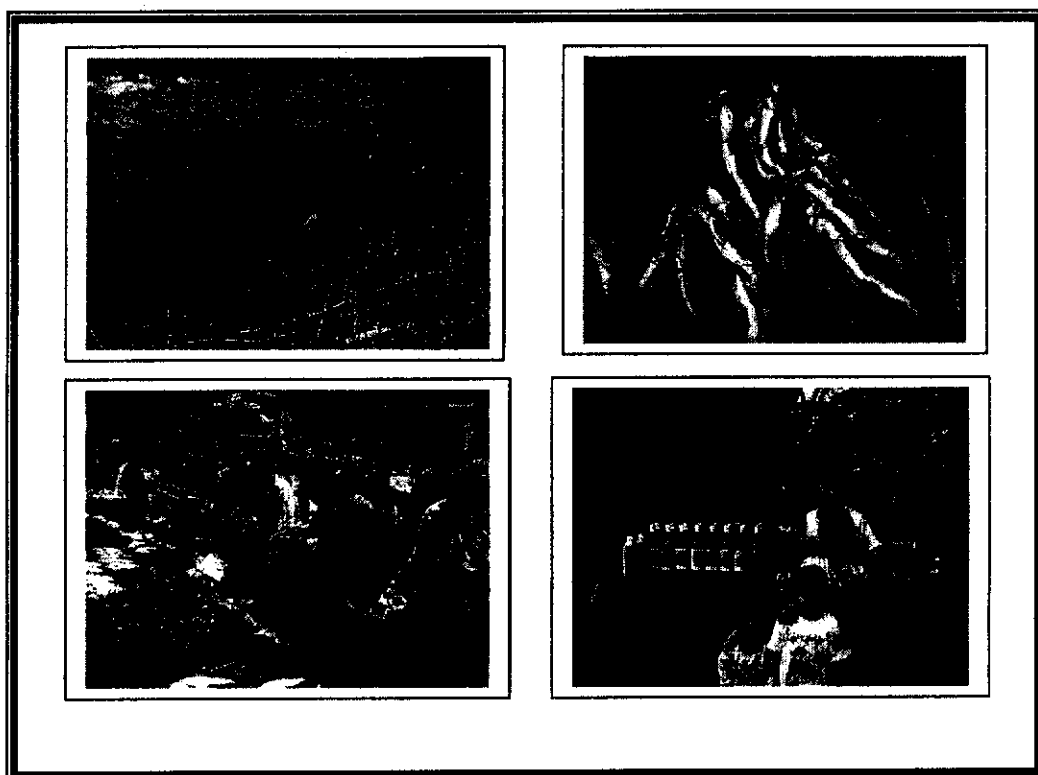


รายงานผลการศึกษาความเป็นไปได้
โครงการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มเกษตรกรรายย่อย
ไทย – ลาวอย่างยั่งยืน
เสนอ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว)



โดย
สำนักงานเกษตรนานาชาติ คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2546

สารบัญ

1. คณะผู้วิจัย	1
1.1 คณะผู้วิจัยฝ่ายไทย :	1
1.2 คณะผู้วิจัยฝ่ายลาว :	1
2. คำนำ	1
3. วัตถุประสงค์	3
4. วิธีการดำเนินงาน	3
5. ผลการดำเนินงาน	3
5.1 ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	3
5.1.1 ภาพรวมประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	3
5.1.2 เขตเกษตรนิเวศ (Agro-Ecological Zone)	4
5.1.3 แหล่งน้ำ	6
5.1.4 การใช้พื้นที่ดิน	7
5.1.5 กรณีศึกษา : หมู่บ้านที่เป็นตัวแทน 3 ภาค	11
5.1.6 งานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	21
5.1.7 ระบบการส่งเสริมของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	22
5.1.8 การค้าขายชายแดนไทย-ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	22
5.1.9 สรุปแนวทางการพัฒนาระบบการทำฟาร์ม	25
5.1.10 แนวทางการพัฒนาระบบการทำฟาร์ม	26
5.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	26
5.2.1 สภาพทั่วไป	26
5.2.2 การใช้พื้นที่ดิน	26
5.2.3 แหล่งน้ำ	27
5.2.4 การปลูกพืช	27
5.2.5 การเลี้ยงสัตว์	28
5.2.6 เขตเกษตรนิเวศ	31
5.2.7 สภาพเศรษฐกิจ	32
5.2.8 กรณีศึกษาหมู่บ้านที่เป็นตัวแทนเขตเกษตรนิเวศ	33
5.2.9 แนวทางปรับปรุงระบบการทำฟาร์มเพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	39
6. สรุปภาพรวม	41
7. เอกสารอ้างอิง	42
8. ภาคผนวก รูปภาพกิจกรรมการดำเนินงาน	44

รายงานผลการศึกษา

ความเป็นไปได้โครงการปรับปรุงระบบการทำฟาร์มเกษตรกรรายย่อยไทย – ลาวอย่างยั่งยืน

1. คณะผู้วิจัย

1.1 คณะผู้วิจัยฝ่ายไทย :

1. รศ.ดร.อนันต์ พลธานี ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. ผศ.ดร.ยุพา หาญบุญทรง ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ผศ.ดร.กฤตพล สมมาตรย์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. อ.สมใจ ศรีหิลา ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.2 คณะผู้วิจัยฝ่ายลาว :

- 1.Mr.Thongly Xayachak, Faculty of Agriculture, Nabong Campus, National University of Laos, P.O. Box 7322, Vientiane, Lao PDR
- 2.Mr. Souphaphone Rattanasasy, Faculty of Agriculture, Nabong Campus, National University of Laos, P.O. Box 7322, Vientiane, Lao PDR
- 3.Mr.Nakhalath Darasouk, Pakse Southern Agriculture Collage, Champasak Province, Laos PDR.
- 4.Mr. Khampui Phonexay, Luang Prabang Agriculture and Forestry College, P.O. Box 154, Luang Prabang.

2. คำนำ

ในช่วง 30 ปีที่รัฐบาลเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504) การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยเป็นไปอย่างรวดเร็ว จนสามารถส่งสินค้าเกษตรออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ทำรายได้ให้กับประเทศอย่างมหาศาล เทคโนโลยีที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการเพิ่มผลผลิตการเกษตร มักจะเน้นการใช้พันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูง การใช้ปุ๋ยเคมีและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะของการพัฒนาการเกษตรไม่ได้คำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร ทำให้ระบบนิเวศเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว เป็นกระบวนการผลิตที่ขาดการอนุรักษ์ ใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยและใช้ปัจจัยการผลิตอย่างขาดประสิทธิภาพ ดังนั้น แนวคิดของการทำฟาร์มที่จะนำไปสู่ระบบเกษตรที่ยั่งยืนจึงถูกบรรจุในแผน 5 ปีที่ผ่านมา คือ เริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540) ระบบการทำฟาร์มที่นำไปสู่การทำเกษตรที่ยั่งยืน เช่น ระบบการทำฟาร์มอินทรีย์ ระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน และระบบการทำฟาร์มแบบวนเกษตร เป็นต้น ปัจจุบันรัฐบาลมี

แนวคิดที่จะจัดตั้งสถาบันเกษตรอินทรีย์ในอนาคตอันใกล้ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นหลักผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ทั้งหมด 170,218 ตารางกิโลเมตร ประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ประชากรมีรายได้ต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆของประเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีชายแดนติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและประเทศกัมพูชา โดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นแบ่งเขตแดน มีสภาพภูมิประเทศคล้ายกัน ประชากรของทั้งสองประเทศส่วนใหญ่ (80%) มีอาชีพทำการเกษตรกรรมวิถีชีวิตของคนจึงพึ่งพาการเกษตรเป็นหลัก ลักษณะการทำฟาร์มส่วนใหญ่ของทั้งสองประเทศจะเป็นแบบเกษตรกรรายย่อย กล่าวคือมีพื้นที่ถือครองน้อย ทรัพยากรจำกัด ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก สภาพภาพของการทำฟาร์มปัจจุบันใช้เทคโนโลยีในการผลิต มีแนวโน้มทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมลง ขาดการบำรุงรักษา มีการใช้สารเคมีในการผลิตมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดินยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร รายได้ต่ำ แนวทางในการทำการเกษตรในอนาคตจึงต้องเน้นการปรับปรุงรูปแบบการทำฟาร์มที่จะนำไปสู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืน ตลอดจนเน้นเทคโนโลยีการผลิตผสมผสานกับการบริหารจัดการที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือนิเวศวิทยา

งานวิจัยที่ผ่านมาแม้ว่าจะมีอยู่มากมาย แต่ส่วนใหญ่จะทำการวิจัยแบบแยกส่วน เช่น แยกพืชกับสัตว์ หรือวิจัยเฉพาะพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในฟาร์ม เทคโนโลยีที่ได้มักจะไม่ใช่ที่ยอมรับของเกษตรกรเท่าที่ควร เพราะไปขัดแย้งกับกิจกรรมอื่นที่มีอยู่ในฟาร์ม ในขณะที่เกษตรกรคำนึงผลตอบแทนหรือรายได้รวมที่เกิดขึ้นจากฟาร์มทั้งหมด แนวทางในการวิจัยเพื่อปรับปรุงระบบการทำฟาร์มที่จะทำในครั้งนี้ จึงเน้นการวิเคราะห์และวิจัยการทำฟาร์มแบบองค์รวม โดยมีการทำงานร่วมกันแบบสหวิทยาการ ประกอบด้วยนักวิจัยหลายสาขาวิชา นักส่งเสริมและผู้นำท้องถิ่น เป็นต้น โดยแนวทางการวิจัยจะเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้ได้รูปแบบและการจัดการระบบการทำฟาร์มอย่างยั่งยืน ที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่และแต่ละสภาพแวดล้อม รวมทั้งเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีรูปแบบแตกต่างกันออกไป แผนการดำเนินงานวิจัยจะทำได้พร้อมๆกันทั้งในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทั้งในแง่แลกเปลี่ยนนักวิจัย พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีการจัดการฟาร์มด้านต่างๆ

ในอันที่จะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของรายได้จากการทำฟาร์มสำหรับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว รวมทั้งมิตรภาพที่ดีต่อการพัฒนาประเทศในแถบลุ่มแม่น้ำโขง อย่างไรก็ตาม โครงการนี้จะสำเร็จลุล่วงด้วยดีก็ต่อเมื่อมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในเบื้องต้นก่อนที่จะมีการดำเนินงานวิจัย

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนผลงานวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆที่ผ่านมา และกำลังดำเนินการในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำฟาร์มของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
2. เพื่อศึกษารูปแบบการทำฟาร์มและวิธีปฏิบัติเบื้องต้นที่เป็นอยู่ปัจจุบันของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
3. เพื่อเลือกพื้นที่ทำการวิจัยที่เหมาะสมเป็นตัวแทนในการพัฒนาต้นแบบระบบการทำฟาร์มที่จะนำไปสู่เกษตรกรยั่งยืนของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
4. เพื่อศึกษาระบบการทำงานวิจัยและส่งเสริมของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานวิจัยร่วมกันให้ประสบผลสำเร็จด้วยดีและเป็นแนวทางในการวางแผนงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร

4. วิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลโดยการตรวจสอบเอกสารและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ตามหน่วยงานต่างๆที่ทำงานวิจัยด้านการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
2. คณะวิจัยประชุมร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ และเลือกพื้นที่เป้าหมายตามเขตนิเวศเกษตรสำหรับการทำวิจัย
3. สำรวจและเลือกพื้นที่ทำการวิจัยเป็นตัวแทนพื้นที่เป้าหมาย รวมทั้งรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เช่น รูปแบบของการทำฟาร์มและวิธีปฏิบัติของเกษตรกรที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
4. คณะนักวิจัยฝ่ายไทยและลาวประชุมร่วมกันในการนำเสนอข้อมูล รวมทั้งวิเคราะห์และชี้ประเด็นปัญหา เพื่อใช้ประกอบในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับเต็มร่วมกัน

5. ผลการดำเนินงาน

5.1 ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

5.1.1 ภาพรวมประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตั้งอยู่ใจกลางของเอเชียอาคเนย์ ติดกับ 5 ประเทศ คือ จีน เวียดนาม พม่า กัมพูชา และไทย และไม่มีทะเลจึงมีความยุ่งยากในการขนส่งสินค้า ประชากรมีประมาณ 5.4 ล้านคน (ตารางที่ 1) ถือว่าเป็นประเทศมีพลเมืองน้อย เนื้อที่ 236,800 ตารางกิโลเมตร ปกครองด้วยระบบประชาธิปไตย ประชาชนมีประมาณ 47 เผ่า

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นเทือกเขาถึง 70% และมียอดเขาสูง 2,820 เมตร

แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำสายสำคัญทางทิศตะวันตกเป็นเส้นเขตแดนระหว่าง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และไทย แม่น้ำโขงไหลผ่านเขตแดนลาวประมาณ 1,865 กิโลเมตร และมีอิทธิพลในการดำรงชีวิตของประชาชนลาวเป็นอย่างมาก

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แบ่งพื้นที่ปกครองออกเป็น 3 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ (รูปที่ 1)

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีภูมิอากาศเขตร้อน มีฤดูฝน ซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – กันยายน และฤดูแล้ง จากเดือนตุลาคม – เมษายน อุณหภูมิตลอดปีประมาณ 28 องศาเซลเซียสโดยเฉลี่ย และ 38 องศาเซลเซียสในเดือนเมษายน-พฤษภาคม ในเขตภูเขาอุณหภูมิจะลดลงถึง 14-15 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิแสดงในตารางที่ 2

5.1.2 เขตเกษตรนิเวศ (Agro-Ecological Zone)

เขตเกษตรนิเวศ หมายถึง เขตพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีลักษณะการตกกระจายของน้ำฝนแบบเดียวกันอย่างกว้างๆ และกลุ่มของดินที่มีการพัฒนาของชั้นดินส่วนใหญ่คล้ายคลึงกัน การแบ่งพื้นที่ออกเป็นเขตเกษตรนิเวศจะเป็นประโยชน์ในด้าน

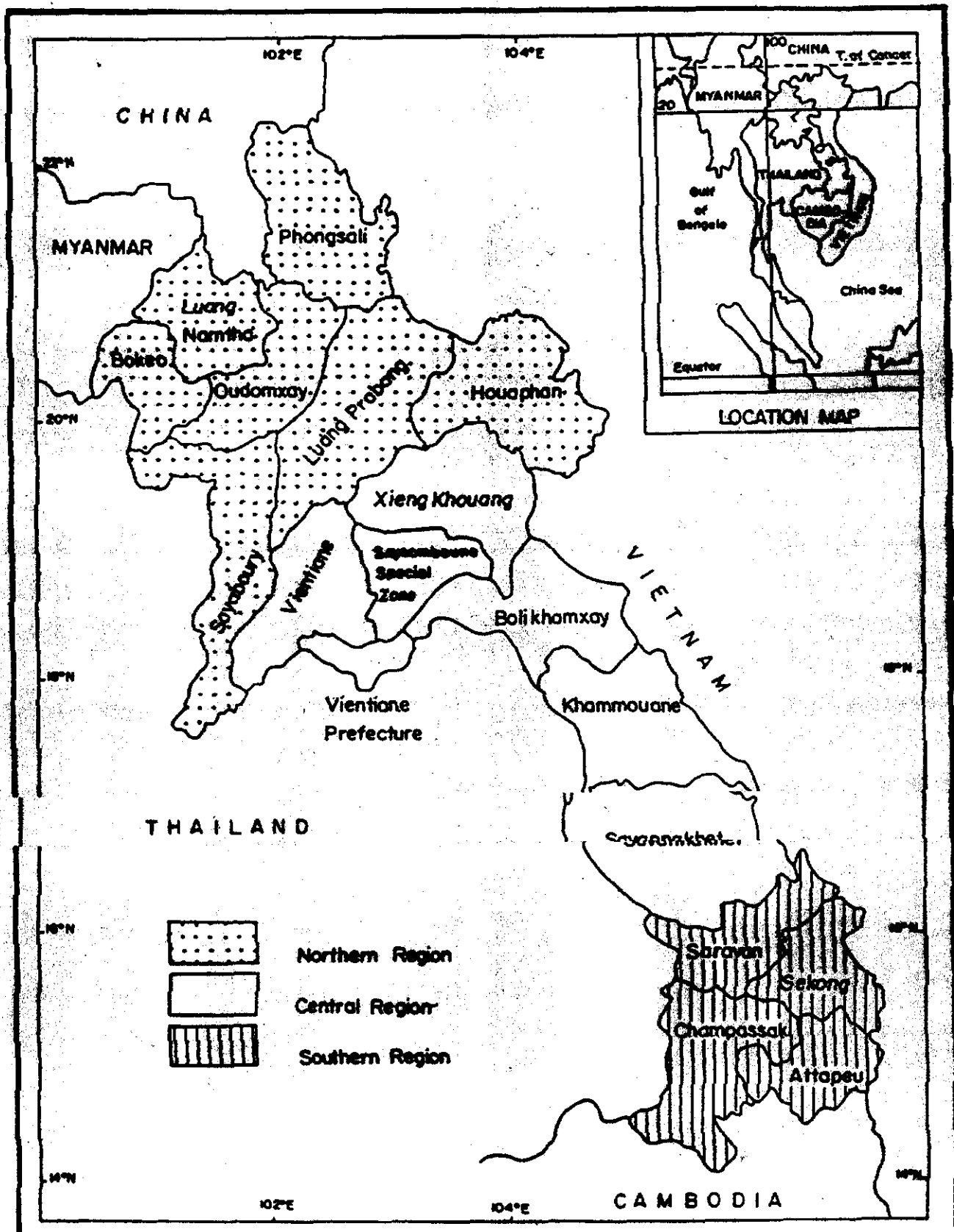
2.1 ประสิทธิภาพการด้านบุคลากร งบประมาณ และปัจจัยอื่นๆ ในการวางแผนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

2.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีย่อมเป็นไปได้ง่ายมีประสิทธิภาพ เพราะเทคโนโลยีที่พัฒนาและทดสอบได้แล้วในเขตหนึ่งเมื่อถ่ายทอดไปสู่เขตที่มีสภาพแวดล้อมเหมือนกัน แต่ต่างท้องถิ่นย่อมเป็นไปได้ง่าย

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แบ่งเขตเกษตรนิเวศได้เป็น 6 เขต (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 1,000 คน

รายการ	ปี ค.ศ.	
	2000	2001
ทั้งหมด	5,220	5,377
ชาย	2,580	2,658
หญิง	2,640	2,720
ชนบท	4,333	4,463
เมือง	887	914



ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำฝนอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดรายแขวงสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเฉลี่ย 10 ปี

แขวง	ปริมาณฝน (มม.)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	
		ต่ำสุด	สูงสุด
หลวงพระบาง (ภาคเหนือ)	1,795.0	20.9	31.6
เวียงจันทน์ (ภาคกลาง)	1,659.0	22.6	31.7
สะหวันนะเขต (ภาคกลาง)	1,920.0	21.5	31.4
จำปาสัก (ภาคใต้)	2,349.0	23.1	32.8

ตารางที่ 3 เขตเกษตรนิเวศของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

Agro-Ecological Zones		Climatic Zone	Topographic condition	Altitude	Dominant Agricultural Type
AEZ 1	Southern Lowland Plain Terrace	Tropical wet and dry zone	Flat to undulating	100-200 m	Rainfed lowland rice, gardening and livestock
AEZ 2	Foothills	Tropical wet and dry zone	Undulating to rolling	200-500 m	Shifting cultivation of upland rice and livestock raising
AEZ 3	Foothills and Lower Mountains	Tropical monsoon zone	Rolling	500-1,000 m	Shifting Cultivation of upland rice and livestock raising
AEZ 4	Plateau	Tropical monsoon zone	Undulating	500-1,500 m	Tree crops, some Shifting ,cultivation of upland rice and livestock raising
AEZ 5	Central Northern Upland	Tropical wet And dry zone	Mountainous	500-1,500 m	Shifting ,Cultivation, Livestock grazing

AEZ 6	Highland Mountain Zone	Sub-tropical Wet and dry Zone	Mountainous	1,500–2,500 m	Shifting Cultivation, Livestock grazing
-------	------------------------	-------------------------------	-------------	---------------	---

5.1.3 แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่ใหญ่นอกจากน้ำโขงที่ติดกับชายแดนแล้ว ได้แก่ น้ำจืดและน้ำฝน ปัจจุบันผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 203 เมกกะวัตต์ ปัจจุบันขายให้ประเทศไทยและในอนาคตจะสร้างโรงงานไฟฟ้าเพิ่มเติมเพื่อส่งขายให้เวียดนามและกัมพูชา อย่างไรก็ตามแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรยังจำกัด การเกษตรยังอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก (83%) พื้นที่ให้น้ำชลประทานได้เพียง 17% ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศ โดยพื้นที่ชลประทานจะอยู่ที่ภาคกลาง 60% ภาคเหนือ 22% และภาคใต้ 17% พื้นที่ชลประทานที่สามารถให้น้ำได้ในฤดูฝนและฤดูแล้ง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 พื้นที่ชลประทานที่สามารถให้น้ำได้ในฤดูฝนและฤดูแล้งของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปี 2001

หน่วย (เฮกตาร์)		
Item	Wet season	Dry season
Pump Schem	159,598	136,260
Gravity Schem	53,188	26,218
Reservoir	22,698	13,281
Gate/Dikes	6,948	2,020
Weirs	54,497	35,609
Gabions	3,135	972
Total	300,064	214,360

Note : Rainfed 83%
Irrigated 17% (Northern22%,-Central 60%,-South 17%)

5.1.4 การใช้ที่ดิน

5.1.4.1 พื้นที่ปลูกข้าว

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 5 แสนเฮกตาร์ ปริมาณผลผลิต 1.6 ล้านตันข้าวเปลือก และมีเป้าหมายที่จะเพิ่มผลผลิตให้ได้มากขึ้นในปี ค.ศ. 2010 และ 2020 เป็น 2 ล้านตัน และ 2.5 ล้านตันข้าวเปลือก โดยการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้สูงขึ้น (ตารางที่ 5)

พื้นที่ปลูกข้าวนาปรังมีประมาณ 91,800 เฮกตาร์ และมีเป้าหมายเพิ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2010 และ 2020 เป็น 101,800 และ 111,980 เฮกตาร์ โดยเพิ่มพื้นที่ชลประทาน ในขณะที่เดียวกันมีเป้าหมายที่จะเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้สูงขึ้นจากเดิม 4.2 ตันต่อเฮกตาร์ เป็น 6.0 ตันต่อเฮกตาร์ (ตารางที่ 5)

พื้นที่ปลูกข้าวไร่มีประมาณ 152,100 เฮกตาร์ และมีเป้าหมายที่จะลดลงในปี ค.ศ. 2010 และ 2020 เป็น 110,000 เฮกตาร์ ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกข้าวไร่เป็นการทำลายป่าโดยการทำไร่เลื่อนลอย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เป้าหมายการผลิตข้าวนาปีและนาปรังของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

รายการ		ค.ศ. 2000	ค.ศ. 2010	ค.ศ. 2020
นาปี	พื้นที่ (เฮกตาร์)	475,500	475,500	475,500
	ผลผลิต (ตันต่อเฮกตาร์)	3.27	4.30	4.50
	ปริมาณผลผลิต (ตัน)	1,552,800	2,046,655	2,139,750
นาปรัง	พื้นที่ (เฮกตาร์)	91,800	101,800	111,980
	ผลผลิต (ตันต่อเฮกตาร์)	4.25	5.49	6.00
	ปริมาณผลผลิต (ตัน)	390,150	559,256	671,880
ข้าวไร่	พื้นที่ (เฮกตาร์)	152,100	110,000	110,000
	ผลผลิต (ตันต่อเฮกตาร์)	1.70	1.70	2.00
	ปริมาณผลผลิต (ตัน)	258,750	187,000	220,000

เมื่อพิจารณาปริมาณผลผลิตข้าวทั้งประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวผลิตได้เกินพอกับความต้องการบริโภค (ตารางที่ 6) ปัญหาอยู่ที่การกระจายข้าวจากแหล่งผลิตในพื้นที่ลุ่มสู่พื้นที่ภูเขาสูง เพราะการคมนาคมไม่สะดวก ประชาชนที่อยู่บนพื้นที่สูงแม้ว่าจะมีการปลูกข้าวด้วยตนเองก็ผลิตได้ไม่พอเพียงสำหรับการบริโภค

5.1.4.2 พื้นที่ปลูกพืชอื่นๆ

พืชไร่สำคัญที่ปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเขียว อ้อย ยาสูบ ฝ้าย ไม้ยืนต้นที่สำคัญได้แก่ กานพลูและชา และมีการปลูกพืชผักค่อนข้างมาก (ตารางที่ 7)

มันสำปะหลังจะปลูกมากที่แขวงพงสาลี ชัยบุรี สาละวัน และเซกอง เป็นต้น
ข้าวโพดจะปลูกมากที่แขวงพงสาลีและคำม่วน ส่วนถั่วเหลืองและถั่วลิสงจะปลูกมากที่
แขวงหลวงพระบาง ชัยบุรี และจำปาสัก
กาแฟจะปลูกมากที่แขวงชัยบุรีและจำปาสัก และบางส่วนของเวียงจันทน์
อ้อยปลูกมากที่ชัยธานีใกล้เคียงกับเวียงจันทน์และแขวงบริคำชัย และบางส่วนของพื้นที่
หลวงพระบาง

ตารางที่ 6 สมดุลของปริมาณการผลิตข้าวและการใช้บริโภคภายในประเทศสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว หน่วย (1,000 ตันข้าวเปลือก)

	ปี ค.ศ. 2000	ปี ค.ศ. 2010	ปี ค.ศ. 2020
ปริมาณผลผลิต	2,202	2,793	3,032
ปริมาณบริโภค	1,846	2,345	2,894
สมดุล	+356	+448	+138

ตารางที่ 7 พื้นที่ปลูกและผลผลิตเฉลี่ยของพืชชนิดต่างๆ ปี 2001 ของประเทศสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว

ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก (1,000 เฮกแตร์)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อเฮกแตร์)
ข้าวโพดไร่	30.7	2.5
มันสำปะหลัง	16.3	5.8
ถั่วเขียว	2.4	1.2
ถั่วเหลือง	3.3	0.9
ถั่วลิสง	12.1	1.4
ยาสูบ	5.1	5.9
ฝ้าย	3.5	1.0
อ้อย	6.6	31.7
กาแฟ	32.2	0.8
ชา	0.4	0.4
พืชผัก	109.6	5.8

5.1.4.3 การเลี้ยงสัตว์

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีการเลี้ยงกระบือ โค สุกร และสัตว์ปีกเป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 8) และมีเป้าหมายที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตเกือบเท่าตัวในปี ค.ศ. 2020 ทั้งนี้เนื่องจาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีพื้นที่สำหรับเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะโคและกระบือเป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 8 เป้าหมายการผลิตสัตว์ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ชนิดสัตว์	ปี 2000		ปี 2020	
	จำนวนตัว	ปริมาณผลผลิต (ตัน)	จำนวนตัว	ปริมาณผลผลิต (ตัน)
กระบือ	1,028,000	16,600	1,527,000	24,705
โค	1,145,000	16,400	3,672,000	52,700
สุกร	1,325,000	27,650	2,393,000	51,406
สัตว์ปีก	15,494,000	18,340	52,829,000	78,167
ปริมาณผลผลิตเนื้อทั้งหมด		76,990		204,958
ไข่		10,000		40,793
นม		270		1,202

5.1.4.4 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

พื้นฐานเศรษฐกิจของลาวยังอยู่ในระดับต่ำ ล้าหลังเมื่อเทียบกับประเทศในอาเซียน อุตสาหกรรมส่งออกที่สำคัญได้แก่ไม้และไฟฟ้า แต่การส่งออกน้อยกว่าการนำเข้า

รายได้ต่อหัว ปี ค.ศ. 2000 ประมาณ 252 ดอลลาร์สหรัฐ เป้าหมายรัฐบาลปี ค.ศ. 2005 และ 2010 จะเพิ่มรายได้ต่อหัวเป็น 322 และ 451 ดอลลาร์สหรัฐ

ศาสนาที่ประชาชนลาวนับถือ 90% เป็นศาสนาพุทธ พลเมืองแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1. ลาวลุ่ม (อาศัยอยู่ในที่ลุ่ม) มีประชากรประมาณ 70% อาศัยอยู่ตามลุ่มแม่น้ำโขง
2. ลาวเทิง (อาศัยอยู่ตามที่ราบสูง) มีประชากรประมาณ 20% อาศัยอยู่ตามเนินหรือไหล่เขา

ซึ่งสูงน้อยกว่า 1,000 เมตร

3. ลาวสูง (ชาวเขา) มีประชากรประมาณ 10% อาศัยอยู่ตามภูเขาสูง

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีจำนวนครัวเรือน 799,289 ครัวเรือน 11,386 หมู่บ้าน และ 142 เมือง นับว่ามีจำนวนน้อยกว่าประเทศเพื่อนบ้าน

5.1.4.5 ปัญหาด้านการเกษตรสาธารณะรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

1. บุคลากรมีการศึกษาดำ ขาดทักษะในการทำงาน มีจำนวนไม่พอเพียง โดยเฉพาะในพื้นที่ภูเขา ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศ
2. ดินมีคุณภาพต่ำ คือ เป็นกรด มีธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุในดินต่ำ
3. เกษตรกรปลูกพืชชนิดต่างๆ ยังใช้พันธุ์พื้นเมืองเป็นส่วนใหญ่
4. งานวิจัยที่ทำมีน้อยที่เกี่ยวกับพืชเศรษฐกิจ การเลี้ยงสัตว์ และประมง นักวิจัยกระทรวงกลาโหมและป่าไม้มีเพียง 356 คนทั้งประเทศ
5. ข้อจำกัดในการผลิตพืชคือ ขาดพันธุ์ดี ความรู้และเทคโนโลยี องค์ประกอบ ขาดเงินทุน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวยังไม่ดีพอและการหาตลาด พืชที่มีศักยภาพในการส่งออก ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่วเหลือง งา ทานตะวัน ข้าวฟ่าง และคำฝอย ไม้ผล เช่น องุ่น ทุเรียน เงาะ มะม่วงหิมพานต์ ลำไย มะขาม และส้ม พืชอุตสาหกรรม เช่น กาแฟ อ้อย และฝ้าย เป็นต้น
6. การเลี้ยงสัตว์ เป้าหมายของกระทรวงกลาโหมและป่าไม้ ต้องการเพิ่มจำนวนสัตว์เลี้ยงให้ได้ 300 % ในปี ค.ศ. 2020 แต่ปัจจุบันอัตราการเพิ่มขึ้นน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากประสบกับปัญหาโรคระบาด ขาดแคลนอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง ใช้พันธุ์พื้นเมือง การให้บริการผสมเทียมมีน้อย
7. การทำไร่เลื่อนลอย ปัจจุบันมีพื้นที่ทำไร่เลื่อนลอยประมาณ 680,000 เฮกตาร์ ซึ่งจะมียู่มากทางภาคเหนือของประเทศ ประมาณ 340,000 ครัวเรือน รัฐบาลได้พยายามนำระบบการเกษตรแบบวนเกษตร (agro-forestry) เข้ามาจัดการการใช้พื้นที่ดิน แต่ก็ยังไม่ได้ผลเต็มที่
8. การตลาดส่วนใหญ่ยังขายอยู่ในตลาดท้องถิ่นตนเอง การเชื่อมโยงตลาดระหว่างจังหวัดและภาคยังมีน้อย เนื่องจากการคมนาคมไม่สะดวก

5.1.4.6 นโยบายพัฒนาการเกษตรของสาธารณะรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

- รัฐบาลโดยกระทรวงกลาโหมและป่าไม้ ได้วางแผนพัฒนาการเกษตรของชาติ โดยแบ่งพื้นที่เป้าหมายออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ คือ พื้นที่ทำการเกษตรบนพื้นที่ราบและบนพื้นที่สูง
- นโยบายพัฒนาการเกษตรพื้นที่ราบ
- ปรับปรุงและสร้างความหลากหลายของพืชเศรษฐกิจ สัตว์เศรษฐกิจ และประมงในฟาร์ม
 - สร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ โดยการส่งเสริมในระดับท้องถิ่นและต่างชาติเข้ามาลงทุนทำธุรกิจเกษตร
 - ภาครัฐและเอกชนให้เงินทุนสนับสนุนวิจัยด้านการตลาด เพื่อเข้าในระบบการตลาดชายปลึก จนถึงระดับภาคและประเทศ

- พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสากล
- ให้สินเชื่อเกษตรกรเพื่อนำไปลงทุน
- เพิ่มพื้นที่ปลูกโดยอาศัยน้ำชลประทานในฤดูแล้งพื้นที่สูงลาดชัน
- จัดทำเขตการใช้พื้นที่ดิน
- เกษตรกรมีส่วนร่วมในการปฏิรูปที่ดิน
- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
- พัฒนาระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน
- ขยายระบบการชลประทานขนาดเล็ก
- จัดการการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน
- ปรับปรุงระบบการตลาดชุมชน

5.1.5 กรณีศึกษา : หมู่บ้านที่เป็นตัวแทน 3 ภาค

5.1.5.1 วัตถุประสงค์

เพื่อทำความเข้าใจรูปแบบของการทำฟาร์ม วิธีปฏิบัติของเกษตรกร ปัญหาอุปสรรคและแนวทางปรับปรุงการทำฟาร์มของเกษตรกรให้ดีขึ้นกว่าเดิม

5.1.5.2 การเลือกพื้นที่ศึกษา

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ และแบ่งเขตเกษตรนิเวศออกเป็น 6 เขต การเลือกพื้นที่ศึกษาได้เลือกแขวงหลวงพระบางเป็นตัวแทนภาคเหนือ และเลือกหมู่บ้านเป็นตัวแทนเขตเกษตรนิเวศแบบ AEZ3 (foot hill and lower mountain) ภาคกลางเลือกแขวงเวียงจันทน์ และเลือกหมู่บ้านเป็นตัวแทนเขตเกษตรนิเวศแบบ AEZ1 (Flat to undulating) และภาคใต้เลือกแขวงจำปาสักและเลือกหมู่บ้านเป็นตัวแทนเขตเกษตรนิเวศแบบ AEZ1 (Flat to undulating) เขตเกษตรนิเวศที่เหลือ 4 แบบ นักศึกษาสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่เรียนอยู่คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะเป็นผู้ศึกษาโดยการทำวิทยานิพนธ์ปลายปี 2546

5.1.5.3 วิธีการศึกษา

8.3.1 ประชุมสร้างกรอบแนวคิดร่วมกันระหว่างนักวิจัยฝ่ายไทยกับฝ่ายสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

8.3.2 สำรวจพื้นที่แล้วเลือกหมู่บ้านตัวแทน

8.3.3 รวบรวมข้อมูลโดยนักวิจัยฝ่ายสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยการสัมภาษณ์ผู้นำหมู่บ้านและเกษตรกรในพื้นที่

8.3.4 ประชุมร่วมกันระหว่างนักวิจัยฝ่ายไทยและฝ่ายสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.5.4 ผลการศึกษา

5.1.5.4.1 บ้านโพนสว่าง เมืองปากอู แขวงหลวงพระบาง

(1) สภาพทั่วไปของหมู่บ้าน

บ้านโพนสว่างมีทั้งหมด 113 ครัวเรือน จำนวนประชากร 628 คน มี 2 กลุ่ม ได้แก่ ลาวกลุ่ม 74 ครัวเรือน และลาวเทิง 39 ครัวเรือน จำนวนประชากรลาวกลุ่ม 408 คน เป็นหญิง 200 คน ชาย 208 คน จำนวนประชากรลาวเทิง 220 คน เป็นหญิง 108 คน ชาย 112 คน

(2) แหล่งน้ำ

การเกษตรอาศัยน้ำฝนและอาศัยน้ำจากแม่น้ำซาง ซึ่งอยู่ไม่ไกลมากจากที่ตั้งหมู่บ้าน แม่น้ำซางนอกจากจะใช้น้ำเพื่อปลูกพืชบริเวณริมฝั่งแม่น้ำแล้ว ยังเป็นแหล่งอาหารมีปลาหลากหลายชนิด

(3) การใช้ที่ดิน

หมู่บ้านมีพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทั้งหมด 3,200 เฮกตาร์ แบ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตร 500 เฮกตาร์ พื้นที่ป่าไม้ 2,655 เฮกตาร์ ที่เหลือเป็นพื้นที่อยู่อาศัย 45 เฮกตาร์

(4) กิจกรรมด้านการเกษตร

การปลูกพืช ปลูกข้าวไร่ 48 ครอบครัวยุ (42%) ข้าวนาสวน 51 ครอบครัวยุ (45%) ปลูกข้าวไร่และข้าวนาสวน 28 ครอบครัวยุ (25%) ปลูกผักกิมแม่น้ำไว้บริโภคแทบทุกครัวยุ

การปลูกข้าวไร่จะปลูกโดยวิธีการทำไร่เลื่อนลอยกล่าวคือปลูก 1 ปี ปล่อยให้ว่าง 2 ปี แล้วกลับมาปลูกรอบใหม่ ผลผลิตข้าวไร่เฉลี่ย 2.5 ตันต่อเฮกตาร์ พื้นที่ปลูกข้าวไร่มีทั้งหมด 32 เฮกตาร์

ข้าวนาสวนมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 95 เฮกตาร์ ทำนาโดยวิธีปักดำ ผลผลิตเฉลี่ย 2.5 ตันต่อเฮกตาร์ นอกจากนั้นจะมีไม้ผลและกล้วย เช่น มะม่วงอยู่บ้างประมาณ 3 เฮกตาร์ การเลี้ยงสัตว์ ปัจจุบันมีกระบือ 100 ตัว สุกร 98 ตัว ไก่ 1,490 ตัว ห่าน 5 ตัว มีสระน้ำในไร่นา 25 สระ พื้นที่ประมาณ 2 เฮกตาร์

พืชไร่อื่นๆ ที่ปลูกเป็นการค้า ได้แก่ ลูกเคียว (Job tear) ข้าวฟ่าง และปอสา

พืชผักที่ปลูกริมฝั่งแม่น้ำ ได้แก่ พริก มะเขือ ข้าวโพด ฟักทอง

(5) การปลูกและดูแลรักษาพืชสำคัญ

ข้าวไร่ปลูกโดยวิธีไร่เลื่อนลอย โดยมีการถางป่า ปล่อยให้แห้งแล้วเผา ปลูกข้าวโดยใช้ไม้เลื้อยปลายแหลมกระทุ้งดินเป็นหลุมแล้วหยอดเมล็ด เกษตรกรจะมีพื้นที่ 3 แปลงปลูก 1 ปี ปล่อยให้ว่าง 2 ปี จึงกลับมาปลูกรอบใหม่ พันธุ์ที่ปลูกมีอายุสั้น 3 เดือน และอายุยาว 4-5 เดือน ข้าวนาสวน

ปลูกโดยวิธีปักชำ มีการใช้ปุ๋ยคอกเป็นส่วนใหญ่ จะปักชำเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม-มกราคม ขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าว

ลูกเคียวเป็นพืชที่เกษตรกรปลูกเป็นการค้า ลักษณะการปลูกและปฏิบัติคล้ายกับข้าวไร่กล่าวคือทำแบบไร่เลื่อนลอย ตลาดสำคัญคือประเทศไทย

ปอสา (paper mulberry) เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรของหมู่บ้าน จะขึ้นได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ริมฝั่งแม่น้ำ ขายเปลือกของลำต้นเป็นเส้นใยที่ตลาดหลวงพระบางหรือมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่บ้าน ไบใช้เป็นอาหารสุกรร่วมกับการใช้รำข้าว

(6) รายได้นอกการเกษตร

ทอผ้าเป็นรายได้เสริมบางครัวเรือน แต่ทุกครัวเรือนทอผ้าสำหรับเป็นเครื่องนุ่งห่ม

(7) ข้าวสำหรับการบริโภค

ข้าวมีพอเพียงสำหรับการบริโภคตลอดปี 45 ครัวเรือน (43%) ขาดแคลนเป็นบางปี 28 ครัวเรือน (30%) ขาดแคลน 31 ครัวเรือน (31%)

(8) รายได้

เกษตรกรในหมู่บ้านที่มีรายได้ประมาณ 15,000,000 กีบ (1,765 ดอลลาร์) ต่อครัวเรือนต่อปี มีประมาณ 54 ครัวเรือน มีรายได้ประมาณ 8,000,000 กีบต่อครัวเรือนต่อปี (941 ดอลลาร์) มีประมาณ 28 ครอบครัว และมีรายได้ประมาณ 3,000,000 กีบต่อครัวเรือนต่อปี (353 ดอลลาร์) มีจำนวน 31 ครอบครัว

(9) ปัญหาด้านการเกษตร

9.1 ผลผลิตข้าวไร้ลดลงทุกครั้งที่ปลูก เกษตรกรกล่าวว่าช่วงเวลาปล่อยทิ้งไว้ก่อนที่จะปลูกรอบใหม่สั้น การฟื้นตัวของความอุดมสมบูรณ์ดินจึงไม่พอเพียง มีปัญหาวัชพืชมากขึ้น ปัญหาการเกิดความแห้งแล้งมีมากกว่าเดิมในอดีต ปัญหาการปลูกข้าวนาสวนที่ได้รับผลกระทบคือฝนมาช้า ทำให้ปลูกได้ล่า ปัญหาหนูทำลายข้าว ปัญหาเรื่องนกและหมาป่าทำลายข้าวในระยะใกล้เก็บเกี่ยว

9.2 การเลี้ยงสัตว์ มีปัญหาคือเรื่องโรคระบาด บางครั้งทั้งกระบือ สุกร และไก่ การใช้วัคซีนควบคุมโรคยังไม่เพียงพอ

(10) ปัญหาด้านอื่นๆ

ปลารักรรชาติ สัตว์ป่ารกรรชาติ และไม้ผลรกรรชาติลดลง เนื่องจากการทำลายป่ามีมากขึ้น

(11) ความต้องการของเกษตรกร

แต่ลงทุนต่ำ

11.1 ต้องการเทคโนโลยีในการปรับปรุงการผลิตพืชและสัตว์ให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น

11.1 ราคาสูงและไม่เปลี่ยนแปลงมากในแต่ละปี

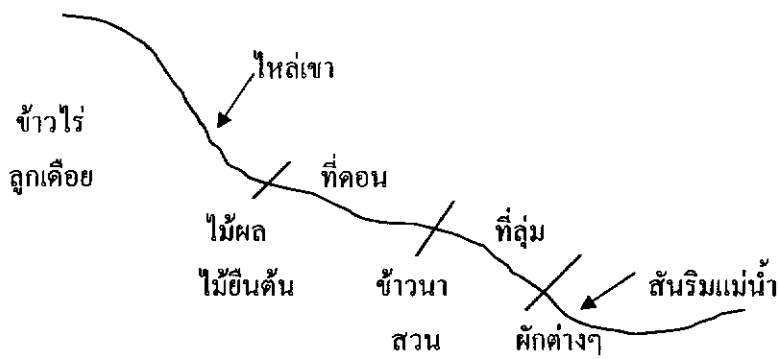
11.2 มีตลาดขายผลผลิต

11.3 ต้องการเลี้ยงปลาในสระน้ำ

11.4 ต้องการแก้ปัญหาวัชพืชและโรคแมลงในการปลูกข้าวไร่

11.5 ต้องการเงินลงทุน

11.6 ต้องการปรับปรุงคุณภาพน้ำคั้นน้ำใช้



รูปที่ 1 ภาพตัดขวางสภาพพื้นที่หมู่บ้านโคกสว่าง เมืองปากอู แขวงหลวงพระบาง

พื้นที่	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ไหลเขา												
ที่ดอน												
ที่ลุ่ม												
ที่ลุ่มสันริมน้ำ												

รูปที่ 2 ปฏิทินการปลูกพืชหมู่บ้านโพนสว่าง เมืองปากอู แขวงหลวงพระบาง

5.1.5.4.2 บ้านหนองแข็ง เมืองไชยธานี แขวงนครเวียงจันทร์

(1) สภาพทั่วไปของหมู่บ้าน

บ้านหนองแข็งมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 170 ครัวเรือน จำนวนประชากร 946 คน เป็นลาวลุ่มทั้งหมด

(2) การใช้พื้นที่ดิน

บ้านหนองแข็งมีพื้นที่ทั้งหมด 360 เฮกตาร์ เป็นพื้นที่ดอน 91 เฮกตาร์ พื้นที่นา 195 เฮกตาร์ พื้นที่ป่าไม้ 7 เฮกตาร์

(3) สภาพดินและแหล่งน้ำ

พื้นที่ดอนดินเป็นดินทราย ดินร่วน และดินร่วนเหนียว พื้นที่นาดินเป็นดินร่วนเหนียวและดินเหนียว มีระบบน้ำชลประทาน พื้นที่นาสามารถให้น้ำได้ตลอดปี ประมาณ 55 เฮกตาร์

(4) การปลูกพืช

พื้นที่ดอนพืชที่ปลูกได้แก่ อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง ถั่ว และไม้ผลอื่นๆ พื้นที่นาปลูกข้าวทั้งนาปีและนาปรัง ปลูกแตงกวาหลังเก็บเกี่ยวข้าวและพืชผักต่างๆ

(5) การเลี้ยงสัตว์

บ้านหนองแข็งมีโค 130 ตัว กระบือ 9 ตัว ไก่ 470 ตัว เป็ด 350 ตัว

(6) ประเภทของการทำฟาร์ม

ทำนา 2 ครั้ง และปลูกอ้อยมีจำนวน 122 ครัวเรือน (72%) ทำนา 2 ครั้ง และปลูกแตงกวา จำนวน 25 ครัวเรือน (15%) ปลูกข้าว 2 ครั้ง ปลูกอ้อยและเลี้ยงวัว จำนวน 12 ครัวเรือน (14%)

(7) ผลผลิตพืช

ผลผลิตข้าวนาปีเฉลี่ย 2.3 ตัน/เฮกตาร์ ข้าวนาปรัง 2.5 ตัน/เฮกตาร์ อ้อย 8 ตัน/เฮกตาร์ แตงกวา 2,700 กก./เฮกตาร์

(8) รายได้

รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนได้จากการเกษตร 16,983 บาทต่อปี รายได้จากการขายหัตถกรรมและรับจ้าง 15,739 บาท/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นรายได้รวม 32,722 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งยังไม่ได้หักต้นทุนการผลิต อย่างไรก็ตาม ต้นทุนการผลิตด้านการเกษตรที่เป็นค่าวัสดุยังต่ำ เพราะมีการใช้สารเคมีน้อยมาก ยกเว้นอ้อยที่มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

(9) ปัญหาด้านการเกษตร

ด้านการปลูกพืชผลผลิตข้าวยังต่ำ รวมทั้งผลผลิตอ้อยที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ สัตว์เลี้ยงมีปัญหาโรคระบาด การให้บริการดูแลรักษา โดยเฉพาะการใช้วัคซีน ยังไม่พอเพียง

ทั้งที่มีน้ำชลประทานผลผลิตข้าวที่ได้อยู่ในเกณฑ์ต่ำ จึงควรมีการศึกษาหาสาเหตุที่ทำให้ผลผลิตข้าวต่ำในโอกาสต่อไป ส่วนพื้นที่ไม่ได้รับน้ำชลประทานมีปัญหาฝนทิ้งช่วง

(10) ความต้องการของเกษตรกร

ต้องการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ให้รายได้สูง โดยเฉพาะการปลูกพืชในฤดูแล้งโดยใช้
น้ำชลประทาน ต้องการเงินลงทุน

5.1.5.4.3 บ้านดอนค้อ เมืองปากเซ แขวงจำปาสัก

(1) สภาพหมู่บ้านทั่วไป

บ้านดอนค้อมีทั้งหมด 345 ครัวเรือน จำนวนประชากร 2,121 คน เป็นชาย 995 คน หญิง 1,126 คน ส่วนใหญ่เป็นพวกลาวลุ่ม

(2) การใช้พื้นที่ดิน

บ้านดอนค้อมีพื้นที่ทั้งหมด 268 เฮกตาร์ เป็นที่อยู่อาศัย 30.2 เฮกตาร์ พื้นที่นา 222 เฮกตาร์ และพื้นที่ดอนริมฝั่งแม่น้ำโขง 10 เฮกตาร์

(3) แหล่งน้ำ

บ้านดอนค้ออยู่ติดกับแม่น้ำโขง ในฤดูแล้งจึงสามารถสูบน้ำด้วยไฟฟ้ามาใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรได้

(4) การปลูกพืช

พื้นที่ดอนข้าวโพดฝักสด พืชผัก ไม้ผล เช่น มะม่วง พื้นที่นาปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรังประมาณ 50 ครัวเรือน ที่เหลือพื้นที่นาปลูกเฉพาะข้าวนาปี เนื่องจากไม่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำโขงได้อย่างพอเพียง เพราะพื้นที่นาอยู่ห่างจากแม่น้ำโขง

(5) การเลี้ยงสัตว์

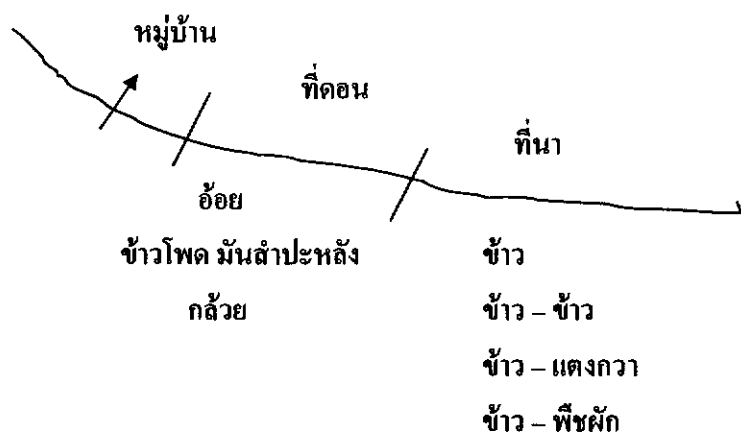
บ้านดอนค้อมีสัตว์เลี้ยง กระบือจำนวน 200 ตัว สุกร 50 ตัว โค 60 ตัว ไก่ 800 ตัว การเตรียมดินยังมีการใช้แรงงานสัตว์เป็นส่วนใหญ่ จึงมีกระบือจำนวนมาก

(6) ผลผลิตพืช

พืชหลักที่สำคัญได้แก่ ข้าว นาปีได้ผลผลิตเฉลี่ย 2.5 ตัน/เฮกตาร์ นาปรังได้ผลผลิต 4 ตัน/เฮกตาร์

(7) รายได้

รายได้เฉลี่ย 34,820 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยแยกเป็นรายได้จากการเกษตร 14,832 บาท/ครัวเรือน/ปี รายได้จากการรับจ้าง โดยมารับจ้างที่ฝั่งประเทศไทย 19,988 บาท/ครัวเรือน/ปี



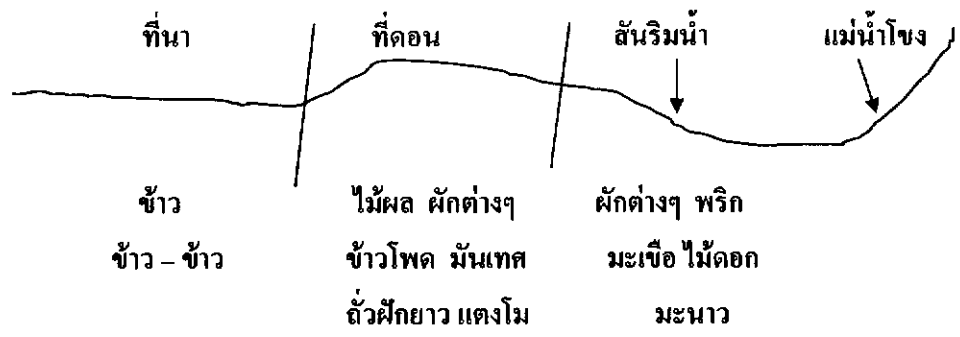
รูปที่ 3 ภาพตัดขวางสภาพพื้นที่หมู่บ้านหนองแข็ง เมืองไชยบุรี กำแพงนครเวียงจันทร์

พื้นที่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ที่ดิน												
	อ้อย											
ที่นา	มันสำปะหลัง											
	ข้าวโพด											
	ข้าวนาปรัง											
	นาปี											
	แดงกวา											
	นาปี											
	พืชผัก											

รูปที่ 4 ปฏิทินการปลูกพืชหมู่บ้านหนองแข็ง เมืองไชนบุรี กำแพงนครเวียงจันทร์

(8) ปัญหาด้านการเกษตร

ผลผลิตข้าวที่ได้ยังต่ำ มีบางครอบครัวที่ข้าวไม่พอเพียงสำหรับการบริโภค ผักมี
ปัญหาแมลงรบกวน การเลี้ยงไก่มีปัญหาโรคระบาดมาก โดยเฉพาะคั้นฤดูฝน พื้นที่ไม่ได้รับน้ำ
ชลประทานมีปัญหาฝนทิ้งช่วง



รูปที่ 5 ภาพตัดขวางหมู่บ้านดอนค้อ เมืองปากเซ แขวงจำปาสัก

พื้นที่	ม.ค.	ก.พ	มี.ค.	เม.ย	พ.ค	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย	ธ.ค.
ที่ดอนล้น ริมน้ำ	พริก มะเขือ มะนาว											
ที่ดอน	แตงกวา ข้าวโพดฝักสด ถั่วฝักยาว											
	มันเทศ											
	แตงโม											
ที่นา	นาปี											
	ข้าว											
	ข้าวนาปรัง											
	นาปี											
	ข้าว											

รูปที่ 6 ปฏิทินการปลูกพืชบ้านดอนค้อ เมืองปากเซ แขวงจำปาสัก

5.1.6 งานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

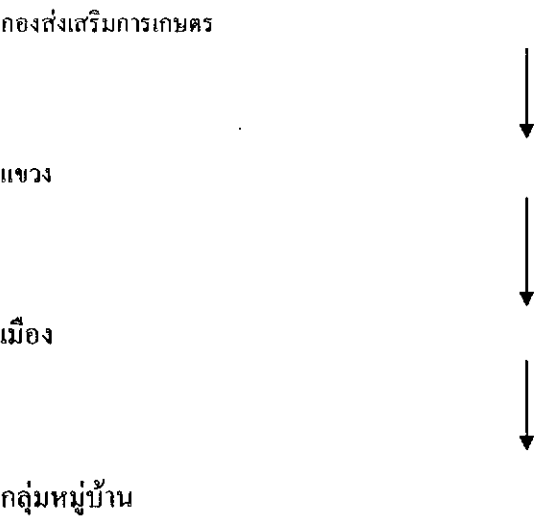
หน่วยงานที่ทำการวิจัยค้นคว้าเกี่ยวข้องกับด้านการพัฒนาด้านการเกษตร คือ สถาบันค้นคว้ากลไกกรรมป่าไม้ ประกอบไปด้วย 8 ศูนย์ คือ

1. ศูนย์วิจัยพืชเสปียงและอุตสาหกรรม
2. ศูนย์วิจัยพืชผักและไม้ให้หมาก
3. ศูนย์วิจัยค้นคว้าการประมง
4. ศูนย์วิจัยค้นคว้าการเลี้ยงสัตว์ใหญ่
5. ศูนย์วิจัยค้นคว้าป่าไม้
6. ศูนย์วิจัยค้นคว้ากาแฟ (ภาคใต้)
7. ศูนย์วิจัยวนเกษตร (ภาคเหนือ)
8. ศูนย์สำรวจการใช้พื้นที่ดิน

การทำงานวิจัยที่เป็นโครงการร่วมกับต่างประเทศ

1. โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวของ IRRI (สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ)
2. โครงการพัฒนาชนบท หาพืชทดแทนฝิ่นในเขตภูเขา สนับสนุนจากรัฐบาลเยอรมัน
3. โครงการพัฒนาระบบชลประทาน สนับสนุนทุนจาก ADB (ธนาคารแห่งเอเชีย)
4. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก สนับสนุนทุนจากรัฐบาลญี่ปุ่น (JICA)
5. โครงการพัฒนาพันธุ์ข้าวโพด สนับสนุนทุนจากรัฐบาลเวียดนาม
6. โครงการศึกษาการทำลายข้าวโดยหนู สนับสนุนทุนจากรัฐบาลออสเตรเลีย (ACIAR)
7. โครงการ Tissue culture สนับสนุนทุนจากกรมวิชาการเกษตร รัฐบาลไทย
8. โครงการศึกษาพืชคลุมดิน สนับสนุนทุนจากรัฐบาลฝรั่งเศส
9. โครงการระบบวนเกษตร สนับสนุนทุนจากรัฐบาลสวีเดน
10. โครงการปรับปรุงพืชอาหารสัตว์ สนับสนุนทุนจากรัฐบาลสวีเดน
11. โครงการผลิตพืชแบบยั่งยืน สนับสนุนทุนจากรัฐบาลแคนาดา
12. โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้เหมาะสมกับท้องถิ่น (BUCAP) สนับสนุนทุนจากรัฐบาลสวีเดน
13. โครงการควบคุมศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน (IPM) สนับสนุนทุนโดย FAO

5.1.7 ระบบการส่งเสริมของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
แผนดำเนินการส่งเสริมด้านเกษตร มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามลำดับชั้น ดังนี้



ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบัน คือ มีจำนวนเจ้าหน้าที่น้อย และขาดทักษะในการทำงาน อย่างไรก็ตาม ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวปัจจุบันได้พยายามนำระบบการมีส่วนร่วมของชาวบ้านมาใช้ในการกระบวนกรส่งเสริมและพัฒนาด้านการเกษตร โดยได้รับอิทธิพลของวิธีการต่างๆ จากกลุ่มนักวิจัยต่างชาติ

5.1.8 การค้าชายแดนไทย-ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

การค้าชายแดนไทย-ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2543 มีมูลค่า 17,304.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 จากปีก่อน 16,726.8 ล้านบาท ขณะที่การนำเข้า 3,582.5 ล้านบาท เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 53.4 แต่ไทยยังเกินดุลการค้าประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวถึง 10,139.8 ล้านบาท (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 การค้าชายแดนไทย-ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปี 2543

	2542	2543
มูลค่าการค้า	16,726.8	17,304.8
	(36.0)	(3.5)
ส่งออก	14,391.1	13,722.3
	(30.8)	(-4.6)
นำเข้า	2,335.7	3,582.5
	(80.3)	(53.4)
ดุลการค้า	12,055.4	10,139.8
	(24.1)	(-15.9)

5.1.8.1 การส่งออก

ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีนโยบายลดการขาดดุลการค้า ส่งผลให้สินค้าหมวดอุปกรณ์และสินค้าหมวดวัตถุดิบและกึ่งวัตถุดิบลดลง ส่วนสินค้าหมวดทุนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

สินค้าอุปโภคบริโภคส่งออก 5,792.8 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนที่มีการส่งออก 8,958.7 ล้านบาท (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 สินค้าอุปโภคและบริโภคที่ส่งออก (หน่วย : ล้านบาท)

	2542	2543
สินค้าอุปโภคบริโภค	8,958.7	5,792.8
ยานพาหนะและอุปกรณ์	5,493.7	2,072.5
สินค้าบริโภคในครัวเรือน	1,844.9	1,609.2
เครื่องใช้ไฟฟ้า	1,200.4	1,354.1
ยารักษาโรค	111.8	168.1
เครื่องแต่งกาย	97.4	95.9
อาหารสัตว์	93.1	131.9
อื่นๆ	117.3	361.1

สินค้าทุน ส่งออก 2,671.9 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.5 จากปีก่อน 2,313.4 ล้านบาท (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 สินค้าทุนที่ส่งออก (หน่วย : ล้านบาท)

	2542	2543
สินค้าทุน	2,313.4	2,671.9
วัสดุก่อสร้าง	1,471.8	1,831.6
เครื่องจักรและอุปกรณ์	506.9	524.6
สินค้าทุนอื่นๆ	334.7	315.7

สินค้าวัตถุดิบและกึ่งวัตถุดิบ ส่งออก 1,062.4 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 20.2 จากปีก่อน 1,332.0 ล้านบาท (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 สินค้าวัตถุดิบและกึ่งวัตถุดิบที่ส่งออก (หน่วย : ล้านบาท)

	2542	2543
วัตถุดิบและกึ่งวัตถุดิบ	1,332.0	1,062.4
ผ้าและอุปกรณ์ตัดเย็บ	898.7	748.6
เหล็กและเหล็กกล้า	66.5	37.4
กระดาษและกระดาษแข็ง	63.5	68.8
วัตถุดิบอื่นๆ	303.3	207.6

นอกจากนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ส่งออก 1,761.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.6 จากปีก่อน ส่งออก 1,526.9 ล้านบาท

5.1.8.2 การนำเข้า

การนำเข้าสินค้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปี 2543 ขยายตัวสูงมาก โดยมีการนำเข้ารวมทั้งสิ้น 3,582.5 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 53.4 จากปีก่อนที่มีการนำเข้า 2,335.7 ล้านบาท เนื่องจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวให้สัมปทานการทำไม้เพิ่มขึ้น และยังมี การนำเข้าพืชไร่ 334.8 ล้านบาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกเดือย มีการนำเข้าเป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 13 สินค้านำเข้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (หน่วย : ล้านบาท)

	2542	2543
สินค้าขาเข้า	2,335.7	2,582.5
ไม้และผลิตภัณฑ์ไม้	1,710.4	2,804.0
เครื่องจักรและอุปกรณ์	232.8	100.4
เศษโลหะ	78.1	14.8
ของป่า	42.7	42.8
โค-กระบือและผลิตภัณฑ์	48.6	38.7
สินค้าเข้าอื่นๆ	223.1	581.8

5.1.9 สรุปแนวทางการพัฒนาระบบการทำฟาร์ม

ระบบการทำฟาร์มของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวแบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ

1. ที่ลุ่มน้ำชลประทาน (lowland irrigated)
จะมีข้าวเป็นพืชหลัก โดยจะปลูกทั้งนาปีและนาปรัง ปลูกพืชผักต่างๆ และเลี้ยงสัตว์
2. ที่ลุ่มอาศัยน้ำฝน (lowland rainfed)
จะมีข้าวเป็นพืชหลัก มีพืชไร่เศรษฐกิจ เช่น อ้อย ถั่วลิสง มันสำปะหลัง และพืชไร่อื่นๆ และเลี้ยงสัตว์
3. ที่ราบสูง (Plateau)
ปลูกข้าวแบบไร่เลื่อนลอย มีพืชเศรษฐกิจ เช่น กาแฟ ชา ไม้ผลต่างๆ และเลี้ยงสัตว์
4. ที่ดอนและภูเขา (Upland and mountain)
ปลูกข้าวแบบไร่เลื่อนลอย ปลูกลูกเคียวแบบไร่เลื่อนลอย ปลูกยางแบบไร่เลื่อนลอย และเลี้ยงสัตว์
ข้าวเป็นพืชเด่นปลูกมากที่สุดครอบคลุมพื้นที่ 68% พืชไร่ 9% และไม้ยืนต้น 81% ของพื้นที่ทั้งหมด

5.1.10 แนวทางพัฒนาระบบการทำฟาร์ม

เนื่องจากความไม่แน่นอนของฝนและราคา ลักษณะการทำฟาร์มจึงควรเน้นให้มีความหลากหลายกิจกรรมในฟาร์ม ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาควรเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะการทำฟาร์มที่มีอยู่เดิม เช่น

ที่ลุ่ม พัฒนาฟาร์มโดยยึดข้าวเป็นหลัก (Rice-based farming systems)

ที่ราบสูง พัฒนาฟาร์มโดยยึดไม้ผลเป็นหลัก (Fruit crop-based farming systems)

ที่ดอนและภูเขา พัฒนาฟาร์มโดยยึดไม้ยืนต้นเป็นหลัก (Tree-based farming systems) ไม้ยืนต้นอาจจะเป็นไม้ผลหรือไม้อื่นๆ ที่ใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ในทุกแบบของระบบการทำฟาร์มควรจะมีการผสมผสานสัตว์เข้าไปในระบบด้วย เพื่อเน้นการใช้ประโยชน์จากมูลสัตว์

ชนิดพืชที่ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจ ควรจะคำนึงถึงด้านการตลาดของประเทศใกล้เคียงที่จะขายได้ หรือพัฒนาด้านการตลาดร่วมกันได้ เช่น ถั่วเหลือง ละหุ่ง งา มันฝรั่ง ซึ่งพื้นที่ของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีศักยภาพที่จะปลูกพืชเหล่านี้ได้เพื่อขายให้แก่ประเทศไทย ซึ่งมีการนำเข้าพืชเหล่านี้จากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระบบการตลาดของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวยังอยู่ในวงแคบ มีการซื้อขายกันเฉพาะท้องถิ่นเท่านั้น จะต้องมีการพหุภาคีกลางเชื่อมโยงให้เกิดการซื้อขายในวงกว้างมากขึ้น รัฐบาลประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวจะต้องเร่งพัฒนาด้านการคมนาคมให้สะดวกมากยิ่งขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

5.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5.2.1 สภาพทั่วไป

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนประชากร 20.9 ล้านคน จังหวัดที่มีจำนวนประชากรมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา 2.5 ล้านคน ขอนแก่น 1.8 ล้านคน และอุบลราชธานี 1.8 ล้านคน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีรายได้ต่อหัวต่อคนต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากการเกษตรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน ซึ่งมีการกระจายตัวไม่ดี มีฝนทิ้งช่วงอยู่เสมอ ปัญหาเรื่องดินดินส่วนใหญ่เป็นดินทราย อุ่มน้ำต่ำ มีมากถึง 610,000 เฮกตาร์ ดินบางส่วนเป็นดินเค็มที่เค็มมาก 240,000 เฮกตาร์ และเค็มปานกลาง 590,000 เฮกตาร์ ดินส่วนใหญ่เป็นดินกรด มีพื้นที่มากถึง 10,370,000 เฮกตาร์

5.2.2 การใช้พื้นที่ดิน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ทั้งหมด 105.5 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 57.9 ล้านไร่ มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือน 25.5 ไร่ แบ่งพื้นที่ปลูกพืชและใช้ประโยชน์อื่นๆ ดังแสดงตารางที่ 1



Hill	Undulating land (miniwatershed)	Nonflood plain	Flood plain	Levee/river irrigated area
Loamy/skeleton High fertility Shallow	Loamy sand Sandy loam Low fertility	Clayey High fertility	Loamy High fertility	Sandy loam --> Loamy clay Medium fertility
Shifting cultivation Agroforestry Fruit trees (mango, banana, jack fruit, etc.) Mango, banana, cassava, cotton, upland rice Maize, rice, bean	Upland: cassava, sugarcane, home garden Upper paddy short-duration rice Lower paddy long-duration rice	Broadcast rice Fisheries	Vegetable (tomato) Fruit trees	Rice-based cropping systems Rice-vegetables Rice-soybean Fisheries
Drought (erosion) World market	Drought Low soil fertility Undersized land World market	Flooding Salinity World market	Market	Salinity World market
Farmers: Crop diversification Off-farm wages Kinship systems Government agencies: Erosion control Agroforestry	Farmers: Large landholding Double cropping Soil fertility maintenance Crop rotation Fertilizer addition Off-farm wages Gov. agencies Crop diversification New varieties New cultural practices	Farmers: Large landholding Off-farm wages Kinship system Techniques in cultural practices Government agencies Flood control Crop diversification Salinity reclamation	Farmers often own other fields of land	Farmers: Crop Diversification Rice-rice for saline soil Government agencies Drainage system Market establishment New technologies in crop production Salinity reclamation

roecosystems (agroecological zones) of northeast Thailand.

ตารางที่ 1 การใช้พื้นที่ดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (หน่วย : ล้านไร่)

ลักษณะการใช้พื้นที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ล้านไร่)
ข้าว	37.8
พืชไร่	12.9
ไม้ผล	2.4
พืชผัก	0.03
ทุ่งหญ้า	0.05
อื่นๆ	4.7

5.2.3 แหล่งน้ำ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแม่น้ำสายหลัก ได้แก่ แม่น้ำมูล แม่น้ำชี และแม่น้ำโขง อย่างไรก็ตาม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ชลประทานเพียง 4.1 ล้านไร่ คิดเป็น 8% ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ซึ่งนับว่าน้อยมาก การเกษตรจึงอาศัยน้ำฝนเป็นหลักถึง 92% ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ลุ่มน้ำโขง น้ำชี และน้ำมูล มีประมาณ 12,700, 49,480 และ 65,520 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ

5.2.4 การปลูกพืช

ข้าวเป็นพืชที่เด่นที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2543 นาปีมีพื้นที่ปลูกข้าวเหนียว 15.6 ล้านไร่ ข้าวเจ้า 21.5 ล้านไร่ นาปรังมีพื้นที่ปลูกข้าวเหนียว 240,745 ไร่ และข้าวเจ้า 345,577 ไร่ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรปลูกข้าวเหนียวพอเพียงสำหรับการบริโภคเท่านั้น ปลูกข้าวเจ้าเพื่อขายเป็นรายได้มากขึ้น พื้นที่ปลูกพืชไร่อื่นๆ ที่สำคัญดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงพื้นที่ปลูกพืชไร่ที่สำคัญบางชนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2543

ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก (ล้านไร่)
มันสำปะหลัง	3.4
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2.4
อ้อย	3.5
ถั่วเหลือง	
ฤดูฝน	94,739
ฤดูแล้ง	201,955
ถั่วลิสง	
ฤดูฝน	51,506
ฤดูแล้ง	56,432

5.2.5 การเลี้ยงสัตว์

สัตว์เลี้ยงที่สำคัญได้แก่ กระบือ โค สุกร และสัตว์ปีก มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากการเลี้ยงเพื่อยังชีพหรือบริโภคภายในครัวเรือนไปเป็นระบบเพื่อการค้าเพิ่มมากขึ้น จำนวนปศุสัตว์จำนวนเกษตรกรและรายละเอียดจำนวนสัตว์แสดงรายละเอียดใน (ตารางที่ 3, 4, 5 และ 6)

ปัจจุบันเกษตรกรได้มีการตื่นตัวหันกลับมาเริ่มเลี้ยงโคเนื้อมากขึ้น ซึ่งในอดีตโคเนื้อมักได้ว่าเป็นสัตว์คู่บ้านคู่เมืองที่สำคัญชนิดหนึ่งมีบทบาทในไร่นา การลากจูงและเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญใช้ประกอบอาหารในงานพิธีต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในชนบท เนื่องจากโคเป็นสัตว์ที่กินหญ้าซึ่งเกิดตามธรรมชาติทั่วไป และตามหัวไร่ปลายนาที่รกร้างต่าง ๆ อีกทั้งสามารถเปลี่ยนเศษเหลือทางการเกษตรอื่น ๆ ให้กลายเป็นเนื้อได้โดยไม่ต้องลงทุน โคจึงเป็นสัตว์ที่นิยมเลี้ยงในประชาชนระดับรากหญ้า เป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญต่อความมั่นคงของครอบครัวและชุมชน แนบแน่นกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชนมาโดยตลอด

จากที่เคยเป็นประเทศผู้ส่งออก ปัจจุบันประชากรโคเนื้อในไทยได้ลดจำนวนลงในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมาเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้องมีการนำเข้าสัตว์มีชีวิต (โคมีชีวิตประมาณ 2 แสนตัว มูลค่า 1080.5 ล้านบาท ปี 2544) และเนื้อโค (เนื้อ 1 ล้านตันมูลค่า 120 ล้านบาท ปี 2544) จากต่างประเทศ

ภายหลังการล่มสลายทางเศรษฐกิจแบบฟองสบู่ที่ผ่านมา เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความสนใจเป็นต้นทุนได้หันกลับมาเลี้ยงโคกันอีกอย่างกว้างขวาง ราคาและรายได้จากโคมีสูง ประกอบกับมีเงินทุนของรัฐให้กู้ยืมบ้าง เช่น กองทุนหมู่บ้าน 1 ล้านบาท กองทุน 1 แสนบาท กองทุน อบต

ธนาคาร ธ.ก.ส. ธนาคารโค-กระบือ ตลอดจนการรวมกลุ่มกันเองของเกษตรกร ผสมผสานกับจุดเด่นของโค
ซึ่งมีวิธีการผลิตที่พึงพาปัจจัยภายนอกต่ำกว่าสัตว์ชนิดอื่น ๆ อาชีพการเลี้ยงโคจึงได้รับความสนใจในหมู่
เกษตรกรเป็นจำนวนมาก ดังเช่น สหกรณ์ศูนย์การผลิตโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสนครบวงจร สกอ ขอนแก่น
ที่ได้ทำหนังสือ ที่ สศค.บก 42/2546 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2546 ขอรับการจัดอบรมผู้นำกลุ่มย่อยผู้
เลี้ยงโคเนื้อจำนวน 300 กลุ่ม สมาชิกรวมประมาณ 6000 รายทั่วภาคอีสาน ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 จำนวนปศุสัตว์ของประเทศไทยระหว่างปี พศ 2535 - 2544

ปี	ช้าง	ม้า	โค	กระบือ	สุกร	แพะ	แกะ	เป็ด	ไก่
2535	2,945	18,852	7,121,479	4,728,271	8,332,668	159,642	176,229	19,344,714	135,175,576
2536	2,665	18,047	7,472,573	4,804,146	8,569,126	151,860	110,465	21,778,395	138,832,027
2537	2,502	14,032	7,637,350	4,224,791	8,479,400	141,076	90,508	21,811,815	129,997,098
2538	2,692	16,875	7,609,068	3,710,061	8,561,921	132,400	75,329	18,896,635	111,648,510
2539	3,514	12,003	6,225,221	2,711,737	8,707,887	118,829	40,900	21,400,375	144,579,428
2540	2,180	14,672	5,594,808	2,293,938	10,139,040	125,262	41,926	21,829,896	164,685,842
2541	2,118	11,322	4,863,373	1,951,068	8,772,275	130,904	40,404	19,748,077	155,324,646
2542	2,568	7,350	4,918,396	1,799,606	7,423,101	132,845	39,485	22,330,123	169,632,507
2543	2,172	8,596	5,208,541	1,702,223	7,761,056	144,227	37,312	27,884,041	189,341,110
2544	2,681	8,039	5,571,283	1,710,095	8,203,270	188,497	42,720	28,448,399	214,979,081

ตารางที่ 4 จำนวนผู้เลี้ยงสัตว์เป็นการค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2537-2542

ปี	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						
	โค	กระบือ	สุกร	ไก่เนื้อ	ไก่ไข่	เป็ดเนื้อ	เป็ดไข่
2537	1,108	68	380	253	115	1	21
2538	1,219	71	516	473	135	-	33
2539	1,139	50	651	687	403	3	64
2540	1,246	123	1,984	1,270	397	5	50
2541	5,579	288	1,578	2,132	613	37	34
2542	7,068	901	9,214	3,260	911	67	70

ตารางที่ 5 สถิติจำนวนโคเนื้อในประเทศไทยแสดงรายภาค ปี 2535-2544

ปี พ.ศ.	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	ภาคใต้	รวมทั้งประเทศ
2535	1,846,544	2,418,377	1,866,620	767,439	6,898,980
2536	1,711,923	2,713,393	2,047,417	762,651	7,235,384
2537	1,659,101	2,874,947	1,986,639	885,045	7,405,732
2538	1,627,590	2,811,216	1,955,937	927,078	7,321,821
2539	1,242,521	2,477,834	1,272,189	861,985	5,854,529
2540	1,060,221	2,302,091	1,046,774	882,850	5,291,936
2541	904,957	2,027,597	887,236	748,160	4,567,950
2542	855,232	2,219,437	875,403	685,669	4,635,741
2543	849,237	2,522,961	943,251	585,165	4,900,614
2544	1,022,264	2,573,233	1,025,750	606,357	5,227,604

ตารางที่ 6 แสดงจำนวน (ตัว) สัตว์เลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ. 2544

จังหวัด	เกษตรกร (ครัวเรือน)	โคนม	โคเนื้อ	กระบือ	แพะ	แกะ
ทั่วประเทศ	3,809,017	343,679	5,227,604	1,710,095	188,497	42,720
ชัยภูมิ	96,163	694	105,785	13,987	298	0
นครราชสีมา	201,217	44,420	273,085	61,897	273	409
บุรีรัมย์	287,884	3,014	169,361	118,587	1,778	62
มหาสารคาม	134,744	2,739	139,034	67,113	0	0
ศรีสะเกษ	232,273	610	237,025	164,829	4,650	15
สุรินทร์	121,622	1,177	215,187	129,616	801	10
ขอนแก่น	142,998	6,701	151,002	52,465	687	0
เลย	32,967	2,544	30,410	9,924	600	60
สกลนคร	83,291	4,015	173,719	91,845	139	82
หนองคาย	61,339	1,485	51,786	49,404	18	31
หนองบัวลำภู	29,648	777	41,230	15,086	0	0
อุดรธานี	87,013	4,575	120,321	87,253	94	7
กาฬสินธุ์	72,738	181	101,437	42,787	2,236	372
นครพนม	49,890	256	62,980	54,247	413	-
ยโสธร	56,125	3	93,249	52,771	17	21
ร้อยเอ็ด	135,839	749	279,458	112,280	117	19
มุกดาหาร	14,052	-	45,247	27,586	-	-
อุบลราชธานี	144,127	485	221,593	228,965	132	5
อำนาจเจริญ	32,307	9	61,324	33,055	42	-

5.2.6 เขตเกษตรนิเวศ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งเขตเกษตรนิเวศได้เป็น 5 แบบ คือ (1) พื้นที่ภูเขา (2) พื้นที่ลูกคลื่น (3) พื้นที่ลุ่มน้ำท่วมไม่ถึง (4) พื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง และ (5) พื้นที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ (รูปที่ 1)

5.2.7 สภาพเศรษฐกิจ

ข้อมูลรายได้ที่มีการสำรวจมาจากหลายแหล่ง แต่ทุกแหล่งชี้ว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้ต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆ และรายได้นอกภาคการเกษตรมีแนวโน้มสูงกว่าภาคการเกษตร (ตารางที่ 7 และ 8)

ตารางที่ 7 รายได้และรายจ่ายเงินสดครัวเรือนเกษตรระดับประเทศและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการ	ระดับประเทศ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
	----- บาท/ครัวเรือน -----	
1. รายได้เงินสดทางการเกษตร	68,084	38,227
2. รายจ่ายเงินสดทางการเกษตร	39,355	23,816
3. รายได้เงินสดนอกการเกษตร	55,031	53,439
4. รายจ่ายเงินสดนอกการเกษตร	59,855	47,220
5. รายได้รวม	123,115	91,666
6. รายจ่ายรวม	99,210	71,036
7. รายได้สุทธิครัวเรือน	23,905	20,630

ที่มา : สุวินัย (2543)

ตารางที่ 8 รายได้และรายจ่ายเงินสดครัวเรือนเกษตรที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ และรายได้นอกการเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (บาท/ครัวเรือน/ปี)
1. รายได้เงินสดทางการเกษตร	50,258
- พืช	36,941
- สัตว์	13,317
2. รายจ่ายเงินสดทางการเกษตร	25,389
- พืช	17,331
- สัตว์	8,058
3. รายได้สุทธิทางการเกษตร	24,869
4. รายได้นอกภาคการเกษตร	45,550
5. รายได้รวม	70,419

ที่มา : อรุณ (2000)

จากการสำรวจสภาพการผลิตข้าวและระบบการทำฟาร์มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 12 จังหวัด ปี 2545 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้ต่อครัวเรือนต่อปีต่ำ แสดงว่าการทำการเกษตรของเกษตรกรยังพึ่งตัวเองไม่ได้ จะต้องพึ่งรายได้จากการรับจ้าง (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 รายได้และรายจ่ายด้านการเกษตรและรายได้นอกฟาร์มของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการ	เฉลี่ย 12 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (บาท/ครัวเรือน/ปี)
1. รายได้เงินสดทางการเกษตร	32,375
2. รายจ่ายเงินสดทางการเกษตร	20,073
3. รายได้สุทธิทางการเกษตร	12,303
4. รายได้จากการรับจ้าง	34,756
5. รายได้รวม	47,059

ที่มา : อนันต์ (2545)

ภาวะความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร พบว่า มีครัวเรือนที่อยู่ในภาวะยากจนมีรายได้ต่อคนต่อปีต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 1.97 ล้านครัวเรือน โดยได้ลดลงจากปี 2542/43 ในอัตราเฉลี่ย 2.54% ต่อปี ภาคที่มีครัวเรือนเกษตรกรยากจนมากที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,230 ล้านครัวเรือน โดยจังหวัดที่มีครัวเรือนเกษตรกรยากจนมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อุบลราชธานี 129,121 ครัวเรือน นครราชสีมา 113,519 ครัวเรือน ร้อยเอ็ด 100,677 ครัวเรือน ศรีสะเกษ 98,497 ครัวเรือน และชัยภูมิ 91,199 ครัวเรือน สาเหตุของความยากจนเนื่องจากมีพื้นที่ถือครองขนาดเล็ก ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนและปลูกข้าวเป็นอาชีพหลัก

5.2.8 กรณีศึกษาหมู่บ้านที่เป็นตัวแทนเขตเกษตรนิเวศ

5.2.8.1 บ้านอุมงค์ ต.บุษม อ.เชียงคาน จ.เลย

(เป็นพื้นที่ตัวแทนที่ดอนและภูเขา) ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่วัยบ้านและกรรมการหมู่บ้าน

(1) สภาพทั่วไปของหมู่บ้าน

มีจำนวนครัวเรือน 300 ครัวเรือน สภาพพื้นที่จะประกอบไปด้วยไหล่เขา ที่ดอน และที่ลุ่ม เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีลักษณะพื้นที่ทั้ง 3 ลักษณะในฟาร์ม

(2) แหล่งน้ำ

พื้นที่ทำการเกษตรของหมู่บ้าน พื้นที่ลุ่มสามารถให้น้ำชลประทานได้ แต่บางส่วนของพื้นที่หมู่บ้านไม่สามารถให้น้ำชลประทานได้ การทำการเกษตรจึงอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว

(3) การปลูกพืช

พืชที่ปลูกได้แก่ ข้าวโพดไร่ มะขามหวาน กล้วย ข้าว และถั่วเหลือง

(4) การเลี้ยงสัตว์

สัตว์เลี้ยงส่วนใหญ่จะเป็นโคเนื้อ เลี้ยงจำนวน 30% ของครัวเรือนทั้งหมด วัตถุประสงค์ของการเลี้ยงเพื่อขาย ไม่มีปัญหาตลาด ราคาดี ราคา 20,000-25,000 บาทต่อตัว นอกจากนั้นจะมีการเลี้ยงสุกร แต่เลี้ยงจำนวนน้อยครัวเรือน จะเลี้ยงเฉพาะครัวเรือนที่มีโรงเลี้ยงเท่านั้น

(5) รายได้

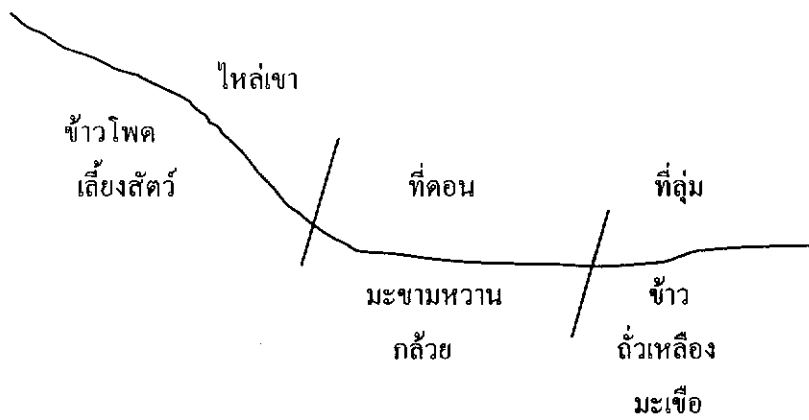
หมู่บ้านนี้มีหลายกิจกรรมในฟาร์ม รายได้เฉลี่ยประมาณ 30,000-50,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เนื่องจากมีหลายกิจกรรม ในฟาร์มมีงานทำตลอดปี จึงมีการเคลื่อนย้ายแรงงานไปรับจ้างนอกหมู่บ้านเป็นจำนวนน้อย

(6) ปัญหาด้านการเกษตร

การปลูกข้าวโพดของเกษตรกรเป็นลักษณะ contract farming โดยบริษัทจะให้ยืมเมล็ดพันธุ์และปัจจัยการผลิตต่างๆ บริษัทจะกำหนดราคาซื้อขายด้วยตนเอง ผลผลิตจะขายให้กับบริษัททั้งหมด การหักต้นทุนการผลิตเกษตรกรจะไม่มีส่วนได้รับรู้หรือต่อรอง มีปัญหาการปลูกมะขามหวานไม่ติดผล

(7) ความต้องการของเกษตรกร

ต้องการเลี้ยงโคเนื้อจำนวนมากขึ้น ปัญหาอยู่ที่เงินทุน เพราะการเริ่มเลี้ยงจะต้องมีต้นทุนในการซื้อโค



รูปที่ 1 ภาพตัดขวางสภาพพื้นที่หมู่บ้านอุโมงค์ อ.เชียงคาน จ.เลย

สภาพพื้นที่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ไหหล่เขา												
ที่ดอน												
ที่นา												

รูปที่ 2 ปฏิทินการปลูกพืชหมู่บ้านอุโมงค์ อ.เชียงคาน จ.เลย

5.2.8.2 บ้านหนองแคน อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม

(เป็นพื้นที่ตัวแทนพื้นที่ลูกคลื่น) ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านและกรรมการหมู่บ้าน

(1) สภาพทั่วไปของหมู่บ้าน

หมู่บ้านหนองแคนมีจำนวนครัวเรือน 90 ครัวเรือน พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 15 ไร่ เป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนตื้น

(2) แหล่งน้ำ

บ้านหนองแคนไม่มีระบบน้ำชลประทาน แต่สภาพพื้นที่จะมีระดับน้ำได้ดินตื้น สามารถขุดบ่อหรือเจาะบ่อบาดาลใช้น้ำในฤดูแล้งได้ จึงมีเกษตรกรบางรายปลูกผักหลังเก็บเกี่ยวข้าวโดยอาศัยน้ำจากบ่อน้ำตื้นในช่วงฤดูแล้ง

(3) การปลูกพืช

พืชที่ปลูกได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ข้าว และพืชผักต่างๆ

(4) การเลี้ยงสัตว์

บ้านหนองแคนเลี้ยงโคเนื้อจำนวน 200 ตัว กระบือ 140 ตัว เป็นหมู่บ้านที่เลี้ยงสัตว์เป็นจำนวนมาก วัตถุประสงค์ของการเลี้ยงเพื่อการขายเป็นรายได้ในฟาร์ม หมู่บ้านนี้จะมีพื้นที่สาธารณะสำหรับการเลี้ยงสัตว์ 800 ไร่ นอกจากนั้นจะมีการเลี้ยงสุกรประมาณ 5 ครัวเรือน โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีโรงสีข้าว

(5) รายได้

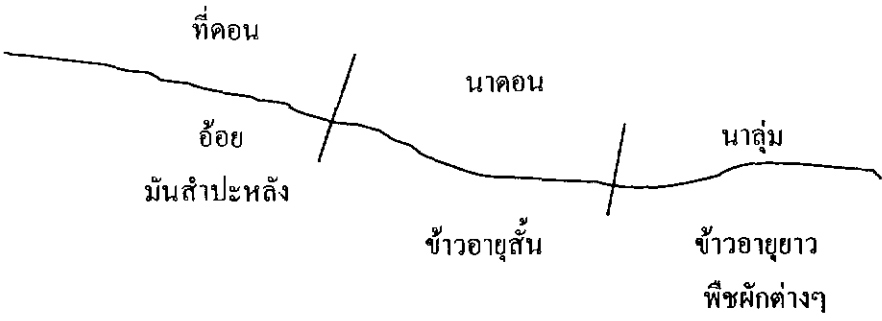
เกษตรกรจะมีรายได้เฉลี่ย 20,000-30,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ยกเว้นในปีที่มีการขายวัว รายได้จะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 15,000-20,000 บาท นอกจากนั้นจะมีรายได้จากการที่คนหนุ่มสาวไปรับจ้างที่กรุงเทพฯ ประมาณ 80% ของครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ยได้เดือนละ 1,000 บาท ที่ส่งเงินกลับบ้าน

(6) ปัญหาด้านการเกษตร

การปลูกข้าวมีปัญหาโรคระบาด โดยเฉพาะโรคไหม้คอรวง การเลี้ยงสัตว์เริ่มมีปัญหาพื้นที่เลี้ยง การเพิ่มจำนวนตัวต่อครัวเรือนมากขึ้นทำได้จำกัด

(7) ความต้องการของเกษตรกร

ต้องการเพิ่มรายได้จากการเกษตร โดยการปลูกผักขายในช่วงฤดูแล้ง จึงมีความต้องการเงินลงทุนในการขุดเจาะน้ำบาดาลเพื่อใช้น้ำในฤดูแล้ง ปัญหาการตลาดจากการขายผักคงไม่มี เพราะเป็นหมู่บ้านที่อยู่ห่างจากอำเภอโกสุมพิสัย 6 กิโลเมตร



รูปที่ 3 ภาพตัดขวางสภาพพื้นที่หมู่บ้านหนองแคน อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม

สภาพพื้นที่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ที่ดอน												
นาดอน												
นาลุ่ม												

รูปที่ 4 ปฏิทินการปลูกพืช หมู่บ้านหนองแคน อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม

8.3 บ้านฟ้าเลื่อม อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น

(เป็นพื้นที่ตัวแทนพื้นที่ลุ่ม) ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านและกรรมการหมู่บ้าน

(1) สภาพทั่วไปของหมู่บ้าน

บ้านฟ้าเลื่อมมีจำนวน 118 ครัวเรือน สภาพพื้นที่จะเป็นที่ลุ่ม และหมู่บ้านจะอยู่ใกล้กับแม่น้ำพอง พื้นที่ทำการเกษตรของหมู่บ้านจะมีทั้งอาศัยน้ำชลประทานและอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว โดยเป็นพื้นที่ชลประทาน 30% ของพื้นที่ทำนาทั้งหมด มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 12 ไร่ต่อครัวเรือน

(2) แหล่งน้ำ

มีระบบชลประทานโดยอาศัยน้ำจากลำน้ำพอง แต่ก็ไม่สามารถให้น้ำพอเพียงครอบคลุมพื้นที่ทำการเกษตรได้ทั้งหมดของหมู่บ้าน ดังนั้น พื้นที่ทำการเกษตรของหมู่บ้านนี้จึงมีทั้งอาศัยน้ำฝนและน้ำชลประทาน

(3) การปลูกพืช

พืชที่ปลูกได้แก่ ข้าวและมะเขือเทศผลิตเมล็ดพันธุ์ การปลูกมะเขือเทศจะเป็นการผลิตในลักษณะ contract farming บริษัทจะให้เมล็ด ปังจัดการผลิตทุกอย่าง และรับซื้อเมล็ดคืน การผลิตจะต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานตามที่บริษัทกำหนด

(4) การเลี้ยงสัตว์

บ้านฟ้าเลื่อมมีการเลี้ยงโคแทบทุกครัวเรือน คือ ประมาณ 80% ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ประมาณ 2-5 ตัวต่อครัวเรือน ทั้งนี้เนื่องจากบ้านฟ้าเลื่อมมักจะประสบกับปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง ข้าวได้รับความเสียหาย จึงต้องพึ่งรายได้จากการขายโค

(5) รายได้

รายได้จากการเกษตรเฉลี่ย 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และรายได้จากการหาปลาในน้ำพองไปขายเฉลี่ย 15,000 บาท/ครัวเรือน/ปี นอกจากนี้จะมีรายได้จากการไปรับจ้างที่โรงงานน้ำตาลและอื่นๆ ประมาณ 30 ครัวเรือน รายได้เฉลี่ย 136 บาท/คน/วัน

(6) ปัญหาด้านการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตรอยู่ห่างจากแม่น้ำพองไม่มากนัก ในปีที่ฝนตกชุกจะมีปัญหาน้ำท่วมข้าวได้รับความเสียหาย และการผลิตเมล็ดพันธุ์ถูกผสมที่ทำร่วมกับบริษัทใช้สารเคมีมาก จึงมีผลกระทบต่อ การปลูกข้าวในฤดูฝนต่อมา

(7) ความต้องการของเกษตรกร

โคเป็นสัตว์ที่เป็นหลักประกันในการให้รายได้ โดยเฉพาะเมื่อข้าวได้รับความเสียหาย จึงต้องการมีพื้นที่เลี้ยงสัตว์มากขึ้น หรือการจัดการพืชอาหารสัตว์ เพราะต้องการเพิ่มจำนวนวัวต่อครัวเรือนให้มากขึ้น



รูปที่ 5 ภาพตัดขวางสภาพพื้นที่หมู่บ้านฟ้าเลื่อม อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น

สภาพพื้นที่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ที่นา	มะเขือเทศ ข้าวนาปี ข้าวนาปี											

รูปที่ 6 ปฏิทินการปลูกพืชของหมู่บ้านฟ้าเลื่อม อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น

5.2.9 แนวทางปรับปรุงระบบการทำฟาร์มเพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากสาเหตุครัวเรือนเกษตรกรที่มีฐานะยากจน เนื่องจากมีพื้นที่ถือครองขนาดเล็ก และมีแนวโน้มจะลดต่ำลงเรื่อยๆ ในอนาคต การทำการเกษตรอาศัยน้ำฝนซึ่งไม่มีความแน่นอน เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงเกือบทุกปี และพื้นที่ในฟาร์มส่วนใหญ่ปลูกข้าวเป็นพืชหลัก จึงอยู่ถ้าพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ แต่ถ้าพิจารณาระดับครัวเรือนเกษตรกรรายได้ที่เกิดขึ้นจากการขายข้าวจะให้รายได้ต่อหน่วยพื้นที่ปลูกต่ำ เทคโนโลยีในการผลิตข้าวแม้ว่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้น แต่อัตราการเพิ่มรายได้จากการขายข้าวก็ยังคงไม่เพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เพราะฉะนั้นถ้าจะเพิ่มรายได้จากการทำการเกษตรจะยิ่รายได้จากการขายข้าวคงไม่พอเพียง ยกเว้นในกรณีที่ราคาข้าวจะเพิ่มขึ้น 3-4 เท่าของที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ซึ่งก็เป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตาม ข้าวจะยังคงเป็นพืชหลักในฟาร์มโดยผลิตเพื่อการบริโภค คงจะต้องปรับพื้นที่บางส่วนไปทำกิจกรรมอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงขึ้น หรืออาจจะปลูกข้าวพื้นที่เท่าเดิม แต่เพิ่มเติมกิจกรรมอื่นเข้าไปในฟาร์ม ในสภาพที่มีพื้นที่จำกัดจึงควรที่จะทำกิจกรรมหลายๆ อย่างในฟาร์ม

การที่จะเกิดกิจกรรมหลายอย่างในฟาร์มได้ดี การจัดการน้ำ พื้นที่ดิน และแรงงานในครัวเรือน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง บทบาทของการจัดการสระน้ำในไร่นาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

นอกจากนั้น ในพื้นที่เขตชลประทานแม้ว่าจะมีน้ำในฤดูแล้งอย่างพอเพียง ระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรในปัจจุบันยังใช้น้ำไม่เต็มที่และมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เกษตรกรยังมีการใช้น้ำทำการเกษตรในฤดูแล้งไม่ถึง 50% ของพื้นที่ทั้งหมดที่สามารถให้น้ำได้

รูปแบบของการทำฟาร์มของเกษตรกรในอนาคตที่จะสามารถเพิ่มรายได้ให้สูงขึ้น และเกิดความยั่งยืนของสภาพสิ่งแวดล้อม จึงสมควรที่จะต้องผสมผสานการเลี้ยงสัตว์และประมงเข้าไปในฟาร์ม โดยที่มีข้าวเป็นพืชหลักเพื่อการบริโภค รูปแบบของการทำฟาร์มแบบผสมผสานจะเป็นแบบใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละสภาพพื้นที่

ระบบการทำฟาร์มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งออกเป็น 5 แบบ คือ

1. ที่ลุ่มน้ำท่วมไม่ถึงอาศัยน้ำฝน (Non-flood plain rainfed)
2. ที่ลุ่มน้ำท่วมไม่ถึงอาศัยน้ำชลประทาน (Non-flood plain irrigated)
3. ที่ดอนคละลุ่มอาศัยน้ำฝน (Undulating land rainfed)
4. ที่ดอนคละลุ่มอาศัยน้ำชลประทาน (Undulating land irrigated)
5. ที่ดอนและภูเขา (Upland and mountain)

การผสมผสานชนิดพืช สัตว์ และประมง จึงต้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่แต่ละแบบและศักยภาพของตลาด และโอกาสที่เกษตรกรจะยอมรับ

งานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ปัจจุบันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การทำงานวิจัยของหน่วยงานต่างๆของภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังเป็นลักษณะเชิงเดี่ยว การพิจารณาองค์รวมไปพร้อมๆกันยังไม่มีแม้แต่ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมมากขึ้นเท่านี้

ศูนย์และสถานีทดลองข้าว (เดิม) พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าว

ศูนย์และสถานีทดลองพืชไร่ (เดิม) พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่

สถานีพืชอาหารสัตว์ (เดิม) พัฒนาเทคโนโลยีพืชอาหารสัตว์

สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ (เดิม) พัฒนาพันธุ์สัตว์

เมื่อพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และเทคโนโลยีองค์ประกอบแล้วตอบคำถามชัดเจนไม่ได้ว่าจะนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรกลุ่มใด หรือนำไปปฏิบัติแล้วมักจะไม่ได้ผลดี ทั้งนี้เนื่องจากการทำการเกษตรของเกษตรกรรายย่อยพิจารณาผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นจากการทำหลายๆกิจกรรมที่อยู่ในฟาร์มไปพร้อมๆกัน เป็นรายได้ที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการทำฟาร์มในรอบปี ไม่ใช่ผลผลิตสูงสุดหรือรายได้สูงสุดของพืชชนิดใดชนิดหนึ่งหรือสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งในฟาร์ม สภาพการผลิตของแต่ละกิจกรรมในฟาร์มบางอย่างอาจจะอยู่ในสภาพที่จะให้ผลผลิตหรือผลตอบแทนสูงสุดแต่บางอย่างอาจจะ

สามารถเก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ได้ตลอดปีได้ การวิจัยนำพืชใหม่หรือสัตว์ชนิดใหม่เข้าไปสู่ระบบการทำฟาร์มของเกษตรกร เพื่อให้เกิดความหลากหลายในสภาพที่มีน้ำน้อยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

5. ปัญหาสำคัญในการที่จะทำการวิจัย คือ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไม่มีนักวิจัยที่จะสามารถร่วมทำงานได้ ทั้งในแง่จำนวนคนในแต่ละพื้นที่และศักยภาพของเจ้าหน้าที่ คือความรู้ ความสามารถ ปัจจุบันคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับนักศึกษาจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มาเรียนในระดับปริญญาโทและเอกจำนวนทั้งหมด 21 คน จึงคาดว่าในอีก 2 ปีข้างหน้าบุคคลเหล่านี้จะเป็นนักวิจัยที่ร่วมมือกับประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

7. เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2543. สภาพการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ฝ่ายแผนงานและติดตามประเมินผล สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำพระ จ.ขอนแก่น.
- สุวินัย รันดาเว. 2543. การพัฒนาเกษตรยั่งยืน. เอกสารประกอบการสัมมนาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1. เรื่อง “ระบบเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาองค์กรชุมชนอย่างยั่งยืน”. ณ โรงแรมหลุยทราฟเวินส์ กรุงเทพมหานคร.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2544. สถานการณ์การค้าชายแดนไทย-สปป. ลาว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2543. หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา กรุงเทพฯ.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2544. สรุปการสัมมนาเรื่อง “วิสัยทัศน์กัมพูชา สปป.ลาว เวียดนาม และการปรับตัวของนักลงทุนไทย”. 8 สิงหาคม 2544. ณ ห้องออคิด บอลรูม 1 โรงแรมโซฟิเทล ราชาออคิด จังหวัดขอนแก่น.
- อรุณ อวนสกุล. 2543. เกษตรยั่งยืนกับกระแสโลกาภิวัตน์?. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง “เกษตรยั่งยืนกับกระแสโลกาภิวัตน์”. 15 พฤศจิกายน 2543. ณ โรงแรมหลุยทราฟเวินส์ กรุงเทพมหานคร.
- อนันต์ พลธานี. 2545. รายงานผลการวิจัยการศึกษาสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรมวิชาการเกษตร ร่วมกับ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Department of Meteorology and Hydrology. 2001. **Meteorological data for 2001**. Ministry of Agriculture and Forestry, Lao-PDR.
- Department of Planning. 2002. **Basic statistics**. Department of planning, Vientiane, Lao-PDR.

- IRRI (International Rice Research Institute). 2001. **Natural resource management issues in the Korat basin of Northeast Thailand.** IRRI Limited Proceedings No. 7, IRRI, Philippines.
- JICA. 2543. **The social study in Northeast Thailand.** The Farming Systems Group, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Thailand.
- JICA. 2001. **Master plan study on integrated agricultural development in Lao-PDR.** Japan International Cooperation Agency (JICA) and Ministry of Agriculture and Forestry Lao PDR.
- KKU-FORD Cropping System Project. 1982. **An Agroecosystem Analysis of Thailand.** Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.
- Lao-IRRI. 2000. **Rice variety recommendations for the wet-season lowland environment of the Lao-PDR.** NAFRI and Lao-IRRI Project, Vientiane, Lao-PDR.

8. ภาคผนวก รูปภาพกิจกรรมการดำเนินงาน

