



การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ  
และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: กรณีศึกษา

ข้าวหอมมะลิที่ทุ่งกุลาร้องไห้ :  
การปรับรูปแบบการปลูกข้าวให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ  
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ผู้เขียน: สุภาภรณ์ อนุชิราชีวะ และ ตุลย์ ปิ่นแก้ว



## บทนำ

ในปี พ.ศ.2550 ชาวนาในจังหวัดยโสธรซึ่งเป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงยาวนานที่สุดในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา ภาวะฝนทิ้งช่วงตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงปลายเดือนสิงหาคมทำให้ส่งผลต่อความมั่นคงด้านอาหารและรายได้ของชาวนาที่ลดต่ำลง

จังหวัดยโสธรเป็นหนึ่งในสิบของจังหวัดที่ยากจนที่สุดของประเทศ ตั้งอยู่บนที่ราบซึ่งเรียกขานตามตำนานว่า “ทุ่งกุลาร้องไห้” อันเป็นชื่อที่ได้จากลักษณะทางกายภาพของผืนแผ่นดินที่แห้งแล้ง ทุ่งราบอันกว้างใหญ่นี้ครอบคลุมพื้นที่ห้าจังหวัด และมีอาณาบริเวณถึง 2.1 ล้านไร่ (829,500 เฮกตาร์) เนื่องจากสภาพดินในบริเวณนี้เป็นดินเค็มและมีความชุ่มชื้นต่ำ ทำให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญและมีชื่อเสียงของไทย ข้าวหอมมะลิคุณภาพสูงที่ขายในตลาดโลกส่วนใหญ่มาจากพื้นที่นี้ และปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้นำในการส่งออกข้าวของโลก

ตามสถิติของกรมอุตุนิยมวิทยาระบุว่า ภาวะฝนทิ้งช่วงที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2550 มิใช่ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นครั้งแรกและเพียงครั้งเดียว แต่เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องมาตั้งแต่ทศวรรษที่แล้ว เนื่องจากอุณหภูมิในอากาศสูงขึ้นและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตกของฝน (rainfall patterns) ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จากบันทึกปริมาณน้ำฝนของจังหวัดยโสธรในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าฝนตกลงมาช้าขึ้นทุกปี เริ่มจากการล่าช้านับได้เป็นจำนวนวันมาเป็นหลายสัปดาห์<sup>1</sup>

ผลการศึกษาล่าสุดยืนยันว่าปรากฏการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นจริง และยังชี้ให้เห็นอีกว่าจำนวนครั้งของพายุชนิดต่างๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมีความถี่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลจำนวนพายุในไทยในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา พายุดีเปรสชันลดลงจาก 30 ลูกเหลือ 10 ลูก พายุไซร่อนจำนวน 55 ลูกเหลือ 35 ลูก และพายุไต้ฝุ่นจากจำนวน 70-80 ลูก ลดลงเหลือ 45-50 ลูก<sup>2</sup> จำนวนความถี่ของการเกิดพายุดีเปรสชันที่ลดลงนั้นมีนัยยะสำคัญเพราะลำพังเพียงพายุไซร่อนและพายุไต้ฝุ่น ไม่สามารถให้ปริมาณน้ำฝนที่พอเพียงในช่วงฤดูร้อนได้

ประชาชนจำนวนเกือบร้อยละ 90 ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดยโสธรประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก<sup>3</sup> นาข้าวส่วนใหญ่ในจังหวัดเป็นนาที่พึ่งพาน้ำฝน ไม่มีระบบชลประทานรองรับ ส่วนชนิดข้าวที่ปลูกนั้นเป็นข้าวหอมมะลิ ซึ่งเป็นข้าวที่ไวต่อแสงและต้องปลูกในช่วงเฉพาะเดือนนั้นๆ ของปี ดังนั้นเมื่อฝนทิ้งช่วง ต้นข้าวจะเหี่ยวเฉาเนื่องจากสภาพอากาศร้อน

ฤดูกาลต่าง ๆ คลาดเคลื่อนล่าช้าออกไปทุกที มีผลทำให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ประกอบกับอุณหภูมิที่สูงขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อผลผลิตข้าวอย่างรุนแรง นอกจากนี้สภาพอากาศที่ไม่แน่นอนทั้งในฤดูร้อนและฤดูหนาว เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดแมลงศัตรูพืชในนาข้าว และโรคเชื้อราในต้นข้าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งคุณภาพและปริมาณข้าวอีกด้วย

### การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในประเทศไทยและผลกระทบต่อภาคการเกษตร<sup>4</sup>

- อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น
- การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตกของฝน (ความถี่ของฝนตกและปริมาณน้ำฝน)
- ความแห้งแล้งที่ยาวนานขึ้น
- ฝนตกหนัก น้ำท่วมและคลื่นพายุหมุน (storm surges)
- ผลผลิตทางการเกษตรและข้าวลดลง
- ผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ สุขภาพ ที่อยู่อาศัย และป่าไม้



ภาพบนและล่าง: ชาวนาดำนาโดยไม่มีน้ำในนาข้าว (การดำผิง)





		เดือน				
		เม.ย	พ.ค. - มิ.ย	ก.ค - ก.ย	ต.ค	พ.ย
กิจกรรม	สภาพอากาศปกติ	เตรียมดิน	หว่านข้าว	ดำนา	ข้าวเติบโต	เก็บเกี่ยวข้าว
	สภาพอากาศในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป	ฝนเริ่มตก	ปริมาณฝนน้อยหรือไม่ตกเลย	ฝนตกปลายเดือนสิงหาคมและตกหนักในเดือนกันยายน	ฝนตกต่อเนื่อง	ฝนตกต่อเนื่องและหนักขึ้น ฝนหยุดในเดือนพฤศจิกายน
	ผลกระทบทั่วไป		แห้งแล้ง	แห้งแล้ง		น้ำท่วมนาข้าว
	ผลกระทบต่อผลผลิต			ต้นกล้าเหี่ยวเฉา ลำบากในการดำนา		เมล็ดข้าวมีความชื้นสูง คุณภาพต่ำ หรือต้นข้าวเน่าเปื่อยไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้

ตารางที่ 1 : การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตกของฝน จากการบอกเล่าของชาวนาที่ปลูกข้าวหอมมะลิในจังหวัดยโสธร, พ.ศ. 2550

ภาพบน: นางบังอร พึ่งกิจ กำลังดูแลสวนผักที่ปลูกไว้ข้างนาข้าว ในระบบไร่นาสวนผสมที่ออกแบบและดำเนินการภายใต้โครงการ

## การดำเนินงานโครงการ

อ็อกแฟมได้ทำงานร่วมกับมูลนิธิสายใยแผ่นดิน (Earth Net Foundation หรือ ENF) ซึ่งเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนในประเทศไทยมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2547 มูลนิธิสายใยแผ่นดินทำงานร่วมกับกลุ่มชาวนาในจังหวัดยโสธรสามกลุ่ม มีจำนวนสมาชิกประมาณ 500 กว่าครัวเรือน มูลนิธิมีเป้าหมายการทำงานเพื่อส่งเสริมการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และการสร้างตลาดที่เป็นธรรม

เมื่อเปรียบเทียบการทำงานที่ใช้ปุ๋ยเคมีแล้ว การทำงานระบบอินทรีย์มีการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก และใช้พลังงานน้อยกว่ามาก รวมทั้งยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จึงถือว่าเป็นระบบเกษตรที่ยั่งยืนระบบหนึ่ง ปัจจุบันการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนากลุ่มนี้ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับสากลจากองค์กรส่งเสริมเกษตรอินทรีย์สากลที่ชื่อว่า “ไอโอฟม” (International Federation of Organic Agriculture Movement : IFOAM)

จากผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และจากข้อมูลการเฝ้าสังเกตของชุมชนอย่างต่อเนื่องถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนี้ต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ มูลนิธิสายใยแผ่นดินและอ็อกแฟมได้ปรึกษาหารือกับเกษตรกรในพื้นที่ และตัดสินใจร่วมกันทำโครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โครงการนี้เป็นโครงการนำร่องระยะเวลา 1 ปี (พฤษภาคม 2551- มีนาคม 2552) มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 57 ครอบครั้ว จากจำนวนทั้งหมด 509 ครอบครั้ว ประกอบด้วย

- สมาชิกกลุ่มชาวนาบุกเรือ อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร จำนวน 20 ครอบครั้ว
- สมาชิกชมรมรักษัธรรมชาติ อำเภอกุดชุม จำนวน 25 ครอบครั้ว
- สมาชิกสหกรณ์เกษตรอินทรีย์เลิงนกทาและไทยเจริญ จำนวน 12 ครอบครั้ว

รวมผู้รับผลประโยชน์ทั้งสิ้น 57 ครอบครั้ว ประมาณ 285 คน



## วัตถุประสงค์โครงการ:

- สนับสนุนให้ชาวนาตระหนักรู้และเข้าใจถึงผลกระทบของภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
- สนับสนุนระบบการจัดการน้ำในไร่นาที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์
- ส่งเสริมชาวนาที่เข้าร่วมโครงการให้เป็นต้นแบบการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาระบบการทำเกษตรเพื่อลดผลกระทบจากปัญหาความเปลี่ยนแปลงของภาวะโลกร้อน และขยายผลสู่เกษตรกรที่สนใจในพื้นที่จังหวัดอยุธยา
- เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรสตรี จากปัญหาความเปลี่ยนแปลงของภาวะโลกร้อน

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลก (START) แห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความรู้ด้านวิชาการเกี่ยวกับประเด็นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในกระบวนการปรับตัว รวมทั้งจัดอบรมเจ้าหน้าที่โครงการเรื่องการแปลความหมายการพยากรณ์อากาศ

## กิจกรรมโครงการ

### 1. การสื่อสารทำความเข้าใจกับเกษตรกรในเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วมในการเลือกรูปแบบการปรับตัว

สมาชิกในครอบครัวชาวนาทั้งชาย หญิงและเด็กได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในภาคการเกษตรของประเทศไทย ผู้เข้าร่วมโครงการได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ของตนเอง โดยเฉพาะเรื่องผลกระทบและแนวทางการปรับเปลี่ยนวิถีการทำนา รวมทั้งการออกแบบระบบการจัดการน้ำในไร่นาของตนเองเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ชาวนาแต่ละรายจะคำนึงถึงขนาดและลักษณะของผืนนา ความเป็นไปได้ในการประหยัดพลังงาน และสภาพของแรงงานในครัวเรือน ยิ่งไปกว่านั้น ยังคำนึงถึงผู้หญิงและเด็กที่ช่วยครอบครัวในการดูแลนาข้าวและพืชผักสวนครัว ระบบการจัดการน้ำจึงต้องออกแบบให้เหมาะสมกับผู้หญิงและเด็กเพื่อสะดวกและผ่อนคลายในการทำงานด้วย

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมโครงการยังร่วมกันวางแผนคิดหาวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในระยะยาว โดยจะมีการประเมินผลจากฤดูกาลเก็บเกี่ยวปีต่อไป และการใช้ยุทธศาสตร์อื่น ๆ ในการปรับตัวร่วมอีกด้วย

### 2. กองทุนการจัดการน้ำเพื่อการทำเกษตรอินทรีย์

โครงการส่งเสริมให้เกษตรกรจัดตั้งกองทุนการจัดการน้ำเพื่อการทำเกษตรอินทรีย์ และให้ทุนกู้ยืมในอัตราดอกเบี้ยต่ำ (ร้อยละ 1-3) แก่สมาชิกจำนวนสูงสุดไม่เกิน 30,000 บาท ต่อครอบครัว เพื่อใช้เป็นค่าก่อสร้างระบบการจัดการน้ำในไร่นา โดยมีระยะเวลาการกู้ยืมระหว่าง 1-6 ปี กองทุนนี้ให้เงินกู้ยืมแก่สมาชิกทั้งหมด 57 ครอบครัว รวมเป็นยอดเงินทั้งสิ้น 1,400,000 บาท



ภาพบน: นางหนูไกร แสงศรี กำลังทำงานในนาข้าวแบบไร่นาสวนผสม ซึ่งออกแบบให้มีระบบกระจายส่งน้ำไปยังแปลงนา ทำให้ลดระยะเวลาและภาระในการทำงานของผู้หญิง

พื้นที่	จำนวน ครอบครัว	กิจกรรม				จำนวนเงินกู้ยืม จากกองทุน
		ชุดตระน้ำ	ชุดบ่อบาดาล	สร้างระบบ ส่งน้ำ	เครื่อง สูบน้ำ	
บากเรือ	20	10	8	13	1	564,000
กุดชุม	25	3	12	20	9	496,000
เลิงนกทา	12	10	4	12	0	340,000
ทั้งหมด	57	23	24	45	10	1,400,000

ตารางที่ 2 : แสดงรายการการกู้ยืมเงินจากกองทุนการจัดการน้ำในการทำเกษตรอินทรีย์

### 3. การสร้างระบบการจัดการน้ำในไร่นา

สมาชิกส่วนใหญ่ในจำนวน 57 ครอบครัวที่กู้ยืมเงินเพื่อสร้างระบบการจัดการน้ำในไร่นาสามารถก่อสร้างระบบได้ทันเวลาการเพาะปลูก สมาชิก 23 ครัวเรือนได้ชุดตระ 24 ครัวเรือนชุดบ่อบาดาล 44 ครัวเรือนสร้างระบบส่งน้ำ (สร้างคันดินเก็บกักน้ำ ติดตั้งระบบแจกจ่ายน้ำอัตโนมัติ (sprinkle) และวางท่อส่งน้ำ) และ 14 ครัวเรือนติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

ผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อปริมาณผลผลิตข้าวทำให้ชาวนาเปลี่ยนมาเพาะปลูกพืชอาหารหลากหลายชนิดขึ้น เกษตรกรหลายรายโดยเฉพาะผู้หญิง เลือกลงปลูกผักและผลไม้เป็นพืชทางเลือก ผลผลิตจากพืชเหล่านี้ทำรายได้ให้ครอบครัวประมาณ 500 ถึง 1,500 บาทต่อสัปดาห์ในขณะที่ที่รอผลผลิตข้าว การปลูกผักและไม้ผลเป็นส่วนที่ช่วยให้ครอบครัวเกษตรกรมีความมั่นคงทางอาหารและเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ผู้หญิงจะถือว่าการทำให้คนในครอบครัวอิ่มท้องและมีรายได้เก็บออมไว้ใช้ในยามจำเป็นเป็นหน้าที่สำคัญที่ตนต้องรับผิดชอบดูแล

### 4. การสร้างความมั่นใจในการเป็นผู้นำแก่ชาวนาโดยอาศัย

#### การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน

เกษตรกรทั้งหญิงและชายที่เข้าร่วมโครงการ มีการพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับชาวนารายอื่นๆ เพื่อช่วยกันหาทางออกที่เหมาะสมต่อปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภายใต้โครงการได้มีการจัดประชุมสัมมนาหลายครั้ง ดังนี้

- การประชุมเรื่องต้นแบบและเทคนิคในการทำการเกษตรเพื่อลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ 1 ครั้ง
- การสัมมนาเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อชาวนาสตรี 3 ครั้ง
- การประชุมเรื่องการจัดการผลผลิตการเกษตรและการจัดการเมล็ดพันธุ์แก่ชาวนาสตรี 3 ครั้ง
- การประชุมเรื่องหลักการและเทคนิคการทำเกษตรแบบยั่งยืน 1 ครั้ง และ
- การประชุมเรื่องการปลูกพืชหลายชนิดในระบบการเกษตรอินทรีย์ 1 ครั้ง

### 5. การติดตามและประเมินผล

กิจกรรมนี้มีขึ้นเพื่อสร้างหลักประกันว่าโครงการมีการติดตามและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ การติดตามโครงการเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ และการประเมินผลเกิดขึ้นหลังโครงการสิ้นสุดลง โดยที่เกษตรกรในโครงการและเจ้าหน้าที่มูลนิธิสายใยแผ่นดินร่วมกันติดตามและประเมินผลโครงการตามแนวทาง ดังต่อไปนี้

- การประชุมเพื่อออกแบบการประเมินผลโครงการโดยชาวนาที่เข้าร่วมโครงการและเจ้าหน้าที่มูลนิธิสายใยแผ่นดิน
- การสร้างฐานข้อมูลของครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 57 ครอบครัว
- การประชุมทุกสามเดือนของคณะกรรมการกองทุนจัดการน้ำในการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อติดตามความก้าวหน้าและพิจารณาประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
- การเยี่ยมไร่ประจำเดือนโดยเจ้าหน้าที่มูลนิธิสายใยแผ่นดิน เพื่อให้คำแนะนำและแลกเปลี่ยนความรู้
- การเยี่ยมชมงานในไร่ของสมาชิกโครงการเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์
- การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์รายบุคคล และจากแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นระหว่างและหลังสิ้นสุดโครงการ
- รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการนำร่องระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี

## ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

สถานการณ์เป็นไปตามการคาดการณ์และความวิตกของนายหมุน พลชัย อายุ 65 ปี ผู้นำหมู่บ้านอาวุโสของอำเภอทุดชุม ที่ได้เห็นความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นในจังหวัดยโสธรเมื่อปี พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นความแห้งแล้งที่รุนแรงที่สุดในรอบ 57 ปีที่ผ่านมา ภาวะความแห้งแล้งเริ่มขึ้นในเดือนมิถุนายนและกินเวลาไปจนถึงเดือนสิงหาคม ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดำนาและการเจริญเติบโตของข้าวเป็นอย่างมาก ปัญหาที่ความรุนแรงมากขึ้นเมื่อมีฝนตกลงมาอย่างหนักในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวเมื่อต้นเดือนพฤศจิกายนและธันวาคมทำให้ต้นข้าวที่กำลังออกรวง ซึ่งเจริญเติบโตลอดผ่านพันความแห้งแล้งมาได้ต้องล้มแช่น้ำในที่สุด

### 1. ความมั่นคงด้านอาหาร

หลังฤดูการเก็บเกี่ยว ชาวนาที่เข้าร่วมโครงการมีความมั่นคงทางด้านอาหารสูงขึ้นจากช่วงก่อนเข้าร่วมโครงการ ปริมาณร้อยละ 90 ของอาหารที่บริโภค ไม่ว่าจะเป็นข้าว ผัก เนื้อสัตว์ และผลไม้ เป็นผลผลิตภายในครัวเรือน โดยซื้ออาหารจากภายนอกเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น

### 2. การบรรเทาปัญหาผลผลิตข้าวตกต่ำ

แม้ว่าเกษตรกรจะเผชิญกับปัญหาผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่รุนแรงในปีนี้ ชาวนา 51 ครอบครัวจากทั้งหมด 57 ครอบครัวที่ร่วมโครงการยังสามารถรักษาปริมาณผลผลิตข้าวให้พอเพียงต่อการบริโภคในครัวเรือนได้ ในจำนวนนี้มี 14 ครอบครัว ที่มีผลผลิตข้าวเหลือมากพอขาย มีเพียง 6 ครอบครัวของผู้เข้าร่วมโครงการที่สูญเสียผลผลิตข้าวเพราะสร้างระบบจัดการน้ำในไร่ไม่ได้ทันเวลา

ผลผลิตข้าวโดยรวมของชาวนาที่เข้าร่วมโครงการลดลงจากปีที่แล้วเกือบร้อยละ 16 ในขณะที่ผลผลิตของชาวนาเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการลดลงถึงร้อยละ 40

### 3. การปลูกพืชหลากหลายชนิด

นอกจากการประยุกต์วิธีการปลูกข้าวที่เหมาะสมและเทคนิคการจัดการน้ำแล้ว ชาวนาที่เข้าร่วมโครงการยังได้ใช้วิธีการปลูกพืชอาหารหลากหลายชนิดเพื่อทำให้ครอบครัวมีความมั่นคงด้านอาหารและมีรายได้เพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายในครอบครัว ในขณะที่ปริมาณผลผลิตข้าวมีความไม่แน่นอน ชาวนาโดยเฉพาะชาวนาสตรีปลูกผักและผลไม้ในช่วงฤดูทำนาและหลังการทำนา ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคสามารถนำไปขายในตลาดท้องถิ่นและสร้างรายได้ให้กับครอบครัว พืชที่ปลูกในพื้นที่โครงการมีความหลากหลายมากกว่า 90 ชนิด ซึ่งต้นไม้บางชนิดยังให้ร่มเงาให้แก่พืชผักบางชนิดที่ไม่ต้องการแดดจัดได้ด้วยการเพาะปลูกพืชหลากหลายชนิดช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องอาชีพและรายได้ ครอบครัวเกษตรกรสามารถพึ่งพาตัวเองได้ และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

นางทองสา จวนสง่าง เกษตรกร จากอำเภอคำเขื่อนแก้ว กล่าวว่า “แม้เราจะมีน้ำเก็บกักไว้ แต่ก็ไม่เพียงพอสำหรับปลูกทั้งข้าวหอมมะลิและข้าวเหนียวพร้อมกัน ครอบครัวเราจึงเลือกปลูกข้าวเหนียวไว้กินอย่างเดียว แทนที่จะปลูกข้าวหอมมะลิไว้ขาย เราปลูกแตงโม ผัก และไม้ผลต่างๆ แบบเกษตรอินทรีย์ ทำให้ไม่ต้องใช้น้ำมากนัก เพื่อไว้กินในครอบครัว ถ้าเหลือก็ขายในตลาดท้องถิ่น ถึงแม้ว่าเราไม่มีข้าวพอขายในปีหน้า แต่ก็ยังมีชีวิตที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับชาวนาคนอื่น ๆ ที่ไม่ได้เตรียมตัวรับมือกับความแห้งแล้งในปีนี้”





ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา  
ผู้อำนวยการศูนย์เครือข่ายงาน  
วิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรมการ  
เปลี่ยนแปลงของโลก (START)  
แห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
กล่าวว่า “การปรับตัวให้เข้ากับการ  
เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ  
ในทัศนะของผม คือความ  
สามารถในการปรับตัวที่จะ  
รับมือกับการเปลี่ยนแปลง  
สภาพอากาศที่เกิดขึ้นอย่าง  
ฉับพลัน การเก็บไข่ไว้ใน  
ตระกร้าใบเดียว หรือความ  
หมายในทางการเกษตรคือการ  
เพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวมีความ  
เสี่ยงสูง การทำการเกษตร  
ผสมผสานเป็นตัวอย่างของ  
ความชาญฉลาดของเกษตรกร  
เพราะการดำรงชีวิตของพวกเขา  
ไม่ได้ขึ้นอยู่กับพืชเพียง  
ชนิดเดียว”

ภาพซ้ายมือ: กังหันลมในนาของนายมนูญ  
ภูผา ใช้สูบน้ำจากบ่อเพื่อเก็บไว้ในแท็งก์น้ำ  
ขนาดใหญ่ก่อนปล่อยให้น้ำเข้า

ภาพบนขวา : นางอรวัน ทองน้อย กับบ่อน้ำ  
แบบคันโยกมือ เพื่อลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงใน  
แปลงผักที่ปลูกไว้ข้างนาข้าว



#### 4. ระบบการจัดการน้ำในไร่นา

เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมากกว่าร้อยละ 90 เห็นว่า การมีระบบการ  
จัดการน้ำในไร่นาช่วยลดผลกระทบจากปัญหาความแห้งแล้งและฝนทิ้งช่วงที่ยาวนาน  
ได้ และเกือบร้อยละ 90 ของผู้เข้าร่วมโครงการคิดว่า ระบบการจัดการน้ำที่ออกแบบ  
โดยเกษตรกรแต่ละรายมีความเหมาะสมกับการใช้งาน โดยเฉพาะเหมาะสมสำหรับแรง  
งานของผู้หญิงและเด็กในครอบครัว ช่วยให้ประหยัดแรงงานและเวลา นอกจากนี้  
เกษตรกรอีกหลายคนคิดว่า ระบบการจัดการน้ำยังสามารถได้รับการพัฒนาและ  
ปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อีก เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำที่เสียเปล่าที่ต้องหิ้วจากสระไปยังแปลงผัก

นายมนูญ ภูผา หนึ่งในเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ มีความคิดสร้างสรรค์  
ในการออกแบบกังหันลมสำหรับสูบน้ำเพื่อใช้ในที่นาของตนเอง ซึ่งทำจากแผ่นป้าย  
โฆษณาเก่าๆ มาดัดแปลง กังหันลมสามารถระบายและทดน้ำจากบ่อบาดาลที่  
ขุดใหม่ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากโครงการ เป็นบ่อบาดาลที่เพิ่มเติมจากสระน้ำที่มี  
อยู่เดิม น้ำจากบ่อบาดาลนี้ช่วยหล่อเลี้ยงต้นข้าวในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วงที่ยาวนาน  
นอกจากนั้น นายมนูญยังปรับที่นาโดยก่อดินขึ้น ซอยที่นาให้เป็นแปลงเล็ก  
เพื่อให้สามารถปลูกข้าวในปริมาณที่สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มี นายมนูญไม่เพียง  
แต่เรียนรู้ถึงวิธีการปลูกข้าวด้วยปริมาณน้ำที่จำกัดเท่านั้น แต่ยังปลูกพืชผักหลากหลาย  
ชนิดไว้ตามข้างแปลงนาอีกด้วย

ถึงแม้ว่าความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2551 จะมีความรุนแรงมากกว่า  
ที่เกิดในหลายปีที่ผ่านมา แต่ระบบการจัดการน้ำในไร่นาที่นายมนูญสร้างขึ้นอย่างมี  
ประสิทธิภาพนั้น ทำให้เขาได้ผลผลิตข้าวหอมมะลิและข้าวเหนียวเพื่อการบริโภคและ  
ขายมากกว่าปีที่ที่ผ่านมา

นางทองสา จวนสง่าง เกษตรกรที่ทำนาระบบอินทรีย์มาหลายปี (ปลูกข้าวเหนียวเพื่อบริโภคในครัวเรือนและปลูกข้าวหอมมะลิเพื่อขาย) พบว่าในหลายปีที่ผ่านมารูปแบบการตกของฝนได้เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เธอเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิและข้าวเหนียวได้ลดลง ตั้งแต่เข้าร่วมโครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ครอบครัวของนางทองสาได้เรียนรู้เรื่องผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ แนวทางในการปรับตัว รวมทั้งวิธีการทำนาเพื่อรับมือกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ครอบครัวของเธอได้กู้เงินจากกองทุนหมุนเวียนเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงระบบการจัดการน้ำในไร่นา ด้วยบ่อบาดาลที่ขุดใหม่ และกั้นคันลมที่ทำตามอย่างนายมนูญ ภูผา ครอบครัวของทองสาสามารถสูบน้ำไปเลี้ยงต้นข้าวในนาในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วงได้ ระบบการจัดการน้ำในไร่นาของนางทองสาสร้างขึ้นแบบง่าย ๆ ประหยัดพลังงาน และอำนวยความสะดวกให้กับผู้หญิงและเด็ก ๆ ในครัวเรือน

ถึงแม้ว่าครอบครัวของทองสาได้ปรับปรุงระบบการจัดการน้ำในไร่นาแล้วก็ตาม ความแห้งแล้งที่รุนแรงเป็นประวัติการณ์ใน ปี พ.ศ. 2551 ส่งผลต่อนาข้าวของนางทองสา น้ำไม่เพียงพอสำหรับหล่อเลี้ยงต้นข้าวทั้งหมด นางทองสาจึงต้องทิ้งแปลงนาข้าวหอมมะลิและรักษานาข้าวเหนียวไว้เพื่อบริโภคเท่านั้น ด้วยสภาพแห้งแล้งเช่นนี้ ผู้หญิงอย่างนางทองสาต้องมีภาระหน้าที่หนักมากขึ้น เพื่อรับมือกับความจำเป็นด้านเศรษฐกิจของครอบครัว “เพราะฝนแล้ง ทำให้ฉันต้องออกไปรับจ้างทำงานในนาคนอื่นเพื่อหารายได้เพิ่ม นอกเหนือจากช่วยสามีดูแลนาข้าวของตัวเอง และดูแลบ้านกับลูก ๆ” นางทองสา จวนสง่าง กล่าว

### การทำนาระบบอินทรีย์ดีกว่าการทำนาใช้สารเคมีอย่างไร

นอกเหนือจากผืนนาของผู้เข้าร่วมโครงการ 57 ครัวเรือนที่เป็นนาระบบอินทรีย์ทั้งหมด ชาวนาที่ทำนาระบบอินทรีย์รายอื่น ๆ ได้ผลผลิตข้าวดีกว่าชาวนาที่ทำนาโดยใช้สารเคมี เพราะการปลูกข้าวด้วยระบบอินทรีย์จะทำให้ต้นข้าวมีลำต้นที่แข็งแรงและสมบูรณ์ ผืนดินในนาอินทรีย์มีความอุดมสมบูรณ์และช่วยรักษาความชุ่มชื้นไว้ได้มากกว่า<sup>5</sup> ผลกระทบจากความแห้งแล้งที่รุนแรงในปีนั้นทำให้นาข้าวในพื้นที่ใกล้เคียงที่ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเข้มข้นได้รับความเสียหายมากถึงร้อยละ 50-90 ของพื้นที่เพาะปลูก

## บทเรียนที่ได้รับ

### 1. การมีส่วนร่วมของชาวนาในทุกขั้นตอนของการดำเนินโครงการ

- เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการอย่างแข็งขัน สิ่งนี้ช่วยนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ เกษตรกรมีความพึงพอใจในกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้สูงถึงร้อยละ 96.49 ซึ่งเป็นผลมาจากการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้
- ครอบครัวเกษตรกรทุกรายที่เข้าร่วมโครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สามารถคืนเงินเข้ากองทุนตามที่ตกลงไว้ เงินที่ส่งคืนกองทุนจะได้รับการจัดสรรเพื่อให้สมาชิกใหม่ได้กู้ยืมเพื่อนำไปจัดการระบบการจัดการน้ำในไร่นาในรอบต่อไป สมาชิกที่เคยกู้ยืมไปแล้วยังคงกู้ยืมได้อีกเพื่อนำไปปรับปรุงระบบการจัดการน้ำของตนให้ดียิ่งขึ้น







ภาพบน: การวางระบบน้ำเพื่อใช้รดแปลงผัก  
 ออกแบบโดยคำนึงถึงแรงงานผู้หญิงและเด็ก  
 ภาพล่างซ้าย: หนูไกร แสงศรีกำลังถางหญ้าใน  
 แปลงผัก

- ระบบการติดตามและประเมินผลโครงการแบบมีส่วนร่วม ช่วยให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการร่วมกันทำงานและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถแก้ปัญหา ร่วมกันเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการแก้ปัญหาเพียงลำพังคนเดียว

## 2. การใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์

ข้อมูลจากพื้นที่โครงการและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ ภาครัฐ และนักวิทยาศาสตร์รวบรวมไว้ เป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการดำเนินโครงการทุก ขั้นตอน ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้เจ้าหน้าที่โครงการและเกษตรกรมีความเข้าใจ สามารถ วิเคราะห์สถานการณ์ และปรับวิธีการทำนาเพื่อให้สอดคล้องต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 3. เงินกู้ยืม

เงินที่ให้เกษตรกรกู้ยืมควรเป็นเงินจำนวนที่ไม่มากมายนักเพื่อใช้ประโยชน์ตาม ความจำเป็น ทำให้เกษตรกรสามารถชำระคืนเงินคืนกองทุนได้โดยไม่ต้องมีหนี้สินสะสมที่เกิน ความสามารถในการส่งคืน

## 4. ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

ระหว่างการทำโครงการนี้ เกษตรกรพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและ สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับการทำงานและประสบการณ์จริง เกษตรกร สามารถออกแบบและจัดการระบบการจัดการน้ำอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

## การเผยแพร่โครงการต้นแบบ

โครงการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในการปลูกข้าวหอมมะลิ อินทรีย์ โดยความร่วมมือระหว่างอ็อกแฟมและมูลนิธิสายใยแผ่นดิน เป็นโครงการที่มี เอกลักษณะเฉพาะตัว โครงการได้ประสานรวมองค์ความรู้ในท้องถิ่น เข้ากับความเชี่ยวชาญ ขององค์กรพัฒนาเอกชนและนักวิชาการ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจร่วมกันต่อการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ผลกระทบ และวิธีการปรับตัวในการลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

ด้วยการทำงานกับชุมชนเกษตรกรต้นแบบ อ็อกแฟมได้ชี้ให้เห็นว่าการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของเกษตรกรสามารถทำได้ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด แต่ที่ สำคัญที่สุดคือการคำนึงถึงความต้องการของชุมชนเป็นสำคัญในทุกขั้นตอนของการทำงาน

อย่างไรก็ตาม การบรรลุความสำเร็จในวงกว้าง ต้องอาศัยการสนับสนุนด้าน งบประมาณและทรัพยากรจากรัฐ เพื่อเผยแพร่วิธีการปรับตัวนี้ให้กว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่อื่นๆ ของประเทศ

## ก้าวต่อไป

อ็อกแฟมโดยความร่วมมือกับศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรม การเปลี่ยนแปลงของโลก (START) แห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมูลนิธิสายใยแผ่นดิน ได้ผลิตภาพยนตร์สารคดีสั้นเกี่ยวกับโครงการ ต้นแบบนี้ ซึ่งสามารถชมได้จากเว็บไซต์ของอ็อกแฟม อ็อกแฟมหวังว่าภาพยนตร์นี้จะช่วย ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ประสบการณ์โครงการไปยังบุคคลากรและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ เรายังใช้ภาพยนตร์นี้เป็นสื่อรณรงค์กับเจ้าหน้าที่รัฐในระดับจังหวัด และคาดหวังว่าผู้กำหนดนโยบายในระดับท้องถิ่นจะคำนึงความจำเป็นในเรื่องนี้และ กำหนดเป็นนโยบายสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสามารถปรับตัวรับมือกับ ผลกระทบอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดขึ้นได้

อ็อกแฟมและมูลนิธิสายใยแผ่นดินกำลังวางแผนโครงการ ระยะที่ 2 โดยที่จะ

1. เพิ่มจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการปีที่ 2
2. จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม เรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้ง การจัดอบรม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง
3. ค้นหาวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว ทั้งหญิง ชาย และเด็กที่หลากหลายขึ้น

นอกจากนี้อ็อกแฟม มูลนิธิสายใยแผ่นดิน ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัย และฝึกอบรม การเปลี่ยนแปลงของโลก (START) แห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมูลนิธินโยบายสุขภาวะได้ร่วมมือกันทำงานวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับการดำเนินโครงการที่ผ่านมา โดยงานวิจัยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อการผลิตข้าวในจังหวัดยโสธร
2. เพื่อเปรียบเทียบผลผลิต และความมั่นคงด้านอาหารและด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน ที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ
3. เพื่อให้คำแนะนำเชิงยุทธศาสตร์ต่อภาครัฐ ในเรื่องแนวทางการปรับตัวและรับมือต่อ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เพื่อพัฒนาความสามารถในการผลิตของ การทำเกษตรขนาดเล็กปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่จังหวัดยโสธร

ประการท้ายสุด อ็อกแฟมและมูลนิธิสายใยแผ่นดินวางแผนจัดการประชุมหารือ กับเจ้าหน้าที่ภาครัฐระดับท้องถิ่น ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่รัฐในระดับจังหวัด คณะกรรมการ บริหาร ส่วนอำเภอ และตำบล รวมทั้งธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เพื่อแสวงหา การสนับสนุนและความร่วมมือในด้านความรู้ เทคโนโลยี และทรัพยากร เพื่อที่จะขยาย กิจกรรมของโครงการต้นแบบไปยังพื้นที่อื่นของจังหวัดยโสธร และเพื่อผลักดันให้เกิดการ ปรับเปลี่ยนนโยบายที่เหมาะสมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรรายย่อยโดยทั่วไป

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมียุทธศาสตร์ว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555 (National Agenda for Climate-change Management, 2007-2012) ในจำนวนแผนย่อยทั้งหมด 6 แผนงาน มี 2 แผนงานที่กล่าวถึงผลกระทบที่ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อภาคเกษตรกรรม และการส่งเสริมการปรับตัวที่ จำเป็น ซึ่งรวมถึงการสนับสนุนด้านชลประทาน การพัฒนาพันธุ์พืชที่ทนต่อความแห้งแล้ง และการอนุรักษ์ป่าไม้ ยุทธศาสตร์นี้ยังกล่าวถึงความจำเป็นในการทำการเกษตรที่เน้นการ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง รวมทั้งการให้ความสำคัญต่อการให้ความรู้ แก่สาธารณชนเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อสินค้าเกษตร

ขณะนี้ประเทศไทยกำลังรวบรวมข้อเสนอแนะในระดับประเทศอยู่ เพื่อให้เป็นข้อมูล สนับสนุนการดำเนินงานตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) การรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากหลายภาคส่วนด้วยกัน ในข้อเสนอ ระดับชาตินี้จะกล่าวถึง “ผลกระทบ ความเสี่ยง และการปรับตัว” ซึ่งจะเป็นคำแนะนำเกี่ยวกับ ความจำเป็นในการรับมือกับผลกระทบและปรับตัวสำหรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศใน ภาคเกษตร ข้อเสนอแนะระดับชาตินี้จะเสร็จสมบูรณ์ในปี พ.ศ.2553



ภาพบน : ภายในระบบไร่ นาสวนผสมของนาย หมุน พลชัย การเลี้ยงไก่ เลี้ยงปลา ปลูกผลไม้ และผักหลากหลายชนิดที่นอกเหนือจากการ ทำนา เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางเลือกใน การดำรงชีวิต



## รายการอ้างอิง

1. พรรณี เสมอภาค ผู้อำนวยการศูนย์เกษตรอินทรีย์จังหวัดชัยโสธร, มุลนิธิสายใยแผ่นดิน, ตุลาคม 2551
2. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ผู้อำนวยการศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลก (START) ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พฤศจิกายน 2551
3. Pannee Samerpak, 2006, A Strategy for Sustainable Agricultural System by Rakthammachat Club in Kudchum District, Yasothon Province, Thailand, MDM, Asian Institute of Management.
4. K. Kansri Boonprakrob and S. Hattirat (2006) Crisis or Opportunity: Climate Change and Thailand, Greenpeace.
5. พรรณี เสมอภาค ผู้อำนวยการศูนย์เกษตรอินทรีย์จังหวัดชัยโสธร, มุลนิธิสายใยแผ่นดิน, ตุลาคม 2551



All photos © Supaporn Anuchiracheeva and Mongkhonsawat Luengvorapant.

## เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลก (START) ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ <http://www.start.org>  
มูลนิธิสายใยแผ่นดิน <http://www.greennet.or.th>

## คำย่อ

ENF มูลนิธิสายใยแผ่นดิน  
START ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลก แห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
UNFCCC อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

**ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการและการทำงานเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในประเทศไทยของอ็อกแฟม กรุณาติดต่อ:**

### สุภาภรณ์ อนุชिरาชีวะ

ที่อยู่ อาคารคิงเฮาส์ คอนเวนต ชั้น 11A  
38 ถ. คอนเวนต สีลม บางรัก กรุงเทพฯ 10500  
โทรศัพท์: +66 2 632 0033-7  
โทรสาร: +66 2 632 0038  
อีเมลล์: [sanuchiracheeva@oxfam.org.uk](mailto:sanuchiracheeva@oxfam.org.uk)  
website: [www.oxfamblogs.org/eastasia](http://www.oxfamblogs.org/eastasia)



อ็อกแฟม จีบี (Oxfam GB) ให้ความสำคัญอย่างมากกับโครงการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของคนยากจน บทความต่าง ๆ ที่นำเสนอเกี่ยวกับกรณีศึกษาหลาย ๆ กรณี ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่อ็อกแฟม โดยหวังว่าจะผสมผสานวิธีการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเข้าไปในแผนงานโครงการพัฒนา หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะ กรุณาติดต่อ ศูนย์ทรัพยากรงานโครงการ (Programme Resource Centre) อีเมลล์ : [phd@oxfam.org.uk](mailto:phd@oxfam.org.uk)

ปกหน้า: การดูแลต้นกล้วยในสวนหลังบ้านที่อยู่ติดกับนาข้าว  
ส่วนหนึ่งของโครงการในการสนับสนุนการปลูกพืชหลากหลายชนิด  
ภาพบน : โถง และก๊อกน้ำติดตั้งอยู่กลางนาข้าวอินทรีย์ที่เจริญออกมา

Oxfam is a registered charity in England and Wales No. 202918 and Scotland SCO 039042

© Oxfam GB June 2009