

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

เกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักที่สำคัญของประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากข้อมูลปี 2552 พบว่าประชากรมีการถือครองที่ดินสำหรับการทำเกษตรกรรมมากถึง 131,595,547 ไร่ หรือร้อยละ 41.03 ของเนื้อที่ทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552) อีกทั้งสินค้าเกษตรและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องยังคงเป็นรายได้หลักของประเทศไทยเช่นเดียวกัน จากสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรปี 2554 คิดเป็นมูลค่าสูงถึง 1,447,716.20 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2553 เท่ากับ 311,966.70 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ภาคตะวันออกถือเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมหลักของประเทศ มีแหล่งท่องเที่ยวและบริการที่มีชื่อเสียง รวมถึงการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษาจังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด เมื่อพิจารณาสัดส่วนการถือครองที่ดินในแต่ละจังหวัดพบว่า จังหวัดชลบุรีมีการถือครองที่ดินสำหรับการทำเกษตรกรรมเท่ากับ 1,312,102 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.12 ของเนื้อที่ทั้งหมด จังหวัดระยองมีการถือครองที่ดินสำหรับการทำเกษตรกรรมเท่ากับ 1,170,935 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.74 ของเนื้อที่ทั้งหมด จังหวัดจันทบุรีมีการถือครองที่ดินสำหรับการทำเกษตรกรรมมากที่สุดเท่ากับ 1,626,223 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.05 ของเนื้อที่ทั้งหมด และจังหวัดตราดมีการถือครองที่ดินสำหรับการทำเกษตรกรรมเท่ากับ 536,555 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.45 ของเนื้อที่ทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552)

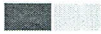
หากพิจารณาเฉพาะมูลค่าการผลิตในภาคเกษตรกรรม จากข้อมูลเดือนกันยายน พ.ศ. 2552 พบว่า จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด มีมูลค่า 21,183, 16,179, 14,090 และ 6,280 ล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี, 2554) จากสถิติดังกล่าวถึงแม้มูลค่าการผลิตที่ได้จากภาคเกษตรกรรมจะมีสัดส่วนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับมูลค่ากับภาคการผลิตอื่น ๆ แต่หากพิจารณาเนื้อที่การถือครองที่ดินแล้ว การประกอบอาชีพเกษตรกรรมถือว่ามีความสำคัญมากในจังหวัดดังกล่าว โดยแต่ละจังหวัดในพื้นที่ศึกษาล้วนแล้วแต่เป็นแหล่งเพาะปลูกพืชสำคัญของประเทศทั้งสิ้น จากข้อมูลการเพาะปลูกพืชในปี 2552 จังหวัดชลบุรีมีเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังเป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ เท่ากับ 295,761 ไร่ มีเนื้อที่เพาะปลูกสับปะรดเป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ เท่ากับ 32,590 ไร่ และมีเนื้อที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นลำดับที่ 9 ของประเทศ เท่ากับ 84,051 ไร่ เป็นต้น จังหวัดระยองมีเนื้อที่เพาะปลูกสับปะรดเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศ เท่ากับ 58,615 ไร่ มีเนื้อที่เพาะปลูกยางพาราเป็นลำดับที่ 8 ของประเทศ เท่ากับ 744,708 ไร่ และมีเนื้อที่เพาะปลูกทุเรียนเป็นลำดับที่ 3 ของประเทศ เท่ากับ 75,341 ไร่ ในขณะที่จังหวัดจันทบุรีถือเป็นแหล่งเพาะปลูกไม้ผลที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ มีเนื้อที่เพาะปลูกทุเรียน เงาะ และมังคุดเป็นลำดับที่ 1 ของประเทศ เท่ากับ 184,412, 108,046 และ 139,085 ไร่ ตามลำดับ ส่วนในจังหวัดตราดมีเนื้อที่เพาะปลูกเงาะเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศ เท่ากับ

การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก:
จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

60,605 ไร่ มีเนื้อที่เพาะปลูกมั่งคุดเป็นลำดับที่ 4 ของประเทศ เท่ากับ 32,138 และมีเนื้อที่เพาะปลูก สับปะรดเป็นลำดับที่ 8 ของประเทศ เท่ากับ 23,466 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553)

ในปัจจุบันภูมิอากาศของโลกมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ รุนแรง และ หลากหลายมากยิ่งขึ้น อาทิ อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนที่ลดลงและเพิ่มขึ้นในบางพื้นที่ การ เลื่อนของฤดูกาล และการเพิ่มสูงขึ้นของน้ำทะเล เป็นต้น จากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศดังกล่าว นี้ได้ส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อสิ่งมีชีวิต รวมทั้งมนุษย์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หากพิจารณาถึงสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ส่วนหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงทาง ธรรมชาติเอง และอีกส่วนหนึ่งมาจากมนุษย์ซึ่งถือเป็นผู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่าง ๆ ในชั้นบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศมากขึ้นและเป็น ตัวการสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2550) ผลกระทบทั้งทางตรงและ ทางอ้อมที่สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ได้รับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ จากการเปลี่ยนแปลง ของภูมิอากาศมีหลายด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การประกอบอาชีพ เศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำสำหรับการทำเกษตรกรรม ทั้งในเชิง ปริมาณและคุณภาพ ด้วยอิทธิพลของลมมรสุมจะทำให้ปริมาณฝนเพิ่มมากขึ้นในบางพื้นที่ ได้แก่ ภาคใต้ตอนล่าง และบางส่วนของจังหวัดจันทบุรีและตราด ในขณะที่บางพื้นที่มีปริมาณน้ำฝนลดลงซึ่ง เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศ ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ตอนบน ปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อน้ำต้นทุนที่ใช้สำหรับการเกษตรโดยตรง จาก สถานการณ์สาธารณสุขภายในปี 2553 พบว่า มีการเกิดอุทกภัยและมีพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความ เสียหายในจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด เท่ากับ 8,518, 4,884, 813 และ 78 ไร่ ตามลำดับ ในขณะที่สถานการณ์ภัยแล้งได้ส่งผลกระทบในจังหวัดจันทบุรี โดยมีพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความ เสียหายเท่ากับ 2,733 ไร่ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2554)

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทั้งอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น ปริมาณน้ำฝนที่ลดลง หรือระดับน้ำทะเลที่ เพิ่มขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปและใช้เวลาหลายปี รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ตามมาก็เช่นกัน อาจไม่ได้ส่งผลกระทบอย่างฉับพลัน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นหรือการตอบสนอง ของบุคคล ณ ช่วงเวลาหนึ่งอาจมองเห็นได้ไม่ชัดเจน แต่หากมีการเพิ่มขนาดของเป้าหมายเป็นระดับ ชุมชนหรือระดับพื้นที่อาจทำให้ง่ายต่อการศึกษาและทำความเข้าใจ เนื่องจากประเด็นปัญหาการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเป็นปัญหาสาธารณะ การบริหารจัดการและรับมือกับปัญหาก็ควรดำเนินการ แบบองค์รวม โดยการร่วมมือกันแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะแนวทางแก้ไขจากบุคคลหรือ ครัวเรือน ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดการคำนวณค่าดัชนีความเปราะบางในการดำรงชีวิต (The Livelihood Vulnerability Index: LVI) (Hahn et al., 2009, Mohan & Sinha, 2009 และ Heltberg & Bonch-Osolovskiy, 2010) มาใช้ โดยคัดเลือกองค์ประกอบหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศและ ภัยธรรมชาติ ได้แก่ โอกาสเสี่ยงภัย ความไวต่อความเสี่ยง และความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้ สอดคล้องกับการศึกษาความเปราะบางของการทำเกษตรกรรมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก: 
จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

มากที่สุด ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการคำนวณดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรม (Agricultural Vulnerability Index: AVI) ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ โดยได้กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมสี่ จังหวัดชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด การวิจัยในส่วนแรก เป็นการคำนวณค่า AVI จากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโดยการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial analysis) ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ผลการวิจัยในส่วนแรกนี้ทำให้ทราบถึงระดับความเปราะบางหรือความเสี่ยงของการทำเกษตรกรรมอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเชิงพื้นที่ โดยแสดงค่า AVI ในรูปของแผนที่ ในส่วนที่สอง กำหนดพื้นที่เพื่อศึกษารูปแบบการปรับตัวของเกษตรกรจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยพื้นที่ที่นำมาเป็นกรณีศึกษาคัดเลือกจากพื้นที่ที่มีค่า AVI สูงสุดในแต่ละจังหวัด โดยในแต่ละพื้นที่กำหนดพืชที่ใช้ศึกษา 5 ชนิด ได้แก่ สับปะรด มันสำปะหลัง ข้าว ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล (ทุเรียน เงาะ และมังคุด) จากนั้นทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับสภาพปัญหาและผลกระทบที่ได้รับ รูปแบบและแนวทางการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคต ตลอดจนข้อจำกัดหรือความต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐในการแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้น ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการกำหนดมาตรการหรือทางเลือกเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในปัจจุบันและอนาคตภายใต้กรอบและเงื่อนไขความเป็นไปได้ในการดำเนินการ

วัตถุประสงค์

1. คำนวณค่าดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
2. ศึกษาารูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
3. กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคต

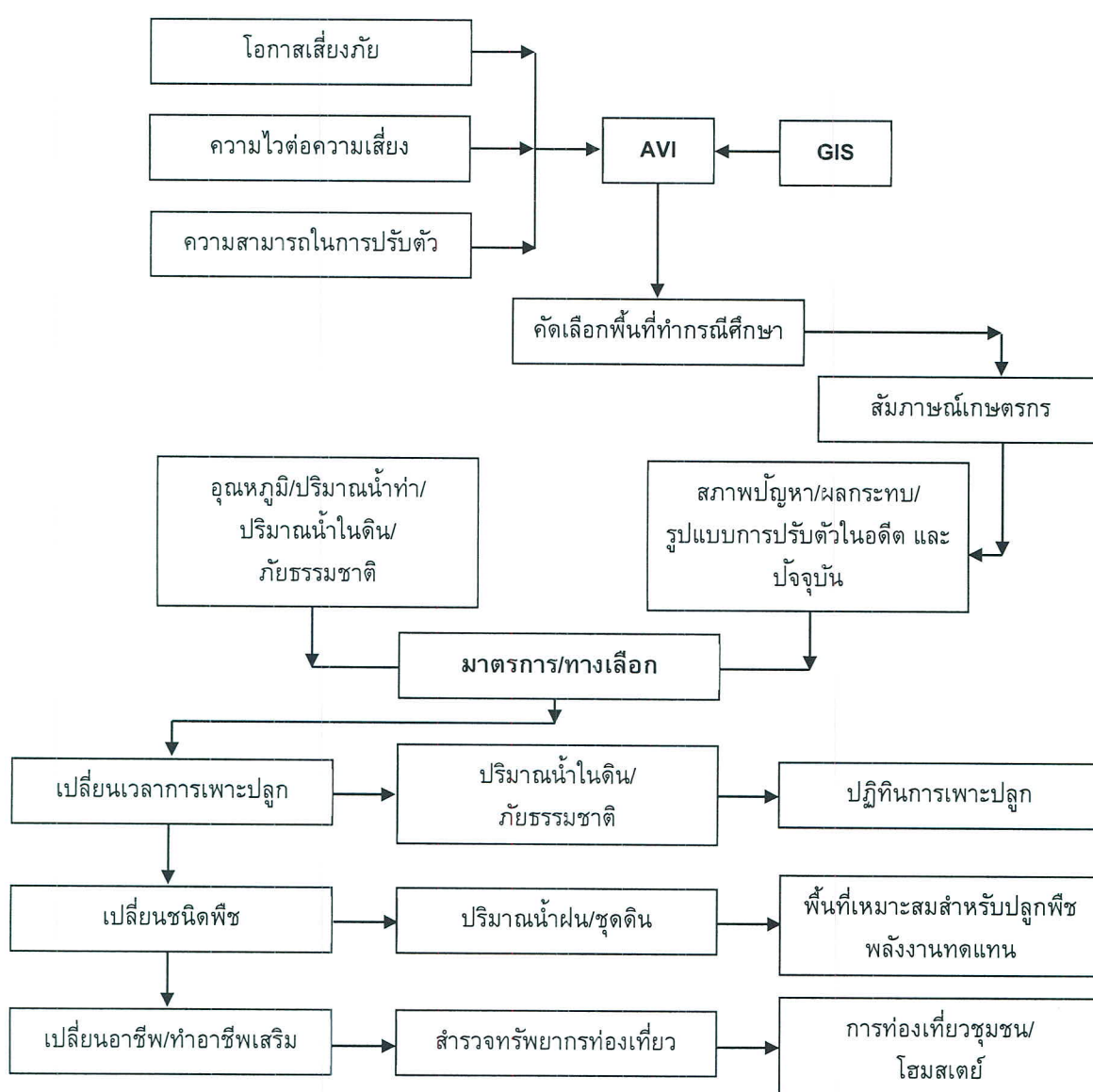
กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ได้แบ่งกรอบแนวคิดออกเป็น 3 ส่วนสำคัญ ได้แก่ การคำนวณค่า AVI และการศึกษาการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคต

การคำนวณค่า AVI ได้ใช้องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ โอกาสเสี่ยงภัย (Exposure) ประกอบด้วย อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ความไวต่อความเสี่ยง (Sensitivity) ประกอบด้วย ปริมาณน้ำท่ารวมรายปี และปริมาณน้ำในดินรวมรายปี จำนวนครั้งเฉลี่ยต่อปีที่เกิดอุทกภัย ดินโคลนถล่ม วาดภัย และภัยแล้ง และความสามารถในการปรับตัว (Adaptive capacity) ประกอบด้วย ระยะห่างจากปอน้ำบาดาล และ

การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก: 
จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน ต่อมาทำการรวบรวมข้อมูลและเตรียมตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลอุณหภูมิต่ำ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณการคายระเหยจากผิวดิน สถิติการเกิดภัยธรรมชาติทั้ง 4 ประเภท บ่อน้ำบาดาล และแหล่งน้ำผิวดิน การวิจัยนี้ได้ทำการคำนวณค่า AVI โดยใช้ทั้งแบบจำลองแบบเรสเตอร์ และเวกเตอร์ใน GIS โดยผลลัพธ์ที่ได้เป็นแผนที่ค่า AVI รายตำบลในแต่ละปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2554 ส่วนที่สองเป็นการศึกษารูปแบบการปรับตัวของการเกษตรกรรม โดยคัดเลือกพื้นที่สำหรับทำกรณีศึกษาจากตำบลที่มีค่า AVI สูงสุด ต่อมากำหนดหัวข้อและรายละเอียดแบบสัมภาษณ์ และทำการสัมภาษณ์เกษตรกรในตำบลที่ทำการคัดเลือกไว้ และส่วนสุดท้ายทำการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ประกอบด้วย การเปลี่ยนเวลาเพาะปลูก การเปลี่ยนชนิดพืช และการเปลี่ยนอาชีพ/ทำอาชีพเสริม ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก: จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงรูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งศึกษาถึงมาตรการที่นำไปใช้เพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคต

1.2 องค์ประกอบที่นำมาใช้ในการคำนวณค่า AVI ได้แก่ โอกาสเสี่ยงภัย ความไวต่อความเสี่ยง และความสามารถในการปรับตัว ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบหลักประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1.2.1 โอกาสเสี่ยงภัย ประกอบด้วย อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด

1.2.2 ความไวต่อความเสี่ยง ประกอบด้วย ปริมาณน้ำท่ารวมรายปี และปริมาณน้ำในดินรวมรายปี จำนวนครั้งเฉลี่ยต่อปีที่เกิดอุทกภัย ดินโคลนถล่ม วาตภัย และภัยแล้ง

1.2.3 ความสามารถในการปรับตัว ประกอบด้วย ระยะห่างจากบ่อน้ำบาดาล และระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน

1.3 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการเตรียมองค์ประกอบอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และปริมาณการคายระเหยจากผิวดิน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2554 รวมระยะเวลา 30 ปี จากนั้นจึงนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการคำนวณปริมาณน้ำท่า และปริมาณน้ำในดินรวมรายปี

1.4 ข้อมูลสถิติการเกิดภัยธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย ดินโคลนถล่ม วาตภัย และภัยแล้ง ตั้งแต่ พ.ศ. 2549-2554 รวมระยะเวลา 6 ปี

1.5 การวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม ArcGIS Desktop 10 ในการวิเคราะห์ และรูปแบบของการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นแบบเวกเตอร์ (Vector based model) และแรสเตอร์ (Raster based model) ซึ่งมีขนาดของกริดเท่ากับ 40x40 เมตร (1 ไร่)

1.6 การคัดเลือกพื้นที่สำหรับการทำกรณีศึกษาเพื่อศึกษารูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ พิจารณาตามเงื่อนไขดังนี้

1.6.1 พื้นที่ที่มีค่า AVI สูงสุดในแต่ละจังหวัด รวมทั้งสิ้น 4 แห่ง

1.6.2 ในแต่ละพื้นที่ที่ถูกคัดเลือกจะพิจารณาเฉพาะการปลูกพืชต่อไปนี้

1.6.2.1 ข้าว

1.6.2.2 สับปะรด

1.6.2.3 มันสำปะหลัง

1.6.2.4 ปาล์มน้ำมัน

1.6.2.5 ผลไม้ ได้แก่ ทุเรียน เงาะ และมังคุด

1.7 การศึกษารูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรในพื้นที่ที่ถูกคัดเลือก

1.8 การกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ประกอบด้วย การเปลี่ยนเวลาเพาะปลูก การเปลี่ยนชนิดพืช และการเปลี่ยนอาชีพ/ทำอาชีพเสริม

2. ขอบเขตด้านเวลา

2.1 ข้อมูลอุตุนิมวิทยา ที่นำมาใช้ในการคำนวณค่า AVI ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2554 รวมระยะเวลา 30 ปี เพื่อทำการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและค่า AVI ในแต่ละปี

2.2 ศึกษารูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ในอดีตและปัจจุบัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2554 รวมระยะเวลา 6 ปี

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมจังหวัดชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ดังภาพที่ 1-2

จังหวัดชลบุรี แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ 92 ตำบล และ 687 หมู่บ้าน โดยมีพื้นที่ทั้งสิ้น 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,875 ไร่

จังหวัดระยอง แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 54 ตำบล และ 440 หมู่บ้าน โดยมีพื้นที่ทั้งสิ้น 3,552 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,220,000 ไร่

จังหวัดจันทบุรี แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 10 อำเภอ 76 ตำบล และ 690 หมู่บ้าน โดยมีพื้นที่ 6,338 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,961,250 ไร่

จังหวัดตราด แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ 38 ตำบล และ 261 หมู่บ้าน โดยมีพื้นที่ 2,819 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,761,875 ไร่

ผลการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

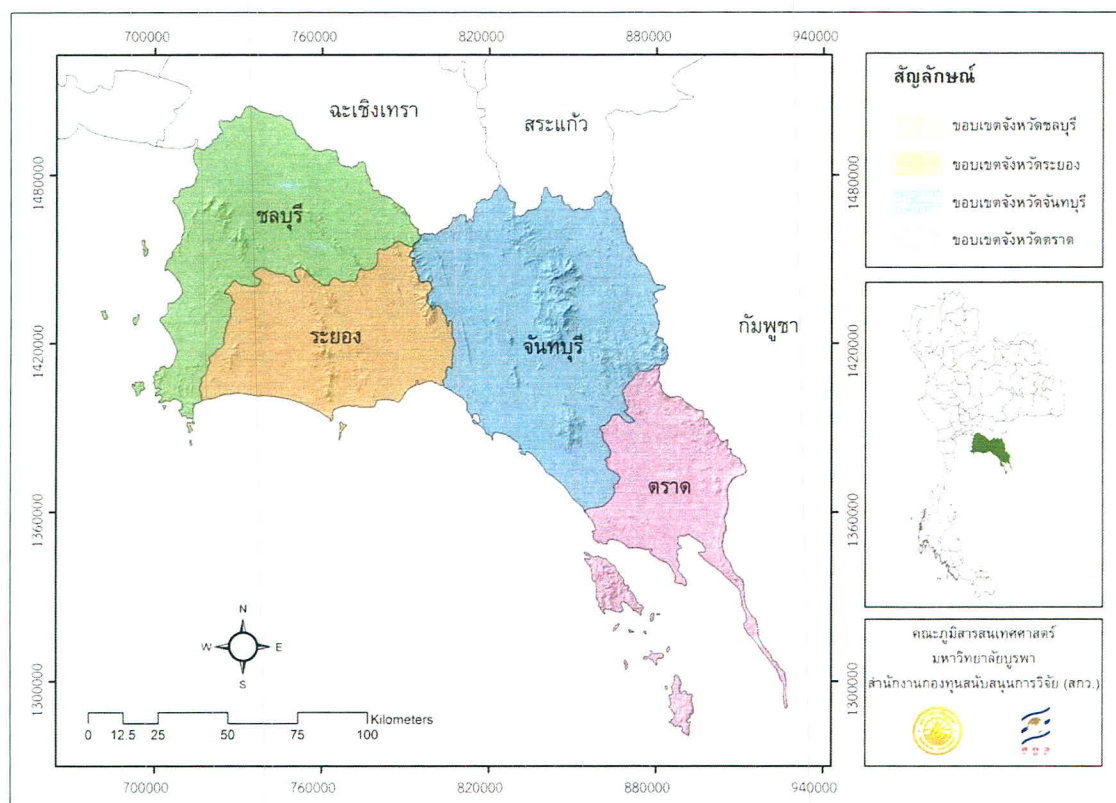
1. ทราบค่าดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศรายตำบล โดยผู้ที่ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยนี้ ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานเกษตรจังหวัด หรือสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค เป็นต้น สามารถนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกษตรกรได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2. ทราบรูปแบบการปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยนี้ ได้แก่ เกษตรกร ในกรณีที่เกษตรกรมีรูปแบบการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพและปฏิบัติแล้วได้ผลดี เกษตรกรรายอื่นสามารถนำรูปแบบการปรับตัวดังกล่าวไปปรับใช้เพื่อแก้ไข

ปัญหาที่ได้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำผลวิจัยนี้ไปใช้ในการกำหนดนโยบาย แผน และมาตรการเพื่อลดปัญหาและผลกระทบที่เกษตรกรได้รับจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3. ได้มาตรการเพื่อลดผลกระทบของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในอนาคตได้

4. ตีพิมพ์บทความวิชาการในวารสารที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ สิ่งแวดล้อม และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือนำเสนอในการประชุมวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง



ภาพที่ 1-2 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

ข้อสันนิษฐานในการวิจัย

ดัชนีความเปราะบางของการทำเกษตรกรรม (Agricultural Vulnerability Index: AVI) สามารถบ่งบอกถึงระดับความเสี่ยงจากปัจจัยภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่เกษตรกรรม โดยเกษตรกรจะมีรูปแบบการปรับตัวและการรับมือจากความเสี่ยงดังกล่าวแตกต่างกันไปตามรูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศและชนิดพืช

การปรับตัวของการทำเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก:
จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

คำจำกัดความ

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงระยะเวลานานโดยสามารถระบุหรือชี้ชัดได้ เช่น จากการทดสอบทางสถิติ ซึ่งลักษณะของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศดังกล่าวอาจมาจากธรรมชาติหรือกิจกรรมของมนุษย์ (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007)

ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Vulnerability to climate change) หมายถึง ระดับของความอ่อนไหวและไม่สามารถรับมือในทางกายภาพ ชีวภาพ และเศรษฐกิจ-สังคม อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007)

การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Adaptive to climate change) หมายถึง ความสามารถของระบบในการปรับตัวเพื่อให้ได้ทางเลือกที่เหมาะสมกว่าเดิมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007)