ระบบการเกษตรชนบท
กับ
งานวิจัยปศุสัตว์ในการวิจัยระบบการทำฟาร์ม

บทคัดย่อ

รายงานนี้ได้แบ่งการเล่นออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ด้วยกัน โดยในหัวข้อแรกได้กล่าวถึงระบบการเกษตรทั่วไปในชนบทของประเทศไทย โดยชี้ให้เห็นถึงสภาพความยากจนของเกษตรกรซึ่งเป็นชนกลุ่มใหญ่ของประเทศไทย และได้ชี้แจงปัญหาหลักอันเกิดจากความยากจน ต่อมาได้บรรยายโดยละเอียดถึงระบบการเกษตรในระดับเล็กย่อยลงมา คือ ระดับหมู่บ้าน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงปลูกข้าวเป็นพืชหลัก พืชอื่น ๆ เป็นพืชรอง และมีการเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้แรงงาน เพื่อออมทรัพย์ เพื่อค้าขาย และเพื่อบริโภคในครัวเรือน โดยเกษตรกรมีการผสมผสานกิจกรรมทางการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เข้าด้วยกัน ทั้งยังมีการพยายามใช้เศษเหลือของพืชและสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการผสมผสานกันดังกล่าวย่อมจะให้ประสิทธิภาพในการผลิตของทั้งระบบสูงกว่าการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์โดยปราศจากการผสมผสาน

สำหรับการพัฒนางานปศุสัตว์ในระบบการทำฟาร์มนั้น ควรพิจารณาเกี่ยวข้องกับผลพลอยได้จากพืชที่เป็นอาหารสัตว์ การใช้แรงงานสัตว์ การผลิตปุ๋ยคอก และการพัฒนาปศุสัตว์กระเพาะเดี่ยวเพื่อเป็นรายได้เสริม สำหรับในด้านงานวิจัยพื้นฐานด้านการผลิตสัตว์ ควรศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยง การจัดการ และโภชนาการสัตว์ งานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมโรคและพยาธิสัตว์ในระดับหมู่บ้าน การศึกษาระบบการผลิตสัตว์ในระดับหมู่บ้าน การปรับปรุงพันธุ์ปศุสัตว์ การปรับปรุงเครื่องมือการเกษตรที่ใช้สัตว์ลาก และงานวิจัยเลี้ยงปลา

บทความนี้ได้ลงท้ายด้วยการกล่าวถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่ดำเนินงานวิจัยปศุสัตว์ในประเทศไทย และได้เสนอแนวทางการประสานงานที่อาจเป็นไปได้และสัมฤทธิ์ผล

เสนอโดย : นายจรัญ จันทลักษณา ศาสตราจารย์ ภาควิชาสัตวบาล
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Traditional Farming Systems and the Role of Livestock in Farming Systems Research

Abstract

The author at first discusses about the broad aspect of the Thai agricultural system with special emphasis on the rural poverty and its consequence on constraining the rural standard of livings. The focal point is then moved down to the smaller agricultural system, i.e., at the village level. In this system, majority of the small farmers are still producing rice as the main crop and keep livestock for draught purpose, savings, cash, as well as for domestic consumption. To a certain extent, the small farmers have already integrated cropping and livestock raising activities together as a close-knit system, which in turn is more efficient than a system without any integration.

The paper then suggests the important topics for livestock development and research works which will readily improve the farming systems. And finally possible coordinating national programs for livestock improvement among various existing research agencies are also suggested.

Presented by : C. Chantalakhana

Professor
Faculty of Agriculture
Kasetsart University

ระบบการเกษตรไทย

การเกษตร

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ไม่ต่ำกว่า 80-85 เปอร์เซ็นต์ของคนไทยทั้งหมดอาศัยอยู่ในเขตชนบท และมีอาชีพหรือการทำมาหากินเกี่ยวข้องกับการเกษตร การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ จับปลา และการป่าไม้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเกษตร อันทำให้เกิดผลิตผลมูลค่ารวมไม่ต่ำกว่า 28 ถึง 38 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตประชาชาติทั้งสิ้นในแต่ละปี (ดูตารางผนวก 2-3) แม้ว่าแนวโน้มของสัดส่วนของผลิตผลทางเกษตรในผลผลิตประชาชาติ จะมีแนวโน้มลดลง แต่จำนวนพลเมืองคนไทยที่ต้องอาศัยการเกษตรเป็นเครื่องทำมาหากินก็มีมากขึ้น เนื่องจากพลเมืองไทยเพิ่มขึ้นในอัตราค่อนข้างรวดเร็ว (ไม่ต่ำกว่า 2.5 เปอร์เซ็นต์ใน พ.ศ. 2524) และการเพิ่มจำนวนประชากรนี้เองเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรมีที่ดินน้อย เป็นเกษตรกรรายย่อยขนาดเล็ก มีรายได้ต่อปีต่ำมาก ในตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า บุคคลในสาขาอาชีพทางเกษตรกรรมมีรายได้ต่อบุคคลต่อปีเพียง 7,113 บาท (พ.ศ.2519) เมื่อเทียบกับรายได้ของบุคคลในสาขาอาชีพทางพาณิชยกรรม 70,339 บาทต่อปี และรายได้เฉลี่ยทุกอาชีพ 7,732 บาทต่อคนต่อปี

ตารางที่ 1. รายได้ต่อบุคคลธรรมดาในสาขาอาชีพที่สำคัญ ปี พ.ศ.2519 (ราคาปัจจุบัน)

สาขาอาชีพ	รายได้ต่อบุคคลต่อปี	ดัชนี
เกษตรกรรม	7,113	100.00
พาณิชยกรรม	70,339	988.88
อุตสาหกรรม	45,215	635.67
บริการ	32,665	459.23
เฉลี่ยทุกอาชีพ	7,732	

ที่มา : แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ.2520-2524

นอกจากเกษตรกรไทยมีที่ดินถือครองน้อยแล้ว ผลผลิตต่อพื้นที่หรือที่เรียกว่า "ผลิตภาวะ" ยังต่ำอีกด้วย เนื่องจากการขาดการพัฒนาทางเทคโนโลยีการผลิต โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาวะการเกษตรที่อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก เทคโนโลยีที่ใช้ได้ง่ายเหมาะกับความรู้ความสามารถของเกษตรกร หรือเทคโนโลยีที่เน้นการใช้ทรัพยากรที่มีในท้องที่ให้เป็นประโยชน์สูงสุด และสาเหตุที่สำคัญยิ่งกว่านั้นที่ทำให้ผลิตภาวะของการเกษตรไทยต่ำ ก็เพราะวิชาการหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วนั้นไม่ได้ไปถึงตัวเกษตรกร เนื่องจากระบบการส่งเสริมเผยแพรทางการเกษตรยังไม่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิผลอย่างจริงจัง นอกจากนั้นปัญหาด้านระบบการตลาดที่ขาดความเป็นธรรมต่อเกษตรกรก็มีความสำคัญอย่างยิ่งในการยับยั้งการปรับปรุงผลผลิตในระดับไร่นา อย่างไรก็ดี แม้ว่าผลิตภาวะจะต่ำก็ตาม แต่ผลผลิตจากการเกษตรก็ก่อให้เกิดรายได้แก่ประเทศไม่ต่ำกว่าร้อยละ 64 ถึง 76 เมื่อเทียบกับมูลค่าทั้งสิ้นของสินค้าออกของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2518-2522 (2)

จากตารางผนวก 1 จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 321 ล้านไร่ มีพลเมืองในปี พ.ศ.2523 ประมาณ 47 ล้านคน ในปัจจุบันเดือนกุมภาพันธ์ (พ.ศ.2525) มีพลเมืองไทยประมาณ 48 ล้านคน คือ มีคนไทยเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 1 ล้านคนในระยะ 8 ปีที่แล้ว ในภาคกลางของประเทศมีพลเมืองหนาแน่นที่สุด รองลงมาคือภาคอีสานและภาคใต้ ส่วนภาคเหนือมีความหนาแน่นของพลเมืองน้อยที่สุด

จากเนื้อที่ทั้งสิ้น 321 ล้านไร่ เป็นพื้นที่การเกษตรประมาณ 116 ล้านไร่ (ประมาณ 36%) ส่วนที่เหลือ (64%) เป็นพื้นที่ป่าเขา แหล่งน้ำ ฯลฯ อันเป็นเนื้อที่ไม่ได้จำแนก จากตารางผนวก 4 แสดงว่าจากพื้นที่การเกษตรทั้งหมดเป็นพื้นที่ทำนาประมาณ 73 ล้านไร่ (63%) ปลูกพืชไร่ประมาณ 21 ล้านไร่ (18%) ทำสวนไม้ยืนต้นประมาณ 11 ล้านไร่ (9.5%) รวมสามส่วนนี้เป็นพื้นที่กว่าร้อยละ 90 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด นอกนั้นเป็นพื้นที่ส่วนผักและอื่น ๆ

ในปี พ.ศ.2522 ปรากฏว่ารายได้จากการเกษตรซึ่งรวมพืช สัตว์ ประมง และป่าไม้ คิดเป็นเงินที่เกษตรกรขายได้ประมาณ 153,760 ล้านบาท (ดูรายละเอียดจากตารางผนวก 5) ส่วนหนึ่งของผลิตผลการเกษตรได้ถูกส่งไปเป็นสินค้าไปขายต่างประเทศ ได้เงินตราต่างประเทศเท่ากับ 68,334.7 ล้านบาท คิดเป็นประมาณ 64 เปอร์เซ็นต์ของสินค้าออกทั้งหมด

ผลิตผล	พ.ศ.2522 (พันล้านบาท)	ร้อยละ
ข้าว	35.33	22.98
พืชไร่	19.88	12.93
พืชน้ำมัน	3.35	2.18
พืชเส้นใย	2.37	1.54
พืชอื่น ๆ	29.33	19.07
ยาง	7.67	5.00
ผลิตภัณฑ์จากป่า	8.82	5.74
สัตว์และผลิตภัณฑ์	35.30	22.96
ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	17.71	11.52
รวม	153.76	

เกษตรกรหรือคนชนบท

ดังได้กล่าวแล้วว่า พลเมืองไทยราวร้อยละ 85 อาศัยอยู่ในชนบท หรือเรียกว่า คนชนบท และคนชนบทเกือบทั้งหมดอาศัยการเกษตรเป็นอาชีพและการทำมาหากิน คำว่าคนชนบทหรือเกษตรกรจึงหมายถึง คนกลุ่มเดียวกันเกือบทั้งสิ้น จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ชัดเจนว่าจำนวนพลเมืองในเขตชนบทเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมาก คือ เพิ่มขึ้น 22.3 ล้านคน ในระยะเวลา 40 ปี เฉลี่ยปีละประมาณ 5 แสน 6 หมื่นคน จำนวนคนชนบทที่เพิ่มขึ้นถึงปี พ.ศ.2520 คิดเป็น 170.2 เปอร์เซ็นต์ของคนชนบทในปี พ.ศ.2480 คิดเฉลี่ยอัตราเพิ่มประมาณปีละ 4.25 เปอร์เซ็นต์ แม้ว่าในระยะหลังจากปี พ.ศ.2500 อัตราเพิ่มจะมีแนวโน้มลดลง อนึ่งจะเห็นได้ว่าในขณะที่จำนวนคนชนบทเพิ่มขึ้น เนื้อที่ถือครองทำนาก็ได้เพิ่มขึ้นตามลำดับ จาก 25 ล้านไร่ในปี พ.ศ.2480 เป็น 71 ล้านไร่ในปี พ.ศ.2520 และทำนองเดียวกันกับเนื้อที่ทำไร่ แต่ในทางตรงกันข้ามพื้นที่ป่าไม้ลดลงกว่าครึ่งหนึ่ง คือ เหลือเพียง 106 ล้านไร่ในปี พ.ศ.2520 หรือ 33 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งประเทศ อันเป็นเครื่องชี้อย่างชัดเจนว่า คนชนบทได้บุกเบิกพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำการเกษตรกรรมนั่นเอง เพราะในขณะที่คนเพิ่มขึ้น ปัญหาเรื่องไม่มีที่ดินทำกินก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว

ตารางที่ 2. จำนวนประชากรในเขตชนบทและเนื้อที่ถือครอง (3)

พ.ศ.	จำนวนประชากรในชนบท (ล้านคน)		เนื้อที่ถือครอง (ล้านไร่) นา	เนื้อที่ถือครอง (ล้านไร่) พืชไร่	เนื้อที่ป่าไม้ (ล้านไร่)
2480	13.1	-	25	-	225
2490	15.7	(19.8)[1/]	35	1	198
2500	23.1	(47.1)	41	2	170
2510	29.7	(28.6)	49	10	142
2520	35.4		71	23	106

1/ เปอร์เซ็นต์เพิ่ม

ตารางที่ 3. จำนวนร้อยละของครัวเรือนเกษตรที่เป็นผู้เช่า ปี พ.ศ.2519 (3)

ภาค	ครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด	ครัวเรือนผู้เช่า	ร้อยละผู้เช่า
กลาง	853,654	352,632	41.31
เหนือ	1,127,888	301,255	26.71
ใต้	377,749	101,004	17.48
อีสาน	1,820,252	157,967	8.68

ข้อมูลในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นถึงฐานะเกี่ยวกับการเป็นเจ้าของที่ดินของเกษตรกรในภาคต่าง ๆ ของประเทศ ปรากฏว่าในภาคกลางเกษตรกรต้องเช่าที่ดินทำกินกว่าร้อยละ 41 ในขณะที่เกษตรกรในภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคอีสาน มีอัตราการเช่าที่ดินเพื่อการเกษตรลดหลั่นกันตามลำดับ อย่างไรก็ตาม จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าคนชนบทภาคกลางมีรายได้ต่อครัวเรือนหรือต่อคนสูงที่สุด คือ ประมาณปีละ 24,000 บาทต่อครัวเรือน หรือ 4,600

บาทต่อคน ในขณะที่เกษตรกรภาคอีสานมีรายได้ต่ำสุด คือ ประมาณ 15,000 บาทต่อครัวเรือน หรือเพียง 2,600 บาทต่อคนต่อปี การที่เกษตรกรในภาคกลางมีรายได้สูงกว่าในภาคอื่น ๆ เป็นด้วยปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง คือ การมีน้ำชลประทานในการเพาะปลูก ทำให้มีผลผลิตต่อพื้นที่สูงกว่าในภาคอื่น ๆ ยิ่งกว่านั้นเกษตรกรในภาคกลางยังสามารถใช้ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ และรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้สะดวกกว่าด้วย ข้อมูลในตารางที่ 5 แสดงว่าพื้นที่การเกษตรในภาคกลางเป็นพื้นที่ตามโครงการชลประทานมากที่สุด (13.1 ล้านไร่ หรือร้อยละ 44.6) และภาคใต้มีอัตราส่วนพื้นที่ชลประทานต่ำที่สุด คือ ร้อยละ 15 ในขณะที่ทั้งประเทศมีพื้นที่ชลประทานร้อยละ 20 และยังมีพื้นที่เพาะปลูกอีกไม่ต่ำกว่า 89 ล้านไร่ จาก 111 ล้านไร่ที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก นอกจากนั้นพื้นที่ในเขตชลประทานเองก็มิใช่ว่าจะได้รับผลดีจากน้ำชลประทานโดยทั่วถึงทั้งหมด ทั้งนี้เป็นเพราะยังมีปัญหาเรื่องการจัดรูปที่ดินและการปรับระดับพื้นที่ดินเพื่อการใช้น้ำชลประทานอยู่อีกเป็นอันมาก จึงปรากฏว่าการทำนาปรัง (นอกฤดูฝน) ที่แล้วมามีพื้นที่เพียง 2-4 ล้านไร่เท่านั้น และนาปรังเกือบ 1 ล้านไร่อยู่นอกเขตชลประทาน (7)

ตารางที่ 4. รายได้คนชนบทต่อปี (4)

ภาค	ขนาดครอบครัว	รายได้เฉลี่ยต่อปี (บาท) 2518/19	
		ต่อครัวเรือน	ต่อคน
กลาง	5.3	24,432	4,619
ใต้	5.3	18,012	3,411
เหนือ	5.1	15,816	3,095
อีสาน	6.0	15,636	2,615
เฉลี่ย	5.5	17,784	3,222

ดังได้กล่าวแล้วว่าเกษตรกรที่มีฐานะเป็นผู้เช่าที่ดินทำกินมีอยู่เป็นอันมาก คนเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินทำกินมาแต่เดิม (70-85%) อีกส่วนหนึ่ง (1-21%) สูญเสียที่ดินไปเนื่องจากหนี้สิน (6) สภาวะเช่นนี้มีผลให้การพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่เป็นไปได้ช้าและยากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 5. เนื้อที่โครงการชลประทานเป็นรายภาค พ.ศ.2520/21 (5)

ภาค	เนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตร	พื้นที่ชลประทานตามโครงการ		พื้นที่นอกเขตชลประทาน	
		ล้านไร่	ร้อยละ	ล้านไร่	ร้อยละ
กลาง	29.4	13.1	44.6	16.3	55.4
เหนือ	23.4	4.4	18.8	19.0	81.2
อีสาน	45.5	2.7	5.9	42.8	94.1
ใต้	12.8	2.0	15.6	10.8	84.4
รวม	111.1	22.2	20.0	88.9	80.0

รายได้จากพืชและสัตว์

รายได้ของเกษตรกรโดยทั่วไปอาจแบ่งได้เป็นส่วนรายได้จากการเกษตร และส่วนรายได้นอกการเกษตร สัดส่วนของรายได้จากสองแหล่งนี้แตกต่างกันจากท้องที่หนึ่งไปยังอีกท้องที่หนึ่ง และแม้ในหมู่บ้านเดียวกันก็แตกต่างกันตามแต่ฐานะของเกษตรกร ยกตัวอย่างเช่น ในอำเภอดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตรประมาณร้อยละ 73 และรายได้นอกภาคเกษตร (รับจ้างและอื่น ๆ) ร้อยละ 27 ในขณะที่หมู่บ้านปทุมพัฒนา อ.เมือง จ.แพร่ เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตรประมาณร้อยละ 29 นอกภาคเกษตรร้อยละ 71 (5, 6) นอกจากนั้นจะเห็นได้ว่าในอำเภอดอยสะเก็ดเอง เกษตรกรผู้มีที่ดินของตนเองมีรายได้จากการเกษตรถึงร้อยละ 83 ในขณะที่เกษตรกรผู้เช่าที่ดินและเกษตรกรผู้รับจ้างมีรายได้จากการเกษตรเพียงร้อยละ 76 และร้อยละ 39 ตามลำดับ (6)

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวรวม ๆ รายได้ที่เป็นตัวเงินของเกษตรกรประมาณ 83 เปอร์-เซ็นต์ได้จากการเพาะปลูก และ 11 เปอร์เซ็นต์ได้จากการจำหน่ายสัตว์ อีกประมาณ 6 เปอร์เซ็นต์เป็นรายได้อื่น (ดูตารางผนวก 6) รายได้จากสัตว์ส่วนใหญ่ได้จากการจำหน่ายสัตว์เล็ก เช่น หมู เป็ด ไก่ เป็นต้น ส่วนโคกระบือชาวบ้านไม่ค่อยได้ขาย อนึ่งรายได้ทางอ้อมจากโคกระบือในการใช้งาน เช่น ไถนา นั้นยังไม่ได้นำมาคิด แต่เป็นส่วนสำคัญมากเช่นกัน เมื่อคำนวณรายได้ของเกษตรกรโดยเทียบกันระหว่างพืชและสัตว์ (ดูตารางผนวก 7) ปรากฏว่าเกษตรกรมีรายได้จากพืชร้อยละ 78 และจากสัตว์ร้อยละ 22 โดยประมาณ ทั้งนี้มีความแตกต่างในสัดส่วนจากภาคหนึ่งไปยังอีกภาคหนึ่ง อาทิ รายได้จากสัตว์ของเกษตรกรในภาคเหนือมีเพียงร้อยละ 15 โดยประมาณ

ความยากจนในชนบท

โดยทั่วไปอาจกล่าวได้ว่าคนในชนบทหรือเกษตรกรส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ดังจะเห็นได้ตั้งแต่ตอนต้นแล้วว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลเพียง 7,113 ต่อปี หรือเพียงเดือนละ 592 บาท และมีอีกจำนวนไม่น้อยที่มีรายได้เพียงคนละ 200 บาทต่อเดือนหรือต่ำกว่า นอกจากคนเหล่านี้จะยากจนเพราะขาดเงินอันเป็นเครื่องวัดที่สำคัญทางเศรษฐกิจแล้ว เขายังยากจนเพราะขาดการศึกษา และยากจนเพราะมีสุขภาพไม่ดี หรือขาดบริการทางสาธารณสุขขั้นพื้นฐานอีกด้วย เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เพียงชั้นประถมสี่หรือต่ำกว่านั้น และมีจำนวนไม่น้อยที่อ่านหนังสือไม่ออกทั้ง ๆ ที่ได้เข้าโรงเรียนมาแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นโรคหลัก ๆ คือ เป็นไข้หวัด ปวดหัวตัวร้อน ท้องร่วง โรคพยาธิลำไส้ และโรคขาดอาหาร มีรายงานกล่าวว่าประชาชนในหมู่บ้านที่ยากจนเป็นโรคพยาธิลำไส้ถึงร้อยละ 80-100 ขึ้นอยู่กับความยากจนมากน้อย ในท้องที่ที่ห่างไกลประชาชนเป็นโรคโลหิตจางถึงร้อยละ 90 เนื่องจากปัญหาทางโภชนาการ คือ ขาดอาหาร เด็กก่อนวัยเรียนในท้องที่ชนบทประมาณร้อยละ 70-80 ได้รับอาหารไม่เพียงพอ (8) ความยากจนและความล้าหลังทางเศรษฐกิจในชนบทเป็นปัญหาที่สัมพันธ์เชื่อมโยงโดยตรงกับความเสื่อมโทรมในคุณภาพชีวิต คนในชนบทขาดความสามารถในการพึ่งตัวเองทางเศรษฐกิจ และอ่อนแอในสุขภาพพลานามัย ดังกล่าวแล้ว ปัญหาความยากจนในชนบทนี้เป็นรากฐานให้เกิดปัญหาทางสังคมและการเมืองในรูป

แบบต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อฐานะความมั่นคงของประเทศเป็นอย่างมาก ทำให้มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในการมีแผนพัฒนาชนบทยากจนขึ้นมา โดยเฉพาะในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 5 พ.ศ.2525-2529 (8)

ตารางที่ 6. อัตรายากจนในชนบทแยกเป็นรายภาค (8)

ภาค	อัตราความยากจนในชนบท (%) 2518/2519	จำนวนคนในชนบท (คน) 2522	จำนวนคนยากจน 2522	เปอร์เซ็นต์
อีสาน	45	13,372,877	8,017,795	52.3
เหนือ	34	7,911,038	2,689,753	23.3
ใต้	33	4,719,564	1,557,456	13.5
กลาง	15	8,339,136	1,250,870	10.9
ทั่วประเทศ	33.5	34,342,615	11,515,974	100.9

ข้อมูลในตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า คนไทยอยู่ในชนบทไม่ต่ำกว่า 34 ล้านคน (จากพลเมืองประมาณ 46 ล้านคน) คนที่ยากจนมากประเภทที่ไม่มีจะกินหรือมีฐานะไม่พอกินพอใช้มีอยู่กว่า 11 ล้านคน ในจำนวนนี้กว่าครึ่งหนึ่งอยู่ในภาคอีสาน (52%) และแม้แต่ในภาคกลางเองก็มีคนยากจนเช่นนี้อยู่กว่าหนึ่งล้านสองแสนคน ถ้าหากพิจารณาจากข้อมูลในตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าจริง ๆ แล้วคนในชนบทก็เป็นคนยากจนทั้งสิ้น เพราะแม้แต่ครอบครัวที่มีฐานะดีในภาคอีสานก็มีรายได้ต่อคนต่อเดือนเพียง 810 บาทเท่านั้น ครอบครัวที่มีฐานะค่อนข้างยากจนถึงยากจนมีถึงร้อยละ 70 ของครัวเรือนทั้งหมด ฉะนั้นตามความจริงแล้วอัตราความยากจนในชนบทที่แสดงไว้ในตารางที่ 6 ควรนับเป็นค่าต่ำสุดของความยากจนในชนบทเท่านั้นเอง

ตารางที่ 7. ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของครอบครัวชนบทในภาคอีสาน จำแนกตามฐานะรายได้ปี พ.ศ.2518-19 (8)

รายการ	เฉลี่ย	ครอบครัวยากจน	ครอบครัวค่อนข้างยากจน	ครอบครัวค่อนข้างฐานะดี	ครอบครัวฐานะดี
ร้อยละของครัวเรือน	100	43.32	27.05	22.30	7.34
รายได้ของครัวเรือน/เดือน (บาท)	1,346	823	1,192	1,768	3,661
รายจ่ายของครัวเรือน เดือน (บาท)	1,485	1,162	1,432	1,762	2,680
ขนาดของครอบครัว (คน)	6.11	6.76	6.01	5.38	4.69
จำนวนสมาชิกในวัยทำงาน (คน)	3.3	3.5	3.3	3.1	2.5
สัดส่วนสมาชิกที่อยู่ในภาระเลี้ยงดู	0.85	0.93	0.82	0.75	0.78
รายได้ต่อคนต่อเดือน (บาท)	241	120	200	330	810
รายจ่ายต่อคนต่อเดือน (บาท)	262	170	250	340	610

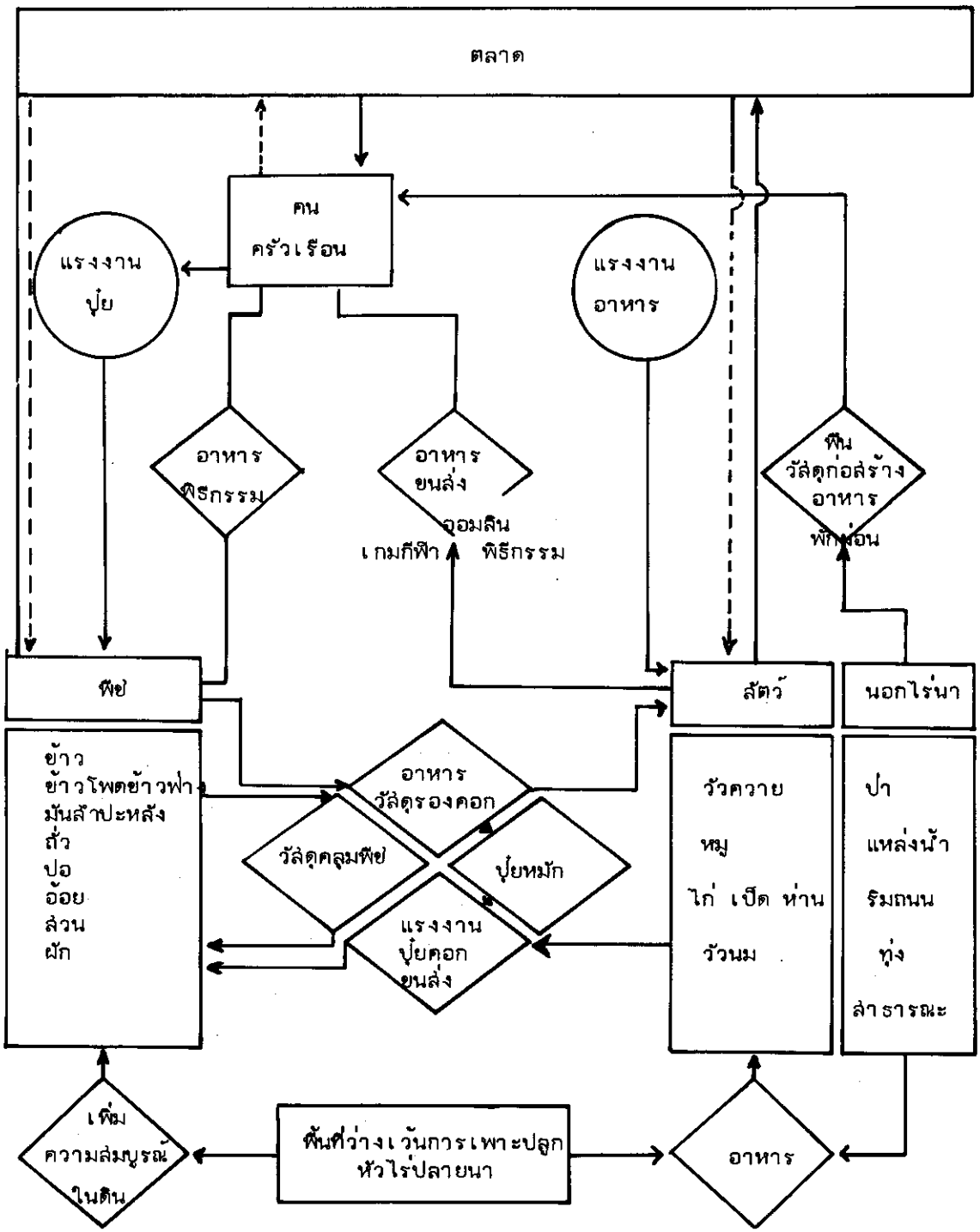
ระบบการเกษตรหมู่บ้าน

คนไทยในชนบททำมาหากินด้วยการเกษตรเป็นหลัก การเกษตรประกอบด้วยการทำนา ปลูกพืชไร่ ทำสวน และเลี้ยงสัตว์ คนชนบทหรือเกษตรกรทำมาหากินในทุกด้านที่ก่อให้เกิดอาหารและรายได้ เขาใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกือบทุกอย่างที่มีตามพื้นบ้าน ท้องที่ใดมีน้ำอุดมสมบูรณ์ชาวบ้านก็จับปลา เลี้ยงปลา เลี้ยงเป็ด ปลูกผักต่าง ๆ ไว้กินไว้ใช้ ที่ว่างตามบริเวณบ้านมักปลูกไม้ยืนต้นเพื่อกินผลและใช้ร่มเงา ที่ว่างตามหัวไร่ปลายนาก็ปล่อยให้หญ้า

และไม้โตเร็วบางชนิดขึ้น เช่น กอไผ่ ต้นละแก เป็นต้น บริเวณเช่นนี้เป็นทำเลเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว ควาย ไม้ไผ่ใช้ทำจักสานและหัตถกรรมต่าง ๆ ต้นละแกใช้ทำไม้ฟืนหรือทำคอกสัตว์ก็ได้ เกือบทุกบ้านมีการเลี้ยงไก่ใต้ถุนบ้าน ไก่หากินของเก็บตกรวมทั้งตัวหนอน แมลง และปลวก นอกจากไก่แล้วชาวบ้านมักเลี้ยงหมู เป็น "หมูออมสิน" ให้กินเศษอาหารที่เหลือทิ้งจากคน หรือกินเศษพืชผัก หยวกกล้วย ผักตบชวา เถามันเทศ เป็นต้น ทำให้เกิดรายได้จากสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ได้

ในรูปที่ 1 แสดงถึงระบบการเกษตรหมู่บ้านในชนบทไทยที่มักพบเห็นโดยทั่วไป คนในหมู่บ้านปลูกพืชเป็นหลัก คนไทยทำนาเป็นประการแรก เพราะคนไทยกินข้าวเป็นอาหารหลัก ทำนาแล้วเก็บข้าวเปลือกใส่ยุ้งไว้กินกันทุกบ้าน พืชชนิดอื่นที่สำคัญรองลงมา ได้แก่ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย ถั่ว ปอ พืชสวน ผักต่าง ๆ เป็นต้น ชาวบ้านใช้แรงงานเป็นหลักในการเพาะปลูก นอกจากนั้นอาจมีการใส่ปุ๋ย (10-50%) หรือใช้ยาฆ่าแมลงบ้าง แต่นับเป็นส่วนน้อย การปลูกพืชบางอย่างชาวบ้านไม่ค่อยใส่ปุ๋ย เช่น การปลูกข้าวโพด ปลูกมันสำปะหลัง เป็นต้น แต่การปลูกพืชบางชนิดมีการใส่ปุ๋ยพอสมควร เช่น การทำนา การปลูกอ้อย การปลูกผัก เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัจจัยการเพาะปลูกที่ต้องใช้เงินสดซื้อนับว่าเป็นส่วนน้อยเท่านั้นเอง (ในรูปที่ 1 ใช้ลูกศรประ.....➤ จากตลาดมาหาพืช) พืชที่ผลิตได้จะจำหน่ายในตลาดเป็นส่วนใหญ่ (ใช้ลูกศรทึบ——————➤จากพืชไปหาตลาด)

ดังได้กล่าวแล้วว่า ชาวบ้านเลี้ยงสัตว์คือ วัว ควาย หมู ไก่ เป็ด ห่าน กันเป็นส่วนใหญ่ ชาวบ้านเลี้ยงวัวควายไว้ไถนาและใช้แรงงานอื่น ๆ รวมทั้งใช้ในเกมกีฬาบางอย่างตามประเพณีพื้นบ้าน วัวควายเป็นเล่มือนมรดกอย่างหนึ่งของชาวบ้านที่ใช้แบ่งปันให้แก่ลูกหลานได้ ชาวบ้านเลี้ยงหมูเป็นเงินออมสิน เลี้ยงไก่ไว้ขายและใช้เนื้อเป็นอาหาร ในการเลี้ยงสัตว์ชาวชนบทลงทุนเพียงแรงงานและอาหารพื้นบ้านดังได้กล่าวมาแล้ว วัวควายในประเทศไทย (12 ล้านตัว) ทั้งหมดอยู่ในเขตชนบททั้งสิ้น หมูกว่าร้อยละ 90 (จากจำนวนทั้งหมด 4-5 ล้านตัว) มาจากชนบท ไก่จำนวนมาก คือ กว่า 80 ล้านตัวเป็นไก่ใต้ถุนบ้าน (ไก่ที่เลี้ยงเป็นการค้าตามสถิติราชการมีประมาณ 60-65 ล้านตัว ส่วนไก่ใต้ถุนบ้านเป็นไก่ตกสำรวจ) นอกจากนั้นยังมีเป็ด ห่าน แพะ แกะ และอื่น ๆ ตามรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่าผลพลอยได้จากการปลูกพืช



รูปที่ 1. ระบบการเกษตรหมู่บ้านในชนบทไทย

เช่น ฟาง ต้นข้าวโพด ยอดอ้อย ใบมันสำปะหลัง ฯลฯ ใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น วัวควายได้อย่างดี สิ่งเหล่านี้จะไม่เป็นประโยชน์แก่ชาวบ้านหากไม่มีการเลี้ยงวัวควาย จึงเห็นได้ว่าการปลูกพืช (ก) ให้ผลพลอยได้ที่เป็นประโยชน์แก่การเลี้ยงสัตว์ (ข) ผลผลิตจากสัตว์ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการใช้ผลพลอยได้จากพืชให้เป็นประโยชน์นี้เองที่เรียกว่า เป็นผลผลิตจากการผสมผสาน (ก x ข หรือ กข) คือ

(ก + ข) = (ก) + (ข) + (กข)

ระบบการเกษตรแบบนี้จึงได้ชื่อว่า ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน (Integrated farming system) จึงเห็นได้ว่าระบบการเกษตรหมู่บ้านของคนไทยนั้น เป็นระบบการเกษตรแบบผสมผสานอย่างแท้จริง และเป็นเช่นนี้มาตั้งแต่โบราณกาลนับเป็นร้อย ๆ ปีแล้ว โดยที่การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ แหล่งน้ำ ป่าไม้ เอื้ออำนวยผลประโยชน์แก่กันและกัน ก่อให้เกิดผลิตผลจากส่วนเกินของฝ่ายหนึ่งโดยการผลิตของอีกฝ่ายหนึ่ง หรืออาจกล่าวได้ว่าเมื่อทำกิจกรรมสองอย่างร่วมกันแล้วเกิดปฏิกริยาหรือผลร่วมนอกเหนือพิเศษ เมื่อเทียบกับการทำอย่างใดอย่างหนึ่งแยกกัน รูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสานที่พิเศษออกไปในบางกรณี ยกตัวอย่างเช่น การเลี้ยงหมูบนบ่อปลา เลี้ยงปลากินหญ้าหมู ปลูกผักตบชวาในบ่อปลาเพื่อเลี้ยงหมูและห่าน น้ำล้นจากบ่อปลานำไปเป็นปุ๋ยในนาหรือแปลงอ้อย เป็นต้น แต่รูปแบบการผลิตอย่างนี้มีน้อยและไม่จำเป็นต้องผสมผสานในทางกายภาพอย่างชัดเจนเช่นนี้ก็ได้ ดังที่ได้อธิบายแล้วตอนต้น

รูปแบบระบบการเกษตรหมู่บ้านตามรูปที่ 1 เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของรูปแบบระบบการเกษตรนานาประเภทที่มีอยู่ในประเทศไทย ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะของภูมิอากาศและท้องถิ่น ยากที่จะนำมาแสดงไว้ทั้งหมดได้ อย่างไรก็ดีอาจสรุปได้ว่าชาวชนบทนั้นทำงานทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อการทำมาหากินและการอยู่รอดของตนเองและครอบครัว สิ่งใดหรือกิจการใดที่ให้ประโยชน์ คือ เป็นอาหารและรายได้เขาจะทำ แต่เขาต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรในท้องถิ่นเพราะเขายากจนไม่มีเงินทุน บางคนไม่มีที่ดิน ไม่มีความรู้ ฯลฯ แต่เขาทำดีที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อชีวิตเขาและลูกเมียอยู่รอด

ปศุสัตว์กับการวิจัยระบบการทำฟาร์ม

ดังได้กล่าวในตอนที่แล้วว่า เกษตรกรในชนบทนั้นทำการเกษตรในรูปผสมผสาน การเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชเป็นกิจกรรมที่ไปด้วยกัน ประการแรก การเพาะปลูก อาทิ การทำนา จำเป็นต้องมีการเตรียมดิน เกษตรกรใช้แรงงานวัวควายในการไถนาเพราะทุ่นแรง และทำงานได้เร็วกว่าใช้คนขุดดินเอง การเลี้ยงวัวควายต้องใช้อาหาร เกษตรกรจึงใช้ฟาง และผลพลอยได้อื่น ๆ จากพืชเป็นอาหารสัตว์ สัตว์ถ่ายมูลซึ่งใช้เป็นปุ๋ยในนาข้าวได้อย่างดี ทำให้ผลผลิตพืชสูงหรืออย่างน้อยก็ไม่ตกต่ำลง และเป็นการบำรุงรักษาคุณภาพดิน นอกจากนั้นในทางสังคมและเศรษฐกิจ สัตว์เช่น วัว ควาย หมู ไก่ เป็ด เป็นต้น ยังเป็นแหล่งเงินออม เป็นมรดก เป็นเพื่อน และเป็นรายได้เสริมอีกด้วย

ผลพลอยได้จากพืชที่เป็นอาหารสัตว์

ผลพลอยได้จากพืชอันเป็นส่วนที่ค้าขายไม่ได้นั้นมีอยู่เป็นปริมาณมาก และมีสัดส่วนมากกว่าผลผลิตที่มีความสำคัญทางการค้าเสียอีก ผลพลอยได้เหล่านี้ถูกนำมาใช้ให้เกิดผลประโยชน์ได้ก็ด้วยการเลี้ยงสัตว์ มิฉะนั้นส่วนใหญ่ก็จะสูญเปล่าหรือไม่เกิดประโยชน์ทางตรง ผลพลอยได้บางอย่างจากพืชในประเทศไทยได้แสดงไว้ดังตัวเลขต่อไปนี้

เศษพืช	ล้านตัน
แกลบ	2.72
ฟาง (ไม่รวมตอซัง)	17.06
ต้นข้าวโพดแห้ง	2.20
ใบมันสำปะหลังแห้ง	0.91
ขันอ้อย	2.56
ยอดอ้อยรวมใบ	3.32
ต้นและใบถั่วลิสง	0.08

ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีปริมาณมาก ผลพลอยได้อื่น อาทิ รำ ปลายข้าว เป็นต้น เกษตรกรมักใช้เลี้ยงไก่และหมู เพราะมีปริมาณน้อยในแต่ละบ้าน จะนำไปขายก็ไม่มากพอ (ยกเว้นหมู่บ้านที่มีโรงสีเล็ก) จึงใช้เป็นอาหารสัตว์ แล้วค่อยขายหมูหรือไก่เป็นรายได้

ผลจากการวิจัยระบบการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ พบว่าผลผลิตโปรตีนย่อยได้ (DP) ที่ส่งตลาดนั้นมีเพียง 29-64 เปอร์เซ็นต์ และส่วนย่อยได้ที่ไม่ใช่โปรตีน (NPDN) มีเพียง 24-47 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่เหลือเป็นส่วนเศษพืชที่ขายไม่ได้และเหมาะสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์ (9)

การใช้แรงสัตว์

แม้ว่าการใช้เครื่องทุ่นแรงในการเกษตรจะมีแนวโน้มสูงขึ้น เพราะการเพาะปลูกพืชหลายครั้งต่อปีในเขตชลประทานมีมากขึ้น แต่การใช้แรงสัตว์ในการเพาะปลูก โดยเฉพาะการทำนาในเขตเกษตรน้ำฝนก็เพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งนี้เพราะราคาน้ำมันแพง อัตราเลี่ยงในการเพาะปลูกสูง วัวควายเป็นสัตว์ที่มีติดบ้านอยู่แล้ว คนเคยชินและนิยมวิธีการไถนาแบบเดิม ยิ่งกว่านั้นหากมองในลักษณะของนโยบายระดับชาติถึงสถานการณ์พลังงานขาดแคลน โดยเฉพาะน้ำมัน การพึ่งตนเองของเกษตรกร ตลอดจนความเป็นไปไม่ได้ของการจัดหาน้ำชลประทานให้ทั่วถึงมากขึ้น ย่อมเห็นได้ว่าการใช้แรงสัตว์เป็นทางออกที่ดีในระยะยาวของเกษตรกร

ควายคู่หนึ่งสามารถไถนาได้วันละ 1-1.5 ไร่ต่อการทำงาน 5 ชั่วโมง ควายแต่ละตัวสามารถทำงานสำหรับการเพาะปลูกในพื้นที่ 10 ไร่ในแต่ละปี ดังนั้นถ้าเกษตรกรมีควายหรือวัวเพียงสองสามตัวสำหรับใช้งาน ก็สามารถทำการเพาะปลูกในพื้นที่ 20-30 ไร่ได้อย่างไม่ลำบาก การที่เกษตรกรมีพื้นที่น้อยจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนการใช้แรงงานสัตว์ วัวควายในภาคอีสานทำงานเพียงปีละ 100-120 วัน เวลาที่เหลือมีมากจึงอาจพิจารณาปรับปรุงให้วัวควายถูกนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นในช่วงที่ไม่ทำงาน เช่น ใช้รีดนม เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพันธุ์และวิธีเลี้ยง

ปุ๋ยคอก

ตามสถิติการทำนาในประเทศไทยในระยะ 30 ปี ปรากฏว่าผลผลิตต่อพื้นที่รักษาระดับคงที่ แต่การใช้ปุ๋ยนามีน้อยมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ทำนา และมักใช้ปุ๋ยกับนาปรังเป็นส่วนใหญ่ การที่ผลผลิตการทำนายังรักษาระดับอยู่ได้นั้น เห็นได้ชัดว่าเกษตรกรต้องพึ่งปุ๋ยคอกเป็นหลัก วัวควายแต่ละตัวให้มูลสดได้ตัวละ 4-7 ตันต่อปี มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของสัตว์ นอกจากนั้นยัง

มีมูลที่ได้จากหมู ไก่ เป็ด และสัตว์อื่น ๆ แต่การใช้ปุ๋ยคอกในปัจจุบันยังไม่ได้ผลเต็มที่ เพราะเกษตรกรใช้โดยขาดหลักวิชา ขาดการถนอมรักษา ปรุงแต่งปุ๋ยคอกใช้กันตามมีตามเกิด บางรายก็ปล่อยให้สูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งสมควรได้รับการปรับปรุงส่งเสริมต่อไป

ปศุสัตว์กระเพาะเดี่ยว

การเลี้ยงสัตว์ในหมู่บ้านโดยเฉพาะหมูและไก่ เป็นแหล่งรายได้เสริมของเกษตรกร หมูที่เข้าโรงฆ่าสัตว์ 80-90 เปอร์เซ็นต์ได้มาจากการเลี้ยงหมูแบบรายย่อยในหมู่บ้านหรือตามชานเมือง ไก่บ้านมีสัดส่วนจำนวนไม่น้อยกว่าไก่การค้า และมีราคาแพงกว่าไก่กระทง 25-30 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่ได้รับการเหลียวแลจากทางราชการเท่าที่ควร ทำให้มีปัญหาเรื่องโรคและพยาธิอย่างมาก การศึกษาทางสังคมและเศรษฐกิจเกี่ยวกับการผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยวในหมู่บ้าน และนโยบายที่เหมาะสมกับการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงสัตว์เหล่านี้ในหมู่บ้าน เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องศึกษา

งานวิจัยการผลิตสัตว์

การวิจัยการผลิตสัตว์ในระบบการทำฟาร์มจะต้องจัดรูปแบบและเป้าหมายให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรรายย่อยผู้ซึ่งทำมาหากินด้วยการเพาะปลูกเป็นหลัก โดยมีการปศุสัตว์ คือ การเลี้ยงวัว ควาย หมู เป็ด ไก่ ฯลฯ เป็นส่วนประกอบสำคัญของระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน (IFS) งานวิจัยปศุสัตว์ควรครอบคลุมสาขาต่อไปนี้

1) งานวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยง การจัดการ และโภชนศาสตร์สัตว์ ควรมีการศึกษาถึงปริมาณ คุณภาพ และการกระจายของอาหารสัตว์ในหมู่บ้านที่มีในระยะต่าง ๆ ของปี ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับอาหารและการใช้อาหารชนิดต่าง ๆ และความสัมพันธ์กับสมรรถภาพของปศุสัตว์ ค้นหาวิธีการใช้เศษและผลพลอยได้จากพืชสำหรับเลี้ยงสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์ในระดับหมู่บ้าน

2) งานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันโรคและพยาธิสัตว์ในระดับหมู่บ้าน ศึกษาวิธีดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคสัตว์ปีกในหมู่บ้านที่ได้ผล ค้นคว้าวิธีการบำรุงรักษาสุขภาพและป้องกันโรควัว ควาย หมู ในหมู่บ้านที่ไม่ต้องลงทุนแพง วิจัยตรวจสอบยา และวิธีการรักษาโรคปศุสัตว์ของชาวบ้าน

3) <u>ศึกษาระบบการผลิตสัตว์ในระดับหมู่บ้าน</u> ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการผลิตสัตว์ในระยะต่าง ๆ ของปีที่สัมพันธ์กับการเพาะปลูกพืช แรงงาน พื้นที่ อาหาร ฯลฯ เพื่อให้ทราบปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ค้นคว้าหาทางพัฒนารูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน พืช/ปศุสัตว์ และอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป

4) <u>การปรับปรุงพันธุ์ปศุสัตว์</u> ศึกษาสมรรถภาพของปศุสัตว์แต่ละชนิดภายใต้สภาพหมู่บ้าน ผลของการผสมข้ามพันธุ์ในวัว หมู ควรได้รับการประเมิน ศึกษาการผสมเทียมระดับหมู่บ้าน ประสิทธิภาพของธนาคารโคกระบือ ตลอดจนการให้ยืมพ่อโคผสมพันธุ์

5) <u>การปรับปรุงเครื่องมือการเกษตรที่ใช้สัตว์ลาก</u> ควรหาทางปรับปรุงประสิทธิภาพของไถ คราด แบบเดิมที่ใช้อยู่ ประดิษฐ์เครื่องดำนาที่ใช้กับวัวควาย ฯลฯ

6) <u>งานวิจัยการเลี้ยงปลา</u> ที่ใดที่มีบ่อน้ำหรือแหล่งน้ำควรหาพันธุ์ปลาที่เหมาะสมสำหรับชาวบ้านเลี้ยง ศึกษาหนทางที่ดีและเหมาะสมในการผสมผสานการเลี้ยงปลากับการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์

<u>การประสานงานวิจัยปศุสัตว์</u>

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปศุสัตว์และประมง ได้แก่

ก. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมี

1) กรมปศุสัตว์

2) อ.ส.ค. (องค์การส่งเสริมกิจการโคนม หปท.)

3) สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ภาค

4) กรมประมง

ข. ทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งมี

1) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3) มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

6) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

ค. กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมี

1) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ณ วิทยาเขตต่าง ๆ

ง. กรป.กลาง กองบัญชาการทหารสูงสุด

ลักษณะการประสานงาน อันรวมถึงการประสานเป้าหมาย คน เงิน ฯลฯ อาจกระทำได้หลายกรณี ตัวอย่างเช่น (1) จัดทำเป็นโครงการร่วม ดังเช่น โครงการศูนย์วิจัยข้าว-โพดข้าวฟ่างแห่งชาติ โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนากระบือแห่งชาติ เป็นต้น (2) จัดทำเป็นโครงการที่กำหนดหัวข้อให้ โดยการวางวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แล้วกำหนดหัวข้อย่อย ๆ สำหรับการวิจัย พร้อมทั้งวงเงินอุดหนุนวิจัยแล้วเปิดรับสมัครให้นักวิจัยรับไปทำ ดังเช่นที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติดำเนินการอยู่ (3) มีกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาระดับชาติ และมีหน่วยงานที่เข้มแข็งในการวิจัยระบบการทำฟาร์มเป็นสำนักงานเลขานุการ เป็นต้น

การประสานงานวิจัยต่าง ๆ เป็นเรื่องพูดง่ายแต่ทำยาก หลักการโดยทั่วไปดี แต่ปัญหาเกี่ยวกับบุคคลและงบประมาณ รวมทั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ มักมีส่วนผลักดันให้เกิดการ "ต่างคนต่างทำ"

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2521. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2520/21. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2523. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2522/23. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

นิรนาม. 2523. เรารู้อะไรบ้างเกี่ยวกับปัญหาที่ดินทำกิน. วารสารเศรษฐกิจและสังคม ปีที่ 17 ฉบับที่ 1.

นิรนาม. 2523. ข่นบทไทย 2523. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

นิรนาม. 2522. ข่นบทไทย 2522. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

นิรนาม. 2523. ปัญหาที่ดินทำกิน อดีต ปัจจุบันและอนาคต. วารสารเศรษฐกิจและสังคม ปีที่ 17 ฉบับที่ 4.

นิรนาม. 2523. นาปรัง : ปัญหาเรื้อรังในอนาคต. วารสารเศรษฐกิจและสังคม ปีที่ 17 ฉบับที่ 2.

กองศึกษาภาวะเศรษฐกิจและเผยแพร่การพัฒนา. 2524. แผนพัฒนาข่นบทยากจน ในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 2525-2529. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

Carandang, D.A. 1980. Resource utilization in integrated farming system with crop as major enterprise. FFTC/ASPAC Ext. Bull. No.150.

Chantalakhana, Charan; Sam H. Johnson III; and A. Terry Rambo. 1982. Rainfed Agricultural Intensification/Integrated Rainfed Farming System Research-Knon Kaen University USAID, Bangkok.

ภาคผนวก

ตารางที่ 1. พื้นที่และพลเมืองในประเทศไทย

ภาค	พื้นที่ (กม.^{2})	ประชากร (ล้านคน)	
		2513	2523
ทั่วราชอาณาจักร	513,115.0 (100)[1/]	34,397 (100)	46,961 (100)
ภาคกลาง	20,036.8 (3.96)	5,543 (16.11)	8,403 (17.89)
ภาคตะวันออก	37,506.6 (7.31)	2,374 (6.90)	3,420 (7.28)
ภาคตะวันตก	46,087.8 (8.98)	2,695 (7.83)	3,640 (7.75)
ภาคเหนือ	169,644.3 (33.06)	7,489 (21.77)	9,587 (20.41)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	168,854.3 (32.91)	12,025 (34.96)	16,088 (34.26)
ภาคใต้	70,715.2 (13.78)	4,272 (12.42)	5,823 (12.40)

1/ ในวงเล็บคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประมวลข้อมูลสถิติที่สำคัญของประเทศไทย พ.ศ.2525.

ตารางที่ 2. เปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์เกษตรกรรมในผลิตภัณฑ์ประชาชาติขั้นต้น

รายการ	พ.ศ.		
	2503	2513	2523
เกษตรกรรม	38.1	30.0	26.2
กสิกรรม	28.3	20.8	19.1
ปศุสัตว์	5.2	3.4	3.5
การประมง	1.3	3.6	2.0
การป่าไม้	3.3	2.2	1.6
อุตสาหกรรม	13.1	17.1	18.7
การค้าส่งและค้าปลีก	15.8	17.4	18.5
อื่น ๆ	33.0	35.5	36.6

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ. สนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 3. ผลิตภัณฑ์ประชาชาติขั้นต้นและรายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)

รายการ	2514	2518	2522	2523
เกษตรกรรม	40,086	94,063	147,076	176,303
กสิกรรม	27,895	69,666	107,980	128,527
ปศุสัตว์	4,963	11,473	16,954	23,455
การประมง	4,489	8,454	13,010	13,710
การป่าไม้	2,739	4,470	9,125	10,611
การเหมืองแร่และย่อยหิน	2,963	4,062	12,614	14,444
อุตสาหกรรม	25,264	53,910	109,740	125,830
การก่อสร้าง	7,327	12,873	29,240	39,011
การไฟฟ้าและประปา	1,904	3,290	6,075	5,802
การขนส่งและการคมนาคม	9,360	18,764	37,344	47,746
การค้าส่งและค้าปลีก	25,532	54,681	102,853	124,998
การธนาคาร การประกันภัย และ				
ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	6,251	14,559	31,396	39,021
ที่อยู่อาศัย	3,068	4,415	6,297	7,312
การบริหารราชการแผ่นดิน และ				
ป้องกันประเทศ	6,664	12,321	21,623	28,831
การบริหาร	15,489	25,878	51,482	64,434
ผลิตภัณฑ์ขั้นต้นแห่งราชอาณาจักร (GDP)	143,908	298,816	556,240	673,732
ผลิตภัณฑ์ประชาชาติขั้นต้น (GNP)	143,938	298,597	546,449	659,326
รายได้ประชาชาติ	116,260	246,464	443,659	537,355
รายได้ประชากรต่อคน (บาท)	3,701	7,132	11,873	13,977

ที่มา : เอกสารรายได้ประชาชาติของประเทศไทย กองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1

ตารางที่ 4. การใช้ที่ดินและลักษณะการถือครองที่ดิน พ.ศ.2521

รายการ	ภาค เหนือ	ออก/เหนือ	กลาง	ใต้	ทั้งประเทศ
จำนวนครัวเรือน (ล้าน)	1.147	1.754	0.868	0.607	4.377
ที่ดินทั้งหมด (ล้านไร่) :	106.253	106.391	64.736	43.868	321.250
เนื้อที่ถือครองรวม	24.400	49.301	29.278	13.461	116.441
ที่อยู่อาศัย	0.577	0.943	0.661	0.428	2.610
ที่นา	15.924	35.554	16.946	4.843	73.270
พืชไร่	6.586	9.256	7.800	0.115	23.759
ไม้ผลและไม้ยืนต้น	0.744	0.463	2.125	7.091	10.425
สวนผักและไม้ดอก	0.078	0.078	0.158	0.032	0.348
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	0.023	0.209	0.054	0.061	0.349
ที่รกร้างว่างเปล่า	0.241	1.789	0.426	0.491	2.948
ที่อื่น ๆ	0.225	1.005	1.104	0.396	2.732
เนื้อที่ไม่ได้จำแนก	81.853	57.242	35.305	30.406	204.809
(คิดเป็น %)	(77.03)	(53.81)	(54.54)	(69.31)	(63.75)

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2522/23.

ตารางที่ 5. การประมาณมูลค่าผลิตผลเกษตรกรรม ป่าไม้ และประมงที่สำคัญตามราคาที่เกษตรกรขายได้ พ.ศ.2518-2522

ประเภทผลิตผล	มูลค่าของผลิตผลราคาที่เกษตรกรขายได้ (Farm value)				
	2518 1975	2519 1976	2520 1977	2521 1978	2522 1979
ข้าว	30,267.8	28,184.4	32,964.2	40,425.5	35,328.7
พืชอาหาร	14.026.4	16,418.8	15,098.8	17,873.3	19,879.6
ข้าวโพด	5,296.8	4,467.6	2,749.5	4,492.8	5,984.1
ถั่วเขียว	451.0	621.5	1,173.3	1,294.9	1,195.8
มันสำปะหลัง	2,908.5	4,705.8	5,564.8	6,052.5	8,547.8
อ้อย	5,018.9	6,404.3	5,415.7	5,715.8	3,771.0
พืชน้ำมัน	2,491.1	2,710.6	3,022.3	3,830.8	3,354.6
ถั่วลิสง	533.2	649.9	489.0	640.2	624.0
ถั่วเหลือง	473.8	533.9	540.2	856.6	537.3
มะพร้าว	1,241.6	1,220.8	1,607.6	1,891.0	1,756.6
พืชที่ใช้เส้นใย	1,184.2	1,194.7	2,012.1	2,057.1	2,369.3
พืชอื่น ๆ	17,717.8	23,223.3	24,529.0	27,228.8	29,326.3
พริกใหญ่	1,533.7	2,604.0	1,876.4	1,917.4	1,804.8
หัวหอม	1,517.4	1,195.9	1,223.3	1,625.2	1,026.6
กระเทียม	1,580.5	2,016.0	1,826.6	2,000.8	1,588.5
ยาสูบ(เวอร์จิเนีย)	1,008.3	1,030.4	1,212.0	1,348.1	1,688.9
ยาสูบเตอร์กีย์	22.0	68.9	94.4	69.3	83.3
ยาสูบเบอร์เลย์	90.6	135.8	131.0	158.9	187.0
พืชผัก	3,591.3	4,499.3	4,835.0	5,659.1	5,932.6
ผลไม้	8,374.0	11,673.0	13,330.0	14.450.0	17,014.6

ตารางที่ 5. (ต่อ)

ประเภทผลิตผล	มูลค่าของผลิตผลตามราคาที่เกษตรกรขายได้ (Farm value)				
	2518 1975	2519 1976	2520 1977	2521 1978	2522 1979
ผลิตภัณฑ์ยางพารา	2,238.7	3,662.7	4,089.45	5,888.5	7,673.2
ผลิตภัณฑ์จากป่า	3,485.0	5,924.0	6,156.4	5,360.6	8,823.1
สัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์	26,345.2	26,007.4	29,508.7	30,587.0	35,299.9
กระบือ	3,438.6	3,373.9	3,164.5	3,277.5	3,342.1
โค	3,761.1	4,097.6	3,683.3	3,792.4	4,394.7
สุกร	9,576.7	8,565.4	12,080.7	11,709.1	13,610.2
เป็ด ไก่	3,652.8	3,845.8	4,215.6	4,272.5	4,827.8
ไข่เป็ด ไข่ไก่	5,868.1	6,070.8	6,296.3	7,452.9	9,028.4
นมสด	47.9	53.9	68.3	82.6	96.7
ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	7,194.4	8,121.4	10,660.5	13,828.1	11,708.0
สัตว์น้ำจืด	2,092.4	2,152.6	2,038.3	2,369.4	2,520.0
สัตว์น้ำเค็ม	5,102.0	5,968.8	8,622.2	11,458.7	9,188.0
รวม	172,131.9	191,403.2	210,279.75	239,667.4	252,513.5

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2522/23.

ตารางที่ 6. รายได้เงินสดทางการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนเกษตรทั้งหมด แยกประเภทตามที่มาของรายได้เป็นรายภาคปี 2521/22 (บาทต่อครัวเรือน)

ภาค	รายได้จากสัตว์	รายได้จากพืช	รายได้อื่น ๆ	รวมรายได้เงินสดทางการเกษตร
ตะวันออกเฉียงเหนือ	933.52	6,387.08	310.33	7,630.93
	(12.25)	(83.69)	(4.06)	(100)
เหนือ	1,004.83	13,502.48	1,416.14	15,653.45
	(6.43)	(86.25)	(7.32)	(100)
กลาง	4,109.99	24,711.96	1,940.59	30,762.54
	(13.36)	(80.33)	(6.31)	(100)
ใต้	1,297.41	11,218.71	894.68	13,410.80
	(9.67)	(83.65)	(6.68)	(100)
เฉลี่ยทั้งประเทศ	1,597.90	12,383.43	919.9	14,901.24
	(10.72)	(83.10)	(6.18)	(100)

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2522/23

ตารางที่ 7. รายได้ต่อครัวเรือนเกษตรกรแบ่งตามแหล่งที่มาและรายภาค ปีเพาะปลูก 2521/21 (1)

ภาค	แหล่งรายได้		รวม
	ปศุสัตว์	พืช	
ออก/เหนือ	1,514.33*	3,314.62	4,828.95
	(31.35)	(68.65)	(100.00)
เหนือ	1,380.23	7,983.08	9,363.31
	(14.74)	(85.26)	(100.00)
กลาง	4,698.21	18,370.98	23,069.19
	(20.37)	(79.63)	(100.00)
ใต้	1,891.89	6,043.39	7,935.28
	(23.84)	(76.16)	(100.00)
ทั้งประเทศ	2,107.90	7,545.25	9,653.15
	(21.84)	(78.16)	(100.00)

* หน่วยเป็นบาท ในวงเล็บคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 8. เนื้อที่ถือครองทางเกษตร

ภาค	พ.ศ.	เนื้อที่รวม	เป็นเจ้าของ	ร้อยละ	เช่า	ร้อยละ	อื่น ๆ	ร้อยละ
ทั่วประเทศ	2506	69.682	59.284	85.1	2.654	3.8	7.744	11.1
	2521	93.466	83.474	89.32	8.934	9.6	1.057	1.1
กลาง	2506	19.381	15.426	79.6	2.199	11.3	1.755	9.1
	2521	21.998	16.339	74.3	5.405	24.6	0.254	1.1
ออก/เหนือ	2506	26.419	24.006	90.9	0.076	0.3	2.336	8.8
	2521	40.508	39.463	97.4	0.698	1.7	0.346	0.9
เหนือ	2506	12.558	10.065	80.2	0.344	2.7	2.149	17.1
	2521	19.942	17.054	85.5	2.543	12.8	0.345	1.7
ใต้	2506	11.324	9.787	86.4	0.034	0.3	1.503	13.3
	2521	11.017	10.617	96.4	0.287	2.6	0.112	1.0