

# การพัฒนาระบบพืชไร่-ปศุสัตว์ชุมชน เพื่อลดภาระหนี้และภาวะความยากจนของเกษตรกรรายย่อย<sup>1</sup>

ช่อผกา ม่วงสุข<sup>2</sup> บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล<sup>2</sup> และ พฤษัช ยิบมันตะศิริ<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

เกษตรกรผสมผสานพืช-ปศุสัตว์เป็นฐานรากที่ค้ำจุนวิถีชีวิตของเกษตรกรรายย่อย การพัฒนาเกษตรกรที่ผ่านมาเน้นเฉพาะทางแยกส่วนระหว่างพืชและสัตว์ เนื่องจากองค์การภาครัฐมีโครงสร้างแยกส่วน งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบพืชไร่-ปศุสัตว์ชุมชน โดยเน้นการทำงานร่วมกันของชุมชนเกษตรกรรายย่อย เพื่อลดภาระหนี้และภาวะความยากจน กระบวนการทำงานเน้นการมีส่วนร่วมโดยเกษตรกรร่วมคิด ร่วมวางแผนในการตัดสินใจพัฒนาพืชไร่-ปศุสัตว์เชิงบูรณาการเพื่อยกระดับผลิตภาพให้สูงขึ้นภายใต้ทรัพยากรเท่าเดิม

การศึกษาคั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติภายใต้แนวทางการวิจัยเชิงชีวิตด้านกายภาพ ทุนทางทรัพยากร ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคมเป็นกรอบในการวิเคราะห์ ผลการศึกษา พบว่า บ้านดงป่าลันมีศักยภาพที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ในระบบการผลิตพืชเป็นอย่างดีทั้งทุนทางทรัพยากร ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคม การสนับสนุนเงินทุนจากโครงการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อมในการจัดตั้งกองทุนผู้เลี้ยงวัว บ้านดงป่าลันได้เปิดโอกาสในการพัฒนาศักยภาพภายในชุมชนที่มีอยู่ การเลี้ยงวัวได้มีบทบาทในฐานะทุนทางการเงิน และทุนทางสังคมที่สำคัญ นำไปสู่การสร้างความมั่นคงทางรายได้ของครัวเรือน สร้างความมั่นคงทางอาหารในครัวเรือนและชุมชน มีส่วนช่วยสร้างทุนทางสังคมให้มีความเข้มแข็ง และเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับระบบเกษตรในอนาคตที่มีที่ดินเป็นปัจจัยจำกัด การพัฒนาระบบผสมผสานพืชไร่-ปศุสัตว์ในเกษตรกรรายย่อยจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกโดยเฉพาะความรู้ และเงินทุนหมุนเวียนเริ่มต้น ซึ่งหน่วยงานของรัฐสามารถดำเนินการได้

**คำสำคัญ :** ระบบผสมผสานพืช-ปศุสัตว์ การลดปัญหาความยากจน

## บทนำ

ภาระหนี้และความยากจนของเกษตรกรรายย่อยเป็นปรากฏการณ์เชิงซ้อนและมีหลายมิติ การลดภาระหนี้และความยากจนไม่สามารถกระทำได้เพียงวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือแบบ “ขนาดเดียวสวมใส่ได้หมด” แต่ต้องอาศัยความเข้าใจบริบทพร้อมทั้งปรับใช้หลายแนวทางที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และครัวเรือน โดยเฉพาะการใช้แนวทางด้านการเกษตรเพื่อลดภาระหนี้และความยากจน ซึ่งนวัตกรรมทางเกษตรเป็นกระบวนการทางสังคมที่เป็นผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เกษตรกรใช้หลายหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการผลิต หรือ เทคโนโลยีที่จะสร้างความมั่นใจให้กับความมั่นคงของวิถีชีวิต

<sup>1</sup> สนับสนุนงานวิจัยโดย โครงการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อม (SAFE Project) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>2</sup> ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในกลุ่มที่มีสินทรัพย์จำกัดไม่ว่าจะเป็นที่ดิน เงินทุน หรือ แรงงาน แต่มีแนวคิดใหม่และพร้อมที่จะดำเนินการในระดับกลุ่มได้ การใช้แนวทางทุนทางสังคมเป็นพลังขับเคลื่อนพร้อมกับการสนับสนุนและการบริการจากภาครัฐหรือหน่วยงานภายนอกโดยทำงานเป็นภาคีพัฒนารฐานการผลิตที่หลากหลายเพื่อลดภาระหนี้และความยากจนของครัวเรือน

บ้านดงป่าดั้นเป็นหมู่บ้านในที่ราบลุ่มเชียงใหม่-ลำพูน ครัวเรือนเกษตรกรมีระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลัก เกษตรกรทำการเกษตรใน 2 พื้นที่ ได้แก่ ในพื้นที่นาลุ่มชลประทานในเขตโครงการชลประทานแม่แตงที่มีระบบข้าวตามด้วยถั่วเหลืองเป็นระบบพืชหลัก และ อีกพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำปิงเป็นลักษณะเกาะและมีน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน มีระบบการผลิตพืชให้รายได้สูง เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลืองฝักสด และพืชผักหลังจากน้ำลด โดยใช้เครื่องสูบน้ำจากแม่น้ำปิง หรือ บ่อน้ำบาดาลน้ำตื้น

ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองขนาดเล็ก และต้องเช่าที่ดินเพื่อทำกินทั้งที่นาและพื้นที่ “บนเกาะ” ซึ่งเกษตรกรจำเป็นต้องรักษาระดับผลผลิตภาพของข้าวเพื่อจ่ายค่าเช่าที่ดินและให้ผลผลิตข้าวเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ส่วนที่เหลือจากบริโภคจึงขายเพื่อเป็นรายได้ ระบบการแลกเปลี่ยนแรงงานในดงป่าดั้นช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานทำให้เกษตรกรปลูกและเก็บเกี่ยวได้ตามระยะเวลาที่เหมาะสม กิจกรรมการแลกเปลี่ยนและการช่วยเหลือกันด้านแรงงานนี้ได้ขยายไปสู่การผลิตในพืชชนิดอื่นๆ เช่น การผลิตถั่วเหลืองฝักสด เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสด การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสายพันธุ์แท้

ระบบการผลิตข้าวของเกษตรกรได้ร่วมมือผลิตข้าวโดยการใช้แปลงรวมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนเพื่อการพึ่งตนเองของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ และส่วนที่เหลือยังสามารถกระจายเมล็ดพันธุ์ไปยังหมู่บ้านข้างเคียงโดยกลุ่มเกษตรกรได้เริ่มการผลิตข้าวแบบแปลงรวมมาตั้งแต่ฤดูปลูกข้าวปี 2547 สำหรับการผลิตพืชรายได้ เช่น ถั่วเหลืองฝักสด ข้าวโพดหวาน เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม และเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสายพันธุ์แท้เกษตรกรได้ทำการผลิตในรูปแบบเกษตรพันธะสัญญา (contract farming) กับบริษัทเอกชนแปรรูปอาหารทางเกษตร และบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีการผลิต เพื่อแลกกับความมั่นใจด้านตลาดและราคาประกันราคาของพืชผล รายได้จากการผลิตในรูปแบบเกษตรพันธะสัญญาเป็นรูปแบบรายได้เป็นก้อนหลังจากเก็บเกี่ยว แต่เกษตรกรจำเป็นต้องยืมเงินจากสถาบันการเงินทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สหกรณ์ชาวนา กองทุนหมู่บ้าน เพื่อใช้ในค่าใช้จ่ายประจำวันและการลงทุนการผลิตทางเกษตร พบว่าเกษตรกรกู้ยืมเงินตั้งแต่ 50,000 – 100,000 บาท ต่อปี โดยใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตและบริโภคตลอดทั้งปี รายได้ของเกษตรกรจากการทำเกษตรพันธะสัญญาไม่สามารถที่ลดปัญหาการเป็นหนี้ของเกษตรกรได้

ปัญหาความล้มเหลวของการผลิตพืช และการเพิ่มภาระหนี้ของเกษตรกรในฤดูกาลผลิตปี 2547 ได้เป็นแรงผลักดันที่สำคัญทำให้เกษตรกรได้พิจารณาถึงระบบการผลิตและการหาทางเลือกอื่นๆ เกษตรกรส่วนหนึ่งได้เสนอทางเลือกที่น่าเป็นไปได้ในการทำให้เกิดรายได้ซึ่งมีเงื่อนไขดังนี้

1. ระบบการผลิตที่เกษตรกรมีความรู้และทักษะเป็นอย่างดี และพึ่งพิงกับปัจจัยภายนอกและเทคโนโลยีน้อยที่สุด
2. ระบบที่มีความเสี่ยงน้อยและมีโอกาสสำเร็จสูง
3. ระบบการผลิตใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในฟาร์ม

จากการพูดคุยกับกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าว เกษตรกรผู้นำจำนวนหนึ่งได้กล่าวว่าเกษตรกรมีความชอบที่เลี้ยงวัวถ้ามีความเป็นไปได้ด้านเงินทุนสนับสนุน ซึ่งเกษตรกรกลุ่มนี้มีประสบการณ์เป็นอย่างดีด้านการเลี้ยงวัว เกษตรกรจำนวน 2 รายได้ผ่านการฝึกอบรมจากปศุสัตว์อำเภอด้านการเลี้ยงและการดูแลรักษาสัตว์ เกษตรกรหนึ่งรายปัจจุบันได้รับจ้างเลี้ยงวัวแบบ “แบ่งผ่า” (ในกรณีเกิดลูกแบ่งลูกคนละตัวระหว่างคนเลี้ยงและเจ้าของวัว) โดยเกษตรกรมีความหวังว่าจะเลี้ยงวัวของตนเองและมีความถนัดที่เลี้ยงเพื่อเอาลูก เกษตรกรหลายรายจากการพูดคุยมีความถนัดและคุ้นเคยกับการเลี้ยงวัวขุนที่ใช้ประมาณ 4 เดือนสามารถจำหน่ายได้เพื่อให้ได้เงินทุนหมุนเวียนรวดเร็ว ตลาดวัวชุมชนวันอาทิตย์แห่งใหม่ได้อำนวยความสะดวกในการซื้อและขายวัวซึ่งสามารถเดินถึงไม่ไกลจากบ้านดงป่าดั้น เปิดโอกาสให้กับเกษตรกรที่อยู่ในละแวกนั้นโดยเฉพาะดงป่าดั้นในการเข้าร่วมการทำปศุสัตว์เพื่อการค้าด้วยต้นทุนการเดินทางที่ต่ำ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการจัดการของเกษตรกรในการทำเกษตรผสมผสานระหว่างพืชกับปศุสัตว์เพื่อลดปัญหาการเป็นหนี้ 2) ระบุผลการทำเกษตรผสมผสานพืชและปศุสัตว์ในระดับครัวเรือน เกษตรกรและระดับชุมชน 3) วัดและประเมินความสามารถของเกษตรกรในการทำฟาร์มผสมผสานโดยการพัฒนากฎเกณฑ์และตัวชี้วัดร่วมกับเกษตรกร และ 4) พัฒนาคู่มือเพื่อใช้ในการฝึกอบรมระบบการทำเกษตรผสมผสานระหว่างพืชปศุสัตว์ ซึ่งรายงานฉบับนี้จะเป็นการนำเสนอผลในข้อ 1 และ 2

### วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แนวทางของความยั่งยืนของวิถีชีวิต (sustainable livelihood) ด้านกายภาพ ทรัพยากรทุน ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคมเป็นกรอบในการวิเคราะห์ การเก็บข้อมูลในกลุ่มเกษตรกรที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำเกษตรผสมผสานร่วมกับปศุสัตว์ และกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมในกลุ่มของบ้านดงป่าดั้น ตำบลชีเหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ วิธีการและเครื่องมือประกอบด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรในเชิงคุณภาพ ประชุมกลุ่มเกษตรกร เครื่องมือการวิเคราะห์ชุมชนแบบเร่งด่วน และงานวิจัยเชิงปฏิบัติ โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

- อำนวยความสะดวกในการประชุมเชิงสัมมนาของเกษตรกรด้านการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ในระบบการปลูกพืชภายในบริบทของท้องถิ่น เพื่อกำหนดศักยภาพและอุปสรรคจากมุมมองของเกษตรกร
- ระบุเกษตรกรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงความรู้และประสบการณ์รายบุคคลในการเลี้ยงสัตว์ เพื่อที่จะรวบรวมองค์ความรู้ในการเลี้ยงสัตว์และแบ่งปันสู่เพื่อนสมาชิก
- พัฒนาการบริหารจัดการและแผนปฏิบัติการ สำหรับการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ในระบบการผลิตพืช ซึ่งประกอบด้วย
  - จำนวนวัวที่เลี้ยงโดยเกษตรกรแต่ละราย
  - การวางแผนการเลี้ยงสัตว์: เพื่อขุน หรือ เพื่อให้ได้ลูกวัว
  - เกณฑ์การคัดเลือกลักษณะวัว และความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของสายพันธุ์วัว
  - พัฒนาระบบการจัดสรรผลประโยชน์ และการหมุนเวียนการเลี้ยงวัวรอบถัดไป
  - จัดเตรียมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกรร่วมกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์
  - ออกแบบการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตและสมรรถนะของสัตว์
  - พัฒนาตัวชี้วัดความสำเร็จ

- จัดตารางสำหรับการติดตามฟาร์มและการพบปะ
- ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการโดยเชิญเกษตรกรผู้รู้จากหมู่บ้านอื่นมาร่วมแบ่งปันประสบการณ์

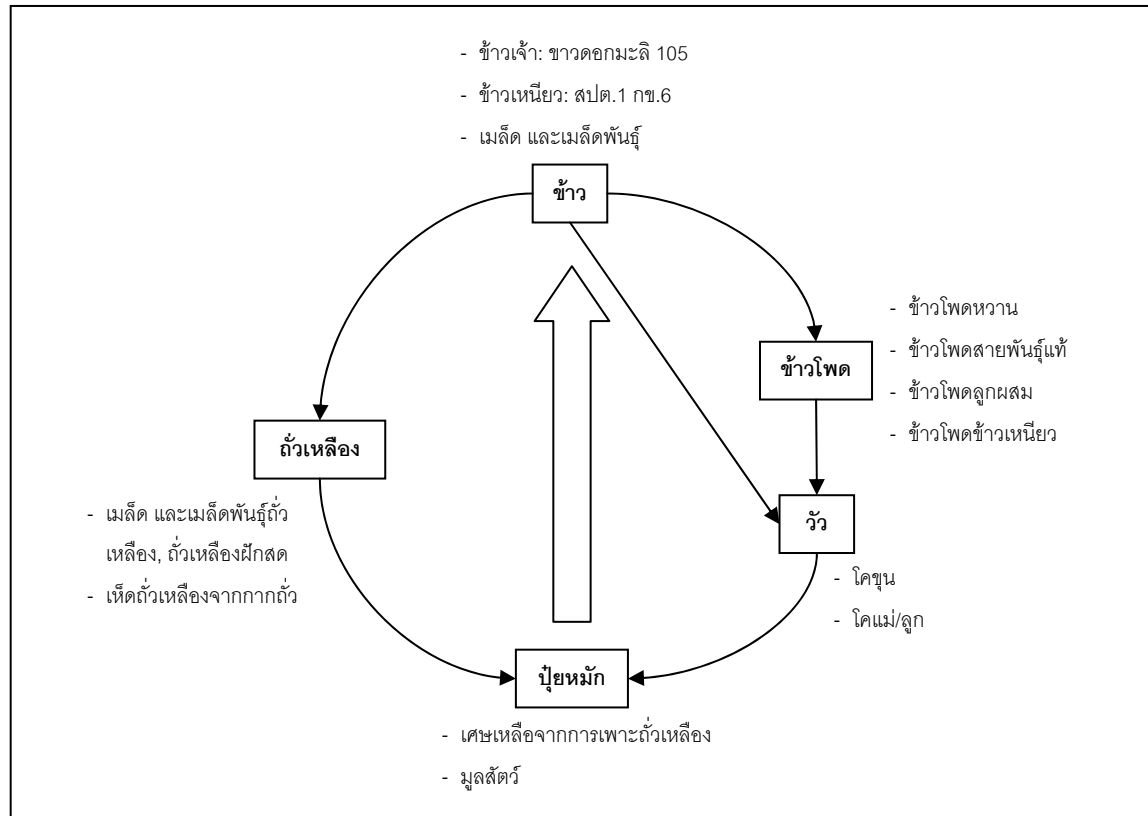
## ผลการศึกษา

เกษตรกรบ้านดงป่าดั้นเป็นเกษตรกรรายย่อยมีที่ดินทำกินเพียงร้อยละ 35 การถือครองที่ดินเฉลี่ย 2.7 ไร่ ต่อครัวเรือน ที่เหลือ (ร้อยละ 65) ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองหรือไม่เพียงพอต่อเขาที่ดินทำกินอย่างน้อยที่สุด 1 ไร่ และมากที่สุด 14 ไร่ เพื่อทำการเพาะปลูก เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้ตลอดปีเนื่องจากมีระบบชลประทาน และสภาพที่ดินเหมาะสม ระบบการผลิตหลัก ได้แก่ ข้าว โดยมีข้าวเหนียว (สันป่าตอง 1 และ กข.6) เป็นหลักสำหรับการบริโภคในครัวเรือน ผลผลิตส่วนเกินจึงนำไปจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้ และจ่ายเป็นค่าเช่าที่ดิน ซึ่งอาจกำหนดเป็นผลผลิตข้าวร้อยละ 50 หรือ 10 ถึง ต่อไร่ หรือ เป็นค่าเช่าเงินสดตั้งแต่ 375 ถึง 1,000 บาท ต่อไร่ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของเกษตรกรและเจ้าของที่ดิน นอกจากนี้เกษตรกรบางรายที่มีความสามารถในการจัดการแรงงานได้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 เพื่อเสริมรายได้อีกทางหนึ่ง การผลิตพืชรายได้ เช่น ถั่วเหลืองจะทำในฤดูหลังนา ในขณะที่การปลูกข้าวโพด (ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ลูกผสม และข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ลูกผสมสายพันธุ์แท้) สามารถทำได้ตลอดทั้งปีบริเวณพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำปิง และพื้นที่นาบางส่วน ในรูปแบบพันธะสัญญากับบริษัท เชียงใหม่ พรอสเซนส์ ฟู้ดส์ จำกัด และบริษัท ไฟโอเนียร์ จำกัด จ.ลำพูน

การเพาะปลูกข้าวโพดต่อเนื่องกันยาวนานมากกว่า 10 ปี ทำให้ผลผลิตเสียหายเนื่องจากการสะสมโรคและแมลงในพื้นที่โดยเฉพาะโรคใบไหม้และหนอนเจาะต้นข้าวโพด ซึ่งก่อให้เกิดความรุนแรงในข้าวโพดหวานมากกว่าข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ลูกผสม เกษตรกรเคยร่วมเจรจากับบริษัทเพื่อหาพืชปลูกใหม่ ซึ่งบริษัทได้ให้เกษตรกรทดลองปลูกถั่วเหลืองฝักสดในเดือนพฤษภาคม 2548 ทดแทนการปลูกข้าวโพดหวาน หลังจากทดลองปลูกเกษตรกรไม่พึงพอใจมากนักเนื่องจากการผลิตต้องใช้ต้นทุนสูงโดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่มีต้นทุนสูงถึง 1,200 บาท ต่อไร่ (ราคาเมล็ดพันธุ์ กิโลกรัมละ 100 บาท) อีกทั้งยังมีการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นในขณะที่มีข้อกำหนดในการตรวจสอบเคมีตกค้างหลังการเก็บเกี่ยว การจัดการต้องใช้แรงงานจำนวนมากทั้งในขั้นตอนของการให้น้ำและการเก็บเกี่ยว เกษตรกรที่ไม่สามารถจัดการแรงงานได้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างรถเก็บเกี่ยวของบริษัทในราคา กิโลกรัมละ 2 บาท ซึ่งทำให้ผลผลิตเสียหายจำนวนมากเนื่องจากพื้นที่แปลงปลูกไม่สม่ำเสมอไม่เหมาะแก่การใช้รถ

ปัจจัยแวดล้อมหลายด้านจากการผลิตพืชล้มเหลวที่ก่อให้เกิดภาระหนี้สินอย่างต่อเนื่อง การลดลงของพื้นที่ทำกินทั้งจากการพังทลายของตลิ่ง การปรับพื้นที่เปลี่ยนเส้นทางแม่น้ำปิง และการเรียกคืนพื้นที่จากเจ้าของที่ดินทำให้เกษตรกร 9 ราย สูญเสียพื้นที่เพาะปลูกประมาณกว่า 20 ไร่ เกษตรกรได้ร่วมกันแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เป็นไปได้ในการสร้างรายได้โดยกำหนดเงื่อนไขดังนี้ (1) เป็นระบบการผลิตที่เกษตรกรมีความรู้และทักษะเป็นอย่างดี และพึงพิงกับปัจจัยภายนอกและเทคโนโลยีน้อยที่สุด (2) มีความเสี่ยงน้อยและมีโอกาสสำเร็จสูง และ (3) เน้นการใช้ทรัพยากรภายในฟาร์มที่มีอยู่อย่างจำกัด การเลี้ยงวัวเป็นทางเลือกที่เกษตรกรเห็นพ้องร่วมกันจากการสังเกตเห็นผู้รับซื้อซากข้าวโพดหวานต่างถิ่นหลายรายเข้ามาซื้อต้นข้าวโพดหลังจากการเก็บเกี่ยวในราคา 300-400 บาท ต่อไร่ โดยจัดการแรงงานเอง อีกทั้งในชุมชนยังมีเศษวัสดุข้าวโพดอีกจำนวนมากที่เกิดจากการถอดดอกตัวเมีย หรือ ตัดต้นตัวผู้ ในแปลงข้าวโพดเมล็ดพันธุ์หมุนเวียนตลอดทั้งปี การผสมผสานการเลี้ยงวัวในระบบการผลิตพืชจึงน่าจะเป็น

ทางเลือกหนึ่งที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มเศรษฐกิจไร่นา และก่อให้เกิดรายได้กับครัวเรือนในชุมชน ซึ่งเกษตรกรได้มีความเข้าใจร่วมกันถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบการผลิต ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ระบบเกษตรผสมผสานพืช-ปศุสัตว์ ของเกษตรกรบ้านดงป่าดั้น

ฟางข้าวภายหลังจากการเก็บเกี่ยวจะถูกนำมาเผา หรือ โถกอบเป็นวัตถุดิบในการเตรียมพื้นที่ปลูกสำหรับ ข้าวโพด หรือ ใช้เป็นวัสดุคลุมแปลงปลูกในการผลิตพืชอื่น ฟางข้าวส่วนหนึ่งสามารถนำมาหมัก ร่วมกับปุ๋ยยูเรียเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ร่วมกับเศษซากข้าวโพดทั้งจากข้าวโพดหวาน ข้าวโพดลูกผสม และข้าวโพด ข้าวเหนียวได้ มูลสัตว์ที่ได้จะถูกนำมาทำปุ๋ยหมักร่วมกับเศษวัสดุ เช่น วัสดุที่เหลือจากการเพาะเหล็ดข้าวเหลือง เพื่อนำ กลับไปใช้ในไร่นาเป็นการลดต้นทุนปุ๋ยเคมีอีกทางหนึ่ง

**ศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาระบบผสมผสานพืช-ปศุสัตว์**

จากการประเมินทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนร่วมกับเกษตรกร พบว่า บ้านดงป่าดั้นมีปัจจัยที่เอื้อต่อการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ในระบบการผลิตพืชดังนี้

**ทุนทางทรัพยากร**

ระบบการผลิตที่หลากหลายและต่อเนื่องตลอดทั้งปีของบ้านดงป่าดั้น (ข้าว ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดข้าวเหนียว ข้าวโพดสายพันธุ์แท้ ข้าวโพดลูกผสม พืชผัก) สามารถใช้เป็นอาหารสัตว์และลดภาวะการขาดแคลนอาหารในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายนได้เป็นอย่างดี อาหารภายในหมู่บ้านที่เกษตรกรสามารถ

จัดหามาเป็นอาหารสำหรับวัว ได้แก่ หญ้าธรรมชาติ ฟางข้าว วัสดุที่เหลือจากการเพาะเห็ดถั่วเหลือง และเศษวัสดุจากการปลูกข้าวโพด

เศษวัสดุเหลือจากการปลูกข้าวโพดตั้งแต่ผลัดจนกระทั่งเก็บฝักสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกระยะ เช่น ฝักข้าวโพดหวานหัวสอง ต้นข้าวโพดหวานหลังเก็บฝัก ส่วนยอด และช่อดอกตัวผู้ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เศษวัสดุจากข้าวโพดจัดว่ามีคุณภาพปานกลาง-ต่ำ มีคุณค่าทางโปรตีนตั้งแต่ ร้อยละ 1.96 – 6.78 โดยส่วนที่มีโปรตีนมากที่สุด ได้แก่ ข้าวโพดทั้งฝัก รองลงมา ได้แก่ เปลือก ส่วนยอด และต้นหลังจากเก็บเกี่ยว ตามลำดับ ในขณะที่หญ้าอาหารสัตว์ เช่น หญ้าขน หญ้ากีนี หญ้าเนเปียร์ หญ้าลูซี่ มีค่าโปรตีนประมาณ ร้อยละ 8.7 – 11.8 การทำพืชหมัก เช่น ฟางข้าวหมัก และเศษวัสดุข้าวโพดหมัก จะช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้สูงขึ้น (จินดา, 2539) การหมุนเวียนใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นทำให้เกษตรกรสามารถลดค่าอาหารได้อย่างน้อย 25 บาท ต่อวัน หรือ 750 บาท ต่อเดือน ซึ่งสูงกว่าผลตอบแทนที่เกษตรกรได้จากการจำหน่ายต้นข้าวโพดหวานหลังเก็บเกี่ยวในราคาไร่ละ 300 บาท

### ทุนทางมนุษย์

เกษตรกรมีความรู้และประสบการณ์ด้านการเลี้ยงวัวเป็นอย่างดี สมาชิก 1 รายเคยได้รับการฝึกอบรมการใช้วัคซีนในสัตว์ และสมาชิกอีก 2 ราย เป็นปศุสัตว์อาสาภายในหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังมีสมาชิกที่ประสบความสำเร็จจากการเลี้ยงวัว มีวัวของตนเองประมาณ 20 ตัว เป็นผู้เชี่ยวชาญในการเลี้ยงและซื้อขายวัว โอกาสของการพัฒนาเกษตรในบ้านดงป่าดงมีมากเนื่องจากเกษตรกรชายหญิงจะทำงานอยู่ภายในหมู่บ้านมากกว่าการรับจ้างนอกพื้นที่ ซึ่งเกื้อต่อการจัดการแบบประณีต นอกจากนี้เกษตรกรยังมีความตั้งใจและทุ่มเทต่อการพัฒนาการผลิตและมีการพบปะแลกเปลี่ยนเป็นประจำทุกวัน

### ทุนทางสังคม

#### 1) การรวมกลุ่ม

บ้านดงป่าดงมีการรวมกลุ่มกิจกรรมที่หลากหลายทั้งในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร การรวมกลุ่มกิจกรรมในชุมชนมีกระบวนการทำงานที่สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมโดยไม่แบ่งเขาแบ่งเรา มีการกระจายหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม/องค์กรอย่างทั่วถึง ทำให้ทุกภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกันในการตัดสินใจ ปัจจุบันกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนบ้านดงป่าดงประสบความสำเร็จในการจัดทำเมล็ดพันธุ์ข้าวจำหน่ายให้กับสมาชิกและชุมชนใกล้เคียง ประสบการณ์และผลงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2542 ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงป่าดงได้รับการยอมรับและจำหน่ายได้ในราคาเดียวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวจากสถานี หรือ ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์ การรวมกลุ่มจึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดนวัตกรรมทางเกษตรอย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากการที่เกษตรกรได้ลงมือปฏิบัติจริง

#### 2) ผู้นำชุมชน และองค์กรท้องถิ่น

ผู้นำชุมชนบ้านดงป่าดง (ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล) มีส่วนสำคัญในการช่วยผลักดันกิจกรรมทางการเกษตรในชุมชน ดังจะเห็นได้จากบ้านดงป่าดงได้รับการสนับสนุนจาก อบต.ชี้เหล็ก ในการส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มแล้วหลายโครงการ เช่น กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน กลุ่มถั่วเหลือง กลุ่มข้าวโพด และกลุ่มจัดการตลาดวันศุกร์ เป็นจำนวนเงินกว่า 200,000 บาท นอกจากนี้ อบต.ชี้เหล็ก ยังได้ให้การสนับสนุนโครงการ

พัฒนาอาชีพในรูปแบบของเงินกู้ปลอดดอกเบี้ยแก่ทุกหมู่บ้าน โดยมีเงื่อนไขคือ เกษตรกรต้องมีการรวมกลุ่ม และจัดทำโครงการภายในวงเงินไม่เกิน 150,000 บาท ซึ่ง อบต. จะได้พิจารณาเป็นรายโครงการไป

ในเดือนพฤษภาคม 2549 ที่ผ่านมา อบต. ชี้เหล็ก ได้จัดทำโครงการเลี้ยงหมูเสริมรายได้เพื่อลดปัญหาความยากจนให้กับเกษตรกรในชุมชน โดยสนับสนุนลูกหมูให้กับเกษตรกรหญิงเพื่อนำไปเลี้ยงเป็นการสร้างรายได้แต่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรต้องประสบปัญหาลูกหมูตายทั้งจากปัญหาคุณภาพลูกหมูต่ำ และการจัดการที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้การสนับสนุนลูกหมูยังกระจายอยู่ในเฉพาะกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล ทำให้เกษตรกรรายย่อยที่มีปัญหายากจนอย่างแท้จริงไม่ได้รับการช่วยเหลือ การจัดทำโครงการขององค์การบริหารส่วนตำบลจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของทรัพยากรที่มีอยู่ ความรู้ความสามารถ ความถนัดของคนในชุมชน และมีการกระจายผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน

### ระบบการจัดการของเกษตรกรในการทำเกษตรผสมผสานพืช-ปศุสัตว์

#### การจัดตั้งกองทุนผู้เลี้ยงโคบ้านดงป่าล้าน

กลุ่มผู้เลี้ยงโคบ้านดงป่าล้านเกิดขึ้นจากสมาชิกกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนที่มีความสนใจรวมตัวจัดตั้งกลุ่มขึ้นในเดือนมีนาคม 2549 ปัจจุบันมีสมาชิกจำนวน 23 รายดำเนินงานโดยคณะกรรมการจำนวน 8 ราย ได้รับการสนับสนุนเงินกองทุนจากโครงการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อม (SAFE Project) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 200,000 บาท เป็นกองทุนเบื้องต้นในการจัดสรรเงินทุนให้กับสมาชิกที่มีความต้องการเลี้ยงวัว สมาชิกจะได้รับการจัดสรรเงินทุนรายละ 20,000 บาท เป็นเงินกู้ปลอดดอกเบี้ยกำหนดการชำระคืนกองทุนปีละ 5,000 บาท เป็นเวลา 4 ปี เพื่อนำไปหมุนเวียนให้กับสมาชิกรายอื่นต่อไป เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับการระดมทุนเข้ากองทุนให้เร็วเพื่อขยายโอกาสให้กับสมาชิกที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนมากกว่าการเพิ่มจำนวนวัวในสมาชิกที่มีอยู่ แต่ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการจำหน่ายวัวเข้าสู่กลุ่ม เนื่องจากยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ซึ่งทางกลุ่มจะได้มีการจัดทำข้อตกลงต่อไป

#### ระบบการเลี้ยงวัวของเกษตรกรรายย่อย

การเลี้ยงวัวรุ่นแรกมีสมาชิกได้รับการจัดสรรเงินทุนจำนวน 10 ราย สามารถจัดซื้อวัวได้ 19 ตัว รูปแบบการเลี้ยงวัวมี 2 ประเภท ได้แก่ การเลี้ยงโคขุน และการเลี้ยงวัวแม่เพื่อเอาลูก สมาชิกส่วนใหญ่ (จำนวน 6 ราย, คิดเป็นร้อยละ 60 ของเกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนรุ่นแรก) มีความถนัด และพึงพอใจที่จะเลือกเลี้ยงวัวเพศผู้เพื่อเลี้ยงแบบขุน เนื่องจากได้ผลตอบแทนเร็ว สามารถสร้างรายได้อย่างน้อย 1,000 บาท ต่อเดือน ภายในระยะเวลา 3 เดือน ในขณะที่การเลี้ยงวัวแม่/ลูกจะได้ผลตอบแทนมากกว่าจากการจำหน่ายลูกวัว คิดเป็นผลตอบแทนเฉลี่ย 1,429 บาท ต่อเดือน แต่ต้องใช้ระยะเวลามากกว่า 12 เดือน

ตลาดซื้อขายวัวที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดนัดวัวควายทุ่งฟ้าบด อ.สันป่าตอง ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์รับรองการตรวจโรคสร้างความมั่นใจให้เกษตรกรได้ระดับหนึ่ง ในขณะที่หมู่บ้านใกล้เคียง คือ บ้านบวทมื่อ มีการพัฒนาตลาดนัดวัวควายขึ้นทุกวันอาทิตย์ แต่เกษตรกรเห็นว่าวัวให้ลูกน้อยจึงพอใจที่จะรวมกันไปซื้อที่ตลาดทุ่งฟ้าบด ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัวตัวละ 200 บาท

การให้อาหาร เกษตรกรนิยมใช้อาหารหยาบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ได้แก่ หญ้าธรรมชาติ ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม และมีการหมุนเวียนแปลงข้าวโพดเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ นอกจากนี้ยังมีกรให้อาหารข้นเสริมใน

บางราย โดยปริมาณอาหารชั้นที่ใช้จะไม่เกิน 1 กิโลกรัม ต่อตัว ต่อวัน (ต่ำกว่าคำแนะนำของกรมปศุสัตว์ที่กำหนดการใช้อาหารชั้นเสริมอาหารหยาบในอัตรา 2 กิโลกรัม ต่อตัว ต่อวัน) ร่วมกับการให้แร่ธาตุแบบก้อนโดยวางหรือแขวนไว้ให้สัตว์เลียกิน การให้อาหารจะให้ 2 ครั้ง ในเวลาเช้า และเย็น สำหรับอาหารชั้นจะให้เสริมเพียง 1 มื้อเช้า หรือ เย็น การให้อาหารชั้นจะไม่นิยมในวัวเพศเมีย เนื่องจากจะทำให้วัวอ้วนและผสมพันธุ์ติดยาก

การสร้างคอกวัวมีทั้งแบบมีหลังคาเปิดโล่ง และแบบปิดมีมุ้งล้อมรอบเพื่อป้องกันแมลงซึ่งสุขภาพของสัตว์จะมีผลโดยตรงต่อน้ำหนักสัตว์ เกษตรกรที่มีบริเวณจะสร้างคอกสัตว์ไว้ใกล้บ้าน สำหรับเกษตรกรที่มีครัวเรือนอยู่ใกล้กับครัวเรือนอื่นจำนวน 3 ราย ได้ใช้ประโยชน์จากโรงเรือนเก่าภายในสวนยางพาราของผู้ใหญ่บ้านพัฒนาเป็นคอกเลี้ยงวัวร่วมกัน การเลี้ยงในบริเวณบ้านจะทำให้วัวได้รับการดูแลเป็นอย่างดีส่งผลดีต่อสมรรถนะของสัตว์

การผสมพันธุ์ เกษตรกรนิยมการผสมจริงแบบจูงผสม โดยติดต่อเกษตรกรที่มีตัวผู้พันธุ์ดีมาผสมที่บ้าน เสียค่าใช้จ่ายในการผสมครั้งละ 300 บาท วิธีการนี้มีโอกาสประสบความสำเร็จสูงและสามารถแลกเปลี่ยนเพศผู้ได้ แต่เกษตรกรต้องหมั่นสังเกตอาการของวัวซึ่งมีระยะการเป็นสัดเพียง 18 ชั่วโมง หากไม่สามารถผสมได้ทันทีจะต้องรอรอบการติดสัดครั้งต่อไปอีกประมาณ 21 วัน

การดูแลสุขภาพวัว เกษตรกรมีการจัดการวัคซีนตามตารางเวลาและได้รับการสนับสนุนวัคซีนโรคปากเท้าเปื่อยจากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอแม่แตงผ่านบริการของปศุสัตว์อาสาภายในหมู่บ้าน ที่ผ่านมากเกษตรกรไม่สามารถได้รับบริการที่ทันเวลาจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ของรัฐโดยเฉพาะการผสมเทียม เมื่อเกิดปัญหาในการเลี้ยงเกษตรกรมักจะปรึกษาและซื้อเวชภัณฑ์จากร้านขายอาหารและเวชภัณฑ์สัตว์จากบ้านแม่มาลัยที่อยู่ใกล้เคียง

### บทบาทของระบบผสมผสานพืช-ปศุสัตว์ที่มีต่อเกษตรกรรายย่อย

จากการศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่า ระบบผสมผสานพืช-ปศุสัตว์ชุมชนเป็นรากฐานที่ค้ำจุนวิถีชีวิตของเกษตรกรรายย่อย (Van Keulen and Schiere, 2004)

IFAD (2004) ได้กล่าวถึงบทบาทของการเลี้ยงวัวในรูปของทุนทางการเงิน ทุนทางสังคม และทุนทางทรัพยากรที่สำคัญ มีส่วนช่วยในการเสริมศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และมีบทบาทสำคัญในการลดภาวะทุพโภชนาการ และสร้างความมั่นคงทางอาหารในครัวเรือนเกษตรกร

- “วัว” ในฐานะทุนทางการเงินของครัวเรือน

วัวได้กลายเป็นแหล่งเงินทุนสำคัญที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้เป็นแห่งแรกทั้งในรูปของเงินออม สินเชื่อหลักประกัน และเงินสำหรับการชำระหนี้ เกษตรกรสามารถขายวัวเพื่อนำมาใช้เป็นเงินทุนได้ทันต่อความต้องการสำหรับการผลิตพืช ชำระหนี้สิน หรือ จ่ายเป็นค่าเล่าเรียนบุตร มูลสัตว์ที่เกิดขึ้นยังสามารถใช้เป็นปุ๋ยคอก หรือ ทำปุ๋ยหมัก เพื่อสร้างรายได้ หรือ นำไปใช้ในแปลงปลูกเพื่อลดต้นทุนปุ๋ยเคมี

- “วัว” กับการสร้างความมั่นคงทางอาหาร

โดยทั่วไปเมื่อมีกิจกรรมทางสังคม (เทศกาล งานบุญ งานแต่ง งานศพ) สมาชิกในชุมชนโดยเฉพาะกลุ่มคนที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดในระบบเครือญาติ หรือ เกษตรกรกลุ่มเอามื้อ มักจะมีการลงหุ้นซื้อสัตว์ใหญ่ เช่น หมู วัว ร่วมกัน มีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือกันในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจนจนกระทั่งจัดสรรให้สมาชิกแต่ละรายได้ตามจำนวนหุ้น วิธีการนี้ทำให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงอาหารคุณภาพที่ผลิตภายในชุมชนได้ในราคาที่ถูกลงกว่าท้องตลาด

- “วัว” กับการเพิ่มทุนทางสังคม



การเลี้ยงวัวได้พัฒนาความรู้และทักษะของเกษตรกรจากการตั้งข้อสังเกต ทดลอง และปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างเป็นประจำได้นำไปสู่การเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมทางเกษตรในชุมชน ดังตัวอย่างของสมาชิกหนึ่งรายที่ได้ลงทุนซื้อเครื่องบดเศษวัสดุ ทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากต้นข้าวโพดได้ทั้งต้นโดยที่วัวไม่เลือกกิน และเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งได้มีการช่วยเหลือค่าไฟฟ้า และแบ่งปันอาหารที่ได้ให้กับเจ้าของเครื่อง การช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชนเป็นไปด้วยความสมัครใจโดยไม่ต้องกำหนดเป็นกฎระเบียบลายลักษณ์อักษร ความไว้นี้เชื่อใจเป็นพื้นฐานสำคัญของความเป็นชุมชนเข้มแข็งที่จะผลักดันให้เกิดทุนทางสังคม นำไปสู่พลังทางสังคมที่จะแก้ปัญหาต่างๆ ได้ทุกอย่าง (ประเวศ อ่างโดย นิษฐา, 2547)

- “วัว” ทางเลือกใหม่ของระบบเกษตรในอนาคต

ระบบผสมผสานพืช-ปศุสัตว์เป็นทางเลือกหนึ่งของระบบเกษตรในอนาคตอันสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของเขตเมืองซึ่งที่ดินได้กลายเป็นทรัพยากรจำกัด การเพิ่มขึ้นของเกษตรกรสูงวัยและเกษตรกรบางเวลา เนื่องจากเป็นระบบที่ไม่จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรที่ดินเพิ่ม แต่ใช้ประโยชน์จากการวางแผนหมุนเวียนเศษวัสดุไร่นาเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้เกษตรกรหญิงมีบทบาทในระบบการผลิตมากขึ้น

### การพัฒนาระบบผสมผสานพืช-ปศุสัตว์ในเกษตรกรรายย่อย

การเลี้ยงวัวเป็นระบบที่จำเป็นต้องมีเงินทุนสำรองในการเริ่มต้น เกษตรกรรายย่อยที่มีปัญหาเรื่องที่ดินทำกินและเงินลงทุนจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก โดยเฉพาะความรู้และเงินทุนหมุนเวียนในระยะแรกเริ่ม แต่ต้องมีการสร้างความสมดุลระหว่างทรัพยากรภายนอกและภายในชุมชน ระหว่างความโปร่งใสกับการเป็นผู้นำ พร้อมทั้งความยืดหยุ่นและโครงสร้างองค์กรที่มีประสิทธิภาพ สามารถผลักดันให้ความคาดหวังมีความเป็นไปได้ ทั้งนี้หน่วยงานสนับสนุนภายนอกต้องทำแบบมีประสบการณ์และไวต่อความต้องการของเกษตรกร มีความต่อเนื่อง และมีความอดทน จากนโยบายภาครัฐที่สนับสนุนปัจจุบันชี้ให้เห็นว่า รัฐบาลสามารถสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยได้โดยการจัดการ การเสริมสร้างชุมชน การทำงานร่วมกับชุมชน และการติดตามงานอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 4 ปี ซึ่งหากเกษตรกรรายย่อยระบบพืช – ปศุสัตว์ ในเขตชลประทานสามารถทำได้ โอกาสขยายไปในพื้นที่น้ำฝนจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายที่จะนำแนวคิดเรื่องกลุ่มระบบเกษตรผสมผสานเข้าด้วยกัน

### เอกสารอ้างอิง

Van Keulen, Herman, and Schiere, Hans. 2004. Crop-livestock systems: old wine in new bottles?. In “New directions for a diverse planet”. Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Crop Science Congress, 26 Sep – 1 Oct 2004, Brisbane, Australia. Published on CDROM. Website on [www.crops-science.org.au](http://www.crops-science.org.au).

IFAD. 2004. Livestock Services and the poor: A global initiative; Collecting, coordinating and disseminating experiences. International Fund for Agricultural Development.

จินดา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. 2539. ข้าวโพดและเศษเหลือจากข้าวโพดเป็นอาหารสัตว์. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

นิษฐา แสงทอง. 2547. ทุนทางสังคม. สารดำรงราชานุกาภาพ ฉบับที่ 15 มกราคม 2547. สถาบันดำรงราชานุกาภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย