิกทำนา เนื่องจากมีการขุดเหมืองน้ำ ทำให้ไม่มีน้ำ รถไถลงไปที่นาไม่ได้

ประกอบกับค่าไถนาแพง

- พ.ศ. 2553: เกิดพายุดีเปรสชั่น

สภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ การเกิดอุทกภัยซ้ำซาก ในปี 2555 กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา รายงานพื้นที่เสี่ยงภัยของตำบลคูเต่าประกอบด้วย ม.1 จำนวน 124 ครัวเรือน ม.2 จำนวน 96 ครัวเรือน ม.3 จำนวน 147 ครัวเรือน ม.5 จำนวน 58 ครัวเรือน ม.7 จำนวน 35 ครัวเรือน ม.8 จำนวน 120 ครัวเรือน ม.9 จำนวน 123 ครัวเรือน ม.10 จำนวน 367 ครัวเรือน อันมีสาเหตุมาจากปริมาณน้ำฝนจากต้นน้ำของคลองอุตะเถาไหลบ่าเข้าท่วมขัง นอกจากนั้นยังเป็นพื้นที่ประสบปัญหาหาวาดภัย ภัยแล้งในบางครั้งและ ม.3 และม.4 ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง

2.2 คุณภาพชีวิต

ความหมายของคุณภาพชีวิต

มีการให้ความหมายของคุณภาพชีวิตที่หลากหลาย อาทิหมายถึง ระดับการมีชีวิตที่ดี มีความสุข และความพึงพอใจในชีวิตทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และการดำเนินชีวิตของปัจเจกบุคคลในสังคมเป็นการประสานการรับรู้ของบุคคลในด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม ภายใต้วฒนธรรม ค่านิยม และเป้าหมายในชีวิตของแต่ละคน (สุวัฒน์ และคณะ, 2540 :5) แล้วก็มีเพิ่มเติมในส่วนของสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม และวัฒนธรรม (สมบัติ, 2540 : 10) รวมถึงความสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ความพอใจอย่างมีศักดิ์ศรี และคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ (สุมาลี, 2541: 18) และได้กล่าวถึงสภาวะความพร้อมของบุคคล ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และด้านอื่น ๆ เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย รายได้ และจำนวนบุตร(ศุภลักษณ์, 2542 : 25)

นอกจากนี้ยังได้เพิ่มเติมอีกหลายมิติ เช่น ต้องเกิดจากการให้ความสำคัญและความพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ตามสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ เป็นอยู่ หรือได้รับอยู่ โดยการรับรู้และตัดสินใจของมนุษย์ในช่วงเวลาหนึ่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและสภาพการณ์ที่

เปลี่ยนแปลงไป (ศศิพินต์, 2542 :9) หรือในส่วนที่เป็นชีวิตที่พึ่งตัวเองซึ่งรวมไปถึงการมีชีวิตการทำงานที่มีคุณภาพ (quality of work life) อีกด้วย (ปราชญา, 2545: 8) ขณะที่ Sharma (อ้างถึงใน วิราพร, 2543 : 7) ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อน ซึ่งหมายถึงความพึงพอใจอันเกิดจากความต้องการทางจิตใจ และสังคมทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของสังคมในการตอบสนองความต้องการ พื้นฐานของสมาชิกในสังคม หรือความหมายของคุณภาพชีวิต หมายถึง สภาพความเป็นอยู่ของบุคคลทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม ความคิดและจิตใจ ที่ทำให้บุคคลสามารถดำรงอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างเหมาะสม (กุหลาบ และคณะ, 2535 :10-11) โดยมีการระบุว่าแต่ละคนแตกต่างกันไปตามที่แต่ละคนได้เรียนรู้และรับเอาความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตที่พึงปรารถนามาแตกต่างกัน ความรู้และประสบการณ์ที่บุคคลได้รับจากการอบรมเลี้ยงดู และสังคมวัฒนธรรม ที่แวดล้อมอยู่จะมีอิทธิพลต่อการมองเห็นภาพชีวิตที่ตนต้องการแตกต่างกัน ดังนั้นเป้าหมายและวิธีการที่จะทำให้มีคุณภาพชีวิตของแต่ละคนจึงแตกต่างกัน (นิสารัตน์, 2540 : 61-62) นอกจากนี้ยังมองว่าคุณภาพชีวิตเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อบุคคลและสังคม เป็นสิ่งที่มนุษย์สามารถกำหนดการสร้างเกณฑ์มาตรฐานเพื่อให้ระดับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ สามารถพัฒนาไปสู่สังคมอุดมคติ ปัญหาต่างๆ ในสังคมจะลดลงหรือหมดไป (วิภาพ, 2545: 3-6) กล่าวได้ว่าคุณภาพชีวิตนั้นมีความสำคัญทั้งต่อบุคคลและสังคมคุณภาพชีวิตเป็นสิ่งที่มนุษย์กำหนดสร้างขึ้นมา และชวนขยายได้มาเป็นของตนเอง นอกจากนั้นเป็นเกณฑ์หรือมาตรฐานที่จะทำให้มนุษย์พัฒนาไปสู่เป้าหมายที่ พึงปรารถนา บุคคลของครอบครัวที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีย่อมมีเป้าหมายในการดำเนินชีวิตให้ดีขึ้นในทุกด้านๆ อยู่ตลอดเวลา ประเทศที่มีประชากรไม่มีคุณภาพจะประสบปัญหากับความล่าช้า และหรือความล้มเหลวในการพัฒนาประเทศซึ่งจะเป็นปัญหาต่อเสถียรภาพความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศด้วย (เลิศสร, 2546 : 24)

กล่าวโดยสรุปจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้ศึกษาได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตไว้ดังนี้ “คุณภาพชีวิตเป็นความรู้ความพึงพอใจในชีวิตของบุคคล ที่มีต่อองค์ประกอบสำคัญต่างๆของชีวิต ซึ่งได้จากการดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี มีความสุขสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม ประเพณีวัฒนธรรม ค่านิยม อาชีพการงาน สามารถใช้ศักยภาพส่วนบุคคลพัฒนาตนเอง เผชิญปัญหาต่างๆได้อย่างเหมาะสม อยู่ร่วมกับคนอื่น ได้อย่างมีศักดิ์ศรี และตระหนักในคุณค่าของความเป็นมนุษย์ โดยเป็นการรับรู้และตัดสินใจของมนุษย์ในช่วงเวลาหนึ่ง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป” โดยแสดงออกถึงมิติต่างๆของชีวิตดังนี้

1. คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย หมายถึง อาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย สุขภาพอนามัย พลังงาน การออมทรัพย์ สิ่งอำนวยความสะดวกในครอบครัวและการประกอบอาชีพ

2. คุณภาพชีวิตด้านอารมณ์ หมายถึง การพักผ่อนหย่อนใจที่มีคุณภาพ ประโยชน์ ความนิยมชมชอบในศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น ความสัมพันธ์ที่อบอุ่นในครอบครัวและชุมชน

3. คุณภาพชีวิตด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สภาพแวดล้อมที่บริสุทธิ์สะอาด และเป็นระเบียบ ปราศจากมลภาวะในดิน น้ำ อากาศ และเสียง มีทรัพยากรที่จำเป็นแก่การดำรงชีพ และการคมนาคมที่สะดวก

4. คุณภาพชีวิตด้านสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม หมายถึง โอกาสในการศึกษา การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะ การประกอบอาชีพที่เท่าเทียมกัน ความปลอดภัยในร่างกายชีวิตและทรัพย์สิน การปกครองที่ให้สิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค ความเป็นธรรมด้านรายได้และทางสังคม ความร่วมมือร่วมใจในชุมชน และการมีค่านิยมที่สอดคล้องกับหลักธรรมของศาสนา

5. คุณภาพชีวิตด้านความคิด หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลก ชีวิตและชุมชน การศึกษา วิชาชีพ ความสามารถในการป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆ ของตัวเอง ครอบครัวและชุมชน การเป็นที่ยอมรับของชุมชน

6. คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ หมายถึง การมีคุณธรรมในส่วนตัวและสังคม เช่น ความซื่อสัตย์ สุจริต เมตตา กรุณา ช่วยเหลือเกื้อกูล กตัญญู กตเวทิตะ ความจงรักภักดีต่อชาติ ความศรัทธาในศาสนา ความเสียสละและการละเว้นจากอบายมุข

องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

ผู้วิจัยอาศัยกรอบคิดขององค์การศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1981) เป็นกรอบคิดหลักและเพิ่มเติมมิติอื่น ๆ จากการทบทวนวรรณกรรมเข้าไป โดยกำหนดองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตไว้ดังนี้

1. มาตรฐานการครองชีพ มีองค์ประกอบย่อยดังนี้ 1) รายได้ต่อบุคคล (Per Capita Income) หมายถึงรายได้เฉลี่ยของประชากรต่อคนต่อปี โดยคิดจากผลรวมของผลผลิตประชาชาติทั้งหมดภายใน 1 ปี ต่อจำนวนประชากร ถ้าผลิตภัณฑ์มีค่าสูงแสดงว่าประเทศนั้นมีการกินดีอยู่ดี เศรษฐกิจของประเทศดี สุขภาพ เป็นปัจจัยที่แสดงถึงคุณภาพชีวิต เพราะถ้าบุคคลมีสุขภาพดีร่างกายแข็งแรง มีโอกาสทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำเร็จสูง ก่อให้เกิดความก้าวหน้าในชีวิต ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมไปถึงการรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบายไม่มีความเจ็บป่วย การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทรมานร่างกาย การรับรู้ถึงพลังกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น เป็นต้น (สุวัฒน์, 2541 : 18) และรวมไปถึงสุขภาพจิตที่แจ่มใส อารมณ์ดี มีการรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น ความรู้สึกทางบวกที่มีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึง

ความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ความมั่นใจของตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิ การตัดสินใจ และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ของตน การรับรู้ถึงวิธีการในการจัดการกับตนเองกับ ความเศร้าหรือกังวลการรับรู้ถึงเรื่องต่างๆ และความเชื่อของตนเองที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เป็นต้น ที่อยู่อาศัย มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม วัสดุที่นำมาก่อสร้างมีความถาวร มีคุณภาพ 2) เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ (เนาวรัตน์ และคณะ, ม.ป.ป.:137) 3) การศึกษาและสติปัญญา เป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถคาดคะเนเหตุการณ์ข้างหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และโอบเอื้ออารี ต่อพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง มีอุดมคติและอุดมการณ์ในการสร้างสรรค์และไม่ขัดต่อสังคม ไม่เป็นภาระและไม่ก่อปัญหาต่อสังคม (ชัยวัฒน์, 2527 : 137) ตัวบ่งชี้ได้แก่ ระดับการศึกษาภาคบังคับ ประเทศที่พัฒนาแล้วจัดการศึกษาภาคบังคับ 12 ปี สำหรับประเทศไทย ได้ปฏิรูปการศึกษาภาคบังคับปรับเปลี่ยนจาก 6 ปี เป็น 12 ปี 4) การสังคมสงเคราะห์หรือสวัสดิการ เป็นปัจจัยสำคัญของมาตรฐานในการดำรงชีวิต ประเทศที่พัฒนาแล้วจะจัดให้มีการประกันสังคม ให้บริการแก่คนที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เช่น คนชรา คนพิการ คนว่างงานสำหรับประเทศที่ด้อยพัฒนาการไม่สามารถจัดการด้านสังคมสงเคราะห์ให้ประชากรได้อย่างทั่วถึง ประชากรต้องช่วยเหลือตนเอง

2. ระบบสังคมและวัฒนธรรม การอยู่รวมกันเป็นกลุ่มจำเป็นต้องมีกฎเกณฑ์รูปแบบการปกครอง ได้แก่ กฎหมาย แนวปฏิบัติอันเกิดจากความเชื่อความศรัทธา ที่เรียกว่าวัฒนธรรม ระบบสังคมและวัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบสำคัญของคุณภาพชีวิต ระบบสังคม ทางสังคมวิทยาแบ่งสังคมเป็น 2 ระบบ คือระบบเปิดและระบบปิด ระบบเปิดเป็นสังคมประชาธิปไตยเปิดโอกาสให้ประชากรเปลี่ยนแปลงสถานภาพความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้น ซึ่งรวมไปถึงการรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่นการรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลในสังคม การรับรู้ว่าตนเองก็ได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้เรื่องอารมณ์ทางเพศหรือการมีเพศสัมพันธ์ รวมไปถึงความมั่นคงในครอบครัว (Campbell,1972 : 51) ระบบปิดมีลักษณะสังคมนิยมการแบ่งชนชั้นระบบวรรณะประชากรไม่มีโอกาสเปลี่ยนแปลงฐานะของตนเอง ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิต ค่านิยมทางศาสนา เป็นความเชื่อและศรัทธา ซึ่งเป็นผลต่อคุณภาพชีวิต เช่น ความเชื่อเกี่ยวกับการคุมกำเนิด ของบางศาสนา เชื่อว่าเป็นบาป จึงทำให้มีลูกมาก ชีวิตความเป็นอยู่ การดำเนินชีวิตของคนย่อมเกี่ยวข้องกับศาสนา ค่านิยมของวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยมทางวัฒนธรรม จะกำหนดลักษณะของการดำรงชีวิต อาหาร ที่อยู่อาศัย ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในสังคม

3. ทรัพยากร หมายถึง ทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรที่มีอยู่ตามธรรมชาติ การมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์ รู้จักใช้ทรัพยากรตามธรรมชาติอย่างประหยัดและถูกต้อง (ชัยวัฒน์, 2527

:137) ประชากรมีคุณภาพจะส่งผลให้การดำรงชีวิตมีคุณภาพ ประกอบด้วยปัจจัย 5 ประการ ได้แก่ บุคคล หมายถึง ประชากรที่มีสุขภาพดีทั้งร่างกาย จิตใจ รวมไปถึงขนาดความหนาแน่น (เนาวรัตน์ และคณะ, ม.ป.ป.: 137) มีความรู้ ความสามารถ มีระเบียบวินัย สามารถสร้างสังคมให้เจริญก้าวหน้า พัฒนาประเทศได้อย่างรวดเร็ว, อาหาร เป็นทรัพยากรที่มุ่งชี้คุณภาพชีวิต ทำให้สุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์, ธรรมชาติ หมายถึงทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำมัน แร่ธาตุต่างๆ และการพัฒนาการค้า และ เงินทุน เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต

4. สภาวะแวดล้อมและสิ่งแวดลอม ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ อากาศ น้ำ ดิน ป่าไม้ และความสวยงามทางธรรมชาติ รวมไปถึงมิติของประชากรต่อการรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่าง อิสระ มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ได้ว่าอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดีปราศจาก มลพิษต่างๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคม สงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสารหรือฝึกฝนต่างๆ การรับรู้ว่าคุณมีกิจกรรม สันทนาการและมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

2.3 บทเรียนงานวิจัย

ในหลายกรณีศึกษาได้กล่าวถึงรูปแบบการรับมือและปรับตัวต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ดังเช่น Kien (2008) ได้ศึกษาถึงการปรับตัวของชุมชนบริเวณที่ราบลุ่มปากแม่น้ำโขง ของประเทศเวียดนาม โดยใช้กรณีศึกษาของจังหวัดอันเถียง ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมขังนาน 4-6 เดือน โดยชุมชนในพื้นที่ได้มีการปรับตัวด้วยการปรับเปลี่ยนแนวทางการประกอบอาชีพเพื่อหาประโยชน์ จากน้ำท่วม Suu and My (2008) ศึกษาการปรับตัวของชุมชนต่อภัยพิบัติธรรมชาติโดยเฉพาะพายุและ น้ำท่วมและการกักเซาะชายฝั่งบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำฮวง ประเทศเวียดนาม ที่ภาครัฐได้มีการจัดตั้ง สถานีเตือนภัยเมื่อเกิดพายุโดยใช้สัญญาณการยิงปืนเพื่อเตือนชุมชนที่อยู่บนฝั่ง และใช้วิทยุสื่อสารใน การเตือนภัยชาวประมงที่อยู่นอกฝั่ง ในส่วนชุมชนก็มีการปรับตัวด้วยการต่อเติมและยกพื้นบ้านให้ สูงขึ้น ทำสถานที่หลบภัย การปรับช่วงเวลาในการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว Chinh (2008) ได้ศึกษาการ ปรับตัวต่อการรับมือพายุและการเพิ่มสูงของน้ำทะเลของชุมชนเกี่ยวเทียนที่ราบลุ่มสามเหลี่ยมปาก แม่น้ำแดง ประเทศเวียดนาม โดยรัฐบาลท้องถิ่นมีการเตือนภัยล่วงหน้าผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้ชาวบ้าน เตรียมความพร้อม ให้ความรู้ชาวบ้านในการเตรียมรับมือพายุ ปรับเปลี่ยนการประกอบอาชีพให้ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป หรือการสนับสนุนชาวบ้านให้เข้าถึงระบบ สินเชื่อจากธนาคารเพื่อนำมาใช้ในการเตรียมรับมือภัยพิบัติ Huigen and Jens (2006) ได้ทำการศึกษา ผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่นฮารูร็อต ในประเทศฟิลิปปินส์ ได้แบ่งวิธีการปรับตัวของครัวเรือนออกเป็น 8

ประเภทหลัก ได้แก่ 1. การกู้ยืมเงิน 2. การปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต 3. การขายทรัพย์สิน 4. การหาแหล่งรายได้อื่น 5. การปรับเปลี่ยนการเพาะปลูก 6. การสะสมการผลิต 7. การประกันภัย 8. การชุมนุมเรียกร้อง รวมไปถึงการช่วยเหลือของภาครัฐ ได้แก่ การแจ้งเตือนพายุ และการให้ความช่วยเหลือหลังได้รับผลกระทบ

บทเรียนจากการศึกษาของโครงการประเมินผลกระทบและประเมินการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ (Assessment of Impacts and Adaptation for Climate Change – AIACC) โดยแปลและเรียบเรียงจาก Leary, N.; Conde, C.; Kulkarni, J.; Nyong, A.; and Pulhin, J.(2008) หนังสือเรื่อง Climate Change and Vulnerability และจาก Leary, N.; Adejuwon, J.; Barros, L.; Kulkarni, J.; and Lasco, R. (2008) จากหนังสือเรื่อง Climate Change and Adaption วิเคราะห์ยุทธศาสตร์ทางเลือกในการปรับตัวแบบต่างๆ จากกรณีศึกษาในหลายประเทศทั่วโลก ทั้งแอฟริกา เอเชีย อเมริกากลาง และอเมริกาใต้ รวมทั้งประเทศที่เป็นเกาะในทะเลแคริบเบียน มหาสมุทรอินเดีย และแปซิฟิก ซึ่งได้ประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับการเกษตร การดำเนินชีวิตของคนในชนบท ความมั่นคงทางอาหาร ทรัพยากรน้ำ พื้นที่ชายฝั่ง สุขภาพของผู้คน และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (วิฑูรย์, 2554) มีตัวอย่างที่สำคัญดังนี้

ตัวอย่างกรณีศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการปรับตัว

กรณีศึกษา 1 การปรับยุทธศาสตร์การอนุรักษ์เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในทางใต้ของแอฟริกา Adapting Conservation Strategies to Climate Change in Southern Africa โดย Graham van Maltitz, Robert J. Scholes, Barend Erasmus. And Anthony Ietsoalo ได้กล่าวถึงทางเลือกในการช่วยอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะสิ่งมีชีวิตที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ จะต้องมีการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่แล้วหาถิ่นที่อยู่ใหม่ที่เหมาะสม และมียุทธศาสตร์สำคัญคือ การอนุรักษ์ความหลากหลายแบบเมทริก(matrix management) เป็นมาตรการเสริมให้กับการอนุรักษ์ในพื้นที่โดยการกระตุ้นและผลักดันผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการอนุรักษ์ความหลากหลายในพื้นที่ของตน เช่น ป่าอนุรักษ์เอกชน การส่งเสริมระบบเกษตรที่เป็นมิตรต่อความหลากหลาย หรือร่วมสร้างแรงจูงใจ เช่น การจ่ายเงินอุดหนุน ลดภาษี การให้สิทธิพิเศษ การให้รางวัล

กรณีศึกษาที่ 2 ประโยชน์และต้นทุนของการปรับเปลี่ยนการวางแผนและการจัดการน้ำภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการขยายตัวของความต้องการใช้น้ำในเขต Western Cape ของประเทศแอฟริกาใต้ Benefits and Costs of Adapting Water Planning and Management to Climate Change and Water Demand Growth in the Western Cape of South Africa โดย John M. Callaway, Danie B. Louw, Jabavu C. Nkomo, Molly E. Hellmuth, and A. Sparks ศึกษาโดยใช้

แบบจำลองพบว่าการใช้กลไกการตลาดในการจัดสรรน้ำช่วยลดความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคตได้เกือบ 50%

กรณีศึกษา 3 ความรู้พื้นบ้าน สถาบัน และการปฏิบัติ เพื่อรับมือกับการผันผวนของภูมิอากาศในเขตลุ่มแม่น้ำลิมโปโป ประเทศบอตสวานา Indigenous Knowledge, Institutions and Practices for Coping with Variable Climate in the Limpopo Basin of Botswana โดย Opha Pauline Dube and Mogodisheng B. M. Sekhwela พบว่าชาวบ้านได้อาศัยสถาบันในท้องถิ่น ทั้งหน่วยงานการปกครอง องค์กรชุมชน และเครือข่ายญาติพี่น้อง ร่วมกันกำหนดคติพจน์ในการใช้ที่ดินและทรัพยากร ช่วยลดผลกระทบจากภัยแล้ง โดยจัดสรรที่ดินให้ผู้หญิงและครอบครัวยากจนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ หรือระดมแรงงานเพื่อร่วมกันผลิตอาหารและจัดเก็บไว้ในคลังเสบียงของชุมชน มีระบบมาฟิซา (mafisa) ที่เจ้าของปศุสัตว์จะให้ครอบครัวที่ยากจนหรือญาติยืมปศุสัตว์ไปเลี้ยงซึ่งทำให้คนยืมได้ประโยชน์จากแรงงานสัตว์และนม ผู้ยืมจะจ่ายค่าเลี้ยงดูปศุสัตว์ให้เมื่อส่งคืน

กรณีศึกษา 4 การพัฒนาชุมชนและการรับมือกับภัยแล้งในชนบทของประเทศซูดาน Community Development and Coping with Drought in Rural Sudan โดย Balgis Osman-Elasha, Nagmeldin Goutbi, Erika Spanger-Siegfried, Bill Dougherty, Ahmed Hama, Sumaya Zakieldeen, El-Amin Sanjak, Hassan A. Atti and Hashim M. Elhassan มีกิจกรรมสำคัญคือ การควบคุมไม่ให้มีการใช้ประโยชน์จากทุ่งหญ้ามากเกินไป การฟื้นฟูทุ่งหญ้าเพื่อเก็บกักคาร์บอน การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การลดผลกระทบจากพายุฝุ่น และการลดความเสี่ยงในการเพาะปลูก การทำสวนปลูกพืชอาหารบริเวณรอบบ้าน การจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรม การขยายผลเทคนิคการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่มีความผันผวนแปรปรวนของภูมิอากาศ โดยสรุปคือ ไม่ได้ใช้มาตรการใดมาตรการหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่เป็นมาตรการที่มีการวางแผนแบบองค์รวม และสถาบันชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ ผู้นำชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กรณีศึกษา 5 ภูมิอากาศ โรคมาลาเรีย และโรคท้องร่วงในเขตเลควิกตอเรีย: การปรับตัวเพื่อรับมือกับภัยที่เปลี่ยนไป Climate, Malaria and Cholera in the Lake Victoria Region : Adapting to Changing Risks โดย Pius Yanda, Shem Wandiga, Richard Kangalawe, Maggie Opondo, Dan Olago, Andres Githeko, Tim Downs, Robert Kabumbuli, Alfred Opere, Faith Githui, James Kathui, Lydia Olaka, Eugene Apindi, Michael Marshall, Laban Ogallo, Paul Mugambi, Edward Kirumira, Robinah Nanyunja, Timothy Baguma, Rehema Singalla and Pius Achola พบว่าปัญหาความยากจนเป็นปัจจัยพื้นฐานทำให้ประชาชนมีความเปราะบาง ไม่มีงบประมาณในการลงทุน ใช้มุ้ง คั้นน้ำที่ดื่มสะอาด การรักษาดตนเองเมื่อป่วย รวมถึงการลงทุนเกี่ยวกับอนามัยสาธารณะ จึงต้องให้ความรู้

เร่งด่วน มีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับอนามัยสาธารณะ การจัดการการเตือนภัยและป้องกันโรคระบาด และแก้ปัญหาความยากจน

กรณีศึกษา 6 อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของการปรับตัวโดยครอบครัวในชนบททางภาคเหนือของประเทศไทย Past, Present and Future Adaptation by Rural Households of Northern Nigeria โดย Daniel D. Dabi, Anthony O.Nyong, Adebowale A. Adepetu and Vincent L. Ithemgbulem พบว่ากลุ่มที่ทำการเกษตรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์มีความเปราะบางต่อภัยแล้งมากกว่ากลุ่มที่ทำประมง มาตรการรับมือ ก็มีการเก็บสะสมอาหารไว้อย่างดี การย้ายพื้นที่ฟาร์มใหม่ การเลือกใช้พันธุ์ทนแล้ง การปรับปรุงวิธีการใช้น้ำ การปลูกพืชหลายชนิด โดยเฉพาะเลือกปลูกพืชอายุสั้น เลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง โดยมีความเปราะบางด้านการเงิน ทางกายภาพ ทุนทางสังคม ทุนบุคคล ตามลำดับโดยมีทุนธรรมชาติที่ส่วนใหญ่ชาวบ้านมีความเข้มแข็ง และได้เสนอแนะทางเลือกอื่นๆ เช่น การจัดหาแหล่งน้ำใต้ดินแบบง่ายๆ เช่น บ่อน้ำซึม บ่อน้ำซับ บ่อบาดาลน้ำตื้น

กรณีศึกษาที่ 7 ใช้การพยากรณ์อากาศรายฤดูในการปรับตัวการผลิตอาหารเพื่อรับมือกับความผันผวนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย Using Seasonal Weather Forecasts for Adapting Food Production to Climate Variability and Climate Change in Nigeria โดย James Oladipo Adejuwon, Theophilus Odeyemi Odekunle and Mary Omoluke Omotayo พบปัญหาที่เป็นข้ออ่อนของระบบพยากรณ์ได้แก่ เจ้าหน้าที่ขาดทักษะในการพยากรณ์อากาศ อีกทั้งเป็นการพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนโดยรวม กรอบในการพยากรณ์ไม่ละเอียดพอสำหรับการใช้ของเกษตรกรในแต่ละชุมชน

กรณีศึกษา 8 การประเมินทางเลือกในการปรับตัวสำหรับลุ่มแม่น้ำเฮอิเหอในประเทศจีน Evaluation of Adatation Options for the Heihe River Basin of China โดย Yongyuan Yin, Zhongming Xu and Aibua Long พบว่าชุมชนสนับสนุนมาตรการการปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การจัดตั้งสมาคมผู้ใช้น้ำและการปรับปรุงการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการจัดการจัดสรรน้ำ

กรณีศึกษา 9 ยุทธศาสตร์ในการจัดการความเสี่ยงจากภูมิอากาศในเขตลุ่มน้ำแม่โขงตอนล่าง : แนวทางใช้พื้นที่เป็นกรอบในการทำงาน Strategies for Managing Climate Risks in the Lower Mekong River Basin : A Place-based Approach โดย Suppakorn Chinvanno, Soulideth Souvannalath, Boontium Lersupavithnapa, Vichien Kerdsuk and Nguyen Thuan พบว่าเกษตรกรในทุกแห่งจะเน้นมาตรการระดับฟาร์มและครอบครัว มาตรการระดับชุมชนนั้นใช้ในประเศลาว ขณะที่เกษตรกรในไทยและเวียดนามจะให้ความสำคัญกับมาตรการระดับชุมชนน้อยเพราะชุมชนท้องถิ่นเสื่อมถอยไปมาก เกษตรกรไทยเน้นการผลิตเพื่อตลาดเป็นหลัก ทางเลือกจึงเน้นการสร้างควม

หลากหลายของแหล่งรายได้ การปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าว และลงทุนขนาดเล็กในฟาร์ม เช่น ชลประทาน การควบคุมน้ำท่วมและเพิ่มผลผลิต

กรณีศึกษา 10 ผลกระทบและความขัดแย้งของการปรับตัวในเขตลุ่มแม่น้ำพันทาบังอัน-คาร์แรงลัน ประเทศฟิลิปปินส์ Spillovers and trade-offs of Adaptation in the Pantabangan-Carranglan Watershed of the Philippines โดย Rodel D. lasco, Rex Victor O. Cruz, June M. Pulhin and Florencia B. Pulhin พบว่ามาตรการที่ดีต่อทุกภาคส่วนที่ควรดำเนินการได้แก่ การปลูกป่าและต้นไม้ การคัดเลือกพันธุ์หรือชนิดพืชที่ปลูกในภาคเกษตรที่เหมาะสม การปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้และการณรงค์ให้ข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

กรณีศึกษาที่ 11 การปรับตัวเพื่อรับมือกับความเสียหายจากโรคไข้เลือดออกในเขตคาริบเบียน Adapting to Dengue Risk in the Caribbean โดย Michael A. Taylor, Anthony Chen, Samuel Rawlins, Charmaine Heslop Thomas, Dharmaratne Amarakoon, Wilma Bailey, Dave D. Chadee, Sherine Huntley, Cassandra Rhoden and Roxanne Stennett แก้ปัญหาการระบาดของไข้เลือดออกที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสภาพอากาศ ได้รวบรวมมาตรการปรับตัวและประเมินและให้คะแนนทำให้ได้ มาตรการระยะสั้นและระยะยาว ได้แก่ การให้การศึกษาและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการระบาดของโรค การส่งเสริมการใช้มุ้งลวดตามบ้าน ระบบการเตือนภัยล่วงหน้า

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์กรณีศึกษา พบบทเรียนสำคัญ 9 เรื่อง เป็นบทเรียนที่เป็นภาพรวมข้อเสนอแนะต่อการปรับตัว 9 เรื่อง ประกอบด้วย

1. ต้องเริ่มปรับตัวนับตั้งแต่วันนี้

ความผันผวนของสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อผู้คน ชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ และระบบเศรษฐกิจ ในหลายแห่งความเสียหายได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งเป็นหลักฐานแสดงให้เห็นว่ายังมีการปรับตัวกันน้อยมาก (Burton 2004) ในกรณีศึกษาทั้งหมดพบช่องว่างระหว่างการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศกับภัยคุกคามจากภูมิอากาศที่นับวันมีแต่จะขยายตัวขึ้น

2. สร้างเงื่อนไขที่ช่วยทำให้เกิดการปรับตัว

จากกรณีศึกษาพบว่า มีอุปสรรคหลายประการที่ทำให้ผู้คนไม่สามารถเริ่มการปรับตัวได้ อุปสรรคหลักที่พบทั่วไปก็คือ มีเรื่องสำคัญเร่งด่วนอื่นๆ ที่ดึงเอาทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดไปใช้ หรือเพราะปัญหาความยากจนทำให้ชาวบ้านมีข้อจำกัดในการปรับตัว นอกจากนี้ยังมีปัจจัยข้อจำกัดอื่นๆ เช่น การขาดความรู้ องค์กรอ่อนแอ ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม โครงสร้างพื้นฐานทาง

กายภาพไม่เอื้ออำนวยงบประมาณไม่เพียงพอ ระบบแรงจูงใจที่ผิดพลาด และความอ่อนแอของระบบ
 ธรรมชาติ

3. ผสมผสานการปรับตัวกับกิจกรรมการพัฒนาที่มีการดำเนินการอยู่แล้ว

การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นมี
 เป้าหมายและวิธีการที่สอดคล้องและหนุนเสริมกันถ้าการวางแผนพัฒนาได้พิจารณาถึงปัจจัยเกี่ยวกับ
 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรวมอยู่ด้วย การวางแผนนั้นก็ช่วยทำให้เกิดการปรับตัวพร้อมทั้ง
 การพัฒนา การผสมผสานการปรับตัวและการพัฒนาเข้าด้วยกันทั้งในระดับการวางแผนและปฏิบัติจะ
 ทำให้เกิดการหนุนเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งทำให้สามารถบรรลุเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ทั้งสองร่วมกัน
 ได้ ดังนั้น ในการวางแผนการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ควรมีหน่วยงานที่
 เกี่ยวข้องเข้าร่วม เช่น หน่วยงานด้านการพัฒนาประเทศ การเงินการคลัง ที่ดิน การจัดการน้ำ สุขภาพ
 และเศรษฐกิจ

4. สร้างความรู้และองค์ความรู้

กรณีศึกษาเกือบทั้งหมดได้ชี้ให้เห็นว่า การขาดความรู้เป็นข้อจำกัด/จุดอ่อนสำคัญในการ
 ปรับตัวและได้นำเสนอว่า ควรต้องให้ความสำคัญเร่งด่วนกับเรื่องการสร้างความรู้และสื่อสารความรู้
 เพื่อผู้คนจะสามารถปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ดีขึ้น จากกรณีศึกษาพบว่า ผู้ที่
 เกี่ยวข้องส่วนมากขาดความรู้ในหลายด้าน เช่น สภาพภูมิอากาศในอดีต การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศ
 ในอนาคต ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ความเสี่ยงของผลกระทบ สาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยง
 เทคโนโลยีและมาตรการที่อาจนำมาใช้เพื่อการจัดการกับความเสี่ยงจากภูมิอากาศ ตลอดจนความรู้ใน
 การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการจัดการกับความเสี่ยง แต่ปัญหาสำคัญที่สุดก็คือ การที่นักวิทยาศาสตร์
 ยังไม่สามารถพยากรณ์อนาคตได้ชัดเจน รวมทั้งไม่สามารถระบุได้ว่าทางเลือกในการปรับตัวแต่ละ
 อย่างมีประสิทธิภาพ/ประสิทธิผล และคุ้มค่าใช้จ่ายหรือไม่

5. พัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรสถาบัน

มีกรณีศึกษาหลายกรณีที่พบว่า องค์กร/สถาบันในท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรชุมชน สหกรณ์
 กลุ่มเกษตรกร สมาคมการค้า หน่วยงานราชการในท้องถิ่น กลุ่มที่ไม่เป็นทางการ เครือข่ายญาติพี่น้อง
 หรือสถาบันทางสังคมพื้นบ้านอื่นๆ ไม่สามารถแสดงบทบาทในการจัดการความเสี่ยงได้ เนื่องจาก
 องค์กร/สถาบันอ่อนแอ เพราะขาดทรัพยากรและมีบุคลากรไม่เพียงพอ บุคลากรที่มีอยู่ต้องรับผิดชอบ
 งานหลายอย่างมากเกินไป รวมทั้งต้องแบกรับโจทย์ของชุมชนที่มีอยู่มากมาย ในบางกรณีศึกษา
 บางส่วนพบว่า สถาบันดั้งเดิมของชุมชนกำลังหมดความสำคัญ/บทบาทลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง
 ของสภาพเศรษฐกิจ-สังคม หรือจากนโยบายรัฐบาล

6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ประชาชนในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่จะพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในด้านการดำรงชีพ เศรษฐกิจ และรายได้ บ่อยครั้งพบว่าทรัพยากรเหล่านั้นอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม อันเป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ ทั้งการใช้ประโยชน์แบบไม่ยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรที่เสื่อมโทรมทำให้ผู้คนยิ่งอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศมากขึ้น อีกทั้งยังทำให้เกิดความเสี่ยงสูงกับประชาชนที่อาศัยหรือพึ่งพาแหล่งทรัพยากรนั้นๆ ด้วย การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นที่ดินสำหรับการเกษตร พื้นที่ทุ่งหญ้า เลี้ยงสัตว์ ป่า แหล่งต้นน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ และทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นส่วนสำคัญของยุทธศาสตร์การปรับตัวในเกือบทุกพื้นที่ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบแรงจูงใจ การปฏิรูปการถือครองที่ดิน การปรับเปลี่ยนการเข้าถึงแหล่งน้ำและผลผลิตจากธรรมชาติ รวมทั้งการปฏิรูประบบการศึกษา ตลอดจนการฝึกอบรมและบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง

7. จัดกลไกสนับสนุนงบประมาณ

การขาดแคลนงบประมาณได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นอุปสรรคหลักของการปรับตัวในหลายกรณีศึกษา ซึ่งข้อจำกัดนี้ค่อนข้างเด่นชัดในกรณีของชาวบ้านที่อยู่ในภาวะที่ยากจนและยากจนมาก เพราะชาวบ้านกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสูงอยู่แล้วถ้ามีการช่วยเหลืองบประมาณจากจังหวัด ประเทศ และต่างประเทศเพิ่มขึ้น ก็อาจทำให้ชาวบ้านในเขตยากจนสามารถปรับตัวได้มากขึ้น จึงควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ ในการระดมความช่วยเหลือจากภาคธุรกิจเอกชน

8. สร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ

การให้ผู้มีความเสี่ยงได้มีส่วนร่วมในการปรับตัวจะทำให้การปรับตัวมีประสิทธิภาพสูงขึ้น มีกรณีศึกษาหลายกรณีที่ให้กลุ่มเสี่ยงได้ร่วมประเมินความเสี่ยง ซึ่งทำให้สามารถประเมินลำดับความสำคัญของปัจจัยเสี่ยงตามทัศนะของผู้ที่ได้รับผลกระทบ เข้าใจการจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่แล้ว ตลอดจน โอกาสและอุปสรรค บทเรียนที่พบจากการสร้างการมีส่วนร่วมของกลุ่มที่มีความเสี่ยง คือ การมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดการพิจารณาและวิเคราะห์ความเสี่ยงของภูมิอากาศในบริบทของปัญหาของชุมชน ซึ่งนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เป็นองค์รวม และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลายๆ อย่างไปพร้อมกัน

9. เลือกใช้กลยุทธ์ที่เฉพาะเจาะจงต่อพื้นที่

การปรับตัวเป็นเรื่องจำเพาะในแต่ละพื้นที่ และต้องมีกลยุทธ์ที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ บทเรียนเฉพาะบริบทพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันในเชิงกลยุทธ์ ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนา เศรษฐกิจ ความ

เข้มแข็งของสถาบัน/องค์กรชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นตลอดจนวัฒนธรรม ทรัพยากร และภูมิอากาศ กรณีศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีการปรับตัวหลายแบบที่สามารถช่วยลดความเสี่ยงจากอันตรายของภูมิอากาศได้ โดยส่วนใหญ่เป็นการปรับตัวเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน แต่ก็มีปรับตัวบางอย่างสำหรับลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพียงอย่างเดียว ยุทธศาสตร์การปรับตัวที่พบมากที่สุดคือ การสร้างภูมิคุ้มกันให้กับผู้คน-ชุมชนที่ต้องเผชิญกับการสูญเสียการผลิต โดยการช่วยให้พวกเขาสามารถสะสมผลผลิตส่วนเกิน สัตว์เลี้ยง ทรัพย์สิน เงินทองและทรัพย์สินอื่นๆ เพื่อให้ยังสามารถดำรงอยู่ได้ เมื่อประสบความเสียหายในการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมที่จะลดความเสี่ยงโดยการปลูกพืชที่หลากหลายมากขึ้น เพิ่มแหล่งรายได้ใหม่ หากแหล่งอาหารใหม่ และย้ายการผลิตใหม่ มีการฟื้นฟูผืนดินการเกษตรเสื่อมโทรม การเลือกใช้พันธุ์พืชที่ทนแล้ง การพัฒนาวิธีการกักเก็บน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การปรับปรุงระบบชลประทาน รวมถึงการใช้ประโยชน์จากข้อมูลการพยากรณ์อากาศในแต่ละฤดู มีการควบคุมน้ำท่วม การปรับปรุงอาคารสิ่งก่อสร้างให้มีมาตรฐานดีขึ้น และการจัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบเครือข่ายที่น้อย กองทุนในชุมชน การประกันภัย และกลไกช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติ ส่วนภาครัฐสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพการปรับตัวให้กับชุมชนท้องถิ่น โดยการให้บริการส่งเสริม การเกษตรที่มีประสิทธิภาพ การขยายการศึกษา การจัดทำโครงการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และการให้บริการแหล่งเงินดอกเบี้ยต่ำ

ในขณะที่การวิจัยในพื้นที่ของอำเภอหาดใหญ่ หรือลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ในรายงานยุทธศาสตร์การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองหาดใหญ่ (Hat Yai City Climate Resilient Strategies ,2552 : 17-18) ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาจากการวางแผนป้องกันและรับมือกับการเกิดอุทกภัยแล้วจำเป็นต้องมีการตระหนักและเข้าใจในประเด็นปัญหาต่างๆ ดังนี้

1. ปัญหาในการบริหารจัดการน้ำท่วมของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาดำเนินการ ทั้งในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ การทำแผนบูรณาการลุ่มน้ำโดยใช้ข้อมูลทางกรมอุตุนิยมวิทยา/กรมชลประทาน พร้อมกับการดำเนินการเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อาทิ การวิเคราะห์/ประเมินสถานการณ์น้ำ การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัย การเตือนภัย การจัดทำแผนการป้องกันภัย โดยร่วมกำหนดแผนของจังหวัด การฝึกอบรมเพื่อเตรียมการด้านบุคคลากร การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย รวมถึงการอพยพ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานแต่ละหน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกัน จะเห็นได้ว่าจากเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจาก การไม่มียุทธศาสตร์สำหรับรองรับภัยธรรมชาติ ไม่มีการเตือนภัยที่ดี การให้ความช่วยเหลือล่าช้า การเข้าถึงพื้นที่ยากลำบาก การอพยพดำเนินการได้บางแห่ง ในขณะที่ชุมชนส่วนใหญ่ไม่ยอมย้ายออกจากพื้นที่ภัยพิบัติ และที่สำคัญกล่าวคือ ผู้บริหารไม่มี

วิสัยทัศน์ และไม่มียุทธศาสตร์ในการรับภัยเหล่านี้ เมื่อขาดยุทธศาสตร์และแผนรับภัยพิบัติ ภาพที่ปรากฏจึงเป็นความทุกข์ยากของประชาชนที่รอคอยความช่วยเหลือ และที่สำคัญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะต้องจัดเตรียมข้อมูลที่ชัดเจน โดยเฉพาะข้อมูลด้านอุตุนิยมนิยามวิทยาและด้านชลประทาน เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างทันเหตุการณ์

2. ปัญหาระบบเตือนภัย ควรปรับปรุงระบบการเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถแจ้งเตือนล่วงหน้าได้ทันเหตุการณ์ โดยกำหนดเจ้าภาพในการทำหน้าที่แจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนอย่างชัดเจน จัดส่งข้อมูลเตือนภัยผ่านระบบ SMS กำหนดช่องวิทยุ/คลื่นความถี่ในการแจ้งข่าวหรือการเตือนภัย การประชาสัมพันธ์ผ่านทางสถานีโทรทัศน์ เนื่องจากเป็นช่องทางที่เข้าถึงประชาชนมากที่สุด

3. ปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมายและมาตรการด้านผังเมืองอย่างจริงจัง ต้องนำผังเมืองและผังบริหารน้ำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหน้าท่วม/น้ำแล้งในการพัฒนาเมืองอย่างจริงจัง โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางทางน้ำ อาทิเช่นในปัจจุบันมีการตัดไม้ทำลายป่า การบุกรุกแหล่งน้ำ แหล่งพักน้ำ ถมคูคลองระบายน้ำ มีการถมที่เพื่อปลูกสร้างอาคารหมู่บ้านจัดสรรศูนย์การค้าฯ โดยไม่มีการควบคุมระบบระบายน้ำโดยรวมอย่างจริงจัง สถานบ่อบำบัดน้ำเสียและถนนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครหาดใหญ่ปิดกั้นน้ำที่ไหลลงสู่ทะเลสาบ ปากน้ำทะเลสาบสงขลาแคบลง เนื่องจากบริเวณปากน้ำทะเลสาบสงขลา มีการถมทะเลก่อสร้างท่าเรือน้ำลึก ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้เป็นตัวการทำให้ระบบผังเมืองล้มเหลว

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการศึกษาในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปในเรื่องภาวะโลกร้อนเป็นหลัก ดังเช่น เพ็ญพิสุทธิ์ ไมตรีรัตน์ (2551) ได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ภาวะโลกร้อนของประชาชนในเมืองหลักเทศบาลนครขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าประชาชนโดยส่วนใหญ่ มีความรู้ในเรื่องโลกร้อนต่ำกว่าเกณฑ์ นาฏสุดา ภูมิงานง (2546) ศึกษาเรื่องการเก็บก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้และกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายใต้พิธีสารเกียวโต ลดาวัลย์ พวงจิตร (2546) ศึกษาการคำนวณปริมาณการเก็บกักและปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ หรือนิรมล สุธรรมกิจ (2551) ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคสมัครใจ : การซื้อขายคาร์บอนเครดิต หรือ ริเรืองรอง รัตนวิไลสกุล (2554) ศึกษาเรื่องการปรับตัวเพื่อรองรับภาวะโลกร้อนของคนในตำบลยี่สาร จังหวัดสมุทรสงครามและชุมชนบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี รวมไปถึงการศึกษาการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนเพื่อการรับมือภาวะโลกร้อน แต่ก็เริ่มมีการศึกษาการรับมือโลกร้อนในระดับพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ของประภาพร พนมไพโร, วรรษยา สุภารัตน์, พันทิพา ปัญสุวรรณ ในเรื่องการจัดการภาวะโลกร้อนที่ชุมชนมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบล

ทรายขาว อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย แต่ก็นั้นไปยังการมีส่วนร่วม ระดับของการจัดการ และระดับของการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปยังปัจจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อนเป็นหลัก ยังไม่ได้กล่าวรวมไปในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านอื่น ขณะเดียวกันก็ยังมีช่องว่างในด้านกระบวนการนโยบายสาธารณะในระดับตำบลหรือชุมชนที่มาจากการมีส่วนร่วมของชุมชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการแก้ปัญหาดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะอย่างมีส่วนร่วมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2.4 เกี่ยวกับ (ทฤษฎี) การมีส่วนร่วม

ในการศึกษาสามารถรวบรวมแนวคิดและความคิดเห็นของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ดังนี้

ความหมายการมีส่วนร่วม มีผู้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้หลากหลาย เช่น หมายถึงการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบต่อตัวประชาชนเอง (ยูวัฒน์, 2526) หรือหมายถึง กระบวนการกระทำที่ประชาชนมีความสมัครใจเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงเพื่อตัวประชาชนเอง โดยประชาชนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อตนเอง และมีส่วนดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังที่ปรารถนาหรือตั้งไว้ ทั้งนี้ต้องมีใช่เป็นการกำหนดกรอบความคิดจากบุคคลภายนอก(สุจินต์, 2527) หรือให้นิยามความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาว่า เป็นการที่ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องโดยการใช้ความหมายหรือใช้ทรัพยากรบางอย่างส่วนตนในกิจกรรม ซึ่งมุ่งการพัฒนาของชุมชน อนึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคมนั้น มิใช่เป็นเรื่องแปลกใหม่แต่ประการใด ประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมตลอดมานับตั้งแต่เริ่มเกิดชุมชนมนุษย์ การมีส่วนร่วมนี้เกิดได้ในหลายลักษณะ หลายรูปแบบ หลายวิธีการ หลายกิจกรรม และหลายวัตถุประสงค์ ความแตกต่างกันไปตามมิติต่างๆ เช่นนี้ มีผลให้ไม่สามารถนิยามความหมายของการมีส่วนร่วมได้อย่างครอบคลุมครบถ้วน และเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปได้ นอกจากนี้ข้อบ่งชี้เนื้อหาของสาระของการมีส่วนร่วมยังมีได้กระจำชัดอีกด้วย (ปรัชญา , 2528) อย่างไรก็ตาม นักวิชาการจำนวนหนึ่งได้พยายามให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาที่เน้นเฉพาะตามความสนใจของแต่ละคน ขณะนี้นักวิชาการและนักปฏิบัติอื่นอีกหลายคนได้ละเลยการนิยามเสียโดยเห็นว่าเป็นเรื่องที่เข้าใจโดยทั่วกันแล้วหรือเห็นว่าไม่มีประโยชน์ที่จะนิยาม โดยแนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมก็คือ การทำให้ทุกคนรู้สึกมีความเป็นเจ้าของ (Sense of Belonging) นั่นคือทุกๆ คนมีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วม

ดำเนินการปฏิบัติ ร่วมคิดตาม ประเมินผล และร่วมรับประโยชน์ และที่สำคัญจะต้องเปิดโอกาส เปิดใจกว้างร่วมกันสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้ประชาชน ได้เป็นส่วนหนึ่งในความเป็นเจ้าของ ถือว่า “สำคัญ” และเป็น “หัวใจกระบวนการมีส่วนร่วม” ดังนั้นการรวมตัวของกลุ่มองค์กรในชุมชนที่มีลักษณะเป็นภาคี ทั้งภาครัฐราชการ องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ ประชาชนชาวบ้าน และกลุ่มต่างๆ ในเขตพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ย่อมมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วม การเสริมสร้างความเข้มแข็งของท้องถิ่น โดยการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม ด้วยอุดมการณ์ ร่วมกันของกลุ่มคนในชุมชนหลากหลายกลุ่มที่จะพัฒนาชุมชนพื้นที่ท้องถิ่นของตน (โกวิทย์, 2544: 31-33) และสรุปว่า

1. การร่วมคิด นั่นคือ การร่วมคิดสร้างวิสัยทัศน์ของท้องถิ่น และการร่วมคิดวางยุทธศาสตร์ การพัฒนาท้องถิ่น

2. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นร่วมกันของคนในองค์กรต่างๆ ที่รวมกลุ่มกันขึ้นในแผนการดำเนินงานนั้นอาจจะมีโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องดำเนินการ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาของท้องถิ่น เป็นการพัฒนาเพื่ออนาคต จะทำให้ประชาคมท้องถิ่นมีความเข้มแข็งและปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง จนส่งผลให้เกิดการพัฒนา

3. ร่วมปฏิบัติ เป็นการรวมคนในกลุ่มต่างๆ ให้ทำงานร่วมกันตามแผนที่วางไว้ภายใต้จิตสำนึกที่จะแก้ปัญหของท้องถิ่น และเป็นไปตามภารกิจที่แต่ละองค์กรรับผิดชอบตามข้อตกลงที่กำหนด

4. ร่วมติดตามผล ประเมินผล จะทำให้ทราบความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน ทราบปัญหาอุปสรรค เพื่อมาร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหา จะทำให้ประชาคมท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง และปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง

5. ร่วมรับประโยชน์ ผลจากการที่ทุกองค์กรได้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ และเกิดผลตามที่ตั้งจุดประสงค์และเป้าหมายไว้ ทุกคนก็จะได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติร่วมกัน และทุกคนก็ต้องรักษาประโยชน์ที่ได้นี้ให้ได้รับตลอดไป

สรุป ความหมายของการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่บุคคลต่างๆ ในท้องถิ่นหรือชุมชน ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ เพื่อให้เกิดกิจกรรมที่จะแก้ไขปัญหา พัฒนาและปรับปรุงในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จและเกิดประโยชน์ร่วมกันของท้องถิ่นหรือชุมชนนั้นๆ

รูปแบบการมีส่วนร่วม

กล่าวในแง่รูปแบบการมีส่วนร่วม (เจลิยว และคณะ, 2545 :115) มีข้อสรุปไว้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมแบบชายขอบ (Marginal Participation) เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากความสัมพันธ์เชิงอำนาจไม่เท่าเทียมกัน ฝ่ายหนึ่งรู้สึกว่ามีอำนาจกว่าหรือมีทรัพยากรหรือความรู้ดีกว่า

2. การมีส่วนร่วมแบบบางส่วน (Partial Participation) รัฐเป็นผู้กำหนดนโยบายลงมาว่าต้องการอะไร โดยรัฐไม่รู้จักความต้องการของชาวบ้าน ดังนั้นการมีส่วนร่วมเป็นเพียงแสดงความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมบางส่วนเท่านั้น

3. การมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์ (Full Participation) เป็นการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหาความต้องการ การตัดสินใจในแนวทางการแก้ปัญหาและความเท่าเทียมกันทุกฝ่ายในด้านรูปแบบของการมีส่วนร่วมนั้น องค์การอนามัยโลก (WHO, 1978; อ้างถึงใน ไพรัช อรรถกามานนท์ และมัทนา โชควรวัฒนกร 2545) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมที่สมบูรณ์ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การดำเนินกิจกรรม 3) การใช้ประโยชน์ 4) การได้รับประโยชน์

นาตยา แท่นนิล (2554) ได้ศึกษารูปแบบของกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมในการจัดการเกษตรและอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา สรุปได้ว่าการจัดการเกษตรและอาหารปลอดภัยของสภาความร่วมมือเครือข่ายความปลอดภัยและความมั่นคงทางอาหารจังหวัดสงขลา มีการทำงานร่วมกันของภาคส่วนต่างๆ ของสังคม ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรภาคประชาสังคม เอกชน และกลุ่ม องค์กรชาวบ้านในภาคประชาชน เครือข่ายมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบของเครือข่ายแนวราบ ทำงานร่วมกันโดยความสมัครใจ มีการวางแผนเป้าหมายและแผนการทำงานร่วมกัน จากนั้นจึงแบ่งงานกันทำและสนับสนุนการทำงานซึ่งกันและกัน ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ นอกจากสนับสนุนรูปแบบของนโยบายสาธารณะแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up approach) ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการร่วมคิดจากภาคส่วนต่างๆ ตั้งแต่ช่วงการก่อตัวของประเด็นและการกำหนดนโยบาย ที่นำไปสู่การกำหนดเป็นนโยบายและแผนงานของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติแล้ว ข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การทำงานของเครือข่ายที่มีองค์ประกอบมาจากทุกภาคส่วนของสังคมนี เป็นนโยบายสาธารณะในอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นการวางกฎเกณฑ์หรือกติการ่วมของสังคม ที่คนในสังคมนั้นร่วมกันสร้างขึ้นและมีการนำไปบังคับใช้ร่วมกันในสังคมนั้นๆ เพื่อประโยชน์ของสาธารณะ (social enforcement public policy) มีองค์ประกอบหลักในการขับเคลื่อนนโยบายเป็นองค์กรและเครือข่ายจากภาคประชาชน โดยหน่วยงานภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสังคมนั้นๆ แต่มิได้เป็นผู้มีบทบาทหลักในการขับเคลื่อนนโยบาย

ผู้วิจัยนำบทเรียนจากกรณีศึกษานี้มาใช้ในแง่การพิจารณาองค์ประกอบหลักในการทำงานร่วมกัน และรูปแบบการมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนานโยบายสาธารณะในลักษณะการร่วมมือกันจนกระทั่งทำให้สามารถเปิดหน้าต่างนโยบาย

2.5 ความหมายของนโยบายสาธารณะ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าความหมายจากนักวิชาการต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นไปในแนวทางสอดคล้องกับแนวคิดที่ โทมัส ดาย (Thomas Dye, 1984 : 1-3) ได้ความหมายของนโยบายสาธารณะว่า เป็นกิจกรรมที่รัฐบาลสามารถเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำก็ได้ สำหรับส่วนที่รัฐเลือกที่จะกระทำนั้นจะครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดของรัฐบาลทั้งกิจกรรมที่เป็นกิจวัตร และที่เกิดขึ้นในบางโอกาส ซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้กิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำบรรลุเป้าหมายด้วยดี ในการให้การบริการแก่สมาชิกในสังคมในส่วนที่รัฐบาลเลือกที่จะไม่กระทำก็ถือว่าเป็นสาระสำคัญของนโยบาย หรือให้ความหมายว่า นโยบายสาธารณะ คือ ชุดของข้อเสนอที่เกี่ยวกับการกระทำของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือรัฐบาลภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ประกอบไปด้วยปัญหาอุปสรรคและโอกาส ซึ่งนโยบายจะถูกนำเสนอเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาของประชาชน การกำหนดนโยบายนั้นมิได้เป็นการกระทำที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันทันด่วน แต่นโยบายส่วนใหญ่จะต้องผ่านการพิจารณาเป็นขั้นตอน ซึ่งจะมีฝ่ายบริหารเข้ามามีบทบาทอย่างสำคัญกับฝ่ายการเมืองในการกำหนดนโยบาย (Friedrich ,1963: 70) หรือหมายถึงแผนหรือโครงการที่กำหนดขึ้น ประกอบด้วยเป้าหมาย คุณค่า และการปฏิบัติต่างๆ (Lasswell and kaptan, 1970: 71) ขณะที่บางคนก็ให้ความสำคัญเป็นความสัมพันธ์กับหน่วยงานของรัฐบาลกับสิ่งแวดล้อม(Eyestone, 1971: 18) หรือกำหนดชัดเจนว่าหมายถึงแนวทางปฏิบัติ (ของรัฐบาล) ที่กำหนดวัตถุประสงค์แน่นอน เพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลจัดการกับปัญหาหรือเรื่องที่อยู่ในความสนใจ (anderson, 1975: 3)

รวมถึงนักวิชาการของประเทศไทยอีกหลายท่าน เช่น สมบัติ ชำรงชัญวงศ์ (2550, 21) ถวัลรัฐ วรเทพพิพิงษ์ (2540, 7) พิทยา บวรวัฒนา (2529) ศุภชัย ยาวะประภาส (2530) กล่าวโดยสรุปแล้วนโยบายสาธารณะกระแสหลัก หมายถึง แนวทางในการปฏิบัติของรัฐบาล ในการจัดสรรคุณค่าต่างๆ ให้แก่สังคม โดยใช้เป็นแนวทางที่กำหนดวัตถุประสงค์ที่แน่นอนเพื่อให้บุคคล หรือกลุ่มบุคคลจัดการกับปัญหาหรือเรื่องที่อยู่ในความสนใจเพื่อตอบสนองค่านิยมของสังคมและให้ก่อเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนของประเทศ

นโยบายสาธารณะกระแสทางเลือก

เนื่องจากบริบทของสังคมโลกาภิวัตน์ มีสภาพไร้พรมแดน และสังคมมีความซับซ้อนแยกย่อย แต่ละกลุ่มผู้คนมีความแตกต่างหลากหลายในการเลือก “วิถี” การใช้ชีวิต ปัญหาที่เผชิญ ความต้องการโลกชีวิต ค่านิยมใหม่ๆ และอัตลักษณ์ของกลุ่มคนเฉพาะที่เฉพาะถิ่น ทำให้บทบาทของรัฐบาลในการจัดการชีวิตทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรมที่หลากหลายของผู้คนในสังคมลดความสำคัญลง ฐานคติของรัฐประศาสนศาสตร์แนวใหม่ จึงเน้นเรื่องการสร้างทางเลือกและการจัดการชีวิตสาธารณะในระดับท้องถิ่น ชุมชน ที่ผู้คนมุ่งสร้างโลกชีวิตสาธารณะที่ดีขึ้นด้วยการจัดการชีวิตตัวเอง ด้วยการสถาปนากติกาและโลกชีวิตสาธารณะแบบใหม่ขึ้น ในมิติเช่นนี้ นโยบายสาธารณะจึงเป็นการขอมีส่วนร่วมในการกำหนดชีวิตตัวเองในบางด้าน ให้รัฐหันมารับรองโลกชีวิต ทิศทางของชีวิตสาธารณะที่ผู้คนในสังคมจัดการกันเองเหล่านั้น (ประภาส, ม.ป.ป.) สอดคล้องกับที่มีผู้นิยมการเมืองภาคประชาชนว่าคือ “การเคลื่อนไหวอย่างมีจิตสำนึกทางการเมืองของกลุ่มประชาชน เพื่อลดฐานะการครอบงำ รวมทั้งเพื่อโอนอำนาจบางส่วนมาให้ประชาชนใช้ดูแลชีวิตตนเองโดยตรง” และได้สรุปแนวทางข้างต้นนี้ว่าคือ การวิเคราะห์นโยบายแบบถกแถลงปรึกษาหารือ (deliberative policy analysis) ซึ่งเปลี่ยนนิยามความหมายของนโยบายสาธารณะจากที่เป็น “ประกาศของรัฐ” มาสู่ “ทิศทางและความมุ่งหวังของชุมชน/สังคม” (เสกสรรค์, 2546)

ในเรื่องเดียวกันนี้ จากการศึกษาสิ่งที่เกิดขึ้นทั่วโลกว่าในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ศาสตร์ว่าด้วยการพัฒนานโยบายสาธารณะที่ผ่านมา ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของพลเมืองมากขึ้น (Fischer and J, 1993) โดยเฉพาะการใช้กระบวนการถกแถลงและสนทนาร่วมกัน ดังจะพบเห็นได้ในนโยบายด้านที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม (Dryzek, 1987) ด้านสุขภาพ (Maxwell, Jackson, Legowski, and Yankelovich 2002; Parkinson, 2003) ด้านการศึกษา (Winton, 2010) เป็นต้น โดยมีรูปแบบการจัดการที่หลากหลาย เช่น ประชาเสวนา (Citizen dialogue, civic assembly, citizen conference) ลูกขุนพลเมือง (Citizen jury) การสำรวจความเห็นก่อนและหลังการอภิปรายไตร่ตรอง (Deliberative polling) (โกมาตร, 2554)

นโยบายสาธารณะในลักษณะของนโยบายของสาธารณะ มีความหมายถึงทิศทางที่สังคมต้องการและความมุ่งหวังของสังคมที่จะดำเนินการไปในทิศทางนั้นและเป็นทิศทางหรือแนวทางขั้นตอน กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในระดับต่างๆ เพื่อสร้างขบวนการความสัมพันธ์ในการตัดสินใจของภาครัฐที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนชุมชนและสังคม (เดชรัตน์, 2547) แนวทางนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนนิยามความหมายของนโยบายสาธารณะจากที่เป็น “ประกาศของรัฐ” มาสู่ “ทิศทางและความมุ่งหวังของชุมชน/สังคม” เสมือนหนึ่งอุดมการณ์ของสังคมที่มาจากสาธารณะเกิดจากการกำหนดแนวทางแห่งชีวิตสาธารณะของผู้คนในสังคมเอง

พื้นที่การวิเคราะห์ของนโยบายสาธารณะเช่นนี้ จึงขยายจากพื้นที่ทางการเองมาสู่พื้นที่ทางสังคมหรือปริมณฑลสาธารณะและในกระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะ และการนำนโยบายไปปฏิบัติจึงมีลักษณะเป็นกระบวนการสนทนาปรึกษาหารือ หรือถกแถลงของผู้คนในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรื่องราวในชีวิตของตัวเอง ภายใต้ความมุ่งหวังต้องการแสวงหาสังคมและชีวิตที่ดีซึ่งเป็นพลวัตของกระบวนการเรียนรู้ภายในพื้นที่สาธารณะ มากกว่าภาพการกำหนดนโยบายโดยนักเทคนิควิเคราะห์นโยบาย หรือการระดมกลุ่มผู้คนเพื่อเข้ามาผลักดันให้รัฐออกคำประกาศนโยบายและนำนโยบายไปปฏิบัติภายใต้เหตุผลที่ว่าเพื่อชีวิตสาธารณะที่ดีของผู้คนในสังคม มุมมองของนโยบายสาธารณะในมิตินี้สะท้อนให้เห็นภาพความเคลื่อนไหวของผู้คนในชุมชนท้องถิ่นที่กำลังสร้างวิถีชีวิตทางสังคมและการจัดการชีวิตสาธารณะกันเองในสังคม ดังนั้นหากพิจารณาจากความหมายของนโยบายสาธารณะในลักษณะที่เป็นนโยบายของสาธารณะจึงไม่เพียงแต่รัฐเท่านั้นที่เป็นผู้กำหนดนโยบาย นั่นคือนโยบายสาธารณะเป็นทิศทาง หรือแนวทางที่สังคมโดยภาพรวมเห็นว่าหรือเชื่อถือว่าควรที่จะดำเนินการไปในทางนั้นซึ่งทิศทางหรือแนวทางนั้นอาจเกิดขึ้นมาจากความริเริ่มของรัฐบาลของภาคเอกชนหรือของภาคประชาชนก็ได้ ดังนั้นนโยบายสาธารณะจึงมีความหมายกว้างขวางโดยรวมถึงนโยบายของรัฐบาล กฎหมายจากรัฐสภา นโยบายขององค์กรท้องถิ่นและการปฏิบัติการในระดับสาธารณะของภาคประชาชนและภาคเอกชน

กระบวนการนโยบายสาธารณะ

ความหมายของกระบวนการนโยบายสาธารณะ กระบวนการแรกเป็นแนวคิดกระแสหลักกล่าวคือ ได้ยึดการแบ่งกระบวนการนโยบายออกเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันในลักษณะที่ไม่ให้ความสำคัญต่อ ปฏิกริยาโต้ตอบ ระหว่างขั้นตอนแต่ละขั้นตอน และได้จำแนกกระบวนการนโยบายออกเป็นรายละเอียดมากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน กล่าวคือ

ขั้นตอนที่ 1 การก่อตัวของนโยบาย (policy formation)

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมนโยบาย และการเสนอร่างนโยบาย (policy formulation)

ขั้นตอนที่ 3 การอนุมัติ และการประกาศเป็นนโยบาย (policy adoption)

ขั้นตอนที่ 4 การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (policy implementation)

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลนโยบาย (policy evaluation)

ขั้นตอนที่ 6 การปรับปรุงแก้ไขหรือการยกเลิกนโยบาย (policy revision หรือ termination)

กระบวนการที่สอง คือ กระบวนการที่ไม่เห็นด้วยการแยกการนำนโยบายไปปฏิบัติ ในลักษณะขั้นตอนต่างหากจากขั้นตอนอื่นในกระบวนการนโยบาย กลุ่มนี้มีความเห็นว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัต มีปฏิสัมพันธ์กับขั้นตอนอื่นๆ ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของนโยบายในระดับปฏิบัติการ และแนวทางในการนำไปดำเนินการ มัก

มีการปรับเปลี่ยนเพื่อประนีประนอมความเห็น และผลประโยชน์ของหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ (พรหมดิษฐ์, 2551)

กระบวนการและขั้นตอนของนโยบายสาธารณะ (Public Policy Process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (ทศพร, 2544) ได้แก่

1. การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) เป็นขั้นตอนแรกเพื่อตอบคำถามว่า ทำไมจึงต้องมีนโยบายสาธารณะในเรื่องนั้นๆ โดยมากการก่อตัวมักจะเริ่มจากปัญหาสาธารณะ (public problem) ของพื้นที่ซึ่งหากมีผลกระทบต่อประเทศก็就会被ยกเป็นปัญหาระดับชาติ (policy issue) อาจจะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันหรืออาจจะเป็นปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนี้การก่อตัวอาจจะเริ่มโดยนวัตกรที่มีอยู่ และจะพัฒนาต่อเพื่อประโยชน์ต่อไปอย่างไร

2. การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) คำถามในขั้นตอนนี้คือ ต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่มีอยู่จะมีทางเลือกเชิงนโยบายอะไรบ้างในการพัฒนา หรือแก้ปัญห และจะเลือกทางเลือกใด ที่มาของทางเลือกเชิงนโยบายมีลักษณะสำคัญ คือ ต้องมีจินตนาการ (imagination) ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ (creativity) และเป็นนวัตกรรม (innovation) ส่วนในการตัดสินใจเลือกนโยบาย อาจใช้ 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีหลักการเหตุผล (Rational comprehensive) ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน (Incremental Theory) และทฤษฎีการผสมผสานระหว่างทางกว้างและลึก (Mixed Scanning)

จินตนาการ (imagination) ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) และนวัตกรรม (innovation) ทางเลือกนโยบายที่ดีควรจะเริ่มจากการมีจินตนาการในการแก้ไขปัญหาสาธารณะ เพื่อให้เกิดสิ่งที่ดี และนำไปสู่การสร้างสรรค์ โดยการคิดค้นทางเลือกใหม่ๆ ให้ปรากฏเป็นจริง แล้วนำทางเลือกที่สร้างสรรค์ขึ้นมาไปใช้ประโยชน์ (Mohr, 1969 : p. 112) ได้จำแนกให้เห็นความแตกต่างของการสร้างสรรค์ว่าหมายถึง การนำสิ่งใหม่ไปกระทำให้ปรากฏเป็นจริง (bringing something new into being) ส่วนนวัตกรรม หมายถึงการนำสิ่งใหม่ไปสู่การใช้ประโยชน์ (bringing something new into use) ส่วนความเห็นของ (Lasswell, 1959 : p. 203) กล่าวว่า การสร้างสรรค์คือ การจัดการขั้นสุดท้ายที่นักวิเคราะห์นโยบายจะต้องพยายามกระทำให้ได้ เพราะการสร้างสรรค์ที่อยู่ในบริบทของนโยบาย คือ การรับรู้คุณค่าของนวัตกรรมที่จะมีผลต่อการแก้ไขปัญหาสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ทฤษฎีหลักการและเหตุผล (The Rational-Comprehensive Theory) มุ่งเน้นการตัดสินใจเพื่อการบรรลุเป้าประสงค์สูงสุด ไม่ว่าจะเป็นอย่างบุคคลหรือขององค์การ (Anderson, 1994: 122) ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) ผู้ตัดสินใจต้องเผชิญกับปัญหาที่สามารถจำแนกออกจาก

ปัญหาอื่นได้หรืออย่าง น้อยที่สุดก็สามารถพิจารณาเปรียบเทียบกับปัญหาอื่นได้อย่างมีความหมาย 2) ผู้ตัดสินใจมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าประสงค์ (goals) ค่านิยม (values) หรือวัตถุประสงค์ (objectives) ที่ผู้ตัดสินใจจะต้องคำนึง และสามารถทำให้การพิจารณาปัญหาที่มีความชัดเจนและจัดลำดับตามความสำคัญของแต่ละกรณี 3) การตรวจสอบทางเลือกต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาอย่างชัดเจน 4) การตรวจสอบผลลัพธ์ทั้งด้านต้นทุน (cost) ผลประโยชน์ (benefits) ข้อได้เปรียบ (advantages) และข้อเสียเปรียบ (disadvantages) ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง 5) การเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นของทางเลือกแต่ละทางเลือก และ 6) ผู้ตัดสินใจจะเลือกทางเลือกและผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือกที่จะต้องตอบสนองเป้าประสงค์ ค่านิยม หรือวัตถุประสงค์สูงสุดขององค์การ

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน (The Incremental Theory) ทฤษฎีนี้ถูกนำเสนอให้เป็นทฤษฎีในการตัดสินใจเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหามากมายที่เกิดจากทฤษฎีหลักการเหตุผล การตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วนเกี่ยวข้องกับเปลี่ยนแปลงหรือการเพิ่มเติมจากนโยบายที่มีอยู่อย่างจำกัด สาระสำคัญของทฤษฎีอาจพิจารณาได้จากองค์ประกอบต่อไปนี้ (Lindblom, 1959; Lindblom, 1964; Lindblom, 1979: 517-526) 1) การพิจารณาในการเลือกเป้าประสงค์หรือวัตถุประสงค์และการวิเคราะห์เชิง ประจักษ์จะกระทำโดยการพิจารณาร่วมกันอย่างใกล้ชิดมากกว่าการที่จะแยกพิจารณา ในแต่ละประเด็น 2) ผู้ตัดสินใจจะพิจารณาเฉพาะทางเลือกบางทางเลือกที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะแตกต่างไปจากนโยบายเดิมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น 3) การประเมินผลทางเลือกแต่ละทางเลือกจะกระทำเฉพาะเพื่อพิจารณาผลลัพธ์ที่สำคัญของทางเลือกบางทางเลือกเท่านั้น 4) สำหรับปัญหาที่ผู้ตัดสินใจกำลังเผชิญอยู่นั้น ผู้ตัดสินใจจะต้องทำการนิยามปัญหาใหม่อย่างต่อเนื่อง ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วนเปิดโอกาสให้ใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาวิธีการและเป้าหมาย (means-ends) หรือเป้าหมายและวิธีการ (ends-means) เพื่อให้การจัดการปัญหาที่มีความเป็นไปได้มากขึ้น 5) ทฤษฎีนี้ถือว่าไม่มีการตัดสินใจเพียงครั้งเดียว (single decision) หรือทางเลือกที่ถูกต้องเพียงทางเดียว การทดสอบการตัดสินใจในที่ดี ก็คือการที่นักวิเคราะห์มีความเห็นพ้องต้องกันในแนวทางใดแนวทางหนึ่ง โดยมีได้เห็นร่วมกันว่าการตัดสินใจนั้นเป็นการตัดสินใจที่เหมาะสมที่สุด ที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ที่เห็นพ้องร่วมกัน 6) การตัดสินใจโดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน เป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคจากวิธีการเดิมบางส่วน เป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคจากวิธีการอื่น และนำไปสู่สภาพปัจจุบันที่คิดว่ารวมทั้งช่วยแก้ไขความไม่สมบูรณ์ทางสังคมให้เป็นรูปธรรมมากกว่าการพิจารณาเป้าประสงค์ของสังคมในอนาคต

ทฤษฎีการผสมผสานระหว่างทางกว้างและทางลึก (Mixed Scanning) นักสังคมวิทยาชื่อ Amitai Etzioni (1967: 385-392) เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับทฤษฎีหลักการเหตุผล (Rational-Comprehensive Theory) และมีข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับทฤษฎีการตัดสินใจโดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน กล่าวคือ Etzioni เห็นว่าการตัดสินใจโดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วนจะสะท้อนให้เห็นผลประโยชน์ของกลุ่มและองค์การที่มีอำนาจสูงสุดในสังคม แต่ผลประโยชน์ของกลุ่มประชาชนที่ด้อยสิทธิ (underprivileged) และกลุ่มที่ไม่มีบทบาททางการเมืองและถูกละเลย ดังนั้นการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องที่สำคัญหรือเรื่องที่เป็นปัญหาพื้นฐานของสังคม อาทิเช่น การประกาศสงครามจะไม่อยู่ในกรอบของทฤษฎีการตัดสินใจโดยมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน Etzioni ได้นำเสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการผสมผสานระหว่างทางกว้าง และทางลึก (mixed scanning) เป็นทางเลือกสำหรับแนวทางในการตัดสินใจเพื่อทดแทนจุดอ่อนของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน โดยได้เสนอสาระสำคัญไว้ดังนี้ กลยุทธ์ของการผสมผสานระหว่างทางกว้างและทางลึก จะครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของทั้งสองแนวทาง โดยการใช้อุปกรณ์ถ่ายภาพ 2 กล้อง โดยกล้องที่หนึ่งจะเป็นกล้องที่มีมุมกว้าง (broad-angle) ที่สามารถจะครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของท้องฟ้า แต่จะไม่ปรากฏรายละเอียดมากนัก ส่วนกล้องที่สองจะใช้เฉพาะการถ่ายภาพเกี่ยวกับรายละเอียดที่น่าสนใจซึ่งปรากฏให้เห็นจากกล้องที่หนึ่ง ด้วยวิธีการนี้ ทฤษฎีการผสมผสานระหว่างทางกว้างและทางลึกอาจจะก่อให้เกิดความผิดพลาดในจุดของกล้องที่ต้องตรวจสอบรายละเอียดบางจุด แต่ข้อบกพร่องดังกล่าวก็จะปรากฏน้อยกว่าที่จะปรากฏในทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน ที่อาจจะมองข้ามจุดสำคัญที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน ทฤษฎีการผสมผสานระหว่างทางกว้างและทางลึก (mixed scanning) จะเปิดโอกาสให้ผู้ตัดสินใจสามารถใช้ประโยชน์จากทั้งทฤษฎีหลักการเหตุผลและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่ต่างกัน ในบางกรณีการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อยอาจจะพอเพียง แต่ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้การสำรวจตรวจสอบอย่างละเอียดตามทฤษฎีของหลักการเหตุผล ทฤษฎีการผสมผสานระหว่างทางกว้างและทางลึกมีความเหมาะสมสำหรับผู้ตัดสินใจนโยบายที่มีขีดความสามารถต่างกัน

3. การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ (public policy implementation) ปัญหาใหญ่ของกระบวนการนโยบายสาธารณะคือ ที่ผ่านมามีนโยบายที่นำไปปฏิบัติจริงไม่ได้เป็นส่วนใหญ่ คำถามสำคัญคือจะมีกระบวนการแปลงนโยบายไปสู่แผนปฏิบัติงานได้อย่างไร จึงควรจะต้องมีกระบวนการทำแผนงานรองรับนโยบายที่ชัดเจน มีตัวบ่งชี้ถึงระดับความมีประสิทธิภาพของกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ การควบคุมการปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนและตามนโยบาย องค์ความรู้ที่ต้องนำมาใช้ในขั้นตอนนี้ คือ การจัดทำยุทธศาสตร์ การจัดทำแผนปฏิบัติการ การควบคุมการดำเนินงานตามแผน

4. การประเมินผลนโยบายสาธารณะ (public policy evaluation) ส่วนใหญ่กระบวนการประเมินมักเป็นการประเมินโครงการหรือแผนงาน การประเมินผลเชิงนโยบายพบได้น้อย จึงมักไม่มีหลักฐานให้ทราบถึงระดับของความสำเร็จหรือเพื่อการปรับเปลี่ยนนโยบายสาธารณะ การประเมินผลอาจมีหลายวิธี เช่นการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะตามกระบวนการหรือขั้นตอนของนโยบายสาธารณะ การประเมินตาม CIPP-Model ซึ่งจะประเมินผลการดำเนินงานทั้งบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ นอกจากนี้ ในทางสุขภาพจะใช้การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (HIA) สำหรับการประเมินนโยบายสาธารณะ เป็นต้น

5. ความต่อเนื่อง การทดแทนและการสิ้นสุดนโยบายสาธารณะ (public policy maintenance succession & termination) กรณี ที่นโยบายสาธารณะประสบความสำเร็จจะต้องมีกลไก การดำเนินนโยบายสาธารณะอย่างต่อเนื่อง หากนโยบายสาธารณะนั้นไม่ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องหานโยบายสาธารณะอื่นเพื่อทดแทนหรือยกเลิกนโยบายนั้น ซึ่งจะเป็กระบวนการย้อนกลับ (Feed Back)

นอกจากนี้กระบวนการนโยบายสาธารณะควรประกอบด้วย กุศล 3 ประการ คือ 1) เป็นกระบวนการทางปัญญา ใช้หลักฐานข้อเท็จจริงที่ผ่านการวิเคราะห์มาอย่างดีจนเป็นความรู้ ที่เรียกเป็นการสร้างนโยบายที่อยู่บนฐานของความรู้ (Knowledge – based policy formulation) 2) เป็นกระบวนการทางสังคม นโยบายกระทบสังคมทั้งหมดอย่างรุนแรงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือสังคม ควรเข้ามามีบทบาทร่วมเรียนรู้กำหนดนโยบาย เป็นกระบวนการเปิดเผยโปร่งใสและเป็นไปตามรัฐธรรมนูญ โดยรัฐธรรมนูญปี พ.ศ. 2540 มาตรา 76 กำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย 3) กระบวนการทางศีลธรรม กระบวนการนโยบายสาธารณะควรมีอุดมคติเพื่อความถูกต้องดีงาม และประโยชน์สุขของคนทั้งหมดไม่แบ่งเว้นเพื่อรักษาประโยชน์เฉพาะตนเฉพาะกลุ่ม (ประเวศ, 2547)

กระบวนการสร้างนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม

1. กระบวนการนโยบายแบบขั้นตอน (Stages Model of Policy Process)

กระบวนการนโยบายแบบขั้นตอน (Hill, 2005) เป็นการดำเนินขั้นตอนเป็นลำดับขั้นของกระบวนการนโยบายตั้งแต่การกำหนดวาระของนโยบายที่จะยกประเด็นและรูปแบบในการนำเสนอ นโยบาย แล้วจึงไปถึงขั้นตอนการจัดการพัฒนาข้อเสนอแนวทางและยุทธศาสตร์สำหรับใช้นโยบาย จากนั้นจึงให้ผู้มีอำนาจในการจัดสรรทรัพยากรและวางเป้าหมายของพื้นที่ปฏิบัติการตลอดจนถ่ายทอดลงไปสู่การดำเนินตามนโยบายโดยฝ่ายปฏิบัติการ แล้วจึงมีการประเมินผลเพื่อให้ได้รับรู้ผลสัมฤทธิ์ของนโยบายที่กำหนดเอาไว้ ซึ่งในปัจจุบันกระบวนการนโยบายแบบขั้นตอนนี้เป็นกระแสหลักของกระบวนการนโยบายในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับวิวัฒนาการของการบริหารจัดการ

รัฐสมัยใหม่ที่ต้องตัดสินใจและจัดการกิจการสาธารณะภายใต้กรอบกติกาของรัฐ ได้แก่รัฐธรรมนูญ และกฎหมายต่างๆ ทั้งยังต้องแสดงให้เห็นความชอบธรรมในการใช้อำนาจและเหตุผลในการตัดสินใจ กระบวนการ เงื่อนไข และหลักเกณฑ์ต่างๆ ในกระบวนการตัดสินใจไว้อย่างชัดเจน อันเป็นผลจากการพัฒนาศาสตร์ต่างๆ ในการตัดสินใจเข้ามาประกอบ โดยเฉพาะการวางแผนเชิงระบบ การจัดระบบงบประมาณ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ การประเมินผลการดำเนินการ และการประเมินผลกระทบ ส่งผลให้กระบวนการนโยบายแบบเส้นตรงกลายเป็นกระแสหลักของกระบวนการนโยบาย ในปัจจุบันและก่อให้เกิดการกีดกันผู้ที่ไม่สามารถใช้ศาสตร์หรือเทคนิคเฉพาะในการตัดสินใจออกไปจากกระบวนการนโยบาย

2. กระบวนการนโยบายแบบเจรจาต่อรอง (Negotiation Model of Policy Process)

พัฒนาการของกระบวนการนโยบายแบบเจรจาต่อรองเกิดขึ้นจากความต้องการให้กระบวนการนโยบายเป็นชายของความสัมพันธ์ของการตัดสินใจของกลุ่มต่างๆ ที่มีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่อง จึงไม่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่แน่นอน มีการค้นพบปัญหาแล้วค่อยๆ แก้ไขไปเรื่อยๆ มากกว่าที่จะเชื่อว่าเป็นการตัดสินใจที่ใช้เหตุผลและผลได้อย่างสมบูรณ์แบบได้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม กรอบแนวคิดนโยบายแบบเจรจาต่อรองเติบโตขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากพบว่า การตัดสินใจทางนโยบายมักตกอยู่ภายใต้ภาวะที่มีความคลุมเครือและมีความจำกัดของการใช้เหตุผลในการคิดคำนวณ (Bound Rationality) อันอาจเป็นผลจากขาดข้อมูลที่เพียงพอ หรือมีความแตกต่างในการให้คุณค่าของกลุ่มต่างๆ ในสังคม หรือเกิดจากความซับซ้อนจนไม่สามารถคาดการณ์อนาคตได้แน่นอน ทำให้ผลลัพธ์ของการตัดสินใจเชิงนโยบายแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับการรับรู้ การให้เหตุผล และอารมณ์ของสังคม ส่งผลให้จังหวะเวลาในการตัดสินใจ ตลอดถึงการใช้อำนาจและอำนาจต่อรองของฝ่ายต่างๆ มีผลต่อการปรับกระบวนการนโยบาย มากกว่าการใช้เหตุผลจากการคิดคำนวณเพียงอย่างเดียว (Keeley & Scoones, 2003)

การวิเคราะห์กระบวนการนโยบายแบบเจรจาต่อรอง ประกอบด้วย การวิเคราะห์ 2 กรอบ ได้แก่

1) ทฤษฎีหลายกระแส (Multiple Streams Theory)

ทฤษฎีหลายกระแส (Zahariadis, 2007) เป็นการอธิบายกระบวนการตัดสินใจทางนโยบาย ในภาวะความคลุมเครือ (ambiguity) คือ สภาวะที่สังคมมีวิถีของความคิดที่จะอธิบาย ให้เหตุผล และหาทางออกต่อสถานการณ์ หรือกรณีปัญหา ได้มากกว่าหนึ่งวิถีความคิด เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลหรือความรู้ กรอบแนวคิดนี้อธิบายว่า กระบวนการตัดสินใจทางนโยบายเกิดขึ้นจากอิทธิพล 3 กระแส ได้แก่ กระแสปัญหา (Problem Stream) กระแสนโยบาย (Policy Stream) และ กระแสการเมือง (Political Stream) หากกระแสทั้ง 3 มาบรรจบกันจะด้วยการเงื่อนไขและกิจกรรมของผู้

ผลักดันนโยบาย (Policy Entrepreneur หรือ Advocacy) หรือจะเป็นเพราะเกิดปรากฏการณ์ที่เปิดหน้าต่างทางนโยบาย (Policy Window) ขึ้นในสังคมทำให้เกิดการตัดสินใจ หรือการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายขึ้น ข้อจำกัดของทฤษฎีนี้อยู่ที่มองกระบวนการนโยบายเฉพาะในช่วงการตัดสินใจเท่านั้น และละเลยการศึกษาเกาะติดพัฒนาการทางนโยบายในระยะยาว

2) กรอบแนวคิดเครือข่ายพันธมิตรนโยบาย (Advocacy Coalition Framework)

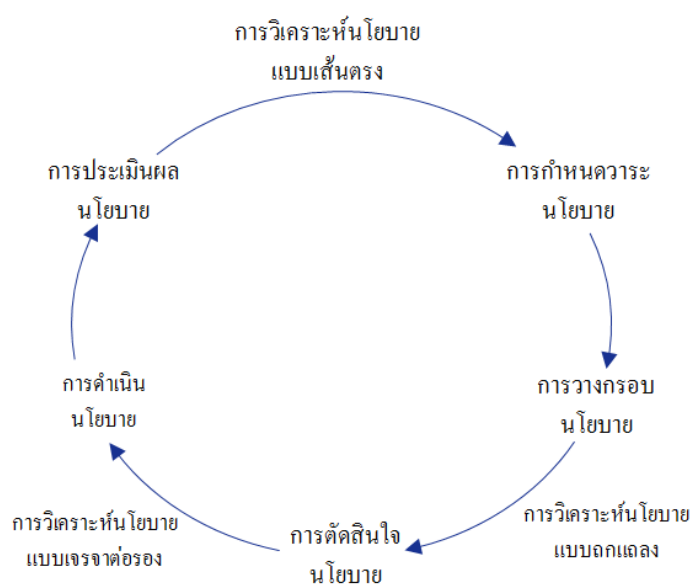
กรอบแนวคิดเครือข่ายพันธมิตรนโยบาย (Sabatier, 2007) เป็นความพยายามที่จะทำความเข้าใจและอธิบายบทบาทของการใช้ข้อมูลเชิงวิชาการในกระบวนการนโยบายสาธารณะ ตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหาไปจนถึงการแสวงหาทางออก โดยมุ่งเน้นในการขยายมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะจากหน่วยงานรัฐ หรือผู้ตัดสินใจที่เป็นทางการ ไปสู่ผู้ปฏิบัติกรต่างๆ ในสังคมที่กว้างมากขึ้น แต่ลักษณะเฉพาะของแนวคิดนี้ คือ มุมมองกระบวนการนโยบายที่เป็นกระบวนการปรับเปลี่ยนทางความคิดของผู้ตัดสินใจ หรือทัศนคติของสังคมในระยะยาว มิใช่การตัดสินใจในระยะสั้น หรือเฉพาะในแต่ละเหตุการณ์ ทำให้กรอบแนวคิดเครือข่ายพันธมิตรนโยบายมุ่งมองประเด็นหรือสาขาโยบายแต่ละด้านเป็นหน่วยการวิเคราะห์ มิใช่ใช้เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ในการตัดสินใจเป็นหน่วยหรือจุดในการวิเคราะห์แบบทฤษฎีหลายกระแส นอกจากนั้นยังให้ความสำคัญกับแนววิธีการจัดการเครือข่ายพันธมิตรนโยบาย การใช้กลยุทธ์ทางนโยบายจากเครือข่ายพันธมิตรมาประกอบในกระบวนการตัดสินใจทางนโยบาย และสร้างการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายอย่างค่อยเป็นค่อยไปในระยะยาว โดยวางพื้นฐานการเรียนรู้เชิงนโยบาย

3. กระบวนการนโยบายแบบถกแถลง (Deliberative Model of Policy Process)

กระบวนการนโยบายแบบถกแถลง (Hajer & Wagenaar, 2003) กระบวนการนโยบายแบบถกแถลงเป็นวิวัฒนาการของกระบวนการนโยบายที่มุ่งให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์การให้ความหมาย และการให้เหตุผลที่แตกต่างกันในกระบวนการนโยบาย เพื่อให้สามารถรวบรวมแนวคิดที่แตกต่างกัน หรือ เป็นข้อตรงข้ามกันเข้ามาประมวลสำหรับศึกษาและวิเคราะห์ร่วมกัน รวมทั้งพยายามที่จะจัดการสื่อสารเชิงนโยบายเพื่อให้เกิดการถกแถลงถึงความหมายที่แตกต่างกันมุ่งหวังที่จะให้เกิดความเป็นธรรมในกระบวนการนโยบายมากขึ้น และลดการแบ่งขั้วแยกค่ายทางนโยบายลง แนวคิดลักษณะนี้ได้รับความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศแถบยุโรปจากสาเหตุสำคัญ 2 ส่วน เนื่องจากสังคมเริ่มตระหนักถึงความล้มเหลวของกระบวนการนโยบายแบบเส้นตรงโดยเฉพาะในการจัดการกับความเสี่ยงในสังคมที่เริ่มมีผู้เล่นใหม่เข้ามาในกระบวนการนโยบายมากขึ้น กับอีกประการหนึ่งคือความตระหนักในความไม่สมบูรณ์ของความรู้และข้อมูล การเจรจาต่อรองอาจมิใช่เครื่องมือหลักที่ช่วยให้สังคมเข้าใจและจัดการกับความเสี่ยงต่างๆ ได้ ดังนั้นการทำความเข้าใจกับวิธีการให้เหตุผลและแนวคิดที่แตกต่างกัน จึงได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อยๆ

(4) กรอบการวิเคราะห์กระบวนการนโยบายแบบผสมผสาน

กรอบการวิเคราะห์กระบวนการนโยบายในปัจจุบัน เป็นการการผสมผสานกระบวนการนโยบายแบบเส้นตรง แบบเจรจาต่อรอง และแบบถกแถลง ในกระบวนการสร้างนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม ค่อยๆ ปรับแนวคิดทั้งสามเข้าไว้ โดยมุ่งเน้นไปที่หารูปแบบ ทักษะ และประสบการณ์ในการเรียนรู้กระบวนการนโยบายสาธารณะอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องปรับใช้แนวการวิเคราะห์แบบเส้นตรงซึ่งถูกปรับจากแนวการวิเคราะห์นโยบายแบบเจรจาต่อรอง และการวิเคราะห์นโยบายแบบถกแถลงกลายเป็นวงจรแห่งการเรียนรู้ จึงมิได้ชี้ขาดลงไปว่านโยบายใดผิด หรือถูก หากแต่เป็นกรอบการให้ความหมายและช่วงชิงการให้ความหมายในส่วนต่างๆของกระบวนการนโยบายจนเกิดวงจรแห่งการปรับเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขของกลุ่มพลังต่างๆที่ส่งอิทธิพลต่อกระบวนการนโยบาย และการสร้างความชอบธรรม ความรู้ และเหตุผลที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการประชาธิปไตยแบบถกแถลง (วิพุธ พูลเจริญ, 2548)



ภาพประกอบ 2.5 ตัวแบบกระบวนการนโยบายแบบผสมผสาน

ที่มา : วิพุธ พูลเจริญ, 2548

นาตยา (2554) ได้ศึกษารูปแบบของกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมในการจัดการเกษตรและอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา สรุปได้ว่า กระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมในการจัดการเกษตรและอาหารปลอดภัยจังหวัดสงขลา ประกอบด้วยกระบวนการนโยบาย 5 ขั้นตอน คือ (1) การก่อตัวของนโยบาย : ก่อตัวจากพื้นที่ย่อย (2) การกำหนดนโยบาย : ตัดสินใจร่วมกัน (3) การนำนโยบายไปปฏิบัติ : แบ่งงานกันทำ สนับสนุนซึ่งกันและกัน (4) ประเมินผล : สรุป

บทเรียนและขยายผล และ (5) การทบทวนเปลี่ยนแปลงนโยบาย : เรียนรู้และปรับตัว ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ นอกจากสนับสนุนรูปแบบของนโยบายสาธารณะแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up approach) ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการร่วมคิดจากภาคส่วนต่างๆ ตั้งแต่ช่วงการก่อตัวของประเด็นและการกำหนดนโยบาย ที่นำไปสู่การกำหนดเป็นนโยบายและแผนงานของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติแล้ว ข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การทำงานของเครือข่ายที่มีองค์ประกอบมาจากทุกภาคส่วนของสังคมนี้ เป็นนโยบายสาธารณะในอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นการวางกฎเกณฑ์หรือกติการ่วมของสังคม ที่คนในสังคมนั้นร่วมกันสร้างขึ้นและมีการนำไปบังคับใช้ร่วมกันในสังคมนั้นๆ เพื่อประโยชน์ของสาธารณะ (social enforcement public policy) มีองค์ประกอบหลักในการขับเคลื่อนนโยบายเป็นองค์กรและเครือข่ายจากภาคประชาชน โดยหน่วยงานภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสังคมนั้นๆ แต่ไม่ได้เป็นผู้มีบทบาทหลักในการขับเคลื่อนนโยบาย

พฤติพงษ์ พิศาลวัชรินทร์ (2550) ได้ศึกษากระบวนการจัดการเครือข่ายชุมชนท้องถิ่น ในการขับเคลื่อนกระบวนการนโยบายสาธารณะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน กรณีศึกษาเครือข่ายลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา พบว่า มีการใช้กิจกรรมเป็นช่องทางเพื่อประสานความร่วมมือ โดยมีประชาชนในพื้นที่เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้ฝ่ายอื่นๆ เคลื่อนไหว ทั้งในการเรียกร้องสิทธิและมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายของพื้นที่ ผลจากการวิเคราะห์หาแนวทางในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน ต้องอาศัยหน่วยงานจากทุกฝ่ายทั้งจากภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชน ร่วมกันในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา โดยใช้ความรู้เป็นตัวขับเคลื่อนในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคประชาชนเป็นหัวใจสำคัญ ในการผลักดันและสร้างพลังให้ทุกๆ ฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยใช้ปัญหาพื้นที่เป็นตัวตั้ง การปรับใช้วิธีการที่เหมาะสมกับวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชนในท้องถิ่น

ทั้งสองกรณีศึกษานี้มีลักษณะร่วมได้แก่ มีภาคประชาชนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการพัฒนานโยบายสาธารณะจากระดับพื้นที่มากกว่าเป็นนโยบายสาธารณะที่ถูกกำหนดลงมาจากรัฐบาล เน้นการมีส่วนร่วมและการใช้ความรู้ ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษามาปรับใช้ในการศึกษากระบวนการนโยบายสาธารณะและประกอบการวิเคราะห์ผลที่ได้

2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่นำแนวคิด 2 ประการมาผสมผสานกัน คือการปฏิบัติการ (Action) ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่โครงการวิจัยจะต้องดำเนินการ และคำว่า การมีส่วนร่วม

ร่วม (Participation) อันเป็นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับทุกฝ่ายที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัย ในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสถานการณ์อันใดอันหนึ่ง แล้วร่วมในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินการ จนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย (สุภางค์, 2531) โดยมีความหมายถึงวิธีการที่ให้ผู้ถูกวิจัยหรือชาวบ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหาของการดำเนินการ การช่วยให้ข้อมูลและการช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนช่วยหาวิธีแก้ไขปัญหาหรือส่งเสริมกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ข้อมูลจากการทำวิจัยทุกขั้นตอน ชาวบ้านเป็นผู้ร่วมกำหนดปัญหาของชุมชน และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา กระบวนการวิจัยจึงดำเนินไปในลักษณะของการแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างชาวบ้านกับผู้วิจัย เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นขั้นๆ ส่วนกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลเป็นไปในเชิงการวิภาษ (Dialectic) ซึ่งชาวบ้านจะค่อยๆ เรียนรู้ด้วยตัวเอง และด้วยวิธีการวิจัยเช่นนี้ ข้อมูลที่ได้จึงมีความชัดเจน สะท้อนความคิดอ่านตลอดจนนิสัยใจคอของชาวบ้าน สะท้อนความต้องการและแบบแผนในการดำเนินชีวิตของเขา การวิจัยแบบนี้จึงเป็นวิธีการที่สนับสนุนให้ชาวบ้านหรือตัวแทนในชุมชนเป็นคนสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับตนเองและชุมชน โดยการศึกษาเรียนรู้หาข้อมูล การศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหา รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่กำลังประสบอยู่ โดยการร่วมกันวางแผน และกำหนดการดำเนินงานตามแผนหรือโครงการ พร้อมทั้งการปฏิบัติตามแผน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องตรงตามความต้องการ ประกอบกับการใช้ภูมิปัญญาและทุนที่มีอยู่ในชุมชน

การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ นอกจากจะส่งผลดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ยังช่วยให้เกิดการพัฒนาของผลงานวิจัย และกระบวนการวิจัยในตัวของมันเองอีกด้วย และอีกทางหนึ่งการวิจัยยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ให้แก่ประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย ซึ่งสามารถเป็นตัวนำของการพัฒนาลงสู่ชุมชนท้องถิ่นอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพอีกด้วย

นอกจากนี้ยังมีการให้ความหมายที่หลากหลายออกไปอีก เช่นมองว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึงการวิจัยที่พยายามศึกษาชุมชน โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา วางแผนและดำเนินการตามแผนในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการดำเนินการประเมินผล โดยที่ทุกขั้นตอนดังกล่าวสมาชิกชุมชนเข้าร่วมด้วย อันเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาตนเองในการทำงานพัฒนา (ชนินฐา, 2536) หรือให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่า เป็นการวิจัยที่จัดกระทำโดยผู้ปฏิบัติการเพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหาโดยทันที และต้องกระทำเป็นหมู่คณะร่วมกัน ขยายความอีกได้ว่า เป็นการวิจัยที่ต้องอาศัยกระบวนการทำงานร่วมกันที่จะต้องสืบสวนสอบสวนหาปัญหาและข้อโต้แย้งร่วมกันเป็นกลุ่ม

วิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา โดยเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างจะลำเอียงไปในทางทางกระบวนการประชาธิปไตย (กมล, 2537) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกลยุทธ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงการเดินทางไปสู่การพัฒนา (Journey of Development) โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่เป็นอยู่ไปสู่สิ่งที่สามารถเป็นไปได้ ทั้งในระดับปัจเจกชนและระดับสังคม (นิตยา, 2544) โดยหัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางความร่วมมือ (Collaborative Approach) ระหว่างนักวิจัย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทั้งนี้กระบวนการวิจัยจะต้องเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเข้าร่วมสังเกต ตรวจสอบสถานการณ์ต่าง ๆ สะท้อนความคิดเห็นและความต้องการของตน ทรัพยากรที่มีอยู่ อุปสรรคและปัญหาที่ปรากฏอยู่ ตรวจสอบทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่

กล่าวโดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมหมายถึง การร่วมกันดำเนินกระบวนการวิจัยโดยผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทั้งที่เป็นชาวบ้านและนักพัฒนา กับผู้วิจัยภายนอก เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพความจริงของสังคมนั้น ผู้วิจัยนำมาใช้ความหมายในแง่วิธีการที่ให้ผู้ถูกวิจัยหรือชาวบ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ อีกทั้งเป็นวิธีการที่สนับสนุนให้ชาวบ้านหรือตัวแทนในชุมชนเป็นคนสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับตนเองและชุมชน โดยการศึกษาเรียนรู้หาข้อมูล การศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหา รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่กำลังประสบอยู่และกระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางความร่วมมือ (Collaborative Approach) ระหว่างนักวิจัย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) มีความเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (พันทิพย์, 2540)

1. เตรียมชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีความพร้อมในการเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ในระดับที่เสมอภาค ในทุกขั้นตอนจึงต้องมีการเตรียมชุมชนก่อน
2. อบรมนักวิจัยร่วมจากชุมชน ในฐานะที่เป็นนักวิจัยจากท้องถิ่น ให้มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ในท้องถิ่น บทบาทของผู้ที่ทำหน้าที่วิจัย การจัดองค์กร การสนับสนุนและประชาสัมพันธ์
3. กำหนดรูปแบบวิจัย ทีมนักวิจัยท้องถิ่นจะต้องร่วมกันกำหนดรูปแบบวิจัย เช่น การแตกปัญหาวิจัยที่ชุมชนเลือกแล้ว ลงเป็นปัญหาย่อยๆ ที่สามารถจะวิจัยเพื่อแก้ปัญหาได้ทีละส่วน ต่อไปก็กำหนดวิธีการที่จะรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ เครื่องมือที่ใช้ ผู้ที่จะให้คำตอบหรือข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดคำถาม ฯลฯ
4. ลงมือเก็บข้อมูล โดยผู้ที่ได้รับการอบรมมาแล้ว
5. ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

6. ทารือข้อค้นพบกับชุมชน โดยมีจุดหมายที่จะนำข้อมูลจากการศึกษาเสนอกลับคืนสู่ชุมชน ให้โอกาสตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้อง ตลอดจนวิเคราะห์สรุปประเด็น หรือชี้แนะต่อทีมวิจัย

7. วางแผนชุมชน โดยการอบรมให้สามารถเขียนโครงการได้ โครงการที่เขียนมานี้ต้องมาหารือกับชุมชน ให้สามารถตรวจสอบแก้ไข ก่อนเสนอต่อองค์กรสนับสนุนต่อไป

8. นำแผนสู่การปฏิบัติ โดยระดมทรัพยากร บุคคล ในชุมชนมาปฏิบัติตามแผน

9. ติดตามกำกับและประเมินผลในชุมชน โดยทีมวิจัยและชุมชนร่วมกัน

2.7 บทสรุป

จากการทบทวนวรรณกรรมในช่วงต้นพบว่าปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดขึ้นแล้วทั่วโลก เป็นปัญหาร่วมสมัยที่มีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น พบมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในทุกระดับ จนมาถึงระดับชุมชน แต่ก็กล่าวได้ว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับชุมชนไทยที่จะรับมือหรือปรับตัว เพื่อให้ลดความเสี่ยงหรือความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น ชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดองค์ความรู้หรือการนำความรู้จากการวิจัยหรือการค้นพบในหลายพื้นที่นำมาสู่การปรับใช้ในระดับพื้นที่ของตน ผนวกกับปัญหาการขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเข้าร่วมแก้ปัญหาที่เป็นปัญหาสาธารณะดังกล่าว

การวิจัยในครั้งนี้จึงได้นำรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ซึ่งถือได้ว่ามีความเหมาะสมสำหรับสนองตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้นำความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมช่วงต้นมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานวิจัย เปิดโอกาสให้ชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ระดับตำบลได้นำบทเรียนและแนวทางการแก้ไขปัญหาจากชุมชนอื่นเข้ามาให้ชุมชนตำบลคูเต่ามีส่วนร่วมแก้ไขปัญหานำศักยภาพอันประกอบด้วยภูมิปัญญา ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ที่มีในพื้นที่นำมาสู่การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อการรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต เพื่อพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยจึงได้กำหนดแนวทางงานวิจัยโดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-Methods Research) เป็นการวิจัยแบบทำตามลำดับก่อนหลัง (sequential design) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเก็บข้อมูล แล้วนำผลการศึกษามาวิจัยเชิงพัฒนาในภายหลัง เพื่ออธิบายข้อค้นพบ ค้นหาแนวทางและมาตรการที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การพัฒนานโยบายสาธารณะ

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR: Participatory Action Research) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่ การค้นหาปัญหาและความต้องการร่วมกำหนดแนวทาง วางแผนแก้ไขปัญหา การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผล และมีแนวคิดสำคัญ ได้แก่

1. มีจุดเน้นการพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม
 2. การดำเนินการวิจัยมีการปฏิบัติร่วมกันระหว่างนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง
 3. เป็นความร่วมมือกันระหว่างนักวิจัยและผู้เข้าร่วมการวิจัย
 4. เป็นกระบวนการที่เป็นพลวัต (Dynamic Process) ของเกลียวปฏิสัมพันธ์ ที่มีกระบวนการย้อนกลับและนำไปสู่การพัฒนาขั้นต่อไป (Back and Forth) จากผลสะท้อนของสิ่งที่เป็นปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล และการปฏิบัติ
 5. การพัฒนานโยบายสาธารณะต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้
 6. มีการนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้เกี่ยวข้อง โดยใช้กรณีศึกษา พื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประชากร ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ตำบลคูเต่า จำนวน 10 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้น 10,551 คน เป็นชาย 5,175 คน เป็นหญิง 5,376 คน 2,557 ครัวเรือน

ผู้ให้ข้อมูล

มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 500 ครัวเรือน (จากจำนวน 346 ครัวเรือนเมื่อคิดตามสูตร Yamane)

$$n = \frac{N}{1 + N(e=0.05)^2}$$

N = 10,551

e คือ ความคาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่าง = 0.05

N คือ ขนาดของประชากร

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างใช้แบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) โดยขั้นตอนที่ 1 แบ่งเป็นพื้นที่กระจายตามหมู่บ้านและสัดส่วนประชากร มีความครอบคลุม ไม่เลือกครัวเรือนที่บ้านเลขที่ติดต่อกัน มีการกระจายตัวของฐานะ ศาสนา องค์กร 2. สุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง ให้ผู้ตอบแบบสอบถามหลัก ควรมีอายุประมาณ 40-50 ปี และควรเป็นคนอาศัยในพื้นที่มานาน 10-30 ปี เพื่อความสามารถในการให้ได้ข้อมูลการเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงเวลา 10-30 ปีของพื้นที่

โดยมีจำนวนครัวเรือนและจำนวนแบบสอบถามดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

พื้นที่	จำนวนครัวเรือน	จำนวนแบบสอบถาม
ม.1	149 หลัง	29 ชุด
ม.2	57 หลัง	12 ชุด
ม.3	327 หลัง	64 ชุด
ม.4	98 หลัง	20 ชุด
ม.5	376 หลัง	73 ชุด
ม.6	208 หลัง	40 ชุด
ม.7	626 หลัง	122 ชุด
ม.8	281 หลัง	55 ชุด
ม.9	237 หลัง	46 ชุด
ม.10	198 หลัง	39 ชุด

ตารางที่ 3.1 จำนวนครัวเรือนและจำนวนแบบสอบถาม

การวิจัยเชิงคุณภาพ มีผู้ให้ข้อมูลแบ่งเป็นแต่ละเครื่องมือที่ใช้ดังนี้

1. การสำรวจและจัดทำแผนที่ชุมชน โดยกลุ่มนักวิจัยที่มีองค์ประกอบจากตัวแทนชุมชน ผู้นำท้องถิ่น/ท้องที่ ผู้ทรงคุณวุฒิ
2. การจัดประชุมชุมชนเล่าเรื่องประวัติความเป็นมาของชุมชน โดยมีการจัดประชุมกับผู้สูงอายุประจำหมู่บ้านมาเล่าประวัติความเป็นมา ชื่อบ้านนามเมืองของตำบล และหมู่บ้าน
3. การระดมสมอง (Brain Storming) ครั้งละ 20-30 คน ผู้เข้าร่วมประกอบด้วยกลุ่มนักวิจัยชุมชน ประชากรตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตัวแทนหน่วยงานส่วนภูมิภาค ท้องถิ่น วิชาการ โดยยึดหลักองค์ประกอบ “สามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา” ของนพ.ประเวศ วะสี (“ภูเขา” หมายถึง สิ่งยากที่ดูเหมือนเขยื้อนไม่ได้ สามารถจัดการให้เขยื้อนได้โดย โครงสร้างสามเหลี่ยม หรือ สามมุมเชื่อมกัน ซึ่งสามมุม ประกอบด้วยมุมที่ 1 การสร้างความรู้ ด้วยการวิจัยเพื่อหาความรู้ในการแก้ปัญหาสังคมที่ต้องการ มุมที่ 2 การเคลื่อนไหวทางสังคม และมุมที่ 3 อำนาจอรัฐ หรือ อำนาจทางการเมือง การเมือง เป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ เพราะเป็นผู้ใช้อำนาจอรัฐ บริหารการใช้ทรัพยากรของรัฐ และเป็นผู้ออกกฎหมายมาบังคับใช้ให้เป็นไปตามความรู้นั้นๆ สามเหลี่ยมทั้ง 3 มุม จะต้องประกอบกันอย่างสมดุล อันประกอบด้วย ฝ่ายนโยบาย ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายสังคม พิจารณาประกอบกับความเป็นตัวแทนครอบคลุมพื้นที่หมู่บ้าน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้เครื่องมือการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-Methods Research) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณในการเก็บข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหา ร่วมกับการวิจัยเอกสาร (documentary research) และวิจัยเชิงคุณภาพในการประชุม การสำรวจข้อมูลเชิงกายภาพด้วยการทำแผนที่ แล้วนำผลการศึกษามาพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะด้วยการวิจัยเชิงพัฒนา สร้างกระบวนการระดมความเห็น วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ (SWOT) ค้นหาแนวทางและมาตรการเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เทคนิคสามเส้า (triangulation) ดังนี้

1. ใช้กลุ่มนักวิจัยชุมชน จำนวน 15-20 คน นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่และค้นหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยกระบวนการ SWOT Analysis
2. ใช้ความหลากหลายของแหล่งข้อมูล (diversity of Sources of Information) ใช้แหล่งข้อมูลการลงแบบสอบถามสถานการณ์ปัญหาและความต้องการที่หลากหลายทั้งจากคน ได้แก่ ช่างวัย ศาสนา, เหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบกับคุณภาพชีวิตด้านต่างๆ ในรอบ 30 ปี และสถานที่จำนวน 10 หมู่บ้าน มีการกระจายตัวของพื้นที่/บริเวณของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่ม

ตัวอย่าง ให้ครอบคลุมต้นซอย กลางซอย ปลายซอย ไม่เลือกครัวเรือนที่บ้านเลขที่ติดต่อกัน มีการกระจายตัวของฐานะ ศาสนา องค์กร

3. ใช้ความหลากหลายของเทคนิคการเก็บข้อมูล (diversity of Information and techniques) ใช้แบบสอบถามจำนวน 500 ชุด การวิจัยเอกสาร (documentary research) การระดมความเห็น การเล่าเรื่องประวัติศาสตร์ชุมชน และการทำแผนที่ชุมชน

การทดสอบความตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามแบบสอบถามเชิงปริมาณเป็นเครื่องมือหนึ่งเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเก็บข้อมูล ได้มีการนำคณะทำงานชุมชนมาร่วมกำหนดคำถามจากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะ

ตรวจสอบและเสริมความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิคสามเส้า (triangulation) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาย้อนกลับให้บุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลที่ต่างกันได้ร่วมกันวิเคราะห์ตรวจสอบ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรม นำผลการทบทวนมาสร้างกรอบคำถามและกรอบคิดการวิจัย
2. ดำเนินงานระยะที่ 1 (มีนาคม-มิถุนายน 2555) เตรียมงานวิจัย

2.1 นักวิจัยสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน โดยนักวิจัยร่วมกับพื้นที่เป้าหมาย ประสานสถาบันหลักของชุมชน ได้แก่ สถานองค์กรชุมชนตำบลคูเต่า ตัวแทนท้องถิ่น ได้แก่ กำนันตำบลคูเต่า ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ รองนายกเทศบาลตำบล ชี้แจงการดำเนินงานวิจัย และร่วมวิเคราะห์ชุมชน จัดตั้งคณะทำงานระดับชุมชนที่มีองค์ประกอบกลุ่มนักวิจัยมาจากหลายภาคส่วนข้างต้นร่วมกำหนดแผนงานวิจัย มีการประชุมร่วม 2 ครั้ง และประชุมกลุ่มนักวิจัยอย่างต่อเนื่องอีกจำนวน 17 ครั้ง

2.2 สร้างความรู้ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและกิจกรรมของงานวิจัยให้กับชุมชน องค์กรหน่วยงานในระดับพื้นที่ ได้แก่ กรรมการชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด โรงเรียน พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน ได้มีการจัดประชุมให้ความรู้ 2 ครั้ง

2.3 นักวิจัยเตรียมความพร้อมให้ชุมชน ด้วยการประชาสัมพันธ์งานวิจัยและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านหอกระจายข่าวในช่วงเช้าและเย็น มีการประชุมสร้างความเข้าใจให้กับทีมงานประชาสัมพันธ์ 1 ครั้ง และให้ทีมประชาสัมพันธ์บันทึกแบบรายงานการประชาสัมพันธ์ทุกเดือน โดยเริ่มต้นจากการแนะนำโครงการวิจัย (ชื่อโครงการ แหล่งทุน องค์กรร่วม วัตถุประสงค์

กิจกรรมสำคัญ) เชิญชวนให้ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม ร่วมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน และให้ความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบ สร้างความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน และแนะนำวิถีลดโลกร้อน จากนั้นสร้างสำนึกรักษ์ชุมชนด้วยการให้ข้อมูลเรื่องประวัติชุมชน ปัญหาการเกิดภัยพิบัติในรูปแบบต่างๆ และความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มเติม นักวิจัยสรุปทบทวนการดำเนินงานระยะแรก เตรียมความพร้อมให้กับทีมวิจัยเก็บข้อมูลทำผังชุมชน ด้วยการชี้แจงแนวทางการทำผังชุมชน และร่วมกันระดมความเห็นหัวข้อหลักในการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง

2.4 ทีมวิจัยชุมชนเก็บข้อมูลด้วยการจัดทำแผนที่ทำมือ เดินสำรวจชุมชนและบันทึกแผนที่ระดับหมู่บ้าน 10 หมู่บ้าน ในหัวข้อหลัก 10 ข้อ ได้แก่ แหล่งน้ำ (อดีต / ปัจจุบัน) แหล่งน้ำสำหรับอุปโภค/บริโภค แนวป่าชายเลน (อดีต / ปัจจุบัน) ที่ดินสาธารณะ/ที่ดินทำกิน/ที่เช่า/ที่เพาะปลูก/บ่อกึ่ง/บ่อร้าง เส้นทางขวางทางน้ำ พื้นที่เสี่ยง (กัดเซาะชายฝั่ง, น้ำท่วม, วาตภัย) จุดอพยพ การใช้ประโยชน์อาคารบ้านเรือน/ความหนาแน่น

2.5 นักวิจัยเก็บข้อมูลทางกายภาพด้วยการสำรวจ บันทึกและถ่ายภาพ

2.6 นักวิจัยชุมชนเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยปรับปรุงจากแบบสอบถามของการสำรวจข้อมูลชุมชนเพื่อประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศของพื้นที่ในเมืองหาดใหญ่ (ดร.ปาริชาติ วุฒิทธิสมาจารและคณะ, 2553) ใช้แบบสอบถามกำหนดประเด็นไว้เป็นการล่วงหน้า (Discussion guideline) เพื่อศึกษาข้อมูลระดับบุคคลและครัวเรือนทั้ง 10 หมู่บ้าน ถึงผลกระทบสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนภายใต้องค์ประกอบคุณภาพชีวิตขององค์การยูเนสโก (UNESCO) ร่วมกับคณะทำงานชุมชน โดยจัดประชุมกลุ่มย่อย 3 ครั้ง เพื่อการกำหนดแผนงาน 1 ครั้ง ร่วมกันกำหนดหัวข้อคำถามตรวจสอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง ทำความเข้าใจแบบสอบถามให้กับทีมงานเก็บข้อมูล 1 ครั้ง แล้วเริ่มเก็บแบบสอบถามโดยใช้เวลา 2 สัปดาห์ และนำไปสู่การวิเคราะห์

โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐานระดับครัวเรือน เป็นการเก็บข้อมูลในลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมคำในช่องว่าง

2. ผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตด้านต่างๆ ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ ผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย รายได้-รายจ่าย อาชีพ สุขภาพ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค ด้านการรับมือภัยพิบัติ ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และแนวความต้องการในการแก้ปัญหา เก็บข้อมูลในลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมคำในช่องว่าง

3 ดำเนินการระยะที่ 2 (กรกฎาคม 2555-กุมภาพันธ์ 2556)

3.1 ศึกษาข้อมูลทุนทางสังคมในพื้นที่ ด้วยการประชุมชุมชน บอกเล่าประวัติความเป็นมาของชุมชน และทุนภูมิปัญญา ใช้การจัดประชุมนำผู้เข้ามาเล่าเรื่อง นักวิจัยเป็นผู้ดำเนินการ และบันทึกข้อมูลการประชุมสังเคราะห์ในแต่หมู่บ้าน จัดทำปฏิทินกิจกรรม/ประเพณีวัฒนธรรมในรอบ 1 ปี

3.2 เริ่มพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะ

1) นักวิจัยประมวลผลข้อมูลจากแผนที่ทำมือ และแบบสอบถาม รับรู้สถานการณ์ปัญหาและแนวทางการความต้องการ ตรวจสอบข้อมูลร่วมกับการวิจัยเอกสาร (documentary research)

2) นักวิจัยคืนข้อมูลให้กับชุมชน ร่วมรับรู้สถานการณ์ปัญหา ทุนทางสังคม และกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้วยการจัดประชุมใหญ่ 1 ครั้ง มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ท้องที่ ชุมชน เข้าร่วมรับรู้และให้ข้อเสนอแนะ

3) นักวิจัยจัดให้มีการระดมสมอง (Brain Storming) 9 ครั้ง ตามประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนา 5 ยุทธศาสตร์ โดยในแต่ละยุทธศาสตร์มีประชากรเป้าหมายเป็นผู้นำที่เกี่ยวข้อง (Key Informants) 3 ฝ่ายได้แก่ ฝ่ายการเมือง ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายชุมชน จำนวน 20-30 คน ร่วมวิเคราะห์ผลการศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามและแผนที่ทำมือ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มอาศัยความเป็นผู้นำแบบมุ่งการมีส่วนร่วม (participative leadership) ปรีกษาผู้เข้าร่วมในฐานะเพื่อนร่วมงาน เน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคนในการ วิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมาตรการเชิงนโยบายเพื่อการรับมือ ด้วยเทคนิค SWOT Analysis นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการทำแผนที่มาสรุปเป็นเอกสารขั้นต้นและเติมเต็มด้วยคำถาม ได้แก่ 1.จุดแข็งที่เป็นปัจจัยภายใน มีสิ่งดี ๆ หรือเป็นทุนเดิมในพื้นที่ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้เพื่อแก้ปัญหาอะไรบ้าง 2.จุดอ่อนที่เป็นปัจจัยภายในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่มีสาเหตุจากปัจจัยใด อาทิ ตัวบุคคล สภาพแวดล้อม หรือระบบ 3.มีโอกาสดจากปัจจัยภายนอกอะไรบ้าง 4.มีข้อจำกัดจากปัจจัยภายนอกอะไรบ้าง และ 5.มีข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาอย่างไร

3) คณะวิจัยนำผลการศึกษามาสังเคราะห์แนวทางและมาตรการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อประกอบข้อเสนอโครงการในการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนตำบลคูเต่า

4) ร่วมตัดสินใจเชิงนโยบายด้วยการจัดประชุมสภาองค์กรชุมชนตำบลคูเต่า ตามเงื่อนไขของ พรบ.สภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2550 ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนรวมตัวกันเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระดับตำบล ให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมต่อข้อเสนอเชิงนโยบายดังกล่าว

5) นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ มีการลงนามความร่วมมือ (MOU) นำแผนงานโครงการผลักดันไปสู่การปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ โครงการที่ชุมชนดำเนินการเอง โครงการที่หน่วยงานในพื้นที่ร่วมกันดำเนินการ และโครงการที่ดำเนินงานร่วมกับองค์กรภายนอก

3.3 สรุปบทเรียนและประเมินผลการพัฒนากระบวนการ จัดสนทนากลุ่ม 3 ครั้ง และสรุปประเมินผลกระบวนการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติต่างๆ ที่ใช้

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอผลการวิจัย ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ทางสถิติและนำเสนอโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) นำข้อมูลที่ได้มานำเสนอคืนข้อมูลให้กับชุมชนได้รับทราบสถานการณ์ปัญหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตโดยภาพรวมของตนเอง แล้วร่วมกันกำหนดควิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์หลักของนโยบายสาธารณะเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งดำเนินการคู่ขนานกับการสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อให้คณะทำงานของชุมชนได้เข้าถึงข้อมูลทั้งจากครัวเรือนและทางกายภาพของชุมชน จากการสำรวจแผนที่ชุมชน การระดมความเห็นการจัดประชุมสภาองค์กรชุมชน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content..Analysis) ร่วมกับคณะวิจัยชุมชนตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า มีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (Analytic induction) วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นถึงลักษณะสภาพปัญหา บริบทของพื้นที่ จำแนกข้อมูล (Typological analysis) โดยแยกข้อมูลไปตามกระบวนการนโยบายสาธารณะ และเปรียบเทียบข้อมูล (Constant comparison) นำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปหาความสัมพันธ์ เปรียบเทียบข้อมูลเป็นปรากฏการณ์ แล้วแยกปรากฏการณ์ออกเป็นส่วนต่างๆ เพื่อหาส่วนที่เหมือนและต่างร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ และนำเสนอด้วยการบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพร่วมกันในพื้นที่ ใช้การปรึกษาหารือผ่านคณะวิจัย และการประชุมกลุ่มย่อยในระดับยุทธศาสตร์ นำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพที่ได้ในเบื้องต้นมาจัดทำเอกสารตั้งต้น นำเสนอเพื่อให้ที่ประชุมได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดร่วมกันสร้างทางเลือกนโยบายสาธารณะ ด้วยการวิเคราะห์ (SWOT Analysis)

3.5 ทดสอบความเที่ยงตรง

1. การทดสอบความตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมเรียนรู้ชุมชนและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จึงเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ โดยมีผู้วิจัยร่างคำถามวิจัย โดยปรับปรุงจากแบบสอบถามของการสำรวจข้อมูลชุมชนเพื่อประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศของพื้นที่ในเมืองหาดใหญ่ (ดร.ปาริชาติ วุฒิสมาจารและคณะ, 2553) นำไปให้คณะวิจัยชุมชนร่วมพิจารณาปรับปรุง แก้ไข และได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 2 ท่านช่วยตรวจสอบความเหมาะสมและชัดเจนของเนื้อหา จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะในเรื่องการปรับลดจำนวนหัวข้อคำถามและจำนวนคำตอบให้เหลือเท่าที่จำเป็น

2. ตรวจสอบและเสริมความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิคสามเส้า (triangulation) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ตรวจสอบโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่ต่างกันออกไป (methodological triangulation) ทั้งจากการประชุมกลุ่ม การสำรวจด้วยแผนที่และภาพถ่าย และตรวจสอบโดยใช้แหล่งข้อมูลที่ต่างกัน (data triangulation) ใช้วิธีการ โดยเปลี่ยนแหล่งข้อมูลเป็นบุคคลที่ให้ข้อมูลตรวจสอบในช่วงการระดมความเห็นและจากการวิจัยเอกสาร (documentary research)

3.6 งบประมาณ

รวมเป็นเงิน 200,000 บ.

1. จัดประชุมคณะทำงานของชุมชนเป้าหมาย และชี้แจงชุมชน 19 ครั้ง เป็นเงิน 36,000 บ.
2. จัดเก็บข้อมูล (ถ่ายเอกสาร/คำตอบแทน/ค่าพาหนะ) 35,000 บ.
3. สังกะหรณ์ข้อมูล 20,000 บ.
4. ค่าพาหนะและวัสดุ 14,000 บ.
5. จัดสนทนากลุ่มย่อย 9 ครั้ง เป็นเงิน 35,000 บ.
6. จัดสมัชชาชุมชน 2 ครั้ง เป็นเงิน 60,000 บ.

หมายเหตุ ใช้งบประมาณ โครงการที่ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ รอกกีเฟลเลอร์ ภายใต้โครงการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนเมืองหาดใหญ่

ดำเนินงานระยะที่ 1

1.1 เตรียมงานวิจัย สร้างการมีส่วนร่วมกับพื้นที่เป้าหมาย จัดประชุมชี้แจง จัดตั้งคณะทำงานชุมชน จัดทำแผนปฏิบัติการ

1.2 เตรียมความพร้อมกับชุมชน ด้วยการสื่อสารประชาสัมพันธ์ โดยทีมงาน

ประชาสัมพันธ์(เสียงตามสาย)

-ให้ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศ สร้างการรับรู้

-สร้างการมีส่วนร่วม รายงานผลการ

ดำเนินงานวิจัยประจำเดือน

-เชิญชวนชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมตามแผน

ปฏิบัติการ

-ติดตามประเมินผลการดำเนินการวิจัยจาก

ชุมชน

1.3 คณะทำงานชุมชนมีส่วนร่วมวิจัย

-พัฒนาศักยภาพทีมเก็บข้อมูลของชุมชน เรียนรู้

การทำเก็บข้อมูลเชิงกายภาพ

-สำรวจข้อมูลเชิงกายภาพด้วยการสำรวจทำแผนที่ชุมชนโดยชุมชน

-สำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

1) จัดทำแบบสอบถาม โดยชุมชนมีส่วนร่วมและ

ชุมชนเป็นคนเก็บข้อมูล

2) ลงแบบสอบถามในประชากรกลุ่มเป้าหมาย

จำนวน 500 ชุด เพื่อสร้างการรับรู้ สถานการณ์ปัญหา

กระตุ้นชุมชนให้เกิดความตื่นตัวพร้อมร่วมพัฒนา

นโยบายสาธารณะ

ดำเนินงานระยะที่ 2

2.1 ศึกษาทุนทางสังคม

-จัดประชุมชุมชนระดับตำบลนำเสนอประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน และเหตุการณ์สำคัญ

-จัดประชุมชุมชนสัญจร จัดทำปฏิทินกิจกรรม/ทุนทางสังคมระดับหมู่บ้าน

2.2 พัฒนาระบวนการนโยบายสาธารณะ

-การถอดOWNโยบายสาธารณะ : ประมวลข้อมูลจากการสำรวจด้วยแผนที่ทำมือและแบบสอบถาม โดยคณะทำงานชุมชน

-การกำหนดทางเลือคนโยบายสาธารณะ : จัดประชุมชุมชนคืนข้อมูลให้กับชุมชน ร่วมกำหนดวิสัยทัศน์และ

ยุทธศาสตร์การพัฒนา และการระดมสมอง (Brain Storming)วิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอก(SWOT) ระดับ

ยุทธศาสตร์โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ชุมชน/ท้องถิ่น/ท้องที่/ราชการ)

-การตัดสินใจเชิงนโยบาย : จัดประชุมสภาองค์กรชุมชนประจำปี เสนอแนะเชิงนโยบาย

-การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ : ลงนามความร่วมมือ(MOU) นำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมชุมชนฯไปสู่การ

ปฏิบัติ

-การประเมินผลนโยบายสาธารณะ : จัดประชุมสภาองค์กรชุมชน

2.3 คณะทำงานสรุปบทเรียน ระยะที่ 2 ประเมินผลการดำเนินงาน

ภาพประกอบ 3.1 การดำเนินงานวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม เพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษาพื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า 2) เพื่อพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะอย่างมีส่วนร่วม ในการรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต และให้ความสำคัญกับกระบวนการนโยบายสาธารณะ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1.การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) 2. การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) 3. การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (public policy implementation) 4. การประเมินผลนโยบาย(policy evaluation) และ 5. ความต่อเนื่องการทดแทนและการสิ้นสุดนโยบายสาธารณะ (public policy maintenance succession & termination)

ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาของกระบวนการวิจัยจึงให้ความสำคัญใน 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) และ 2. การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) ผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษากายใต้คำถามงานวิจัย ดังนี้

1. สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่าเป็นอย่างไร

2. การพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต มีรูปแบบ กระบวนการ ที่เหมาะสมอย่างไร

โดยมีผลการศึกษาคำคัญที่ผู้วิจัยจะแยกออกเป็น 3 ส่วน เพื่อการนำเสนอดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า

ส่วนที่ 2 การพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต มีรูปแบบ กระบวนการ ที่เหมาะสมอย่างไร

ส่วนที่ 3 การประเมินผลกระบวนการดำเนินงานวิจัย

ส่วนที่ 1 สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า

การดำเนินงานระยะที่ 1 ดำเนินการตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ. 2555 เตรียมงานวิจัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการและผลที่ได้ดังนี้

1) นักวิจัยเตรียมงานวิจัย เริ่มต้นด้วยการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน โดยนักวิจัยร่วมกับคณะทำงานของโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่(ACCCRN) ร่วมคัดเลือกพื้นที่ชุมชนระดับตำบลในการดำเนินการ นำยุทธศาสตร์การดำเนินงาน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตดำเนินการในพื้นที่ระดับตำบล ด้วยการประสานงานของผู้ใหญ่บ้านหรรณ จันทาวดี คณะทำงานโครงการฯและเป็นผู้นำในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลคูเต่า ประสานงานสถาบันหลักของชุมชน ได้แก่ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่มีอาจารย์สุวิทย์ จินดาวงศ์เป็นประธาน และตัวแทนท้องถิ่น ได้แก่ กำนันตำบลคูเต่า ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ประธานสภาเทศบาลตำบล(ต่อมาได้มีการเปลี่ยนตัวบุคคล) ผู้วิจัยได้มีการจัดประชุมเพื่อชี้แจงความเป็นมา วัตถุประสงค์ เพื่อให้ตัวแทนชุมชนได้รับรู้ และร่วมวิเคราะห์ชุมชน ทำให้ทราบสถานการณ์ที่จะมีผลต่อการทำงาน อาทิเช่น การอยู่ในช่วงใกล้เลือกตั้ง มีแนวโน้มเกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มการเมืองในพื้นที่ และได้ข้อสรุปในการจัดตั้งคณะทำงานระดับชุมชนจำนวน 20 คน โดยจัดตั้งอย่างไม่เป็นทางการเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน ให้มีองค์ประกอบกลุ่มนักวิจัยมาจากหลายภาคส่วนข้างต้นโดยมีเกณฑ์เบื้องต้นได้แก่ เป็นผู้นำทั้งทางการและไม่เป็นทางการที่สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ มีจิตสาธารณะ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ไม่นับบุคคลที่สังกัดกลุ่มการเมืองที่กำลังจะเลือกตั้ง สนีกกำลังฝ่ายผู้นำท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และผู้นำทางศาสนาเป็นแกนหลักในการดำเนินงาน และได้ร่วมกำหนดแผนงานวิจัย มีการประชุมร่วมกัน 2 ครั้ง ได้ข้อสรุปให้มีการเตรียมความพร้อมให้ชุมชนได้ร่วมรับรู้ข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับชุมชน มีผู้เสนอให้ใช้คำอื่นที่สามารถสื่อสารกับชุมชนได้แก่ ปัญหาโลกร้อนและปัญหาภัยพิบัติ โดยสื่อสารผ่านการประชุมและเสียงตามสาย

2) สร้างความรับรู้ข้อมูลและความรู้เบื้องต้นในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและกิจกรรมของงานวิจัยให้กับชุมชน องค์กรหน่วยงานในระดับพื้นที่ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านและทีมงานกรรมการชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด มัสยิด โรงเรียน พร้อมกับรับฟังข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน ได้มีการจัดประชุมให้ความรู้ 2 ครั้งโดยวิทยากรจากเทศบาลนครหาดใหญ่ที่เป็นคณะทำงานโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียฯ มีผู้เข้าร่วมครั้งละ 50-70 คน ผลที่ได้ในครั้งแรกชุมชนที่เข้าร่วมเกิดการรับรู้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศว่าเกิดจากสาเหตุใด ทั้งจากธรรมชาติและ

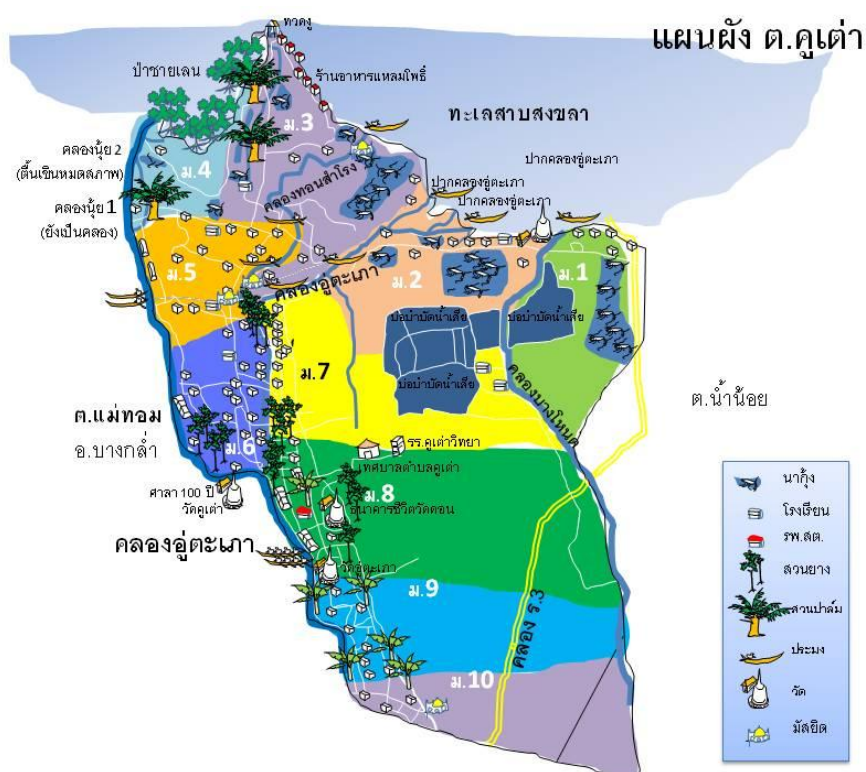
มนุษย์ ลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต ทรัพย์สิน สภาวะแวดล้อม โดยเฉพาะภัยพิบัติ การเกิดโรคอุบัติใหม่ นอกจากนั้นชุมชนได้มีส่วนร่วมให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานวิจัย ในการคัดสรรตัวบุคคลและข้อกังวลที่มีต่อการดำเนินงานในชุมชนที่มักประสบปัญหาหน่วยงานที่ลงมาดำเนินการขาดความจริงใจ ไม่มีความต่อเนื่อง และมองว่าโครงการที่จะดำเนินการจะมาในแนวทางเช่นนั้นอีก นำมาสู่การจัดประชุมชี้แจงให้กับคณะกรรมการชุมชน ผู้นำศาสนาและผู้นำของหน่วยงานองค์กรต่างๆในพื้นที่ซึ่งไม่ได้เข้าประชุมในครั้งแรกซ้ำอีกครั้ง

3) นักวิจัยเตรียมความพร้อมให้ชุมชน ด้วยการประชาสัมพันธ์แผนงานวิจัยและข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านหอกระจายข่าวในช่วงเช้าและเย็น คณะทำงานวิจัยมีการประชุมสร้างความเข้าใจให้กับทีมงานประชาสัมพันธ์ 1 ครั้ง มีทีมงานเสียงตามสายที่รับผิดชอบในแต่ละหมู่บ้านจำนวน 8 หมู่บ้านได้เข้าร่วม ส่วนหมู่ที่ 3,4 ไม่มีทีมงานรับผิดชอบ ขณะเดียวกันได้มีการจัดซื้ออุปกรณ์เสียงตามสายในจุดที่มีปัญหาชำรุด ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และกำหนดจุดประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในพื้นที่หมู่ 3 หมู่ 5 และหมู่ 7 ผู้วิจัยใช้งบประมาณของโครงการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนฯ สนับสนุนอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและแสดงถึงความจริงใจในการทำงานกับชุมชน และให้ทีมประชาสัมพันธ์บันทึกแบบรายงานการประชุมสัมพันธ์ทุกเดือน ซึ่งกิจกรรมประชาสัมพันธ์นี้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 8 เดือน โดยเริ่มต้นจากการแนะนำโครงการวิจัย(ชื่อโครงการ แหล่งทุน องค์กรร่วม วัตถุประสงค์ กิจกรรมสำคัญ) เชิญชวนให้ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม มาร่วมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน และให้ความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถึงสาเหตุ ผลกระทบ ลักษณะผลกระทบและแนวทางการรับมือและปรับตัว โดยผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและการวิจัยเอกสาร (documentary research) มาเผยแพร่ผ่านคณะทำงาน การตอกย้ำข่าวสารข้อมูลทุกวันอย่างต่อเนื่องเช่นนี้สามารถสร้างความรับรู้ในเบื้องต้นถึงการดำเนินงาน

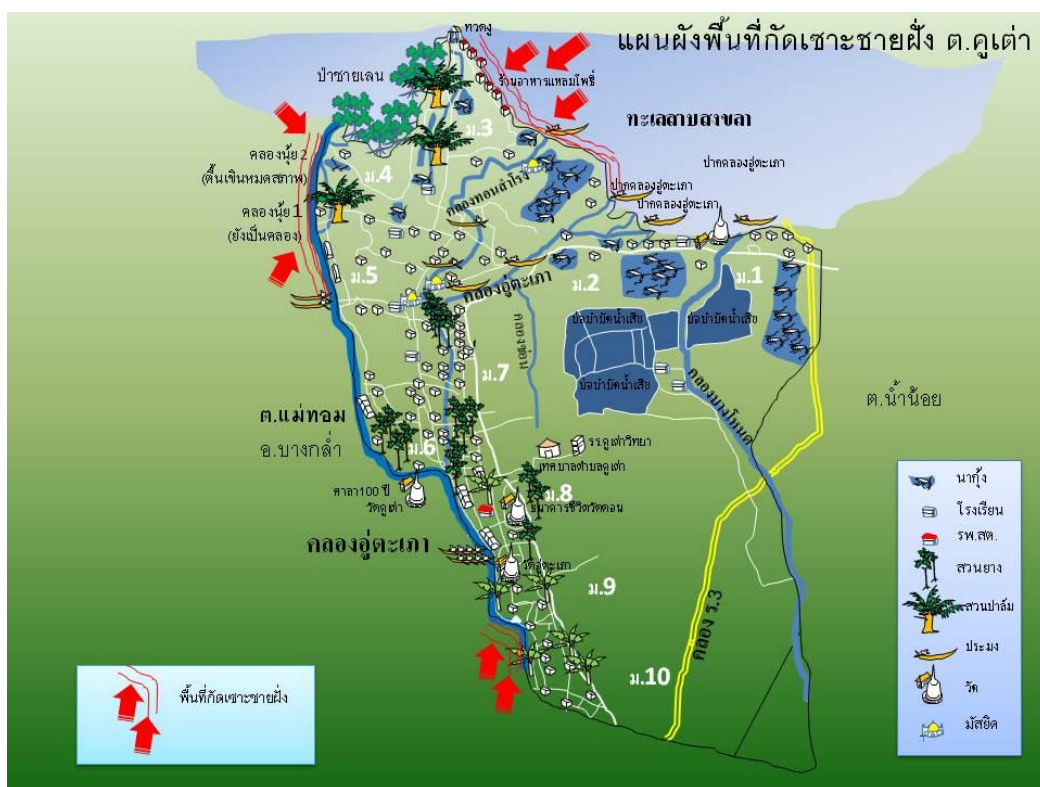
4) การประชุมคณะนักวิจัยชุมชนอย่างต่อเนื่องจำนวน 7 ครั้ง โดยเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง มีคณะทำงานเข้าร่วมประมาณ 12-15 คนต่อครั้ง การประชุมร่วมกันแต่ละครั้งเป็นทั้งการร่วมกำหนดแนวทางการทำกิจกรรมวิจัย การเสนอแนะแนวทางการเก็บข้อมูลทั้งเชิงกายภาพและระดับครัวเรือน การสรุปทบทวนการดำเนินงานระยะแรก การร่วมแก้ไขปัญหาอุปสรรคระหว่างการดำเนินงาน และทำให้เกิดการเรียนรู้ความคิด พฤติกรรมการทำงานที่แตกต่างกันตามวิถีธรรมเนียมการปฏิบัติของตน และความตื่นตัวในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีประธานสภาองค์กรชุมชนเป็นผู้ประสานงานหลัก ทั้งรูปแบบเป็นทางการคือการออกหนังสือเชิญและเชิญด้วยวาจา

5) เตรียมความพร้อมให้กับทีมวิจัยชุมชน เก็บข้อมูลเชิงกายภาพด้วยแผนที่ชุมชน ด้วยการจัดประชุมคณะทำงานชุมชนอบรมแนวทางการทำผังชุมชน และร่วมกันระดมความเห็นหัวข้อหลักใน

การเก็บข้อมูล 2 ครั้ง จนสามารถทำให้ทีมวิจัยชุมชนลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยการจัดทำแผนที่ทำมือ เดินสำรวจชุมชนและบันทึกแผนที่ระดับหมู่บ้าน 10 หมู่บ้านในหัวข้อหลัก 10 ข้อ ได้แก่ แหล่งน้ำ (อดีต / ปัจจุบัน) , แหล่งน้ำสำหรับอุปโภค/บริโภค แนวป่าชายเลน (อดีต / ปัจจุบัน) ที่ดินสาธารณะ / ที่ดินทำกิน / ที่เช่า / ที่เพาะปลูก / บ่อกึ่ง/ บ่อร้าง เส้นทางขวางทางน้ำ พื้นที่เสี่ยง(กัดเซาะชายฝั่ง, น้ำท่วม, วิกฤตภัย) การใช้ประโยชน์อาคารบ้านเรือน/ความหนาแน่น ผลที่ได้ทำให้ชุมชนได้เห็นลักษณะทางกายภาพของตำบลคูเต่าในอดีตและปัจจุบัน ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 4.1 และ 4.2



ภาพที่ 4.1 แสดงลักษณะเชิงกายภาพของตำบลคูเต่า



ภาพที่ 4.2 แสดงพื้นที่กักเซาะชายฝั่งของตำบลคูเต่า

6) นักวิจัยเก็บข้อมูลทางกายภาพด้วยการลงพื้นที่เพื่อสำรวจในเชิงกายภาพ ด้วยการเดินทางไปกับผู้นำท้องถิ่นและประธานสภาองค์กรชุมชน บันทึกภาพถ่ายสถานที่สำคัญต่างๆในชุมชน ได้แก่ ที่ตั้งเทศบาล โรงเรียน วัด มัสยิด ท่าเรือที่ตั้งแต่ละหมู่บ้าน สถานที่ท่องเที่ยว และลงเรือสำรวจตามสายคลองสาขารับรู้สถานการณ์ปัญหาของชุมชนหมู่ 1,2,3,4,5,6,7,8 ที่อาศัยริมคลองอู่ตะเภาเป็นอีกวิธีการหนึ่งในการสร้างความสัมพันธ์และเรียนรู้ชุมชนของผู้วิจัย

7) ทีมนักวิจัยชุมชนเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามระดับครัวเรือน เพื่อให้คณะทำงานชุมชนได้ร่วมศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยมุ่งเน้นให้คณะวิจัยชุมชนได้มีโอกาสเรียนรู้ รับรู้สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นของชุมชนและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ชุมชนต้องการ สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนด้วยกัน และร่วมสร้างกระบวนการวิจัยร่วมกัน เป็นการสร้างการมีส่วนร่วม มากกว่าผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์จากตัวแปรสำคัญด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้แก่ ระดับของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน การเกิดของพายุมรสุม และการขึ้นลงของน้ำทะเล ที่จะมีผลต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งได้ประยุกต์กรอบแนวคิดขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]) การลงเก็บแบบสอบถามในกลุ่มประชากรตัวอย่าง ได้คัดเลือกครัวเรือนในตำบลคูเต่าจำนวน 500 ครัวเรือน (เก็บแบบสอบถามจากประชากรตัวอย่างได้จำนวน 473 ครัวเรือน)

จากจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 2,557 ครัว มาจากการสุ่มตัวอย่างใช้แบบหลายขั้นตอน(Multistage Sampling) โดยแบ่งเป็นพื้นที่กระจายตามหมู่บ้านและสัดส่วนประชากร มีความครอบคลุม ไม่เลือก ครัวเรือนที่บ้านเลขที่ติดต่อกัน มีการกระจายตัวของฐานะ ศาสนา องค์กร ผู้ตอบแบบสอบถามหลัก มีอายุประมาณ 40- 50 ปีและเป็นคนอาศัยในพื้นที่มานาน 10-30 ปี เพื่อให้ได้ข้อมูลสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในคาบเวลา 10-30 ปี

การจัดทำแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบสอบถามของการสำรวจข้อมูลชุมชน เพื่อประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศของพื้นที่ในเมืองหาดใหญ่ ที่มี ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจารและคณะ (2553) ดำเนินการ โดยใช้แบบสอบถามกำหนดประเด็นไว้เป็นการล่วงหน้า (Discussion guideline) ยกร่างมาให้คณะนักวิจัยชุมชนร่วมแก้ไขและให้ความเห็นต่อแนวคำถาม ได้มีการจัดประชุมคณะวิจัยชุมชน 3 ครั้ง ร่วมกำหนดบุคลากรแนวทางการเก็บข้อมูล 1 ครั้ง ร่วมกันกำหนดหัวข้อคำถามตรวจสอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง ทำความเข้าใจแบบสอบถามให้กับทีมงานเก็บข้อมูลซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนทั้ง 10 หมู่บ้าน 1 ครั้ง แล้วเริ่มเก็บแบบสอบถามโดยใช้เวลา 2 สัปดาห์ และนำไปสู่การวิเคราะห์

โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1.ข้อมูลพื้นฐานระดับครัวเรือน เป็นการเก็บข้อมูลในลักษณะแบบตรวจสอบรายการ(Check list) และเติมคำในช่องว่าง

2.ผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตด้านต่างๆ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ ผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย รายได้-รายจ่าย อาชีพ สุขภาพ เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค ด้านการรับมือภัยพิบัติ ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และแนวความต้องการในการแก้ปัญหา เก็บข้อมูลในลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมคำในช่องว่าง

จากนั้นมีการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอโดยใช้คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content..Analysis) บรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive) เสริมความรับรู้ปัญหา ความต้องการ และเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาร่วมกัน โดยคณะทำงานของชุมชน นำมาสู่การขยายผลประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนผ่านจัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่ในการประชุม การสื่อสารผ่านเสียงตามสาย มีผลการศึกษาโดยสังเขปดังหัวข้อต่อไปนี้

1. สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร		ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	ม.7	ม.8	ม.9	ม.10	รวมทั้งตำบล	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.จำนวนสมาชิก	4-6 คน	72.4	63.6	59.6	36.8	53.0	55.9	50.0	61.8	62.2	64.9	269	56.9
	7-10 คน	10.3	0	14.0	26.3	24.2	11.8	31.7	20.0	6.7	5.4	90	19.0
2.อายุ	18-60 ปี	65.6	54.3	50.0	55.6	55.4	66.9	54.8	58.9	58.2	65.2	1153	57.5
3.การนับถือศาสนา	พุทธ	100	100	50.9	89.5	6.1	76.5	6.7	94.5	100	89.2	254	53.7
	มุสลิม	0	0	49.1	10.5	93.9	23.5	93.3	5.5	0	10.8	219	46.3
4.การศึกษา	ประถม	50.0	25.0	30.2	26.2	38.2	40.0	37.3	2.1	41.2	40.7	585	33.3
	ปริญญาตรี	13.2	12.5	12.2	3.8	11.4	16.4	7.8	20.5	5.2	11.8	194	11.1
5.ภาวะการมีงานทำ	ทำงานแล้ว	65.4	39.5	46.6	57.5	43.9	73.3	46.9	58.3	53.5	60.4	953	52.5
	กำลังศึกษา	28.5	34.8	42.8	25.0	40.4	14.6	39.1	23.8	36.0	28.8	613	33.8
6.อาชีพ	ค้าขาย	6.9	9.1	15.8	21.1	19.7	17.6	25.8	14.5	11.1	13.5	84	17.7
	ประมง	10.3	18.2	36.8	0	7.6	5.9	16.7	0	0	0	53	11.2
7.สิทธิการรักษาสุขภาพ	บัตรทอง	27.6	45.5	59.6	63.2	54.5	35.5	70.8	10.9	35.6	59.5	236	49.9

ตาราง 4.1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 473 ครัวเรือน จะเห็นได้ว่าเป็นครอบครัวใหญ่มีสมาชิกอยู่ร่วมกันจำนวนมาก โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 4-6 คนร้อยละ 56.9 จำนวน 7-10 คนจำนวนร้อยละ 19.0 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 53.7 กระจายตัวอยู่ในหมู่ 1,2,4,8 และ 9 และนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 46.3 กระจายตัวอยู่ในหมู่ 3,5,7 และ 10 การศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาร้อยละ 33.3 มีผู้จบปริญญาตรีร้อยละ 11.1 ส่วนใหญ่มีงานทำแล้วร้อยละ 52.5 และกำลังศึกษาร้อยละ 33.8 ประกอบอาชีพค้าขายร้อยละ 17.7 ประมงร้อยละ 11.2 มีสิทธิในการดูแลสุขภาพใช้บัตรทองร้อยละ 49.9

1.2 ความรู้ความเข้าใจและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวแปร		ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	ม.7	ม.8	ม.9	ม.10	รวมทั้งตำบล	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.ระดับความรู้ความเข้าใจ	ปานกลาง	0	9.1	52.6	52.6	45.5	73.5	50.8	58.2	15.5	83.8	227	47.9
	มาก	93.1	90.9	29.8	0	21.2	20.6	10.0	21.8	66.7	13.5	134	28.3
2.ช่องทางการรับความรู้	โทรทัศน์	0	18.2	6.4	47.4	60.6	29.4	46.7	34.5	6.7	0	199	42.1
	หนังสือพิมพ์และหอกระจายข่าว	86.2	72.7	1.8	0	7.6	32.4	32.5	21.9	84.4	0	143	30.2
3.ผลกระทบกับที่อยู่อาศัย	ไม่เกิด	100	0	28.1	73.7	47.0	38.2	83.3	36.4	55.5	75.7	276	58.4
	เกิด	0	100	71.9	26.3	53.0	61.8	16.7	63.6	44.5	24.3	197	41.6
4.ผลกระทบต่อรายได้	รายได้ไม่แน่นอน	63.1	100	78.9	94.7	69.7	61.8	34.2	50.9	75.6	70.3	297	62.8
5.ผลกระทบต่อการจ่าย	ด้านอาหาร	0	81.9	57.9	10.5	66.7	26.5	33.3	27.3	57.8	5.4	180	38.2
	ด้านพลังงาน	96.6	9.1	24.6	78.9	12.1	61.8	41.7	40.0	17.8	24.3	176	37.3
6.ผลกระทบต่ออาชีพ	ต้องการอาชีพเสริม	0	72.3	52.6	0	42.4	50.0	19.2	18.2	37.8	16.2	139	29.4
7.ผลกระทบต่อสุขภาพ	โรคหวัด	100	54.5	61.4	21.1	57.6	0	80.0	50.9	73.3	89.2	302	63.9

ตาราง 4.2 แสดงความรู้ความเข้าใจและผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1)ระดับความรู้ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความรู้จากกลุ่มประชากรตัวอย่างค่าเฉลี่ยทั้งตำบล อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.9 ระดับมากร้อยละ 28.3 โดยภาพรวมชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในเกณฑ์ที่น่าพอใจ โดยมีช่องทางการรับความรู้ ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ชุมชนได้เรียนรู้ ค่าเฉลี่ยทั้งตำบล รับรู้จากโทรทัศน์ร้อยละ 42.1 และจากหนังสือพิมพ์ร่วมกับหอกระจายข่าวร้อยละ 30.2

2)ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อคุณภาพชีวิต

2.1 ผลกระทบกับที่อยู่อาศัย

กลุ่มประชากรตัวอย่างระบุว่าไม่เกิดผลกระทบ ร้อยละ 58.4 และเกิดผลกระทบ ร้อยละ 41.6

2.2 ผลกระทบต่อรายได้/รายจ่าย

กลุ่มประชากรตัวอย่างระบุว่า ส่งผลกระทบทำให้รายได้ไม่แน่นอน ร้อยละ 62.8 ลักษณะผลกระทบ ก็คือทำให้ของใช้ราคาแพงขึ้น แต่ก็มีผู้ระบุว่าไม่กระทบ ร้อยละ 26.0 ในส่วนผลกระทบต่อรายจ่าย กลุ่มประชากรตัวอย่างระบุว่าผลกระทบต่อรายจ่ายด้านอาหาร ร้อยละ 38.2 และด้านพลังงาน ร้อยละ 37.3 (ค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ค่าครองชีพเพิ่มขึ้น) และไม่กระทบ ร้อยละ 17.9

2.3 ผลกระทบต่ออาชีพ

กลุ่มประชากรตัวอย่างระบุว่าไม่กระทบ ร้อยละ 42.1 แต่ต้องการหาอาชีพเสริม ร้อยละ 29.4 แล้วก็มีมีการเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 26.2 ลักษณะผลกระทบก็คือการทำประมง การกัดเซาะชายฝั่ง กรีดยางไม่ได้

2.4 ผลกระทบต่อสุขภาพ

กลุ่มประชากรตัวอย่างระบุว่าป่วยเป็นโรคหัด ร้อยละ 63.9 (หมู่ 1,7,9,10) เกิดโรคเครียด จากการว่างงาน(ม.2,8,9) รายได้ไม่พอจ่าย(หมู่ 5,9) กลัว (หมู่ 3,6,9) อากาศร้อน(หมู่ 6,7,8,10) ร้อยละ 10.2 (หมู่ 3,4,5,6) โรคไข้เลือดออก ร้อยละ 4.9 (หมู่ 3,6,9) เกิดจากมีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง น้ำขังในที่ลุ่ม หมู่ 1,10 มีขยะจากบ้านเรือน ไม่มีการเผาขยะ ไม่มีการจัดการขยะ หมู่ 6,8 ข้างถนน หมู่ 7 ขยะ มีเศษผัก เหล็ก ทิว พลาสติก ขยะที่ไม่ได้จัดการมาก ที่หมู่ 5,7,9 ที่หมู่ 5 ในคลองขยะกองอยู่ที่บ้านโต๊ะมอง ขยะเป็นปัญหาของทุกที่ เป็นพาหะนำโรค แมงวัน แมงสาบ เชื้อโรคลอยอยู่ในอากาศ และพบการเกิดโรคจากการได้รับเชื้อจากพื้นที่อื่น ท้องร่วง ร้อยละ 2.7 (หมู่ 7,5,3)

2.5 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน

ตัวแปร		ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	ม.7	ม.8	ม.9	ม.10	รวมทั้งตำบล	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สิ่งอำนวยความสะดวก	มือถือ	22.2	21.8	20.9	25.5	22.9	20.5	21.6	20.8	24.7	21.0	1007	21.9
	พัดลม	25.7	27.7	23.5	16.7	12.2	21.8	23.9	19.2	20.8	23.9	949	20.7
2. น้ำอุปโภค	ประปาหมู่บ้าน	86.2	54.5	59.6	73.3	1.5	41.2	64.2	45.4	88.9	0	236	49.9
	น้ำบาดาล	0	18.2	5.3	0	28.8	2.9	5.0	1.8	2.2	94.6	68	14.4
3. น้ำบริโภค	น้ำประปาหมู่บ้าน	0	9.1	52.6	78.9	1.5	11.8	30.0	9.1	80.0	2.7	129	27.3
	น้ำประปาหมู่บ้านและบ่อน้ำตื้น	89.7	81.8	8.8	0	19.7	47.1	17.5	63.7	0	8.1	128	27.1
4. ปัญหาการใช้	ความสะอาดของน้ำที่ใช้และน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่อง	44.8	18.2	15.8	0	54.6	82.5	8.4	7.9	4.4	0	180	38.2
	น้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่อง	0	27.3	35.1	0	12.1	2.9	36.7	3.6	35.5	0	94	19.9

ตาราง 4.3 แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน

ผลการศึกษาพบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากได้แก่ มือถือร้อยละ 21.9 และพัดลมร้อยละ 20.7 โดยมีแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคมาจากประปาหมู่บ้านร้อยละ 49.9 และน้ำบาดาลร้อยละ 14.4 ส่วนน้ำสำหรับบริโภคมาจากน้ำประปาหมู่บ้านร้อยละ 27.3 น้ำประปาหมู่บ้านและบ่อน้ำตื้นร้อยละ 27.1 แต่ก็ประสบปัญหาการใช้น้ำอุปโภค/บริโภคได้แก่ ความสะอาดของน้ำที่ใช้และน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่องร้อยละ 38.2 และน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่องร้อยละ 19.9

3) ผลกระทบภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวแปร		ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	ม.7	ม.8	ม.9	ม.10	รวมทั้งตำบล	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.ภัยพิบัติจากปริมาณฝน อุณหภูมิ ลม พายุ และการขึ้นลงของน้ำทะเล	น้ำท่วมและลมพายุพัดกระหน่ำ	93.1	36.4	43.9	78.9	34.8	0	0	40.0	60.0	18.5	178	37.6
	น้ำท่วม	0	27.3	19.3	21.1	10.6	32.4	64.2	34.5	24.4	48.6	161	34.0
	น้ำท่วมและกัดเซาะชายฝั่ง	0	27.3	14.0	0	37.9	11.8	0.8	3.6	2.7	0	47	9.9
	ภัยแล้ง 1-2 ครั้งต่อปี	0	63.6	64.9	15.8	56.1	61.8	65.8	50.9	100	89.2	290	61.3
2.ผลกระทบจากภัยพิบัติ	เสียชีวิต	0	18.2	7.0	10.5	4.5	20.6	35.0	20.0	17.8	29.7	90	19.0
	เสียชีวิตและสัตว์น้ำลดลง	0	45.5	0	0	54.5	26.5	9.2	29.0	28.9	0	90	19.0
3.ความถี่ของการเกิด	1-2 ครั้ง/ปี	100	72.7	73.7	94.7	75.2	82.4	75.0	63.6	95.6	86.5	375	79.3
4.การมีส่วนร่วมของชุมชน	ไม่มี	41.4	0	15.8	10.5	54.5	35.3	28.3	27.3	11.1	73.0	152	32.1
	ให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้าน	6.9	81.8	52.6	5.3	18.2	26.5	49.2	27.3	8.9	16.2	147	31.1

ตาราง 4.4 แสดงภัยพิบัติในรอบ 30 ปี

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากตัวแปรสำคัญ อาทิ น้ำท่วม ลมพายุพัดกระหน่ำ การกัดเซาะชายฝั่ง และภัยแล้ง ที่เกิดในรอบ 30 ปี ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ระบุว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ เกิดน้ำท่วมและลมพายุพัดกระหน่ำ ร้อยละ 37.6 ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมอย่างเดียว ร้อยละ 34.0 เกิดน้ำท่วมและกัดเซาะชายฝั่ง ร้อยละ 9.9 น้ำท่วมและภัยแล้ง ร้อยละ 6.4 จะเห็นได้ว่าการเกิดน้ำท่วมหรืออุทกภัยเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ส่งผลกระทบโดยตรงกับประชาชนแทบทุกหมู่บ้าน แล้วก็ระบุว่าช่วงเวลาในการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ในแต่ละปี จำนวน 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 79.3 การเกิดภัยพิบัติจากภัยแล้งในพื้นที่ในแต่ละปี พบว่ามีจำนวน 1-2 ครั้ง/ปี ส่วนการเกิดวาตภัย(ลมพายุ)ของพื้นที่ในแต่ละปีเฉลี่ย 1-2 ครั้ง/ปี และการกัดเซาะชายฝั่งและการขึ้นลงของน้ำทะเลก็เกิดขึ้น 1-2 ครั้ง/ปี ลักษณะผลกระทบทำให้เสียชีวิต สัตว์น้ำลดลง และเป็นหนี้สิน การเกิดภัยพิบัติแต่ละครั้งชุมชนได้มีส่วนร่วมในการป้องกันและรับมือภัยพิบัติหรือไม่ มีผู้ตอบว่าไม่มี ร้อยละ 32.1 ในส่วนที่ตอบว่ามีส่วนร่วมก็ระบุว่าเป็นไปในการให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้าน ร้อยละ 31.1

สรุปภาพรวมระดับตำบล ชุมชนคูเต่าเป็นชุมชนสองวัฒนธรรมทั้งพุทธและมุสลิม คนอยู่ในวัยทำงาน มีการศึกษาเฉลี่ยเพียงระดับประถม ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ตำบลคูเต่าก็คือ อุทกภัยและลมพายุพัดกระหน่ำเป็นปัญหาหลัก มีพื้นที่ได้รับผลกระทบทุกหมู่บ้าน แต่ชุมชนยังขาดความตระหนักรู้มองว่าเป็นเรื่องธรรมชาติ นอกจากนั้นก็ยังมีบางพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง และภัยแล้ง โดยมีผลกระทบต่อชีวิตในด้านการสูญเสียทรัพย์สิน สัตว์น้ำลดลง ปัญหาสุขภาพ และรายได้รายจ่ายในครัวเรือน

อย่างไรก็ดี เมื่อได้รวมข้อมูลเชิงกายภาพจากการจัดทำแผนที่ชุมชน เข้ากับข้อมูลผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับครัวเรือนจากการเก็บแบบสอบถามพบว่า ปัญหาหลักที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทุกหมู่บ้านได้รับเหมือนกันได้แก่ อุทกภัยและการเกิดลมพายุพัด ส่วนการกัดเซาะชายฝั่งและภัยแล้งเกิดขึ้นเพียงบางแห่งเท่านั้น ส่วนผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตส่วนใหญ่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ นอกจากนั้นยังกระทบกับรายได้รายจ่ายที่ไม่แน่นอน โดยเฉพาะในเรื่องอาหารและพลังงาน ในส่วนที่อยู่อาศัยได้รับผลกระทบเพียงบางแห่ง และส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภคที่ทั้งไม่สะอาดและไหลไม่ต่อเนื่อง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาโดยภาพรวมของเมืองหาดใหญ่ของโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ Hat Yai City Climate Resilient Strategies (2552) ในส่วนสถานการณ์ระดับหมู่บ้าน มีพื้นที่เสี่ยงภัยที่สุดได้แก่ ม.1,2,3,5,6 ดังปรากฏในตาราง 4.5, 4.6, 4.7 และ 4.8 แสดงภาพรวมของสถานการณ์ปัญหาในระดับหมู่บ้าน

ตาราง 4.5 แสดงภาพรวมของข้อมูลพื้นฐานในชุมชน

สถานการณ์	กายภาพ	ประชากร	สภาพแวดล้อม
1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ■ สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม อยู่ปลายน้ำคลองอู่ตะเภา ■ มีพื้นที่เพียง 21 ตร.กม. ■ ทิศเหนือติดกับทะเลสาบสงขลา ทิศใต้ติดกับเทศบาลเมืองคลองแห ทิศตะวันออกติดกับเทศบาลตำบลน้ำน้อย ทิศตะวันตกติดกับตำบลแม่athom อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 หมู่บ้าน มีประชากรจำนวน 10,551 คน เป็นชาย 5,175 คน เป็นหญิง 5,376 คน 2,557 คันเรือน ■ นับถือศาสนาพุทธและอิสลามก้ำกึ่งกัน การศึกษาเฉลี่ยทั้งตำบลจบชั้นประถมศึกษา อยู่ในเกณฑ์สุขภาพดี ■ อาชีพค้าขาย ประมง เกษตร ที่เหลือเป็นลูกจ้าง และรับราชการ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีแหล่งน้ำสำคัญได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองบางโหนด คลองทอนสำโรง ■ ในอดีตเคยมีป่าชายเลนเป็นป่าพรุผืนสุดท้ายของหาดใหญ่ มีลิงและค้างคาวแม่ไก่ฝูงใหญ่ แต่ปัจจุบันเสื่อมโทรมกลายเป็นนาทุ่ง ■ มีวัดอู่ตะเภา มีอายุกว่า 500 ปี และวัดคอน มีมัสยิดบ้านเหนือ ■ ทรัพยากรทางทะเล หมู่ 1-7 มีอาหารทะเลที่ขึ้นชื่อ ได้แก่ ปลากระบอก กุ้ง ปู ปลาซีตัง บีหรั่ง หัวอ่อนปลาทองเที้ยว ■ ผลิตภัณฑ์เชือกกล้วย มีหัตถกรรมจักสานจากเตยหรือป่านัน อ้อยเหลืองหางช้าง ส้มโอคูเต่า มีฝักบ้านคูเต่า ■ ขนมหอมม่วง, ขนมหอมเป็ด, ขนมนง มีเพลงเรือแหลมโพธิ์

ตาราง 4.6 แสดงภาพรวมของสถานการณ์ปัญหาในชุมชน

สถานการณ์ปัญหา	อุณหภูมิสูงขึ้น	ปริมาณน้ำฝนมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของน้ำทะเล	เกิดลมพายุ
1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ■ สุขภาพกายและใจ โรคหัวใจ ภูมิแพ้ โรคไข้เลือดออก ท้องร่วง เบริยด ■ เกิดภัยแล้ง 1-2 ครั้ง/ปี ■ ขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำอุปโภค อีกทั้งมีปัญหาความสะอาดและน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่อง น้ำมีกลิ่น เป็นสนิมตกตะกอน ■ ความต้องการในการใช้พลังงาน และผลกระทบต่อพืชเศรษฐกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ภาวะน้ำท่วม เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ส่งผลกระทบต่อตรงทั้ง 10 หมู่บ้าน ■ สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ■ ทำให้สัตว์น้ำลดจำนวนลง ■ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ■ การลดลงของพื้นที่ริมทะเล การกัดเซาะชายฝั่ง กระทบแหล่งท่องเที่ยว 	<ul style="list-style-type: none"> ■ เกิดเฉลี่ย 1-2 ครั้ง/ปี ■ ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน พื้นที่การเกษตรและผลผลิตเสียหาย บ้านพัง หลังคาบ้านโดนลมพัด ■ อาชีพและรายได้ของชาวประมงและผู้ที่อยู่ริมชายฝั่งลดลง

ตาราง 4.7 แสดงภาพรวมของสถานการณ์ปัญหาในชุมชน

สถานการณ์ ปัญหา	ผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย	ผลกระทบต่อรายได้/รายจ่าย และอาชีพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
1.การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> ■ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย พื้นที่การเกษตรและผลผลิตเสียหาย บ้านพัง หลังคาบ้าน โคนลมพัด และอากาศในบ้าน ร้อนมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ■ รายได้ไม่แน่นอน ของใช้ราคาแพงขึ้น มีผลกระทบต่อรายจ่ายด้านอาหาร และด้านพลังงาน เนื่องจากค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ค่าครองชีพเพิ่มขึ้น ■ มีการเปลี่ยนอาชีพ ลักษณะผลกระทบก็คือการทำประมง การกักเขษะชายฝั่ง กรีดยางไม่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ป่วยเป็นโรคหวัด เกิดโรคเครียด จากการว่างงานรายได้ไม่พอจ่ายกั้วและอากาศร้อน เกิดโรคไข้เลือดออกจากการมีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง น้ำขังในที่ลุ่ม มีขยะจากบ้านเรือน เป็นพาหะนำโรค มีแมงวัน แมงสาบ เชื้อโรคลอยอยู่ในอากาศ นอกจากนั้นก็พบปัญหาท้องร่วง

ตาราง 4.8 แสดงภาพรวมสถานการณ์ปัญหาในระดับหมู่บ้าน

สถานการณ์ ปัญหา	ปัญหาที่พบ	พื้นที่เสี่ยงภัย
การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	■ ปริมาณน้ำฝนเพิ่มมากขึ้น น้ำทะเลสูงขึ้น ทำให้ เกิดภัยพิบัติจากน้ำท่วม	■ ม.1-10
ต่อคุณภาพชีวิต	■ อุณหภูมิสูงขึ้น ทำให้เกิดภัยแล้ง	■ ม.2,3,6
	■ น้ำทะเลเพิ่มระดับความสูง เกิดการกัดเซาะ ชายฝั่งและเกิดลมพายุมรสุม	■ ม.1,2,3,5
	■ เกิดลมพายุมรสุม	■ ม.1-10
	■ ผลกระทบต่อสุขภาพ	■ ม.1,2,3,4,5,7,8,9,10
	■ ผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย	■ ม.2,3,5,6,8,9,10

ส่วนที่ 2 การพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต มีรูปแบบ กระบวนการ ที่เหมาะสมอย่างไร

ดำเนินการระยะที่ 2 เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2555-กุมภาพันธ์ พ.ศ.2556 ศึกษาโดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-Methods Research) เป็นการวิจัยแบบทำตามลำดับก่อนหลัง (sequential design) วิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพเก็บข้อมูลสถานการณ์ปัญหา แล้วนำผลการศึกษามาวิจัยเชิงพัฒนาในภายหลัง เพื่ออธิบายข้อค้นพบและค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาระบวนการนโยบายสาธารณะตามกระบวนการและขั้นตอนของนโยบายสาธารณะ (Public Policy Process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (ทศพร, 2544) มีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation)

ในการศึกษาพบว่า การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ ในระดับพื้นที่ตำบลนั้นก่อตัวจากชุมชน โดยเฉพาะแกนนำชุมชนได้เกิดความรู้สึกถึงปัญหาสาธารณะในพื้นที่ ประกอบด้วยปัญหาสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า ทั้งที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันและคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต เกิดสำนึกร่วมกันว่าจำเป็นที่จะต้องพึ่งตนเอง พึ่งกันเอง และแสวงหาเครือข่ายภายนอกมาช่วยกันแก้ไข และชุมชนเห็นโอกาสในการนำศักยภาพของตนเองในด้านต่างๆ มาแก้ไขปัญหา นำนวัตกรรมของตนมาขยายผล โดยมีกระบวนการสำคัญได้แก่ การพัฒนากลไกการดำเนินงาน การพัฒนาศักยภาพให้กับบุคคล และสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรหรือสถาบันของชุมชน พื้นที่สถาบันหลักทางสังคมขึ้นมาใหม่ ให้เป็นผู้มีบทบาทหลักผ่านการวิเคราะห์ชุมชนและเตรียมความพร้อมชุมชน โดยเน้นการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมเปิด

โอกาสให้ชุมชนได้สะท้อนปัญหาและความต้องการ มีการสรุปทบทวนและร่วมกำหนดแนวทางการดำเนินงานเป็นระยะ

มีแนวทางหรือวิธีการ มาจากกระบวนการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ชุมชน ผู้วิจัยได้ประสานงานผู้นำท้องที่ ผู้นำศาสนา และสภาองค์กรชุมชน ตำบล ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนสถาบันหลักของชุมชนมาเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันในการดำเนินงาน ร่วมกันรับรู้การดำเนินงานวิจัยพร้อมกับสอบถามความสนใจของชุมชนที่จะร่วมกิจกรรม มีการประชุมร่วมกันอย่างเป็นทางการ 1 ครั้ง และไม่เป็นทางการ 1 ครั้ง ทั้งนี้ได้ชี้แจงความเป็นมาของของ ผู้วิจัยที่ได้ทำงานร่วมกับตัวแทนชุมชนในคณะทำงานเครือข่ายรักษ์คลองอู่ตะเภาและโครงการ เครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ ได้ประสานผู้วิจัยให้ เข้ามาช่วยดำเนินงานร่วมกัน ต่อมาก็ร่วมกันวิเคราะห์รับทราบสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่ และ ร่วมกันพิจารณาสถานการณ์การเมืองในชุมชน โดยพบว่าอยู่ในช่วงใกล้เลือกตั้ง ทำให้มีการแบ่งฝ่าย ทางการเมือง ประกอบกับสภาพทางสังคมได้เปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบท กลายมาเป็นสังคมที่วิถีทุน นิยมเข้ามาครอบงำเต็มตัว ผู้คนต่างคนต่างอยู่มากขึ้น ในขณะที่เดียวกันชุมชนขาดความเชื่อมั่นต่อการ ดำเนินกิจกรรมพัฒนาจากรัฐและท้องถิ่นอย่างรุนแรง แต่ก็มองเห็น โอกาสที่จะฟื้นฟูความเข้มแข็งของ ชุมชนขึ้นใหม่ ด้วยทุนเดิมด้านประเพณีวัฒนธรรมเป็นชุมชน 2 ศาสนาได้แก่ พุทธและอิสลาม ซึ่งไม่ มีความขัดแย้งสามารถอยู่ร่วมกัน ได้ด้วยดี โดยมีผู้นำศาสนาซึ่งเป็นที่ยอมรับของชุมชนเป็นผู้ยึดโยง และ ได้ร่วมวิเคราะห์ทุนทางสังคม เพื่อค้นหาผู้นำที่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงมาเป็นคณะทำงาน วิจัย โดยคำนึงถึงคุณสมบัติ และองค์ประกอบของคณะทำงานให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน พื้นที่ ได้แก่ ตัวแทนท้องถิ่น ตัวแทนท้องที่ ตัวแทนชุมชน (สภาองค์กรชุมชน) อสม. และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 20-30 คน

2. การเตรียมชุมชน คณะทำงานชุมชนร่วมวางแผนการดำเนินงาน สร้างความเชื่อมั่นให้กับ ชุมชนด้วยการจัดประชุมชี้แจงความเป็นมาของและแนวทางของการวิจัย แสดงความโปร่งใส และ ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ และจัดตั้งคณะทำงานของตำบลซึ่งจะมาเป็นทีมวิจัย มีการประชุมใหญ่ 2 ครั้ง ทำให้รับทราบปัญหาความไม่ไว้วางใจและเชื่อมั่นต่อการเข้ามาทำงานในชุมชน และปัญหาความ ขัดแย้งทางการเมืองในระหว่างการเลือกตั้ง ผู้วิจัยได้ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการปรับแก้วิธีการในการ ดำเนินงานร่วมกัน 2 ครั้ง และได้จัดตั้งคณะทำงานประชาสัมพันธ์ มีการพัฒนาศักยภาพคณะทำงาน ในด้านความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 1 ครั้ง และเริ่มการสื่อสารผ่านเสียงตามสายที่ ใกล้ชิดชุมชนเป็นเวลาต่อเนื่องเดือนละ 20 วันทุกเวลาเช้าของวันเป็นเวลา 8 เดือน แนะนำให้ความรู้ เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแง่มุมที่ใกล้ตัวโดยเฉพาะปัญหาภัยพิบัติ จากธรรมชาติ ความก้าวหน้าในการดำเนินการประจำเดือน และเสริมศักยภาพให้กับระดับบุคคลให้

ตัวแทนชุมชนเหล่านี้มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต และเริ่มเก็บข้อมูลประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ 1) ลงแบบสอบถามข้อมูลระดับครัวเรือนของประชากรใน 10 หมู่บ้าน จำนวน 500 ชุด เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและแนวทางความต้องการในการแก้ไขปัญหา โดยกำหนดช่วงเวลาของการศึกษาในวงรอบ 30 ปี 2) เก็บข้อมูลเชิงกายภาพของตำบลคู่ด้วยการทำแผนที่ทำมือชุมชนเพื่อสำรวจเชิงกายภาพโดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตำบลคู่ เพื่อให้ชุมชนได้รู้จักตัวเองถึงจุดแข็ง/จุดอ่อนโดยภาพรวม และ 3) จัดประชุมนำผู้สูงอายุที่มีความรู้มาบอกเล่าความเป็นมาของชุมชน สถานการณ์ปัญหาในแต่ละช่วงเวลา และทุนทางสังคมที่มีอยู่อีกมาก ระหว่างดำเนินการของคณะวิจัยชุมชน ก็มีการประชุมคณะทำงานเพื่อสรุปบทเรียน วิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาอุปสรรค พร้อมกับแนวทางแก้ไข เฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีสภาองค์กรชุมชนตำบลเป็นกลไกประสานงานกลาง เชื่อมโยงผู้วิจัยและคณะวิจัยชุมชนให้สามารถดำเนินการไปด้วยกัน ผลการดำเนินการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องทำให้คณะวิจัยชุมชนและชุมชนจำนวนหนึ่งเกิดความตระหนักเห็นความรุนแรงของปัญหาทั้งจากระดับครัวเรือนและทางกายภาพและเห็นศักยภาพของชุมชนในด้านต่างๆ ประกอบกับเป็นช่องทางในการเชื่อมโยงแกนนำชุมชนที่มีความตระหนักและรับรู้สภาพปัญหา และต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานมาร่วมกิจกรรม ขณะเดียวกันก็ทำให้ชุมชนได้เห็นความตั้งใจของผู้วิจัยในการเข้าร่วมงาน โดยใช้เวลาดำเนินการในช่วงนี้ประมาณ 6 เดือน

ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานก็คือ การเมืองท้องถิ่น หลังจากได้คณะผู้บริหารชุดใหม่ มองว่าคณะทำงานวิจัยจำนวนหนึ่งเป็นคนของฝ่ายตรงข้าม จึงเกิดความไม่ไว้วางใจ ทำให้ผู้ประสานงานกลางเกิดความท้อแท้ และอยากจะถอนตัวจากการทำงาน ประกอบกับการประสานงานคณะทำงานที่มาจากตัวแทนหลายพื้นที่และหลายภาคส่วน ยังหาวิธีการที่เหมาะสมไม่ได้ ผู้วิจัยและคณะทำงานช่วยกันประคับประคอง และแสดงความตั้งใจด้วยการเข้าหา พูดคุย และหาทางออกร่วมกัน จนสถานการณ์ต่างๆคลี่คลาย และกลับมาทำงานร่วมกัน ในขณะที่การประสานงานก็ใช้รูปแบบการออกหนังสือเชิญเป็นทางการและมีการยืนยันด้วยผู้ประสานงานทางโทรศัพท์ทุกครั้ง และบางครั้งก็ได้เชิญผู้นำศาสนามาเป็นผู้ช่วยเตือนสติและให้แง่คิดในการทำงานเพื่อสาธารณะ การประชุมคณะทำงานแต่ละครั้งก็ได้สัญจรไปในแต่ละหมู่บ้าน

การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making)

ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการที่ใช้คือการมีส่วนร่วมของผู้ที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบมาร่วมพิจารณาและวิเคราะห์ความเสี่ยง จนได้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้วกระทบกับคุณภาพชีวิตที่เป็นองค์รวม ทั้งในแง่ประเภทของผลกระทบ พื้นที่เสี่ยง

และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในหลายๆ อย่างไปพร้อมกัน โดยการวิจัยเปิดโอกาสให้คณะทำงานที่เป็นตัวแทนสถาบันหลักของชุมชน อันประกอบด้วย สภาก่อตั้งชุมชน ผู้นำท้องที่ และผู้นำศาสนา แสดงบทบาทในการจัดการความเล็งที่เกิเกิดขึ้นกับชุมชน ร่วมกับผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาของชุมชน ระดมความเห็นถึงการแก้ไขปัญหา โดยมองไปสู่จุดหมายการพัฒนาในระดับตำบล และร่วมกำหนดเป้าหมาย โดยนำจุดเด่นของชุมชนทั้งด้านประเพณีวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ความเชื่อ มา ผสมผสานแนวทางการรับมือผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต ยกร่างวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของตำบล และจัดประชุมใหญ่ให้ชุมชนมีส่วนร่วม 1 ครั้ง ให้ชุมชนกำหนดทิศทางการแก้ปัญหาของตนเอง จนได้(ร่าง)วิสัยทัศน์ของชุมชน

ทั้งนี้การสร้างทางเลือกเชิงนโยบายสาธารณะ คณะนักวิจัยและผู้วิจัยได้ร่วมกันสร้างทางเลือกเพื่อการแก้ปัญหา จัดกลุ่มเนื้อหาที่สำคัญ ในระดับยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ 2) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ 3) ยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อม 4) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมอาชีพและวัฒนธรรมชุมชน และ 5) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการชุมชน และมีแนวทางได้มาซึ่งทางเลือกนโยบายสาธารณะดังกล่าว มาจากการกำหนดยุทธศาสตร์ ให้มีความครอบคลุมปัญหาของพื้นที่ สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และจัดตั้งคณะทำงานรายยุทธศาสตร์ เสริมคณะทำงานหลักเพื่อให้ประชาชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมกำหนดทางเลือกนโยบายสาธารณะมากขึ้น จากนั้นมีการระดมความเห็น (Brainstorming) ดำเนินการในแต่ละยุทธศาสตร์ โดยใช้เอกสารตั้งต้นนำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม การสำรวจด้วยแบบสอบถาม สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการแก้ไขปัญหา ร่วมกับข้อมูลจากการเล่าเรื่องประวัติศาสตร์ชุมชน การศึกษาของดีของตำบล และการทำแผนที่ชุมชน ร่วมกันวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยเทคนิค SWOT Analysis และเสนอแนะมาตรการในระดับยุทธศาสตร์ นำเสนอให้ผู้เข้าร่วมได้ใช้ประกอบการพิจารณา มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับวิถีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของชุมชน และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ โดยมีองค์ประกอบของผู้เข้าร่วมนอกจากตัวแทนชุมชนและคณะทำงานแล้วได้มีการประสานหน่วยงานราชการ ท้องถิ่น ท้องที่ มาร่วมโดยพิจารณาบทบาทภารกิจและมีความรู้ที่สามารถหนุนเสริมชุมชนและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยประสานทั้งหน่วยงานในพื้นที่และนอกพื้นที่ ร่วมกำหนดมาตรการเชิงนโยบาย มีการประชุมในระดับยุทธศาสตร์ๆ ละ 1-2 ครั้ง ยกเว้นในเรื่องการรับมือภัยพิบัติที่มีการดำเนินการ 3 ครั้ง โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมดังนี้

1) ยุทธศาสตร์บริหารจัดการน้ำ ประกอบด้วยตัวแทนหน่วยงานได้แก่ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8. การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคูเต่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา เทศบาลตำบลคูเต่า ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยสงขลา

ศูนย์คุณานิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เทศบาลนครหาดใหญ่ มูลนิธิชุมชนสงขลา สถานีตำรวจภูธรตำบลคูเต่า คณะทำงานชุมชน ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน กรรมการชุมชน สภากองค์กรชุมชนและกลุ่มอาชีพ

2) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแทนหน่วยงาน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคูเต่า สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหาดใหญ่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 12 สงขลา เทศบาลตำบลคูเต่า มูลนิธิชุมชนสงขลา คณะทำงานชุมชน ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน กรรมการชุมชน อสม. สภากองค์กรชุมชนและกลุ่มอาชีพ

3) ยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.สงขลา เทศบาลตำบลคูเต่า เทศบาลนครหาดใหญ่ (ACCCRN) รพ.สต.คูเต่า สำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่าหาดใหญ่ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 38 มูลนิธิชุมชนสงขลา คณะทำงานชุมชน ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน ผู้นำศาสนา อสม. สภากองค์กรชุมชน และกลุ่มอาชีพ

4) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมอาชีพและวัฒนธรรมชุมชน ประกอบด้วยตัวแทนหน่วยงาน ได้แก่ เทศบาลตำบลคูเต่า สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอหาดใหญ่ สำนักงาน กศน.อ.หาดใหญ่ วิทยาลัยชุมชนสงขลา สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จ.สงขลา สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสงขลา สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมอาชีพสตรีภาคใต้จังหวัดสงขลา อบต.แม่ทอม มูลนิธิชุมชนสงขลา คณะทำงานชุมชน ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน สภากองค์กรชุมชน และกลุ่มอาชีพ

5) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการชุมชน ประกอบด้วยตัวแทนหน่วยงาน ได้แก่ มูลนิธิชุมชนสงขลา เทศบาลตำบลคูเต่า คณะทำงานชุมชน ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน สภากองค์กรชุมชน

ในการดำเนินการระดมความเห็น ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีทีมงานคณะวิจัยชุมชนเป็นผู้ช่วย ภารกิจจัดทำเอกสารประกอบ ภารกิจรับมือภัยพิบัติ ได้มีการใช้บัตรคำประกอบ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมทุกคนได้มีส่วนร่วมมากขึ้น และได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น โดยวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดในด้านบุคคล สภาพแวดล้อม และระบบ พิจารณาทั้งด้านที่เป็นจุดอ่อนและจุดแข็งที่ทำได้ดี และแนวทางการแก้ปัญหา จนได้มาซึ่งทางออกสำหรับการพัฒนาระบบการเตือนภัยล่วงหน้า ซึ่งกรณีนี้ได้ดำเนินการเพื่อให้ทันกับสถานการณ์การเกิดภัยพิบัติของพื้นที่ในช่วงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม จึงเท่ากับว่าได้มีการนำทางเลือกนโยบายที่ผ่านกระบวนการตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติคู่ขนานไปกับการระดมความเห็นเพื่อพิจารณาทางเลือกนโยบายในยุทธศาสตร์อื่นๆ ผลการดำเนินการดังกล่าวมี

ข้อดีก็คือ ทำให้ชุมชนเกิดความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงาน และเห็นรูปธรรมการแก้ไขปัญหาที่จับต้องได้ เป็นผลมาจากการวิเคราะห์และปรับแผนการดำเนินงานระหว่างทางของการวิจัย ในส่วนยุทธศาสตร์อื่นก็ได้ดำเนินการคู่ขนานไปจนแล้วเสร็จในช่วงเดือนธันวาคม 2555 และนำทางเลือกดังกล่าวมาสู่การตัดสินใจด้วยการจัดการประชุมสภาองค์กรชุมชนระดับตำบลในช่วงเดือนมกราคม 2556 อย่างไรก็ดี ในขั้นตอนนี้คณะวิจัยได้มีการจัดสถานที่ประชุมระดมความเห็นโดยเลือกสถานที่ซึ่งมีผลต่อการกำหนดทางเลือกและตัดสินใจนโยบายเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาด้วย เช่น กรณียุทธศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ ได้จัดประชุมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล เป็นต้น

อุปสรรคที่พบในการดำเนินการระดมความเห็น คือ ผู้เข้าร่วมที่มาจากหลายภาคส่วน มีความขัดแย้งสะสมกันมาจากการเลือกตั้ง บ้างมีแนวคิด แนวทางการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน รวมถึงความไม่พอใจต่อการทำงานขององค์กรท้องถิ่น หรือรัฐที่รับผิดชอบ ทำให้เกิดบรรยากาศการระดมความเห็นที่ตึงเครียดและพร้อมจะสร้างความขัดแย้ง และเป็นบทบาทของผู้วิจัยที่ได้คลี่คลายสถานการณ์ ควบคุมการระดมความเห็นให้ไปสู่แนวทางที่เป็นทางออกอย่างสร้างสรรค์ และให้โอกาสผู้ที่ถูกพาดพิงได้ชี้แจง ทำให้มองเห็นข้อจำกัดในการทำงานของแต่ละฝ่าย ที่มีข้อจำกัดในด้านโครงสร้าง ทำให้เกิดผลสะท้อนกลับมายังชุมชนและผู้เข้าร่วมเห็นความจำเป็นและสำนึกร่วมที่จะต้องลุกขึ้นมาจัดการตนเอง บนฐานความร่วมมือระหว่างกันของภาครัฐ ท้องถิ่น วิชาการ และประชาชน การดำเนินการเช่นนี้ในหมู่บ้านหรือผู้มีบทบาทสำคัญ หากผู้เข้าร่วมเป็นผู้รับผิดชอบในระดับที่สามารถตัดสินใจในเชิงนโยบายสาธารณะได้ จะส่งผลให้การตัดสินใจนโยบายสาธารณะได้ข้อสรุปในช่วงการพัฒนาทางเลือกนโยบายสาธารณะดังกล่าวแล้วเป็นส่วนใหญ่

โดยมีข้อค้นพบการได้มาซึ่งทางเลือกเชิงนโยบายสาธารณะจากการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบกับ 11 กรณีศึกษางานวิจัยในต่างประเทศ (วิฑูรย์, 2554) ดังต่อไปนี้

1. มีทางเลือกที่ใช้กลยุทธ์เฉพาะเจาะจงต่อพื้นที่ เช่น การรับมือน้ำท่วมด้วยระบบการเตือนภัยล่วงหน้า มีการติดตั้งแถบวัดระดับน้ำ ติดตั้งป้ายและธงสี เพื่อใช้ในการเตือนภัย การสื่อสารเน้นทางตรงผ่านเสียงตามสาย และเสริมด้วยวิทยุเครื่องแดง 20 จุด เป็นเครือข่ายการเฝ้าระวังในพื้นที่ มีทีมประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ตำบล มีกองทุนชุมชน กรณีน้ำแล้ง ให้มีการจัดทำโรงน้ำชุมชนเพื่อผลิตน้ำดื่มโดยชุมชนมีส่วนร่วม การลดความเสี่ยงด้วยการปรับรูปแบบการผลิตเพื่อแก้ปัญหาน้ำแล้ง น้ำท่วม (ระยะสั้น) การเพิ่มแหล่งรายได้ด้วยการพัฒนาศักยภาพของครัวเรือน เรียนรู้หลักสูตรระยะสั้นเสริมรายได้ ลดรายจ่ายในครัวเรือน สร้างรายได้ด้วยการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน พัฒนาแบรนด์ระดับตำบล ส่งเสริมอาชีพหลักของชุมชน ได้แก่ ประมงพื้นบ้านให้มีกองทุนหมุนเวียนปราศจากดอกเบี้ย สำหรับพัฒนาอาชีพ ซ่อมแซมและจัดซื้ออุปกรณ์จับสัตว์น้ำ จัดตั้งกองทุนกลางระดับตำบล เสริมกับกองทุนสวัสดิการในชุมชน เช่น ธนาคารชีวิตวัดคอน เป็นต้น และการส่งเสริมภาคเกษตรด้วยการผลิต

แบบอินทรีย์ โดยใช้ชื่อว่า “เกษตรอินทรีย์คู่เต่า” ร่วมกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วางแผนการผลิตร่วมกันของชุมชน

รวมถึงการดึงเอาภูมิปัญญาพื้นบ้านและความรู้ และระดมทรัพยากรและความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆในการดำเนินกิจกรรมแก้ปัญหา เช่น การสนับสนุนการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาโรคหัด ภูมิแพ้ โดยส่งเสริมการปลูกสมุนไพรไล่ยุง อาทิ ตะไคร้หอม การจัดสร้างโรงอบสมุนไพรประจำตำบล หรือแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่งด้วยการปลูกป่าชายเลน ให้ปลูกร่วมระหว่างโกงกางและลำพูซึ่งมีบทเรียนจากประสบการณ์การนำตะกอนดินของทะเลสาบขึ้นมากองเป็นแนวกันคลื่นและให้ลำพูเกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีการยกร่างกตึกาหมู่บ้าน (สุกมกวากัด) มีกตึกาในการดูแลสุขภาพทะเล ทำกตึกาจากระดับชุมชนหรือหรือธรรมนูญตำบลจากคณะกรรมการหมู่บ้าน แล้วเสริมด้วยเทศบัญญัติ หรือกรณีจัดการน้ำเสีย แก้ปัญหาน้ำเสียในครัวเรือน จัดทำบ่อดักไขมันรวมที่ปลายทาง หรือยุทธศาสตร์การส่งเสริมอาชีพและวัฒนธรรมชุมชน กรณีส่งเสริมกลุ่มเกษตรอินทรีย์ด้วยการแบ่งโซนการผลิต มีฐานเครือข่ายเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ในการจัดซื้อหมวนเวียน และต่อยอดผลิตภัณฑ์เชือกกล้วยฟางลา ขนมห่มพื้นบ้าน เทศบาลตำบลคูเต่าและอบต.แม่ทอม ส่งเสริมวัฒนธรรม 2 ฟังคลอง สร้างความสัมพันธ์บูรณาการการทำงานระหว่างตำบลแม่ทอมและตำบลคูเต่า

2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อม มีการเพิ่มความหลากหลายของสัตว์น้ำ การฟื้นฟูป่าชายเลน ป่าริมคลอง

3. พัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรชุมชน เช่น ยุทธศาสตร์การส่งเสริมอาชีพและวัฒนธรรมชุมชน มีการพัฒนาศักยภาพของครัวเรือน การส่งเสริมภาคเกษตรด้วยการผลิตแบบอินทรีย์ โดยใช้ชื่อกลุ่มว่า “เกษตรอินทรีย์คู่เต่า” ร่วมกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วางแผนการผลิตร่วมกันของชุมชน จัดตั้งองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานจากกระทรวงเกษตร การพัฒนาแบรนด์ของตำบล การจัดตั้งชมรมประมงพื้นบ้าน การสนับสนุนกิจกรรมของสภาองค์กรชุมชนตำบล และให้มีกลไกเมืองหาดใหญ่และปริมณฑล ป้องกันโรงงานไม่ให้ปล่อยน้ำเสีย โดยให้ทุกอปท.มาหารือร่วมกันเพื่อวางระบบ

ส่วนการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy decision making) นำทางเลือกมาสู่การตัดสินใจนโยบายสาธารณะ มีการจัดสมัชชาสภาองค์กรชุมชน 1 ครั้ง อาศัยอำนาจตามพรบ.สภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 จัดประชุมใหญ่เพื่อให้ประชาชนจำนวน 203 คนที่เป็นตัวแทนในแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยร่วมกันพิจารณาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะและร่วมกันรับรองเป็นฉันทามติ

การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ (public policy implementation)

ผลการศึกษาพบว่า การนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติ มาจากการสร้างความร่วมมือในการรับมือของภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยผนวกไปกับกิจกรรมการพัฒนาของตนสร้างเงื่อนไขลดความเปราะบางจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยการยกระดับความสามารถของชุมชน ผ่านภารกิจที่เกี่ยวข้องของแต่ละหน่วยงานทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น และประชาชน ได้มีการร่วมบันทึกความร่วมมือ (MOU) ในการนำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2555-2559 ไปสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้ มีหน่วยงานมีส่วนร่วมลงนามความร่วมมือ (MOU) 12 หน่วยงาน ประกอบด้วย อำเภอหาดใหญ่, เทศบาลตำบลคูเต่า, กำนันผู้ใหญ่บ้านตำบลคูเต่า, ศูนย์สงเคราะห์และพัฒนาอาชีพสตรีภาคใต้, พัฒนาการอำเภอหาดใหญ่, สาธารณสุขอำเภอหาดใหญ่, กศน.อำเภอหาดใหญ่, วิทยาลัยชุมชนสงขลา, โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ (ACCORN), มูลนิธิชุมชนสงขลา, สภากงศ์กรชุมชนตำบลคูเต่า และคณะทำงานโครงการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตฯ

ภายใต้แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนตำบลคูเต่า พ.ศ. 2555-2559 มีโครงการทั้งสิ้น 18 โครงการ ได้มีการจัดแบ่งโครงการออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) โครงการที่ชุมชนจะดำเนินการด้วยตนเอง จำนวน 2 โครงการ 2) โครงการที่หน่วยงานและองค์กรในพื้นที่ร่วมกันดำเนินงาน จำนวน 15 โครงการ และ 3) โครงการที่หน่วยงานและองค์กรนอกพื้นที่รับไปดำเนินการ 1 โครงการ

การประเมินผลนโยบายสาธารณะ (policy evaluation) และความต่อเนื่อง การทดแทนและการสิ้นสุดนโยบายสาธารณะ (public policy maintenance succession & termination)

ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาของการวิจัย ใน 2 ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยขอเสนอผลในเชิงแนวทาง ที่ชุมชนเลือกใช้วิธีการในห้วงค์กรความร่วมมือมีการรายงานผลการดำเนินงานในการจัดประชุมสภาองค์กรชุมชนระดับตำบลประจำปี นำไปสู่การทบทวนนโยบาย แผนงาน โครงการต่างๆ ใช้ทรัพยากรของตนเพื่อช่วยลดความเสี่ยงให้กับชุมชน

ปัจจัยสนับสนุนกระบวนการ

ทั้งนี้การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประกอบด้วยปัจจัยสนับสนุนสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้

1. กลไกประสานงานกลาง เป็นกลไกกลางในการประสานผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่ และนอกพื้นที่ พัฒนาระบบการมีส่วนร่วม ประกอบด้วยกลไกสภาองค์กรชุมชนตำบลคูเต่าทำหน้าที่การประสานงานในระดับพื้นที่ เป็นกลไกกลางที่สามารถเชื่อมโยงและชักชวนแกนนำคนอื่นๆ ในชุมชนมาร่วมกันดำเนินงาน การได้มาซึ่งกลไกกลางดังกล่าวมาจากการประชุมร่วมกันของผู้วิจัยและ

คณะทำงานวิจัยชุมชน ร่วมกันวิเคราะห์หาค้นหาองค์กรและกลไกที่เป็นตัวบุคคล โดยคำนึงถึงอุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้แก่ การเลือกตั้งท้องถิ่น การแบ่งพรรคแบ่งพวกของสถาบันทางสังคม การมีสองวัฒนธรรม จึงต้องการกลไกกลางที่สามารถเชื่อมประสานความร่วมมือ และเสริมหนุนกลไกต่างๆในสังคมให้มาทำงานร่วมกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยภาวะผู้นำ มีบทบาทหน้าที่ประสานความร่วมมือการดำเนินงานในพื้นที่ เชื่อมโยงเป้าหมายและวิธีการทำงานระหว่างกลไกพื้นที่และนอกพื้นที่ กลไกประสานกลางดังกล่าวจะต้องมีทรัพยากรในการจัดการ สามารถสนองตอบเป้าหมายของแต่ละกิจกรรม มีความยืดหยุ่นพอควรในการบริหารจัดการ และสามารถปรับตัวเพื่อรองรับวัฒนธรรมการทำงานที่หลากหลายของผู้ร่วมกิจกรรม และมีธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ

2. การบริหารจัดการ ใช้หลักธรรมาภิบาลในการดำเนินงานวิจัย เน้นความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ในด้านงบประมาณดำเนินการ การทำแผนปฏิบัติการ ยึดหลักยุติธรรมเสมอภาค มีการเชื่อมโยงหนุนเสริมกันและกัน โดยคำนึงถึงองค์ประกอบที่สมดุลระหว่างภาครัฐนอกพื้นที่และในพื้นที่ ท้องถิ่น ประชาสังคม และเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) และการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น มาร่วมมือกันให้มีความครอบคลุมและสามารถสนองตอบต่อปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละมิติ โดยมีรูปแบบสำคัญในการพัฒนาความสัมพันธ์ขององค์กรชุมชนในพื้นที่และองค์กรนอกพื้นที่ ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น การประชุมประจำเดือน การประชุมสัญจร และรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เช่น การเยี่ยมเยียน การนัดรับประทานอาหาร การร่วมกิจกรรมอื่นๆของชุมชน

3. ข้อมูลและความรู้ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้เสริมศักยภาพให้กับบุคคลและสถาบันของชุมชน ได้แก่ 1) การเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป โดยนำความรู้จากเอกสารที่เป็นชุดความรู้ทั่วไป ชุดความรู้ที่มีการคัดกรองแล้วที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตัวอย่างการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะภาวะโลกร้อน การทำผังชุมชน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นตัวแผนงาน โครงการวิจัย ความก้าวหน้าการดำเนินงาน การแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ นำมาสู่การเผยแพร่ต่อสาธารณะในระดับตำบล 2) การเรียนรู้ภายในคณะทำงานที่เป็นตัวแทนของชุมชน ในช่วงแรกจะมีให้ความรู้ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในมุมมองที่กว้างมากกว่าเรื่องของสภาวะโลกร้อน โดยเชื่อมโยงให้เห็นสาเหตุ ผลกระทบในลักษณะองค์รวม เชื่อมโยงระบบนิเวศและคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆ หลังจากนั้นก็มีกรอบมาให้ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรับมือภัยพิบัติ กระบวนการเรียนรู้จะเป็นการเสริมศักยภาพให้คณะทำงานชุมชนได้มีความพร้อมก่อนที่จะมีการใช้แบบสอบถามลงไปเพื่อดึงเอาความรู้จากประสบการณ์ตรงในชีวิต และเห็นศักยภาพทั้งเชิงกายภาพ ทรัพยากร ภูมิปัญญา และสร้างการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะความเห็นต่อแนวทางแก้ไข จากนั้นก็มีการนำข้อมูลที่ได้มาสู่การสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ สร้างการเรียนรู้ร่วมก่อนการตัดสินใจเชิงนโยบาย การ

พัฒนาศักยภาพดังกล่าวยังมีผลทำให้คณะทำงานชุมชนได้มองเห็นแง่มุมทางกายภาพ ความรู้ที่มีต่อสภาพภูมิอากาศและมีการรับรู้สิ่งใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวระบบการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งมีผลต่อการเสนอแนะปัญหา การหาทางออกในการทำแผนในระยะต่อไปด้วยเช่นกัน

4. การออกแบบขั้นตอนและวิธีการ ในช่วงเริ่มต้นการได้มาซึ่งพื้นที่ดำเนินการ มาจากการมีส่วนร่วมของคณะทำงานจากชุมชนตำบลคูเต่าร้องขอให้มีการลงไปดำเนินการในพื้นที่ ผู้วิจัยได้นำร่างแนวทางดำเนินการลงไปจัดประชุมร่วมกับคณะทำงานชุมชน ให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงขั้นตอนแนวทางดำเนินงาน และวางแผนดำเนินงานในลักษณะที่ยืดหยุ่น เปิดกว้าง แต่กำหนดเป้าหมายชัดเจน ไม่เปลี่ยนแปลง การเปิดช่องว่างให้มีการปรับเปลี่ยนในทางปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลาทำให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทางได้ดี และอยู่บนพื้นฐานประชาธิปไตย กล่าวคือ ผู้วิจัยและคณะทำงานวิจัยชุมชนตัดสินใจร่วมกันในเรื่องที่เป็นสาระสำคัญ ในแง่การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยนำความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม และประสบการณ์ตรงที่มีโอกาสได้ร่วมกิจกรรมกับหลายองค์กรที่ทำงานด้านการพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม โดยเฉพาะแนวทางของสมัชชาสุขภาพ ตามพรบ.สุขภาพแห่งชาติ พศ.2550 ที่เน้นการใช้พลังทางสังคมควบคู่กับพลังของความรู้ และพลังทางการเมือง สร้างการมีส่วนร่วมทำงานด้วยกันของผู้นำ 4 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น ท้องที่ ผู้นำทางศาสนา และผู้นำธรรมชาติ โดยมีเครือข่ายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกพื้นที่ มามาระดมความเห็นจนได้ฉันทามติร่วมกัน กล่าวในแง่การทำกระบวนการระดมความเห็น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นคนกลางและมีทักษะในการดำเนินการดังกล่าวจะมีบทบาทนำในแง่การอำนวยความสะดวกให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล เพื่อค้นหาแนวทางที่ต้องการ การดำเนินงานวิจัยได้มีการรวบรวมผู้ทรงคุณวุฒิและจิตอาสาในชุมชนมาร่วมได้มาก การดำเนินการระหว่างทางมีช่องทางให้ชุมชนได้สะท้อนปัญหาของแต่ละชุมชนจนเห็นเป็นภาพรวมของตำบล การดำเนินงานวิจัยจึงเป็นโอกาสในการดึงคนที่คิดเหมือนกันมาทำงานด้วยกัน

5. การสื่อสาร มีทั้งการสื่อสารกับคณะทำงานวิจัยและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ และนอกพื้นที่ การสื่อสารในพื้นที่เป็นปัจจัยหนุนที่สำคัญที่สุด ทั้งเป็นไปเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ระหว่างกัน และการสื่อสารเพื่อช่วยลดช่องว่างความไม่เข้าใจในการดำเนินงาน มีทั้งรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการผ่านช่องทางสื่อสารหลายรูปแบบ ได้แก่ การสื่อสารผ่านระบบเอกสาร มีทั้งการใช้จดหมาย การจัดส่งเอกสารการเรียนรู้ การสื่อสารผ่านกิจกรรมประชุมคณะทำงาน มีการประชุมแกนนำองค์กรในชุมชนร่วมกับตัวแทนภาคส่วนต่างๆ สลับกับประชุมสัญจรในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเปิดโอกาสให้มีผู้เข้าร่วมที่หลากหลาย และในกิจกรรมสำคัญ จะมีการบันทึกเสียงสาระสำคัญของการดำเนินงานเพื่อนำไปติดต่อ จัดทำเป็นสื่อสำหรับออกอากาศผ่านเสียงตามสายในพื้นที่ เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ได้เรียนรู้ไปพร้อมกัน เป็นการกระตุ้นความสนใจของชุมชน สร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนที่

มีต่อการดำเนินงาน อีกทั้งได้รับรู้ความเคลื่อนไหว และเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมี การกระตุ้นการรับรู้ภายนอกพื้นที่ นำการบันทึกเสียงเพื่อนำไปตัดต่อ ออกอากาศผ่านเครือข่ายวิทยุ ชุมชน วิทยุกระแสหลักในอำเภอหาดใหญ่ และในการจัดกิจกรรมสำคัญ เช่น การคืนข้อมูล การจัด ประชุมสภาองค์กรชุมชนระดับตำบล ได้ประสานสื่อในท้องถิ่นมาร่วมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การ ดำเนินการ การสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายสื่อเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ มีสื่อที่เป็นพันธมิตรหลัก ในการทำงาน ได้แก่ วิทยุชุมชน FM.101.00 MHz วิทยุกระแสหลัก FM.88.00 MHz เคเบิลทีวีท้องถิ่น สื่อทางเลือก www.hatyaicityclimate.org www.manager.co.th เฟซบุ๊ก การสื่อสารจึงเป็นทั้งการสร้างการ เรียนรู้เพื่อให้ชุมชนเข้าใจเป้าหมายและเนื้อหาสาระของงาน และเป็นช่องทางการสื่อสารต่อสังคม

ส่วนที่ 3 การประเมินผลกระบวนการดำเนินงาน

การวิจัยมีการประเมินผลกระบวนการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำแนวทางการประเมินตาม CIPP-Model ซึ่งจะประเมินผลการดำเนินงานทั้งบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยใช้ การสนทนากลุ่ม (focus group) จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ผู้เข้าร่วมจำนวน 18 คน ประกอบด้วย คณะทำงานวิจัยชุมชน ครั้งที่ 2 ผู้เข้าร่วมจำนวน 23 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สถาบันสิ่งแวดล้อม ไทย 3 คน ตัวแทนคณะทำงานชุมชน 5 คน และคณะทำงานกลางโครงการเครือข่ายในเอเชียเพื่อ รับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ 15 คน มีคำถามหลัก ได้แก่

1. ปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสมหรือไม่
2. กระบวนการที่ใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสมหรือไม่
3. ผลที่ได้ในระยะแรกมีอะไรบ้าง

มีรายละเอียดของกระบวนการดำเนินงาน ปรากฏในตาราง 4.9 ดังนี้

ตาราง 4.9 แสดงกระบวนการดำเนินงานวิจัย

วัตถุประสงค์	ข้อมูลที่ต้องการ	วิธีการเก็บข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
<p>1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า</p>	<p>1. สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน การเกิดพายุมรสุม และการขึ้นลงของน้ำทะเล) ที่มีต่อคุณภาพชีวิต (ที่อยู่อาศัย รายได้/ รายจ่าย อาชีพสุขภาพ) ของประชาชนในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า</p>	<p>1. แบบสอบถาม ด้วยการสัมภาษณ์พร้อมตอบแบบสอบถาม ด้วยทีมงานในพื้นที่ โดยกำหนดประเด็นไว้เป็นการล่วงหน้า (Discussion GuideLine) โดยปรับปรุงจากแบบสอบถามของการสำรวจข้อมูลชุมชนเพื่อประเมินความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศของพื้นที่ในเมืองหาดใหญ่ (ดร.ปาริชาติ วุฒิทธิสมาจารและคณะ 2553) ศึกษาข้อมูลระดับบุคคลและครัวเรือน ทั้ง 10 หมู่บ้าน ถึงผลกระทบสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนภายใต้องค์ประกอบคุณภาพชีวิตขององค์การยูเนสโก (UNESCO)</p> <p>2. สํารวจข้อมูลเชิงกายภาพด้วยแผนที่ทำมือ</p> <p>3. การวิจัยเอกสาร (documentary research)</p>	<p>ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ทางสถิติ ค่าร้อยละ (Precentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)</p>	<p>1.1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทั่วไป ตั้งอยู่ในบริเวณปลายน้ำของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มี 10 หมู่บ้าน ประชากรนับถือศาสนาพุทธและอิสลาม</p> <p>1.2 สถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เกิดจากตัวแปรสำคัญ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ การเพิ่มขึ้นของน้ำทะเล และการเกิดลมพายุมรสุม ภายได้ช่วงเวลาในรอบ 30 ปี</p> <p>1. สภาพอากาศร้อนมากขึ้นต่อเนื่อง และยาวนานมากขึ้น ส่งผลต่อสุขภาพกายและใจ และพบปัญหาสำคัญได้แก่ โรคหวัด โรคไข้เลือดออก ท้องร่วง เกิดภัยแล้ง 1-2 ครั้ง/ปี ส่งผลต่อการขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำอุปโภค</p> <p>2. ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน เกิดภาวะน้ำท่วม กัดเซาะชายฝั่งเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ส่งผลกระทบโดยตรงทั้ง 10 หมู่บ้าน โดยมีพื้นที่เสี่ยงภัยที่สุดได้แก่ ม.1,2,3,5,6</p>

ตาราง 4.9 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อมูลที่ต้องการ	วิธีการเก็บข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
	2. ทูทางสังคมในชุมชนเทศบาลตำบลคูเต่า	วิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการจัดประชุม นำผู้เฒ่าเล่าเรื่อง การเดินสำรวจข้อมูลทางกายภาพด้วยการจัดทำแผนที่ทำมือ การบันทึกภาพ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content..Analysis) แบบอุปนัย (Analytic induction) จำแนกข้อมูล (Typological analysis) และเปรียบเทียบข้อมูล(Constant comparison)	1. ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ทูทางสังคมด้านต่างๆ ได้แก่ เครือข่ายทรัพยากรธรรมชาติ (สัตว์น้ำและการเกษตร) ประเพณีวัฒนธรรม ซึ่งถือเป็นทูทางสังคมที่สำคัญ
2. เพื่อพัฒนาระบบการนโยบายสาธารณะอย่างมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ	1. การก่อตัวนโยบายสาธารณะ มีกระบวนการวิธีการได้มาอย่างไร 2. การกำหนดทางเลือกนโยบายสาธารณะ มีทางเลือกใด แล้วมีกระบวนการ วิธีการได้มา	เก็บข้อมูลด้วยเทคนิคสามเส้า (triangulation) ดังนี้ 1. ใช้กลุ่มนักวิจัยที่หลากหลายจำนวน 15-20 คน นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่และค้นหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยกระบวนการ SWOT Analysis 2. ใช้ความหลากหลายของ	1. เซึ่งปริมาณ วิเคราะห์ทางสถิติ ค่าร้อยละ (Precentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) 2. เซึ่งคุณภาพ วิเคราะห์เนื้อหา (Content..Analysis) แบบอุปนัย (Analytic induction) จำแนกข้อมูล	1. การก่อตัวของนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนตำบลคูเต่า เกิดจากปัญหาสาธารณะ (public problem) ในพื้นที่ 2. การกำหนดทางเลือกนโยบายสาธารณะ-วิจัยทัศน ได้แก่ คูเต่าเมืองสองวัฒนธรรม ก้าวนำภูมิปัญญา ล้ำหน้าด้านการจัดการแหล่งอาหารหลากหลาย พัฒนาอาชีพ-

ตาราง 4.9 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อมูลที่ต้องการ	วิธีการเก็บข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
ให้กับชุมชน	<p>อย่างไร และการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ มีกระบวนการ วิธีการได้มาอย่างไร</p> <p>3. การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ มีกระบวนการ วิธีการอย่างไร</p> <p>4.และ 5.การประเมินผลนโยบายและการสิ้นสุดนโยบายและการสิ้นสุดกระบวนการอย่างไร</p>	<p>แหล่งข้อมูล (diversity of Sources of Information) ใช้แหล่งข้อมูลการลงแบบสอบถามสถานการณ์ปัญหาและความต้องการที่หลากหลายทั้งจากคนได้แก่ ช่วงวัย 18-60 ปีร้อยละ 57.5 อายุ 7-17 ปีร้อยละ 19.7 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 13.0 ,ศาสนา ได้แก่ ศาสนาพุทธ ร้อยละ 53.7 อิสลาม ร้อยละ 46.3, เหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบกับคุณภาพชีวิตด้านต่างๆในรอบ 30 ปี และสถานที่จำนวน 10 หมู่บ้าน มีการกระจายตัวของพื้นที่/บริเวณของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้ครอบคลุมต้นซอย กลางซอย ปลายซอย ไม่เลือกครัวเรือนที่บ้านเลขที่ติดต่อกัน มีการกระจายตัวของฐานะ ศาสนา องค์กร</p>	<p>(Typological analysis) และเปรียบเทียบข้อมูล(Constant comparison)</p>	<p>เสริมรายได้ ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมรับมือภัยพิบัติ</p> <p>ยุทธศาสตร์หลัก มี 5 ด้านประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารจัดการน้ำ 2. การส่งเสริมสุขภาพ 3. การจัดการสิ่งแวดล้อม 4. การส่งเสริมอาชีพและวัฒนธรรมชุมชน 5. การบริหารจัดการชุมชน นำองค์ประกอบ 3 ฝ่ายมาระดมความเห็น วิเคราะห์ปัจจัยด้วยเทคนิค SWOT <p>3 .การตัดสินใจเชิงนโยบายสาธารณะ มีการจัดประชุมสมัชชาสภาองค์กรชุมชน</p> <p>4. การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ร่วมบันทึกความร่วมมือ (MOU) ในการนำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2556-2559 ไปสู่การปฏิบัติ</p>

ตาราง 4.9 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ข้อมูลที่ต้องการ	วิธีการเก็บข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
		<p>3. ใช้ความหลากหลายของเทคนิคการเก็บข้อมูล (diversity of Information and techniques) ใช้แบบสอบถามจำนวน 500 ชุด ใช้การสังเกต ใช้การสนทนากลุ่ม การเล่าเรื่องประวัติศาสตร์ชุมชน และการทำแผนที่ชุมชน ด้วยการสนทนากลุ่ม โดยใช้แนวคำถามแบบกึ่งมีโครงสร้าง Semi-structured interview guide การเดินสำรวจข้อมูลทางกายภาพด้วยการจัดทำแผนที่ทำมือ การบันทึกภาพ การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ</p>		<p>5.การประเมินผลนโยบายสาธารณะ มีการรายงานผลการดำเนินงานในการประชุมสภาองค์กรชุมชนตำบลของทุกปี</p>

โดยมีผลสรุปสำคัญที่ผู้วิจัยขอนำเสนอเพิ่มเติม ดังนี้

1. การประเมินสภาวะแวดล้อมก่อนดำเนินงาน แม้โดยภาพรวมผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ แต่ก็มียุทธศาสตร์อยู่บ้าง อาทิ ผู้สูงอายุในชุมชนมุสลิมบางคนมองว่าโลกออนไลน์เป็นเรื่องของพระเจ้า ทำให้คณะทำงานเปลี่ยนแนวมาพูดเรื่องที่ใกล้ตัว เช่น เรื่องภัยพิบัติ ขณะเดียวกันชุมชนมีบทเรียนความล้มเหลวในการทำโครงการของภาครัฐมามาก ทำให้ไม่เกิดความเชื่อมั่น ประกอบกับหลังการเลือกตั้งมีการแบ่งพรรคแบ่งพวก ทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงาน จึงเริ่มจากการทำงานร่วมกันในบางกลุ่มที่เห็นด้วย การประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ในช่วงเริ่มต้น นอกจากเสียงตามสายแล้ว การเข้าพบตัวต่อตัวหรือใช้วงน้ำชาเข้าถึงตัวจะเป็นการสื่อสารสองทางที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า โดยรวมมีทรัพยากรเพียงพอต่อการดำเนินงาน แต่มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเรื่องการประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจให้กับชุมชนที่มีช่องทางมากกว่าเสียงตามสาย

3. ในแง่กระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม สิ่งที่เด่นจนเห็นความแตกต่าง คือรูปแบบการทำงานร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการที่สามารถประสานผู้ที่เกี่ยวข้องมาร่วม การเรียนรู้ปัญหาและทุนทางสังคมของชุมชนผ่านการวิจัย ทำให้สามารถร่วมคิด ร่วมทำ มีการรวบรวมผู้ทรงคุณวุฒิและจิตอาสาในชุมชนมาร่วมได้มาก การดำเนินการระหว่างทางมีช่องทางให้ชุมชนได้สะท้อนปัญหาของแต่ละชุมชนจนเห็นเป็นภาพรวมของตำบล แต่ก็มีผลด้านลบกับคณะทำงานวิจัยชุมชน อาทิ กระทบกับงานในครอบครัวเนื่องจากการมาประชุมบ่อยมาก แต่ก็มาเพราะใจอาสาและชอบทำงานเพื่อส่วนรวม ดังนั้นในชุมชนหากมีคนมีจิตสาธารณะมากจะสามารถร่วมผลักดันแนวทางนโยบายสาธารณะไปสู่เป้าหมายได้ง่าย ประกอบกับแนวทางการทำงานที่ดีเช่นนี้หลายคนคิดอยู่แล้วก่อนหน้าแต่ขาดโอกาสในการดำเนินการ การดำเนินงานวิจัยจึงเป็นโอกาสในการดึงคนที่คิดเหมือนกันมาทำงานด้วยกัน ในส่วนอุปสรรคของชุมชนที่เป็นชาวบ้านยังมองการดำเนินงานของคณะทำงานชุดนี้โดยมีภาพเปรียบกับโครงการอื่นที่ทำงานในลักษณะไฟไหม้ฟาง ว่าจะเป็นเหมือนโครงการอื่นหรือไม่ การประชาสัมพันธ์จะมีส่วนสร้างการรับรู้ คลี่คลายความไม่เข้าใจ และมีการประเมิน สรุปบทเรียนเป็นระยะเพื่อหาทางแก้ไข

4. ผลผลิตที่เกิดขึ้นนอกจากการได้ร่วมพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม ในเชิงปัจเจก ทำให้มองเห็นคุณค่าของการทำเพื่อชุมชน บางหมู่บ้านได้มีการระดมทุนซื้อเสียงตามสายเพื่อประชาสัมพันธ์งานต่อเนื่อง แล้วก็เห็นคุณค่าในตัวเองจากการได้มีโอกาสร่วมประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชน การทำงานใช้ความอดทนเพื่อให้ชาวบ้านได้เรียนรู้ จนได้รับความร่วมมือมากขึ้น มีบางคนหลังจากเข้าร่วมประชุม ได้รับการกระตุ้นจากนโยบายสาธารณะ ในฐานะ

ผู้นำที่รับตำแหน่งใหม่กำลังจะทำกิจกรรมกับกลุ่มอาชีพ เลี้ยงเป็ด ผลิตเกษตรอินทรีย์ ตั้งใจจะทำให้เกิดผลใน 3 เดือนจากนี้ และเห็นผลจากการทำเครื่องมือแถบสีที่ใช้รดน้ำ ชุมชนเริ่มสนใจทำให้เห็นประโยชน์ของข้อมูล คณะทำงานผู้เข้าร่วมเป็นประจำมีการเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในด้านความคิด การกระทำต่อสภาพแวดล้อมมากขึ้น เป็นต้น

ในส่วนความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับชุมชน เริ่มเห็นความรักสามัคคีในการทำงานขององค์กรชุมชนมีมากขึ้น ต่างจากช่วงแรกชุมชนยังไม่มั่นใจต่อการทำงานของคณะทำงาน

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต และพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม อันจะนำไปสู่การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับพื้นที่ ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยการทบทวนผลการศึกษาของโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองหาดใหญ่ร่วมกับการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามมุ่งเน้นตัวแปรสำคัญด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้แก่ ระดับของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน การเกิดของพายุ มรสุมและการขึ้นลงของน้ำทะเล ว่ามีผลต่อคุณภาพชีวิตที่ประยุกต์กรอบแนวคิดขององค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) เพื่อให้ชุมชนเกิดการรับรู้นำมาสู่การพัฒนา นโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการนโยบายสาธารณะ และให้ความสำคัญกับ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) และ 2) การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) 3) การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (public policy implementation) 4) การประเมินผลนโยบาย (policy evaluation) และ 5) ความต่อเนื่อง การทดแทนและการสิ้นสุดนโยบายสาธารณะ (public policy maintenance succession & termination) ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาของกระบวนการวิจัยจึงให้ความสำคัญใน 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) และ 2. การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-Methods Research) เป็นการวิจัยแบบทำตามลำดับก่อนหลัง (sequential design) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเก็บข้อมูล แล้วนำผลการศึกษาไปวิจัยเชิงพัฒนาในภายหลัง เพื่ออธิบายข้อค้นพบและค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง มีการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคสามเส้า (triangulation) (วิเคราะห์ร่วมกับผลการศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT Analysis มีการระดมความคิด (Brainstorming) ค้นหาแนวทางและมาตรการที่เกี่ยวข้องเป็นทางเลือกนโยบายสาธารณะ และตัดสินใจนโยบายสาธารณะ โดยใช้กิจกรรมจัดประชุมสภาองค์กรชุมชนระดับตำบลและนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติด้วย

การบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) มีการประเมินผลนโยบายสาธารณะโดยการรายงานผลในการประชุมสภาองค์กรชุมชนประจำปี

5.1 สรุปผลการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ได้ให้คำจำกัดความของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ว่าหมายถึง “การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของชั้นบรรยากาศโลกและเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความแปรปรวนทางสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในช่วงเวลาเดียวกัน” ในช่วง 1,000,000 ปีที่ผ่านมา เราผ่านช่วงยุคโลกร้อนกับยุคน้ำแข็ง คือยุคน้ำแข็งปกคลุมกับยุคน้ำแข็งละลายจากภาวะโลกร้อนสลับกันไม่ต่ำกว่า 7-8 ครั้งที่ผ่านมา (ธนวัฒน์, 2554) ในคาบเวลาหมื่นปีนั้นเกิดขึ้นจากปัจจัย 3 ประการ คือ 1. วงโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์เปลี่ยนแปลงขนาดความรี เมื่อโลกเข้าใกล้ดวงอาทิตย์อุณหภูมิก็จะสูงขึ้น 2. แกนหมุนของโลกส่าย รอบละเฉลี่ยประมาณ (เป็นวงคล้ายลูกข่าง) 22,000 ปี ทำให้แต่ละพื้นที่ของโลกได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ไม่เท่ากัน และ 3. แกนของโลกเอียงทำมุมระหว่าง 22.6-24.2 องศา กับระนาบของวงโคจร โลกรอบดวงอาทิตย์กลับไปกลับมาในคาบเวลา 41,000 ปี แต่ในระยะเวลานับร้อยปี สาเหตุของฝนแล้งหรือไม่ตกตามฤดูกาล มาจากสาเหตุความเสียหายของบรรยากาศ ผิวโลกขาดความชุ่มฉ่ำเพราะมีดิน ไม้ น้อยกว่าที่ควรจะเป็น และอีกสาเหตุคือ อุณหภูมิของอากาศสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะปรากฏการณ์เรือนกระจก (Imbrie, 1986) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกิดจากกิจกรรมในการพัฒนาของมนุษย์ สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกจึงมีความเชื่อมโยงกับบริบทการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศและของโลก ในขณะเดียวกัน สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางภูมิอากาศหลักๆ ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำทะเล และสภาพอากาศรุนแรงหรือการเกิดลมพายุมรสุมต่างๆ

ขณะที่แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฯ ได้จำแนกการวิเคราะห์สถานการณ์ความเสี่ยงและผลกระทบในประเทศไทยออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1. ความเสี่ยงและผลกระทบด้านกายภาพ สาธารณูปโภค การตั้งถิ่นฐาน การท่องเที่ยว จากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและอุทกภัย 2. ความเสี่ยงและผลกระทบด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร 3. ความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและการสาธารณสุข

จากการวิจัยของผู้วิจัยในครั้งนี้พบว่าสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ตำบลคูเต่าในการรับรู้ของประชากรตัวอย่างก็คือ อุทกภัยและลมพายุพัดกระหน่ำเป็นปัญหาหลัก มีพื้นที่ได้รับผลกระทบทุกหมู่บ้าน แต่ชุมชนยังขาดความตระหนักมองว่าเป็นเรื่องธรรมดา นอกจากนั้นก็มีพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง และภัยแล้ง ได้แก่ หมู่ 1,2,3,5,6 และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในด้านสุขภาพ ทำให้เกิดภาวะเครียด มีโรคที่เกี่ยวข้องทางเดินหายใจ โรคไข้เลือดออก ด้านเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ มีรายจ่ายด้านอาหารและพลังงานมากขึ้น ด้านความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สินทำให้ทรัพย์สินเสียหาย พื้นที่การเกษตรลดลงและผลผลิตเสียหาย ด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีป่าชายเลน สัตว์น้ำลดลง อากาศร้อน น้ำอุปโภค/บริโภคไม่สะอาดและไหลไม่ต่อเนื่อง และมีพื้นที่เสี่ยงภัยที่สุดได้แก่ หมู่ 3,5, 7,9

ส่วนการพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น จากการศึกษาสิ่งที่เกิดขึ้นทั่วโลกในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ศาสตราจารย์ว่าด้วยการพัฒนานโยบายสาธารณะที่ผ่านมา ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของพลเมืองมากขึ้น) Fischer and J, 1993 (และให้ความหมายนโยบายสาธารณะในลักษณะของนโยบายของสาธารณะ ซึ่งความหมายถึงทิศทางที่สังคมต้องการและความมุ่งหวังของสังคมที่จะดำเนินการไปในทิศทางนั้นและเป็นทิศทางหรือแนวทางขั้นตอน กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในระดับต่างๆ เพื่อสร้างข่ายความสัมพันธ์ในการตัดสินใจของภาครัฐที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนชุมชนและสังคม (เดชรัด, 2547) แนวทางนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนนิยามความหมายของนโยบายสาธารณะจากที่เป็น “ประกาศของรัฐ” มาสู่ “ทิศทางและความมุ่งหวังของชุมชน/สังคม” ขณะเดียวกัน กระบวนการและขั้นตอนของนโยบายสาธารณะ (Public Policy Process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน) ทศพร, 2544) สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ของผู้วิจัยมีข้อค้นพบในเชิงกระบวนการดังนี้

1. การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ (public policy formation) ในการศึกษาพบว่าก่อตัวจากชุมชนโดยเฉพาะแกนนำชุมชนได้เกิดความตระหนักถึงปัญหาสาธารณะในพื้นที่ ประกอบด้วยปัญหาสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า ทั้งที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันและคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต เกิดสำนึกร่วมกันว่าจำเป็นที่จะต้องพึ่งตนเอง พึ่งกันเอง และแสวงหาเครือข่ายภายนอกมาช่วยกันแก้ไข และชุมชนเห็นโอกาสในการนำศักยภาพของตนเองในด้านต่างๆ ที่ยังมีอยู่อีกมากมายแก้ไขปัญหา นำนวัตกรรมของตนมาขยายผลโดยมีกระบวนการได้มาที่สำคัญได้แก่ การพัฒนากลไกการดำเนินงาน การพัฒนาศักยภาพให้กับบุคคล และสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรหรือสถาบันของชุมชน พื้นฟูสถาบันหลักทางสังคมขึ้นมาใหม่ ให้เป็นผู้มีบทบาทหลัก ผ่านการวิเคราะห์ชุมชนและเตรียมความพร้อมชุมชน โดยเน้นการเรียนรู้

และการมีส่วนร่วมเปิดโอกาสให้ชุมชนได้สะท้อนปัญหาและความต้องการ มีการสรุปบทเรียนและร่วมกำหนดแนวทางดำเนินงานเป็นระยะ

2. การกำหนดทางเลือกและการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy alternative development and decision making) ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการที่ใช้คือการมีส่วนร่วมของผู้ที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบมาร่วมพิจารณาและวิเคราะห์ความเสี่ยง จนได้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้วกระทบกับคุณภาพชีวิตที่เป็นองค์รวม และผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา โดยการวิจัยเปิดโอกาสให้คณะทำงานที่เป็นตัวแทนสถาบันหลักของชุมชนอันประกอบด้วย สภากองกร์ชุมชน ผู้นำท้องที่ และผู้นำศาสนา แสดงบทบาทในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับ ครอบคลุมความเห็นถึงการแก้ไขปัญหา มองไปสู่จุดมุ่งหมายการพัฒนาในระดับตำบล และร่วมกำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาหลัก โดยนำจุดเด่นของชุมชนทั้งด้านประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญา ความเชื่อ มามีส่วนในการพัฒนา ด้วยการยกย่องวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของตำบล และจัดประชุมใหญ่ให้ชุมชนมีส่วนร่วม 1 ครั้ง ให้ชุมชนกำหนดทิศทางการแก้ปัญหาของตนเอง จนได้วิสัยทัศน์ (ร่าง) ของชุมชน และยุทธศาสตร์ในกิจกรรมการพัฒนา 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ
- 2) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ
- 3) ยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมอาชีพและวัฒนธรรมชุมชน
- และ 5) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการชุมชน

โดยมีมาตรการทางเลือกที่สำคัญได้แก่ 1. มีทางเลือกที่ใช้กลยุทธเฉพาะเจาะจงต่อพื้นที่ เช่น การรับมือน้ำท่วมด้วยระบบการเตือนภัยล่วงหน้า มีกองทุนชุมชน การลดความเสี่ยงด้วยการปรับรูปแบบการผลิตเพื่อแก้ปัญหา น้ำแล้ง น้ำท่วม (ระยะสั้น) การเพิ่มแหล่งรายได้ รวมถึงการดึงเอาภูมิปัญญาพื้นบ้านและความรู้ และระดมทรัพยากรและความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมแก้ปัญหา 2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ 3. พัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรชุมชน และตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy decision making) ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมให้สถาบันของชุมชนได้แก่ สภากองกร์ชุมชนตำบลคู่ได้แสดงบทบาท มีการจัดประชุมสภาองค์กรชุมชนตำบล อาศัยอำนาจตามพรบ.สภากองกร์ชุมชน พ.ศ. 2551 ร่วมกันพิจารณาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะและร่วมกันรับรองเป็นฉันทามติ

3. การนํานโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ (public policy implementation) มาจากการสร้างความร่วมมือในการรับมือของภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ใช้การรับมือและปรับตัวผนวกไปกับการ

พัฒนา ได้มีการร่วมบันทึกความร่วมมือ (MOU) ในการนำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อ (.การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พศ2555-2559) ไปสู่การปฏิบัติ

4. และ 5. การประเมินผลนโยบายสาธารณะ (policy evaluation) และความต่อเนื่อง การทดแทนและการสิ้นสุดนโยบายสาธารณะ (public policy maintenance succession & termination) ใช้รูปแบบองค์กรความร่วมมือให้มีการรายงานผลการดำเนินงานในการจัดประชุมสภาองค์กรชุมชนระดับตำบลประจำปี นำไปสู่การทบทวนนโยบาย แผนงาน โครงการต่างๆ ใช้ทรัพยากรของตนเพื่อช่วยลดความเสี่ยงให้กับชุมชน

5.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษา การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการศึกษาดำเนินการตามกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

จากผลการศึกษา สรุปได้ว่ากระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษาชุมชนตำบลคูเต่า เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เริ่มตั้งแต่การตัดสินใจ วางแผน การปฏิบัติการ และการร่วมติดตามประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยนำมาใช้กับกระบวนการที่เป็นพลวัต (Dynamic Process) ของเกลียวปฏิสัมพันธ์ ที่มีกระบวนการย้อนกลับและนำไปสู่การพัฒนาขั้นต่อไป (Back and Forth) จากผลสะท้อนของสิ่งที่ปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล และการปฏิบัติ เป็นแนวคิดที่สนองตอบปัญหา ความสอดคล้องกับศักยภาพและวิถีของชุมชน ด้วยการพัฒนาศักยภาพสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรชุมชนผ่านกระบวนการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและมีบทบาทกำหนดแนวทางการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ ในแง่สถานการณ์ปัญหา จากกรณีศึกษาโครงการประเมินผลกระทบและประเมินการปรับตัวเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (วิฑูรย์, 2554) พบว่าภัยแล้งส่งผลกระทบต่อเกิดการขาดแคลนน้ำ กระทบต่อผลผลิตการเกษตร การเสื่อมโทรมของที่ดิน สัตว์เลี้ยง ความหลากหลายทางชีวภาพ ปริมาณน้ำทิ้งระบบลดลงเนื่องจากปริมาณฝนลดลงหรือน้ำระเหยมาก ประกอบกับระดับน้ำทะเลยกตัวสูงขึ้นทำให้น้ำกร่อยรุกเข้ามาในแม่น้ำ หรือธารน้ำแข็งบนภูเขาหายไป การเกิดลมมรสุมทำให้ไม่มีความมั่นคงทางอาหาร เกิดการสูญเสียวิถีการดำเนินชีวิต น้ำท่วม การเพิ่มขึ้นของปริมาณฝนพบว่าแบบแผนการตกของฝนเปลี่ยนแปลงแปรปรวนสูง เกิดการกัดเซาะชายฝั่งจากลมพายุที่รุนแรงและถี่ ระดับน้ำทะเลยกตัวสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำจืดส่งผลกระทบต่อการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตบางชนิดและผู้คนเสียชีวิต เกิดโรคมลารเลีย ท้องร่วง ไข้ไทฟอยด์

ไข้เลือดออก ไข้สมองอักเสบ ขณะที่การวิเคราะห์สถานการณ์ความเสี่ยงและผลกระทบในประเทศไทย จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ความเสี่ยงและผลกระทบด้านกายภาพ สาธารณูปโภค การตั้งถิ่นฐาน การท่องเที่ยว ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชายฝั่งของไทย หรือเกิดอุทกภัย และส่งผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยว 2) ความเสี่ยงและผลกระทบด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร 3) ความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและการสาธารณสุข และระบุความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองหาดใหญ่ ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน ส่งผลต่อน้ำท่วมและดินถล่ม ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน เศรษฐกิจ อาชีพ และคุณภาพชีวิต ภัยแล้งส่งผลกระทบด้านอาหาร การประกอบอาชีพ ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบด้านสุขภาพ การประกอบอาชีพ น้ำดื่ม ระบบนิเวศเสื่อมโทรม และด้านด้านสังคม ผลกระทบที่เกิดจากลมพายุ ส่งผลกระทบต่ออาชีพและรายได้ของชาวประมงและผู้ที่อยู่ริมชายฝั่ง และผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล ส่งผลกระทบต่อ การลดลงของพื้นที่ริมทะเลและสูญเสียแหล่งท่องเที่ยว และยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่นำมาผลิตน้ำประปา และใช้ในการเกษตร ในขณะที่การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาในพื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า พบว่าชุมชนประสบปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหลากหลาย และครอบคลุมทุกประเภท ได้แก่ อุทกภัยและลมพายุพัดกระหน่ำเป็นปัญหาหลัก โดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปีในคาบเวลา 30 ปี ได้รับผลกระทบทุกหมู่บ้าน แต่ชุมชนยังขาดความตระหนัก ด้วยมีความเชื่อว่าเป็นเรื่องธรรมชาติ โดยเฉพาะชุมชนมุสลิม และขาดการมีส่วนร่วม นอกจากนี้ก็มีพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง และภัยแล้ง ได้แก่ หมู่ 1,2,3,5,6 โดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ในคาบเวลา 30 ปี และผลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศดังกล่าว มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในด้านสุขภาพ ที่ชี้ชัดว่าส่งผลทำให้เกิดภาวะเครียด เกิดโรคที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคไข้เลือดออก เป็นปัญหาหลัก ส่วนด้านเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากเกษตรกรไปรับจ้าง มีรายจ่ายด้านอาหารและพลังงานมากขึ้น ด้านความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สิน ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งทำให้ทรัพย์สินเสียหาย พื้นที่การเกษตรลดลง และผลผลิตเสียหาย ด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีป่าชายเลน สัตว์น้ำลดลง อากาศร้อน น้ำอุปโภค/บริโภคไม่สะอาดและไหลไม่ต่อเนื่อง และมีพื้นที่เสี่ยงภัยที่สุดได้แก่ หมู่ 3,5, 7,9

ในเชิงกระบวนการนโยบายสาธารณะพบว่าการพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กระบวนการสำคัญ ได้แก่

1) การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ ภายใต้บริบทชุมชนท้องถิ่นดังเช่นตำบลคูเต่า มาจากปัญหาสาธารณะที่เกิดขึ้นและคาดว่าจะมีมากขึ้นในอนาคต ในแง่ทฤษฎีและผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับ ทศพร (2544) ที่ได้กล่าวถึงการก่อตัวของนโยบายสาธารณะ และสอดคล้องกับการศึกษาของ นาดยา (2554) ในแง่การก่อตัวของนโยบายก่อตัวในระดับพื้นที่ย่อย อย่างไรก็ตาม

นอกจากปัญหาสาธารณะแล้วการศึกษานี้ยังพบอีกว่าก่อตัวเกิดขึ้นด้วยการสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรชุมชน ได้แก่ สภาพองค์กรชุมชนตำบลคู่ตา ให้มีส่วนร่วมสามารถประสานความร่วมมือกับสถาบันศาสนาทั้งสองศาสนา สถาบันการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และท้องถิ่น กลุ่มองค์กรชุมชนอื่นๆ ให้สามารถเข้าถึงปัญหา ทำให้ชุมชนมีความรู้เป็นเสมือนอำนาจของตัวเอง (empowerment) ทำให้เกิดความตระหนักลุกขึ้นมาแสดงบทบาท และเห็นโอกาสนำเอาความรู้ ภูมิปัญญา ประเพณี วัฒนธรรมมาปรับใช้ในการแก้ปัญหา

2) การสร้างทางเลือกและตัดสินใจเชิงนโยบาย การศึกษาพบว่าการสร้างทางเลือกดังกล่าวสามารถร่วมพิจารณาและวิเคราะห์ความเสี่ยง จนได้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เป็นองค์รวมสนองตอบปัญหาในหลายด้านไปพร้อมกัน และนำจุดเด่นของชุมชนที่มีสองวิถีวัฒนธรรมมาใช้ในการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพัฒนาตำบล โดยเฉพาะการเสริมรายได้ สร้างความหลากหลายทางอาชีพบนฐานทรัพยากร วิถีวัฒนธรรม สำหรับที่มาของทางเลือกนโยบายสาธารณะนั้นสอดคล้องกับ Mohr (1969) ในแง่การกำหนดภาพอนาคตของชุมชน มาจากการใช้จินตนาการ (imagination) สร้างภาพชุมชนที่มีการผสมผสานการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศบนฐานความหลากหลายทางวัฒนธรรม และแต่ละมาตรการที่เป็นทางเลือกแต่ละยุทธศาสตร์ มีที่มาจากการใช้จินตนาการ (imagination) ผูกกับความคิดสร้างสรรค์ (creativity) เป็นหลัก ส่วนการตัดสินใจนโยบายสาธารณะ (public policy decision making) นำทางเลือกมาสู่การตัดสินใจนโยบายสาธารณะได้ใช้ทฤษฎีการผสมผสานระหว่างทางกว้างและทางลึกของ Amitai (1967) มองภาพกว้างถึงสภาพปัญหาและศักยภาพที่ครอบคลุมพื้นที่ วิถีวัฒนธรรม ทรัพยากร สภาพภูมิอากาศ และมองในทางลึกถึงความพร้อม ความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคม ความรู้และภูมิปัญญาที่เป็นประสบการณ์เฉพาะพื้นที่ ในบางกรณีการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย เช่น การต่อยอดแนวทางแก้ปัญหา น้ำเสียในครัวเรือน การสร้างกองทุนชุมชน การสร้างระเบียบกติกาสหชุมชน แต่ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้การสำรวจตรวจสอบอย่างละเอียดตามทฤษฎีของหลักการเหตุผล เช่น การทำโรงน้ำชุมชน การพัฒนาวิสาหกิจชุมชน และนำทางเลือกเชิงนโยบายในการรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สร้างการรับรู้ และให้ชุมชนร่วมตัดสินใจต่อทางเลือกนโยบายสาธารณะ มีการจัดสมัชชาสภาพองค์กรชุมชน เป็นการตัดสินใจร่วมกัน

3) กระบวนการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ การศึกษาพบว่าแนวทางที่ควรจะเป็น ก็คือการผสมผสานการรับมือผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อคุณภาพชีวิตเข้ากับกิจกรรมการพัฒนา บนฐานการมีส่วนร่วมขององค์กรหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะองค์กรชุมชนหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นกลุ่มเสี่ยง ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการเพื่อให้ได้เข้าถึงความรู้ลดความเสี่ยงต่างๆด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม หาต้องการยกระดับการพัฒนาองค์กรชุมชนหรือสถาบัน

ทางสังคมในชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ยังพบข้อจำกัดในด้านทรัพยากรที่เป็นตัวบุคคลขององค์กรหรือสถาบันชุมชนซึ่งมีความพร้อมไม่เท่าเทียมกันในแต่ละหมู่บ้านที่จะต้องได้รับการหนุนเสริมพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาในเชิงกระบวนการนโยบายสาธารณะนี้โดยรวม เป็นการการผสมผสานกระบวนการนโยบายแบบเส้นตรง แบบเจรจาต่อรอง และแบบถกแถลงเข้าด้วยกัน กล่าวคือ มีขั้นตอนดำเนินการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นมาจากการกำหนดนโยบายจากรัฐบาล แต่เป็นการก่อตัวจากระดับพื้นที่ แล้วก็มีการใช้กระบวนการนโยบายแบบเจรจาต่อรองในการตัดสินใจ นำกระแสปัญหา (Problem Stream) กระแสนโยบาย (Policy Stream) และกระแสการเมือง (Political Stream) มาบรรจบกันด้วยการเงื่อนไขและกิจกรรมของการวิจัยผลักดันนโยบาย และใช้เครือข่ายพันธมิตรนโยบายนำระดับผู้ปฏิบัติเข้ามาในกระบวนการตัดสินใจทางนโยบาย และสร้างการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายอย่างค่อยเป็นค่อยไปในระยะยาว และใช้กระบวนการนโยบายแบบถกแถลงทำความเข้าใจกับวิธีการให้เหตุผลและแนวคิดที่แตกต่างกัน

สำหรับการมีส่วนร่วมนั้น แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมก็คือ การทำให้ทุกคนรู้สึกมีความเป็นเจ้าของ (Sense of Belonging) นั่นคือทุกๆ คนมีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการปฏิบัติ ร่วมติดตาม ประเมินผล และร่วมรับประโยชน์ การศึกษาครั้งนี้พบว่า รูปแบบการมีส่วนร่วม อยู่ในกลุ่มของการมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์ (Full Participation) กล่าวคือ เป็นการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหาความต้องการ การตัดสินใจในแนวทางการแก้ปัญหาและความเท่าเทียมกันทุกฝ่าย (เจลีชว และคณะ, 2545) และเป็นไปในแนวทางที่ โกวิทย์(2544) ศึกษาไว้ว่า จะต้องเปิดโอกาส เปิดใจกว้างร่วมกันสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้ประชาชน ได้เป็นส่วนหนึ่งในความเป็นเจ้าของ ถือว่า “สำคัญ” และเป็น “หัวใจกระบวนการมีส่วนร่วม” ดังนั้นการรวมตัวของกลุ่มองค์กรในชุมชนที่มีลักษณะเป็นภาคี ทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ ประชาชนชาวบ้าน และกลุ่มต่างๆ ในเขตพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ย่อมมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามาระดมการเสริมสร้างความเข้มแข็งของท้องถิ่น โดยการวางแผนพัฒนาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม โดยสอดคล้องกันดังนี้

1. การร่วมคิด นั่นคือ การร่วมคิดสร้างวิสัยทัศน์ของท้องถิ่น และการร่วมคิดวางยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่น กรณีนี้คือการทำวิสัยทัศน์การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฯและกำหนด 5 ยุทธศาสตร์การพัฒนา

2. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นร่วมกันของคนในองค์กรต่างๆ ที่รวมกลุ่มกัน การศึกษาครั้งนี้มีโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องดำเนินการ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาของท้องถิ่นเป็นการพัฒนาเพื่ออนาคตทั้งดำเนินการเอง และดำเนินการร่วมกับองค์กรต่างๆ

3. ร่วมปฏิบัติ เป็นการรวมคนในกลุ่มต่างๆ ให้ทำงานร่วมกันตามแผนที่วางไว้ภายใต้จิตสำนึกที่จะแก้ปัญหาของท้องถิ่น และเป็นไปตามภารกิจที่แต่ละองค์กรรับผิดชอบตามข้อตกลงที่กำหนด กรณีนี้มีการดำเนินการตามข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) นำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฯ ไปสู่การปฏิบัติ

4. ร่วมติดตามผล ประเมินผล กรณีนี้ได้ใช้การประชุมสภาองค์กรชุมชนระดับตำบลให้องค์กรความร่วมมือมารายงานผลการดำเนินงาน รับทราบความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน ทราบปัญหาอุปสรรค เพื่อมาร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหา

5. ร่วมรับประโยชน์ ผลจากการที่ทุกองค์กรได้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ และเกิดผลตามที่ตั้งจุดประสงค์และเป้าหมายไว้ ทุกคนก็จะได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติร่วมกัน และทุกคนก็ต้องรักษาประโยชน์ที่ได้นี้ให้ได้รับตลอดไป กรณีนี้วัดผลได้จากการมีส่วนร่วมของการวิจัย เกิดผลส่วนหนึ่งบ้างแล้ว คือทำให้เกิดความรู้ ชุมชนมีความสามัคคีร่วมมือกันมากขึ้น มีระบบการเตือนภัยรองรับความเสี่ยงที่จะเกิดจากภัยพิบัติ

ในแง่รูปแบบของนโยบายสาธารณะ ผลการศึกษานี้แม้สอดคล้องกับรูปแบบนโยบายสาธารณะกระแสทางเลือก ดังที่ประกาศ (ม.ป.ป.) เสนอว่าปัจจุบัน ฐานคิดของรัฐประศาสนศาสตร์แนวใหม่ เน้นเรื่องการสร้างทางเลือกและการจัดการชีวิตสาธารณะในระดับท้องถิ่น ชุมชน ที่ผู้คนมุ่งสร้างโลกชีวิตสาธารณะที่ดีขึ้นด้วยการจัดการชีวิตตัวเอง แล้วให้รัฐหันมารับรองโลกชีวิต ทิศทางของชีวิตสาธารณะที่ผู้คนในสังคมจัดการกันเองเหล่านั้น ในการศึกษากฎหมายนี้ยังพบอีกว่าการจัดการชีวิตตัวเองนั้นสามารถจัดการร่วมกันและไม่ได้แยกส่วนเด็ดขาดจากภาครัฐ หรือท้องถิ่น แต่พยายามประนีประนอม ยอมรับในข้อจำกัดกันและกัน เรียนรู้กันและกัน พัฒนาความสัมพันธ์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และนอกจากนี้ในเชิงกลยุทธ์หรือมาตรการทางนโยบายสาธารณะ ยังเสริมหนุนกับบางบทเรียนจากการศึกษาของโครงการประเมินผลกระทบและประเมินการปรับตัวเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่วิฑูรย์)2554 แปลและเรียบเรียงจากหนังสือเรื่อง (Climate Change and Adaption ในแง่การสร้างความรู้และองค์ความรู้ การพัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรสถาบัน การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ เพื่อให้สามารถแสดงบทบาทในการจัดการความเสี่ยงได้ และที่สำคัญก็คือ การรับมือและปรับตัวเป็นเรื่องจำเพาะในแต่ละพื้นที่ จำเป็นต้องมีกลยุทธ์ที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ โดยมีเงื่อนไขความสำเร็จขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งของสถาบันองค์กรชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นตลอดจนวัฒนธรรม / ทรัพยากร และภูมิอากาศโดยมีรายละเอียดในเชิงมาตรการที่แตกต่างจากกรณีศึกษาอื่นๆหลายรูปแบบ

ข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้ มีอยู่ด้วยกัน 4 ประการ ได้แก่ 1) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม เนื่องจากถูกเร่งรัดด้วยเงื่อนไขในการดำเนินการและต้องการให้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหนึ่งของชุมชนในการเรียนรู้ปัญหาของตน 2) กระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะภายใต้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมทำได้เพียง 2 ขั้นตอนไม่ครบกระบวนการ ทำให้เห็นจุดเริ่มต้นที่เป็นการก่อตัวและทางเลื้อยกนโยบายรวมถึงการตัดสินใจนโยบาย และเริ่มการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องติดตามประเมินผลการดำเนินงานต่อไป 3) การให้ความสำคัญของการเสริมสร้างความสามารถของชุมชนก่อนที่จะมีการศึกษาข้อมูลยังมีเวลาน้อยเกินไปและกิจกรรมขาดความหลากหลายเพื่อให้สามารถครอบคลุมพื้นที่และกลุ่มประชากร และ 4) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ต้องพิจารณาสถานการณ์ภายใต้เวลาที่ยาวนาน และข้อมูลบางส่วนที่ละเอียดอ่อน เช่น รายได้ รายจ่าย กลุ่มเสี่ยง/เปราะบางที่แท้จริง เหล่านี้การศึกษายังไม่ถึง ข้อมูลที่ได้รับจากประชากรตัวอย่างอาศัยเพียงความทรงจำอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้องชัดเจนไม่สามารถพิสูจน์ได้ในทางวิทยาศาสตร์มากนัก

5.3 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม

1.ระดับชุมชน ประชาชนควรให้ความสำคัญด้วยการรวมตัวกันทั้งเป็นไปเพื่อสร้างความเข้มแข็ง มีการพึ่งตนเองและพึ่งกันเองมากขึ้น นำภูมิปัญญาที่มีอยู่มาใช้เพื่อการต่อยอด และศึกษาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทของตนเอง เพื่อสร้างพื้นฐานความเข้าใจและสามารถที่จะนำความรู้ดังกล่าวมาสู่การรับมือและปรับตัวด้วยตนเอง การนำทุนทางสังคมในพื้นที่มาปรับใช้ในการแก้ไขปัญหา สืบเนื่องจากปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อชุมชนมีขอบเขตที่กว้างไกล มีความรุนแรงกระทบต่อคนจำนวนมาก ทำให้การแก้ปัญหาหลายครั้งมีการกำหนดมาจากนโยบายระดับชาติหรือระดับองค์กรที่ไม่สามารถรองรับความหลากหลายจำเพาะอันเป็นตามบริบทพื้นที่ ทำให้การพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมมีความจำเป็นที่จะต้องให้มีกระบวนการนำกลยุทธ์หรือข้อเสนอแนะในการแก้ไขเชิงนโยบายที่มีลักษณะจำเพาะของพื้นที่ มีกลยุทธ์เฉพาะที่มาจากฐานคิดและวิถีวัฒนธรรมของชุมชนประกอบ โดยนำมาจากทุนทางสังคม วัฒนธรรม ทรัพยากร ภูมิปัญญาที่มีของตน จึงจะกลายเป็นเงื่อนไขความสำเร็จที่สำคัญ

2.ระดับองค์กร โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัยก็คือ เราจำเป็นต้องมีการผนวกการรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังกล่าวไปกับ

การพัฒนา และร่วมกันสร้างศักยภาพให้กับกลไกที่เป็นสถาบันหลักของชุมชน โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา ศักยภาพ ทุนทางสังคม จะเป็นเงื่อนไขความสำเร็จสำคัญ

3.ระดับนโยบาย ควรส่งเสริมการกระจายอำนาจ ด้วยการพัฒนากลไกเชิงสถาบันของชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งมากพอที่จะรองรับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีความจำเป็นมากสำหรับพื้นที่ สืบเนื่องจากข้อจำกัดของการพัฒนาที่มีรูปแบบการปกครองที่ยังรวมศูนย์กลางอำนาจอยู่ ณ ส่วนกลาง ทำให้หน่วยงานส่วนภูมิภาค หรือหน่วยงานที่มีที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ยึดถือแนวนโยบายสาธารณะแบบสั่งการจากบนลงสู่ล่าง (Top Down-up approach) แม้จะมีผู้บริหารระดับจังหวัดเป็นผู้ควบคุมดูแลและเชื่อมโยงการทำงาน แต่ด้วยความใหญ่โตของพื้นที่และจำนวนหน่วยงานที่มีปริมาณมากเกินการจัดการ ทำให้เกิดช่องว่างการทำงาน เกิดการแยกส่วน ไม่ให้ความร่วมมือหรือให้ความสำคัญ หรือขาดความต่อเนื่อง ขณะที่ผู้บริหารมักเปลี่ยนแปลงนโยบายไปตามตัวบุคคล ปัญหาเช่นนี้กระทบทั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่นก็ยังมีให้เห็น การพัฒนาใน โลกสมัยใหม่ที่เต็มไปด้วยทางเลือก และสถานการณ์ปัญหาที่รุนแรง ทำให้รูปแบบการปกครองดังกล่าวไม่สามารถสนองตอบปัญหาที่คุกคามอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของการเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบกับคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆ เพื่อวิเคราะห์หาความรู้ถึงสาเหตุ นำมาสู่การกำหนดมาตรการเฉพาะแก่ใจรองรับในแต่ละด้าน

2. การศึกษารูปแบบกลไกเชิงสถาบันของชุมชนในการพัฒนานโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมจากฐานล่างขึ้นบน (Bottom-up approach) โดยศึกษาเปรียบเทียบในหลายๆ พื้นที่ เพื่อให้เห็นพัฒนาการ รูปแบบ แนวทาง ที่มีความหลากหลายสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาในอนาคต

3. การศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของการบูรณาการนโยบายสาธารณะต่อยอดจากงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลนำไปสู่การรับมือและปรับตัวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการประเมินผลการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติ ผ่านแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและผังชุมชนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศชุมชนตำบลคูเต่า พ.ศ. 2556-2559

บรรณานุกรม

- กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สำนักมาตรฐานการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. 2548. โครงการกำหนดดัชนีคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ : กลุ่มการพัฒนามาตรฐานการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- กมล สุดประเสริฐ. 2545. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินต์ติ้ง.
- กุหลาบ รัตนสังฆธรรม และคณะ. 2535. การพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมในวิธีการวางแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐานในระดับหมู่บ้าน. เอกสารอัดสำเนา. ม.ป.ท.
- กัญจนพร อ่วมสำอางค์. 2547. การศึกษาคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกองการศึกษาสงเคราะห์ กรมสามัญศึกษา เขตภาคกลาง. ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กัณฑ์รีย์ บุญประกอบ. 2551. เอกสาร วิชาการเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : ประมวลสถานภาพการ ศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. 2554. เอกสารประกอบการปาฐกถาพิเศษ “ปรัชญา แนวคิด และจิตวิญญาณของสมัชชาสุขภาพ”. <http://www.shi.or.th> (สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2555).
- ขนิษฐา กาญจนสินนท์. 2536. โครงสร้างและการเข้าถึงเครือข่ายเศรษฐกิจนอกระบบในชนบท. วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เฉลียว บุรีภักดี และคณะ. 2545. การวิจัยชุมชน ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการศึกษา สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับสูง กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชาย โพธิ์สิตา. 2554. ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินต์ติ้ง.
- ถวัลรัฐ วรเทพพุดพิงษ์. 2540. การกำหนดและการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ : ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ : เสมารธรรม.
- ธนวัฒน์ จารุพงษ์สกุล. 2554. โลกออนไลน์ชั่ววูบ วิฤตตอนาคตประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ฐานบุ๊คส์.
- ธัญญา ศรีตุลากร. 2546. คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ศึกษากรณี โรงพยาบาลยะลา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- นาฏสุดา ภูมิจำนง. 2551. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล : บริษัท มีสเตอร์-ก๊อปปี (ประเทศไทย) จำกัด.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. 2544. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์* 2 (7) : 61-62.
- นิตารัตน์ ศิลปเดช. 2540. ประชากรกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต (Population and development of quality of life). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสังคมวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- เนาวรัตน์ พลายน้อย และคณะ (ม.ป.ป.). ประชากรศึกษาฉบับประสบการณ์. กรุงเทพฯ : โครงการประชากรศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประภาส ปิ่นตอกแต่ง. (ม.ป.ป.). บทความเรื่อง การขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะโดยภาคประชาสังคม. <http://www.iad.dopa.go.th/subject/policy-drive.doc> (สืบค้นเมื่อ 23 เมษายน 2555).
- ประมวลสารสนเทศพร้อมใช้ วิกฤตการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change crisis). 2553. กรุงเทพฯ : สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- ประเวศ วสี. 2547. กระบวนการนโยบายสาธารณะ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- ปราชญา กล้าผจญ. 2545. คุณภาพชีวิตของมนุษย์ นักบริหารกับการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง.
- พงศ์เทพ สุธีรวุฒิ. 2555. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ (Healthy Public Policy). <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/4401> (สืบค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2555).
- พรรณฉลิย์ นิตโรจน์. 2551. การนำนโยบายการจัดระเบียบหาบเร่แผงลอยกรุงเทพมหานครไปปฏิบัติ. คณะรัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พิทยา บวรวัฒนา. 2529. รัฐประศาสนศาสตร์ : ทฤษฎี และแนวการศึกษา. (ค.ศ. 1970-1980). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรารัตน์ คนกล้า. 2547. คุณภาพชีวิตในโรงเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ยุทธศาสตร์การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองหาดใหญ่ (Hat Yai City Climate Resilient Strategies). 2552. โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Asian Cities Climate Change Resilience Network – ACCCRN).
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. 2551. นโยบายศาสตร์เชิงวิพากษ์. บทความนำเสนอในการประชุมวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2554. การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: ความเปราะบางและแนวทางการปรับเพื่อรับมือกับภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง. มุลินธิสายใยแผ่นดิน.
- วิภาพร มาพบสุข. 2545. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิราพร พงศ์อาจารย์. 2543. รายงานการวิจัยคุณภาพชีวิตของนักศึกษาสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก : สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ศศิพินต์ ทรงสัจย์. 2542. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริ ฮามสุโพธิ์. 2543. ประชากรกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ศุภชัย ยาวะประภาส. 2533. นโยบายสาธารณะ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภลักษณ์ วัฒนาวาทิต. 2542. วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- สมบัติ กาญจนกิจ. 2540. นันทนาการชุมชนและโรงเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบัติ ชำรงธัญวงศ์. 2540. นโยบายสาธารณะ : แนวความคิด การวิเคราะห์และกระบวนการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุมาลี วาณิชวโรตม์. 2541. ความสำคัญของคุณภาพชีวิต. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุวรรณ จันทสาร. 2543. การศึกษาคุณภาพชีวิตของครูผู้รับผิดชอบงานแนะแนวของโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภางศ์ จันทวานิช. 2531. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล, วิระวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิตต์ วงศ์สุวรรณ และราณี พรมานะจรัสกุล. 2540. ความหมายของคุณภาพชีวิต เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพ

- ชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุด 100 ตัวชี้วัด และ 26 ตัวชี้วัด. เชียงใหม่ : โรงพยาบาลสวนปรุง.
- สุริยา วีรวงศ์. 2538. การศึกษาสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่แนวกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสังคมแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2552. แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และคณะ. 2552. โครงการศึกษาเพื่อ ประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ในอนาคต ต่อคริสต์ เตอร์ การท่องเที่ยวของไทย . รายงานการวิจัยเสนอต่อกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำนาจ ชิดไธสง. 2553. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย เล่มที่ 1 สภาพภูมิอากาศในอดีต. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Bennett. Nicholas. 1975. "Population Growth, Individual Demographic, Decisions and Quality of life," In a Source Book on Population Education Project. Bangkok : Mahidol University.
- Campbell. 1972. Aspirations, Satisfaction and fulfillment. In A. Campbell and P.E. Converse (eds.). The Human Meaning of Social Change. New York : Russel Sage Foundation.
- Dye Thomas R. 1978. Policy Analysis. 2nd ed. Alabama; The University of Alabama.
- Easton. David. 1953. The Political System : An Inquiry into the State of Political Science. New York : Alfred A . Knopf.
- Friedrich, Cael J. 1963. Man and His Government. New York : McGraw-hill.
- Hagerty, M.R., Cummins, R.A., Ferris, A.L., Land, K., Michalos, A.C., Peterson, M., Sharpe, A., Sirgy, J., Vogel, J. 2001. Ouality of Life Indexes for National Policy: Review and Agenda for Research. (n.p.)
- Imbrie, J. and Imbrie, K.P. 1986. ICE Ages Solving the Mysterty. Havard University Press. London.
- Report from Intergovernmental Panel on Climate Change 2007, no.2 (February) : 3-18 : <http://www.slvwd.com/agendas/Full/2007/06-07-07/Item%2010b.pdf> (สืบค้นเมื่อ 3 เมษายน 2555)

- Lasswell, Harold D. & kaptan Adraham. 1970. Power and Society. New Haven : Yale University Press.
- Lasswell, H. D. 1959. The social setting of creativity. In H. H. Anderson(Ed.), Creativity and Its Cultivation (2nd ed., pp. 203-204). New York: Harper & Row.
- Mohr, L. B. (1969). Determinants of innovation in organizations. American Political Science Review, 63(3), 111-126.
- SEA START RC. 2008. The Study of Climate Change Impacts on Vulnerability and Adaptations Sectors. On going research (start August 2008). Chulalongkorn University, Bangkok. (Unpublished)
- Sethanunt, S. 1990. Urban Planning in Thailand : Bangkok. Geology for landuse Planning in Asia. Atlas of Urban Geology Vol 4.
- UNESCO. 1981. Quality of Life: Problems of Assessment and Measurement Socio-economic studies. (n.p.)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

**แบบสอบถามชุมชนเพื่อศึกษาผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ต่อคุณภาพชีวิตประชาชน ต.คูเต่า**

คำชี้แจง สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยร่วมกับมูลนิธิชุมชนสงขลา เทศบาลตำบลคูเต่า และสภาองค์กรชุมชนตำบลคูเต่า โดยการสนับสนุนจากมูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ จัดทำแบบสอบถามศึกษาผลกระทบด้านภูมิอากาศและเสนอแนะความต้องการเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของประชาชนในพื้นที่ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงขอความร่วมมือท่านตอบแบบสอบถาม โดยทำเครื่องหมาย ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ชื่อคณะทำงานผู้สำรวจ.....วัน/เดือน/ปีที่สำรวจ.....

ข้อมูลผู้ถูกสำรวจ หมู่ที่.....บ้านเลขที่.....ซอย/ถนน.....

เพศ.....อายุ.....การศึกษา.....ศาสนา.....

1. จำนวนของสมาชิกในครัวเรือน

1. 1-3 คน 2. 4-6 คน 3. 7-10 คน 4. 11-15 คน 5. 15 คนขึ้นไป

2. อายุของสมาชิกในครัวเรือน

1. หญิงตั้งครรภ์.....คน 2. 1-6 ปี.....คน 3. 7-17 ปี.....คน 4. 18-60 ปี.....คน 5. 61 ปีขึ้นไป.....คน

3. การนับถือศาสนาของสมาชิกในครัวเรือน

1. พุทธ 2. อิสลาม 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ระดับการศึกษาของสมาชิกในครัวเรือน

1. ไม่ได้เรียน..... คน 2.เตรียมความพร้อมก่อนเรียน.....คน 3. ประถมศึกษา.....คน 4. ออกลูกกลางคันก่อนจบภาคบังคับ....คน 5. ม.ต้น.....คน 5. ม.ปลาย/ปวช.....คน 6. อนุปริญญา/ปวส.....คน 7.ปริญญาตรี.....คน 8.ปริญญาโท.....คน 9.ปริญญาเอก.....คน 10.กำลังศึกษานอกระบบ (กศน.ฯลฯ).....คน

5. สถานภาพการทำงานของสมาชิกในครัวเรือน

1. ทำงานแล้ว.....คน 2. กำลังหางานทำ.....คน 3. ไม่ทำงาน(ชราภาพ/ป่วย/พิการ).....คน 4. กำลังศึกษา.....คน

6. ภูมิสำเนาของสมาชิกหลักในครอบครัว

1. เป็นคนดั้งเดิมในชุมชน 2. อพยพย้ายมาอาศัย โปรตระบุแหล่งที่มา

.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้ผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อคุณภาพชีวิตของสมาชิก

7. ครอบครัวของท่านมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (อากาศร้อนมากขึ้นหรือลดลง ปริมาณน้ำฝนมากขึ้นหรือลดลง การขึ้นลงของน้ำทะเลที่มีผลต่อการกัดเซาะชายฝั่งมากขึ้นหรือลดลง การเกิดของลมพายุ/มรสุมมากขึ้นหรือลดลง) ในระดับใด

1. มากที่สุด 2. มาก 3. ปานกลาง 4. น้อย 5. น้อยที่สุด

8. ครอบครัวของท่านได้รับความรู้ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ(อากาศร้อนมากขึ้นหรือลดลง ปริมาณน้ำฝนมากขึ้นหรือลดลง การขึ้นลงของน้ำทะเลที่มีผลต่อการกัดเซาะชายฝั่งมากขึ้นหรือลดลง การเกิดของลมพายุ/มรสุมมากขึ้นหรือลดลง) จากช่องทางใดบ้าง(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ไม่เคยได้รับ 2. ได้รับจาก...ทีวี. 3. หนังสือพิมพ์ 4. วิทยุ ระบุคลื่น.....

5. หอกระจายข่าว 6. อื่นๆ ระบุ.....

9. ครอบครัวของท่านได้รับผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ(อากาศร้อนมากขึ้นหรือลดลง ปริมาณน้ำฝนมากขึ้นหรือลดลง การขึ้นลงของน้ำทะเลที่มีผลต่อการกัดเซาะชายฝั่งมากขึ้นหรือลดลง การเกิดของลมพายุ/มรสุมมากขึ้นหรือลดลง) ในด้านใด

- ไม่ได้ ได้ โปรตระบุ.....

ด้านที่อยู่อาศัย

10. ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยของท่านหรือไม่

1. ไม่เกิด 2. เกิด ให้ระบุลักษณะผลกระทบ.....

11. ความต้องการในการปรับปรุงที่อยู่อาศัย

- ไม่ต้องการ ต้องการ โปรตระบุ (ที่ต้องการมากที่สุด 1ข้อ).....

ด้านรายจ่าย-รายได้

12. ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อรายได้ของท่านหรือไม่

1. ไม่กระทบ 2.กระทบ...รายได้ไม่แน่นอน 3. รายได้น้อยลง 4. รายได้มากขึ้น

5. อื่น ๆ (ระบุ).....

13. ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อรายจ่ายของท่านหรือไม่ (ตอบได้ 1 ข้อ)

1. ไม่กระทบ 2. กระทบ...ด้านอาหาร 3. การศึกษา 4. พลังงาน(ไฟฟ้า/น้ำ/โทรศัพท์)และการเดินทาง 5. ที่อยู่อาศัย 6. อื่น ๆ ระบุ.....

14. ความต้องการกิจกรรมในการลดรายจ่าย เสริมรายได้ในครัวเรือน (ตอบได้ 1 ข้อ)

1. ไม่ต้องการ 2. ต้องการ...แก้สชีวภาพในครัวเรือน 3. ต้องการ...ปลูกผักในล้อยาง 4. ต้องการ...ทำบัญชีครัวเรือน 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

ด้านอาชีพ

15. อาชีพของสมาชิกในครัวเรือน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. รับราชการ 2. ลูกจ้างเอกชน 3. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว โปรดระบุ.....
 4. รับจ้าง 5. เกษตรกรรม 6. ประมง

16. ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่ออาชีพของท่านหรือไม่(ตอบได้ 1 ข้อ)

1. ไม่ 2. กระทบ...เปลี่ยนอาชีพ 3. ต้องการหาอาชีพเสริม 4. อื่นๆ (ระบุ).....

17. ท่านเห็นว่ากิจกรรมเร่งด่วนที่ควรลงมือทำในด้านอาชีพเสริม หรือต่อ ยอดจากอาชีพเดิม โปรดระบุ (ตอบได้ 1 ข้อ)

1. ธนาคารสัตว์น้ำ (สร้างแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำในชุมชน) 2. กองทุนหมุนเวียนเพื่อสร้างอาชีพ
 3. การรวมกลุ่มแม่บ้านพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

18. ท่านเห็นว่ากิจกรรมเร่งด่วนที่ควรลงมือทำด้านการศึกษา ต้องการเรียนหลักสูตรระยะสั้นเพื่ออาชีพ โปรดระบุหลักสูตรที่ต้องการ (ระบุความต้องการอย่างละ 1 ข้อ)

- สำหรับสตรี โปรดระบุ.....
- สำหรับผู้ชาย โปรดระบุ.....
- สำหรับเยาวชน โปรดระบุ.....

ด้านสุขภาพ

19. สมาชิกในครอบครัวของท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ไม่มี 2. โรคความดัน 3. โรคเบาหวาน 4. โรคมะเร็ง 5. โรคภูมิแพ้ 6. โรคหอบ
 7. โรคหืด 8. โรคหัวใจ 9. อื่น ๆ ระบุ.....

20. สมาชิกในครอบครัวของท่านมีปัญหาด้านสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. โรคเครียด ระบุสาเหตุ..... 2. โรคไข้เลือดออก 3. โรคเท้าช้าง
 4. วัณโรค 5. ท้องร่วง 6. โรคหวัด 7. อื่น ๆ ระบุ.....

21. ครอบครัวของท่านเลือกสถานที่ใดที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. อนามัยประจำหมู่บ้าน 2. ร้านขายยาแผนปัจจุบัน 3. โรงพยาบาล 4. ศูนย์บริการ
 สาธารณสุข 5. ภูมิปัญญาชาวบ้าน 6. คลินิก 7. อื่น ๆ ระบุ.....

22. เมื่อสมาชิกในครอบครัวของท่านเจ็บป่วยท่านใช้สิทธิในการรักษาอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. จ่ายเงินเอง 2. ใช้สิทธิบัตรสุขภาพถ้วนหน้า 3. เบิกได้จากส่วนราชการ/วิสาหกิจ
 4. ใช้สิทธิประกันสังคม 5. อื่น ๆ ระบุ.....

23. ท่านเห็นว่ากิจกรรมเร่งด่วนที่ควรลงมือทำด้านสุขภาพเพื่อบรรเทาโรคที่เกิดจากภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ตอบได้ 1 ข้อ)

1. การจัดบ้านเรือนให้ถูกสุขลักษณะ 2. เพื่อนช่วยเพื่อนดูแลสุขภาพ 3. การรวมกลุ่มดูแล
 สุขภาพ 4. การมีแพทย์/พยาบาลมาบริการที่ชุมชนเดือนละครั้ง 5. การให้ความรู้ชุมชนในการ
 ดูแลสุขภาพ 6. โรงอบสมุนไพร 7. อื่นๆ โปรดระบุ.....

ด้านเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก

24. สมาชิกในครอบครัวของท่านได้ใช้เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. อินเทอร์เน็ต 2. คอมพิวเตอร์.....เครื่อง 3. แอร์.....เครื่อง 4. พัดลม.....เครื่อง 5. รถยนต์
คัน 6. รถมอเตอร์ไซด์.....คัน 7. รถจักรยาน.....คัน 8. โทร. 9. วิทยุ 10. ตู้เย็น
 11. มือถือ.....เครื่อง

ด้านสาธารณสุขโลก

25. ครอบครัวของท่านใช้น้ำจากแหล่งใดในการอุปโภค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ประปาหมู่บ้าน 2. น้ำฝน 3. ชี้น้ำ 4. น้ำบาดาล 5. อื่น ๆ ระบุ.....

26. ครอบครัวของท่านใช้น้ำจากแหล่งใดในการบริโภค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ประปาหมู่บ้าน น้ำบ่อตื้น น้ำบาดาล น้ำชื้อ โปรดระบุแหล่ง.....

27. ปัญหาของชุมชนที่เกิดจากการใช้น้ำบริโภค/อุปโภค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ไม่มี 2.ขาดแคลนน้ำในบางฤดู 2. ความสะอาดของน้ำที่ใช้ 3. น้ำประปาหมู่บ้านไม่ไหล/ไม่ต่อเนื่อง 4. บ่อ-บาดาลเหือดแห้งในบางฤดู 5.อื่นๆ.....
28. ความต้องการแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้น้ำบริโภค/อุปโภค (ตอบได้ 1 ข้อ)
 1. ไม่มี 2.มี โปรรระบุ.....

ด้านการป้องกันและรับมือภัยพิบัติ

29. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกับครอบครัวของท่านในรอบ 30 ปี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ไม่ทราบ 2.น้ำท่วม 3.การกัศเซาะชายฝั่ง 4. ภัยแล้ง 5. โรคระบาด 6. ลมพายุพัดกระหน่ำ 7. อื่น ๆ ระบุ.....
30. ผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกับครอบครัวของท่านในรอบ 30 ปี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ไม่ทราบ 2. เสียชีวิต 3.เสียทรัพย์สิน 4. สุขภาพ(กาย/จิต) 5. การทะเลาะวิวาท/ขัดแย้งกันในชุมชน 6. เป็นหนี้สิน 7. ความสมบูรณ์ของทรัพยากร/สัตว์น้ำลดลง 8.อื่น ๆ ระบุ.....
31. ครอบครัวของท่านเกิดภัยพิบัติธรรมชาติจากอุทกภัย ในพื้นที่ประมาณกี่ครั้งในแต่ละปี(ในรอบ 30 ปี)
 1. ไม่ทราบ 2. 1-2 ครั้ง/ปี 3. 3-4 ครั้ง/ปี 4. มากกว่า 4 ครั้ง/ปี 5. ไม่เคยเกิดเหตุการณ์
32. ครอบครัวของท่านได้มีส่วนร่วมกับชุมชนหรือเทศบาลในการป้องกันและรับมือภัยอุทกภัยบ้างหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1.ไม่มี 2. มี...ร่วมทำแผนป้องกันฯ 3. มี...ร่วมเสนอแนะความเห็น 4.มี...ร่วมให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้านในขณะเกิดเหตุ 5. อื่น ๆ ระบุ.....
33. ครอบครัวของท่านได้มีการเตรียมความพร้อมป้องกันและรับมืออุทกภัยบ้างหรือไม่(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1.ไม่มี 2. มี...เตรียมอุปกรณ์ อาหาร น้ำสำรองไว้ใช้ 3. มี...เรือ มีเสื้อชูชีพ 4.มี...จัดเก็บทรัพย์สิน 5. ติดตามข้อมูลข่าวสาร 6.อื่น ๆ ระบุ.....
34. ครอบครัวของท่านรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องอุทกภัยจากช่องทางใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1.ไม่มี 2. มี...จากทีวี. 3. มี...จากเพื่อนบ้าน 4.มี...จากผู้ใหญ่บ้าน กำนัน 5. มี...จากเทศบาล 6.มี...จากวิทยุ โปรรระบุคลื่น..... 7. มี...จากเสียงตามสาย 8. อื่น ๆ ระบุ.....

35. ครอบครัวของท่านได้รับความช่วยเหลือเรื่องอุทกภัยจากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ไม่มี 2. มี...จากผญ.บ้าน/กำนัน 3. มี...จากเทศบาล 4. มี...จากเพื่อนบ้าน 5. จากคน
 ภายนอก 6. อื่น ๆ ระบุ.....
36. ครอบครัวของท่านเมื่อเกิดเหตุอุทกภัยหากจำเป็นต้องอพยพท่านจะอพยพไปที่ใด
 1. บ้านญาติ 2. บ้านเพื่อน 3. วัด 4. มัสยิด 5. โรงเรียน 6. ไปรกระบุชื่อสถานที่ที่ท่าน
 อพยพ.....
37. ครอบครัวของท่านเมื่อเกิดเหตุอุทกภัยได้อาศัยพาหนะใดในการอพยพ
 1. ไม่ได้อพยพ 2. อพยพด้วยเรือของตนเอง 3. เรือของเทศบาล 4. เรือของหน่วยงานอื่น
 5. ไปรกระบุเวลาที่ใช้ในการอพยพไปยังจุดอพยพ.....
38. ท่านเห็นว่ากิจกรรมเร่งด่วนที่ควรลงมือทำในการรับมือกับปัญหาภัยพิบัติในด้านอุทกภัยใน
 ชุมชนคืออะไร (ตอบได้อย่างละ 1 ข้อ)
- ก่อนเกิดเหตุ 1. ขุดลอกคูคลอง 2. เพิ่มประสิทธิภาพการเตือนภัย 3. การรับรู้ข้อมูล
 ข่าวสาร 4. การทำลายสิ่งกีดขวางทางน้ำ 5. จัดซื้ออุปกรณ์ ไปรกระบุ.....
 - ขณะเกิดเหตุ 1. การเตรียมสถานที่อพยพ 2. การดูแลผู้พิการ ผู้ป่วย เด็ก ผู้ด้อยโอกาส
 3. เตรียมอาหารและน้ำยังชีพ 4. การสื่อสารในชุมชน/นอกชุมชน
 5. อื่นๆ ไปรกระบุ.....
 - หลังเกิดเหตุ 1. อสม.หรือรพสต. บริการรักษาสุขภาพ 2. กองทุนกลางของชุมชนเพื่อ
 ช่วยเหลือเยียวยา 3. อื่นๆ ไปรกระบุ.....
39. ครอบครัวของท่านเกิดภัยพิบัติธรรมชาติจากภัยแล้ง ในพื้นที่ประมาณกี่ครั้งในแต่ละปี (ในรอบ
 30 ปี)
 1. 1-2 ครั้ง/ปี 2. 3-4 ครั้ง/ปี 3. มากกว่า 4 ครั้ง/ปี 4. ไม่เคยเกิดเหตุการณ์
40. ท่านเห็นว่ากิจกรรมเร่งด่วนที่ควรลงมือทำในการรับมือกับปัญหาภัยพิบัติในด้านภัยแล้งในชุมชน
 คืออะไร(ตอบได้ 1 ข้อ)
 1. แก้มลิง 2. โรงน้ำชุมชน 3. จัดซื้อภาชนะบรรจุให้ชุมชน 4. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร
 5. อื่นๆ ไปรกระบุ.....
41. ครอบครัวของท่านเกิดภัยพิบัติธรรมชาติจากวาตภัย (ลมพายุ) ในพื้นที่ประมาณกี่ครั้ง(ในรอบ 30
 ปี)
 1. 1-2 ครั้ง/ปี 2. 3-4 ครั้ง/ปี 3. 1-2 ครั้งต่อ 10 ปี 4. 3-5 ครั้งต่อ 10 ปี

42. ครอบครัวของท่านเกิดภัยพิบัติจากธรรมชาติจากการกัดเซาะชายฝั่งหรือการขึ้นลงของน้ำทะเลในพื้นที่ประมาณกี่ครั้งในแต่ละปี(ในรอบ 30 ปี)

1. 1-2 ครั้ง/ปี 2. 3-4 ครั้ง/ปี 3. 1-2 ครั้งต่อ 10 ปี 4. 3-5 ครั้งต่อ 10 ปี 5. ไม่เคยเกิดเหตุการณ์

43. ท่านเห็นว่ากิจกรรมเร่งด่วนที่ควรลงมือทำในการรับมือกับปัญหาภัยพิบัติในด้านการกัดเซาะชายฝั่งในชุมชนคืออะไร(ตอบได้ 1 ข้อ)

1. ฟื้นป่าชายเลน 2. กำหนดพื้นที่สาธารณะให้ชัดเจน 3. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร 4. การขุดลอกคลองที่ตื้นเขิน 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

44. ปัญหามลภาวะที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านที่เป็นชุมชนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. กลิ่นเหม็น ระบุแหล่งที่มา..... 2. เสียงดัง ระบุแหล่งที่มา.....
 3. น้ำเสีย ระบุแหล่งที่มา..... 4. ดินเสื่อมคุณภาพ ระบุแหล่งที่มา.....
 5. ฝุ่นละออง/ควัน ระบุแหล่งที่มา..... 6. ขยะ ระบุแหล่งที่มา.....
 7. แหล่งเพาะพันธุ์ยุง ระบุแหล่งที่มา.....
 8. อื่นๆ โปรดระบุ.....

45. ท่านเห็นว่ากิจกรรมเร่งด่วนที่ควรลงมือทำด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม บรรเทาผลกระทบที่เกิดจากภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ตอบได้ 1 ข้อ)

1. การปลูกป่า 2. การลดปริมาณขยะ 3. การจัดการน้ำเสียในครัวเรือนและชุมชน
 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

คณะนักวิจัย

ภาคผนวก ข
แบบสำรวจพึงชุมชน

การจัดทำผังชุมชน

การจัดทำผังชุมชน เป็นการบูรณาการข้อมูลด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และ ประชากรของชุมชน เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการเชิงพื้นที่ในด้านที่ตั้งโครงการพัฒนาชุมชน โดยอาศัยข้อมูลด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการ ดำเนินการ และชุมชน สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการท้องถิ่นต่อไป นอกจากนี้แล้วยัง เป็นการ บูรณาการภารกิจของหน่วยงานในพื้นที่ของชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถพัฒนาอนาคตของ ชุมชน

การจัดทำผังชุมชน ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) การสำรวจจัดทำแผนที่ เป็นการจัดทำแผนที่ชุมชน ด้วยการใช้อากาศยานทางอากาศ ของกรมแผนที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (มาตราส่วน 1:4000) เป็นข้อมูลพื้นฐานในการ จัดทำแผนที่ลายเส้นของข้อมูลชุมชน ประกอบด้วยรายละเอียดข้อมูลอาคาร ถนน แม่น้ำ ลำคลอง การ ใช้ที่ดิน และสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ

2) การจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล กายภาพ สาธารณูปโภค เศรษฐกิจ สังคม ประชากร หลังจากได้จัดทำข้อมูลแผนที่ลายเส้น ขึ้นต่อมาเป็นการสำรวจเก็บรายละเอียดข้อมูล เช่น ข้อมูลอาคาร ได้แก่ การใช้ประโยชน์อาคาร เป็นต้น ข้อมูลขอบเขตหมู่บ้าน ข้อมูลถนน ได้แก่ ชื่อถนน ขนาดความกว้าง เป็นต้น ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน ได้แก่ พื้นที่ปลูกพืช ประเภทพืช เป็นต้น ข้อมูลศักยภาพ ข้อมูลปัญหาพื้นที่ เช่น พื้นที่ขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ปัญหาแหล่งน้ำ ปัญหาสิ่งแวดล้อม พื้นที่อุทกภัยและอุบัติเหตุ เป็นต้น ข้อมูลนามศัพท์/กรรมสิทธิ์ ข้อมูล สาธารณูปโภค เศรษฐกิจ สังคม ประชากร

3) กำหนดมาตรการผังชุมชนในด้านต่างๆ เพื่อรับมือและป้องกันภัยพิบัติที่จะส่งผล ต่อคุณภาพชีวิต และพัฒนาชุมชน

1. ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน(ที่อยู่อาศัย/พาณิชยกรรม/เพาะปลูก/ที่โล่งเพื่อ นันทนาการและเพื่อสภาพแวดล้อม/อนุรักษ์ป่าไม้/อนุรักษ์วัฒนธรรม/ป้องกันภัยพิบัติ

2. ด้านการคมนาคมและขนส่ง

3. ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ(ขุดลอกคูคลอง/ประปา/ไฟฟ้า/สระน้ำ/ โทรศัพท์/สะพาน/ที่ทิ้งขยะ/การระบายน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย/สนามเด็กเล่นและสวนสาธารณะ/ศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก/ศูนย์ข้อมูล/โรงเรียน/วัด/มัสยิด/ศาลาเอนกประสงค์/ห้องสมุด/ศูนย์ฝึกอาชีพ/ที่พักผ่อน หย่อนใจ/จุดอพยพ)

ในการดำเนินงานวิจัย มีการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจในพื้นที่ระดับหมู่บ้าน ดังต่อไปนี้

1) ผังชุมชน : การใช้ประโยชน์อาคารบ้านเรือน ร้านค้า แหล่งมลภาวะ(แสง/เสียง/กลิ่น)

2) ผังชุมชน : ลำคลอง/แม่น้ำสำคัญ(กว้าง/ยาว)อดีตและปัจจุบัน

3) ผังชุมชน : ซี่งถนน (และความกว้าง/ยาว) และจุดขวางทางน้ำ

4) ผังชุมชน : พื้นที่ปลูกพืช(กว้าง/ยาว) และประเภทพืช

5) ผังชุมชน : พื้นที่เลี้ยงอุทกภัย/กักเซาะชายฝั่ง/วาดภัย จุดอพยพ และระดับความเสียง(1,2,3)

6) ผังชุมชน : ที่ดินสาธารณะ(กว้าง/ยาว) และสถานที่สำคัญ

7) ผังชุมชน : พื้นที่อยู่อาศัย ที่ดินที่ทำกิน/ที่เช่า

8) ผังชุมชน : พื้นที่สีเขียว/ป่าชายเลน(กว้าง/ยาว)ในปัจจุบัน

9) ผังชุมชน : พื้นที่สีเขียว/ป่าชายเลน(กว้าง/ยาว)ในอดีต

10) ผังชุมชน : แหล่งน้ำอุปโภค/บริโภค (ใช้ได้กรณีเกิดภัยพิบัติ)

ภาคผนวก ก
ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ชุมชนตำบลคูเต่าตั้งอยู่ในบริเวณปลายน้ำของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มมีพื้นที่ทั้งหมด 21 ตร.กม. โดยมีอาณาเขต ทิศเหนือติดกับทะเลสาบสงขลา และเป็นส่วนเดียวของอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งติดกับทะเล หรือเรียกง่ายๆ ว่า "ทะเลของหาดใหญ่" มีหาดชื่อ "หาดแหลมโพธิ์" ทิศใต้ติดกับเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทิศตะวันออกติดกับเทศบาลตำบลน้ำน้อย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทิศตะวันตกติดกับตำบลแม่ทอม อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา

พื้นที่การปกครองประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน มีชื่อต่างๆ ดังนี้ หมู่ที่ 1 คือ บ้านบางโหนดนอก ติดชายทะเลสาบสงขลา หมู่ที่ 2 คือ บ้านบางโหนดใน แต่เดิมตั้งอยู่กลางทุ่งนาและปัจจุบันย้ายมาตั้งใหม่ชายฝั่งทะเลสาบสงขลาใกล้ๆ บ้านบางโหนดนอก หมู่ที่ 3 คือ บ้านแหลมโพธิ์ ประกอบด้วยละแวกบ้านต่างๆ คือ บ้านปลายแหลม บ้านทอนสำโรง บ้านหัวทุ่ง หมู่ที่ 4 คือ บ้านเกาะนก และบ้านปากบาง หมู่ที่ 5 คือ บ้านควน เดิมคือบ้านควนใต้ หมู่ที่ 6 คือ บ้านคูเต่า เดิมคือบ้านจีน หมู่ที่ 7 คือ บ้านใต้ เดิมคือบ้านควนเหนือประกอบด้วยละแวกบ้านต่างๆ คือ บ้านหัวสะพานปูน บ้านคู บ้านหัวสะพาน และบ้านคดหม้อ หมู่ที่ 8 คือ บ้านดอน ประกอบด้วยละแวกบ้านดอน บ้านโอ บ้านอู่ตะเภา และบ้านหลวงนา หมู่ที่ 9 คือ บ้านหัวควาย ประกอบด้วยละแวกบ้านหัวควาย (ท่าควาย , ซ.แววมยุรา , ปลายบาง) บ้านโลกเสน บ้านโคกคาเหนือ และบ้านระหว่างวัด หมู่ที่ 10 คือ บ้านท่าหลา ประกอบด้วยละแวกบ้านท่าหลา และบ้านบางโทง

จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลคูเต่าในปัจจุบันมีจำนวน 10,551 คนเป็นชาย 5,175 คน เป็นหญิง 5,376 คน 2,557 ครัวเรือน ในขณะที่จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จากการเก็บแบบสอบถามเฉลี่ยทั้งตำบลมีจำนวน 4-6 คน ซึ่งถือว่าเป็นครอบครัวใหญ่อันเป็นลักษณะครอบครัวในชุมชนดั้งเดิมอยู่มาก แต่ก็มีไม่น้อยที่เริ่มเป็นครอบครัวเดี่ยวมีประชากรประมาณ 1-3 คน โดย หมู่ 7 มีจำนวนครัวเรือนมากที่สุดจำนวน 626 หลัง รองลงมา หมู่ 5 จำนวนครัวเรือน 376 หลัง และ หมู่ 2 จำนวนครัวเรือนน้อยที่สุด 57 หลัง และจำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนที่มี 15 คนขึ้นไป มีมากที่สุดที่ หมู่ 7 จำนวน 2 ครัวเรือน และหมู่ 5 จำนวน 1 ครัวเรือน (สมาชิกทั้งหมดเป็นชุมชนมุสลิม) โดยมีช่วงอายุของสมาชิกในครัวเรือน ค่าเฉลี่ยทั้งตำบลอายุ 18-60 ปีมากที่สุด รองลงมาอายุ 7-17 ปี ร้อยละ 19.7 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 13.0

คูเต่าเป็นดินแดนสองวัฒนธรรม กล่าวคือ ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและอิสลามก้ำกึ่งกัน เป็นเช่นนี้มายาวนาน จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามประชากรตัวอย่างพบว่า ประชากรที่นับถือศาสนาพุทธมีร้อยละ 53.7 นับถืออิสลามร้อยละ 46.3 ไม่แตกต่างกันนัก ในขณะที่การศึกษาเฉลี่ยทั้งตำบลจบเพียงชั้นประถม ม.ต้น และจบม.ปลาย ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในภาวะการมีงานทำ ภูมิลำเนาของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิมในชุมชนมากถึงร้อยละ 94.9 และมี

อพยพย้ายมาอาศัยเพียงร้อยละ 5.1 (มากที่สุดอยู่ที่หมู่ 9 และ หมู่ 5) การที่มีสมาชิกเป็นคนดั้งเดิมทำให้ยังมีระบบความสัมพันธ์ในเชิงเครือญาติ และการช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกันยังมีอยู่มากไม่ต่างจากอดีตนัก ในขณะที่ด้านสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว ปรากฏว่าที่ไม่ป่วยเป็นโรคใดๆ มีถึงร้อยละ 47.8 จัดได้ว่าอยู่ในเกณฑ์สุขภาพดี ในส่วนที่ป่วยนั้นพบว่าเป็นโรคความดัน/เบาหวาน โรคภูมิแพ้ นอกจากนี้พบโรคต่อหีน อัมพฤกษ์ เส้นเลือดในสมองตีบ โรคอ้วน สมาชิกในชุมชนคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก โดยพบว่าใช้มือถือ ร้อยละ 21.9 พัดลม ร้อยละ 20.7 และรถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 14.4

ชุมชนคูเต่าตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มตอนปลายของคลองอู่ตะเภาและส่วนหนึ่งติดชายฝั่งทะเลสาบสงขลา มีที่ราบลุ่มผืนใหญ่เป็นพื้นที่ทำนาในอดีต และมีพื้นที่ทำสวนอยู่เล็กน้อยจากสภาพการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน ดังกล่าวจึงทำให้คนส่วนใหญ่มีอาชีพ ทำการเกษตร ทำนา ทำสวน และการประมงหาปลา แต่ในอดีตผู้คนจะทำมาหากิน เพื่อการเลี้ยงชีพเป็นส่วนใหญ่ เช่น เลี้ยงวัว ไข่ไก่นา เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ ไข่กนเศษอาหารในครัวเรือน ทำนาเก็บข้าวไว้กิน ปลูกพืชผักไว้กินในครัวเรือน ทำให้วิถีชีวิตของผู้คนจะอยู่แบบเรียบง่าย มีการพึ่งพาอาศัยกันสูง แต่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่นาเป็นนาุ้ง มีการบุกรุกพื้นที่สาธารณะ ทำลายป่าชายเลนที่เคยมีอย่างสมบูรณ์ เปลี่ยนอาชีพทำนาทำสวนยาง สวนปาล์ม โดยมีนายทุนมาจากต่างถิ่นเข้ามาเป็นเจ้าของที่ดิน จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามพบว่าปัจจุบันชุมชนยังประกอบอาชีพหลัก ได้แก่ ค้าขาย ประมง เกษตร ที่เหลือเป็นลูกจ้างและรับราชการ

ชุมชนคูเต่ามีแหล่งน้ำสำคัญได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองบางโหนด คลองทอนลำโรงแนอกจากนั้นก็ยังมีลำคลองสาขากระจายระจัดกระจายไปทั่ว บางแห่งก็เป็นคลองตาย บางแห่งก็มีการขุดใหม่ และมีคลองระบายน้ำ ร.3 ตัดผ่านเพื่อระบายน้ำไปสู่ทะเลสาบ ในปัจจุบันชุมชนมีปัญหาในด้านแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภค ซึ่งได้มาจากระบบประปาหมู่บ้าน รวมกับน้ำบาดาล ปัญหาดังกล่าวรวมถึงน้ำที่ใช้ในการบริโภค ล้วนมีแหล่งผลิตมาจากน้ำประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้น และจากน้ำบาดาล ปัญหาของชุมชนที่เกิดจากการใช้น้ำบริโภค/อุปโภคดังกล่าว ได้แก่ ความสะอาดและน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่อง โดยประชากรตัวอย่างที่ประสบปัญหาดังกล่าวมากถึงร้อยละ 22.0 นอกจากนี้ก็เป็นปัญหาน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่องร้อยละ 19.9 ความสะอาดของน้ำที่ใช้ร้อยละ 14.4 มีกลิ่น เป็นสนิม และตกตะกอน

บริเวณหมู่ที่ 1, 2 และคาบเกี่ยวหมู่ 7 ยังเป็นที่ตั้งของบ่อบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ของเทศบาลนครหาดใหญ่ ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากเมืองหาดใหญ่เข้ามาบำบัด ก่อนปล่อยลงสู่ทะเลสาบ ปัญหาน้ำเสียจากเขตเมืองยังเป็นปัญหาหลักของชุมชนซึ่งยังมีน้ำเสียอีกจำนวนหนึ่งไม่ได้ผ่านระบบบำบัดแล้วไหลลงสู่คลองอู่ตะเภาส่งผลกระทบต่อชุมชนทำน้ำโดยตรง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอาชีพเนื่องจากทำนาไม่ได้ ขณะเดียวกันชุมชนเองก็ประสบปัญหาน้ำเสียที่มาจากในชุมชนด้วยกัน โดยมี

ที่มาจากบ่อกึ่ง โรงงาน คริวเรือน รวมไปถึงขยะที่ลอยมากับน้ำ พบกลิ่นเน่าเหม็นจากโรงหมอมีเยว
ขยะ คอกเปิด นอกจากนั้นยังมีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยพบในบริเวณที่มีน้ำขังในที่ลุ่ม

ชุมชนคูเต่าเป็นชุมชนดั้งเดิมมีอายุหลายร้อยปี ในอดีตเคยมีป่าชายเลนเป็นป่าพรุผืน
สุดท้ายของหาดใหญ่ มีลิงและค้างคาวแม่ไก่ฝูงใหญ่ แต่ปัจจุบันเสื่อมโทรมกลายเป็นนาุ้ง แต่ก็มีป่า
ชายเลนสภาพสมบูรณ์ในบริเวณอ่าวกุล ในขณะที่ป่าชายเลนบริเวณ ม.3 ม.2 ที่เคยมีก็สูญหายไปด้วย
การรุกรานของนาุ้งอันเป็นฝีมือของคนในชุมชนด้วยกัน นอกจากนั้นยังมีแหล่งโบราณสถาน
โบราณวัตถุ มีประเพณีวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมายาวนาน มีวัดสำคัญได้แก่ วัดอู่ตะเภา ซึ่งเป็นวัดแห่ง
แรกของอำเภอหาดใหญ่ มีอายุกว่า 500 ปี และวัดคอน มีมัสยิดสำคัญ คือ มัสยิดบ้านเหนือ มีโรงเรียน
มัธยม 1 แห่ง โรงเรียนประถม 6 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล 1 แห่ง มีแหล่ง
ท่องเที่ยวสำคัญ คือ แหลมโพธิ์

ภาพรวมสถานการณ์ปัญหาระดับหมู่บ้าน

หมู่ 1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน ช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี
นับถือศาสนาพุทธ การศึกษาเฉลี่ยจบชั้นประถม ส่วนใหญ่ทำงานแล้ว เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลัก
ลูกจ้างและประมง ปัญหาสุขภาพป่วยเป็นเบาหวาน ความดัน โรคหัวใจ เวลาเจ็บป่วยจะไปอนามัยกับ
โรงพยาบาลด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ พัดลม รถมอเตอร์ไซด์ มือถือ ใช้
น้ำประปาหมู่บ้านอุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้านกับบ่อน้ำตื้นในการบริโภค พบปัญหาความ
ไม่สะอาดและน้ำแห้งในบางฤดู มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับมาก โดย
ได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์และหอกระจายข่าวเป็นหลัก ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัด
กระหน่ำ กัดเซาะชายฝั่ง เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและสัตว์น้ำลดลง มีมลภาวะ
จากน้ำเสียและฝุ่นละออง และมีผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายเรื่องพลังงาน

หมู่ 2 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 11 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือน
ส่วนใหญ่ 4-6 คน ช่วงอายุ 18-60 ปี นับถือศาสนาพุทธ การศึกษาจบชั้นประถม ส่วนใหญ่ทำงานแล้ว
เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลักรับจ้าง เกษตรกรและประมง คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นความ
ดันเบาหวาน ภูมิแพ้ โรคหัวใจและท้องร่วง เวลาเจ็บป่วยจะไปอนามัยกับร้านขายยา และ โรงพยาบาล
ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ พัดลม มือถือ โทรทัศน์ รถมอเตอร์ไซด์ ใช้
น้ำประปาหมู่บ้าน/น้ำบาดาลอุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้านกับบ่อน้ำตื้นในการบริโภค
พบปัญหาความไม่สะอาดและน้ำไหลไม่ต่อเนื่อง

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับมาก โดยได้รับความรู้จาก
หนังสือพิมพ์และหอกระจายข่าว ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัดกระหน่ำ กัดเซาะชายฝั่ง

ภัยแล้ง เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัย เสียทรัพย์สิน ด้านสุขภาพและสัตว์น้ำลดลง ขณะเกิดเหตุได้ให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้าน มีการเตรียมอุปกรณ์ เรือ เสื้อชูชีพ การรับรู้ข่าวสารได้จากกำนันผู้ใหญ่บ้าน โทรทัศน์ วิทยุ มีห้องที่/เทศบาล/เพื่อนบ้านให้ความช่วยเหลือ การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติ เพื่อนบ้าน ใช้เรือของตนเองอพยพ มีมลภาวะจากกลิ่นเน่าเหม็น/ยุ่ง นอกจากนั้นยังได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัย มีผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายหลักเรื่องอาหาร

หมู่ 3 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 57 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี มีหญิงมีครรภ์ 15 คน นับถือศาสนาพุทธและมุสลิม การศึกษา จบชั้นประถม ทำงานแล้ว และกำลังศึกษา เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลักประมง ค้าขาย คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นความดันเบาหวาน ภูมิแพ้ หอบ โรคหวัด ใช้เลือดออก/ท้องร่วง เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาลกับอนามัย ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ พัดลม มือถือ รถมอเตอร์ไซด์ โทรทัศน์ ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน/น้ำบาดาลอุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้นกับน้ำบาดาลในการบริโภค พบปัญหาน้ำไหลไม่ต่อเนื่อง และความไม่สะอาด

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับปานกลางและมาก โดยได้รับความรู้จากหอกระจายข่าว หนังสือพิมพ์และวิทยุ ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัดกระหน่ำ กัดเซาะชายฝั่ง ภัยแล้ง เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัย สัตว์น้ำลดลง เสียทรัพย์สิน ขณะเกิดเหตุได้ให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้าน มีการเตรียมอุปกรณ์ เรือ เสื้อชูชีพ และติดตามข่าว การรับรู้ข่าวสารได้จากโทรทัศน์ เพื่อนบ้าน วิทยุ กำนันผู้ใหญ่บ้าน มีห้องที่/เทศบาล/บุคคลภายนอกให้ความช่วยเหลือเป็นหลัก การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติ มัสยิด ใช้เรือของตนเองอพยพ และส่วนหนึ่งไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจาก ขยะ น้ำเสีย กลิ่นเหม็น นอกจากนั้นยังได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัย มีผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายเรื่องอาหาร พลังงาน การศึกษา

หมู่ 4 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 19 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี นับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ การศึกษาจบประถม ทำงานแล้ว และกำลังศึกษา ส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลักเกษตรกรและประมง ค้าขาย คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นความดันเบาหวาน มะเร็ง เจริญ (รายได้) โรคหวัด ท้องร่วง เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาล อนามัย สสมช. ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ มือถือ รถมอเตอร์ไซด์ โทรทัศน์ พัดลม ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน/น้ำชื้ออุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำบาดาลและน้ำชื้อในการบริโภค ไม่พบปัญหาน้ำ

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับปานกลางและน้อย โดยได้รับความรู้จากโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัดกระหน่ำ เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ได้รับผลกระทบเสียทรัพย์สิน หนี้สิน สุขภาพ มีการเตรียมอุปกรณ์ เรือ เสื้อชูชีพ และติดตาม

ข่าว การรับรู้ข่าวสารได้จากโทรทัศน์ เพื่อนบ้าน มีห้องที่/เทศบาล/เพื่อนบ้านให้ความช่วยเหลือ การอพยพจะไปอยู่ที่โรงเรียน ใช้เรือของตนเองอพยพ และส่วนใหญ่ไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจาก ยุง เสี่ยงดัง นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายด้านพลังงาน

หมู่ 5 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 66 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี นับถืออิสลามเป็นส่วนใหญ่ การศึกษาจบประถมศึกษา ทำงานแล้ว ส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลักค้าขาย และรับจ้าง คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นความดันเบาหวาน ภูมิแพ้ หวัด เกรียด (รายได้) ใช้เลือดออก เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาล ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ คอมพิวเตอร์ มือถือ พัดลม รถมอเตอร์ไซด์ โทรทัศน์ ใช้น้ำบาดาล/น้ำชื้ออุปโภค และใช้น้ำบาดาลและน้ำชื้อในการบริโภค น้ำไม่สะอาดและไม่ไหลต่อเนื่อง

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับปานกลางและน้อย โดยได้รับความรู้จากโทรทัศน์ และหอกระจายข่าว ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วม กัดเซาะชายฝั่ง พายุพัดกระหน่ำ เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ได้รับผลกระทบเสียชีวิตสิน หนี้สิน สุขภาพ ไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมในการทำแผนป้องกันภัย มีห้องที่/เทศบาล/เพื่อนบ้านให้ความช่วยเหลือ แต่บางส่วนก็ไม่ได้รับ การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติ วัด มัสยิด ใช้เรือของตนเองอพยพ และส่วนใหญ่ไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจาก น้ำเสีย กลิ่นเน่าเหม็น นอกจากนี้ได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัย ต้องการปรับปรุงที่อยู่ มีผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายด้านอาหาร พลังงาน

หมู่ 6 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 34 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี นับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ การศึกษาจบประถมศึกษา ส่วนใหญ่ทำงานแล้ว เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลักค้าขาย รับจ้าง เกษตรกร คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นความดันเบาหวาน ภูมิแพ้ ใช้เลือดออก (เป็นมาก) วัณโรค/ท้องร่วง เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาล อนามัย ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ พัดลม มือถือ รถมอเตอร์ไซด์ โทรทัศน์ ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน/น้ำชื้ออุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาลในการบริโภค พบปัญหาน้ำไม่สะอาด ไหลไม่ต่อเนื่อง

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับปานกลางและมาก โดยได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์/หอกระจายข่าว วิทยุ โทรทัศน์ ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วม ภัยแล้ง และพายุพัดกระหน่ำ เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ได้รับผลกระทบเสียชีวิตสิน สัตว์น้ำลดลง สุขภาพ ชุมชนไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมในการรับมือ มีการให้ความช่วยเหลือกันเอง ขณะเกิดภัยมีการเตรียมอุปกรณ์ เรือ เสื้อชูชีพ และติดตามข่าว การรับรู้ข่าวสารได้จากโทรทัศน์ เพื่อนบ้าน กำนันผู้ใหญ่บ้าน มีห้องที่/เทศบาลให้ความช่วยเหลือเป็นหลัก การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติและวัด ใช้เรือของตนเองอพยพ

และส่วนใหญ่ไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจาก น้ำเสีย ขยะ นอกจากนั้นได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัย ต้องการปรับปรุงที่อยู่อาศัยบ้าง ต้องการโรงน้ำชุมชน มีผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายด้านพลังงาน อาหาร

หมู่ 7 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 120 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี นับถือศาสนาอิสลามเป็นส่วนใหญ่ การศึกษาจบประถม ทำงานแล้ว ส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลัก ค้าขาย เกษตรและประมง คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นความดัน ภูมิแพ้ หอบ โรคหวัด (เป็นมาก) ท้องร่วง เกรียด เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาล อนามัย ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ พัดลม มือถือ รถมอเตอร์ไซด์ โทรทัศน์ ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน/บาดาลอุปโภค และใช้น้ำบ่อน้ำตื้น บาดาล ประปาหมู่บ้านในการบริโภค พบปัญหาน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่องและไม่สะอาด

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับปานกลางและน้อย โดยได้รับความรู้จากโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และหอกระจายข่าว ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัดกระหน่ำ เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี เตรียมรับมือด้วยการเก็บทรัพย์สิน การรับรู้ข่าวสารได้จากโทรทัศน์ เพื่อนบ้านและเสียงตามสาย มีห้องที่/เพื่อนบ้าน และเทศบาลให้ความช่วยเหลือเป็นหลัก การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติ มัสยิด และ โรงเรียน ไข้เรื้อรังของตนเองอพยพ และบางส่วนไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจากกลิ่นเหม็น น้ำเสีย ขยะ นอกจากนั้นได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัยไม่มาก มีบางส่วนได้รับผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายด้านพลังงาน อาหาร

หมู่ 8 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 55 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี นับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ การศึกษาปริญญาตรี ทำงานแล้ว ส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลัก รับจ้าง ค้าขาย คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นความดัน มะเร็ง ภูมิแพ้ โรคหวัด (เป็นมาก) ท้องร่วง เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาล อนามัย คลินิก ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ มือถือ พัดลม รถมอเตอร์ไซด์ โทรทัศน์ ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน/น้ำซื้ออุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้น บาดาล ในการบริโภค พบปัญหาน้ำบาดาลแห้งในบางฤดูและไม่สะอาด

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับปานกลางและมาก โดยได้รับความรู้จากโทรทัศน์ และหอกระจายข่าว ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัดกระหน่ำ เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ทรัพย์สินเสียหาย สัตว์น้ำลดลง สุขภาพ ไม่มีส่วนร่วมในการรับมือ แต่ก็ช่วยเพื่อนบ้านด้วยกัน เตรียมรับมือด้วยการเตรียมอุปกรณ์ ติดตามข่าว การรับรู้ข่าวสารได้จากโทรทัศน์ เพื่อนบ้าน และวิทยุ มีห้องที่/เทศบาลและบุคคลภายนอกให้ความช่วยเหลือเป็นหลัก การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติ และวัด ไข้เรื้อรังของตนเองอพยพ และส่วนใหญ่ไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจากขยะ ขยะ กลิ่นเหม็น

นอกจากนั้น ได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัยมาก มีบางส่วนได้รับผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายด้านพลังงาน อาหาร

หมู่ 9 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 45 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี นับถือศาสนาพุทธ การศึกษาจบประถมศึกษา ทำงานแล้วส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลัก ลูกจ้าง รับจ้าง ค้าขาย คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นเบาหวาน ภูมิแพ้ โรคหัวใจ (เป็นมาก) เครียด ใช้เลือดออก เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาล อนามัย ด้วยสิทธิบัตรทอง มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ มือถือ พัดลม ทรานซิสเตอร์ ทีวี โทรทัศน์ ใช้น้ำประปาหมู่บ้านอุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้าน น้ำบาดาล ในการบริโภค พบปัญหาน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่อง

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับมากและมากที่สุด โดยได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์ และหอกระจายข่าว ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัดกระหน่ำเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ทรัพย์สินเสียหาย หนี้สิน สัตว์น้ำลดลง มีส่วนร่วมเสนอแนะความเห็นในการรับมือ เตรียมรับมือด้วยการเตรียมอุปกรณ์ เรือ เสื้อชูชีพ ติดตามข่าว การรับรู้ข่าวสารได้จากโทรทัศน์ และเสียงตามสาย มีท้องที่/เทศบาลให้ความช่วยเหลือเป็นหลัก การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติ และวัด ใช้เรือของตนเองอพยพ และส่วนใหญ่ไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจาก ขยะ น้ำเสีย ขยะ นอกจากนี้ได้รับผลกระทบด้านที่อยู่อาศัยมาก ได้รับผลกระทบจนต้องเปลี่ยนอาชีพ มีบางส่วนได้รับผลกระทบต่อรายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายด้านอาหาร

หมู่ 10 จากการเก็บข้อมูลประชากรตัวอย่าง 45 ครัวเรือน พบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4-6 คน มีช่วงอายุส่วนใหญ่ 18-60 ปี นับถือศาสนาพุทธ การศึกษาจบประถมศึกษา ทำงานแล้วส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิม อาชีพหลัก ลูกจ้าง รับจ้าง ค้าขาย คนส่วนใหญ่ไม่มีโรค แต่ก็มีคนป่วยเป็นเบาหวาน ภูมิแพ้ โรคหัวใจ (เป็นมาก) เครียด ใช้เลือดออก เวลาเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาล อนามัย ด้วยสิทธิบัตรทอง ราชการ มีเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่ มือถือ พัดลม ทรานซิสเตอร์ ทีวี โทรทัศน์ ใช้น้ำประปาหมู่บ้านอุปโภค และใช้น้ำประปาหมู่บ้าน น้ำบาดาล ในการบริโภค พบปัญหาน้ำประปาไหลไม่ต่อเนื่อง

มีระดับความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับมากและมากที่สุด โดยได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์ และหอกระจายข่าว ในรอบ 30 ปีพบปัญหาน้ำท่วมและพายุพัดกระหน่ำเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อปี ทรัพย์สินเสียหาย หนี้สิน สัตว์น้ำลดลง มีส่วนร่วมเสนอแนะความเห็นในการรับมือ เตรียมรับมือด้วยการเตรียมอุปกรณ์ เรือ เสื้อชูชีพ ติดตามข่าว การรับรู้ข่าวสารได้จากโทรทัศน์ และเสียงตามสาย มีท้องที่/เทศบาลให้ความช่วยเหลือเป็นหลัก การอพยพจะไปอยู่ที่บ้านญาติ และวัด ใช้เรือของตนเองอพยพ และส่วนใหญ่ไม่ได้อพยพ มีมลภาวะจาก ขยะ น้ำเสีย ขยะ นอกจากนี้ได้รับ

ผลกระทบด้านที่อยู่อาศัยมาก ได้รับผลกระทบจนต้องเปลี่ยนอาชีพ มีบางส่วนได้รับผลกระทบต่อ รายได้ที่ไม่แน่นอน มีรายจ่ายด้านอาหาร

ปัจจัยสนับสนุน ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญดังนี้

1. เครือข่าย โดยสรุปมีเครือข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามกฎหมาย มีเป้าหมายการทำงานที่สอดคล้องกัน ได้แก่

1.1 หน่วยงานภาครัฐส่วนภูมิภาค ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีหลายหน่วยงาน ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาร่วมตัวกันเป็นเครือข่ายการทำงานของโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองขนาดใหญ่ (ACCCRN)

1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีบทบาทภารกิจให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และสนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายภาคประชาชน ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้บริหารของเทศบาลตำบลคูเต่าบางคน ได้เข้าร่วมกระบวนการทำงานของเครือข่ายในการทำกิจกรรม ได้แก่ รองนายกเทศมนตรี นายกเทศมนตรี ประธานสภา เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผู้นำที่เป็นประชาชนชุมชน ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในด้านวัฒนธรรมการทำงานและวิธีการทำงานที่แตกต่างกันของเครือข่ายภาคประชาชนและหน่วยงานภาครัฐ สร้างโอกาสในการพัฒนาความร่วมมือในการทำงานในรูปแบบเครือข่ายการทำงานร่วมระหว่างภาคประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

1.3 ผู้นำท้องที่ ประกอบด้วยกลุ่มผู้นำได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในพื้นที่ โดยเฉพาะ ม.1,5,6,7,8,9 และ 10 มีบทบาทสำคัญในการเสนอแนะความเห็นต่อสถานการณ์ปัญหา ทูตทางสังคม การวิเคราะห์ศักยภาพชุมชน บุคลากร

1.4 สภาองค์กรชุมชนตำบลคูเต่า มีการจัดตั้งเมื่อ 10 ธันวาคม 2553 ประกอบด้วย 8 เครือข่าย 32 กลุ่มเป็นตัวแทนของกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่ สภาองค์กรชุมชนเป็นเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาชุมชนของคนในชุมชนท้องถิ่น โดยคนในชุมชนท้องถิ่น และเพื่อคนในชุมชนท้องถิ่น เวทีดังกล่าวประกอบด้วยตัวแทนของสถาบันในชุมชนท้องถิ่น เช่น วัด โรงเรียน สถานีนอนามัย เป็นต้น ตัวแทนของกลุ่มองค์กรชุมชนต่างๆ เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มอาชีพ กลุ่มอนุรักษ์ และกลุ่มกิจกรรมพัฒนาอื่นๆ ที่มีอยู่ในชุมชน โดยมีผู้นำชุมชนที่ไม่เป็นทางการ เช่น ผู้รู้ภูมิปัญญา ปราชญ์ชาวบ้าน และผู้นำทางการ ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านในชุมชนท้องถิ่น เข้าร่วมใช้เวทีพูดคุยเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนท้องถิ่นร่วมกัน โดยมี พ.ร.บ.สภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551 เป็นเครื่องมือ

นอกจากนี้ยังมีองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง ได้แก่ ธนาคารชีวิตวัดดอน ม.8 ซึ่งริเริ่มขึ้นโดยพ่อท่านทอง เจ้าอาวาสวัดดอน เป็นการรวบรวมเงินทุนจากสมาชิก เพื่อแก้ปัญหาในชุมชน จัดทำสวัสดิการในหมู่บ้าน มอบทุนการศึกษา แก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (โดยกลุ่มรักษ์คลองอู่ตะเภา) ร่วมแก้ไขพัฒนาพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่หน่วยงานภายนอกพื้นที่รับผิดชอบ ในปี 42 มีกองทุนเพื่อการพัฒนาทางสังคม (sif) สนับสนุนงบประมาณให้ชุมชน ธนาคารชีวิตได้เงินมา 3 ล้านบาท ดำเนินการมาจนถึงปัจจุบันและมีผู้นำศาสนาอิสลาม ที่เป็นผู้นำรุ่นใหม่ มีความรู้ และสามารถระดมทุนในการจัดสร้างมัสยิดของตนเองมาร่วมกิจกรรมอีกบางส่วน

2. ทุนทางสังคม

ตำบลคูเต่ามีทุนทางทรัพยากรที่สำคัญจำนวนมาก ได้แก่

1. ในด้านทรัพยากรทางทะเล หมู่ 1-7 มีอาหารทะเลที่ขึ้นชื่อ ได้แก่ ปลากระบอก โดยเรียกรวมๆกันว่า “ปลาอบบ้านควน” (อย่างไรก็ตาม ชื่อนี้มิได้หมายความว่าแค่ปลากระบอกแต่รวมอาหารทะเลอื่นๆเข้าด้วย เช่น กุ้ง ปู ปลาจืดัง บิหลัง หัวอ่อนปลาทองเทียว อาหารทะเลที่นี่มีรสชาติดี เนื่องจากอยู่ในสภาพพื้นที่ 2 น้ำ ได้แก่ น้ำจืด และน้ำเค็มผสมกัน และเหตุที่ได้ชื่อว่าปลาอบบ้านควนเพราะแม่ค้าจากบ้านควนเป็นผู้นำไปจำหน่าย) นอกจากนั้นยังมีปลาเค็ม กุ้งต้ม น้ำผึ้ง
 2. หมู่ 8,9,10 มีผลิตภัณฑ์เชือกกล้วย มีหัตถกรรมจักสานจากเตยหรือปาหนัน
 3. มีอ้อยเหลืองหางช้างมีรสชาติหอมหวาน
 4. มีส้มโอคูเต่าที่มีรสชาติดีเพราะดินเค็ม(บวกกับใส่ปุ๋ยมายา)
 5. หมู่ 6 มีขนมพื้นบ้าน ได้แก่ ข้าวพอง , ทองม้วน, ขนมคอบเปิด, ขนมงา, ขนมจิ้น, อ้อย, เส้นก๋วยเตี๋ยว
 7. มีเพลงเรือแหลมโพธิ์ที่เป็นการแสดงพื้นบ้านที่เป็นเอกลักษณ์หนึ่งเดียวของจังหวัดสงขลา คู่กับการแข่งเรือและเรือพระทางน้ำ
 8. มีการส่งออกใบตองหรือเชือกกล้วยไปจำหน่าย ณ ประเทศมาเลเซีย ใบกล้วยพังลาที่นี่มีความหนา มัน แวว มีคุณภาพโดดเด่น
 9. หมู่ 5-10 มีผักบ้านคูเต่า ประกอบด้วย ผักใบ ผักบั้งจิ้น ผักบั้งยอด ผักคะน้า ผักกาดขาว ผักกวางตุ้ง แดงกวา ถั่วฝักยาว พริก มะเขือทุกประเภท บวบ เป็นต้น
 10. หมู่ 8 มีท่าโธ เป็นที่มาของคลองอู่ตะเภา มีหาดหอย(ท่าควาย) เป็นจุดรวมแข่งเรือในอดีตเป็นจุดรวมของเรือพระทางน้ำ 70 ลำ
- นอกจากนั้นยังมีแหล่งน้ำสำคัญ ได้แก่ 1. ปากบางเกาะนกก 2. อ่าวกุน 3. มาบ (คลองทวด) 4. สายลิก 5. คลองอู่ตะเภา 6. คลองอู่ตะเภา (แยก 2) 7. ท่าเมรุ (อ.บางกล่ำ) 8. แหลมโพธิ์ 9. คลองบาง

ได้ 10. แหลมบางลุง 11. บางคลองขุด 12. คลองช่อน 13. อ่าวเปรว มีที่ดินสาธารณะ (แก้มลิงธรรมชาติ) ปัจจุบันเป็นบ่อกึ่ง และบ้านบางใหญ่ ม.2 (ในอดีตเคยเป็นเส้นทางเดินเรือ)

นอกจากนั้นแล้ว ผู้วิจัยและคณะทำงานยังได้เชิญผู้รู้ในชุมชนมาบอกเล่าประวัติความเป็นมาของตำบลและหมู่บ้าน เพื่อให้ได้รู้จัก “ชื่อบ้านนามเมือง” อันเป็นสะพานเชื่อมโยงอดีตและปัจจุบันให้ได้พบกัน ชื่อบ้านนามเมืองเหล่านี้สะท้อนบริบทของแต่ละชุมชนที่มีความหลากหลาย มีวิถีวัฒนธรรมของตนเอง เป็นสถานที่ซึ่งบ่มเพาะความเป็นคนคู่แท้ ซึ่งปัจจุบันวิถีดั้งเดิมเริ่มที่จะเลือนหายไปตามกาลเวลา ในขณะที่เยาวชนรุ่นใหม่เริ่มเข้าไม่ถึงและเติบโตมาในสภาพแวดล้อมใหม่เหล่านี้ล้วนสะท้อนถึงความหลากหลายและสมบูรณ์ของทุนทางสังคม ที่ชุมชนยังสามารถฟื้นฟูและนำมาปรับใช้ในการพัฒนาได้อย่างไม่รู้จัก ดังมีปฏิทินกิจกรรมในรอบปีที่แสดงในตาราง ก.9

ตาราง ก.1 ปฏิทินกิจกรรม ตำบลคูเต่า

เดือน	เทศกาล ประเพณี วัฒนธรรม	กิจกรรม/หมู่บ้าน	ผลิตภัณฑ์/ผลไม่ตามฤดูกาล	หมู่บ้านที่มีผลิตภัณฑ์
มกราคม	ปีใหม่ สวดมนต์ข้ามปี เสาร์ที่ 2 วันเด็ก	วัดดอน ม.8, วัดใหม่ เทศบาลตำบลคูเต่า ม. 6,7	เงาะสุก มังคุดสุก อ้อยเหลือง ปลาชึ่งตั้ง บิหลัง หัวอ่อน	หมู่ 5,6,8,9 หมู่ 1-7
กุมภาพันธ์	10 กพ. วันตรุษจีน 25 กพ. วันมาฆบูชา 9 ค่ำ เดือน 3 ทำบุญเป็ะเล่าทั่ว งานเมอลิดกลาง	เวียนเทียนทุกวัด หมู่ 6 หมู่ 3,5,7,10	อ้อยเหลือง ปลาทอก ผักพื้นบ้าน	หมู่ 5,6,8,9
มีนาคม	ทำบุญกุโบว์	หมู่ 3,5,7,10	อ้อยเหลือง ผักพื้นบ้าน ปู	หมู่ 5,6,8,9
เมษายน	13-16 วันสงกรานต์ วันผู้สูงอายุ วันครอบครัว พิธีเข้าสู่หน้า วัดปลาน้ำแห้ง	รดน้ำผู้สูงอายุ แหลม โพธิ์ รดน้ำผู้สูงอายุ ม.6, แหลมโพธิ์ หมู่ 3,5,7,10 หมู่ 3,4,5,7,8	อ้อยเหลือง ผักพื้นบ้าน ปู ปลา	หมู่ 5,6,8,9
พฤษภาคม	9 พค. ทำบุญเดือน 5 โลกคา 24 วิสาขบูชา 15-16 พค. งานเมอลิดกลาง วัดน้ำปลาแห้ง	ป่าช้าโลกคา เวียนเทียนทุกวัด มัสยิดบ้านเหนือ บ้านควนใต้	อ้อยเหลือง ผักพื้นบ้าน ปู ปลา	หมู่ 5,6,8,9

ตาราง ค.1 (ต่อ)

มิถุนายน			ปลุกอ้อยเหลือง	หมู่ 5,6,8,9
กรกฎาคม	หล่อเทียน ถวายเทียนพรรษา 15-22 กค. 23 กค. เข้าพรรษา 22 กค. วันอาสาฬหบูชา (ช่วงถือศีลตลอด)	หล่อเทียนพรรษาวัด ดอน บ้านโอเถา วัดคูเต่า เวียงเทียนทุกวัด	เดือน 8 กุ้งมาก ปูมาก ผลิตภัณฑ์กระเป๋ามาจากเขือก กล้วย ข้าวหลาม อ้อย ส้มโอ มะพร้าว ผักพื้นบ้าน	หมู่ 1,2,3,4,5,6,7, 8
สิงหาคม	12 สิงหาคม วันแม่ (ช่วงถือศีลตลอด)	ถวายพระพร ม.6	เดือน 9 กุ้งมาก ผัก พื้นบ้าน ในนาเคยมีปลาช่อน ปลา หมอมาก	หมู่ 1,2,3,4,5,6,7
กันยายน	20 กย. วันทำบุญเดือน 10 ครั้งแรก	ทุกวัด	เดือน 10 กุ้งมาก ปลากระบอกมาก ในนาเคยมีปลาช่อน ปลา หมอมาก	หมู่ 1,2,3,4,5,6,7
ตุลาคม	4 ตค. 56 ทำบุญเดือน 10 วันสารท ไทย 19 ตค. วันออกพรรษา ประเพณีลากพระ แหลม โป้ แข่งเรือวัดอู่ตะเภา 5-13 ตค. เทศกาลกินเจ เพลงเรือแหลม โป้	ทุกวัด ทุกวัด แหลม โป้ วัดเก่าและท่าแม่ทอม	ปลากระบอก ปลา ทองเที้ยว ปลาทราย ส้มโอ สวา(ละมุด) ในนาเคยมีปลาช่อน ปลา หมอมาก	หมู่ 1,2,3,4,5,6,7, 8,9
พฤศจิกายน	น้ำหลาก พิธีกวนข้าวเปียกสุหรา	ม.5	ปลา	
ธันวาคม	น้ำหลาก รอท่วม 5 ธันวาคม วันพ่อ 28-31 ธันวาคม งานส่งท้ายปีเก่า	ถวายพระพร ม.6 เทศบาลตำบล	มังคุดสุก เงาะแก่	หมู่ 9 หมู่ 6

2.2 ประวัติตำบลคูเต่า

ตำบลคูเต่าในปัจจุบันมีคลองแยกออกเป็น 3 สาย แต่ในอดีตเชื่อว่ามีลำคลองเพียง 2 สาย เท่านั้นคือ คลองอู่ตะเภา และคลองหนองหิน ซึ่งไหลมาบรรจบกันที่บางเกาะนกและบางโหนด เดิมพื้นดินในส่วนของหมู่ 3 และหมู่ 6 ถือเป็นแผ่นดินเดียวกัน เรียกว่า “บ้านจีน” โดยประวัติความเป็นมาในขณะนั้นมีตาแป๊ะจากเมืองจีน ชื่อว่า “แป๊ะซำม” ประกอบอาชีพทำสวนพลู ได้ขุดคูน้ำทางทิศ

ตะวันตกของคลองอู่ตะเภา เมื่อถึงคราวน้ำแห้ง ก็มีเต่ามาวางไข่ในน้ำนั้น ภายหลังมีการขุดคูเพิ่มขึ้นจึงให้ชื่อคูน้ำดังกล่าวว่า “คูเต่า” และเนื่องจากคูน้ำถูกกั้นขวางขึ้นเรื่อยๆ จนคูน้ำลึกมากขึ้น จนทำให้น้ำจากคลองอู่ตะเภาไหลรวมกับคลองห้วย ส่วนสาเหตุที่ทำให้คูเต่าแยกออกจากคลองแม่athom เป็นเพราะแรงของสายน้ำ แต่ความสัมพันธ์ของคนทั้งสองชุมชนยังเป็นแบบบ้านพี่บ้านน้อง

และมีเรื่องเล่าเพิ่มเติมอีกว่า บริเวณพื้นที่หน้าวัดคูเต่า เดิมเป็นพื้นที่ ม.1 ของบ้านหนองห้วย เชื่อกันว่าในอดีตมีเสือชุกชุม มีเรื่องเล่าต่อกันมาว่าเสือได้กินสามเณรเข้าไป เกิดการวิตกจึงต้องการหาที่ตั้งวัดใหม่ ประมาณปีพ.ศ. 2259 ได้มีการสร้างวัดคูเต่าขึ้นโดยเจ้าอาวาสในขณะนั้น ในบริเวณที่เดิมเคยเป็นโรงเหล็กร้างแล้วได้ถวายให้เป็นที่ตั้งวัด

นอกจากนั้นแล้วยังมีความเป็นมาจากตัวแทนของชุมชน ม.8 เล่าอีกว่า ในอดีตเชื่อว่าตำบลคูเต่ามีชุมชนมุสลิมอยู่ชุมชนหนึ่งประกอบอาชีพประมง เมื่อได้ปลามาก็นำไปแลกกับสินอื่นๆ ของชาวจีนที่เมืองสงขลา (สงขลาในปัจจุบัน) วันหนึ่งมีพระภิกษุรูปหนึ่งอยากเห็นความอุดมสมบูรณ์ของปลาจึงขอติดเรือชาวมุสลิมกลับมาด้วย และยังมีชาวจีน (แป๊ะซำม) ด้วยอีกคนหนึ่งขณะเดินทางได้แวะที่คูเต่า(ขณะนั้นเป็นเพียงจุดแลกเปลี่ยนสินค้า ยังไม่ใช่วัด)พระรูปนั้นจึงเห็นสมควรให้ตั้งวัดที่บริเวณนั้น (วัดคูเต่าในปัจจุบัน) โดยเป็นสำนักสงฆ์ก่อนภายหลังมีพระมาบวชเพิ่มมากขึ้น จึงตั้งเป็นวัดด้วยการให้พระและสามเณรช่วยกันเลื่อยไม้แล้วนำไม้จากป่าพลูมาสร้างวัด อาศัยเรือของชาวจีนเป็นพาหนะในการขนส่งชาวจีนที่ตามมาด้วยนั้นได้ประกอบอาชีพทำสวนพลู และได้ขุดคู (ชาวบ้านในขณะนั้นเรียกว่า”คูท่าว” ที่แปลว่าใหญ่ ต่อมาเพี้ยนเสียงเป็นคูเต่า) เพื่อใช้รดสวนพลู

ส่วนกำเนิดชุมชนมุสลิม จากประวัติในมัสยิดบ้านเหนือ เชื่อกันมาเกิดมานาน่าจะสัก 200 กว่าปี มีเรื่องเล่าต่อกันมาเรื่องหนึ่งว่า มีผู้เสียชีวิตลอยน้ำมาติดอยู่ที่ชุมชน ชาวบ้านแถบนั้นเจอเข้า ก็ไม่รู้ว่าป็นศาสนาอะไร แต่สุดท้ายก็ใช้วิธีการฝังตามศาสนาอิสลาม(ปัจจุบันที่ตรงนั้นได้ตั้งเป็นกุโบร์ตั้งอยู่ใน ม. 6) และให้ชื่อเขาว่า “โต๊ะพระ” (เพราะไม่รู้ว่าเป็นศาสนาอะไรจึงอิงให้ทั้งสองศาสนา)

2.3 ประวัติแต่ละชุมชน

ม.1, ม.2 หรือ บ้านบางโหนดนอก, บ้านบางโหนดใน เชื่อว่าการตั้งชื่อหมู่บ้านใช้วิธีนำชื่อปากคลองมาตั้งเป็นชื่อหมู่บ้าน ในอดีตเรียกปากคลองว่า “บาง” แล้วมีต้นตาลโตนคอรุ่มปากคลอง จึงเรียกว่า “บางโหนด” ในพื้นที่มีปากคลองทั้งหมด 3 ปากคลองคือ บางใหญ่, บางโหนด และบางลึก สำหรับต้นตระกูลเก่าแก่ในหมู่บ้านประกอบด้วย ตระกูล “จุลนวล”, ตระกูล “วรรณพงศ์”, ตระกูล “พันธชิต” และตระกูล “ทิวังษ์” โดยชื่อตระกูลเรียกตามชื่อของคนที่เป็นต้นตระกูลมาผสมกัน คนในชุมชนประกอบอาชีพทำกระเบื้องดินเผา ทำนา และทำประมง ปัจจุบันคนในชุมชนไม่ได้ประกอบอาชีพทำนาแล้วเพราะผู้ภักขรรษชาติไม่ได้ เหลือเพียงอาชีพประมงเพียงบางส่วน อีก

บางส่วนเข้ามาทำงานรับจ้าง รัฐบาลในหัวเมือง โดยมีสถานที่ประวัติศาสตร์คือ “หลาพ่อท่าน” ซึ่งเชื่อกันว่าศาลานี้เป็นที่เคารพบูชาของคนในชุมชน สร้างโดยอดีตเจ้าอาวาสวัดอุตะเถา

ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ชุ่มน้ำ เป็นผืนป่าใหญ่ ใช้เป็นเส้นทางเดินเรือทำการค้ากับชาวจีน เชื่อว่าชาวจีนตัดต้นไม้ใหญ่จากพื้นที่แถบนี้ เพราะมีการขุดพบท่อนซุงขนาดใหญ่ ตรงบริเวณเส้นทางถนนสง

การศึกษา ในอดีตลูกชายเท่านั้นที่ได้เรียนซึ่งจะเรียนที่วัดอุตะเถา ภายหลังจากก็ย้ายมาเรียนที่วัดศิระศิรี ก่อนที่จะตั้งเป็นโรงเรียนวัดบางลึกอยู่ที่ปากคลองบางลึก ตอนหลังเกิดเหตุการณ์ไฟไหม้จึงย้ายมาอยู่ใกล้กับวัดบางโหนดในปัจจุบัน แต่ยังคงชื่อวัดบางลึกอยู่

สุขภาพอนามัย ในอดีตมีหมอชาวบ้าน รักษาด้วยยาต้ม ในสมัยนั้นได้เกิดไข้ทรพิษขึ้นทางราชการจึงมีนโยบายให้ปลูกฝีคายขึ้น

ม.3 หรือ บ้านแหลมโพธิ์ ในอดีตเป็นแหลม และมีต้นโพธิ์ใหญ่อยู่ จึงเรียกว่า “แหลมโพธิ์” ชุมชนนั้นเป็นบรรพบุรุษของหมู่ 3 และหมู่ 6 มาจากบ้านเกาะนก และบ้านท่าเมรุ คนในชุมชนประกอบอาชีพประมง ในอดีตมีเต่าตะนุชุกชุม มีอาณาเขต ทางทิศใต้ติดกับ ม.2 (บ้านบางโหนดนอก), ทิศเหนือติดกับทะเล, ทิศตะวันตกติดกับบ้านเกาะนก พื้นที่ในอดีตเป็นป่า เรียกว่าป่าทวด มีสิ่งสักการะบูชา คือ “ทวดงู”

ม. 4 หรือบ้านเกาะนก พื้นที่เป็นเกาะ มีนกชุกชุม ที่ต้นลำพูมีค้างคาวแม่ไก่จำนวนมาก จึงเรียกว่าบ้านเกาะนก เชื่อว่าเก่าแก่กว่าแหลมโพธิ์ ปัจจุบันไม่มีค้างคาวแม่ไก่อีกแล้ว

ม.5 หรือบ้านควน ในอดีตมีเรือใหญ่เข้ามาทางปากบางเกาะนก ชื่อบ้านควน เพราะภาษาถิ่น ควน, โลก, ภู หรือซิงกอร่า แปลว่า เกิดบนที่สูง ภูเขา หรือที่ๆ สูงกว่าที่อื่น มีพื้นที่หาดหอยหรือที่เรียกว่า “คลองแป๊ะ” (ลากูน่าในปัจจุบัน) เคยเกิดสงครามญี่ปุ่นขึ้น คนต้องอพยพ ลูกหลาน สัตว์เลี้ยงขึ้นเรือ หาฝั่ง หาที่อยู่ใหม่ บ้านควนถือเป็นที่อยู่ดั้งเดิมของชาวมุสลิมมีการสร้างมัสยิดไม้โครงสร้างเป็นหินนำมาจากเกาะยอขึ้นครั้งแรก และเป็นศูนย์กลางของชาวมุสลิม เมื่อถึงวันศุกร์ ชาวมุสลิมในชุมชน และชุมชนใกล้เคียงก็จะมารวมตัวกันที่นี่และมีการจดทะเบียนชื่อมัสยิด ประมาณปี 2524 ชุมชนมุสลิมใกล้เคียงเริ่มสร้างมัสยิดประจำชุมชนของตนเอง ที่หาดหอย เดิมใช้เป็นที่จัดกิจกรรมซักระประจำปี เมื่อทำพิธีเสร็จสิ้นแล้ว ก็ลากเรือเข้าแข่งเรือต่อเลย

ม.6 หรือ บ้านจีน สถานที่แห่งนี้เดิมมีชุมชนมุสลิมมาก่อน ซึ่งประกอบอาชีพทำประมงเพื่อนำปลาไปแลกกับสินค้าของชาวจีน ต่อมาชาวจีนก็เข้ามาตั้งรกรากในพื้นที่และประกอบอาชีพทำสวนพลู จึงต้องขุดคูเพื่อนำน้ำไปใช้ในการเกษตร ภายหลังจากตัดเขาเขามาขึ้นทำให้น้ำกว้างและลึกขึ้นเมื่อถึงฤดูที่น้ำแห้งเต่าก็ลงไปไข่ในคูน้ำนั้น จึงเรียกว่าคูเต่า

ม.7 หรือ บ้านเหนือ สาเหตุที่เรียกชื่อเหนือนั้นเรียกตามเส้นทางน้ำที่มาจากด้านเหนือของคูเต่า และจะเห็นว่ามิโรงเรียนบ้านใต้จะตั้งอยู่ในหมู่บ้านเหนือ โดยสรุป: บ้านเหนือ เพราะเป็นทางเหนือของชาวบ้านควน ส่วนบ้านใต้ เรียกเช่นนั้นเพราะเป็นทางใต้ของชาวบ้านหัวควาย

ม.8 หรือวัดดอนหรือบ้านโอเถา

อดีตชาวบ้านจะเรียกว่า โคก... เช่นคูเต่าเรียกว่า “โคกควา”, แหลมโพธิ์ เรียกว่า “โคกวัด” ส่วนวัดดอนเรียกว่า “โคกคา” “โคกคา” คือการคงไว้ให้กับลูกหลาน แบ่งออกเป็น โคกคาเหนือ และ โคกคาใต้ (ปัจจุบันกลายเป็นโรงเรียนคูเต่าวิทยา) เคยเจอหลักฐาน “โซ่คล้องเรือ” อยู่ที่ท่าเรือโอเถา และกลายเป็นที่มาของชื่อคลองอู่ตะเภาในปัจจุบัน

ม.9 หรือบ้านหัวควาย อดีตในการทำเสาโบสถ์ไม้นั้นจะลากกับควาย ส่วนน้ำที่ใช้ในชุมชนก็ใช้น้ำจากท่าควาย ภายหลัง เริ่มมีความเจริญรุ่งเรืองเข้ามามีการตัดถนน

ประวัติจากเรื่องเล่า อดีตมีคลอง 2 สายไหลมาจากสะเดา (คลองอู่ตะเภา) เป็นลำธารเล็กๆ มีชายคนหนึ่งเดินทางมาจากปากบางภูมิ เดินทางเก็บของเก่ามาเรื่อยๆ จนมาถึงบ้านหัวควาย เจอร่องน้ำ เห็นว่ามีปลาชุกชุม เมื่อเดินทางต่อ ก็พบว่ามีต้นไม้ใหญ่เยอะมากเขาคิดว่าพื้นที่แห่งนี้เหมาะแก่การทำนาจึงกลับไปนำควายมาทำนา เมื่อเก็บเกี่ยวได้แล้วจึงนำข้าวที่ได้กลับไปฝากที่บ้าน คนเห็นว่ามีข้าวสวย จึงตามชายคนนั้นมาทำนาด้วย และเรียกเขาว่า “นายหัว” และเรียกพื้นที่ตรงนั้นว่า “ท่าควาย นายหัว” ต่อมาก็นักทำควายมากินน้ำ ปรากฏว่าแถบนั้นมีระแวกชุกชุม กัดควายตายไปหลายตัว ตอนหลังก็มีคนนำไม้สักดีลึกลงไปปักไว้ไม่ให้ควายเข้ามาได้ ต่อมามีการตั้งบ้านเลขที่ คนแถบนั้นแนะนำให้ไปหานายหัว ซึ่งอยู่ที่ท่าควาย (ทำน้ำที่ควายอยู่) จึงเรียกหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านหัวควาย” มีสินค้าโอท็อปที่เป็นผลิตภัณฑ์จากไยกกล้วย หรือเชือกกล้วยตานี (กล้วยพังลา) มีเพลงกาหลอ และประเพณีไหว้ตายาย ฯลฯ 236 ครัวเรือน ประชากรรวม 808 คน

ม.10 หรือบ้านท่าหลา ที่มาของชื่อหมู่บ้านเนื่องจากในอดีตเมื่อมีการประชุมรองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาที่จะจัดการประชุมที่ศาลาริมคลองของหมู่บ้าน (ภาษาท้องถิ่น “หลา” หมายถึงศาลา)

3. อาชีพหลัก ประมง (ปลาชี่ตัง/กระบอก/มิหลัง/คางโคะ/กุ้งธรรมชาติ/ปู มีรสชาดีดี เนื่องจากสภาพของทะเล 3 น้ำ) รับจ้าง ราชการ

4. วัฒนธรรม และภูมิปัญญาที่เป็นต้นทุนของคนคูเต่า

ขนมพื้นบ้าน : ข้าวพอง, ทองม้วน, ขนมคอบีต, ขนมงา, ขนมจิ้น, เส้นก้วยเดี่ยว

เครื่องจักรสาน : ผลิตภัณฑ์จากเชือกกล้วยตานี กล้วยพังลา

ประเพณี : เรียกตายาย, เพลงกาหลอ, เพลงเรือแหลมโพธิ์

เกษตรกรรม : ปลุกผัก,สวนอ้อย

ศิลปะการแสดง : ดนตรีไทย, หนังตะลุง, มโนราห์, ละครไทยบนฝาผนังโบสถ์(ศูนย์
เรียนรู้หมู่ 8)

หมอชาวบ้าน (แพทย์แผนโบราณ)

ความเชื่อ : โตะสีป่านัน ทวดงู

การจับปลา : เขียวรู

มีหาดเสาชง (คุนกล้า) อ่าวนนทรี (ป่าโกงกาง) มีป่าพรุ

ที่สูญหายไปแล้ว (เตาเผากระเบื้องดิน)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นายชาคริต โภชะเรือง

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5310042005

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ศิลปศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2535

ทุนการศึกษาที่ได้รับในระหว่างการศึกษา

สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ผู้จัดการ มูลนิธิชุมชนสงขลา

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

การเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ ชาคริต โภชะเรือง. 2556. “การพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษา พื้นที่เทศบาลตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา” ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ถูมน้ำทะเลสาบสงขลาวิจัยครั้งที่ 1 ประจำปี 2556. ณ สถาบันทักษิณคดี มหาวิทยาลัยทักษิณ ในระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม 2556