

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในการดำรงชีวิตมนุษย์ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัย 4 เป็นหลักอันประกอบด้วย อาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค อาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญอันดับแรกในชีวิตของมนุษย์เราก็คืออาหาร ส่วนปัจจัยอื่นๆ ก็มีความสำคัญเช่นกันแต่รองลงไป มนุษย์จึงพยายามคิดหาคำตอบของปัญหาที่มีว่าทำอะไรจึงจะมีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอกับประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก อาหารที่มนุษย์เราบริโภคมาช้านานแต่โบราณ เพื่อการดำรงชีพอยู่นั้นมีหลายอย่างหลายประเภท แต่อาหารที่มีประชาชนบริโภคอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งรูปเมล็ดพันธ์และแปรรูปก็คือ ข้าว ด้วยเหตุที่ประชาชนหลายล้านคนบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยเฉพาะประเทศที่ตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย เป็นผลทำให้ประเทศเหล่านี้ต่างพากันแสวงหาหนทางปรับปรุงการผลิตข้าวอยู่เสมอทั้งเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตมีการเพิ่มประสิทธิภาพและมูลค่าผลตอบแทนจากการผลิต อย่างไรก็ตามกระบวนการผลิตส่วนมากแล้วยังต้องอาศัยธรรมชาติเป็นเครื่องมือช่วยในการผลิตร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อช่วยลดต้นทุนเป็นสำคัญ จากเหตุที่ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยเฉพาะ สปป.ลาว การผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปี คือ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญและยังเป็นพืชอาหารหลักที่ประชาชนในประเทศใช้บริโภคเพื่อดำรงชีวิตอีกด้วย นอกจากนี้ สปป.ลาวยังเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนทั้งหมดประมาณร้อยละ 85 อาศัยการเกษตรเป็นอาชีพหลัก และมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาคการเกษตร(ตามราคาคงที่ปี 2533) คิดเป็นร้อยละ 52.1 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(ศูนย์สถิติแห่งชาติลาว, 2541) แต่การเพิ่มขึ้นของผลผลิตต่อไร่ของการผลิตทางการเกษตรในประเทศมีการขยายตัวในการผลิตที่ช้า อันเนื่องมาจากประสิทธิภาพในการผลิตอยู่ในระดับที่ต่ำ(สุรชัย สิริไกร, 2542) และการขาดแคลนเทคนิคการผลิตสมัยใหม่ซึ่งการผลิตในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังเป็นการผลิตที่พึ่งพิงธรรมชาติเป็นหลัก จึงส่งผลทำให้ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรอยู่ในระดับต่ำ ด้วยเหตุดังกล่าวนี้จึงส่งผลให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำกันมากของการกระจายรายได้ในเขตชนบทและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาการเกษตรของ สปป.ลาว มีลักษณะที่แตกต่างกันเป็น 2 ระดับ คือ เขตพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาหาระดับประสิทธิภาพการผลิตของภาคเกษตรกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของภาคเกษตรกรรมให้สูงขึ้น

ในปัจจุบันแม้ว่าจะมีเกษตรกรบางส่วนที่ปลูกพืชอื่นๆ มีมาก แต่ก็เชื่อแน่ว่าข้าวจะยังคงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศตลอดไป ถึงแม้ผลผลิตจะต่ำเพราะสาเหตุหลายประการ ข้าวก็ยังเป็นพืชที่เกษตรกรลาวคุ้นเคยมานาน ท้องที่ปลูกข้าวส่วนมากยากที่จะตัดแปลงเพื่อใช้ในการผลิตพืชชนิดอื่น และข้าวยังเป็นพืชและสินค้าที่จะได้รับความสนใจของทุกคนอยู่ตลอด (กรมปลูกฝิ่งและส่งเสริมการเกษตร ,2535) แต่การผลิตข้าวเป็นสินค้านั้นยังเป็นการผลิตข้าวที่ขายอยู่ภายในประเทศเท่านั้น ส่วนการขายออกนอกประเทศก็เป็นเพียงบางท้องที่และการค้าซื้อขายข้าวส่วนใหญ่เป็นการซื้อขายข้าวกันในระดับท้องที่(อนาน คำรุ่ง ,2541) นอกจากนี้จะมีการซื้อขายข้าวกันระดับท้องที่แล้ว สปป.ลาวยังได้ซื้อขายข้าวจากภายนอกอีกด้วย การซื้อขายข้าวระหว่างภายนอกนั้นก็คือการซื้อขายข้าวกับประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียงระหว่าง ลาว - ไทย เนื่องจาก สปป.ลาวเป็นพื้นที่ที่มีการเกษตรโดยเฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวฤดูนาปีทั้งหมดประมาณ 447,176 เฮกตาร์ คิดเป็นร้อยละ 68.8 ของเนื้อที่ทั้งหมดของพื้นที่เพาะปลูกข้าวและในแผนปี 2543 จะต้องขยายเนื้อที่ให้ได้ประมาณ 510,000 เฮกตาร์ คิดเป็นร้อยละ 76.40 และเพิ่มผลผลิตให้ได้ประมาณ 1,594,000 ตัน คิดเป็นร้อยละ 76.2 รายละเอียดในตาราง 1.1 ซึ่งในปี 2542 มีพื้นที่ชลประทานประมาณ 258,200 เฮกตาร์ คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด (ศูนย์สถิติแห่งชาติลาว ,2542) ดังนั้นพื้นที่การปลูกข้าวส่วนใหญ่ประมาณ 188,976 เฮกตาร์ คิดเป็นร้อยละ 36.59 จึงเป็นพื้นที่ที่มีอยู่ในเขตเกษตรน้ำฝน ซึ่งผลประโยชน์ของการพัฒนาไม่ได้กระจายไปอย่างทั่วถึง ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตชนบทยังมีมาตรฐานการครองชีพต่ำ โดยเฉพาะประชาชนในเขตเกษตรน้ำฝน ดังนั้นการพัฒนาประเทศประสบผลสำเร็จโดยเร็วจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาประสิทธิภาพของการผลิตในพื้นที่เหล่านั้น การผลิตข้าวของประเทศในปี 2542 มีผลผลิตเฉลี่ยรวมต่อเฮกตาร์แล้วประมาณ 3,150 กิโลกรัม ถ้าเฉลี่ยรวมทั้งหมดใน 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2533-2542 ประมาณ 2,910 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ ดังแสดงในตาราง 1.2 และจะมีแนวโน้มของผลผลิตเฉลี่ยต่อเฮกตาร์เพิ่มขึ้น (กรมปลูกฝิ่งกระทรวงกสิกรรม-ป่าไม้, 2542) แต่ผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในจำนวนที่น้อยมาก ประมาณ 400 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ การที่ผลผลิตเพิ่มขึ้นนี้ก็เพราะเกษตรกรได้มีการขยายเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง แต่ไม่สามารถจะเพิ่มขึ้นได้ตลอดเนื่องจากพื้นที่มีจำกัด ฉะนั้นจะต้องมีการศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตข้าว โดยใช้ปัจจัยการผลิตทางด้านเทคโนโลยีการผลิตที่จำเป็นได้แก่ พันธุ์ข้าว ปุ๋ย และวิธีที่เหมาะสมแก่เกษตรกรด้วย ใช้การวางแผนกะประมาณผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าไม่ศึกษาปัญหานี้แล้วจะทำให้เกิดมีปัญหาลงและสร้างความเสียหายอย่างใหญ่หลวง และทำให้ผู้ผลิตเสียโอกาสในการที่จะได้รับผลผลิตมากกว่าที่เป็นอยู่ รวมทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตที่สูงอีกด้วย

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีของ สปป. ลาว ปีการผลิต 2542

จังหวัด	เนื้อที่ (เฮกตาร์)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน / เฮกตาร์)
ภาคเหนือ	73,034.00	241,304.00	3.30
1. พงสาตี	5,747.00	18,761.00	3.26
2. หลวงน้ำทา	7,485.00	24,692.00	3.30
3. อุดมไซ	8,731.00	28,205.00	3.23
4. บ่อแก้ว	9,775.00	32,740.00	3.35
5. หลวงพระบาง	9,677.00	32,050.00	3.31
6. หัวพัน	11,285.00	37,252.00	3.30
7. ไชยะบุรี	20,334.00	67,604.00	3.32
ภาคกลาง	271,422.00	864,975.00	3.19
8. กำแพงนครเวียงจันทร์	47,683.00	158,007.00	3.31
9. เขียงขวาง	13,103.00	39,650.00	3.03
10. เวียงจันทร์	35,317.00	114,906.00	3.25
11. บริคำไซ	23,983.00	72,050.00	3.00
12. คำม่วน	42,990.00	129,930.00	3.02
13. สวรรค์มเขต	103,396.00	336,037.00	3.25
14. เขตพิเศษ ไชสมบูรณ์	4,950.00	14,395.00	2.91
ภาคใต้	132,720.00	395,746.00	2.98
15. สาระวัน	38,142.00	113,750.00	2.98
16. เขกอง	2,788.00	8,641.00	3.10
17. จำปาสัก	79,490.00	238,853.00	3.00
18. อັดตะปือ	12,300.00	34,502.00	2.81
รวม	447,176.00	1,502,025.00	3.15

ที่มา : กรมปลูกฝัง กระทรวงกสิกรรม-ป่าไม้, 2542

ตารางที่ 1.2 ผลผลิตเฉลี่ยและแนวโน้มของผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อเฮกตาร์ใน สปป.ลาว ระหว่างปี

การผลิต 2533-2542

ลำดับ	ปี	พื้นที่ (เฮกตาร์)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน / เฮกตาร์)
1	2533	392,376.00	1,081,127.00	2.75
2	2534	322,779.00	842,135.00	2.61
3	2535	392,481.00	1,153,433.00	2.94
4	2536	350,407.00	921,400.00	2.63
5	2537	380,848.00	1,197,697.00	3.14
6	2538	367,263.00	1,071,337.00	2.92
7	2539	363,133.00	1,076,000.00	2.96
8	2540	421,050.00	1,299,500.00	3.09
9	2541	430,207.00	1,248,890.00	2.90
10	2542	477,176.00	1,502,025.00	3.15

ที่มา: กรมปลูกฝัง กระทรวงกลาโหม-ป่าไม้ , 2542

การศึกษานี้จะได้นำการวิจัยเฉพาะการเกษตรกรรมการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปี ในภาคกลางของ สปป.ลาว เนื่องจากว่าในภาคนี้มีการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีมีปริมาณมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.8 ของผลผลิตทั้งประเทศและเป็นภาคที่มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์ ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาประเทศประสบผลสำเร็จโดยเร็ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเน้นการพัฒนาและการวิจัยในพื้นที่ของเขตเกษตรภาคกลาง

เมื่อพิจารณาผลผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ภาคกลางนี้ได้นิยมปลูกข้าวเหนียวฤดูนาปีมากที่สุด เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวที่ปลูกจะมีสองพันธุ์ คือ พันธุ์ข้าวเหนียวที่ทางราชการส่งเสริม เช่น ข้าวเหนียวพันธุ์ กข 8 ข้าวเหนียวพันธุ์ กข 10 หรือ ข้าวเหนียวพันธุ์ กข 16 ข้าวเหนียวพันธุ์ หางยี 71 ข้าวเหนียวพันธุ์ท่าสะโน และข้าวเหนียวพันธุ์ท่าดอกคำ เป็นต้น และ เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวพื้นเมือง เช่น ข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าดอง ข้าวเหนียวพันธุ์นางนวน ข้าวเหนียวพันธุ์ดอกไม้ ข้าวเหนียวพันธุ์หมากยมและข้าวเหนียวพันธุ์ตาเขียดเป็นต้น คุณลักษณะของเมล็ดพันธุ์ข้าวจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของพื้นที่ที่จะปลูกข้าวด้วย ซึ่งข้าวเหนียวพันธุ์ที่ทางราชการส่งเสริมให้นี้มักจะให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อเฮกตาร์สูงกว่าข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง( จอนร์ ซิดเลอร์ ภูมิ อินทะปัญญา และคณะ, 2542) จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 65 ของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูกทั้งหมดเป็นพันธุ์ข้าว

ที่ได้รับการส่งเสริม ส่วนอีกร้อยละ 35 เป็นข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมืองที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อเฮกตาร์ในระดับที่ต่ำ

ทางด้านระบบการชลประทานแม้ว่าพื้นที่ดังกล่าวจะมีระบบการชลประทานก็ตาม แต่ก็ยังเป็นชลประทานของราษฎรที่เกษตรกรร่วมกันทำขึ้นเอง โดยอาศัยวัสดุที่มีในท้องถิ่นทำเหมืองฝาย เพราะฉะนั้นสภาพเหมืองฝายจึงไม่คงทนถาวรต้องมีการซ่อมแซมเป็นประจำทุกปี ประกอบกับระบบชลประทานราษฎรในพื้นที่ดังกล่าวไม่ได้จัดทำขึ้นถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้นจึงสามารถใช้ได้ดีเฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น ส่วนในฤดูแล้งระบบชลประทานที่มีอยู่ไม่สามารถจะชักน้ำจากแม่น้ำสายสำคัญๆ เช่น ที่มีอยู่ในพื้นที่เข้าไปยังพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรได้ และมักจะถูกทิ้งไว้โดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ไม่ได้นำมาใช้อย่างเต็มที่ในช่วงฤดูแล้ง

การศึกษาเพื่อหาระดับประสิทธิภาพการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีของแต่ละฟาร์มครั้งนี้ เพื่อพิจารณาหาระดับการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาในฟังก์ชันการผลิตและฟังก์ชันกำไร ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อเกษตรกรผู้ผลิตในแง่ของรายได้จากการผลิตแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศทั้งในแง่การจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีที่สุด จากสภาพการผลิตในปัจจุบัน ที่ผู้ผลิตเป็นผู้รับเอาราคา ทั้งด้านราคาปัจจัยการผลิตและราคาผลผลิตที่ผลิตได้ จากการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรผู้ผลิตได้ คือ ต้องลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง เท่ากับว่ารายได้ของเกษตรกรได้สูงขึ้น ผลของการศึกษาจะเป็นแนวทางประการหนึ่งที่จะนำไปประกอบกับข้อมูลอื่นๆ ในการวางแผนนโยบายการกำหนดโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เหมาะสมได้

จากการพิจารณาถึงการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ อันได้แก่ ที่ดินแรงงาน ทุน และการจัดการ ตลอดจนการใช้วิชาการสมัยใหม่ต่อการผลิตข้าวพอจะกล่าวได้ว่า ผลผลิตข้าวของ สปป.ลาว ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นนั้นเกิดขึ้นจากการขยายเนื้อที่เพาะปลูกเป็นส่วนใหญ่มากกว่าเป็นผลมาจากผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้นเพราะการปรับปรุงในการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ให้ดีขึ้น เช่น การบำรุงดิน การชลประทาน พันธุ์ข้าว การใช้ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ มีเป็นส่วนน้อย โดยทั่วไปปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบต่อการผลิตข้าวมากที่สุด คือ ที่ดิน การใช้ที่ดินทำนาได้เพิ่มขึ้นแต่การที่จะเพิ่มผลผลิตข้าวโดยการขยายเนื้อที่การผลิตออกไปเรื่อยๆ ย่อมเป็นไปได้ยากเนื่องจากที่ดินมีจำกัด เนื้อที่ที่เคยทำนาก็นับวันมีแต่จะถูกนำไปใช้ในกิจการอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย และ กิจการอื่นๆ มากขึ้น(สุระชัย ศิริไกร ,2542) ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตข้าวให้เพียงพอแก่การบริโภคย่อมเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างถูกส่วนในการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปี เพื่อที่จะได้ทราบถึงการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่มีผล

ต่อผลผลิตข้าวเหนียวว่าเป็นอย่างไร ควรจะมีการส่งเสริมแนะแนวทางที่จะเพิ่มหรือลดการใช้ปัจจัยชนิดไหนมากน้อยเพียงไร อันเป็นเครื่องชี้ให้ชาวนาเห็นปัญหาในการใช้ทรัพยากรปัจจัยการผลิต และปรับการใช้ทรัพยากรทั้งในการผลิตข้าวเหนียวให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการผลิตของภาคเกษตรกรรมจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาทำการปรับปรุงการผลิต ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อเกษตรกรผู้ผลิตในแง่ของรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตแล้วยังเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศทั้งในแง่การจัดสรรปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตดีที่สุดในแง่การสร้างความเป็นธรรมขึ้นในสังคมอีกด้วย นอกจากนี้แล้วผลการศึกษานี้จะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำไปประกอบกับข้อมูลอื่นๆ ในการวางแผนนโยบายการปรับปรุงการผลิต และกำหนดโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เหมาะสมซึ่งจะมีผลต่อความมั่นคงของประเทศ การปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรเป็นวิธีทางหนึ่งที่จะกระจายรายได้จากผู้ร่ำรวยไปให้แก่เกษตรกรผู้ยากจน ตลอดจนเป็นการพัฒนาอาชีพเกษตรกรกรมให้สามารถทำการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งที่นอกเหนือไปจากปัญหาทางด้านเศรษฐกิจดังกล่าวมาข้างต้นก็คือ ปัญหาเทคนิคการวิจัย เทคนิคการวิจัยที่ขาดความเหมาะสม ย่อมนำไปสู่ข้อสรุปที่ผิดพลาดได้ง่ายซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลเสียแก่ระบบเศรษฐกิจได้ ถ้าข้อสรุปดังกล่าวถูกนำไปใช้ในดำเนินนโยบาย ฉะนั้นในการศึกษาเรื่องนี้ จึงเน้นถึงเทคนิคในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ที่เกี่ยวข้อง โดยการเสนอการประมาณค่าในแนวที่พัฒนาขึ้นเพื่อเปรียบเทียบกับวิธีการดั้งเดิมด้วยการอาศัยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ในการสร้างรูปแบบจำลอง ให้สอดคล้องกับเทคนิคการประมาณค่าในเชิงเศรษฐมิติ ดังนั้นส่วนหนึ่งของการศึกษานี้จะเป็นการชี้แนวทางการวิเคราะห์ในเรื่องที่จะศึกษาอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งได้ปรับปรุงแล้วจากแนวเดิม

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการผลิตข้าวในภาคกลางของ สปป.ลาว ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิธีการประมาณฟังก์ชันการผลิตและฟังก์ชันกำไรนั้น มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อศึกษาระบบการผลิตของเกษตรกรจะมีประสิทธิภาพเพียงใด ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้คือ

1.2.1 เพื่อประมาณค่าฟังก์ชันการผลิตข้าวในภาคกลางของ สปป.ลาวจากฟังก์ชันการผลิต

1.2.2 เพื่อประมาณค่าฟังก์ชันการผลิตข้าวในภาคกลางของ สปป.ลาวจากฟังก์ชันกำไร

- 1.2.3 ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคและเชิงเศรษฐกิจจากการประมาณฟังก์ชันการผลิต(production function)และการประมาณฟังก์ชันกำไร(profit function)
- 1.2.4 ศึกษาปัจจัยสำคัญที่กำหนดประสิทธิภาพการผลิตข้าวในภาคกลางของสปป.ลาว
- 1.2.5 เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในภาคกลางของสปป.ลาว

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ทราบถึงประสิทธิภาพของการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีในภาคกลางของสปป.ลาวจากการประมาณฟังก์ชันการผลิต
- 1.3.2 ทราบถึงประสิทธิภาพของการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปี ในภาคกลางของสปป.ลาวจากการ ประมาณฟังก์ชันกำไร
- 1.3.3 ได้มาซึ่งการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตเชิงเทคนิคและเชิงเศรษฐกิจจากการประมาณฟังก์ชันการผลิต(production function)และการประมาณฟังก์ชันกำไร (profit function)
- 1.3.4 ทราบถึงแนวทางเพื่อปรับปรุงการจัดการขนาดของการผลิตภาคเกษตรตลอดทั้งพัฒนาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาคือการเปรียบเทียบระหว่างวิธีการประมาณฟังก์ชันการผลิต(production function) และ ฟังก์ชันกำไร(profit function) ในการหาประสิทธิภาพการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีของเกษตรกร มีขอบเขตการศึกษาเกษตรกรที่ปลูกข้าวเหนียวฤดูนาปีในภาคกลางของสปป.ลาว ปีการเพาะปลูก 2542/43 เท่านั้น โดยอาศัยข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสอบถามเกษตรกรจำนวน 321 ตัวอย่าง เพื่อประเมินผลจากการใช้วิธีการประมาณทั้งสองวิธีที่มีต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีของเกษตรกร

## 1.5 วิธีการศึกษา

### 1.5.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ในการศึกษานี้แบ่งเป็นสองประเภทตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา

คือ

- 1.5.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิโดยอาศัยวิธีการสัมภาษณ์และสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ภาคกลาง ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับโครงสร้างของครัวเรือนเกษตรกรและข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกรในภาคกลางเพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร
- 1.5.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารประเภท หนังสือ วารสารต่างๆ จากห้องสมุดสำนักงานเกษตรจังหวัดและสำนักงานสถิติกรมเมืองที่ใช้เป็นพื้นที่ในการศึกษา

### 1.5.2 การเลือกพื้นที่ในการศึกษา

การศึกษานี้ได้เลือกพื้นที่นาในภาคกลางของ สปป.ลาว เท่านั้น เนื่องจากภาคกลางนี้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่มีความสำคัญที่สุดโดยเฉพาะเป็นพื้นที่ทำการปลูกข้าวมากกว่าภาคอื่นๆ เมื่อพิจารณาในด้านผลผลิตนั้น ปรากฏว่าผลผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีทั้งหมดของภาคกลางมีปริมาณผลผลิตมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ รองลงมาคือ ภาคใต้ และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีค่าสูงดังที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ข้าวเหนียวฤดูนาปีที่ เป็นพืชหลักแล้วชาวนาก็ยังปลูกข้าวเจ้าด้วยแต่ปลูกในปริมาณที่น้อยมาก โดยทั่วไปในฤดูนาปีชาวนามักจะปลูกข้าวเหนียวเป็นหลักเพื่อใช้บริโภคในครอบครัว นอกจากนี้พื้นที่เพาะปลูกส่วนมากในภาคกลางมีการจัดระบบชลประทานที่เอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูกแก่เกษตรกรประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของดินมีค่อนข้างสูง ขนาดเนื้อที่ถือครองต่อครอบครัวหรือฟาร์มก็ไม่ใหญ่เกินไป สิ่งต่างๆ เหล่านี้ย่อมเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เกษตรกรในภาคกลางนี้ทำการเพาะปลูกอย่างเข้มข้น(intensive farming) ซึ่งรวมมีทั้งหมด 56 อำเภอในพื้นที่ 6 จังหวัด(ดูแผนที่รูป 1) คือ กำแพงนครเวียงจันทร์ เขียงขวาง เวียงจันทร์ บริคำไซ คำม่วน สวรรค์นเขต (ศูนย์สถิติแห่งชาติลาว, 2541) อันเป็นแนวทางสำคัญที่เกษตรกรสามารถจะปรับปรุงขยายการผลิต และเพิ่มผลผลิตได้ ดังนั้นภาคกลางซึ่งเป็นเขตเกษตรที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการทำวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการทำฟาร์ม





การศึกษานี้จะเน้นการศึกษาทั้งเขตเกษตรน้ำฝนและเขตเกษตรชลประทาน ตามสภาพความคุ้นเคยกับท้องที่ในภาคกลางของสปป.ลาว โดยแบ่งพื้นที่ใน 6 จังหวัดออกตามขนาดของพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกตามลำดับ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคกลางเป็นที่ลุ่มและมีภูเขาที่มีที่ราบบริเวณตอนกลางและตอนล่างของภาค พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขาคิดเป็นร้อยละ 8.75 ของเนื้อที่ทั้งหมด โดยพื้นที่ทั้งหมดเป็นที่สูงมีความสูงตั้งแต่ 250 - 1500 เมตรจากระดับน้ำทะเล เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างสูง สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปเป็นแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู ซึ่งมีฤดูฝนและฤดูแล้งที่เห็นชัด ฤดูฝนจะมีฝนตกหนักในระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน จากสถิติน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยาวัดปริมาณน้ำฝนได้ประมาณ 1400 - 2000 มิลลิเมตรต่อปี และระยะที่แห้งแล้งที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม การปลูกพืชส่วนใหญ่ของเกษตรกรมักจะทำกันในระหว่างฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งการเพาะปลูกพืชของเกษตรกรสามารถจะทำได้เฉพาะในพื้นที่ราบบริเวณตอนกลางและตอนล่างของภาคเท่านั้น ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.29 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด(กรมสถิติแห่งชาติของ สปป.ลาว, 2542) ในบางพื้นที่อาจอาศัยบ่อน้ำที่ขุดขึ้นมาเองเป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูกในฤดูแล้งแต่ก็มีเป็นส่วนน้อยมาก

#### 1.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะภาคกลางของ สปป.ลาว โดยการสุ่มเลือกหรือกำหนดขนาดตัวอย่างจากเกษตรกรโดยการแบ่งชั้นก่อนในการดำเนินงานออกเป็นดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการเลือกจังหวัดจากจังหวัดที่มีอยู่ทั้งหมด 6 จังหวัดที่ปลูกข้าวในภาคกลางเนื่องจากสภาพการผลิตโดยทั่วไปในเขตท้องที่จังหวัดของภาคกลางมีลักษณะที่คล้ายกัน ดังนั้นการเลือกจังหวัดจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย(simple random sampling) เลือกจังหวัดได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่หนึ่งเป็นพื้นที่ลุ่ม ประกอบด้วย กำแพงนครเวียงจันทร์ คำม่วน และ สวรรค์นเขต กลุ่มที่สองเป็นพื้นที่ดอนประกอบด้วย เวียงจันทร์ เชียงขวาง และบริคำไซ

ขั้นตอนที่ 2 ทำการเลือกอำเภอจาก 6 จังหวัดที่ถูกเลือกตามขั้นตอนที่ 1 จากการสำรวจพบว่าแต่ละจังหวัดมีอำเภอที่ทำการผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปีดังนี้ จังหวัดกำแพงนครเวียงจันทร์มี 9 อำเภอ จังหวัดคำม่วนมี 9 อำเภอ จังหวัดสวรรค์นเขตมี 15 อำเภอ จังหวัดเวียงจันทร์มี 10 อำเภอ จังหวัดเชียงขวางมี 7 อำเภอ และจังหวัดบริคำไซมี 6 อำเภอ ซึ่งผลของการเลือกอำเภอโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย(simple random sampling) ได้ดังนี้ อำเภอในจังหวัดกำแพงนครเวียงจันทร์ 2 อำเภอ จังหวัดคำม่วน 1 อำเภอ จังหวัดสวรรค์นเขต 3 อำเภอ จังหวัดเวียงจันทร์ 1 อำเภอ จังหวัด

เชียงใหม่ 1 อำเภอ จังหวัดบุรีรัมย์ 1 อำเภอ คิดเป็นร้อยละ 16.07 ของจำนวนอำเภอที่เป็นเป้าหมายในการศึกษาของแต่ละจังหวัดโดยมีรายชื่อดังนี้ คือ จังหวัดกำแพงนครเวียงจันทร์ ได้แก่ อำเภอโซ่พิสัย และ อำเภอนาขายทอง จังหวัดคำม่วน ได้แก่ อำเภอหนองบก จังหวัดสุวรรณเขต ได้แก่ อำเภอไชยบุรี อำเภอคันทะบุรี และ อำเภอพิน จังหวัดเวียงจันทน์ ได้แก่ อำเภอโพนโฮง จังหวัดเชียงขวาง ได้แก่ อำเภอ โพนสวรรค์ และ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ อำเภอปากซัน

ขั้นตอนที่ 3 ทำการเลือกหมู่บ้านจากจำนวนอำเภอที่ถูกเลือกในขั้นตอนที่ 2 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ(systematic random sampling) กล่าวคือ จากจำนวนอำเภอทั้งหมดมีเกษตรกรที่ทำการปลูกข้าวเหนียวฤดูนาปีอยู่ทั้งหมด 318,000 ครัวเรือนในปีการผลิต 2541/42 (ศูนย์สถิติแห่งชาติ คณะกรรมการแผนการแห่งรัฐ ,2541) ได้ทำการเลือกครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 321 ตัวอย่างตามขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสม(พิชิต ธานี, 2541) โดยการสุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างเชิงระบบ(systematic random sampling)ที่นำเอารายชื่อของครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านมาเรียงตามลำดับก่อนและหลัง แล้วคำนวณหาช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่างจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดและขนาดตัวอย่างที่จะใช้(ดูรายละเอียดในตารางที่ 1.3)

ตารางที่ 1.3 การสุ่มตัวอย่างตามจำนวนครัวเรือนและผลผลิตข้าวเหนียวฤดูนาปี 2542

พื้นที่	จังหวัด	อำเภอ	ผลผลิต		จำนวนครัวเรือน	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร		จำนวนตัวอย่างที่ถูกเลือกจริง
			ปริมาณผลผลิต (ตัน)	จำนวนตัวอย่างที่ถูกเลือก (ครัวเรือน)		ปริมาณผลผลิต (ตัน)	จำนวนตัวอย่างที่ถูกเลือก	
พื้นที่สุ่ม	1. กำแพงนครเวียงจันทร์	1. นายทอง	147,530	66	89,000	76,650	77	72
		2. ไชทานี						
	2. คำม่วน	3. หนองบก	76,550	34	52,000	44,200	45	39
		4. คันทะบุรี						
	3. สวรรคตเขต	5. ฟิน	264,990	118	114,000	96,000	97	108
		6. ไชบุรี						
พื้นที่คอน	4. เวียงจันทร์	7. โพนโฮง	127,100	57	52,000	44,200	45	51
		8. โพนสวรรค์	35,280	16	37,000	31,450	32	24
	5. เขียงขวาง	9. ปากซัน	65,830	30	30,000	25,500	25	27
		6. บริคำไซ						
รวม	6	9	717,280	321	374,000	318,000	321	321

ที่มา : ศูนย์สถิติแห่งชาติลาว คณะกรรมการแผนการแห่งรัฐ , 2541

1/ กำหนดตัวเลขร้อยละ 85 ของเกษตรกรทั้งหมดเป็นครอบครัวชาวนา