



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรและผลการดำเนินงาน
ทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคาย
Factor Affecting Supply of Credit and Financial Performance
of Agricultural Cooperatives in Nong Khai Province

นามผู้วิจัย นางสาวจิราภรณ์ ชันอาสา

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงนุช ปรมาคม, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรและผลการดำเนินงาน
ทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคาย

Factor Affecting Supply of Credit and Financial Performance of Agricultural Cooperatives in
Nong Khai Province

โดย

นางสาวจิราภรณ์ ชันอาสา

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จิราภรณ์ ชันอาสา 2556: ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร และผลการดำเนินงานทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคาย ปรินญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชา เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นงนุช ปรมาคม, Ph.D. 100 หน้า

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร และ ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลitudinalแบบ ภาคตัดขวางผสมอนุกรมเวลา (Panel data) ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน พบว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ มีสภาพคล่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และประสิทธิภาพในการทำกำไรของสหกรณ์มากกว่าของ สหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง แต่สหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีความเสี่ยงต่ำกว่าสหกรณ์ การเกษตรขนาดใหญ่

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร พบว่า ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ และมูลค่า ยางพาราในจังหวัดหนองคาย มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ใน ทิศทางเดียวกัน สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง พบว่า ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ และ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์ การเกษตรขนาดกลางในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นสหกรณ์การเกษตร ควรพิจารณาเพิ่มการระดมเงิน ฝาก ภาครัฐควรสนับสนุนเงินให้กู้แก่สหกรณ์การเกษตร และส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญ ในพื้นที่

ลายมือชื่อนิติกร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Jiraporn Khan Ar Sa 2013: Factor Affecting Supply of Credit and Financial Performance of Agricultural Cooperatives in Nong Khai Province. Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economics, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Nongnooch Poramacom, Ph.D. 100 pages.

This study aimed to analyze financial performance of agricultural cooperatives and to estimate factors affecting supply of credit for agricultural cooperatives. The data used in the analysis were secondary data, pooled cross-section and time-series, during the period 2007-2010.

From financial ratio, it was found that large cooperatives had liquidity ratio, leverage ratio and profitability ratio greater than medium cooperatives, while medium cooperatives had lower risk than large cooperatives.

The results showed that factors positively affected to supply of credit for large agricultural cooperatives were deposits of agricultural cooperatives, domestic loan and rubber value, respectively. For medium cooperatives, deposits, domestic loan and interest rates on loan positively affected to supply of credit. The agricultural cooperatives should increase the deposits. The government should provide supply of credit to agricultural cooperatives and promote the cultivation of cash crops in the area.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้นเนื่องจากได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช ปรมาคม ประธานกรรมการที่ปรึกษาหลักและผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความรู้ช่วยตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ และแนะแนวทางตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาให้คำแนะนำในส่วนขอเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาสำหรับการดูแลการให้กำลังใจและคอยสนับสนุนในการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้และสุดท้ายขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ ที่รักทุกท่านที่ช่วยให้อำนาจแนะนำ ช่วยสอนและเป็นกำลังใจจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ หากประโยชน์อันใดที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มี ผู้เขียนขอมอบผลประโยชน์และความดีนั้นให้แก่ผู้มีพระคุณและอุปการะคุณทุกท่าน หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

จิราภรณ์ ชันอาสา
มีนาคม 2556

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
ขอบเขตการศึกษา	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	9
แนวคิดและทฤษฎีในการศึกษา	9
การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 4 ผลการศึกษา	33
วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน	33
ส่วนที่ 1 วิเคราะห์สภาพทั่วไปเปรียบเทียบระหว่าง	
สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง	33
ส่วนที่ 2 วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินระหว่าง	
สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร ในจังหวัดหนองคาย	41
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณ การให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่	41
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณ การให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็น	47
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณ การให้สินเชื่อของสหกรณ์รวม	53
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	59
สรุป	59
ข้อเสนอแนะ	62
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของสหกรณ์	62
ข้อเสนอแนะด้านการอำนวยสินเชื่อ	62
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	64
ภาคผนวก	67
ภาคผนวก ก ค่าสถิติและข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการอ้างอิง	68
ภาคผนวก ข ค่าสถิติและข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการวิเคราะห์	74
ภาคผนวก ค ผลการประมาณค่าสมการ	87
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	100

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จำแนกตามวัตถุประสงค์ของอุตสาหกรรม ราคาคงที่ปี 2531	2
1.2	ปริมาณสินเชื่อการเกษตรรวมของสถาบันการเงินในประเทศไทย มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ภาคเกษตร และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศราคาคงที่ปี 2531	3
1.3	ปริมาณสินเชื่อการเกษตรรวม สินเชื่อรวมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารพาณิชย์ และบริษัทเงินทุน	4
1.4	ปริมาณสินเชื่อการเกษตรรวมธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	5
2.1	ปัจจัยที่กำหนดการให้สินเชื่อในงานศึกษาต่างๆ	24
2.2	อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของสหกรณ์และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	24
2.3	การเลือกวิธีการประมาณค่าที่เหมาะสมที่สุดการใช้ Panel Data	24
4.1	ผลการดำเนินงานของสหกรณ์ขนาดใหญ่และขนาดกลางระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553	39
4.2	อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์ขนาดใหญ่และขนาดกลางระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553	40

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.3	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่	46
4.4	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง	51
4.5	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์รวม	57
ตารางผนวกที่		
ก 1	ตัวแปรในการวิเคราะห์ขนาดสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรเกณฑ์ขนาด ปี 2546 - 2553	69
ก 2	จำนวนสหกรณ์ภาคการเกษตรและสหกรณ์นอกภาคการเกษตรแยกตามสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ณ วันที่ 3 พ.ค. 2556	70
ก 3	สรุปมูลค่าการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ จำแนกตามประเภทธุรกิจ	71
ก 4	สรุปจำนวนสหกรณ์รายจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2553	72
ก 5	สรุปภาพรวมการดำเนินงาน ฐานะการเงินของสหกรณ์ จำแนกตามจังหวัด ประจำปี 2553	73
ข 1	สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดกลาง	75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ข 2	สินทรัพย์หมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดกลาง	75
ข 3	สินทรัพย์ถาวรของสหกรณ์ขนาดกลาง	76
ข 4	กำไรสุทธิของสหกรณ์ขนาดกลาง	76
ข 5	ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นของสหกรณ์ขนาดกลาง	77
ข 6	ทุนของสหกรณ์ถาวรของสหกรณ์ขนาดกลาง	77
ข 7	ยอดขาย/บริการของสหกรณ์ขนาดกลาง	78
ข 8	หนี้สินหมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดกลาง	78
ข 9	หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดกลาง	79
ข 10	ทุนเรือนหุ้นของสหกรณ์ขนาดกลาง	89
ข 11	สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดใหญ่	80
ข 12	สินทรัพย์หมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดใหญ่	80
ข 13	สินทรัพย์ถาวรของสหกรณ์ขนาดใหญ่	81
ข 14	กำไรสุทธิของสหกรณ์ขนาดใหญ่	81

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ข 15	ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นของสหกรณ์ขนาดใหญ่	82
ข 16	ทุนของสหกรณ์ถั่วเหลืองของสหกรณ์ขนาดใหญ่	82
ข 17	ยอดขาย/บริการของสหกรณ์ขนาดใหญ่	83
ข 18	หนี้สินหมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดใหญ่	83
ข 19	หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดใหญ่	84
ข 20	ทุนเรือนหุ้นของสหกรณ์ขนาดใหญ่	84
ข 21	ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆที่ใช้ในแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้ สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรและผลการดำเนินงานของสหกรณ์ การเกษตรขนาดใหญ่ในจังหวัดหนองคาย	85
ข 22	ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆที่ใช้ในแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้ สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรและผลการดำเนินงานของสหกรณ์ การเกษตรขนาดกลางในจังหวัดหนองคาย	86
ค 1	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Pooled OLS ของสหกรณ์ขนาดใหญ่	88
ค 2	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects ของสหกรณ์ขนาดใหญ่	89
ค 3	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Random Effects ของสหกรณ์ขนาดใหญ่	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ค 4	ผลการทดสอบ Hausman test ของสหกรณ์ขนาดใหญ่	90
ค 5	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix) ของสหกรณ์ขนาดใหญ่	90
ค 6	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Pooled OLS ของสหกรณ์ขนาดกลาง	91
ค 7	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects ของสหกรณ์ขนาดกลาง	92
ค 8	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Random Effects ของสหกรณ์ขนาดกลาง	93
ค 9	ผลการทดสอบ Hausman test ของสหกรณ์ขนาดกลาง	94
ค 10	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix) ของสหกรณ์ขนาดกลาง	95
ค 11	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Pooled OLS ของสหกรณ์รวม	96
ค 12	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects ของสหกรณ์รวม	97
ค 13	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Random Effects ของสหกรณ์รวม	97
ค 14	ผลการทดสอบ Hausman test ของสหกรณ์รวม	98

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ค 15	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects โดยวิธี Least square dummy variable พร้อมทั้งแก้ปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนที่มีความแปรปรวนไม่คงที่	99
ค 16	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix) ของสหกรณ์รวม	99

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1

ทฤษฎีปริมาณเงินคู่

10



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

จากแนวคิดของการพัฒนาเศรษฐกิจทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่ ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน ทุน ผู้ประกอบการ เทคโนโลยีการผลิต ขนาดของการผลิต การวิจัยนี้มุ่งเน้นที่ปัจจัยทุนมากที่สุด เนื่องจากทุนมีความจำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ทำให้ประเทศมีสินค้านำเข้า มีปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ มีการเปลี่ยนแปลงในวิธีการผลิต มีการแสวงหาความก้าวหน้าทางวิชาการ กระทั่งมีการพัฒนาโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจได้ โดยแหล่งที่มาของการสะสมทุนประกอบด้วย เงินออม และการระดมทุนจากภายนอกประเทศ ปัญหาขาดแคลนเงินทุนจึงมีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ และส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ เพราะไม่มีเงินทุนเพียงพอที่จะนำไปพัฒนาอาชีพหรือทุนในการประกอบกิจการ นำไปสู่รายได้ต่ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการออม อำนาจการซื้อและการบริโภคก็จะต่ำไปด้วย มีผลให้การลงทุนต่ำ (รัตนานา สายคณิต, 2546)

ประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย มีภาคการเกษตรเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตรยังเป็นส่วนหนึ่งของรายได้ประชาชาติ ในปี พ.ศ. 2547 ผลิตภัณฑ์มวลรวมมีมูลค่า 6,244,354 ล้านบาทและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศภาคการเกษตรมีมูลค่า 538,449 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 8.62 ของผลิตภัณฑ์มวลรวม ซึ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทยมีแนวโน้มที่สูงขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2554 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศภาคการเกษตรมีมูลค่า 1,177,488 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11.76 เป็นอันดับที่ 3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวม โดยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศภาคอุตสาหกรรมมากเป็นอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 28.61 ของผลิตภัณฑ์มวลรวม (ตารางที่ 1.1) ดังนั้นการเพิ่มสินเชื่อการเกษตรที่เป็นปัจจัยทุนจึงมีความสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเงินทุนในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย

เมื่อพิจารณาปริมาณสินเชื่อเพื่อการเกษตรกับผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ในภาคการเกษตร จากปี พ.ศ. 2547 ถึง ปี พ.ศ. 2552 ซึ่งในปีพ.ศ. 2547 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศใน

ตารางที่ 1.1 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จำแนกตามวัตถุประสงค์ของอุตสาหกรรม ราคาคงที่ปี 2531

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี	เกษตรกรรม	การประมง	เหมืองแร่	อุตสาหกรรม	สาธารณูปโภค	ก่อสร้าง	ขายส่ง-ขายปลีก	โรงแรมและภัตตาคาร	การขนส่ง	ตัวกลางทางการเงิน	อสังหาฯ	บริหารราชการ	การศึกษา	บริการสุขภาพ	บริการชุมชน	ถูกจ้างครัวเรือน	รวม
2547	538,449	108,063	149,514	1,772,853	195,599	185,311	834,368	223,005	537,617	329,427	459,465	393,384	271,352	113,999	123,726	8,222	6,244,354
2548	593,154	106,249	184,903	1,961,945	201,622	211,875	894,257	224,412	542,834	368,008	504,714	437,976	301,016	124,403	145,985	8,532	6,811,885
2549	680,109	109,044	212,321	2,171,895	216,180	228,530	977,457	247,524	592,127	406,609	554,018	482,560	330,582	134,948	144,876	8,738	7,497,518
2550	751,087	98,542	233,935	2,398,809	226,456	246,580	1,065,208	268,994	676,390	448,607	556,029	530,042	363,334	142,614	126,489	9,212	8,142,328
2551	885,626	96,746	252,373	2,625,875	242,220	249,964	1,135,461	289,615	678,395	491,466	574,404	577,397	383,216	148,535	134,612	9,682	8,775,587
2552r	838,994	100,660	255,777	2,425,364	261,355	252,714	1,182,369	277,417	684,018	514,433	548,807	614,852	408,980	150,863	129,320	10,135	8,656,058
2553	1,028,862	101,966	279,768	2,849,722	271,293	285,604	1,271,050	302,308	712,725	521,025	596,043	652,464	430,069	155,602	138,643	10,149	9,607,293
2554	1,177,488	103,096	296,867	2,865,494	274,740	260,346	1,285,854	327,272	725,876	588,358	624,807	703,436	455,407	164,648	151,402	10,734	10,015,825

ที่มา: สำนักงานและคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555)

ภาคการเกษตรมีมูลค่า 538,449 ล้านบาท และปริมาณสินเชื่อมีมูลค่า 586,020 ล้านบาท มีสัดส่วนสินเชื่อเพื่อการเกษตรเป็นร้อยละ 9.38 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศภาคการเกษตร และในปี พ.ศ. 2552 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของภาคการเกษตรมีมูลค่า 838,994 ล้านบาท และปริมาณสินเชื่อมีมูลค่า 756,669 ล้านบาท มีสัดส่วนสินเชื่อเพื่อการเกษตรเป็นร้อยละ 8.74 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร จะเห็นว่าสินเชื่อเพื่อการเกษตรและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของภาคการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้น โดยที่สินเชื่อเพื่อการเกษตรมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 5.66 ต่อปี และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของภาคการเกษตรมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 9.58 ต่อปี แต่สัดส่วนสินเชื่อเพื่อการเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีค่าลดลง (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 ปริมาณสินเชื่อการเกษตรรวมของสถาบันการเงินในประเทศไทย มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ภาคเกษตร และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตรปี 2531

(หน่วย:ล้านบาท)

ปี	GDP รวม (1)		GDP ภาคเกษตร(2)		สัดส่วน(%) (2)/(1)	สินเชื่อเพื่อการเกษตร(3)		สัดส่วน(%) (3)/(2)
	มูลค่า	อัตราเพิ่ม	มูลค่า	อัตราเพิ่ม		มูลค่า	อัตราเพิ่ม	
		(%)		(%)			(%)	
2547	6,244,354		538,449		8.62	586,020	9.38	
2548	6,811,885	9.09	593,154	10.16	8.71	733,077	25.09	10.76
2549	7,497,518	10.07	680,109	14.66	9.07	754,637	2.94	10.07
2550	8,142,328	8.60	751,087	10.44	9.22	766,004	1.51	9.41
2551	8,775,587	7.78	885,626	17.91	10.09	765,792	-0.03	8.73
2552	8,656,058	-1.36	838,994	-5.27	9.69	756,669	-1.19	8.74

หมายเหตุ: ^{2/} คือปริมาณสินเชื่อการเกษตรรวมของธนาคารพาณิชย์ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์และบริษัทเงินทุน

ที่มา: ^{1/} สำนักงานและคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

^{2/} ธนาคารแห่งประเทศไทย

แม้ว่าสัดส่วนสินเชื่อเพื่อการเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีค่าลดลง แต่สินเชื่อเพื่อการเกษตรก็ยังมีผลต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของภาคการเกษตรและส่งผลกระทบต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอีกด้วย แสดงให้เห็นว่าสินเชื่อเพื่อการเกษตรก็มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยเช่นกัน

ปัจจุบันธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มียุทธศาสตร์การดำเนินงานที่จะเพิ่มโอกาสการเข้าถึงแหล่งเงินทุนให้เกษตรกรรายย่อย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์จึงสนับสนุนการให้บริการด้านสินเชื่อ โดยเฉพาะสินเชื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตตลอด Value Chain ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยใช้เครือข่ายธุรกิจชุมชน และขบวนการสหกรณ์เป็นกลไกในการขับเคลื่อนควบคู่กับการพัฒนาองค์ความรู้แก่เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร เพื่อรองรับการเปลี่ยนโครงสร้างทางการเงินภาคชนบท

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เป็นแหล่งสินเชื่อเกษตรที่มากที่สุดในสินเชื่อเกษตร โดยที่มีปริมาณสินเชื่อรวมในปี พ.ศ. 2547 เป็น 313,985 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 53.58 เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 เป็น 475,397 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 62.83 มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเป็นร้อยละ 8.7 ต่อปี รองลงมาคือสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ปริมาณสินเชื่อรวมในปี พ.ศ. 2547 เป็น 272,035 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.42 และในปี พ.ศ. 2552 เป็น 281,272 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 37.17 มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเป็นร้อยละ 1.97 ต่อปี (ตารางที่ 1.3)

ตารางที่ 1.3 ปริมาณสินเชื่อการเกษตรรวม สินเชื่อรวมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารพาณิชย์ และบริษัทเงินทุน

(หน่วย:ล้านบาท)

ปี	สินเชื่อเกษตร		^{1/} สินเชื่อรวมของ ธ.ก.ส.		^{2/} ธนาคารพาณิชย์		^{2/} บริษัทเงินทุน	
	ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)
2547	586,020.00		313,985		272,035		1535.49	
2548	733,077.00	25.09	362,996	15.61	370,081	36.04	1202.89	-21.66
2549	754,637.00	2.94	391,104	7.74	363,533	-1.77	76.5	-93.64
2550	766,004.00	1.51	419,877	7.36	346,127	-4.79	462.17	504.14
2551	765,792.00	-0.03	443,158	5.54	322,634	-6.79	428.03	-7.39
2552	756,669.00	-1.19	475,397	7.27	281,272	-12.82	279.32	-34.74

ที่มา: ^{1/} ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

^{2/} ธนาคารแห่งประเทศไทย

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ มีการสนับสนุนสินเชื่อแก่สหกรณ์ปริมาณ 15,473 ล้านบาท มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 6.77 ของสินเชื่อการเกษตร ในปี พ.ศ. 2542 เพิ่มขึ้นเป็น 25,674 ล้านบาท มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 4.12 ของสินเชื่อการเกษตร มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 5.57 ต่อปี เป็นอันดับที่ 2

โดยมีสินเชื่อที่ให้แก่เกษตรกรโดยตรงมากที่สุดเป็นอันดับ 1 มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 8.25 ต่อปี (ตารางที่ 1.4) แต่อย่างไรก็ตามสหกรณ์ก็เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการให้บริการด้านสินเชื่อของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มาตลอด

สหกรณ์การเกษตร จัดตั้งขึ้นในหมู่ผู้มีอาชีพทางการเกษตรรวมตัวกันโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สมาชิกดำเนินกิจการร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อแก้ไขความเดือดร้อนในการประกอบอาชีพของสมาชิกและช่วยยกฐานะความเป็นอยู่ของสมาชิกให้ดีขึ้น มีวัตถุประสงค์ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกร เป็นแหล่งสินเชื่อที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับเกษตรกร สำหรับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออาชีพที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม เพื่อเพิ่มรายได้หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและครัวเรือนเกษตรกร

ตารางที่ 1.4 ปริมาณสินเชื่อการเกษตรรวมธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี	สินเชื่อของธกส.(1)		เกษตรกร (2)		สัดส่วน (%) (2)/(1)	สหกรณ์ (3)		สัดส่วน (%) (3)/(1)	กลุ่มเกษตรกร (4)		สัดส่วน (%) (4)/(1)
	ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)		ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)		ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	
2542	228,453		212,797		93.15	15,473		6.77	183		0.08
2543	254,209	11.27	237,990	11.84	93.62	16,053	3.75	6.31	166	-9.29	0.07
2544	242,237	-4.71	228,065	-4.17	94.15	14,076	12.32	5.81	96	42.17	0.04
2545	255,978	5.67	241,715	5.99	94.43	14,170	0.67	5.54	93	-3.13	0.04
2546	272,598	6.49	258,137	6.79	94.70	14,389	1.55	5.28	72	22.58	0.03
2547	313,985	15.18	298,997	15.83	95.23	14,945	3.86	4.76	43	40.28	0.01
2548	362,996	15.61	345,194	15.45	95.10	17,762	18.85	4.89	40	-6.98	0.01
2549	391,104	7.74	309,794	-10.26	79.21	21,278	19.80	5.44	32	20.00	0.01
2550	419,877	7.36	397,778	28.40	94.74	22,073	3.74	5.26	26	18.75	0.01
2551	443,158	5.54	418,475	5.20	94.43	24,659	11.72	5.56	24	-7.69	0.01
2552	475,397	7.27	449,685	7.46	94.59	25,674	4.12	5.40	40	66.67	0.01

ที่มา: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

การดำเนินธุรกิจของสหกรณ์มีมูลค่าการรับฝากเงินจำนวน 22,673.13 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2546 เพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 67,271.37 ในปี พ.ศ. 2555 มีมูลค่าการให้กู้แก่สมาชิกจำนวน 24,303.63 ล้านบาทเพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 69,661.14 ในปี พ.ศ. 2555 โดยมีธุรกิจรวมเป็นมูลค่า 305,098.69 จาก 5

ธุรกิจหลัก ได้แก่ รับฝากเงิน ให้กู้ยืมเงิน จัดหาสินค้า รวบรวมผลผลิต แปรรูปผลผลิต เป็นต้น (ตารางผนวกที่ ก 3)

สหกรณ์สามารถแบ่งเป็นสหกรณ์ภาคการเกษตรและสหกรณ์นอกภาคการเกษตร สหกรณ์ภาคการเกษตรมีจำนวน 4,652 สหกรณ์ประกอบด้วย 3 ประเภทสหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์ประมง สหกรณ์นิคม ส่วนสหกรณ์นอกภาคการเกษตรมีจำนวน 3,489 สหกรณ์ได้แก่ สหกรณ์ร้านค้า สหกรณ์บริการ สหกรณ์ออมทรัพย์ สหกรณ์เครดิตยูเนียน โดยที่สหกรณ์การเกษตรมีจำนวนมากที่สุด เท่ากับ 4,455 สหกรณ์ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนสหกรณ์มากที่สุด โดยครอบคลุมพื้นที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 3, 4 และ 5 (ตารางผนวกที่ ก 2) ซึ่งสหกรณ์การเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนสมาชิก 3,390,472 คน จากจำนวนสมาชิกสหกรณ์ทั่วประเทศ 10,860,374 คน (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์) ในปี พ.ศ. 2553 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสหกรณ์ทั้งหมด 1,660 สหกรณ์ ในจังหวัดหนองคายมีจำนวน 106 สหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 6.39 ของสหกรณ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางผนวกที่ ก 4) เป็นอันดับที่ 5 จาก 19 จังหวัด มีสมาชิก 134,872 คน คิดเป็นร้อยละ 3.97 มีมูลค่าธุรกิจอยู่ที่ 8,534,505,032.47 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.19 มีกำไรสุทธิมูลค่า 236,417,750.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.6 (ตารางผนวกที่ ก 5) แม้ว่าจังหวัดหนองคายจะมีจำนวนสหกรณ์มาก แต่การดำเนินธุรกิจกลับมีปริมาณธุรกิจน้อยมากซึ่งสวนทางกับจำนวนสหกรณ์ ทำให้ทราบว่าจำนวนสหกรณ์ที่มากนั้นไม่ได้แสดงถึงการมีประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วย

ดังนั้นจึงควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานทางการเงินของสหกรณ์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานของสหกรณ์ และควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณธุรกิจของสหกรณ์ในที่นี่จะทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณสินเชื่อ ซึ่งสหกรณ์การเกษตรเป็นแหล่งสินเชื่อเข้าถึงเกษตรกรรายย่อยมากที่สุดและมีความสำคัญต่อภาคการเกษตร เพื่อปรับปรุงสหกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเกษตรกรได้มีแหล่งสินเชื่อหรือทุนเพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรและสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร

ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปริมาณเงินให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรโดยกำหนดขอบเขตการศึกษา โดยใช้ข้อมูลจากงบดุล งบกำไรขาดทุน ในระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553 รวมทั้งสิ้น 4 ปี จากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคายจำนวน 54 สหกรณ์ เลือกเฉพาะสหกรณ์ที่มีข้อมูลครบถ้วนและแบ่งตามขนาด ซึ่งการแบ่งขนาดเป็นไปตามมาตรฐานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ (ตารางผนวกที่ ก 1) โดยเลือกสหกรณ์ขนาดใหญ่มา จำนวน 9 สหกรณ์ และเลือกสหกรณ์ขนาดกลาง จำนวน 6 สหกรณ์

ในส่วนของการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตร จะวิเคราะห์ผลการดำเนินงานจากธุรกิจของสหกรณ์การเกษตร โดยใช้ข้อมูลจากงบดุล และงบกำไร-ขาดทุน ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553 แบ่งตามขนาดของสหกรณ์เป็นขนาดใหญ่และขนาดกลาง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาปัจจัยที่กำหนดการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรทำให้ทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปริมาณเงินให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประกอบในการส่งเสริมและพิจารณาเพิ่มปริมาณเงินให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรและการศึกษาผลการดำเนินงานจะทำให้ทราบถึงสถานการณ์ภายในสหกรณ์ ที่จะชี้ให้เห็นถึงความสามารถในการดำเนินธุรกิจ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตัวเองของสหกรณ์ในด้านต่างๆและเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาที่สหกรณ์ ซึ่งการพัฒนาของสหกรณ์นั้นเปรียบเป็นการพัฒนาสังคมในระดับชุมชน ช่วยขับเคลื่อนประเทศชาติอย่างมั่นคง ด้วยความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ครัวเรือนและชุมชนสามารถช่วยเหลือตนเองได้ และจะนำมาซึ่งการขจัดปัญหาความยากจนของประชากรในประเทศได้

นิยามศัพท์

สหกรณ์การเกษตร คือ องค์กรที่จัดตั้งขึ้นในหมู่ผู้มีอาชีพทางการเกษตรรวมตัวกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สมาชิกดำเนินกิจการร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อแก้ไขความเดือดร้อนในการประกอบอาชีพของสมาชิก ในที่นี้หมายถึงสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคาย

เงินให้กู้ คือ ธุรกิจซึ่งสหกรณ์การเกษตรส่วนใหญ่ เป็นผู้ให้กู้หรือให้สินเชื่อการเกษตรแก่สมาชิก เพื่อนำประกอบอาชีพด้านการเกษตรการให้กู้แก่สมาชิกแบ่งเป็นเงินกู้ระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว ลักษณะการให้กู้โดยทั่วไปจะมี 2 ลักษณะ คือ การให้กู้เป็นเงินสด และการให้กู้เป็นวัสดุการเกษตรเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ เช่น เช่น พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช หรือวัสดุเกษตรอื่น ๆ

ปริมาณธุรกิจ หมายถึง ในรอบปีบัญชีสหกรณ์ได้ดำเนินงานแต่ละด้านตามวัตถุประสงค์หลักของสหกรณ์ ได้แก่ การรับฝากเงิน การให้เงินกู้ การจัดหาสินค้ามาจำหน่าย การรวบรวมผลผลิต และการให้บริการและส่งเสริมการเกษตร

บทที่ 2

ตรวจเอกสาร

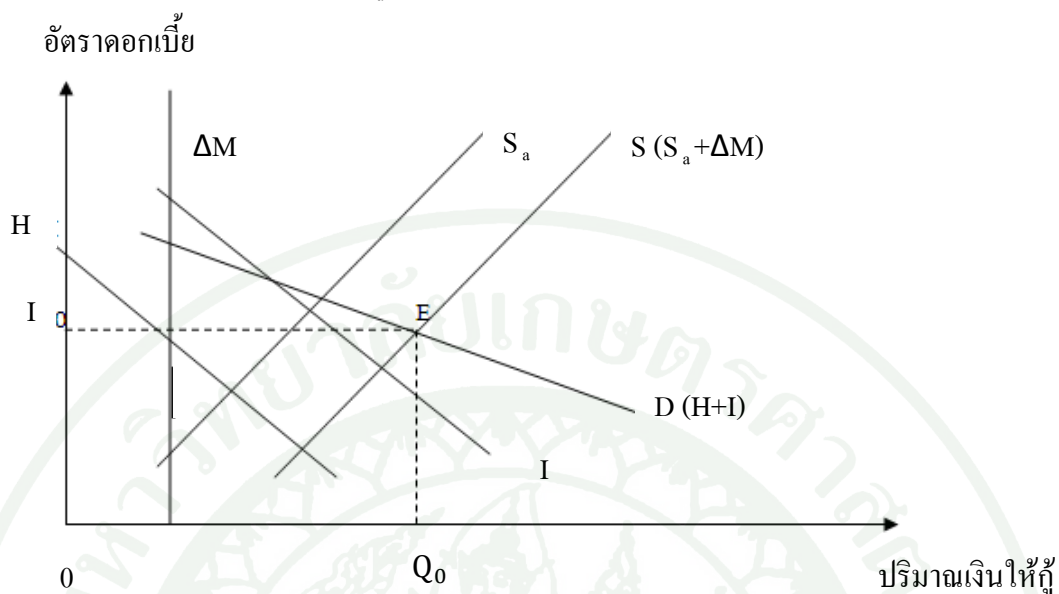
การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรมีแนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคือทฤษฎีปริมาณเงินให้กู้และทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดรายได้ และอัตราส่วนทางการเงิน ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีในการศึกษา

ทฤษฎีปริมาณเงินให้กู้ (Loanable fund)

ทฤษฎีนี้กล่าวไว้ว่า อัตราดอกเบี้ยถูกกำหนดโดยอุปทานของปริมาณเงินให้กู้ (Supply of loanable fund) และอุปสงค์ของเงินกู้ (Demand for loanable fund) เนื่องจากอุปทานของเงินให้กู้มีแหล่งที่มาสองแหล่งด้วยกัน ได้แก่ เงินออม (Saving: s_d) และการเพิ่มขึ้นของปริมาณเงิน (Money supply: ΔM) ได้แก่ การขยายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์เข้าสู่ตลาดเงิน ในทฤษฎีนี้จึงอธิบายด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงของระบบเศรษฐกิจและมีความเห็นว่าอัตราดอกเบี้ยโดยแท้จริงแล้วไม่ได้จ่ายเพื่อการออมแต่เป็นการจ่ายสำหรับการให้กู้ และในด้านอุปสงค์ต่อเงินกู้ที่สำคัญ ได้แก่ การลงทุน และการถือไว้เฉยๆ โดยไม่ได้ผลประโยชน์ (Hoarding: H) ซึ่งการถือเงินชนิดนี้อาจจะมีค่าเป็นลบ ซึ่งเกิดจากการที่ประชาชนนำเอาเงินมาถือไว้เฉยๆ โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ในรอบปีที่ผ่านมา นำมาเป็นเงินทุนพร้อมที่จะให้กู้หรือเกิดจากการถือเงินตรา อันมีผลทำให้เงินทุนเพื่อการลงทุนเพิ่มขึ้น (วเรศ อุปปาดิก, 2544) ดังนั้น ทฤษฎีปริมาณเงินให้กู้ จึงแสดงได้ตามสมการที่ 1 และภาพที่ 1 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ เส้น H ทอดลงจากซ้ายไปขวา แสดงถึงการถือเงินสดอยู่ในมือนั้นมีค่าเสียโอกาสในตัวของมันถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นระดับหนึ่ง ค่าของ H จะติดลบ ส่วนเส้น I จะแสดงถึงความต้องการเงินทุน ในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยสูงปริมาณความต้องการเงินลงทุนจะน้อย และถ้าอัตราดอกเบี้ยต่ำลงปริมาณความต้องการเงินลงทุนจะเพิ่มขึ้น ดังนั้นเส้น I จึงทอดลงจากซ้ายไปขวา ดังนั้นเส้นอุปสงค์เงินกู้รวม (Total Demand for Loanable Fund - D) จึงเป็นเส้นทอดจากซ้ายไปขวา เช่นเดียวกัน

$$S_a + \Delta M = H + I \quad (1)$$



ภาพที่ 1 ทฤษฎีปริมาณเงินกู้
ที่มา: วรศ อุปาดิก (2544)

ส่วนเส้น ΔM จะมีความชันอย่างไรขึ้นอยู่กับ Money supply function กับนโยบายทางการเงินของระบบเศรษฐกิจในระบบเศรษฐกิจหนึ่ง ซึ่งนโยบายการเงินและอุปทานของเงินตอบสนองต่ออัตราดอกเบี้ยในเชิงบวก เส้น ΔM จะทอดตัวจากซ้ายไปขวา แต่ถ้าเป็นกรณีอื่นแล้วอัตราดอกเบี้ยจะไม่มีผลต่อเส้น ΔM ดังที่แสดงไว้ในรูป ส่วนเส้นเงินออม S_a มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยในเชิงบวก ดังนั้นเส้น S_a จึงทอดขึ้นจากซ้ายไปขวา อันมีผลให้เส้นอุปทานของเงินกู้ทั้งหมดเป็นเส้นที่ทอดจากซ้ายไปขวาด้วย ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยจึงถูกกำหนดโดย จุดตัดของเส้น S และ D ซึ่งจะเท่ากับ I_0 และปริมาณเงินกู้ดุลยภาพก็จะอยู่ที่ตำแหน่ง Q_0 ดังภาพที่ 3

พฤติกรรมการณ์เลือกถือทรัพย์สินของสถาบันการเงิน

จากบัญชีงบดุลของสถาบันการเงินทางด้านทรัพย์สิน หรือแหล่งใช้ไปของเงินทุน (Assets or use of funds) สามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วนที่สำคัญ (สมชาย มะลิ, 2535)

1. เงินสดสำรองทั้งหมด (ER)
2. เงินให้กู้ยืม (CR)
3. พันธบัตรและหลักทรัพย์ต่างๆ (TB)

4. ทรัพย์สินอื่นๆ (AO)

ส่วนด้านหนี้สินและทุน หรือแหล่งได้มาของเงินทุน (Liabilities and capital or source of funds) ประกอบด้วย 4 ส่วน ที่สำคัญ คือ

1. เงินฝากทั้งหมด (TD)
2. เงินกู้จากภายในประเทศ (BOT)
3. เงินกู้ยืมจากต่างประเทศ (BOF)
4. เงินกองทุน (CAP)

งบดุลของสถาบันการเงินทั่วไป

ทรัพย์สิน = หนี้สินและทุน (2)

หรือ $ER + CR + TB + AO = TD + BOT + BOF + CAP$ (3)

โดยทั่วไปสถาบันการเงินจะมีพฤติกรรมเลือกรื้อทรัพย์สิน แบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้

1. ทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดสภาพคล่อง (Liquidity asset)

เพื่อให้เกิดความมั่นคงและสภาพคล่องในการจ่ายเงินฝาก เมื่อถึงกำหนดระยะเวลา หรือเมื่อถูกทวงถาม ทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดสภาพคล่อง ได้แก่ เงินสดสำรองทั้งหมดซึ่งจะถูกกำหนดให้เป็นสัดส่วนกับปริมาณเงินฝากทั้งหมด สามารถแสดงได้เป็นสมการ คือ

$$ER = k \cdot TD \quad (4)$$

กำหนดให้

ER = ปริมาณเงินสดสำรองทั้งหมด

TD = ปริมาณเงินฝากทั้งหมด

k = สัดส่วนของเงินสำรองต่อปริมาณเงินฝาก โดยที่ $0 < k < 1$

2. ทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดรายได้ (Earning assets)

โดยที่สถาบันการเงินจะต้องมีรายได้เพียงพอที่สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ และที่เหลือเป็นกำไร สำหรับจ่ายเป็นผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นและขยายกิจการ ทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดรายได้ ได้แก่ เงินกู้ยืมซึ่งได้รับผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ยเงินกู้ พันธบัตร และหลักทรัพย์ต่างๆ ซึ่งจะได้รับผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ย และเงินปันผล หรือเรียกว่า “อัตราผลตอบแทน” โดยสถาบันการเงินจะมีพฤติกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ทั้งสองอย่างกล่าวคือ เมื่ออัตราเงินกู้เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ผลตอบแทนของพันธบัตรคงที่จะทำให้สถาบันการเงินเลือกถือสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ โดยการให้กู้ยืมเพิ่มสูงขึ้น โดยการให้กู้ยืมเพิ่มสูงขึ้น และจะถือพันธบัตรและหลักทรัพย์ลดลง ในทางตรงกันข้าม เมื่ออัตราผลตอบแทนของพันธบัตรเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้คงที่ จะทำให้สถาบันการเงินเลือกถือทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดรายได้ โดยการเลือกถือพันธบัตร และหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้น และจะให้กู้ยืมลดลง ซึ่งสามารถแสดงในรูปสมการ คือ

$$\text{เงินให้กู้} \quad CR = f(I_{CR}, I_{TB}) \quad (5)$$

$$\text{พันธบัตรและหลักทรัพย์} \quad TB = f(I_{TB}, I_{CR}) \quad (6)$$

กำหนดให้

$$CR = \text{เงินให้กู้ยืม}$$

$$TB = \text{พันธบัตรและหลักทรัพย์}$$

$$I_{CR} = \text{อัตราดอกเบี้ยเงินกู้}$$

$$I_{TB} = \text{อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรและหลักทรัพย์}$$

โดยที่

$$\frac{\partial CR}{\partial I_{CR}} > 0, \quad \frac{\partial CR}{\partial I_{TB}} < 0$$

$$\frac{\partial TB}{\partial I_{CR}} < 0 \quad \text{และ} \quad \frac{\partial TB}{\partial I_{TB}} > 0$$

โดยปกติสถาบันการเงินทั่วไป จะเลือกทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดรายได้ทั้งในรูปของเงินให้กู้ยืม และหลักทรัพย์ทั้งสองอย่างพร้อมๆกัน ถึงแม้ว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จะสูงกว่าอัตราผลตอบแทน

ของพันธบัตร และหลักทรัพย์ต่างๆ โดยเฉพาะพันธบัตรและหลักทรัพย์ของรัฐบาลนั้นถือว่าเป็นทรัพย์สินที่ไม่มีความเสี่ยงและสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่าย โดยสถาบันการเงินจะถือพันธบัตรและหลักทรัพย์รัฐบาลไว้เพื่อเป็นเงินใช้จ่ายที่คาดล่วงหน้าไม่ได้ เช่น การถอนเงินฝากจำนวนมากของผู้ฝากรายใหญ่ การถอนเงินฝากตามเทศกาลปีใหม่และตรุษจีน ในขณะที่เงินให้กู้ยืมนั้นถือว่าเป็นทรัพย์สินเสี่ยง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงเป็นเงินสดได้ยาก

จากบุคคลของสถาบันการเงินและพฤติกรรมกรรมการเลือกถือทรัพย์สินของสถาบันการเงิน (สมการที่ 3, 4, 5 และ 6) สามารถอธิบายว่าความสามารถของการให้กู้ยืมของสถาบันการเงินนั้นถูกกำหนดได้จากแหล่งได้มาของเงินทุน ซึ่งได้แก่ เงินฝากทั้งหมด เงินกู้ยืมจากภายในประเทศ เงินกู้ยืมจากต่างประเทศ และเงินกองทุน นอกจากนี้ยังถูกกำหนดจากสัดส่วนของการถือเงินสดสำรองต่อปริมาณเงินฝาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรและหลักทรัพย์ต่างๆ สามารถอธิบายในรูปแบบของสมการที่ (7)

$$CR = f(TD, BOT, BOF, CAP, I_{CR}, I_{TB}) \quad (7)$$

กำหนดให้

CR = ปริมาณสินเชื่อ

TD = ปริมาณเงินฝาก

BOT = เงินกู้ยืมจากภายในประเทศ

BOF = เงินกู้ยืมจากต่างประเทศ

CAP = เงินกองทุน

K = อัตราส่วนเงินสดสำรองต่อปริมาณเงินฝาก

I_{CR} = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

I_{TB} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ต่างๆ

โดยที่

$$\frac{\partial CR}{\partial TD} > 0, \frac{\partial CR}{\partial BOT} > 0, \frac{\partial CR}{\partial BOF} > 0,$$

$$\frac{\partial CR}{\partial CAP} > 0, \frac{\partial CR}{\partial k} > 0, \frac{\partial CR}{\partial I_{CR}} > 0 \text{ และ } \frac{\partial CR}{\partial I_{TB}} < 0$$

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตร เพื่อดูถึงความมั่นคงทางการเงิน และความสามารถในการชำระหนี้คืน โดยวิเคราะห์อัตราส่วนที่สำคัญ 5 อัตราส่วน (นนุช ปรมาคม, 2552)

อัตราส่วนทางการเงิน

1. อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (Current ratio) อัตราส่วนระหว่างสินทรัพย์หมุนเวียนกับหนี้สินหมุนเวียน มีสูตรดังนี้

$$\text{อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (หน่วยเป็นเท่า)} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

อัตราส่วนนี้ใช้วัดความสามารถของสหกรณ์ในการมีเงินสดเพียงพอที่จะชำระหนี้สินระยะสั้นเมื่อถึงกำหนด และยังมีเงินสดเพียงพอจะจ่ายค่าใช้จ่ายต่างๆของสหกรณ์

2. อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt/total assets) เป็นอัตราส่วนระหว่างหนี้สินกับสินทรัพย์ทั้งหมดของกิจการบอกให้ทราบว่ากิจการมีหนี้สินเป็นร้อยละเท่าใดของทรัพย์สิน อัตราส่วนนี้เพื่อดูความเสี่ยงของสหกรณ์ มีสัดส่วนดังนี้

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (หน่วยเป็นร้อยละ)} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ทรัพย์สินรวม}}$$

3. อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt/equity) เป็นอัตราส่วนระหว่างหนี้สินกับสินทรัพย์ทั้งหมดของกิจการบอกให้ทราบว่ากิจการมีหนี้สินเป็นร้อยละเท่าใดของทรัพย์สิน อัตราส่วนนี้เพื่อดูความเสี่ยงของสหกรณ์ มีสัดส่วนดังนี้

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (หน่วยเป็นร้อยละ)} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

4. อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on equity) เป็นอัตราร้อยละระหว่างกำไรสุทธิกับส่วนของผู้ถือหุ้นสหกรณ์ มีสูตรดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (หน่วยเป็นร้อยละ)} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ทุนของสหกรณ์ถัวเฉลี่ย}} \times 100$$

อัตราส่วนนี้แสดงถึงประสิทธิภาพในการทำกำไรต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสหกรณ์ กล่าวคือ วัดผลตอบแทนสูงสุดต่อสมาชิกที่ลงทุนในสหกรณ์

5. อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on total asset) เป็นอัตราร้อยละระหว่างกำไรจากการดำเนินงานกับสินทรัพย์ทั้งหมด มีสูตรดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (หน่วยเป็นร้อยละ)} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน}}{\text{สินทรัพย์ทั้งสิ้นถัวเฉลี่ย}} \times 100$$

อัตราส่วนนี้ใช้วัดประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ทั้งหมด เนื่องจากสินทรัพย์ที่ได้มานั้นควรก่อให้เกิดผลตอบแทน โดยไม่คำนึงถึงวิธีการได้มา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อในประเทศไทย

จรัสศรี ชิตเลิศเดชา (2534) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการให้สินเชื่อ ประเภทต่างๆ เพื่อจะได้ทราบว่าปัจจัยอะไรบ้างเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติสร้างสมการในรูปแบบการถดถอยเชิงซ้อน และวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของการให้สินเชื่อแต่ละประเภทกับตัวแปรต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงเงินให้สินเชื่อ ได้แก่ ปริมาณเงินฝากอิสระของธนาคารพาณิชย์ ปริมาณเงินกู้ยืมจากต่างประเทศ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ ซึ่งปัจจัยทั้งสามนี้เป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญของธนาคารพาณิชย์ และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของสาขาเศรษฐกิจนั้นๆ

มณูญ ทองคำ (2540) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการขยายขนาดสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ไทย ช่วงระหว่างปี พ.ศ.2530 ถึงปี พ.ศ.2539 รวม 10 ปี โดยแยกทำการศึกษาภาพรวมของธนาคารพาณิชย์ 15 แห่ง แบ่งตามสินทรัพย์ ออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาด

เล็ก นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลกระทบก่อนมีการใช้มาตรฐาน BIS และหลังระบบ BIS ซึ่งได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 7 ตัวแปร คือปริมาณเงินให้กู้ยืมทั้งในและต่างประเทศ ปริมาณเงินฝากของปีปัจจุบัน ปริมาณเงินฝากของปีที่ผ่านมา อัตราเงินเฟ้อที่คาดคะเน ปริมาณดอกเบี้ยค้างรับในปีที่ผ่านมา ผลต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝาก และตัวแปร Dummy ซึ่งใช้ในกรณีที่นำระบบมาตรฐาน BIS มาพิจารณาประกอบ ผลปรากฏว่า การขยายสินเชื่อภาพรวมธนาคารพาณิชย์ 15 แห่ง ปัจจัยที่มีบทบาทมากที่สุดต่อการขยายสินเชื่อได้แก่ ปริมาณเงินให้กู้ยืมทั้งในและต่างประเทศ ปริมาณเงินฝากของปีปัจจุบัน ผลต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝาก นอกจากนี้ยังสรุปได้อีกว่า มาตรฐาน BIS ไม่มีผลกระทบต่อขยายขนาดสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ไทยทั้ง 15 แห่ง

ฉัฐพล สำเภาเงิน (2543) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณสินเชื่อการเกษตรของธนาคารพาณิชย์ไทย และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินและใช้แบบจำลองสมการถดถอยแบบพหุเชิงเส้นตรงที่เหมาะสมด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อทดสอบผลกระทบของตัวแปรต่างๆ พบว่าการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ธ.ก.ส. มีอัตราส่วนสภาพคล่อง และอัตราส่วนการมีเงินทุนเพียงพอเฉลี่ยสูงกว่าธนาคารพาณิชย์ ส่วนประสิทธิภาพในการทำกำไร พบว่าธนาคารพาณิชย์จะมีประสิทธิภาพในการทำกำไรสูงกว่า ธ.ก.ส. ส่วนของผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อการเกษตรโดยตรงของธนาคารพาณิชย์ พบว่าปัจจัยที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงการให้สินเชื่อการเกษตรโดยตรง ได้แก่ ปริมาณเงินฝากปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ที่ระดับความเชื่อมั่นสูงกว่าร้อยละ 99 และมีความยืดหยุ่น 1.3804 โดยมีทิศทางไปในทางเดียวกัน สำหรับปริมาณเงินกู้ยืมภายในประเทศปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค และปริมาณเงินกู้ยืมจากต่างประเทศปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค มีระดับความเชื่อมั่นสูงกว่าร้อยละ 99 และ 95 มีความยืดหยุ่น -0.1832 และ -0.1169 ตามลำดับ โดยมีทิศทางตรงกันข้าม สำหรับผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อการเกษตรของ ธ.ก.ส. พบว่าปัจจัยที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงปริมาณการให้สินเชื่อการเกษตรได้แก่ ปริมาณเงินฝากปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค และปริมาณเงินกู้ยืมภายในประเทศปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค มีระดับความเชื่อมั่นสูงกว่าร้อยละ 99 และ 90 มีความยืดหยุ่น 1.3186 และ 0.0849 ตามลำดับ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ประทีป กิ่งพุทธรพงษ์ (2544) ปัจจัยที่กำหนดอุปทานการให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารพาณิชย์ไทยขนาดใหญ่ โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยแบบพหุเชิงเส้นตรงที่เหมาะสมด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อทดสอบผลกระทบของตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อปัจจัยที่กำหนดอุปทานการ

ให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารพาณิชย์ไทยขนาดใหญ่ 5 ธนาคาร ใช้ข้อมูลทศวรรษปฏิรูปปีตั้งแต่ปี 2520-2542 พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปทานการให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารกรุงเทพมากที่สุดคือ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสาขาเกษตรกรรมในปีที่ผ่านมา มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.0652 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปทานการให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารกรุงไทย ธนาคารกสิกรไทย และธนาคารกรุงศรีอยุธยา มากที่สุดคือ ปริมาณเงินฝากอิสระ มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.0947, 1.6696 และ 1.7709 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปทานการให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารไทยพาณิชย์ มากที่สุดคือ ส่วนต่างเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยง มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.3518 ทั้งนี้ปัจจัยของส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยและปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินภายในประเทศเป็นปัจจัยสำคัญรองลงมา ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่าปริมาณเงินฝากเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุด ในการเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อเกษตร ดังนั้นธนาคารพาณิชย์แต่ละแห่งควรมีการแข่งขันระดมเงินฝากให้มากขึ้น

บุญรอด สามารถ (2544) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเงินให้สินเชื่อเพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2521 ถึงปี พ.ศ. 2540 รวม 20 ค่าสังเกต รวมทั้งได้พยากรณ์ปริมาณการเงินให้สินเชื่อเพื่อการเกษตรในลักษณะของ Ex-ante forecast ซึ่งได้กำหนดตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมด 5 ตัวแปร คือ ปริมาณเงินฝาก ปริมาณเงินให้กู้ยืมทั้งในและต่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค และงบประมาณรายจ่ายที่ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จากการศึกษาปรากฏว่าปัจจัยดังกล่าวข้างต้น มีผลต่อการขยายขนาดปริมาณเงินให้สินเชื่อเพื่อการเกษตร ตามข้อสมมติฐาน ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และตัวแปรที่มีผลต่อการขยายขนาดปริมาณเงินให้สินเชื่อเพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรมากที่สุดคือเงินให้การสนับสนุนจากรัฐบาลหรืองบประมาณที่ได้รับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเศรษฐกิจภาคการเกษตรจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลต่อไป นอกจากนี้สมการแสดงการประมาณค่าที่ได้รับสามารถนำมาพยากรณ์ค่าปริมาณสินเชื่อเพื่อการเกษตรของธนาคารได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากการทบทวนปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อในประเทศไทยพบว่า มีผู้สนใจศึกษาด้านอุปทานของสินเชื่อจำนวนมาก เช่น จรัสศรี ธิติเลิศเดชา (2534); มนูญ ทองคำ (2540); ฌัฐพล สำเภาเงิน (2543); ประทีป กิ่งพุทธพงษ์ (2544) และ บุญรอด สามารถ (2544) โดยส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย แต่มีการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการให้สินเชื่อของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเพิ่มเติมในงานของ ฌัฐพล สำเภาเงิน (2543) และบุญรอด สามารถ (2544) เลือกว่าจะ

ศึกษาเพียงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทำให้สินเชื่อของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เท่านั้น โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติสร้างสมการในรูปสมการถดถอยเชิงซ้อน และวิธีกำลังสองน้อยที่สุดมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของการให้สินเชื่อแต่ละประเภทและขนาดของแหล่งให้สินเชื่อด้วยข้อมูลทศนิยม ซึ่งผลจากการศึกษาด้านอุปทานของสินเชื่อให้ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่คล้ายกัน คือ ปริมาณเงินฝาก ปริมาณเงินกู้ยืมจากต่างประเทศ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ จากตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมด 5 ตัวแปร คือ ปริมาณเงินฝาก ปริมาณเงินให้กู้ยืมทั้งในและต่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคและงบประมาณรายจ่ายที่ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ต่อมาประทีป กิ่งพุทธพงษ์ (2544) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปทานการให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารกรุงเทพและธนาคารไทยพาณิชย์มากที่สุดคือ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสาขาเกษตรกรรมในปีที่ผ่านมาและส่วนต่างเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยง ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปทานการให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารกรุงไทย ธนาคารกสิกรไทย และธนาคารกรุงศรีอยุธยา คือ ปริมาณเงินฝากอิสระ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์และสถาบันการเงินในประเทศไทย

สุภัทรา ตันอารีย์ (2539) ซึ่งการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตัวอย่างจากสหกรณ์การเกษตร ในปี พ.ศ. 2534 วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินและสมการถดถอยพหุคูณ เพื่อวัดความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ ผลการศึกษาอัตราส่วนทางการเงิน พบว่า สหกรณ์การเกษตรยังใช้ทุนไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยในทางบวกที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของสหกรณ์การเกษตรในรูปของกำไรสุทธิ ขึ้นอยู่กับ จำนวนสมาชิก ปริมาณธุรกิจสินเชื่อ ธุรกิจซื้อ การเข้าร่วมประชุมใหญ่ของสมาชิก ยกเว้นปริมาณธุรกิจขายวัดในรูปของปริมาณธุรกิจรวมและปริมาณทุนดำเนินงานของสหกรณ์ซึ่งมีลักษณะคล้ายกัน คือขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิก รายได้สุทธิของสมาชิก ดังนั้นเพื่อให้สหกรณ์การเกษตรประสบความสำเร็จดีกว่าที่เป็นอยู่ควรอบรมเพื่อพัฒนาธุรกิจขายให้ดียิ่งและสามารถแข่งขันกับหน่วยธุรกิจอื่นด้วย

พรนภา ประจันนวล (2553) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรจัตุรัส จำกัด จังหวัดชัยภูมิ เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรจัตุรัส จำกัด จังหวัดชัยภูมิ โดยการศึกษาวิเคราะห์ฐานะทางการเงินและนำอัตราส่วนทางการเงินที่

ได้มาศึกษาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั่วประเทศ โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีจาก รายงานทางการเงินของสหกรณ์ระยะเวลาย้อนหลัง 15 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2550 จากนั้นนำมา ทำการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินจากการประยุกต์ใช้ CAMELS analysis ซึ่งมีความเกี่ยวข้อง กับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรใน 4 มิติ ได้แก่ ความเพียงพอ ของเงินทุน ความสามารถในการทำกำไร และสภาพคล่องทางการเงิน จากการศึกษาพบว่า การ บริหารด้านความเพียงพอของเงินทุนอยู่ในระดับดีและมีความเสี่ยงต่ำ ด้านคุณภาพของสินทรัพย์มี อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ในระดับดีกว่ามาตรฐานเนื่องจากการลงทุนต่างๆอย่างเหมาะสม ด้านความสามารถในการทำกำไร สหกรณ์สามารถบริหารค่าใช้จ่ายต่างๆได้เหมาะสมกับรายได้ ทำ ให้ได้รับกำไรกลับมาสูงและด้านสภาพคล่องทางการเงินอยู่ในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย เนื่องจาก แหล่งที่มาของเงินทุนมาจากเงินฝากของสมาชิกของสหกรณ์ในสัดส่วนที่สูง

ประภาศรี กล่องมานพ (2543) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานทางการเงินของ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินของธนาคารเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เป็นรายปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2540 มาทำการศึกษา โดย การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน และในการการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน โดยใช้แบบจำลอง ทางเศรษฐมิติวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำงานทางการเงิน ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จากผลการวิเคราะห์พบว่า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีอัตราผลตอบแทนต่อ สินทรัพย์ ในรอบ 16 ปี ต่ำที่สุดในปี พ.ศ. 2528 และสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2536 สำหรับอัตรา ผลตอบแทนต่อทุน ต่ำที่สุดในปี พ.ศ. 2528 และสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2540 ในส่วนของการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานทางการเงินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร พบว่า ตัวแปรที่มีผลทำให้กำไรเพิ่มขึ้น คือ ปริมาณการให้สินเชื่อระหว่างปี ปริมาณหนี้ค้างชำระ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งตัวแปรที่มีผลทำให้กำไรลดลง คือ จำนวนลูกค้าที่เพิ่มขึ้นและไม่สามารถ ชำระหนี้ได้

จากการทบทวนการใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่ วัดผลการดำเนินงานและแสดงถึงฐานะทางการเงินของสหกรณ์ได้ โดยมีผู้ที่การวิเคราะห์ อัตราส่วนทางการเงิน โดยมีสุภัทรา ดันอารีย์ (2539) และพรนภา ประจันนวล (2553) ได้วิเคราะห์ อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตร ในส่วนของฉัฐพล สำเภาเงิน (2543) และประภาศรี กล่องมานพ (2543) ได้วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ โดย ที่ สุภัทรา ดันอารีย์ (2539) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของ สหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย ได้วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินต่อไปนี้ได้แก่ อัตราส่วน

เงินทุนหมุนเวียน อัตราส่วนหนี้สินต่อทรัพย์สินรวม อัตราหมุนของสินทรัพย์ถาวร และอัตราหมุนของสินทรัพย์รวม พบว่าสหกรณ์ทั้งสามขนาดยังใช้สินทรัพย์ไม่มีประสิทธิภาพ มีการกู้ยืมเงินมาลงทุนมากกว่าใช้เงินของสหกรณ์ทำให้มีหนี้สินจำนวนที่สูง ซึ่งในในสหกรณ์ขนาดเล็กจะบริหารเงินได้มีประสิทธิภาพมากกว่าสหกรณ์ขนาดใหญ่และขนาดกลาง ต่อมาฉัฐพล ลำเภารัตน (2543) ได้วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของธนาคารพาณิชย์และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ อัตราส่วนที่ใช้วัดการมีเงินทุนเพียงพอ อัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่อง อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร พบว่า ธ.ก.ส. มีอัตราส่วนสภาพคล่อง และอัตราส่วนการมีเงินทุนเพียงพอเฉลี่ยสูงกว่าธนาคารพาณิชย์ แต่ธนาคารพาณิชย์จะมีประสิทธิภาพในการทำกำไรสูงกว่า ธ.ก.ส. และในปีเดียวกัน ประภาศรี กล่อมมานพ (2543) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานทางการเงินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เป็นรายปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2540 โดยใช้อัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่อง อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการใช้สินทรัพย์ อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร ในการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินพบว่า อัตราผลตอบแทนจากการใช้สินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ต่ำที่สุดในรอบ 16 ปี คือใน พ.ศ. 2528 และสูงที่สุดใน พ.ศ. 2536 ในส่วนของผลตอบแทนของทุนที่ต่ำที่สุดคือ ใน พ.ศ. 2528 และสูงที่สุดใน พ.ศ. 2540

จนกระทั่งปี พ.ศ. 2553 พรนภา ประจันนวล ได้ศึกษาการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรจตุรัส จำกัด จังหวัดชัยภูมิ โดยแบ่งอัตราส่วนทางการเงินตามวัตถุประสงค์ทางการบริหารการเงิน ออกเป็น 4 ประเภท ทำให้ทราบว่า การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินจะต้องอาศัยอัตราส่วนที่เหมาะสมเข้ามาเสริมเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงที่แฝงอยู่ในอัตราส่วนนั้น การเลือกใช้อัตราส่วนที่เหมาะสมจะช่วยตอบคำถามสำคัญได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น และจากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน พบว่าการบริหารด้านความพอเพียงของเงินทุนของสหกรณ์อยู่ในระดับดีและมีความเสี่ยงต่ำ เพราะมีการระดมทุนภายในสหกรณ์มากกว่าภายนอก ในด้านของสินทรัพย์สหกรณ์มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ในระดับดีกว่ามาตรฐานเนื่องจากการจัดสรรการลงทุนต่างๆอย่างเหมาะสม สร้างผลตอบแทนได้ดี ด้านประสิทธิภาพในการทำกำไรอยู่ในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของสหกรณ์การเกษตรทั่วประเทศ แสดงถึงการบริหารค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมกับรายได้ ทำมีกำไร และด้านสภาพคล่องทางการเงินก็มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย เนื่องจากมีเงินทุนจากเงินฝากของสมาชิกในสัดส่วนที่สูง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูล Panel data ในการวิเคราะห์ของประเทศไทย

กุลสุดา พระยาราช (2551) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนชาวต่างชาติในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ โดยส่วนแรกศึกษาถึงลักษณะของเงินทุนต่างชาติ แบ่งออกเป็น 1. การทดสอบความผันผวนของเงินทุน 2. การทดสอบการคงอยู่ของเงินทุน 3. การทดสอบความสามารถในการทำนายเงินทุนและในส่วนที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนชาวต่างชาติในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ โดยใช้ข้อมูลผสมตัดขวางและอนุกรมเวลา (Panel data) ที่เป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2000 (พ.ศ. 2543) ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2005 (พ.ศ. 2548) ของทั้ง 3 ประเทศ รวมทั้งสิ้น 72 ข้อมูล วิเคราะห์โดยวิธีการทางเศรษฐมิติ จากการศึกษาลักษณะของเงินทุนต่างชาติ พบว่าการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเหล่านี้เป็นเงินลงทุนระยะสั้น (Hot money) หรือเข้ามาลงทุนเพื่อเก็งกำไรเท่านั้น ส่วนผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนชาวต่างชาติในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3 ประเทศ พบว่าปัจจัยทางด้านอัตราผลตอบแทนมีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนระยะสั้นของนักลงทุนชาวต่างชาติในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3 ประเทศมากกว่าปัจจัยทางความเสี่ยง เนื่องจากปัจจัยทางความเสี่ยงนักลงทุนชาวต่างชาติให้ความสำคัญสำหรับการเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเหล่านี้มีเพียงปัจจัยทางด้านสภาพคล่องของตลาด

อภิญา ละอองเอก (2554) ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน วัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ในภูมิภาคอาเซียน โดยใช้ข้อมูล Panel data ระหว่างปี พ.ศ. 2533-2553 และประมาณค่าแบบจำลอง 3 วิธี ประกอบด้วย Pooled OLS, Fixed Effects และ Random Effects จากการศึกษาพบว่า Random effect มีความเหมาะสมที่สุด ปัจจัยทางที่มีผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในภูมิภาคอาเซียน จำนวน 7 ประเทศ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก เป็นตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีความสัมพันธ์เป็นบวกกับการลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลภายในประเทศที่แท้จริง อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ระดับการลงทุนของต่างชาติ และระดับการเปิดประเทศ กลุ่มที่สองเป็นตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีความสัมพันธ์เป็นลบกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และดัชนีค่าสัมประสิทธิ์ความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศ และจากการศึกษา ยังพบอีกว่า ความแตกต่างในปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจมี

ผลกระทบโดยตรงต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ อีกทั้งการวิเคราะห์เชิงพรรณนา แสดงให้เห็นว่า แต่ละประเทศที่นำมาศึกษามีความน่าดึงดูดการลงทุนที่แตกต่างกัน

จิรัชญา ชัยสิงห์ (2555) ปัจจัยกำหนดความยากจนระดับภูมิภาคของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของความยากจนในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย โดยใช้ 3 มาตรการของความยากจน ได้แก่ สัดส่วนคนจน ช่องว่างคนจน และความรุนแรงของปัญหาความยากจน และวิเคราะห์หาปัจจัยกำหนดความยากจนระดับภูมิภาคของประเทศไทยด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติโดยพิจารณาถึงปัจจัยกำหนดที่ยังไม่เคยมีการศึกษาในงานวิจัยที่ผ่านมา ได้แก่ ผลผลิตการผลิตการผลิตโดยรวมภาคการเกษตรและราคาอาหาร ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิแบบภาคตัดขวางผสมอนุกรมเวลา คลอบคลุม 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ในช่วงปี พ.ศ. 2529-2552 ผลการศึกษาพบว่า ภาวะความยากจนมีความแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีภาวะความยากจนมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง ตามลำดับ สำหรับผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะความยากจนระดับภูมิภาคของประเทศไทย พบว่า การเพิ่มจำนวนเนื้อที่ชลประทาน จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือนสูงขึ้น และการเพิ่มผลผลิตการผลิตโดยรวมภาคการเกษตรทำให้สัดส่วนคนจน ช่องว่างความยากจน และความรุนแรงของปัญหาความยากจนในแต่ละภูมิภาคลดลง ตรงกันข้ามหากอัตราการพึงพิงในครัวเรือนสูงขึ้น ทำให้สัดส่วนคนจน ช่องว่างความยากจน และความรุนแรงของปัญหาความยากจนในแต่ละภูมิภาคเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคด้านรายจ่ายเพิ่มขึ้นจะทำให้ความรุนแรงของปัญหาความยากจนในแต่ละภูมิภาคเพิ่มขึ้นด้วย ผลการศึกษาบ่งชี้ว่าการขยายเนื้อที่ชลประทานหรือจัดให้มีแหล่งน้ำชลประทานขนาดเล็ก การเสริมสร้างโอกาสทางการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะต่างๆ ให้แก่ครัวเรือนยากจน รวมทั้งการผลักดันและส่งเสริมมาตรการที่ช่วยเพิ่มผลผลิตการผลิตโดยรวมภาคการเกษตรและลดความเหลื่อมล้ำในแต่ละภูมิภาค จะสามารถช่วยลดภาวะความยากจนในแต่ละภูมิภาคลงได้

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูล Panel data ในการวิเคราะห์ของประเทศไทย ซึ่งจากความจำกัดของช่วงข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ การเลือกใช้ข้อมูล Panel data จะดีกว่าการใช้ข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross section data) เนื่องจากสามารถคำนวณความแตกต่าง (Heterogeneity) ของวัตถุประสงค์ได้ด้วยการกำหนดความแตกต่างของตัวแปรหุ่นในแต่ละวัตถุประสงค์ของสมการ จึงทำให้วิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายมากขึ้น และการใช้ข้อมูล Panel data จะทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันของตัวแปรได้น้อย รวมทั้งตัวแปรที่ใช้ในการประมาณค่าจะมีอิสระมากจึงทำให้การประมาณค่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการประมาณค่า 3 วิธี

ประกอบด้วย Pooled OLS, Fixed effect และ Random effect เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งในประเทศไทยได้มีผู้ที่ใช้ข้อมูล Panel data ในการวิเคราะห์ ดังนี้ กุลสุดา พระยาราช (2551) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนชาวต่างชาติในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3 ประเทศได้แก่ไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ โดยเลือก Fixed effect (Covariance) model เป็นแบบจำลองในการศึกษา ต่อมาอภิญา ละอองเอก ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน จากการศึกษาพบว่า Random effect มีความเหมาะสมที่สุด

ในปี พ.ศ. 2555 จิรัชญา ชัยสิงห์ ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยกำหนดความยากจนระดับภูมิภาคของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลแบบ Panel data ซึ่งช่วงเวลาในการศึกษาเป็นข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529-2552 โดยทำการเลือกรูปแบบในการประมาณค่าที่ดีที่สุดซึ่งจากการทดสอบสรุปได้ว่าแบบจำลอง Fixed Effects เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด

จากงานศึกษาต่างๆข้างต้น เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อในประเทศไทย พบว่ามีปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อในประเทศไทยในงานศึกษาต่าง ๆ ในตารางที่ 2.1 โดยมีวิธีการศึกษาเชิงพรรณนาด้วยอัตราส่วนทางการเงิน และวิธีการศึกษาเชิงปริมาณด้วยด้วยรูปแบบการถดถอยเชิงซ้อน และวิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูลแบบ Panel data และประมาณค่า 3 วิธี ประกอบด้วย Pooled OLS, Fixed effect และ Random effect มีลักษณะที่คล้ายกัน โดยจะรวบรวมวิธีการในงานศึกษาต่าง ๆ ในตารางที่ 2.2 และตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.1 ปัจจัยที่กำหนดการให้สินเชื่อในงานศึกษาต่างๆ

ปัจจัยที่กำหนดการให้สินเชื่อ	จรัตรี เลิศเดชา	ณัฐพล สำเภการเงิน	มบุญ ทองคำ	ประทีป กิ่งพุดพงษ์	บุญรอด สามารถ
ปริมาณเงินฝากอิสระของธนาคาร		✓	✓	✓	✓
ปริมาณเงินกู้ยืมจากในประเทศ	✓	✓	✓	✓	✓
ปริมาณเงินกู้ยืมจากต่างประเทศ	✓	✓	✓	✓	✓
ส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้และเงินฝาก	✓		✓	✓	✓
ส่วนต่างสัดส่วนเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยง				✓	
มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร				✓	
การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน		✓			

หมายเหตุ: ปัจจัยในตารางกำหนดการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2.2 อัตราส่วนทางการเงินที่ใช้วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของสหกรณ์และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

อัตราส่วนทางการเงิน	สุภัทรา ตันอารีย์	พรนภา ประจันนวล	ณัฐพล สำเภการเงิน	ประภาศรี กล่อมมานพ
อัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่อง		✓	✓	✓
อัตราส่วนวัดความสามารถในการใช้สินทรัพย์	✓	✓		✓
อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการก่อหนี้	✓	✓		✓
อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร		✓	✓	✓
อัตราส่วนที่ใช้วัดการมีเงินทุนเพียงพอ			✓	

หมายเหตุ: อัตราส่วนทางการเงินในตารางใช้วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 2.3 การเลือกวิธีการประมาณค่าที่เหมาะสมที่สุดการใช้ Panel Data

วิธีการประมาณค่า	กุลสุดา พระยาราช	อภิญญา สะอองเอก	จิรัชญา ชัยสิงห์
Pooled OLS			
Fixed effect	✓		✓
Random effect		✓	

หมายเหตุ: วิธีการประมาณค่าในตารางเป็นตัวเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุดในการวิเคราะห์

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้จะรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ สำนักงานสหกรณ์การเกษตรและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิรายปี ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 รวมทั้งสิ้น 4 ปี จากสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคายจำนวน 54 สหกรณ์ เลือกเฉพาะสหกรณ์ที่มีข้อมูลและแบ่งตามขนาด ซึ่งการแบ่งขนาดเป็นไปตามมาตรฐานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ตารางผนวกที่ ก 1) ในภาคผนวก ก โดยอ้างอิงการแบ่งขนาดจากปี พ.ศ. 2550 เป็นหลัก

สหกรณ์ขนาดใหญ่จะใช้ข้อมูลจาก 9 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรเซกา จำกัด สหกรณ์การเกษตรโซ่พิสัย จำกัด สหกรณ์การเกษตรท่าบ่อ จำกัด สหกรณ์การเกษตรนิคมฯ โพนพิสัย จำกัด สหกรณ์การเกษตรบึงกาฬ จำกัด สหกรณ์การเกษตรโพนพิสัย จำกัด สหกรณ์การเกษตรเมืองหนองคาย จำกัด สหกรณ์การเกษตรศรีเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์การเกษตรสังคม จำกัด

สหกรณ์ขนาดกลางจะใช้ข้อมูลจาก 6 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรเขม็ง จำกัด สหกรณ์การเกษตรบึงโขงหลง จำกัด สหกรณ์การเกษตรพรเจริญ จำกัด สหกรณ์รัตนวาปี สหกรณ์การเกษตรศรีวิไล จำกัด สหกรณ์การเกษตรสระใคร จำกัด โดยมีข้อมูลดังนี้คือ

1. ปริมาณเงินให้สินเชื่อ ปริมาณเงินฝาก ปริมาณเงินกู้ยืม จากงบดุลและงบกำไรขาดทุนของสหกรณ์การเกษตร จัดทำโดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
2. อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม จากสำนักงานสหกรณ์การเกษตร
3. ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายปีที่สำคัญ โดยใช้ข้อมูลมูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
4. ข้อมูลที่ใช้คำนวณอัตราส่วนทางการเงิน จากงบดุลและงบกำไรขาดทุนของสหกรณ์การเกษตร จัดทำโดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

โดยอธิบายรายละเอียดถึงหลักในการพิจารณาสินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรโดยใช้ข้อมูลจากงบดุล งบกำไรขาดทุน ในระหว่างปี พ.ศ.2549-2553 ของสหกรณ์การเกษตร และวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial ratio) ของสหกรณ์การเกษตรระหว่างปี พ.ศ.2550-2553

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

โดยนำตัวแปรต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร สร้างแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรในสมการ และทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจากแบบจำลองโดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติในรูปแบบของสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple linear regression) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อ โดยใช้แบบจำลองการประมาณการด้วย 3 วิธีคือ Pooled OLS, Fixed effects และ Random effects และทำการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมต่อไป

การประมาณค่าสมการข้อมูลแบบ Panel

การประมาณค่าสมการโดยอาศัยข้อมูลแบบ Panel มีรูปแบบสมการ (Gujarati, 2003) คือ

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + u_{it} \quad (8)$$

วิธีการประมาณค่าสมการด้วยข้อมูลแบบ Panel ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ (Gujarati, 2003) คือ

1. Pooled OLS Model
2. Fixed Effects Model
3. Random Effects Model

ซึ่งการประมาณค่าแบบจำลองทั้งสามรูปแบบจึงมีความแตกต่างกันไปในแต่ละแบบจำลอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. Pooled OLS Model คือแบบจำลองซึ่งมีรูปแบบสมการที่จุดตัด (Intercept) และความชัน (Slope) แต่ละตัวแปรเหมือนกันในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง (Gujarati, 2003) ในรูปแบบสมการที่ (8)

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + u_{it} \quad (8)$$

รูปแบบสมการข้างต้นอธิบายได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางซึ่งประกอบไปด้วยค่าคงที่ (α) และค่าความชัน (β_1) จะต้องมีค่าเท่ากันในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง

การทดสอบสมมติฐานว่าแบบจำลอง Pooled OLS มีความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวางสามารถทดสอบได้โดยใช้วิธีของ Chow (Gujarati, 2003) จากสมมติฐานหลักของ Chow test มีอยู่ว่า จุดตัด (α_1) ในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางมีความแตกต่างกันหรือจะได้ว่า

$$\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_i \quad (9)$$

การทดสอบโดยใช้วิธีของ Chow หากสมมติฐานที่ว่าจุดตัด (α) มีค่าเท่ากันในทุกข้อมูลภาคตัดขวางถูกปฏิเสธ ดังนั้นการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Pooled OLS จะไม่ใช่วิธีการประมาณค่าที่เหมาะสม เนื่องจากไม่ได้ทำการประมาณค่าผลของความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวาง

2. รูปแบบ Fixed effects model หรือเรียกว่า Least-Square Dummy Variable Model (LSDV) (Gujarati, 2003) ซึ่งมีรูปแบบสมการ คือ

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + u_{it} \quad (10)$$

จากสมการข้างต้นจะพบว่าความแตกต่างจากสมการที่ 8 คือจุดตัด (intercept) จะแตกต่างกันในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางโดยการประมาณการโดย Fixed effects model แบ่งได้หลายวิธีตามการตั้งสมมติฐานในจุดตัดและความชันแต่การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาโดยให้จุดตัดเปลี่ยนไปในแต่ละขนาดที่ทำการศึกษา แสดงได้ดังสมการที่ (11) คือ

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_{it} \quad (11)$$

3. รูปแบบ Random Effects Model หรือที่เรียกว่า Error Components Model (Gujarati, 2003) ซึ่งจากรูปแบบสมการของ Fixed Effect Model ในสมการที่ 10 คือ

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_{it}$$

เดิมจุดตัด (α_i) ถูกกำหนดให้มีค่าคงที่ในรูปแบบ Fixed effect model แต่ในรูปแบบ Random effect model นั้นได้สมมติให้จุดตัด (α_i) เป็นตัวแปรสุ่ม (random variable) จะประกอบด้วยค่าเฉลี่ยของจุดตัด (α) และค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม (ε_i) ซึ่งแสดงได้สมการที่ (12) คือ

$$\alpha_i = \alpha + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (12)$$

โดย ε_i คือค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์และค่าความแปรปรวนเท่ากับ σ_ε^2

จากสมการที่ (12) หมายความว่าจุดตัดแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง (α_i) จะประกอบไปด้วยจุดตัดที่เป็นค่าเดียวกัน (α) ซึ่งค่าที่ทำให้จุดตัดแตกต่างกันในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางคือค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i)

แทนสมการ (12) ลงในสมการ (10) จะได้

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \omega_{it} \quad (13)$$

$$\omega_{it} = \alpha_i + u_{it} \quad (14)$$

โดยที่ ω_{it} คือ Composite error term ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนของทั้งข้อมูลแบบอนุกรมเวลาและข้อมูลภาคตัดขวางจึงเรียกรูปแบบสมการนี้ได้ว่า Error Components Model (Gujarati, 2003)

โดย Error Component Model มีสมมติฐานที่สำคัญและแตกต่างจากแบบจำลอง Fixed effects (Gujarati, 2003) คือ

$$E(\varepsilon_i, x_{it}) = 0 \quad (15)$$

โดยสมการที่ (15) อธิบายได้ว่า ε_i ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลภาคตัดขวาง (individual effect) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย x_{it} และ

$$\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

$$u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2)$$

$$E(\varepsilon_i, u_{it}) = 0 \quad E(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0 \quad (i \neq j) \quad (16)$$

จากสมการที่ (16) อธิบายได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองและจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลภาคตัดขวางและค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอนุกรมเวลา

การที่การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS ไม่ใช่วิธีที่เหมาะสมจึงต้องใช้วิธีการประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Fixed effects และ Random effects ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ที่ได้กำหนดรูปแบบของสมการเพื่อการพิจารณาในสามรูปแบบเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ในแบบจำลอง Pooled OLS คือรูปแบบของสมการถดถอยเชิงเส้นตรง วิธีการแปลงค่าแบบล็อก และการแปลงค่าแบบกึ่งล็อกเพื่อหารูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุด ส่วนการตัดสินใจเลือกระหว่างแบบจำลอง Fixed effects หรือ Random effects ว่าแบบจำลองใดเป็นแบบจำลองที่ให้การประมาณค่าที่ดีที่สุดขึ้นอยู่กับสมมติฐานของแบบจำลอง Random effects คือ $E(\varepsilon_i, x_{it}) = 0$ โดยอธิบายได้ว่าแบบจำลอง Random effects นั้นค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) ซึ่งถ้าสมมติฐานดังกล่าวถูกต้องแบบจำลอง Random effects จะเป็นวิธีประมาณค่าที่เหมาะสมในทางกลับกันถ้าสมมติฐานดังกล่าวไม่เป็นจริงแบบจำลอง Fixed effects จะเป็นวิธีการประมาณค่าที่เหมาะสมกว่าซึ่งในการทดสอบสมมติฐานจะใช้วิธีของ Hausman ในการทดสอบ

การทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีของ Hausman มีสมมติฐานหลักคือค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) โดยการทดสอบค่า β ที่ได้จากการประมาณการด้วยวิธีทั้งสอง แล้วพบว่าค่า β ไม่มีความแตกต่างกันแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) จึงควรใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Random effects แต่ถ้าการทดสอบค่า β ยอมรับสมมติฐานที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนต้องมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบายแบบจำลอง Fixed effects แบบจำลองที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร

$$CR_t = f(TD_{it}, BOR_{it}, I_{it}, VR_{it}, Cr_{it}, ROE_{it}, DA_{it}, DE_{it}, AL_{it}, P_{it})$$

เขียนให้อยู่ในรูปสมการเศรษฐมิติดังนี้

$$CR_{0it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 Cr_{it} + \beta_6 ROE_{it} + \beta_7 DA_{it} + \beta_8 DE_{it} + \beta_9 AL + \beta_{10} P_{it} + u_t \quad (17)$$

$$CR_{1it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 Cr_{it} + \beta_6 ROE_{it} + \beta_7 DA_{it} + \beta_8 DE_{it} + \beta_9 AL + \beta_{10} P_{it} + u_t \quad (18)$$

$$CR_{2it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 Cr_{it} + \beta_6 ROE_{it} + \beta_7 DA_{it} + \beta_8 DE_{it} + \beta_9 AL + \beta_{10} P_{it} + u_t \quad (19)$$

โดยที่ CR_{0it} CR_{1it} CR_{2it} = ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และรวมทั้งสองขนาด (ล้านบาท)

TD_{it} = ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร (ล้านบาท)

BOR_{it} = ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ (ล้านบาท)

I_{it} = อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม (ร้อยละ)

VR_{it} = มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย (พันล้านบาท)

Crr_{it}	= อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (Current ratio) (หน่วยเป็นเท่า)
ROE_{it}	= อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity) (ร้อยละ)
DA_{it}	= อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม (เท่า)
DE_{it}	= อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)
AL_{it}	= ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน (บาท)
P_{it}	= กำไรสุทธิ (บาท)
β_0	= ค่าคงที่
β_i	= ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่ i โดยที่ $i = 1, 2, \dots$ แทนสหกรณ์การเกษตร ในจังหวัดหนองคาย
u_t	= ค่าความคลาดเคลื่อน
t	= ปี (พ.ศ. 2550-2553)

โดยมีสมมติฐานทางสถิติเกี่ยวกับเครื่องหมายของแต่ละตัวแปรที่คาดว่าจะป็นปัจจัยกำหนดปริมาณสินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรดังนี้

1) $\frac{\partial CR}{\partial TD} > 0$ หมายถึง ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ ถ้าปริมาณเงินฝากเพิ่มขึ้นจะทำให้ปริมาณเงินสดสำรองทั้งหมดเพิ่มขึ้น ทำให้ทรัพย์สินมีสภาพคล่องเพิ่มขึ้น สหกรณ์ก็สามารถเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อได้

2) $\frac{\partial CR}{\partial BOR} > 0$ หมายถึง ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ เมื่อมีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินในประเทศเพิ่มขึ้น สหกรณ์ที่มีทุนมากขึ้นก็สามารถเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อ

3) $\frac{\partial CR}{\partial I} > 0$ หมายถึง อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ จากแนวคิดการเลือกถือสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้สูงขึ้นสถาบันการเงินจะเลือกให้กู้เพิ่มขึ้น ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้สูงขึ้นจึงทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น

4) $\frac{\partial CR}{\partial VR} > 0$ หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดรวมพืชสำคัญในภาคเกษตรของจังหวัดหนองคาย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ เมื่อมีการปลูกพืชเศรษฐกิจนั้น

ทำให้เกษตรกรมีรายได้ดี ซึ่งรายได้ที่เพิ่มขึ้นจะทำให้มีฝากเงินหรือการออมมากขึ้นทำให้สหกรณ์มีทุนมากขึ้น จึงสามารถเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อ

5) $\frac{\partial CR}{\partial Cr} > 0$ หมายถึง อัตราส่วนทุนหมุนเวียน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน แสดงถึงการที่สหกรณ์มีเงินสดเพียงพอต่อการชำระค่าใช้จ่ายต่างๆ หากอัตราส่วนทุนหมุนเวียนเพิ่มขึ้นนั่นคือเงินสดของสหกรณ์เพิ่มขึ้นทำให้สหกรณ์ก็มีสินทรัพย์มากขึ้นก็สามารถเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อ

6) $\frac{\partial CR}{\partial ROE} > 0$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น นั่นคือสหกรณ์มีประสิทธิภาพการทำกำไร ทำให้ผลตอบแทนต่อสมาชิกเพิ่มขึ้น ทำให้สหกรณ์สามารถระดมเงินฝากหรือทำให้การออมเพิ่มขึ้น สหกรณ์ก็มีทุนมากขึ้นก็สามารถเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อ

7) $\frac{\partial CR}{\partial DA} < 0$ หมายถึง อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์เพิ่มขึ้น ทำให้หนี้สินเพิ่มขึ้นและ ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น สหกรณ์ก็มีสินทรัพย์ลดลงส่งผลให้ปริมาณการให้สินเชื่อลดลง

8) $\frac{\partial CR}{\partial DE} < 0$ หมายถึง อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น ทำให้หนี้สินเพิ่มขึ้นและ ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น สหกรณ์ก็มีทุนลดลงส่งผลให้ปริมาณการให้สินเชื่อลดลง

9) $\frac{\partial CR}{\partial AL} > 0$ หมายถึง ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สินมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สินมีความสัมพันธ์ยิ่งเพิ่ม นั่นคือสหกรณ์มีสินทรัพย์มากขึ้นและหนี้สินลดลง ซึ่งล้วนแล้วแต่ก็เป็นผลดีต่อสหกรณ์ เมื่อสินทรัพย์มากขึ้นก็สามารถเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อ

10) $\frac{\partial CR}{\partial P} > 0$ หมายถึง กำไรสุทธิมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการให้สินเชื่อ กล่าวคือ กำไรสุทธิเพิ่ม สหกรณ์ก็มีทุนมากขึ้นก็สามารถเพิ่มปริมาณการให้สินเชื่อ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

วิเคราะห์ผลการดำเนินงานเป็นส่วนของการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยอาศัยบุคคลและอัตราส่วนทางการเงิน เพื่อแสดงผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร ซึ่งแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ตามขนาดของสหกรณ์คือ ส่วนที่ 1 ผลวิเคราะห์สภาพทั่วไปของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง ส่วนที่ 2 ผลวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์สภาพทั่วไปเปรียบเทียบระหว่างสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง

1. สินทรัพย์

สินทรัพย์ของสหกรณ์ขนาดใหญ่ ทั้งสินทรัพย์ทั้งหมดจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2550 มีมูลค่าสินทรัพย์ทั้งหมดเป็น 72,492,741.19 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่าสินทรัพย์ทั้งหมดเป็น 98,303,651.99 บาท มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 10.5

สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดกลาง จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2550 มีมูลค่าสินทรัพย์ทั้งหมดเป็น 4,062,340.48 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่าสินทรัพย์ทั้งหมดเป็น 5,048,353.27 บาท มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 5.6

สถานการณ์ด้านสินทรัพย์ สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง ด้วยสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่จะมีเงินทุนและระบบการดำเนินงานที่ดีกว่า

2. ธุรกิจ

ยอดขายและบริการของสหกรณ์ขนาดใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2550 มีมูลค่ายอดขายและบริการเป็น 18,080,040.54 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่ามูลค่ายอดขายและบริการเป็น 18,314,220.70 บาท มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 10.85

ยอดขายและบริการของสหกรณ์ขนาดกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2550 มีมูลค่ายอดขายและบริการเป็น 1,875,072.12 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่ามูลค่ายอดขายและบริการเป็น 2,722,054.03 บาท มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 18.19

กำไรสุทธิของสหกรณ์ขนาดใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2550 มีกำไรสุทธิเป็น 138,641.68 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีกำไรสุทธิเป็น 100,416.34 บาท มีอัตราที่ลดลง เมื่อเฉลี่ยต่อปีจะลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.13

กำไรสุทธิของสหกรณ์ขนาดกลางมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2550 มีกำไรสุทธิเป็น 1,564,696.90 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีกำไรสุทธิเป็น 1,685,558.52 บาท แม้จะมูลค่ากำไรสุทธิเพิ่มขึ้นแต่เป็นไปในอัตราที่ลดลง เมื่อเฉลี่ยต่อปีจะลดลงคิดเป็นร้อยละ 26.61

สถานการณ์ด้านธุรกิจ สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ดำเนินธุรกิจมีความเสถียรกว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง และเมื่อมาคู่ที่ผลกำไรจะเห็นว่าในบางปีสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีกำไรลดลง

3. ทุนของสหกรณ์

ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นของสหกรณ์ขนาดใหญ่มีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2550 มีทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นเป็น 99,166,884.73 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นเป็น 34,134,106.39 บาท แม้ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นจะลดลง แต่การเพิ่มขึ้นอย่างนับพันของทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นในปี พ.ศ. 2550 ทำให้เมื่อคิดอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีพบว่าทุนของสหกรณ์เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 62.45

ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นสหกรณ์ขนาดกลางมีแนวโน้มลดลง ในปี พ.ศ. 2550 มีทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นเป็น 5,012,209.46 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นเป็น 1,534,106.39 บาท แม้ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นจะลดลง แต่การเพิ่มขึ้นอย่างฉับพลันของทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นในปี พ.ศ. 2550 เช่นเดียวกันกับสหกรณ์ขนาดใหญ่ทำให้เมื่อคิดอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีพบว่าทุนของสหกรณ์เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 29.81

สถานการณ์ทางด้านทุนของสหกรณ์มีแนวโน้มลดลง ซึ่งต่างจากทุนเรือนหุ้นของสหกรณ์ที่เป็นทุนที่มาจากหุ้นทุกประเภทของสหกรณ์ หรือทุนที่มาจากสมาชิกของสหกรณ์ และการระดมเงินฝากที่สามารถเพิ่มทุนให้กับสหกรณ์ทุกปี และอาจหมายถึงการพิจารณาการเพิ่มปริมาณสินเชื่อของสหกรณ์ขนาดใหญ่และสหกรณ์ขนาดกลางในปีต่อไปด้วย

4. หนี้สิน

หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี เป็นการเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด ในปี พ.ศ. 2550 มีหนี้สินทั้งหมดเป็น 45,818,597.65 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีหนี้สินทั้งหมดเป็น 64,150,558.59 บาท มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 11.58

หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2550 มีหนี้สินทั้งหมดเป็น 3,112,417.50 บาท และในปี พ.ศ. 2553 มีหนี้สินทั้งหมดเป็น 3,514,246.88 บาท มีอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 4.96

สถานการณ์ทางด้านหนี้สินของสหกรณ์ขนาดใหญ่มีหนี้มากกว่าสหกรณ์ขนาดกลาง ดังนั้นสหกรณ์ขนาดกลางมีความสามารถบริหารหนี้ดีกว่าสหกรณ์ขนาดใหญ่

สรุปสภาพทั่วไป

สหกรณ์ขนาดใหญ่มีสินทรัพย์เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 10.5 ยอดขายและบริการเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 10.85 กำไรสุทธิลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.13 ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 62.45 หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 11.58 สรุปได้ว่า สหกรณ์ขนาดใหญ่จะมีสินทรัพย์จำนวนมาก และมีสินค้าและบริการหลากหลาย ทำให้ทุนของสหกรณ์เองนั้นมีจำนวนมาก แต่จากปัญหาหนี้สินที่เพิ่มขึ้นทำให้สหกรณ์มีกำไรลดลง

สหกรณ์ขนาดกลางมีสินทรัพย์ทั้งหมดเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 5.6 ยอดขายและบริการเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 18.19 กำไรสุทธิจะลดลงคิดเป็นร้อยละ 26.61 ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 29.81 หนี้สินทั้งหมดเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 4.96 สรุปได้ว่า การเพิ่มทรัพย์สินในสหกรณ์ขนาดกลางนั้นทำได้ยาก เนื่องจากต้องมีเงินสำรองเพื่อการใช้จ่ายหรือเบิกถอนของสมาชิก ดังนั้นสหกรณ์จึงใช้เงินทุนเพื่อทำกิจกรรมที่เกิดการหมุนเวียนมากกว่า ทำให้ยอดขายและบริการเพิ่มขึ้น แต่หนี้สินทำให้กำไรลดลง

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินระหว่างสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง

1. สภาพคล่อง

อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (Current ratio) ของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 1.51 เท่า ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 2.01 เท่า ในปี พ.ศ. 2553 แสดงว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีเงินทุนเพียงพอที่จะชำระหนี้ ค่าใช้จ่าย หรือการถอนเงินฝากจำนวนมากของสมาชิก

อัตราส่วนทุนหมุนเวียนของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีการลดลงจาก 4.29 เท่า ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 2.77 เท่าในปี พ.ศ. 2553 แสดงว่า สหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีความสามารถที่จะชำระหนี้ลดลง แม้ว่าอัตราส่วนทุนหมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดกลางจะมีสัดส่วนที่สูงในบางปี แต่หากสูงเกินไป อาจเป็นผลมาจากสินค้าคงคลัง ซึ่งสินค้าบางชนิดไม่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ทันที (นงนุช ปรมาคม, 2552)

2. อัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายทางการเงิน

อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt/total asset) ของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ พบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีลักษณะคงที่ 0.64 เท่า ในปี พ.ศ.2550-2553 แสดงว่าการดำเนินนโยบายทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นไปด้วยดี เพราะมีความเสี่ยงต่อสินทรัพย์คงที่

อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีการลดลงจาก 3.16 เท่า ในปี พ.ศ.2550 มาเป็น 2.49 เท่า ในปี พ.ศ.2553 จะเห็นว่าการดำเนินงานของสหกรณ์

การเกษตรขนาดกลางดำเนินนโยบายทางการเงินได้ดีขึ้นอดีต เนื่องจากหนี้สินลดลงอย่างไรก็ตาม การที่ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม มีอัตราส่วนสูงเกินไปหากรายได้ไม่เป็นไปตามคาดแล้ว สหกรณ์มีโอกาสประสบผลขาดทุนได้ง่าย เพราะต้องแบกภาระในรูปของดอกเบี้ยจำนวนมาก (นนุช ปรมาคม, 2552)

อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt/equity) ของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ พบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 2.82 เท่า ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 3.03 เท่าในปี พ.ศ. 2553 แสดงว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น จากการดำเนินนโยบายทางการเงินที่ทำให้ส่วนหนี้สินเพิ่มขึ้นจนส่งผลถึงทุนของสหกรณ์

อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง ลดลงจาก 2.91 เท่า ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 2.64 เท่าในปี พ.ศ. 2553 ถ้าอัตราส่วนมากกว่า 1 หรือ 100 % แล้วจัดอยู่ในความเสี่ยงค่อนข้างสูง (นนุช ปรมาคม, 2552) แสดงว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง มีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง แต่ความเสี่ยงก็ลดลงเมื่อเทียบหลายปีที่ผ่านมา

3. ความสามารถในการทำกำไร

อัตราส่วนตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on equity) ของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ พบว่าอัตราส่วนตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.27 ในปี พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ 4.42 ในปี พ.ศ. 2553 แสดงว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่สามารถทำกำไรได้เพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงการดำเนินงานที่ดี

อัตราส่วนตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ -93.02 ในปี พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ -27.02 ในปี พ.ศ. 2553 มีแนวโน้มที่จะขาดทุนลดลงในอนาคต ซึ่งการวัดผลตอบแทนสูงสุดต่อสมาชิกที่ลงทุนในสหกรณ์นั้นแสดงว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีประสิทธิภาพในการทำกำไรเพิ่มขึ้น

อัตราส่วนตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on total asset) ของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ พบว่าอัตราส่วนตอบแทนต่อสินทรัพย์ของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 2.08 ในปี พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ 1.85 ในปี พ.ศ. 2553 แสดงว่าสหกรณ์การเกษตรขนาด

ใหญ่ถือสินทรัพย์ที่ไม่เกิดประโยชน์หรือไม่สามารถทำกำไรให้กับสหกรณ์ ดังนั้นประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่อาจลดลง

อัตราส่วนตอบแทนต่อสินทรัพย์ของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง มีแนวโน้มลดลง ร้อยละ 11.92 ในปี พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ -9.43 ในปี พ.ศ. 2553 สินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดผลตอบแทนของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางลดลง ทำให้ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ลดลง

สรุปวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

จากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินทำให้ทราบว่าอัตราส่วนทุนหมุนเวียน อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนตอบแทนต่อสินทรัพย์ พบว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่อาจมีสภาพคล่อง ประสิทธิภาพในการทำกำไรและการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์มากกว่าของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง แต่การดำเนินนโยบายทางการเงินสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีประสิทธิภาพกว่า

ตารางที่ 4.1 ผลการดำเนินงานของสหกรณ์ขนาดใหญ่และขนาดกลางระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

(หน่วย: บาท)

รายการ	2550		2551		2552		2553	
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง
สินทรัพย์								
สินทรัพย์ทั้งหมด	72,492,741.19	4,062,340.48	81,015,714.72	4,228,102.95	87,626,531.67	4,780,037.72	98,303,651.99	5,048,353.27
สินทรัพย์หมุนเวียน	60,492,062.87	3,876,373.31	72,847,930.31	3,602,159.93	71,254,234.19	4,523,356.87	80,166,687.21	4,814,176.72
สินทรัพย์ถาวร	69,224,687.58	2,035,277.85	76,754,227.95	2,073,249.48	84,321,123.20	2,252,674.04	92,965,091.83	2,457,736.87
ธุรกิจ								
ยอดขาย/บริการ	18,080,040.54	1,875,072.12	22,854,521.85	3,073,854.40	21,364,157.43	3,006,965.29	18,314,220.70	2,722,054.03
กำไรสุทธิ	1,564,696.90	138,641.68	1,857,278.86	38,422.27	1,767,648.81	119,395.36	1,685,558.52	100,416.34
ทุนของสหกรณ์								
ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้น	99,166,884.73	5,012,209.46	29,231,440.62	1,082,615.06	31,612,006.03	1,282,239.27	34,153,093.40	1,534,106.39
ทุนของสหกรณ์ถาวร	61,852,588.34	3,471,685.53	64,199,162.67	3,047,412.26	30,421,723.33	1,182,427.17	32,882,549.72	1,408,172.83
ทุนเรือนหุ้น	17,369,258.33	1,149,459.17	19,020,467.44	1,239,311.50	20,880,847.11	1,332,818.17	22,905,438.56	1,427,788.17
หนี้สิน								
หนี้สินทั้งหมด	45,818,597.65	3,112,471.50	51,784,274.10	3,145,487.89	56,014,525.64	4,780,037.72	64,150,558.59	3,514,246.88
หนี้สินหมุนเวียน	43,772,524.78	2,867,113.12	49,577,394.62	2,938,889.23	53,705,219.95	3,247,392.89	61,346,540.64	3,326,773.78

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (2549-2553)

ตารางที่ 4.2 อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์ขนาดใหญ่และขนาดกลางระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553

อัตราส่วนทางการเงิน	ปี							
	2550		2551		2552		2553	
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง
สภาพคล่อง								
อัตราส่วนทุนหมุนเวียน(เท่า)	1.51	4.29	1.84	5.99	1.75	3.77	2.01	2.77
อัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายทางการเงิน								
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม(เท่า)	0.64	3.16	0.64	5.09	0.64	3.16	0.64	2.49
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น(เท่า)	2.82	2.91	2.96	2.73	2.9	2.96	3.03	2.64
ความสามารถในการหากำไร								
อัตราส่วนตอบแทนต่อส่วนกองทุน(ร้อยละ)	2.27	(93.02)	2.51	5.95	5.63	(4.64)	4.42	(27.02)
อัตราส่วนตอบแทนต่อสินทรัพย์(ร้อยละ)	2.08	11.92	2.16	1.51	2.01	2.70	1.85	(9.43)

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (2549-2553)

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคาย

ส่วนนี้เป็นของวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยอาศัยเครื่องมือการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ว่าปัจจัยใดที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรซึ่งแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนตามขนาดของสหกรณ์คือส่วนที่ 1 ผลการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นตัวแปรตาม ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นตัวแปรตาม

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลในลักษณะภาคตัดขวางผสมอนุกรมเวลา (Panel data) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553 โดยประมาณค่าด้วยวิธี Pooled OLS และการประมาณค่าสมการที่มีข้อมูลแบบภาคตัดขวางผสมอนุกรมเวลานั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ แบบจำลอง Pooled OLS, Fixed Effects และ Random Effects ทำให้ต้องมีการตัดสินใจเลือกใช้แบบจำลองที่ดีที่สุดโดยในการเลือกรูปแบบในการประมาณค่าทั้ง 3 รูปแบบ จะต้องทำการทดสอบเพื่อเลือกการประมาณค่าที่ดีที่สุดจากทฤษฎีและสมมติฐานของรูปแบบการประมาณค่าทั้ง 3 รูปแบบว่าข้อมูลที่มีอยู่นั้นใช้กับรูปแบบการประมาณค่าที่เลือกไว้ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ ดังต่อไปนี้

1. การประมาณการโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS
2. การประมาณการโดยใช้แบบจำลอง Fixed Effects และ Random Effects

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่

การประมาณค่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นตัวแปรตามใช้วิธีการประมาณค่า 3 วิธี ดังต่อไปนี้

1. การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS เริ่มต้นจากการประมาณค่าสมการด้วยวิธี Pooled OLS โดยวิเคราะห์ได้ดังนี้

$$CR_{0it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 DE_{it} + u_t \quad (20)$$

กำหนดให้ CR_{0it} คือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ TD_{it} คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร BOR_{it} คือ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ I_{it} คือ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร VR_{it} คือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยที่ $i = 1, 2, \dots, 9$ แทนสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ในจังหวัดหนองคาย t คือ ช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553

รูปแบบสมการข้างต้นอธิบายตามสมมติฐานของ Pooled OLS ได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางจะประกอบไปด้วยค่าคงที่ β_0 และค่าความชัน (β_j) ต้องมีค่าเท่ากันในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง (Gujarati, 2003)

โดยวิธีการทดสอบสมมติฐานว่าแบบจำลอง Pooled OLS มีความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวางสามารถทดสอบได้โดยใช้วิธีของ Chow ซึ่งสมมติฐานหลักของ Chow test (Gujarati, 2003) มีอยู่ว่าจุดตัด β_{0i} ซึ่งแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางอีกนัยหนึ่งคือจุดตัด β_{0i} จะมีค่าเท่ากันทุกสหกรณ์ในสหกรณ์ขนาดกลางดังสมการ

$$\beta_{01} = \beta_{02} = \beta_{03} = \beta_{04} = \beta_{05} = \beta_{06} = \beta_{07} = \beta_{08} = \beta_{09}$$

การวิเคราะห์ผลโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS และประมาณค่าด้วยวิธี Pooled OLS มีสมมติฐานตามแบบจำลอง Pooled OLS เป็นค่าคงที่ β_{0i} ต้องมีค่าเท่ากันทุกประการในข้อมูลภาคตัดขวางซึ่งในการวิเคราะห์ได้กำหนดรูปแบบของสมการเพื่อการพิจารณาในสามรูปแบบคือรูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear regression) วิธีการแปลงค่าแบบล็อก (Log-log transformation) และการแปลงค่าแบบกึ่งล็อก (Semi-log transformation) โดยพิจารณาจากค่าสถิติ F-test ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่มีการปรับค่า (Adjusted R^2) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Root mean squared error: RMSE) และ Ramsey reset test ซึ่งปรากฏว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุด คือ รูปแบบสมการการแปลงค่าแบบกึ่งล็อก ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 4.3

เมื่อทดสอบแบบจำลอง Pooled OLS ด้วยวิธี Chow (ตารางผนวกที่ ค 2) แล้วปรากฏว่าค่า F-test statistic ได้ค่าเท่ากับ 9.63 สมมติฐานที่ว่าจุดตัด β มีค่าเท่ากันในทุกข้อมูลภาคตัดขวางถูก

ปฏิเสธคั้งนั้นการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Pooled OLS จึงไม่ใช่วิธีการที่เหมาะสมที่สุดเนื่องจากไม่ได้ทำการประมาณค่าผลของความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวางหรือในแต่ละสหกรณ์

2. การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Fixed Effects และ Random Effects

การที่การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS ไม่ใช่วิธีที่เหมาะสมจึงต้องใช้วิธีการประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Fixed effects และ Random effects ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ได้กำหนดรูปแบบของสมการเพื่อการพิจารณาในสามรูปแบบเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ในแบบจำลอง Pooled OLS คือรูปแบบของสมการถดถอยเชิงเส้นตรง การแปลงค่าแบบล็อก และการแปลงค่าแบบกึ่งล็อกปรากฏว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุดคือ รูปแบบสมการการแปลงค่าแบบกึ่งล็อก ส่วนการตัดสินใจเลือกระหว่างแบบจำลอง Fixed effects หรือ Random effects ว่าแบบจำลองใดเป็นแบบจำลองที่ให้การประมาณค่าที่ดีที่สุดขึ้นอยู่กับสมมติฐานของแบบจำลอง Random effects คือ $E(\varepsilon_i, x_{it}) = 0$ โดยอธิบายได้ว่าแบบจำลอง Random effects นั้นค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) ซึ่งถ้าสมมติฐานดังกล่าวถูกต้องแบบจำลอง Random effects จะเป็นวิธีประมาณค่าที่เหมาะสมในทางกลับกันถ้าสมมติฐานดังกล่าวไม่เป็นจริงแบบจำลอง Fixed effects จะเป็นวิธีการประมาณค่าที่เหมาะสมกว่าซึ่งในการทดสอบสมมติฐานจะใช้วิธีของ Hausman ในการทดสอบ ตามที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3

การทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีของ Hausman มีสมมติฐานหลักคือค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) โดยผลการทดสอบ (ตารางผนวกที่ ค 4) ค่า Chi-square Statistic ได้เท่ากับ 2.82 ดังนั้นยอมรับสมมติฐานที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบายและแบบจำลอง Fixed effects ไม่ใช่แบบจำลองที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้

จากการประมาณค่าสมการทั้งสามรูปแบบ สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลอง Random effects เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดคั้งนั้นจึงใช้แบบจำลอง Random effects ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นตัวแปรตามซึ่งจากสมการที่ (17) ในบทที่ 3 จะได้แบบจำลอง Random effects ดังสมการที่ (20) คือ

$$\ln CR_{0it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 DE_{it} + u_i \quad (20)$$

กำหนดให้ $\ln CR_{0it}$ คือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ TD_{it} คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร BOR_{it} คือ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ I_{it} คือ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร VR_{it} คือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยที่ $i = 1, 2, \dots, 9$ แทนสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ในจังหวัดหนองคาย t คือ ช่วงเวลาดังแต่ ปี พ.ศ. 2550-2553

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นตัวแปรตาม ซึ่งใช้การประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Random effects ได้ผลดังตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า แบบจำลอง Random effects มี $R^2 = 0.712$ นั่นคือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น สามารถอธิบายถึงปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร ได้ทั้งหมดร้อยละ 71.2

แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลจะคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละข้อมูลอนุกรมเวลาดังนั้นจะให้ค่าคงที่เปลี่ยนไปในแต่ละปีที่ทำการศึกษา อีกทั้งข้อมูลในลักษณะนี้มีปัญหาที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างปี (Autocorrelation) ส่วนปัญหาเกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) จะไม่พบในแบบจำลอง Random effects แต่รูปแบบสมการที่ใช้การแปลงค่าแบบกึ่งล็อกอาจมี ปัญหาเกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงทำการทดสอบปัญหาทั้ง 2 อย่างดังกล่าว ปรากฏว่าไม่พบปัญหาใดๆ ในแบบจำลองนี้ และเพื่อให้ได้แบบจำลองที่ดีที่สุด จึงได้ทดสอบถึงปัญหาที่ตัวแปรอธิบายมีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) ของตัวแปรอธิบายต่างๆ ในตารางที่ 4.3 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) ของตัวแปรอธิบายในตาราง มีค่าไม่เกิน 0.80 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอธิบายต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กันสูง แสดงได้ในตารางผนวกที่ ค 5

จากผลการวิเคราะห์สมการพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นบวกแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 3 ตัวแปร คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร (TD) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็น 0.012 กล่าวคือ เมื่อปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตรเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 ปริมาณ

เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ (BOR) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็น 0.024 กล่าวคือ เมื่อปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย (VR) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็น 0.037 กล่าวคือ เมื่อมูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย เพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99, 99 และ 95 ตามลำดับ ซึ่งเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้

ปัจจัยที่มีเครื่องหมายเป็นลบแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามมี 1 ตัวแปร คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DE) ค่าสัมประสิทธิ์คือ -0.330 กล่าวคือ เมื่ออัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรลดลงร้อยละ 33 ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ กล่าวคือเมื่อหนี้สินลดลงจะทำให้ผู้ถือหุ้นมีกำไรมากขึ้น เมื่อมีกำไรมากอาจขยายหุ้นเพิ่มหรือมีผู้สนใจเพิ่มขึ้นจะทำให้ทุนในส่วนผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น จะทำให้สหกรณ์มีเงินทุนให้ผู้ที่ต้องการสินเชื่อกู้ยืมต่อไป

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการที่ประมาณได้ที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 90 มี 2 คือ ดอกเบี้ยเงินให้กู้ (I) และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่

ตัวแปรอธิบาย	ค่าสัมประสิทธิ์		
	Pooled OLS	Random effects	Fixed effects
TD	0.013*** (6.74)	0.012*** (4.39)	0.011** (2.35)
BOR	0.028*** (6.61)	0.024*** (5.33)	0.024*** (3.42)
I	0.049 (0.63)	0.068 (0.49)	-0.588 (-0.70)
VR	0.024 (0.83)	0.037** (2.09)	0.038 (1.63)
ROE	0.029 (1.12)	0.0008 (0.06)	-0.004 (-0.25)
DE	-0.311*** (-4.86)	-0.330*** (-0.56)	-0.363* (-2.03)
Constant	2.812*** (4.21)	2.885** (2.42)	8.589 (1.19)
R-squared	0.799	0.712	0.723
adjusted R ²	0.758		
F test	19.29***		9.17***
Wald chi2(10)		80.81***	
Fixed Effect test			9.63***
Hausman test		2.82	
n	36	36	36

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บเป็น z-statistic, t-statistic โดยที่

- * แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 90,
- ** แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95,
- *** แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร ขนาดกลาง

การประมาณค่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นตัวแปรตามใช้วิธีการประมาณค่า 3 วิธีดังต่อไปนี้

1. การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS

เริ่มต้นจากการประมาณค่าสมการด้วยวิธี Pooled OLS โดยวิเคราะห์ได้ดังนี้

$$CR_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 CRR_{it} + \beta_6 ROE_{it} + \beta_7 DA_{it} + \beta_8 DE_{it} + \beta_9 AL_{it} + \beta_{10} P_{it} + u_t \quad (18)$$

กำหนดให้ CR_{it} คือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง TD_{it} คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร BOR_{it} คือ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ I_{it} คือ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร VR_{it} คือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย CRR_{it} คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น DA_{it} คือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น AL_{it} คือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน P_{it} คือ กำไรสุทธิ โดยที่ $i = 1, 2, \dots, 6$ แทนสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญในจังหวัดหนองคาย t คือ ช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553

รูปแบบสมการข้างต้นอธิบายตามสมมติฐานของ Pooled OLS ได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง จะประกอบไปด้วยค่าคงที่ β_0 และค่าความชัน (β_i) ต้องมีค่าเท่ากันในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง (Gujarati, 2003)

โดยวิธีการทดสอบสมมติฐานว่าแบบจำลอง Pooled OLS มีความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวางสามารถทดสอบได้โดยใช้วิธีของ Chow ซึ่งสมมติฐานหลักของ Chow test (Gujarati, 2003) มีอยู่ว่าจุดตัด β_0 ซึ่งแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางอีกนัยหนึ่งคือจุดตัด β_0 จะมีค่าเท่ากันทุกสหกรณ์ในสหกรณ์ขนาดกลางดังสมการ

$$\beta_{01} = \beta_{02} = \beta_{03} = \beta_{04} = \beta_{05} = \beta_{06}$$

การวิเคราะห์ผลโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS และประมาณค่าด้วยวิธี Pooled OLS มีสมมติฐานตามแบบจำลอง Pooled OLS เป็นค่าคงที่ β_0 ต้องมีค่าเท่ากันทุกประการในข้อมูลภาคตัดขวางซึ่งในการวิเคราะห์ได้กำหนดรูปแบบของสมการเพื่อการพิจารณาในสามรูปแบบคือ รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear regression) วิธีการแปลงค่าแบบล็อก (Log-log transformation) และการแปลงค่าแบบกึ่งล็อก (Semi-log transformation) โดยพิจารณาจากค่าสถิติ F-test ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่มีการปรับค่า (adjusted R^2) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Root Mean Squared Error: RMSE) และ Ramsey reset test ซึ่งปรากฏว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุด คือ รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear regression) ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 4.4

เมื่อทดสอบแบบจำลอง Pooled OLS ด้วยวิธี Chow (ตารางผนวกที่ ก 7) แล้วปรากฏว่าค่า F-test statistic ได้ค่าเท่ากับ 0.27 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ว่าจุดตัด β_0 มีค่าเท่ากันในทุกข้อมูลภาคตัดขวางถูก ดังนั้นการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Pooled OLS จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากได้ทำการประมาณค่าผลของความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวางหรือในแต่ละสหกรณ์

2. การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Fixed Effects และ Random Effects

แม้การที่การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS จะเป็นวิธีที่เหมาะสมแต่ต้องใช้วิธีการประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Fixed effects และ Random effects เพื่อหารแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ได้กำหนดรูปแบบของสมการเพื่อการพิจารณาในสามรูปแบบคือรูปแบบของสมการถดถอยเชิงเส้นตรง วิธีการแปลงค่าแบบล็อก และการแปลงค่าแบบกึ่งล็อก ปรากฏว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุด คือ รูปแบบของสมการถดถอยเชิงเส้นตรง ส่วนการตัดสินใจเลือกระหว่างแบบจำลอง Fixed effects หรือ Random effects ว่าแบบจำลองใดเป็นแบบจำลองที่ให้การประมาณค่าที่ดีที่สุดขึ้นอยู่กับสมมติฐานของแบบจำลอง Random effects คือ $E(\varepsilon_i, x_{it}) = 0$ โดยอธิบายได้ว่าแบบจำลอง Random effects นั้นค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) ซึ่งถ้าสมมติฐานดังกล่าวถูกต้องแบบจำลอง Random effects จะเป็นวิธีประมาณค่าที่เหมาะสม ในทางกลับกันถ้าสมมติฐานดังกล่าวไม่เป็นจริง

แบบจำลอง Fixed effects จะเป็นวิธีการประมาณค่าที่เหมาะสมกว่าซึ่งในการทดสอบสมมติฐานจะใช้วิธีของ Hausman ในการทดสอบ ตามที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3

การทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีของ Hausman มีสมมติฐานหลักคือค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (X_{it}) โดยผลการทดสอบ (ตารางผนวกที่ ค 9) ค่า Chi-square Statistic ได้เท่ากับ 1.24 ดังนั้นยอมรับสมมติฐานที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย และแบบจำลอง Fixed Effects ไม่ใช่แบบจำลองที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้

ดังนั้นจึงทำการทดสอบปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ เพื่อเลือกระหว่างแบบจำลอง Random Effects และ แบบจำลอง Pooled OLS โดยผลการทดสอบ Chi-square Statistic ได้เท่ากับ 0.0823 ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นแบบจำลองแบบ Random Effects จึงไม่ใช่แบบจำลองที่เหมาะสม

จากการประมาณค่าสมการทั้งสามรูปแบบ สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลอง Pooled OLS เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดดังนั้นจึงใช้แบบจำลอง Pooled OLS ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นตัวแปรตามซึ่งจากสมการที่ (18) ในบทที่ 3 จะได้แบบจำลอง Pooled OLS ดังสมการที่ (21) คือ

$$CR_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 CRR_{it} + \beta_6 ROE_{it} + \beta_7 DA_{it} + \beta_8 DE_{it} + \beta_9 AL_{it} + \beta_{10} P_{it} + u_t \quad (21)$$

กำหนดให้ CR_{it} คือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง TD_{it} คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร BOR_{it} คือ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ I_{it} คือ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร VR_{it} คือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย CRR_{it} คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น DA_{it} คือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น AL_{it} คือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน P_{it} คือ กำไรสุทธิ โดยที่ $i = 1, 2, \dots, 6$ แทนสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางในจังหวัดหนองคาย t คือ ช่วงเวลาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550-2553

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นตัวแปรตาม ซึ่งใช้การประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Pooled OLS ได้ผลดังตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า แบบจำลอง Pooled OLS มี $R^2 = 0.974$ นั่นคือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย อัตราส่วนทุนหมุนเวียน อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน และกำไรสุทธิ สามารถอธิบายถึงปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร ได้ทั้งหมดร้อยละ 97.4

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจะคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละข้อมูลอนุกรมเวลาดังนั้นจะทำให้ค่าคงที่เปลี่ยนไปในแต่ละปีที่ทำการศึกษา อีกทั้งข้อมูลในลักษณะนี้มีปัญหาที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างปี (Autocorrelation) ส่วนปัญหาเกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) ดังนั้นจึงทำการทดสอบปัญหาดังกล่าวปรากฏว่าไม่พบปัญหาใดๆในแบบจำลองนี้ และเพื่อให้ได้แบบจำลองที่ดีที่สุด จึงได้ทดสอบถึงปัญหาที่ตัวแปรอธิบายมีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) ของตัวแปรอธิบายต่างๆในตารางที่ 5.2 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) ของตัวแปรอธิบายในตาราง มีค่าเกิน 0.80 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอธิบายบางตัว มีความสัมพันธ์กันสูง แสดงได้ในตารางผนวกที่ ค 10

จากผลการวิเคราะห์สมการพบว่า ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นตัวแปรอธิบายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นบวกแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 3 ตัวแปร คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร (TD) มีค่าสัมประสิทธิ์ คือ 5.504 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กล่าวคือ เมื่อเงินฝากเพิ่มขึ้น 1 เท่า จะทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น 5.5 เท่า ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ (BOR) มีค่าสัมประสิทธิ์ คือ 0.719 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือเมื่อปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศเพิ่มขึ้น 1 เท่า จะทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น 0.7 เท่า และอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร (I) ค่าสัมประสิทธิ์ คือ 1.582 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้เพิ่มขึ้น 1 เท่า จะทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการที่ประมาณได้ที่ไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง มี 4 ตัวแปรคือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย (VR)

อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (CRR) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน (ROE) ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน (AL)

ผลการวิเคราะห์สมการพบว่า ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นตัวแปรอธิบายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นลบแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามมี 2 ตัวแปร คือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม (DA) และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DE) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ กล่าวคือเมื่อหนี้สินลดลงจะทำให้ทรัพย์สินมากขึ้นและผู้ถือหุ้นมีกำไรมากขึ้น แต่ในสหกรณ์ขนาดกลางการที่ทรัพย์สินเพิ่มขึ้นอาจทำให้สภาพคล่องลดลงซึ่งไม่ส่งผลดีต่อสหกรณ์จึงไม่นำมาพิจารณาในการเพิ่มสินเชื่อ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรอธิบาย	ค่าสัมประสิทธิ์		
	Pooled OLS	Random effects	Fixed effects
TD	5.504** (2.90)	5.504*** (2.90)	7.565* (1.97)
BOR	0.719*** (3.04)	0.719*** (3.04)	0.113 (0.03)
I	1.582*** (3.46)	1.582*** (3.46)	-0.783 (-0.25)
VR	0.034 (0.35)	0.034 (0.35)	0.073 (0.59)
CRR	0.061 (1.30)	0.061 (1.30)	0.064 (0.78)
ROE	0.001 (0.29)	0.001 (0.29)	0.002 (0.29)
DA	-0.035 (-0.49)	-0.035 (-0.49)	-0.048 (-0.54)

ตัวแปรอธิบาย	ค่าสัมประสิทธิ์		
	Pooled OLS	Random effects	Fixed effects
DE	-0.193 (-1.19)	-0.193 (-1.19)	0.057 (0.12)
AL	0.183 (0.43)	0.183 (0.43)	0.044 (0.06)
P	1.657 (2.43)	1.657** (2.43)	1.903 (1.82)
Constant	-18.252*** (-3.63)	-18.252*** (-3.63)	-0.226 (-0.16)
R-squared	0.985	0.759	0.779
adjusted R ²	0.974		
F test	89.54***		3.54**
Wald chi2(10)		895.43***	
Fixed Effect test			0.27
Hausman test		1.24	
n	24	24	24

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บเป็น z-statistic, t-statistic โดยที่

- * แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 90,
- ** แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95,
- *** แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรรวม

การประมาณค่าปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นตัวแปรตามใช้วิธีการประมาณค่า 3 วิธีดังต่อไปนี้

1. การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS เริ่มต้นจากการประมาณค่าสมการด้วยวิธี Pooled OLS โดยวิเคราะห์ได้ดังนี้

$$CR_{2it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_3 DA_{it} + \beta_6 DE_{it} + \beta_3 AL_{it} + u_t \quad (22)$$

กำหนดให้ CR_{2it} คือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร TD_{it} คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร BOR_{it} คือ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ VR_{it} คือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น DA_{it} คือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น AL_{it} คือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน โดยที่ $i = 1, 2, \dots, 9$ แทนสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ในจังหวัดหนองคาย t คือ ช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553

รูปแบบสมการข้างต้นอธิบายตามสมมติฐานของ Pooled OLS ได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง จะประกอบไปด้วยค่าคงที่ β_0 และค่าความชัน (β_j) ต้องมีค่าเท่ากันในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง (Gujarati, 2003)

โดยวิธีการทดสอบสมมติฐานว่าแบบจำลอง Pooled OLS มีความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวางสามารถทดสอบได้โดยใช้วิธีของ Chow ซึ่งสมมติฐานหลักของ Chow test (Gujarati, 2003) มีอยู่ว่าจุดตัด β_{0i} ซึ่งแต่ละข้อมูลภาคตัดขวางอีกนัยหนึ่งคือจุดตัด β_{0i} จะมีค่าเท่ากันทุกสหกรณ์ในสหกรณ์ขนาดกลางดังสมการ

$$\beta_{01} = \beta_{02} = \beta_{03} = \beta_{04} = \beta_{05} = \beta_{06} = \beta_{07} = \beta_{08} = \beta_{09} = \beta_{10} = \beta_{11} = \beta_{12} = \beta_{13} = \beta_{14} = \beta_{15}$$

การวิเคราะห์ผลโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS และประมาณค่าด้วยวิธี Pooled OLS มีสมมติฐานตามแบบจำลอง Pooled OLS เป็นค่าคงที่ β_{0i} ต้องมีค่าเท่ากันทุกประการในข้อมูล

ภาคตัดขวางซึ่งในการวิเคราะห์ได้กำหนดรูปแบบของสมการเพื่อการพิจารณาในสามรูปแบบคือ รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear regression) วิธีการแปลงค่าแบบล็อก (Log-log transformation) และการแปลงค่าแบบกึ่งล็อก (Semi-log transformation) โดยพิจารณาจากค่าสถิติ F-test ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่มีการปรับค่า (Adjusted R^2) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Root mean squared error: RMSE) และ Ramsey reset test ซึ่งปรากฏว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุดคือ รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นตรง ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 4.5

เมื่อทดสอบแบบจำลอง Pooled OLS ด้วยวิธี Chow (ตารางผนวกที่ ค 2) แล้วปรากฏว่าค่า F-test statistic ได้ค่าเท่ากับ 4.65 สมมติฐานที่ว่าจุดตัด β มีค่าเท่ากันในทุกข้อมูลภาคตัดขวางถูกปฏิเสธดังนั้นการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Pooled OLS จึงไม่ใช่วิธีการที่เหมาะสมที่สุดเนื่องจากไม่ได้ทำการประมาณค่าผลของความแตกต่างระหว่างข้อมูลภาคตัดขวางหรือในแต่ละสหกรณ์

2. การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Fixed Effects และ Random Effects

การที่การประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Pooled OLS ไม่ใช่วิธีที่เหมาะสมจึงต้องใช้วิธีการประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Fixed effects และ Random effects ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ได้กำหนดรูปแบบของสมการเพื่อการพิจารณาในสามรูปแบบเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ในแบบจำลอง Pooled OLS คือรูปแบบของสมการถดถอยเชิงเส้นตรง การแปลงค่าแบบล็อก และการแปลงค่าแบบกึ่งล็อกปรากฏว่ารูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุดคือ รูปแบบสมการการแปลงค่าแบบกึ่งล็อก ส่วนการตัดสินใจเลือกระหว่างแบบจำลอง Fixed effects หรือ Random effects ว่าแบบจำลองใดเป็นแบบจำลองที่ให้การประมาณค่าที่ดีที่สุดขึ้นอยู่กับสมมติฐานของแบบจำลอง Random effects คือ $E(\varepsilon_i, x_{it}) = 0$ โดยอธิบายได้ว่าแบบจำลอง Random effects นั้นค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) ซึ่งถ้าสมมติฐานดังกล่าวถูกต้องแบบจำลอง Random effects จะเป็นวิธีประมาณค่าที่เหมาะสมในทางกลับกันถ้าสมมติฐานดังกล่าวไม่เป็นจริงแบบจำลอง Fixed effects จะเป็นวิธีการประมาณค่าที่เหมาะสมกว่าซึ่งในการทดสอบสมมติฐานจะใช้วิธีของ Hausman ในการทดสอบ ตามที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3

การทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีของ Hausman มีสมมติฐานหลักคือค่าความคลาดเคลื่อน (ε_i) ต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย (x_{it}) โดยผลการทดสอบ (ตารางผนวกที่ ค 4) ค่า Chi-square Statistic ได้เท่ากับ 6.02 ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนต้องไม่มี

ความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย และแบบจำลอง Random effects ไม่ใช่แบบจำลองที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้

จากการประมาณค่าสมการทั้งสามรูปแบบ สามารถสรุปว่าแบบจำลอง Fixed effects เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ดังนั้นจึงใช้แบบจำลอง Fixed effects วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร จากสมการที่ (19) ในบทที่ 3 จะได้แบบจำลอง Fixed effects ดังสมการที่ (22) คือ

$$CR_{2it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 BOR_{it} + \beta_4 VR_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_3 DA_{it} + \beta_6 DE_{it} + \beta_3 AL_{it} + u_i \quad (22)$$

กำหนดให้ CR_{2it} คือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร TD_{it} คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร BOR_{it} คือ ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ VR_{it} คือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย ROE_{it} คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น DA_{it} คือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม DE_{it} คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น AL_{it} คือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน โดยที่ $i = 1, 2, \dots, 9$ แทนสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ในจังหวัดหนองคาย t คือ ช่วงเวลาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550-2553

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเป็นตัวแปรตาม ซึ่งใช้การประมาณค่าด้วยแบบจำลอง Fixed effects มีค่า $\rho = 0.923$ หมายความว่า ในแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง นั่นคือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรของสหกรณ์ที่ 1-15 ซึ่งแบ่งเป็นขนาดใหญ่และขนาดกลาง มีความแตกต่างกันถึง ร้อยละ 92.3 นอกจากนี้ตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า แบบจำลอง Fixed effects มี $R^2 = 0.744$ นั่นคือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน ได้ทั้งหมดร้อยละ 74.4 แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลจะคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละข้อมูลอนุกรมเวลาดังนั้นจะให้ค่าคงที่เปลี่ยนไปในแต่ละปีที่ทำการศึกษา อีกทั้งข้อมูลในลักษณะนี้มีปัญหาที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างปี (Autocorrelation) แต่พบปัญหาเกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) จากการทดสอบจึงทำการแก้ไขปัญหา พบว่าค่า $R^2 = 0.973$ นั่นคือ ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินกู้ยืมจาก

สถาบันการเงินในประเทศ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน ได้ทั้งหมดร้อยละ 97.3 และเพื่อให้ได้แบบจำลองที่ดีที่สุด จึงได้ทดสอบถึงปัญหาที่ตัวแปรอธิบายมีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) ของตัวแปรอธิบายต่างๆ ในตารางที่ 4.5 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) ของตัวแปรอธิบาย มีค่าไม่เกิน 0.80 จึงสรุปว่า ตัวแปรอธิบายต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กันสูง แสดงได้ในตารางผนวกที่ ค 16

จากผลการวิเคราะห์สมการพบว่า ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นตัวแปรอธิบายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นบวกแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 1 ตัวแปร คือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ คือ 1.594 กล่าวคือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สินยิ่งเพิ่มสหกรณ์ก็มีสินทรัพย์มากขึ้นและหนี้สินลดลง ซึ่งล้วนแล้วแต่ก็เป็นผลดีต่อสหกรณ์ เมื่อสินทรัพย์มากขึ้นก็สามารถทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น

ผลการวิเคราะห์สมการพบว่า ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นตัวแปรอธิบายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นลบแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามและไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ 2 ตัวแปร คือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม (DA) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DE) ซึ่งเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ กล่าวคือเมื่อหนี้สินลดลงจะทำให้ผู้ถือหุ้นมีกำไรมากขึ้น ซึ่งอาจขยายหุ้นเพิ่ม จะทำให้ทุนเพิ่มขึ้นและเพิ่มสินเชื่อให้กู้ยืมต่อไป

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการที่ประมาณได้ที่ไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์รวม

ตัวแปรอธิบาย	ค่าสัมประสิทธิ์			
	Pooled OLS	Random effects	Fixed effects	Fixed effects Least square dummy variable
TD	0.429*** (5.60)	0.405*** (3.54)	0.153 (0.76)	0.153 (0.49)
BOR	0.774*** (12.41)	0.759*** (7.92)	0.752*** (4.64)	0.752 (2.28)
VR	1.041 (1.65)	1.035 (2.18)	0.293 (0.49)	0.293 (0.60)
ROE	0.028 (0.47)	0.034 (0.74)	0.019 (0.39)	0.019 (1.18)
DA	0.148 (0.30)	0.013 (0.03)	-0.068 (-0.15)	-0.068 (-1.33)
DE	-0.235 (-0.37)	-0.360 (-0.35)	-0.813 (-0.39)	-0.813 (-0.95)
AL	0.511*** (5.68)	0.577*** (3.85)	1.594*** (3.43)	1.594*** (3.13)
Constant	-4.357 (-1.18)	-4.411 (-0.93)	-16.040 (-1.83)	-12.211 (-1.96)
D ₂				-1.986 (-0.53)
D ₃				-39.059** (-2.28)
D ₄				0.888 (0.18)
D ₅				-11.932 (-1.16)
D ₆				-7.044 (-1.01)
D ₇				-54.614** (-2.06)

ตัวแปรอธิบาย	ค่าสัมประสิทธิ์			
	Pooled OLS	Random effects	Fixed effects	Fixed effects Least square dummy variable
D ₈				-17.878*** (-6.78)
D ₉				-3.430 (-0.98)
D ₁₀				12.507 (1.80)
D ₁₁				8.630 (1.88)
D ₁₂				20.859** (2.11)
D ₁₃				12.563 (1.77)
D ₁₄				11.598 (1.76)
D ₁₅				11.457 (1.77)
R-squared	0.927	0.709	0.744	0.973
adjusted R ²	0.918			
F test	95.56***		15.79***	285.98***
Wald chi2(10)		272.56***		
Fixed Effect test			4.46***	
Hausman test		6.20		
n	60	60	60	60

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บเป็น z-statistic, t-statistic โดยที่

* แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 90,

** แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95,

*** แสดงถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากแนวคิดของการพัฒนาเศรษฐกิจทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นที่ปัจจัยทุนมากที่สุด เนื่องจากทุนมีความจำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยแหล่งที่มาของทุนประกอบด้วย เงินออม และการระดมทุนจากภายนอกประเทศ ซึ่งปัญหาขาดแคลนเงินทุนจึงมีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิต ดังนั้นการเพิ่มสินเชื่อการเกษตรเป็นการกระจายปัจจัยทุนที่เหมาะสมสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา ในที่นี้เราสนใจการกระจายสินเชื่อการเกษตรโดยสหกรณ์การเกษตร เป็นแหล่งสินเชื่อที่เข้าถึงได้ง่าย เพื่อแก้ไขความเดือดร้อนในการประกอบอาชีพของสมาชิกและช่วยยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของสมาชิกให้ดีขึ้น แม้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีการสนับสนุนแก่สหกรณ์การเกษตรจะทำให้กิจการของสหกรณ์การเกษตรดำเนินไปด้วยดีและในจังหวัดหนองคายจะมีสหกรณ์จำนวนมาก แต่การดำเนินธุรกิจกลับมีปริมาณธุรกิจน้อยซึ่งสวนทางกับจำนวนสหกรณ์ ทำให้ทราบว่าจำนวนสหกรณ์ที่มากนั้น ไม่ได้แสดงถึงการมีประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วย

ดังนั้นจึงควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานทางการเงินของสหกรณ์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานของสหกรณ์ และเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนจึงควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณธุรกิจของสหกรณ์ในที่นี้จะทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณสินเชื่อ ซึ่งสหกรณ์การเกษตรเป็นแหล่งสินเชื่อเข้าถึงเกษตรกรรายย่อยมากที่สุดและมีความสำคัญต่อภาคการเกษตร เพื่อปรับปรุงสหกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเกษตรกรได้มีแหล่งสินเชื่อหรือทุนเพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเงินและสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเป็นส่วนของการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยอาศัยข้อมูลและอัตราส่วนทางการเงิน เพื่อแสดงผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร ซึ่งแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ตามขนาดของสหกรณ์คือ ส่วนที่ 1 ผลวิเคราะห์สภาพทั่วไปของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง พบว่าสหกรณ์ขนาดใหญ่มีสินทรัพย์เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 10.5 ยอดขายและบริการเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 10.85 กำไรสุทธิลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.13 ทุนของ

สหกรณ์ทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 62.45 หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 11.58 สรุปได้ว่า สหกรณ์ขนาดใหญ่จะมีสินทรัพย์จำนวนมาก และมีสินค้าและบริการหลากหลาย ทำให้ทุนของสหกรณ์เองนั้นมีจำนวนมาก แต่จากปัญหาหนี้สินที่เพิ่มขึ้นทำให้สหกรณ์มีกำไรลดลง ส่วนสหกรณ์ขนาดกลางมีสินทรัพย์ทั้งหมดเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 5.6 ยอดขายและบริการเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 18.19 กำไรสุทธิลดลงคิดเป็นร้อยละ 26.61 ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 29.81 หนี้สินทั้งหมดเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 4.96 สรุปได้ว่า การเพิ่มทรัพย์สินในสหกรณ์ขนาดกลางนั้นทำได้ยาก เนื่องจากต้องมีเงินสำรองเพื่อการใช้จ่ายหรือเบิกถอนของสมาชิก ดังนั้นสหกรณ์จึงใช้เงินทุนเพื่อทำกิจกรรมที่เกิดการหมุนเวียนมากกว่า ทำให้ยอดขายและบริการเพิ่มขึ้น แต่หนี้สินทำให้กำไรลดลง ส่วนที่ 2 ผลวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่และขนาดกลาง จากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินทำให้ทราบว่า อัตราส่วนทุนหมุนเวียน อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนตอบแทนต่อส่วนของทุน และอัตราส่วนตอบแทนต่อสินทรัพย์ พบว่าสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ มีสภาพคล่อง ประสิทธิภาพในการทำกำไรและการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์มากกว่าของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง แต่การดำเนินนโยบายทางการเงินสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางมีประสิทธิภาพกว่า

ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคาย ที่ใช้ข้อมูลในการศึกษาเป็นข้อมูลในลักษณะภาคตัดขวางผสมอนุกรมเวลา (Panel data) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553 โดยมีปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และรวมสหกรณ์ เป็นตัวแปรตาม

ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางในจังหวัดหนองคาย มีรูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุด คือ รูปแบบสมการการแปลงค่าแบบกึ่งล็อกและแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด Random effects จากผลการวิเคราะห์สมการพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณ ได้มีเครื่องหมายเป็นบวกแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 3 ตัวแปร คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร (TD) ทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ (BOR) ทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย (V1) ทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99, 99 และ 95 ตามลำดับ ซึ่งเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ส่วนปัจจัยที่มี

เครื่องหมายเป็นลบแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์ การเกษตรขนาดใหญ่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามมี 1 ตัวแปร คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DE) ทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรลดลงร้อยละ 33 ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ กล่าวคือเมื่อหนี้สินลดลง จะทำให้ผู้ถือหุ้นมีกำไรมากขึ้น เมื่อมีกำไรมากอาจขยายหุ้นเพิ่มหรือมีผู้สนใจเพิ่มขึ้น จะทำให้ทุนในส่วนผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น จะทำให้สหกรณ์มีเงินทุนให้ผู้ที่ต้องการสินเชื่อผู้ยืมต่อไป

ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางในจังหวัดหนองคาย มีรูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุด คือ รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นและแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด Pooled OLS จากผลการวิเคราะห์สมการพบว่า ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นตัวแปรอธิบายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นบวกแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 3 ตัวแปร คือ ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร (TD) ทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น 5.5 เท่า ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปริมาณเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศ (BOR) ทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น 0.7 เท่า ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ของสหกรณ์การเกษตร(I) ทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ส่วนความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นลบแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม คือ อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางคือ มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย อัตราส่วนทุนหมุนเวียน อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน

ปัจจัยที่มีผลกระทบกับปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์รวมในจังหวัดหนองคาย มีรูปแบบสมการที่เหมาะสมที่สุด คือ รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นและแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด Fixed effects จากผลการวิเคราะห์สมการพบว่า ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นตัวแปรอธิบายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ประมาณได้มีเครื่องหมายเป็นบวกแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรและปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรเป็นไปในทิศทางเดียวกันมี 1 ตัวแปร คือ ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน ซึ่งทำให้ปริมาณการให้สินเชื่อเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร และการดำเนินงานของสหกรณ์โดยเลือกสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดหนองคายในครั้งนี้ จะเห็นว่า มีปัจจัยหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการให้สินเชื่อ ซึ่งการเพิ่มปริมาณสินเชื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรเพื่อยกระดับรายได้ และเพื่อชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้นำไปสู่ข้อเสนอแนะที่อาจให้ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจ

ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานสหกรณ์

สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีเงินทุนเพียงพอที่จะชำระหนี้ การดำเนินนโยบายทางการเงินก็เป็นไปด้วยดี เพราะมีความเสี่ยงต่อสินทรัพย์คงที่สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่สามารถทำกำไรได้เพิ่มขึ้น แต่สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น จากการดำเนินนโยบายทางการเงินที่ทำให้ส่วนหนี้สินเพิ่มขึ้นจนส่งผลถึงทุนของสหกรณ์สหกรณ์การเกษตรขนาดใหญ่ถือสินทรัพย์ที่ไม่เกิดประโยชน์หรือไม่สามารถทำกำไรให้กับสหกรณ์ ทำให้ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์ลดลง ดังนั้นสหกรณ์ควรลดสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ลง มีการพิจารณาการให้สินเชื่อให้รอบคอบมากขึ้น และเพื่อวินัยทางการเงินที่ดีของสมาชิกควรส่งเสริมการออมเพิ่มขึ้น

สำหรับผลวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินสหกรณ์การเกษตรขนาดกลาง มีความเสี่ยงต่ำ แต่มีสภาพคล่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินนโยบายทางการเงิน ประสิทธิภาพในการทำกำไรและการใช้สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์ต่ำเช่นกัน ดังนั้นสหกรณ์การเกษตรขนาดกลางควรเพิ่ม การออมหรือระดมเงินฝากเพื่อให้มีสภาพคล่องที่ดีขึ้น ขณะที่ความเสี่ยงด้านสินทรัพย์สูงจึงควรลดหนี้สินที่เกิดจากสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ เพื่อผลการดำเนินงานให้มีกำไรเพิ่มขึ้น ทั้งกำไรจากการดำเนินงานและกำไรสุทธิ เพื่อผลตอบแทนของสมาชิก และการใช้สินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะด้านการอำนวยสินเชื่อ

สำหรับสหกรณ์การเกษตรควรเพิ่มการระดมเงินฝาก และส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญในพื้นที่ ควรพิจารณาการให้สินเชื่อให้รัดกุมมากขึ้น ในขณะเดียวกันควรลดหนี้สินลงและลดการสร้างสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่เกินจำเป็น และควรส่งเสริมการออมเพิ่มขึ้น สำหรับสหกรณ์

การเกษตรขนาดกลาง ควรเพิ่มการระดมเงินฝาก ภาครัฐควรสนับสนุนเงินให้กู้แก่สหกรณ์ การเกษตรเช่นเดียวกับสหกรณ์ขนาดใหญ่ ควรพิจารณาการให้สินเชื่อให้รอบคอบและรัดกุมมากขึ้น เพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้เพื่อลดการให้สินเชื่อที่เป็นหนี้เสียลง ดำเนินงานให้มีกำไรสุทธิจากธุรกิจของสหกรณ์ที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันควรส่งเสริมให้สมาชิกมีการออมมากขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณเงินฝากให้กับสหกรณ์ เพื่อเป็นแหล่งให้สินเชื่อต่อไป



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. 2553. รายงานผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินสหกรณ์การเกษตร.
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ.

กุลสุดา พระยาราช. 2551. ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนชาวต่างชาติในตลาด
หลักทรัพย์ของประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3 ประเทศได้แก่ไทย อินโดนีเซีย
ฟิลิปปินส์. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จรัสศรี ชิตเลิศเดชา. 2534. ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ใน
ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิรัชญา ชัยสิงห์. 2555. ปัจจัยกำหนดความยากจนระดับภูมิภาคของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ณัฐพล สำเภาเงิน. 2543. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณสินเชื่อการเกษตรของธนาคารพาณิชย์
ไทย และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2556. การเงินการธนาคาร (online).

[http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/RegionalEconFinance/Northeastern/Pages/Moneyand
Banking.aspx#](http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/RegionalEconFinance/Northeastern/Pages/MoneyandBanking.aspx#). 5 พฤษภาคม 2556.

นงนุช ปรมาคม. 2552. ธนกิจเกษตร. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญรอด สามารถ. 2544. **ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเงินให้สินเชื่อเพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์การเกษตร.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประทีป กิ่งพุทธรพงษ์. 2544. **ปัจจัยที่กำหนดอุปทานการให้สินเชื่อการเกษตรของธนาคารพาณิชย์ไทยขนาดใหญ่.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประภาศรี กล่องมานพ. 2543. **ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานทางการเงินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรนภา ประจันนวล. 2553. **การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการเงินของสหกรณ์การเกษตรจตุรัสจำกัด จังหวัดชัยภูมิ.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มณูญ ทองคำ. 2540. **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการขยายขนาดสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ไทย ระหว่าง ปี 2530-2539.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

รัตนา สายคณิต. 2546. **เศรษฐศาสตร์มหภาค.** กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วเรศ อุปปาติก. 2544. **เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วาสนา สิงห์โกวินท์, 2527. **การจัดการธนาคารพาณิชย์.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

สมชาย มะลิ. 2535. **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณสินเชื่อสาขาก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ของสถาบันการเงินในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภัทรา ตันอารีย์. 2539. **ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานและคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2555. **บัญชีประชาชาติ** (online). <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=95>. 5 พฤษภาคม 2556.

อภิญา ละอองเอก. 2554. **ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Gujarati, D. N. 2003. **Basic Econometrics.** 4th ed. New York: McGraw-Hill.





ภาคผนวก ก
คำสถิติและข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการอ้างอิง

ตารางผนวกที่ ก 1 ตัวแปรในการวิเคราะห์ขนาดสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรเกณฑ์ ปี 2546-2553

ตัวแปรในการวิเคราะห์ขนาดสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร						คะแนนรวม 3 ตัวแปร	
ทุนดำเนินงาน		รายได้ธุรกิจหลัก		สมาชิก		ชี้วัดขนาดสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร	
ช่วงข้อมูล	คะแนน	ช่วงข้อมูล	คะแนน	ช่วงข้อมูล	คะแนน	ช่วงคะแนนรวม	ขนาดสหกรณ์
(หน่วย:บาท)	-1	(หน่วย:บาท)	-2	(หน่วย:คน)	-3	(1)+(2)+(3)	
0	0	0	0	0	0		
>0-6,000	1	>0-5,000	1	1-28	1		
>6,000-30,000	2	>5,000-23,000	2	29-55	2	1-6	เล็ก
>30,000-145,000	3	>23,000-107,000	3	56-108	3	7-12	กลาง
>145,000-706,000	4	>107,000-500,000	4	109-213	4	13-18	ใหญ่
>706,000-3,440,000	5	>500,000-2,324,000	5	214-420	5	19-24	ใหญ่มาก
>3,440,000-16,770,000	6	>2,324,000-10,807,000	6	421-828	6		
>16,770,000-81,760,000	7	>10,807,000-50,262,000	7	829-1,633	7		
>81,760,000	8	>50,262,000	8	>1,633	8		

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ทุนดำเนินงาน	หมายถึง	เงินทุนที่ใช้ในการดำเนินงานของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรประกอบด้วย หนี้สินและทุนของสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร
รายได้ธุรกิจ	หมายถึง	รายได้ที่เกิดจากดอกเบี้ยรับธุรกิจสินเชื่อ ยอดขายจากธุรกิจจัดหาสินค้ามาจำหน่าย ยอดขายจากธุรกิจรวบรวมผลผลิต/แปรรูป และยอดขายได้จากธุรกิจให้บริการ
สมาชิก	หมายถึง	จำนวนสมาชิก

ตารางผนวกที่ ก 2 จำนวนสหกรณ์ภาคการเกษตรและสหกรณ์นอกภาคการเกษตรแยกตามสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ณ วันที่ 3 พ.ค. 2556

ลำดับ	สตท.	สหกรณ์ภาคการเกษตร				สหกรณ์นอกภาคการเกษตร				รวม	
		เกษตร	ประมง	นิคม	รวม	ร้านค้า	บริการ	ออมทรัพย์	เครดิตยูเนียน	รวม	ทั้งสิ้น
1	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1	360	7	17	384	33	178	191	35	437	821
2	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 2	240	26	15	281	32	166	245	69	512	793
3	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 3	550	6	4	560	15	51	57	37	160	720
4	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 4	530	7	5	542	7	71	61	60	199	741
5	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 5	650	4	2	656	26	89	89	54	258	914
6	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 6	540	4	18	562	25	98	95	24	242	804
7	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 7	436	4	9	449	15	90	74	105	284	733
8	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 8	436	19	16	471	21	80	76	40	217	688
9	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 9	518	10	3	531	23	85	88	22	218	749
10	สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 10	195	15	6	216	71	317	460	114	962	1178
รวมทั้งสิ้น		4,455	102	95	4,652	268	1,225	1,436	560	3,489	8,141

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ 3 สรุปมูลค่าการดำเนินงานธุรกิจของสหกรณ์ จำแนกตามประเภทธุรกิจ

(หน่วย: ล้านบาท)

รายการ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
การรับฝากเงิน	22,673.13	25,928.59	29,868.06	31,812.38	34,552.34	38,000.30	45,639.54	52,980.33	59,927.40	67,271.37
การให้เงินกู้แก่สมาชิก	24,303.63	28,749.39	33,187.84	34,676.26	38,653.60	41,921.35	47,121.53	53,968.24	60,860.72	69,661.14
การจัดหาสินค้ามาจำหน่าย	17,164.57	20,524.35	26,095.63	31,549.22	36,702.96	41,655.21	52,805.07	47,201.84	50,722.69	58,829.22
การรวบรวมผลิตผล	0.00	0.00	0.00	0.00	36,385.90	37,423.19	48,142.29	58,716.19	77,151.87	89,767.41
การแปรรูปผลิตผล	0.00	0.00	0.00	0.00	14,884.56	11,081.84	1,562.23	12,470.60	18,965.69	19,038.10
การให้บริการและส่งเสริม										
การเกษตร	198.49	265.17	370.92	336.14	375.88	380.43	398.77	419.59	470.07	531.45
รวม	64,339.82	75,467.50	89,522.45	98,374.00	161,555.24	170,462.32	195,669.43	225,756.79	268,098.44	305,098.69
ปริมาณธุรกิจเพิ่มขึ้น(ลดลง)จาก										
ปีก่อน		11,127.68	14,054.95	8,851.55	63,181.24	8,907.08	25,207.11	30,087.36	42,341.65	37,000.25
อัตราเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ		17.30	18.62	9.89	64.23	5.51	14.79	15.38	18.76	13.80

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ก 4 สรุปจำนวนสหกรณ์รายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2553

จังหวัด	ภาคการเกษตร					
	รวบรวมข้อมูลได้		รวบรวมข้อมูลไม่ได้		รวมทั้งสิ้น	
	สหกรณ์	ร้อยละ	สหกรณ์	ร้อยละ	สหกรณ์	ร้อยละ
อุบลราชธานี	105	4.69	13	0.58	118	7.11
ขอนแก่น	104	4.65	33	1.47	137	8.25
นครราชสีมา	102	4.56	16	0.71	118	7.11
มหาสารคาม	102	4.56	7	0.31	109	6.57
หนองคาย	92	4.11	14	0.63	106	6.39
บุรีรัมย์	91	4.07	21	0.94	112	6.75
ร้อยเอ็ด	80	3.57	25	1.12	105	6.33
สุรินทร์	70	3.13	42	1.88	112	6.75
ชัยภูมิ	66	2.95	18	0.80	84	5.06
กาฬสินธุ์	65	2.90	19	0.85	84	5.06
สกลนคร	62	2.77	21	0.94	83	5.00
ศรีสะเกษ	61	2.73	21	0.94	82	4.94
อุดรธานี	59	2.64	17	0.76	76	4.58
นครพนม	54	2.41	15	0.67	69	4.16
ยโสธร	49	2.19	8	0.36	57	3.43
เลย	48	2.14	38	1.70	86	5.18
หนองบัวลำภู	34	1.52	6	0.27	40	2.41
มุกดาหาร	31	1.39	9	0.40	40	2.41
อำนาจเจริญ	31	1.39	11	0.49	42	2.53
รวมทั้งสิ้น	1,306	58.36	354	15.82	1,660	100.00

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ 5 สรุปภาพรวมการดำเนินงานฐานะการเงินของสหกรณ์ จำแนกตามจังหวัด
ประจำปี 2553

จังหวัด	สมาชิก	เงินรับฝาก	เงินให้กู้	รวมปริมาณธุรกิจ	กำไร (ขาดทุน) สุทธิ
นครราชสีมา	402,333	6,222,074,065.77	20,737,542,762.46	33,564,782,946.68	995,425,031.40
อุบลราชธานี	345,707	4,925,401,130.59	19,254,943,134.75	27,061,404,131.33	854,318,161.39
ขอนแก่น	297,058	3,853,667,305.09	16,845,195,344.06	22,665,770,253.66	770,332,265.09
ร้อยเอ็ด	232,230	4,078,292,727.67	12,736,917,129.88	18,866,798,267.26	648,223,047.05
สุรินทร์	218,833	2,316,304,441.93	13,156,710,434.55	18,076,435,820.58	562,269,718.61
ศรีสะเกษ	216,526	4,002,215,826.82	8,756,847,314.56	14,332,839,503.39	600,349,365.54
บุรีรัมย์	213,675	3,004,190,220.71	13,691,790,216.88	18,415,471,286.74	597,519,009.02
มหาสารคาม	188,839	2,375,434,101.04	11,454,115,156.88	15,490,954,185.85	491,974,438.89
อุดรธานี	183,046	2,777,411,300.29	11,965,456,467.92	15,743,928,147.32	653,722,991.48
ชัยภูมิ	169,719	1,982,761,154.19	9,030,305,669.78	12,409,934,290.64	307,186,713.38
สกลนคร	154,813	1,571,536,906.91	13,232,329,764.00	15,976,469,775.64	508,949,353.01
กาฬสินธุ์	152,938	1,442,258,977.14	8,469,361,546.94	10,673,273,936.77	468,968,557.94
หนองคาย	134,872	1,212,221,170.81	6,584,213,689.73	8,534,505,032.47	236,417,750.25
เลย	100,626	2,321,305,733.19	6,946,098,979.26	10,130,603,271.62	398,783,380.94
ยโสธร	95,222	1,542,101,415.02	5,945,712,327.03	8,080,395,402.53	242,138,173.56
นครพนม	81,781	1,240,037,499.56	3,410,992,048.23	5,076,888,326.89	260,114,175.31
หนองบัวลำภู	73,942	502,944,435.17	2,446,736,531.69	3,332,687,729.26	165,718,970.25
อำนาจเจริญ	68,423	817,960,454.94	3,892,685,443.40	5,295,500,650.28	175,089,411.80
มุกดาหาร	59,889	386,362,436.31	2,408,311,912.62	3,388,527,629.45	135,739,685.04
รวมทั้งสิ้น	3,390,472	46,574,481,303.15	190,966,265,874.62	267,117,170,588.36	9,073,240,199.95

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์



ภาคผนวก ข
คำสถิติและข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์อัตราส่วน

ตารางผนวกที่ ข 1 สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	2,119,807.91	929,267.43	991,481.61	2,614,299.11	2,487,201.33
2	15,758,764.82	16,707,866.42	17,834,595.21	19,276,890.18	20,794,765.47
3	2,300,871.29	2,573,743.17	2,420,266.73	2,688,440.68	3,387,400.49
4	1,318,865.91	1,589,887.50	1,760,468.54	1,735,500.41	1,583,012.47
5	1,205,353.14	1,175,463.94	1,210,703.34	1,291,603.18	1,397,824.74
6	1,753,641.37	1,397,814.41	1,151,102.26	1,073,492.76	639,915.10
เฉลี่ย	4,076,217.41	4,062,340.48	4,228,102.95	4,780,037.72	5,048,353.27

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 2 สินทรัพย์หมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	2,118,905.00	542,807.52	350,627.75	2,074,632.85	2,016,014.31
2	15,542,932.20	16,466,977.62	15,911,059.52	18,892,143.38	20,451,656.35
3	1,918,931.67	2,242,598.13	1,950,739.17	2,237,543.41	2,977,690.31
4	1,313,307.99	1,587,799.58	1,531,211.42	1,733,184.25	1,580,810.47
5	988,042.48	1,021,660.65	978,860.53	1,132,352.55	1,222,181.76
6	1,746,793.87	1,396,396.38	890,461.16	1,070,284.76	636,707.10
เฉลี่ย	3,938,152.202	3,876,373.313	3,602,159.925	4,523,356.867	4,814,176.717

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 3 สินทรัพย์ถาวรเฉลี่ยของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	660,090.36	762,906.59	480,825.26	902,083.43	1,276,013.61
2	7,783,860.79	8,117,295.81	8,636,253.66	9,278,509.85	10,018,552.66
3	1,121,388.19	1,219,291.87	1,249,140.98	1,277,815.60	1,519,599.29
4	549,066.53	727,826.85	838,227.76	874,631.24	830,267.47
5	614,064.47	595,843.02	597,180.82	626,215.88	672,996.48
6	860,584.14	788,502.95	637,868.42	556,788.26	428,991.72
เฉลี่ย	1,931,509.08	2,035,277.846	2,073,249.482	2,252,674.042	2,457,736.872

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 4 กำไรสุทธิของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	98,229.50	93,929.39	-28,085.28	-4,652.34	12,371.16
2	109,339.64	259,649.67	232,112.62	391,982.43	382,472.58
3	-254,572.42	110,075.52	-119,609.59	420,752.58	669,103.01
4	66,505.86	74,133.41	45,600.26	75,380.65	-1,325.85
5	16,548.41	-12,732.70	54,293.30	-47,331.93	-23,598.29
6	-680,843.57	306,794.78	46,222.33	-119,759.23	-36,524.58
เฉลี่ย	-107,465.43	138,641.6783	38,422.27333	119,395.36	100,416.3383

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 5 ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	1,045,855.32	1,707,040.76	799,322.05	876,769.71	961,190.87
2	7,475,050.54	21,038,985.80	4,925,316.80	5,606,585.23	6,291,875.21
3	-1,338,851.09	884,139.60	-1,790,414.16	-1,365,506.58	-248,261.85
4	1,007,341.94	2,178,956.81	622,413.10	667,734.53	701,802.45
5	1,990,241.39	2,191,180.63	1,145,856.50	1,169,474.57	1,207,078.04
6	1,407,331.53	2,072,953.17	793,196.06	738,378.18	290,953.60
เฉลี่ย	1,931,161.605	5,012,209.462	1,082,615.058	1,282,239.273	1,534,106.387

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 6 ทุนของสหกรณ์ถัวเฉลี่ยของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	979,491.68	1,376,448.04	1,253,181.41	838,045.88	918,980.29
2	13,183,506.50	14,257,018.17	12,982,151.30	5,265,951.02	5,949,230.22
3	-356,114.16	227,355.75	453,137.28	-1,577,960.37	-806,884.22
4	1,185,144.60	1,593,149.38	1,400,684.96	645,073.82	684,768.49
5	2,542,738.34	2,090,711.01	1,668,518.57	1,157,665.54	1,188,276.31
6	2,060,614.63	1,740,142.35	1,433,074.62	765,787.12	514,665.89
เฉลี่ย	3,265,896.93	3,471,685.533	3,047,412.26	1,182,427.166	1,408,172.83

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ๗ ขอดขาย/บริการของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	-	-	100,232.00	-	-
2	474,820.00	-	-	895,070.00	1,684,500.00
3	7,584,819.10	10,181,872.73	17,879,764.39	16,672,031.71	14,037,774.19
4	-	-	-	-	-
5	653,990.00	539,780.00	463,130.00	474,690.00	610,050.00
6	624,165.00	528,780.00	-	-	-
เฉลี่ย	1,556,299.017	1,875,072.122	3,073,854.398	3,006,965.285	2,722,054.032

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ๘ หนี้สินหมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	1,547,765.50	71,494.10	137,094.10	1,697,529.40	1,505,510.28
2	11,379,403.40	11,755,584.48	12,154,027.61	12,931,743.32	13,666,691.84
3	3,535,088.66	3,672,155.02	3,986,257.47	3,403,575.54	3,426,462.34
4	781,942.01	1,000,818.19	1,000,000.00	1,037,765.88	881,210.02
5	171,947.75	83,161.25	35,866.84	78,628.61	131,806.70
6	1,287,187.39	619,465.65	320,089.35	335,114.58	348,961.50
เฉลี่ย	3,117,222.452	2,867,113.115	2,938,889.228	3,247,392.888	3,326,773.78

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ๙ หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	1,547,765.50	151,494.10	192,159.56	2,614,299.11	1,526,010.46
2	11,966,569.73	12,376,747.04	12,909,278.41	19,276,890.18	14,502,890.26
3	4,096,210.38	4,263,346.74	4,210,680.89	2,688,440.68	3,635,662.34
4	781,942.01	1,000,818.19	1,138,055.44	1735500.41	881,210.02
5	237,613.75	159,747.25	64,846.84	1291603.18	190,746.70
6	1,390,397.39	722,675.65	357,906.2	1,073,492.76	348,961.50
เฉลี่ย	3,336,749.793	3,112,471.495	3,145,487.89	4,780,037.72	3,514,246.88

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ๑๐ ทุนเรือนหุ้นของสหกรณ์ขนาดกลาง

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	398,550.00	554,450.00	644,310.00	726,410.00	798,460.00
2	3,343,160.00	3,721,510.00	4,176,150.00	4,586,880.00	5,035,840.00
3	429,780.00	428,140.00	449,879.00	455,759.00	458,404.00
4	349,435.00	351,305.00	363,820.00	357,870.00	355,435.00
5	969,630.00	1,030,340.00	996,910.00	1,070,560.00	1,130,060.00
6	805,910.00	811,010.00	804,800.00	799,430.00	788,530.00
เฉลี่ย	1,049,410.833	1,149,459.167	1,239,311.5	1,332,818.167	1,427,788.167

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 11 สินทรัพย์ทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	29,053,885.25	34,485,956.87	40,060,208.84	47,456,197.19	57,410,393.08
2	48,209,774.42	55,552,020.71	62,374,632.54	65,999,607.69	75,932,467.54
3	146,237,195.97	166,193,107.32	172,492,581.62	184,947,578.81	201,743,559.02
4	58,841,241.78	64,994,559.82	75,605,136.64	81,936,410.67	88,431,302.60
5	68,830,148.14	83,692,942.20	112,842,678.32	129,101,622.22	153,184,031.63
6	67,629,745.60	77,496,361.75	86,751,237.32	96,454,041.33	109,789,988.49
7	78,524,324.69	77,562,170.68	73,084,008.72	72,529,069.89	73,578,472.49
8	49,256,579.95	43,538,263.42	46,162,208.46	47,609,914.95	52,650,748.99
9	47,026,810.02	48,919,287.93	59,768,740.02	62,604,342.31	72,011,904.06
เฉลี่ย	65,956,633.98	72,492,741.19	81,015,714.72	87,626,531.67	98,303,651.99

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 12 สินทรัพย์หมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	28,646,397.48	31,485,111.43	35,769,009.59	44,341,964.75	52,198,521.84
2	43,404,687.55	46,605,034.27	55,977,372.87	57,484,338.65	66,214,953.76
3	140,586,186.41	123,585,210.15	152,806,487.74	125,992,383.64	135,121,091.24
4	57,736,530.90	53,243,333.68	69,023,526.25	70,655,881.04	72,446,136.26
5	67,685,021.58	78,408,089.59	102,433,634.23	109,119,906.28	133,926,417.11
6	63,755,196.71	68,536,220.87	80,287,862.86	86,493,130.76	98,896,687.56
7	77,358,437.85	59,395,797.22	64,954,797.64	49,991,524.45	50,078,356.39
8	48,740,870.89	36,569,601.21	38,088,588.01	40,331,233.78	45,914,163.71
9	45,202,406.77	46,600,167.37	56,290,093.60	56,877,744.34	66,703,856.98
เฉลี่ย	63,679,526.24	60,492,062.87	72,847,930.31	71,254,234.19	80,166,687.21

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 13 สินทรัพย์ถาวรเฉลี่ยของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	35,609,123.56	31,769,921.06	37,273,082.86	43,758,203.02	52,433,295.14
2	95,481,162.16	51,880,897.57	58,963,326.63	64,187,120.12	70,966,037.62
3	100,135,423.50	156,215,151.65	169,342,844.47	178,720,080.22	193,345,568.92
4	58,474,425.42	61,917,900.80	70,299,848.23	78,770,773.66	85,183,856.64
5	66,173,193.76	76,261,545.17	98,267,810.26	120,972,150.27	141,142,826.93
6	72,621,014.21	72,563,053.68	82,123,799.54	91,602,639.33	103,122,014.91
7	59,248,915.05	78,043,247.69	75,323,089.70	72,806,539.31	73,053,771.19
8	46,692,877.37	46,397,421.69	44,850,235.94	46,886,061.71	50,130,331.97
9	36,618,395.57	47,973,048.98	54,344,013.98	61,186,541.17	67,308,123.19
เฉลี่ย	63,450,503.4	69,224,687.58	76,754,227.95	84,321,123.2	92,965,091.83

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 14 กำไรสุทธิของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	973,625.78	662,108.87	513,634.22	347,558.59	403,235.62
2	884,434.34	891,104.29	1,264,737.23	835,842.59	446,303.81
3	5,148,154.96	4,228,123.13	5,029,839.68	3,938,255.22	4,198,702.31
4	1,634,346.42	1,420,298.21	792,742.48	1,894,800.41	1,541,475.24
5	1,904,117.63	614,624.57	2,725,581.36	1,946,880.27	214,556.43
6	985,972.41	897,999.27	1,358,729.16	1,873,115.74	1,928,284.36
7	4,665,502.52	4,191,440.81	3,999,024.77	3,164,715.18	4,770,038.78
8	681,913.99	905,642.17	423,435.98	450,470.85	484,044.02
9	240,666.52	270,930.78	607,784.87	1,457,200.44	1,183,386.07
เฉลี่ย	1,902,081.619	1,564,696.9	1,857,278.861	1,767,648.81	1,685,558.516

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 15 ทุนของสหกรณ์ทั้งสิ้นของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	8,666,510.14	44,618,903.11	11,675,265.69	13,392,167.33	15,610,763.42
2	13,853,122.92	70,782,171.32	17,190,351.84	18,712,182.43	20,190,959.24
3	55,947,918.52	228,338,766.97	68,157,170.29	72,659,644.14	78,362,401.45
4	18,971,172.72	86,510,577.75	22,715,645.41	25,217,265.82	27,549,628.06
5	20,579,107.00	105,518,263.37	26,352,096.33	28,994,721.60	30,691,716.63
6	20,456,995.63	100,136,650.65	25,912,623.06	29,865,987.80	33,981,215.50
7	53,414,062.97	133,576,141.46	58,903,784.55	60,926,885.26	64,428,376.64
8	12,492,294.45	57,108,408.04	13,902,538.60	14,376,285.62	14,480,065.64
9	16,463,443.17	65,912,079.88	18,273,489.82	20,362,914.26	22,082,714.03
เฉลี่ย	24,538,291.95	99,166,884.73	29,231,440.62	31,612,006.03	34,153,093.4

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 16 ทุนของสหกรณ์ตัวเฉลี่ยของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	20,951,753.92	26,642,706.63	28,147,084.40	12,533,716.51	14,501,465.38
2	34,126,743.22	42,317,647.12	43,986,261.58	17,951,267.14	19,451,570.84
3	125,005,114.55	142,143,342.75	148,247,968.63	70,408,407.22	75,511,022.80
4	45,292,785.03	52,740,875.24	54,613,111.58	23,966,455.62	26,383,446.94
5	48,285,585.71	63,048,685.19	65,935,179.85	27,673,408.97	29,843,219.12
6	51,101,066.62	60,296,823.14	63,024,636.86	27,889,305.43	31,923,601.65
7	90,525,413.12	93,495,102.22	96,239,963.01	59,915,334.91	62,677,630.95
8	32,083,409.26	34,800,351.25	35,505,473.32	14,139,412.11	14,428,175.63
9	38,411,990.61	41,187,761.53	42,092,784.85	19,318,202.04	21,222,814.15
เฉลี่ย	53,975,984.67	61,852,588.34	64,199,162.67	30,421,723.33	32,882,549.72

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 17 ยอดขาย/บริการของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	3,237,156.85	4,715,675.87	7,246,868.53	7,713,597.67	5,357,976.68
2	9,092,894.18	24,128,864.65	37,152,859.11	33,457,015.49	21,400,237.98
3	11,290,269.00	11,804,436.00	16,773,889.00	13,891,164.00	21,721,083.00
4	1,166,765.00	491,625.00	3,592,650.00	772,470.00	2,215,160.00
5	11,886,293.93	15,683,075.88	40,158,589.82	32,346,755.00	15,449,545.00
6	62,948,100.46	68,921,266.96	63,759,697.67	63,728,008.11	60,056,665.80
7	625,935.00	431,055.00	704,095.00	1,137,020.00	752,330.00
8	2,924,287.80	10,373,579.34	4,362,981.99	5,061,105.03	11,000,993.63
9	14,934,451.16	26,170,786.16	31,939,065.55	34,170,281.53	26,873,994.21
เฉลี่ย	13,122,905.93	18,080,040.54	22,854,521.85	21,364,157.43	18,314,220.7

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 18 หนี้สินหมุนเวียนของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	19,791,888.28	23,708,375.23	27,466,619.98	32,979,543.13	40,614,895.00
2	33,307,054.99	37,824,661.49	43,650,819.02	44,600,077.11	52,499,899.44
3	87,692,372.45	100,417,042.67	100,743,678.01	109,237,704.67	120,168,377.57
4	38,755,393.27	41,014,884.60	51,127,007.44	54,816,495.06	58,597,107.75
5	46,350,003.14	59,682,515.03	83,558,529.68	96,750,091.01	118,874,052.39
6	45,111,335.97	52,723,805.85	58,344,362.72	63,752,944.53	70,759,711.99
7	23,181,995.19	19,444,143.37	11,207,136.38	9,006,364.63	6,230,624.68
8	35,525,287.79	28,486,061.09	30,232,867.88	31,720,541.62	36,455,244.95
9	28,971,281.57	30,651,233.70	39,865,530.50	40,483,217.77	47,918,951.99
เฉลี่ย	39,854,068.07	43,772,524.78	49,577,394.62	53,705,219.95	61,346,540.64

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 19 หนี้สินทั้งหมดของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	20,387,375.11	24,353,010.63	28,384,943.15	34,064,029.86	41,799,629.66
2	34,356,651.50	40,321,870.10	45,184,280.70	47,287,425.26	55,741,508.30
3	90,289,277.45	104,047,447.67	104,335,411.33	112,287,934.67	123,381,157.57
4	39,870,069.06	43,478,541.89	52,889,491.23	56,719,144.85	60,881,674.54
5	48,251,041.14	61,867,621.03	86,490,581.99	100,106,900.62	122,492,315.00
6	47,172,749.97	54,856,072.85	60,838,614.26	66,588,053.53	75,808,772.99
7	25,110,261.72	21,548,199.90	14,180,224.17	11,602,184.63	9,150,095.85
8	36,764,285.50	29,968,118.80	32,259,669.86	33,233,629.33	38,170,683.35
9	30,563,366.85	31,926,495.98	41,495,250.20	42,241,428.05	49,929,190.03
เฉลี่ย	41,418,342.03	45,818,597.65	51,784,274.1	56,014,525.64	64,150,558.59

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 20 ทุนเรือนหุ้นของสหกรณ์ขนาดใหญ่

สหกรณ์	2549	2550	2551	2552	2553
1	7,354,430.00	8,362,295.00	9,727,717.00	11,473,744.00	13,485,237.00
2	11,535,090.00	12,769,170.00	14,146,330.00	15,625,040.00	17,470,210.00
3	37,776,320.00	43,907,610.00	48,311,230.00	53,320,570.00	58,166,110.00
4	11,243,260.00	12,383,240.00	13,742,160.00	15,131,770.00	17,150,750.00
5	14,211,690.00	16,124,160.00	18,535,580.00	20,942,660.00	23,728,880.00
6	19,472,600.00	21,325,540.00	23,794,410.00	26,815,450.00	30,205,870.00
7	20,392,690.00	20,079,910.00	20,284,220.00	20,559,570.00	20,520,570.00
8	8,488,010.00	8,931,420.00	9,276,940.00	9,526,260.00	9,462,880.00
9	11,801,430.00	12,439,980.00	13,365,620.00	14,532,560.00	15,958,440.00
เฉลี่ย	15,808,391.11	17,369,258.33	19,020,467.44	20,880,847.11	22,905,438.56

ที่มา: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตารางผนวกที่ ข 21 ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆที่ใช้ในแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้
สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรและผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร
ขนาดใหญ่ในจังหวัดหนองคาย

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Std. Deviation)	ค่า ต่ำสุด (Min)	ค่าสูง สุด (Max)	หน่วย (Unit)
ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร	46.08	25.71	11.57	104.44	ล้านบาท
ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร	19.05	25.10	0.71	106.85	ล้านบาท
ปริมาณเงินกู้ยืมในประเทศ	31.97	17.16	2.95	74.90	ล้านบาท
อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม	8.47	0.71	7.50	10.00	บาท
มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย	3.45	1.83	1.67	6.46	พันล้านบาท
อัตราส่วนทุนหมุนเวียน	1.82	1.50	1.12	8.04	เท่า
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน	3.94	2.04	0.63	7.19	ร้อยละ
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์	2.18	1.48	0.15	6.53	ร้อยละ
อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม	0.64	0.17	0.12	0.80	เท่า
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	2.93	1.08	0.45	5.16	เท่า
ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน	29.88	19.78	8.67	78.36	ล้านบาท
กำไรสุทธิ	1.80	1.54	0.21	5.15	ล้านบาท

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ข 22 ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆที่ใช้ในแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการให้
สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรและผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร
ขนาดกลางในจังหวัดหนองคาย

ตัวแปร	ส่วนเบี่ยงเบน			ค่าสูง สุด (Max)	หน่วย (Unit)
	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Std. Deviation)	ค่าต่ำสุด (Min)		
ปริมาณการให้สินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร	3.07	4.16	0.02	14.58	ล้านบาท
ปริมาณเงินฝากของสหกรณ์การเกษตร	0.31	0.34	0.03	1.24	ล้านบาท
ปริมาณเงินกู้ยืมในประเทศ	2.80	3.96	0.08	12.27	ล้านบาท
อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม	11.17	0.76	10.00	12.00	บาท
มูลค่าของยางพาราในจังหวัดหนองคาย	3.45	1.84	1.67	6.46	พันล้านบาท
อัตราส่วนทุนหมุนเวียน	5.56	5.92	0.47	27.29	เท่า
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	-4.11	30.89	-84.82	71.49	ร้อยละ
อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์	-4.25	30.24	-101.76	44.03	ร้อยละ
อัตราส่วนหนี้ต่อสินทรัพย์รวม	2.62	3.78	0.56	18.67	เท่า
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	2.97	3.00	0.07	9.53	เท่า
ผลต่างระหว่างสินทรัพย์กับหนี้สิน	1.16	2.05	-1.80	6.29	ล้านบาท
กำไรสุทธิ	0.04	0.25	-0.68	0.42	ล้านบาท

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางผนวกที่ ค 1 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Pooled OLS ของสหกรณ์ขนาดใหญ่

```
. reg lncr td bor i vr roe de
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	36
Model	9.9877772	6	1.66462953	F(6, 29) =	19.29
Residual	2.50247164	29	.086292126	Prob > F =	0.0000
Total	12.4902488	35	.356864253	R-squared =	0.7996
				Adj R-squared =	0.7582
				Root MSE =	.29376

lncr	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
td	.0138336	.0020531	6.74	0.000	.0096344 .0180327
bor	.0279362	.0042243	6.61	0.000	.0192965 .0365758
i	.0488232	.0778858	0.63	0.536	-.1104712 .2081176
vr	.0237029	.0286392	0.83	0.415	-.0348708 .0822765
roe	.0298809	.0266469	1.12	0.271	-.0246181 .0843799
de	-.3111037	.0640266	-4.86	0.000	-.4420528 -.1801545
_cons	2.812611	.667476	4.21	0.000	1.44747 4.177753

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างปี

```
. xtserial lncr td bor i vr roe de
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F(1, 8) = 2.237

Prob > F = 0.1731

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$lncr[coop,t] = Xb + u[coop] + e[coop,t]$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
lncr	.3568643	.5973812
e	.0255152	.1597348
u	.0752635	.274342

Test: $Var(u) = 0$

chi2(1) = 20.99

Prob > chi2 = 0.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 4 ผลการทดสอบ Hausman test ของสหกรณ์ขนาดใหญ่

```
. qui xtreg lncr td bor i vr roe de, fe
. est store fe
. qui xtreg lncr td bor i vr roe de, re
. est store re
. hausman fe re
```

---- Coefficients ----				
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
td	.0119054	.0128335	-.0009281	.0041433
bor	.0245856	.0249277	-.0003421	.005455
i	-.5886872	.0682229	-.6569101	.8295985
vr	.0385324	.0376445	.000888	.0152108
roe	-.0040377	.0008778	-.0049154	.0041963
de	-.3636967	-.3300839	-.0336127	.1534584

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 2.82
 Prob>chi2 = 0.8306

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix) ของสหกรณ์ขนาดใหญ่

```
. corr lncr td bor i vr roe de
(obs=36)
```

	lncr	td	bor	i	vr	roe	de
lncr	1.0000						
td	0.5843	1.0000					
bor	0.4318	-0.0550	1.0000				
i	0.2692	-0.0623	0.3918	1.0000			
vr	0.2880	0.1920	0.1440	-0.0166	1.0000		
roe	0.3214	0.1928	-0.0892	0.0693	0.2006	1.0000	
de	-0.0786	-0.0307	0.6460	0.1299	0.0557	-0.2851	1.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 6 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Pooled OLS ของสหกรณ์ขนาดกลาง

```
. reg cr td bor i vr crr roe da de al p
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 24		
Model	392.738126	10	39.2738126	F(10, 13)	=	89.54
Residual	5.70185347	13	.438604113	Prob > F	=	0.0000
Total	398.439979	23	17.3234774	R-squared	=	0.9857
				Adj R-squared	=	0.9747
				Root MSE	=	.66227

cr	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
td	5.50489	1.900265	2.90	0.012	1.399618	9.610162
bor	.7193975	.2365367	3.04	0.009	.208391	1.230404
i	1.58274	.4574306	3.46	0.004	.5945213	2.570959
vr	.0340331	.0977374	0.35	0.733	-.1771156	.2451818
crr	.0614761	.0473788	1.30	0.217	-.0408795	.1638317
roe	.0016562	.0057095	0.29	0.776	-.0106784	.0139908
da	-.0355544	.0725656	-0.49	0.632	-.1923229	.121214
de	-.1938277	.162934	-1.19	0.255	-.5458253	.1581699
al	.183345	.4231814	0.43	0.672	-.7308829	1.097573
p	1.657595	.6823337	2.43	0.030	.1835026	3.131687
_cons	-18.2527	5.023169	-3.63	0.003	-29.1046	-7.400801

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างปี

```
. xtserial cr td bor i vr crr roe da de al p
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F(1, 5) = 1.011
Prob > F = 0.3608

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$cr[coop,t] = Xb + u[coop] + e[coop,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
cr	17.32348	4.162148
e	.5503967	.7418873
u	0	0

Test: Var(u) = 0
chi2(1) = 3.02
Prob > chi2 = 0.0823

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 7 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects ของสหกรณ์ขนาดกลาง

```
. xtreg cr td bor i vr crr roe da de al p,fe

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      24
Group variable: coop                  Number of groups =       6

R-sq:  within = 0.7799                Obs per group:  min =       4
      between = 0.9140                    avg =      4.0
      overall  = 0.9025                    max =       4

corr(u_i, Xb) = 0.5854                F(9,9)          =      3.54
                                      Prob > F         =     0.0366
```

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
cr						
td	7.565486	3.84694	-1.97	0.081	-1.136896 16.26787	
bor	.113108	.8470938	0.13	0.897	-1.803151 2.029367	
i	-.7838445	3.117188	-0.25	0.807	-7.835414 6.267725	
vr	.0738778	.1248737	0.59	0.569	-.2086063 .3563618	
crr	.064592	.0827841	0.78	0.455	-.1226787 .2518626	
roe	.002694	.0092666	0.29	0.778	-.0182685 .0236565	
da	-.0488304	.0908221	-0.54	0.604	-.2542843 .1566235	
de	.0579159	.468704	0.12	0.904	-1.002366 1.118198	
al	.0448045	.7706841	0.06	0.955	-1.698604 1.788213	
p	1.90385	1.04534	1.82	0.102	-.4608724 4.268572	
_cons	-.2262095	1.393554	-0.16	0.875	-3.378647 2.926228	
sigma_u	1.6055595					
sigma_e	.74188726					
rho	.82405423	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(5, 9) =      0.27      Prob > F = 0.9173
```

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ๑ ผลการทดสอบ Hausman test ของสหกรณ์ขนาดกลาง

```
. qui xtreg cr td bor i vr crr roe da de al p, fe
. est store fe
. qui xtreg cr td bor i vr crr roe da de al p, re
. est store re
. hausman fe re
```

---- Coefficients ----				
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
td	7.565486	5.50489	2.060596	3.344838
bor	.113108	.7193975	-.6062895	.8133992
vr	.0738778	.0340331	.0398446	.077723
crr	.064592	.0614761	.0031159	.0678857
roe	.002694	.0016562	.0010378	.0072987
da	-.0488304	-.0355544	-.013276	.0546159
de	.0579159	-.1938277	.2517435	.4394723
al	.0448045	.183345	-.1385405	.6441052
p	1.90385	1.657595	.2462552	.7919316

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(9) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 1.24
 Prob>chi2 = 0.9987

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ค 10 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix) ของสหกรณ์ขนาดกลาง

```
. corr cr td bor i vr crr roe da de al p
(obs=24)
```

	cr	td	bor	i	vr	crr	roe	da	de	al	p
cr	1.0000										
td	0.9259	1.0000									
bor	0.9718	0.9507	1.0000								
i	-0.6109	-0.7466	-0.6726	1.0000							
vr	0.0817	0.1092	0.0121	0.0000	1.0000						
crr	-0.0986	-0.2599	-0.1843	0.1178	-0.0228	1.0000					
roe	0.1708	0.0506	0.1608	0.1126	-0.4571	0.0361	1.0000				
da	-0.1063	-0.2507	-0.1875	0.1354	-0.0001	0.8588	0.0380	1.0000			
de	0.0108	0.0973	0.0820	0.3539	-0.0868	-0.4233	0.1748	-0.4043	1.0000		
al	0.9039	0.8234	0.8738	-0.7273	0.1289	0.0200	0.0406	0.0103	-0.3654	1.0000	
p	-0.0288	-0.1310	-0.1105	0.0810	-0.0771	-0.0897	0.1893	-0.0359	0.0362	-0.0414	1.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ค 11 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Pooled OLS ของสหกรณ์ร่วม

```
reg cr td bor vr roe da de al
```

Source	SS	df	MS			
Model	46552.0519	7	6650.29312	Number of obs =	60	
Residual	3618.70849	52	69.5905478	F(7, 52) =	95.56	
Total	50170.7604	59	850.35187	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9279	
				Adj R-squared =	0.9182	
				Root MSE =	8.3421	

cr	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
td	.4298569	.0767178	5.60	0.000	.2759115	.5838024
bor	.7742839	.0623952	12.41	0.000	.6490787	.8994891
vr	1.041656	.6320157	1.65	0.105	-.2265766	2.309888
roe	.0282846	.0599479	0.47	0.639	-.0920097	.148579
da	.148717	.4941937	0.30	0.765	-.8429552	1.140389
de	-.2354325	.6436021	-0.37	0.716	-1.526915	1.05605
al	.5117814	.0900773	5.68	0.000	.3310281	.6925347
_cons	-4.357072	3.700425	-1.18	0.244	-11.78252	3.068374

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างปี

```
. xtserial cr td bor vr roe da de al
```

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 14) = 2.421
Prob > F = 0.1420
```

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่

```
. xttest0
```

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
```

```
cr[coop,t] = Xb + u[coop] + e[coop,t]
```

```
Estimated results:
```

	Var	sd = sqrt(Var)
cr	850.3519	29.16079
e	35.12121	5.926315
u	55.00922	7.41682

```
Test: Var(u) = 0
```

```
chi2(1) = 16.26
Prob > chi2 = 0.0001
```

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ค 12 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects ของสหกรณ์ร่วม

```
. xtreg cr td bor vr roe da de al, fe
```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: coop

Number of obs = 60
Number of groups = 15

R-sq: within = 0.7441
between = 0.8687
overall = 0.8436

Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

corr(u_i, Xb) = -0.8511

F(7,38) = 15.79
Prob > F = 0.0000

cr	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
td	.1537199	.2027772	0.76	0.453	-.2567811	.564221
bor	.7524415	.1621905	4.64	0.000	.4241039	1.080779
vr	.2935076	.6027119	0.49	0.629	-.9266189	1.513634
roe	.0192968	.0500723	0.39	0.702	-.0820692	.1206628
da	-.0683928	.4460463	-0.15	0.879	-.9713664	.8345807
de	-.813821	2.076646	-0.39	0.697	-5.017771	3.390129
al	1.594702	.4647691	3.43	0.001	.6538259	2.535578
_cons	-16.04059	8.741483	-1.83	0.074	-33.7368	1.65562

sigma_u | 20.539568
sigma_e | 5.9263148
rho | .92314751 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(14, 38) = 4.65 Prob > F = 0.0001

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ค 13 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Random Effects ของสหกรณ์ร่วม

```
. xtreg cr td bor vr roe da de al, re
```

Random-effects GLS regression
Group variable: coop

Number of obs = 60
Number of groups = 15

R-sq: within = 0.7092
between = 0.9524
overall = 0.9267

Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(7) = 272.56
Prob > chi2 = 0.0000

cr	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
td	.4059636	.1145526	3.54	0.000	.1814447	.6304825
bor	.759635	.0959014	7.92	0.000	.5716717	.9475983
vr	1.035926	.4743905	2.18	0.029	.1061377	1.965714
roe	.0347574	.0471441	0.74	0.461	-.0576433	.1271581
da	.0139021	.4248842	0.03	0.974	-.8188557	.8466598
de	-.3607593	1.02999	-0.35	0.726	-2.379502	1.657983
al	.5773057	.1498947	3.85	0.000	.2835175	.8710939
_cons	-4.411401	4.719986	-0.93	0.350	-13.6624	4.839603

sigma_u | 7.4168203
sigma_e | 5.9263148
rho | .61032909 (fraction of variance due to u_i)

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ ค 14 ผลการทดสอบ Hausman test ของสหกรณ์ร่วม

```
. qui xtreg cr td bor vr roe da de al, fe
. est store fe
. qui xtreg cr td bor vr roe da de al, re
. est store re
. hausman fe re
```

---- Coefficients ----				
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
td	.1537199	.4059636	-.2522437	.167321
bor	.7524415	.759635	-.0071935	.1308002
vr	.2935076	1.035926	-.7424184	.3717732
roe	.0192968	.0347574	-.0154606	.0168721
da	-.0683928	.0139021	-.0822949	.1357598
de	-.813821	-.3607593	-.4530617	1.803214
al	1.594702	.5773057	1.017396	.439934

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 6.02
 Prob>chi2 = 0.5369
 (V_b-V_B is not positive definite)

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 15 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects โดยวิธี Least square dummy variable พร้อมทั้งแก้ปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนที่มีความแปรปรวนไม่คงที่

```
. xi: reg cr td bor vr roe da de al i.coop, vce (r)
i.coop          _Icoop_1-15          (naturally coded; _Icoop_1 omitted)

Linear regression                               Number of obs =      60
                                                F( 21,    38) =    285.98
                                                Prob > F      =    0.0000
                                                R-squared     =    0.9734
                                                Root MSE     =    5.9263
```

	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
cr						
td	.1537199	.3105753	0.49	0.623	-.4750068	.7824467
bor	.7524415	.3298306	2.28	0.028	.0847343	1.420149
vr	.2935076	.4925438	0.60	0.555	-.7035951	1.29061
roe	.0192968	.0163655	1.18	0.246	-.0138334	.052427
da	-.0683928	.0512367	-1.33	0.190	-.1721162	.0353305
de	-.813821	.8537011	-0.95	0.346	-2.542048	.9144064
al	1.594702	.5095479	3.13	0.003	.5631759	2.626228
_Icoop_2	-1.986159	3.71622	-0.53	0.596	-9.509253	5.536935
_Icoop_3	-39.05921	17.14951	-2.28	0.028	-73.77658	-4.341842
_Icoop_4	.8884867	5.067676	0.18	0.862	-9.370487	11.14746
_Icoop_5	-11.93245	10.24462	-1.16	0.251	-32.67161	8.806709
_Icoop_6	-7.044196	6.9735	-1.01	0.319	-21.16131	7.072917
_Icoop_7	-54.61409	26.49113	-2.06	0.046	-108.2426	-.985607
_Icoop_8	-17.87847	2.637672	-6.78	0.000	-23.21816	-12.53879
_Icoop_9	-3.430216	3.501946	-0.98	0.334	-10.51954	3.659104
_Icoop_10	12.5079	6.943528	1.80	0.080	-1.548536	26.56434
_Icoop_11	8.63059	4.587363	1.88	0.068	-.6560402	17.91722
_Icoop_12	20.85985	9.90153	2.11	0.042	.8152486	40.90445
_Icoop_13	12.56338	7.113887	1.77	0.085	-1.837933	26.96469
_Icoop_14	11.59866	6.605402	1.76	0.087	-1.773275	24.9706
_Icoop_15	11.45762	6.456261	1.77	0.084	-1.612396	24.52764
_cons	-12.21137	6.217654	-1.96	0.057	-24.79835	.3756155

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 16 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix) ของสหกรณ์

```
. corr cr td bor vr roe da de al
(obs=60)
```

	cr	td	bor	vr	roe	da	de	al
cr	1.0000							
td	0.7384	1.0000						
bor	0.7487	0.2836	1.0000					
vr	0.1767	0.1348	0.0758	1.0000				
roe	0.1754	0.1013	0.1622	-0.2698	1.0000			
da	-0.2832	-0.1640	-0.2784	-0.0003	-0.0435	1.0000		
de	-0.0083	-0.0137	0.1795	-0.0327	0.1452	-0.3211	1.0000	
al	0.7962	0.7246	0.3672	0.0932	0.1636	-0.2819	-0.2127	1.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล	นางสาวจิราภรณ์ ชันอาสา
วัน เดือน ปีเกิด	29 กันยายน 2529
สถานที่เกิด	จังหวัดหนองคาย
ประวัติการศึกษา	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประสบการณ์	ผู้ช่วยวิจัย (ภาคสนาม) การวิเคราะห์การยอมรับ และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของข้าวเหนียว พันธุ์ กข 12 ในจังหวัดหนองคาย ปีการผลิต 2550/2551 ผู้ช่วยวิจัย (ภาคสนาม) การประเมินมูลค่า คุณลักษณะประจำพันธุ์ของข้าวลูกผสมใน ประเทศไทย