

บทที่ 6

สรุปผล

โครงการวิจัยการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก: จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วนตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ การคำนวณค่าดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรม การศึกษารูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคต โดยสามารถสรุปผลที่ได้จากการดำเนินโครงการวิจัยดังนี้

ค่าดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรม

การคำนวณค่าดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรม (Agricultural Vulnerability Index: AVI) ได้ใช้องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบหลักมี องค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ได้แก่ โอกาสเสี่ยงภัย (Exposure) ประกอบด้วย อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ความไวต่อความเสี่ยง (Sensitivity) ประกอบด้วย ปริมาณน้ำท่ารวมรายปี และปริมาณน้ำในดินรวมรายปี จำนวนครั้งเฉลี่ยต่อปีที่เกิดอุทกภัย ดินโคลนถล่ม วาตภัย และภัยแล้ง และความสามารถในการปรับตัว (Adaptive capacity) ประกอบด้วย ระยะห่างจากบ่อน้ำบาดาล และระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน โดยค่า AVI ที่ได้นี้สามารถนำไปใช้ในการบ่งบอกถึงความเสี่ยงในการทำเกษตรกรรมรายตำบล ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติ

การคำนวณค่า AVI รายปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2525-2554 รวม 30 ปี พบว่า จังหวัดจันทบุรีมีค่า AVI สูงที่สุดเท่ากับ 0.113626-0.739673 โดยตำบลที่มีค่า AVI สูงที่สุด คือ ตำบลเขาวงกต อำเภอแกลง-หางแมง รองลงมา คือ จังหวัดระยอง เท่ากับ 0.150997-0.511193 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย มีค่า AVI สูงที่สุดเท่ากับ 0.511193 ส่วนจังหวัดตราดมีค่า AVI เท่ากับ 0.272226-0.511018 ตำบลที่มีค่า AVI สูงที่สุด ได้แก่ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมืองตราด ในขณะที่จังหวัดชลบุรีมีค่า AVI เท่ากับ 0.089470-0.408659 ตำบลที่มีค่า AVI สูงที่สุด ได้แก่ ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จากการพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลให้ทั้ง 4 ตำบลมีค่า AVI สูงที่สุดของแต่ละจังหวัด เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวมีปริมาณน้ำท่าสูง รวมทั้งมีการเกิดภัยพิบัติบ่อยครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดน้ำท่วม ภัยแล้ง และวาตภัย ปัจจัยดังกล่าวนี้ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ นอกจากนี้ยังพบว่ามีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในพื้นที่ที่มีค่า AVI สูง โดยทั้ง 4 ตำบลมีค่าอยู่ระหว่าง 30.14-30.98 องศาเซลเซียส

รูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

การคัดเลือกตำบลที่มีค่า AVI สูงที่สุดในแต่ละจังหวัดเพื่อเป็นตัวแทนสำหรับการทำกรณีศึกษา โดยทั้ง 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ตำบลเขาวงกต อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี และตำบลห้วยแร่ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด จากนั้นจึงทำการสำรวจและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติ รูปแบบการทำเกษตรกรรม ผลกระทบที่ได้รับ รูปแบบการปรับตัวของเกษตรกร ข้อจำกัดของการปรับตัว และการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติในพื้นที่ศึกษา

สภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกษตรกรได้รับ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และการลดลงของปริมาณน้ำฝน และยังพบว่าในตำบลห้วยแร่บางส่วนมีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น ส่วนภัยพิบัติที่เกิดขึ้น ได้แก่ น้ำท่วม และภัยแล้ง การเกิดน้ำท่วมพบได้ทั้ง 4 ตำบล เป็นการเกิดน้ำท่วมช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งเกิดจากฝนตกหนัก โดยการเกิดน้ำท่วมไม่ส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรกรรมมากนัก ในขณะที่ภัยแล้งจะส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรกรรมมากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ปลูกข้าวและผลไม้

2. รูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรม

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ 4 ตำบล สามารถสรุปรูปแบบการปรับตัวของเกษตรกรจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ได้ดังนี้

2.1 การเปลี่ยนเวลาการเพาะปลูก

การเปลี่ยนเวลาการเพาะปลูกพบในพื้นที่ปลูกข้าว การปลูกข้าวในพื้นที่ที่มีทั้งนาปีและนาปรัง ในการทำนาปีอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ดังนั้นเมื่อถึงช่วงเวลาการปลูกข้าวหากยังไม่มีน้ำเพียงพอเกษตรกรจะเลื่อนเวลาการเพาะปลูกออกไปจนมีน้ำฝนเพียงพอสำหรับการหว่านข้าว เช่น ในตำบลนาจอมเทียน และตำบลบ้านค่าย ส่วนพืชชนิดอื่นไม่พบว่ามีเปลี่ยนแปลงเวลาการเพาะปลูก

2.2 การขุดบ่อหรือสระน้ำ

การขุดบ่อหรือสระน้ำพบในพื้นที่ปลูกผลไม้ เนื่องจากการปลูกผลไม้ต้องการน้ำปริมาณมากและต่อเนื่องตลอดปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งฤดูแล้งหรือการเกิดฝนทิ้งช่วง จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผลไม้ ได้แก่ มังคุด เงาะ และทุเรียน มีการขุดบ่อหรือสระน้ำไว้ใช้ทุกราย โดยเกษตรกรเป็นผู้ลงทุนขุดบ่อน้ำขึ้นเอง ปริมาณน้ำที่ได้จากบ่อหรือสระน้ำมีเพียงพอสำหรับการปลูกผลไม้ตลอดทั้งปี

2.3 การใช้น้ำจากชลประทาน

การปลูกข้าวถือเป็นการปลูกพืชที่ใช้น้ำจากชลประทานมากที่สุด ในบางพื้นที่มีการปลูกข้าวมากถึง 3 ครั้งต่อปี ได้แก่ ตำบลบ้านค่าย โดยแบ่งเป็นการทำนาปี 1 ครั้ง และทำนาปรัง 2 ครั้ง โดยน้ำที่ใช้ในการทำนาปรังเกือบทั้งหมดมาจากชลประทาน นอกจากนี้จากการสำรวจยังมีพืช

การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก:
จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

ชนิดอื่นที่ใช้น้ำจากชลประทาน เช่น ปาล์มน้ำมัน และผลไม้ ที่ใช้น้ำจากชลประทานโดยการต่อท่อมายังพื้นที่เพาะปลูก

2.4 การคงรูปแบบการเพาะปลูกดั้งเดิม

การคงรูปแบบการเพาะปลูกดั้งเดิมถือเป็นการปรับตัวของเกษตรกรไปตามสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป พืชที่พบ ได้แก่ สับปะรด และมันสำปะหลัง โดยพบว่าเกษตรกรทุกรายใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียว ทั้งในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงก็ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งอื่นมาใช้ โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่าการจัดการระบบน้ำโดยการวางระบบท่อหรือระบบน้ำหยดในพื้นที่ปลูกสับปะรดและมันสำปะหลังไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

2.5 การหยุด/ไม่ทำการเพาะปลูก

ในบางฤดูกาลที่เกิดฝนทิ้งช่วงหรือไม่ตกตามช่วงเวลาการเพาะปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกข้าวนาปี เกษตรกรในบางพื้นที่ เช่น ตำบลบ้านค่าย จะไม่ทำการเพาะปลูกในฤดูกาลเพาะปลูกนั้น โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่าอาจเกิดความเสียหายหรือไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

3. ข้อจำกัดในการปรับตัว และความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อจำกัดในการปรับตัวหรือแก้ไขปัญหของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศสามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 ข้อจำกัดด้านงบประมาณ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและมันสำปะหลังพบว่า การปลูกสับปะรดและมันสำปะหลังใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียว ถึงแม้ในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง หรือเป็นช่วงเวลาที่พืชต้องการน้ำก็ตาม เกษตรกรจะไม่มีการนำน้ำจากแหล่งอื่นมาใช้ในการปลูกพืชทั้ง 2 ชนิดนี้ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการวางระบบท่อหรือระบบน้ำหยดมายังพื้นที่ปลูกสับปะรดและมันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่กล่าวว่าไม่คุ้มค่ากับการลงทุนและที่สำคัญ คือ ขาดเงินทุนในการดำเนินการ และด้วยเหตุผลหลักอีกประการหนึ่งก็คือ พื้นที่การเพาะปลูกของเกษตรกรบางรายเป็นการเช่า ซึ่งเกษตรกรไม่ได้เป็นเจ้าของพื้นที่เพาะปลูกเอง ดังนั้นจึงไม่คิดที่จะลงทุนวางระบบท่อน้ำมายังพื้นที่เพาะปลูก

3.2 ข้อจำกัดด้านความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ทั้ง 4 ตำบล พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่าที่ควร เมื่อประสบปัญหาน้ำท่วม ภัยแล้งหรือฝนทิ้งช่วง จะทำการแก้ไขปัญหาตนเอง เช่น เกษตรกรผู้ปลูกผลไม้ทุกรายจะทำการขุดบ่อหรือสระน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง และมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เคยแจ้งไปยังหน่วยงานเพื่อขอความช่วยเหลือ แต่ก็ไม่ได้รับความช่วยเหลือหรือเข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม

มาตรการเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

ในการวิจัยนี้ได้เสนอมาตรการหรือรูปแบบการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ โดยแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ได้แก่

1. เปลี่ยนเวลาการเพาะปลูก

โดยการจัดทำปฏิทินการเพาะปลูกพืชตามปริมาณน้ำในดินให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของพืช 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว สับปะรด และมันสำปะหลัง

1.1 ข้าว

ความต้องการใช้น้ำของข้าวเท่ากับ 72.20 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/สัปดาห์ ต่อเนื่อง 15 สัปดาห์ ดังนั้นเมื่อทำการคำนวณจากปริมาณน้ำในดินในพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1.1.1 จังหวัดชลบุรีไม่มีพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำในดินสะสมต่อเนื่องกันถึง 15 สัปดาห์ เนื่องจากปริมาณน้ำในดินสะสมของจังหวัดชลบุรีที่เพียงพอสำหรับการปลูกข้าวได้นั้นเริ่มในสัปดาห์ที่ 37-41 ซึ่งต่อเนื่องกันเพียง 5 สัปดาห์เท่านั้น ดังนั้นจังหวัดชลบุรีไม่สามารถทำการปลูกข้าวจากการใช้น้ำในดินเพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องใช้น้ำจากแหล่งอื่นมาใช้ในการทำนา เช่น น้ำจากการชลประทาน

1.1.2 จังหวัดระยองมีปริมาณน้ำในดินสะสมเพียงพอและต่อเนื่องสำหรับการปลูกข้าวตั้งแต่สัปดาห์ที่ 20 จนถึงสัปดาห์ที่ 44 รวมทั้งสิ้น 25 สัปดาห์ ดังนั้นหากเกษตรกรจะทำการปลูกข้าวสามารถเริ่มทำการปลูกได้ในสัปดาห์ที่ 20 หรือประมาณปลายเดือนพฤษภาคมหรือต้นเดือนมิถุนายนเป็นต้นไป

1.1.3 จังหวัดจันทบุรีสามารถปลูกข้าวโดยใช้น้ำในดินได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 18 จนถึงสัปดาห์ที่ 44 รวมทั้งสิ้น 27 สัปดาห์ โดยสามารถเริ่มทำการปลูกได้ในสัปดาห์ที่ 18 หรือประมาณกลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป

1.1.4 จังหวัดตราดสามารถทำการปลูกข้าวโดยใช้น้ำในดินตั้งแต่สัปดาห์ที่ 19 ไปจนถึงสัปดาห์ที่ 44 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 26 สัปดาห์ โดยสามารถเริ่มทำการปลูกได้ในสัปดาห์ที่ 19 หรือประมาณปลายเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป

1.2 สับปะรดและมันสำปะหลัง

ความต้องการใช้น้ำของสับปะรดและมันสำปะหลังมีปริมาณเท่ากัน คือ 17 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/สัปดาห์ ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 44 สัปดาห์ ซึ่งพบว่าภายใน 1 รอบปี คือ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-52 ในปีเดียวกันนั้นมีปริมาณน้ำในดินสะสมเพียงพอและต่อเนื่องสำหรับการปลูกสับปะรดหรือมันสำปะหลังมากที่สุดเพียง 36 สัปดาห์เท่านั้น โดยเริ่มตั้งแต่สัปดาห์ที่ 9-52 อย่างไรก็ตามสามารถทำการปลูกต่อเนื่องไปยังปีถัดไป โดยเริ่มทำการปลูกได้ในสัปดาห์ที่ 10-1 (ปีถัดไป), 11-2 (ปีถัดไป), 12-3 (ปีถัดไป), 13-4 (ปีถัดไป), 14-5 (ปีถัดไป), 15-6 (ปีถัดไป), 16-7 (ปีถัดไป) และ 17-8 (ปีถัดไป)

2. เปลี่ยนชนิดพืช

การเสนอแนวทางให้เกษตรกรเปลี่ยนชนิดพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนค่อนข้างน้อย โดยพืชดังกล่าว ได้แก่ สบู่ดำ และมะเขือหิน

2.1 สบู่ดำ

สบู่ดำเป็นพืชที่สามารถนำมาผลิตเป็นน้ำมันได้ การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกสบู่ดำ โดยใช้ปัจจัยปริมาณน้ำฝนและชนิดดิน โดยกำหนดปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกสบู่ดำเท่ากับ 900-1,200 มิลลิเมตร/ปี และชนิดดินที่เหมาะสมในการปลูกสบู่ดำ ได้แก่ ดินร่วน และดินร่วนปนทราย พบว่ามีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกสบู่ดำ 3 อำเภอ ในจังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอสัตหีบ ประกอบด้วย ตำบลบางพระ หนองขาม สุรศักดิ์ เขาคันทรง บ่อวิน และบึง มีพื้นที่รวม 62,625 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.24 ของพื้นที่จังหวัด อำเภอบางละมุง ประกอบด้วย ตำบลตะเคียนเตี้ย โป่ง ห้วยใหญ่ หนองปรือ และเขาไม้แก้ว มีพื้นที่รวม 71,536 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.56 ของพื้นที่จังหวัด และอำเภอสัตหีบ ได้แก่ ตำบลนาจอมเทียน มีพื้นที่ 6,324 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.23 โดยพื้นที่เหมาะสมในการปลูกสบู่ดำของทั้ง 3 อำเภอมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 139,102 ไร่ (ร้อยละ 4.98 ของพื้นที่จังหวัด) และมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมเท่ากับ 2,651,196 ไร่ ส่วนจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราดไม่พบพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกสบู่ดำตามปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,200 มิลลิเมตร/ปี

พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกสบู่ดำควรมีปริมาณน้ำฝนไม่มากนัก ดังนั้นพื้นที่อื่น ๆ ที่ไม่เหมาะสมส่วนใหญ่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,000 มิลลิเมตร/ปี และดินมีความอุดมสมบูรณ์ เกษตรกรส่วนใหญ่จึงเลือกชนิดพืชที่ปลูกที่ให้ผลผลิตและผลตอบแทนที่สูงกว่า เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และผลไม้ ส่วนพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยหรือไม่เหมาะสมในการปลูกพืชชนิดอื่นก็สามารถปลูกสบู่ดำได้

2.2 มะเขือหิน

มะเขือหินเป็นพืชพลังงานชนิดหนึ่งที่ต้องการน้ำน้อย ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมะเขือหินอยู่ระหว่าง 640-1,730 มิลลิเมตร/ปี และชนิดดินควรเป็นดินทราย หรือดินร่วน พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกมะเขือหินพบอยู่ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และจันทบุรี ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมีปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 1,080-1,394 มิลลิเมตร/ปี ส่วนในจังหวัดตราดไม่พบพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมะเขือหิน เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,300 มิลลิเมตร/ปี

3. เปลี่ยนอาชีพหรือประกอบอาชีพเสริม

ในการวิจัยนี้ได้ทำการส่งเสริมให้เปลี่ยนอาชีพหรือประกอบอาชีพเสริม โดยการพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวชุมชน ในเบื้องต้นได้ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวชุมชนใน 4

จังหวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการจัดการและพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้จริง ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในแต่ละจังหวัดมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จังหวัดชลบุรีมีแหล่งท่องเที่ยว 45 แห่ง จำแนกเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ 34 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม จำนวน 3 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จำนวน 3 แห่ง

3.2 จังหวัดระยองมีแหล่งท่องเที่ยวชุมชนทั้งสิ้น 32 แห่ง จำแนกเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ 18 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 5 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 6 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3 แห่ง

3.3 จังหวัดจันทบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวชุมชนทั้งสิ้น 35 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ 22 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 5 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 4 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 4 แห่ง

3.4 จังหวัดตราดมีแหล่งท่องเที่ยวชุมชนทั้งสิ้น 30 แห่ง จำแนกเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ 13 แห่ง รองลงมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 8 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 6 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3 แห่ง

แหล่งท่องเที่ยวชุมชนในแต่ละจังหวัดมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปเกือบทุกอำเภอ ดังนั้นหากเกษตรกรในพื้นที่หรือตำบลใดได้รับผลกระทบจนไม่สามารถทำเกษตรกรรมได้ก็สามารถรวมกลุ่มกับเกษตรกรรายอื่นหรือชาวบ้านที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เพื่อร่วมกันจัดการและพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่รองรับนักท่องเที่ยวได้ โดยในกระบวนการพัฒนาควรมีการร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการประเมินความเป็นไปได้เบื้องต้น และที่สำคัญที่สุดก็คือ คนในชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการพัฒนา เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวชุมชนมีคนในชุมชนเป็นเจ้าของ เมื่อมีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชนแล้วไม่ควรส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน และต้องรักษาและคงความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนเอาไว้

สรุปผลจากข้อสันนิษฐานในการวิจัย

จากข้อสันนิษฐานในการวิจัย คือ ดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรม (Agricultural Vulnerability Index: AVI) สามารถบ่งบอกถึงระดับความเสี่ยงจากปัจจัยภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่เกษตรกรรม โดยเกษตรกรจะมีรูปแบบการปรับตัวและการรับมือจากความเสียดังกล่าวแตกต่างกันไปตามรูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศและชนิดพืช ซึ่งจากการคัดเลือกจากตำบลเพื่อเป็นตัวแทนของ 4 จังหวัดสำหรับจัดทำกรณีศึกษา ได้แก่ ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ตำบลเขาวงกต อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี และตำบลห้วยแร่ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด เพื่อเป็นตัวแทนสำหรับการสำรวจและสัมภาษณ์รูปแบบการปรับตัวและการรับมือที่แตกต่างกันไปตามชนิดพืชที่ปลูก แต่จะมี

การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก: 
จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

ความคล้ายคลึงกันในแต่ละตำบลกล่าวคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีมีรูปแบบการปรับตัวโดยการเลื่อนระยะเวลาการปลูกออกไปหากมีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอ เกษตรกรจะรองจนกว่าปริมาณน้ำฝนเพียงพอสำหรับการหว่านหรือดำนา ส่วนการปลูกข้าวนาปรังนั้น เกษตรกรจะแจ้งไปยังชลประทานในพื้นที่เพื่อให้ส่งน้ำมายังพื้นที่นาเมื่อต้องการน้ำ และการปรับตัวอีกรูปแบบหนึ่งก็คือ การหยุดการปลูกในช่วงฤดูนั้นไปเลยหากสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวย ส่วนการปลูกปาล์มน้ำมัน เกษตรกรมีรูปแบบการปรับตัว คือ การต่อท่อจากคลองชลประทานเข้ามายังพื้นที่ปลูก และขุดบ่อน้ำเพื่อนำมาใช้ในช่วงฤดูแล้ง ในขณะที่รูปแบบการปรับตัวของเกษตรกรผู้ปลูกผลไม้ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ เงาะ มังคุด และทุเรียน คือ การขุดบ่อหรือสระน้ำในสวนผลไม้เพื่อนำมาใช้ในฤดูแล้ง โดยขนาดของบ่อที่ขุดนั้นจะมีขนาดและสามารถเก็บน้ำได้เพียงพอตลอดช่วงระยะเวลาการปลูกในแต่ละปี ซึ่งเกษตรกรเป็นผู้ลงทุนขุดบ่อเอง สำหรับการปลูกมันสำปะหลังและสับปะรด เกษตรกรไม่มีรูปแบบการปรับตัวที่ชัดเจนเนื่องจากในการปลูกพืชทั้ง 2 ชนิดนี้ เกษตรกรได้ทำการปลูกโดยใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น และไม่มีรูปแบบการปรับตัวแบบอื่น ถึงแม้ว่าในช่วงที่พืชต้องการน้ำจะมีฝนตกหรือไม่ก็ตาม โดยเกษตรกรกล่าวว่า ไม่คุ้มค่าในการลงทุน โดยเฉพาะการให้น้ำระบบน้ำหยด