

การประกันภัยชั่ววอนปีและการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การประกันภัยชั่ววาปีและการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2561

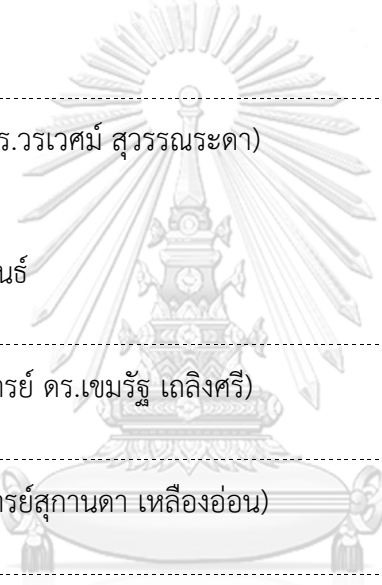
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประกันภัยข้าวนาปีและการบรรเทาความยากจนของ ชาวนาไทย
โดย	น.ส.มุขยวิมล อักษรถึง
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกานดา เหลืองอ่อน

---

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

	.....	คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
	(ศาสตราจารย์ ดร.วรเวศม์ สุวรรณระดา)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		
	.....	ประธานกรรมการ
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชมรัฐ เถลิงศรี)	
	.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกานดา เหลืองอ่อน)	
	.....	กรรมการ
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ สัมปัตตะวนิช)	
	.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
	(ดร.จุฑาทอง จารุมิรินทร์)	



CHULALONGKORN UNIVERSITY

मुख्यविमल अक्षरिंग : การประกันภัยข้าวนาปีและการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย. (RICE INSURANCE AND RURAL HOUSEHOLD POVERTY ALLEVIATION) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ. ดรสุกานดา เหลืองอ่อน

การวิจัยในครั้งนี้ มุ่งเน้นศึกษาถึงประสิทธิผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทยและปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในบริเวณภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ผ่านข้อมูลระดับ Micro Panel Data จากชุดข้อมูล Townsend Thai Data โดยเมื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินโครงการประกันภัยข้าวปี ด้วยวิธีการ Difference-in-Difference พบว่า ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่องมีหนี้สินต่ำกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการหรือเข้าร่วมโครงการแต่ไม่ต่อเนื่อง

และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลความยากจนของครัวเรือน ด้วยแบบจำลอง Fixed Effect Regression พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) มีหนี้สินสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน รายได้ภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ขนาดพื้นที่เพาะปลูก และการถือครองที่ดินของครัวเรือน ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความยากจนของชาวนาไทย

การดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นหนึ่งในโครงการที่สามารถช่วยป้องกันความเสี่ยงของภาคเกษตร และการพัฒนาระบบประกันภัยที่สามารถประเมินความเสียหายที่แม่นยำ โปร่งใส และได้รับความเชื่อมั่นจากผู้เอาประกันภัยและผู้รับประกันภัย จะสามารถสร้างตลาดประกันภัยพืชผลที่ไม่ต้องอาศัยการแทรกแซงจากภาครัฐได้ นอกจากนี้ การให้ความรู้ทางการเงินและสนับสนุนให้สมาชิกในครัวเรือนได้รับการศึกษา เป็นการส่งเสริมทักษะในการบริหารการเงินในครัวเรือน และสร้างโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการผลิต ซึ่งช่วยพัฒนาผลิตภาพและศักยภาพการแข่งขันของภาคเกษตรได้อย่างยั่งยืน ลดความยากจนของครัวเรือน และทำให้แรงงานในภาคเกษตรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ภาควิชา	ไม่สังกัดภาควิชา/เทียบเท่า	ลายมือชื่อนิสิต .....
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์	ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....
ปีการศึกษา	2561	

# # 5985171929 : MASTER OF ECONOMICS

The Rice Insurance Scheme, Farmers' poverty, Micro panel data

Mukayawimon Aksornteang : RICE INSURANCE AND RURAL HOUSEHOLD POVERTY ALLEVIATION. ADVISOR: Asst. Prof. SUKANDA LUANGON, Ph.D.

This study focuses on the effectiveness of the rice insurance scheme on Thai farmers in the Central and Northeastern regions. The paper builds on micro panel data from Townsend Thai Data. It investigates whether the rice insurance scheme reduced household debts which translated into lower poverty among rural household cultivators by using the Difference-in-Difference Method. We find that farmers who have consistently taken part in the rice insurance scheme had lower household's debts than farmers who were not in the insurance scheme or have not consistently participated in the program.

In addition, the factors that affected the poverty of Thai farmers were also studied, through the Fixed Effect Regression Model. We find that the debts in households that borrowed from the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC) are higher than households that did not borrow from BAAC. Moreover, the number of household members, household's head's education, farm income, farm expenditure, non-farm expenditure, cultivated area, and the amount of land owned by the household are the factors that significantly affect farmers' poverty.

To alleviate the prevalence of poverty, the effective insurance program should be conducted with consistent participation of farmers. Moreover, farmers should be supported with higher education to increase their ability to adapt to new technology that would help to increase their farm productivity. Financial knowledge can also encourage farmers to well-manage their households' income and expenditure in order to decrease their household debts.

Department:	Common Course	Student's Signature .....
Field of Study:	Economics	Advisor's Signature .....
Academic Year:	2018	

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องหลายท่าน ซึ่งผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกานดา (ลูวิส) เหลืองอ่อน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้โอกาส ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำที่ดีและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาในครั้งนี้ อีกทั้งยังคอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขมรัฐ เกลิงศรี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลาให้คำแนะนำ พร้อมทั้งนำเสนอประเด็นสำคัญที่เป็นประโยชน์ในการศึกษา ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ สัมปัตตะวนิช กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ พร้อมทั้งคอยให้คำปรึกษาด้าน econometrics อย่างดีเสมอมา จนทำให้การศึกษาในครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ดร.จุฑาทอง จารุมิลินท กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลามาร่วมให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา พร้อมทั้งอนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการประกันภัยข้าวนาปี ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบคุณ Townsend Thai Data และสถาบันวิจัยเพื่อการประเมินและออกแบบนโยบาย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่อนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.เนื่อแพร เล็กเฟื่องฟู ที่แนะนำให้รู้จักกับชุดข้อมูล Townsend Thai Data ซึ่งเป็นข้อมูลหลักที่ใช้ในการศึกษา พร้อมทั้งให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบคุณ นายศราวุฒิ จตุวิวัฒน์วรกุล และเพื่อนๆ ในหลักสูตรที่คอยช่วยเหลือและให้คำปรึกษาด้าน econometrics และเป็นกำลังใจให้ตลอดการศึกษา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตที่ให้ความช่วยเหลือด้านเอกสารอย่างดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณพระเจ้าที่ประทานกำลังใจและสติปัญญา ขอขอบคุณบิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่คอยให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ และอยู่เคียงข้างข้าพเจ้าเสมอมา คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแต่บุคคลดังกล่าว

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

มุขยวิมล อักษรถึง

## สารบัญ

	หน้า
.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1. ที่มาและความสำคัญ .....	1
1.2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3. ขอบเขตการศึกษา .....	6
1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 ภูมิหลัง วรรณกรรมปริทัศน์ และทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา.....	7
2.1. ภูมิหลังของเรื่องที่จะศึกษา .....	7
2.2. รูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีในปัจจุบัน.....	12
2.3. วรรณกรรมปริทัศน์.....	13
2.3.1. ภาวะหนี้สินและปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร .....	13
2.3.2. การบริหารจัดการความเสี่ยงของครัวเรือนเกษตรกร .....	15
2.3.3. การประกันภัยและการบรรเทาความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร .....	16
2.3.4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของครัวเรือนเกษตรกร .....	17

2.4. ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา.....	19
2.4.1. การตัดสินใจกู้ยืมเงินของเกษตรกร .....	19
2.4.2. ทฤษฎีการประกันภัยพืชผล (Theory of Agricultural Insurance) .....	20
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	23
3.1. กรอบแนวคิดในการศึกษา .....	23
3.2. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา .....	23
3.3. แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	24
3.3.1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว .....	24
3.3.2. การศึกษาถึงผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของ ครัวเรือนเกษตรกร .....	26
3.4. สมมติฐานในการศึกษา.....	30
3.4.1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว.....	30
3.4.2. ผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย .....	32
บทที่ 4 ผลการศึกษา .....	33
4.1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง .....	33
4.1.1. ลักษณะทางกายภาพของครัวเรือนเกษตรกร .....	33
4.1.2. สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร.....	34
4.1.3. ลักษณะความเสี่ยงและการทำประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร .....	35
4.2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว.....	36
4.2.1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว.....	36
4.2.2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตาม ขนาดพื้นที่เพาะปลูก.....	42
4.3. ผลการวิเคราะห์ผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย.....	47
4.3.1. ผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย.....	47



4.3.2. ผลของการประกันภัยชั่ววอนปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย เมื่อแบ่งกลุ่ม ครัวเรือนตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก.....	51
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ .....	55
5.1. สรุปผลการศึกษา .....	55
5.2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย .....	56
5.3. ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป .....	59
บรรณานุกรม .....	61
ภาคผนวก .....	65
ประวัติผู้เขียน .....	73



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2-1 ตารางแสดงปริมาณการส่งออกข้าวโลกปี 2556/57 จนถึง ปี 2560/61 .....	7
ตารางที่ 2-2 การดำเนินงาน โครงการประกันภัยข้าวนาปีพ.ศ. 2555 – 2559 .....	11
ตารางที่ 2-3 เขตพื้นที่เสี่ยงและราคาข้าวปีประกันภัยข้าวนาปี ปีการผลิต 2554 - 2558 .....	13
ตารางที่ 3-1 การกำหนดค่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา .....	29
ตารางที่ 4-1 ลักษณะทางกายภาพของครัวเรือนเกษตรกร .....	33
ตารางที่ 4-2 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร .....	34
ตารางที่ 4-3 การทำประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร ปีพ.ศ. 2557 - 2559 .....	35
ตารางที่ 4-4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว .....	38
ตารางที่ 4-5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เมื่อเพิ่มตัวแปรรายได้นอกภาคเกษตรและสินทรัพย์เกษตร .....	41
ตารางที่ 4-6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนเกษตรกร เมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก .....	44
ตารางที่ 4-7 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนเกษตรกร เมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก .....	46
ตารางที่ 4-8 สัดส่วนครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร .....	48
ตารางที่ 4-9 ผลการศึกษาการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย .....	50
ตารางที่ 4-10 ผลการศึกษาการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทยเมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามพื้นที่เพาะปลูก .....	53

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1-1 รายได้เฉลี่ยต่อหัวและสัดส่วนหนี้สินต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรปีพ.ศ. 2560.....	1
รูปที่ 1-2 มูลค่าความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยระหว่างปีพ.ศ. 2545 – 2556.2	
รูปที่ 1-3 งบประมาณในการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติปีพ.ศ. 2548 – 2556.....	3
รูปที่ 3-1 แนวทางการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรและผลของการ ประกันภัยข้าวในปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย.....	23



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

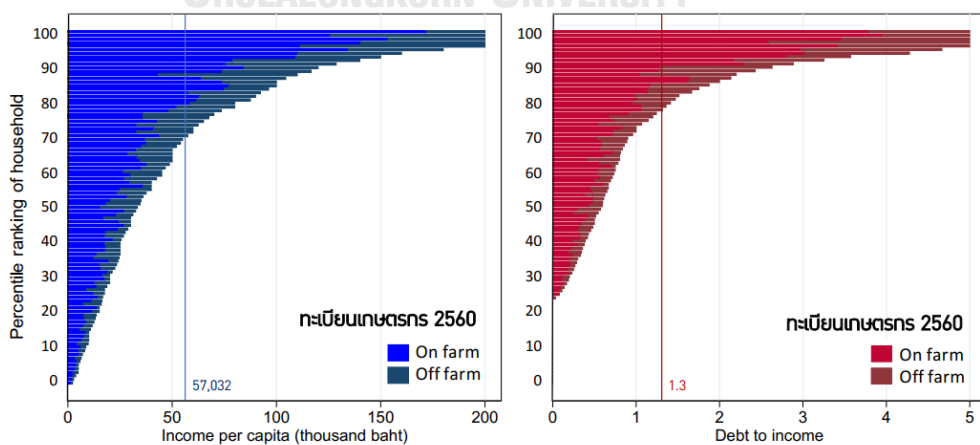
# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. ที่มาและความสำคัญ

ภาคเกษตรของไทยเป็นภาคการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยาวนานในระบบเศรษฐกิจของประเทศ เพราะนอกจากจะเป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมการแปรรูปสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตของประเทศไทยแล้ว ภาคเกษตรยังถือเป็นตลาดแรงงานขนาดใหญ่ของประเทศ จากผลสำรวจภาวะการทำงานของประชากร โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติในปีพ.ศ. 2561 พบว่า มีแรงงานในภาคเกษตรสูงถึงร้อยละ 32.59 ของจำนวนผู้มีงานทำรวมทั้งหมดในประเทศ บนพื้นที่ทำการเกษตรที่กระจายอยู่ทั่วประเทศกว่า 120 ล้านไร่ แต่อย่างไรก็ดีพบว่า จำนวนแรงงานในภาคเกษตรเทียบกับเมื่อ 10 ปีก่อนลดลงถึง 1.5 ล้านคนหรือร้อยละ 1 ต่อปี (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2558) และจากข้อมูลทะเบียนเกษตรกรในปีพ.ศ. 2560 พบว่า โดยเฉลี่ยครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้ต่อหัวต่อปีประมาณ 57,032 บาท และสัดส่วนหนี้สินต่อรายได้ต่อหัวต่อปีเท่ากับ 1.3 เท่า (โสภรต์มี จันทรัตน์, บุญธิดา เสงี่ยมเนตร, & วิษณุ อรรถวานิช, 2561) แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้อยู่ในระดับต่ำและมีจำนวนหนี้สินสูงกว่ารายได้ ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากความเปราะบางด้านการผลิตจากฤดูกาลและภัยธรรมชาติ ที่ส่งผลกระทบต่อ การเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกร และความเปราะบางด้านราคา ทั้งจากต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น และความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรในตลาด

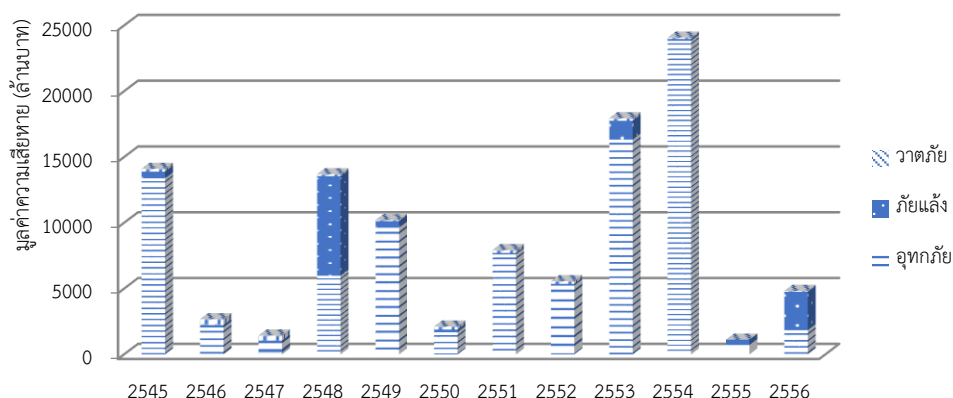
รูปที่ 1-1 รายได้เฉลี่ยต่อหัวและสัดส่วนหนี้สินต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรปีพ.ศ. 2560



ที่มา: โสภรต์มี จันทรัตน์ et al. (2561)

ความเปราะบางด้านการผลิตจากภัยธรรมชาติ ที่คุกคามภาคเกษตรภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเพิ่มขึ้นของภัยธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศทั่วโลกที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนเกษตรกรและพื้นที่เพาะปลูกในประเทศที่ได้รับความเสียหายในแต่ละปีเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในปีพ.ศ. 2554 ซึ่งนับได้ว่าเป็นปีที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมรุนแรงที่สุดของประเทศไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ทำการเกษตรถึง 1 ใน 3 ได้รับผลกระทบอย่างหนัก ก่อให้เกิดมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจของภาคเกษตรของไทยสูงถึง 23,839 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14 ของ GDP (โสภรัศม์ จันทรรัตน์ & กฤษณ์เลิศ สัมพันธ์รักษ์, 2558) ดังรูปที่ 1-2 โดยความเสียหายดังกล่าวส่งผลกระทบโดยตรงต่อผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แสดงให้เห็นถึงความเปราะบางของภาคเกษตรไทยจากภัยธรรมชาติ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรตกอยู่ในกับดักความยากจน และส่งผลกระทบต่อรายได้และหนี้สินของเกษตรกร รวมทั้งลดแรงจูงใจในการลงทุนทางเทคโนโลยีของเกษตรกรอีกด้วย

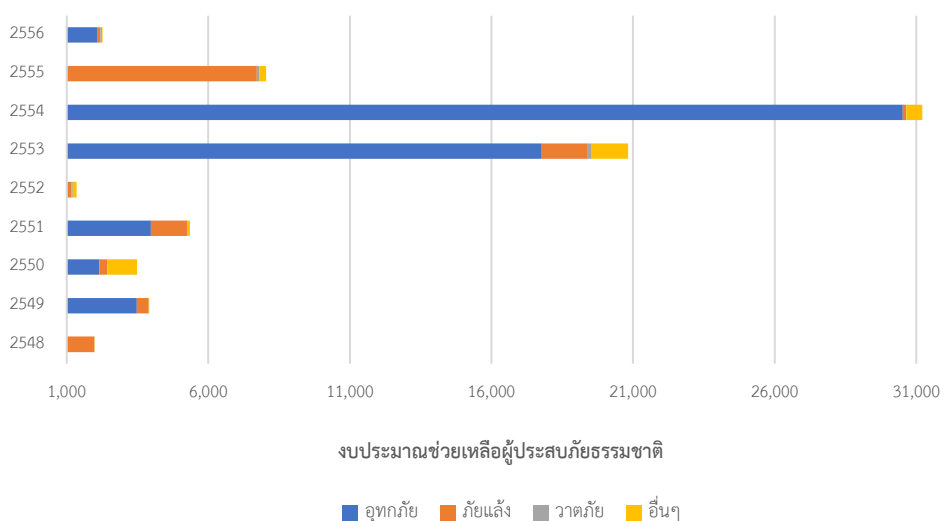
รูปที่ 1-2 มูลค่าความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยระหว่างปีพ.ศ. 2545 – 2556



ที่มา: รวบรวมโดยผู้วิจัย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ด้วยเหตุนี้ ภาครัฐจึงมีนโยบายและโครงการต่างๆ ในการช่วยเหลือเกษตรกรในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เช่น การเลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ การปลูกพืชที่หลากหลาย การกระจายหรือกำหนดเขตพื้นที่ปลูก เป็นต้น เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงได้ด้วยตนเอง และพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้สูงขึ้นจากการมีรายได้ที่สูงขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ดี เมื่อเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรงและครอบคลุมพื้นที่หลายภูมิภาค การบริหารความเสี่ยงในลักษณะดังกล่าวไม่สามารถปกป้องการผลิตหรือชดเชยความเสียหายที่เกิดกับผลผลิตได้ มาตรการให้ความช่วยเหลือโดยตรงจากรัฐบาลแก่เกษตรกรผู้ประสบภัยจึงเป็นโครงการที่สร้างภาระผูกพันด้านงบประมาณให้กับภาครัฐมาอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-3 งบประมาณในการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสภภัยธรรมชาติปีพ.ศ. 2548 – 2556



ที่มา: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (2559)

เครื่องมือทางการเงินที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความเสี่ยง จึงเป็นหนึ่งในทางเลือกที่จะมาจัดการความเปราะบางด้านการผลิตจากภัยธรรมชาติของเกษตรกร เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงได้ด้วยตนเอง และลดภาระของสถาบันการเงินในการบริหารความเสี่ยงพอร์ตสินเชื่อกเกษตรกร ทั้งยังลดบทบาทของภาครัฐในการเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยจากประสบการณ์จากหลายประเทศ พบว่า ระบบประกันภัยพืชผลการเกษตรเป็นเครื่องมือทางการเงินที่สามารถเข้ามาช่วยในการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสามารถลดความเสี่ยงของการผิदनัดชำระหนี้ ลดการก่อกวนน้อกระบบที่มีดอกเบี้ยสูง และช่วยเพิ่มการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอีกด้วย (Pasaribu, 2010)

การประกันภัยพืชผลจึงเป็นเครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรไทย เพื่อให้สามารถรองรับกับเหตุการณ์ภัยธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้นในเชิงรุก เนื่องจากการทำประกันภัยเป็นการตัดสินใจป้องกันความเสี่ยงก่อนที่จะเกิดภัยธรรมชาติ ดังนั้น การใช้ระบบประกันภัยจึงสามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถคาดการณ์และป้องกันความเสี่ยงด้านผลผลิตและด้านการเงินได้ด้วยตนเอง เกษตรกรในฐานะผู้เอาประกันภัยสามารถถ่ายโอนความเสี่ยงไปยังบริษัทหรือสถาบันการเงินที่รับประกันภัย โดยเกษตรกรจะต้องจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยให้กับบริษัทหรือสถาบันการเงินที่รับประกันภัย เพื่อจะได้รับคุ้มครองทางการเงิน หรือได้รับสินไหมชดเชยเมื่อเกิดความเสียหาย ซึ่งนับได้ว่าเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการบริหารจัดการความเสี่ยงของเกษตรกร นอกเหนือจากการใช้บริการสินเชื่อเพื่อการผลิต การขายสินทรัพย์ในครัวเรือนเพื่อมาบริโภค หรือการได้รับเงินช่วยเหลือกรณีเกิดภัยธรรมชาติจากภาครัฐ

ระบบประกันภัยพืชผลทางการเกษตร เริ่มมีบทบาทในภาคเกษตรของไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2521 โดยเป็นโครงการทดลองประกันภัยความเสี่ยงทุกประเภทในฝ้าย ก่อนที่จะขยายไปสู่การประกันภัยข้าวโพด ข้าว ข้าวฟ่าง และถั่วเหลืองในเวลาต่อมา โดยเกษตรกรเป็นผู้ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลด้วยตนเอง และหากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝันจากภัยธรรมชาติ เกษตรกรสามารถรับค่าสินไหมชดเชยจากบริษัทประกันที่รับประกันภัยได้ โดยจะได้รับค่าสินไหมชดเชยหลังจากที่ได้รับการตรวจสอบและประเมินความเสียหายจากทางบริษัทประกันแล้ว แต่โครงการทดลองนี้ได้สิ้นสุดลงหลังจากดำเนินการได้ไม่นาน เนื่องจากปัญหาทางด้านอุปทานจากการมีต้นทุนในการดำเนินงานเพื่อประเมินความเสียหายสูง และปัญหาด้านอุปสงค์จากการขาดความเชื่อมั่นจากเกษตรกรในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัย (สันติ ธิรพัฒน์ & นราพงศ์ ศรีวิศาล, 2560; สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2553)

ปีพ.ศ.2554 นับเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญของการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย จากการที่รัฐบาลได้เริ่มดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปี โดยมุ่งเน้นไปที่การรับประกันภัยการผลิตข้าวนาปีในทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งดำเนินการโดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) และกระทรวงการคลัง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้มีรายได้น้อยที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ ได้มีโอกาสเพิ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจบนพื้นที่เพาะปลูกของตน และมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุน ปัจจัยการผลิต และการบริการต่างๆ เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังเป็นการสร้างผลประโยชน์ด้านอื่นๆ จากการประกันภัยให้แก่เกษตรกรอีกด้วย จากการสำรวจสำมะโนเกษตรในช่วงปีพ.ศ. 2546 ถึงพ.ศ.2556 พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีรายได้จากการทำการเกษตรมากกว่า 100,000 บาทต่อปี มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.6 ในปีพ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 28.6 ในปีพ.ศ. 2556 และจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินเกษตรเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 74 ในปีพ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 78.8 ในปีพ.ศ. 2556 นอกจากนี้ สัดส่วนครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่มีหนี้สินเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 39.7 ในปีพ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 57.1 ในปีพ.ศ. 2556 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) จึงนับได้ว่าเป็นทิศทางที่ดีของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของภาคเกษตรไทย

จากการศึกษาเกี่ยวกับการประกันพืชผลของประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่า มีการศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยข้าวนาปีของเกษตรกร (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2556; สันติ ธิรพัฒน์ & นราพงศ์ ศรีวิศาล, 2560) การประมาณอัตราค่าเบี้ยประกันภัยที่เหมาะสมเปรียบเทียบกับอัตราเบี้ยประกันที่แท้จริงในตลาดประกันภัย เพื่อสามารถออกแบบการประกันภัยพืชผลที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ (Chantararat, 2015; สันติ ธิรพัฒน์ & นราพงศ์ ศรีวิศาล, 2560) การพัฒนาข้อมูลด้านความเสี่ยงที่มีความแม่นยำสอดคล้องกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ข้อมูลดาวเทียมที่สามารถบ่งชี้การเจริญเติบโตและความเสียหายของการเพาะปลูกข้าวที่มี

ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพื่อให้มีข้อมูลที่มีคุณภาพในการบริหารจัดการความเสี่ยงในภาคเกษตร (Chantararat, 2015; โสมรศม์ จันทรัตน์, ปรีสาร รักวาทีน, & จุฑาทอง จารุมิลินท, 2559) นอกจากนี้ สันติ ธิรพัฒน์ and นราพงศ์ ศรีวิศาล (2560) ยังได้ศึกษาผลกระทบของการซื้อประกันภัยข้าวนาปีต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยรวมผ่านการพิจารณาการบริโภคที่คงที่ (consumption smoothing) ของเกษตรกร ซึ่งไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าการซื้อประกันภัยข้าวนาปีสามารถช่วยให้ครัวเรือนเกษตรกรมีการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยรวมที่ดีขึ้นได้ เนื่องจากครัวเรือนที่เคยซื้อประกันภัยข้าวนาปีไม่ได้มีการบริโภคที่คงที่มากกว่าครัวเรือนที่ไม่ซื้อประกันภัย ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากระยะเวลาในการศึกษาไม่มากเพียงพอที่จะวิเคราะห์ถึงประสิทธิผลของการซื้อประกันภัยข้าวนาปีต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงและการบริโภคที่คงที่ข้ามช่วงเวลาของเกษตรกรได้

ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาประสิทธิผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย และปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร ผ่านชุดข้อมูล Townsend Thai Data ที่มีการเก็บข้อมูลของครัวเรือนเดิมต่อเนื่องกันทุกปีตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 จนถึงพ.ศ. 2558 ซึ่งอาจทำให้สามารถวิเคราะห์ผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการได้ดียิ่งขึ้น โดยต้องการตอบคำถามว่าโครงการประกันภัยข้าวนาปีสามารถทำให้ครัวเรือนเกษตรกรมีปริมาณหนี้สินลดลงได้หรือไม่ ซึ่งเป็นการสะท้อนการลดลงของความยากจนของภาคเกษตร และสามารถเป็นตัวบ่งชี้ว่าเกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ พร้อมทั้งสามารถเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาได้ เพื่อเป็นประโยชน์ในเชิงนโยบายด้านการพัฒนาภาคเกษตรและพัฒนาระบบประกันภัยพืชผลที่ยั่งยืนในประเทศไทย สามารถลดนโยบายที่มีการบิดเบือนกลไกตลาดของการบริหารจัดการความเสี่ยงในภาคการเกษตร ลดนโยบายช่วยเหลือแบบให้เปล่าที่ไม่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรไทย และสามารถลดภาระทางการคลังระยะยาวของรัฐบาลในการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ โดยผู้วิจัยหวังว่าการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ดำเนินนโยบายในการตัดสินใจวางแผนการดำเนินโครงการเพื่อช่วยในการพัฒนาภาคเกษตรของไทยให้ยั่งยืนในอนาคต

## 1.2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร และประสิทธิผลของการดำเนินงานโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย เพื่อสามารถเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนในภาคเกษตร และทราบผลการดำเนินโครงการประกันภัยพืชผลที่มีต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนโครงการต่างๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพการผลิตและสามารถยกมาตรฐานคุณภาพชีวิตของเกษตรกรอย่างยั่งยืน



### 1.3. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาผลของการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของเกษตรกร จะทำการศึกษาโดยใช้ชุดข้อมูล Annual Resurvey ที่มีการเก็บข้อมูลของครัวเรือนเดิมต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 จนถึงพ.ศ. 2558 จากข้อมูลการสำรวจ Townsend Thai Data ที่มีการเก็บกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรในพื้นที่ 4 จังหวัด ใน 2 ภูมิภาคที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดลพบุรีในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดศรีสะเกษในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีความแห้งแล้งและประชาชนมีฐานะยากจนกว่า รวมทั้งสิ้น 960 ครัวเรือน แล้วทำการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร จากนั้นจะทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง (treatment group) และกลุ่มควบคุม (control group) โดยกำหนดให้กลุ่มทดลอง คือ เกษตรกรที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เนื่องจากเกษตรกรเหล่านี้จะได้รับการอุดหนุนค่าเบี้ยประกันจากทางรัฐบาลและธกส. ในการเข้าสู่ระบบประกันภัยข้าวนาปีตั้งแต่พ.ศ. 2554 จนถึงพ.ศ. 2558 ในขณะที่กลุ่มควบคุม คือ เกษตรกรที่ไม่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เพื่อประมาณการผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

### 1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาในครั้งนี้ นอกจากจะทำให้ทราบถึงประสิทธิผลของการประกันภัยพืชผลที่มีต่อการบรรเทาความยากจนในภาคการเกษตรแล้ว ยังช่วยให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งเป็นประโยชน์เชิงนโยบายในการพิจารณาและวางแผนการดำเนินนโยบายช่วยเหลือด้านการจัดการหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรและการดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปี หรือมาตรการช่วยเหลือภาคเกษตรอื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร ซึ่งนอกจากช่วยให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองในการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพแล้ว ยังช่วยลดภาระทางการคลังระยะยาวของรัฐบาลในการบริหารจัดการความเสี่ยงภาคเกษตรได้อีกด้วย

## บทที่ 2

### ภูมิหลัง วรรณกรรมปริทัศน์ และทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

#### 2.1. ภูมิหลังของเรื่องที่จะศึกษา

ภาคเกษตรของไทยเป็นภาคการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยาวนานในระบบเศรษฐกิจของประเทศ เพราะเป็นภาคส่วนที่สร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร (food security) จากการเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญสำหรับประชาชนในประเทศ จากผลสำรวจภาวะการทำงานของประชากร โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติในปีพ.ศ. 2561 พบว่า มีแรงงานในภาคเกษตรสูงถึงร้อยละ 32.59 ของจำนวนผู้มีงานทำรวมทั้งหมดในประเทศ บนพื้นที่ทำการเกษตรที่กระจายอยู่ทั่วประเทศกว่า 120 ล้านไร่ โดยพื้นที่ทำการเกษตรเหล่านี้คิดเป็นร้อยละ 46 ของพื้นที่รวมของประเทศไทย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) ภาคเกษตรจึงถือเป็นตลาดแรงงานขนาดใหญ่และเป็นแหล่งสร้างรายได้ที่สำคัญให้กับคนในประเทศ นอกจากนี้ ภาคเกษตรยังเป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมการแปรรูปสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตของประเทศไทยอีกด้วย

ข้าวเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญควบคู่กับเศรษฐกิจของประเทศไทยมาอย่างยาวนาน เพราะนอกจากจะเป็นอาหารหลักของคนในชาติแล้ว ยังเป็นสินค้าเกษตรส่งออกที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยนับเป็น 1 ใน 3 ของผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณการส่งออกมากเป็นอันดับสองของโลก โดยมีปริมาณการส่งออกข้าวเฉลี่ย 9.7 ล้านตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 24.86 ของส่วนแบ่งการค้าข้าวโลก รองจากอินเดียซึ่งมีปริมาณการส่งออกข้าวเฉลี่ย 11.5 ล้านตันต่อปี และอันดับสามคือเวียดนาม มีปริมาณการส่งออกข้าวเฉลี่ย 6.3 ล้านตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 26.27 และ 14.34 ตามลำดับ (United States Department of Agriculture, 2017)

#### ตารางที่ 2-1 ตารางแสดงปริมาณการส่งออกข้าวโลกปี 2556/57 จนถึง ปี 2560/61

หน่วย : ล้านตันข้าวสาร

ปี	2556/57		2557/58		2558/59		2559/60		2560/61*	
	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)
อินเดีย	11,588	26.27	11,046	25.92	10,040	24.72	10,000	24.20	10,000	23.67
ไทย	10,969	24.86	9,779	22.95	9,867	24.29	10,000	24.20	10,000	23.67
เวียดนาม	6,325	14.34	6,606	15.50	5,088	12.53	5,600	13.55	6,000	14.20
พม่า	1,688	3.83	1,735	4.07	1,300	3.20	1,600	3.87	1,700	4.02
กัมพูชา	1,000	2.27	1,150	2.70	1,150	2.83	1,200	2.90	1,250	2.96
อื่นๆ	12,547	28.44	12,301	28.86	13,174	32.43	12,919	31.27	13,299	31.48

ปี	2556/57		2557/58		2558/59		2559/60		2560/61*	
	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)	ปริมาณ	สัดส่วน(%)
โลก	44,117	100.00	42,617	100.00	40,619	100.00	41,319	100.00	42,249	100.00

ที่มา: Rice, World Markets and Trade. USDA Foreign Agricultural Service, May 2017

หมายเหตุ: \* ปริมาณคาดการณ์

แต่อย่างไรก็ดี พบว่า การผลิตข้าวของไทยยังคงเผชิญกับความเปราะบางจากทั้ง (1) ปัจจัยด้านการผลิต เนื่องจากปริมาณการผลิตขึ้นกับฤดูกาลและสถานการณ์ทางธรรมชาติที่ไม่สามารถควบคุมได้ และ (2) ปัจจัยด้านการจำหน่าย เนื่องจากสินค้าเกษตรเน่าเสียง่ายและมีต้นทุนในการขนส่งสูง อีกทั้งราคาสินค้าเกษตรยังอ่อนไหวต่อราคาในตลาดโลกซึ่งมีความผันผวนสูง จึงทำให้เกษตรกรมีรายได้ไม่สม่ำเสมอ (จิรวัดน์ ชนะ & ดวงทิพย์ ศิริการณญารักษ์, 2558)

การจัดการข้าวจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและการเมืองไทยเป็นอย่างมาก รัฐบาลไทยเกือบทุกยุคทุกสมัยต่างมีมาตรการดูแลราคาข้าวเปลือกในประเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับราคาข้าวให้สูงขึ้น ลดความผันผวนด้านราคา และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร โดยมาตรการที่รู้จักกันเป็นอย่างดี คือ โครงการรับจำนำข้าวเปลือก และโครงการประกันรายได้เกษตรกร

โครงการรับจำนำข้าวเปลือก เริ่มมีการดำเนินงานมาตั้งแต่ปีการผลิต 2524/25 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อชะลอการขายข้าวเปลือกในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยวที่ราคาข้าวอยู่ในระดับต่ำ โดยกำหนดให้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) รับจำนำที่ร้อยละ 80 ของมูลค่าข้าวในตลาด เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาการระแสเงินสดของเกษตรกร และถ้าหากราคาข้าวในตลาดสูงกว่าราคาจำนำ เกษตรกรสามารถมาไถ่ถอนข้าวที่จำนำไว้ได้ (นิพนธ์ พัวพงศกร & จิตรกร จารุพงษ์, 2553)

การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของโครงการรับจำนำข้าวเปลือกเริ่มต้นขึ้นในปีการผลิต 2544/45 ภายใต้การนำของรัฐบาลพรรคไทยรักไทย ซึ่งกำหนดราคาจำนำสูงกว่าราคาตลาดในขณะนั้นถึงร้อยละ 30 (นิพนธ์ พัวพงศกร & จิตรกร จารุพงษ์, 2553) มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับราคาข้าวเปลือกในประเทศเพื่อเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ต่อมาในปีการผลิต 2554/55 ภายใต้การนำของรัฐบาลพรรคเพื่อไทย ได้ดำเนินโครงการรับจำนำข้าวควบคู่ไปกับการออกบัตรเครดิตเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำไปซื้อปัจจัยการผลิต โดยใช้ผลผลิตเป็นหลักประกันในการขอสินเชื่อเพื่อการผลิต ซึ่งสามารถให้กู้ได้ไม่เกินร้อยละ 70 ของราคาประกันผลผลิต (มูลนิธิชีววิถี, 2554) และหากราคาข้าวเปลือกในตลาดสูงขึ้น เกษตรกรสามารถไถ่ถอนข้าวจากรัฐบาลไปขายในตลาดได้โดยเสียดอกเบี้ยในอัตราที่กำหนด และถ้าหากเกษตรกรไม่มาไถ่ถอนเนื่องจากราคาข้าวในตลาดต่ำกว่าราคาที่รับจำนำ รัฐบาลจะต้องแบกรับภาระในการบริหารจัดการสต็อกข้าวที่รับซื้อ (ดวงทิพย์ ศิริการณญารักษ์, 2554)

จากการดำเนินโครงการ พบว่า แม้โครงการรับจำนำข้าวเปลือกจะช่วยให้ชาวนาไทยมีรายได้ที่สูงขึ้นจากราคารับจำนำข้าวที่สูงกว่าราคาตลาด แต่โครงการรับจำนำข้าวก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้ โดยเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์ส่วนใหญ่จะเป็นชาวนารายกลางและรายใหญ่ จากข้อมูลศูนย์วิจัยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเกี่ยวกับโครงการรับจำนำข้าวในปี 2555/2556 พบว่า ชาวนารายเล็กจำนวนร้อยละ 56.60 ได้รับเงินเป็นมูลค่าเพียงร้อยละ 26.92 ของมูลค่าเงินอุดหนุนทั้งหมด อีกทั้งการรับจำนำข้าวในราคาสูงและขายข้าวในราคาต่ำ ทำให้รัฐบาลเกิดภาวะขาดทุนทางการคลังจากการแบกรับภาระในการบริหารจัดการสต็อกข้าวและคุณภาพของข้าวที่ต่ำกว่ามาตรฐาน นอกจากนี้ยังพบว่า เกิดการทุจริตทั้งในกระบวนการดำเนินงานและกระบวนการระบายข้าว เช่น การจดทะเบียนพื้นที่เพาะปลูกสูงเกินความเป็นจริง เจ้าของโกดังนำข้าวคุณภาพดีของรัฐไปขายแล้วนำข้าวคุณภาพต่ำมาไว้ในโกดัง ข้าวหายจากโกดัง ความไม่โปร่งใสของการขายข้าวแบบรัฐต่อรัฐ และการขายข้าวให้ผู้เสนอราคาแบบลับๆ เป็นต้น

โครงการประกันรายได้เกษตรกร มีการดำเนินงานในปีการผลิต 2552/53 และ 2553/54 ภายใต้การนำของรัฐบาลพรรคประชาธิปัตย์ โดยรัฐบาลกำหนดราคาตลาดอ้างอิงเป็นราคาเฉลี่ยทั้งประเทศ ซึ่งประกาศโดยคณะกรรมการกำหนดเกณฑ์อ้างอิง โครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว และรัฐบาลจะจ่ายเงินชดเชยค่าส่วนต่างของราคาแก่เกษตรกรหากราคาข้าวเปลือกในตลาดต่ำกว่าราคาขั้นต่ำที่ทางการระบุไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความผันผวนของรายได้เกษตรกรที่มาพร้อมกับความไม่แน่นอนของปริมาณผลผลิตจากฤดูกาลและสถานการณ์ทางธรรมชาติ (ดวงทิพย์ ศิริการณจนารักษ์, 2554) จากการดำเนินโครงการ พบว่า ถึงแม้ว่าเงินชดเชยเป็นเงินให้เปล่าแก่เกษตรกรและมีการแจ้งพื้นที่การทนามากกว่าพื้นที่เพาะปลูกปกติ แต่ภาครัฐมีภาระงบประมาณทางการคลังน้อยกว่าโครงการรับจำนำข้าว เนื่องจากรัฐบาลไม่ต้องรับภาระในการบริหารจัดการสต็อกและระบายข้าวเปลือก ทำให้ลดขั้นตอนของการทุจริตได้มากกว่า และรัฐบาลจะชดเชยเฉพาะส่วนต่างของราคาเท่านั้น ทำให้กลไกตลาดข้าวในประเทศถูกบิดเบือนน้อยกว่าการรับจำนำข้าวในราคาที่สูง และเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ทั่วถึงมากกว่าโครงการรับจำนำข้าวเปลือก (มูลนิธิชีววิถี, 2554)

จากมาตรการดูแลข้าวเปลือกของไทยที่ผ่านมา พบว่า รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยเน้นใช้นโยบายแทรกแซงราคาข้าว เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีความสำคัญทางการเมืองจากการเป็นกลุ่มผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งที่ใหญ่ที่สุดของสังคม รัฐบาลจึงต้องการสร้างแรงจูงใจทางการเมืองผ่านโครงการจัดการราคาข้าว (ธนพันธ์ โล่ประกอบทรัพย์, 2555) ซึ่งการใช้นโยบายดังกล่าวได้สร้างภาระด้านงบประมาณให้กับภาครัฐเป็นจำนวนมากในการดำเนินงานโครงการและบริหารจัดการสต็อกข้าว ซึ่งนอกจากจะไม่สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างยั่งยืนแล้ว ยังเป็นการบิดเบือนระบบเศรษฐกิจข้าว ข้าวเปลือกที่รับจำนำเสื่อมคุณภาพจากการเก็บไว้เป็นระยะเวลานาน ส่งผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันด้าน

ส่งออกข้าวไทยในตลาดโลก นอกจากนี้ นโยบายแทรกแซงราคาข้าวยังเป็นการสร้างความอ่อนแอให้กับภาคเกษตร เพราะมาตรการสร้างแรงจูงใจด้านราคาไม่ส่งเสริมการพัฒนาผลิตภาพการผลิตของเกษตรกร และผลประโยชน์ส่วนใหญ่ตกถึงมือเกษตรกรเพียงบางกลุ่ม โดยเกษตรกรรายใหญ่หรือปานกลางเป็นกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์สูงสุด เกษตรกรรายย่อยที่มีการเพาะปลูกขนาดเล็กซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ในภาคเกษตรจึงยังคงมีหนี้สินอยู่ในระดับสูงและไม่สามารถหลุดพ้นจากภาวะความยากจนได้ (เสาวณี จันทะพงษ์ & ดวงทิพย์ ศิริกาญจนารักษ์, 2555)

ระบบประกันภัยพืชผลทางการเกษตร เป็นโครงการที่ภาครัฐพยายามผลักดันและดำเนินการมานานกว่า 45 ปี เนื่องจากเป็นเครื่องมือทางการเงินที่สามารถเข้ามาช่วยในการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นการถ่ายโอนความเสี่ยงจากเกษตรกรไปสู่บริษัทหรือสถาบันการเงินผู้รับประกันภัย และหากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝันจากภัยธรรมชาติ เกษตรกรสามารถรับค่าสินไหมชดเชยจากบริษัทประกันที่รับประกันภัยได้ โดยจะได้รับค่าสินไหมชดเชยหลังจากที่ได้รับการตรวจสอบและประเมินความเสียหายจากทางบริษัทประกันแล้ว ซึ่งสามารถลดความเสี่ยงของการผิติดน้ำชำระหนี้ ลดการก่อกวนนอกระบบที่มีดอกเบี้ยสูง และช่วยเพิ่มการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอีกด้วย (Pasaribu, 2010)

โดยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2513 กรมการประกันภัยเริ่มศึกษารูปแบบประกันภัยการเกษตรในประเทศไทย จนกระทั่งช่วงปีพ.ศ. 2521 – 2531 กรมส่งเสริมการเกษตรได้เริ่มโครงการประกันภัยฝ้ายที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยให้บริษัทประกันภัยเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรับประกันภัย (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2553) ต่อมาในช่วงปีพ.ศ. 2531 – 2534 มีการขยายการรับประกันไปยังพืชเศรษฐกิจอื่น ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง และถั่วเหลือง แต่ไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากต้นทุนในการบริหารจัดการสูง และเกิดความขัดแย้งระหว่างผู้เอาประกันภัยและผู้รับประกันภัยเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินความเสียหายที่ใช้ในขณะนั้น จะกระทั่งปีพ.ศ. 2548 ธนาคารโลกได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือจัดทำโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศ (weather index insurance) แต่พบว่า มีเกษตรกรสนใจเข้าร่วมโครงการน้อย จากการดำเนินงานที่ขาดประสิทธิภาพ เนื่องจาก (1) ขาดข้อมูลที่มีคุณภาพเกี่ยวกับความเสี่ยงของเกษตรกร (2) ขาดวิธีการประเมินความเสี่ยงที่มีความโปร่งใส แม่นยำ และรวดเร็ว และ (3) รัฐบาลและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ขาดข้อมูลที่มีคุณภาพในการพุ่งเป้าความช่วยเหลือและการบริหารจัดการความเสี่ยงทางการคลังที่ยั่งยืน (โสมาตรค์มี จันทรรัตน์ et al., 2559) ทำให้การประกันภัยพืชผลในประเทศไทยขาดความต่อเนื่อง และไม่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในวงกว้าง

ปีพ.ศ. 2554 นับเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญของการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย จากการศึกษาที่รัฐบาลได้เริ่มดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปี โดยช่วยชดเชยความเสียหาย 6 ภัยหลัก<sup>1</sup> แต่ไม่รวมความเสียหายจากราคาผลผลิตตกต่ำ และมุ่งเน้นไปที่การรับประกันภัยการผลิตข้าวนาปีในทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งดำเนินการโดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) และกระทรวงการคลัง โดยมีบริษัทประกันภัยไทยเป็นผู้รับประกันความเสี่ยงร้อยละ 10 ของทั้งระบบ และถ่ายโอนความเสี่ยงที่เหลือทั้งหมดให้แก่บริษัทประกันภัยต่อ (reinsurer) ในต่างประเทศ และเพื่อให้ตลาดประกันภัยพืชผลเกิดขึ้นได้ รัฐบาลจึงอุดหนุนเบี้ยประกันภัยร้อยละ 60 – 85 ของเบี้ยประกันภัยที่เกษตรกรต้องจ่าย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้มีรายได้น้อยที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติ มีโอกาสเพิ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจบนพื้นที่เพาะปลูกของตน และมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุน ปัจจัยการผลิต และการบริการต่างๆ เพิ่มขึ้น

การดำเนินงานโครงการประกันภัยข้าวนาปีในปีการผลิต 2560/61 ที่ผ่านมา พบว่า มีเกษตรกรทำประกันภัยข้าวนาปีรวมทั้งสิ้น 1.75 ล้านราย พื้นที่เอาประกันภัยรวม 26.11 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.1 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั่วประเทศ รวมมูลค่าเบี้ยประกันภัยกว่า 2,015 ล้านบาท มีพื้นที่เสียหายทั่วประเทศ 1.64 ล้านไร่ และมีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยรวมทั้งสิ้น 2,018 ล้านบาท คิดเป็นอัตราความเสียหายร้อยละ 103.29 นอกจากนี้ยังพบว่า การดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปีในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2554 - 2558 นั้น กำหนดให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจทำหรือไม่ทำประกันภัยโดยสมัครใจ จึงมีพื้นที่เอาประกันภัยจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่เอาประกันภัยในปีพ.ศ. 2559 และพ.ศ. 2560 ที่ภาครัฐกำหนดให้การทำประกันภัยมีความเชื่อมโยงกับการเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตกับธกส. เนื่องจากภาครัฐจะสนับสนุนเบี้ยประกันภัยร้อยละ 60 ให้กับเกษตรกรทุกคน และธกส. จะสนับสนุนอัตราร้อยละ 40 หากเกษตรกรนั้นเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตกับธกส. จึงทำให้เกษตรกรที่กู้ยืมเงินจากธกส. ไม่มีต้นทุนในการทำประกันภัย พื้นที่เอาประกันภัยจึงเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ดังตารางที่ 2-2

**ตารางที่ 2-2 การดำเนินงานโครงการประกันภัยข้าวนาปีพ.ศ. 2555 – 2559**

ปีพ.ศ.	2555	2556	2557	2558	2559	2560
พื้นที่ปลูกทั่วประเทศ (ไร่)	64,950,593	62,079,904	60,790,599	58,063,476	58,645,474	58,962,000
ร้อยละพื้นที่เอาประกันภัยต่อพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ (%)	1.34	0.00	1.31	2.67	48.10	46.10
อัตราความเสียหายเชิงพื้นที่						
- โครงการประกันภัย <sup>1</sup> (%)	31.82	23.30	17.73	10.65	3.28	7.38
- ภาครัฐ <sup>2</sup> (%)	10.32	4.97	3.14	4.04	5.26	7.34
ค่าเบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาท)	87,102,870	43,192	264,004,655	491,200,342	2,286,601,963	2,015,592,430

<sup>1</sup> ภัยพิบัติ 6 ประเภท ที่ได้รับความคุ้มครอง ได้แก่ อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง ลมพายุหรือไต้ฝุ่น อากาศหนาว ลูกเห็บ และไฟไหม้

ปีพ.ศ.	2555	2556	2557	2558	2559	2560
ค่าสินไหมทดแทน (บาท)	256,638,005	31,108	128,074,588	152,777,131	822,452,143	2,018,927,307
อัตราความเสียหาย <sup>3</sup> (%)	294.64	72.01	48.51	31.10	35.97	103.29

ที่มา : รวบรวมโดยผู้วิจัย จากสมาคมประกันวินาศภัยไทย (2561)

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 25 ตุลาคม 2561

- 1 อัตราความเสียหายเชิงพื้นที่โครงการประกันภัย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกันภัยที่เกิดความเสียหายและได้รับค่าสินไหมทดแทน (ไร่) กับจำนวนพื้นที่เอาประกันภัยทั้งหมด (ไร่)
- 2 อัตราความเสียหายเชิงพื้นที่ภาครัฐ หมายถึง อัตราส่วนระหว่างจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เกิดความเสียหายและได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ (ไร่) กับจำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ (ไร่)
- 3 อัตราความเสียหาย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างค่าสินไหมทดแทน (บาท) กับจำนวนเบี้ยประกันภัยรับสุทธิ (บาท)

## 2.2. รูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีในปัจจุบัน

การเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีนั้น เกษตรกรผู้สนใจเข้าร่วมโครงการจะต้องทำการขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตรก่อน ต่อมาจึงไปติดต่อตัวแทนขายประกัน ณ จุดบริการลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ซึ่งเป็นตัวกลางระหว่างเกษตรกรและบริษัทหรือสถาบันการเงินที่รับประกันภัยในการขายประกันและจ่ายเงินสินไหมชดเชยกรณีเกิดความเสียหายขึ้น โดยที่เกษตรกรสามารถเลือกแปลงเกษตรที่ตนต้องการทำประกันภัยได้ด้วยตนเอง และจะต้องทำการประกันเต็มพื้นที่ของแปลงเกษตรนั้นโดยไม่สามารถเลือกทำประกันภัยเพียงบางส่วนของพื้นที่แปลงนั้นๆ ได้ จากนั้นเกษตรกรจะประมาณการวันที่จะเริ่มเพาะปลูกและไปชำระค่าเบี้ยประกันตามจำนวนพื้นที่และความเสี่ยงของพื้นที่ที่ขอเอาประกันภัยตามเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมทั้งได้รับการชี้แจงขั้นตอนในการพิจารณาจ่ายค่าสินไหมชดเชยเมื่อประสบภัย<sup>2</sup> และเมื่อได้รับเอกสารรับรองการทำประกันภัย ก็จะถือเป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการทำประกันภัยข้าวนาปีในรอบปีการผลิตนั้นๆ เพื่อเป็นการคุ้มครองพื้นที่ทำการผลิตของตน

โดยการทำประกันภัยข้าวนาปีในปีพ.ศ. 2554 จะให้ความคุ้มครองภัย 6 ประเภท ได้แก่ อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง ลมพายุหรือไต้ฝุ่น อากาศหนาว ลูกเห็บ และไฟไหม้ ซึ่งให้ความคุ้มครองความเสียหายในช่วง 60 วันแรกของการเพาะปลูก 606 บาทต่อไร่ และตั้งแต่วันที่ 61 ของการเพาะปลูกเป็นต้นไปจะจ่ายชดเชย 1,400 บาทต่อไร่ โดยไม่รับประกันความเสียหายที่เกิดจากภัยศัตรูพืชหรือโรคระบาด และตั้งแต่ปีพ.ศ. 2555 จนถึงปีพ.ศ. 2559 ขยายความคุ้มครองภัยเป็น 7 ประเภท ได้แก่ น้ำท่วมหรือฝนตกหนัก ภัยแล้ง ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ลมพายุหรือไต้ฝุ่น ภัยอากาศหนาวหรือน้ำค้างแข็ง ลูกเห็บ ไฟไหม้ ซึ่งให้ความคุ้มครองความเสียหายทั้งสิ้น 1,111 บาทต่อไร่ และภัยจากศัตรูพืชหรือโรคระบาด ให้ความคุ้มครองความเสียหายทั้งสิ้น 555 บาทต่อไร่ โดยจ่ายตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงและครอบคลุมภัยพิบัติเพียงครั้งเดียวในหนึ่งปี และพื้นที่เสียหายนั้นจะต้องได้รับการประกาศเป็นพื้นที่

<sup>2</sup> อ้างอิงจากการประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติจากทางราชการและผ่านการรับรองจากผู้ว่าราชการจังหวัด

ภัยพิบัติจากทางราชการและผ่านการรับรองจากผู้ว่าราชการจังหวัด โดยอัตราค่าเบี้ยประกันภัยรายจังหวัดจะแบ่งตามระดับความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติของแต่ละจังหวัดที่ถูกกำหนดจากอัตราความเสียหายจากภัยพิบัติ<sup>3</sup>ต่อพื้นที่ปลูกทั้งหมดในอดีต โดยจังหวัดที่มีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่ปลูกในอดีตมากกว่าร้อยละ 12 จะถือว่าอยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูงสุด ซึ่งสามารถแบ่งพื้นที่ความเสี่ยงออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (1) เขตพื้นที่สีแดง เป็นพื้นที่ที่มีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่ปลูกในอดีตมากกว่าร้อยละ 12 (2) เขตพื้นที่สีเหลือง เป็นพื้นที่ที่มีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่ระหว่างร้อยละ 8 - 12 (3) เขตพื้นที่สีเขียวเข้ม เป็นพื้นที่ที่มีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่ระหว่างร้อยละ 6 - 8 (4) เขตพื้นที่สีเขียว เป็นพื้นที่ที่มีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่ระหว่างร้อยละ 4 - 6 และ (5) เขตพื้นที่สีเขียวอ่อน เป็นพื้นที่ที่มีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่น้อยกว่าร้อยละ 4 และแต่ละระดับความเสี่ยงก็จะมีค่าเบี้ยประกันภัยต่อไร่ที่แตกต่างกันตามระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของตน ดังตารางที่ 2-3

**ตารางที่ 2-3 เขตพื้นที่เสี่ยงและราคาเบี้ยประกันภัยข้าวนาปี ปีการผลิต 2554 - 2558**

ระดับความเสี่ยง	เบี้ยประกันภัยต่อไร่ (บาท)			รัฐสนับสนุน (บาท)			เบี้ยประกันภัยต่อไร่ที่เกษตรกรจ่าย (บาท)		เบี้ยประกันภัยต่อไร่ที่ลูกค้ารศ.จ่าย (บาท)	
	54-55	56-57	58	54-55	56-57	58	54-55	56-58	54-55	56-58
พื้นที่สีแดง	129.47	510.39	483.64	69.47	410.39	383.64	60	100	50	90
พื้นที่สีเหลือง	129.47	472.94	451.54	69.47	382.94	361.54	60	90	50	80
พื้นที่สีเขียวเข้ม	129.47	376.64	355.24	69.47	296.64	275.24	60	80	50	70
พื้นที่สีเขียว	129.47	247.17	236.47	69.47	177.17	166.47	60	70	50	60
พื้นที่สีเขียวอ่อน	129.47	129.47	124.12	69.47	69.47	64.12	60	60	50	50

ที่มา : สมาคมประกันวินาศภัยไทย (2561)

### 2.3. วรรณกรรมปริทัศน์

การศึกษาประสิทธิผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของภาคการเกษตร สามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ดังนี้ (1) ภาวะหนี้สินและปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร (2) การบริหารจัดการความเสี่ยงของครัวเรือนเกษตรกร (3) การประกันภัยและการบรรเทาความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร และ (4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของครัวเรือนเกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.3.1. ภาวะหนี้สินและปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร

การกู้ยืมหรือภาวะหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร เป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทอย่างมากต่อสถานะเศรษฐกิจของครัวเรือน เนื่องจากส่งผลให้ครัวเรือนเกษตรกรต้องเผชิญกับความยากจนเรื้อรัง (chronic poverty) หากไม่สามารถใช้เงินคืนได้ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยสาเหตุสำคัญที่ครัวเรือนเกษตรกรทำการกู้ยืม คือ ต้องการนำมาลงทุนในปัจจัยการผลิต และเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคใน

<sup>3</sup> แผนที่แสดงระดับพื้นที่ความเสี่ยงในการเพาะปลูกข้าวนาปี ดังรูป A ในภาคผนวก



ครัวเรือน จากการศึกษาของ Long (1968) พบว่า ชาวนาตัดสินใจกู้ยืมเงินเพื่อต้องการจัดสรรเงินทุนภายในครัวเรือนของตน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Babatunde, Olorunsanya, and Adejola (2008) ที่พบว่า การกู้ยืมช่วยให้ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยสามารถบริโภคในครัวเรือนได้อย่างต่อเนื่อง (smooth consumption) และสามารถจัดการกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด (shock) จากเศรษฐกิจและภัยธรรมชาติได้ นอกจากนี้ Armendáriz and Morduch (2010) ยังพบว่า กลุ่มคนยากจนจะสามารถยกระดับสถานภาพของครัวเรือนของตนหากได้รับเงินกู้ยืมที่เหมาะสม และจากการศึกษาของ Imai, Arun, and Annim (2010) พบว่า การกู้ยืมเงินนอกจากจะช่วยให้กลุ่มคนยากจนสามารถจัดสรรรายได้ของตนใหม่อีกครั้ง ยังช่วยให้ครัวเรือนมีความกินดีอยู่ดี (well-being) เพิ่มขึ้น หากกู้ยืมไปเพื่อลงทุนในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (productive purposes)

แต่การกู้ยืมเงินของครัวเรือนเกษตรในจำนวนที่มากเกินไปและนำไปใช้นอกเหนือจากวัตถุประสงค์เดิมที่ตั้งไว้ ส่งผลให้ครัวเรือนเกษตรติดอยู่ในกับดักหนี้สิน (trapped in debt) และเผชิญกับความยากจนเรื้อรัง โดยจากการศึกษาของ Barrett, Reardon, and Webb (2001) Babatunde et al. (2008) และ Imai et al. (2010) พบว่า ครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนสูงอายุ และเป็นผู้หญิงที่ไม่ได้รับการศึกษา จะเผชิญกับความยากจนในระดับที่สูงกว่าครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนอายุน้อยกว่าและเป็นผู้ชายที่ได้รับการศึกษา นอกจากนี้ ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวนมากและทำการเพาะปลูกขนาดเล็ก (small-scale) จะเผชิญกับสถานะความยากจนที่เพิ่มขึ้น (Barrett et al., 2001) ในขณะที่ สนิรัช แก้วมี (2550) และ ปันภวิวัฒน์ รมรงค์นุรักษ์ (2558) พบว่าครัวเรือนเกษตรที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นจะเผชิญกับความยากจนเพิ่มขึ้น แต่จากการศึกษาของ Babatunde et al. (2008) กลับพบว่า ครัวเรือนเกษตรที่ถือครองที่ดินจำนวนมากขึ้นจะเผชิญกับความยากจนลดลง

นอกจากนี้ ภัยพิบัติทางธรรมชาติก็เป็นอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อมาตรฐานการดำรงชีพของครัวเรือนในเขตชนบท เนื่องจากครัวเรือนชนบทส่วนใหญ่มีแหล่งรายได้หลักจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รายได้ของครัวเรือนเกษตรจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตที่ครัวเรือนผลิตและเก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี จากการศึกษาของ Barnett and Mahul (2007) พบว่าข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่งซึ่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตของเกษตรกร คือ ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นกับพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือน อันเนื่องมาจากความแปรปรวนและไม่แน่นอนของสภาพอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้นในปัจจุบัน และส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อปริมาณผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร โดยภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นทำให้ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหาย เกษตรกรขาดรายได้จากการขายผลผลิต และขาดแรงจูงใจที่จะลงทุนในนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างโอกาสให้กับ

ผลิตของตน เช่น การใช้พันธุ์พืชที่มีความเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติสูงและให้ผลผลิตต่อไร่สูง ทำให้เกษตรกรยังคงเผชิญกับการมีรายได้ต่ำ นอกจากนี้ การที่เกษตรกรเลือกลงทุนในพันธุ์พืชที่มีความเสี่ยงต่ำที่ให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ก็ยังส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้อยู่ในระดับต่ำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chantararat, Lertamphainont, and Samphantharak (2016) ที่พบว่า การที่สินทรัพย์จากการผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายจากการเกิดภัยธรรมชาติ ส่งผลให้เกษตรกรตกอยู่ในสภาวะยากจน ดังนั้น การเกิดภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายแก่สินทรัพย์หรือผลผลิตทางการเกษตร ส่งผลให้การสะสมความมั่งคั่งในระยะยาวของเกษตรกรเป็นไปด้วยความยากลำบาก เกษตรกรจึงวนเวียนอยู่กับดักความยากจน (poverty trap) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

### 2.3.2. การบริหารจัดการความเสี่ยงของครัวเรือนเกษตรกร

จากความเปราะบางด้านการผลิตที่เกิดขึ้น เกษตรกรจึงมีวิธีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ เพื่อให้สมาชิกในครัวเรือนสามารถทำการผลิตและบริโภคต่อไปได้ การศึกษาของ Barnett, Barrett, and Skees (2008) พบว่า วิธีการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ (1) การบริหารจัดการความเสี่ยงผ่านตลาดเงินในระบบ (formal market) เช่น การขอสินเชื่อจากธนาคาร หรือการซื้อประกันภัย เป็นต้น และ (2) การบริหารจัดการความเสี่ยงด้วยตนเอง (self-insure หรือ informal market) เช่น การสะสมเงินออม การผลิตเฉพาะสินค้าที่มีความเสี่ยงต่อสภาพอากาศต่ำ การขายสินทรัพย์บางอย่างในครัวเรือนเพื่อมาบริโภค หรือการยอมลดการบริโภคลงเพื่อนำไปลงทุนในสินทรัพย์เพื่อการผลิต (productive asset) เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Barnett and Mahul (2007) ที่พบว่า เกษตรกรสามารถลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความไม่แน่นอนของสภาพอากาศได้โดยการแบ่งเงินรายได้จากการผลิตส่วนหนึ่งมาเป็นเงินออม หรือการแบ่งส่วนพื้นที่ปลูกให้มีการผลิตทั้งสินค้าที่มีความเสี่ยงสูงและสินค้าที่มีความเสี่ยงต่ำ เพื่อเป็นการปกป้องผลผลิตทางการเกษตรของตน อีกทั้งยังมีการพึ่งพารายได้จากการทำงานนอกภาคเกษตร (non-farm income) เพื่อทำให้ครัวเรือนมีรายได้ที่สูงขึ้นได้

นอกจากนี้ การศึกษาของ Zeller and Sharma (1998) ได้มีข้อสรุปที่น่าสนใจว่า การบริหารจัดการและการวางแผนสถาบันการเงินชนบท (rural financial institution) ที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและบรรเทาความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร เนื่องจากการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและเครื่องมือทางการเงินชนิดอื่นๆ ที่เหมาะสมให้แก่เกษตรกร ซึ่งสามารถส่งเสริมการพัฒนาทางเทคโนโลยีเพื่อการผลิตของเกษตรกรเพื่อให้ครัวเรือนมีรายได้ที่สูงขึ้นได้ และยังพบว่า เกษตรกรมักมีการกักตุนเงินในระยะสั้นหลังจากที่เผชิญกับปัญหาผลผลิตเสียหายเพื่อรักษาระดับการบริโภคในครัวเรือน ดังนั้น การสนับสนุนความรู้ทางการเงิน (financial literacy) ขึ้นพื้นฐานให้กับเกษตรกรผ่านสถาบันการเงินชนบทที่มีประสิทธิภาพ สามารถ

ช่วยรักษาระดับการบริโภคของครัวเรือนเกษตรกร ช่วยให้ครัวเรือนมีอาหารเพียงพอสำหรับการบริโภค และสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของครัวเรือนได้ อีกทั้งยังช่วยให้ครัวเรือนสามารถวางแผนการผลิตและการขอสินเชื่อได้ดียิ่งขึ้น ทำให้เกษตรกรมีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้ที่สูงขึ้น มีโอกาสที่จะหลุดพ้นจากภาวะความยากจนเรื้อรัง (chronic poverty) และมีมาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ดังนั้น การพัฒนาระบบการเงินภาคชนบท (microfinance) ที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบรรเทาความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร

### 2.3.3. การประกันภัยและการบรรเทาความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร

การประกันภัยพืชผลเกษตรกร เป็นหนึ่งในเครื่องมือทางการเงินที่สามารถนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงและตอบสนองความต้องการของเกษตรกรผ่านระบบการเงินภาคชนบท (microfinance) ได้ โดยการประกันภัยพืชผลได้มีการดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว และกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร เนื่องจากการประกันภัยสามารถป้องกันความเสี่ยงก่อนที่เกิดความเสียหาย (ex-ante) โดยเกษตรกรจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นการคุ้มครองพื้นที่เพาะปลูกของตน และหากเกษตรกรเผชิญกับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ บริษัทผู้รับประกันภัยก็จะชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับเกษตรกร ซึ่งถือเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระต้นทุนที่เกษตรกรต้องแบกรับจากความเสียหายที่เกิดขึ้น จากการศึกษาของ Patt et al. (2009) พบว่า การที่เกษตรกรทำประกันภัยป้องกันความเสี่ยงที่ครอบคลุมต้นทุนการผลิตที่ได้รับ ความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และได้รับการจ่ายค่าสินไหมชดเชยกรณีเกิดความเสียหายในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกับระยะเวลาที่เกษตรกรได้รับรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร ส่งผลให้ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้ตามระยะเวลาที่ตนคาดหวังไว้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการบริหารการเงินของครัวเรือนเกษตรกรในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pasaribu (2010) ที่พบว่า ระบบประกันภัยพืชผลเกษตรกร เป็นเครื่องมือทางการเงินที่สามารถเข้ามาช่วยในการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสามารถลดความเสี่ยงของการผิมนัดชำระหนี้ ลดการก่อกวนระบบที่มีดอกเบี่ยสูง และช่วยเพิ่มการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอีกด้วย นอกจากนี้ Janzen and Carter (2013) ยังพบว่า ประกันภัยการเกษตรทำให้ครัวเรือนเกษตรกรที่มีรายได้สูงขายสินทรัพย์ของตนเพื่อมาบริโภคหลังจากเผชิญกับความเสียหายลดลง และพบว่า จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำที่มักจะลดการบริโภคในครัวเรือนหลังจากเผชิญกับความเสียหายมีจำนวนลดลง เนื่องจากเกษตรกรทราบว่าตนจะได้รับเงินสินไหมชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ในขณะที่ Chantararat et al. (2016) พบว่า การจัดการความเสี่ยงผ่านระบบประกันภัยที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดความยากจนในระยะยาวของเกษตรกรได้ แสดงให้

เห็นว่า การประกันภัยพืชผลสามารถช่วยป้องกันความเสี่ยงให้กับเกษตรกรได้ผ่านระบบประกันภัยที่มีการวางแผนและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถช่วยบรรเทาความยากจนและยกระดับมาตรฐานการครองชีพของเกษตรกร อีกทั้งยังเป็นการสร้างความมั่นคง (safety net) ในระยะยาวให้กับครัวเรือนเกษตรกรได้อีกด้วย ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันพืชผลของเกษตรกรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาในครั้งนี้ เพราะทำให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปและปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยของครัวเรือนเกษตรกรทั้งทางบวกและทางลบได้ดียิ่งขึ้น

#### 2.3.4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของครัวเรือนเกษตรกร

การตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของเกษตรกร ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ (1) ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ (economic factor) ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ต้นทุนและผลตอบแทนที่ครัวเรือนจะได้รับจากการทำประกันภัยพืชผล และ (2) ปัจจัยทางกายภาพ (non-economic factor) ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละครัวเรือน เช่น ลักษณะทางกายภาพของครัวเรือน พฤติกรรมด้านความเสี่ยง (risk preference) ของครัวเรือนเกษตรกร และความเชื่อมั่น (trust) ที่ครัวเรือนเกษตรกรมีต่อระบบประกันภัยพืชผล เป็นต้น (Patt et al., 2009)

ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ (economic factor) เป็นปัจจัยสำคัญในตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรตัดสินใจโดยพิจารณาจากความพอใจสูงสุด (maximize utility) ที่ตนได้รับจากการทำประกันภัยพืชผล จากการศึกษาของโสมรศมี จันทร์รัตน์ (2559) พบว่า ความไม่คุ้มค่าของเบี้ยประกันภัยเมื่อเทียบกับค่าสินไหมชดเชยกรณีเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และความล่าช้าในการได้รับค่าสินไหมชดเชยกรณีเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ส่งผลให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของครัวเรือนเกษตรกรลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Patt et al. (2009) ที่พบว่า การให้เกษตรกรจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยในจำนวนเงินที่ใกล้เคียงกับค่าสินไหมชดเชย และการจ่ายค่าสินไหมชดเชยกรณีเกิดความเสียหายในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกับระยะเวลาที่เกษตรกรได้รับรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร ส่งผลให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ Zhao, Chai, Delgado, and Preckel (2017) พบว่า การที่ภาครัฐอุดหนุนเบี้ยประกันภัยพืชผลให้แก่เกษตรกร ส่งผลให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรเพิ่มขึ้น เนื่องจากเบี้ยประกันภัยที่เกษตรกรต้องจ่ายลดลงเมื่อเทียบกับค่าสินไหมชดเชยกรณีเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ การตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของเกษตรกรนอกจากจะขึ้นกับต้นทุนและผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการทำประกันภัยพืชผลแล้ว ลักษณะเฉพาะของครัวเรือนเกษตรกรก็เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของเกษตรกรด้วยเช่นกัน

ปัจจัยทางกายภาพ (non-economic factor) เป็นปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะของเกษตรกรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำประกันภัยพืชผล นอกเหนือจากปัจจัยด้านต้นทุนและผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำประกันภัยพืชผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ขนาดของครัวเรือน ลักษณะทางภูมิศาสตร์และขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือน เป็นต้น จากการศึกษาของ Tang, Wang, and Hui (2010) พบว่า ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนส่งผลต่ออุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Liu, Corcoran, Tao, and Cheng (2016) ที่พบว่า ถ้าเกษตรกรมีการศึกษาระดับมัธยมขึ้นไปมีจำนวนมาก การตัดสินใจซื้อประกันภัยพืชผลก็เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ Mariano, Villano, and Fleming (2012) พบว่า ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรที่สูงขึ้น ส่งผลต่อการเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการบริหารจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรด้วยเช่นเดียวกัน

ขนาดของครัวเรือน เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของเกษตรกร เนื่องจากจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่งผลโดยตรงต่อค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือน จากการศึกษาของ Tang et al. (2010) พบว่า การที่ครัวเรือนมีสมาชิกในวัยเรียนจำนวนมาก ส่งผลให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของครัวเรือนลดลง และจากการศึกษาของ Liu et al. (2016) พบว่า ครัวเรือนที่มีรายจ่ายในการดูแลสุขภาพสูง ส่งผลให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mariano et al. (2012) ที่พบว่า ขนาดของครัวเรือนเกษตรที่ใหญ่ขึ้น ส่งผลให้การเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ลดลง เนื่องจากครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพในครัวเรือนที่สูง จึงมีเงินไม่เพียงพอที่จะซื้อประกันภัยพืชผล ทำให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรลดลง

ลักษณะทางภูมิศาสตร์และขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของครัวเรือน เนื่องจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ทำการเกษตรที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความเสี่ยงที่จะเกิดภัยธรรมชาติแตกต่างกัน จากการศึกษาของ Chantararat et al. (2016) พบว่า ความเสียหายจากการเกิดอุทกภัย มีผลกระทบกับกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ออุทกภัยต่ำมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ออุทกภัยสูง กล่าวคือ กลุ่มครัวเรือนที่มีความเสี่ยงต่ออุทกภัยต่ำจะมีความกลัวความเสี่ยง (risk averse) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรกลุ่มนี้เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ขนาดของพื้นที่เพาะปลูกก็ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของครัวเรือนเกษตร โดยการศึกษาของ Zhao et al. (2017) พบว่า ครัวเรือนเกษตรที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ จะมีอุปสงค์ประกันภัยพืชผลลดลง เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มนี้เป็นเกษตรกรกลุ่มที่มีรายได้สูง จึงสามารถจัดการความเสี่ยงได้ด้วยตนเอง ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ Tang et al.

(2010) ที่พบว่า ครัวเรือเกษตรที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ จะมีอุปสงค์ประกันภัยพืชผลเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องการป้องกันความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติเพิ่มขึ้น โดยสาเหตุที่ทำให้ผลการศึกษาดังกล่าวต่างกันอาจเนื่องมาจากการศึกษาในพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดย Zhao et al. (2017) ทำการศึกษาในบริเวณประเทศมองโกเลีย ซึ่งมีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยเนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงสลับที่ราบที่เป็นทะเลทราย ในขณะที่ Tang et al. (2010) ศึกษาในบริเวณมณฑล Heilongjiang สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงและมีทุ่งหญ้าบางส่วน จึงอาจมีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าในบริเวณประเทศมองโกเลีย นอกจากนี้ ความเชื่อมั่น (trust) ที่ครัวเรือเกษตรมีต่อระบบประกันภัยพืชผล เป็นปัจจัยทางกายภาพ (non-economic factor) อีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของเกษตรกร

ความเชื่อมั่น (trust) ที่ครัวเรือเกษตรมีต่อระบบประกันภัยพืชผล มีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจเข้าสู่ตลาดประกันภัยพืชผลของเกษตรกร จากการศึกษาของ Patt et al. (2009) พบว่าระดับความเชื่อมั่นในข้อมูลที่ตนเองได้รับจากบุคคลรอบข้างและระดับความเชื่อมั่นในข้อมูลที่ตนเองมีอยู่ ส่งผลต่ออุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสมรศมี จันทร์รัตน์ (2559) ที่พบว่า ความไม่มั่นใจในระบบประกันภัยของเกษตรกร ส่งผลให้อุปสงค์ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรลดลง และจากการศึกษาของ Tang et al. (2010) ยังพบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการซื้อประกันภัยพืชผลในอดีตจะมีอุปสงค์ประกันภัยพืชผลเพิ่มขึ้น ดังนั้น การสร้างการรับรู้และเข้าใจถึงผลิตภัณฑ์ประกันภัยที่ถูกต้อง สามารถเพิ่มความเชื่อมั่นและประสบการณ์ที่ดีในระบบประกันภัยพืชผลให้กับเกษตรกรได้

#### 2.4. ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

เพื่อให้เข้าใจการตัดสินใจก่อนนี้ของครัวเรือเกษตร และบทบาทของการประกันภัยต่อการบรรเทาความยากจนของภาคเกษตร ผู้วิจัยจึงขอแนะนำเสนอทฤษฎีการตัดสินใจกู้ยืมเงินของเกษตรกร และทฤษฎีการประกันภัยพืชผล เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดในการตัดสินใจกู้ยืมเงินของเกษตรกร และกลไกการทำงานของระบบประกันภัยพืชผลในการบริหารจัดการความเสี่ยงภาคเกษตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 2.4.1. การตัดสินใจกู้ยืมเงินของเกษตรกร

การกู้ยืมเงินของครัวเรือเกษตร สามารถอธิบายด้วยทฤษฎีการบริโภคข้ามช่วงเวลา (intertemporal consumption decision) จากงานวิจัยของ Long (1968) ซึ่งแบ่งการตัดสินใจกู้ยืมเงินได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ (1) การกู้ยืมเงินภายใต้ความแน่นอน (borrowing under certainty) และ (2) การกู้ยืมเงินภายใต้ความไม่แน่นอน (borrowing under uncertainty)

การตัดสินใจกู้ยืมภายใต้ความแน่นอน คราวเรือนเกษตรกรตัดสินใจกู้ยืมเงินในต้นฤดูการผลิต เพื่อต้องการได้รับความมั่งคั่งสูงสุดหลังจากการเก็บเกี่ยวและขายผลผลิตเมื่อสิ้นฤดูการผลิต ดังนั้น คราวเรือนเกษตรกรจะตัดสินใจกู้ยืมเงิน ถ้าผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการลงทุนในปัจจุบันการผลิต (marginal return on production capital) มีค่ามากกว่าต้นทุนของการกู้ยืมเงิน (cost of borrowing) หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่คราวเรือนต้องจ่าย

แต่เนื่องจากภาคเกษตรมักเผชิญกับความไม่แน่นอน การตัดสินใจกู้ยืมเงินของคราวเรือนเกษตรกรจึงเป็นการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน คราวเรือนเกษตรกรจึงต้องตัดสินใจเลือกระหว่างการถือเงินสด หรือนำเงินไปลงทุนในปัจจุบันการผลิต เพื่อให้คราวเรือนได้รับความมั่งคั่งคาดการณ์ (expected wealth) สูงสุด ณ สิ้นฤดูการผลิต และการถือเงินสดทำให้คราวเรือนต้องเผชิญกับต้นทุนค่าเสียโอกาสในการผลิต แต่เนื่องจากคราวเรือนเกษตรกรเป็นกลุ่มที่กลัวความเสี่ยง (risk averse) คราวเรือนจึงตัดสินใจกู้ยืมโดยเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการลงทุนในปัจจุบันการผลิตและต้นทุนของการกู้ยืมเงินที่คาดการณ์ไว้ (expected cost of borrowing) โดยคราวเรือนจะมีความมั่งคั่งคาดการณ์สูงสุด เมื่อตัดสินใจลงทุนในปัจจุบันการผลิตควบคู่ไปกับการสำรองเงินสดบางส่วนไว้ใช้หากเกิดเหตุฉุกเฉินในคราวเรือน และหากเงินสดที่สำรองไว้ไม่เพียงพอ คราวเรือนเกษตรกรจึงจะทำการกู้ยืม

#### 2.4.2. ทฤษฎีการประกันภัยพิชผล (Theory of Agricultural Insurance)

บทบาทของการประกันภัยพิชผลต่อการบรรเทาความยากจนของภาคเกษตร สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการประกันภัยพิชผล (Theory of Agricultural Insurance) จากงานวิจัยของ Ahsan, Ali, and Kurian (1982) เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดและกลไกการทำงานของระบบประกันภัยพิชผลในการบริหารจัดการความเสี่ยงของภาคเกษตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประกันภัยพิชผล เป็นเครื่องมือทางการเงินที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยป้องกันความเสียหายให้แก่เกษตรกรที่กลัวความเสี่ยง (risk averse) ที่อาจได้รับผลกระทบจากความไม่แน่นอนของภัยธรรมชาติ ในลักษณะของการร่วมกันถ่ายโอนความเสี่ยง (risk pooling) ไปยังผู้รับประกันภัย ซึ่งอาจดำเนินการโดยบริษัทประกันภัย หรือรัฐบาล หรือการร่วมมือกันระหว่างบริษัทประกันภัยและรัฐบาลก็ได้ ดังนั้น การตัดสินใจของเกษตรกรและบริษัทหรือสถาบันการเงินที่รับประกันภัยจึงขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตของเกษตรกร รายได้ของเกษตรกร และพฤติกรรมความเสี่ยงของเกษตรกร ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่การตัดสินใจของเกษตรกรในการเข้าสู่ตลาดประกันภัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ให้  $F(A)$  คือ ฟังก์ชันการผลิตสินค้าเกษตรของเกษตรกร และกำหนดให้  $A_0$  แสดงปัจจัยการผลิตรวม ณ เวลาเริ่มต้นผลิต โดยที่เกษตรกรแบ่งการผลิตออกเป็นพืชที่มีความเสี่ยงสูงและพืชที่มี

ความเสี่ยงต่ำ ดังนั้น ฟังก์ชันการผลิตจึงมีลักษณะ positive but diminishing marginal productivity ( $F' > 0$  และ  $F'' < 0$ ) แสดงว่าเกษตรกรคาดการณ์ว่า ผลตอบแทนส่วนเพิ่มที่ได้จากการลงทุนหน่วยสุดท้ายในพืชที่มีความเสี่ยงสูง (marginal product in risky production) มากกว่าผลตอบแทนส่วนเพิ่มที่ได้จากการลงทุนหน่วยสุดท้ายในพืชที่มีความเสี่ยงต่ำ (marginal product in the non-risky alternative) ถ้ากำหนดให้เกษตรกรต้องเผชิญกับสภาพอากาศ 2 ลักษณะ คือ (1) สภาพอากาศแย่มาก ซึ่งทำให้ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด ด้วยความน่าจะเป็น  $p$  และ (2) สภาพอากาศปกติ ที่ผลผลิตทางการเกษตรไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น ด้วยความน่าจะเป็น  $1 - p$  ดังนั้น รายได้ของเกษตรกรก่อนที่จะประกันภัย สามารถแสดงได้ดังสมการ

$$Z_1 = F(A) + r(A_0 - A) ; \text{กรณีไม่เกิดความเสียหาย ด้วยความน่าจะเป็น } 1 - p \quad (2.1)$$

$$Z_2 = r(A_0 - A) ; \text{กรณีเกิดความเสียหาย ด้วยความน่าจะเป็น } p \quad (2.2)$$

โดยที่  $r$  คือ ผลตอบแทนส่วนเพิ่มที่ได้จากการลงทุนในพืชที่มีความเสี่ยงต่ำ (marginal return on risk-less investment) และ  $A$  คือ สัดส่วนปัจจัยการผลิตที่ลงทุนในการผลิตพืชที่มีความเสี่ยงสูง (risky production) ถ้าเกษตรกรมีพฤติกรรมกลัวความเสี่ยง (risk averse) และต้องการตัดสินใจเพื่อให้ได้รรถประโยชน์คาดหวังสูงสุด (expected utility maximization) จะสามารถเขียนฟังก์ชันรายได้คาดหวังของเกษตรกร (utility-of-income function) ดังสมการ

$$V = (1 - p)U(Y_1) + pU(Y_2) \quad (2.3)$$

โดยที่  $Y_i$  คือ รายได้สุทธิ (net income) ที่เกษตรกรจะได้รับในกรณีทำประกันภัย และถ้ากำหนดให้  $q$  คือค่าเบี้ยประกันต่อหนึ่งหน่วยของพืชที่มีความเสี่ยงสูงที่กำหนดจากบริษัทหรือสถาบันการเงินที่รับประกันภัยที่ต้องการได้รับกำไรคาดหวังสูงสุด (expected profit maximization) จากการรับประกันภัย โดยที่กำไรของบริษัทหรือสถาบันการเงินที่รับประกันภัย เป็นดังสมการ

$$\pi = (1 - p)aqA - p[aF(A) - aqA]$$

$$\text{หรือ } \pi = a[qA - pF(A)] \quad (2.4)$$

โดยที่  $a$  คือ อัตราการคุ้มครองที่ได้รับจากประกันภัย (insurance coverage ratio) และกำหนดให้รายได้สุทธิของเกษตรกร (farmer net income) เป็นดังสมการ

$$Y_1 = F(A) + r(A_0 - A) - aqA ; \text{กรณีไม่เกิดความเสียหาย ด้วยความน่าจะเป็น } 1 - p \quad (2.5)$$

$$Y_2 = aF(A) + r(A_0 - A) - aqA ; \text{กรณีเกิดความเสียหาย ด้วยความน่าจะเป็น } p \quad (2.6)$$



ดังนั้น ดุลยภาพของตลาดประกันภัยจะเกิดขึ้นเมื่อเกษตรกรได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด โดยที่บริษัทหรือสถาบันการเงินที่รับประกันภัยมีกำไรเท่ากับศูนย์ (zero profit condition) ดังเงื่อนไขต่อไปนี้

$$\max_{(a,A)} V = (1 - \rho)U(Y_1) + \rho U(Y_2)$$

$$\text{s. t. } \pi = a[qA - \rho F(A)]$$

โดยที่  $\pi = a[qA - \rho F(A)] = 0$

จะได้ว่า  $q = \rho \frac{F(A)}{A}$

จาก first order condition จะได้

$$\frac{\partial V}{\partial a} = -\rho(1 - \rho)F(A)U'(Y_1) + \rho(1 - \rho)F(A)U'(Y_2) = 0 \quad (2.7)$$

และ  $\frac{\partial V}{\partial A} = (1 - \rho)[F'(A) - r - a\rho F'(A)]U'(Y_1) + \rho[aF'(A) - r - a\rho F'(A)]U'(Y_2) = 0 \quad (2.8)$

จากสมการ (2.7) พบว่า ที่ดุลยภาพ  $a^*$  จะได้  $U'(Y_1) = U'(Y_2)$  จึงสามารถสรุปได้ว่ารายได้สุทธิของเกษตรกรหลังจากทำประกันภัยทั้งที่เผชิญกับสภาพอากาศปกติหรือสภาพอากาศแย่มีค่าเท่ากัน คือ  $Y_1 = Y_2 = Y$  ดังนั้น เกษตรกรที่กลัวความเสี่ยงจะเลือกทำประกันภัยที่ครอบคลุมความเสียหายทั้งหมด เมื่อค่าเบี้ยประกันภัยอยู่ในอัตราที่เหมาะสม ( $a^*$ ) และจากสมการ (2.8) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่กลัวความเสี่ยงจะเลือกสัดส่วนการลงทุนในพืชที่มีความเสี่ยงสูงที่เหมาะสมจากเงื่อนไข  $(1 - \rho)F'(A) = r$  หรือเมื่อผลผลิตส่วนเพิ่มจากการลงทุน (expected marginal product of the resource) มีค่าเท่ากับต้นทุนค่าเสียโอกาสในการลงทุน หรือมีค่าเท่ากับผลตอบแทนส่วนเพิ่มที่ได้รับจากการลงทุนในพืชที่มีความเสี่ยงต่ำ (marginal return on riskless production) นั่นเอง

จึงจะเห็นได้ว่าภายใต้สถานการณ์ที่เกษตรกรเผชิญกับความแปรปรวนด้านการผลิตจากภัยธรรมชาติ การประกันภัยการเกษตรจึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือทางการเงินที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงและช่วยป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความไม่แน่นอนด้านผลผลิตและด้านการเงินของครัวเรือนได้ด้วยตนเอง ซึ่งนับได้ว่าเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความเสี่ยงภาคเกษตร

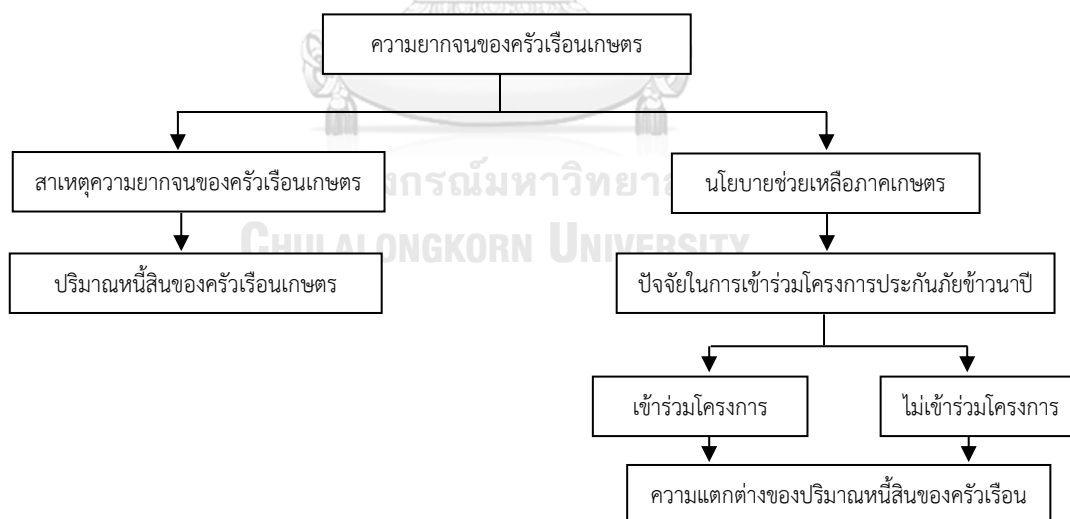
### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1. กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาถึงผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย และปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โดยการวัดความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผ่านปริมาณหนี้สินภายในครัวเรือนในครั้งนี้ จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ (1) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ก่อนที่จะมีนโยบายประกันภัยข้าวนาปี โดยวิเคราะห์ถึงปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร และ (2) การศึกษาผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณหนี้สินของครัวเรือน เพื่อให้เข้าใจสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร และผลของนโยบายช่วยเหลือภาคเกษตรของภาครัฐที่มีต่อการลดความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

รูปที่ 3-1 แนวทางการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรและผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย



ที่มา: ผู้วิจัย

#### 3.2. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาผลของการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย และปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จะทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูล

Townsend Thai Data ซึ่งเป็นฐานข้อมูลระดับครัวเรือนแบบตัวอย่างซ้ำ (micro panel data) ที่กระจายอยู่ในพื้นที่ 4 จังหวัด 2 ภูมิภาคที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์แตกต่างกัน ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดลพบุรีในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดศรีสะเกษในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีความแห้งแล้งและประชาชนมีฐานะยากจนกว่า โดยเลือก 64 หมู่บ้าน จาก 192 หมู่บ้าน และเก็บข้อมูลจากครัวเรือนเดิมในแต่ละหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 15 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 960 ครัวเรือน หรือเรียกว่าชุดข้อมูล Annual Resurvey ที่มีการเก็บข้อมูลของครัวเรือนเดิมต่อเนื่องทุกปีตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 จนถึงพ.ศ. 2558 ซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลสภาพสังคมและเศรษฐกิจ (socio-economic condition) ของครัวเรือนชนบท ได้แก่ องค์ประกอบของครัวเรือน (household composition) กิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน และข้อมูลด้านการบริการทางการเงินในพื้นที่นั้นๆ เช่น ข้อมูลการเข้าถึงสถาบันการเงินในท้องถิ่น ข้อมูลกลุ่ม ธกส. เป็นต้น

โดยการศึกษาในครั้งนี้ จะใช้ข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ. 2543 จนถึง พ.ศ. 2558 เพื่อจัดผลกระทบของวิกฤติเศรษฐกิจปีพ.ศ. 2540 ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในครัวเรือนเกษตร โดยกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรที่สนใจศึกษาเป็นครัวเรือนเกษตรที่มีอาชีพหลักเป็นชาวนา โดยตลอดช่วง 16 ปีของการเก็บข้อมูล มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 5,595 คน โดยสามารถแบ่งกลุ่มเป็นครัวเรือนได้ 776 ครัวเรือน

### 3.3. แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.3.1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

การศึกษาในส่วนแรก จะทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรอยู่ในภาวะความยากจน ด้วยแบบจำลอง Fixed Effect Regression โดยมีตัวแปรตาม (dependent variable) คือ ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตร และตัวแปรอิสระ (independent variables) ทั้งด้านปัจจัยทางกายภาพ (non-economic factor) เช่น เพศ อายุ และระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่กำลังศึกษา และปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ (economic factors) เช่น รายได้ และค่าใช้จ่ายภาคเกษตรของครัวเรือน รายได้นอกภาคเกษตรและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในครัวเรือน สินทรัพย์เกษตร พื้นที่เพาะปลูก และการถือครองที่ดิน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้เพิ่มตัวแปรของแหล่งเงินกู้ของครัวเรือน (lender) เพื่อพิจารณาถึงผลของการเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ต่อการสะสมหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โดยมีสมการที่ใช้ในการศึกษาดังสมการ (3.1)

$$\text{Debt}_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{BAAC}_{it} + \beta_2 \text{nonecon}_{it} + \beta_3 \text{econ}_{it} + \beta_4 \text{province}_i + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

โดยที่  $\text{Debt}_{ijt}$  คือ ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตร  $i$  ในพื้นที่  $j$  ณ เวลา  $t$  ซึ่งนำมาจากข้อมูลในหมวดการกู้ยืม คำถาม “คุณได้กู้ยืมรายการนี้มาเป็นเงินจำนวนเท่าไร” ซึ่งถามรายการกู้ยืมทั้งหมดของครัวเรือนในรอบ 12 เดือน ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนจึงเกิดจากการรวมกันของการกู้ยืมทุกรายการของครัวเรือน แล้วนำไปหารด้วยพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือน เพื่อพิจารณาถึงปริมาณหนี้สินต่อพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งสะท้อนปริมาณหนี้สินจากการทำการผลิตของครัวเรือน โดยจะทำการวิเคราะห์ทั้งในระดับปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือน

$\text{BAAC}_{it}$  คือ แหล่งกู้ยืมเงินของครัวเรือนเกษตร ซึ่งนำมาจากข้อมูลในหมวดการกู้ยืม คำถาม “คุณได้กู้ยืมรายการนี้มาจากใคร” โดยมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อครัวเรือนเกษตรมีการกู้ยืมเงินจาก ธกส. และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อครัวเรือนเกษตรมีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้อื่นที่ไม่ใช่ ธกส.

$\text{nonecon}_{it}$  คือ ปัจจัยทางกายภาพหรือลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตร โดยลักษณะของครัวเรือนที่จะนำมาพิจารณาประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) หัวหน้าครัวเรือน โดยจะพิจารณาถึง อายุ เพศ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน จากข้อมูลในหมวดองค์ประกอบของครัวเรือน คำถาม “ความสัมพันธ์กับหัวหน้าครัวเรือน” “อายุของหัวหน้าครัวเรือน” “เพศของหัวหน้าครัวเรือน” และ “ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน” (2) การมีส่วนร่วมของครัวเรือนในหมู่บ้าน ซึ่งนำมาจากข้อมูลในหมวดการประกอบอาชีพ คำถาม “ตำแหน่งในหมู่บ้านของสมาชิกในครัวเรือน” (3) ขนาดของครัวเรือน พิจารณาจากข้อมูลในหมวดองค์ประกอบของครัวเรือน คำถาม “จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน” และ (4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาเล่าเรียน พิจารณาจากข้อมูลในหมวดองค์ประกอบของครัวเรือน คำถาม “สมาชิกในครัวเรือนคนนี้อยู่กำลังเรียนอยู่ใช่หรือไม่”

$\text{econ}_{it}$  คือ ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์หรือสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร โดยปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) รายได้ภาคเกษตร พิจารณาจากข้อมูลในหมวดรายได้ คำถาม “รายได้รวมที่ยังไม่หักค่าใช้จ่าย” (2) ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร พิจารณาจากข้อมูลในหมวดรายได้ คำถาม “รวมค่าใช้จ่ายการเกษตรทั้งหมด” (3) รายได้นอกภาคเกษตร พิจารณาข้อมูลในหมวดการประกอบอาชีพ คำถาม “ค่าจ้างจากอาชีพหลักของสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานเป็น คนงานได้รับค่าจ้างเป็นรายวัน รายเดือน หรือรับราชการ” (4) ค่าใช้จ่ายนอกภาคเกษตรหรือ ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน พิจารณาข้อมูลในหมวดค่าใช้จ่าย คำถาม “มูลค่าการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือน” และ “ค่าใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมบ้าน ซ่อมยานพาหนะ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษา ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเสื้อผ้า ค่าใช้จ่ายในการกินอาหารนอกบ้านเป็นเท่าไรในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา” (5) สินทรัพย์เกษตร พิจารณาข้อมูลในหมวดทรัพย์สินการเกษตร คำถาม “มูลค่าของทรัพย์สินเกษตร

ที่คุณครอบครอง” (6) พื้นที่เพาะปลูก พิจารณาข้อมูลในหมวดบ้านและการถือครองที่ดิน คำถาม “ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ครั้วเรือนคุณทำการเกษตรหรือทำการเพาะปลูกทั้งหมดกี่ไร่” และ (7) การถือครองที่ดิน พิจารณาข้อมูลในหมวดบ้านและการถือครองที่ดิน คำถาม “นอกเหนือจากที่ดินแปลงที่ครั้วเรือนทำการเกษตร มีที่ดินอื่นที่ครั้วเรือนคุณเป็นเจ้าของหรือไม่” และ “ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา คุณได้เสียที่ดินออกไปบ้างหรือไม่”

province<sub>i</sub> คือ ตัวแปรควบคุมความแตกต่างของพื้นที่ที่ไม่สามารถสังเกตได้ (unobserved region effect) เพื่อควบคุมปัจจัยด้านพื้นที่ที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินของครั้วเรือนเกษตร โดยการศึกษาในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์และประมาณการผลการศึกษานี้ผ่านโปรแกรม Stata

### 3.3.2. การศึกษาถึงผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของครั้วเรือนเกษตร

การศึกษาในส่วนที่ 2 จะทำการศึกษาผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อการบรรเทาความยากจนของครั้วเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โดยการเปรียบเทียบปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครั้วเรือนเกษตรก่อนและหลังจากการดำเนินโครงการประกันภัย ด้วยวิธีการ Difference-in-Difference ซึ่งจะพิจารณาความแตกต่างของปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครั้วเรือนเกษตรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยและไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัย ก่อนและหลังการดำเนินโครงการตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 ถึงพ.ศ. 2558 ซึ่งทำให้ทราบผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครั้วเรือนตลอดช่วงเวลา 5 ปีที่มีการดำเนินโครงการ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (treatment group) และกลุ่มควบคุม (control group) โดยกำหนดให้กลุ่มทดลอง คือ ครั้วเรือนเกษตรที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เนื่องจากเกษตรกรเหล่านี้จะได้รับการอุดหนุนค่าเบี้ยประกันจากทางรัฐบาลและธกส. ในการเข้าสู่ระบบประกันภัยข้าวนาปีตั้งแต่พ.ศ. 2554 จนถึงพ.ศ. 2558 ในขณะที่กลุ่มควบคุม คือ ครั้วเรือนเกษตรที่ไม่ได้เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ซึ่งจะไม่ได้รับการอุดหนุนเบี้ยประกันภัยจากธกส.

แต่เนื่องจากในปีพ.ศ. 2554 เป็นปีที่เกิดเหตุการณ์อุทกภัยรุนแรงครั้งใหญ่ของประเทศไทย พื้นที่ทำการเกษตรถึง 1 ใน 3 ได้รับผลกระทบอย่างหนัก ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในครั้วเรือนเกษตรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น เพื่อขจัดผลของอุทกภัยต่อรายได้ภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายในครั้วเรือน การสะสมหนี้สิน ความสามารถในการใช้คืนหนี้ของครั้วเรือน และปัจจัยทาง

เศรษฐศาสตร์อื่นๆ จึงจะเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่มีย่อ  
ครัวเรือนเกษตรด้วยข้อมูลในปีพ.ศ. 2553 และปีพ.ศ. 2558

และเนื่องด้วยในแบบสอบถามไม่มีคำถามที่ถามถึงการเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี  
ผู้วิจัยจึงต้องอาศัยการประมาณค่าการทำประกันภัยผ่านการเป็นลูกค้าธกส. หรือการเป็นลูกค้าสินเชื่อ  
เพื่อการผลิตของธกส. ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการอุดหนุนค่าเบี้ยประกันจากรัฐบาลและธกส. จึงมีแนวโน้ม  
ที่จะเข้าร่วมโครงการมากกว่าครัวเรือนที่ได้ไม่เป็นลูกค้าธกส. แต่นอกเหนือจากการได้รับเงินอุดหนุน  
จากภาครัฐแล้ว ยังมีปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์อื่นๆ ของครัวเรือน ที่เป็น  
ตัวกำหนดความต้องการการทำประกันภัย ดังนั้น เพื่อให้ได้อุปสงค์ของการทำประกันภัยข้าวนาปีของ  
ครัวเรือนเกษตรที่ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงทำการประมาณการโอกาสในการเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี  
ผ่านแบบจำลอง Probit ซึ่งอ้างอิงมาจากงานวิจัยของ Janzen and Carter (2013) ได้ตั้งสมการ (3.2)

$$I_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{nonecon}_{it} + \alpha_2 \text{econ}_{it} + \alpha_3 \text{province}_i + \epsilon_{it} \quad (3.2)$$

โดยที่  $I_{ijt}$  คือ การเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตร  $i$  ในพื้นที่  $j$  ณ  
เวลา  $t$  มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อครัวเรือนเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี ซึ่งกำหนดให้เกษตรกรที่เป็น  
ลูกค้าธกส. เป็นครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี โดยพิจารณาจากข้อมูลในหมวดการ  
กู้ยืม คำถาม “คุณได้กู้ยืมรายการนี้มาจากใคร” โดยตัวอย่างเกษตรกรที่สนใจ คือ ครัวเรือนที่ตอบว่า  
baac ซึ่งหมายถึงได้ทำการกู้ยืมเงินจาก ธกส.

$\text{nonecon}_{it}$  คือ ปัจจัยทางกายภาพหรือลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตร โดยลักษณะของ  
ครัวเรือนที่นำมาวิเคราะห์ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) หัวหน้าครัวเรือน โดยจะ  
พิจารณาถึง อายุ เพศ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน จากข้อมูลในหมวดองค์ประกอบของครัวเรือน  
คำถาม “ความสัมพันธ์กับหัวหน้าครัวเรือน” “อายุของหัวหน้าครัวเรือน” “เพศของหัวหน้า  
ครัวเรือน” และ “ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน” (2) การมีส่วนร่วมของครัวเรือนในหมู่บ้าน  
ซึ่งนำมาจากข้อมูลในหมวดการประกอบอาชีพคำถาม “ตำแหน่งในหมู่บ้านของสมาชิกในครัวเรือน”  
(3) ขนาดของครัวเรือน พิจารณาจากข้อมูลในหมวดองค์ประกอบของครัวเรือน คำถาม “จำนวน  
สมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน” และ (4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาเล่าเรียน พิจารณาจาก  
ข้อมูลในหมวดองค์ประกอบของครัวเรือน คำถาม “สมาชิกในครัวเรือนคนนี้อยู่ที่โรงเรียนหรือไม่”

$\text{econ}_{it}$  คือ ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์หรือสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร โดยปัจจัยทาง  
เศรษฐศาสตร์ที่นำมาวิเคราะห์ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) รายได้ภาคเกษตร พิจารณา  
จากข้อมูลในหมวดรายได้ คำถาม “รายได้รวมที่ยังไม่หักค่าใช้จ่าย” (2) ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร  
พิจารณาจากข้อมูลในหมวดรายได้ คำถาม “รวมค่าใช้จ่ายการเกษตรทั้งหมด” (3) รายได้นอกภาค

เกษตร พิจารณาข้อมูลในหมวดการประกอบอาชีพ คำถาม “ค่าจ้างจากอาชีพหลักของสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานเป็นคณงานได้รับค่าจ้างเป็นรายวัน รายเดือน หรือรับราชการ” (4) ค่าใช้จ่ายนอกภาคเกษตรหรือค่าใช้จ่ายในครัวเรือน พิจารณาข้อมูลในหมวดค่าใช้จ่าย คำถาม “มูลค่าการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือน” และ “ค่าใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมบ้าน ซ่อมยานพาหนะ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษา ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเสื้อผ้า ค่าใช้จ่ายในการกินอาหารนอกบ้านเป็นเท่าไรในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา” (5) สินทรัพย์เกษตร พิจารณาข้อมูลในหมวดทรัพย์สินการเกษตร คำถาม “มูลค่าของทรัพย์สินการเกษตรที่คุณครอบครอง” (6) พื้นที่เพาะปลูก พิจารณาข้อมูลในหมวดบ้านและการถือครองที่ดิน คำถาม “ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ครัวเรือนคุณทำการเกษตรหรือทำการเพาะปลูกทั้งหมดกี่ไร่” และ (7) การถือครองที่ดิน พิจารณาข้อมูลในหมวดบ้านและการถือครองที่ดิน คำถาม “นอกเหนือจากที่ดินแปลงที่ครัวเรือนทำการเกษตร มีที่ดินอื่นที่ครัวเรือนคุณเป็นเจ้าของหรือไม่” และ “ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา คุณได้เสียที่ดินออกไปบ้างหรือไม่”

province<sub>i</sub> คือ ปัจจัยด้านความแตกต่างด้านภูมิศาสตร์ของแต่ละจังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ลพบุรี บุรีรัมย์ และศรีสะเกษ เช่น ความแห้งแล้ง ความเสี่ยงในการประสบภัยพิบัติ การเข้าถึงชลประทาน เป็นต้น

จากนั้นจะทำการประมาณโอกาสที่จะเข้าร่วมโครงการประกันภัย เพื่อให้ได้อุปสงค์ของการทำประกันภัยของแต่ละครัวเรือน แล้วนำมาแทนค่าในสมการ Difference-in-Difference เพื่อเปรียบเทียบผลของโครงการประกันภัยข้ามานปีที่มีต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ดังสมการ (3.3)

$$Debt_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 treatment_{it} + \gamma_2 Y2558_i + \gamma_3 treatment_{it} * Y2558_i + \gamma_4 X_{it} + \omega_{it} \quad (3.3)$$

โดยที่  $Debt_{ijt}$  คือ ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตร  $i$  ในพื้นที่  $j$  ณ เวลา  $t$  ซึ่งนำมาจากข้อมูลในหมวดการกู้ยืม คำถาม “คุณได้กู้ยืมรายการนี้มาเป็นเงินจำนวนเท่าไร” ซึ่งถามรายการกู้ยืมทั้งหมดของครัวเรือนในรอบ 12 เดือน ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนจึงเกิดจากการรวมกันของการกู้ยืมทุกรายการของครัวเรือน แล้วนำไปหารด้วยพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือน เพื่อพิจารณาถึงปริมาณหนี้สินต่อพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งสะท้อนปริมาณหนี้สินจากการทำการผลิตของครัวเรือน โดยจะทำการวิเคราะห์ทั้งในระดับปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือน

$treatment_{it}$  คือ ครัวเรือนที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้ามานปีในช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการ ระหว่างปีพ.ศ. 2554 ถึงพ.ศ. 2558 ซึ่งได้มาจากการประมาณค่าจากสมการที่ (3.2)

$Y_{2558_i}$  คือ ตัวแปร dummy ที่มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อครัวเรือนเกษตรกรนั้นเริ่มต้นทำประกันภัยในปีพ.ศ. 2554 และยังคงทำประกันในปีพ.ศ. 2558 และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อครัวเรือนนั้นไม่ได้เข้าร่วมโครงการประกันภัยตามเงื่อนไขดังกล่าว

$treatment_{it} * Y_{2558_i}$  คือ ครัวเรือนที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยจำนวนปีตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 และเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปีพ.ศ. 2558 เป็นระยะเวลา 5 ปี

$X_{it}$  คือ ตัวแปรควบคุมอื่นๆ ที่สนใจ ซึ่งประกอบไปด้วย (1) ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ อายุเพศ และการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน การมีส่วนร่วมของครัวเรือนในหมู่บ้าน ขนาดของครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาเล่าเรียน (2) ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ รายได้ภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร รายได้นอกภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน สินทรัพย์เกษตร ขนาดพื้นที่เพาะปลูก การถือครองที่ดิน และ (3) ปัจจัยความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ของแต่ละจังหวัดที่ทำการศึกษา โดยทำการวิเคราะห์และประมาณการผลการศึกษาผ่านโปรแกรม Stata

### ตารางที่ 3-1 การกำหนดค่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล	คำอธิบาย
<b>ปัจจัยทางกายภาพ (<math>nonecon_{it}</math>)</b>		
อายุหัวหน้าครัวเรือน	ต่อเนื่อง	อายุของหัวหน้าครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
เพศหัวหน้าครัวเรือน	0 = เพศหญิง 1 = เพศชาย	เพศของหัวหน้าครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
การศึกษาหัวหน้าครัวเรือน	0 = ระดับการศึกษาต่ำกว่าหรือเท่ากับประถมศึกษา 1 = ระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา	ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	0 = ไม่มีตำแหน่งในหมู่บ้าน 1 = มีตำแหน่งในหมู่บ้าน	การเป็นผู้ใหญ่บ้าน กำนัน หรือเป็นกรรมการกลุ่มออมทรัพย์ กรรมการกลุ่มแม่บ้าน หรือกลุ่มอาสาสมัครของหมู่บ้านของหัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	ต่อเนื่อง	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
จำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียน	ต่อเนื่อง	จำนวนสมาชิกที่ยังศึกษาอยู่ของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
<b>ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ (<math>econ_{it}</math>)</b>		
เป็นลูกค้ารถส. ( $BAAC_{it}$ )	0 = ไม่เป็นลูกค้ารถส. 1 = เป็นลูกค้ารถส.	แหล่งที่มาของเงินกู้ยืมของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$



ตัวแปร	ลักษณะข้อมูล	คำอธิบาย
รายได้ภาคเกษตร	ต่อเนื่อง	รายได้จากการทำนาข้าวต่อปีของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	ต่อเนื่อง	ค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตข้าวต่อปีของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
รายได้นอกภาคเกษตร	ต่อเนื่อง	รายได้จากการทำงานอื่น นอกเหนือจากการทำนาข้าวต่อปีของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	ต่อเนื่อง	ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคต่อปีของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
สินทรัพย์เกษตร	ต่อเนื่อง	มูลค่าสินทรัพย์คงทนที่เป็นปัจจัยการผลิต เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ ทำการเกษตรของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
พื้นที่เพาะปลูก	ต่อเนื่อง	พื้นที่ทำการเกษตรหรือพื้นที่ปลูกข้าว (หน่วย:ไร่) ของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
การถือครองที่ดินอื่น	0 = ไม่มีที่ดินถือครองอื่น 1 = มีที่ดินถือครองอื่น	การถือครองพื้นที่อื่นนอกเหนือจากพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$
การขายที่ดิน	0 = ไม่ได้ขายที่ดินอื่นที่ถือครอง 1 = ขายที่ดินอื่นที่ถือครอง	การขายที่ดินถือครองอื่นนอกเหนือจากพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรของครัวเรือน $i$ ในช่วงเวลา $t$

### 3.4 สมมติฐานในการศึกษา

#### 3.4.1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

ตัวแปร	ความสัมพันธ์	สมมติฐาน
<b>ปัจจัยทางกายภาพ (nonecon<sub>it</sub>)</b>		
อายุหัวหน้าครัวเรือน	+	อายุของหัวหน้าครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณหนี้สินเพิ่มขึ้น เนื่องจากอายุยิ่งเพิ่มขึ้น การสะสมของหนี้สินก็เพิ่มมากขึ้นด้วยจากการกู้ยืมต่อเนื่องในอดีต
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย	+, -	หัวหน้าครัวเรือนเพศชายส่งผลต่อปริมาณหนี้สินทั้งทางบวกและทางลบ โดยหัวหน้าครัวเรือนเพศชายมีความสามารถในการหารายได้สูงกว่าเพศหญิง และมีความอ่อนไหวต่อค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น การลงทุนในการศึกษาบุตรน้อยกว่าหัวหน้าครัวเรือนเพศหญิง จึงมีโอกาสทำให้ไม่ต้องก่อหนี้สินเพิ่มเติม ในขณะที่เดียวกันหัวหน้าครัวเรือนเพศชายอาจมีโอกาสก่อหนี้สินมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนเพศหญิง เนื่องจากผู้ชายน่าจะ

ตัวแปร	ความสัมพันธ์	สมมติฐาน
		เปิดรับต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้มากกว่า จึงอาจมีการทดลองวิธีการผลิตรูปแบบใหม่ ซึ่งอาจต้องใช้ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณหนี้สิน
การศึกษาหัวหน้าครัวเรือน	-	หัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษามากกว่าระดับประถมศึกษา จะมีการบริหารจัดการการเงินในครัวเรือนได้ดีกว่าหัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนจึงลดลง
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	+	การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน ทำให้มีโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินกู้ต่างๆ ได้ง่ายกว่าครัวเรือนที่ไม่มีส่วนร่วม ปริมาณหนี้จึงเพิ่มขึ้นมากกว่า
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	+	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้นด้วย เนื่องจากครัวเรือนต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อดูแลสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น
จำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียน	+	จำนวนสมาชิกที่ยังศึกษาเล่าเรียน เป็นสมาชิกที่ยังไม่สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน ถ้าจำนวนสมาชิกที่ยังศึกษาเพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนก็เพิ่มสูงขึ้นด้วย
<b>ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ (econ<sub>it</sub>)</b>		
เป็นลูกค้าธกส. (BAAC <sub>it</sub> )	-	การเข้าถึงแหล่งเงินกู้ในระบบ ทำให้การก่อหนี้ในระบบลดลง จึงทำให้ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนลดลง
รายได้ภาคเกษตร	-	รายได้ภาคเกษตรเพิ่มขึ้น ความสามารถในการชำระหนี้เพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนจึงลดลง
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	+	ค่าใช้จ่ายภาคเกษตรเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนจึงเพิ่มขึ้น
รายได้นอกภาคเกษตร	-	รายได้นอกภาคเกษตรเพิ่มขึ้น ความสามารถในการชำระหนี้เพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนจึงลดลง
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	+	ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น แสดงว่าครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค นอกเหนือจากปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนจึงเพิ่มขึ้น
สินทรัพย์เกษตร	+	ครัวเรือนที่นำเงินไปลงทุนในปัจจัยการผลิตที่เป็นสินทรัพย์คงทนซึ่งมีมูลค่าสูง ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนจึงเพิ่มขึ้น เนื่องจากครัวเรือนอาจจะต้องไปก่อหนี้ไว้กับผู้ขายสินค้านั้นๆ หรือกู้ยืมมาจากแหล่งเงินกู้อื่นเพื่อมาซื้อสินทรัพย์เกษตร
พื้นที่เพาะปลูก	+ , -	พื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินทั้งทางบวกและลบ ถ้าพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นและมีผลผลิตทางการผลิตเพิ่มขึ้น อาจทำให้ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนลดลง แต่ถ้าพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น แต่ผลผลิตทางการผลิตไม่ได้เพิ่มขึ้นหรือผลิต

ตัวแปร	ความสัมพันธ์	สมมติฐาน
		ภาพลดลง ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนอาจจะเพิ่มขึ้นได้
การถือครองที่ดิน	-	การถือครองที่ดินอื่นนอกเหนือจากแปลงที่ทำการเพาะปลูก แสดงถึงความมั่งคั่งหรือการสะสมสินทรัพย์ของครัวเรือน ดังนั้น การมีที่ดินอื่นถือครองจึงทำให้ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนลดลง
การขายที่ดิน	+	การขายที่ดินอื่นที่ถือครอง แสดงให้เห็นถึงความมั่งคั่งหรือสินทรัพย์ที่ลดลงของครัวเรือนเกษตร จึงอาจทำให้ครัวเรือนเกษตรก่อหนี้เพิ่มขึ้น

### 3.4.2. ผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย

ตัวแปร	ความสัมพันธ์	สมมติฐาน
ครัวเรือนที่ทำประกันภัยข้าวนาปีระหว่างช่วงเวลาดำเนินโครงการ ( $treatment_{it}$ )	-	ครัวเรือนที่ทำประกันภัย (กลุ่มทดลอง) น่าจะมีปริมาณหนี้สินน้อยกว่าครัวเรือนที่ไม่ได้ทำประกันภัยข้าวนาปี (กลุ่มควบคุม)
ครัวเรือนที่ทำประกันภัยในปี พ.ศ. 2554 และยังคงทำประกันภัยในปี พ.ศ. 2558 ( $Y2558_i$ )	+	ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนน่าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น
ครัวเรือนที่ทำประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี ( $treatment_{it} * Y2558_i$ )	-	การทำประกันภัยข้าวนาปีสามารถช่วยทำให้ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนลดลงได้ เนื่องจากเป็นการช่วยรองรับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับครัวเรือน

ในขณะที่ปัจจัยควบคุมทางกายภาพ และทางเศรษฐศาสตร์อื่นๆ น่าจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณหนี้สินในทิศทางที่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวดังหัวข้อ 3.4.1.

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญ คือ (1) ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (2) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และ (3) ผลการวิเคราะห์ผลของการประกันภัยข้าวนาปีที่มีต่อความยากจนของชาวนาไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ สามารถแบ่งเป็น (1) ลักษณะทางกายภาพของครัวเรือนเกษตรกร ได้แก่ อายุ เพศ และการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียน (2) สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร ได้แก่ รายได้ภาคเกษตร รายได้นอกภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน สินทรัพย์เกษตรกร พื้นที่เพาะปลูก การถือครองที่ดิน การขายที่ดิน และแหล่งเงินกู้ยืมของครัวเรือนเกษตรกร (3) ลักษณะความเสี่ยงและการทำประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 4.1.1. ลักษณะทางกายภาพของครัวเรือนเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นเกษตรกรที่มีอาชีพหลักเป็นชาวนาทั้งสิ้น 5,595 คน สามารถแบ่งกลุ่มเป็นครัวเรือนเกษตรกรได้ 776 ครัวเรือน มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชายร้อยละ 69.83 เป็นเพศหญิงร้อยละ 30.17 อายุเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือนเท่ากับ 55.74 ปี หัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 7.69 ของหัวหน้าครัวเรือนทั้งหมด จำนวนสมาชิกเฉลี่ยในครัวเรือนเท่ากับ 4.35 คน เป็นสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียนอยู่เฉลี่ย 1.15 คน และจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด เป็นครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในหมู่บ้าน เช่น เป็นผู้ใหญ่บ้าน กำนัน หรือเป็นกรรมการของกลุ่มต่างๆ ในหมู่บ้านร้อยละ 22.69 ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ลักษณะทางกายภาพของครัวเรือนเกษตรกร

	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุของหัวหน้าครัวเรือน	55.74	11.82	21	103
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย	0.6983	0.4590	0	1
หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาสูงกว่าประถม	0.0769	0.2665	0	1
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	0.2269	0.4188	0	1
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	4.35	1.78	1	15

	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
จำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียน	1.15	1.07	0	9

#### 4.1.2. สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร

จากการวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการศึกษานี้ พบว่า ครัวเรือนมีปริมาณหนี้สินเฉลี่ยต่อปีประมาณ 146,660.20 บาทต่อครัวเรือน และครัวเรือนมีรายได้ภาคเกษตรและรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 225,448.60 บาท และ 90,794.25 บาท ตามลำดับ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และสินทรัพย์เกษตรเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 45,641.18 บาท 59,542.90 บาท และ 34,548.42 บาทตามลำดับ นอกจากนี้ ครัวเรือนมีที่ดินเพื่อใช้ทำการเกษตรเฉลี่ย 25 ไร่ต่อครัวเรือน ในขณะที่มีการถือครองที่ดินอื่นและมีการขายที่ดินเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 17.89 และ 7.74 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด และมีครัวเรือนที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. คิดเป็นร้อยละ 55.76 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร

	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน	146,660.20	231,972	1,000	4,860,000
กู้เงินจากธกส.	0.5576	0.4967	0	1
รายได้ภาคเกษตร	225,448.60	410,922.10	1,700	13,200,000
รายได้นอกภาคเกษตร	90,794.25	81,178.78	0	660,000
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	45,641.18	83,949.79	0	3,139,740.00
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	59,542.90	67,611.60	1,996	1,599,740
สินทรัพย์เกษตร	34,548.42	99,555.24	1,000	1,234,500
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	25	19	0	170
ถือครองที่ดินอื่น	0.1789	0.3833	0	1
การขายที่ดิน	0.0774	0.2672	0	1

นอกจากนี้ยังพบว่า ครัวเรือนเกษตรกรนอกจากจะทำการกู้ยืมเงินจากธกส. แล้ว แหล่งเงินกู้ที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งของครัวเรือน คือ การกู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้านที่เริ่มมีการดำเนินนโยบายมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 โดยรัฐบาลพรรคไทยรักไทย จากตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมดที่ทำการศึกษาดังแต่ปีพ.ศ. 2543 ถึงพ.ศ. 2558 พบว่า เกษตรกรมีการกู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้านสูงขึ้นจากร้อยละ 0.74

ในปีพ.ศ. 2544 เป็นร้อยละ 27.64 ในปีพ.ศ. 2545 และมีสัดส่วนการกู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้านเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>4</sup>

#### 4.1.3. ลักษณะความเสี่ยงและการทำประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร

เมื่อพิจารณาลักษณะความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติของพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการศึกษจากอัตราความเสียหายจากภัยพิบัติต่อพื้นที่ปลูกทั้งหมดในอดีต พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติต่ำสุด (พื้นที่เสี่ยงสีเขียว) เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆ โดยมีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกระหว่างร้อยละ 4 – 6 และครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์และศรีสะเกษ เผชิญกับความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติที่สูงขึ้น (พื้นที่เสี่ยงสีเหลืองเข้ม) โดยมีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกระหว่างร้อยละ 6 – 8 ในขณะที่ครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี เผชิญกับความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติสูงสุด (พื้นที่เสี่ยงสีแดง) โดยมีอัตราความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าร้อยละ 12

และเมื่อพิจารณาถึงการเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่า จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยสูงสุด เฉลี่ย 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.32 ของพื้นที่เข้าร่วมโครงการทั่วประเทศ ในขณะที่จังหวัดศรีสะเกษ ลพบุรี และฉะเชิงเทรามีพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยเฉลี่ยร้อยละ 3 ร้อยละ 0.73 และร้อยละ 0.40 ของพื้นที่เข้าร่วมโครงการทั่วประเทศตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีของแต่ละจังหวัด จังหวัดลพบุรีมีอัตราความเสียหาย (loss ratio)<sup>5</sup> ที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติสูงสุด เฉลี่ย 3 ปีร้อยละ 24.17 ในขณะที่จังหวัดฉะเชิงเทรา บุรีรัมย์ และศรีสะเกษมีอัตราความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 18.11 ร้อยละ 0.78 และร้อยละ 0.69 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 การทำประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร ปีพ.ศ. 2557 - 2559

จังหวัด/ปี	2557	2558	2559
<b>ฉะเชิงเทรา</b>			
พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี (ไร่)	728,546	623,761	618,953
พื้นที่เอาประกันภัย (ไร่)	1,811	1,013	246,148
ร้อยละพื้นที่เอาประกันภัยต่อพื้นที่เข้าร่วมโครงการทั่วประเทศ (%)	0.2180	0.0670	0.9057
อัตราความเสียหายเชิงพื้นที่ (%)	0.00	10.76	0.00
ค่าเบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาท)	416,588	222,860	24,614,774
ค่าสินไหมทดแทน (บาท)	0	121,099	0

<sup>4</sup> สัดส่วนแหล่งเงินกู้ยืมของตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมดที่ทำการศึกษา ดังตาราง B ในภาคผนวก

<sup>5</sup> อัตราความเสียหาย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างค่าสินไหมทดแทน (บาท) กับจำนวนเบี้ยประกันภัยรับสุทธิ (บาท)

จังหวัด/ปี	2557	2558	2559
อัตราความเสียหาย (%)	0.00	54.34	0.00
<b>บุรีรัมย์</b>			
พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี (ไร่)	2,761,475	2,724,040	2,733,058
พื้นที่เอาประกันภัย (ไร่)	27,018	76,882	1,252,905
ร้อยละพื้นที่เอาประกันภัยต่อพื้นที่เข้าร่วมโครงการทั้งประเทศ (%)	3.2525	5.0841	4.6102
อัตราความเสียหายเชิงพื้นที่ (%)	0.08	0.14	1.60
ค่าเบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาท)	9,456,125	25,371,015	125,290,522
ค่าสินไหมทดแทน (บาท)	23,331	121,111	22,278,158
อัตราความเสียหาย (%)	0.25	0.48	17.78
<b>ลพบุรี</b>			
พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี (ไร่)	675,396	614,873	704,588
พื้นที่เอาประกันภัย (ไร่)	3,202	12,317	270,889
ร้อยละพื้นที่เอาประกันภัยต่อพื้นที่เข้าร่วมโครงการทั้งประเทศ (%)	0.3855	0.8145	0.9968
อัตราความเสียหายเชิงพื้นที่ (%)	17.80	5.91	1.46
ค่าเบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาท)	1,520,831	5,542,709	27,088,941
ค่าสินไหมทดแทน (บาท)	633,270	809,335	4,404,563
อัตราความเสียหาย (%)	41.64	14.60	16.26
<b>ศรีสะเกษ</b>			
พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี (ไร่)	3,001,190	2,956,173	2,976,620
พื้นที่เอาประกันภัย (ไร่)	27,434	13,407	1,305,481
ร้อยละพื้นที่เอาประกันภัยต่อพื้นที่เข้าร่วมโครงการทั้งประเทศ (%)	3.3026	0.8866	4.8037
อัตราความเสียหายเชิงพื้นที่ (%)	0.02	0.13	0.15
ค่าเบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาท)	9,601,988	4,424,346	130,548,066
ค่าสินไหมทดแทน (บาท)	3,330	19,998	2,058,090
อัตราความเสียหาย (%)	0.03	0.45	1.58

ที่มา: รวบรวมและคำนวณโดยผู้วิจัย ได้รับข้อมูลจากสมาคมประกันวินาศภัยไทย (2561) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560)

## 4.2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

### 4.2.1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวด้วยแบบจำลอง Fixed Effect Regression<sup>6</sup> ดังสมการที่ (3.1) พบว่า ปัจจัยทางกายภาพที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ได้แก่ อายุ เพศ และ

<sup>6</sup> ทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาโดย Hausman Test ดังตาราง C ในภาคผนวก

การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยพบว่า ครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนเพศชายที่มีอายุเพิ่มขึ้น จะมีปริมาณหนี้สินเพิ่มขึ้น 167.1 บาท และทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.88 ในขณะที่การมีหัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินสูงกว่าครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาระดับประถมหรือต่ำกว่าร้อยละ 26.2 เนื่องจากการศึกษาที่เพิ่มขึ้น ทำให้ครัวเรือนได้รับข้อมูลข่าวสาร และช่องทางการเข้าถึงแหล่งให้บริการทางการเงินต่างๆ ได้มากขึ้น ครัวเรือนจึงมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้ได้มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mariano et al. (2012) ที่พบว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นของหัวหน้าครัวเรือน ทำให้ครัวเรือนเปิดรับต่อเทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ ต้นทุนการผลิตจึงอาจสูงกว่าการผลิตในรูปแบบเดิม ครัวเรือนจึงมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้ในปริมาณที่สูงขึ้น และการมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินลดลงร้อยละ 3.3 - 3.4 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นเป็นสมาชิกที่มีความสามารถในการหารายได้มาช่วยเหลือนำค่าใช้จ่ายต่างๆ ในครัวเรือน ครัวเรือนจึงรับภาระในการดูแลสมาชิกในครัวเรือนลดลง อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินจึงลดลง<sup>7</sup> ในขณะที่การมีจำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียนเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 - 5.4 แสดงให้เห็นว่า ถ้าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีอัตราการศึกษาที่สูง ครัวเรือนต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น จึงทำให้โอกาสในการก่อหนี้ของครัวเรือนเพิ่มขึ้นได้ (Babatunde et al., 2008; Barrett et al., 2001) นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมในหมู่บ้านของหัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือน ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินลดลง โดยพบว่า ครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในหมู่บ้าน มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินลดลงระหว่างร้อยละ 7.77 - 9.35 เมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนที่ไม่มีส่วนร่วมในหมู่บ้าน จึงสามารถคาดการณ์ได้ว่าการรวมกลุ่มของครัวเรือนตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ อาจจะมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเงินซึ่งกันและกัน (จิรวัดน์ ชนะ & ดวงทิพย์ ศิริกาญจนารักษ์, 2558) ซึ่งเป็นผลดีต่อการบริหารจัดการการเงินภายในครัวเรือนเกษตร

ในขณะที่ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูก และการถือครองที่ดิน โดยพบว่า ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและการถือครองที่ดินส่งผลทางบวกต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สิน พบว่า ถ้าค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 บาท ปริมาณหนี้สินในครัวเรือนจะเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 แสดงให้เห็นว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีการกักเงินมาใช้เพื่อหมุนเวียนสำหรับการบริโภคในครัวเรือนมากกว่าที่ใช้เพื่อลงทุนในปัจจุบันการผลิต จึงทำให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินในครัวเรือน

<sup>7</sup> จากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.35 คน เป็นสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียนเฉลี่ย 1.15 คน ดังตารางที่ 4-1



เพิ่มขึ้น และถ้าหากคร้วเรือนมีการถือครองที่ดินอื่นจะทำให้ปริมาณหนี้สินของคร้วเรือนเพิ่มขึ้น ประมาณ 2,427 - 2,514 บาท และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.1 - 18 เมื่อเปรียบเทียบกับคร้วเรือนที่ไม่มีที่ดินอื่นถือครอง ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าคร้วเรือนอาจจะต้องมีการกู้ยืมเงิน เพื่อมาผ่อนชำระค่าที่ดินอื่นที่ตนถือครอง (Imai et al., 2010) จึงทำให้ปริมาณหนี้สินภายในคร้วเรือนเพิ่มขึ้น ในขณะที่พื้นที่เพาะปลูกส่งผลกระทบต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สิน โดยพบว่าถ้าคร้วเรือนเกษตรมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ ปริมาณหนี้สินของคร้วเรือนจะลดลง ประมาณ 234 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินจะลดลงร้อยละ 2.8 - 2.9 แสดงให้เห็นว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มขึ้นทำให้คร้วเรือนมีความสามารถในการหารายได้เพิ่มขึ้นจากการทำการผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของคร้วเรือนลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Barrett et al. (2001) ที่พบว่าการศึกษาการเพาะปลูกขนาดเล็ก (small-scale) จะเผชิญกับสภาวะความยากจนที่เพิ่มขึ้น และการศึกษาของ Babatunde et al. (2008) ที่พบว่า คร้วเรือนเกษตรที่ถือครองที่ดินจำนวนมากจะเผชิญกับความยากจนลดลง

นอกจากนี้ ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของคร้วเรือนเกษตร คือ การเป็นลูกค้ำสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. โดยพบว่า คร้วเรือนที่มีการกู้ยืมเงินจากธกส. จะมีปริมาณหนี้สินเพิ่มขึ้นประมาณ 3,200 บาท และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นร้อยละ 78 เมื่อเปรียบเทียบกับคร้วเรือนที่ไม่มีการกู้ยืมเงินจากธกส. แสดงให้เห็นว่า คร้วเรือนที่มีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งสินเชื่อสูง มีโอกาสที่ก่อหนี้มากกว่าคร้วเรือนที่มีโอกาสเข้าถึงทางการเงินต่ำกว่า และเป็นไปได้ว่านอกจากคร้วเรือนนั้นจะมีการกู้ยืมกับธกส.แล้ว ยังมีการกู้ยืมผ่านแหล่งเงินกู้อื่นๆ อีกด้วย<sup>8</sup> ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ไม่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของคร้วเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### ตารางที่ 4-4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของคร้วเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

	ปริมาณหนี้สินต่อไร่		อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่	
	(1)	(2)	(3)	(4)
ธกส.	3,270*** (640.4)	3,241*** (645.8)	0.785*** (0.0639)	0.781*** (0.0639)
อายุหัวหน้าคร้วเรือน	66.31 (41.15)	-27.76 (28.61)	0.00343 (0.00327)	-0.00717* (0.00427)
หัวหน้าคร้วเรือนเพศชาย	-194.8 (579.3)	-9,390* (4,811)	-0.0599 (0.0887)	-1.096*** (0.389)

<sup>8</sup> พบว่าตัวอย่างเกษตรกรที่ทำการศึกษามีการกู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้าน ญาติหรือเพื่อนบ้าน สหกรณ์การเกษตร หรือผู้ให้กู้อื่น นอกเหนือจากการกู้ยืมเงินจากธกส. ดังตาราง B ในภาคผนวก

	ปริมาณหนี้สินต่อไร่		อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่	
	(1)	(2)	(3)	(4)
หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษา	663.5	786.0	0.248	0.262*
สูงกว่าประถม	(1,546)	(1,571)	(0.152)	(0.153)
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	168.9	308.8	-0.0935**	-0.0777*
	(869.5)	(865.8)	(0.0475)	(0.0458)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	386.8	376.0	-0.0332*	-0.0344**
	(365.1)	(362.6)	(0.0175)	(0.0173)
จำนวนสมาชิกในที่ยังศึกษา	282.7	272.0	0.0545*	0.0533*
	(366.5)	(363.3)	(0.0303)	(0.0290)
รายได้ภาคเกษตร	0.00110	0.000991	1.02e-07	8.97e-08
	(0.00133)	(0.00129)	(1.28e-07)	(1.23e-07)
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	0.000941	0.00102	5.61e-07	5.69e-07
	(0.00250)	(0.00242)	(4.30e-07)	(4.23e-07)
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	0.00885**	0.00844**	1.54e-06***	1.49e-06***
	(0.00388)	(0.00387)	(2.99e-07)	(2.95e-07)
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	-234.7***	-233.7***	-0.0291***	-0.0289***
	(41.82)	(41.74)	(0.00208)	(0.00207)
การถือครองที่ดินอื่น	2,427*	2,514*	0.171***	0.180***
	(1,348)	(1,334)	(0.0409)	(0.0407)
การขายที่ดิน	-196.5	-121.9	0.0650	0.0734
	(1,021)	(1,035)	(0.0448)	(0.0447)
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย		167.1*		0.0188***
และอายุหัวหน้าครัวเรือน		(85.56)		(0.00692)
ค่าคงที่	3,875	9,126***	8,261***	8,852***
	(2,548)	(2,254)	(0.221)	(0.261)
ความแตกต่างของพื้นที่	yes	yes	yes	yes
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	3,473	3,473	3,473	3,473
จำนวนครัวเรือนเกษตร	631	631	631	631

หมายเหตุ: 1. Robust standard errors ในวงเล็บ 2. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

3. ผลที่แสดงในคอลัมภ์ (1) และ (3) ไม่มีตัวแปรความสัมพันธ์กันระหว่างเพศและอายุของหัวหน้าครัวเรือน ในขณะที่ผลในคอลัมภ์ (2) และ (4) เพิ่มตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างเพศและอายุของหัวหน้าครัวเรือน

เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่รายงานข้อมูลรายได้นอกภาคเกษตร และสินทรัพย์เกษตรมีเพียงร้อยละ 22.05 และร้อยละ 10.48 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรข้างต้นจึงไม่สามารถนำตัวแปรทั้งสองมาคำนวณ เพราะจะทำให้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาลดน้อยลงไปอย่างมาก จนไม่สามารถสะท้อนถึงกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่

ทำการศึกษา ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยเพิ่มตัวแปรรายได้นอกภาคเกษตรและสินทรัพย์เกษตร โดยที่ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาลดลง จากการศึกษาพบว่า เมื่อรายได้นอกภาคเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน โดยถ้ารายได้นอกภาคเกษตรเพิ่มขึ้น 1 บาท ปริมาณหนี้สินเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 แสดงให้เห็นว่ารายได้นอกภาคเกษตรส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนในจำนวนที่น้อยมาก ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพหลักคือการเพาะปลูกข้าวเพียงอย่างเดียว และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ออกไปหารายได้นอกภาคเกษตรจำนวนน้อย<sup>9</sup> และการออกไปหารายได้นอกภาคเกษตรก็เพื่อมาหมุนเวียนเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับครัวเรือน (Imai et al., 2010) จึงไม่สามารถช่วยลดปริมาณหนี้สินในครัวเรือนลงได้ นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อพื้นที่เพาะปลูกมีการเปลี่ยนแปลง ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะปลูก โดยพบว่าถ้าครัวเรือนเกษตรมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนจะลดลงประมาณ 478.8 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินจะลดลงร้อยละ 3.27 ในขณะที่การเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าธกส. ร้อยละ 73.8 นอกจากนี้หัวหน้าครัวเรือนเพศชายและจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินลดลง และค่าใช้จ่ายภาคเกษตรทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นจากการเป็นปัจจัยการผลิต ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ไม่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4-5

และเมื่อเพิ่มตัวแปรสินทรัพย์เกษตร พบว่า เมื่อสินทรัพย์เกษตรของครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลง ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน โดยถ้าครัวเรือนมีมูลค่าสินทรัพย์เกษตรเพิ่มขึ้น 1 บาท ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 แสดงให้เห็นว่า แม้การมีสินทรัพย์เกษตรทำให้การเปลี่ยนแปลงของหนี้สินในครัวเรือนเพิ่มขึ้นในจำนวนที่น้อย แต่การที่ครัวเรือนมีสินทรัพย์เกษตร<sup>10</sup> เช่น รถไถนา เครื่องจักร เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ เครื่องพ่นยาฆ่าแมลง โรงสีข้าว ซึ่งเป็นสินทรัพย์คงทนที่มีมูลค่าสูง ทำให้ครัวเรือนมีการสะสมหนี้สินในจำนวนเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากครัวเรือนอาจจะต้องไปก่อหนี้สินไว้กับผู้ขายสินค้านั้นๆ หรือมีการกู้ยืมจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ เพื่อมาซื้อสินทรัพย์เหล่านี้ (Imai et al., 2010) ในขณะเดียวกันพบว่า ค่าใช้จ่ายภาคเกษตรและค่าใช้จ่ายใน

<sup>9</sup> ครัวเรือนเกษตรที่มีการรายงานจำนวนรายได้นอกภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละ 22.05 ของกลุ่มตัวอย่าง

<sup>10</sup> ครัวเรือนเกษตรที่มีการรายงานมูลค่าสินทรัพย์เกษตรคิดเป็นร้อยละ 10.48 ของกลุ่มตัวอย่าง

คร้วเรือนส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินในทิศทางเดียวกัน โดยถ้าคร้วเรือนมีค่าใช้จ่ายภาคเกษตรและค่าใช้จ่ายในคร้วเรือนเพิ่มขึ้น 1 บาท ปริมาณหนี้สินของคร้วเรือนเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 แสดงให้เห็นว่า คร้วเรือนที่มีสินทรัพย์เกษตร มีการกู้ยืมเพื่อใช้หมุนเวียนสำหรับการบริโภคในคร้วเรือนมากกว่าใช้เพื่อลงทุนในปัจจุบันการผลิต เช่นเดียวกับกับคร้วเรือนที่ไม่มีสินทรัพย์เกษตร และการแบกรับภาระต้นทุนจากปัจจัยการผลิตที่เป็นสินทรัพย์คงทน ทำให้ปริมาณหนี้สินในคร้วเรือนเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่พื้นที่เพาะปลูกส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินในทิศทางตรงกันข้าม เช่นเดียวกับผลการศึกษาในส่วนก่อนหน้า โดยพบว่า เมื่อคร้วเรือนมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ ปริมาณหนี้สินของคร้วเรือนลดลงประมาณ 138.2 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินลดลงร้อยละ 2.17 และการเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตกับธกส. ทำให้การเปลี่ยนแปลงของหนี้สินสูงกว่าคร้วเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าธกส. ร้อยละ 69.8 นอกจากนี้ยังพบว่า การที่หัวหน้าคร้วเรือนมีระดับการศึกษาสูงกว่าประมณ จะทำให้ปริมาณหนี้สินของคร้วเรือนกลุ่มที่มีสินทรัพย์เกษตรลดลงถึง 14,288 บาท ดังตารางที่ 4-5

**ตารางที่ 4-5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของคร้วเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เมื่อเพิ่มตัวแปรรายได้นอกภาคเกษตรและสินทรัพย์เกษตร**

	รายได้นอกภาคเกษตร		สินทรัพย์เกษตร	
	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่
ธกส.	5,953 (3,734)	0.738*** (0.183)	2,416 (2,152)	0.698* (0.363)
อายุหัวหน้าคร้วเรือน	216.6 (201.7)	-0.00516 (0.0110)	143.7 (217.8)	0.0207 (0.0393)
หัวหน้าคร้วเรือนเพศชาย	-37,429 (27,071)	-1.824* (0.936)	-1,732 (17,201)	-0.293 (2.425)
หัวหน้าคร้วเรือนมี สูงกว่าประมณ	6,062 (8,246)	-0.262 (0.267)	-14,288*** (4,310)	0.0545 (0.440)
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	6,535 (5,379)	0.0220 (0.157)	1,265 (953.4)	0.0252 (0.143)
จำนวนสมาชิกในคร้วเรือน	187.0 (1,044)	-0.0986* (0.0582)	-131.5 (309.7)	-0.00581 (0.0561)
จำนวนสมาชิกที่ศึกษา	-293.8 (1,318)	0.0419 (0.0788)	4.019 (622.8)	0.0262 (0.0903)
รายได้ภาคเกษตร	0.00188 (0.00215)	1.25e-07 (9.97e-08)	0.000293 (0.00446)	1.17e-07 (4.58e-07)

	รายได้นอกภาคเกษตร		สินทรัพย์เกษตร	
	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของหนี้สินต่อไร่	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของหนี้สินต่อไร่
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	-0.00656 (0.0219)	1.49e-06* (8.40e-07)	0.0400*** (0.0148)	3.63e-06*** (1.37e-06)
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	-0.00311 (0.00799)	2.63e-07 (2.90e-07)	0.0125*** (0.00186)	1.19e-06*** (2.40e-07)
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	-478.8*** (179.0)	-0.0327*** (0.00528)	-132.8*** (48.51)	-0.0217*** (0.00443)
การถือครองที่ดินอื่น	617.6 (2,561)	0.155 (0.113)	-322.1 (1,165)	0.147 (0.141)
การขายที่ดิน	1,124 (1,506)	0.115 (0.0941)	709.0 (759.0)	0.0225 (0.127)
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย และอายุหัวหน้าครัวเรือน	605.9 (500.7)	0.0304* (0.0166)	-15.59 (299.9)	-0.00332 (0.0448)
รายได้นอกภาคเกษตร	0.0415** (0.0180)	2.91e-06** (1.24e-06)		
สินทรัพย์เกษตร			0.0406*** (0.0117)	2.88e-06*** (1.03e-06)
ค่าคงที่	3,011 (12,407)	9.281*** (0.694)	-503.4 (12,263)	7.246*** (2.152)
ความแตกต่างของพื้นที่	yes	yes	yes	yes
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	776	776	364	364
จำนวนครัวเรือนเกษตร	320	320	228	228

หมายเหตุ: 1. Robust standard errors ในวงเล็บ 2. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

#### 4.2.2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก

เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนได้มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กันตามขนาดพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือน<sup>11</sup> เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่แตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่า การเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ทำให้ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยเพิ่มขึ้นสูงกว่าครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก โดยปริมาณหนี้สินของครัวเรือนที่

<sup>11</sup> กลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุด มีพื้นที่เฉลี่ย 0.25-10.75 ไร่ กลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย มีพื้นที่เฉลี่ย 11-17.25 ไร่ กลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง มีพื้นที่เฉลี่ย 17.375-25 ไร่ กลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก มีพื้นที่เฉลี่ย 25.12-36.125 ไร่ และกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด มีพื้นที่เฉลี่ย 36.25-152 ไร่

เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ในกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุด และกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยจะมากกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าธกส. ประมาณ 7,894 บาท และ 3,525 บาท ตามลำดับ ในขณะที่ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ในกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก และกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดจะมากกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าธกส. ประมาณ 2,564 บาท และ 1,601 บาทตามลำดับ และปริมาณหนี้สินของครัวเรือนที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ในกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลางจะมากกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าธกส. ประมาณ 1,433 บาท แสดงให้เห็นว่า ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. สูงสุดในกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุด และต่ำสุดในกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง ดังตารางที่ 4-6 โดยพบว่า กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุดถึงพื้นที่เพาะปลูกมาก มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายครัวเรือนต่อรายได้ภาคเกษตรสูงกว่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายภาคเกษตรต่อรายได้ภาคเกษตร และพบว่ามีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายภาคเกษตรเท่ากับ 3.71 เท่า 2.42 เท่า 1.64 เท่า และ 1.28 เท่าตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อค่าใช้จ่ายภาคเกษตรเพียง 0.85 เท่า<sup>12</sup> แสดงให้เห็นว่า ครัวเรือนเกษตรที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยถึงปานกลางส่วนใหญ่มีการกู้ยืมเงินมาใช้เพื่อบริโภคภายในครัวเรือนมากกว่านำไปลงทุนเพื่อการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนจะเพิ่มขึ้น หากครัวเรือนมีการบริโภคภายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 4-6

นอกจากนี้ยังพบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนทุกกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือน ทำให้กลุ่มครัวเรือนที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกน้อยมีปริมาณหนี้สินลดลงในจำนวนที่มากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกมาก โดยกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุด หากมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนจะลดลง 4,994 บาท ในขณะที่กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด หากมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ ปริมาณหนี้สินจะลดลงเพียง 63.38 บาท แสดงให้เห็นว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูก ส่งผลต่อความสามารถในการหารายได้ของครัวเรือน ซึ่งส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือน เช่นเดียวกันกับการศึกษาก่อนที่จะแบ่งกลุ่มครัวเรือน และพบว่าการถือครองที่ดินอื่นนอกเหนือจากแปลงที่ทำการเพาะปลูกในกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยทำให้ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1,733 บาท ในขณะที่กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุด มีปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเพิ่มขึ้นเพียง 626.4 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินอื่นถือครองในกลุ่มเดียวกัน ดังตารางที่ 4-6 ซึ่งหากพิจารณาถึงความสามารถในการหารายได้และสัดส่วนหนี้สินต่อพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือนแต่ละกลุ่ม จะพบว่า ครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูก

<sup>12</sup> ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรเมื่อแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก ดังตาราง D ในภาคผนวก

น้อยกว่ามีความสามารถในการหารายได้น้อยกว่า และมีสัดส่วนหนี้สินต่อไร่สูงกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่า<sup>13</sup> จึงทำให้กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยต้องกู้ยืมเงินเพื่อซื้อที่ดินอื่น ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนจึงเพิ่มสูงกว่าครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก ในขณะที่ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียน ไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของทั้ง 5 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4-6

**ตารางที่ 4-6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนเกษตร เมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก**

ขนาดพื้นที่เพาะปลูก	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
รทส.	7,894*** (2,558)	3,525*** (698.6)	1,433 (961.2)	2,564*** (763.9)	1,601*** (357.3)
อายุหัวหน้าครัวเรือน	-43.45 (152.1)	104.0*** (36.44)	-6.2507 (29.64)	49.48 (35.70)	15.06 (34.25)
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย	289.6 (2,879)	-1,516* (790.0)	-92.59 (582.3)	855.4 (1,379)	-986.1 (709.1)
หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาสูงกว่าประถม	-3,441 (7,134)	188.1 (1,457)	245.4 (1,355)	1,022 (978.1)	-2,474 (2,114)
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	1,957 (3,007)	290.8 (493.2)	182.4 (736.3)	-206.4 (521.4)	308.9 (597.2)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	855.0 (1,251)	-157.2 (139.6)	-85.50 (207.4)	-21.99 (117.0)	-193.4 (133.6)
จำนวนสมาชิกในที่ยังศึกษา	1,002 (1,497)	127.9 (302.0)	-44.57 (415.9)	401.0 (333.4)	308.5 (443.5)
รายได้ภาคเกษตร	0.0025 (0.0028)	0.0001 (0.0008)	0.0095** (0.0046)	0.0044* (0.0023)	0.0001 (0.0037)
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	-0.0064 (0.0327)	-0.0347 (0.0487)	-0.0070 (0.0046)	0.0272*** (0.0076)	0.0005 (0.0006)
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	0.0016 (0.0636)	0.0307 (0.0189)	0.0014 (0.0029)	0.0038 (0.0039)	0.0094*** (0.0016)
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	-4,994* (2,913)	-475.9*** (160.9)	-221.7* (128.5)	-189.0*** (70.41)	-63.38*** (17.11)
การถือครองที่ดินอื่น	9,392 (6,565)	1,733** (706.7)	681.1 (543.0)	-260.1 (600.8)	626.4* (375.7)

<sup>13</sup> ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรเมื่อแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก ดังตาราง D ในภาคผนวก

ขนาดพื้นที่เพาะปลูก	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การขายที่ดิน	-7,475 (7,7701)	693.5 (1,342)	-428.5 (637.5)	215.3 (437.0)	735.0* (439.6)
ค่าคงที่	41,500 (25,419)	6,059** (2,788)	9,211 (3,577)	2,968 (3,146)	6,051*** (1,873)
ความแตกต่างของพื้นที่	yes	yes	yes	yes	yes
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	641	700	715	688	729
จำนวนครัวเรือนเกษตร	244	267	279	259	212

หมายเหตุ: 1. Robust standard errors ในวงเล็บ 2. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

เมื่อพิจารณาถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือน พบว่า การเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนเพิ่มขึ้นสูงสุดในกลุ่มครัวเรือนเกษตรที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 107.29 และเพิ่มขึ้นต่ำที่สุดในกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 61.11 เมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนในกลุ่มเดียวกันที่ไม่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ในขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ในกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก กลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย และกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุดจะมากกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าธกส. ร้อยละ 81.23 ร้อยละ 73.62 และร้อยละ 88.19 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า การที่ครัวเรือนมีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมาก สามารถนำที่ดินไปใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันในการขอสินเชื่อจากธกส. เพื่อเพิ่มปริมาณการกู้ยืมของครัวเรือนได้ตามเงื่อนไขของธกส. ครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมากจึงมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินสูงกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่นโดยเปรียบเทียบ และเป็นที่น่าสังเกตว่าครัวเรือนที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่สูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. มากกว่าร้อยละ 50 ดังตารางที่ 4-7

นอกจากนี้ยังพบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนทุกกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนน้อยจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ลดลงในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมาก ซึ่งพบว่าในกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยที่สุด หากพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ลดลงร้อยละ 18.26 ในขณะที่กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด หากพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ลดลงเพียงร้อยละ 1.73 ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของกลุ่มครัวเรือนที่เป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. กล่าวคือ ครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด จะมีการลดลงของหนี้สินน้อยที่สุด เนื่องจากสามารถนำพื้นที่เพาะปลูกไปเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันในการขอสินเชื่อของธกส. และพบว่าการถือครองที่ดินอื่นนอกเหนือจากแปลงที่ทำการเพาะปลูกในกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย



และกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง จะทำให้ครัวเรือนมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.37 และ 14.65 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนที่ไม่ได้ถือครองที่ดินอื่นในกลุ่มเดียวกัน ในขณะที่ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนและจำนวนสมาชิกที่ยังศึกษาเล่าเรียน ไม่ส่งผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนทั้ง 5 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนเกษตร เมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก

ขนาดพื้นที่เพาะปลูก	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
จกส.	0.8819*** (0.1200)	0.7362*** (0.1315)	0.6111*** (0.1525)	0.8123*** (0.1365)	1.0729*** (0.1469)
อายุหัวหน้าครัวเรือน	0.0055 (0.0081)	0.0171** (0.0068)	-0.0052 (0.1525)	-0.0009 (0.0106)	0.0003 (0.0062)
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย	0.1878 (0.1864)	-0.3509** (0.1565)	0.0719 (0.1429)	0.0105 (0.2430)	-0.2550 (0.1909)
หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาสูงกว่าประถม	0.3637 (0.2798)	0.2278 (0.2073)	0.2531 (0.2343)	0.0701 (0.1625)	-0.1571 (0.2464)
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	0.2336* (0.1285)	-0.0699 (0.0966)	-0.0767 (0.1032)	-0.0253 (0.1064)	-0.1236 (0.0862)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	-0.0071 (0.0443)	-0.0069 (0.0242)	-0.0692* (0.0402)	-0.0463 (0.0339)	-0.0137 (0.0328)
จำนวนสมาชิกในที่ยังศึกษา	0.0362 (0.0931)	-0.0254 (0.0537)	0.0704 (0.0573)	0.0614 (0.0585)	0.0251 (0.0625)
รายได้ภาคเกษตร	1.03e-07 (1.08e-07)	3.08e-08 (8.30e-08)	8.73e-07** (3.97e-07)	2.11e-07 (2.91e-07)	2.34e-08 (7.42e-08)
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	-6.20e-07 (1.97e-06)	1.39e-06 (2.79e-06)	-2.17e-07 (4.79e-07)	2.84e-06*** (9.93e-07)	2.36e-07 (1.93e-07)
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	4.76e-06** (1.92e-06)	1.61e-06 (1.20e-06)	1.06e-06** (4.90e-07)	1.11e-06** (5.54e-07)	1.28e-06*** (2.54e-07)
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	-0.1826*** (0.0270)	-0.0643** (0.0249)	-0.0382* (0.0207)	-0.0342** (0.0135)	-0.0173*** (0.0024)
การถือครองที่ดินอื่น	0.1603 (0.1095)	0.1837** (0.0850)	0.1465* (0.0843)	0.0822 (0.0196)	0.1275 (0.0790)
การขายที่ดิน	-0.1222 (0.1550)	0.0736 (0.1391)	-0.0415 (0.0814)	0.1066 (0.1011)	0.0775 (0.0642)
ค่าคงที่	8.9391*** (0.5561)	8.0399*** (0.5281)	8.9212*** (0.6255)	8.467 (0.8784)	8.074*** (0.4578)

ขนาดพื้นที่เพาะปลูก	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ความแตกต่างของพื้นที่	yes	yes	yes	yes	yes
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	641	700	715	688	729
จำนวนครัวเรือนเกษตร	244	267	279	259	212

หมายเหตุ: 1. Robust standard errors ในวงเล็บ 2. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่เผชิญกับภาวะความยากจน เนื่องจากขาดเครื่องมือทางการเงินที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความเสี่ยงของครัวเรือนก่อนที่จะเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และวิธีการป้องกันความเสี่ยงของครัวเรือน เช่น การทำงานนอกภาคเกษตร การรับเงินช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติ หรือการขายสินทรัพย์เพื่อสร้างสภาพคล่องในครัวเรือนเมื่อผลผลิตเสียหายไม่สามารถปกป้องความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผลผลิตของครัวเรือนได้

การดำเนินโครงการประกันภัยพืชผลการเกษตร จึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือทางการเงินที่มีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อทราบผลของการดำเนินโครงการประกันภัยที่มีต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตร ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อที่ 4.3 ต่อไป

#### 4.3. ผลการวิเคราะห์ผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย

##### 4.3.1. ผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย

การศึกษาผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย จะทำการศึกษาโดยประมาณการโอกาสในการทำประกันภัยผ่านการเป็นลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ด้วยแบบจำลอง probit ดังสมการที่ (3.2) แล้วทำการเปรียบเทียบผลของนโยบายด้วยวิธีการ Difference-in-Difference ดังสมการที่ (3.3) เพื่อดูผลก่อนและหลังการดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปี

จากแบบจำลอง probit (สมการที่ 3.2) สามารถประมาณการสัดส่วนครัวเรือนเกษตรที่สนใจเข้าร่วมโครงการประกันภัย<sup>14</sup> โดยพบว่า ร้อยละ 53.11 ของครัวเรือนเกษตรทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี โดยครัวเรือนในจังหวัดฉะเชิงเทรามีสัดส่วนครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการต่อครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการสูงสุด ดังตารางที่ 4-8 แม้ว่าจะมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี

<sup>14</sup> ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือน เพื่อนำไปเป็นตัวแปรที่แสดงถึงการเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตร ในสมการ Difference-in-Difference (สมการที่ 3.3) ดังตาราง F ในภาคผนวก

น้อยกว่าครัวเรือนเกษตรในจังหวัดบุรีรัมย์และศรีสะเกษ และมีจำนวนสาขาของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) น้อยกว่า<sup>15</sup> แต่เนื่องจากอยู่ในเขตที่มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย ครัวเรือนจึงได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้ง่ายกว่า จึงสามารถเข้าถึงการบริการทางการเงินได้สะดวกกว่าครัวเรือนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 4-8 สัดส่วนครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตร

จังหวัด	ไม่เข้าร่วมโครงการประกัน	เข้าร่วมโครงการประกัน
ฉะเชิงเทรา	3.77	96.23
บุรีรัมย์	25.50	74.50
ลพบุรี	82.98	17.02
ศรีสะเกษ	30.14	13.88
รวม	46.89	53.11

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

เมื่อนำตัวแปรครัวเรือนเกษตรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี ไปทำการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปีด้วยวิธีการ Difference-in-Difference ดังสมการที่ (3.3) พบว่า ครัวเรือนเกษตรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีระหว่างช่วงที่ดำเนินโครงการ ( $treatment_{it}$ ) มีปริมาณหนี้สินต่อไร่มากกว่าครัวเรือนเกษตรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ (control group) 1,970 บาท ในขณะที่ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี ( $treatment_{it} * Y2558_i$ ) มีปริมาณหนี้สินต่อไร่น้อยกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ 2,616 บาท และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่น้อยกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการร้อยละ 31.6 ดังแสดงในตารางที่ 4-9 แสดงให้เห็นว่า การเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่องช่วยลดปริมาณหนี้สินให้กับครัวเรือนได้มากกว่าการไม่เข้าร่วมโครงการ หรือเข้าร่วมโครงการแต่ไม่ต่อเนื่อง อีกทั้งยังช่วยลดแนวโน้มในการก่อหนี้ของครัวเรือนได้จากความสามารถในการแบ่งเบาภาระต้นทุนการผลิตที่เกษตรกรต้องแบกรับ เนื่องจากครัวเรือนจะได้รับค่าสินไหมชดเชยทดแทนรายได้ที่ตนเสียไปจากผลผลิตที่เสียหาย ทำให้ครัวเรือนสามารถบริโภคในครัวเรือนได้เป็นปกติโดยไม่ต้องก่อหนี้เพิ่มเติม (Patt et al., 2009) อีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงของการผิตน็ดชำระหนี้ และลดการก่อหนี้นอกระบบ ซึ่งเป็นผลดีต่อปริมาณหนี้สินในครัวเรือนเกษตร และอาจช่วยให้ครัวเรือนกล้าตัดสินใจลงทุนในการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อเพิ่มผลิตภาพในการผลิตอีกด้วย (Pasaribu, 2010) จึงทำให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินในครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่องต่ำกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

<sup>15</sup> จังหวัดฉะเชิงเทรา ลพบุรี บุรีรัมย์ และศรีสะเกษ มีจำนวนจุดบริการหรือสาขาของธกส. ให้บริการเท่ากับ 15 สาขา 14 สาขา 33 สาขา และ 25 สาขาตามลำดับ ข้อมูลจากเว็บไซต์ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

ในขณะที่ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญ และส่งผลต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายได้ภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูก และการขายที่ดิน โดยพบว่าเมื่อรายได้ภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร และค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 บาท ปริมาณหนี้สินต่อไร่เพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 ดังตารางที่ 4-9 จากผลการศึกษาพบว่า แม้รายได้ภาคเกษตรจะเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนก็เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า รายได้ที่ได้จากการขายผลผลิตทางการเกษตรของครัวเรือนอยู่ในระดับต่ำ ไม่สามารถครอบคลุมต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายในครัวเรือน แม้ว่าในช่วงระยะเวลาที่ดำเนินโครงการประกันภัยข้าวนาปี ภาครัฐก็ได้ดำเนินนโยบายสนับสนุนด้านราคาแก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวควบคู่กันไปด้วยเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชาวนา แต่การเพิ่มขึ้นของรายได้ภาคเกษตรยังไม่มากเพียงพอที่จะมาชำระคืนหนี้ การกู้ยืมเงินของครัวเรือนจึงเพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนแบกรับต้นทุนการผลิตจากการเพิ่มการเพาะปลูกเพื่อให้มีผลผลิตไปเข้าร่วมโครงการสนับสนุนด้านราคา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า หากครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายภาคเกษตรเพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนจะเพิ่มขึ้น แต่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวกลับได้รับส่วนแบ่งของผลตอบแทนจากการดำเนินนโยบายน้อยที่สุด ในขณะที่ส่วนแบ่งส่วนใหญ่อยู่ที่ผู้ส่งออกข้าวและโรงสีข้าวเป็นหลัก (Jernsittiparsert, Sriyakul, & Pamornmast, 2012)

ในขณะที่ครัวเรือนที่มีการขายที่ดินถือครองอื่นนอกเหนือจากแปลงที่ใช้ทำการเกษตร จะมีปริมาณหนี้สินต่อไร่สูงกว่าครัวเรือนไม่ได้ขายที่ดินประมาณ 3,489 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนสูงกว่าครัวเรือนไม่ได้ขายที่ดินร้อยละ 54.1 แสดงให้เห็นว่า การขายที่ดินของครัวเรือน เป็นการขายเพื่อนำเงินมาหมุนเวียนใช้จ่ายภายในครัวเรือนและใช้จ่ายเพื่อการผลิตมากกว่านำไปชำระคืนหนี้ ซึ่งจะเห็นได้จากผลการศึกษาที่พบว่า การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายภาคเกษตร และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ล้วนส่งผลต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนในทิศทางเดียวกัน ดังตารางที่ 4-9

นอกจากนี้ยังพบว่า พื้นที่เพาะปลูกส่งผลในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ โดยพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนลดลง 171.1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนลดลงร้อยละ 2.45 ดังตารางที่ 4-9 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตร เพราะขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มขึ้นทำให้ครัวเรือนมีความสามารถในการหารายได้เพิ่มขึ้นจากการทำการผลิตเพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนจึงลดลง

ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ไม่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4-9 ผลการศึกษาการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย

	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่
ชื่อประกันภัยข้าวนาปีระหว่างช่วงดำเนินโครงการ	1,970*	0.176
ปี 2558	(1,135)	(0.136)
ชื่อประกันภัยข้าวนาปีเป็นเวลา 5 ปี	1,713*	0.275**
อายุหัวหน้าครัวเรือน	(881.0)	(0.108)
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย	-2,616**	-0.316**
หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาสูงกว่าประถม	(1,235)	(0.151)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	7.207	-0.00242
จำนวนสมาชิกที่ศึกษา	(38.26)	(0.00442)
รายได้ภาคเกษตร	181.2	0.145
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	(976.7)	(0.113)
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	1,606	0.274*
การถือครองที่ดินอื่น	(1,328)	(0.152)
การขายที่ดิน	-21.48	-0.00900
ค่าคงที่	(294.8)	(0.0349)
ความแตกต่างของพื้นที่	427.8	0.0254
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	(458.7)	(0.0546)
จำนวนครัวเรือนเกษตรกร	0.00128**	2.12e-07***
	(0.000507)	(6.14e-08)
	0.0159**	1.85e-06**
	(0.00802)	(9.40e-07)
	0.0125***	1.33e-06***
	(0.00413)	(4.88e-07)
	-171.1***	-0.0245***
	(30.71)	(0.00358)
	753.1	0.197
	(1,209)	(0.143)
	3,489*	0.541**
	(1,908)	(0.224)
	8,402***	8.850***
	(3,043)	(0.354)
	yes	yes
	534	534
	398	398

หมายเหตุ: 1. Robust standard errors ในวงเล็บ 2. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

#### 4.3.2. ผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย เมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก

เพื่อสามารถเข้าใจผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงทำการศึกษาโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือน<sup>16</sup> พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลางที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี ( $treatment_{it}$ )<sup>17</sup> จะมีปริมาณหนี้สินต่อไร่สูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัย (control group) ประมาณ 5,925 บาท และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่สูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการร้อยละ 59.8 และพบว่า หากค่าใช้จ่ายภาคเกษตรของครัวเรือนกลุ่มนี้เพิ่มขึ้น 1 บาท ปริมาณหนี้สินเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 ดังตารางที่ 4-10 แสดงให้เห็นว่า การกู้ยืมเงินของกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดกลาง เป็นการกู้ยืมเงินเพื่อไปลงทุนในปัจจุบันการผลิต ในขณะที่การเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีส่งผลให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินในครัวเรือนกลุ่มนี้สูงกว่าครัวเรือนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ แม้ว่าครัวเรือนนั้นไม่ได้เข้าร่วมโครงการประกันอย่างต่อเนื่อง และการเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี ไม่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเป็นที่น่าสังเกตว่า หากครัวเรือนไม่ได้เข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง การทำประกันภัยไม่สามารถช่วยป้องกันความเสี่ยงของครัวเรือน แต่กลับทำให้ครัวเรือนมีภาระหนี้สินที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากการที่ครัวเรือนในกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง เป็นครัวเรือนที่ต้องรับผิดชอบค่าเบี้ยประกันภัยบางส่วนด้วยตนเอง การเข้าร่วมโครงการประกันภัยจึงถือเป็นค่าใช้จ่ายภาคเกษตรอีกรายการหนึ่ง เมื่อค่าใช้จ่ายภาคเกษตรเพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนจึงเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายภาคเกษตรส่งผลต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนในทิศทางเดียวกัน ดังตารางที่ 4-10

<sup>16</sup> การแบ่งกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ผลของโครงการประกันภัยข้าวนาปีต่อปริมาณหนี้สินของครัวเรือน ไม่สามารถแบ่งเป็น 5 กลุ่มได้ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือน เนื่องจากจะเกิดปัญหาความสัมพันธ์ (collinearity) ระหว่างตัวแปรการซื้อประกันภัยข้าวนาปี ( $treatment_{it}$ ) และครัวเรือนเกษตรกรที่ทำประกันภัยในปีพ.ศ. 2554 และยังคงทำประกันภัยในปีพ.ศ. 2558 (Y2558) จึงทำการแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามพื้นที่เพาะปลูกออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย มีพื้นที่เฉลี่ย 0.25-13.25 ไร่ กลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง มีพื้นที่เฉลี่ย 13.37-25 ไร่ และกลุ่มที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก มีพื้นที่เฉลี่ย 25.12-149.5 ไร่

<sup>17</sup> ครัวเรือนที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีในช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการ ระหว่างปีพ.ศ. 2554 ถึงพ.ศ. 2558 ซึ่งได้มาจากการประมาณค่าจากสมการที่ (3.2)

เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก พบว่า การเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในครว้เรือนส่งผลต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ในทิศทางเดียวกัน โดยพบว่าหากค่าใช้จ่ายในครว้เรือนเพิ่มขึ้น 1 บาท ปริมาณหนี้สินต่อไร่เพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 ซึ่งพบว่ากลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมาก มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายครว้เรือนต่อรายได้ภาคเกษตรสูงกว่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายภาคเกษตรต่อรายได้ภาคเกษตร โดยพบว่าค่าใช้จ่ายครว้เรือนและค่าใช้จ่ายภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละ 21.56 และร้อยละ 20.62 ของรายได้ภาคเกษตรตามลำดับ และมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในครว้เรือนต่อค่าใช้จ่ายภาคเกษตรเท่ากับ 1.05 เท่า<sup>18</sup> แสดงให้เห็นว่า ครว้เรือนเกษตรส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้มีการกู้ยืมเงินมาใช้เพื่อบริโภคภายในครว้เรือนมากกว่านำไปลงทุนเพื่อการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครว้เรือนจะเพิ่มขึ้น หากครว้เรือนมีการบริโภคภายในครว้เรือนเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 4-10

นอกจากนี้ยังพบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครว้เรือนทุกกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย จะมีปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ลดลงมากกว่ากลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก กล่าวคือ หากครว้เรือนมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะทำให้ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของกลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย ปานกลาง และมากลดลง 834.4 บาท 610.2 บาท และ 60.47 บาทตามลำดับ ในขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของกลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย ปานกลาง และมากลดลงร้อยละ 9.47 ร้อยละ 5.77 และ ร้อยละ 1.33 ตามลำดับ และพบว่าในกลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย การถือครองที่ดินอื่นนอกเหนือจากแปลงที่ทำการเกษตร จะทำให้ปริมาณหนี้สินต่อไร่สูงกว่าครว้เรือนที่ไม่ได้ถือครองที่ดินอื่นประมาณ 5,571 บาท และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่สูงกว่าครว้เรือนที่ไม่ได้ถือครองที่ดินอื่นร้อยละ 57.87 ในขณะที่การถือครองที่ดินอื่นในกลุ่มครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง ทำให้ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครว้เรือนต่ำกว่าครว้เรือนที่ไม่ได้ถือครองที่ดินอื่นประมาณ 3,193 บาท ดังตารางที่ 4-10 ซึ่งพบว่าครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยมีความสามารถในการหารายได้น้อยกว่าครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกปานกลาง จึงอาจจำเป็นต้องกู้ยืมเงินเพื่อมาผ่อนชำระค่าที่ดินอื่นที่ถือครอง (Imai et al., 2010) ปริมาณหนี้สินของครว้เรือนจึงเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ครว้เรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก มีความสามารถในการผลิตและหารายได้มากกว่า<sup>19</sup> การถือครองที่ดินอื่นจึงไม่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินของครว้เรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

<sup>18</sup> ลักษณะทั่วไปของครว้เรือนเกษตรเมื่อแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก ดังตาราง E ในภาคผนวก

<sup>19</sup> ลักษณะทั่วไปของครว้เรือนเกษตรเมื่อแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม ตามขนาดพื้นที่เพาะปลูก ดังตาราง E ในภาคผนวก

นอกจากนี้ยังพบว่า การขายที่ดินถือครองอื่นนอกเหนือจากแปลงที่ใช้ทำการเกษตรของครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกมาก ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่ได้ขายที่ดินร้อยละ 56.81 จึงอาจเป็นไปได้ว่าการขายที่ดินของครัวเรือนกลุ่มนี้ เป็นการขายที่ดินเพื่อนำเงินมาหมุนเวียนใช้จ่ายภายในครัวเรือนแทนที่จะนำไปชำระคืนหนี้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนส่งผลทางบวกต่อปริมาณหนี้สินต่อไร่และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ ดังตารางที่ 4-1 และพบว่าหากหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาสูงกว่าประถม จะทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือนสูงกว่าครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาระดับประถมหรือต่ำกว่าร้อยละ 46.06 เนื่องจากการศึกษาที่เพิ่มขึ้น ทำให้ครัวเรือนได้รับข้อมูลข่าวสารและช่องทางการเข้าถึงแหล่งให้บริการทางการเงินต่างๆ ได้มากขึ้น ครัวเรือนจึงมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้ได้มากกว่า (Mariano et al., 2012)

#### ตารางที่ 4-10 ผลการศึกษาการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทยเมื่อแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามพื้นที่เพาะปลูก

ขนาดพื้นที่เพาะปลูก	น้อย		ปานกลาง		มาก	
	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่	ปริมาณหนี้สินต่อไร่	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่
ซื้อประกันภัยข้าวนาปี	1,641 (2,466)	-0.0925 (0.2384)	5,925*** (2,168)	0.5980** (0.2619)	1,304 (1,543)	0.2872 (0.2651)
ปี 2558	1,980 (1,262)	0.1705 (0.1505)	-1,726 (1,115)	-0.1644 (0.1366)	3,953 (3,560)	0.5653 (0.5066)
ซื้อประกันภัยข้าวนาปีเป็นเวลา 5 ปี	-4,584 (3,013)	-0.3312 (0.2954)	-1,538 (2,230)	-0.0892 (0.2531)	-3,513 (3,617)	-0.5108 (0.5173)
อายุหัวหน้าครัวเรือน	48.00 (66.27)	0.0120* (0.0072)	7.465 (69.21)	-0.0079 (0.0083)	-64.38 (51.26)	-0.0134 (0.0083)
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย	618.9 (1,495)	0.0817 (0.1486)	-2,970* (1,628)	-0.1183 (0.2320)	917.9 (1,481)	0.2400 (0.2073)
หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาสูงกว่าประถม	-1,176 (2,075)	0.0709 (0.2139)	2,442 (2,350)	0.1643 (0.2622)	2,082 (1,760)	0.4606** (0.2157)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	-177.79 (621.38)	-0.0048 (0.0633)	-51.29 (518.5)	-0.0681 (0.0622)	352.9 (632.7)	0.0721 (0.0709)
จำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียน	-425.5 (920.0)	0.0025 (0.1033)	494.6 (1,111)	0.0842 (0.1274)	834.7 (930.5)	-0.0227 (0.1069)
รายได้ภาคเกษตร	-0.0018 (0.0055)	1.58e-07 (6.73e-07)	0.0028 (0.0028)	3.63e-07 (3.33e-07)	0.0009 (0.0007)	1.72e-07 (1.08e-07)
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	0.0436 (0.1090)	0.0000 (0.0000)	0.0918*** (0.0264)	9.20e-06*** (2.82e-06)	0.0006 (0.0119)	2.01e-07 (1.27e-06)
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	0.0450 (0.0370)	5.72e-06** (2.73e-06)	0.0086 (0.0189)	2.56e-06 (2.76e-06)	0.0124** (0.0054)	1.14e-06* (6.36e-07)
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	-834.8** (327.9)	-0.0947*** (0.0295)	-610.1** (278.2)	-0.0577** (0.0248)	-60.47 (39.99)	-0.0133** (0.0062)
การถือครองที่ดินอื่น	5,571**	0.5787**	-3,193*	-0.0390	954.4	0.3273



ขนาดพื้นที่เพาะปลูก	น้อย		ปานกลาง		มาก	
	ปริมาณ หนี้สินต่อไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลงของ หนี้สินต่อไร่	ปริมาณ หนี้สินต่อไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลงของ หนี้สินต่อไร่	ปริมาณ หนี้สินต่อไร่	อัตราการ เปลี่ยนแปลงของ หนี้สินต่อไร่
การขายที่ดิน	(2,819)	(0.2809)	(1,914)	(0.2690)	(1,770)	(0.2023)
		8.4709	16,815	0.5000	2,103	0.5681**
		(0.9165)	(15,313)	(1.4485)	(1,864)	(0.2208)
ค่าคงที่	13,996*		8,778	8.9363***	8,766*	8.8820***
	(8,272)		(5,882)	(0.7871)	(4,678)	(0.5904)
ความแตกต่างของพื้นที่	yes	yes	yes	yes	yes	yes
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	173	173	186	186	175	175
จำนวนครัวเรือนเกษตรกร	134	134	154	154	146	146

หมายเหตุ: 1. Robust standard errors ในวงเล็บ 2. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) สรุปผลการศึกษา (2) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และ (3) ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

#### 5.1. สรุปผลการศึกษา

ภาวะความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ชาวนาไทยยังคงมีรายได้อยู่ในระดับต่ำ เป็นผลสืบเนื่องมาจากความเปราะบางด้านการผลิตจากฤดูกาลและภัยธรรมชาติ ที่ส่งผลกระทบต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกร และความเปราะบางด้านราคา ทั้งจากต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นและความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรในตลาด ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจึงมีรายได้ไม่สม่ำเสมอและตกอยู่สภาวะยากจนจากการมีหนี้สินในปริมาณที่สูง แม้ว่ามีนโยบายต่างๆ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถมีรายได้ที่สูงขึ้น แต่ก็ไม่สามารถช่วยเหลือให้ชาวนาไทยหลุดพ้นจากภาวะความยากจนได้

โครงการประกันภัยข้าวนาปี จึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือทางการเงินที่ภาครัฐนำมาใช้เพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงของภาคเกษตรในปัจจุบัน จากผลการศึกษาผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบริหารเทาความยากจนของชาวนาไทย พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 ถึงพ.ศ. 2558 มีปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนต่ำกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ หรือเข้าร่วมโครงการแต่ไม่ต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่า โครงการประกันภัยข้าวนาปีสามารถช่วยลดปริมาณหนี้สินและแนวโน้มในการก่อหนี้ของครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่องได้ เนื่องจากสามารถช่วยแบ่งเบาภาระต้นทุนที่เกษตรกรต้องแบกรับ จากการได้รับค่าสินไหมชดเชยเมื่อเกิดความเสียหายทดแทนรายได้ที่เสียไปจากผลผลิตที่เสียหาย ทำให้ครัวเรือนสามารถบริโภคและวางแผนการผลิตได้เป็นปกติโดยไม่ต้องก่อหนี้เพิ่มเติม

นอกจากนี้ยังพบว่า ขนาดพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือนส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงหนี้สินของครัวเรือน หากครัวเรือนมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนจะลดลง โดยพบว่า การเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือนจะทำให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็กลดลงมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ และการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายภาคเกษตรและค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินครัวเรือน โดย

ค่าใช้จ่ายภาคเกษตรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดกลางสูงขึ้นมากกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าการกู้ยืมเงินของครัวเรือนเกษตรกลุ่มนี้ เป็นการกู้ยืมเพื่อไปลงทุนในการผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจของครัวเรือน ในขณะที่ค่าใช้จ่ายครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่สูงขึ้นมากกว่าครัวเรือนกลุ่มอื่นๆ แสดงว่าครัวเรือนเกษตรกลุ่มนี้มีการกู้ยืมเพื่อมาเป็นเงินหมุนเวียนสำหรับบริโภคภายในครัวเรือน

ผลการศึกษายังพบอีกว่า หากรายได้ภาคเกษตรของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดกลาง และหากครัวเรือนมีการถือครองที่ดินอื่นนอกเหนือจากแปลงที่ทำการเพาะปลูก ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนจะสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่ได้ถือครองที่ดินอื่น โดยพบว่า หากกลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็กมีการถือครองที่ดินอื่น ปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนจะสูงกว่าครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าครัวเรือนมีการกู้ยืมเงินเพื่อมาผ่อนชำระค่าที่ดินอื่นที่ตนถือครอง ปริมาณหนี้สินภายในครัวเรือนจึงเพิ่มสูงขึ้นกว่าครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินอื่นถือครอง นอกจากนี้ การที่ครัวเรือนเข้าร่วมเป็นสมาชิกหรือเป็นหัวหน้ากลุ่มต่างๆ ในหมู่บ้าน ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนลดลงมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีส่วนร่วมกับชุมชน จึงคาดการณ์ได้ว่าการรวมกลุ่มของครัวเรือนตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ อาจมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเงินซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นผลดีต่อการบริหารการเงินภายในครัวเรือนเกษตร

และหากจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียนของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนลดลง แสดงว่าสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นเป็นสมาชิกที่มีความสามารถในการหารายได้มาช่วยเหลือค่าใช้จ่ายต่างๆ ในครัวเรือน ครัวเรือนจึงรับภาระในการดูแลสมาชิกในครัวเรือนลดลง อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินจึงลดลง ในขณะที่จำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียนเพิ่มขึ้นแสดงถึงอัตราการพึ่งพิงของสมาชิกในครัวเรือน เมื่อจำนวนสมาชิกที่ไม่สามารถหารายได้ให้แก่ครัวเรือนเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการดูแลสมาชิกในครัวเรือนจึงเพิ่มขึ้น ครัวเรือนจึงมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้เพิ่มขึ้น

## 5.2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

โครงการประกันภัยข้าวนาปีสามารถช่วยลดปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเกษตรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากสามารถช่วยแบ่งเบาภาระต้นทุนที่เกษตรกรต้องแบกรับ จากการได้รับค่าสินไหมชดเชยทดแทนรายได้ที่เสียไปจากผลผลิตที่เสียหาย ดังนั้น การวาง

แผนพัฒนาระบบประกันพืชผลในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงภาคเกษตร เพราะการประกันภัยเป็นการตัดสินใจป้องกันความเสี่ยงก่อนที่ความเสียหายจะเกิดขึ้น ซึ่งในปัจจุบัน รัฐบาลมีมาตรการส่งเสริมให้ชาวนาไทยเข้าร่วมโครงการประกันโดยการอุดหนุนเงินค่าเบี้ยประกันภัยให้กับครัวเรือนเกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อบรรเทาภาระต้นทุนที่เกษตรกรต้องแบกรับหากเจอกับเหตุการณ์ไม่คาดคิดจากภัยธรรมชาติและโรคระบาด แต่การอุดหนุนเพื่อให้เกิดตลาดประกันภัยพืชผล ควรเป็นมาตรการสนับสนุนในระยะสั้น เนื่องจากภาครัฐต้องแน่ใจได้ว่าผลของโครงการประกันภัย เป็นการช่วยเหลือที่ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับครัวเรือนและพัฒนาศักยภาพการแข่งขันในภาคเกษตรมากกว่าช่วยเหลือการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน เพราะการอุดหนุนค่าเบี้ยประกันภัยทำให้ต้นทุนในการเข้าร่วมโครงการของครัวเรือนต่ำกว่าต้นทุนที่แท้จริง ครัวเรือนบางส่วนจึงอาจละเลยการวางแผนการผลิตอย่างระมัดระวัง (moral hazard) ทำให้คุณภาพของผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน หรือผลผลิตอาจได้รับความเสียหาย ซึ่งจะยิ่งส่งผลเสียต่อการผลิตในภาคเกษตรและสร้างภาระทางการคลังที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ประเทศ นอกจากนี้ การพัฒนาแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและความเสียหายที่มีคุณภาพ แม่นยำ โปร่งใส และได้รับความเชื่อมั่นจากผู้เอาประกันภัยและผู้รับประกันภัย จะสามารถสร้างตลาดประกันภัยพืชผลที่ไม่ต้องอาศัยการแทรกแซงจากภาครัฐได้ อีกทั้งการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของโครงการประกันและบทบาทของประกันภัยต่อการบริหารความเสี่ยงที่ถูกต้องแก่ครัวเรือน ทำให้ครัวเรือนตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันความเสี่ยงในพื้นที่เพาะปลูกของตน ซึ่งเป็นผลดีต่อเสถียรภาพและการพัฒนาภาคเกษตรไทยอย่างยั่งยืน และช่วยลดภาระทางการคลังในระยะยาวของภาครัฐในการบริหารจัดการความเสี่ยงภาคเกษตร

นอกเหนือจากการพัฒนาระบบประกันภัยให้มีความโปร่งใสและน่าเชื่อถือแล้ว การพัฒนาโครงสร้างครัวเรือนและโครงสร้างการผลิตของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวให้มีผลิตภาพสูงขึ้น เป็นอีกหนึ่งความท้าทายที่ภาครัฐต้องให้ความสำคัญ จากการศึกษาที่พบว่า แม้อายุได้เกษตรกรเพิ่ม ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนยังคงเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า รายได้จากการทำการเกษตรของชาวนาอยู่ในระดับต่ำ ไม่สามารถครอบคลุมค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในครัวเรือน และขนาดพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือนส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการหารายได้ของครัวเรือน โดยพบว่า ครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ มีรายได้ภาคเกษตรสูงกว่าครัวเรือนที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดกลางและขนาดเล็ก แสดงให้เห็นว่า ปริมาณผลผลิตของครัวเรือนเพิ่มขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งแสดงถึงความไม่ประหยัดต่อขนาด (economy of scale) ในการเพาะปลูกข้าว ดังนั้น การพัฒนาผลิตภาพการผลิตของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการลดความยากจนของครัวเรือน

เพื่อให้ครัวเรือนมีผลผลิตต่อไร่ที่สูงขึ้น และมีรายได้จากการขายผลผลิตเพิ่มขึ้นจนเพียงพอต่อต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายต่างๆ ในครัวเรือน ซึ่งจะเป็นการลดการก่อหนี้ของครัวเรือนเกษตรกรลงได้

ยิ่งกว่านั้น การให้การศึกษาแก่สมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร เป็นหนึ่งในนโยบายภาคเกษตรที่ภาครัฐควรให้ความสำคัญนอกเหนือจากนโยบายสนับสนุนด้านราคา เนื่องจากการให้การศึกษาเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นแรงงานสำคัญในภาคเกษตร โดยจากการศึกษานี้พบว่า หากหัวหน้าครัวเรือนมีระดับการศึกษาที่สูง จะมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแหล่งกักขังเงินได้มากขึ้น ครัวเรือนจึงมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้สูงขึ้น ดังนั้น หากรัฐบาลส่งเสริมการศึกษาให้แก่สมาชิกในภาคเกษตร โดยการสนับสนุนให้บุตรหลานของชาวนามีความรู้ด้านการเกษตรอย่างครบวงจร ทำให้ครัวเรือนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านการผลิต พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงและมีความอ่อนไหวต่อความเสี่ยงต่ำ และวิธีการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ ซึ่งเป็นการช่วยพัฒนาผลิตภาพการผลิตให้กับครัวเรือนได้ โดยอาจผลักดันนโยบายให้ทุนการศึกษาแก่บุตรหลานในครัวเรือนเกษตรกรมาศึกษาต่อในคณะเกษตรศาสตร์ เพื่อจะได้มีองค์ความรู้เกี่ยวกับภาคเกษตรและกลับไปพัฒนาการผลิตของครัวเรือนของตน ทำให้ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการพัฒนาผลิตภาพและศักยภาพการแข่งขันของภาคเกษตรได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ผู้เป็นแหล่งเงินกู้หลักของครัวเรือนเกษตรกร ควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมการให้ความรู้ทางการเงินแก่เกษตรกรผ่านกลุ่มลูกค้าสินเชื่อเพื่อการผลิตของธกส. ซึ่งนอกจากการสร้างรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการสินทรัพย์ในครัวเรือน เพื่อให้ครัวเรือนมีวินัยทางการเงินควบคู่ไปกับการมีความรู้ด้านการจัดการการเงินในครัวเรือนแล้ว การสร้างผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่เหมาะสมกับครัวเรือนเกษตรกร เช่น ผลิตภัณฑ์ด้านการออมที่ส่งเสริมวินัยทางการเงินให้กับครัวเรือน สามารถช่วยให้ครัวเรือนมีสภาพคล่องทางการเงินที่สูงขึ้นได้ ในขณะเดียวกัน ธกส. ควรพิจารณาถึงการปรับลดดอกเบี้ย (refinance) เงินกู้ในภาคเกษตร เช่นเดียวกับการปรับลดดอกเบี้ยในภาคการผลิตอื่น โดยอาจจะกำหนดให้ครัวเรือนที่ชำระคืนเงินกู้อย่างสม่ำเสมอมีโอกาสได้รับสิทธิในการปรับลดอัตราดอกเบี้ยสินเชื่อเพื่อการผลิต เพื่อเป็นการลดภาระหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร และสร้างโอกาสให้เกษตรกรสามารถชำระคืนเงินกู้ได้ครบตามจำนวนที่กู้ยืมไป

เนื่องจากการเพาะปลูกข้าวในปัจจุบันส่วนใหญ่ มีการเช่าหรือจ้างปัจจัยการผลิตเพื่อทำการเพาะปลูก ซึ่งสังเกตได้จากจำนวนครัวเรือนที่มีสินทรัพย์เกษตรมีจำนวนน้อย การผลิตข้าวของครัวเรือนจึงมีต้นทุนการผลิตค่าเมล็ดพันธุ์ สารเคมี และอุปกรณ์ทำการผลิตในจำนวนที่สูง ดังนั้น เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายในการผลิต ภาครัฐควรให้ความสำคัญในการสนับสนุนให้เช่าปัจจัยการ

ผลิตราคาถูกที่ดำเนินการโดยภาครัฐ เช่น โครงการธนาคารข้าว ซึ่งเป็นโครงการในพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ให้บริการข้าวเปลือกเพื่อการเพาะปลูกแก่สมาชิก และเมื่อได้ผลผลิตก็นำข้าวเปลือกมาคั้นพร้อมดอกเบี๋ย (คั้นข้าวเปลือกมากกว่าข้าวที่ต้มไป) เพื่อใช้ใน ฤดูกาลผลิตต่อไป โดยที่ทุกคนต้องซื้อสัตย์ เมื่อถึงเวลากำหนดสัญญาต้องนำมาคั้น พร้อมทั้งให้บริการ เช่าปัจจัยการผลิตที่เป็นสินค้าคงทน เช่น เครื่องไถนา เครื่องเกี่ยวข้าว ยุ้งฉาง เป็นต้น ในราคาที่ถูก เพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายเพื่อการผลิตของครัวเรือน ซึ่งเป็นวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็ง ให้กับสมาชิกในชุมชนเดียวกัน และส่งผลทางอ้อมไปยังการลดลงของปริมาณหนี้สินในครัวเรือน เพราะเมื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมาพบปะพูดคุยกันบ่อยขึ้น ก็เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และ ประสบการณ์ในการผลิตและการบริหารการเงินในครัวเรือน ทำให้เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารด้าน การผลิตและการขายสินค้า เพื่อสามารถวางแผนการผลิตของตนได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถ ช่วยบรรเทาความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวลงได้

แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากครัวเรือนเกษตรกรในแต่ภูมิภาคของประเทศไทยมีลักษณะทาง กายภาพและสภาพเศรษฐกิจในครัวเรือนที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังเผชิญกับสภาพการเพาะปลูกที่ แตกต่างกัน นโยบายเพื่อพัฒนาภาคเกษตรของภาครัฐจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างของเกษตรกรกลุ่ม ต่างๆ และเป็นโครงการที่เฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ทำการเกษตร มากกว่าจะเป็นการดำเนินนโยบายเดียวเพื่อแก้ไขปัญหาในทุกพื้นที่ของประเทศ ซึ่งนอกจากจะพุ่งเป้า ความช่วยเหลือผิดกลุ่มเป้าหมายแล้ว ยังไม่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ ที่แท้จริงได้

### 5.3. ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

การศึกษาในครั้งนี้นี้ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ยังคงต้องการการพัฒนาในการศึกษารั้งต่อไป เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่แม่นยำ และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่ง ได้แก่ (1) ข้อจำกัดด้านกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (2) ข้อจำกัดของข้อมูลการเข้าร่วมโครงการ ประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร และ (3) ข้อจำกัดด้านพฤติกรรมความเสี่ยงของครัวเรือน เกษตร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นข้อมูลในระดับ micro panel data ซึ่งมีการเก็บ ข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรครัวเรือนเดิมมาอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี จึงทำให้สามารถ ติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในครัวเรือน และวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือนนั้นๆ ได้ แต่ เนื่องจากข้อมูล Townsend Thai Data ชุดนี้ ได้ทำการเก็บข้อมูลจากครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัด ลพบุรี ฉะเชิงเทรา บุรีรัมย์ และศรีสะเกษ เพียง 4 จังหวัดเท่านั้น และประเทศไทยยังไม่มีชุดข้อมูลอื่น

ที่มีการเก็บกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรเดิมในลักษณะนี้ การใช้ข้อมูลชุดนี้จึงมีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของบริบทและสภาพครัวเรือนเกษตรเมื่อระยะเวลาเปลี่ยนแปลงไป แม้ว่าจะไม่ครอบคลุมครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วทั้งประเทศ

ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากไม่มีข้อมูลของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปี ผู้วิจัยจึงต้องทำการประมาณค่าครัวเรือนเกษตรที่เข้าร่วมโครงการจากข้อมูลแหล่งเงินกู้ ร่วมกับปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ของครัวเรือนเกษตรนั้นๆ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ผลของการประกันภัยข้าวนาปีที่ส่งผลต่อปริมาณหนี้สินและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินของครัวเรือนเกษตร ซึ่งการศึกษาในครั้งต่อไป ถ้าหากสามารถเข้าถึงข้อมูลของครัวเรือนเกษตรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีที่แท้จริงได้ จะทำให้การวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงและตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

พฤติกรรมความเสี่ยงของครัวเรือนเกษตร เป็นอีกหนึ่งข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากการเลือกใช้ข้อมูล Townsend Thai Data ที่เก็บในลักษณะรายปี หรือข้อมูล Annual Resurvey ที่ถึงแม้ว่าจะมีการถามเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ครัวเรือนต้องเผชิญ แต่ไม่สามารถแสดงถึงพฤติกรรมด้านความเสี่ยงของครัวเรือนเกษตรได้ว่าครัวเรือนนั้นมีพฤติกรรมความเสี่ยงแบบชอบความเสี่ยง (risk lover) กลัวความเสี่ยง (risk averse) หรือเป็นกลางกับความเสี่ยง (risk neutral) ซึ่งถ้าหากมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลไปใช้ชุดคำถามที่เก็บรายเดือน (Monthly Survey) ที่มีการถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับการเสี่ยงโชค เช่น การซื้อลอตเตอรี่หรือการเล่นแชร์ อาจจะช่วยให้ทราบถึงพฤติกรรมความเสี่ยงของครัวเรือนที่สามารถนำมาร่วมพิจารณาให้การศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้

## บรรณานุกรม

- Ahsan, S. M., Ali, A. A., & Kurian, N. J. (1982). Toward a theory of agricultural insurance. *American Journal of Agricultural Economics*, 64(3), 510-529.
- Armendáriz, B., & Morduch, J. (2010). *The economics of microfinance*: MIT press.
- Babatunde, R. O., Olorunsanya, E. O., & Adejola, A. D. (2008). Assessment of rural household poverty: evidence from South-western Nigeria. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci*, 3(6), 900-905.
- Barnett, B. J., Barrett, C. B., & Skees, J. R. (2008). Poverty traps and index-based risk transfer products. *World Development*, 36(10), 1766-1785.
- Barnett, B. J., & Mahul, O. (2007). Weather index insurance for agriculture and rural areas in lower-income countries. *American Journal of Agricultural Economics*, 89(5), 1241-1247.
- Barrett, C. B., Reardon, T., & Webb, P. (2001). Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: concepts, dynamics, and policy implications. *Food policy*, 26(4), 315-331.
- Chantararat, S. (2015). *Index-based risk financing and development of natural disaster insurance programs in developing countries*. Retrieved from [https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2015/11/pier\\_dp\\_010.pdf](https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2015/11/pier_dp_010.pdf)
- Chantararat, S., Lertamphainont, S., & Samphantharak, K. (2016). *Floods and farmers: Evidence from the Field in Thailand*. Retrieved from [https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2016/08/pier\\_dp\\_040.pdf](https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2016/08/pier_dp_040.pdf)
- Imai, K. S., Arun, T., & Annim, S. K. (2010). Microfinance and household poverty reduction: New evidence from India. *World Development*, 38(12), 1760-1774.
- Janzen, S. A., & Carter, M. R. (2013). The impact of microinsurance on consumption smoothing and asset protection: evidence from a drought in Kenya. *University of California at Davis*, 16.
- Jermittiparsert, K., Sriyakul, T., & Pamornmast, C. (2012). The populism policy and building-diminishing economic inequality and unfairness : Empirical suggestion on pork-barrel in Thailand's rice trading business. *Public Policy and Administration Research*, 2(7), 21-31.
- Liu, F., Corcoran, C. P., Tao, J., & Cheng, J. (2016). Risk perception, insurance recognition and agricultural insurance behavior—An empirical based on dynamic panel data in 31 provinces



- of China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 20, 19-25.
- Long, M. F. (1968). Why peasant farmers borrow. *American Journal of Agricultural Economics*, 50(4), 991-1008.
- Mariano, M. J., Villano, R., & Fleming, E. J. A. S. (2012). Factors influencing farmers' adoption of modern rice technologies and good management practices in the Philippines. *Agricultural System*, 110, 41-53.
- Pasaribu, S. M. (2010). Developing rice farm insurance in Indonesia. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 1, 33-41.
- Patt, A., Peterson, N., Carter, M., Velez, M., Hess, U., & Suarez, P. (2009). Making index insurance attractive to farmers. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 14(8), 737-753.
- Tang, S., Wang, Y., & Hui, X. (2010). An empirical study of agricultural insurance—Evidence from China. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 1, 62-66.
- United States Department of Agriculture. (2017). *Gain: world markets and trade*. Retrieved from <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/grain-market//2010s/2017/grain-market-05-10-2017.pdf>
- Zeller, M., & Sharma, M. (1998). Rural finance and poverty alleviation. <https://ideas.repec.org/p/fpr/fprepo/8.html>
- Zhao, Y.-f., Chai, Z.-h., Delgado, M. S., & Preckel, P. V. (2017). A test on adverse selection of farmers in crop insurance: Results from Inner Mongolia, China. *Journal of integrative agriculture*, 16(2), 478-485.
- เสาวณี จันทะพงษ์, & ดวงทิพย์ ศิริกาญจนารักษ์. (2555). เจาะลึกการจัดการข้าวไทยในมิติการกระจายรายได้และประสิทธิภาพการผลิต. Retrieved from [https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/ArticleAndResearch/FAQ/FAQ\\_77.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/ArticleAndResearch/FAQ/FAQ_77.pdf)
- โสมรัตน์ จันทรัตน์. (2559). มิติใหม่ของข้อมูลความเสี่ยงภาคเกษตรกับการพัฒนาระบบการประกันภัยพืชผลที่ยั่งยืน. Retrieved from [https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2016/02/aBRIDGEd\\_2016\\_005.pdf](https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2016/02/aBRIDGEd_2016_005.pdf)
- โสมรัตน์ จันทรัตน์, & กฤษณ์เลิศ สัมพันธ์อารักษ์. (2558). *Flood and farmers: ผลกระทบของมหาอุทกภัยต่อทัศนคติและพฤติกรรมของครัวเรือนภาคเกษตร*. Retrieved from <https://www.pier.or.th/wp->

[content/uploads/2015/11/aBRIDGEd\\_2015\\_012.pdf](content/uploads/2015/11/aBRIDGEd_2015_012.pdf)

โสมรัมย์ จันทรัตน์, บุญธิดา เสี่ยงมเนตร, & วิษณุ อรรถวานิช. (2561). จุลทรรศน์ภาคเกษตรไทยผ่านข้อมูลทะเบียน  
เกษตรและสำมะโนเกษตร. Retrieved from

[https://www.pier.or.th/?post\\_type=abridged&p=5580](https://www.pier.or.th/?post_type=abridged&p=5580)

โสมรัมย์ จันทรัตน์, ปรีศาร รักวาทีน, & จุฑาทอง จารุมิลินท. (2559). เทคโนโลยีอวกาศกับการบริหารจัดการความ  
เสี่ยงอย่างยั่งยืนของเกษตรกรไทย. Retrieved from

[https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib\\_/Article25\\_08\\_59.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/Article25_08_59.pdf)

จิรวัดน์ ชนะ, & ดวงทิพย์ ศิริกาญจนารักษ์. (2558). บทเรียนนโยบายอุดหนุนภาคเกษตรจากต่างประเทศ.  
Retrieved from

[https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/ArticleAndResearch/FAQ/FAQ\\_99.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/ArticleAndResearch/FAQ/FAQ_99.pdf)

ดวงทิพย์ ศิริกาญจนารักษ์. (2554). มาตรการดูแลราคาข้าวเปลือกไทย. Retrieved from

[https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/ArticleAndResearch/FAQ/FAQ\\_52.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/ArticleAndResearch/FAQ/FAQ_52.pdf)

ชนพันธ์ ไต้ประกอบทรัพย์. (2555). ระบบการเมืองและนโยบายข้าวของรัฐบาลไทย. Retrieved from

<http://www.tpd.in.th/fileupload/99648000article01.pdf>

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2556). รายงานการวิจัยการสนับสนุนการประกันภัยพืชผลทาง  
การเกษตร ศึกษากรณีประกันภัยข้าว. Retrieved from

[http://library.baac.or.th/9product/SUF01/9%20Pu/vi-jai/การสนับสนุนการประกันภัยพืชผลทาง  
การเกษตร%20กรณีศึกษา%20ประกันภัยข้าว.pdf](http://library.baac.or.th/9product/SUF01/9%20Pu/vi-jai/การสนับสนุนการประกันภัยพืชผลทาง<br/>การเกษตร%20กรณีศึกษา%20ประกันภัยข้าว.pdf)

นิพนธ์ พัวพงศกร, & จิตรกร จารุพงษ์. (2553). โครงการศึกษามาตรการแทรกแซงตลาดข้าวเพื่อป้องกันการทุจริต:  
การแสวงหาค่าตอบแทนส่วนเกินและเศรษฐศาสตร์การเมืองของโครงการรับจำนำข้าวเปลือก. Retrieved  
from <https://tdri.or.th/2012/10/d2011003/>

ปิ่นกัปวิณ รณรงค์นุรักษ์ (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อหนี้สินของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ข้าว และมันสำปะหลัง: กรณีศึกษา  
เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีและเพชรบุรี. (วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต),  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,

มูลนิธิชีววิถี. (2554). ประมวลนโยบายการจัดการผลผลิตทางการเกษตร การรับจำนำข้าว VS. การประกันรายได้  
เกษตรกร Retrieved from [http://www.biothai.net/sites/default/files/Briefing\\_rice.pdf](http://www.biothai.net/sites/default/files/Briefing_rice.pdf)

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2558). AEC กับแรงงานภาคเกษตร. Retrieved from

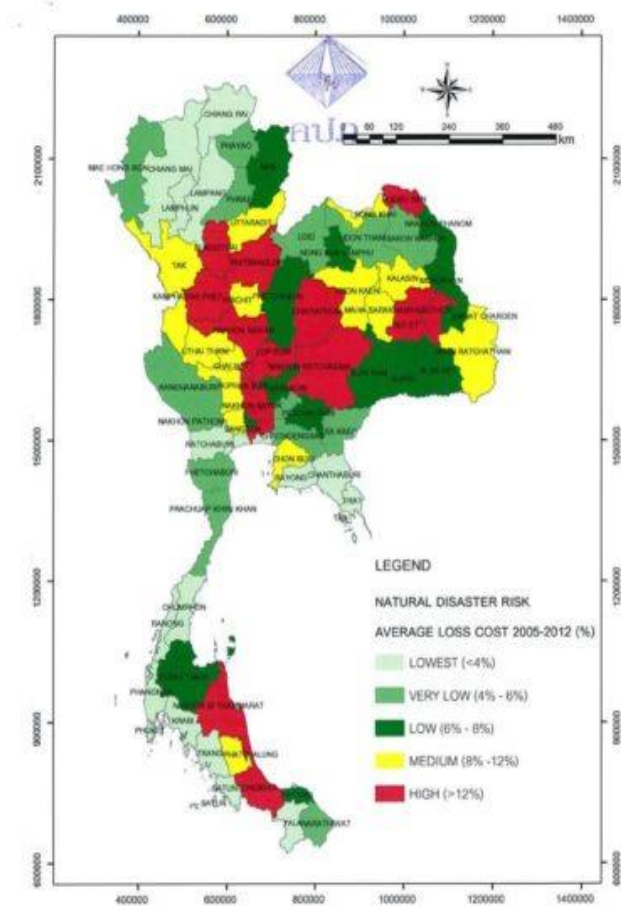
<http://tdri.or.th/tdri-insight/aec-and-agricultural-workers/>

สนิรัช แก้วมี. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกรไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 14(1), 17-29.

- สันติ ธิรพัฒน์, & นราพงศ์ ศรีวิศาล. (2560). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยง  
ครัวเรือนและการซื้อประกันภัยข้าวนาปีของเกษตรกรชาวนาไทย. *upcoming paper*.
- สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (2553). การพัฒนาเครื่องมือทางการเงินสำหรับเกษตรกร: กรณีศึกษาการประกันภัย  
พืชผลโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศในประเทศไทย. Retrieved from  
[http://www.fpo.go.th/e\\_research/pdf/FinancialInstrument2553.pdf](http://www.fpo.go.th/e_research/pdf/FinancialInstrument2553.pdf)
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (2559). รายงานคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ  
สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ. Retrieved from  
[https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/drive\\_econ/download/article/article\\_2016114094136.pdf](https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/drive_econ/download/article/article_2016114094136.pdf)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2560. Retrieved from  
<http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/yearbook60.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). สถานการณ์วาทถ์ของประเทศไทยปี พ.ศ.  
2532 – 2556. Retrieved from  
[http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport\\_Final.aspx?reportid=1273&template=1R2C&yeartype=M&subcatid=48](http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=1273&template=1R2C&yeartype=M&subcatid=48)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 พื้ราชอาณาจักร. Retrieved from  
[http://popcensus.nso.go.th/web/kaset/file/Agri56\\_WK/Agri\\_T.pdf](http://popcensus.nso.go.th/web/kaset/file/Agri56_WK/Agri_T.pdf)

## ภาคผนวก

รูป A แผนที่แสดงระดับพื้นที่ความเสี่ยงในการเพาะปลูกข้าวนาปี



[www.kasetkaoklai.com/home/2016/08/5-ก-ส-ช่วยได้-ภัยแล้ง/](http://www.kasetkaoklai.com/home/2016/08/5-ก-ส-ช่วยได้-ภัยแล้ง/)

ตาราง B ตารางแสดงสัดส่วนแหล่งกักเก็บเงินของเกษตรกร ระหว่างปีพ.ศ. 2543 - 2558

ปีพ.ศ.	ธกส.	แหล่งกักเก็บ	แหล่งกักเก็บ				
			กองทุนหมู่บ้าน	ญาติหรือเพื่อนบ้าน	สหกรณ์การเกษตร	ผู้ให้กู้อื่น	อื่นๆ
2543	29.65	70.35	0.95	37.52	11.39	17.67	32.47
2544	29.63	70.37	0.74	32.23	11.17	16.72	39.13
2545	20.12	79.88	27.64	17.95	7.49	9.90	37.02
2546	18.11	81.89	42.86	11.77	5.41	6.57	33.39
2547	18.32	81.68	41.07	8.85	6.11	5.98	37.99
2548	19.84	80.16	43.55	6.88	7.47	4.60	37.51
2549	22.71	77.29	47.66	4.42	6.44	3.07	38.41
2550	22.71	77.29	52.04	3.20	7.17	2.12	35.47
2551	22.49	77.51	54.85	4.37	7.03	2.99	30.76
2552	23.12	76.88	58.42	2.42	8.06	2.60	28.51
2553	23.89	76.11	55.45	3.16	8.27	2.05	31.08
2554	26.84	73.16	59.51	2.35	8.17	1.55	28.42
2555	27.19	72.81	63.30	1.68	9.23	1.79	24.00
2556	27.28	72.72	64.67	1.27	8.23	0.63	25.20
2557	25.62	74.38	70.89	1.09	7.34	1.03	19.65
2558	26.15	73.85	67.83	1.30	7.46	0.58	22.83
ค่าเฉลี่ย	23.98	76.02	46.96	8.78	7.90	4.99	31.37

ตาราง C ผลการทดสอบ Hausman Test ที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตรกร เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมของแบบจำลอง Fixed Effect and Random Effect

```
. hausman fe re
```

Note: the rank of the differenced variance matrix (10) does not equal the number of coefficients being tested (13); be sure this is what you expect, or there may be problems computing the test. Examine the output of your estimators for anything unexpected and possibly consider scaling your variables so that the coefficients are on a similar scale.

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
Lender	3269.875	4255.461	-985.5856	556.9114
Head_age	66.30794	39.00832	27.29962	25.4887
Head_male	-194.7677	213.233	-408.0007	873.9342
Head_edu	663.4657	3498.726	-2835.26	1319.495
Vill_posi	168.8946	500.2921	-331.3975	381.2321
HHMem	386.8198	232.7653	154.0545	123.0693
Mem_school	282.7234	524.046	-241.3226	193.4729
Farm_Income	.0010978	.002971	-.0018732	.0004936
Farm_expense	.0009408	-.0003491	.0012899	.0013934
Nonfarm_ex~e	.0088508	.0118988	-.0030481	.0012374
Cul_Rai	-234.7061	-206.2354	-28.47068	13.74204
Other_lando	2427.303	2123.264	304.0393	263.484
Land_loss	-196.505	444.3961	-640.901	201.7892

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(10) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 33.59
Prob>chi2 = 0.0002
```

ตาราง D ลักษณะของครัวเรือนเกษตรเมื่อแบ่งกลุ่มตามพื้นที่เพาะปลูก ในศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยากจนของครัวเรือนเกษตร

	กลุ่มพื้นที่	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
กู้เงินจากธกส.	น้อยที่สุด	0.3686	0.4828	0	1
	น้อย	0.5257	0.4997	0	1
	ปานกลาง	0.5237	0.4998	0	1
	มาก	0.6257	0.4843	0	1
	มากที่สุด	0.6872	0.4639	0	1
ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน	น้อยที่สุด	66,097.31	96,824.07	1,000	1,590,000
	น้อย	89,853.98	128,482.70	2,000	2,214,625
	ปานกลาง	126,530.50	156,235.60	1,000	1,531,900
	มาก	146,998.30	169,279.00	2,000	1,500,000
	มากที่สุด	204,422.90	287,814.40	4,000	2,714,000
ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือน	น้อยที่สุด	12,062.60	30,971.46	129.03	368,000
	น้อย	6,485.70	9,990.55	125.00	184,552.10
	ปานกลาง	5,925.94	7,071.34	51.95	85,105.55
	มาก	4,913.20	5,758.71	55.56	58,274.51
	มากที่สุด	3,989.61	5,948.47	52.98	68,048.02
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	น้อยที่สุด	7.28	2.53	0.25	10.75
	น้อย	14.10	1.82	11.00	17.25
	ปานกลาง	21.02	2.20	17.38	25.00
	มาก	30.03	3.07	25.12	36.13
	มากที่สุด	54.10	18.74	36.25	152.00
รายได้ภาคเกษตร	น้อยที่สุด	90,454	188,017	1,700	3,618,410
	น้อย	107,851	190,843	5,950	3,755,000
	ปานกลาง	152,864	235,433	7,160	3,536,400
	มาก	196,604	323,602	10,300	6,005,090
	มากที่สุด	339,338	750,346	21,100	13,200,000
รายได้นอกภาคเกษตร	น้อยที่สุด	66,570	49,594	20,000	283,200
	น้อย	68,089	70,825	0	660,000
	ปานกลาง	73,999	58,097	0	325,800
	มาก	88,185	85,122	0	458,640
	มากที่สุด	109,860	95,146	0	414,000
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	น้อยที่สุด	9,287	10,244	0	190,690
	น้อย	16,365	14,414	250	148,600

	กลุ่มพื้นที่	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
	ปานกลาง	30,383	49,236	1,420	1,140,611
	มาก	43,096	41,763	1,800	378,450
	มากที่สุด	80,388	146,656	2,000	3,139,740
<b>ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน</b>	น้อยที่สุด	34,438	32,327	1,996	452,988
	น้อย	39,652	34,552	5,332	487,592
	ปานกลาง	49,684	56,083	5,240	1,068,860
	มาก	55,179	54,778	6,740	633,248
	มากที่สุด	68,513	84,889	5,290	1,599,740
<b>การถือครองที่ดิน</b>	น้อยที่สุด	0.2204	0.4148	0	1
	น้อย	0.2186	0.4136	0	1
	ปานกลาง	0.2204	0.4148	0	1
	มาก	0.1948	0.3963	0	1
	มากที่สุด	0.2633	0.4407	0	1
<b>การขายที่ดิน</b>	น้อยที่สุด	0.0624	0.2421	0	1
	น้อย	0.0867	0.2815	0	1
	ปานกลาง	0.1008	0.3012	0	1
	มาก	0.1172	0.3218	0	1
	มากที่สุด	0.1323	0.3390	0	1



ตาราง E ลักษณะของครัวเรือนเกษตรเมื่อแบ่งกลุ่มตามพื้นที่เพาะปลูก ในศึกษาผลของการประกันภัยข้าวนาปีต่อการบรรเทาความยากจนของชาวนาไทย

	กลุ่มพื้นที่	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
กู้เงินจากรกส.	น้อย	0.3503	0.4784	0	1
	ปานกลาง	0.5729	0.4959	0	1
	มาก	0.6900	0.4637	0	1
ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน	น้อย	82,729	77,975	5,000	640,000
	ปานกลาง	154,153	172,153	2,500	1,220,000
	มาก	300,893	365,511	14,000	2,434,000
ปริมาณหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือน	น้อย	10,307	9,460	560	62,439
	ปานกลาง	8,026	8,924	133	53,455
	มาก	7,116	7,585	307	39,100
อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อไร่ของครัวเรือน	น้อย	8.87	0.90	6.33	11.04
	ปานกลาง	8.53	1.01	4.89	10.89
	มาก	8.38	1.03	5.73	10.57
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	น้อย	8.61	2.99	0.25	13.25
	ปานกลาง	19.15	3.26	13.37	25.00
	มาก	42.44	18.63	25.12	149.50
รายได้ภาคเกษตร	น้อย	147,084	96,894	25,000	683,565
	ปานกลาง	250,008	255,516	20,530	2,363,840
	มาก	515,148	983,311	42,800	13,200,000
รายได้นอกภาคเกษตร	น้อย	71,263	41,495	30,000	167,400
	ปานกลาง	90,422	79,331	30,000	420,000
	มาก	144,340	104,650	30,000	420,000
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	น้อย	15,701	9,883	2,100	73,470
	ปานกลาง	45,362	35,140	5,700	257,200
	มาก	106,268	95,242	11,800	930,220
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	น้อย	54,426	41,480	9,140	452,192
	ปานกลาง	69,939	53,412	11,760	623,620
	มาก	111,062	134,007	13,008	1,599,740
การถือครองที่ดิน	น้อย	0.0478	0.2139	0	1
	ปานกลาง	0.0736	0.2617	0	1
	มาก	0.1140	0.3186	0	1
การขายที่ดิน	น้อย	0.0130	0.1137	0	1

กลุ่มพื้นที่	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ปานกลาง	0.0087	0.0928	0	1
มาก	0.0833	0.2770	0	1



ตาราง F ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของครัวเรือนเกษตรกร

ตัวแปรอิสระ	ถกส.	lnsig2u
อายุหัวหน้าครัวเรือน	-0.00996 (-0.0133)	
หัวหน้าครัวเรือนเพศชาย	0.671** (-0.328)	
หัวหน้าครัวเรือนมีการศึกษาสูงกว่าประถม	-0.135 (-0.48)	
การมีส่วนร่วมในหมู่บ้าน	0.0225 (-0.357)	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.00247 (-0.11)	
จำนวนสมาชิกที่ศึกษาเล่าเรียน	-0.215 (-0.164)	
รายได้ภาคเกษตร	5.42E-07 (-6.32E-07)	
ค่าใช้จ่ายภาคเกษตร	-4.26E-06 (-3.05E-06)	
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	9.98e-06** (-4.06E-06)	
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	0.0273** (-0.0113)	
ค่าคงที่	-0.269 (-1.019)	1.394*** (-0.441)
ความแตกต่างด้านพื้นที่	yes	
Observations	534	534
Number of HHID	398	398

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวมยุขวิมล อักษรถึง
วัน เดือน ปี เกิด	24 พฤศจิกายน 2531
สถานที่เกิด	จังหวัดยะลา
วุฒิการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่อยู่ปัจจุบัน	2-3 ถนนราษฎร์ยินดี ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY