

การปรับตัวของเกษตรกรสวนมังคุดจังหวัดระนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
กรณีศึกษา : ชุมชนบ้านบกราย ตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง\*

The Adaptability Of The Mangosteen Farmers To Climate Change, Case  
Study : Bok-Krai Community, Tambon Nam-Jeut, Amphoe Kra-Buri, Ranong  
Province.

สวรรยา ธรรมอภิพล (Sawanya Thamma-apipon)\*\*

นิวัชร สิทธิภักดี (Nivaporn sitthiphakdee)\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรสวนมังคุดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ศึกษากรณีชุมชนบ้านบกราย ตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรที่มีภูมิลำเนาอาศัยในชุมชนบ้านบกรายและประสบการณ์ทำสวนมังคุดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี รวมจำนวน 6 ราย และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ข้อมูลเชิงคุณภาพจะนำมาตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้าด้านวิธีการ จำแนกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการศึกษาแบบพรรณนาความ

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ประสบการณ์ทำสวนมังคุด 23 - 30 ปี มีพื้นที่ปลูกมังคุดเพียงชนิดเดียวและปลูกมังคุดร่วมกับผลไม้ชนิดอื่น เช่น เงาะและทุเรียน มีที่ดินถือครองเป็นของตนเองประมาณ 25 - 50 ไร่ และระดับการศึกษาประถมศึกษาตอนต้น ลักษณะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เห็นได้ชัดเจนคือการมีฤดูแล้งและฤดูฝนที่ยาวนาน รวมถึงการเกิดพายุลมแรงกว่าในอดีต **ผลกระทบและการปรับตัวด้านเศรษฐกิจ** จากปริมาณผลผลิตมังคุดที่ลดลงและคุณภาพต่ำลงได้ส่งผลกระทบต่อรายได้ โดยเฉพาะรายที่ปลูกมังคุดเพียงชนิดเดียว เกษตรกรมีการปรับตัว 3 ลักษณะ คือ การปลูกพืชแบบผสมผสานร่วมกับมังคุด การหาอาชีพเสริม และการเปลี่ยนแปลงอาชีพในระยะ

\* เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ

To publicize academic knowledge

\*\* อาจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร E-mail: sawanya@ms.su.ac.th

Ph.D., Faculty of Management Science, Silpakorn University

\*\*\* นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร E-mail: omizzoda@gmail.com

Student, Faculty of Management Science, Silpakorn University.

สั้น **ผลกระทบและการปรับตัวด้านสังคม** จากการมีฤดูแล้งและฤดูฝนที่ยาวนานและไม่ตรงตามฤดูกาล รวมถึงพายุที่รุนแรง ส่งผลทำให้เกษตรกรย้ายพื้นที่เกษตรกรรมไปยังพื้นที่อื่นที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า และปรับเปลี่ยนลักษณะบ้านพักอาศัยแบบยกสูง **ผลกระทบและการปรับตัวด้านสิ่งแวดล้อม** จากการชะล้างพังทลายและการสูญเสียหน้าดินน้ำท่วมพื้นที่ เกษตรกรปรับตัวโดยการฟื้นฟูคุณภาพดินด้วยการใส่ปุ๋ย ปลูกพืชคลุมดินและการปลูกทดแทนเพิ่มเติมที่เสียหาย

คำสำคัญ: การปรับตัว/ เกษตรกรสวนมังคุด/ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

### Abstract

The objectives of this research were to study the impact of climate change on mangosteen orchard and adaptation of mangosteen farmer in Bok-Krai Community. Data was collected by in-depth interview with 6 mangosteen farmers who were farmer not less than 10 yrs. Included non-participant observation. Qualitative data was checked for completeness and accuracies by methodological triangulation, classified, analyzed and presented by descriptive.

The result of general information farmers showed that mostly female, 20-30 yrs. in experience, primary school graduate, holding their own land approximately 25-50 rai, mangosteen plant only and plant with rambutans and durians. The climate changes were noticeable long sunny and rainy season, included more intense storm in the past. Economic impact was less productivity and low quality product. Farmers have adapted by replacing crops, Earn extra income and career changed. Social impact effected on land reclamation migration and Moving agricultural areas to other areas, resident was adapted higher structure. Environmental impact was soil erosion and soil integrity loss. Farmers' adaptation by covered soil with plant and more plant mangos teen.

Key words: adaptation / mangosteen Farmer / climate change

### บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่เกิดขึ้นมาเป็นระยะเวลายาวนาน อันเนื่องมาจากสาเหตุธรรมชาติ อาทิเช่น การเคลื่อนที่ของโลกรอบดวงอาทิตย์ รวมถึงสาเหตุจากกิจกรรมของมนุษย์โดยเฉพาะการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมนับตั้งแต่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม จวบจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดและตัวเร่งที่ทำให้เกิดการสะสมของปริมาณก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม จำเป็นต้องพึ่งพาทรัพยากรน้ำและสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยการผลิต การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงส่งผลกระทบต่อความสามารถในการผลิตพืช โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆของประเทศไทย อาทิเช่น ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะในปีที่ฝนตกน้อยและฝนตกปานกลางปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังและข้าวในจังหวัดอุบลราชธานี ขอนแก่น และร้อยเอ็ด รวมถึงผลผลิตข้าวโพดบริเวณภาคเหนือตอนล่างก็จะมีแนวโน้มลดลงด้วยเช่นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับเป็นภัยคุกคามสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน เพราะได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจตั้งแต่ระดับครัวเรือน ระดับชุมชนและระดับประเทศ และอาจนำไปสู่ผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารของโลกได้ เกษตรกรในประเทศไทย จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต เพื่อลดความเสี่ยงต่อผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในอนาคต

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อเกษตรกรสวนผลไม้ว่าเกิดปัญหาอะไรขึ้นบ้าง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงศึกษาการปรับตัวของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศว่าเกษตรกรแต่ละครัวเรือนมีการปรับตัวในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างไร อันจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนให้ความรู้ความเข้าใจและให้คำแนะนำในการรับมือกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และวางแผนให้ความช่วยเหลือและเตรียมความพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรสวนมังคุดจังหวัดระนองจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดการปรับตัวของมนุษย์

การปรับตัว หมายถึง กระบวนการที่บุคคลพยายามปรับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง ไม่ว่าจะ เป็นปัญหาด้านอารมณ์ ปัญหาด้านบุคลิกภาพ และปัญหาด้านความต้องการให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม จนเป็นสภาพการณ์ที่ตนสามารถทนได้ในสังคมหรือสภาพแวดล้อมนั้นๆ (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์, 2542 อ้างใน ธวัลกร อินอุตร: 2549 ) และตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's Adaptation Model) ได้กล่าวถึงการปรับตัวไว้ว่า พฤติกรรมการปรับตัวของมนุษย์ประกอบด้วยด้านต่างๆ 3 ด้าน ได้แก่ การปรับตัวด้านร่างกาย (Physiological Model) การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Self - Concept Mode) และการปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Role function Mode) (จรินทร์ สมภู, 2540 อ้างใน ธวัลกร อินอุตร: 2549) โดยเมื่อบุคคลประสบกับภาวะปัญหา จะเกิดการปรับตัวเพื่อให้ตนเองหลุดพ้นจากปัญหาหรือยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข

### แนวคิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) คือ การเปลี่ยนแปลงลักษณะของอากาศเฉลี่ยในพื้นที่หนึ่ง เช่น ลักษณะอุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น โดยในความหมายตามกรอบของอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ FCCC (Framework Convention on Climate Change) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเป็นผลทางตรงหรือทางอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ ที่ทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป นอกเหนือจากความผันแปรตามธรรมชาติ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2557) โดยผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ทำให้ปริมาณของน้ำจืดลดลง เนื่องจากความแห้งแล้งและน้ำทะเลมีระดับสูงขึ้นด้านชีวภาพ ทำให้เกิดการสูญเสียบรรยากาศของสิ่งมีชีวิตบางชนิด หรือการสูญเสียมลพิษทางชีวภาพ และเกิดผลกระทบต่อชนิดของสิ่งมีชีวิตพันธุ์ต่างๆ และด้านสังคม ส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรต่ำลง ทั้งภาคการเพาะปลูก ปศุสัตว์ และการประมง

### ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบเกษตรกรรม

สภาพภูมิอากาศของประเทศไทยในปัจจุบันมีความแปรปรวนสูง โดยเฉพาะปริมาณและการกระจายของฝนที่มีความแปรปรวนระหว่างปีและภายในปีเดียวกันค่อนข้างสูง ซึ่งจะทำให้บางปีเกิดภัยแล้ง ขณะที่บางปีเกิดน้ำท่วม ความแปรปรวนของสภาพอากาศทำให้ระบบการเกษตรเกิดความเสียหายและความไม่แน่นอนสูงมากขึ้น ซึ่งความไม่แน่นอนนี้จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรายย่อย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) โดยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรหลายช่องทาง เช่น ภาวะน้ำท่วม ภาวะฝนแล้ง อุณหภูมิที่สูงขึ้น โดยเฉพาะอุณหภูมิตอนกลางคืนในช่วงที่ข้าวกำลังออกดอก จะกระทบกระบวนการสังเคราะห์แสงของข้าวทำให้ผลผลิตข้าวลดลง (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2558)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภูริดา เกิดปรานต์ และสรวรยา ธรรมอภิพล (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การปรับตัวเชิงรุกของเกษตรกรสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม.” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปรับตัวเชิงรุกของเกษตรกรสวนส้มโอจังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการในการปรับตัวมี 3 ขั้นตอน คือ การค้นหาสาเหตุของปัญหาการทำสวนส้มโอซึ่งพบว่าปัญหาหลักมาจากปัญหาน้ำท่วมใหญ่ของประเทศไทยเมื่อปี 2554 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางกายภาพและคุณภาพของดิน รวมถึงการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มาพร้อมกับน้ำจากปัญหาดังกล่าวเกษตรกรนำมากำหนดมาตรการในการป้องกัน และการวางแผนการรองรับปัญหาในอนาคต

ภาณุมาศ ครุฑสิงห์และสรวรยา ธรรมอภิพล (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “สภาพแวดล้อมและระบบการทำหัวของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมการทำหัวของเกษตรกรผู้ปลูกหัวตำบลงวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษา พบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอกสภาพอากาศและปริมาณน้ำฝน มีผลกระทบต่อระบบการทำ

แก้วของเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นปริมาณการผลิตแก้ว คุณภาพแก้วและราคาแก้ว เกษตรกรจึงได้มีการวางแผนการปลูกแก้ว โดยการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปลูกและการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ ปริมาณน้ำและปริมาณที่ออกสู่ตลาดเพราะจะมีผลต่อการกำหนดราคาขาย โดยจะนิยมเก็บเกี่ยวแก้วปลายฤดู ประมาณช่วงเดือนธันวาคมเพราะจะได้ราคาดีกว่าแก้วที่เก็บเกี่ยวช่วงต้นฤดูประมาณเดือนตุลาคม และแม้ว่าสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังยึดอาชีพการทำนาแก้วเพราะเป็นอาชีพที่มีความถนัดและทำมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษอันเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสุพรรณบุรี

จิตคุปต์ ละอองปลิว (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การปรับตัวและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำในพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท กรณีศึกษาอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีในการปรับตัวกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณและคุณภาพของน้ำเพื่อการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า จากปัญหาการขาดแคลนน้ำและปัญหาน้ำเสีย เกษตรกรได้ปรับตัวโดยการเพิ่มความหลากหลายของการทำเกษตรแบบผสมผสาน การรับจ้างในและนอกภาคเกษตรนอกฤดูกาลทำนา การทำเกษตรเป็นอาชีพเสริม การเป็นเกษตรกรประเภทใหม่ และการต่อรองกับรัฐ การต่อรองกับโรงงานอุตสาหกรรม การรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อจัดสรรน้ำ

บัณฑิต หนองบัวและคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาศักยภาพการผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกในโซ่อุปทาน พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตมังคุดเพื่อการส่งออก ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการปลูกมังคุดที่นิยมคือปลูกมังคุดร่วมกับไม้ผลชนิดอื่น โดยเฉพาะทุเรียน อาศัยแหล่งน้ำในการปลูกจากบ่อน้ำ สระขุด และแม่น้ำลำคลอง เกษตรกรเกินครึ่งมีแนวโน้มที่จะยังคงปลูกมังคุดแม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ โดยมีข้อเสนอแนะด้านนโยบายการผลิตต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการผลิตมังคุดในสภาวะสภาพอากาศแปรปรวน

สิริมา แท่นนิลและปราโมทย์ ประจวบปัจฉิม (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การปรับตัวของเกษตรกรจากปัญหาการปลูกมะพร้าวในเขตอำเภอทับสะแกจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการปรับตัวของเกษตรกรจากปัญหาการปลูกมะพร้าว ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมีปัญหาในระดับสูงจากสาเหตุหลักคือศัตรูพืช ภัยแล้งและผลผลิตตกต่ำ ตามลำดับ โดยมีการปรับตัวทางกายภาพด้วยวิธีการนำพื้นที่ปลูกมะพร้าวไปปลูกพืชอื่นผสมเพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย การปรับตัวทางเศรษฐกิจด้วยวิธีการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การหารายได้เสริมในและนอกภาคการเกษตร ส่วนการปรับตัวทางสังคมด้วยวิธีการรวมกลุ่มปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนบ้านและยอมรับกิจกรรมจากผู้นำ หน่วยงานภาครัฐ หรือจากหน่วยงานภายนอกต่างๆ ที่เสนอแก้ไขปัญหา

ธวัชกร อินอุตร (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การปรับตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของประชาชนตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการปรับตัวของประชาชนจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า จากการถลุงแร่เพื่อสกัดสังกะสีในพื้นที่จังหวัดตาก ทำให้เกิดสารแคดเมียมเป็นผลพลอยได้และเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนสารแคดเมียมในดิน น้ำและต้นข้าวและผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน เกษตรกรมีการปรับตัวด้านการดูแล

สุขภาพกายและสุขภาพจิตอยู่ในระดับมาก เนื่องจากประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตรายของสารแคดเมียมและการป้องกันดูแลตนเองจากหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการมีกิจกรรมรวมกลุ่มปรึกษาและให้ความช่วยเหลือภายในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ในขณะที่การปรับตัวด้านอาชีพอยู่ในระดับปานกลางส่วนใหญ่ยังคงทำอาชีพเดิมคือการปลูกข้าวซึ่งทำมาตั้งสมัยบรรพบุรุษ

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การปรับตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง ในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจครัวเรือนในภาคใต้ ประเทศไทย”. การสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 3 : ผู้ระบบอาหารที่ปลอดภัย สร้างมูลค่าเพิ่ม และใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน, 9-11 พฤศจิกายน 2547 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่, หน้า 95-109.

### วิธีดำเนินการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการปรับตัว แนวคิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบเกษตรกรรม จากหนังสือ ตำรา รายงานการวิจัยและฐานข้อมูลจากระบบสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต และเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นเกษตรกรที่มีภูมิลำเนาอาศัยในชุมชนบ้านบกราย ตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง และมีประสบการณ์ทำสวนมังคุดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวคำถาม (interview guide) ที่ได้มีการกำหนดประเด็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ลักษณะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และลักษณะการปรับตัวของเกษตรกร

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรสวนมังคุด

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล พบว่า เกษตรกรสวนมังคุดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ระดับการศึกษาประถมศึกษาตอนต้น มีประสบการณ์ประกอบอาชีพเกษตรกร 23 – 30 ปี มีพื้นที่ปลูกมังคุดเพียงชนิดเดียวและปลูกมังคุดร่วมกับเงาะและทุเรียน มีที่ดินเพาะปลูกเป็นของตนเอง โดยมีการถือครองที่ดินประมาณ 25 - 50 ไร่

#### 2. ผลกระทบและการปรับตัวของเกษตรกรจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ชุมชนบ้านบกราย จังหวัดระนอง ที่เห็นได้ชัดเจนคือการมีฤดูแล้งที่ยาวนานและฤดูฝนที่ยาวนาน และไม่ตรงตามฤดูกาล ประกอบกับพายุลมแรงมากกว่าในอดีต จากการศึกษารายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อการทำสวนมังคุด และลักษณะการปรับตัวของเกษตรกรสวนมังคุดในด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

## 2.1 ด้านเศรษฐกิจ

จากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิมีผลกระทบต่อทำให้การออกดอกของมังคุดชะงัก ส่วนการเกิดพายุลมกระโชกรุนแรงส่งผลให้ใบเกิดการหลุดร่วงได้ง่ายความสมบูรณ์ของต้นลดลง ส่วนผลอ่อนก็หลุดร่วงก่อนได้ระยะเวลาเก็บเกี่ยว นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศยังเป็นตัวเร่งการขยายพันธุ์ของแมลงศัตรูพืชมังคุดโดยเฉพาะเพลี้ยไฟ ผลกระทบดังกล่าวมาทำให้คุณภาพของผลมังคุดด้อยคุณภาพ เมื่อนำไปขายจะได้ราคาต่ำ ส่งผลกระทบต่อรายได้จากการประกอบอาชีพที่ลดลง โดยระดับของผลกระทบจะเกิดขึ้นกับเกษตรกรที่ทำอาชีพสวนมังคุดเพียงอย่างเดียวมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกมังคุดร่วมกับผลไม้อื่น

เกษตรกรมีการปรับตัวทางเศรษฐกิจใน 3 ลักษณะคือ 1) การปลูกพืชอื่นร่วมกับการปลูกมังคุดเพื่อลดความเสี่ยง เช่น เงาะ ทุเรียน เป็นต้น รวมถึงการปลูกพืชทนแล้งในช่วงฤดูแล้งและให้ผลในระยะสั้น เช่น หมากรอก มะละกอ ข้าวโพด สับปะรด เป็นต้น และการปลูกพืชทนน้ำในช่วงฤดูฝน เช่น กลัวย พุทรา มะม่วงเบา ชมพู เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนของตนเอง 2) การหารายได้เสริม เช่น ขับรถรับส่งนักเรียน รับทำไม้กวาด รับจ้างผ่าหมากและसानใบจาก ค้าขาย เป็นต้น 3) การเปลี่ยนแปลงอาชีพในระยะสั้น เช่น การรับจ้างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

## 2.2 ด้านสังคม

จากปัญหาผลกระทบจากฝนที่ตกหนักมากกว่าปกติในช่วงฤดูแล้ง ประกอบกับในช่วงฤดูฝนที่มีฝนมากกว่าปกติ รวมถึงฤดูแล้งที่แล้งกว่าปกติ ก่อให้ผลกระทบทางสังคม 2 ลักษณะ คือ พื้นที่เกษตรกรรมและบ้านเรือนที่อยู่อาศัยได้รับความเสียหาย การเคลื่อนย้ายพื้นที่เกษตรกรรมไปยังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า

เกษตรกรมีการปรับตัวทางสังคมใน 2 ลักษณะ คือ 1) การปรับเปลี่ยนลักษณะบ้านเรือนที่พักอาศัย โดยยกพื้นให้สูงและการก่ออิฐรอบบ้านเพื่อป้องกันระดับน้ำที่อาจท่วมสูงในช่วงฤดูฝน 2) การปรับเปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมทั้งแบบชั่วคราว เช่น การทำคันดินบริเวณสวน เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมและน้ำขัง การวางแผนระบบการให้น้ำในช่วงฤดูแล้งด้วยการติดตั้งสปริงเกอร์น้ำ ส่วนการปรับตัวแบบถาวรเกษตรกรจะใช้วิธีการเคลื่อนย้ายพื้นที่เกษตรกรรมไปยังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะย้ายไปยังพื้นที่ใกล้เคียงภายในอำเภอเดียวกันแต่ต่างตำบล ซึ่งเป็นพื้นที่ดินของเครือญาติ

## 2.3 ด้านสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล อุณหภูมิและปริมาณฝน ก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อสภาพดิน อาทิเช่น การเกิดฝนตกมากกว่าปกติก่อให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินและการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของหน้าดิน โครงสร้างดินแน่นทึบไม่ร่วนซุย เมื่อใส่ปุ๋ยลงในดินจะแทรกซึมลงสู่ดินได้ยาก การมีฤดูแล้งที่ยาวนานและอุณหภูมิอากาศสูง ส่งผลต่อความชุ่มชื้นในดิน

เกษตรกรมีการปรับตัวทางสิ่งแวดล้อม 2 ลักษณะ คือ 1) การฟื้นฟูคุณภาพและโครงสร้างดิน เช่น การใส่ปุ๋ยบำรุงดิน การปลูกพืชคลุมดิน เช่น ถั่วลาย คาโลโปโกเนียม คุชชู เวลเวทขาว เป็นต้น ซึ่ง

นอกจากจะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินแล้ว รากของพืชคลุมดินจะช่วยทำให้ดินโปร่ง มีช่องอากาศมากขึ้น สามารถระบายน้ำได้ดี 2) การบำรุงรักษาและฟื้นฟูต้นมังคุดที่โคนล้มด้วยแรงลม โดยใช้วิธีการปลูกทดแทนหรือปลูกเพิ่ม เพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

### อภิปรายผลการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ชุมชนบ้านบกราย จังหวัดระนอง ปรากฏให้เห็นชัดเจนในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนที่มากและน้อยกว่าปกติและไม่ตรงตามฤดูกาล และความรุนแรงของพายุที่เพิ่มขึ้นจากอดีต ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรสวนมังคุดโดยมีผลต่อการติดดอกออกผลของมังคุด การหลุดร่วงของใบและดอกอ่อน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางกายภาพของดิน และการเพิ่มขึ้นของแมลงศัตรูพืชโดยเฉพาะเพลี้ยไฟ เช่นเดียวกับรายงานของสิริมา แท่นนิล และปราโมทย์ ประจนปัจจนึก (2557) ที่ได้กล่าวถึงปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในเขตอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่สำคัญ 2 ลำดับแรก คือ ปัญหาภัยแล้งและปัญหาศัตรูพืช

จากปัญหาทางการเกษตรทำให้เกษตรกรสวนมังคุด จังหวัดระนอง เกิดการปรับตัวด้วยการวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสม ได้แก่ การปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง การปลูกพืชทนน้ำในช่วงฤดูฝน การปลูกพืชโตเร็วที่มีระยะเก็บเกี่ยวสั้น การปลูกพืชแบบผสมผสานแทนการปลูกมังคุดเพียงอย่างเดียวโดยปลูกร่วมกับเงาะและทุเรียน เช่นเดียวกับงานวิจัยของบัณฑิต หนองบัวและคณะ (2558) ที่ได้กล่าวถึงรูปแบบการปลูกมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีที่นิยมปลูกร่วมกับทุเรียนตามบรรพบุรุษ รวมถึงการปรับตัวด้านอาชีพไปประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม เช่น ขับรถรับส่งนักเรียน รับจ้างทำไม้กวาด รับจ้างผ่าหมากและसानใบจาก แต่ยังคงทำอาชีพเกษตรกรรมอยู่เช่นเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของภาณุมาศ ครุทสิงห์และสวรรยา ธรรมอภิพล (2560) ที่ได้กล่าวถึงการวางแผนการปลูกแก้วของเกษตรกรนาแก้ว จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการปลูกและการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับสภาพอากาศและปริมาณน้ำ เพราะจะมีผลต่อปริมาณและคุณภาพของแก้วที่ได้ และแม้ว่าสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังยึดอาชีพการทำนาแก้วเพราะเป็นอาชีพที่มีความถนัดและทำมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษอันเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสุพรรณบุรี สอดคล้องกับงานวิจัยของบัณฑิต หนองบัวและคณะ (2560) ที่ได้กล่าวว่าเกษตรกรสวนมังคุด จังหวัดจันทบุรี เกินครึ่งมีแนวโน้มที่จะยังคงปลูกมังคุดแม้ว่าจะประสบปัญหาโรคระบาดและผลผลิตเสียหาย สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตคุปต์ ละอองปลิว (2559) ที่ได้ทำการศึกษาการปรับตัวของเกษตรกรในจังหวัดสระบุรีต่อปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งพบว่าเกษตรกรปรับตัวในการทำเกษตรกรรมโดยเพิ่มความหลากหลายของระบบเกษตรกรรม โดยจัดสรรพื้นที่สำหรับทำนาร่วมกับปลูกผลไม้และเลี้ยงปลาแทนการทำนาเพียงอย่างเดียว รวมถึงการประกอบอาชีพรับจ้างในและนอกภาคเกษตรเป็นอาชีพเสริม และสอดคล้องกับงานวิจัยของภูริตา เกิดปรางค์ และสวรรยา ธรรมอภิพล (2560) ที่ได้กล่าวถึงการปรับตัวของเกษตรกรสวนส้มโอจังหวัดนครปฐม โดยการปลูกเสริมพืชโตเร็วระยะเวลาก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตสั้นเพิ่มเติมในพื้นที่ปลูกส้มโอเพื่อให้มีรายได้หมุนเวียน เช่น มะนาว กล้วยหอม หมาก เป็นต้น

นอกจากนี้การเกิดปัญหาน้ำท่วมจากภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานและปัญหาน้ำท่วมจากการมีฤดูฝนที่ยาวนาน ได้ส่งผลกระทบต่อความเสียหายของบ้านเรือนที่พักอาศัย ความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะโครงสร้างดินและความสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรมีการปรับตัวด้วยการทำคันดินบริเวณสวน เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในเบื้องต้น และการเคลื่อนย้ายพื้นที่เกษตรกรรมไปยังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า รวมถึงการวางแผนระบบการให้น้ำในช่วงฤดูแล้งด้วยการติดตั้งสปริงเกอร์น้ำ สอดคล้องกับ

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้และครั้งต่อไป

1. ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ให้แก่หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ในการกำหนดนโยบายส่งเสริม สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรในด้านต่างๆ ไม่ที่จะเป็นการประชาสัมพันธ์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ผลกระทบต่อระบบการเกษตร การเตรียมความพร้อมและการปรับตัวของเกษตรกรเพื่อลดความเสี่ยงของผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว

2. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรไทยต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ เพื่อลดผลกระทบจากความมั่นคงทางอาหารอันเกิดจากภาคเกษตรกรรมซึ่งเป็นแหล่งผลิตหลักของประเทศไทย

### เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพธุรกิจ. (2558). ภาวะโลกร้อนกับผลกระทบ ต่อภาคเกษตรไทย. เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2560.

เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/633824>

กรมอุตุนิยมวิทยา. (2557). การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ. เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2560. เข้าถึงได้จาก

<https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=86>

จิตคุปต์ ละอองปิลิว. (2559). “การปรับตัวและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำในพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท ภาควิชาอำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี” วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ 10 , 2: 151-177.

ธวัลกร อินอุตร. (2549). “การปรับตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของประชาชนตำบลแม่ตาว อำเภอมะนัง จังหวัดตาก”. ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาชุมชน ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ. (2548). “การปรับตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง ในระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจครัวเรือนในภาคใต้ ประเทศไทย”. การสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 3 : สู่ระบบอาหารที่ปลอดภัย สร้างมูลค่าเพิ่ม และใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน, 9-11 พฤศจิกายน 2547 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่, หน้า 95-109.

บัณฑิต ทองบัวเอมอร อังสุรัตน์และปราโมทย์ สฤกษ์ดีนิรันดร์. (2560). “การพัฒนาศักยภาพการผลิตมังคุด

เพื่อการส่งออกในโซ่อุปทาน พื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดจันทบุรี.”วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ 10, 1: 807-821.

ภาณุมาศ ครุฑสิงห์และสรวรยา ธรรมอภิพล. (2560). “สภาพแวดล้อมและระบบการทำนาหัวของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี”วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ 10, 2 : 1828-1842.

ภูริตา เกิดปรานค์ และสรวรยา ธรรมอภิพล. (2560) “การปรับตัวเชิงรุกของเกษตรกรสวนส้มโอ จังหวัดนครปฐม”. วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 4, 2 : มปล.

สิริมา แทนนิลและปราโมทย์ ประจันปัจจนึก. (2557) “การปรับตัวของเกษตรกรจากปัญหาการปลูกมะพร้าวในเขตอำเภอทับสะแกจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.” วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 40, 1: 114-127.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). **หวั่นอากาศแปรปรวนกระทบภาคเกษตร สศก.ย้ำ ต้องพัฒนาเทคโนโลยีเข้าสู่ รุกรับมือในอนาคต.** เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2560 เข้าถึงได้จาก [http://www.oae.go.th/ewt\\_news.php?nid=20778&filename=news](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=20778&filename=news)