

## การบริหารจัดการลุ่มน้ำภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

### ความมั่นคงด้านอาหาร และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้ให้นิยามของความมั่นคงด้านอาหารในระดับประเทศไว้ว่า

“การที่มีปริมาณอาหารในการบริโภคภายในครอบครัว ชุมชนอย่างเพียงพอ ปลอดภัย และมีคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่ยั่งยืน อีกทั้งยังรวมถึงความมั่นคงทางการผลิต การเข้าถึงที่ดิน แหล่งน้ำ และทรัพยากรเพื่อการผลิตอื่นๆ รวมทั้งต้องมีระบบการกระจายผลผลิตที่ดีเป็นธรรม เหมาะสมทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชนและประเทศ”

กล่าวโดยสรุปคือ ประเทศไทยจะมีความมั่นคงด้านอาหารได้เมื่อภาคเกษตรของประเทศสามารถเข้าถึงและควบคุมปัจจัยการผลิตได้อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีศักยภาพในการจัดการกับความเสี่ยงในระบบการผลิตของตนเองได้ แต่ ณ ปัจจุบันนี้พบว่า ภาคการเกษตรของประเทศไทยนั้นยังคงอยู่ในสถานะที่มีความไม่มั่นคงด้านการผลิต เพราะเกษตรกรจำนวนมากไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองต้องเช่าที่ดินทำกินเพื่อการประกอบอาชีพ หรือที่ดินทำกินถูกนำไปเป็นหลักประกันด้านการเงินกับแหล่งเงินทุนทั้งในระบบและนอกระบบ ขณะที่ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากในปัจจุบันนี้เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยปัจจัยภายนอกเพิ่มสูงขึ้น ทั้งเมล็ดพันธุ์ น้ำ พลังงาน ปุ๋ย ยา และแรงงาน รวมทั้งกำลังตกอยู่ในภาวะเสี่ยงอันเนื่องมาจากนโยบายการพัฒนาด้านการเกษตร เช่น นโยบายพลังงานที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชน้ำมันเพิ่มขึ้น การส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรขนาดใหญ่แทนการสนับสนุนเกษตรกรรายย่อย ฯลฯ สถานการณ์เช่นนี้สะท้อนให้เห็นถึงความไม่มั่นคงด้านอาชีพของเกษตรกรไทย

นอกจากปัญหาเดิมๆ ที่ยังคงดำรงอยู่ ขณะนี้ยังพบว่าภาคการเกษตรของไทยกำลังเผชิญกับภัยคุกคามหรือภาวะความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการแปรปรวนและเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นที่ทราบดีว่ากระบวนการการผลิตอาหารในภาคการเกษตรของประเทศไทยส่วนใหญ่สัมพันธ์กับปัจจัยด้านภูมิประเทศที่จะเป็นตัวกำหนดความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ของพืชที่จะทำการเพาะปลูก ขณะที่ภูมิอากาศทั้งปริมาณฝน แสงแดด และความชุ่มชื้น เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด แต่หากเกษตรกรต้องเผชิญกับความแปรปรวนหรือเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เช่น การเลื่อนของฤดูกาล จำนวนวันที่ฝนตก การทิ้งช่วงของฝนเป็นระยะเวลายาว ความรุนแรงของพายุ ฯลฯ เหล่านี้ ย่อมส่งผลกระทบต่อกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตอาหารในหลายด้านตั้งแต่การเพาะปลูก การเก็บรักษา การผลิต การแปรรูป และการบริโภคอาหาร

แม้ในอดีตเหตุการณ์ลักษณะนี้จะเคยเกิดขึ้นมาแล้ว แต่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปอย่างช้าๆ ไม่รวดเร็วและรุนแรงเหมือนเช่นระยะ 5-10 ปีที่ผ่านมา ที่พบว่ามีความรุนแรงและสร้างความเสียหายให้กับภาคการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เกษตรที่ต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง เป็นต้น และเมื่อผนวกเข้ากับปัญหาเดิมที่เกษตรกรเผชิญอยู่ยิ่งทำให้ภาคการเกษตรของไทยตกอยู่ในภาวะเสี่ยงด้านการประกอบอาชีพมากขึ้น และ

ท้ายที่สุดจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้เพราะระบบนิเวศการเกษตรมีความ สลับซับซ้อน มีการเคลื่อนไหวและส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจเป็นสาเหตุให้เกิด วิกฤตภายในระบบนิเวศจนทำให้ผลผลิตทางการเกษตรบางชนิดเพิ่มขึ้นหรือลดลง หรือเลวร้ายที่สุดอาจจะไม่สามารถ ทำการเพาะปลูกได้เหมือนเดิมก็เป็นได้ ที่สุดแล้วความสามารถในผลิตอาหารอาจจะไม่เพียงพอต่อความต้องการของคน ในประเทศในอนาคตได้

### ความเสี่ยงของภาคเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียด

การทำนาปลูกข้าวเป็นอาชีพดั้งเดิมที่สำคัญของคนในจังหวัดพัทลุงและคนในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียด เพราะพื้นที่มีสภาพของ ดินที่เหมาะสมกับการทำนามากที่สุด ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของกิตติ ตันไทย (2545: 17)<sup>1</sup> โครงการเศรษฐกิจท้องถิ่น ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา: ศึกษาเฉพาะกรณีข้าวและยางพาราตั้งแต่ พ.ศ. 2439 – 2539 ได้กล่าวว่า การทำนาเป็นอาชีพที่ สำคัญของคนส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะที่พัทลุง ผู้คนในเมืองพัทลุงทำนาเป็นอาชีพหลักทำกันทุก คราวเรือน ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเขียนบรรยายสภาพไร่นาของพัทลุงเมื่อ พ.ศ. 2432 ไว้ว่า

“...เมืองพัทลุงมีไร่นาบริบูรณ์มาก เลี้ยงเมืองสงขลาได้ทั้งเมือง คนในเมืองพัทลุงที่จะไม่ทำนาไม่มีเลย เกือบจะ เป็นหากินอย่างเดียวด้วยเรื่องทำนาทั้งนั้น ที่แผ่นดินก็อุดมดี”

พื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียดโดยเฉพาะตำบลนาปะขอและตำบลจองถนน มีการทำนามาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แม้ว่าในปัจจุบัน นี้ที่นาบางส่วนจะถูกเปลี่ยนเป็นสวนยางบางและถูกปล่อยให้ร้างบ้าง แต่การทำนาก็ยังคงอยู่ในทั้งสองพื้นที่

ในอดีตก่อนปี พ.ศ. 2514 การทำนาของทั้งสองพื้นที่มีเป้าหมายเหมือนการทำนาโดยทั่วไปในจังหวัดพัทลุง คือ เป็นการ ผลิตเพื่อยังชีพ ดังนั้นรูปแบบและขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การไถ หว่าน บักดำ เก็บเกี่ยว จึงอาศัยแรงงานในครอบครัว ชุมชน แรงงานสัตว์ และอาศัยน้ำฝนเป็นปัจจัยการผลิตหลักและทำเพราะปลูกเฉพาะนาปี วิธีการทำนามีทั้งทำแบบ หว่านและนาดำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และแรงงานในครอบครัว ฤดูกาลทำนา (ภาพที่ 1) เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม หรือ กันยายน หากปีใดฝนมาเร็วก็จะเริ่มทำนาเร็ว หากปีใดฝนแล้ง ก็จะทำให้ไม่สามารถทำนาได้ หรือทำได้แต่นาแห้งเสียหาย ไม่ได้ข้าว หรือหากปีใดน้ำมากเกินไปนาล่ม ข้าวก็จะเสียหายหรือไม่ได้เก็บเกี่ยว การทำนาปีจึงขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำฝน เป็นหลัก สำหรับระยะเวลาในการทำนาปีจะสิ้นสุดประมาณเดือนกุมภาพันธ์หรือมีนาคม ขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าวที่ปลูก การ ปลูกข้าวในอดีตนั้นยังคงใช้ปุ๋ยที่ได้จากมูลสัตว์โดยเฉพาะปุ๋ยที่ได้จากมูลค้างคาวซึ่งถือว่าเป็นปุ๋ยคุณภาพดีสำหรับการทำ นา สำหรับสายพันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกเป็นพันธุ์หนัก ได้แก่ ข้าวกอและ ข้าวห้วน ข้าวช่อไพร สังข์หยด เล็บนก เป็นต้น

<sup>1</sup> กิตติ ตันไทย (2545) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการเศรษฐกิจท้องถิ่นลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา: ศึกษาเฉพาะกรณีข้าวและยางพาราตั้งแต่ พ.ศ. 2439 – 2539. ชุด

โครงการประวัติศาสตร์ท้องถิ่นภาคใต้บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ฤดูการผลิตปลูกนาปี												ฤดูการเก็บเกี่ยวนาปี											
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

ที่มา : การสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่บ้านนาปะขอ<sup>2</sup>

หมายเหตุ      ฤดูการเก็บเกี่ยว      ██████████ ช่วงผลผลิตออกปกติ  
    ██████████ ช่วงผลผลิตออกมาก

### ภาพที่ 1 ปฏิทินการผลิตข้าวนาปี ก่อนมีโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด

ปี พ.ศ. 2514 เมื่อโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ของสำนักชลประทานที่ 16 ก่อสร้างแล้วเสร็จ สามารถส่งน้ำให้เกษตรกรที่อยู่ภายในโครงการได้ ตำบลนาปะขอและตำบลจองถนนเป็นพื้นที่หนึ่งที่อยู่ภายใต้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด การทำนาในพื้นที่เริ่มเข้มข้นขึ้นเพราะมีการบริหารจัดการเข้ามาช่วยทำให้เกษตรกรสามารถทำนาปรังได้เพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ทำให้เป้าหมายการทำนาเปลี่ยนจากการผลิตเพื่อยังชีพกลายเป็นการผลิตเพื่อค้าขายแทน ดังนั้นช่วงเวลาทำนาในพื้นที่นาปะขอจึงเปลี่ยนแปลงไป ในปีมีช่วงระยะเวลาของการเตรียมดิน เพาะปลูก ไร่ อยู่หว่างเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน และมีช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ฝนมาเร็วหรือช้า แต่จะไม่เกิด 15-20 วัน และการเตรียมแปลงของชาวนา สำหรับสายพันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกเป็นพันธุ์หนัก ได้แก่ สังข์หยด เล็บนก เป็นต้น ขณะที่นาปรังจะเริ่มมีการเตรียมแปลงต่อภายหลังเก็บเกี่ยวนาปีแล้วเสร็จ (ภาพที่ 2) ซึ่งอยู่ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกเป็นข้าวพันธุ์เบา ได้แก่ ชัยนาท หอมปทุม กข 33 เบนตง เจียแดงลาย และเจียแดงธรรมดา ซึ่งนิยมนำไปผลิตเป็นอาหารสัตว์

ฤดูการผลิตปลูกนาปี												ฤดูการเก็บเกี่ยวนาปี											
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ฤดูการผลิตปลูกนาปรัง												ฤดูการเก็บเกี่ยวนาปรัง											
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

ที่มา : การสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่บ้านนาปะขอ

หมายเหตุ      ฤดูการเก็บเกี่ยว      ██████████ ช่วงผลผลิตออกปกติ  
    ██████████ ช่วงผลผลิตออกมาก

### ภาพที่ 2 ปฏิทินการผลิตข้าวนาปี และข้าวนาปรัง หลังมีโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด

<sup>2</sup> สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2555

นอกจากอาศัยระบบชลประทานในการทำนาเพิ่มขึ้น ปัจจัยการผลิตหรือต้นทุนในการผลิตข้าวมีการเปลี่ยนแปลงไปตามเหตุปัจจัยที่มีอิทธิพลในการสร้างแรงจูงใจใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ และความสะดวกในการทำนา เช่น จากเดิมที่อาศัยแรงสัตว์ในการไถ เริ่มมีการใช้รถไถเข้ามาแทนที่แรงงานสัตว์ มีการใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งผลผลิต จากคำบอกเล่าของชาวบ้านได้ให้ข้อมูลว่าปุ๋ยเคมี 1 กระสอบ สามารถใส่ได้ 10 ไร่ มีการเปลี่ยนไปปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริมมากขึ้น ทำให้วิธีการตัดพันธุ์ข้าวเพื่อไว้สำหรับการเพาะปลูกรอบใหม่เริ่มถูกให้ความสำคัญน้อยลง ขณะที่ภูมิปัญญาเรื่องการตัดพันธุ์ข้าวที่สอดคล้องกับฤดูกาลได้เลือนหายไป

อย่างไรก็ตามการทำนาในลุ่มน้ำท่าเหียดกำลังกำลังเผชิญกับปัญหาน้ำท่วมที่รุนแรงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต เดิมที่นั้นลุ่มน้ำท่าเหียดบริเวณตำบลนาปะของและตำบลจอนนมีน้ำท่วมเกือบทุกปี เพราะด้วยลักษณะของพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มและเป็นแหล่งรับน้ำจากเทือกเขาบรรทัด ประกอบกับเป็นพื้นที่ปลายน้ำที่อยู่ติดกับทะเลสาบสงขลา ดังนั้นเมื่อฝนตกหนักน้ำจะไหลจากเทือกเขาบรรทัดจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออกคือทะเลสาบสงขลา ประกอบกับได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำในทะเลสาบสงขลาทุกปี อาจสรุปได้ว่าในอดีตสาเหตุที่ทำให้น้ำท่วมในลุ่มน้ำท่าเหียด คือ

- 1) น้ำท่วมจากน้ำฝน อันจะเกิดขึ้นจากกรณีที่ฝนตกติดต่อกันนานหลายวัน โดยได้รับปริมาณน้ำส่วนหนึ่งมาจากพื้นที่เทือกเขาบรรทัดและพื้นที่ตำบลตะโหมดซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำของลุ่มน้ำท่าเหียด ลักษณะเช่นนี้จะเกิดขึ้นในช่วงของฤดูฝน คือตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคมเพราะได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคมอีกช่วงหนึ่งเพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พื้นที่ได้รับปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง
- 2) น้ำท่วมจากน้ำทะเลหนุนสูงทำให้การระบายน้ำออกจากทะเลสาบสงขลาเข้าสู่อ่าวไทยช้าลง ลักษณะเช่นนี้จะเกิดขึ้นระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม หรืออาจจนถึงเดือนมกราคม เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย ซึ่งหากน้ำทะเลหนุนสูงจะทำให้พื้นที่โดยรอบมีน้ำท่วมซึ่งเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10-15 วัน

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝนในอดีตพบว่า มีฝนตกลงในจังหวัดพัทลุง มากกว่า 100 มม.ติดต่อกันเป็นเวลา 2-3 วัน<sup>3</sup> โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณต้นน้ำในเขตเทือกเขาบรรทัด จากนั้นจะเกิดน้ำป่าไหลหลากผ่านหมู่บ้านที่อยู่บริเวณเชิงเขาไหลลงสู่พื้นที่ราบตอนกลางของจังหวัดพัทลุงซึ่งผ่านชุมชน และไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาบริเวณอำเภอบางแก้วและอำเภอเขาชัยสน มีระยะเวลาที่น้ำท่วมประมาณ 5-7 วัน แต่หากเกิดพร้อมกับช่วงที่น้ำทะเลหนุนสูงจะทำให้ระยะเวลาของน้ำท่วมยาวนานขึ้น เพราะน้ำไม่สามารถระบายลงทะเลสาบสงขลาได้

<sup>3</sup> กรมชลประทาน. 2554.โครงการชลประทานพัทลุงสำนักชลประทานที่ 16 : แผนปฏิบัติการของการบริหารจัดการน้ำหลาก ปี 2554

อย่างไรก็ตามจากการสังเกตของชาวบ้าน พบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาสถานการณ์ปัญหาเรื่องน้ำท่วมในพื้นที่เริ่มมีความรุนแรงขึ้นจากอดีต กล่าวคือมีระยะเวลาของการท่วมขังของน้ำที่ยาวนานขึ้น และจากการวิเคราะห์ร่วมกันของชาวบ้าน<sup>4</sup> พบว่าปัญหาน้ำท่วมขังยาวนานขึ้นน่าจะเกิดจาก 3 สาเหตุคือ

- 1) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ทั้งในแง่ของการประกอบอาชีพและการพัฒนาสาธารณูปโภคในพื้นที่ต่างมีผลต่อการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดิน เช่น ที่ตำบลนาปะขอพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มเหมาะกับการทำนา แต่เนื่องด้วยราคาข้าวที่ตกต่ำประกอบกับราคาขายพาราที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรหันมาปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อปลูกยางพาราแบบยกร่องเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันนโยบายส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นให้เกษตรกรลงทุนปรับเปลี่ยนพื้นที่นามาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น การปรับเปลี่ยนพื้นที่นาโดยการยกร่องเพื่อปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมันเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำในพื้นที่ เมื่อเกิดน้ำท่วมน้ำจึงกระจายไปทั่วบริเวณ การไหลลงสู่คลองระบายและทะเลจึงเป็นไปได้ช้า นอกจากนี้การพัฒนาสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การสร้างระบบชลประทาน การสร้างถนน ต่างมีผลต่อการระบายน้ำในพื้นที่ คลองหลายสายในตำบลนาปะขอดินถมหรือตื้นเขิน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ต่างมีผลต่อประสิทธิภาพในการระบายน้ำของตำบลนาปะขอโดยตรง
- 2) ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำของชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ของสำนักชลประทานที่ 16 กรมชลประทาน เช่น ตำบลจองถนนพบว่าเกษตรกรไม่สามารถใช้น้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียดได้เลยตั้งแต่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพราะการก่อสร้างระบบเหมืองส่งน้ำไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ไม่สามารถรับน้ำจากชลประทานและส่งเข้านาได้ ขณะที่ตำบลนาปะขอต้องเผชิญปัญหาการจัดส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูก รวมทั้งการบำรุง ปรับปรุงและซ่อมแซมระบบชลประทานบ่อยครั้ง โดยเฉพาะในฤดูทำนาปี เป็นผลให้การชาวนาขาดแคลนน้ำในการทำนา แต่ขณะเดียวกันในช่วงการทำนาปี ทางชลประทานได้มีการปล่อยน้ำให้กับเกษตรกร ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรไม่ต้องการน้ำมาก ยังผลให้หลายพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำที่มากเกินไปเกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้น
- 3) การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา เกิดลักษณะอากาศที่รุนแรง (Extreme event) หลายครั้งในพื้นที่ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมซ้ำซ้อน หรือภัยแล้งเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ประกอบกับการแปรปรวนของฤดูกาลทำให้เกษตรกรไม่สามารถกำหนดระยะเวลาของการทำนาได้ชัดเจน บางครั้งพบว่าเมื่อหว่านกล้าเสร็จตามเวลาช่วงเวลาเดิมของทุกปีกลับต้องมาเผชิญกับฝนที่ตกหนักเกิดน้ำท่วมขังพื้นที่การเกษตร นอกจากนี้เกษตรกรได้สังเกตว่าทิศทางการไหลและกระแสน้ำที่พัดเข้ามาจากทะเลสาบสงขลามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งช่วงเวลา ความแรง และความถี่ สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการขึ้นลงของน้ำในทะเลสาบสงขลา ผลที่ตามมาคือน้ำในทะเลสาบสงขลาหนุนสูงขึ้น เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้กับทะเลสาบสงขลาตามมา แม้จะไม่

<sup>4</sup> ข้อมูลจากการวิเคราะห์ความเสี่ยง ความเปราะบาง และศักยภาพของพื้นที่เป้าหมายในจังหวัดพัทลุง ระหว่าง 10-11 ธันวาคม พ.ศ. 2554 ณ ศูนย์วิจัยข้าว จังหวัดพัทลุง

สามารถยืนยันได้โดยหลักฐานด้านวิทยาศาสตร์ แต่การเฝ้าสังเกตการเปลี่ยนแปลงและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของชาวบ้านก็สามารถเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่า สภาวะภูมิอากาศในพื้นที่มีความแปรปรวนจริง และส่งผลกระทบต่อการทำงานอย่างแน่นอน

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าขณะนี้การทำงานในลุ่มน้ำท่าเขียดกำลังเผชิญกับปัญหาการจัดการน้ำในพื้นที่ คือการขาดแคลนน้ำใช้ในกิจกรรมต่างๆ และการเกิดน้ำท่วมทำความเสียหายแก่พื้นที่ชุมชนรวมถึงพื้นที่เกษตรกรรม

โดยสภาพปัญหาและสาเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพของธรรมชาติอันเกิดจากความแปรปรวนของอากาศเป็นปัจจัยที่ยิ่งทำให้ปัญหามีความรุนแรงขึ้น การที่ฝนตกในปริมาณมากซึ่งเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติที่อยู่เหนือการควบคุมในการทำเกษตร แต่ขณะเดียวกันการนำเทคโนโลยีและระบบวิศวกรรมโครงสร้างขนาดใหญ่ เช่น ชลประทาน อ่างเก็บน้ำ เขื่อนส่งน้ำ ฯลฯ มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำ ก็ไม่สามารถสร้างความมั่นใจได้เสมอไปว่าจะทำให้ระบบการเกษตรมีความมั่นคง ขณะที่ในบางพื้นที่การนำเทคโนโลยีและระบบวิศวกรรมโครงสร้างขนาดใหญ่ มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำกลับกลายเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำ หรือเกิดน้ำท่วมในพื้นที่เกษตรและที่อยู่อาศัยขึ้นได้เช่นกัน ดังนั้นจะอย่างไรจึงจะจัดการน้ำเพื่อลดปัญหาภัยพิบัติทั้งน้ำท่วม น้ำแล้ง และทำให้ปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตรเพื่อสร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพและความมั่นคงด้านอาหารได้อย่างสมดุล นี่จึงเป็นโจทย์สำคัญของลดความเสี่ยงในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียด

**ผลกระทบที่ถูกละเลยจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ**

เป็นที่แน่ชัดว่าผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม นำความเสียหายสู่วิถีชีวิต การประกอบอาชีพ และทรัพย์สินของคนในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียด เนื่องจากความแปรปรวนของน้ำฝนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หากเกิดกรณีน้ำที่ท่วมขังหรือน้ำไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ก็จะทำให้ข้าวได้รับความเสียหาย หรือทำให้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ต่ำ ปัญหาปริมาณน้ำฝนที่ไม่สม่ำเสมอก็ยังมีผลกระทบต่อการทำสวนยางพาราและสวนปาล์ม เพราะจะทำให้มีปริมาณลดลงและขาดคุณภาพ ซึ่งทั้งหมดนี้จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดพัทลุง

นอกจากนี้พื้นที่ท่วมขังเป็นระยะเวลานานทำให้การสัญจรและติดต่อสื่อสารระหว่างชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าวนั้นเป็นไปได้ อย่างยากลำบาก ขณะที่สิ่งที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนหนทาง สิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น ก็จะได้รับ ความเสียหายด้วย ผลกระทบเหล่านี้สามารถที่จะมองเห็นได้ในเชิงประจักษ์ ขณะที่ผลกระทบอีกรูปแบบหนึ่งกลับต้อง ใช้การพิจารณาและการวิเคราะห์อย่างเข้าถึงและเข้าใจถึงรากเหง้าเดิมของปัญหา นั่นคือผลกระทบที่แตกต่างกันระหว่างหญิงชายอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความไม่เท่าเทียมระหว่างเพศเป็นปัจจัยสำคัญของการเพิ่มความเสี่ยงและความเปราะบาง และทำให้หญิงและชายได้รับผลกระทบที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น การทำนาในตำบลนาปะขอ ผู้หญิงทำหน้าที่หลักในทุกขั้นตอนของทำนา ทั้งการ

เตรียมกล้า การเตรียมดิน การหว่านข้าว การเก็บเกี่ยว การคัดเมล็ดพันธ์ รวมไปถึงการทำตลาด ขณะเดียวกันในบางครอบครัวผู้หญิงต้องทำหน้าที่ในการกรีดและเก็บน้ำยางพาราด้วย ดังนั้นเมื่อได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้น ข้าชากยอมทำให้ผู้หญิงต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้น เพราะจะต้องทำหน้าที่จัดเตรียมนาใหม่หลายครั้ง ขณะที่บทบาทของผู้หญิงในฐานะแม่บ้านและผู้จัดการบ้านเรือนก็ยังคงดำรงอยู่ หากมองด้วยสายตาทั่วไปที่ไม่ผ่านการวิเคราะห์แล้วเรื่องนี้ อาจจะเป็นเหมือนวิถีชีวิตปกติทั่วไป แต่หากได้วิเคราะห์อย่างลึกซึ้งลงไปแล้วจะพบว่า ผู้หญิงในตำบลนาปะขอส่วนใหญ่มีบทบาทเป็นผู้จัดหาอาหาร เป็นกลุ่มคนหลักในการผลิตอาหาร มีบทบาทในการผลิต ซึ่งถูกทำให้อยู่ในภาวะความเสี่ยงและความไม่แน่นอนโดยตรงจากสภาพดินฟ้าอากาศ ทั้งน้ำท่วม ฝนแล้ง นั้นหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะนำไปสู่ความไม่มั่นคงทางอาหารและความสามารถในการดำรงอยู่ รวมทั้งความสามารถในการใช้ชีวิตได้ตามปกติของผู้หญิง

หากปล่อยให้สถานการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยไม่ได้รับการหรือให้ความสำคัญ ผลกระทบที่จะตามมาและเกิดขึ้นกับผู้หญิงไม่ใช่เพียงภาระทางกายที่เพิ่มขึ้น แต่รวมถึงบทบาทที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างหญิงและชายในการเข้าไปมีส่วนร่วมและมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ การขาดโอกาสของผู้หญิงในการเข้าร่วมทำกิจกรรมของท้องถิ่น การขาดโอกาสของผู้หญิงในการพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อเตรียมตัวรับปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสภาพภูมิอากาศทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชน และสังคม

**ยุทธศาสตร์การปรับตัวของภาคเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเสา**

การกำหนดยุทธศาสตร์หรือแนวทางการปรับตัวของภาคเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเสาจะต้องวิเคราะห์จากต้นทุนเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ และข้อจำกัดหรืออุปสรรคที่อาจจะทำให้ไม่สามารถทำให้การดำเนินการลุล่วงไปได้ตามเป้าหมาย ซึ่งข้อจำกัดหรืออุปสรรคเหล่านี้คือประเด็นท้าทายที่จะต้องให้ความสำคัญ เพราะหากสามารถทำให้ประเด็นเหล่านี้ได้รับการจัดการหรือแก้ไขภายใต้ความเห็นชอบร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องยอมทำให้การทำงานสำเร็จไปได้ในระดับหนึ่ง ในที่นี้จะทำการวิเคราะห์ภาคเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเสา โดยจะให้ความสำคัญกับข้าวซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่เป็นพืชดั้งเดิมของพื้นที่

**ศักยภาพภายในลุ่มน้ำท่าเสา**

1. ลุ่มน้ำท่าเสายังคงเป็นพื้นที่ซึ่งเหมาะกับการเพาะปลูกข้าว เพราะสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มและจากข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอบางแก้วได้ยืนยันว่าคุณสมบัติของดินในบริเวณลุ่มน้ำท่าเสา เช่น ตำบลนาปะขอ ตำบลจองถนน เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวมากกว่าการปลูกพืชชนิดอื่น
2. ชุมชนลุ่มน้ำท่าเสามีองค์ความรู้ที่สั่งสมด้านการเกษตรโดยเฉพาะเรื่องข้าวมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เช่น องค์ความรู้ในการคัดพันธุ์ข้าวและเลือกปลูกชนิดพันธุ์ข้าวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพอากาศ การจัดการแปลง ฯลฯ และปัจจุบันนี้องค์ความรู้เหล่านี้ยังคงมีอยู่

3. การเผชิญกับสถานการณ์น้ำท่วมบ่อยครั้งทำให้ในระดับครัวเรือนมีการวางแผนรับมือกับภัยพิบัติ ขณะที่ในระดับชุมชนการอยู่รวมกันแบบเครือญาติ และเป็นสังคมชาวนาจึงทำให้ชาวบ้านในหลายพื้นที่ เช่น ตำบลนาปะขอ และตำบลจอนนมีมีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมด้านการเกษตรร่วมกัน เช่น การปลูกข้าวอินทรีย์ การทำลงแรงในนาร่วมกัน การทำผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อส่งขาย เป็นต้น
4. กลุ่มชาวนาหลายครอบครัวในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียดได้หันมาปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตเป็นแบบเกษตรอินทรีย์และมีการคัดเลือกพันธุ์ของตนเอง เพื่อลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอกด้านการตลาด ลดความเสี่ยงด้านการลงทุน และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

### ศักยภาพภายนอกของกลุ่มน้ำท่าเขียด

1. เกษตรกรรมเป็นวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่อยู่คู่กับคนไทยมาเป็นเวลานาน นโยบายการพัฒนาด้านการเกษตร โดยเฉพาะข้าวได้มีการพัฒนายุทธศาสตร์เฉพาะเพื่อส่งเสริมเกษตรกร ประกอบกับนโยบายด้านการเกษตรมีความชัดเจนถึงแผนตั้งรับปรับตัวในภาคเกษตร เหลือเพียงการปรับเปลี่ยนไปเป็นแผนงานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการจริงในพื้นที่
2. ศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดพัทลุงทำงานใกล้ชิดกับเกษตรกรที่ผลิตข้าวมาโดยตลอด โดยทำหน้าที่สนับสนุนและดำเนินการค้นคว้าวิจัยพัฒนาเรื่องข้าว การผลิตเมล็ดพันธุ์ การแก้ไขปัญหาในระดับท้องถิ่น รวมทั้งการบริการวิชาการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ และการตรวจสอบ พีช ดิน น้ำ ปุ๋ย และวัสดุการเกษตร และได้ทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตรโดยเฉพาะเรื่องข้าวให้กับชุมชนที่ทำเกษตรมาอย่างต่อเนื่อง
3. หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเห็นถึงความสำคัญของการวางแผนปรับตัวในภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น บางพื้นที่ได้มีการทดลองดำเนินการปรับตัว ซึ่งเป็นโอกาสที่จะได้มีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับใช้กับพื้นที่จังหวัดพัทลุง

### ข้อจำกัดภายใน

1. ชุมชนไม่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจมีผลต่อการทำนาหรือระบบเกษตร จึงไม่สามารถเลือกหรือกำหนดแนวทางสำหรับการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศได้
2. การบริหารจัดการน้ำในระบบชลประทานไม่เอื้อต่อการทำนาและชลประทานกับชุมชนไม่ได้เปิดโอกาสในการวางแผนการจัดการน้ำร่วมกันระหว่างภาคประชาชนและหน่วยงานราชการ
3. ระบบการผลิตในลุ่มน้ำท่าเขียดเปลี่ยนไปสู่ระบบการผลิตที่อาศัยปัจจัยภายนอกเพิ่มขึ้น ทำให้ระบบการผลิตของชาวนาในลุ่มน้ำท่าเขียดต้องพึ่งพากลไกตลาดเป็นหลักจึงทำให้เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาได้ โดยเฉพาะข้าวที่ส่วนใหญ่แล้วจะมีการซื้อขายผ่านคนกลาง หรือกรณีจำหน่ายข้าวหาชาวนาไม่มีข้าวหรือไม่ได้เป็นสมาชิกก็ไม่สามารถใช้สิทธิดังกล่าวได้ ด้วยเหตุนี้ชาวนาจึงตกอยู่ในภาวะเสี่ยงด้านการลงทุนและความไม่มั่นคงด้านรายได้



4. ความไม่แน่นอนด้านรายได้ในสินค้าเกษตร เช่น ข้าว ทำให้หลายครอบครัวหันมาปรับเปลี่ยนอาชีพเพราะไม่มีทักษะด้านอื่นนอกจากการทำเกษตร เมื่อไม่สามารถทำเกษตรได้จึงต้องไปใช้แรงงานภายนอกชุมชน หรือบางครอบครัวปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากปลูกข้าวเป็นการปลูกยางพารา เป็นต้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตเช่นนี้มีผลต่อการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
5. องค์กรท้องถิ่นมีข้อจำกัดในด้านบุคลากรและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัว การจัดการน้ำ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำให้ไม่สามารถทำงานในแต่ละด้านได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

### ข้อจำกัดภายนอก

1. ความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศไม่สามารถควบคุมได้ ลักษณะเช่นนี้ทำให้ชาวนาไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดฝนตกหนักติดต่อกันจนน้ำท่วมเมื่อไหร่ ขณะที่การอาศัยภูมิปัญญาดั้งเดิมในเฝาระวังหรือสังเกตการณ์นั้นไม่สามารถทำได้เหมือนก่อน เพราะมีความคาดเคลื่อนและไม่แม่นยำเหมือนในอดีต โดยเฉพาะกับเหตุการณ์ลักษณะอากาศที่รุนแรง (Extreme event) เช่น เหตุการณ์ที่เกิดในปี พ.ศ. 2543 พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 ที่พบว่าฝนเริ่มตกปลายเดือนสิงหาคมหรือต้นเดือนกันยายน ทำให้ชาวนาทำนาช้ากว่าปกติ ขณะที่บางปีหลังหว่านข้าวกลับมีฝนตกมาอย่างหนักติดต่อกันทำให้เกิดน้ำท่วมหนักและเกิดน้ำท่วมขังต่อเนื่อง
2. นโยบายส่งเสริมเรื่องการปลูกพืชพลังงาน เช่น ปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดพัทลุงได้ถูกหยิบยกเป็นนโยบายการพัฒนาที่สำคัญในพื้นที่ ทำให้หลายครอบครัวมีการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินไปสู่การปลูกพืชปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น
3. แผนพัฒนาทั้งในระดับท้องถิ่นจนถึงระดับจังหวัดไม่ได้มีการวิเคราะห์เรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทำให้ไม่มีการบูรณาการเรื่องการตั้งรับปรับตัวเข้าไปสู่แผนพัฒนา และไม่ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การทำงานข้ามองค์กรร่วมกันเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะปัญหาน้ำท่วมในจังหวัดพัทลุง

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่นำมาสู่แนวทางการปรับตัวที่ชุมชนได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน อันประกอบด้วยยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ

1. การปรับตัวของชุมชนเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น จะต้องมีการพัฒนากลไกทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคประชาชน โดยภาครัฐตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ จะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักที่จะต้องสนับสนุนเรื่องการสร้างความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องภัยแล้ง หรือน้ำท่วม ที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดบ่อยครั้งขึ้นและรุนแรงมากขึ้น หากชุมชนไหนยังไม่เริ่มที่จะปรับวิถีการดำเนินชีวิตหรือปรับรูปแบบการพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐจะต้องสนับสนุนโดยการให้ความรู้หรือ สามารถศึกษาดูงานจากชุมชนที่ได้มีการดำเนินการไปแล้ว เพื่อนำมาปรับใช้ตามความเหมาะสมกับของแต่ละบริบทในพื้นที่

2. นโยบายของภาครัฐหลายอย่างทำให้เกษตรกรเผชิญความเสี่ยงและมีความเปราะบางมากขึ้น เช่น การสร้างเขื่อน การสร้างชลประทาน การสร้างอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น และโครงการขนาดใหญ่เหล่านี้เกี่ยวกับผลประโยชน์ทางการเมืองและเศรษฐกิจด้วย ฉะนั้นจะต้องวิเคราะห์และมีมุมมองมิติเศรษฐกิจ การเมืองเข้ามาเกี่ยวข้องในเรื่องการตั้งรับปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย เช่น ในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียด การพัฒนาระบบชลประทาน มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ดังนั้น ควรมีการจัดตั้งกลไกระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ของสำนักชลประทานที่ 16 กรมชลประทาน เพื่อ พัฒนาระบบการจัดการน้ำและการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการและเป็นธรรม และเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องจากการบริหารจัดการน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่
3. การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและการเลือกแนวทางการปรับตัว เช่น การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนกับกลุ่มสมาชิกที่ทำเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกแนวทางที่คาดว่าจะเหมาะสมสำหรับการปรับตัวทำนาในพื้นที่น้ำท่วม ผสมผสานกับองค์ความรู้ดั้งเดิมเช่น การคัดเลือกพันธุ์ข้าวให้เหมาะสมกับสภาพน้ำท่วม การทำนาแบบอินทรีย์ การปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูก การปรับเปลี่ยนฤดูกาลเพาะปลูก เป็นต้น

เห็นได้ว่าแนวทางในการปรับตัวของภาคการเกษตรต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีหลายวิธีการ เช่น ปรับเปลี่ยนเวลาปลูก การปรับเปลี่ยนสายพันธุ์ การสลัฟพื้นที่เพาะปลูก การฟื้นฟูการจัดการที่ดิน การควบคุมการพังทลายและสูญเสียหน้าดิน การปกป้องดินโดยการปลูกพืชคลุมดิน การพัฒนาพันธุ์สัตว์ และการคัดค้านนวัตกรรมโรงเรือนที่สามารถควบคุมสภาวะอากาศได้ เป็นต้น แต่ทั้งนี้จะต้องมีการควบคุมปัจจัยภายนอกที่สามารถจัดการได้ไปพร้อมกัน เช่น การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ชลประทานจะต้องสอดคล้องกับความต้องการในการเพาะปลูก เพราะหากไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่แท้จริงย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำในแต่ละฤดูกาล การเก็บกักน้ำไว้มากจนเกินไปในช่วงก่อนเข้าฤดูน้ำหลาก อาจทำให้เกิดน้ำส่วนเกินที่ต้องระบายออกจากลุ่มน้ำตอนล่าง ในขณะที่มีปริมาณฝนตกกระจายอยู่ทั่วไปของพื้นที่ จะเป็นการเติมน้ำส่วนเกินในแม่น้ำ จะเกิดสภาพน้ำไหลล้นตลิ่งและกลายเป็นภาวะอุทกภัยในที่สุด ด้วยเหตุนี้การพัฒนาโครงสร้างทางวิศวกรรมในการบริหารจัดการน้ำ จึงต้องศึกษาความเหมาะสมในการควบคุมและบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ตามวิธีการปรับตัวดังกล่าวยังต้องมีการศึกษาวิจัย เพื่อเตรียมรองรับปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ซึ่งประเทศไทยยังมีการศึกษาในลักษณะดังกล่าวไม่มากนัก การเตรียมการเพื่อรองรับปัญหาจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ประเทศไทยมีความพร้อมรับมือภาวะดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการผลิตอาหารของไทยมีความมั่นคงยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผู้กำหนดนโยบายของรัฐบาลจำเป็นต้องกำหนดแผนยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนเพื่อเร่งพัฒนาภาคเกษตรให้มีความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ และมีการเติบโตอย่างสมดุล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งการปรับโครงสร้างภาคเกษตรให้เกิดความมั่นคงและมีความปลอดภัยด้านอาหาร และสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือปัจจัยแวดล้อมเดิมที่มีผลกระทบ

ต่อภาคการเกษตรและปัจจัยใหม่ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กำลังกลายเป็นปัจจัยคุกคามเพิ่มขึ้น การกำหนดแนวทางที่ชัดเจนและการบูรณาการแผนงานระหว่างองค์กรภาครัฐย่อมเป็นเป็นแนวทางสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารให้เกิดขึ้นในทุกระดับ

**กรณีศึกษา : ชาวนานาปะขอกับการปรับเปลี่ยนวิถีทำนาและรักษาพันธุ์ข้าว**

ตำบลนาปะขออยู่ภายใต้ลุ่มน้ำท่าเหียดและมีพื้นที่บางส่วนติดต่อกับทะเลสาบสงขลา ชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตรและทำการประมง จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร ปี 2553 ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง พบว่ามีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งตำบล 3,636.75 ไร่ น้ำท่วมกลายเป็นอุปสรรคต่อการทำนาในตำบลนาปะขอและตำบลจองถนน เพราะหลายครั้งที่เกษตรกรไม่ได้ผลผลิตจากการลงทุน บางครอบครัวแม้จะได้ผลผลิตแต่มีคุณภาพต่ำ เพราะต้องรีบเก็บเกี่ยวก่อนน้ำท่วมหรือในระหว่างน้ำท่วม ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาชาวบ้านสังเกตว่าเกิดเหตุการณ์ฝนตกไม่ตามฤดูกาลบ่อยครั้ง โดยสังเกตและเปรียบเทียบกับช่วงฤดูกาลทำนา กล่าวคือ จากวิถีชาวนาดั้งเดิมจะหว่านกล้าช่วงต้นของเทศกาลเข้าพรรษาคือประมาณต้นเดือนสิงหาคม เพราะเริ่มมีฝนตกอีกทั้งเป็นการบ่งบอกว่าเข้าสู่ฤดูฝนและฤดูทำนา ชาวนาจึงเริ่มเตรียมนาและหว่านกล้า แต่ปัจจุบันฝนตกล่าช้ากว่าในอดีต โดยจะทิ้งระยะห่างหนึ่งเดือนหรือมากกว่า หรือบางปีมาเร็วกว่าที่กำหนดไว้ หรือบางปีพบว่ามีฝนหลงฤดูในช่วงเก็บเกี่ยว ลักษณะเช่นนี้ทำให้ชาวนาไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ ขณะที่การอาศัยภูมิปัญญาดั้งเดิมในเฝ้าระวังหรือสังเกตการณ์นั้นไม่สามารถทำได้เหมือนก่อน เพราะมีความคาดเคลื่อนและไม่แม่นยำเหมือนในอดีต โดยเฉพาะกับเหตุการณ์ลักษณะอากาศที่รุนแรง เช่น เหตุการณ์ที่เกิดในปี พ.ศ. 2543 พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 ที่พบว่าฝนเริ่มตกปลายเดือนสิงหาคมหรือต้นเดือนกันยายน ทำให้ชาวนาทำนาช้ากว่าปกติ ขณะที่บางปีหลังหว่านข้าวกลับมีฝนตกมาอย่างหนักติดต่อกันทำให้เกิดน้ำท่วมหนักและเกิดน้ำท่วมขังต่อเนื่อง ผลกระทบที่ตามมาคือต้นข้าวที่กำลังเจริญเติบโตต้องจมน้ำติดต่อกันหลายวัน เนื่องจากมีปริมาณน้ำขังในพื้นที่ เพราะไม่สามารถระบายลงสู่ทะเลได้ทัน ชาวนาต้องสูญเสียผลผลิตไป

การทำนาที่อาศัยปัจจัยภายนอกและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก ทำให้ระบบการผลิตของชาวนาตำบลนาปะขอพึ่งพาตลาดโกตลาดเป็นหลักจึงตกอยู่ในภาวะเสี่ยงด้านการลงทุน ขณะที่ความแปรปรวนของสภาพอากาศและสภาวะน้ำท่วมขังยิ่งตอกย้ำให้ชาวนาตำบลนาปะขอต้องเผชิญกับความเสี่ยงในวิถีชีวิตและเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอีก แม้ว่ากลุ่มชาวนาหลายครอบครัวได้หันมาปรับเปลี่ยนวิถีการผลิตเป็นแบบเกษตรอินทรีย์และมีการคัดเลือกพันธุ์ของตนเอง เพื่อลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอกด้านการตลาด ลดความเสี่ยงด้านการลงทุน และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ แต่กลุ่มคนเหล่านี้ยังคงมีความเสี่ยงในระบบการผลิตอยู่ เนื่องจากอันเกิดจากระบบการผลิตส่วนหนึ่งต้องพึ่งพาสภาพดินฟ้าอากาศและระบบชลประทาน ดังนั้นจึงคงมีความเสี่ยงที่อาจจะต้องเผชิญกับสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่อยู่

เมื่อสถานการณ์เป็นเช่นนี้ ทำให้เกษตรกรที่ทำนาในตำบลนาปะขอมองหาแนวทางปรับเปลี่ยนวิถีการทำนาเพื่อให้สูญเสียผลผลิตน้อยที่สุดอีกครั้ง โดยนำเอาสภาวะน้ำท่วมเป็นโจทย์หลักในการแก้ไขผสมผสานกับต้นทุนเดิมที่ปฏิบัติอยู่ในพื้นที่ คือ การทำนาแบบเกษตรอินทรีย์และการคัดเลือกพันธุ์ข้าว จากนั้นได้ค้นหากลุ่มผู้ทดลองปฏิบัติการปรับตัวร่วมกันภายใต้โจทย์ลดการสูญเสียผลผลิตของข้าวในกรณีน้ำท่วม และรวมกลุ่มกันภายใต้ชื่อ **“กลุ่มอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านนาปะขอ”**

กลุ่มอนุรักษ์ฟื้นฟูพันธุ์ข้าวพื้นบ้านนาปะขอได้มีการวางแผนเพื่อปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเริ่มจากวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในตำบลนาปะขอพบว่าต้นเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมนั้นมาจาก 3 สาเหตุคือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การบริหารจัดการน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด และสภาวะแปรปรวนของภูมิอากาศดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุได้แล้วจึงได้คิดหาแนวทางการปรับตัว โดยมองแนวทางการแก้ไขปัญหาแบบองค์รวม

เริ่มจากการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน พัฒนาระบบการจัดการน้ำและการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการและเป็นธรรม ขณะเดียวกันได้ประสานกับทางชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ของสำนักชลประทานที่ 16 กรมชลประทาน เพื่อผลักดันให้มีการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมกับภาคประชาชน เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องจากการบริหารจัดการน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่

สำหรับการตั้งรับกับสภาวะแปรปรวนของอากาศ ที่ทางกลุ่มอนุรักษ์ฯ มองว่าเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การทำนาไม่สามารถทำได้ตามฤดูกาล หรือเมื่อทำนาอาจจะต้องเผชิญกับสภาวะน้ำท่วมขังในฤดูกาลทำนา ทางกลุ่มอนุรักษ์ฯ จึงพยายามที่หาวิธีจัดการกับระบบการผลิตที่สามารถรองรับกับสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ได้ โดยผนวกเข้ากับความรู้ดั้งเดิมเรื่องการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติการ

อย่างไรก็ตามทางกลุ่มอนุรักษ์ฯ ไม่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจมีผลต่อการทำนาหรือระบบเกษตร จึงไม่สามารถเลือกหรือกำหนดแนวทางสำหรับการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศได้ ดังนั้นเพื่อได้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและการเลือกแนวทางการปรับตัว ทางกลุ่มอนุรักษ์ฯ จึงต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เช่น การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนกับกลุ่มสมาชิกที่ทำเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกแนวทางที่คาดว่าจะเหมาะสมสำหรับการปรับตัวทำนาในพื้นที่น้ำท่วม

กลุ่มอนุรักษ์ฯ ได้ตัดสินใจเลือกวิธีการทำนาโยน พร้อมกับการคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพน้ำท่วม โดยเริ่มจากการเปรียบเทียบกับวิธีการทำนาแบบดั้งเดิม กับการทำนาโยน พบว่า ระยะเวลาในการเตรียมนาสั้นลง และผลผลิตที่ได้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น ที่สำคัญคือ หลีกเลียงช่วงเวลาที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศูนย์วนเกษตรโลก (World Agroforestry Centre) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของชาวนาขนาดเล็กในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้<sup>5</sup> พบว่าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความเปราะบางและได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ โดยเฉพาะชาวนาขนาดเล็ก ขณะเดียวกันทางศูนย์วนเกษตรโลกได้ เสนอว่า การเปลี่ยนปฏิทินการเพาะปลูกพืชและการเปลี่ยนแปลงเทคนิคในการปลูก คือ การปรับตัวทั่วไปในระดับที่นาซึ่งเกิดขึ้นเมื่อสภาพอากาศ

<sup>5</sup> Lasco RD, Habito CMD, Delfino RJP, Pulhin FB, Concepcion RN. 2011. Climate Change Adaptation for Smallholder Farmers in Southeast Asia. World Agroforestry Centre. Philippines. 65p.

แปรปรวน จะเกี่ยวข้องกับช่วงเวลาที่ดำเนินกิจกรรมในที่นา ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพอากาศที่แปรปรวนหรือเปลี่ยนแปลงไป

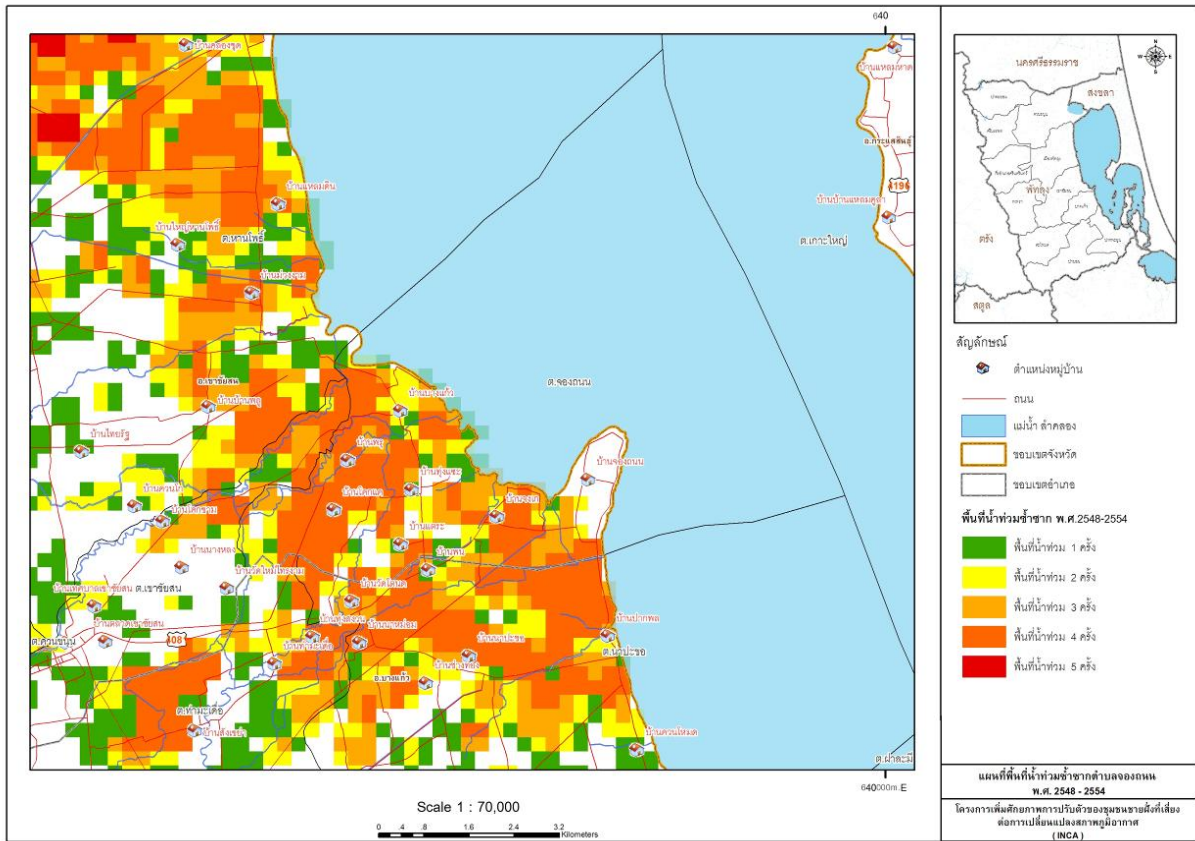
### กรณีศึกษา : วิถีนาของถนนกับการตั้งรับปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตำบลจองถนน เป็นพื้นที่ราบลุ่มริมทะเลสาบสงขลาทำให้ต้องประสบปัญหาน้ำท่วมประจำทุกปี เมื่อฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากมาตามลำน้ำสาขาต่างๆ ส่งผลทำให้ไม่สามารถระบายได้ทันทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมและในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงจะส่งผลให้น้ำทะเลท่วมเข้าสู่พื้นที่นาส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมเกือบทั้งหมด เนื่องจากน้ำท่วมซึ่งเป็นเวลานาน ลักษณะน้ำท่วมในอดีตและปัจจุบันพบว่า มีความรุนแรงของการท่วมแตกต่างกัน คือในอดีตน้ำจะท่วมเอ่อตามฤดูกาลและปริมาณน้ำอยู่ในระดับปกติ สามารถระบายน้ำได้เร็วและในการทำนาข้าวสามารถทำได้ทั้งนาปีและนาปรัง แต่ในปัจจุบันน้ำท่วมซึ่งเป็นเวลานานและปริมาณน้ำท่วมสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อหลายพื้นที่เป็นวงกว้าง

ในปี 2548-2554 พบว่า พื้นที่จองถนนมีน้ำท่วมประจำไม่ต่ำกว่า 4-5 ครั้งต่อ 7 ปี (ภาพที่ 1) เมื่อฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากมาตามลำน้ำสาขาต่างๆ ส่งผลทำให้ไม่สามารถระบายได้ทันทำให้เกิดน้ำเอ่อล้นตลิ่ง อีกทั้งในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงจะส่งผลให้น้ำทะเลท่วมเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมและจากอิทธิพลการหนุนของลมที่ส่งผลทำให้เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ซึ่งระดับน้ำที่ท่วมสูงบริเวณชุมชนชายฝั่งส่งผลต่อที่อยู่อาศัยและการคมนาคมลำบาก

จากลักษณะพื้นที่ที่อยู่ปลายน้ำทำให้ที่นี่กลายเป็นพื้นที่รับน้ำหลากและเป็นพื้นที่สะสมน้ำ โดยลักษณะการน้ำท่วมจะท่วมชัวยาวนานในพื้นที่หมู่ที่ 2 หมู่ 3 หมู่ 4 และพื้นที่หมู่ 6 และหมู่ 7 ซึ่งเหตุการณ์น้ำท่วมเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีตั้งแต่ในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม ด้วยเหตุนี้จึงทำให้น้ำท่วมกลายเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถทำนาได้ตามปกติ เพราะที่ผ่านมาพบว่าผลผลิตต้องเสียหายทั้งผืนนา

นอกจากนี้ชาวบ้านตั้งข้อสงสัยอีกสาเหตุที่ทำให้น้ำท่วมคือ การปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ที่พบว่ามีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน หรือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ที่พบว่าการสร้างถนนสูงขึ้นเรื่อยๆ ในทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากเกิดน้ำท่วม ขณะที่ชาวบ้านส่วนหนึ่งสะท้อนว่าการสร้างถนนที่ผ่านมาเป็นเสมือนเขื่อนกั้นไม่ให้น้ำไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาได้สะดวก เพราะบางช่วงของถนนนั้นไม่มีการวางท่อระบายน้ำ หรือมีท่อระบายน้ำที่ไม่ได้ขนาดทำให้การระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบช้ากว่าปกติ



ภาพที่ 1 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมระหว่างปี พ.ศ 2548 – 2554

ที่มา: ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (SEA START RC)

น้ำท่วมไม่เพียงทำให้ชาวนาในตำบลจอนถนนทำนาลดลงแล้ว มีสาเหตุอื่นๆ อีกที่ทำให้ชาวนาทำนาลดน้อยลง ได้แก่ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เพราะการทำนาในปัจจุบันต้องอาศัยปัจจัยภายนอกทั้งสิ้น ได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี ยากำจัดศัตรูพืช ค่าจ้างไถนา จ้างดำนา และจ้างแรงงานเกี่ยวข้าวหรือจ้างรถเกี่ยวข้าว ทำให้ต้นทุนการผลิตของชาวบ้านสูงขึ้นแต่ผลผลิตที่ได้กลับน้อยลง หรือบางปีไม่ได้ผลผลิตเนื่องจากต้องเผชิญกับภาวะน้ำท่วมทำให้ข้าวเสียหาย และแม้ว่าตำบลจอนถนนจะอยู่ในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเหียด ของสำนักงานชลประทานที่ 16 แต่การใช้ประโยชน์จากน้ำในชลประทานน้อยมากเพราะเป็นพื้นที่ปลายน้ำทำให้น้ำที่ได้รับไม่เพียงพอกับความต้องการ และบางครั้งน้ำที่ปล่อยมาไม่เพียงพอที่จะไหลเข้านาได้ ชาวนาจึงต้องใช้วิธีการสูบน้ำเข้านาทำให้ต้นทุนสูงขึ้นอีก นอกจากนี้พบว่าในบางหมู่บ้านมีการสร้างเหมืองไส้ไก่โดยสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดพัทลุงซึ่งเชื่อมกับที่นาชาวบ้านเพื่อปล่อยน้ำเข้านา แต่ก็ไม่ได้ใช้ประโยชน์เนื่องจากเหมืองมีลักษณะสูงๆ ต่ำๆ ไม่สอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ทำให้ เมื่อชาวบ้านไม่ได้ใช้ประโยชน์ เหมืองจึงมีสภาพทรุดโทรมและรกร้าง

อย่างไรก็ตามการทำนาก็ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชาวบ้านในตำบลจองถนน จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เดือนมีนาคม 2554 ชาวบ้านในตำบลจองถนน จำนวน 25 คน พบว่า ชาวบ้านในตำบลจองถนน มีที่ดินอย่างน้อย ครัวเรือนละไม่ต่ำกว่า 5 ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะแบ่งเป็นแปลงย่อยๆ อย่างน้อย 2 แปลงและจะอยู่ต่างหมู่บ้านกัน จึงทำให้แต่ละแปลงมีสภาพพื้นที่แตกต่างกัน เมื่อเกิดน้ำท่วมบางครั้งผลผลิตจึงไม่ได้สร้างความเสียหายทั้งหมด และส่วนใหญ่ยังเห็นความสำคัญของการทำนาเพื่อปลูกข้าวไว้สำหรับกินภายในครอบครัว เป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับครอบครัวตนเอง

จากสถานการณ์ที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ชาวบ้านในตำบลจองถนนรวมตัวกันเพื่อร่วมทำงานกับ **โครงการเพิ่มศักยภาพการปรับตัวของชุมชนชายฝั่งที่เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ** ที่ดำเนินการร่วมกับสมาคมรักษ์ทะเลไทย มูลนิธิชีวิตไท และมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากได้แก่ สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) และกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลกและภัยพิบัติทางธรรมชาติ

สำหรับการทำงานในพื้นที่ครั้งนี้ทางชาวบ้านในตำบลจองถนนได้รับการสนับสนุนงานด้านวิชาการจากศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดพัทลุง มูลนิธิชีวิตไท และเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดพัทลุง ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ชาวบ้านในตำบลจองถนนชุมชนได้ทดลองปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าวและระยะเวลาการผลิตในพื้นที่น้ำท่วม มีสมาชิกในกลุ่มเริ่มต้น 13 คน ที่ร่วมกันทำการทดลองปลูกข้าวหลังน้ำท่วม ผลผลิตจากนาทดลองหลังน้ำท่วม (นาปรัง) โดยการปลูกข้าวพันธุ์พื้นบ้าน และพันธุ์ส่งเสริม 5 พันธุ์ ได้ผลผลิตจากเพียงพันธุ์หอมปทุม 15 กิโลกรัมข้าวเปลือก การที่ผลผลิตต่ำกว่าที่กำหนดไว้ เพราะพื้นที่ต้องประสบกับสถานการณ์ภัยแล้งเพราะฝนทิ้งช่วงนานช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 ที่ผ่านมา และเป็นสถานการณ์ที่ชุมชนไม่ได้คาดคิดมาก่อนเนื่องจากในพื้นที่ไม่เคยประสบกับปัญหานี้

ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นครั้งนี้ทำให้ชุมชนต้องนำมาวิเคราะห์และพิจารณาเพิ่มเติมเพื่อวางแผนคือ สถานการณ์อากาศเปลี่ยนแปลงเฉียบพลัน เพราะสถานการณ์ลักษณะนี้สามารถเกิดขึ้นได้แม้ไม่บ่อยครั้ง แต่ก็อาจจะต้องคิดถึงมาตรการในการป้องกันและการเฝ้าระวังเพิ่มเติม สำหรับนาทดลองปลูกข้าวพันธุ์ทนน้ำท่วม คือ ข้าวช่อพร้าว แปลงทดลองจำนวน 3 ไร่ ทำร่วมกับศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ซึ่งทดลองปลูกข้าวพันธุ์ทนน้ำท่วมจากจังหวัดปราจีนบุรี และพื้นที่ดอนของนาทดลองจะปลูกข้าว พันธุ์สังหยด การที่ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงเลือกพื้นที่ตำบลจองถนนเป็นพื้นที่ทดลองปลูกข้าวพันธุ์ทนน้ำท่วมเพราะพื้นที่นี้มีน้ำท่วมซ้ำซากและมีแนวโน้มที่จะมีน้ำท่วมซ้ำระยะนานขึ้น ในส่วนของแปลงสมาชิกจำนวน 13 ไร่ (คนละ 1 ไร่) ขณะนี้อยู่ระหว่างการทดลอง

การจัดการกรน้ำในพื้นที่นาของตนเองถูกเสนอเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการปรับตัวในพื้นที่ของชาวบ้านในตำบลจองถนน โดยการจัดแบ่งพื้นที่นาออกเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำไว้สำหรับใช้ในการเพาะปลูก แต่จะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงคุณสมบัติของดินในการกักเก็บน้ำ นอกจากนี้ได้มีความพยายามที่จะประสานงานกับทางโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ของ



สำนักงานชลประทานที่ 16 และสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดพิจิตร ในการปรับปรุงระบบการจัดส่งน้ำจากชลประทาน และซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงเหมืองไส้ไก่ของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดพิจิตร ให้สามารถดำเนินการจัดส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่นาให้ได้

แม้ยังไม่ชัดเจนว่าการทดลองปรับตัวในลักษณะดังกล่าวจะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่หรือไม่ แต่ชาวบ้านตอบเป็นเสียงเดียวกันว่า อย่างน้อยก็มีบทเรียนให้ได้บทพจนถึงการเตรียมความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ที่พบว่ามีความจริงและเกิดขึ้นจริง