

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

ความแปรปรวนของเกษตรกรในอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา จากความแปรปรวนของสภาพอากาศ ในปัจจุบัน โดยเกษตรกรชาวนา ชาวสวน ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในหมู่ 1 บ้านบางเชือกเขา ตำบลโยธะกา มีความแปรปรวนสูงจากปัญหาอุทกภัย ในขณะที่เกษตรกรชาวนา ชาวสวน ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในหมู่ 1 บ้านบางเชือกเขา หมู่ 2 บ้านนาคา หมู่ 11 บ้านท่าช้าง ตำบลโยธะกา หมู่ 9 บ้านคลองทกหวา หมู่ 10 บ้านคลองทกหวา ตำบลดอนเกาะกา หมู่ 10 บ้านพงษ์กระดิน ตำบลโพรงอากาศ และหมู่ 18 บ้านประจักษ์ ตำบลบางขนาก ตำบลโยธะกา มีความแปรปรวนสูงจากปัญหากล้ง และปัญหาน้ำเค็มหนุน ซึ่งจากข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต จากแบบจำลองภูมิอากาศระดับโลก ECHAM 4 A2 ในช่วงปี พ.ศ. 2583-2602 พบว่า ปริมาณฝนรวมรายปีเฉลี่ยของกลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างและกลุ่มน้ำป่าสักมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปริมาณฝนในช่วงฤดูฝนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปริมาณฝนในช่วงฤดูแล้งมีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดมีแนวโน้มสูงขึ้น ตลอดจนการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลเฉลี่ยรายปีบริเวณอ่าวไทยตอนใน จากแบบจำลอง DIVA และ POM ในช่วงเวลา พ.ศ. 2553 – 2572 และ พ.ศ. 2573 – 2592 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น 9.41 และ 20.02 เซนติเมตร ตามลำดับ ทำให้ปัญหาการรุกของน้ำเค็มในแม่น้ำบางปะกงเพิ่มสูงขึ้น นั่นคือ ความแปรปรวนของเกษตรกรชาวนา ชาวสวน ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในพื้นที่ที่มีเสียงสูงของอำเภอบางน้ำเปรี้ยวมีแนวโน้มมีความรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงในอนาคตทางเศรษฐกิจและสังคมอำเภอบางน้ำเปรี้ยว เช่น แผนพัฒนาเมืองบริวารกรุงเทพมหานคร การขยายตัวของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จะส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำในการเกษตรมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอนาคตเหล่านี้ จำเป็นต้องมีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกรในอำเภอบางน้ำเปรี้ยวอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีความตระหนักถึงความเสี่ยง และวางแผนยุทธศาสตร์ในระดับชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยการพัฒนาลือและรูปแบบของการสื่อสารความเสี่ยงแก่เกษตรกรในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยพบว่าสื่อบุคคลจะสร้างความเข้าใจได้มาก และโน้มน้าวใจให้เปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมได้ในระดับปานกลาง ในขณะที่สื่อเกมส์การ์ตูนจะสามารถโน้มน้าวใจให้เปลี่ยนแปลงทัศนคติ พฤติกรรมได้ ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน

ยุทธศาสตร์การปรับตัวในการบริหารจัดการน้ำของเกษตรกรในอำเภอบางน้ำเปรี้ยวจากกระบวนการเรียนรู้โดยผ่านสื่อเกมส์การ์ตูน พบว่าเกษตรกรในอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จะเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวและลดปัจจัยเสี่ยง จากปัญหาอุทกภัย โดยการทำคันกั้นน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม ขุดลอกคูคลองเพื่อปรับปรุง

สภาพลำน้ำ ขร่งสวนให้สูงขึ้น ทำารระบายน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ และล้อมบ่อด้วยมุ้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ปลาและกุ้งว่ายออกจากบ่อ การปลูกพืชระยะสั้น ปลูกข้าวขึ้นน้ำ ปลูกพืชทนน้ำ หลีกเลี่ยงการเลี้ยงสัตว์น้ำในช่วงฤดูฝน แปรรูปสินค้าเกษตร การรับจ้างใช้แรงงานนอกพื้นที่ จับปลาในแหล่งน้ำมาขาย การเลี้ยงกบในกระชังมากขึ้น ในขณะที่ปัญหาภัยแล้ง เกษตรกรที่มีความเสี่ยงจะปรับตัวโดยการขุดสระน้ำเพื่อใช้ในฤดูแล้ง การปลูกพืชระยะสั้น ปลูกพืชทนแล้ง แปรรูปผลผลิต การรับจ้างใช้แรงงานนอกพื้นที่ จับกุ้งในแหล่งน้ำมากขึ้น ตลอดจนปัญหาน้ำเค็มหนุน เกษตรกรจะปรับตัวโดยการปลูกพืชทนเค็ม การปลูกพืชระยะสั้น เลี้ยงกุ้งมากขึ้น แปรรูปผลผลิต รับจ้างใช้แรงงานนอกพื้นที่ แนวทางในการปรับตัวดังกล่าว จะทำให้ความเปราะบางในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงลดลงจากระดับความเปราะบางสูงมาอยู่ในระดับปานกลาง ตลอดจนแผนบริหารจัดการน้ำในอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จะช่วยลดความเปราะบางลงได้ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาอุทกภัยในตำบลโยธะกาได้เท่านั้น นั่นคือ เกษตรกรชาวนา ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ยังคงมีความเสี่ยงสูงจากปัญหาภัยแล้งและน้ำเค็มหนุน ดังนั้นภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรเร่งให้การสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างระบบชลประทานในพื้นที่ เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนในการเกษตรเพิ่มขึ้น

จากการถอดบทเรียนจากการศึกษาวิจัย พบว่า ข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากนักวิชาการอาวุโส มักไม่ค่อยให้ความร่วมมือ ตลอดจนข้อมูลบางแหล่งมีการคัดลอกมา โดยไม่มีการเก็บรวบรวมใหม่ ทำให้ต้องมีการตรวจสอบก่อนนำมาใช้ ตลอดจนเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากเกษตรกรชาวนา ชาวสวน และผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อศึกษาความเปราะบางของต่อปัญหาภัยแล้ง อุทกภัย และน้ำทะเลหนุน ทั้งในระดับตำบลและหมู่บ้าน ควรใช้การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม แทนการใช้แบบสอบถาม เพื่อสร้างความเป็นกันเองระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูล เนื่องจากการสัมภาษณ์ การสนทนา จะสามารถรับรู้ได้ถึงอารมณ์ความรู้สึกที่คนในชุมชนได้รับจากความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ การสนทนาอาจเริ่มต้นโดยถามเกี่ยวกับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ แล้วชุมชนจะเล่าเรื่องราวต่างๆ อย่างเป็นกันเอง โดยจำนวนผู้เข้าร่วมในการสนทนาไม่ควรเกิน 25 คน เพื่อกระจายความสนใจให้กับทุกคน ให้นुकลดเหล่านั้นได้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการวิจัยและกล้าเล่าเรื่องราวต่างๆ ทั้งนี้ผู้วิจัยอาจเขียนเป็นแผนผังเชื่อมโยงเพื่อให้ง่ายต่อการนำมาเรียบเรียงใหม่ได้และหัวข้อในการสนทนาไม่ควรเป็นไปตามแบบฟอร์ม โดยผู้วิจัยควรมีจิตวิทยาและทักษะในการพูดคุยกับชุมชน และต้องพยายามสรุปประเด็นการสนทนา เพื่อไม่ให้ใช้ระยะเวลานานเกิน 2 ชั่วโมง

นอกจากนี้ กระบวนการสร้างการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกร โดยการใช้สื่อบุคคล จะต้องไม่ใช่ภาษาที่วิชาการมากเกินไป และไม่ควรรใช้ระยะเวลาเกิน 30 นาที โดยต้องมีรูปภาพ ประกอบให้ชัดเจน พยายามให้เนื้อหาในการสื่อสารใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของคนในชุมชนให้มากที่สุด ควรหลีกเลี่ยงการใช้ตัวเลข และระหว่างที่มีการสื่อสาร ควรมีการสุ่มตัวอย่างคนในชุมชนเพื่อถามคำถาม และเพื่อดึงดูดให้ผู้เข้าร่วมสนใจใน

เนื้อหาของสื่อตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม ไรก็ดี เกษตรกรในชุมชน ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจแผนที่ชุมชน เพื่อสื่อสารตำแหน่งต่างๆของชุมชน ดังนั้นจึงอาจให้คนในชุมชนช่วยกันคิด ช่วยกันวาดภาพ แล้วผู้วิจัยนำมาเรียบเรียงใหม่เองได้นอกจากนี้กระบวนการสัมภาษณ์เกษตรกร หรือระดมความคิดเห็นจากเกษตรกร เพื่อให้เสนอแนะแนวทางการปรับตัวของชุมชน ไม่เหมาะสมกับเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้และไม่มีความมั่นใจในแนวทางการปรับตัว ดังนั้น การพัฒนากระบวนการใหม่โดยใช้เกมส์เพื่อสื่อสารและกระบวนการกระตุ้นให้คนในชุมชนได้กล้าที่จะคิดนอกกรอบ และมีความเป็นไปได้ในอนาคต ในมุมมองของเกษตรกร อีกทั้งสามารถนำไปทดลองซ้ำในชุมชนอื่น และจะช่วยสร้างการมีส่วนร่วมในการคิดหาแนวทางปรับตัว และนำไปสู่ภาครัฐในการออกนโยบายเพื่อรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ชุมชนเกษตรกรมีความยั่งยืนในการดำเนินชีวิตมากขึ้น