

ถอดบทเรียน

โครงการพัฒนาเครือข่ายชุมชน และเกษตรกรอาชีพศึกษา สู่การจัดการขยะและลดการเผา อย่างยั่งยืน

กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดขอนแก่น



ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
This project is funded by National Research Council of Thailand (NRCT)



TEI THAILAND
ENVIRONMENT
INSTITUTE
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



ถอดบทเรียน

โครงการพัฒนาเครือข่ายชุมชน
และเกษตรกรอาชีพศึกษา
สู่การจัดการขยะและลดการเผา
อย่างยั่งยืน



กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดขอนแก่น

ถอดบทเรียน การพัฒนาเครือข่ายชุมชนและ
เกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและลดการเผาอย่างยั่งยืน
พื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดขอนแก่น

ภายใต้การดำเนินโครงการพัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษา
สู่การจัดการขยะและลดการเผาอย่างยั่งยืน
กรณีศึกษา: พื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดขอนแก่น

จัดทำโดย	สำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.)
เรียบเรียงและรวบรวม	มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
พิมพ์เมื่อ	สิงหาคม 2568
จำนวน	100 เล่ม
ออกแบบโดย	momfon@yahoo.com
พิมพ์ที่	สำนักพิมพ์สื่อตะวัน



คำนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน โดยเฉพาะเรื่องของฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และการเผาในที่โล่งจากภาคเกษตรกรรม ได้กลายเป็นปัญหาเรื้อรังที่ส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อสุขภาพ คุณภาพชีวิต และระบบนิเวศของประเทศอย่างต่อเนื่อง การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างไม่เหมาะสมเป็นหนึ่งในต้นเหตุสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จำเป็นต้องคัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการ

ดังนั้น หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นจากการถอดบทเรียนโครงการ “พัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน” ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถานศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงชุมชนในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามและขอนแก่น โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับการจัดการขยะต้นทาง เพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และลดการเผาที่ก่อให้เกิดมลพิษ

โดยสาระในเล่มนี้รวบรวมทั้งแนวคิด วิธีการ และเสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็นนักวิจัย ครูผู้นำกลุ่มเกษตรกร ผู้นำชุมชน ตลอดจนเกษตรกรในพื้นที่ถ่ายทอดเป็นเรื่องเล่าที่อ่านง่าย พร้อมตัวอย่างกิจกรรมและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการขยายผลและพัฒนานโยบายในระดับพื้นที่และระดับประเทศต่อไป

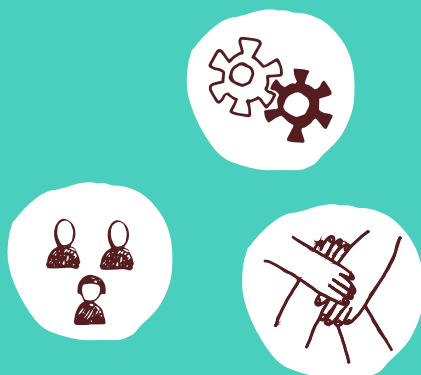
ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมในการทำให้โครงการนี้เกิดขึ้นได้จริง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทเรียนจากโครงการนี้จะเป็นแรงบันดาลใจให้กับผู้ปฏิบัติงาน นักการศึกษา นักพัฒนา และผู้กำหนดนโยบายในการร่วมกันขับเคลื่อนสังคมไทยสู่ความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

สารบัญ

1. คำนำ	3
2. บทนำ: จุดเริ่มต้นของโครงการ	7
3. แนวคิดและเป้าหมายของโครงการ	9
4. พื้นที่ดำเนินงาน: ภูมิทัศน์ของชุมชน	13
5. เสียงจากพื้นที่	16
1. การจัดการขยะ	16
เสียงจากจังหวัดมหาสารคาม	16
• ชุมชนต้นแบบบ้านนาเชือก	17
• ชุมชนต้นแบบสันติสุข หมู่ 12	20
เสียงจากจังหวัดขอนแก่น	22
• ชุมชนต้นแบบบ้านโนนชัย 1	23
• ชุมชนต้นแบบหนองวัด 1	26
2. การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	28
เสียงจาก จังหวัดมหาสารคาม	28
• เกษตรกรต้นแบบกลุ่มสวนภูจวง	29
• เกษตรกรต้นแบบกลุ่มไร่แสนดี	33
• ครูวิทยาลัยเกษตรในพื้นที่	36



เสียงจาก จังหวัดขอนแก่น	38
• เกษตรกรต้นแบบกลุ่มบ้านหนองไฮ	38
• เกษตรกรต้นแบบกลุ่มบ้านท่านางเลื่อน	43
• ครูวิทยาลััยเกษตรในพื้นที่	45
6. เสียงจริงจากคณะอาจารย์ร่วมวิจัย	47
7. ปัจจัยแห่งความสำเร็จและอุปสรรคข้อเสนอแนะ เพื่อการขยายผล	51
8. บทสรุป: บทเรียนเพื่ออนาคต	54
9. เสียงจากผืนนา	56
10.ภาคผนวก	60



บทนำ

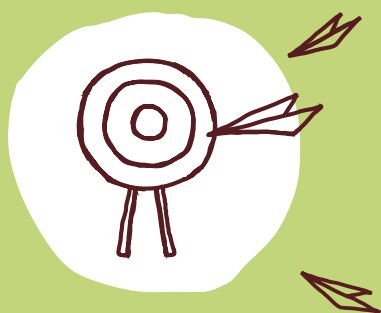


ประเทศไทยในปัจจุบันเผชิญกับปัญหาขยะมูลฝอยและการเผาวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละออง PM2.5 ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปัญหาเหล่านี้มีความรุนแรงมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดมหาสารคาม และขอนแก่น ซึ่งมีข้อมูลสถิติการเผาวัสดุเกษตรในพื้นที่เกษตรกรรมและขยะในที่โล่ง

โครงการวิจัยนี้จึงริเริ่มขึ้นจากความต้องการที่จะหาทางออกจากปัญหาดังกล่าวอย่างยั่งยืน ผ่านการพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรและชุมชนในพื้นที่ โดยเน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาควิชาการ ชุมชน และภาคการศึกษา กับเกษตรกรอาชีพศึกษาในโครงการอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบท (อศ.กช.)

การดำเนินโครงการใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ได้ร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมพัฒนาแนวทางที่ตอบโจทย์บริบทจริงของตน โดยกิจกรรมหลักประกอบด้วยการศึกษาและคัดเลือกเทคโนโลยีการจัดการขยะ การอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ การติดตามผล และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

โครงการนี้ไม่เพียงแต่มุ่งลดปริมาณการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมเท่านั้น แต่ยังมุ่งหวังให้เกิดการสร้างรายได้ เสริมศักยภาพของชุมชน และยกระดับคุณภาพชีวิตอย่างแท้จริง พร้อมทั้งเป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่น ๆ ในการจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน



แนวคิดและเป้าหมายของโครงการ

 ประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหาขยะมูลฝอยและการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละออง PM2.5 ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม โครงการนี้จึงเกิดขึ้นภายใต้แนวคิดที่ว่า...



66

การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
อย่างเหมาะสมและมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน
คือหัวใจสำคัญในการลดการเผา และสร้าง
การเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

99

โครงการมุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่
เหมาะสมกับชุมชน ผ่านกลไกของเครือข่ายเกษตรกรในโครงการอาชีพศึกษา
เพื่อการพัฒนาชนบท (อศ.กช.) เพื่อให้เกิดการปรับพฤติกรรมจัดการขยะ
ในชุมชนและไร่นา ลดการเผา พร้อมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับของเหลือใช้ และ
เสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนในระยะยาว



เป้าหมายหลักของโครงการ คือ พัฒนาองค์ความรู้และ
เพิ่มศักยภาพของเครือข่ายเกษตรกรและชุมชน ให้สามารถ
จัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม
ถ่ายทอดเทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ได้จริง
ในพื้นที่ ขยายเครือข่ายต้นแบบและสร้างกลไกความร่วมมือ
ในระดับท้องถิ่น ลดการเผาและปริมาณขยะ พร้อมส่งเสริม
เศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน

พื้นที่
ดำเนินงาน
โครงการนำร่อง
มี 2 จังหวัด

จังหวัด
มหาสารคาม

จังหวัด
ขอนแก่น

เป็นพื้นที่เกษตรกรรมสำคัญ
ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
มีลักษณะทางเศรษฐกิจที่พึ่งพา
การเกษตร และประสบกับปัญหา
การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร
โดยเฉพาะฟางข้าวเป็นจำนวนมาก



จังหวัดมหาสารคาม

- มีพื้นที่เกษตรกรรมคิดเป็นกว่า 73% ของพื้นที่จังหวัด พบปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม โดยมีขยะตกค้างในพื้นที่กว่า 480,000 ตัน และมีจุดความร้อนสะสม (Hotspot) จากการเผาในภาคเกษตรสูงถึง 85%

จังหวัดขอนแก่น

- มีพื้นที่เกษตรราว 62% ของจังหวัด มีขยะตกค้างเกิน 600,000 ตัน และจุดความร้อนจากการเผาในพื้นที่เกษตรและชุมชนสูงถึง 90 จุดในปีเดียว

สิ่งสำคัญของทั้งสองจังหวัดมีความพร้อมด้านเครือข่าย องค์กร ชุมชน และเครือข่ายอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาชนบทที่เข้มแข็ง ซึ่งเอื้อต่อการดำเนินงานวิจัยและขยายผลให้เกิดเป็นต้นแบบระดับท้องถิ่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการดำเนินงาน โครงการดำเนินการภายใต้แนวทางของ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research - PAR) โดยมุ่งเน้นให้ชุมชนมีบทบาทในการร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมปรับปรุงกระบวนการจัดการขยะในพื้นที่ของตน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่

1.



การศึกษา
และคัดเลือก
เทคโนโลยี

>> สํารวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะของขยะและวัสดุเหลือใช้ในชุมชน รวมทั้งศึกษาตัวอย่างชุมชนที่มีความเข้มแข็งและพร้อมที่จะเปิดรับ ปรับเปลี่ยนแนวความคิดการทำเกษตร โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม พร้อมคัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพื่อลดปัญหาการเผา

2.



การถ่ายทอด
เทคโนโลยี

>> จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่กลุ่มเกษตรกร อก.กษ. และชุมชน ถ่ายทอดแนวคิด 5Rs และหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะครัวเรือน เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ชุมชน แนวทางการแปรรูปวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าลดการเผาอย่างยั่งยืน เช่น การผลิตกระดาษจากฟางข้าว การทำฟางหมัก การไถกลบตอซัง ฯลฯ

3.



การติดตามผล
และการใช้งาน

>> ลงพื้นที่ติดตามการใช้งานเทคโนโลยีในชีวิตจริง ประเมินผลและเก็บข้อมูลย้อนกลับจากชุมชน และสนับสนุนการปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่

4.



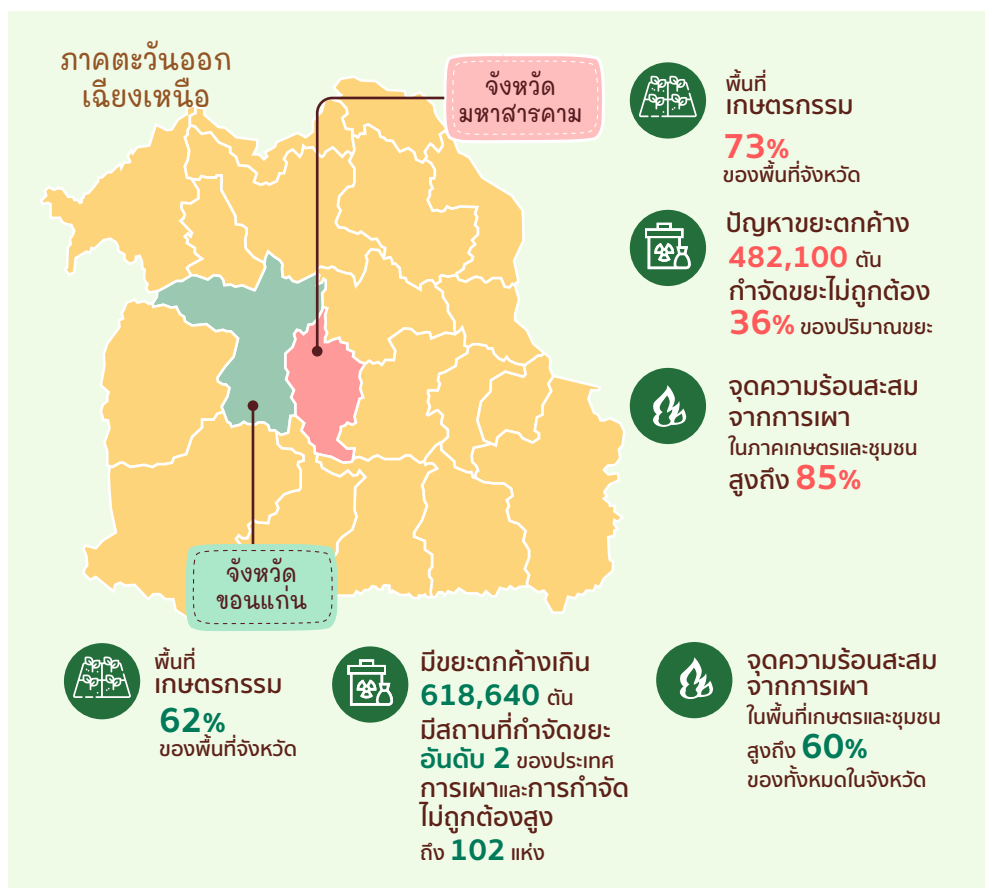
การสร้างและ
ขยายเครือข่าย

>> สนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกรต้นแบบ ใช้เครื่องมือสื่อสาร เช่น แอปพลิเคชันไลน์ สำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน และส่งเสริมให้เกิดวิสาหกิจชุมชนและการต่อยอดเชิงธุรกิจ



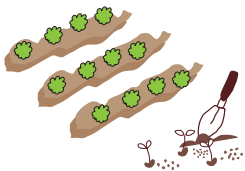
พื้นที่ดำเนินงาน: ภูมิทัศน์ของชุมชน

🔄 **พื้นที่เป้าหมายของโครงการ** คือ จังหวัดมหาสารคาม และ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสำคัญที่มีปัญหาเรื่องการจัดการขยะและการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาฝุ่นควัน PM2.5



ความแตกต่างทางสภาพเศรษฐกิจและสังคม

♻️ แม้ว่าทั้งสองจังหวัดจะอยู่ในภาคอีสานและมีภาคเกษตรเป็นโครงสร้างหลักทางเศรษฐกิจ แต่มีความแตกต่างที่น่าสนใจในแง่มุมต่าง ๆ คือ



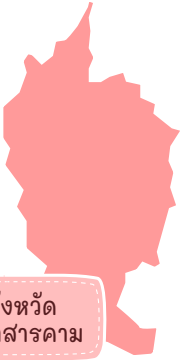
มหาสารคาม แม้จะเป็นจังหวัดขนาดเล็ก แต่มีสถาบันการศึกษาและเครือข่ายชุมชนที่เข้มแข็ง มีการเกษตรเป็นฐานรายได้หลักของครัวเรือน และประชากรส่วนใหญ่มีวิถีชีวิตเรียบง่าย ยึดโยงกับวัฒนธรรมชุมชนแบบดั้งเดิม



ขอนแก่น เป็นจังหวัดศูนย์กลางเศรษฐกิจของภาคอีสาน มีระบบคมนาคมและอุตสาหกรรมรองรับการพัฒนาเมือง และเป็นศูนย์การศึกษาและสาธารณสุข ทำให้ประชากรมีโอกาสนในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการ

การดำเนินโครงการในทั้งสองพื้นที่จึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างนี้ เพื่อนำเสนอเทคโนโลยีและแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับบริบท

บริบทพื้นที่เป้าหมาย



จังหวัดมหาสารคาม ดินแดนแห่งสืออีสาน เป็นจังหวัดทางตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีอาณาเขตติดกับจังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดขอนแก่น

ลักษณะของจังหวัดเป็นที่ราบสูง ดินปนทรายหรือทรายล้วน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้จังหวัดแห่งนี้มักพบกับความแห้งแล้ง

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม, ป่าไม้ และการประมง (รวมถึงการทำนาเป็นหลัก) โดยคิดเป็นประมาณ 49.8% ของผู้ที่มีงานทำทั้งหมด รองมาเป็น รับจ้างทั่วไป ทำไร่ หรือเลี้ยงสัตว์และค้าขาย

(อ้างอิง: สำนักงานสถิติจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)



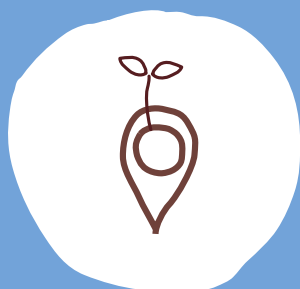
จังหวัดขอนแก่น มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 6 และมีประชากรมากเป็นอันดับที่ 3 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง คือ จังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์

พื้นที่การเกษตร 4,369,043 ไร่ (ร้อยละ 64.19 ของพื้นที่จังหวัด) อยู่ในเขตชลประทาน 757,542 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 13.14 ของพื้นที่การเกษตร หรือร้อยละ 8 ของพื้นที่จังหวัด)

จำนวนคนทำงานในภาคเกษตร 439,583 คน

พืชที่สำคัญ คือ ข้าว มัน ลำปะหูลัง และอ้อยโรงงาน และสัตว์เศรษฐกิจสำคัญ คือ โคเนื้อ สุกร ไก่เนื้อ และโคนม

(อ้างอิง: สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดขอนแก่น)



เสียงจากพื้นที่

1. การจัดการขยะ

เสียงจากจังหวัดมหาสารคาม

🔄 โครงการ “พัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน” ได้คัดเลือกพื้นที่ในอำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม เป็นพื้นที่นำร่อง โดยมุ่งเน้นที่ 2 ชุมชนต้นแบบ ได้แก่

ชุมชน
ต้นแบบ

1. ชุมชนบ้านนาเชือก

2. ชุมชนสันติสุข หมู่ 12

1.

ชุมชนบ้านนาเชือก



นางบุญโฮม เจริญศรี
ผู้ดูแลธนาคารขยะ
ในชุมชนบ้านนาเชือก



เปลี่ยน“ขยะ” เป็น “เงิน” สร้างระบบการจัดการอย่างยั่งยืน
ด้วยพลังชุมชน : บทเรียนจากชุมชนบ้านนาเชือก

ในยุคที่ทั่วโลกเผชิญกับความท้าทายจากปัญหาขยะล้นเมือง ชุมชนบ้านนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม พิสูจน์ให้เห็นว่าการจัดการขยะไม่ใช่เรื่องไกลตัว และสามารถสร้างประโยชน์คืนสู่ชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม เรื่องราวความสำเร็จถูกขับเคลื่อนโดยความมุ่งมั่นของผู้นำและชาวบ้านซึ่งเป็นกำลังสำคัญสืบทอดมาหลายครั้ง

จุดเริ่มต้นจากความท้าทาย: เมื่อขยะจากภายนอกเข้าคุกคาม

อดีตของชุมชนบ้านนาเชือก อยู่ในเขตเทศบาลที่ต้องรับมือกับขยะจำนวนมาก พวกเขาเคยมีถังขยะหน้าบ้านที่ภาครัฐจัดหาให้ แต่กลับประสบปัญหาขยะจากคนภายนอกที่นำมาทิ้งรวมทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สะอาดและเป็นภาระแก่เจ้าของบ้าน สถานการณ์นี้ทำให้ชุมชนตัดสินใจเปลี่ยนแนวทางโดยขอให้เทศบาลนำถังขยะคืนไป และปรับมาใช้วิธีนำขยะใส่ถุงวางไว้หน้าบ้านในวันที่รถเก็บขยะของเทศบาลมาจัดเก็บ ซึ่งให้บริการสืบทอดมาหลายครั้ง

กำเนิดธนาคารขยะ: พลังจากการเรียนรู้และลงมือทำ



“ขยะไม่ไร้ค่า ถ้าเรารู้จักแยกและใช้ให้เป็น” กลายเป็นแนวคิดสำคัญที่นำไปสู่จุดเปลี่ยนของชุมชน โดยมีแกนนำอย่างนางบุญโฮม เจริญศรี เข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนโมเดล “ธนาคารขยะ” ภายใต้การสนับสนุนของเทศบาล คุณบุญโฮมเองก็ได้รับความรู้และแรงบันดาลใจจากการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะที่โครงการฯ ได้มีการจัดอบรมขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่อง การคัดแยกขยะ ซึ่งได้นำมาปรับใช้ในครัวเรือนอย่างจริงจัง เช่น การแยกเศษอาหารให้สัตว์เลี้ยง การแยกขวดพลาสติก ขวดแก้ว และเศษเหล็กเพื่อนำไปขาย สิ่งเหล่านี้ช่วยลดปริมาณขยะในครัวเรือนได้อย่างมีนัยสำคัญ

กลไกการขับเคลื่อน: ธนาคารขยะในชีวิตประจำวัน

ธนาคารขยะของชุมชนบ้านนาเชือกดำเนินการอย่างเป็นระบบ:

คัดแยกจากบ้าน: ทุกครัวเรือนในชุมชนมีส่วนร่วมในการ คัดแยกขยะ โดยเฉพาะขยะรีไซเคิล หากครัวเรือนใดไม่ได้คัดแยกมาเจ้าหน้าที่ธนาคารขยะก็จะช่วยคัดแยกให้ที่ศูนย์ธนาคารขยะ

วันรับซื้อที่ชัดเจน: ธนาคารขยะจะเปิดรับซื้อขยะรีไซเคิลเป็นหลัก เช่น ขวดพลาสติก แก้ว เศษเหล็ก โดยมีการกำหนดวันรับซื้อที่ชัดเจน คือ วันที่ 25 ของทุกเดือน ซึ่งจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงที่

สร้างแรงจูงใจด้วย “เงิน”: สิ่งที่ทำให้ธนาคารขยะประสบความสำเร็จคือการสร้างแรงจูงใจที่จับต้องได้ ชาวบ้านสามารถนำขยะมาขายและได้รับเงินกลับไปทันที หรือเลือกที่จะฝากเงินไว้กับธนาคาร ซึ่งคณะกรรมการจะนำเงินไปฝากธนาคารออมสิน และสมาชิกแต่ละคนก็จะมีสมุดฝากเงินเป็นของตัวเอง รายได้จากการขายขยะมีความผันผวน แต่บางเดือนอาจสูงถึง 1,000-2,000 บาท โดยส่วนใหญ่มาจากขวดพลาสติก



ผลลัพธ์ที่จับต้องได้และการสร้างจิตสำนึก

การดำเนินงานของธนาคารขยะส่งผลให้ขยะจำพวกขวดน้ำหรือขวดพลาสติกที่เคยเห็นเกลื่อนกลาดตามท้องถนนก็ลดลงอย่างมากนอกจากนี้ การสร้างจิตสำนึกยังคงเป็นหัวใจสำคัญ โดยมีการ ประชาสัมพันธ์จากผู้ใหญ่บ้านและเทศบาลเกี่ยวกับการทิ้งขยะตามวันเวลาที่กำหนด และการแยกขยะอันตรายใส่ถังสีแดงเพื่อรอเทศบาลมาจัดเก็บ รวมถึงการจัด อบรม เรื่องการคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและพฤติกรรมที่ถูกต้องให้กับชาวบ้าน



ก้าวต่อไป: บทเรียนสู่ความยั่งยืนและการขยายผล

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการขยะของชุมชนบ้านนาเชือกดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องคือ **ความร่วมมือของคนในชุมชน** ซึ่งเกิดจากการประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน และการที่ชาวบ้านเห็นประโยชน์จากการสร้างรายได้จากขยะของตนเอง ปัจจุบันชุมชนบ้านนาเชือกได้กลายเป็นต้นแบบในการจัดการขยะ และพร้อมที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่ชุมชนอื่นๆ ที่สนใจจะเริ่มต้นกิจกรรมด้านนี้ โดยแนะนำให้เริ่มต้นจากการ **เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ** เพื่อทำความเข้าใจพื้นฐาน และศึกษาจากตัวอย่างของชุมชนที่ทำสำเร็จแล้ว

เรื่องราวของชุมชนบ้านนาเชือกเป็นบทพิสูจน์ว่า แม้จะเป็นปัญหาที่ดูซับซ้อน แต่ด้วยความมุ่งมั่น การจัดการที่เป็นระบบ และการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ก็สามารถเปลี่ยน “ขยะ” ให้เป็น “เงิน” สร้าง “ความสะอาด” และ “คุณค่า” ที่ยั่งยืนให้กับบ้านเกิดได้อย่างแท้จริง

จากการแยกขยะในบ้าน สู่การวางระบบทั้งชุมชน: บทเรียนจากชุมชนสันติสุข หมู่ 12 มหาสารคาม



คุณรสนี ปราชาโชค
ประธาน อสม.
เป็นกำลังสำคัญ
ในการขับเคลื่อน
ช่วยลดปริมาณขยะ
ในครัวเรือน

ในยุคที่การจัดการขยะเป็นวาระสำคัญระดับโลก **ชุมชนสันติสุข หมู่ 12** จังหวัดมหาสารคาม กำลังก้าวสู่การเป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของความมุ่งมั่นในการแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่ โดยมีคุณรสนี ปราชาโชค ประธาน อสม. หมู่ 12 เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนสิ่งเหล่านี้ช่วยลดปริมาณขยะในครัวเรือนได้อย่างมีนัยสำคัญ

กำเนิดธนาคารขยะ: เมื่อพื้นที่จำกัด ขยะจึงเป็น “ปัญหา”

ในอดีต **ชุมชนสันติสุข หมู่ 12** โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยสูง ประสบกับปัญหาการจัดการขยะอย่างชัดเจน เนื่องจากขาดพื้นที่สำหรับฝังกลบขยะอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ครัวเรือนหลายหลังไม่สามารถจัดการขยะอินทรีย์ด้วยตนเองได้ จึงต้องรวบรวมขยะมัดถุงแล้วนำไปทิ้งในถังขยะเพื่อรอรถเทศบาลมารับ ซึ่งบางครั้งทำให้เกิดการสะสมของขยะในพื้นที่ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการเผากิ่งไม้และเศษวัสดุเหลือใช้เนื่องจากขาดพื้นที่รองรับหรือจัดการขยะเหล่านี้อย่างถูกวิธี

การจัดการขยะในปัจจุบัน: เริ่มต้นที่ครัวเรือน สู่แผนการรวมพลังชุมชน

แม้จะยังไม่มีกิจกรรมการจัดการขยะแบบรวมศูนย์อย่างเต็มรูปแบบในปัจจุบัน แต่ครัวเรือนส่วนใหญ่ในชุมชนก็มีการจัดการขยะเบื้องต้นด้วยตนเอง

ขยะเปียก/อินทรีย์: ครัวเรือนที่มีพื้นที่ว่างจะใช้วิธีฝังกลบหรือนำไปให้สัตว์เลี้ยงกิน ส่วนบ้านบางแห่งก็จะมีผู้มารับเศษอาหารไปให้สัตว์

ขยะรีไซเคิล: มีการคัดแยกและเก็บรวบรวมไว้เพื่อขายให้กับผู้รับซื้อที่มารับถึงบ้าน หรือบางครัวเรือนก็นำไปขายเอง



ความท้าทายที่สำคัญในชุมชน ได้แก่

- 1) **ปัญหาขยะจากภายนอก:** ขยะจำนวนมากมาจากผู้ที่สัญจรผ่านไปมา โดยเฉพาะลูกค้าจากตลาดสดที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งมักนำขยะมาทิ้งในถังขยะของชุมชนในช่วงกลางคืน ทำให้ขยะล้นถังและเป็นภาระของชุมชน
- 2) **ข้อจำกัดด้านพื้นที่:** ในบางพื้นที่ของชุมชนที่บ้านเรือนปลูกติดกัน ไม่มีพื้นที่ว่างสำหรับการจัดการขยะ
- 3) **การเผากิ่งไม้:** ยังคงมีการเผากิ่งไม้หรือเศษวัสดุบางส่วน เนื่องจากไม่ทราบว่าจะนำไปกำจัดที่ใด



สร้างจิตสำนึกผ่านการให้ความรู้

การสร้างจิตสำนึกให้กับชาวบ้านเป็นสิ่งสำคัญ โดยเทศบาลมีการจัดอบรมและให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการขยะปีละหนึ่งครั้ง ซึ่งช่วยให้ชาวบ้านมีความเข้าใจในการจัดการขยะที่มากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ชุมชนกำลังอยู่ในช่วงของการ เริ่มและวางแผน กิจกรรมการจัดการขยะอย่างเป็นระบบมากขึ้น เพื่อหารือและวางแผนร่วมกันกับ อสม. ซึ่งจะเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนโครงการนี้ โดยมีเป้าหมายที่จะจัดตั้งระบบการรับซื้อขยะรีไซเคิลจากครัวเรือน และบริหารจัดการการซื้อขายขยะด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแผนการลดขยะของเทศบาลที่ครอบคลุมทั้ง 5 ชุมชน

เป้าหมายและความคาดหวัง

คุณรสมิคาดหวังว่า หากกิจกรรมรับซื้อขยะรีไซเคิลจากครัวเรือน ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการวางแผนและจะเริ่มดำเนินการอย่างเต็มที่เกิดขึ้น ปริมาณขยะในชุมชนน่าจะลดลง โดยเฉพาะขยะที่มักถูกทิ้งรวมกัน เพราะชาวบ้านส่วนใหญ่มีความเข้าใจและได้มีการคัดแยกขยะเพื่อขายอยู่แล้ว รวมถึงต้องการแก้ไขปัญหaxyจากภายนอกที่ถูกนำมาทิ้ง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ปริมาณขยะในชุมชนสูงขึ้น และคาดหวังว่าชุมชนจะสามารถบริหารจัดการขยะได้อย่างยั่งยืน

เรื่องราวของชุมชนสันติสุข หมู่ 12 เป็นเครื่องสะท้อนว่า แม้จะเผชิญกับข้อจำกัดและปัญหาจากปัจจัยภายนอก แต่ด้วยความมุ่งมั่นของแกนนำและการวางแผนที่เป็นระบบ ชุมชนก็สามารถก้าวข้ามความท้าทาย และสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในการจัดการขยะ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกคนในชุมชน

เสียงจากจังหวัดขอนแก่น

🔄 โครงการ “พัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน” ได้คัดเลือกพื้นที่ในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นพื้นที่นำร่อง โดยมุ่งเน้นที่ 2 ชุมชนต้นแบบด้านการจัดการขยะในระดับชุมชนอย่างเป็นระบบและยั่งยืน ได้แก่

ชุมชน
ต้นแบบ



1. ชุมชนบ้านโนนชัย 1

2.

ชุมชนหนองวัด 1

1.

ชุมชนบ้านโนนชัย 1

จากกองขยะ สู่คุณค่าชุมชน: บทเรียนชุมชนบ้านโนนชัย 1 ขอนแก่น

ในยุคที่ทั่วโลกต่างเผชิญกับปัญหาขยะล้นเมือง **ชุมชนบ้านโนนชัย 1 จังหวัดขอนแก่น** ได้กลายเป็นหนึ่งในตัวอย่างที่โดดเด่นในการเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส พวกเขาไม่ได้แค่จัดการขยะ แต่สร้างมูลค่าเพิ่มและหล่อหลอมจิตสำนึกร่วมให้เกิดขึ้นในชุมชน ความสำเร็จนี้ไม่ได้มาจากการเริ่มต้นที่ง่ายดาย แต่มาจากการมุ่งมั่นและความร่วมมือที่แข็งแกร่ง



จุดเริ่มต้นจากปัญหา: เมื่อขยะบุกชุมชน

ย้อนกลับไปในอดีตบ้านโนนชัย 1 ไม่ต่างจากอีกหลายชุมชนที่ต้องรับมือกับปัญหาขยะล้น ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงอย่างเห็นได้ชัด ผู้คนรู้สึกไม่สบายใจเมื่อเห็นภาพเหล่านั้นยิ่งไปกว่านั้น ด้วยลักษณะของชุมชนที่เป็นกึ่งเมืองกึ่งชนบท ผู้อยู่อาศัยจำนวนมากต้องออกไปทำงานนอกบ้านตั้งแต่เช้าจรดค่ำ ทำให้ไม่มีเวลาจัดการขยะของตนเอง ขยะที่กองพะเนินอยู่นอกถังจึงกลายเป็นปัญหารบกวนใจเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้เคียง



กำเนิดแกนนำผู้ขับเคลื่อน: พลังจากผู้สูงวัยหัวใจอาสา

ท่ามกลางปัญหาที่คุกคาม ชุมชนบ้านโนนชัย 1 ได้รับการปลุกพลังจากกลุ่มแกนนำอาสาสมัคร 15 คน โดยส่วนใหญ่เป็น **ผู้สูงวัย** แต่กลับเต็มไปด้วยความตระหนักและหัวใจที่อยากจะเห็นชุมชนดีขึ้น **คุณพรณา อัครชาติ** คือหนึ่งในแกนนำคนสำคัญที่ได้เข้ามาขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชนบ้านโนนชัย 1 โดยได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาปรับใช้และถ่ายทอดให้กับคนในชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจว่า “ขยะ” ไม่ใช่เพียงแค่สิ่งทิ้ง แต่เป็นปัญหาที่ทุกคนสร้างและทุกคนต้องร่วมกันแก้ไข



คุณพรณา อัครชาติ
แกนนำด้านการขับเคลื่อน
กิจกรรมการจัดการขยะ



หัวใจสำคัญ: การคัดแยกขยะเพื่อสร้างมูลค่า

ความสำเร็จของโนนชัย 1 เกิดจากการให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะอย่างจริงจัง ปัจจุบันชุมชนสามารถคัดแยกขยะได้มากถึง 80% แม้จะยังคงมีความท้าทายจากประชากรแฝง เช่น ผู้เช่า หรือนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยและพักอาศัยอยู่ร่วมกับชุมชน ที่มีการหมุนเวียนเข้าออกตลอดเวลา แต่การให้ความรู้ก็ยังคงดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จุดเด่นด้านการจัดการขยะในชุมชนบ้านโนนชัย 1 การนำขยะที่คัดแยกได้มาสร้าง “มูลค่าเพิ่ม” คืนสู่ชุมชน

1. **ขยะรีไซเคิล** สู่ “กองทุนฌาปนกิจ” ชุมชนได้นำขยะรีไซเคิลมาต่อยอดเป็น “กองทุนฌาปนกิจ” ซึ่งจะนำเงินไปช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการจัดงานศพให้กับสมาชิกที่เสียชีวิต นี่ไม่ใช่แค่การลดขยะ แต่ยังเป็นการสร้างสวัสดิการทางสังคมที่จับต้องได้ ทำให้ชาวบ้านเกิดความรู้สึกร่วมกันและอยากมีส่วนร่วมกับชุมชนมากขึ้น ปัจจุบันกองทุนนี้มีสมาชิกกว่าพันครัวเรือน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. **ขยะอินทรีย์** สู่ “ปุ๋ยอินทรีย์” และ “ศูนย์การเรียนรู้” เศษอาหารจากครัวเรือนและวัดได้ถูกนำมาหมักทำเป็น ปุ๋ยอินทรีย์ ที่ศูนย์จัดการขยะของชุมชน ซึ่งสามารถแปรรูปขยะอินทรีย์ได้ถึง 50-100 กิโลกรัมต่อวัน นอกจากนี้ ศูนย์ยังได้รับการพัฒนาให้มีโต๊ะปลูกผักแบบยกสูง ป้องกันน้ำท่วมในฤดูฝนกลายเป็นทั้งแหล่งผลิตปุ๋ยและพื้นที่เรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญ

3. **บอกลาการเผา** ชุมชนตระหนักถึงปัญหามลพิษจากการเผาขยะ จึงได้ยกเลิกการเผาอย่างเด็ดขาด แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน

สร้างจิตสำนึกผ่านการเรียนรู้และการสนับสนุน

การขับเคลื่อนให้เกิดความยั่งยืนนั้น อาศัยการ สร้างจิตสำนึกอย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรม “อบรมบ้านสะอาดบ้านน่าอยู่” ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสุขภาพของเทศบาลนครขอนแก่น พร้อมมีการติดตามและประเมินผลบ้านต้นแบบ กิจกรรมเหล่านี้ช่วยกระตุ้นให้ชาวบ้านเกิดความตระหนักและลงมือปฏิบัติ แม้จะยังไม่มีกฎระเบียบที่เป็นทางการมากนัก แต่การรณรงค์อย่างสม่ำเสมอได้หล่อหลอมให้เกิดวินัยและความร่วมมือจากใจจริง

ผลลัพธ์ที่จับต้องได้และการขยายผลสู่ชุมชนใกล้เคียง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นที่ประจักษ์ ปริมาณขยะในชุมชนลดลงอย่างเห็นได้ชัด ไม่มีภาพขยะตกค้างให้เห็นเหมือนในอดีต ชาวบ้านมีความเข้าใจในเรื่องการคัดแยกและทิ้งขยะตามวันเวลาที่กำหนดได้เป็นอย่างดี แม้จะยังคงมีปัญหาขยะจระที่ถูกลำมาทิ้งในพื้นที่รอยต่อกับเทศบาลเมืองศิลา ซึ่งเป็นความท้าทายที่ต้องจัดการร่วมกันต่อไป

ความสำเร็จของโนนชัย 1 ไม่ได้หยุดอยู่แค่ในรั้วชุมชน พวกเขามีแผนที่จะขยายผลและถ่ายทอดความรู้ ไปยังชุมชนใกล้เคียงอย่างบ้านดอนยาง และชุมชนโนนชัย 2 และ 3 เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการขยะที่ดีขึ้นในวงกว้าง และพร้อมจะเป็น “พี่เลี้ยง” ให้คำแนะนำแก่ชุมชนอื่น ๆ ที่สนใจจะเริ่มต้นกิจกรรมด้านการจัดการขยะ เพื่อสร้างสังคมที่สะอาดและน่าอยู่ร่วมกัน





คุณจรูญ เจริญสุข
ประธานชุมชน
หนองวัด 1

จากปัญหาขยะสู่การสร้างรายได้และจิตสำนึก: บทเรียน จากชุมชนหนองวัด 1 ขอนแก่น

ในยุคที่ปัญหาขยะเป็นความท้าทายระดับโลก **ชุมชนหนองวัด 1** จังหวัดขอนแก่น ได้ก้าวขึ้นมาเป็นหนึ่งในตัวอย่างที่น่าสนใจในการพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาส ด้วยความมุ่งมั่นของ **คุณจรูญ เจริญสุข** ประธานชุมชนหนองวัด 1 และคณะกรรมการ พวกเขาได้ขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะจากต้นทางสู่การสร้างรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

จุดเริ่มต้นจากปัญหา: เมื่อขยะทำลายชุมชนเมือง

ในอดีตปัญหาขยะเป็นเรื่องที่ทำลายสำหรับชุมชนหนองวัด 1 ซึ่งเป็นชุมชนเมืองที่ประชากรส่วนใหญ่เป็นประชากรแฝงที่เป็นผู้เช่าหรือผู้ที่มาอาศัยเพื่อทำงาน ทำให้การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนไม่เป็นไปอย่างที่ควรจะเป็น แม้จะมีคณะกรรมการชุมชนที่พยายามขับเคลื่อนกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง แต่จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมกลับลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากมีการย้ายถิ่นฐานและเสียชีวิต แต่ชุมชนก็ยังคงไม่ลดละความพยายาม

การจัดการขยะแบบครบวงจร: แยก แปรรูป สร้างมูลค่า

ชุมชนหนองวัด 1 ได้ดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างเป็นระบบและครบวงจร โดยเน้นการ **คัดแยกขยะจากต้นทาง** คือ ในครัวเรือนของสมาชิกแต่ละคน

ขยะอินทรีย์: ถูกคัดแยกเพื่อนำไป **ทำน้ำหมักชีวภาพ** และทำปุ๋ยหมักจากเศษใบไม้และกิ่งไม้ที่ย่อยแล้ว โดยใช้กากน้ำหมักผสมเพื่อหมักไว้ใช้งานในชุมชน นอกจากนี้ เทศบาลยังได้เข้ามาสนับสนุนถังรองรับขยะอินทรีย์ในชุมชน ซึ่งมีการเติมน้ำหมักจุลินทรีย์เพื่อป้องกันการเน่าเหม็น และมีการจัดเก็บทุก 3-4 วัน





ขยะรีไซเคิล: มีการรวบรวมและคัดแยกอย่างละเอียด เช่น ขวดพลาสติก (แยกตามสี) ขวดแก้ว และเศษเหล็ก เพื่อนำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าในชุมชน ซึ่งให้ราคาที่ดีกว่า และสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้



ขยะอันตราย: มีการจัดเก็บในตู้ขยะอันตราย ที่เทศบาลจะมารับไปกำจัดเดือนละครั้ง



ขยะทั่วไป: ชุมชนรณรงค์ให้ชาวบ้านรวบรวมใส่ถุงและนำไปวางไว้ตามจุดที่รถเก็บขยะของเทศบาลวิ่งผ่าน

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

ชุมชนได้นำข้อมูลที่ได้รับจากการอบรมที่โครงการได้จัดขึ้นมาปรับใช้ในเรื่องของการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ และมีการจัดกิจกรรม ประชาสัมพันธ์ โดยเทศบาลเป็นครั้งคราว เพื่อกระตุ้นให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญของการจัดการขยะ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นชัดเจนก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในชุมชน ได้แก่

- 1. ลดการเผาขยะ:** ปัจจุบันแทบไม่มีการเผาขยะในชุมชนแล้ว เนื่องจากมีการรณรงค์และกฎระเบียบที่ไม่ให้เผาขยะ
- 2. ลดปริมาณขยะ:** ปริมาณขยะโดยรวมลดลง และขยะที่ทิ้งรวมโดยไม่แยกก็ลดลงเช่นกัน ทำให้ภาพรวมของชุมชนดูสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยขึ้น
- 3. ความตระหนักของชาวบ้าน:** ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ขยะลดลงคือ ความร่วมมือของคนในชุมชน และการที่ชาวบ้านเริ่ม ตระหนัก ว่าขยะที่กระจัดกระจายนั้นส่งผลกระทบต่อพวกเขาเอง
- 4. การแปรรูปเพื่อสร้างอาชีพ:** ชุมชนมีความพยายามที่จะพัฒนาการแปรรูปขยะเพื่อสร้างรายได้ เช่น การทำ ไม้กวาดจากเส้นพลาสติก แม้จะยังคงเป็นความท้าทายในการรวมกลุ่มสมาชิกให้มาดำเนินการอย่างต่อเนื่องเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาและความต้องการหารายได้หลักของชาวบ้าน

การต่อยอดและการขยายผล

ชุมชนหนองวัด 1 ไม่ได้เก็บความรู้ไว้เพียงลำพัง พวกเขาพร้อมที่จะให้คำแนะนำและแบ่งปันความรู้ เกี่ยวกับการจัดการขยะและการคัดแยกขยะเพื่อสร้างมูลค่าให้กับชุมชนอื่น ๆ ที่สนใจ โดยมีการต้อนรับชุมชนที่มาดูงานและแนะนำให้ศึกษาจากช่องทางออนไลน์ เช่น YouTube เพื่อเป็นแนวทางในการเริ่มต้น

เป้าหมายและความคาดหวัง

คุณจรรยาอยากรวมกลุ่มสมาชิกที่มีความสนใจ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนอย่างยั่งยืน และคาดหวังว่าหน่วยงานภาคเอกชนจะเข้ามาสนับสนุนและให้คำแนะนำเพื่อกระตุ้นให้กิจกรรมเหล่านี้ดำเนินไปได้อย่างแข็งแกร่งและต่อเนื่อง

2. การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

เสียงจากจังหวัดมหาสารคาม

🔄 โครงการ “พัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน” ได้เลือกกลุ่มเกษตรกรต้นแบบ 2 กลุ่ม ในจังหวัดมหาสารคามคือ กลุ่มสวนภูจวง และกลุ่มไร่แสนดี

เกษตรกร
ต้นแบบ



1.

กลุ่มสวนภูจวง

2.

กลุ่มไร่แสนดี

บทเรียนจากเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น: เมื่อฟางข้าวกลายเป็นโอกาส

บ้านน้ำใส ตำบลขามเฒ่าพัฒนา อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เป็นชุมชนเกษตรกรรมที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน มีประชากรราว 396 คน หรือ 121 ครัวเรือน โดยประมาณ 90% ประกอบอาชีพทำนาปี ซึ่งเป็นรูปแบบเกษตรดั้งเดิม ชุมชนแห่งนี้มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ ไม่มีระบบชลประทาน ทำให้ไม่สามารถทำนาปรังได้ และยังมีผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ถึง 60% ของประชากรทั้งหมด



คุณอนันต์ โสภาพ
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล

66 ผมก็พยายามคิดตลอดว่าเราจะทำอย่างไร
ให้พื้นที่ของเรา ลดการเผา แต่ขณะเดียวกัน
ชาวบ้านต้องไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น **99**

นี่ความคิดของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นอย่าง **คุณตัม อนันต์ โสภาพ** เพราะเขาได้มองเห็นปัญหาเมื่อฤดูเก็บเกี่ยวสิ้นสุดลง สิ่งที่เหลือไว้กลางนา คือ “ฟางข้าว” และต่อซึ่งที่ชาวบ้านจำนวนมาก เลือก “เผา” เพื่อเคลียร์พื้นที่ ทำให้เกิดปัญหาหมอกควัน ฝุ่นละออง PM2.5 และไฟฟ้าที่ลุกกลามในบางครั้ง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ และส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผืนที่เคยใช้อุปโภคบริโภค

จากจุดเริ่มต้นในความคิดนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เมื่อได้รับการประสานจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคามในการนำพาทีมนักวิจัยโครงการ “**พัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน**” เข้ามาสนับสนุนแนวคิดในการ “ลดการเผา” และ “เพิ่มมูลค่าให้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร” ผ่านเกษตรกรในโครงการอาชีพศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบท (อศ.กช.)

บทบาทของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น ไม่ได้เป็นเพียงผู้ประสานงานหรือให้การสนับสนุน แต่ยังเป็นผู้จุดประกายความคิด กระตุ้นให้ชาวบ้านเห็นโอกาสในสิ่งที่เคยมองข้ามหลังจากที่โครงการพัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน เข้ามาในพื้นที่ผมในฐานะเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น ได้ตั้งศักยภาพของคนในชุมชนในการประดิษฐ์ดอกไม้จากกระดาษ ปรับเปลี่ยนมาเป็นกระดาษจากฟางข้าว

ความท้าทายและอุปสรรค

แม้แนวคิดจะดี แต่กระบวนการทำกระดาษจากฟางยังต้องอาศัยแรงงาน และเทคนิคที่ต้องอาศัยการทดลอง เช่น ขั้นตอนการต้มและสับให้ละเอียด รวมถึงปัญหาการระดมคน เนื่องจากแต่ละคนมีภาระของครอบครัว การจัดสรรเวลาจึงเป็นอุปสรรคสำคัญ แม้ตอนนี้ผลลัพธ์เบื้องต้นที่ได้ยังไม่ก่อให้เกิดรายได้ที่เป็นรูปธรรม แต่โครงการได้สร้างพื้นที่ให้กลุ่มผู้สูงอายุมีงานทำ ลดความเหงา และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ที่สำคัญคือการได้เห็น “ต้นแบบของการเปลี่ยนแปลง” ที่ชาวบ้านเป็นผู้ลงมือทำเอง มีแนวโน้มต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชน และสร้างรายได้ในอนาคตและคาดหวังว่าหน่วยงานภาคเอกชนจะเข้ามาสนับสนุนและให้คำแนะนำเพื่อกระตุ้นให้กิจกรรมเหล่านี้ดำเนินไปได้อย่างแข็งแกร่งและต่อเนื่อง



คุณละออง ภูจวง
แกนนำเกษตรกร

**จากลูกหลานกลับบ้านสู่ศูนย์เรียนรู้
และเส้นทาง การแปรรูปฟางข้าวเป็นกระดาษ**

66 กลับมาอยู่บ้านเพราะอยากดูแลพ่อแม่ 99

คำพูดเรียบง่ายของเกษตรกรแกนนำอย่างคุณละออง ภูจวง หญิงสาวที่เคยทำงานอยู่ไกลบ้าน ก่อนจะตัดสินใจกลับบ้านเกิดใน บ้านน้ำใส อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม การกลับบ้านครั้งนี้กลายเป็นจุดเปลี่ยน ไม่ใช่แค่ในชีวิตของเธอ แต่รวมถึงชุมชนที่เธออาศัยอยู่

และเมื่อเลือกที่จะไม่ออกไปทำงานต่างถิ่นอีก เธอจึงหันมาใช้ที่ดินของครอบครัวทำการเกษตร โดยมีแนวคิดจาก “หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นพื้นฐาน เธอเริ่มต้นด้วยการอบรม เรียนรู้ และลงมือทำด้วยตนเองจนปัจจุบันที่ดินที่เหมือนจะเป็นแค่แปลงนาใช้ปลูกข้าวตามฤดูกาล และใช้วิธีเผาฟางหลังเก็บเกี่ยวซึ่งส่งผลทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ แต่เธอเริ่มพัฒนาเป็นแปลงผสมผสาน และลดการเผาจนทุกวันนี้กลายเป็นศูนย์เรียนรู้ประจำตำบลที่มีคุณละออองดาวเป็นประธานวิสาหกิจชุมชนสวนภูจวง

ปัญหาฟางข้าว: เผาไหม้หรือสร้างมูลค่า?

คุณละออ ภูจวง บอกเป็นเสียงเดียวกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นว่าฟางข้าวถือเป็นวัสดุเหลือใช้ที่มีจำนวนมาก หลายชุมชนยังคงใช้วิธี “เผา” เนื่องจากการไถกลบต้องใช้แรงงานและต้นทุนสูง

“แค่ค่าจ้างเก็บเกี่ยวและไถกลบก็ร่วมพันบาทต่อรอบ”

คำอธิบายของตัวแทนเกษตรกร ทำให้ชาวบ้านจำนวนมากเลือกเผาเพื่อประหยัดแต่ด้วยแนวคิดการทำเกษตรของตนเองที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการเข้ามาของโครงการพัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันอาชีวศึกษาเกษตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงทำให้เธอตัดสินใจรวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ทดลองผลิต “กระดาดจากฟางข้าว”

สำหรับกระบวนการในการ “กระดาดจากฟางข้าว” ของสวนภูจวง เริ่มจากการเก็บฟาง ตัดเป็นชิ้นเล็ก แล้วแช่น้ำประมาณ 2 วัน ให้ฟางนิ่มและอมน้ำ จากนั้นนำไปต้มประมาณ 4-6 ชั่วโมง แล้วใช้แรงงานในกลุ่มช่วยกันสับให้ละเอียด ก่อนจะนำไปปั่นผสมกับน้ำ แล้วจุ่มบดสีอึกกระดาดขึ้นเป็นแผ่น



แต่แน่นอนว่ากว่าจะเป็นผลลัพธ์ที่ดีเยี่ยม ย่อมเจอกับปัญหา “เดิมแรกเราทำฟางข้าวมาทำกระดาษ เราพบว่า เนื้อผิว แข็ง และสากมาก รวมทั้งไม่สามารถขึ้นรูปเพื่อใช้งานต่อได้” ดังนั้น เราจึงได้ใช้แปรงข้าวเหนียวเป็นสารประสาน เพื่อให้กระดาษ ยืดหยุ่น จากนั้นตากแดดจนแห้ง ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 2-3 ชั่วโมง ต่อรอบ ณ ปัจจุบันผลิตภัณฑ์กระดาษจากฟางข้าวได้ถูกนำไป ต่อยอดเป็น “ดอกไม้จันทน์” เพื่อให้ใช้ในพิธีที่



เป้าหมายและความคาดหวัง

คุณละออง ยอมรับว่าแม้ตอนนี้จะยังไม่สามารถลดการเผาฟางได้ทั้งหมด และการผลิตกระดาษยังอยู่ในช่วงทดลอง รวมถึงปัญหาเรื่องการจัดสรรเวลา ของสมาชิก แต่ส่วนตัวเธอมองว่าการเริ่มต้นโครงการครั้งนี้ เป็นแนวโน้มที่ดีมาก หากได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพราะ กลุ่มเกษตรกรของเธอมุ่งหวังให้ กระดาษจากฟางข้าว ไม่ใช่เป็นเศษกระดาษ และดอกไม้จันทน์ ที่ใช้ในวงแคบเท่านั้น แต่ความเข้มแข็งของเกษตรกรกลุ่มนี้ ต้องการให้ ดอกไม้จันทน์ฟางข้าว ของอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เข้าสู่มาตรฐานและขยายตลาดในประเทศ พร้อมพัฒนาเป็นดอกไม้สำหรับใช้ในงานพิธีต่างๆ นำไปสู่สร้างรายได้ให้ชุมชนและให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

ที่สำคัญคือ “ความภาคภูมิใจ” ที่เธอและกลุ่มเล็ก ๆ นี้ได้สร้างขึ้น “แค่ได้ เห็นว่าชาวบ้านบางคนที่เคยไม่เชื่อ วันนี้ลงมือทำจริง และยินดีแบ่งปันกับคนอื่น มันก็คือความสำเร็จในระดับหนึ่งแล้ว”

2.

กลุ่มไร่นาดี

มุมมองจากไร่นาดี: จากฟางข้าวที่ถูกมองข้าม สู่โอกาสใหม่ของชุมชนเกษตรอินทรีย์



คุณบรรจง แสนะมูล
ประธานเครือข่าย
วิสาหกิจชุมชนยางโพธิ์แคน

ไร่นาดี ตั้งอยู่ในอำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม เป็นหนึ่งในแปดกลุ่มเกษตรกรที่รวมตัวกันภายใต้เครือข่าย วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ ที่มี**คุณบรรจง แสนะมูล** ประธานเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนยางโพธิ์แคน เป็นหัวเรือใหญ่ ในการเริ่มกำหนดแนวทางและผลักดันสมาชิกเกษตรกรให้ ขับเคลื่อนงานไปพร้อมกัน คุณบรรจงเล่าว่า ในพื้นที่อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ส่วนใหญ่นิยมทำการเกษตรปลูกข้าว ยางพารา และพืชผสมผสาน อย่างในพื้นที่ของตนเองกว่า 2,000 ไร่ เน้นพืชผสมผสาน ซึ่งกลุ่มเกษตรกรของเราแม้จะเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ แต่ยังมีศักยภาพ ทั้งในมิติสังคมและการจัดการความรู้หนึ่งในประเด็นที่กลุ่มตระหนักมาตลอดคือ “การพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน” โดยการเน้นทำเกษตรอินทรีย์ หลีกเลี่ยงสารเคมีและการเผาในที่โล่ง ดังนั้นปัญหาเรื่องการเผาฟางในพื้นที่อาจไม่ได้ประสบอย่างรุนแรงเหมือนบางชุมชน แต่ฟางข้าวก็ยังคงเป็นวัสดุเหลือใช้ที่มากเกินความต้องการในการทำปุ๋ยหรือเลี้ยงสัตว์

เมื่อของเหลือใช้ กลายเป็นคุณค่า

การมองเห็นคุณค่าของฟางข้าวในฐานะ “ทรัพยากร” มากกว่า “ขยะ” คือจุดเปลี่ยนที่สำคัญ เกษตรกรในไร่นาดีเริ่มเห็นโอกาสใหม่ เมื่อได้ร่วมฝึกอบรมภายใต้โครงการ ในการนำฟางข้าวมาแปรรูปเป็น “กระดาด” ซึ่งพวกเราเรียกว่า “กระดาดคราฟท์” และต่อยอดนำไปใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่เป็นสินค้าของกลุ่มอยู่แล้ว แม้การทดลองผลิตจะยังอยู่ในระยะแรกและมีข้อจำกัดด้านเครื่องมือ เช่น เครื่องสับฟางและระบบต้มที่ใช้เวลานาน



แต่การได้ทดลองทำให้เกิด “การเรียนรู้ร่วมกัน” นำไปสู่การแลกเปลี่ยนไอเดียร่วมกันในกลุ่มทั้งปรับสูตรและหนึ่งในบทเรียนคือการค้นพบว่า “รังไข่ไก่” ที่เหลือจากในชุมชน สามารถนำมาเป็นวัสดุเสริมความเหนียวให้กับเนื้อกระดาดได้ แต่ยังไม่ละเอียดเท่าที่ควร แต่ก็ถือว่าเป็นทิศทางที่ดีในการลดการใช้สารเคมี และสร้างแนวคิดแบบ Zero Waste ภายในพื้นที่

นอกจากเรื่องเทคนิค การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าว ยังถูกมองเป็นโอกาสในการสร้าง “คุณค่าเชิงเรื่องราว” ให้กับผลิตภัณฑ์ เช่น ข้าวอินทรีย์ ขนมหู หรือ สบู่จากสมุนไพรในชุมชน ซึ่งหากกระดาดกราฟจากฟางข้าวสามารถนำมาใช้จริงได้ ก็จะเป็นตัวเชื่อมจากต้นน้ำถึงปลายน้ำในระบบการผลิตของกลุ่มอย่างสมบูรณ์

อย่างไรก็ดี คุณบรรจงบอกทั้งท้ายการพูดคุยว่า แม้ผลลัพธ์เชิงพาณิชย์ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่ความสำเร็จที่เกษตรกรสะท้อนออกมา คือ “การตื่นตัวในชุมชน” การรวมกลุ่มที่เข้มแข็งยิ่งขึ้น และการมองเห็นศักยภาพของวัสดุเหลือใช้ในแง่มุมใหม่ๆ ที่อาจต่อยอดสู่การพัฒนาโครงการอื่นในอนาคต



คุณพรลภัส เอแวนซ์
ประธานวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรแปรรูป
ด้วยนวัตกรรม

ฟางข้าวกับตัวตนของสินค้ารักษ์โลก

66 สบู่ของเราไม่มีสารเคมี ใช้สมุนไพรพื้นบ้าน
ผลิตแบบไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ถ้ายังใช้กล่องพลาสติก
มันก็ไม่ใช่แล้ว ดังนั้นหากเราได้บรรจุภัณฑ์
จากกระดาษฟางข้าวก็จะตอบโจทย์มาก **99**

คุณพรลภัส เอแวนซ์ ประธานวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรแปรรูปด้วยนวัตกรรม หนึ่งในสมาชิกเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ บอกว่า กระดาษคราฟท์จากฟางข้าว สามารถย่อยสลายให้วิสาหกิจของตนเองได้ด้วย โดยมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ของสบู่น้ำมัน ซึ่งปัจจุบันใช้กล่องกระดาษสั่งทำ ราคาเฉลี่ย 15-21 บาทต่อชิ้น แต่ในอนาคตการเปลี่ยนมาใช้กระดาษจากฟางข้าวไม่เพียงช่วยลดต้นทุน แต่ยังเพิ่มความน่าเชื่อถือในสายตาลูกค้า และสะท้อนแนวทางการผลิตแบบรักษ์โลกได้อย่างชัดเจน



คุณพรลภัสมองว่า กระดาษจากฟางข้าวตอบโจทย์ความต้องการด้านความยั่งยืนอย่างแท้จริง ทั้งในแง่ของการย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ และการนำผลผลิตจากวัตถุดิบในท้องถิ่นลดการพึ่งพาวัสดุจากพื้นที่ อีกทั้งยังเพิ่มมูลค่าให้กับฟางข้าวที่เคยถูกเผาทิ้ง กลายเป็นทรัพยากรใหม่ที่ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวยังท้าทาย โดยเฉพาะกระบวนการต้มและย่อยเส้นใยที่ใช้เวลานาน รวมถึงความต้องการหาวัสดุประสานที่ย่อยสลายได้ จึงเสนอแนวคิดใหม่ในการใช้ “แป้งมัน” แทนการย่อยรังกระดาษ เพื่อช่วยให้กระบวนการผลิตง่ายขึ้นและยังคงรักษาความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แนวทางของกลุ่มไร่แสนดีจึงไม่ใช่แค่การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูป แต่คือการสร้าง “จิตสำนึกแห่งการใช้” อย่างมีคุณภาพผ่านผลิตภัณฑ์ที่สื่อสารความตั้งใจออกไปในทุกแง่มุม ตั้งแต่เนื้อสบู่กลิ่นหอมสมุนไพร ไปจนถึงกล่องห่อที่มีรอยมือคนทำจากชุมชน



ว่าที่ร้อยตรี
เสาร์ทอง แสนบุตร
และคุณธนพร แสนบุตร
ครูชำนาญการ
วิทยาลัยเกษตรและ
เทคโนโลยีมหาสารคาม

บทบาทของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี มหาสารคาม: เมื่อ “ตัวกลาง” กลายเป็นจุดเปลี่ยน ของชุมชน

ว่าที่ร้อยตรี เสาร์ทอง แสนบุตร และ คุณธนพร แสนบุตร

ครูชำนาญการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคาม เล่าถึงบริบทของทั้ง 2 พื้นที่ว่าในพื้นที่เกษตรกรรมของ จังหวัดมหาสารคาม โดยเฉพาะในเขตตำบลภูงวงและไร่แสนดี ปัญหาการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยเฉพาะ “ฟางข้าว” เป็นปัญหาที่เรื้อรังมานาน เกษตรกรจำนวนมาก เลือก “เผา” ฟางข้าวหลังฤดูเก็บเกี่ยวเพราะสะดวก ประหยัด แรงงาน และประหยัดเวลา ทว่าทางเลือกนี้กลับส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ทั้งในรูปของหมอกควัน ฝุ่น PM2.5 และผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่ สูงอายุและมีโรคประจำตัว

“วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคาม” ได้ก้าวเข้ามา ในบทบาทสำคัญ ไม่ใช่ในฐานะผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ในฐานะตัวกลางที่เชื่อมโยง “ความรู้” กับ “ชุมชน” อย่างเป็นระบบ โดยร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และสถาบันเทคโนโลยี ปทุมวัน ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับนักเรียนในโครงการ อาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบท (อศ.กช.) และร่วมพัฒนา เครื่องมือกระบวนการผลิต และโมเดลทางอาชีพที่ชุมชน สามารถลงมือทำได้จริง

ในมุมมองของอาจารย์ทั้ง 2 คนมองว่าการแปรรูปฟางข้าว เป็น “กระดาศ” กลายเป็นหนึ่งในทางออกที่เรียบง่ายแต่มี ผลลัพธ์ที่ชัดเจน นอกจากจะลดการเผาได้อย่างเป็นรูปธรรม

แล้ว ยังเปิดโอกาสให้ชุมชนโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่ไม่มีวุฒิการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมใน กิจกรรมซึ่งช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตัวเอง พร้อมต่อยอด สุโอกาสในการหารายได้

สำหรับหนึ่งในตัวอย่างความสำเร็จที่ชัดเจน คือพื้นที่ “สวนภูจวง” เกษตรกรที่เข้าร่วมสามารถลดการเผาพางได้ 100% ภายในปีเดียวของการดำเนินงาน กลุ่มเกษตรกรรวมตัว กันพัฒนาผลิตภัณฑ์จากฟางข้าวเป็น ดอกไม้จันทน์ และ มีแนวคิดต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ความรู้ และการลงมือ ทำร่วมกันทำให้ผู้สูงอายุในชุมชนรู้สึกมีคุณค่า มีเพื่อน และ มีบทบาทในกิจกรรมของหมู่บ้านมากขึ้น

สำหรับ “ไร่แสนดี” ยังคงอยู่ในขั้นทดลองและพัฒนากระดาด แต่ก็สะท้อนศักยภาพและแรงกระตุ้นที่ชัดเจน หากได้รับการ สนับสนุนเพิ่มเติมทั้งด้านเทคนิคและการประสานงาน และ เป้าหมายการต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริงและเพิ่ม มูลค่าเมื่อออกสู่ตลาด

ทั้งหมดนี้ชี้ให้เห็นว่าเกิดความเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนไม่ใช่ เพียงเรื่องของนวัตกรรมหรือทุนสนับสนุน แต่เกิดขึ้นได้เมื่อ มีคนกลางที่เข้าใจบริบท เชื่อมโยงความรู้กับการลงมือทำ และ เมื่อชุมชนลุกขึ้นมาร่วมมือกันอย่างจริงจัง โดยมีเป้าหมาย เดียวกัน คือการ “เห็นคุณค่าในสิ่งที่เคยมองข้าม”



เสียงจากจังหวัดขอนแก่น

🔄 โครงการ “พัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน” ได้เลือกกลุ่มเกษตรกรต้นแบบ 2 กลุ่มในจังหวัดขอนแก่น คือ กลุ่มบ้านหนองไฮ และกลุ่มบ้านท่านางเลื่อน

เกษตรกร
ต้นแบบ

➔ 1. กลุ่มบ้านหนองไฮ 2. กลุ่มบ้านท่านางเลื่อน

1.

กลุ่มบ้านหนองไฮ



คุณจรรย์ บุชบา
ผู้ใหญ่บ้านหนองไฮ

บทบาทของชุมชนบ้านหนองไฮกับการเปลี่ยนเศษวัสดุเกษตรให้เป็นรายได้

66 น้ำไม่มี ทำนาได้ไม่เต็มที่ รายได้ก็หายไปเยอะ 99

คุณจรรย์ บุชบา ผู้ใหญ่บ้านหนองไฮ โดยผู้ใหญ่บ้านบอกให้เราฟังว่า บ้านหนองไฮ ตำบลโพนเพ็ก อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น เป็นชุมชนเล็ก ๆ ที่มีประชากรราว 600 คน ในจำนวนนี้กว่า 60% เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งยังคงดำรงชีวิตอยู่เรียบง่ายด้วยอาชีพทำนาเป็นหลัก และทำไร่อ้อย มันสำปะหลัง เป็นอาชีพเสริม แต่ด้วยข้อจำกัดเรื่องแหล่งน้ำ ที่น้ำอาศัยเพียงน้ำฝนและไม่มีระบบชลประทาน ทำให้เกษตรกรต้องรับมือกับปัญหาล้างแ้งเป็นประจำ รายได้จึงไม่แน่นอน และมักสะดุดทุกครั้งที่ฝนไม่ตกตามฤดูกาลทำให้มีคนว่างงานจำนวนไม่น้อย โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินทางไปรับจ้างนอกพื้นที่ ได้การหา “กิจกรรมสร้างรายได้ในหมู่บ้าน” จึงกลายเป็นโจทย์สำคัญที่ชุมชนพยายามแก้ไขมานาน

เมื่อโครงการ “พัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร



อย่างยั่งยืน” เลือกพื้นที่ของตนเองในการนำร่องจึงกลายเป็นโอกาสสำคัญ ที่คนในชุมชนจะได้รับการส่งเสริมให้ชุมชนใช้ “ฟางข้าว” ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้จากการทำนา มาแปรรูปเป็น “กระดาด” เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ในช่วงหน้าแล้ง

“ก่อนหน้านี้ชาวบ้านเผาฟางข้าวกัน เพราะไม่รู้จะเอาไปทำอะไร ตอนนี้เรารู้แล้วว่ามันเอามาทำกระดาดได้ ขายได้ ไม่ต้องเผา ไม่ต้องมีฝุ่น” ผู้ใหญ่จรัญกล่าว

ชุมชนบ้านหนองไฮคัดเลือกผู้เข้าร่วมจากกลุ่มผู้สูงอายุที่ว่างงานกว่า 60 คน มาเรียนรู้การผลิตกระดาดด้วยมือ ซึ่งไม่ต้องใช้แรงมาก และสามารถทำได้ในเวลาว่างหลังฤดูเก็บเกี่ยว แม้ในระยะแรกจะมีปัญหาเรื่องแรงงาน การจัดการพื้นที่ผลิตและอุปกรณ์ที่ยังไม่เพียงพอ แต่ชาวบ้านก็ช่วยกันหาทางแก้ไข พร้อมระดมความคิดเพื่อพัฒนาให้ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์จริง เช่น กล่องใส่ผลไม้ ภาชนะสำหรับของฝาก หรือแม้แต่ “ดอกไม้กระดาด” ที่ใช้ในงานพิธีต่าง ๆ

เป้าหมายของชุมชนไม่ได้หยุดแค่การมีรายได้เสริมในช่วงหน้าแล้ง แต่คือการสร้าง “ศักยภาพของหมู่บ้าน” เพื่อให้ภายนอกรับรู้ bahwa หนองไฮเองก็มีผลิตภัณฑ์ มีภูมิปัญญา และมีต้นแบบของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เริ่มจากศูนย์



มุมมองเกษตรกร: ฟางข้าวไม่ใช่ของเหลือ แต่คือโอกาสใหม่

คุณสุริยัน บัวเข้ม และคุณมารศรี ชนะชัย ผู้นำเครือข่ายเกษตรกรในพื้นที่บ้านหนองไฮ จังหวัดขอนแก่น พูดเป็นเสียงเดียวกับผู้ใหญ่บ้านว่า ฟางข้าวเคยเป็นเพียงเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยวที่นำไปอัดก้อนเลี้ยงสัตว์ หรือเถือกลบเป็นปุ๋ยในแปลงนา แต่ก็มีอีกจำนวนมากที่ถูกเผาทิ้ง ซึ่งไม่เพียงสร้างมลพิษทางอากาศ แต่ยังสะท้อนถึงการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ



คุณมารศรี ชนะชัย
ผู้นำเครือข่ายเกษตรกร

66 โดยปกติจะเก็บฟางข้าวไว้ใช้เลี้ยงสัตว์ภายในครัวเรือน แต่ยังมีชาวบ้านอีกหลายรายที่ไม่ได้อัดฟางไว้ใช้ ทำให้ฟางข้าวจำนวนมากไม่น้อยถูกเผาทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ **99**

เมื่อโครงการนี้ ได้แปรรูปฟางข้าวเป็นกระดาษถูกนำเข้ามาในพื้นที่โดยความร่วมมือของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน เกษตรกรจำนวนหนึ่งจึงเริ่มเห็น “ความเป็นไปได้ใหม่” จากสิ่งที่เคยมองว่าไร้ค่า



คุณสุริยัน บัวเข้ม
ผู้นำเครือข่ายเกษตรกร

66 มันสุดยอดเลยนะ ตอนแรกยังไม่เชื่อเลยว่า ฟางข้าวจะเอามาทำกระดาษได้จริง พอเห็นกับตา คนเฒ่าคนแก่ในหมู่บ้านยังว้าวเลย **99**

แม้จะตื่นเต้นกับโอกาสใหม่แต่ในเริ่มแรกของการทดลองทำกระดาษจากฟางข้าวก็ย่อมเกิดอุปสรรค แต่ด้วยการรวมตัวของชาวบ้านจึงทำให้เกิดไอเดียที่แตกต่างจากการอบรมคือใช้โซดาไฟในการแช่เพื่อย่อยเศษฟางข้าวให้นิ่มและไม่กระด้าง แต่ขณะเดียวกันโอกาสใหม่ที่เข้ามาก็ต้องยอมรับว่าเกษตรกรหลายคนกังวล คือ “ทำแล้วจะขายที่ไหน ถ้าจะรวมกลุ่มผลิต

จริงจัง ก็อยากให้มีการประสานหาตลาดให้ชัดเจน ไม่อย่างนั้น ความตั้งใจของชาวบ้านก็อาจหยุดลงกลางทาง

ในแง่ของการต่อยอด เกษตรกรเสนอว่า กระดาดจากฟางสามารถใช้แทนกระดาดห่อผลไม้ เช่น มะม่วง ซึ่งเป็นสินค้าหลักของชุมชน หรือจะนำไปเป็นบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มอาหาร เช่น ก๋วยเตี๋ยวทอด ไก่ย่าง ซึ่งปกติใช้กระดาดรองอยู่แล้ว หากสามารถพัฒนารูปแบบให้เหมาะสม และมั่นใจในความปลอดภัยของวัสดุ ก็สามารถตอบโจทย์ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจชุมชนได้ พร้อมกันอีกแนวทางหนึ่งที่ถูกพูดถึงคือ “ดอกไม้จันทน์” สำหรับใช้ในงานศพ โดยชาวบ้านเสนอว่า หากมีกระดาดเหลือจากการแปรรูป อาจใช้ผลิตดอกไม้จันทน์เพื่อจำหน่ายในชุมชนได้ด้วย แต่ต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์และองค์ความรู้จากทีมนักวิจัยในเรื่องความปลอดภัยสำหรับการใช้โซดาไฟมาแช่ฟางข้าว



คุณอภิษฎา สมบัติคำ
ครูผู้ช่วยวิทยาลัยเกษตร
และเทคโนโลยี
ขอนแก่น

บทบาทของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ขอนแก่น : สะพานเชื่อมองค์ความรู้สู่ชุมชนโอกาสใหม่

66 หนองไฮอาจเป็นเพียงหนึ่งในหลายชุมชนเล็ก ๆ ที่กำลังต่อสู้กับข้อจำกัดด้านทรัพยากรและโอกาสทางเศรษฐกิจ แต่ความตั้งใจที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่มีอยู่ กำลังสะท้อนให้เห็นว่า “วัสดุเหลือใช้” อาจกลายเป็นต้นทุนแห่งอนาคต ถ้าทุกคนพร้อมจะมองเห็นและลงมือทำร่วมกัน 99

คุณอภิษฎา สมบัติคำ ครูผู้ช่วยวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ขอนแก่น ในฐานะผู้ประสานงานโครงการ บอกว่านักเรียนในระบบอาชีวศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการพื้นฐานจากครอบครัวเกษตรกร เช่น ปลูกข้าว ปลูกอ้อย ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ในการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งอย่าง “ฟางข้าว” ซึ่งแม้ว่าโครงการจะดำเนินการในระยะสั้น



แต่นักเรียนที่เข้าร่วมสามารถเรียนรู้กระบวนการทำกระดาษจากฟางข้าวและทดลองแปรรูปได้จริง

ดังนั้น ส่วนตัวมองว่าการเข้ามาของโครงการนี้มุ่งหวังให้มีเป้าหมายสำคัญคือการส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาหมุนเวียนใช้ และลดการเผาทำลายสิ่งแวดล้อมพร้อมกับเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในการแปรรูปวัสดุเหลือใช้ให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริง และสามารถขยายผลเป็น “ต้นแบบ” ให้กับชุมชนอื่นในจังหวัดขอนแก่นหรือภาคอีสาน โดยเฉพาะชุมชนที่มีความเข้มแข็ง มีวิสาหกิจชุมชน และมีความถนัดด้านงานประดิษฐ์หัตถกรรมอยู่แล้ว

แต่อย่างไรก็ตาม หนึ่งในปัญหาหลักของการดำเนินโครงการคือ การไม่สามารถรวมกลุ่มนักเรียนได้อย่างต่อเนื่องหลังเรียนจบ รวมถึงความพร้อมด้านอุปกรณ์และสถานที่ยังไม่เพียงพอ ทำให้กระบวนการแปรรูปและต่อยอดเชิงพาณิชย์ยังติดขัดจึงเสนอว่า ควรมี “เครื่องมือกลาง” เช่น เครื่องปั่นเยื่อกระดาษหรือแม่พิมพ์รูปทรงต่าง ๆ เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ร่วมกันได้ รวมถึงควรได้รับการสนับสนุนด้านการตลาดและพัฒนาองค์ความรู้ด้านธุรกิจควบคู่กันไป สำหรับแนวปฏิบัติที่สำคัญในการพัฒนาโครงการ ให้สัมฤทธิ์ผลควรมี 3 สิ่งคือ



การรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง: ต้องมีผู้นำชุมชนหรือผู้เสียสละที่สามารถเชื่อมโยงและประสานกลุ่มได้อย่างต่อเนื่อง

การสร้างองค์ความรู้: นักเรียนและชุมชนควรมีความรู้เรื่องการแปรรูปวัสดุเหลือใช้และเห็นโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

การมองภาพอนาคตในเชิงพาณิชย์: ต้องสามารถคิดต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้เข้าสู่ตลาดได้จริง ไม่หยุดเพียงแค่การทดลอง



ว่าที่ร้อยตรีหญิง
นฐกมล แนนอุดร
ผู้นำเกษตรกร

ศูนย์เรียนรู้บ้านท่านางเลื่อน-บ้านโจด ตอบโจทย์ ปัญหาแต่ไม่ส่อได้รับวิถีชีวิต

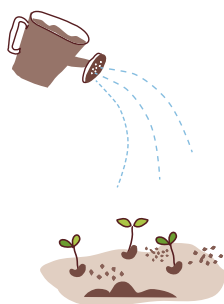
66 การสร้างต้นแบบที่จับต้องได้จริง เช่น รูปแบบ
ผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างการใช้งาน การตรวจวัดคุณภาพดิน
และช่องทางการจำหน่ายที่เชื่อมโยงกับตลาด เช่น
ตลาดเกษตรปลอดภัยระดับจังหวัด หรือคลินิกเกษตร
ระดับประเทศ จะช่วยสร้างแรงจูงใจให้ชุมชนหันมา
เห็นคุณค่าและพร้อมขับเคลื่อนการจัดการวัสดุเหลือใช้
ได้อย่างยั่งยืน **99**

ว่าที่ร้อยตรีหญิงนฐกมล แนนอุดร ผู้นำเกษตรกรจาก
บ้านท่านางเลื่อน จังหวัดขอนแก่น เล่าให้ฟังว่าพื้นที่บ้านท่า
นางเลื่อน ตำบลชนบท จังหวัดขอนแก่น มีลักษณะภูมิประเทศ
เป็นพื้นที่ลุ่มริมแม่น้ำชี เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงประกอบ
อาชีพทำนาและปลูกพืชผักตามฤดูกาล โดยการทำนาเน้นเพื่อ
บริโภคเป็นหลัก ไม่ได้เน้นจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ เนื่องจาก
ข้อจำกัดด้านพื้นที่และความเสี่ยงจากภาวะน้ำท่วม นอกจากนี้
ชาวบ้านยังมีการปลูกผักพื้นบ้านและผักเมืองนอก เช่น สลัด
ผักทองญี่ปุ่น ต้นหอมญี่ปุ่น และบัตเตอร์นัท เพื่อสร้าง
ความหลากหลายในรายได้และผลผลิต จึงทำให้ศูนย์เรียนรู้
บ้านท่านางเลื่อน เป็นศูนย์ถ่ายทอดความรู้ที่ทำงานร่วมกับ
สำนักงานเกษตรจังหวัดและเครือข่ายเกษตรกรในระดับอำเภอ
โดยมีบทบาทสำคัญในการเป็นพื้นที่ฝึกอบรมทั้งด้านการเกษตร
แบบครบวงจร การจัดเวิร์กช็อป และการถอดบทเรียน เพื่อ
พัฒนาศักยภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการร่วมโครงการอบรมการแปรรูปฟางข้าวเป็น
กระดาศ มองว่าแม้จะเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับสถานการณ์
ปัญหาฝุ่นควันและนโยบายงดการเผาของประเทศไทย



แต่เมื่อพูดถึงความเป็นจริงในพื้นที่ กลับพบข้อจำกัดหลายด้าน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายหลักของศูนย์ คือกลุ่มแม่บ้านและผู้สูงอายุ ที่มีข้อจำกัดด้านสายตา แรงงาน และเวลา จึงทำให้กระบวนการแปรรูปกระดาษยังไม่สามารถตอบโจทย์ชุมชนได้อย่างแท้จริง



ผู้นำเกษตรกรจากบ้านท่านางเลื่อน จึงได้เสนอแนวทางพัฒนาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตเกษตรกรในพื้นที่คือ การต่อยอดฟางข้าวและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไปสู่การผลิต “ปุ๋ยหมัก” และ “ดินปลูก” ซึ่งเป็นทางเลือกที่สามารถทำได้ง่าย เหมาะสมกับกำลังแรงงานในชุมชน และยังสามารถลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรได้โดยตรง อีกทั้งยังมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นสินค้าชุมชนหากมีการรวมกลุ่มผลิตอย่างเข้มแข็ง และสามารถพัฒนาแบรนด์หรือรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน

ผู้นำเกษตรกรบ้านท่านางเลื่อน ฝากทิ้งท้ายว่า หากโครงการสามารถต่อยอดจากการทดลองเป็นการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และเสริมพลังกับกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพและกำลังแรงงานที่เหมาะสม จะทำให้เกิดการเรียนรู้แบบข้ามรุ่น ถ่ายทอดแนวคิดเกษตรปลอดภัยและนวัตกรรมสู่คนรุ่นใหม่ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในระดับชุมชนต่อไป



คุณพิสิทธิ์ ศรีจักรคำ
ครูชำนาญการพิเศษ
วิทยาลัยเกษตรและ
เทคโนโลยีขอนแก่น

สะท้อนเสียงจากอาจารย์ที่ดูแลพื้นที่ทำนางเลือน: มองเห็นศักยภาพจากของเหลือใช้

คุณพิสิทธิ์ ศรีจักรคำ ครูชำนาญการพิเศษวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น ผู้เป็นตัวกลางในการประสานโครงการกับทีมนักวิจัย เริ่มต้นด้วยบริบทของพื้นที่ “ทำนางเลือน” ว่าเป็นชุมชนเกษตรกรรมเป็นหลัก เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยรายได้จากการปลูกข้าว โดยพื้นที่มีลักษณะกายภาพที่ไม่แน่นอน บางปีมีน้ำท่วม บางปีแล้งจัด น้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก สภาพที่ไม่แน่นอนนี้ทำให้เกษตรกรต้องดิ้นรนและเสาะหาทางเลือกใหม่ในการดำรงชีพ เมื่อมีโครงการแปรรูปวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยเฉพาะ “ฟางข้าว” มาส่งเสริม จึงเห็นเป็นโอกาส ไม่ใช่แค่เรื่องเทคโนโลยี แต่เป็นการเปลี่ยน “ทัศนคติ” ของเกษตรกรให้มองเห็นคุณค่าในสิ่งที่เคยทิ้งไป อย่างการเผาฟางหรือซังข้าวโพด ซึ่งสร้างมลภาวะ อาจารย์มองว่า การเรียนรู้เรื่องการแปรรูปวัสดุเหลือใช้เป็นกระดาดจึงเป็นจุดเริ่มของการสร้างทัศนคติใหม่ในชุมชน



โครงการในพื้นที่นี้มีผู้เข้าร่วมประมาณ 60 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ แม้จะมีความพยายามในการรวมกลุ่มกันผลิตกระดาด แต่การรวมตัวกันในช่วงเวลาต่อเนื่องกลับเป็นอุปสรรคหลัก เพราะผู้เข้าร่วมมีภารกิจและเวลาไม่ตรงกัน บางคนเริ่มสนใจจะทดลองแนวทางอื่นที่ง่ายกว่า เช่น การทำน้ำหมักชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเดียวกัน อาจารย์จึงปรับแนวทาง โดยให้ผู้เข้าร่วมเลือกวิธีการจัดการของเหลือใช้ที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตและศักยภาพของตนเอง เช่น ถ้าการทำกระดาดมีขั้นตอนซับซ้อนเกินไป อาจเปลี่ยนไปทำผลิตภัณฑ์ที่ง่ายกว่า โดยไม่ยึดติดว่าทุกคนต้องแปรรูปเป็นกระดาดเท่านั้น แม้จะยังไม่สามารถติดตามผลการผลิตกระดาดได้เต็มรูปแบบในพื้นที่นี้ แต่อาจารย์ยืนยันว่า “ความสำเร็จเริ่มต้นแล้ว” เพราะผู้เข้าร่วมได้รับความรู้เห็นแนวทางใหม่ และเริ่มคิดหาวิธีใช้ประโยชน์จากฟางข้าวแทนการเผา



เสียงจากคณะอาจารย์ร่วมวิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ศักดิ์ศรี รักไทย
ทีมวิจัยจากสถาบัน
เทคโนโลยีปทุมวัน



รองศาสตราจารย์
ดร.อาภาพงศ์ ชั่งจันทร์
ทีมวิจัยจากสถาบัน
เทคโนโลยีปทุมวัน



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ณัฐกร อินทรวิชะ
ทีมวิจัยจากสถาบัน
เทคโนโลยีปทุมวัน

เสียงจริงจากคณะอาจารย์ร่วมวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏ - ขอนแก่น :

พื้นที่ต้นแบบที่มี “คำตอบ” และ “คำถาม” รอการค้นหาค

🔄 ทีมวิจัยจากสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี รักไทย รองศาสตราจารย์ ดร.อาภาพงศ์ ชั่งจันทร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกร อินทรวิชะ บอกว่า การเลือกพื้นที่มหาสารคามและขอนแก่นเป็นพื้นที่ศึกษานำร่องของโครงการนี้ ไม่ใช่เรื่องบังเอิญ หากแต่เป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลและลงพื้นที่จริง โดยนักวิจัยพบว่า ทั้งสองจังหวัดนี้มีลักษณะทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการทดลองและพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ในเรื่องการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยเฉพาะ “ฟางข้าว” ที่ในพื้นที่ถือเป็นของเหลือใช้ที่พบได้ตลอดทั้งปีจากการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องเกษตรกรบางกลุ่มยังคงใช้วิธีการเผาเพื่อเคลียร์พื้นที่เพราะสะดวก และประหยัดต้นทุนการทำเกษตร แม้จะรู้ว่าจะก่อให้เกิดปัญหาทั้งมลพิษและการสูญเสียอินทรีย์วัตถุในดิน แต่การไม่มีทางเลือกทำให้พวกเขายังคงทำต่อไป

นอกจากทรัพยากรฟางข้าวที่มีมากแล้วอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้พื้นที่นี้โดดเด่นคือ “ความพร้อมของคน” ที่รวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็ง และมีความสนใจในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ขณะเดียวกัน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในพื้นที่ยังมีบทบาทเชิงประสานงานที่ต่อเนื่องกับชุมชนมายาวนาน ทำให้การเข้าถึงพื้นที่ที่มีความราบรื่น และสามารถพัฒนาความร่วมมือกับท้องถิ่นได้อย่างจริงจัง

ทำไมต้อง “กระดาศจากฟางข้าว”?

ในแง่ของเทคโนโลยี การเลือกแนวทางแปรรูปฟางข้าวเป็นกระดาศนั้นมาจากการประเมินคุณสมบัติของวัตถุดิบที่มีศักยภาพ **ฟางข้าวมีเซลลูโลส เฮมิเซลลูโลสและลิกนิน** ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของเยื่อกระดาศอยู่แล้ว กระบวนการแปรรูปจึงสามารถถ่ายทอดสู่ชุมชนได้จริง ไม่ซับซ้อนเกินไปเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีการผลิตอื่น และยังสามารถต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ เช่น กระดาศห่อผลไม้ ดอกไม้จันทร์ หรือภาชนะทางเลือกที่สำคัญคือ การใช้ฟางข้าวแทนการเผา ยังช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ในระยะยาว ซึ่งตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืนและนโยบายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

บทเรียนจากพื้นที่: อุปสรรคที่มาพร้อมโอกาส

อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการในพื้นที่จริงก็เผชิญกับอุปสรรคหลากหลาย ทั้งความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมายในด้านทักษะ อายุ และความพร้อมที่ไม่เท่ากัน รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ อุปกรณ์ และพื้นที่ในการผลิต บางชุมชนเคยมีประสบการณ์ไม่ดีจากโครงการแบบ “มาแล้วก็ไป” ทำให้ต้องใช้เวลาสร้างความไว้วางใจระยะหนึ่ง อีกหนึ่งบทเรียนคือ แม้กระบวนการผลิตกระดาศจะถ่ายทอดไปยังชุมชนแล้ว แต่การพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ยังต้องการ “ความต่อเนื่อง” ทั้งในด้านการรวมกลุ่ม การแปรรูป และการเข้าถึงตลาด นักวิจัยจึงไม่ใช่แค่ผู้นำความรู้เข้าไป แต่ต้องเป็น “ผู้ฟังที่ดี” และเป็น “ผู้ประสาน” เพื่อเสริมจุดแข็งของชุมชน

หลักคิดจากนักวิจัย: ทำงานกับพื้นที่ ไม่ใช่แค่ในพื้นที่

จากประสบการณ์ของนักวิจัยที่ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง พบว่า การเริ่มต้นจากสิ่งที่ชุมชนมีอยู่แล้วและสนใจ เป็นจุดตั้งต้นที่ดีที่สุด มากกว่าการยึดยึดเทคโนโลยีที่อาจไม่เหมาะกับบริบทท้องถิ่น การใช้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมาเป็นศูนย์กลางการขับเคลื่อน ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และเชื่อมต่อเครือข่ายระหว่างรุ่นได้ดี

นอกจากนี้ นักวิจัยยังเสนอว่าการสนับสนุนจากภายนอกควรมีความจริงใจและต่อเนื่อง ไม่ใช่แบบโครงการระยะสั้นที่ไม่มีการติดตามผล การสร้างพื้นที่ส่วนกลางให้ใช้ร่วมกัน เช่น ศูนย์ผลิตต้นแบบหรือโรงงานฝึกลบระยะย้อย ก็สามารถช่วยลดอุปสรรคด้านทรัพยากรได้มาก

ท้ายที่สุด ความสำเร็จของโครงการนี้ไม่ได้วัดแค่จำนวนแผ่นกระดาษที่ผลิตได้ แต่สะท้อนผ่านความเข้าใจของชุมชนต่อคุณค่าของทรัพยากรที่เคยถูกมองข้าม และความหวังใหม่ที่อาจกลายเป็นอาชีพหรือโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนในอนาคต



รองศาสตราจารย์
ดร.อาภาพงศ์ ชั่งจันทร์

66 ความยั่งยืนไม่ได้เริ่มจาก
เครื่องจักร แต่มันเริ่มจากคน
ที่เชื่อว่า ‘ของเหลือใช้’ มีคุณค่า 99

66 กระดาษแผ่นหนึ่งที่ชุมชนทำได้ ไม่ใช่แค่
แปรรูปจากฟางข้าว แต่มันคือการแปรเปลี่ยน
วิธีคิดและวิธีอยู่กับทรัพยากร 99



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ณัฐกร อินทวิชะ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ศักดิ์ศิริ รักไทย

66 เราไม่อยากเป็นนักวิจัยที่ทิ้งชุมชน
ไว้ข้างหลัง แต่อยากเป็นเพื่อนร่วมทาง
ในกระบวนการเรียนรู้ 99



ปัจจัยแห่งความสำเร็จ อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อการขยายผล

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ด้านการจัดการขยะ

- ❧ การมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างเข้มแข็ง เช่น ทุกครัวเรือนที่ชุมชนบ้านนาเชือกมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ
- ❧ การสนับสนุนจากเทศบาลและหน่วยงานภายนอก เช่น การจัดอบรมโดยโครงการการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสุขภาพของเทศบาลนครขอนแก่น
- ❧ การสร้างมูลค่าจากขยะ ชุมชนสามารถเปลี่ยนขยะให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า ส่งผลให้เกิดรายได้ ลดปริมาณขยะ และเสริมสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ด้านการจัดการวัสดุเกษตรเหลือใช้

- ❧ การมีผู้นำชุมชนหรือผู้ประสานงานที่เข้มแข็ง เช่น ผู้นำกลุ่มเกษตรกรที่สามารถรวมกลุ่มคนมาทำกิจกรรมร่วมกัน ครูผู้สอนจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี และผู้นำศูนย์เรียนรู้ในชุมชน ที่สามารถประสานความร่วมมือระหว่างกลุ่มต่าง ๆ และถ่ายทอดความรู้ให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย
- ❧ การเลือกใช้ทรัพยากรในพื้นที่ เช่น ฟางข้าว ซึ่งมีอยู่มากและมักถูกมองว่าไร้ค่า มาแปรรูปเป็นกระดาดหรือดินปลูก เป็นแนวทางการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- ❧ บทบาทของนักวิจัยในการออกแบบกิจกรรมและเทคโนโลยีแปรรูปที่เหมาะสมต่อชุมชน ไม่ซับซ้อน และสามารถทดลองใช้ได้จริงในระยะสั้น
- ❧ การสนับสนุนพื้นที่การเรียนรู้ของชุมชน เช่น ศูนย์การเรียนรู้บ้านท่านางเลื่อน-บ้านโจด ที่สามารถจัดอบรม สาธิต และถ่ายทอดได้อย่างครบวงจร
- ❧ การมีเวทีแลกเปลี่ยนระหว่างชุมชน นักเรียน และผู้เชี่ยวชาญ สร้างการเรียนรู้ร่วมกันที่มีชีวิตชีวา

อุปสรรคที่พบ

ด้านการจัดการขยะ

- ❧ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ในเขตเมืองบ้านเรือนที่ปลูกติดกันหรือมีพื้นที่จำกัด ไม่สามารถจัดการขยะอินทรีย์ภายในครัวเรือนได้ ส่งผลให้การแยกขยะต้นทางไม่สมบูรณ์
- ❧ การมีประชากรแฝง เช่น ผู้เช่าหรือแรงงานหมุนเวียน ทำให้ยากต่อการสร้างความเข้าใจและวินัยร่วมในระยะยาว
- ❧ ขาดความต่อเนื่องของแรงงานหรือสมาชิกในกิจกรรม เนื่องจากสมาชิกในชุมชนมีภาระงานประจำ ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในเรื่องการจัดการขยะได้

ด้านการจัดการวัสดุเกษตรเหลือใช้

- ❧ ความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมใหม่ที่ต้องใช้แรงงานละเอียด เช่น การแปรรูปฟางข้าวเป็นกระดาษ
- ❧ ขาดอุปกรณ์พื้นฐานสนับสนุนการทำงาน เช่น เครื่องปั่นเยื่อกระดาษ หรือแม่พิมพ์ ส่งผลให้กิจกรรมไม่สามารถดำเนินต่อได้เมื่อสิ้นสุดการอบรม
- ❧ การรวมกลุ่มและการทำงานอย่างต่อเนื่องหลังอบรมยังเป็นปัญหา โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่จบการศึกษาไปแล้ว
- ❧ ชุมชนยังไม่เห็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจชัดเจน เช่น แบบแผนผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย เพื่อสร้างแรงจูงใจในการต่อยอด
- ❧ ความรู้ด้านการตลาดและการสร้างแบรนด์ยังไม่แพร่หลายในกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะเพื่อการขยายผล

ด้านการจัดการขยะ

- พัฒนาและต่อยอดธนาคารขยะ สนับสนุนให้ชุมชนมีการจัดตั้งธนาคารขยะ พัฒนาให้มีระบบจัดการที่ชัดเจน ครอบคลุมขยะทุกประเภท พร้อมเชื่อมโยงกับตลาดรับซื้ออย่างมั่นคง เพื่อเป็นกลไกกระตุ้นให้คนในชุมชนแยกขยะจากต้นทาง
- การสร้างแรงจูงใจด้วยรายได้จากขยะ เช่น การตั้งกองทุนชุมชน หรือกองทุนฌาปนกิจ จากการขายขยะรีไซเคิล จะช่วยเพิ่มความสนใจและยึดโยงคนในชุมชนให้ร่วมมือกันมากขึ้น
- ส่งเสริมบทบาทของอาสาสมัครและผู้นำชุมชนการจัดการขยะที่ยั่งยืนต้องอาศัยผู้นำท้องถิ่นหรือ อสม. ที่เข้าใจปัญหาและสามารถสื่อสารกับคนในพื้นที่ได้ การอบรมเพิ่มเติมและสร้าง “เครือข่ายผู้นำด้านจัดการขยะ” จะช่วยให้เกิดการถ่ายทอดแนวคิดสู่ชุมชนอื่นได้ง่ายขึ้น

ด้านการจัดการวัสดุเกษตรเหลือใช้

- จัดตั้ง “เครื่องมือกลาง” ที่ใช้ร่วมกันได้ในชุมชน เช่น เครื่องบั่นเยื่อกระดาษ แม่พิมพ์ และอุปกรณ์แปรรูปพื้นฐาน โดยอาจบูรณาการผ่านวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
- ส่งเสริมบทบาทของสถาบันการศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในการเป็น “พี่เลี้ยงวิชาการ” ทั้งด้านเทคนิคการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการออกแบบผลิตภัณฑ์
- สนับสนุนช่องทางการจำหน่าย เช่น ตลาดเกษตรปลอดภัย โฮมช็อป หรืองานออกร้านประจำจังหวัด และส่งเสริมให้ใช้โซเชี่ยลมีเดียเป็นช่องทางตลาด
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเยาวชนในกระบวนการแปรรูป เพื่อต่อยอดความคิดสร้างสรรค์รุ่นใหม่ สร้างความต่อเนื่องให้กับกิจกรรมของชุมชน
- พัฒนาสูตรดินปลูกจากวัสดุเกษตรที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด เช่น ดินสำหรับผักใบ ดินสำหรับไม้ผล ฯลฯ เพื่อให้ตอบโจทย์ลูกค้าหลายกลุ่ม
- พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้จับต้องได้จริง และได้มาตรฐาน เช่น ดินปลูกจากวัสดุเกษตรที่มีคุณภาพผ่านการรับรอง และสามารถจำหน่ายได้ในตลาด



บทสรุป: บทเรียนเพื่ออนาคต

🔄 โครงการพัฒนาเครือข่ายชุมชนและเกษตรกรอาชีพศึกษาสู่การจัดการขยะและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในจังหวัดมหาสารคามและขอนแก่น ได้แสดงให้เห็นว่า **ความเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนสามารถเริ่มได้จากชุมชนและกลุ่มเกษตรกร** เมื่อมีการออกแบบกิจกรรมที่ตอบโจทย์บริบทและทรัพยากรในพื้นที่

บทเรียนสำคัญที่ได้จากโครงการนี้ ได้แก่

- 🔄 ชุมชนคือกำลังหลักการจัดการขยะที่ยั่งยืนต้องเริ่มจาก “ภายใน” ชุมชน ไม่ใช่รอความช่วยเหลือจากภายนอก ชาวบ้านที่เห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมคือกุญแจสำคัญของความสำเร็จ
- 🔄 ระบบชัดเจน ทำให้คนอยากร่วมมือ เมื่อมีธนาคารขยะ วันที่รับซื้อที่แน่นอน หรือกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนเป็นรูปธรรม คนในชุมชนจะเริ่มเห็นว่าขยะไม่ใช่ภาระ แต่คือโอกาส
- 🔄 แรงจูงใจทางเศรษฐกิจช่วยให้เกิดความต่อเนื่องทั้งรายได้จากขยะที่แยกขาย รายได้จากปุ๋ยอินทรีย์ หรือน้ำหมักชีวภาพ ทำให้คนในชุมชนมีแรงจูงใจมากกว่าการรณรงค์เพียงอย่างเดียว
- 🔄 การพัฒนาชุมชนไม่สามารถใช้ “สูตรสำเร็จ” เดียวกันได้ ต้องเริ่มจากความเข้าใจ “บริบทของแต่ละพื้นที่” และความพร้อมของคนในชุมชน
- 🔄 การใช้วัสดุเกษตรเหลือใช้ในชุมชน เช่น ฟางข้าว เป็นจุดตั้งต้นที่ดีในการเรียนรู้เรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนและการลดการเผา
- 🔄 การพัฒนาองค์ความรู้ควบคู่กับการสร้างแรงบันดาลใจ โดยเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้ทดลอง ลงมือทำ และเห็นผลลัพธ์ด้วยตนเอง
- 🔄 องค์ประกอบสำคัญของการขยายผลคือ “ความร่วมมือ” ระหว่างนักวิจัย สถานศึกษา และชุมชน ซึ่งต้องเดินหน้าไปด้วยกัน

โครงการนี้ไม่เพียงทำให้เห็นความเป็นไปได้ในการแปรรูปวัสดุเกษตรเหลือใช้และการจัดการขยะต้นทาง แต่ยังสะท้อนศักยภาพของชุมชนในการขับเคลื่อนสังคมสู่ความยั่งยืน ผ่านการเรียนรู้ ลงมือทำ และสร้างคุณค่าใหม่จากสิ่งที่เคยมองข้าม



เสียงจากชุมชนและ เสียงจากผู้นำ

เสียงจากชุมชน

66 ธนาคารขยะของหมู่บ้านเรานี้แหละ จุดเริ่มต้นเลย ทุกบ้านช่วยกันแยก ช่วยกันขายขยะในชุมชนลดลงเยอะ ถนนก็สะอาด ลูกหลานก็ได้เห็นตัวอย่าง 99

คุณบุญโฮม เจริญศรี

ผู้ดูแลธนาคารขยะ ชุมชนบ้านนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

66 บางที่บ้านเราก็ออยู่ติดกันแน่น ๆ จะฝังกลบขยะก็ไม่มีที่ พวกเราก็เลยช่วยกันคิด ช่วยกันแยกขยะเท่าที่ทำได้ เราเริ่มจากตรงนี้ก่อน แล้วก็วางแผนต่อว่าจะรวมกันทำให้เป็นระบบมากขึ้น 99

คุณรัสมิ์ ปราชะโก

ประธาน อสม. หมู่ 12 ชุมชนสันติสุข อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

66 เมื่อก่อนเราคิดว่าขยะก็แค่ของทิ้ง แต่พอแยกดี ๆ มันมีค่าจริง ๆ ขวดพลาสติก เศษเหล็ก เอาไปขายได้เป็นเงินเข้ากองทุน ฅมาปณกิจ พอมีงานศพ สมาชิกไม่ต้องเดือดร้อนมาก ช่วยกันทั้งชุมชน 99

คุณพรรณา อัครชาติ

แกนนำอาสาสมัครชุมชนโนนชัย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

66 พอได้อบรม ก็รู้ว่าขยะไม่ใช่เรื่องเล็ก มันสะสมจนเป็นปัญหาใหญ่ได้ เราเลยเริ่มปรับวิธีทิ้ง ปรับวิธีแยก ให้ทุกคนเห็นว่าช่วยกันมันดีกว่าเผาทิ้ง 99

คุณจรรยา เจริญสุข

ประธานชุมชนหนองวัด 1 อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

เสียงจากฝันนา

66 แคล่องลงมือทำ เราก้เห็นว่าฟางข้าว
ที่เคยเผาทิ้ง มันมีคุณค่าและแปรรูป
เป็นอะไรได้อีกเยอะ **99**

คุณละออง ภูจวง

ประธานวิสาหกิจชุมชนสวนภูจวง
อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
หนึ่งในเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

66 ใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า เหมือนการ
ย้อนกลับไปหาความรู้ของบรรพบุรุษ
ไม่ใช่เพราะลำหลัง แต่เพราะ “อดีตบางอย่าง
มีคำตอบให้กับอนาคต **99**

คุณอนันต์ โสภาพ

สมาชิกสภาองค์การบริหาร
ส่วนตำบลชุมเหาะพัฒนา หมู่ 7
จังหวัดมหาสารคาม

66 บางคนมองว่าฟางข้าวเป็นขยะ
แต่สำหรับเรา มันคือทองคำ... อยู่ที่ว่า
เราจะมองมันด้วยสายตาแบบไหน **99**

คุณบรรจง แสนยะมูล

ประธานเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน
กลุ่มยางโพธิ์แคน
อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
หนึ่งในเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

66 เปลี่ยนฟางข้าวให้เป็นบรรจุภัณฑ์รักษ์โลก
เราไม่ได้แคล่ดขยะ แต่สร้างคามยั่งยืน
ที่จับต้องได้ **99**

คุณพรลภัส เอแวนซ์

ประธานวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรแปรรูปด้วยนวัตกรรม
หนึ่งในเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

66 ความสำคัญของฟางข้าว
ไม่ได้จบที่นา... แต่มันมีคุณค่า
หากเรามองเห็น **99**

คุณจรัญ บุษบา

ผู้ใหญ่บ้านหนองไฮ
จังหวัดขอนแก่น

66 เมื่อก่อนเราเผาฟาง
วันนี้เราแปรรูปมันเป็นรายได้ 99

คุณสุริยัน บัวเข็ม
เกษตรกร

66 ใครจะคิด...แค่ฟางข้าว
ก็กลายเป็นแผ่นกระดาษได้ 99

คุณมารศรี ชนะชัย
เกษตรกร ผู้ใหญ่บ้านหนองไฮ
จังหวัดขอนแก่น

66 การสอนเรื่องแปรรูปวัสดุเหลือใช้
มันไม่ใช่แค่เรื่องอาชีพ แต่มันเปลี่ยน
ทัศนคติของเกษตรกรได้ 99

คุณพิสิษฐ์ ศรีจักรคำ
ครูชำนาญการพิเศษวิทยาลัยเกษตร
และเทคโนโลยีขอนแก่น

66 การทำน้ำเยื่อจากฟางข้าว
ไม่ใช่แค่ทักษะ แต่คือการเปลี่ยน
วิธีคิดเรื่องทรัพยากรในชุมชน 99

คุณอภิษฎา สมบัติคำ
ครูผู้ช่วยวิทยาลัยเกษตร
และเทคโนโลยีขอนแก่น

66 จะฟาง จะใบไม้ หรือเศษหญ้า
มันไม่ได้เหลือถ้าเรารู้จักใช้ให้เป็น...
แค่ต้องเริ่มจากของที่มีอยู่ในมือเรานี่แหละ 99

ว่าที่ร้อยตรีหญิง
นฐกมล แน่นอุดร
เกษตรกร บ้านท่านางเลื่อน
หนึ่งในเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ



ภาคผนวก

รายชื่อต้นแบบชุมชนและเกษตรกร

1) รายชื่อแกนนำชุมชนด้านการจัดการขยะ จังหวัดมหาสารคาม



นางบุญโฮม เจริญศรี

แกนนำชุมชน



30 ถ.นาเชือก-พยัคฆภูมิพิสัย ต.นาเชือก อ.นาเชือก



061-2169491



นางรสนี ปุราชะโก

ประธาน อสม.



1/1 ถ.นาเชือก-พยัคฆภูมิพิสัย ต.นาเชือก อ.นาเชือก



098-4642659

2) รายชื่อแกนนำชุมชนด้านการจัดการขยะ จังหวัดขอนแก่น



นางพรรณา อัครหาต

แกนนำชุมชน



27 ม.12 ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น



085-4546114



นายจรัญ เจริญสุข

แกนนำชุมชน



111/2 ม.17 ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น



086-8528336

3) รายชื่อต้นแบบเกษตรกร จังหวัดมหาสารคาม



นางสาวละออง ภูจวง

ประธานวิสาหกิจชุมชนสวนภูจวง



71 ม.15 ต.ขามเฒ่าพัฒนา อ.กันทรวิชัย



087-1456552



นายบรรจง แสนยะมูล

ประธานเครือข่าย วิสาหกิจชุมชนกลุ่มยางโพธิ์แคน



185 ม.7 ต.หัวขวาง อ.โกสุมพิสัย



086-3547883



นางสาวพรภัส เอแวนซ์

ประธานวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรรูปด้วยนวัตกรรม



111 หมู่ 2 ต.หัวขวาง อ.โกสุมพิสัย



098-2726533

4) รายชื่อต้นแบบเกษตรกร จังหวัดขอนแก่น



นายจรัญ บุขบา

ผู้ใหญ่บ้านหนองไฮ



51 ม.5 ต.โพนเพ็ก อ.มัญจาคีรี



087-9458059



นางมารศรี ชนะชัย

เกษตรกรบ้านหนองไฮ



85 ม.3 ต.โพนเพ็ก อ.มัญจาคีรี



098-6902692



นายสุริยัน บัวเข็ม

เกษตรกรบ้านหนองไฮ



33 ม.5 ต.โพนเพ็ก อ.มัญจาคีรี



080-7803073



ว่าที่ร้อยตรีหญิงนฐกมล แน่นอุดร

ผู้นำศูนย์เรียนรู้ทำนางเลือน-บ้านโจด



135 ม.6 ต.ชนบท อ.ชนบท



064-9799954

5) รายนามอาจารย์คณะวิจัยร่วมในพื้นที่



ว่าที่ร้อยตรี เสาร์ทอง แสนบุตร

ครูชำนาญการ



วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคาม



นางธนพร แสนบุตร

ครูชำนาญการ



วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคาม



นางสาวอภิญา สมบัติคำ

ครูผู้ช่วย



วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น



นายพิสิษฐ์ ศรีจักรคำ

ครูชำนาญการพิเศษ



วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น

6) รายนามคณะวิจัยของโครงการ

1. นางสาวสุทัสสา วงศ์ราช
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี รักไทย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.อาภาพงศ์ ชั่งจันทร์
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกร อินทรวิชะ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิรัฐ มากสุวรรณ
6. นางสาวนวลพรรณ คณานุรักษ์
7. นางสาวกมลจรัส ไววิทยา
8. นายจิรายุ เรียบร้อย
9. นางสาวจุฑาทิพย์ พูลเลิศ
10. นางสาวต้นน้ำ คลอดแคล้ว
11. นางสาวชุตินาฏ พงษ์ทองวัฒนา

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

