



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง พฤติกรรมการซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในจังหวัดเพชรบูรณ์

Maize Farmers' Behavior in Buying Drought Insurance in Petchabun Province

นามผู้วิจัย นางสาวศิริจรยา ออกรัมย์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์อัสริยา บุญญะศิริ, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์จาร์ริก สิงห์ปรีชา, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์เรืองไร โตกฤษณะ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สืบสีตธี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

พฤติกรรมการซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในจังหวัดเพชรบูรณ์

Maize Farmers' Behavior in Buying Drought Insurance in Petchabun Province

โดย

นางสาวศิริจรรยา ออกรัมย์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

พ.ศ. 2553

ศิริจรรยา ออกรัมย์ 2553: พฤติกรรมการซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกร
ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ปริญาวิทยาสตรมหาบัณฑิต
(เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
และทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์อัสริยา บุญญะศิริ,
Ph.D. 112 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัย
แล้งและศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกร โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีพื้นที่เพาะปลูกในรัศมี 25 กิโลเมตร ของโครงการประกันภัย
พืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 232 ราย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งโดยใช้แบบจำลอง
โพรบิท พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ได้แก่ สัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจะทำให้โอกาสในการ
ตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.49 การเป็นหัวหน้าครัวเรือนเพศชาย จะทำให้โอกาสใน
การตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.83 และการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล
จะทำให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งลดลงร้อยละ 16.24 ในขณะที่ปัจจัยขนาด
ฟาร์ม สัดส่วนรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์ ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโอกาสในการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล เป็น
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจต่ำ โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเหล่านี้ทำให้โอกาสของความ
น่าจะเป็นในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเปลี่ยนแปลงไม่ถึงร้อยละ 1.00

ผลการศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยด้วยวิธีสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า
(Contingent Valuation Method - CVM) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการวงเงินชดเชยอยู่
ในช่วง 901-1,000 บาทต่อไร่ 1,101-1,200 บาทต่อไร่ 1,401-1,500 บาทต่อไร่ และ 1,901-2,000 บาท
ต่อไร่ โดยเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 89.57 บาทต่อไร่ 85.51 บาทต่อไร่ 106.81 บาทต่อไร่
และ 98.71 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Sirijunya Aokram 2010: Maize Farmers' Behavior in Buying Drought Insurance in Petchabun Province. Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economics, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Mrs. Isriya Bunyasiri, Ph.D. 112 pages.

The main objectives of this research are to examine factors affecting a decision to buy the drought insurance for maize and to estimate the willingness to pay for insurance premium. The interview data of 232 maize growers who have the cultivated area within 25 km of the crop insurance program by weather index in Ampur Vichienburi, Petchabun Province were used in the analysis.

The empirical results from the probit model have shown that increasing the ratio of damaged area to the total planted will increase the probability to buy the drought insurance by 16.49 percent, the male head of the household will increase the probability to buy the drought insurance by 16.83 percent and receiving assistances from government will decrease the probability to buy the drought insurance by 16.24 percent are the major factors influencing farmers' decision to buy the drought insurance. The farm size, the ratio of income from maize to total cultivated area, the experience in growing maize and the attitude of the farmer towards the probability that drought will occur during flowering are the minor factors affecting a decision to buy the drought insurance. The changes in those factors will change the probability to buy the drought insurance by less than one percent.

The estimated results of the willingness to pay for insurance premium using the contingent valuation method (CVM) have shown that the amount of the sum insured that most farmers demand are 901 – 1,000 Baht/Rai, 1,101 – 1,200 Baht/Rai, 1,401 – 1,500 Baht/Rai and 1,901 – 2,000 with the corresponding willingness to pay for insurance premium of 89.57 Baht/Rai , 85.51 Baht/Rai 106.81 Baht/Rai and 98.71 Baht/Rai respectively.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้เขียนขอกราบ
ขอบพระคุณอาจารย์ ดร.อิสริยา บุญญะศิริ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้
คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ รวมทั้งคอยกระตุ้นเตือนและสอบถามถึงความ
คืบหน้าของวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่องด้วยดีตลอดมารวมทั้งรองประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
อาจารย์ ดร.จารึก สิงห์ปรีชา ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรทุกท่านที่ได้อบรม
สั่งสอน และถ่ายทอดความรู้ในแขนงวิชาต่างๆ เพื่อให้ผู้เขียนได้นำมาเป็นพื้นฐานและประยุกต์ใช้
ในจัดทำวิทยานิพนธ์ให้ประสบความสำเร็จ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยภาควิชา
เศรษฐศาสตร์เกษตรที่ให้คำปรึกษาในส่วนของการจัดสอบและการจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ อีกทั้ง
เจ้าหน้าที่จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่ให้ความรู้ด้านการประกันภัยพืชผล
กรณีภัยแล้ง ได้แก่ คุณธนยศ ภูวภิรมย์ขวัญ (ธ.ก.ส. ประชาชื่น) และคุณประดิษฐ์ รอดป้อม พี่ชาย
(ธ.ก.ส. นางเล็ง) และเจ้าหน้าที่ ธ.ก.ส. สาขาวิเชียรบุรี ได้แก่ ผู้จัดการสาขา รองผู้จัดการสาขา และพี่
ภาคภูมิ พี่น้อง ที่ให้ความสะดวกในการนัดหมายเกษตรกรรมศาสตร์และกรุณาเลี้ยงอาหารและ
ไปอย่างวิเชียรบุรี และเจ้าหน้าที่ ธ.ก.ส. สาขาพยุหะ ได้แก่ ผู้จัดการสาขา พี่สุวรรณ พี่กฤษณะ ที่กรุณา
นัดหมายเกษตรกรให้ได้เป็นอย่างดี

และท้ายสุดนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และน้องสาวที่เป็นแรงบันดาลใจ
และให้การสนับสนุนในทุกๆเรื่อง และเป็นกำลังใจที่ดีที่สุดในการศึกษาต่อครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่
ช่วยเก็บข้อมูล ได้แก่ พี่หล้า ปอย ญา เอ ไกร อีฟ ตู และเพื่อนร่วมรุ่นทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจที่ดีให้
กันและกันเสมอมา

ผู้ศึกษาหวังว่า วิทยานิพนธ์นี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
คุณประโยชน์ของงานศึกษานี้ขอมอบให้แก่ผู้ที่มีพระคุณทุกท่าน แต่หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือ
ผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาขอกราบอภัยมา ณ ที่นี้ และขอรับความผิดพลาดนั้นแต่เพียงผู้เดียว

ศิริจรรยา ออกรัมย์

ตุลาคม 2552

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสารและแนวคิดทฤษฎี	9
การตรวจเอกสาร	9
การตรวจเอกสารเกี่ยวกับการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย	9
การตรวจเอกสารเกี่ยวกับการประกันภัยทางการเกษตรในต่างประเทศ	11
การตรวจเอกสารเกี่ยวกับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย	14
แนวคิดทางทฤษฎี	18
แนวคิดการจัดการความเสี่ยงภัยทางการเกษตร	18
ทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง	20
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์การประกันภัย	24
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดค่าความเต็มใจที่จะจ่าย	32
การวิเคราะห์แบบจำลองที่มีตัวแปรตามมีค่าไม่ต่อเนื่อง	34
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล	36
การวิเคราะห์ข้อมูล	37
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สมมติฐานในการศึกษา	44
วิธีการสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า	48
บทที่ 4 โครงการประกันภัยพิชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งและ ลักษณะเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษา	50
โครงการประกันภัยพิชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง	50
สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	55
ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง	63
ลักษณะความเสี่ยงจากภัยแล้งที่เกษตรกรเผชิญ	68
การจัดการความเสี่ยง	76
ระยะห่างจากแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน	79
ความรู้ความเข้าใจโครงการประกันภัยพิชผลฯ ของเกษตรกรตัวอย่าง	80
ความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะห่างของสถานีวัดน้ำฝน	81
บทที่ 5 ผลการศึกษา	82
ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง	82
ผลการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยจากภัยแล้ง	91
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	93
สรุปผลการศึกษา	93
ข้อเสนอแนะ	96
ข้อจำกัดของการศึกษา	97
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	98
ภาคผนวก	102

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ความเสียหายจากภัยแล้ง ปี 2548-2550	1
2	พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 10 อันดับ ในปีเพาะปลูก 2546-2550	4
3	พื้นที่เสียหายของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ปี 2540-2550	5
4	การกำหนดตัวแปรและทิศทางความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม	47
5	เงื่อนไขการประกันภัยที่อัตราค่าเบี้ยประกัน 100บาท/ไร่	53
6	จำนวนและร้อยละความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติในช่วงการเพาะปลูก รอบ 10 ปี	57
7	จำนวนและร้อยละความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติในช่วงการเจริญเติบโต รอบ 10 ปี	57
8	จำนวนและร้อยละความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติช่วงการออกดอกออกผล รอบ 10 ปี	58
9	จำนวนและร้อยละความถี่การเกิดภัยแล้งช่วงเพาะปลูกรอบ 10 ปี จำแนกตามตำบล	59
10	จำนวนและร้อยละความถี่การเกิดภัยแล้งช่วงเจริญเติบโตรอบ 10 ปี จำแนกตามตำบล	60

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	จำนวนและร้อยละความถี่การเกิดภัยแล้งช่วงออกดอกออกผล รอบ 10 ปี จำแนกตามตำบล	60
12	จำนวนและร้อยละความรุนแรงในการเกิดภัยธรรมชาติ ช่วงการเพาะปลูก รอบ 10 ปี	62
13	จำนวนและร้อยละความรุนแรงในการเกิดภัยธรรมชาติ ช่วงการ เจริญเติบโตรอบ 10 ปี	62
14	จำนวนและร้อยละความรุนแรงในการเกิดภัยธรรมชาติ ช่วงออกดอกออก ผลรอบ 10 ปี	63
15	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรในแต่ละตำบลจำแนกตามการเข้าร่วม โครงการประกันภัยพืชผลฯ	64
16	จำนวนและร้อยละเพศของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามการเข้า ร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	64
17	การศึกษาและประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตาม การเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	65
18	ขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามการเข้า ร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
19	รายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	68
20	จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของเกษตรกรต่อความเพียงพอของปริมาณน้ำฝนจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	69
21	จำนวนและร้อยละของความถี่ในการเกิดภัยแล้งช่วงการเพาะปลูกในรอบ 10 ปี จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	70
22	จำนวนและร้อยละของความถี่ในการเกิดภัยแล้งช่วงการเจริญเติบโตในรอบ 10 ปี จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	70
23	จำนวนและร้อยละของความถี่ในการเกิดภัยแล้งช่วงการออกดอกออกผลรอบ 10 ปี จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	71
24	จำนวนและร้อยละของความรุนแรงในการเกิดภัยแล้งช่วงการเพาะปลูกรอบ 10 ปี จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	73
25	จำนวนและร้อยละของความรุนแรงในการเกิดภัยแล้งช่วงการเจริญเติบโตรอบ 10 ปี จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	73
26	จำนวนและร้อยละของความรุนแรงในการเกิดภัยแล้งช่วงออกดอกออกผลรอบ 10 ปี จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
27	พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่เคยประสบความเสียหายจากภัยแล้งจำแนกตามการเข้าร่วม โครงการประกันภัยพืชผลฯ	75
28	จำนวนและร้อยละความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสในการเกิดภัยแล้งของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วม โครงการประกันภัยพืชผลฯ	76
29	จำนวนและร้อยละลักษณะการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วม โครงการประกันภัยพืชผลฯ	78
30	จำนวนและร้อยละการหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	78
31	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ประสบภัยแล้งและการช่วยเหลือจากรัฐบาลจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	79
32	จำนวนและร้อยละของระยะห่างระหว่างแปลงปลูกกับสถานีวัดน้ำฝนของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	80
33	ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เกณฑ์ปริมาณน้ำฝนในการจ่ายเงินชดเชยจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	80
34	ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์การจ่ายเงินชดเชยเมื่อเกิดความแห้งแล้งจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	81
35	จำนวนและร้อยละความเห็นของเกษตรกรต่อพื้นที่โครงการที่มีรัศมี 25 กิโลเมตรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ	81

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
36	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)	87
37	ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimation) ในแบบจำลองโพรบิท	88
38	ผลการวิเคราะห์การประมาณค่าสัมประสิทธิ์และค่า Marginal effect	90
39	ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี่ยงประกันภัยในแต่ละช่วงของวงเงินชดเชยที่เกษตรกรต้องการ	92
ตารางผนวกที่		
1	เงื่อนไขการประกันภัย อัตราค่าเบี้ยประกัน 80บาท/ไร่ ปี 2549	110
2	เงื่อนไขการประกันภัย อัตราค่าเบี้ยประกัน 118บาท/ไร่ ปี 2549	110
3	เงื่อนไขการประกันภัย อัตราค่าเบี้ยประกัน 100บาท/ไร่ ปี 2552	111

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้หลีกเลี่ยงการเสี่ยง	22
2	ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้ชอบเสี่ยง	23
3	ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้ที่มีทัศนคติที่เป็นกลางต่อความเสี่ยง	23
4	ความสัมพันธ์ระหว่าง Total Utility และ Wealth	27
5	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเบี่ยงแปรผันกับปริมาณความต้องการในการทำประกันภัย	28
6	ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในแบบจำลอง	40
7	ลักษณะการสอบถามค่าเบี่ยงแปรผันที่พึงพอใจ	49
8	แผนที่แสดงที่ตั้งหมู่บ้านในรัศมี 25 ก.ม. จากสถานีวัดน้ำฝนอำเภอวิเชียรบุรี	54

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การทำการเกษตรของประเทศไทยพึ่งพาธรรมชาติเป็นหลัก ส่งผลให้เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ซึ่งมีความผันผวนสูงและไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้พืชผลเสียหาย โดยในปี 2548 มีเกษตรกรได้รับความเสียหายจากภัยแล้ง 397,695 ราย คิดเป็นพื้นที่เสียหาย 2.0 ล้านไร่ รัฐบาลต้องให้ความช่วยเหลือเป็นวงเงินทั้งสิ้น 583 ล้านบาท ซึ่งมีขนาดความเสียหายที่มากเมื่อเทียบกับ ปี 2549 – 2550 แสดงให้เห็นถึงความไม่แน่นอนในการทำการเกษตรจากการพึ่งพาธรรมชาติ (ตารางที่ 1) ประกอบกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในสภาพภูมิอากาศโลก ส่งผลให้ดินฟ้าอากาศ มีความแปรปรวนไม่แน่นอน และภัยแล้งมีความรุนแรงและเกิดขึ้นบ่อยกว่าที่ผ่านมา ส่งผลให้การทำการเกษตรของประเทศไทยเผชิญกับความเสียหายจากภัยแล้งเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อาศัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก ในช่วงที่ฝนตกไม่สม่ำเสมอหรือฝนทิ้งช่วงทำให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกมีอัตราการงอกไม่สม่ำเสมอ หรือในช่วงข้าวโพดออกดอกทำให้ผลผลิตเสียหายมากเนื่องจากช่วงนี้หากขาดน้ำจะทำให้ฝักข้าวโพดฝ่อและได้ผลผลิตไม่เต็มที่

ตารางที่ 1 ความเสียหายจากภัยแล้ง ปี 2548 – 2550

ปี	เกษตรกร (ราย)	พื้นที่เสียหาย(ไร่)				วงเงินให้ความ ช่วยเหลือ (บาท)
		ข้าว	พืชไร่	พืชสวน	รวม	
2548	397,695	601,351	1,079,079	338,893	2,019,322	583,033,148
2549	3,542	954	26,978	2,766	28,152	9,049,210
2550	31,472	308,266	62,596	8,714	379,576	170,714,267

ที่มา: ฝ่ายประสานการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ (2550)

แม้ว่าภาครัฐจะมีนโยบายช่วยเหลือเกษตรกรที่เดือดร้อนจากภัยธรรมชาติ เช่น การนำพันธุ์พืชและปุ๋ยไปแจกจ่ายให้กับเกษตรกร แต่เงินช่วยเหลือดังกล่าวไม่ตกถึงเกษตรกรรายย่อยอย่างเต็มที่ และเงินช่วยเหลืออยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับความเสียหายที่มีมาก (วิจิต หล่อจิระชุนท์ และวิณา นายสิลปะรุ่งเรือง, 2545) รัฐบาลจึงได้นำการประกันภัยพืชผลมาใช้เป็นครั้งแรกในปี 2521 – 2523 โดยทดลองทำโครงการประกันภัยพืชผลที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และได้ดำเนินโครงการจริงโดยกรมส่งเสริมการเกษตรในปี 2525 – 2527 ซึ่งมีผลการดำเนินงานขาดทุน 1.04 ล้านบาท ต่อมาในปี 2531 – 2534 มีบริษัทเอกชนริเริ่มทำประกันภัย ข้าวโพด ข้าวฟ่าง และ ถั่วเหลืองแบบครบวงจรร่วมกัน 3 บริษัท แต่โครงการต้องยุติลงในปี 2534 เนื่องจากบริษัทประกันภัยต้องจ่ายค่าสินไหมทดแทนในวงเงินที่สูงกว่าวงเงินเบี้ยประกัน (วิจิต หล่อจิระชุนท์ และวิณา นายสิลปะรุ่งเรือง, 2545)

การประกันภัยพืชผลในอดีตซึ่งดำเนินการโดยภาครัฐและเอกชน มีจุดอ่อนหลายประการ ได้แก่ (1) การกำหนดเบี้ยประกันภัยในอัตราที่ต่ำซึ่งไม่ครอบคลุมความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากให้ความคุ้มครองทุกภัยที่เกิดกับการผลิต (2) พื้นที่ประกันภัยจำกัดในบางอำเภอ ไม่มีการกระจายความเสี่ยงไปยังพื้นที่อื่นๆ เพื่อลดความเสี่ยง (3) จำนวนผู้เอาประกันภัยมีจำนวนน้อย (4) มีการประกันภัยพืชผลเพียงชนิดเดียวทำให้มีความเสี่ยงสูงไม่สามารถกระจายความเสี่ยงตามหลักการประกันภัยได้ (5) การจ่ายเงินชดเชยความเสียหายค่อนข้างล่าช้า เนื่องจากการพิจารณาจ่ายเงินชดเชยแต่ละครั้งต้องอาศัยพนักงานเพื่อเข้าไปประเมินความเสียหายของพื้นที่ ซึ่งต้องใช้เวลาอันทำให้เกษตรกรได้รับเงินชดเชยไม่ทันกับความต้องการที่จะนำไปใช้ในการลงทุนในฤดูต่อไป ส่งผลให้เกษตรกรต้องกู้ยืมเงินมาใช้ก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหาย (วิจิต หล่อจิระชุนท์ และวิณา นายสิลปะรุ่งเรือง, 2545)

ต่อมาในปี 2549 ธนาคารโลกได้เสนอให้ประเทศไทยดำเนินโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง เป็นการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งด้วยดัชนีน้ำฝนซึ่งแตกต่างจากการประกันภัยพืชผลในอดีต คือ การประกันภัยในอดีตจะมีการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยตามสถิติความเสียหายที่ผ่านมา ในขณะที่การประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งด้วยดัชนีน้ำฝนจะกำหนดดัชนีปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช กรณีที่ปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าดัชนีที่ทำให้พืชไม่เจริญเติบโต ก็จะจ่ายเงินชดเชยความเสียหายตามความรุนแรงของปริมาณน้ำฝนที่ขาดหายไป ซึ่งการสร้างกรมธรรม์ประกันภัยด้วยดัชนีน้ำฝนสำหรับการเพาะปลูกมีข้อดีกว่าการประกันพืชผลในอดีต เช่น การจ่ายค่าสินไหมทดแทนไม่ขึ้นอยู่กับผลผลิตตามจริงของเกษตรกรแต่ละรายจึงไม่ต้อง

ถกเถียงกันถึงเรื่องของการชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นว่าจะต้องจ่ายค่าสินไหมทดแทนเท่าใด เพราะค่าสินไหมทดแทนที่จ่ายนั้นพิจารณาได้จากดัชนีน้ำฝนที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์เป็นหลัก และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรับประกันภัยต่ำ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีการรับประกันและการประเมินความเสียหายโดยการสำรวจเป็นรายฟาร์ม การจ่ายค่าสินไหมทดแทนทำได้รวดเร็ว เนื่องจากการจ่ายค่าสินไหมทดแทนเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อค่าที่เป็นจริงของดัชนีน้ำฝนต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ ผู้เอาประกันก็จะได้รับค่าสินไหมทดแทนอย่างทันทีโดยไม่ต้องรอการประเมินความเสียหาย มีความเป็นมาตรฐานและโปร่งใส เนื่องจากโครงสร้างของกรมธรรม์รับประกันภัยด้วยดัชนีน้ำฝนมีความเป็นมาตรฐานเหมือนกันหมด และมีความคล่องตัวสูงในการขาย กรมธรรม์ให้กับผู้ซื้อ โดยนอกจากการขายแยกกรมธรรม์ทั่วไปแล้ว กรมธรรม์รับประกันภัยด้วยดัชนีน้ำฝนสามารถถูกขายร่วมกับการให้เงินกู้โดยผ่านสถาบันการเงินที่ให้สินเชื่อแก่เกษตรกรได้ ปัญหา Adverse Selection จะลดลงเนื่องจากผู้เอาประกันและผู้รับประกันมีข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนใกล้เคียงกัน และปัญหา Moral Hazard ก็ลดลงเนื่องจากมีการวัดความเสียหายจากปริมาณน้ำฝนที่สถานีวัดน้ำฝนเพียงแห่งเดียว ดังนั้นปัญหาที่เกษตรกรจะไม่ดูแลพืชผลของตัวเองเพราะคิดว่าได้ทำประกันไว้แล้วจะไม่เกิดขึ้น (William, 2006)

โดยในปี 2549 ได้มีการทดลองโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นครั้งแรกในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งยังไม่มีมีการเก็บเบี้ยประกันภัย แต่มีการดำเนินโครงการเหมือนจริงทุกประการ เพื่อคุ้มครองการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีลักษณะของกรมธรรม์ให้การคุ้มครอง 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ช่วงปลูก (30 วัน) ระยะที่ 2 ช่วงเติบโต (20 วัน) และระยะที่ 3 ช่วงออกดอกออกผล (30 วัน) โดยเก็บค่าเบี้ยประกันภัย 2 อัตรา คือ 114 บาท/ไร่ คุ้มครองสูงสุด 1,700 บาท/ไร่ และ 80 บาท/ไร่ คุ้มครองสูงสุด 1,200 บาท/ไร่ และมีการคำนวณค่าชดเชยเป็น 3 กรณี 1. ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมอยู่ระหว่างดัชนีน้ำฝนขั้นต่ำกับดัชนีสะสมขั้นสูง ถือว่าเป็นภัยแล้ง ให้คำนวณค่าชดเชยโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง ลบด้วยปริมาณน้ำฝนสะสมที่วัดได้จริงจากสถานี แล้วคูณด้วยอัตราค่าชดเชยต่อ 1 มม. ของปริมาณน้ำฝนที่ต่ำกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูงต่อไร่ 2. ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงต่ำกว่าหรือเท่ากับค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ ถือว่าเป็นภัยแล้งหนัก ให้คำนวณค่าชดเชยโดยจ่ายจำนวนเงินชดเชยสูงสุดต่อไร่ คูณด้วยจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกัน 3. ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงสูงกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง ถือว่าไม่เป็นภัยแล้ง จะไม่มีการจ่ายค่าชดเชยใดๆ ซึ่งเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนที่จะจ่ายเงินชดเชยในแต่ละพื้นที่จะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนในอดีต

ต่อมาในปี 2550 ได้มีการขยายผลโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในพื้นที่อำเภอปากช่อง ซึ่งมีการดำเนินโครงการจริงโดยมีการเก็บเบี้ยประกันภัยจริง แต่เนื่องจาก ในปี 2550 ปริมาณน้ำฝนสะสมที่วัดได้มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ จึงไม่มีการจ่ายค่าสินไหมทดแทน

ในปี 2551 ได้มีการขยายโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งไปยังจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย (ตารางที่ 2) เกษตรกรส่วนใหญ่ของจังหวัดเพชรบูรณ์ทำการผลิตโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลักทำให้ได้รับความเสียหายจากภัยแล้งและฝนทิ้งช่วง โดยเฉพาะในปี 2540 และปี 2541 พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เสียหายคิดเป็นร้อยละ 8.39 และร้อยละ 11.98 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดตามลำดับ และในปี 2542 – 2550 มีพื้นที่ได้รับความเสียหายจากภัยแล้งเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 2.8 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 10 อันดับ ในปีเพาะปลูก 2546 – 2550

(หน่วย: ไร่)

จังหวัด	ปี				
	2546	2547	2548	2549	2550
เพชรบูรณ์	1,029,035	1,066,948	1,028,889	991,700	985,420
นครราชสีมา	926,236	955,330	882,629	721,593	705,280
นครสวรรค์	541,346	545,082	521,249	446,400	438,802
ลพบุรี	530,507	533,033	507,417	478,696	471,752
ตาก	471,963	463,627	471,404	442,389	439,973
เชียงราย	345,945	363,348	343,922	329,680	329,432
เลย	338,647	344,935	292,735	257,015	253,068
สระแก้ว	337,227	347,759	284,890	252,068	245,615
อุทัยธานี	266,018	269,459	259,946	244,211	240,891
พิษณุโลก	259,995	266,748	253,178	226,330	224,901

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550)

ตารางที่ 3 พื้นที่เสียหายของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ปี 2540 – 2550

ปี	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	พื้นที่เสียหาย (ไร่)	ความเสียหาย (ร้อยละ)
2540	1,386,870	1,270,490	116,380	8.39
2541	1,216,404	1,070,624	145,780	11.98
2542	1,087,774	1,035,501	52,273	4.81
2543	1,098,066	1,067,643	30,423	2.77
2544	1,061,935	1,048,817	13,118	1.24
2545	1,059,269	1,053,152	6,117	0.58
2546	1,029,035	1,001,613	27,422	2.66
2547	1,066,948	1,044,350	22,598	2.12
2548	1,020,604	992,447	28,157	2.76
2549	990,377	933,553	56,824	5.74
2550	985,420	960,630	24,790	2.52

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550)

การดำเนินโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในจังหวัดเพชรบูรณ์ ในปี 2551 ครอบคลุมพื้นที่ อำเภอวิเชียรบุรี อำเภอศรีเทพ และอำเภอบึงสามพัน มีลักษณะของกรมธรรม์ คือ ให้การคุ้มครอง 3 ระยะ เช่นเดียวกับพื้นที่อำเภอปากช่อง คือ ระยะที่ 1 ช่วงปลูก (30 วัน) ระยะที่ 2 ช่วงเติบโต (20 วัน) และระยะที่ 3 ช่วงออกดอกออกผล (30 วัน) โดยเก็บค่าเบี้ยประกันภัย 2 อัตรา คือ 120บาท/ไร่ คุ้มครองสูงสุด 1,700บาท/ไร่ และ 80บาท/ไร่ คุ้มครองสูงสุด 1,200บาท/ไร่ การประกันภัยเป็นการจ่ายเงินชดเชยบนพื้นฐานของดัชนีน้ำฝน (rainfall index) ซึ่งสร้างจากข้อมูลปริมาณน้ำฝนในอดีตของสถานีตรวจอากาศอุตุวิทยาวิเชียรบุรี โดยในปี 2551 มีเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เข้าร่วมโครงการดังกล่าว เพียง 232 ราย และในปี 2552 มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 558 ราย จากจำนวนเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ที่มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด จำนวน 37,723 ราย (สำมะโนเกษตรกร, 2546) หรือคิดเป็นร้อยละ 0.01 เท่านั้น (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2552)

ดังนั้น การศึกษาถึงความต้องการซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ จึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเพื่อที่จะได้ปรับปรุง โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร และให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่ออธิบายลักษณะโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง สภาพเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน และลักษณะภัยธรรมชาติที่เกษตรกรเผชิญ ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง ความคิดเห็นต่อโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง อำเภอวิเชียรบุรี
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในจังหวัดเพชรบูรณ์และค่าความเต็มใจที่จ่ายเบี้ยประกันภัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นข้อมูลต่อรัฐบาล บริษัทประกันภัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์และนำไปปรับปรุงรูปแบบการดำเนินโครงการ ให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร เพื่อให้มีผู้เข้าร่วมโครงการมากขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมพื้นที่โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง ครัวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ในปี 2552 เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุด

นิยามศัพท์

การประกันภัยพืชผล หมายถึง การที่เกษตรกรสะสมเงินหรือผลผลิตเข้าด้วยกันเป็นกองทุน เมื่อเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติขึ้นในเขตใดก็จะจ่ายเงินหรือผลผลิตจากกองทุนไปช่วยเหลือผู้เคราะห์ร้าย ซึ่งในหลักการจะเป็นการช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง

การประกันภัยพืชผลจากภัยแล้ง หมายถึง การประกันภัยพืชผลที่มีการจ่ายเงินชดเชยบนพื้นฐานของดัชนีน้ำฝน (rainfall index) ซึ่งสร้างจากข้อมูลปริมาณน้ำฝนในอดีตเพื่อนำมาคำนวณระดับ "ดัชนีขั้นต่ำ" (threshold) ถ้าหากดัชนีที่เกิดขึ้นจริงมีค่าต่ำกว่าดัชนีขั้นต่ำ ก็เป็นเครื่องสะท้อนว่าเกษตรกรน่าจะกำลังประสบความเดือดร้อนจากภัยแล้ง ซึ่งแสดงว่าบริษัทประกันจะต้องจ่ายเงินชดเชยตามส่วนต่างระหว่างดัชนีที่เกิดขึ้นจริงกับดัชนีขั้นต่ำ โดยอาจจะบุค่าชดเชยสูงสุดต่อไร่ไว้ และกำหนดอัตราเบี้ยประกันแตกต่างกันตามช่วงเวลาการเพาะปลูก (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2552)

กรมธรรม์ (Policy) หมายถึง เอกสารที่แสดงข้อตกลงและเงื่อนไขต่างๆ ของสัญญาประกันภัยระหว่างผู้เอาประกันกับผู้รับประกัน ในกรมธรรม์จะประกอบด้วยรายการต่างๆ เช่น ชื่อผู้รับประกัน ชื่อผู้เอาประกัน วงเงินที่เอาประกันภัยที่ผู้รับประกันรับเสี่ยง อายุของสัญญา ชื่อผู้รับประกันผลประโยชน์ วันทำสัญญาประกันภัย และเงื่อนไขต่างๆ เป็นต้น

ผู้รับประกันภัย (Insurer) หมายถึง บริษัทซึ่งเป็นคู่สัญญาฝ่ายที่มีหน้าที่ในการพิจารณารับประกันตลอดจนชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เอาประกันหรือผู้รับประกันภัย เมื่อความสูญเสียเกิดขึ้นจากภัยที่ตกลงกันไว้ในสัญญาประกันภัย

ผู้เอาประกันภัย (Insured) หมายถึง บุคคลซึ่งเป็นผู้สัญญากับบริษัทประกันมีหน้าที่ต้องเปิดเผยข้อความจริงอันเป็นสาระสำคัญของตัวผู้เอาประกันเองเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาของบริษัทตลอดจนมีหน้าที่ชำระเบี้ยประกันตามจำนวนและระยะเวลาที่ตกลงกันไว้ เมื่อภัยที่ตกลงคุ้มครองได้เกิดขึ้นและก่อให้เกิดความสูญเสียต่อผู้เอาประกัน ผู้เอาประกันมีสิทธิในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามความเสียหายที่แท้จริงแต่ไม่เกินจำนวนทุนประกัน

เบี้ยประกันภัย (Premium) หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องจ่ายให้แก่ผู้รับประกันภัยตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ในสัญญา ซึ่งการจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยอาจจ่ายเป็นรายปี รายหกเดือน รายไตรมาส หรือรายเดือนตามที่ได้ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย



บทที่ 2

การตรวจเอกสารและแนวคิดทางทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

1. การตรวจเอกสารเกี่ยวกับการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย

การศึกษาเกี่ยวกับการประกันภัยพืชผลที่เคยนำมาใช้ในประเทศไทย ได้มีผู้ศึกษาน้อยและส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในอดีต ปี 2527 – 2528

มนันยา เตชะธิตติ (2527) ทำการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลที่มีต่อโครงการประกันภัยพืชผล ได้ทำการศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีเนื้อที่ในการถือครองมากจะมีทัศนคติต่อโครงการประกันพืชผลดีกว่าเกษตรกรที่มีเนื้อที่ในการถือครองน้อย ในขณะที่ลักษณะอื่นๆ ของเกษตรกรไม่มีผลต่อทัศนคติที่มีต่อโครงการ นอกจากนี้ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการมักจะไม่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรงแต่จะเป็นการเข้าร่วมโครงการเพื่อต้องการปัจจัยการผลิตในราคาที่ถูกลงและเพื่อการขอสินเชื่อ และปัญหาของโครงการที่พบมากที่สุด คือ การจ่ายค่าสินไหมทดแทนที่ล่าช้าและปัญหาการลงมา คือ การจ่ายค่าสินไหมน้อยกว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

จากงานวิจัยที่กล่าวมาแสดงให้เห็นถึงทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อโครงการประกันภัยพืชผลและปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ และจากการศึกษาที่มีข้อจำกัดในเรื่องขอบเขตการศึกษาที่ทำการศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการและเจาะจงพื้นที่เดียวซึ่งอาจจะยังไม่ครอบคลุมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และการศึกษาไม่สามารถทำให้ทราบถึงทัศนคติของเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการที่ยังมีอยู่อีกมากและอาจจะมีความสนใจในการจัดการความเสี่ยงด้วยการซื้อประกันภัยพืชผล

พรชัย พิระบูล (2528) ได้ขยายงานศึกษาของ มั่นนยา เตชะธิตี (2527) โดยศึกษาความต้องการของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการและไม่ได้เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย ศึกษาจากเกษตรกรผู้ปลูกฝ้ายในพื้นที่จังหวัดลพบุรี นครสวรรค์ และนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนมากต้องการสินเชื่อในการปลูกฝ้ายมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการต้องการอัตราเบี้ยประกันที่ 71 – 80 บาทต่อไร่ แต่เกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการต้องการ อัตราเบี้ยประกันที่ 50 – 60 บาทต่อไร่ สิ่งที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการต้องการมากที่สุด คือ ต้องการให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ มาเยี่ยมให้คำแนะนำและตรวจสอบแปลงเพาะปลูกประกันภัยฝ้ายมากที่สุด เกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้มีการเพิ่มชนิดพืชที่รับประกันภัยมากที่สุด คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นเหมือนกัน ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการขอให้รัฐบาลจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก และบริการจัดหาปัจจัยการผลิตในราคาที่ถูกลง

จากผลการศึกษาทั้งสองเรื่องทำให้มองเห็นถึงปัญหาในหลายเรื่องของการประกันภัยพืชผลในมุมมองของเกษตรกร เช่น การจ่ายค่าสินไหมทดแทนล่าช้า ทำให้เกษตรกรไม่มีเงินมาลงทุนในการทำการเกษตรได้ทันจึงต้องมีการกู้ยืมเงินทำให้เกษตรกรมีหนี้สินสะสมมากขึ้น และปัญหาการจ่ายเงินชดเชยที่ต่ำกว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงเพราะการตรวจสอบความเสียหายต้องมีขั้นตอนมากมายบางครั้งละเอียดพื้นที่บางส่วนทำให้ไม่ตรงกับความเป็นจริง และขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความเข้าใจเรื่องการประกันภัยพืชผลและปัญหาที่เกิดจากตัวเกษตรกรเองที่ไม่มีความเข้าใจในโครงการประกันภัยพืชผล ส่งผลให้โครงการเป็นอันต้องล้มเลิกไป

ต่อมาได้เริ่มมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการประกันภัยพืชผลและการหารูปแบบการประกันภัยพืชผลที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรของประเทศไทยจากหน่วยงานของรัฐและสถาบันต่างๆ เช่น

วัลลภ นุตะมาน (2551) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการประกันภัยพืชผลของเกษตรกร การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกันภัยพืชผลในเบื้องต้น พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีความต้องการประกันภัย เนื่องจากภาครัฐได้ให้เงินช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดสมมติฐานว่าในอนาคตถ้ารัฐบาลยกเลิกเงินช่วยเหลือ เกษตรกรจะมีวิธีการช่วยเหลือตนเองในการป้องกันความเสี่ยงภัยอย่างไร จึงได้นำเสนอรูปแบบการประกันภัยให้เกษตรกรตัวอย่างรู้ถึงเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ต่างๆ ของการประกันภัย 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ

การประกันรายได้ รูปแบบดัชนีสภาพภูมิอากาศ (Weather Index) และรูปแบบประกันต้นทุนการผลิตที่กระทรวงการคลังได้เคยเสนอคณะรัฐมนตรี โดยทำการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ประสบภัยธรรมชาติในภาคเหนือ และพื้นที่เป้าหมาย คือ พื้นที่ประสบภัยธรรมชาติ ประเภทภัยแล้งและอุทกภัยตามระดับความรุนแรง สูงและปานกลาง 7 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน เชียงราย ลำปาง กำแพงเพชร พิจิตร และนครสวรรค์ จากการศึกษาพบว่าถ้ามีโครงการประกันภัย เกษตรกรยอมรับการทำประกันภัยจำนวน 127 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.44 ทั้งนี้เพราะเกษตรกรมีความเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติคิดเป็นร้อยละ 95.17 และพื้นที่ที่เกษตรกรได้รับความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ 70 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด เกษตรกรสนใจทำประกันภัยหากค่าเบี้ยประกันไม่เกินร้อยละ 5 ของมูลค่าสินค้าไหมซดเซยมีเกษตรกรที่ไม่ยอมรับการทำประกันภัย 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.59 เนื่องจากมีรายได้ไม่เพียงพอต่อการบริโภค เกษตรกรให้ความสนใจในรูปแบบการประกันภัย ใน 2 รูปแบบ ได้แก่ การประกันต้นทุนการผลิตที่รัฐบาลช่วยจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยให้บางส่วน สนใจร้อยละ 69.72 จำนวน 99 ราย และรูปแบบดัชนีอากาศ สนใจร้อยละ 26.06 จำนวน 37 ราย ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีความต้องการให้ภาครัฐช่วยจ่ายค่าเบี้ยประกันให้บางส่วน รวมทั้งต้องการให้ภาครัฐประจักษ์ถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงกับเกษตรกร ผลการวิเคราะห์โดยใช้ Logit Model พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกันภัยของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ความไม่พอใจ และความไม่สนใจเงื่อนไขของการประกันภัย ตัวแปรเหล่านี้สามารถพยากรณ์การประกันภัยของเกษตรกรที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 99% สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอายุมีเครื่องหมายเป็นลบ ตัวแปรความไม่พอใจมีเครื่องหมายเป็นลบ และตัวแปรความไม่สนใจเงื่อนไขมีเครื่องหมายเป็นลบ เช่นกัน

รัฐบาลควรเปลี่ยนวิธีการจ่ายเงินช่วยเหลือมาเป็นการประกันภัย โดยให้ผู้ได้รับประโยชน์ทุกฝ่ายได้มีส่วนในการจ่ายค่าเบี้ยประกัน ควรปรับปรุงเงื่อนไขการประกันภัยให้เกิดความเป็นธรรม ควรประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องการประกันภัยให้เกษตรกรได้มีความเข้าใจ เพื่อสร้างความพอใจและความสนใจให้เกิดการประกันภัยเพิ่มมากขึ้น

2. การตรวจเอกสารเกี่ยวกับการประกันภัยทางการเกษตรในต่างประเทศ

Vandever (2001) ทำการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการนำประกันภัยพืชผลมาใช้ในประเทศเวียดนาม โดยวิเคราะห์ความต้องการประกันภัยพืชผลของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงในภาคเหนือของเวียดนาม โดยใช้แบบจำลองโลจิต จากการศึกษาสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเกษตรกร 1,200 ราย โดยกำหนดปัจจัยที่ส่งผล ได้แก่ เบี้ยประกันภัย พื้นที่คุ้มครองความเสียหาย อัตราการจ่ายเงิน

ชดเชย ประสิทธิภาพในการทำการเกษตร ระดับการศึกษา อัตราส่วนระหว่างรายได้ต่ำสุดกับรายได้เฉลี่ย รายได้เฉลี่ยรวม ขนาดฟาร์ม และชนิดความเสี่ยง ซึ่งแบ่งเป็น 4 ตัว คือ โรค สภาพภูมิอากาศ การใช้เทคโนโลยีที่ล้ำสมัย และความสูญเสียจากการทำลายของนก โดยแบ่งเป็น 0 – 4 และความแตกต่างในการจัดการความเสี่ยง แบ่งเป็น 0 – 3 ได้แก่ การปรับปรุงวิธีการปลูก การใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง และการใช้เทคโนโลยีใหม่ ตามลำดับ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้ เบี้ยประกันที่สูงส่งผลให้อุปสงค์การประกันภัยลดลง ส่วนพื้นที่คุ้มครองความเสียหายที่สูงแสดงถึงความต้องการความคุ้มครองที่สูงส่งผลให้อุปสงค์การประกันภัยสูงด้วย การจ่ายเงินชดเชยในอัตราที่สูงทำให้อุปสงค์การประกันภัยสูง ประสิทธิภาพในการทำการเกษตรมีผลทางลบกับการประกันภัย ส่วนระดับการศึกษามีผลในสองทิศทาง อัตราส่วนระหว่างรายได้ต่ำสุดกับรายได้เฉลี่ยที่มีความผันแปรทางรายได้สูงความต้องการซื้อประกันภัยก็จะสูงด้วย ส่วนรายได้เฉลี่ยรวมสะท้อนถึงทรัพย์สินฟาร์มที่มีผลในทิศทางที่เป็นบวก และขนาดฟาร์มมีผลทางบวก ตัวแปรชนิดความเสี่ยงมีผลทางบวก และความแตกต่างในการจัดการความเสี่ยงมีผลต่อการประกันภัยในทางลบ และปัจจัยจำนวนต้นลิ้นจี่ที่ตายในปี 1997 – 1998 มีผลในทางบวกกับการประกันภัย

การวิเคราะห์ความต้องการเอาประกันภัย นั้นแยกพิจารณาตามพื้นที่ระดับตำบลและระดับชุมชน โดยพื้นที่ระดับตำบลพบว่า ตัวแปรระดับการศึกษา มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และมีผลตรงตามสมมติฐาน ตัวแปรเบี้ยประกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และมีผลตรงตามสมมติฐาน พื้นที่คุ้มครองความเสียหายมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 และมีผลตรงตามสมมติฐาน และตัวแปรรายได้เฉลี่ยรวมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90 และมีผลตรงตามสมมติฐาน คือ ฟาร์มที่มีความมั่งคั่งหรือมีขนาดฟาร์มที่ใหญ่จะมีความต้องการประกันภัยที่สูง สำหรับผลการศึกษาพื้นที่ระดับชุมชน มีความแตกต่างจากแบบจำลองของระดับตำบล คือ ตัวแปรเบี้ยประกันภัยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ตัวแปรประสิทธิภาพในการทำการเกษตรมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาใช้การเปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นความต้องการเอาประกันภัยต่อเบี้ยประกันภัย พบว่า ความยืดหยุ่นในระดับตำบลมีค่า 0.68 สูงกว่าระดับชุมชนที่มีค่าความยืดหยุ่น 0.22

Mohammed and Ortmann. (2005) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ประกันภัยพืชผลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของแอฟริกา โดยกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ ระดับการศึกษา ตัวแปรขนาดครัวเรือน ตัวแปรด้านการลงทุนนอกฟาร์มซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น ตัวแปรอัตราส่วนหนี้สินต่อทรัพย์สิน และตัวแปรฟาร์มที่มีกิจกรรมที่หลากหลายภายใน

ฟาร์ม ตัวแปรเกี่ยวกับความเข้าใจของเกษตรกรในเรื่องการประกันภัย และตัวแปรเกี่ยวกับระยะห่างระหว่างพื้นที่เอาประกันกับศูนย์การประกันภัย

โดยมีสมมติฐาน ดังนี้ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการยอมรับประกันภัยในทิศทางที่เป็นบวก และตัวแปรขนาดครัวเรือน คือ ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มากมีผลต่อการยอมรับประกันภัยสูงขึ้น ตัวแปรการลงทุนนอกฟาร์ม ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น ถ้ามีการลงทุนนอกฟาร์มความเป็นไปได้ที่จะยอมรับประกันภัยก็จะลดลง และตัวแปรอัตราส่วนหนี้สินต่อทรัพย์สินมีผลทางบวก ส่วนตัวแปรฟาร์มที่มีกิจกรรมที่หลากหลายภายในฟาร์มมีผลในทางลบ และประสบการณ์ในการทำฟาร์มที่มีผลทางลบ และขนาดฟาร์มที่มีผลทางบวก และตัวแปรเกี่ยวกับความเข้าใจของเกษตรกรในเรื่องการประกันภัยมีผลทางบวกเพราะเกษตรกรที่มีความเข้าใจในการประกันภัยความเป็นไปได้ที่จะยอมรับการประกันภัยก็จะสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้งานวิจัยได้พิจารณาผลของตัวแปรพื้นที่ที่มีผลเชิงสถิติต่อการตัดสินใจเอาประกันภัย คือ ตัวแปรเกี่ยวกับระยะห่างระหว่างพื้นที่เอาประกันกับศูนย์การประกันภัยมีผลในทิศทางลบ

ผลการศึกษาจากการใช้แบบจำลองโลจิต ตัวแปรระดับการศึกษามีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกตรงตามสมมติฐาน ตัวแปรการลงทุนนอกฟาร์มพบว่าค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเป็นลบ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เกษตรกรที่มีการลงทุนนอกฟาร์มความเป็นไปได้ที่จะยอมรับการประกันภัยก็จะลดลง และตัวแปรฟาร์มที่มีกิจกรรมที่หลากหลายภายในฟาร์มมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบบอกให้ทราบว่าเกษตรกรที่มีกิจกรรมภายในฟาร์มที่หลากหลายมีความเป็นไปได้ที่จะยอมรับการประกันภัยที่ลดลง เพราะการที่มีกิจกรรมที่หลากหลายถ้ากิจกรรมใดมีรายได้ที่ต่ำแต่อีกกิจกรรมอาจจะมียาได้ที่สูงก็ได้ ซึ่งถือเป็นวิธีการจัดการความเสี่ยงอีกวิธีหนึ่ง พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบตรงตามสมมติฐาน และตัวแปรเกี่ยวกับความเข้าใจของเกษตรกรในเรื่องการประกันภัยมีผลทางบวก เพราะเกษตรกรที่มีความเข้าใจในการประกันภัยความเป็นไปได้ที่จะยอมรับการประกันภัยก็จะสูงขึ้น และตรงตามสมมติฐาน ตัวแปรเกี่ยวกับระยะห่างระหว่างพื้นที่เอาประกันกับศูนย์การประกันภัยมีผลในทิศทางลบและตรงตามสมมติฐาน เนื่องจากระยะทางที่ไกลจากศูนย์ประกันภัยมีผลจากการขาดแคลนปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานที่จะส่งผลถึงต้นทุนดำเนินงานที่สูงด้วยความเป็นไปได้ในการยอมรับการประกันภัยก็จะลดลง

3. การตรวจเอกสารเกี่ยวกับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

โดยส่วนใหญ่การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายในประเทศไทยเป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับสินค้าสาธารณะเป็นส่วนใหญ่ งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าที่ผ่านมาพบว่าส่วนใหญ่วัดจากความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay: WTP) ของบุคคลมากกว่าความเต็มใจที่จะรับการชดเชย (Willingness to Accept Compensation: WTA) โดยพบว่าม้งานศึกษาต่างๆ ดังนี้

ชิตสุภางศ์ ตัจฉนิกุล (2544) ศึกษาความพึงใจในสุขภาพและความเต็มใจจ่ายค่ารักษาพยาบาลสำหรับโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนของผู้ป่วยในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวัดระดับของความพึงใจในสุขภาพและความเต็มใจจ่ายค่ารักษาพยาบาล ของผู้ป่วยโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบน และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงใจในสุขภาพและความเต็มใจจ่ายค่ารักษาพยาบาล เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายค่ารักษาพยาบาล

วิธีการศึกษาเป็นการสำรวจภาคตัดขวางในระยะเวลา 12 สัปดาห์ สุ่มตัวอย่างแบบกำหนดเป้าหมายจากผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 170 ราย การวัดมูลค่าความเต็มใจจ่ายค่ารักษาพยาบาลใช้วิธี Bidding Games และในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใช้สมการถดถอยเชิงเส้น

ผลการศึกษาพบว่า ค่าความพึงใจในสุขภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.72279 มูลค่าความเต็มใจจ่ายค่ารักษาพยาบาลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 489.30 บาท และจะสูงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อความรุนแรงของโรคมมากขึ้น และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่าย คือ รายได้เฉลี่ยครัวเรือนเพิ่มขึ้น ขนาดครัวเรือนเล็กลง ความเร่งรีบให้หายสนิทจากโรคภายใน 1 วัน และค่ารักษาตามจริงทั้งหมดที่ผู้ป่วยรับทราบสูง

เอกลักษณ์ อินทวรรณรัตน์ (2544) ศึกษาเรื่องวงเงินเบี้ยประกันที่พึงใจจ่ายในการทำประกันสุขภาพของข้าราชการและลูกจ้างประจำจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงค่าเบี้ยประกันสุขภาพ และปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดค่าเบี้ยประกันสุขภาพที่ข้าราชการและลูกจ้างประจำจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามถึงค่าเบี้ยประกันสุขภาพที่บุคลากรเต็มใจที่จะจ่าย เมื่อบุคลากรมีเงินเดือนเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 60 โดยศึกษาเฉพาะบุคลากรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่อายุไม่เกิน 50 ปี

ทั้งที่เป็น โศคและสมรสแล้ว แต่คู่สมรสต้องไม่ประกอบอาชีพในหน่วยงานราชการ ยกเว้นคู่สมรสที่รับราชการในหน่วยงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพ และปัจจัยที่กำหนดค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพที่บุคลากรเต็มใจที่จะจ่ายด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit Model) โดยมีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์เท่ากับ 823 ตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพที่บุคลากรเต็มใจที่จะจ่ายพบว่า ค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพของบุคลากรที่มีอายุไม่เกิน 50 ปี เต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 594 บาทต่อเดือน โดยบุคลากรในสายงานอาจารย์มีค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพที่บุคลากรเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 708 บาทต่อเดือน ค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพที่บุคลากรสายงาน ข้าราชการสาย ข. และ ค. เต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 602 บาทต่อเดือน และค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพที่บุคลากรสายงานลูกจ้างประจำเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 492 บาทต่อเดือน โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพของบุคลากรที่มีอายุไม่เกิน 50 ปีเต็มใจที่จะจ่ายด้วยแบบจำลองโทบิต ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ต้องการให้ครอบครัวลดจากการทำประกัน ความต้องการในการทำประกันชีวิต และวงเงินผลประโยชน์สูงสุดที่ต้องการสำหรับกรณีผู้ป่วยใน โดยมีความสัมพันธ์กับค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ อายุ ไม่มีอิทธิพลต่อค่าเบี่ยงแปรกันสุขภาพที่บุคลากรเต็มใจที่จะจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นิติวัฒน์ ปานสมบูรณ์ (2546) ศึกษาความเต็มใจจ่ายค่าจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่จะจ่ายค่าจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายดังกล่าว เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการเสนอแนะเป็นแนวทางในการปรับอัตราค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บขยะมูลฝอยใหม่เพื่อให้สอดคล้องและมีความเหมาะสมกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างจากครัวเรือนในแขวงต่างๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 388 ครัวเรือน โดยแบ่งออกเป็น 4 แขวงด้วยกันดังนี้คือ แขวงนครพิงค์จำนวน 88 ครัวเรือน แขวงกาวิละจำนวน 104 ครัวเรือน แขวงเม็งรายจำนวน 86 ครัวเรือน และแขวงศรีวิชัยจำนวน 110 ครัวเรือน การวัดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายนั้นใช้วิธี Bidding Games และการวิเคราะห์หามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายและความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายกับปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยใช้สมการถดถอย

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 388 ครั้วเรือนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าจัดการขยะมูลฝอยที่ราคา 47.52 บาทต่อเดือน โดยแขวงนครพิงค์ แขวงกาวิละ แขวงเมืองราย และแขวงศรีวิชัย มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าจัดการขยะมูลฝอยที่ราคา 42.24, 51.66, 41.67 และ 39.27 บาทต่อเดือน ตามลำดับ การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่ายพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ ปัจจัยในเรื่องของปริมาณขยะมูลฝอยที่ครั้วเรือนทิ้งใน 1 วัน โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยที่หากครั้วเรือนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีขยะที่ทิ้งใน 1 วันเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม ก็จะยินดีจ่ายเพิ่มขึ้น 3.80 บาท ส่วนครั้วเรือนในแขวงนครพิงค์ แขวงกาวิละ แขวงเมืองราย และแขวงศรีวิชัย จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้น 5.36, 3.70, 5.81 และ 3.07 บาทต่อเดือน

มาริสสา กาญจนะ (2548) ศึกษาถึงการประเมินค่าประโยชน์ด้านการลดมลภาวะทางกลิ่นของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประเมินค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นค่าลดมลภาวะทางกลิ่นของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี การศึกษานี้เลือกใช้วิธี CVM แบบ Double Bound โดยเสนอราคาเพื่อสอบถามความเต็มใจที่จะจ่าย 2 ครั้งแบบคำถามปลายปิดซึ่งทำให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ 4 เหตุการณ์ โดยใช้แบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยของ Cameron ในการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่าย และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จากตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 44.56 บาทต่อเดือน หรืออยู่ในช่วง 41.36 – 47.76 บาทต่อเดือน สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการศึกษาครั้งนี้ คือ ปัจจัยทางด้านจำนวนเงินที่เสนอและเพศ โดยเฉพาะค่าจำนวนเงินที่เสนอพบว่าถ้าจำนวนเงินที่เสนอยิ่งต่ำจะมีการตอบสนองในการยอมรับการจ่ายเงินเพื่อลดมลภาวะทางกลิ่นเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้ ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายถูกอธิบายด้วยปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา ถึงร้อยละ 88.65 อีกทั้งค่าจำนวนเงินที่เต็มใจจ่ายมีค่าค่อนข้างต่ำ ทั่วๆ ที่เป็นกลุ่มคนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงก็ตาม

อรรณกร สุนทรวาท (2548) ศึกษาการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางทัศนียภาพของโบราณสถาน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จากตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความสูญเสียความงามทางทัศนียภาพ การศึกษาประเมินมูลค่าจากการใช้ (Use Value) และมูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (Non Use Value) โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า CVM เพื่อหา

ค่าความเต็มใจจะจ่ายในการปรับปรุงทัศนียภาพและค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อรักษาความงามทางทัศนียภาพไปสู่ประชาชนรุ่นหลังเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป การศึกษานี้เลือกใช้วิธี CVM แบบ Double Bound โดยเสนอราคาเพื่อสอบถามความเต็มใจที่จะจ่าย 2 ครั้งแบบคำถามปลายปิด ซึ่งทำให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ 4 เหตุการณ์ การสำรวจผู้ศึกษาได้ให้ตัวอย่างระบุค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดประกอบด้วย เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยใช้แบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยของ Cameron ในการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่าย และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่าย เช่นเดียวกับการศึกษาของ มาริสา กาญจนะ (2548) การวิเคราะห์ครั้งนี้เลือกใช้ฟังก์ชันการกระจายสะสม 3 ชนิด คือ Log-normal, Weibull และ Log logistic โดยพิจารณาจากค่า Log-Likelihood ที่มีค่ามากที่สุดเพื่อนำค่ามาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐาน

ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายได้จากการใช้ฟังก์ชันการกระจายสะสมแบบ Log-normal ซึ่งได้ค่า Log-Likelihood สูงสุด โดยผลของค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 316.89 บาทต่อคนต่อปี และค่ามัธยฐานความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 293.98 บาทต่อคนต่อปี และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย คือ รายได้ บริเวณที่อยู่อาศัย จำนวนปีที่ศึกษา อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 และมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90 นอกจากนั้นจะมีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในทิศทางตรงข้าม ได้แก่ การเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และการท่องเที่ยว/การพักผ่อนหย่อนใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และ 95 ตามลำดับ ในการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางทัศนียภาพของโบราณสถาน ได้นำค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งเท่ากับ 316.89 บาทต่อคนต่อปี มาคูณกับจำนวนประชากรวัยแรงงานในจังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2545 ซึ่งมีประชากรในวัยทำงานทั้งหมด 862,664 คน ได้เป็นมูลค่าทางทัศนียภาพของโบราณสถานในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ประมาณ 273.37 ล้านบาทต่อปี

จากงานศึกษาเกี่ยวกับการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งมีวิธีในการสัมภาษณ์หลายวิธีด้วยกัน ดังนั้นการศึกษานี้ได้เลือกใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ในการประมาณค่า (Contingent Valuation Method - CVM) โดยใช้การสัมภาษณ์เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเบี่ยงประกันภัยพิชผล แบบวิธี Bidding Game Question ซึ่งเป็นวิธีการถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวน 100 บาท/ไร่หรือไม่ในการซื้อประกันภัยพิชผล ถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจที่จะ

จ่าย ให้ถามผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วยคำถามแบบเดียวกันแต่เพิ่มราคาให้สูงขึ้น และทำซ้ำจนกระทั่งผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าไม่มีความเต็มใจที่จะจ่ายอีกต่อไป โดยราคาที่มากที่สุดที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายก็คือ ความเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุดนั่นเอง และในทางกลับกันถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าไม่เต็มใจที่จะจ่าย ก็ให้ลดราคาลงเรื่อยๆ จนกระทั่งผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายอีกครั้งหนึ่ง

แนวคิดทางทฤษฎี

วิชิต หล่อจิระชุนห์ และวิณา ฉายศิลป์รุ่งเรือง (2545) ศึกษาเรื่องการประกันภัยต้นทุนการผลิตพืชผล เรื่องการประกันภัยต้นทุนการผลิตพืชผลเป็นการดำเนินงานประกันภัยบนพื้นฐานรัฐบาลยกเลิกโครงการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรเมื่อประสบปัญหาภัยธรรมชาติ โดยการศึกษาอาศัยแนวคิด ดังนี้

1. แนวคิดการจัดการความเสี่ยงภัยทางการเกษตร

ปัญหาโดยทั่วไปของภาคการเกษตรกรรมในประเทศต่างๆ มีความคล้ายคลึงกัน คือ ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรมีความไม่แน่นอน เนื่องจากการเกษตรต้องพึ่งพิงจากปัจจัยทางธรรมชาติอย่างมาก โดยเฉพาะภูมิอากาศที่มีความแปรปรวนสูง และไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้การเพาะปลูกมีความเสี่ยงสูงมาก ภัยที่เกษตรกรต้องเผชิญอาจแบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

ภัยธรรมชาติ (Natural Risks) เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม พายุ ลูกเห็บ โรคพืช แมลง และสัตว์ต่างๆ ซึ่งจะส่งผลเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรโดยตรงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของสินค้าเกษตรในระหว่างฤดูการเพาะปลูก ซึ่งนับเป็นภัยหลักที่เกษตรกรไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อเกษตรกร

ภัยทางสังคม (Social Risks) เช่น การวางเพลิง ขโมย การนัดหยุดงาน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคม เช่น คนอพยพจากชนบทภาคการเกษตรกรรมเข้ามาทำงานในเมือง การขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตร การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี มีการนำวิทยาการใหม่ๆ มาใช้ในภาคการเกษตรมากขึ้น

ภัยทางเศรษฐกิจ (Economic Risks) เช่น การเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้าการเกษตร จากตลาดภายในและภายนอกประเทศ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และต้นทุนปัจจัยการผลิต

ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติดังกล่าว อาจทำให้ลดลงได้ในระดับหนึ่ง หากมีการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ซึ่งจำแนกได้เป็น 4 วิธี คือ

1. การหลีกเลี่ยงภัย (Risk Avoidance) เช่น การที่เกษตรกรหลีกเลี่ยงการเพาะปลูกพืชในพื้นที่ที่มีความแปรปรวนของภูมิอากาศสูง หรือปลูกพืชชนิดอื่นที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศได้ดีกว่าทดแทน

2. การป้องกันภัย (Risk Prevention) เช่น การสร้างเขื่อนเพื่อป้องกันน้ำท่วม ระบบชลประทาน

3. การรับความเสี่ยงภัยไว้เอง (Risk Assumption) เช่น เกษตรกรที่ร่ำรวยสามารถสะสมเงินสำรองจากปีที่มีผลผลิตดี เพื่อนำมาชดเชยในปีที่มีผลผลิตเสียหาย (Spread Risk Over Time) เกษตรกรอาจกระจายความเสี่ยงโดยการเพาะปลูกในพื้นที่ต่างๆ หรือปลูกพืชหลายๆ ชนิดในพื้นที่เดียวกัน

4. การโอนความเสี่ยงภัย (Risk Transfer) เป็นวิธีการจัดการความเสี่ยงภัยที่นิยมมากในปัจจุบันนี้ โดยการโอนความเสี่ยงภัยที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งหมดหรือบางส่วน ไปให้บุคคลอื่นรับภาระแทน ซึ่งมีวิธีการกระทำได้ 2 วิธี

4.1 การโอนความเสี่ยงภัยไปให้ผู้อื่นที่ไม่ใช่การประกันภัย (Non-insurance Transfer) หมายถึง การโอนความเสี่ยงภัยไปให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่บริษัทประกันภัยโดยสัญญา ซึ่งในสัญญาบางประเภทคู่สัญญาจะได้รับการโอนความเสี่ยงภัยในการปฏิบัติตามสัญญานั้นไปด้วย เช่น การจ้างบริษัทมาทำความสะอาดภายนอกอาคารที่สูงๆ การทำสัญญาซื้อ - ขายสินค้าล่วงหน้าโดยการกำหนดราคาที่แน่นอน ถึงแม้ว่าราคาจะเปลี่ยนแปลงก็ตาม ก็จะต้องซื้อ - ขายในราคาเดิม การให้มีการค้าประกันการทำงานของพนักงาน

4.2 การโอนความเสี่ยงภัยในรูปของการประกันภัย (Insurance Transfer) หมายถึง การโอนความเสี่ยงภัยไปให้บริษัทประกันภัยในรูปของการเอาประกันไว้กับบริษัทประกันภัย โดยการทำสัญญาประกันภัย ซึ่งบริษัทประกันภัยสัญญาว่าจะชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้เอาประกันภัย สำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้น และได้รับการคุ้มครองตามสัญญาประกันภัยนั้น เช่น การประกันภัยจากหลักการที่ว่า แต่ละบุคคลลดความเสี่ยงโดยการ โอนความเสี่ยงมายังสังคมหรือกลุ่มคนในสังคม กล่าวคือ คนที่ต้องการเผชิญความเสี่ยงเหมือนกันมารวมกลุ่มกัน เนื่องจากแต่ละคนไม่สามารถรับภาระจากความเสียหายนี้ร่วมกัน (Pooling of Risk) เกษตรกรจำนวนมากจ่ายเงินค่าเบี้ยประกันภัยคนละเล็กคนละน้อยสมทบเข้าเงินกองทุน (Common Fund) เพื่อเตรียมไว้จ่ายให้กับเกษตรกรที่โชคร้ายประสบภัยพิบัติทางการเงินอย่างรุนแรง ซึ่งมีจำนวนน้อยเพียงไม่กี่ราย เนื่องจากความน่าจะเป็นของการเกิดภัยน้อยมาก

ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถอธิบายการตัดสินใจในการซื้อประกันภัย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎี ดังนี้

2. ทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง

ในชีวิตจริง แต่ละคนต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา เช่น การตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการ การตัดสินใจผลิต การตัดสินใจลงทุน ดังนี้ เป็นต้น และการตัดสินใจมักจะอยู่ภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ กัน ในบางกรณีบุคคลต้องตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน (Decision under risk and Uncertainty) นักเศรษฐศาสตร์ได้พยายามคิดค้นทฤษฎีที่สามารถใช้อธิบายพฤติกรรมของบุคคลภายใต้เงื่อนไขของความเสี่ยง ในปี ค.ศ. 1944 ได้มีผู้สร้างทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจของบุคคลภายใต้สภาวะการณ์ดังกล่าวนี้ไว้อย่างเป็นทางการ ทฤษฎีนี้เรียกว่า Expected Utility Theory (โกเมน จิรัญกุล, 2531 อ้างถึง Von Neumann and Morgenstern, 1944)

ในบางสถานการณ์ พฤติกรรมในการเลือกของมนุษย์ที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขของความเสี่ยงและความไม่แน่นอนนั้น สามารถจะคาดคะเนได้เนื่องจาก Expected Utility Theory กำหนดคุณสมบัติของอรรถประโยชน์เป็นแบบหน่วยนับ (Cardinal Utility) ดังนั้น จึงสามารถที่จะประมาณค่าหน่วยอรรถประโยชน์ของผลในการเลือกจากทางเลือกที่เสี่ยง (Risky Choices) ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ Axioms ในทฤษฎี Expected Utility Theory ในการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงนั้น ผลของการตัดสินใจไม่แน่นอน (Uncertain Outcome) กล่าวคือ ความเป็นไปได้ของผลลัพธ์ของการ

ตัดสินใจมีหลายทาง ซึ่งผู้ตัดสินใจไม่รู้ล่วงหน้า ดังนั้น การตัดสินใจเลือกของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับทัศนคติเกี่ยวกับความเสี่ยง (Attitudes toward risk) ของบุคคลนั้น บุคคลแต่ละคนมีทัศนคติเกี่ยวกับความเสี่ยงแตกต่างกันไป บางคนชอบที่จะเสี่ยง ในขณะที่บางคนมีแนวโน้มที่จะเลือกผลลัพธ์ที่แน่นอน (Sure Thing)

ถ้าบุคคลใดบุคคลหนึ่งมีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับ Axioms ในทฤษฎี Expected Utility Theory บุคคลนั้นจะแสวงหาความพอใจสูงสุดตามการคาดคะเนของตน ดังนั้น บุคคลนั้นจะแสวงหาทางเลือกที่ตนคาดว่าจะให้ค่าตามการคาดคะเน (Expected Value) สูงสุด ซึ่งบุคคลนั้นจะมีหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ ดังนี้

$$\max EU(W) = \sum_{i=1}^n P_i U(W_i) \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$

โดยที่

E คือ เครื่องหมายแสดงค่าการคาดคะเน

W คือ เงินหรือทรัพย์สินทั้งหมดที่จะได้รับ

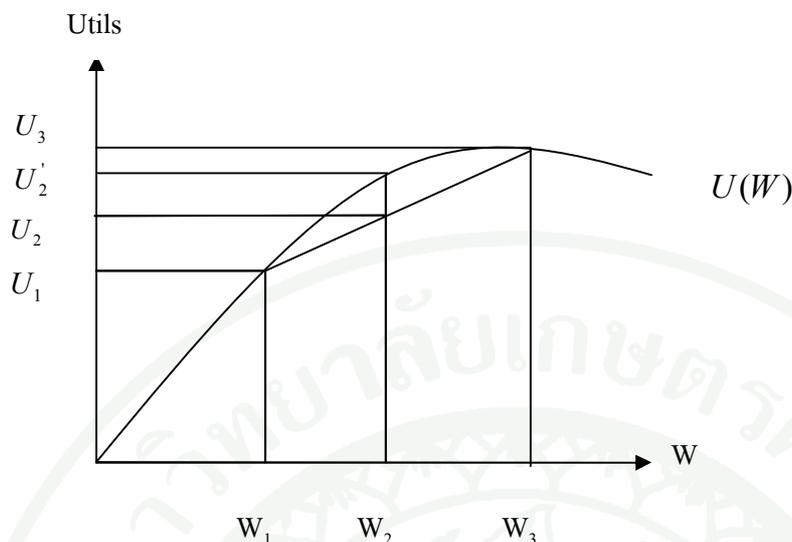
P_i คือ โอกาสที่ผลลัพธ์ i จะเกิดขึ้น

W_i คือ เงินหรือทรัพย์สินที่จะได้รับเมื่อผลลัพธ์ i เกิดขึ้น

$U(W)$ คือ อรรถประโยชน์ที่จะได้ นับจากการได้รับเงินหรือทรัพย์สินทั้งหมด

$U(W_i)$ คือ อรรถประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อได้รับ W_i

ดังนั้น $EU(W_i)$ คือ ความพอใจที่คาดคะเนว่าจะได้รับ (Expected Utility) จากการตัดสินใจเลือกทางเลือกนี้ ลักษณะของเส้นความพอใจภายใต้ความเสี่ยงมี ดังนี้

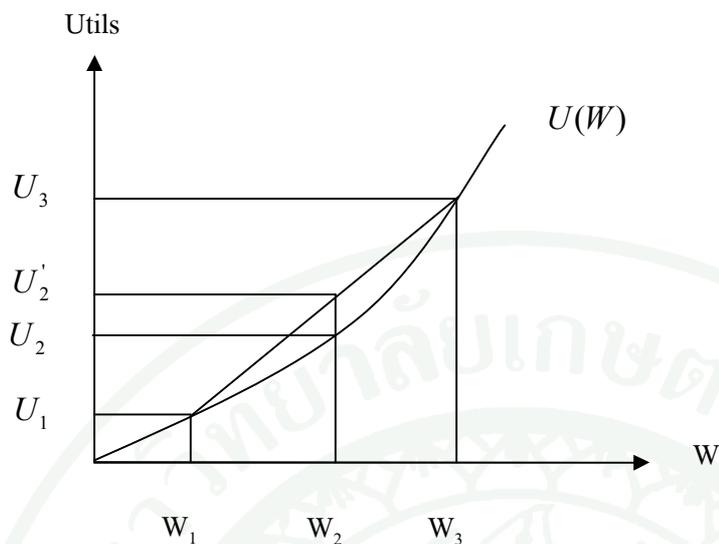


ภาพที่ 1 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้หลีกเลี่ยงการเสี่ยง
ที่มา: โกเมน จิรัญกุล (2531)

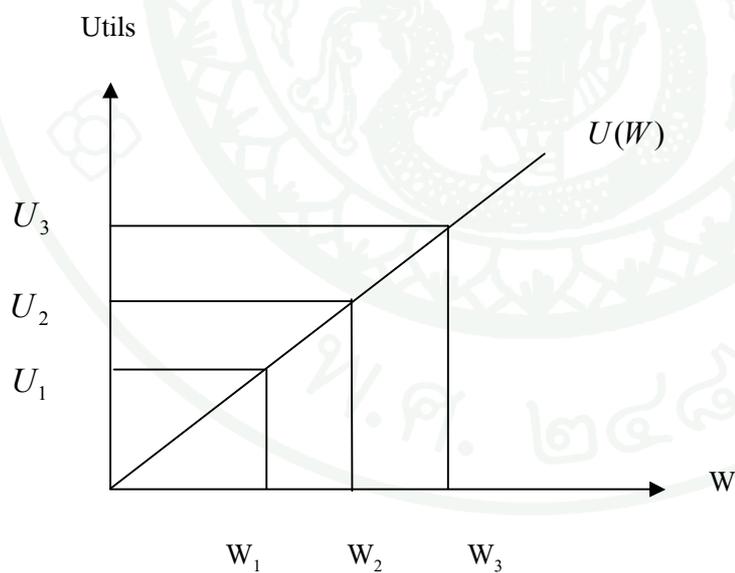
ในกรณีที่บุคคลมีทางเลือกสองทาง คือ ทางเลือกที่ 1 จะได้รับความพอใจที่ระดับ U_2' แต่ถ้าเลือกทางเลือกที่ 2 ความพอใจที่คาดคะเนจะเท่ากับ U_2 ซึ่งทางเลือกที่ 2 ผลลัพธ์ 2 ทาง คือ อาจจะได้รับผลตอบแทนเป็น W_1 หรือ W_2 ในกรณีที่บุคคลเลือกทางเลือกที่ 1 จะได้รับผลตอบแทน คือ W_2 แน่แน่นอน ลักษณะของเส้นความพอใจของบุคคลจะเป็นเส้นโค้งเข้าข้างใน (Concave) ซึ่งก็คือเส้น $U(W)$ ในภาพที่ 1 ซึ่งเป็นลักษณะของเส้นความพอใจของผู้ที่ไม่ชอบความเสี่ยง

ในทางตรงข้าม ถ้าบุคคลเป็นผู้ที่ชอบความเสี่ยง เส้น $U(W)$ จะเป็นเส้นโค้งออกข้างนอก (Convex) ดังภาพที่ 2 ในกรณีที่บุคคลชอบความเสี่ยง จะเลือกทางเลือกที่ 2 เพราะความพอใจที่คาดว่าจะได้รับผลตอบแทนมากกว่าความพอใจที่จะได้รับผลตอบแทน W_2 แน่แน่นอน

บุคคลที่มีทัศนคติที่เป็นกลางต่อความเสี่ยง เส้นความพอใจจะเป็นดังภาพที่ 3 ในกรณีที่เส้นอรรถประโยชน์เป็นเส้นตรง อรรถประโยชน์ที่ได้จากทางเลือกที่ 1 เท่ากับอรรถประโยชน์ที่ได้จากทางเลือกที่ 2 ดังนั้น บุคคลจึงไม่สนใจว่าจะเลือกทางเลือกใด กล่าวคือ ทางเลือกใดก็ให้ความพอใจเท่ากัน



ภาพที่ 2 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้ชอบเสี่ยง
ที่มา: โกเมน จิรัญกุล (2531)



ภาพที่ 3 ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้ที่มีทัศนคติที่เป็นกลางต่อความเสี่ยง
ที่มา: โกเมน จิรัญกุล (2531)

การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averter) ภายใต้ขอบเขตของ Expected Utility Theory

สมมติว่าฟังก์ชันอรรถประโยชน์ขึ้นอยู่กับความมั่งคั่ง (Wealth) อย่างเดียว นั่นคือ

$$U = U(W) \quad (2)$$

และสมมติว่า บุคคลนั้นได้รับความพอใจมากขึ้นเมื่อความมั่งคั่งเพิ่มขึ้น ดังนั้น

$$U'(W) > 0$$

ซึ่งก็คือ ความชันของเส้นอรรถประโยชน์

$$\text{และ } U''(W) < 0$$

Pratt (1964) ได้ให้นิยามคำว่า ฟังก์ชันของการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงโดยสมบูรณ์ (Absolute Risk Aversion Function) ดังนี้

$$s = -U''(W)/U'(W) \quad (3)$$

เมื่อ S คือ ค่าวัดระดับการหลีกเลี่ยงความเสี่ยง

ฟังก์ชันนี้สามารถใช้เปรียบเทียบความต้องการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของบุคคลได้ ถ้าค่า S สูง บุคคลนั้นก็ต้องการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงมากกว่าคนที่มีความ S ต่ำกว่า

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์การประกันภัย

ปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจทำประกันภัย ได้แก่ ความสูญเสียที่เกษตรกรสามารถรับได้ในกรณีที่เกษตรกรไม่ทำประกันภัย และการแลกเปลี่ยนระหว่างต้นทุนการประกันภัยและความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น (Mohammed And Ortmann, 2005) โดยเกษตรกรที่ไม่ชอบความเสี่ยงจะมี

โอกาสในการทำประกันภัยที่มากกว่า นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ของการประกันภัย ได้แก่ ความพอใจที่จะจัดความเสี่ยงซึ่งขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง โอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ขนาดความสูญเสีย รายได้ และค่าเบี้ยประกันภัยที่ต้องเผชิญ (เอกลักษณ์ อินทวรรณรัตน์, 2544 อ้างถึง Feldstein, 1979)

ทฤษฎีสำหรับอุปสงค์การประกันภัยได้พัฒนาโดย (Borch, 1962-1989), (Arrow, 1979), (Rothschild and Stiglitz, 1977) และ (Riaviv, 1979) ซึ่งสามารถอธิบายภายใต้การตัดสินใจของผู้ที่ไม่ชอบความเสี่ยง (Strictly Risk Averse Decision Maker) ได้ดังนี้

กำหนดให้ สถานการณ์ความไม่แน่นอน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ที่ 1 (w_1) เป็นสถานการณ์ที่ไม่มีความสูญเสียเกิดขึ้น สถานการณ์ที่ 2 (w_2) เป็นสถานการณ์ที่มีความสูญเสียเกิดขึ้น โดยที่ผู้บริโภคมีความมั่งคั่งเริ่มแรกอยู่ที่ W และมีความเสี่ยงที่จะมีความสูญเสียเกิดขึ้น L หน่วย และ π เป็นโอกาสที่จะเกิดความสูญเสียขึ้น ในการทำประกันภัยมีต้นทุนในการทำประกันภัย q บาทต่อหน่วย และบริษัทประกันภัยจะจ่ายเงิน 1 บาท ในกรณีที่มีความสูญเสียเกิดขึ้น ดังนั้น ถ้าผู้ตัดสินใจซื้อประกันภัย z หน่วย ความมั่งคั่งของบุคคลในกรณีที่ไม่เกิดความสูญเสียเกิดขึ้น $U(w_1)$ จะเท่ากับ $W - qz$ และมีความมั่งคั่งในกรณีที่มีความสูญเสียเกิดขึ้น $U(w_2)$ เท่ากับ $W - L + z - qz$ หน่วย

ผู้บริโภคจะเลือกการประกันภัยระดับที่เหมาะสม Z ที่ให้ค่าอรรถประโยชน์สูงสุด

$$\max[(1 - \pi)U(w_1) + \pi U(w_2)] \quad (4)$$

เงื่อนไข:

$$w_1 = W - qz$$

$$w_2 = W - L + z - qz$$

ถ้า z^* เป็นระดับการประกันภัยที่เหมาะสม จะต้องผ่านเงื่อนไข First-order Condition

$$((1 - \pi)(-q)U'(W - qz^*) + \pi(1 - q)U'(W - L + z^* - qz) \leq 0^*) , \text{ เท่ากับ } 0 \text{ ถ้า } z^* > 0 \quad (5)$$

เมื่อบริษัทกำหนดค่าเบี้ยประกันต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนที่คาดหวังของการประกันภัย ค่าเบี้ยประกันที่ $q = \pi$ ดังนั้นเงื่อนไข First order condition จะเป็นตามสมการที่ 6

$$U'(W - L + z^*(1 - \pi)) - U'(W - z^*\pi) \leq 0, \text{ เท่ากับ } 0 \text{ ถ้า } z^* > 0 \quad (6)$$

เนื่องจาก $U'(W - L) > U'(W)$ ดังนั้นค่า $z^* > 0$ ดังนั้น

$$U'(W - L + z^*(1 - \pi)) = U'(W - z^*\pi)$$

เนื่องจาก $U'(\cdot)$ มีค่าลดลง (Strictly Decreasing) ดังนั้น

$$(W - L + z^*(1 - \pi)) = (W - z^*\pi) \quad \text{หรือ} \quad z^* = L$$

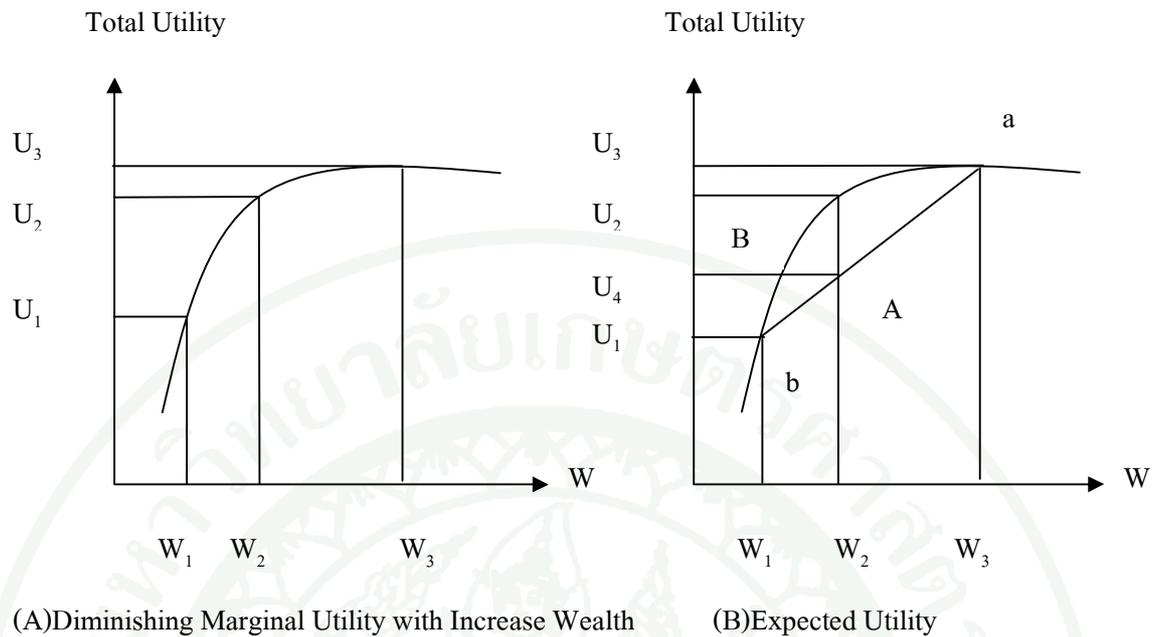
ระดับการประกันภัยที่เหมาะสม $z^* = L$ เป็นระดับที่ผู้ที่ไม่ชอบความเสี่ยงจะทำประกันภัย

ทฤษฎีข้างต้น สามารถอธิบายเป็นกราฟอย่างง่ายได้ในแผนภาพที่ 4

ซึ่งแผนภาพที่ 4(A) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอรรถประโยชน์ของบุคคล (Total Utility) กับระดับความมั่งคั่ง (Wealth) และแผนภาพที่ 4(B) แสดงถึงระดับอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง (Expect Utility) ที่เกิดขึ้นจากการทำประกันภัย โดยอยู่ภายใต้สมมติฐานให้บุคคลต้องการแสวงหาระดับอรรถประโยชน์ที่คาดหวังสูงสุดภายใต้สถานการณ์เสี่ยง

บุคคลจะทำการตัดสินใจใน 2 ทางเลือกตามแนวคิดของ Feldstein (1979) ได้แก่

1. บุคคลตัดสินใจซื้อประกันภัยเพื่อหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดจากความเสียหายจากภัยแล้ง จากการจ่ายเงินเพื่อช่อมแซมความเสียหาย และต้นทุนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เสียหาย
2. ไม่ซื้อประกันภัย เนื่องจากเห็นว่าโอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากภัยแล้งมีไม่มากนัก



ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง Total Utility และ Wealth
ที่มา: เอกถักษณ์ อินทสุวรรณรัตน์ (2544)

เพื่อแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจในการซื้อประกันภัย สมมติให้ $U(W) = \ln(W)$

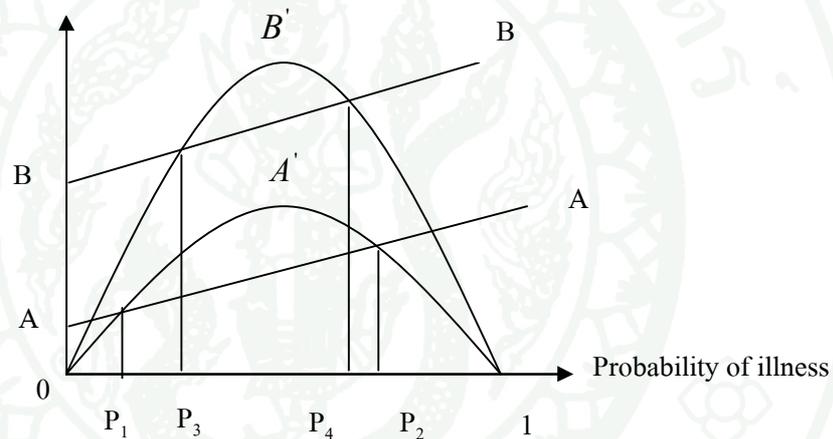
บุคคลมีระดับความมั่งคั่งที่ W_3 หรือ 10,000 บาท ซึ่งมีระดับอรรถประโยชน์เท่ากับ U_3 หรือเท่ากับ $\ln(10,000) = 9.21$ หน่วย ดังแผนภาพที่ 4 หากมีความเสียหายเกิดจากภัยแล้งบุคคลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมพืชที่เสียหายและต้นทุนที่เสียไปเท่ากับ 2,000 บาท ซึ่งจะทำให้ความมั่งคั่งลดลงมาอยู่ที่ระดับ W_1 และจะมีอรรถประโยชน์เท่ากับ U_1 หรือเท่ากับ $\ln(2,000) = 7.6$ หน่วย

สมมติให้โอกาสในการที่จะเกิดภัยแล้งเท่ากับ 0.025 หากบุคคลตัดสินใจที่จะทำประกันภัย เขาจะต้องเสียค่าเบี้ยประกันซึ่งมีค่าเท่ากับ โอกาสของการเกิดภัยแล้งคูณกับค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมรวมกับต้นทุนพืชที่เสียหาย ($0.025 \times 2,000 = 50$) ค่าเบี้ยประกันจะมีค่าเท่ากับ 50 บาท ทำให้เมื่อบุคคลตัดสินใจซื้อประกันภัยโดยจ่ายค่าเบี้ยประกัน ความมั่งคั่งจะลดลงมาอยู่ ณ จุด W_2 ($10,000 - 50 = 9,950$) ซึ่งจะทำให้มีอรรถประโยชน์เท่ากับ U_2 หรือเท่ากับ $\ln(9,950) = 9.21$ หน่วย

หากบุคคลไม่ตัดสินใจซื้อประกันภัย อรรถประโยชน์ที่คาดหวังสำหรับทางเลือกที่ 2 เท่ากับ U_4 หรือเท่ากับ $P \cdot (U_1) + (1-P) \cdot (U_3) = (0.025 \cdot \ln 2,000) + (0.975 \cdot \ln (10,000)) = 9.17$ จะเห็นว่า อรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการทำประกันภัยมากกว่าอรรถประโยชน์ที่เกิดจากการไม่ทำประกันภัย ซึ่งจะทำให้บุคคลตัดสินใจทำประกันภัย

นอกจากค่าเบี้ยประกันที่เหมาะสม การที่บุคคลจะทำประกันหรือไม่ขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะจ่ายของบุคคล รวมทั้งขนาดของความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจะมีความน่าจะเป็นอยู่ระหว่าง 0 – 1 ดังแสดงในแผนภาพที่ 5

Pure premium



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเบี้ยประกันกับปริมาณความต้องการในการทำประกันภัย
ที่มา: เอกลักษณ์ อินทวรรณรัตน์ (2544)

จากแผนภาพที่ 5 เส้นโค้ง A' และ B' แสดงถึงขนาดของความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น โดยมีระดับความน่าจะเป็นตั้งแต่ 0 – 1 เส้น B' จะมีขนาดของความสูญเสียมากกว่า A' ณ ระดับค่าเบี้ยประกัน AA จะมีผู้ทำประกันระหว่าง P_1 และ P_2 ซึ่งช่วงระหว่าง P_1 กับ P_2 นั้นขนาดของความสูญเสียจะมีมากกว่าค่าเบี้ยประกันสุทธิที่บุคคลต้องจ่าย ขณะเดียวกันหากค่าเบี้ยประกันสุทธิเพิ่มเป็น BB จะมีผู้ทำประกันลดลงระหว่าง P_3 และ P_4 ซึ่งจะเกิดขึ้นในกรณีที่มีขนาดของความสูญเสียสูงมากจริงๆ โดยที่เส้น AA มีแนวโน้มสูงขึ้นจากซ้ายไปขวา หากความน่าจะเป็นในการเกิดภัยแล้งเพิ่มขึ้นจะทำให้บริษัทประกันมีต้นทุนในการจัดการมากขึ้น

จะเห็นได้ว่าการที่ผู้ทำประกันยินยอมจ่ายค่าเบี้ยประกันนั้นขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างค่าเบี้ยประกันและขนาดความสูญเสีย (ในที่นี้ คือ พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากภัยแล้ง) เนื่องจากความสูญเสียจะบอกถึงค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมพืชและเงินลงทุนที่ได้รับความเสียหายที่เพิ่มขึ้นตามขนาดของโอกาสที่จะเกิดภัยแล้งทำให้บุคคลต้องจ่ายค่าเบี้ยประกันสูงตามไปด้วย ด้วยเหตุนี้เองผู้ที่ซื้อประกันจึงมักเป็นผู้ที่มีโอกาสที่เกิดความแห้งแล้งเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ผู้ที่มีโอกาสที่จะพบความแห้งแล้งน้อยมักจะไม่น่าจะซื้อประกันภัย

ปัญหา Adverse Selection

เกิดจากการที่ผู้ซื้อและผู้ขายมีข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยที่ผู้ซื้อประกันภัยจะทราบถึงโอกาสในการเกิดความสูญเสียมากกว่าผู้รับประกันภัย ในขณะที่ผู้ซื้อที่มีความเสี่ยงมากจะซื้อประกันภัยมากกว่า

กำหนดให้

π^H เมื่อโอกาสในการเกิดความเสียหายสูง

π^L เมื่อโอกาสในการเกิดความเสียหายต่ำ

ดังนั้น ต้นทุนในการทำประกันภัย q บาทต่อหน่วยจะอยู่ระหว่างโอกาสในการเกิดความเสียหายสูงและความเสียหายต่ำ

$$\pi^L < q < \pi^H$$

สถานการณ์ความเสี่ยงสูงผู้บริโภคมักจะเลือกการประกัน ที่ระดับ z^H สูงสุด:

$$\max[\pi^H U(W - L - qz^H) + (1 - \pi^H) U(W - qz^H)] \quad (7)$$

First-order Condition

$$\frac{U'(W - L - qz^H + z^H)}{U'(W - qz^H)} = \frac{(1 - \pi^H)q}{\pi^H(1 - q)} \quad (8)$$

สำหรับสถานการณ์ความเสี่ยงต่ำ:

$$\frac{U'(W - L - qz^L + z^L)}{U'(W - qz^L)} = \frac{(1 - \pi^L)q}{\pi^L(1 - q)} \quad (9)$$

เนื่องจาก $\pi^H > \pi^L$ เมื่อผู้เอาประกันภัยทราบเช่นนั้น ระดับการเอาประกันภัย อยู่ที่ $z^H > z^L$ ปัญหา Adverse Selection คือ เมื่อเผชิญกับความเสี่ยงสูงจะตัดสินใจซื้อประกันภัยมาก จะทำให้อัตราเบี้ยประกันสูงกว่า ระดับ q และปัญหานี้จะรุนแรงมากขึ้นเมื่อสถานการณ์ความเสี่ยงต่ำเพิ่มเข้าไปด้วยจะทำให้อัตราส่วนของผู้เอาประกันภัยลดลงอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้รับประกันยังคงราคาเบี้ยประกันเท่าเดิมจะทำให้กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงต่ำออกจากตลาดไป

ปัญหา Moral Hazard

เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนจากการทำประกันภัย โดยไม่ป้องกันความเสี่ยง เช่น ไม่ดูแลรักษาพืชผลของตนหลังจากการทำประกัน ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อผู้รับประกันภัยขาดข้อมูลที่แท้จริงของอีกฝ่าย

กำหนดให้

x คือ ระดับกิจกรรมการป้องกันความเสี่ยงด้วยตัวเอง

$\pi(x)$ คือ โอกาสของความสูญเสีย

ค่าความมั่งคั่ง ถูกกำหนดโดย

$$w_1 = W - x - \pi(x)z \quad \text{เมื่อไม่เกิดความสูญเสีย}$$

$$w_2 = W - x - L - \pi(x)z + z \quad \text{เมื่อเกิดความสูญเสีย}$$

ผู้บริโภคมักจะเลือก ระดับการป้องกันความเสี่ยง x และระดับการประกันภัย z ที่ทำให้ได้
อรรถประโยชน์สูงสุด :

$$\max[(1 - \pi(x))U(w_1) + \pi(x)U(w_2)] \quad (10)$$

เงื่อนไข:

$$\begin{aligned} w_1 &= W - x - \pi(x)z \\ w_2 &= W - x - L - \pi(x)z + z \quad \text{และ } x \geq 0 \end{aligned}$$

First order Condition

$$[U(w_2) - U(w_1)]\pi'(x) - \pi(x)(1 + \pi'(x))U'(w_2) - (1 - \pi(x))(1 + \pi'(x)z)U'(w_1) = 0 \quad (11)$$

$$\pi(x)[1 - \pi(x)]U'(w_2) - [1 - \pi(x)]\pi(x)U'(w_1) = 0 \quad (12)$$

เมื่อกำหนดให้ $U'(w_1) = U'(w_2)$ แสดงถึง $z = L$

Maximization problem:

$$\max[(1 - \pi(x))U(W - x - zq) + \pi(x)U(W - x - L + z(1 - q))] \quad (13)$$

First-order Condition

$$\begin{aligned} \pi'(x)[U(w_2) - U(w_1)] - \pi(x)U'(w_1) - \\ (1 - \pi(x))U'(w_2) &\leq 0 \quad (=0 \text{ if } x > 0) \quad (14) \\ \pi(x)(1 - q)U'(w_2) - (1 - \pi(x))qU'(w_1) &= 0 \end{aligned}$$

Second-order Condition แสดงถึง $U'(w_1) = U'(w_2)$ เพื่อให้ชัดเจนขึ้นสามารถแสดงได้ ดังนี้

$$-U'(w_1) \leq 0 \quad (=0 \text{ if } x > 0) \quad (15)$$

จาก $U'(w_1) > 0$ ถ้าตัวแทนประกันไม่สามารถวัดระดับการป้องกันตัวเองของผู้เอาประกันได้ ซึ่งอัตราเบี้ยประกันก็ไม่สะท้อนถึงการป้องกันตนเองของผู้เอาประกัน ในกรณีนี้ผู้เอาประกันจะตัดสินใจเลือก x ที่ระดับศูนย์

4. ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวัดค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

การวัดค่าความเต็มใจที่จะจ่ายวัดจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต่อสวัสดิการผู้บริโภค ในทางเศรษฐศาสตร์แบ่งเป็น 3 วิธีหลัก ได้แก่

1. Consumer Surplus (CS) คือ มูลค่าของส่วนต่างระหว่างระดับราคาของผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดกับระดับราคาของผู้บริโภคจ่ายจริง นั่นคือ พื้นที่ใต้เส้น Marshallian demand ที่อยู่เหนือระดับราคาของผู้บริโภคจ่ายจริง ทั้งนี้ CS เป็นการวัดสวัสดิการผู้บริโภค ณ ระดับ Utility ที่แตกต่างกัน ในขณะที่อีก 2 วิธีการถัดไปจะเป็นการวัด ณ ระดับ Utility ที่เท่ากัน

2. Compensation Variation (CV) เป็นวิธีการหนึ่งในการวัดการเปลี่ยนแปลงสวัสดิการของผู้บริโภคในรูปตัวเงิน โดยวัด ณ ระดับ Utility ที่เท่ากันในกรณี Welfare gain ค่า CV คือ จำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด เพื่อให้ได้โอกาสในการบริโภค ณ สถานการณ์ที่ดีขึ้น (MWTP to obtain) แต่ในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงก่อให้เกิด Welfare loss ค่า CV จะหมายถึง จำนวนเงินต่ำสุดที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะยอมรับกับสถานการณ์ที่แย่ลง (MWTA compensation)

นอกจากนี้ CV ยังสามารถพิจารณาได้ในรูปของ Indirect utility function และ Expenditure function โดยในกรณีของคุณภาพสินค้าดีขึ้น (Welfare gain) ค่า CV คือ

$$u(p, q^0, y) = u(p, q^1, y - CV) = U_0$$

หรือ

$$CV = e(p, q^1, U_0) - e(p, q^1, U_1)$$

โดยที่ p คือ ระดับราคาสินค้าซึ่งในที่นี่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง และ q^0 คือ คุณภาพของสินค้าก่อนการเปลี่ยนแปลง และ q^1 คือ คุณภาพของสินค้าภายหลังการเปลี่ยนแปลง ซึ่ง $q^1 > q^0$ ในกรณี Welfare gain

3. Equivalent Variation (EV) เป็นอีกวิธีการหนึ่งในการวัดการเปลี่ยนแปลงสวัสดิการของผู้บริโภคในรูปตัวเงินโดยวัด ณ ระดับ Utility ที่เท่ากันเช่นเดียวกับ CV แต่ EV ต่างจาก CV เนื่องจาก EV กำหนด ณ ระดับ Utility ใหม่ (In the change) ในขณะที่ CV กำหนด ณ ระดับ Utility เดิม

ในกรณี Welfare gain ค่า EV สามารถตีความได้เท่ากับจำนวนเงินต่ำสุดที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะยอมรับเพื่อละทิ้งโอกาสในการบริโภค ณ สถานการณ์ใหม่ (MWTA to forgo) แต่ในกรณี Welfare loss ค่า EV คือ จำนวนเงินสูงสุดที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น (MWTP to avoid) EV สามารถพิจารณาในรูปของ Indirect utility function และ Expenditure function เช่นกัน โดยในกรณีคุณภาพสินค้าดีขึ้น (Welfare gain) ค่า EV คือ

$$u(p, q^0, y + EV) = u(p, q^1, y) = U_1$$

หรือ

$$EV = e(p, q^0, U_0) - e(p, q^1, U_0)$$

อาจกล่าวได้ว่า CV/EV และ WTP/WTA มีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ โดยปกติแล้ว CV กับ EV ไม่จำเป็นต้องมีค่าเท่ากัน แต่ในกรณี Quasi-linear utility function ค่า CV และ EV จะเท่ากัน เนื่องจากไม่มีผลของ Income effect

ซึ่งกรณีศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี่ยงประกันภัยจากภัยแล้ง ครั้งนี้มีการสมมติสถานการณ์ให้เกษตรกรตัดสินใจ ซึ่งที่ผ่านมามีการเริ่มโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง โดยให้มีการซื้อประกันภัยจริง แต่เป็นตลาดประกันภัยที่ยังคงมีการแทรกแซงตลาดโดยมีนโยบายการช่วยเหลือของรัฐบาลในกรณีที่เกษตรกรประสบภัยแล้ง ดังนั้นจึง

เป็นประเด็นในการศึกษาถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกรในกรณีมีการยกเลิกนโยบายให้การช่วยเหลือของรัฐบาล

5. การวิเคราะห์แบบจำลองที่มีตัวแปรตามมีค่าไม่ต่อเนื่อง

การวิเคราะห์แบบจำลองที่มีตัวแปรตามมีค่าเพียงสองค่าสามารถนำแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นมาวิเคราะห์ได้ แต่การประมาณค่าโดยวิธี OLS จะมีปัญหาค่าประมาณพารามิเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ต้องใช้แบบจำลองที่เป็น Limited Dependent Model ได้แก่ แบบจำลองโพรบิต หรือแบบจำลองโลจิต ซึ่งแบบจำลองโพรบิต สมมติให้ฟังก์ชันความน่าจะเป็นสะสมเป็นแบบปกติ

แบบจำลองโพรบิต (Probit model)

เพื่อลดข้อบกพร่องจากแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น โดยการเปลี่ยนรูปของแบบจำลองเดิมให้อยู่ในลักษณะที่ค่าประมาณได้นั้นอยู่ในช่วง 0 – 1 เท่านั้น ทำได้โดยการแปรรูปค่าของ X_i ทุกค่าที่มีช่วงเกินค่าไปกว่าเส้นกะประมาณที่แท้จริง ให้เป็นความน่าจะเป็นซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 เท่านั้น (อังครพงศ์ อันทอง, 2550)

$$P_i = F(\alpha + \beta x_i) \quad (16)$$

$$P_i = F(z_i) \quad (17)$$

โดยที่

- P_i เป็นโอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์
- F เป็นฟังก์ชันของความน่าจะเป็นสะสม
- x_i เป็นตัวแปรอิสระสุ่มเลือกตัวที่ i
- α เป็นค่าคงที่
- β เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสุ่มเลือกจากสมการ

ซึ่งแบบจำลองความน่าจะเป็นแบบโพรบิทจึงเกี่ยวข้องกับฟังก์ชันความน่าจะเป็นสะสมปกติ (Cumulative normal probability function) ในการประมาณจะสมมติให้ค่าดัชนีของ Z_i กำหนดโดยตัวแปรอิสระ x_i

ดัชนี Z_i นี้ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งเป็นแบบสุ่มเลือกและมีการกระจายแบบปกติ ซึ่งเขียนได้ดังนี้

$$Z_i = \alpha + \beta x_i$$

โดยที่แบบจำลองโพรบิทสามารถเขียนให้อยู่ในรูปแบบการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ดังนี้

$$\begin{aligned} P_i &= F(Z_i) \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{Z_i} e^{-s^2/2} ds \end{aligned} \quad (18)$$

การที่จะให้ได้มาซึ่งค่าพารามิเตอร์ α และ β จะต้องใช้วิธีการหาค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood) เพื่อให้แน่ใจว่าค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้มีค่าที่เที่ยงตรง และสามารถนำมาทดสอบค่าต่างๆ ทางสถิติได้

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ แยกกล่าวได้ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่เข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในอำเภอวิเชียรบุรี ได้แก่ ตำบลน้ำร้อน ตำบลยางสาว ตำบลบ่อรังและตำบลชันน้อย

วิธีการการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสำรวจภาคสนาม ได้แก่

(1) ประชากร

ประชากร หมายถึง กลุ่มของสมาชิกทั้งหมดของสิ่งต่างๆ ที่ต้องการศึกษาหรือต้องการสรุปผล ซึ่งประชากรในการศึกษารั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เป็นสมาชิกของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และมีพื้นที่เพาะปลูกในรัศมี 25 กิโลเมตรของโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

(2) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษารั้งนี้ได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ตำบลน้ำร้อน ตำบลยางสาว ตำบลบ่อรัง และตำบลชันน้อย เนื่องจากเป็นตำบลที่มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากที่สุด โดยสุ่มตัวอย่างจากรายชื่อเกษตรกรที่เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่เข้าร่วมและไม่ร่วมโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในปี 2552 จำนวนตัวอย่างละ 200 ราย รวมเป็น 400 ราย มีเกษตรกรที่ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ จำนวน 232 ราย โดยจำนวน 139 ราย เคยเข้าร่วม

โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง และจำนวน 93 ราย เป็นเกษตรกรที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัย บทความวารสาร วิทยานิพนธ์ ตำราต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารโลก กรมอุตุนิยมวิทยา กรมการประกันภัย กรมส่งเสริมการเกษตร ฝ่ายประสานการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เพื่ออธิบายลักษณะโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง อำเภอวิเชียรบุรี สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ลักษณะภัยที่เกษตรกรประสบ ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง ความคิดเห็นต่อโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง อำเภอวิเชียรบุรี และความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ตารางและค่าสถิติอย่างง่ายจากการวิเคราะห์แบบสอบถาม

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโพรบิท เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง ได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร ปัจจัยการเผชิญความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง ปัจจัยเฉพาะของโครงการ

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

จากแนวคิดทฤษฎีอุปสงค์ประกันภัย พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ของการประกันภัย ได้แก่ ความพอใจที่จะขจัดความเสี่ยงซึ่งขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง ได้แก่ โอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ขนาดความสูญเสีย รายได้ และค่าเบี้ยประกันภัยที่ต้องเผชิญ และงานศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยพืชผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายได้เฉลี่ยรวม ขนาดฟาร์ม ประสบการณ์ในการทำเกษตร (Vandever, 2001) ระดับการศึกษา การลงทุนนอกฟาร์ม ความหลากหลายกิจกรรมฟาร์ม และระยะห่างระหว่างพื้นที่เอา

ประกันภัยกับศูนย์การประกันภัย (Mohammed. and Ortmann, 2005) ดังนั้นการศึกษานี้ได้กำหนดแบบจำลองเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง ดังนี้

$$Q_i = f(\text{ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม, การเผชิญความเสี่ยง, การจัดการความเสี่ยง, และปัจจัยเฉพาะของโครงการ})$$

โดยที่

Q_i คือ ตัวแปรการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง

เมื่อ $Q_i = 1$ คือ การตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง

$Q_i = 0$ คือ การตัดสินใจไม่ซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัย ปัจจัยด้านการเผชิญความเสี่ยงของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรที่เผชิญภัยแล้งบ่อยหรือภัยแล้งมีความรุนแรง และเกษตรกรคิดว่าโอกาสในการเกิดภัยแล้งมีมากน่าจะตัดสินใจซื้อประกันภัยมากกว่า ปัจจัยด้านการจัดการความเสี่ยงด้วยตัวเกษตรกร เกษตรกรที่สามารถจัดการความเสี่ยงได้ดี จะสามารถกระจายความเสี่ยงจากภัยแล้งได้มากขึ้น จะเข้าร่วมโครงการได้น้อยลง และปัจจัยเฉพาะของโครงการ เช่น ระยะห่างระหว่างแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน น่าจะมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโครงการ เนื่องจากระยะห่างที่เพิ่มขึ้นจะเป็นผลให้โอกาสที่ปริมาณน้ำฝนเกิดขึ้นจริงแตกต่างกับปริมาณน้ำฝนที่สถานีวัดน้ำฝน ซึ่งจะลดโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัย โดยงานศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลในรูปของตัวแทน (Proxy) ตัวแปรปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ได้แก่ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศของหัวหน้าครัวเรือน (SEX) ตัวแปรแสดงขนาดฟาร์ม (SIZE)
2. ปัจจัยทางด้านความเสี่ยง การศึกษานี้ใช้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนตัวแปรการเผชิญความเสี่ยง ได้แก่ ตัวแปรหุ่นแสดงความเพียงพอของปริมาณน้ำฝน (SUFF) ตัวแปรผลคูณระดับ

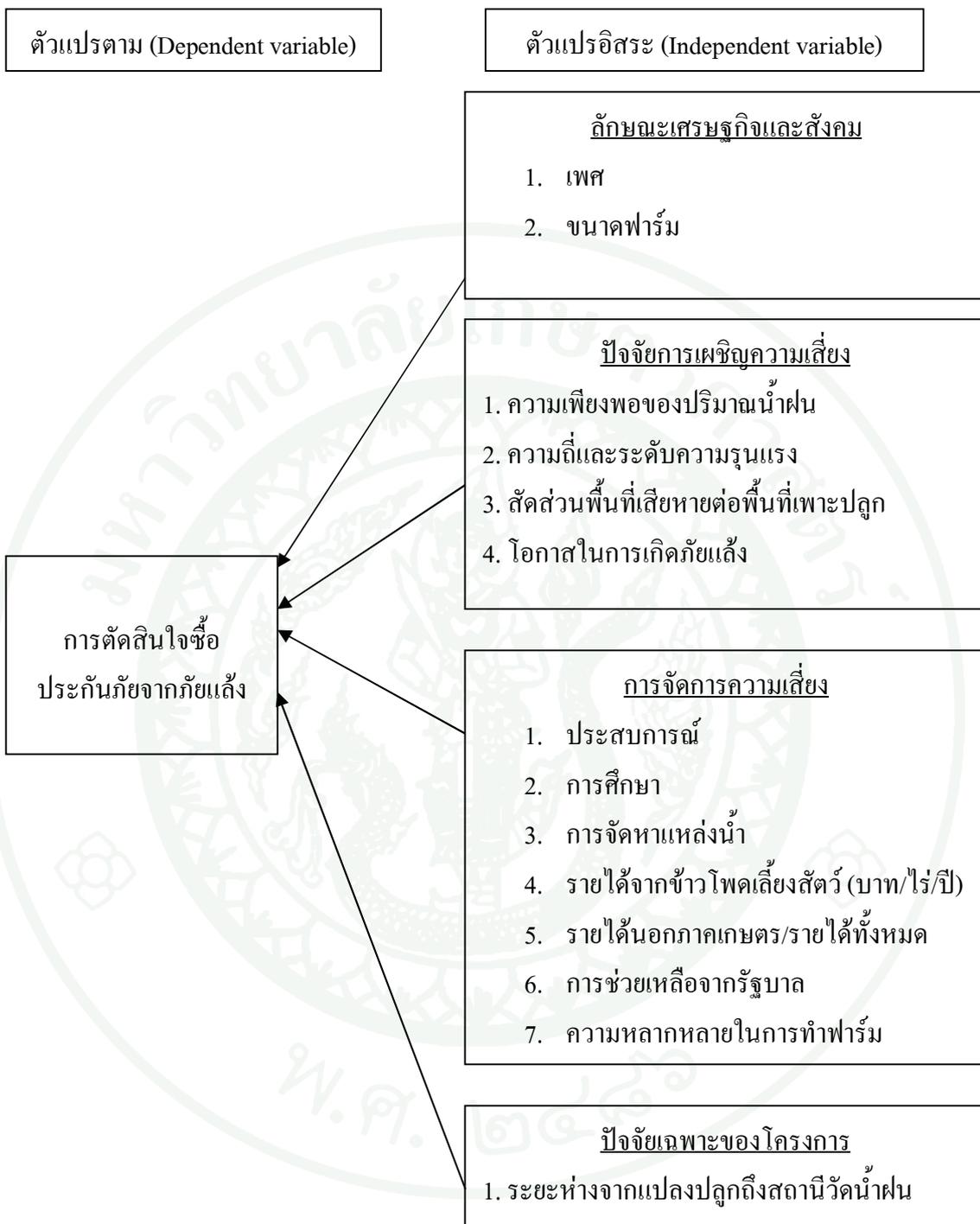
ความถี่ของภัยแล้งและระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล (FREQ*VIO) ตัวแปรสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (AREA) และตัวแปรโอกาสในการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล (OPP)

3. ปัจจัยทางด้านการจัดการความเสี่ยง ได้แก่ ตัวแปรประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS) ตัวแปรจำนวนปีในการศึกษา(EDU) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกร ตัวแปรรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (INC1) ตัวแปรรายได้นอกภาคเกษตรต่อรายได้ทั้งหมด(INC2) ตัวแปรความหลากหลายในการทำฟาร์ม(DIV) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการกระจายความเสี่ยง ตัวแปรการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มเติม(IRRI) แสดงให้เห็นถึงการจัดการความเสี่ยงจากภัยแล้ง และตัวแปรการช่วยเหลือจากรัฐบาล(GOVN) เป็นตัวแปรที่แสดงให้เห็นถึงหลักประกันของครัวเรือนในกรณีที่เกิดความเสี่ยงเกิดขึ้น

4. ปัจจัยเฉพาะของโครงการ ได้แก่ ตัวแปรระยะห่างจากแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน (LOCAL) ดังภาพที่ 6

การประมาณการสมการการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง โดยใช้แบบจำลองโพรบิต มีรูปแบบสมการ 6 สมการ รายละเอียด ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 กำหนดให้ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งหลัก ได้แก่ ตัวแปรหุ่นการเป็นหัวหน้าครัวเรือนเพศชาย (SEX) ขนาดฟาร์ม (SIZE) จำนวนปีในการศึกษา (EDU) สัดส่วนรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (INC1) สัดส่วนรายได้นอกภาคเกษตรต่อรายได้ทั้งหมด (INC2) ตัวแปรหุ่นแสดงความหลากหลายในการทำฟาร์ม (DIV) ตัวแปรประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือน (YRS) ตัวแปรหุ่นแสดงการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มเติม (IRRI) ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) และตัวแปรระยะห่างจากแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน (LOCAL) โดยมีรายละเอียดสมการ ดังสมการที่ 19



ภาพที่ 6 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในแบบจำลอง

ที่มา: จากการรวบรวมของผู้ศึกษา

$$Q_i = \alpha + \beta_1 SEX_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 EDU_i + \beta_4 INC1_i + \beta_5 INC2_i + \beta_6 DIV_i + \beta_7 YRS_i + \beta_8 IRRI_i + \beta_9 GOVN_i + \beta_{10} LOCAL_i + \varepsilon_i \quad (19)$$

โดยที่ Q_i คือ ตัวแปรการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง

กำหนดให้ $Q_i = 1$ คือ การตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง
 $Q_i = 0$ คือ การตัดสินใจไม่ซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง

SEX คือ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศของหัวหน้าครัวเรือน

กำหนดให้ $SEX = 1$ ถ้าหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย
 $SEX = 0$ ถ้าหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง

SIZE คือ ขนาดฟาร์ม (ไร่)

EDU คือ จำนวนปีในการศึกษาเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือน (ปี)

INC1 คือ รายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (บาท/ไร่)

INC2 คือ สัดส่วนรายได้นอกภาคเกษตรต่อรายได้ทั้งหมด

DIV คือ ตัวแปรหุ่นแสดงความหลากหลายในการทำฟาร์ม

กำหนดให้ $DIV = 1$ ถ้าครัวเรือนเกษตรกรมีการปลูกพืชชนิดอื่นร่วมกับ
 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
 $DIV = 0$ ถ้าครัวเรือนเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ชนิดเดียว

YRS คือ ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ปี)

IRRI คือ ตัวแปรหุ่นแสดงการจัดการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม

กำหนดให้ $IRRI = 1$ ถ้าครัวเรือนมีการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

$IRRI = 0$ ถ้าครัวเรือนไม่มีการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

GOVN คือ ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล

กำหนดให้ $GOVN = 1$ ถ้าครัวเรือนได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล

$GOVN = 0$ อื่นๆ

LOCAL คือ ระยะห่างจากแปลงปลูกข้าวโพดถึงสถานีวัดน้ำฝน (กิโลเมตร)

α, β คือ ค่าพารามิเตอร์ที่จะได้จากการประมาณค่าแบบจำลอง

ε คือ Error term

แบบจำลองที่ 2 เป็นการเพิ่มตัวแปรหุ่นแสดงความเพียงพอของปริมาณน้ำฝนในอดีต (SUFF) ไปในแบบจำลองที่ 1 เนื่องจากความเพียงพอของแบบจำลองน้ำฝนในอดีต จะลดโอกาสในการที่ปริมาณน้ำฝนจะตกน้อยกว่าเกณฑ์ โดยกำหนดให้ $SUFF = 1$ ถ้าปริมาณน้ำฝนมีความเพียงพอในการปลูกข้าวโพด และ $SUFF = 0$ ถ้าปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอในการปลูกข้าวโพด โดยมีรายละเอียดสมการ ดังสมการที่ 20

$$Q_i = \alpha + \beta_1 SEX_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 EDU_i + \beta_4 INC1_i + \beta_5 INC2_i + \beta_6 DIV_i + \beta_7 YRS_i + \beta_8 IRRI_i + \beta_9 GOVN_i + \beta_{10} LOCAL_i + \beta_{11} SUFF_i + \varepsilon_i \quad (20)$$

แบบจำลองที่ 3 เป็นการเพิ่มตัวแปรผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอก-ออกผล (FREQ*VIO) ไปในแบบจำลองที่ 1 เนื่องจากถ้าภัยแล้งเป็นภัยที่มีความถี่ในการเกิดสูงและยังมีความรุนแรงมาก จะทำให้เกษตรกรมีโอกาสตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัย

แล้งมากขึ้น โดยกำหนดให้ FREQ เป็นตัวแปรแสดงระดับความถี่ของภัยแล้งช่วงออกดอกออกผลในรอบ 10 ปี โดยกำหนดให้ FREQ = 0 ถ้าเกษตรกรไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้งและกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1-7 ถ้าเกษตรกรเคยประสบภัยแล้ง 7-8 ปีเกิดครั้ง, 5-7 ปีเกิดครั้ง, 4 ปีเกิดครั้ง, 3ปีเกิดครั้ง, 2 ปีเกิดครั้ง, เกิดปีเว้นปี และเกิดขึ้นทุกปี ตามลำดับ VIO เป็นระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล โดยกำหนดให้ VIO = 0 ถ้าเกษตรกรไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้ง VIO = 1 ถ้าเกษตรกรคิดว่าปัญหาภัยแล้งมีความรุนแรงน้อย VIO = 2 ถ้าเกษตรกรคิดว่าปัญหาภัยแล้งมีความรุนแรงปานกลาง และ VIO = 3 ถ้าเกษตรกรคิดว่าปัญหาภัยแล้งมีความรุนแรงมาก โดยมีรายละเอียดตามสมการที่ 21

$$Q_i = \alpha + \beta_1 SEX_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 EDU_i + \beta_4 INC1_i + \beta_5 INC2_i + \beta_6 DIV_i + \beta_7 YRS_i + \beta_8 IRRI_i + \beta_9 GOVN_i + \beta_{10} LOCAL_i + \beta_{11} FREQ * VIO_i + \varepsilon_i \quad (21)$$

แบบจำลองที่ 4 เป็นการเพิ่มตัวแปรสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (AREA) ไปในแบบจำลองที่ 1 เนื่องจากถ้าเกษตรกรเคยได้รับความเสียหายจากภัยแล้งมากจะทำให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งมากขึ้น ดังสมการที่ 22

$$Q_i = \alpha + \beta_1 SEX_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 EDU_i + \beta_4 INC1_i + \beta_5 INC2_i + \beta_6 DIV_i + \beta_7 YRS_i + \beta_8 IRRI_i + \beta_9 GOVN_i + \beta_{10} LOCAL_i + \beta_{11} AREA_i + \varepsilon_i \quad (22)$$

แบบจำลองที่ 5 เป็นการเพิ่มตัวแปรโอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอกออกผล (OPP) โดยกำหนดให้ OPP = 0 คือ ไม่มีโอกาสเกิดภัยแล้ง, ร้อยละ 25 คือโอกาสเกิดภัยแล้งน้อย, ร้อยละ 50 คือโอกาสเกิดภัยแล้งปานกลาง, ร้อยละ 75 คือโอกาสเกิดภัยแล้งมาก และร้อยละ 100 โอกาสเกิดภัยแล้งอย่างแน่นอน ไปในแบบจำลองที่ 1 เนื่องจากถ้าเกษตรกรคิดว่าโอกาสในการเกิดภัยแล้งมีมากจะทำให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งมีมากขึ้น ดังสมการที่ 23

$$Q_i = \alpha + \beta_1 SEX_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 EDU_i + \beta_4 INC1_i + \beta_5 INC2_i + \beta_6 DIV_i + \beta_7 YRS_i + \beta_8 IRRI_i + \beta_9 GOVN_i + \beta_{10} LOCAL_i + \beta_{11} OPP_i + \varepsilon_i \quad (23)$$

แบบจำลองที่ 6 เป็นการเพิ่มตัวแปรหุ่นแสดงความพอใจของปริมาณน้ำฝนในอดีต (SUFF) ตัวแปรผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล

(FREQ*VIO) ตัวแปรสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (AREA) โอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอกออกผล (OPP) ไปในแบบจำลองที่ 1 ดังสมการที่

24

$$Q_i = \alpha + \beta_1 SEX_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 EDU_i + \beta_4 INC1_i + \beta_5 INC2_i + \beta_6 DIV_i + \beta_7 YRS_i + \beta_8 IRR_i + \beta_9 GOVN_i + \beta_{10} LOCAL_i + \beta_{11} SUFF_i + \beta_{12} FREQ * VIO_i + \beta_{13} AREA_i + \beta_{14} OPP_i + \varepsilon_i \quad (24)$$

ซึ่งจากแบบจำลองที่ 6 อาจจะต้องมีการตัดตัวแปรบางตัวที่มีลักษณะที่คล้ายกันออก ได้แก่ EDU ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการจัดการความเสี่ยงเหมือนกับตัวแปร YRS และตัวแปร INC2 ที่เป็นตัวแทนของรายได้เหมือนกับ INC1 รวมทั้งตัวแปรการเผชิญความเสี่ยงบางตัว เพื่อให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด

สมมติฐานในการศึกษา

สมมติฐานในการศึกษารุ่นนี้ ได้แก่

สมมติฐานที่ 1 เพศของหัวหน้าครัวเรือนส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัย กล่าวคือ เพศชายซึ่งเป็นเพศที่มีหน้าที่หลักในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเป็นผู้ที่มีรายได้หลักของครัวเรือน จึงน่าจะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อความเสียหายของผลผลิตข้าวโพดที่จะเกิดจากภัยแล้ง และมีโอกาสในการซื้อประกันภัยเพิ่มมากกว่าเพศหญิง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นแสดงเพศของหัวหน้าครัวเรือน (SEX) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก

สมมติฐานที่ 2 การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยทั้งในทางบวกและทางลบ กล่าวคือ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนที่สูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีความเข้าใจในเรื่องความเสี่ยงจากภัยแล้งมากขึ้น และมีโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยสูงขึ้น ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (EDU) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก ในทางตรงกันข้าม ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้น และสามารถจัดการความเสี่ยงได้ดี ทำให้สามารถจัดการความเสี่ยงด้วยวิธีอื่นๆ ที่ไม่ใช่วิธีการประกันภัย เช่น พัฒนาเทคนิคการผลิต ส่งผลให้โอกาสในการซื้อประกันภัยจากภัยแล้งลดลง ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (EDU) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 3 การพึ่งพิงรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นหลักที่เพิ่มขึ้น จะทำให้เกษตรกรสามารถกระจายความเสี่ยงจากภัยแล้งได้ลดลง ส่งผลให้โอกาสในการซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเพิ่มขึ้น ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้สุทธิจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูกของครัวเรือนเกษตรกร (INC1) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก

สมมติฐานที่ 4 การพึ่งพิงรายได้นอกภาคเกษตรที่เพิ่มขึ้น จะทำให้เกษตรกรสามารถกระจายความเสี่ยงจากภัยแล้งได้มากขึ้น และลดโอกาสในการซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสัดส่วนรายได้นอกภาคเกษตรต่อรายได้รวมของครัวเรือน (INC2) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 5 ครัวเรือนเกษตรกรที่ทำการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ ย่อมต้องการความมั่นคงในทรัพย์สินที่มากขึ้นด้วย จึงมีโอกาสดัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงจากภัยแล้ง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรขนาดฟาร์ม (SIZE) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก

สมมติฐานที่ 6 ประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยทั้งในทางบวกและทางลบ กล่าวคือ ประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือนที่สูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีความเข้าใจในเรื่องความเสี่ยงจากภัยแล้งมากขึ้น และมีโอกาสดัดสินใจซื้อประกันภัยสูงขึ้น ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือน (YRS) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก ในทางตรงกันข้าม คือ เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมากจะทำให้เข้าใจและรู้จักวิธีการในการจัดการความเสี่ยง ส่งผลให้โอกาสในการซื้อประกันภัยลดลง ดังนั้น ในกรณีนี้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือน (YRS) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 7 การจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมน่าจะมีผลในทิศทางลบกับโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัย เนื่องจากการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเพิ่มขึ้นเป็นการจัดการความเสี่ยงอีกทางหนึ่ง ซึ่งลดโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยลง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทุนแสดงการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม (IRRI) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 8 ความหลากหลายในการทำฟาร์ม น่าจะมีผลในทิศทางตรงกันข้ามกับการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกร เนื่องจากฟาร์มที่มีกิจกรรมภายในฟาร์มที่หลากหลายมีการกระจายความเสี่ยงจากภัยแล้งเพิ่มขึ้น จึงมีความเป็นไปได้ที่โอกาสในการตัดสินใจ

ซื้อประกันภัยจะลดลง ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นแสดงความหลากหลายในการทำฟาร์ม (DIV) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 9 การช่วยเหลือจากรัฐบาลเมื่อเกิดภัยแล้ง น่าจะมีผลในทิศทางลบต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัย เพราะหากเกษตรกรได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล มีโอกาสที่จะตัดสินใจในการซื้อประกันภัยจากภัยแล้งลดลง เพราะการให้การช่วยเหลือของรัฐบาลถือเป็นหลักประกันความเสี่ยงให้กับเกษตรกร ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 10 ระยะห่างจากแปลงปลูกข้าวโพดถึงสถานีวัดน้ำฝน น่าจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งในทิศทางลบ คือ แปลงปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีระยะห่างจากสถานีวัดน้ำฝนน้อยลงมีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งที่มาก เพราะระยะห่างจากสถานีวัดน้ำฝนที่น้อยมีความเป็นไปได้ที่ปริมาณน้ำฝนที่ตกจริงในพื้นที่เอาประกันภัยจะตรงตามที่วัดได้จากสถานีวัดน้ำฝน ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมั่นใจว่าถ้าเกิดความแห้งแล้งจริง ปริมาณน้ำฝนที่สถานีจะวัดได้ตรงกับพื้นที่เพาะปลูกจริง ส่งผลให้เกษตรกรจะซื้อประกันภัยมากขึ้น ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระยะห่างจากแปลงปลูกข้าวโพดถึงสถานีวัดน้ำฝน (LOCAL) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 11 ความเพียงพอของปริมาณน้ำฝน ส่งผลให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งลดลง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นแสดงความพอเพียงของปริมาณน้ำฝน (SUFF) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบ

สมมติฐานที่ 12 ผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงของการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล ในรอบ 10 ปี ซึ่งคาดว่าจะมีผลในทิศทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง เพราะหากเกษตรกรพบว่าในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมาเกิดความแห้งแล้งบ่อยครั้ง อีกทั้งมีความรุนแรงที่มาก โอกาสที่เกษตรกรซื้อประกันภัยจะมีเพิ่มขึ้น ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลคูณของตัวแปรแสดงระดับความถี่ของภัยแล้งและระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล (FREQ*VIO) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก

สมมติฐานที่ 13 โอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอก ออกผลที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลในทิศทางบวกกับการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรโอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอก ออกผล (OPP) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก

สมมติฐานที่ 14 ขนาดความเสียหายในการเกิดภัยแล้งซึ่งวัดจากสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อ พื้นที่ปลูกข้าวโพดทั้งหมดที่เพิ่มขึ้น มีผลในทิศทางบวกต่อโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจาก ภัยแล้ง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่ปลูกข้าวโพดทั้งหมด (AREA) น่าจะมีเครื่องหมายเป็นบวก

ตารางที่ 4 การกำหนดตัวแปรและทิศทางความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม

สัญลักษณ์	ตัวแปร	ทิศทาง
SEX	ตัวแปรหุ่นแสดงเพศของหัวหน้าครัวเรือน	+
EDU	จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือน (ปี)	+/-
SIZE	ขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่)	+
INC1	รายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (บาท/ไร่/ปี)	+
INC2	สัดส่วนรายได้นอกฟาร์มต่อรายได้ทั้งหมด	-
DIV	ตัวแปรหุ่นแสดงความหลากหลายในการทำฟาร์ม	-
YRS	ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ปี)	+/-
IRRI	ตัวแปรหุ่นแสดงการจัดการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม	-
GOVN	ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล	-
LOCAL	ระยะห่างจากแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน	-
SUFF	ตัวแปรหุ่นแสดงความพอเพียงของปริมาณน้ำฝน	-
FREQ*VIO	ผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงของภัยแล้งช่วงออกดอกออกผล	+
AREA	สัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด	+
OPP	โอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรช่วงออกดอกออกผล	+

ที่มา: จากการรวบรวมของผู้ศึกษา

วิธีการสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า

จากแนวคิดทางทฤษฎีการประมาณค่า (Contingent valuation method: CVM) สะท้อนให้เห็นถึงความเต็มใจที่จะจ่าย ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method - CVM) เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี่ยงประกันภัยของเกษตรกร และจากแนวคิดทางทฤษฎีที่ผู้ที่ไม่ชอบความเสี่ยง (Risk averse) จะเป็นผู้ตัดสินใจทำประกันภัย งานศึกษานี้จะพิจารณากลุ่มของเกษตรกรที่มีระดับการไม่ชอบความเสี่ยงสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่นๆ โดยวิเคราะห์จากความเต็มใจที่จะจ่ายเบี่ยงประกันภัยภายใต้วงเงินชดเชยสูงสุดเดียวกัน

การศึกษานี้วัดความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธีสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า โดยสมมติสถานการณ์ว่าถ้ารัฐบาลยกเลิกนโยบายการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้ง เกษตรกรมีความเต็มใจที่จะจ่ายเบี่ยงประกันหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด เป็นวิธีในการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี่ยงประกันภัยจากภัยแล้ง กรณีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีหน่วยเป็น บาท/ไร่ ซึ่งเรียกว่า WTP (Willingness to Pay) มีวิธีการสอบถาม ดังนี้

ขั้นที่ 1 การถามจะเป็นคำถามปลายเปิดถึงวงเงินชดเชยสูงสุดที่ต้องการ และค่าเบี่ยงประกันภัยที่เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่าย โดยกำหนดให้ราคาเสนอเริ่มต้น คือ 100 บาท/ไร่ โดยคำถามคือ “คุณเต็มใจที่จะจ่ายเบี่ยงประกันภัย ราคา 100 บาท/ไร่หรือไม่” ถ้าเกษตรกรตอบว่าเต็มใจก็จะถามคำถามเดิมอีกครั้ง โดยกำหนดราคาเสนอถัดไปเพิ่มอีก 50% ถ้าเกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายถามต่อไปว่า “จ่ายได้มากกว่านี้หรือไม่” ถ้าได้ให้ระบุราคาที่เต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด หากเกษตรกรตอบว่าไม่เต็มใจที่จะจ่ายให้ระบุราคาที่เต็มใจที่จะจ่ายได้สูงสุด

ขั้นที่ 2 หากกำหนดราคาเสนอเริ่มต้น คือ 100 บาท/ไร่ ถ้าเกษตรกรตอบว่าไม่เต็มใจที่จะจ่าย ให้ถามคำถามเดิมโดยลดราคาลงจากเดิม 50% ถ้าเกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายถามต่อไปว่า “จ่ายได้มากกว่าราคานี้หรือไม่” ถ้าได้ให้ระบุราคาที่เต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด หากเกษตรกรตอบว่าไม่เต็มใจที่จะจ่ายให้ระบุราคาที่เต็มใจที่จะจ่ายได้สูงสุด (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ลักษณะการสอบถามค่าเบี่ยงประกันภัยจากภัยแล้ง
ที่มา: จากการรวบรวม

บทที่ 4

โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งและ ลักษณะเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึง ลักษณะโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง สภาพเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน และลักษณะภัยธรรมชาติที่เกษตรกรเผชิญ ความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยงเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งต่อไป

โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง

1. โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในระดับประเทศ

ในปี 2549 ธนาคารโลกได้เสนอให้ประเทศไทยดำเนินโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ ซึ่งระบบประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศจะกำหนดจากดัชนีปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช กรณีที่ปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าดัชนีที่ทำให้พืชไม่เจริญเติบโต ก็จะจ่ายเงินชดเชยความเสียหายตามความรุนแรงของปริมาณน้ำฝนที่ขาดหายไป โดยในปี 2549 ได้มีการทดลองโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมาเป็นครั้งแรก ซึ่งยังไม่มีมีการเก็บเบี้ยประกันภัย แต่มีการดำเนินโครงการเหมือนจริงทุกประการ ซึ่งมีเกษตรกรทำประกันภัย 106 ราย เพื่อคุ้มครองการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีลักษณะของกรมธรรม์ คือ ให้การคุ้มครอง 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ช่วงปลูก (30 วัน) ระยะที่ 2 ช่วงเติบโต (20 วัน) และระยะที่ 3 ช่วงออกดอกผล (30 วัน) โดยเก็บค่าเบี้ยประกันภัย 2 อัตรา คือ 114 บาท/ไร่ คุ้มครองสูงสุด 1,700 บาท/ไร่ และ 80 บาท/ไร่ คุ้มครองสูงสุด 1,200 บาท/ไร่ (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2550)

ในปี 2550 ได้มีการขยายผลโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งนำร่องไปยัง 3 จังหวัด คือ จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดลพบุรี และจังหวัดนครสวรรค์ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการนำร่อง จำนวน 159 ราย ซึ่งในพื้นที่อำเภอปากช่องมีการดำเนินโครงการจริงโดยมี

การเก็บเบี้ยประกันภัยจริง และมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 35 ราย แต่เนื่องจาก ในปี 2550 ปริมาณน้ำฝนสะสมที่วัดได้มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ จึงไม่มีการจ่ายค่าสินไหมทดแทน (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2551)

ต่อมาในปี 2551 ได้มีการขยายโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งเพิ่มในพื้นที่ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดลพบุรี จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดสระบุรี โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 232, 71, 21, 58 และ 6 ราย ตามลำดับ โดยในแต่ละพื้นที่ที่มีการกำหนดเกณฑ์การประกันภัยที่แตกต่างกันตามปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่ โดยมีการเก็บค่าเบี้ยประกันภัย 2 อัตรา คือ 120 บาท/ไร่ คุ่มครองสูงสุด 1,700 บาท/ไร่ และ 80 บาท/ไร่ คุ่มครองสูงสุด 1,200 บาท/ไร่ (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2552)

2. โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในอำเภอวิเชียรบุรี

โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในพื้นที่อำเภอวิเชียรบุรีใช้เกณฑ์ปริมาณน้ำฝน ณ สถานีวัดน้ำฝนอำเภอวิเชียรบุรี เป็นตัวกำหนดการจ่ายค่าสินไหมทดแทนในพื้นที่ที่รับประกันภัย ในรัศมี 25 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ ในอำเภอวิเชียรบุรี ทั้งหมด 14 ตำบล และพื้นที่อื่นๆ ในอำเภอใกล้เคียง ดังภาพที่ 8

โครงการประกันภัยพืชผลฯ ในอำเภอวิเชียรบุรีได้ดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี 2550 โดยในปีนี้เป็นที่ทลองโครงการโดยให้เกษตรกรมีการทลองทำประกันภัยเหมือนจริงทุกประการแต่ยังไม่มีการจ่ายค่าเบี้ยประกันและเงินชดเชย และได้ดำเนินโครงการจริงในปี 2551 โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 212 ราย โดยมีการเก็บค่าเบี้ยประกันภัย 2 อัตรา คือ 120 บาท/ไร่ คุ่มครองสูงสุด 1,700 บาท/ไร่ และ 80 บาท/ไร่ คุ่มครองสูงสุด 1,200 บาท/ไร่ ผลการดำเนินโครงการปี 2551 ในพื้นที่อำเภอวิเชียรบุรีไม่มีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยได้รับเงินชดเชย เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่วัดได้ที่สถานีอุตุนิยมวิทยาอำเภอวิเชียรบุรีพบว่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่จะได้รับเงินชดเชย ต่อมาในปี 2552 ในพื้นที่อำเภอวิเชียรบุรีมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นเป็น 500 ราย การเก็บเบี้ยประกันภัยมีอัตราเดียว คือ 100 บาท/ไร่ โดยมีรายละเอียดการประกันภัย ดังนี้

โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้มีการกำหนดช่วงเวลาเพาะปลูกออกเป็น 3 ระยะ คือ หยอดเมล็ด-ทำร่น (30 วัน) ในช่วงนี้จะพิจารณาจากความแห้งแล้งสะสม ช่วงเจริญเติบโต (20 วัน) ช่วงออกดอกออกผล (30 วัน) ใน 2 ช่วงหลังใช้ปริมาณน้ำฝนที่ตกจริงสะสมในการพิจารณา รวมทั้งได้ระบุค่าดัชนีน้ำฝนขั้นต่ำและขั้นสูงไว้ในระยะต่างๆ ของการปลูกอย่างชัดเจน (ตารางที่ 5) โดยในส่วนของข้อตกลงคุ้มครองนั้น บริษัทรับประกันภัย ตกลงที่จะจ่ายค่าสินไหมทดแทนหรือค่าชดเชยให้หากพืชผลที่เอาประกันภัยไว้ประสบภัยแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงต่ำกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูงที่ระบุไว้ในตารางที่ 5 การคำนวณค่าชดเชยโดยวิธีการคำนวณค่าชดเชยนั้นในพื้นที่โครงการอำเภอวิเชียรบุรี มีรายละเอียด ดังนี้

1. ช่วงหยอดเมล็ด-ทำร่น จะมีวิธีการคิดสินไหมทดแทนแตกต่างจากช่วงอื่นๆ คือ ใช้ดัชนีความแห้งแล้งสะสมรวม 30 วัน โดยคิดดัชนีความแห้งแล้งจากการนำค่าปริมาณน้ำฝนสะสม ทุกๆ 10 วัน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานหากสูงกว่าถือว่าไม่แห้งแล้ง หากต่ำกว่าถือว่าแห้งแล้ง โดยจะนำความแห้งแล้งสะสมรวม 30 วัน ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามกรมธรรม์ (ตารางที่ 5) คือถ้าดัชนีความแห้งแล้งสะสมน้อยกว่า 60 มิลลิเมตร ถือว่าไม่เกิดภัยแล้ง ถ้าดัชนีความแห้งแล้งสะสมอยู่ระหว่าง 60-130 มิลลิเมตรให้ถือว่าเกิดภัยแล้งบางส่วน ให้คำนวณค่าชดเชย โดยนำดัชนีความแห้งแล้งสะสมที่เกิดจริงลบด้วยดัชนีความแห้งแล้งขั้นต่ำตามกรมธรรม์ ซึ่งก็คือ 60 มิลลิเมตร คูณด้วยอัตราค่าชดเชย คือ 13.55 บาท/มิลลิเมตร/ไร่และคูณด้วยพื้นที่เอาประกันภัยทั้งหมดของเกษตรกร ถ้าดัชนีความแห้งแล้งสะสมสูงกว่า 130 มิลลิเมตร ถือว่าเกิดความแห้งแล้งรุนแรงให้คำนวณค่าชดเชยโดยจ่ายจำนวนเงินค่าชดเชยสูงสุดต่อมิลลิเมตรต่อไร่ซึ่งเท่ากับ 720 คูณด้วยจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกันภัยทั้งหมดของเกษตรกร

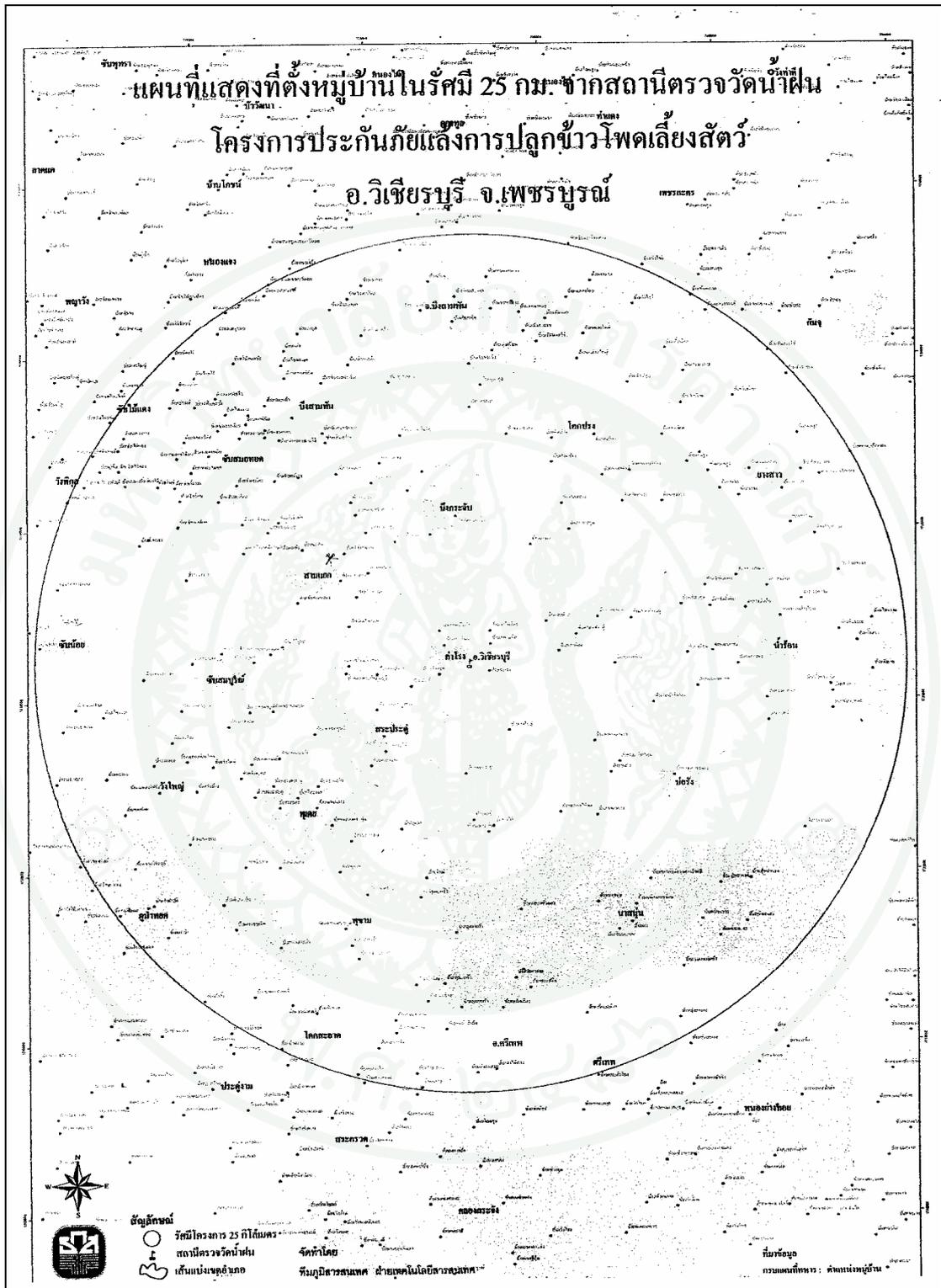
2. ช่วงการเจริญเติบโต จะมีวิธีการคิดค่าสินไหมชดเชยดังนี้ ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมอยู่ระหว่างดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ และดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง คือ 10-35 มิลลิเมตร ถือว่าเป็นภัยแล้ง ให้คำนวณค่าชดเชยโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง ลบด้วยปริมาณน้ำฝนสะสมที่วัดได้จริงจากสถานี/เครื่องตรวจวัดปริมาณน้ำฝนหลัก คูณด้วยอัตราค่าชดเชยต่อมิลลิเมตร คือ 17.38 บาท/ไร่ ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงต่ำกว่าหรือเท่ากับค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ คือ 10 มิลลิเมตร ถือว่าเป็นภัยแล้งหนัก ให้คำนวณค่าชดเชยโดยจ่ายเงินค่าชดเชยสูงสุดต่อมิลลิเมตร คือ 867 บาท/ไร่ คูณด้วยจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกันภัยทั้งหมดของเกษตรกร ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงสูงกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง คือ 35 มิลลิเมตร ถือว่าไม่เป็นภัยแล้ง จะไม่มีการจ่ายค่าชดเชย

3. ช่วงการออกดอกผล จะมีวิธีการคิดค่าสินไหมชดเชยดังนี้ ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมอยู่ระหว่างดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ และดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง คือ 20-45 มิลลิเมตร ถือว่าเป็นภัยแล้ง ให้คำนวณค่าชดเชยโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง ลบด้วยปริมาณน้ำฝนสะสมที่วัดได้จริงจากสถานี/เครื่องตรวจวัดปริมาณน้ำฝนหลัก คูณด้วยอัตราค่าชดเชยต่อมิลลิเมตร คือ 24.55 บาท/ไร่ ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงต่ำกว่าหรือเท่ากับค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ คือ 20 มิลลิเมตร ถือว่าเป็นภัยแล้งหนัก ให้คำนวณค่าชดเชยโดยจ่ายจำนวนเงินค่าชดเชยสูงสุดต่อมิลลิเมตร คือ 1,228 บาท/ไร่ คูณด้วยจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกันภัยทั้งหมดของเกษตรกร ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงสูงกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง คือ 45 มิลลิเมตร ถือว่าไม่เป็นภัยแล้ง จะไม่มีการจ่ายค่าชดเชยใดๆ (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2552)

ตารางที่ 5 เงื่อนไขการประกันภัยที่อัตราค่าเบี้ยประกัน 100 บาท/ไร่

รายการ	ระยะที่ 1 (หยอดเมล็ด-ทำรูน)	ระยะที่ 2 (เจริญเติบโต)	ระยะที่ 3 (ออกดอกผล)
ระยะเวลาการผลิต (วัน)	30	20	30
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นสูง (ม.ม.)	130	35	45
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ (ม.ม.)	60	10	20
อัตราเงินชดเชย (บาท/ม.ม./ไร่)	13.55	17.38	24.55
ชดเชยกรณีเสียหายทั้งหมด (บาท/ไร่)	720	867	1,228

ที่มา: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาวิเชียรบุรี (2552)



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงที่ตั้งหมู่บ้านในรัศมี 25 กม.จากสถานีวัดน้ำฝน อำเภอวิเชียรบุรี
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2552)

สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

การศึกษานี้เลือกพื้นที่ศึกษาจำนวน 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลน้ำร้อน ตำบลยางสาว ตำบลบ่อรัง และตำบลซับน้อย เนื่องจากทั้งตำบลมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากที่สุด ประมาณร้อยละ 80 จากผู้เข้าร่วม โครงการทั้งหมดในอำเภอวิเชียรบุรี (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาวิเชียรบุรี, 2552)

1. สภาพภูมิประเทศ

ในแต่ละพื้นที่ทำการศึกษามีลักษณะภูมิประเทศ และมีโอกาสในการเกิดภัยแล้งที่แตกต่าง กัน ได้แก่

ตำบลน้ำร้อน สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขาเตี้ยๆ ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด มีแหล่งน้ำธรรมชาติสามารถนำไปใช้ใน ช่วงที่เกิดความแห้งแล้ง

ตำบลยางสาว สภาพพื้นที่เป็นเนินเขาสลับกับที่ราบ โดยมีพื้นที่เป็นเนินเขา ร้อยละ 69 ของพื้นที่ทั้งหมด

ตำบลบ่อรัง สภาพพื้นที่เป็นส่วนใหญ่เป็นที่ราบมีทิวเขาบ้างเล็กน้อย ดินมีส่วนประกอบ ของดินลูกรังเป็นส่วนใหญ่

ตำบลซับน้อย สภาพพื้นที่เป็นที่ราบหุบเขา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน

2. ระยะห่างจากสถานีวัดน้ำฝนอำเภอวิเชียรบุรี

พื้นที่ทำการศึกษา ได้แก่ ตำบลบ่อรัง ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกห่างจากสถานีวัดน้ำฝนอำเภอ วิเชียรบุรีโดยเฉลี่ย 18 กิโลเมตร ตำบลยางสาวเฉลี่ย 20 กิโลเมตร ตำบลน้ำร้อนเฉลี่ย 22 กิโลเมตร และตำบลซับน้อยเฉลี่ย 30 กิโลเมตร ซึ่งพื้นที่ของตำบลซับน้อยบางส่วนอยู่นอกรัศมี 25 กิโลเมตร ซึ่งไม่สามารถเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ได้บางส่วน ดังแผนภาพที่ 8

ซึ่งระยะห่างของพื้นที่เพาะปลูกกับสถานีวัดน้ำฝนเป็นปัจจัยสำคัญต่อความมั่นใจของเกษตรกรว่าในพื้นที่ใกล้เคียงกับสถานีวัดน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนที่ตกจริงจะไม่เกิดความแตกต่างกันมากนัก เช่น พื้นที่ ตำบลบ่อรัง และตำบลยางสาว

3. ลักษณะความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติที่เกษตรกรเผชิญ

ความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติ

เมื่อพิจารณาความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติประเภทต่าง ๆ ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า

ในช่วงการเพาะปลูก มีเกษตรกร ร้อยละ 25.9 เผชิญปัญหาภัยแล้งทุกปี ในขณะที่ร้อยละ 43.1 ไม่เคยเผชิญปัญหาภัยแล้ง และเกษตรกรร้อยละ 27.7 เผชิญปัญหาน้ำท่วมทุกปี ในขณะที่ร้อยละ 56.0 ไม่เคยเผชิญปัญหาน้ำท่วม เกษตรกรร้อยละ 13-17 เผชิญปัญหาพายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคราบทุกปี ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 56-57 ไม่เคยเผชิญปัญหาพายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคราบ (ตารางที่ 6) โดยรวมจะเห็นว่าปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่เผชิญในช่วงการเพาะปลูก

ในช่วงการเจริญเติบโต มีเกษตรกร ร้อยละ 24.6 เผชิญปัญหาภัยแล้งทุกปี ในขณะที่ร้อยละ 39.2 ไม่เคยเผชิญปัญหาภัยแล้ง และเกษตรกรร้อยละ 12.5 เผชิญปัญหาน้ำท่วมทุกปี ในขณะที่ร้อยละ 55.2 ไม่เคยเผชิญปัญหาน้ำท่วม เกษตรกรร้อยละ 15-18 เผชิญปัญหาพายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคราบทุกปี ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 52-58 ไม่เคยเผชิญปัญหาพายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคราบ (ตารางที่ 7) โดยรวมจะเห็นว่าปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่เผชิญในช่วงการเจริญเติบโต

ในช่วงการออกดอกออกผล มีเกษตรกร ร้อยละ 30.6 เผชิญปัญหาภัยแล้งทุกปี ในขณะที่ร้อยละ 33.2 ไม่เคยเผชิญปัญหาภัยแล้ง และเกษตรกรร้อยละ 26.7 เผชิญปัญหาน้ำท่วมทุกปี ในขณะที่ร้อยละ 58.2 ไม่เคยเผชิญปัญหาน้ำท่วม เกษตรกรร้อยละ 16-18 เผชิญปัญหาพายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคราบทุกปี ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 56-61 ไม่เคยเผชิญปัญหาพายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคราบ (ตารางที่ 8) โดยรวมจะเห็นว่าปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่เผชิญในช่วงการออกดอกออกผล

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติในช่วงการเพาะปลูก รอบ 10 ปี

รายการ	ภัยแล้ง	น้ำท่วม	พายุ	แมลง/ศัตรูพืช	โรคระบาด
เกิดทุกปี	60 (25.9)	62 (26.7)	31 (13.4)	34 (14.7)	40 (17.2)
เกิดปีเว้นปี	12 (5.2)	9 (3.9)	37 (15.9)	14 (6.0)	8 (3.4)
2 ปีครั้ง	9 (3.9)	7 (3.0)	19 (8.2)	36 (15.5)	5 (2.2)
3 ปีครั้ง	29 (12.5)	10 (4.3)	3 (1.3)	6 (2.6)	40 (17.2)
4 ปีครั้ง	3 (1.3)	4 (0.4)	2 (0.9)	2 (0.9)	2 (0.9)
5-7ปีครั้ง	10 (4.3)	5 (2.2)	5 (2.2)	4 (1.7)	5 (2.2)
8-10 ปีครั้ง	9 (3.9)	5 (2.2)	2 (0.9)	3 (1.3)	1 (0.4)
ไม่เกิดภัย	100 (43.1)	130 (56.0)	133 (57.3)	133 (57.3)	130 (56.0)
รวม	232 (100)				

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติในช่วงการเจริญเติบโต รอบ 10 ปี

รายการ	ภัยแล้ง	น้ำท่วม	พายุ	แมลง/ศัตรูพืช	โรคระบาด
เกิดทุกปี	57 (24.6)	62 (26.7)	35 (15.1)	42 (18.1)	42 (18.1)
ปีเว้นปี	25 (10.8)	12 (5.2)	32 (13.8)	15 (6.5)	4 (1.7)
2 ปีครั้ง	12 (5.2)	6 (2.6)	23 (9.9)	33 (14.2)	7 (3.0)
3 ปีครั้ง	23 (9.9)	10 (4.3)	8 (3.4)	12 (5.2)	37 (15.9)
4 ปีครั้ง	4 (1.7)	1 (0.4)	1 (0.4)	4 (1.7)	1 (0.4)
5-7ปีครั้ง	11 (4.7)	4 (1.7)	4 (1.7)	3 (1.3)	7 (3.0)
8-10 ปีครั้ง	9 (3.9)	2 (0.9)	3 (1.3)	2 (0.9)	2 (0.9)
ไม่เกิดภัย	91 (39.2)	135 (58.2)	126 (54.3)	121 (52.2)	132 (56.9)
รวม	232 (100)				

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติช่วงการออกดอกออกผล รอบ 10 ปี

รายการ	ภัยแล้ง	น้ำท่วม	พายุ	แมลง/ศัตรูพืช	โรครระบาด
เกิดทุกปี	71 (30.6)	29 (12.5)	38 (16.4)	38 (16.4)	42 (18.1)
เกิดปีเว้นปี	22 (9.5)	42 (18.1)	15 (6.5)	15 (6.5)	5 (2.2)
2 ปีครั้ง	19 (8.2)	16 (6.9)	39 (16.8)	39 (16.8)	6 (2.6)
3 ปีครั้ง	27 (11.6)	8 (3.4)	3 (1.3)	3 (1.3)	31 (13.4)
4 ปีครั้ง	2 (0.9)	1 (0.4)	1 (0.4)	1 (0.4)	1 (0.4)
5-7 ปีครั้ง	8 (3.4)	6 (2.6)	3 (1.3)	3 (1.3)	5 (2.2)
8-10 ปีครั้ง	6 (2.6)	2 (0.9)	1 (0.4)	1 (0.4)	-
ไม่เกิดภัย	77 (33.2)	128 (55.2)	132 (56.9)	132 (56.9)	142 (61.2)
รวม	232 (100)				

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

โดยสรุปจะเห็นว่า ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่เกษตรกรส่วนใหญ่เผชิญมากกว่าภัยอื่นๆ ในทุกช่วงของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากมีสัดส่วนเกษตรกรที่ไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้งในสัดส่วนที่ต่ำกว่าภัยธรรมชาติประเภทอื่น ๆ และ เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เผชิญปัญหาภัยแล้งทุกช่วงการผลิต

จากพื้นที่ทำการศึกษามีเกษตรกรประสบปัญหาภัยแล้งแตกต่างกันโดยเมื่อพิจารณาความถี่ในการประสบภัยแล้ง พบว่า

ช่วงการเพาะปลูก พบว่าเกษตรกรตัวอย่างที่เคยประสบปัญหาภัยแล้งมากที่สุด คือ เกษตรกรในตำบลน้ำร้อน ประมาณร้อยละ 76.19 แต่มีความถี่ในการเกิดภัยทุกปี ร้อยละ 23.81 และมีเกษตรกรที่ไม่เคยประสบภัยเพียง ร้อยละ 23.81 ของเกษตรกรตัวอย่างในตำบลน้ำร้อน ตำบลที่มีเกษตรกรประสบภัยแล้งน้อยที่สุดคือ ตำบลบ่อรัง ประมาณร้อยละ 52 มีความถี่ในการเกิดภัยทุกปี ร้อยละ 40 แต่มีเกษตรกรที่ไม่เคยประสบภัยแล้งเป็นสัดส่วนที่สูงถึง ร้อยละ 48 ของเกษตรกรตัวอย่างในตำบลบ่อรัง

ช่วงการเจริญเติบโต พบว่าเกษตรกรตัวอย่างที่เคยประสบปัญหาภัยแล้งมากที่สุด คือ เกษตรกรในตำบลน้ำร้อน ประมาณร้อยละ 72.43 แต่มีความถี่ในการเกิดภัยทุกปี ร้อยละ 28.57 และมีเกษตรกรที่ไม่เคยประสบภัยเพียง ร้อยละ 28.57 ของเกษตรกรตัวอย่างในตำบลน้ำร้อน และ เกษตรกรตัวอย่างในสามตำบลที่เหลือมีเกษตรกรที่เคยประสบภัยแล้งในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ประมาณร้อยละ 60 ของเกษตรกรตัวอย่างในแต่ละตำบล

ช่วงการออกดอกออกผล พบว่าเกษตรกรตัวอย่างที่เคยประสบปัญหาภัยแล้งมากที่สุด คือ เกษตรกรในตำบลซับน้อย ประมาณร้อยละ 71.86 แต่มีความถี่ในการเกิดภัยทุกปี ร้อยละ 31.79 และมีเกษตรกรที่ไม่เคยประสบภัยเพียง ร้อยละ 29.14 ของเกษตรกรตัวอย่างในตำบลซับน้อย และ เกษตรกรตัวอย่างในสามตำบลที่เหลือมีเกษตรกรที่เคยประสบภัยแล้งในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละความถี่การเกิดภัยแล้งช่วงเพาะปลูกรอบ 10 ปี จำแนกตามตำบล

รายการ	น้ำร้อน	ยางสาว	ปอรั้ง	ซับน้อย
เกิดทุกปี	5 (23.81)	6 (17.14)	10 (40.00)	39 (25.83)
ปีเว้นปี	2 (9.52)	2 (5.71)	-	8 (5.30)
2 ปีครั้ง	1 (4.76)	2 (5.71)	2 (8.00)	4 (2.65)
3 ปีครั้ง	7 (33.33)	5 (14.29)	-	17 (11.26)
4 ปีครั้ง	1 (4.76)	-	-	2 (1.32)
5-7 ปีครั้ง	-	2 (5.71)	1 (4.00)	7 (4.64)
8-10 ปีครั้ง	-	4 (11.43)	-	5 (3.31)
ไม่เกิดภัย	5 (23.81)	14 (40.00)	12 (48.00)	69 (45.70)
รวม	21 (100.00)	35 (100.00)	25 (100.00)	151 (100.00)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละความถี่การเกิดภัยแล้งช่วงเจริญเติบโตรอบ 10 ปี จำแนกตามตำบล

รายการ	น้ำร้อน	ยางสาว	บ่อร้าง	ชันน้อย
เกิดทุกปี	6 (28.57)	8 (22.86)	10 (40.00)	33 (21.85)
ปีเว้นปี	2 (9.52)	1 (2.86)	1 (4.00)	21 (13.91)
2 ปีครั้ง	-	1 (2.86)	3 (12.00)	8 (66.67)
3 ปีครั้ง	6 (28.57)	5 (14.29)	1 (4.00)	11 (7.28)
4 ปีครั้ง	1 (4.76)	-	-	3 (1.99)
5 -7 ปีครั้ง	-	2 (5.71)	-	9 (5.96)
8-10 ปีครั้ง	-	4 (11.43)	-	5 (3.31)
ไม่เกิดภัย	6 (28.57)	14 (40.00)	10 (40.00)	61 (40.40)
รวม	21 (100.00)	35 (100.00)	25 (100.00)	151 (100.00)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ
ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละความถี่การเกิดภัยแล้งช่วงออกดอกออกผล รอบ 10 ปี
จำแนกตามตำบล

รายการ	น้ำร้อน	ยางสาว	บ่อร้าง	ชันน้อย
เกิดทุกปี	5 (23.81)	7 (20.00)	11 (44.00)	48 (31.79)
ปีเว้นปี	1 (4.76)	5 (14.29)	1 (4.00)	15 (9.93)
2 ปีครั้ง	1 (4.76)	2 (5.71)	3 (12.00)	13 (8.61)
3 ปีครั้ง	5 (23.81)	5 (14.29)	1 (4.00)	17 (11.26)
4 ปีครั้ง	-	-	-	2 (1.32)
5 -7ปีครั้ง	-	1 (2.86)	-	7 (4.64)
8-10 ปีครั้ง	-	1 (2.86)	-	5 (3.31)
ไม่เกิดภัย	9 (42.86)	14 (40.00)	10 (40.00)	44 (29.14)
รวม	21 (100.00)	35 (100.00)	25 (100.00)	151 (100.00)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ
ที่มา: จากการสำรวจ

ความรุนแรงในการเกิดภัยธรรมชาติ

เมื่อพิจารณาความรุนแรงจากการเกิดภัยธรรมชาติประเภทต่างๆ ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า

ในช่วงการเพาะปลูก มีเกษตรกร ร้อยละ 12.5 เผชิญปัญหาภัยแล้งที่รุนแรงมาก ในขณะที่ร้อยละ 12.1 ไม่มีความรุนแรง และเกษตรกรร้อยละ 1.3 เผชิญปัญหาน้ำท่วมที่รุนแรงมากในขณะที่ร้อยละ 31.4 เผชิญปัญหาน้ำท่วมที่ไม่มีความรุนแรง ส่วนปัญหา พายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคระบาดไม่ถึงร้อยละ 1 ที่เผชิญกับปัญหาภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงมาก

ในช่วงการเจริญเติบโต มีเกษตรกร ร้อยละ 14.7 เผชิญปัญหาภัยแล้งที่รุนแรงมาก ในขณะที่ร้อยละ 8.6 ไม่มีความรุนแรง และเกษตรกรร้อยละ 35.8 เผชิญปัญหาน้ำท่วมที่ไม่มีความรุนแรง ส่วนปัญหา พายุ แผลง/ศัตรูพืช และ โรคระบาด มีเกษตรกรไม่ถึงร้อยละ 1 ที่เผชิญกับปัญหาภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงมาก โดยรวมจะเห็นว่าปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกษตรกรเห็นว่ามีความรุนแรงมากกว่าปัญหาภัยธรรมชาติอื่น ๆ ในช่วงการเจริญเติบโต

ในช่วงการออกดอกออกผล มีเกษตรกรร้อยละ 17.2 เผชิญปัญหาภัยแล้งที่รุนแรงมาก ในขณะที่ร้อยละ 9.5 ไม่มีความรุนแรง และเกษตรกรร้อยละ 3 เผชิญปัญหาน้ำท่วมที่รุนแรงมากในขณะที่ ร้อยละ 34.1 เผชิญปัญหาน้ำท่วมที่ไม่มีความรุนแรง ส่วนปัญหา พายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคระบาด มีเกษตรกรไม่ถึงร้อยละ 1 ที่เผชิญกับปัญหาภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงมาก โดยรวมจะเห็นว่าปัญหาภัยแล้งเป็นปัญหาที่เกษตรกรเห็นว่ามีความรุนแรงมากกว่าปัญหาภัยธรรมชาติอื่น ๆ ในช่วงการออกดอกออกผล

โดยสรุปจะเห็นว่า ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่เกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่ามีความรุนแรงมากกว่าภัยอื่น ๆ เนื่องจากมีสัดส่วนของความรุนแรงใน 3 ระดับ คือ รุนแรงมาก รุนแรงปานกลาง รุนแรงน้อย ในสัดส่วนที่สูงกว่าภัยอื่น ๆ ในทุกช่วงของการปลูก และเมื่อพิจารณาในแต่ละช่วงของการปลูกข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ พบว่า ปัญหาภัยแล้งมีความรุนแรงมากที่สุด เป็นภัยธรรมชาติที่เกษตรกรส่วนใหญ่เผชิญและในช่วงการออกดอกออกผลภัยแล้งมีความรุนแรงมากที่สุด

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละความรุนแรงในการเกิดภัยธรรมชาติ ช่วงการเพาะปลูก รอบ 10 ปี

รายการ	ภัยแล้ง	น้ำท่วม	พายุ	แมลง/ศัตรูพืช	โรครระบาด
ไม่เกิดภัย	100 (43.1)	130 (56.0)	133 (57.3)	133 (57.3)	130 (56.0)
ไม่มีความรุนแรง	28 (12.1)	74 (31.9)	81 (34.9)	68 (29.3)	71 (30.6)
รุนแรงน้อย	58 (25.0)	17 (7.3)	15 (6.5)	24 (10.3)	26 (11.2)
รุนแรงปานกลาง	17 (7.3)	8 (3.4)	2 (0.9)	6 (2.6)	5 (2.2)
รุนแรงมาก	29 (12.5)	3 (1.3)	1 (0.4)	1 (0.4)	-
รวม	232 (100)				

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละความรุนแรงในการเกิดภัยธรรมชาติ ช่วงการเจริญเติบโต รอบ 10 ปี

รายการ	ภัยแล้ง	น้ำท่วม	พายุ	แมลง/ศัตรูพืช	โรครระบาด
ไม่เกิดภัย	91 (39.2)	134 (57.8)	130 (56.0)	123 (53.0)	132 (56.9)
ไม่มีความรุนแรง	20 (8.6)	83 (35.8)	84 (36.2)	73 (31.5)	73 (31.5)
รุนแรงน้อย	64 (27.6)	12 (5.2)	15 (6.5)	27 (11.6)	20 (8.6)
รุนแรงปานกลาง	23 (9.9)	3 (1.3)	3 (1.3)	7 (3.0)	5 (2.2)
รุนแรงมาก	34 (14.7)	-	-	2 (0.9)	2 (0.9)
รวม	232 (100)				

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละความรุนแรงในการเกิดภัยธรรมชาติ ช่วงออกดอกออกผล รอบ 10 ปี

รายการ	ภัยแล้ง	น้ำท่วม	พายุ	แมลง/ศัตรูพืช	โรคระบาด
ไม่เกิดภัย	77 (33.2)	130 (56.0)	128 (55.2)	132 (56.9)	132 (56.9)
ไม่มีความรุนแรง	22 (9.5)	79 (34.1)	83 (35.8)	78 (33.6)	73 (31.5)
รุนแรงน้อย	54 (23.3)	11 (4.7)	14 (6.0)	15 (6.5)	20 (8.6)
รุนแรงปานกลาง	39 (16.8)	5 (2.2)	7 (3.0)	5 (2.2)	5 (2.2)
รุนแรงมาก	40 (17.2)	7 (3.0)	-	2 (0.9)	2 (0.9)
รวม	232 (100)				

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง

1. จำนวนเกษตรกรแยกตามตำบล

จากการสำรวจปี 2552 เกษตรกรตัวอย่าง มีจำนวนทั้งสิ้น 232 ราย และเมื่อแยกตามตำบล พบว่าเป็นจำนวนตัวอย่างที่มาจากตำบลชน้อยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด เป็นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ร้อยละ 61.15 ในขณะที่เกษตรกรไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยฯ สูงถึงร้อยละ 70.97 ของเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ พบว่าในพื้นที่ตำบลยางสาว มีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มากกว่าการไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คือ ร้อยละ 22.30 ในขณะที่พื้นที่ตำบลน้ำร้อนมีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ น้อยที่สุด คือ ร้อยละ 4.32

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรในแต่ละตำบลจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการ
ประกันภัยพืชผลฯ

ตำบล	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำร้อน	6	4.32	15	16.13	21	9.05
ยางสาว	31	22.30	4	4.30	35	15.09
บ่อรัง	17	12.23	8	8.60	25	10.78
ซับน้อย	85	61.15	66	70.97	151	65.09
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2. เพศของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร

จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 232 ตัวอย่าง พบว่า หัวหน้าครัวเรือนเพศชายมีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมากกว่าหัวหน้าครัวเรือนเพศหญิง โดยหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรเพศชายที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดเป็นร้อยละ 74.82 ในขณะที่หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรเพศหญิงที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดเป็นร้อยละ 25.18

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละเพศของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการ
ประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
หญิง	35	25.18	35	37.63
ชาย	104	74.82	58	62.37
รวม	139	100.00	93	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3. การศึกษาและประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร

การศึกษาและประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของหัวหน้าครัวเรือน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการตัดสินใจซื้อประกันภัย ในเรื่องของความเข้าใจและการรับข้อมูลข่าวสารของหัวหน้าครัวเรือน เมื่อพิจารณาการเข้าร่วมโครงการแยกตามการศึกษา พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีการศึกษาในแต่ละระดับไม่แตกต่างกันมากนัก โดยเฉลี่ยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีจำนวนปีในการศึกษาเฉลี่ย 6.33 ปี และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีจำนวนปีในการศึกษาเฉลี่ย 5.67 ปี

นอกจากนี้หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 25.70 ปี และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีประสบการณ์มากกว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ เฉลี่ย 27.54 ปี

ตารางที่ 17 การศึกษาและประสบการณ์ของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ	ไม่เข้าร่วมโครงการฯ
	จำนวน(ปี)	จำนวน(ปี)
ระดับการศึกษา		
ต่ำสุด	0	0
สูงสุด	16	12
เฉลี่ย	6.33	5.67
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.76	2.81
ประสบการณ์		
ต่ำสุด	3	2
สูงสุด	48	65
เฉลี่ย	25.70	27.54
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.362	11.044

ที่มา: จากการสำรวจ

4. ขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่เกิน 50 ไร่ เป็นเกษตรกรในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ร้อยละ 61.15 และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ร้อยละ 90.32 ของเกษตรกรในแต่ละกลุ่ม แต่เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มมากกว่า 50 ไร่ เป็นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ โดยเฉลี่ยเกษตรกรในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 57.78 ไร่ และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 33.47 ไร่ ดังนั้น เกษตรกรมีขนาดฟาร์มที่ใหญ่ เข้าร่วมโครงการมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

ขนาดฟาร์มน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจในการทำประกันภัยพืชผลฯ เพราะเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดใหญ่ย่อมมีความต้องการในการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดกับผลผลิตที่มากกว่าเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดเล็กเพราะหากฟาร์มที่มีขนาดใหญ่เมื่อเกิดความเสียหายย่อมส่งผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนที่สูง ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายฟาร์มขนาดใหญ่ น่าจะมีความต้องการเข้าร่วมการประกันภัยพืชผลฯ ที่มากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก

ตารางที่ 18 ขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่)				
- น้อยกว่า 50	85	61.15	84	90.32
- 51-100	39	28.06	7	7.53
- 101- 150	12	8.63	2	2.15
- มากกว่า 150	3	2.16	-	-

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ	ไม่เข้าร่วมโครงการฯ
	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่)		
ต่ำสุด	10	5
สูงสุด	200	120
เฉลี่ย	57.78	33.47
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	39.63	20.29

ที่มา: จากการสำรวจ

5. รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร

เมื่อพิจารณารายได้รวมของครัวเรือนเกษตรกร พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีรายได้รวม เฉลี่ย 262,863.67 บาทต่อปี สูงกว่ารายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ที่มีรายได้รวมเฉลี่ย 171,010.48 บาทต่อปี และเมื่อพิจารณาโครงสร้างรายได้ของเกษตรกร พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะพึ่งพิงรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 55 มีสัดส่วนที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการที่มีการพึ่งพิงรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 52 ของรายได้รวมทั้งครัวเรือน และมีการพึ่งพิงรายได้จากนอกภาคเกษตร ร้อยละ 13 ซึ่งมีสัดส่วนที่ต่ำกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ที่มีการพึ่งพิงรายได้จากนอกภาคเกษตร ร้อยละ 15 ของรายได้รวมทั้งครัวเรือน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากการพึ่งพิงรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และรายได้จากนอกภาคเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันไม่มากนัก

เมื่อพิจารณารายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีรายได้สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ แต่อาจจะเป็นผลมาจากการที่เกษตรกรในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงพิจารณารายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ ผลปรากฏว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 2,741.20 บาท/ไร่/ปี เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีรายได้จาก

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 2,654.06 บาท/ไร่/ปี ซึ่งน้อยกว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 รายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ
(หน่วย: บาท/ปี)

รายได้	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ	
	เฉลี่ย	สัดส่วน	เฉลี่ย	สัดส่วน
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	145,648.92	55	88,501.99	52
ภาคเกษตรอื่นๆ	83,816.91	32	56,312.26	33
นอกภาคเกษตร	33,397.84	13	26,196.24	15
รายได้รวมทั้งครัวเรือน	262,863.67	100	171,010.48	100
รายได้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย (บาท/ไร่/ปี)	2,741.20		2,654.06	

หมายเหตุ: สัดส่วนคิดต่อรายได้รวมทั้งครัวเรือน (ร้อยละ)

ที่มา: จากการสำรวจ

ลักษณะความเสี่ยงจากภัยแล้งที่เกษตรกรเผชิญ

1. ความเพียงพอของปริมาณน้ำฝน

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ แยกพิจารณาตามความคิดเห็นของเกษตรกรต่อความเพียงพอของปริมาณน้ำฝนและความไม่เพียงพอของปริมาณน้ำฝน พบว่า เกษตรกรในทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมากนัก ด้วยพื้นที่ใกล้เคียงกัน ความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนจึงไม่แตกต่างกันมากนัก (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของเกษตรกรต่อความเพียงพอของปริมาณน้ำฝน
จำแนกตามการเข้าร่วม โครงการประกันภัยพืชผลฯ

ช่วงการผลิต	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
เพาะปลูก	116 (35.7)	23 (25.0)	82 (34.6)	11 (26.2)
เจริญเติบโต	115 (35.4)	24 (26.1)	82 (34.6)	11 (26.2)
ออกดอกออกผล	94 (28.9)	45 (48.9)	73 (30.8)	20 (47.6)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

2. ความถี่ของการเกิดภัยแล้ง

เมื่อพิจารณาความถี่ของการเกิดภัยแล้งในช่วงเพาะปลูก พบว่าเกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งที่มีความถี่ในการเกิดสูงโอกาสในการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ยิ่งสูง เช่น จากการเผชิญปัญหาภัยแล้งทุกปีจะมีสัดส่วนที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดเป็นร้อยละ 30.22 สูงกว่าสัดส่วนของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีจำนวนเกษตรกรที่ไม่เคยประสบภัยแล้งเพียงร้อยละ 43.17 (ตารางที่ 21)

เมื่อพิจารณาความถี่ของการเกิดภัยแล้งในช่วงการเจริญเติบโต พบว่าเกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งที่มีความถี่ในการเกิดสูงโอกาสในการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ยิ่งสูง เช่น จากการเผชิญปัญหาภัยแล้งทุกปีจะมีสัดส่วนที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดเป็นร้อยละ 25.18 สูงกว่าสัดส่วนของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ แต่มีเกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งลดลงจากช่วงของการเพาะปลูก (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการเกิดภัยแล้งช่วงการเพาะปลูกในรอบ 10 ปี
จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผล ฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกิดทุกปี	42	30.22	18	19.35	60	25.86
เกิดปีเว้นปี	7	5.04	5	5.38	12	5.17
2 ปีเกิดครั้ง	6	4.32	3	3.23	9	3.88
3 ปีเกิดครั้ง	11	7.91	18	19.35	29	12.50
4 ปีเกิดครั้ง	1	0.72	2	2.15	3	1.29
5-7 ปีเกิดครั้ง	8	5.76	2	2.15	10	4.31
8-10 ปีเกิดครั้ง	4	2.88	5	5.38	9	3.88
ไม่เกิดภัย	60	43.17	40	43.01	100	43.10
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการเกิดภัยแล้งช่วงการเจริญเติบโตในรอบ 10 ปี
จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผล ฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกิดทุกปี	35	25.18	22	23.66	57	24.57
เกิดปีเว้นปี	16	11.51	9	9.68	25	10.78
2 ปีเกิดครั้ง	9	6.47	3	3.23	12	5.17
3 ปีเกิดครั้ง	9	6.47	14	15.05	23	9.91
4 ปีเกิดครั้ง	2	1.44	2	2.15	4	1.72
5-7 ปีเกิดครั้ง	7	5.04	4	4.30	11	4.74
8-10 ปีเกิดครั้ง	5	3.60	4	4.30	9	3.88
ไม่เกิดภัย	56	40.29	35	37.63	91	39.22
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

และเมื่อพิจารณาความถี่ของการเกิดภัยแล้งในช่วงการออกดอกออกผล พบว่าเกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งที่มีความถี่ในการเกิดสูง โอกาสในการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ยิ่งสูง เช่น จากการเผชิญปัญหาภัยแล้งทุกปีจะมีสัดส่วนที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดเป็นร้อยละ 33.81 สูงกว่าสัดส่วนของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีจำนวนเกษตรกรที่ไม่เคยประสบภัยแล้งเพียงร้อยละ 26.62 (ตารางที่ 23) ซึ่งช่วงการออกดอกออกผลมีเกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งมากที่สุด และมีสัดส่วนการเข้าร่วมการประกันภัยพืชผลฯ มากที่สุดด้วย โดยสรุป เกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งที่มีความถี่ของเกิดบ่อยครั้งจะมีอัตราการเข้าร่วมโครงการสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยเผชิญปัญหาภัยแล้งในทุกช่วงของการผลิต

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการเกิดภัยแล้งช่วงการออกดอกออกผลรอบ 10 ปี จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกิดทุกปี	47	33.81	24	25.81	71	30.60
เกิดปีเว้นปี	15	10.79	7	7.53	22	9.48
2 ปีเกิดครั้ง	15	10.79	4	4.30	19	8.19
3 ปีเกิดครั้ง	16	11.51	11	11.83	27	11.64
4 ปีเกิดครั้ง	1	0.72	1	1.08	2	0.86
5-7 ปีเกิดครั้ง	6	4.32	2	2.15	8	3.45
8-10 ปีเกิดครั้ง	2	1.44	4	4.30	6	2.59
ไม่เกิดภัย	37	26.62	40	43.01	77	33.19
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3. ความรุนแรงของภัยแล้ง

เมื่อพิจารณาความรุนแรงของภัยแล้ง สัดส่วนเกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งที่มีความรุนแรง 3 ระดับ คือ รุนแรงน้อย รุนแรงปานกลาง รุนแรงมาก เมื่อรวมสัดส่วนความรุนแรง 3 ระดับ พบว่า

ช่วงการเพาะปลูก มีเกษตรกรที่ประสบภัยแล้งที่มีความรุนแรง 3 อันดับ ที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ประมาณร้อยละ 43 และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ประมาณร้อยละ 47 ซึ่งแตกต่างกันเล็กน้อย

ช่วงการเจริญเติบโต มีเกษตรกรที่ประสบภัยแล้งที่มีความรุนแรง 3 อันดับ ที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ประมาณร้อยละ 52 และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ประมาณร้อยละ 53 ซึ่งมีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มาก

ช่วงการออกดอกออกผล มีเกษตรกรที่ประสบภัยแล้งที่มีความรุนแรง 3 อันดับ ที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ประมาณร้อยละ 61 และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ประมาณร้อยละ 52 ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีสัดส่วนที่มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ อย่างเห็นได้ชัด

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มากกว่าเกษตรกรไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ และเกษตรกรต้องเผชิญกับความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการออกดอกออกผล ที่มีอัตราการเข้าร่วมโครงการสูงกว่าช่วงการผลิตอื่นๆ

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของความรุนแรงในการเกิดภัยแล้งช่วงการเพาะปลูกรอบ 10 ปี
จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิดภัย	60	43.17	40	43.01	100	43.10
ไม่มีความรุนแรง	19	13.67	9	9.68	28	12.07
รุนแรงน้อย	38	27.34	20	21.51	58	25.00
รุนแรงปานกลาง	9	6.47	8	8.60	17	7.33
รุนแรงมาก	13	9.35	16	17.20	29	12.50
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของความรุนแรงในการเกิดภัยแล้งช่วงการเจริญเติบโตรอบ 10 ปี
จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิดภัย	53	38.13	38	40.86	91	39.22
ไม่มีความรุนแรง	14	10.07	6	6.45	20	8.62
รุนแรงน้อย	46	33.09	18	19.35	64	27.59
รุนแรงปานกลาง	13	9.35	10	10.75	23	9.91
รุนแรงมาก	13	9.35	21	22.58	34	14.66
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 26 จำนวนและร้อยละของความรุนแรงในการเกิดภัยแล้งช่วงออกดอกออกผลรอบ 10 ปี
จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิดภัย	35	25.18	42	45.16	77	33.19
ไม่มีความรุนแรง	19	13.67	3	3.23	22	9.48
รุนแรงน้อย	36	25.90	18	19.35	54	23.28
รุนแรงปานกลาง	29	20.86	10	10.75	39	16.81
รุนแรงมาก	20	14.39	20	21.51	40	17.24
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

4. ขนาดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยแล้ง

ปัจจัยพื้นที่ที่ได้รับคามเสียหายจากภัยแล้งถือว่าเป็นปัจจัยที่มีส่วนในการตัดสินใจในการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีพื้นที่เสียหายเฉลี่ย 12.46 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูก ร้อยละ 20 และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีพื้นที่เสียหายเฉลี่ย 3.09 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่ปลูก ร้อยละ 10

โดยสรุปเกษตรกรที่มีขนาดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกที่สูงเป็นเกษตรกรกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า

ซึ่งปัจจัยความเสียหายของพื้นที่เพาะปลูกจากภัยแล้งที่สูงจะส่งผลถึงโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกรที่สูงด้วย

ตารางที่ 27 พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่เคยประสบความเสียหายจากภัยแล้งจำแนกตามการเข้าร่วม โครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ	ไม่เข้าร่วมโครงการฯ
	จำนวน (ไร่)	จำนวน (ไร่)
พื้นที่เสียหาย		
ต่ำสุด	0	0
สูงสุด	140	50
เฉลี่ย	12.46	3.09
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	21.18	8.13
สัดส่วนพื้นที่เสียหาย/พื้นที่เพาะปลูก (ร้อยละ)		
ต่ำสุด	0	0
สูงสุด	100	100
เฉลี่ย	20	10
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	30	26

ที่มา: จากการสำรวจ

5. โอกาสในการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดว่าโอกาสในการเกิดภัยแล้งอย่างแน่นอน ร้อยละ 45.32 และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดว่าโอกาสในการเกิดภัยแล้งอย่างแน่นอน ร้อยละ 17.20 ซึ่งความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดภัยแล้งแตกต่างกันมากในสองกลุ่ม

โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดว่าโอกาสในการเกิดภัยแล้งเพิ่มขึ้นคือ โอกาสเกิดน้อย โอกาสเกิดปานกลาง โอกาสเกิดมาก และโอกาสเกิดอย่างแน่นอน คิดเป็นร้อยละ 7.19, 17.99, 29.50 และ 45.32 ตามลำดับ ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดว่าโอกาสเกิดภัยแล้งอย่างแน่นอนมีสัดส่วนที่ลดลง (ตารางที่ 28)

ดังนั้น จากประสบการณ์ในอดีตจะมีส่วนในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ของเกษตรกรแล้วยังมีปัจจัยที่เกี่ยวกับการคาดการณ์เกี่ยวกับโอกาสในการเกิดภัยแล้งของเกษตรกร เพราะถ้าเกษตรกรคาดว่าโอกาสที่จะเกิดภัยแล้งมีมาก โอกาสที่เกษตรกรจะตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ก็มากขึ้นด้วย

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสในการเกิดภัยแล้งของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีโอกาสเกิด	-	-	2	2.15	2	0.86
โอกาสเกิดน้อย	10	7.19	17	18.28	27	11.64
โอกาสเกิดปานกลาง	25	17.99	27	29.03	52	22.41
โอกาสเกิดมาก	41	29.50	31	33.33	72	31.03
โอกาสเกิดอย่างแน่นอน	63	45.32	16	17.20	79	34.05
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

การจัดการความเสี่ยง

1. ความหลากหลายในการทำฟาร์ม

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการกระจายความเสี่ยงนอกเหนือจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังและถั่วชนิดต่างๆ โดยเกษตรกรที่มีการทำฟาร์มที่หลากหลาย (ปลูกพืชอย่างอื่นนอกเหนือจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) จะมีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คือร้อยละ 84.17 ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ และโดยเปรียบเทียบมีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ที่ทำฟาร์มเดี่ยว (ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างเดียว) มีสัดส่วนน้อยกว่าคือ ร้อยละ 15.83 ซึ่งน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ซึ่งการกระจายความเสี่ยงโดยการทำฟาร์มที่หลากหลายไม่แตกต่างกันมากนักในเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม

ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ จะมีการพึงพิงรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 55 ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คือ ร้อยละ 52 ซึ่งไม่มากนัก

2. การลงทุนนอกภาคเกษตร

เกษตรกรที่มีการลงทุนนอกภาคเกษตร เป็นเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ร้อยละ 75.27 ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ที่มีสัดส่วนการลงทุนนอกฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 70.50

เมื่อพิจารณาสัดส่วนรายได้จากนอกภาคเกษตร พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ จะมีการพึงพิงรายได้จากนอกภาคเกษตรร้อยละ 13 ซึ่งต่ำกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คือ ร้อยละ 15 ของรายได้รวมทั้งครัวเรือน

ดังนั้น เมื่อเกษตรกรมีการพึงพิงรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งก็สูงด้วย เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากความเสียหายจากภัยแล้ง ในทางตรงข้ามหากเกษตรกรมีรายได้จากนอกภาคเกษตรมากโอกาสที่เกษตรกรจะตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งก็มีโอกาสลดลง (ตารางที่ 29)

3. การจัดหาแหล่งน้ำ

เมื่อพิจารณาถึงการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการป้องกันความเสี่ยงจากการเกิดภัยแล้งวิธีหนึ่ง พบว่าเกษตรกรทั้งที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ไม่สามารถจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มได้มากนัก เนื่องจากข้อจำกัดด้านภูมิประเทศที่เป็นที่ราบสูงสลับภูเขา ทำให้ทั้งเกษตรกรที่มีการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมไม่แตกต่างกันมากนักในทั้งสองกลุ่ม โดยเกษตรกรในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 15.83 ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ คิดเป็นร้อยละ 15.05 ซึ่งแตกต่างกันไม่มากนัก ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้ไม่มีปัญหา Moral Hazard เพราะแม้เกษตรกรจะซื้อประกันภัยแต่ข้อจำกัดด้านภูมิประเทศที่เหมือนกันทำให้ระดับการดูแลพืชผลของเกษตรกรยังคงอยู่ในระดับเดิมก่อนมีการซื้อประกันภัย

ตารางที่ 29 จำนวนและร้อยละลักษณะการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความหลากหลายของฟาร์ม						
ฟาร์มเดี่ยว	22	15.83	21	22.58	43	18.53
ฟาร์มขยาย	117	84.17	72	77.42	189	81.47
การลงทุนนอกภาคเกษตร						
ไม่มีลงทุนนอกภาคเกษตร	41	29.50	23	24.73	64	27.59
มีลงทุนนอกภาคเกษตร	98	70.50	70	75.27	168	72.41
รายได้จากข้าวโพด*		55		52		54
รายได้นอกภาคเกษตร*		13		15		14
รายได้ภาคเกษตรอื่นๆ*		32		33		32

หมายเหตุ: * สัดส่วนต่อรายได้รวมทั้งครัวเรือน (ร้อยละ)

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 30 จำนวนและร้อยละการหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม						
1. ไม่มีแหล่งน้ำเพิ่มเติม	117	84.17	79	84.95	196	84.95
2. มีแหล่งน้ำเพิ่มเติม	22	15.83	14	15.05	36	15.05
- แหล่งน้ำธรรมชาติ	8	36.36	8	57.14	16	57.14
- น้ำชลประทาน	-	-	2	14.29	2	14.29
- น้ำบาดาล	2	9.09	1	7.14	3	7.14
- บ่อ/สระน้ำ	12	54.55	3	21.43	15	21.43

ที่มา: จากการสำรวจ

4. การช่วยเหลือจากรัฐบาล

เมื่อพิจารณาเฉพาะเกษตรกรที่ประสบภัยแล้ง พบว่าเกษตรกรที่เคยได้รับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลจะมีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ประมาณร้อยละ 21.58 ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ที่มีสัดส่วนการได้รับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลประมาณร้อยละ 11.83 แต่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีสัดส่วนเกษตรกรที่ไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้งเพียงร้อยละ 56.83 ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีสัดส่วนที่ไม่เคยประสบภัยแล้งสูงถึงร้อยละ 80.65

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ประสบภัยแล้งและการช่วยเหลือจากรัฐบาลจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การช่วยเหลือจากรัฐบาล						
- เคยได้รับเงินช่วยเหลือ	30	21.58	11	11.83	41	17.67
- ไม่เคยได้รับเงินช่วยเหลือ	30	21.58	7	7.53	37	15.95
- ไม่เคยประสบภัยแล้ง	79	56.83	75	80.65	154	66.38
รวม	139	100.00	93	100.00	232	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ระยะห่างจากแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน

เมื่อพิจารณาระยะห่างระหว่างพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างกับสถานีน้ำฝน อำเภอวิเชียรบุรี พบว่า เกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีระยะห่างจากสถานีวัดน้ำฝนมากกว่า 15 กิโลเมตรเป็นสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 100 ของจำนวนตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ โดยเฉลี่ยมีระยะห่างประมาณ 23.08 กิโลเมตร ในขณะที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ มีระยะห่างจากสถานีวัดน้ำฝนมากกว่า 15 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 95.68 โดยเฉลี่ยมีระยะห่างประมาณ 22.34 กิโลเมตร ซึ่งเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีพื้นที่เพาะปลูกห่างจากสถานีวัดน้ำฝนอำเภอวิเชียรบุรี ไม่แตกต่างกันมากนัก

ตารางที่ 32 จำนวนและร้อยละของระยะห่างระหว่างแปลงปลูกกับสถานีวัดน้ำฝนของเกษตรกร
จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะทางถึงสถานีวัดน้ำฝน						
น้อยกว่า 10 ก.ม.	1	0.72	-	-	1	0.43
11-15 ก.ม.	5	3.60	-	-	5	2.16
16-20 ก.ม.	40	28.78	30	32.26	70	30.17
21-25 ก.ม.	93	66.91	63	67.74	156	67.24
เฉลี่ย (กิโลเมตร)	22.34		23.08		22.63	

ที่มา: จากการสำรวจ

ความรู้ความเข้าใจโครงการประกันภัยพืชผลฯ ของเกษตรกรตัวอย่าง

เกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ส่วนใหญ่จะทราบเพียงว่าโครงการประกันภัยพืชผลฯ ใช้เกณฑ์ปริมาณน้ำฝนเป็นเกณฑ์ในการจ่ายเงินชดเชย (ตารางที่ 33) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดด้านความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนสะสมที่จะได้รับเงินชดเชย พบว่าเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดไม่ทราบรายละเอียดเกณฑ์น้ำฝนแต่ละระยะแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไม่มีความรู้ความเข้าใจในโครงการประกันภัยพืชผลฯ (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 33 ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เกณฑ์ปริมาณน้ำฝนในการจ่ายเงินชดเชย
จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทราบ	129	92.81	91	97.85	220	94.83
ไม่ทราบ	10	7.19	2	2.15	12	5.17

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 34 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์การจ่ายเงินชดเชยเมื่อเกิดความแห้งแล้งจำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

เกณฑ์การจ่ายเงินชดเชย	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ	
	ทราบ	ไม่ทราบ	ทราบ	ไม่ทราบ
ระยะที่ 1 ปริมาณการขาดน้ำสะสมไม่ถึง 60m.m.	-	139	-	93
ระยะที่ 2 ปริมาณฝนตกสะสมไม่ถึง 10 m.m.	-	139	-	93
ระยะที่ 3 ปริมาณฝนตกสะสมไม่ถึง 20 m.m.	-	139	-	93

ที่มา: จากการสำรวจ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะห่างของสถานีวัดน้ำฝน

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโครงการประกันภัยพืชผลฯ ต่อพื้นที่โครงการประกันภัยพืชผลฯ ที่ใช้ระยะห่างจากแปลงปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ถึงสถานีวัดน้ำฝนรัศมี 25 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ในการรับประกันภัยพืชผลฯ พบว่า เกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 87.9 เห็นว่าระยะนี้ไม่เหมาะสม เพราะ คิดว่าระยะที่ห่างมากเกินไปจะทำให้ปริมาณฝนที่ตกจริงมีโอกาสแตกต่างกัน โดยเห็นว่าระยะรัศมีที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 11 กิโลเมตร โดยที่ความคิดเห็นของเกษตรกรไม่แตกต่างกันระหว่างเกษตรกรที่เข้าร่วมและเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

ตารางที่ 35 จำนวนและร้อยละความเห็นของเกษตรกรต่อพื้นที่โครงการที่มีรัศมี 25 กิโลเมตร จำแนกตามการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ

รายการ	เข้าร่วมโครงการฯ		ไม่เข้าร่วมโครงการฯ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหมาะสม	123	88.5	81	87.1	204	87.9
เหมาะสม	16	11.5	12	12.9	28	12.1
ระยะที่เหมาะสม (เฉลี่ย)	11 ก.ม.		10 ก.ม.		11 ก.ม.	

ที่มา : จากการสำรวจ

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง โดยการประมาณค่าด้วยแบบจำลองโพรบิต โดยใช้แบบจำลองในบทที่ 3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด (ตารางที่ 36) พบว่า ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในแบบจำลองทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระดับที่สูงกว่า 0.5 ดังนั้นจึงสรุปได้เบื้องต้นว่าข้อมูลที่ใช้ไม่มีปัญหา Multicollinearity

2. ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง

จากบทที่ 3 ผู้ศึกษาใช้แบบจำลองในการศึกษา 6 สมการ ซึ่งจากการวิเคราะห์ตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง ด้วยค่าสถิติเบื้องต้นในบทที่ 4 พบว่า ตัวแปรจำนวนปีในการศึกษา (EDU), ตัวแปรหุ่นแสดงความหลากหลายในการทำฟาร์ม (DIV), ตัวแปรหุ่นแสดงการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มเติม (IRRI) และตัวแปรระยะห่างจากแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน (LOCAL) มีความแตกต่างกันไม่มากนักระหว่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ และเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้วิธีตัดตัวแปรที่ไม่มีผลกระทบทางทฤษฎีออกจากแบบจำลองก่อน ได้แก่ ตัวแปรจำนวนปีการศึกษา (EDU) และตัวแปรระยะห่างจากแปลงปลูกถึงสถานีวัดน้ำฝน (LOCAL)

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัย โดยการประมาณค่าด้วยแบบจำลองโพรบิต โดยใช้แบบจำลองในบทที่ 3 แสดงได้ ดังตารางที่ 37 มีรายละเอียด ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 กำหนดให้ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยหลัก ได้แก่ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) ขนาดฟาร์ม (SIZE) สัดส่วนรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (INC1) สัดส่วนรายได้นอกฟาร์มต่อรายได้ทั้งหมด (INC2) ตัวแปรหุ่นแสดงความหลากหลายในการทำฟาร์ม (DIV) ตัวแปรประสมการณ์ของหัวหน้าคริวเรื้อน (YRS) ตัวแปรหุ่นแสดงการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มเติม (IRRI) และตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ตัวแปรประสมการณ์ของหัวหน้าคริวเรื้อน (YRS) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และตัวแปรขนาดฟาร์ม (SIZE) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกและตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) มีอิทธิพลในทางลบต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับเดียวกัน คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือ หัวหน้าคริวเรื้อนเพศชาย มีโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้น ขนาดการทำฟาร์มที่เพิ่มขึ้น และหัวหน้าคริวเรื้อนที่มีประสมการณ์มากขึ้นจะส่งผลให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้น ในขณะที่คริวเรื้อนที่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาลจะมีโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยลดลง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัย จากค่า $PseudoR^2$ พบว่าแบบจำลองที่ 1 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ร้อยละ 17.65

แบบจำลองที่ 2 เป็นการเพิ่มตัวแปรหุ่นแสดงความเพียงพอของปริมาณน้ำฝน (SUFF) ไปในแบบจำลองที่ 1 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ตัวแปรหุ่นแสดงความเพียงพอของปริมาณน้ำฝนไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 นอกจากนี้ ตัวแปรประสมการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS) ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) และตัวแปรขนาดฟาร์ม (SIZE) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 95 และร้อยละ 99 ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือ หัวหน้าคริวเรื้อนเพศชายมีโอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้น ขนาดการทำฟาร์มและประสมการณ์การปลูกข้าวโพดที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้น ในขณะที่การได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาลจะส่งผลให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยลดลง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากค่า $PseudoR^2$

พบว่าแบบจำลองที่ 2 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ร้อยละ 17.69 แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองที่ 2 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ดีกว่าแบบจำลองที่ 1 เล็กน้อย

แบบจำลองที่ 3 เป็นการเพิ่มตัวแปรผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล (FREQ*VIO) ไปในแบบจำลองที่ 1 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงในการเกิดภัยแล้งในรอบ 10 ปี มีเครื่องหมายเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 กล่าวคือ ถ้าภัยแล้งเกิดขึ้นบ่อยและมีความรุนแรงมาก จะส่งผลให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยมากขึ้น สำหรับตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) ตัวแปรขนาดฟาร์ม (SIZE) และตัวแปรประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับแบบจำลองที่ 2 และสัดส่วนรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (INC1) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ในขณะที่ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากค่า $PseudoR^2$ พบว่าแบบจำลองที่ 3 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ร้อยละ 18.54 แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองที่ 3 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ดีกว่าแบบจำลองที่ 2

แบบจำลองที่ 4 เป็นการเพิ่มตัวแปรสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (AREA) ไปในแบบจำลองที่ 1 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์พบว่า สัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด มีเครื่องหมายเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 กล่าวคือ ถ้าสัดส่วนพื้นที่เสียหายจากภัยแล้งเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้น สำหรับตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) และตัวแปรขนาดฟาร์ม (SIZE) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับแบบจำลองที่ 3 ส่วนตัวแปรประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS) และสัดส่วนรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (INC1) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในขณะที่ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือ

จากรัฐบาล (GOVN) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัย จากค่า $PseudoR^2$ พบว่าแบบจำลองที่ 4 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ร้อยละ 18.83

แบบจำลองที่ 5 เป็นการเพิ่มตัวแปรโอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอกออกผล (OPP) ไปในแบบจำลองที่ 1 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์พบว่า ตัวแปรโอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอกออกผล (OPP) มีเครื่องหมายเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรคิดว่าโอกาสในการเกิดภัยแล้งเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยที่มากขึ้น สำหรับตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) ตัวแปรขนาดฟาร์ม (SIZE) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับแบบจำลองที่ 4 ส่วนตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในขณะที่ตัวแปรรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (INC1) และตัวแปรประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากค่า $PseudoR^2$ พบว่าแบบจำลองที่ 5 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ร้อยละ 22.12 ได้ดีกว่าแบบจำลองที่ 1-4 (ตารางที่ 37)

แบบจำลองที่ 6 เป็นการเพิ่ม ตัวแปรผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล (FREQ*VIO) ตัวแปรสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (AREA) โอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอกออกผล (OPP) ไปในแบบจำลองที่ 1 เนื่องจากแบบจำลองที่ 6 มีตัวแปรบางตัวที่มีลักษณะคล้ายกันจึงได้ตัดตัวแปรนั้นได้แก่ สัดส่วนรายได้นอกภาคเกษตรต่อรายได้ทั้งหมด (INC2) ซึ่งเป็นตัวแปรด้านรายได้เหมือนกับตัวแปรรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (INC1) ตัวแปรหุ่นแสดงความหลากหลายในการทำฟาร์ม (DIV) ตัวแปรหุ่นแสดงการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มเติม (IRRI) เป็นตัวแปรด้านวิธีการจัดการความเสี่ยงทางการเกษตรในกลุ่มเดียวกับประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS)

และตัวแปรหุ่นแสดงความพอเพียงของปริมาณน้ำฝน (SUFF) เป็นตัวแปรการเผชิญความเสี่ยง เช่นเดียวกับตัวแปรผลคูณระดับความถี่และระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล (FREQ*VIO) การศึกษาครั้งนี้ได้ตัดตัวแปรต่างๆ เหล่านี้เพื่อให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์พบว่า ตัวแปรระดับความถี่ของภัยแล้งและระดับความรุนแรงของภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล (FREQ*VIO) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัย ตัวแปรสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (AREA) มีเครื่องหมายเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ตัวแปรโอกาสในการเกิดภัยแล้งในความคิดเห็นของเกษตรกรในช่วงออกดอกออกผล (OPP) มีเครื่องหมายเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 สำหรับตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) ตัวแปรขนาดฟาร์ม (SIZE) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และตัวแปรประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS) ตัวแปรรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (INC1) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และร้อยละ 95 ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ส่งผลให้เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากค่า $PseudoR^2$ พบว่าแบบจำลองที่ 6 สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อประกันภัยได้ร้อยละ 23.04 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดีกว่าแบบจำลองที่ 1-5

เนื่องจากแบบจำลองที่ 6 ให้ค่า $PseudoR^2$ ที่มากกว่าแบบจำลองที่ 1-5 ดังนั้นจึงนำแบบจำลองที่ 6 ไปใช้ในการคำนวณค่า Marginal effect โดยกำหนดตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX= 1) และตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN=1) ซึ่งอธิบายการเปลี่ยนแปลงค่าความน่าจะเป็นในการตัดสินใจซื้อประกันภัยของเกษตรกร อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรอิสระในแบบจำลอง

ตารางที่ 36 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

ตัวแปร	SEX	EDU	YRS	INC2	SIZE	SUFF	AREA	GOVN	OPP	FREQ*VIO	IRRI	DIV	INC1
SEX	1												
EDU	0.22	1											
YRS	0.08	-0.36	1										
INC2	-0.01	0.09	0.10	1									
SIZE	-0.03	0.20	-0.03	-0.16	1								
SUFF	0.09	-0.07	-0.05	-0.04	-0.21	1							
AREA	-0.15	0.07	-0.09	-0.17	0.09	-0.04	1						
GOVN	0.07	-0.12	0.06	0.17	-0.19	0.07	-0.47	1					
OPP	-0.03	-0.08	0.02	-0.10	0.21	-0.10	0.11	-0.21	1				
FREQ*VIO	0.00	0.05	-0.05	0.08	0.15	-0.13	0.10	-0.03	0.17	1			
IRRI	0.07	0.08	-0.12	-0.06	-0.02	0.05	-0.01	0.08	-0.08	-0.06	1		
DIV	0.04	-0.05	-0.10	-0.15	0.06	-0.03	-0.09	0.01	0.02	0.18	0.06	1	
INC1	0.09	-0.08	-0.02	-0.09	-0.17	0.16	-0.20	0.05	-0.09	-0.15	0.09	-0.10	1

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 37 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimation) ในแบบจำลองโพรบิท

ตัวแปร	แบบจำลองที่ 1		แบบจำลองที่ 2		แบบจำลองที่ 3		แบบจำลองที่ 4		แบบจำลองที่ 5		แบบจำลองที่ 6	
	β	P-value										
Constant	-1.7546	0.0000***	-1.7803	0.0000***	-1.95739	0.0000***	-2.06827	0.0000***	-2.7326	0.0000***	-2.9137	0.0000***
SEX	0.4229	0.0350**	0.4291	0.0330**	0.46034	0.0240**	0.4663	0.0230**	0.4692	0.0220**	0.5332	0.0100***
SIZE	0.0172	0.0000***	0.0169	0.0000***	0.01713	0.0000***	0.0177	0.0000***	0.0164	0.0000***	0.0167	0.0000***
INC1	0.0001	0.1090	0.0001	0.1030	0.00014	0.0730*	0.0002	0.0410**	0.0001	0.0740*	0.0002	0.0250**
INC2	-0.1443	0.8100	-0.1593	0.7920	-0.29743	0.6270	-0.0535	0.9300	-0.0113	0.9850	-	-
DIV	0.1107	0.5830	0.1086	0.5900	0.06494	0.7500	0.1709	0.4040	0.1047	0.6130	-	-
YRS	0.0164	0.0630*	0.0162	0.0660*	0.01634	0.0640*	0.0176	0.0460**	0.0159	0.0800*	0.0159	0.0750*
IRRI	0.0755	0.7630	0.0796	0.7510	0.08719	0.7280	0.0592	0.8140	0.1469	0.5610	-	-
GOVN	-0.8380	0.0010***	-0.8383	0.0010***	-0.82130	0.0020**	-0.6209	0.0280**	-0.7270	0.0060**	-0.5169	0.0010***
SUFF	-	-	-0.0680	0.7210	-	-	-	-	-	-	-	-
FREQ*VIO	-	-	-	-	0.01940	0.0980*	-	-	-	-	0.0074	0.5380
AREA	-	-	-	-	-	-	0.7334	0.0580*	-	-	0.6439	0.0970*
OPP	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0135	0.0000***	0.0129	0.0010***
Log-likelihood	-128.64145		-128.5778		-127.26285		-126.80436		-121.66541		-120.21885	
Pseudo R ²	0.1765		0.1769		0.1854		0.1883		0.2212		0.2304	

หมายเหตุ: *** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01, ** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1

ที่มา: จากการคำนวณ

3. ผลการประมาณค่า Marginal effect

ตารางที่ 38 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์และค่า Marginal effect จากตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง ซึ่งการอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง ใช้การอธิบายจากตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย (SEX) และตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOVN) ส่วนปัจจัยอื่นๆ สามารถอธิบายการตัดสินใจจากค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวในกลุ่มที่ทำการศึกษา ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

- การที่หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย จะทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.83
- การที่ขนาดฟาร์มใหญ่ขึ้นจากค่าเฉลี่ย 1 หน่วย จะทำให้ความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.43
- การที่รายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01
- การที่หัวหน้าครัวเรือนมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อประกันภัยแล้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.41
- การที่เกษตรกรได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาลมีความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งลดลงร้อยละ 16.24
- สัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.49
- เกษตรกรมีความคิดเห็นถึงโอกาสในการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผลเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 1 หน่วย ความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อประกันภัยแล้งจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.33

โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเมื่อพิจารณาจากค่า marginal effect ได้แก่ สัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูก การเป็นหัวหน้าครัวเรือนเพศชาย โดยสัดส่วนพื้นที่เสียหายที่เพิ่มขึ้น การเป็นหัวหน้าครัวเรือนเพศชาย จะทำให้น่าจะเป็นในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.49 และ 16.83 ตามลำดับ การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลทำให้น่าจะเป็นในการตัดสินใจซื้อประกันภัยลดลงร้อยละ 16.24 ในขณะที่ปัจจัยขนาดฟาร์ม รายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโอกาสในการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุดโดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเหล่านี้ทำให้ออกสาของความน่าจะเป็นในการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งเปลี่ยนแปลงไม่ถึงร้อยละ 1

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์การประมาณค่าสัมประสิทธิ์และค่า Marginal effect

ตัวแปรอิสระ	Probit Model		Marginal effect	mean
	Coefficient	P-value		
หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย (SEX=1)	0.5332	0.0100***	0.1683	1
ขนาดฟาร์มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (SIZE)	0.0167	0.0000***	0.0043	48.04
รายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก (INC1)	0.0002	0.0250**	0.0001	2706.27
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (YRS)	0.0159	0.0750*	0.0041	26.8
การได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล(GOVN=1)	-0.5169	0.0010***	-0.1624	1
ระดับความถี่และความรุนแรงจากภัยแล้ง (FREQ*VIO)	0.0074	0.538	0.0019	9.17
สัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด(AREA)	0.6439	0.0970*	0.1649	16.27
โอกาสในการเกิดภัยแล้งช่วงออกดอกออกผล (OPP)	0.0129	0.0010***	0.0033	71.44
Log-likelihood		-120.2189		
Pseudo R ²		0.2304		
Prediction accuracy		82.67%		
Number of samples		232 (n ₁ =139, n ₀ =93)		

หมายเหตุ: *** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01, ** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยจากภัยแล้ง

การวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยใช้วิธีสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method - CVM) โดยสมมติสถานการณ์ว่าถ้ารัฐบาลยกเลิกนโยบายการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้ง เกษตรกรมีความต้องการประกันภัยจากภัยแล้งหรือไม่ ถ้าต้องการมีความต้องการวงเงินชดเชยสูงสุดเท่าไร และด้วยวงเงินดังกล่าว มีความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยหรือไม่ก็น้อยเพียงใด

ผลการศึกษาเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการวงเงินชดเชยในช่วง 901-1,000 บาทต่อไร่ 1,101-1,200 บาทต่อไร่ 1,401-1,500 บาทต่อไร่ และ 1,901-2,000 บาทต่อไร่ และเมื่อพิจารณาความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยตามวงเงินชดเชยแต่ละช่วงพบว่า เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 89.57 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 901-1,000 บาทต่อไร่ เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 85.51 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 1,101-1,200 บาทต่อไร่ เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 106.81 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 1,401-1,500 บาทต่อไร่ เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 98.71 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 1,901-2,000 บาทต่อไร่

เมื่อพิจารณาจากวงเงินชดเชยที่สูงกว่าที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัยปี 2552 (เงินชดเชยสูงสุด 1,228 บาทต่อไร่) เกษตรกรส่วนใหญ่เต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าเบี้ยประกันภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย (เบี้ยประกัน 100 บาทต่อไร่) จนถึงวงเงินชดเชยที่มากกว่า 1,800 บาทต่อไร่ เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยต่ำกว่า 100 บาทต่อไร่ ซึ่ง ณ ระดับที่วงเงินชดเชยมากกว่า 1,800 บาทต่อไร่ ระดับความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกรจะลดลง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอรรถประโยชน์ของบุคคลที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง เมื่อได้รับอรรถประโยชน์สูงสุดในระดับหนึ่งการบริโภคในหน่วยต่อๆ ไปจะทำให้ได้รับอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่ลดลงจากเดิม ดังนั้นเกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยจะลดลง

ตารางที่ 39 ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยในแต่ละช่วงของวงเงินชดเชยที่เกษตรกรต้องการ

เงินชดเชยที่เกษตรกรต้องการ (บาท/ไร่)	ค่าความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัย (บาท/ไร่)	
	เฉลี่ย	จำนวนเกษตรกร
น้อยกว่า 800	110.00	5
801-900	75.00	2
901-1,000	89.57	46
1,001-1,100	-	-
1,101-1,200	85.51	49
1,201-1,300	50.00	1
1,301-1,400	110.00	2
1,401-1,500	106.81	47
1,601-1,700	108.33	6
1,701-1,800	115.00	2
1,801-1,900	91.67	12
1,901-2,000	98.72	47
มากกว่า 2,200	112.31	13
รวม	96.47	232

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษา 1) เพื่ออธิบายลักษณะ โครงการประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง อำเภอวิเชียรบุรี สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ลักษณะภัยที่เกษตรกรเผชิญ ความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และความคิดเห็นต่อโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง อำเภอวิเชียรบุรี 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้งในจังหวัดเพชรบูรณ์และศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกร โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เพาะปลูกที่มี 25 กิโลเมตร จากสถานีวัดน้ำฝนอำเภอวิเชียรบุรี จำนวน 232 ราย

ผลการศึกษาในเรื่องลักษณะภัยธรรมชาติที่ครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เผชิญพบว่า ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เผชิญในทุกช่วงของการเพาะปลูกมากกว่าภัยอื่นๆ ได้แก่ ภัยน้ำท่วม พายุ แผลง/ศัตรูพืช และโรคระบาด มีความถี่ในการเกิดขึ้นทุกปี และมีความรุนแรงมากกว่าภัยอื่นๆ เมื่อพิจารณาเป็นช่วงของการเพาะปลูก พบว่า ภัยแล้งเป็นภัยที่มีความถี่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และมีความรุนแรงในช่วงการออกดอกออกผลมากที่สุด

เมื่อพิจารณาการเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ แยกตามความถี่ ความรุนแรง และโอกาสในการเกิดภัยแล้ง พบว่า เกษตรกรที่เผชิญปัญหาภัยแล้งทุกปี หรือเกษตรกรที่คิดว่าปัญหาภัยแล้งมีความรุนแรงในระดับความรุนแรงน้อย – มาก จะมีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ เมื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นของเกษตรกรต่อโอกาสในการเกิดภัยแล้งพบว่า เกษตรกรที่คิดว่าภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผลมีโอกาสเกิดขึ้นอย่างแน่นอนหรือมีโอกาสเกิดขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 65 ของเกษตรกรทั้งหมด โดยเกษตรกรที่คิดว่าภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผลมีโอกาสในการเกิดอย่างแน่นอนหรือมีโอกาสในการเกิดขึ้นมาก จะมีสัดส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

ในเรื่องของการจัดการความเสี่ยงของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการกระจายความเสี่ยงนอกเหนือจากการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังและถั่วชนิดต่างๆ และมีการลงทุนนอกภาคเกษตร โดยครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะมีสัดส่วนรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการและมีสัดส่วนรายได้นอกภาคเกษตรที่ต่ำกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการป้องกันความเสี่ยงจากการเกิดภัยแล้งวิธีหนึ่ง พบว่าเกษตรกรทั้งที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการไม่สามารถจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมได้แตกต่างกัน เนื่องจากข้อจำกัดด้านภูมิประเทศที่เป็นที่ราบสูง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้ไม่มีปัญหา Moral Hazard เพราะแม้ว่าเกษตรกรจะซื้อประกันภัยระดับการดูแลพืชผลของเกษตรกรก็ยังคงอยู่ในระดับเดิมก่อนมีการซื้อประกันภัย และเมื่อพิจารณาประสบการณ์ในการเผชิญกับปัญหาภัยแล้ง พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีสัดส่วนที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

เมื่อพิจารณาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการประกันภัยพืชผลฯ พบว่า เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่จะทราบว่าโครงการประกันภัยพืชผลฯ ใช้เกณฑ์ปริมาณน้ำฝนเป็นเกณฑ์ในการจ่ายเงินชดเชย แต่เมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนสะสมที่จะได้รับเงินชดเชย พบว่า เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดไม่ทราบรายละเอียดเกณฑ์น้ำฝนแต่ละระยะ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไม่มีความรู้ความเข้าใจในโครงการอย่างแท้จริง และจากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโครงการประกันภัยต่อพื้นที่โครงการที่ใช้ระยะห่างจากแปลงปลูกข้าวโพดถึงสถานีวัดน้ำฝนรัศมี 25 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ในการรับประกันภัย พบว่า เกษตรกรตัวอย่าง ร้อยละ 87.9 เห็นว่าระยะนี้ไม่เหมาะสม เพราะคิดวาระยะที่ห่างมาก โอกาสที่ฝนตกจริงจะมีความแตกต่างกันมีโอกาสมาก โดยเห็นวาระยะรัศมีที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 11 กิโลเมตร

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้ง ด้วยแบบจำลองโพรบิท พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ตัวแปรหุ่นแสดงเพศชาย สัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูก รายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด ขนาดฟาร์ม ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโอกาสในการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางลบต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยจากภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ตัวแปรหุ่นแสดงการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาล (GOV) โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยเมื่อพิจารณาจากค่า marginal effect ได้แก่ การเป็นหัวหน้าครัวเรือนเพศชาย สัดส่วนพื้นที่เสียหาย

ต่อพื้นที่เพาะปลูก โดยการเป็นหัวหน้าครัวเรือนเพศชาย และสัดส่วนพื้นที่เสียหายที่เพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.83 และ 16.49 ตามลำดับ การได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาลจะทำให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยลดลงร้อยละ 16.24 ในขณะที่ปัจจัยขนาดฟาร์ม สัดส่วนรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อพื้นที่เพาะปลูก ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโอกาสในการเกิดภัยแล้งในช่วงออกดอกออกผล เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเหล่านี้ทำให้โอกาสของความน่าจะเป็นในการตัดสินใจซื้อประกันภัยเปลี่ยนแปลงไม่ถึงร้อยละ 1

ผลการศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยด้วยวิธีสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method - CVM) โดยสมมติสถานการณ์ว่าถ้ารัฐบาลยกเลิกนโยบายการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้ง เกษตรกรมีความต้องการประกันภัยจากภัยแล้งหรือไม่ ถ้าต้องการมีความต้องการวงเงินชดเชยสูงสุดเท่าไร และด้วยวงเงินดังกล่าว มีความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด พบว่า เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 89.57 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 901-1,000 บาทต่อไร่, เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 85.51 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 1,101-1,200 บาทต่อไร่, เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 106.81 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 1,401-1,500 บาทต่อไร่ และเกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยเฉลี่ย 98.71 บาทต่อไร่ สำหรับวงเงินชดเชย 1,901-2,000 บาทต่อไร่

จากวงเงินชดเชยที่สูงกว่าที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย ปี2552 (เงินชดเชยสูงสุด 1,228 บาท/ไร่) เกษตรกรส่วนใหญ่เต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าเบี้ยประกันภัยที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ประกันภัย (เบี้ยประกัน 100 บาทต่อไร่) จนกระทั่งถึงวงเงินชดเชยที่มากกว่า 1,800 บาทต่อไร่ เกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยต่ำกว่า 100 บาทต่อไร่ ซึ่ง ณ ระดับที่วงเงินชดเชยมากกว่า 1,800 บาทต่อไร่ นี้ระดับความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกรจะลดลง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอรรถประโยชน์ของบุคคลที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง เมื่อได้รับอรรถประโยชน์สูงสุดในระดับหนึ่งการบริโภคในหน่วยต่อๆ ไปจะทำให้ได้อรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่ลดลงจากเดิม ดังนั้นเกษตรกรเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยจะลดลง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาข้างต้น มีข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย ดังนี้

1. โครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง ควรกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อขยายให้ผู้เข้าร่วมโครงการมากขึ้น ได้แก่ กลุ่มครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย เคยประสบภัยแล้งโดยมีสัดส่วนพื้นที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกสูง หรือไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล มีสัดส่วนการพึ่งพิงรายได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูง มีประสบการณ์หลายปีในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2. ควรให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับเกษตรกร โดยเฉพาะในเรื่องเงื่อนไขการประกันภัยและเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนสะสมที่จะมีการจ่ายเงินชดเชยให้กับเกษตรกรให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ตลาดประกันภัยพืชผลเป็นตลาดที่ผู้ซื้อประกันภัยมีข้อมูลสมบูรณ์ และสามารถตัดสินใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลฯ เพิ่มขึ้น
3. รัฐบาลควรยกเลิกการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากภัยแล้งในพื้นที่ที่มีการดำเนินโครงการประกันภัยพืชผลฯ และสนับสนุนการทำประกันภัย โดยอาจจะอุดหนุนเบี้ยประกันภัยให้กับเกษตรกร โดยอัตราการอุดหนุนควรจะพิจารณาจากความเต็มใจที่จะจ่ายของเกษตรกร
4. โครงการประกันภัยพืชผลฯ ควรมีการปรับปรุงกรมธรรม์ให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรและความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกร โดยอาจเพิ่มช่วงของวงเงินชดเชยในช่วง 901-1,000 บาทต่อไร่ และลดเบี้ยประกันภัยลงเหลือ 90 บาทต่อไร่ เพื่อให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากขึ้น
5. ควรมีการปรับปรุงพื้นที่เป้าหมายโครงการในเรื่องระยะห่างของสถานีวัดน้ำฝนกับพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร เช่น อาจจะลดจำนวนรัศมี 25 กิโลเมตร ที่กำหนดเป็นพื้นที่เป้าหมาย หรือติดตั้งสถานีวัดน้ำฝนเพิ่ม โดยเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนสะสมที่จะจ่ายเงินชดเชยรวมถึงการกำหนดเบี้ยประกันภัยและวงเงินชดเชยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. เนื่องจากข้อจำกัดของเวลา ทำให้การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาตัวอย่างเฉพาะในจังหวัดเพชรบูรณ์เท่านั้น ดังนั้น การศึกษาในครั้งต่อไปจึงควรศึกษาความต้องการประกันภัยพืชผลในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย
2. จากการสัมภาษณ์เกษตรกรยังมีข้อมูลเชิงคุณภาพที่ทำให้ทราบว่ายังมีปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยพืชผลขอเกษตรกรที่ไม่สามารถประเมินออกมาเป็นตัวเลขได้ เช่น พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรเลือกปลูก ความเชื่อมั่นต่อโครงการประกันภัยฯ เป็นต้น
3. การวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยและเงินชดเชย เป็นการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายโดยรวมในทุกช่วงการผลิต ควรมีการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันภัยในแต่ละช่วงการผลิต เนื่องจากเกษตรกรน่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันที่ต่างกัน ตามโอกาสในการเกิดความเสียหายจากภัยแล้งที่ต่างกัน
4. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะอุปสงค์ประกันภัยจากภัยแล้ง ไม่มีการวิเคราะห์ประเด็นด้านอุปทานประกันภัยจากภัยแล้ง เพื่อให้การวิเคราะห์ตลาดประกันภัยจากภัยแล้งมีความสมบูรณ์มากขึ้น จึงควรมีการศึกษาด้านอุปทานประกันภัยจากภัยแล้งร่วมด้วย
5. การศึกษาครั้งต่อไป อาจจะมีการศึกษาถึงความต้องการประกันภัยจากภัยอื่นๆ เช่น ภัยน้ำท่วม ในพืชอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อภัยน้ำท่วม เช่น ข้าว เป็นต้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กองติดตามและประเมินผล ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2550. รายงานการติดตามประเมินผลโครงการนำร่องประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา กุมภาพันธ์ 2550.

กองติดตามและประเมินผล ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2551. รายงานการติดตามประเมินผลโครงการนำร่องประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ทดลองขยายผลโครงการและในเขตพื้นที่ที่มีการทำการประกันภัยจริง กุมภาพันธ์ 2551.

กองติดตามและประเมินผล ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2552. รายงานการติดตามประเมินผลโครงการนำร่องประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง ในเขตพื้นที่ทดลองขยายผลโครงการและในเขตพื้นที่ที่มีการทำการประกันภัยจริง กุมภาพันธ์ 2552.

โกเมน จิรัญกุล. 2531. “การทดสอบทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง.” วารสารเศรษฐศาสตร์
ธรรมศาสตร์. 6 (1 มีนาคม): 39-51.

คมสัน สุริยะ. 2552. แบบจำลองโลจิสติก: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์.
(Online). www.tourismlogistics.com, 21 สิงหาคม 2552.

ชิตศุภางค์ ตัจฉนิกุล. 2544. ความพึงใจในสุขภาพและความเต็มใจจ่ายค่ารักษาพยาบาลสำหรับโรค
ติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนของผู้ป่วยใน จ.เชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นพินดา หาญจริง. 2549. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกรมธรรม์ประกันชีวิตของผู้ที่อยู่ในวัย
ทำงาน ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- นิติวัฒน์ ปาณสมบุรณ์. 2546. การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ฝ่ายประสานการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ. 2550. รายงานสถานการณ์ภัยธรรมชาติ กรณีภัยแล้ง. (Online). www.plan.doae.go.th/DasDOAE/Report_disas/dry, 10 มกราคม 2551.
- พรชัย พิระบูล. 2528. ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับโครงการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพ็ญพร เจนการกิจ. 2538. “มองต่างมุม: ค่าความยินดีที่จะจ่าย (Willingness to Pay) และค่าความยินดีที่จะรับ (Willingness to Accept)”. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (ก.ค.-ธ.ค. 2538): 211-221.
- มนันยา เตชะชิตี. 2527. ทักษะคติของเกษตรกรที่มีต่อโครงการประกันภัยพืชผล: ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มานพ วรศักดิ์. 2550. “การประเมินความเสี่ยงด้วยตัวแบบการถดถอยโลจิสติก.” วารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์. 29(112 เม.ย.-มิ.ย.): 1-17.
- มาริสา กาญจนะ. 2548. การประเมินค่าประโยชน์ด้านการลดมลภาวะทางกลิ่นของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนนทรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัลลาภ นุตะมาน. 2551. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการประกันภัยพืชผลของเกษตรกร.” เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 104. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

รอรอง โมกษะวรรณนะ . 2545. **ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดผลบังคับของกรมธรรม์ประกันชีวิตประเภทสามัญ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิจิต หล่อจิระชุมห์ และวิณา ฉายศิลป์รุ่งเรือง. 2545. **รายงานการวิจัยเรื่อง การประกันภัยต้นทุนการผลิตพืชผล คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พศ. 2545.**

สฤณี อาชวานันทกุล. 2550. “ประกันภัยพืชผลบนดัชนีอากาศ.” **ประชาชาติธุรกิจ** (26 กรกฎาคม 2550): 10.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. “**การศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม.**” กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2545.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. **รายงานสถิติการเกษตรของประเทศไทย.** (Online). www.oae.go.th/statistic/yearbook50, 10 มกราคม 2551.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. **การประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝน.** (Online). www.plan.doae.go.th/AG_Insurance_Web/News/Weather_Index_Insurance.pdf, 10 มกราคม 2551.

อรรถกร สุนทรวาท. 2548. **การประเมินมูลค่าความสูญเสียทางทัศนียภาพของโบราณสถานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อภิรดี ยิ้มละมัย. 2551. “การประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ: นวัตกรรมที่ต้องการเวลาบ่มเพาะ.” **วารสารวิชาการปริทัศน์.** 16 (6 มิ.ย.): 11-12.

อภิรดี ยิ้มละมัย, มโนชัย สุดจิตร และสุรศักดิ์ สมผดุง. 2549. “การประกันภัยพืชผลด้วยดัชนีอากาศ (Weather Index Insurance) ณ Hyderabad India.” **วารสารวิชาการปริทัศน์.** 14 (7 ก.ค.): 10-15.

- เอกลักษณ์ อินทุวรรณรัตน์. 2544. **วงเงินประกันที่พึงใจจ่ายในการทำประกันสุขภาพของข้าราชการและลูกจ้างประจำจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อังกรพงศ์ อันทอง. 2550. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรพื้นที่สูงในประเทศไทย.” **วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.** 14 (2): 70-85.
- Barry, K. G. and V. H. Smith. 1995. **The Economics of Crop Insurance and Disaster Aid.** Washington D.C.: Publisher for the American Enterprise Institute.
- Cameron, Trudy Ann and James, M. D. 1987. “**Efficient Estimation Methods for Use with Closed-Ended Contingent Valuation Survey Data.**” *Review Economics and Statistics* 69: 269-276
- Freeman, A Myrick III. 1993. **The Measurement of Environmental and Resource Value : Theory and Methods.** Washington D.C.: Resource for the Future.
- Hanemann, M. 1984. “Welfare Evaluation in Contingent Valuation Experiment with Discrete Response.” **American Journal of Agricultural Economics.** 66: 332-341.
- Mohammed, and Ortmann. 2005. “Factors influencing adoption of livestock insurance by commercial dairy farmers in three Zobatat of Eritrea.” **Agrikon.** 44 (2): 172-186.
- Vandever, L. 2001. “Demand for area crop insurance among litchi producers in northern Vietnam.” **American Journal of Agriculture Economics.** 26 (2001): 173-184.
- William, J. 2006. “Weather Index Insurance for Agriculture.” **Commodity Risk Management Group The World Bank.** October 13, 2006.





ภาคผนวก
ลักษณะการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งด้วยดัชนีน้ำฝน

ลักษณะการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) รูปแบบการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศประเภทภัยแล้ง ดัชนีซึ่งเป็นตัวแปรสภาพภูมิอากาศ ใช้ปริมาณน้ำฝนเป็นตัวกำหนดการจ่ายค่าสินไหมทดแทนในบริเวณพื้นที่รับประกันภัย ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 25 กิโลเมตร จากสถานีวัดน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยา การวัดค่าดัชนี (ปริมาณน้ำฝน) วัดที่สถานีอุตุนิยมวิทยาที่ได้กำหนดเอาไว้ล่วงหน้า เกษตรกรสามารถตรวจสอบค่าปริมาณน้ำฝนได้เองจากสถานีอุตุนิยมวิทยา ที่กำหนดไว้จะตรวจสอบกับสถานีอื่นไม่ได้ โครงสร้างการจ่ายค่าสินไหมทดแทน แบ่งเป็น 3 ระยะตั้งแต่การปลูก-ออกดอก โดยไม่รวมระยะเวลาการเก็บเกี่ยวเนื่องจากในช่วงระยะเวลานี้ไม่ค่อยมีภัยเกิดขึ้นกับการปลูกข้าวโพด ซึ่งได้มีการศึกษาไว้ก่อนกำหนดค่าดัชนี การตรวจสอบพื้นที่รับประกันภัยว่าได้รับความเสียหายจะใช้ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกับการตรวจสอบปริมาณน้ำฝนที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ และที่วัดได้จริงจากสถานีอุตุนิยมวิทยา การตั้งเบี้ยประกัน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพอากาศจากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่ได้กำหนดไว้ และคำนวณเบี้ยประกัน โดยใช้มาตรฐานระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของวงการประกันภัยในต่างประเทศ

1. ข้อดีของการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ

การสร้างกรมธรรม์ประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีภูมิอากาศสำหรับการทำการเกษตรหรือการเพาะปลูกนั้นนับว่ามีข้อดีว่าการประกันพืชผล (Crop Insurance) แบบเดิมๆ ที่เราเคยใช้กันอยู่ในหลายด้าน อาทิ

1. การจ่ายค่าสินไหมทดแทนไม่ขึ้นอยู่กับผลผลิตตามจริงของเกษตรกรแต่ละราย จึงไม่ต้องถกเถียงกันถึงเรื่องของการชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นว่าจะต้องจ่ายค่าสินไหมทดแทนเท่าใด เพราะค่าสินไหมทดแทนจ่ายนั้นพิจารณาจากดัชนีน้ำฝนที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์เป็นหลัก

2. ค่าของดัชนีน้ำฝนเป็นข้อมูลสาธารณะ จึงไม่ทำให้เกิด “ความไม่สมดุลทางข้อมูล” ซึ่งก่อให้เกิดให้ประโยชน์ที่ไม่เป็นธรรมแก่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

3. ค่าใช้จ่ายในการรับประกันต่ำ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีการรับประกันและการประเมินความเสียหายโดยผู้สำรวจเป็นรายฟาร์ม

4. การจ่ายค่าสินไหมทดแทนทำได้รวดเร็วเนื่องจากการจ่ายค่าสินไหมทดแทนเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อค่าที่เป็นจริงของดัชนีต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ ผู้เอาประกันก็จะได้รับค่าสินไหมทดแทนอย่างทันทีโดยไม่ต้องรอการประเมินความเสียหายที่ใช้เวลานาน

5. มีความเป็นมาตรฐานและโปร่งใส เนื่องจากโครงสร้างของกรมธรรม์ดัชนีมีความเป็นมาตรฐาน และมีรูปแบบเหมือนกันหมด

6. มีความคล่องตัวสูงในการขายกรมธรรม์ให้กับผู้ซื้อ โดยนอกจากการขายแยกแบบกรมธรรม์ทั่วไปแล้วกรมธรรม์แบบดัชนียังสามารถถูกขายรวมกับการให้เงินกู้โดยผ่านสถาบันการเงินที่ให้สินเชื่อแก่เกษตรกรได้

สำหรับประเทศไทย การประกันภัยโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศเป็นแนวคิดที่ได้รับการนำเสนอและสนับสนุนจากธนาคารโลก (World Bank) โดยทางธนาคารโลกได้ร่วมกับหน่วยงานหลักๆ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.), กรมการประกันภัย, สมาคมประกันวินาศภัย, บมจ.ไทยรับประกันภัยต่อ (ไทยรี) และกรมอุตุนิยมวิทยา ในการนำเอาหลักการดัชนีสภาพอากาศมาใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างกรมธรรม์ประกันภัย โดยเริ่มต้นที่ภาคเกษตรกรรม เช่นเดียวกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ

จากการศึกษาโดยธนาคารโลกพบว่าประเทศไทยมีข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ต่างๆ ที่เก็บบันทึกโดยกรมอุตุนิยมวิทยาย้อนหลังไปเป็นระยะเวลายาวนานมากพอที่จะนำมาใช้สร้างดัชนีโดยอาศัยคณิตศาสตร์สถิติได้ โดยข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศส่วนใหญ่มีย้อนหลังไปถึง 50 ปี ดังนั้น หากนำข้อมูลปริมาณน้ำฝนดังกล่าว และข้อมูลผลผลิตทางการเกษตรในแต่ละพื้นที่มาหาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ก็น่าจะสามารสร้าง “ดัชนีน้ำฝน” ที่จะนำไปใช้ในการสร้างกรมธรรม์ประกันภัยรูปแบบใหม่นี้ได้เป็นอย่างดีการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีน้ำฝน จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งในการบรรเทาความเสี่ยงต่อผลผลิต อันเกิดจากความไม่แน่นอนของดินฟ้าอากาศแก่เกษตรกรได้ดีเช่นเดียวกับการที่ประชาชนทั่วไป ภาคธุรกิจ หรืออุตสาหกรรม มีการทำประกันความเสี่ยงภัยด้านต่างๆ ของตนไว้กับบริษัทประกันภัย อีกทั้งการประกันภัยในรูปแบบนี้ยังเป็นเครื่องมือที่ได้ผ่านการพิสูจน์แล้วว่า ใช้ได้ดีกับประเทศที่กำลังพัฒนาหลายๆ ประเทศที่ทางธนาคารโลกได้เข้าไปให้คำแนะนำและการสนับสนุนทางด้านเทคนิคต่างๆ

2. การออกแบบเงื่อนไขและการจ่ายค่าชดเชย

ในส่วนของเงื่อนไขความคุ้มครองและการจ่ายค่าชดเชยนั้น ได้มีการศึกษาโดยกลุ่มนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง และบางส่วนมีการปรึกษาหารือกันระหว่างกลุ่มนักวิชาการและตัวแทนเกษตรกร ทำให้ได้เงื่อนไขความคุ้มครองและการจ่ายค่าชดเชยที่จะนำมาใช้ ดังนี้

1. การกำหนดระยะเพาะปลูก และระยะเอาประกันภัย จากการปรึกษาหารือระหว่างนักวิชาการพืชไร่ผู้เชี่ยวชาญด้านข้าวโพดและเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด สรุปได้ว่า ในการปลูกข้าวโพดที่มี 4 ระยะ คือ ระยะ 1 ช่วงปลูกข้าวโพด, ระยะ 2 ช่วงข้าวโพดเริ่มเติบโต, ระยะ 3 ช่วงข้าวโพดออกดอกออกผลและระยะ 4 ซึ่งเป็นช่วงเก็บเกี่ยวเกี่ยวนั้น ในระยะที่ 1-3 เป็นระยะที่ดัชนีน้ำฝนมีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวโพด ส่วนระยะที่ 4 ดัชนีน้ำฝนไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวโพด จึงไม่นำมาใช้ ทั้งนี้ช่วงเวลาในแต่ละระยะอาจแตกต่างกันไปตามพันธุ์ข้าวโพดที่ใช้ และสภาพพื้นที่เพาะปลูก

2. การกำหนดดัชนีน้ำฝนขั้นต่ำและขั้นสูง ใช้ข้อมูลจากการศึกษาของนักวิชาการพืชไร่เป็นหลักทั้งนี้ดัชนีน้ำฝนที่ใช้กับพืชแต่ละชนิดและสภาพพื้นที่ปลูกที่แตกต่างกันก็จะส่งผลกระทบต่อผลผลิตแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ในกรณีของข้าวโพดนี้ในโครงการนำร่องได้ศึกษาดัชนีน้ำฝนที่กำหนดเบื้องต้นเปรียบเทียบกับสภาพความเป็นจริง โดยให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อให้ได้ค่าดัชนีน้ำฝนที่ใช้งานได้เหมาะสมและเป็นธรรมต่อไป

3. การกำหนดเงินค่าชดเชย พิจารณาจากข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนของต้นทุนการผลิตและส่วนของผลผลิต ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายขึ้นในระยะที่ 1-2 จะคำนวณเงินค่าชดเชยโดยพิจารณาจากต้นทุนการผลิต และหากเกิดความเสียหายขึ้นในระยะที่ 3 จะคำนวณเงินค่าชดเชยโดยพิจารณาเรื่องผลผลิตร่วมด้วย ซึ่งตัวเลขที่ได้มานั้น ได้มาจากการปรึกษาหารือกันระหว่างนักวิชาการพืชไร่ผู้เชี่ยวชาญด้านข้าวโพดและเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดแล้วว่าเป็นตัวเลขที่เหมาะสม

3. การคิดเบี้ยประกันภัย

ในส่วนของการคิดเบี้ยประกันภัยพืชผลจากภัยแล้ง โดยใช้ดัชนีภูมิอากาศสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้นสำนักงานอัตรารับเบี้ยประกันวินาศภัยได้เข้าไปมีส่วนร่วม ทั้งโดยการศึกษาแนวทางของ

ธนาคารโลกที่ได้กำหนดต้นทุนความเสี่ยง (pure premium) เบื้องต้นสำหรับ โครงการนำร่องฯ และเป็นหน่วยงานที่จะรับถ่ายทอดหลักการคำนวณเบี้ยประกันภัยสำหรับกรณีดังกล่าวจากธนาคารโลก ในระยะสุดท้ายของโครงการการคิดเบี้ยประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ เรา จำเป็นต้องทราบถึงสถิติปริมาณน้ำฝน ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งต้อง ทราบถึงต้นทุนการผลิต ตลอดจนผลผลิตต่อไร่ โดยในโครงการนี้ธนาคารโลกใช้สถิติปริมาณฝน ตกรายวัน ณ สถานีหลัก ที่บันทึกเก็บไว้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2512 (01/07/1969) จนถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2548 (30/06/2005) รวม 37 ปี มาใช้ประกอบการคำนวณหาประมาณการค่าชดเชย โดยเฉลี่ย ซึ่งสะท้อนต้นทุนการผลิตและผลผลิตของเกษตรกรในแต่ละระยะการเพาะปลูก โดยอิง ตามเงื่อนไขการจ่ายค่าชดเชยของกรมธรรม์ ทำให้ได้ออกมาเป็นต้นทุนความเสี่ยงภัย (pure premium) อย่างไรก็ตาม เบี้ยประกันภัยข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้หลังจากที่ได้พบข้อมูล เพิ่มเติมจากการดำเนินงานโครงการนำร่อง หรือมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขต่างๆ ซึ่งทำให้อาจต้องมีการปรับปรุงการคำนวณต้นทุนความเสี่ยงภัยและเบี้ยประกันภัยใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงและสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด

4. การจ่ายค่าสินไหมทดแทน

สำหรับการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ กรณีของข้าวโพด ใน โครงการนำร่องได้มีการกำหนดช่วงเวลาเพาะปลูกออกเป็น 3 ระยะ คือ ช่วงปลูก (30 วัน) ช่วงเริ่ม เติบโต (20 วัน) ช่วงออกดอกออกผล (30 วัน) รวมทั้งได้ระบุค่าดัชนีน้ำฝนขั้นต่ำและขั้นสูงไว้ใน ระยะต่างๆ ของการปลูกอย่างชัดเจน โดยในส่วนของข้อตกลงคุ้มครองนั้น บริษัทรับประกันภัยตกลงที่จะจ่ายค่าสินไหมทดแทนหรือค่าชดเชยให้หากพืชผลที่เอาประกันภัยไว้ประสบภัยแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงต่ำกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูงที่ระบุไว้ในตารางการ คำนวณค่าชดเชย (ตามวิธีการคำนวณค่าชดเชยที่ได้ระบุไว้ในใบรับรอง) โดยวิธีการคำนวณ ค่าชดเชยนั้น มีรายละเอียดในการคำนวณหาอยู่ 3 ข้อด้วยกัน คือ

1. ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมอยู่ระหว่างดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ และดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง ของแต่ละระยะการเพาะปลูก ถือว่า เป็นภัยแล้ง ให้คำนวณค่าชดเชยโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง ลบด้วยปริมาณน้ำฝนสะสมที่วัดได้จริงจากสถานี/เครื่องตรวจวัดปริมาณน้ำฝนหลัก คูณด้วยอัตรา ค่าชดเชยต่อหนึ่งมิลลิเมตรของปริมาณน้ำฝนที่ต่ำกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง/ต่อไร่

2. ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงต่ำกว่าหรือเท่ากับค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ ถือว่าเป็นภัยแล้งหนัก ให้คำนวณค่าชดเชยโดยจ่ายจำนวนเงินค่าชดเชยสูงสุดต่อไร่ คูณด้วยจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกันภัย

3. ถ้าปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงสูงกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูง ถือว่าไม่เป็นภัยแล้ง จะไม่มีการจ่ายค่าชดเชยใดๆ ทั้งนี้การคำนวณค่าชดเชยดังกล่าวจะพิจารณาหมายเหตุที่ระบุต่อท้ายไว้อีก 3 ประการด้วย คือ

3.1 เมื่อรวมค่าชดเชยทุกระยะแล้วจะต้องไม่เกินจำนวนเงินค่าชดเชยสูงสุดตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย

3.2 หากมีการจ่ายค่าชดเชยเต็มตามจำนวนเงินชดเชยสูงสุดต่อไร่ สำหรับช่วงปลูก หรือช่วงเริ่มโตแล้ว ให้ถือว่าความคุ้มครองสิ้นสุดสำหรับระยะเวลาที่เหลือ และจะไม่มีการคืนเบี้ยประกันภัยใดๆ ทั้งสิ้น

3.3 หากในช่วงปลูก หรือช่วงเริ่มเติบโต มีการจ่ายค่าชดเชยบางส่วน ผู้เอาประกันภัยยังมีสิทธิได้รับค่าชดเชยตามระยะเวลาที่เหลืออยู่แต่เมื่อรวมจำนวนเงินค่าชดเชยทั้งหมดแล้ว ต้องไม่เกินจำนวนเงินค่าชดเชยสูงสุดตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย

ค่าชดเชยตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกันไปในแต่ละปี ดังเช่นตารางภาคผนวก

1. ค่าชดเชยตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝน ในปี 2549 พื้นที่โครงการอำเภอปากช่อง

ตารางผนวกที่ 1 เงื่อนไขการประกันภัย อัตราค่าเบี้ยประกัน 80 บาท/ไร่ ปี 2549

รายการ	ระยะที่ 1 (หยอดเมล็ด-ทำรูน)	ระยะที่ 2 (เจริญเติบโต)	ระยะที่ 3 (ออกดอกผล)
ระยะเวลาการผลิต (วัน)	30	20	30
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นสูง (mm)	45	50	60
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ (mm)	15	20	30
อัตราเงินชดเชย (บาท/mm/ไร่)	13	17	24
ชดเชยกรณีเสียหายทั้งหมด (บาท/ไร่)	700	850	1,200

ที่มา: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2550)

ตารางผนวกที่ 2 เงื่อนไขการประกันภัย อัตราค่าเบี้ยประกัน 118 บาท/ไร่ ปี 2549

รายการ	ระยะที่ 1 (หยอดเมล็ด-ทำรูน)	ระยะที่ 2 (เจริญเติบโต)	ระยะที่ 3 (ออกดอกผล)
ระยะเวลาการผลิต (วัน)	30	20	30
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นสูง (mm)	45	50	60
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ (mm)	15	20	30
อัตราเงินชดเชย (บาท/mm/ไร่)	19	24	34
ชดเชยกรณีเสียหายทั้งหมด (บาท/ไร่)	1,000	1,200	1,700

ที่มา: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2550)

2. ค่าชดเชยตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝน ในปี 2552 พื้นที่โครงการอำเภอวิเชียรบุรี

ตารางผนวกที่ 3 เงื่อนไขการประกันภัย อัตราค่าเบี้ยประกัน 100 บาท/ไร่ ปี 2552

รายการ	ระยะที่ 1 (หยอดเมล็ด-ทำรูน)	ระยะที่ 2 (เจริญเติบโต)	ระยะที่ 3 (ออกดอกผล)
ระยะเวลาการผลิต (วัน)	30	20	30
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นสูง (mm)	130	35	45
ปริมาณน้ำฝนสะสมขั้นต่ำ (mm)	60	10	20
อัตราเงินชดเชย (บาท/mm/ไร่)	13.55	17.38	24.55
ชดเชยกรณีเสียหายทั้งหมด (บาท/ไร่)	720	867	1,228

ที่มา: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาวิเชียรบุรี (2552)

ตัวอย่างใบรับรองการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝนปี 2549

ใบรับรองการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝน			
บริษัทผู้รับประกันภัย : บริษัท 9 ราย ตามเอกสารแนบท้ายนี้			
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ : WII - DR- POL -xx-xxxxxx		ใบรับรองการประกันภัยเลขที่ : WII -DR- CERF - xx-xxxxxx	
ชื่อผู้ถือกรมธรรม์ประกันภัย: ธนาคารเพื่อการเกษตร และ สหกรณ์การเกษตร			
ชื่อผู้เอาประกันภัย : xxxxxxxxxx	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน : x xxxx xxxxx xx x		
ที่อยู่ปัจจุบัน: xxxxxxxxxx	โทรศัพท์ : x-xxxx-xxxx		
ผู้รับประกันภัย : ตนเอง	ความสัมพันธ์ : -		
พืชที่เอาประกันภัย	พื้นที่เพาะปลูก (อำเภอ / จังหวัด)	จำนวนพื้นที่เพาะปลูก (ไร่) ที่เอาประกันภัย	จำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด
ข้าวโพด	ตปากล่อง	100	100
จำนวนเงินค่าชดเชยสูงสุดตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย: 170,000 บาท (ตัวอย่าง: ไร่ผลผลิตของ 1,700 บาท X จำนวนพื้นที่เพาะปลูก (ไร่) ที่เอาประกันภัย)			
ข้อตกลงคุ้มครอง : บริษัทตกลงที่จะจ่ายค่าชดเชยให้หากพืชผลที่เอาประกันภัยไว้ประสบภัยแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนสะสมที่ตกจริงต่ำกว่าค่าดัชนีน้ำฝนสะสมขั้นสูงที่ระบุไว้ในตารางการคำนวณค่าชดเชย (ตามวิธีการคำนวณค่าชดเชยที่ได้รับระบุไว้ในใบรับรองนี้)			
รายละเอียด	ช่วงปลูก	ช่วงเริ่มเติบโต	ช่วงออกดอกออกหัว
ระยะเวลาที่คุ้มครองเริ่ม 26 กรกฎาคม 2549	30 วันแรก	21 วันต่อไป	30 วันต่อไป
ก. ดัชนีน้ำฝนสะสม ขั้นสูง	35.0 มม.	50.0 มม.	60.0 มม.
ข. ดัชนีน้ำฝนสะสม ขั้นต่ำ	15.0 มม.	20.0 มม.	30.0 มม.
ค. อัตราค่าชดเชย ต่อหนึ่งมิลลิเมตรของปริมาณน้ำฝนที่ต่ำกว่าค่าดัชนีน้ำฝนขั้นสูง/ต่อไร่	42 บาท	21 บาท	21 บาท
ง. จำนวนเงินค่าชดเชยสูงสุดต่อไร่	1,200 บาท	1,600 บาท	1,700 บาท
จ. เบี้ยประกันภัยต่อไร่ (รวมทุกระยะ)			บาท
ฉ. เบี้ยประกันภัยรวม (รวมอากรแสตมป์และภาษีมูลค่าเพิ่ม)			บาท
สถานี/เครื่องตรวจวัดปริมาณน้ำฝนหลักเลขที่ : สถานีปากช่อง สกษ./ถึงวัดฝนแบบแก้วดวง เลขชี้้างถึง 1-63/37			
สถานี/เครื่องตรวจวัดปริมาณน้ำฝนสำรองเลขที่ : สถานีปากช่อง สกษ./เครื่องวัดฝนแบบไซฟอน หมายเลข 9.3877			
วันที่ออกใบรับรอง : 26 กรกฎาคม 2549			
()	()	()	
กรรมการ	กรรมการ	ผู้รับมอบอำนาจ	

ที่มา: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2550)

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวศิริจรรยา ออกรัมย์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 11 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2527
สถานที่เกิด	จังหวัดบุรีรัมย์
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์การเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

