

บทความวิชาการดีประจำปี 2543

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

รูปแบบการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย



HG
9968
35513
2543

NIDA PAPER 2000
THE NATIONAL INSTITUTE OF
DEVELOPMENT ADMINISTRATION

THAI NATIONAL ASSEMBLY LIBRARY



3961138230

HG 11

ฉบับที่ ๑ / ๑๙๙๓ : 44

เลขที่เรียน นว 10735

เลขหมู่ HG

9968

๒๕๒๗

๒๕๔๓

รูปแบบการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย

เรียบเรียงโดย

วิจิต หล่อจิระชุนท์กุล
วีณา ฉายศิลป์รุ่งเรือง

คณะสถิติประยุกต์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

สำนักพิมพ์คลังสมุทรรัฐสภา



ประกาศสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

เรื่อง ผลการคัดเลือกบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น ประจำปี 2543

ตามประกาศสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2543 ได้ประกาศเชิญชวนให้ข้าราชการของสถาบันส่งบทความวิชาการเข้ารับการพิจารณาคัดเลือกเป็นบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น ประจำปี 2543 ใน 11 สาขาวิชา คือ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บริหารธุรกิจ พัฒนาการเศรษฐกิจ สถิติประยุกต์ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ พัฒนาสังคม พัฒนาศาสตร์มนุษย เทคโนโลยีการบริหาร ภาษาและการสื่อสาร การจัดการสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาสังคมศาสตร์อื่น ๆ โดยบทความวิชาการที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับเงินรางวัลดังนี้

- | | | |
|--|------------------|---------------------|
| 1. บทความวิชาการดีเด่น | ได้รับเงินรางวัล | บทความละ 50,000 บาท |
| 2. บทความวิชาการดี | ได้รับเงินรางวัล | บทความละ 30,000 บาท |
| 3. บทความวิชาการที่ได้รับ-
การชมเชย | ได้รับเงินรางวัล | บทความละ 10,000 บาท |

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้รับบทความวิชาการที่ส่งเข้ารับการคัดเลือกเป็นบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น จำนวนทั้งสิ้น 9 บทความ เป็นบทความในสาขาวิชา พัฒนาการเศรษฐกิจ และสาขาวิชาภาษาและการสื่อสาร สาขาวิชาละ 2 บทความ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สถิติประยุกต์ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ พัฒนาสังคม และการจัดการสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาละ 1 บทความ ซึ่งคณะกรรมการดำเนินงานคัดเลือกบทความวิชาการดีและบทความวิชาการดีเด่น ได้พิจารณาบทความดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผลปรากฏดังนี้

1. บทความวิชาการที่ได้รับการคัดเลือกเป็นบทความวิชาการดี ประจำปี 2543 ได้แก่ บทความวิชาการในสาขาวิชาสถิติประยุกต์ เรื่อง รูปแบบการประกันภัยพิชผลในประเทศไทย โดย รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต หล่อจิระชุมห์กุล และอาจารย์วิณา ฉายศิลป์รุ่งเรือง

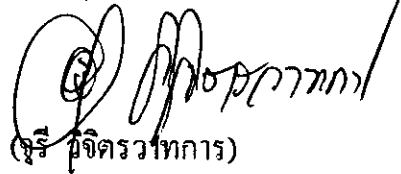
/ 2. บทความ.....

2. บทความวิชาการที่สมควรได้รับรางวัลชมเชย ประจำปี 2543 ได้แก่ บทความ
วิชาการในสาขาวิชาพัฒนาการเศรษฐกิจ เรื่อง การปรับโครงสร้างภาคไฟฟ้าในประเทศไทย
เพื่อรองรับการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ ของรองศาสตราจารย์ ดร. วิจิต ห่ออจีระชุมณฑ์กุล

จึงประกาศให้ทราบทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544

รองศาสตราจารย์



(จรี บุจจิตรวาทการ)

อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

บทคัดย่อ

การประกันภัยพืชผล เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเหลือเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชเมื่อประสบภัยธรรมชาติ นอกเหนือจากการที่ภาครัฐให้ความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิตขั้นต้นบางส่วน เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืช ดังเช่นในปัจจุบัน การประกันภัยพืชผลนี้จะให้ความคุ้มครองความสูญเสียของต้นทุนการเพาะปลูกที่เกษตรกรได้ลงทุนไปก่อนประสบภัยธรรมชาติ เป็นโครงการลักษณะสมัครใจ ทั้งภาครัฐบาลและเกษตรกรช่วยกันจ่ายเงินสมทบเบี้ยประกันภัย และจากมติ ค.ร.ม. เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2543 ได้เห็นชอบและจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี จำนวน 1,268.58 ล้านบาทเพื่อสนับสนุนโครงการประกันภัยพืชผล งานวิจัยนี้จะกล่าวถึงรูปแบบการประกันภัยพืชผล 3 รูปแบบของพืชที่ได้รับความคุ้มครองในระยะแรก 3 ชนิด คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ภัยธรรมชาติที่คุ้มครอง คือ ภัยแล้ง อุทกภัย และवादภัย พร้อมทั้งแนวคิดและวิธีการคำนวณเบี้ยประกันภัยและเบี้ยประกันภัยต่อ รวมทั้งข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการประกันภัยพืชผลให้มีประสิทธิภาพ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกษตรกรจะได้รับจากโครงการประกันภัยพืชผล คือ การสร้างความมั่นคงในอาชีพเกษตรกรรวมทั้งลดปัญหาการก่อกวนหนี้สินของเกษตรกรในอนาคต

สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมา	1
2. ปัญหาข้อมูลในการกำหนดเบี้ยประกันภัย	6
3. รูปแบบการประกันภัยพืชผล	10
4. แนวทางการประกันภัยต่อ	15
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	23
ตาราง	29
ภาคผนวก	46
บรรณานุกรม	51

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	ต้นทุนการเพาะปลูกข้าวนาปีเฉลี่ยทั้งประเทศ	29
2	ต้นทุนการเพาะปลูกข้าวโพดเฉลี่ยทั้งประเทศ	30
3	ต้นทุนการเพาะปลูกข้าวนาปรังเฉลี่ยทั้งประเทศ	31
4	สถิติการปลูกข้าวนาปีในประเทศ ปีการผลิต 2531/32-2540/41	32
5	สถิติการปลูกข้าวนาปรังในประเทศ ปีการผลิต 2531/32-2540/41	32
6	สถิติการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ ปีการผลิต 2531/32-2540/41	33
7	วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกตามระยะเวลาการเพาะปลูกของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	34
8	วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกตามระยะเวลาการเพาะปลูกของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	35
9	วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกตามระยะเวลาการเพาะปลูกของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 3 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	37
10	การคำนวณเบี้ยประกันภัยของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	38
11	การคำนวณเบี้ยประกันภัยของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	38
12	การคำนวณเบี้ยประกันภัยของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 3 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	38
13	การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	39
14	การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	41
15	การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 3 : ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	44

รูปแบบการประกันภัยพืชผลในประเทศไทย

วิจิต หล่อจิระชุมท์กุล^{*}
วิณา ฉายศิลป์รุ่งเรือง^{**}

1. ความเป็นมา

ภาคการเกษตรเป็นหัวใจหลักของระบบเศรษฐกิจไทย ประชาชนประมาณ 6 ล้านครัวเรือนเป็นเกษตรกร พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำการเพาะปลูก พืชหลักที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น โดยเฉพาะข้าวเป็นพืชหลักของประเทศที่นำรายได้จากการส่งออกเข้าประเทศปีละมาก ๆ

ข้าวนาปี ปี พ.ศ. 2541/2542 มีพื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งประเทศ 56.738 ล้านไร่ ได้ผลผลิต 18.449 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่รวมทั้งประเทศเฉลี่ยไร่ละ 325 กิโลกรัม สำหรับข้าวนาปรัง ปี พ.ศ. 2542 มีพื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งประเทศ 6.458 ล้านไร่ ได้ผลผลิต 4.336 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่รวมทั้งประเทศเฉลี่ยไร่ละ 671 กิโลกรัม

การส่งออกตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2542 ไทยส่งออกข้าวรวม 6.688 ล้านตัน มูลค่า 72.134 พันล้านบาท เทียบกับ การส่งออกข้าวในช่วงเดียวกันนี้ ของปี พ.ศ. 2541 รวม 6.540 ล้านตัน มูลค่า 86.806 พันล้านบาท

แต่อย่างไรก็ตาม ความแปรปรวนทางธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งความแห้งแล้งและอุทกภัยที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ได้สร้างความเสียหายให้พืชผลทางการเกษตรอย่างมาก โดยเฉพาะกับข้าว เช่น ปี พ.ศ. 2538/2539 พื้นที่เสียหาย 6.4 ล้านไร่ ปี พ.ศ. 2539/2540 พื้นที่เสียหาย 5.8 ล้านไร่ ปี พ.ศ. 2540/2541 พื้นที่เสียหาย 2.23 ล้านไร่ ความเสียหายที่เกิดขึ้นทำให้รัฐบาลต้องจัดสรรงบประมาณช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยผ่านส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก โดยดำเนินการในลักษณะเป็นเงินจ่ายขาดแบบให้เปล่าในรูปสิ่งของบรรเทาทุกข์ หรือปัจจัยการผลิตด้านการเกษตรที่จัดหาโดยส่วนราชการ เช่น พันธุ์พืช ปุ๋ย และสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

^{*} รองศาสตราจารย์ สาขาการวิจัยดำเนินงานและสาขาการจัดการระบบสารสนเทศ คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

^{**} อาจารย์ สาขาวิทยาการประกันภัย คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ตามหลักเกณฑ์การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติตามระเบียบกระทรวงการคลัง คิดเป็นมูลค่าของเงินงบประมาณที่ใช้ในการช่วยเหลือ ปี พ.ศ. 2538/2539 จำนวน 2,059.6 ล้านบาท ปี พ.ศ. 2539/2540 จำนวน 1,188 ล้านบาท ปี พ.ศ. 2540/2541 จำนวน 272 ล้านบาท และ ปี พ.ศ. 2541/2542 จำนวน 555.499 ล้านบาท

การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติตามหลักเกณฑ์ของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในกรณีพืชอายุสั้นเสียหาย สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ช่วยเหลือพันธุ์พืชอายุสั้นไม่เกิน 100% ของพื้นที่เสียหาย หรือถ้าจะเปลี่ยนไปปลูก ไม้ผลยืนต้น จะช่วยพันธุ์พืช ไม่เกินร้อยละ 25 ของพื้นที่เสียหาย

2. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารเคมี หรือ อินทรีย์วัตถุ ช่วยเหลือไม่เกิน 50% ของพื้นที่ ที่ได้รับความช่วยเหลือ

กรมส่งเสริมการเกษตรได้กำหนดอัตราช่วยเหลือพันธุ์พืชและปุ๋ยเคมีต่อไร่ ให้แก่เกษตรกร ในกรณีข้าวและข้าวโพด ดังนี้

	จำนวนกิโลกรัมต่อไร่	บาท/กิโลกรัม	จำนวนเงิน(บาท)
พันธุ์ข้าว	10	10.75	107.50
พันธุ์ข้าวโพด	2	70.75	141.50
ปุ๋ยเคมี	25	6.50	162.50

ดังนั้น เมื่อเกษตรกรประสบภัยธรรมชาติ เกษตรกรจะได้รับความช่วยเหลือโดยเฉลี่ย ไม่เกิน 188.75 บาทต่อไร่สำหรับข้าว และ 222.75 บาทต่อไร่สำหรับข้าวโพด

แต่เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนการเพาะปลูกข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ดังแสดงในตาราง ที่ 1 และ 2 แล้ว จะเห็นว่า ในปี พ.ศ. 2543/2544 ต้นทุนการเพาะปลูกข้าวนาปี ในส่วนของพันธุ์พืช และปุ๋ยเคมี เท่ากับ $67.79 + 132.76 = 200.55$ บาทต่อไร่ และต้นทุนการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในส่วนของพันธุ์พืชและปุ๋ยเคมี เท่ากับ $224.10 + 194.93 = 419.03$ บาทต่อไร่ แต่ถ้าเรามาพิจารณา ต้นทุนทั้งหมดที่เกษตรกรลงทุนไป จะมากกว่านี้มาก เราจะแยกเป็น ค่าใช้จ่ายต้นฤดู และค่าใช้จ่าย ระหว่างฤดู สำหรับข้าวนาปีเท่ากับ 551.64 และ 528.21 บาทต่อไร่ สำหรับข้าวโพด 614.62 และ 780.88 บาทต่อไร่ ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่า ไม่ว่าเกษตรกรจะประสบภัยธรรมชาติในช่วงต้น ฤดูการเพาะปลูก หรือตอนกลางฤดูการเพาะปลูก ความช่วยเหลือของทางราชการตามหลักเกณฑ์ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงไม่เพียงพอกับต้นทุนที่เกษตรกรได้ลงไปในพื้นที่เพาะปลูก ทำให้เกษตรกรต้องมีการกู้เงินมาลงทุนเพาะปลูกใหม่อีก หนี้สินของเกษตรกรจึงเกิดเพิ่มพูนขึ้น

และโอกาสที่เกษตรกรจะหลุดพ้นจากหนี้สินดังกล่าวมีน้อยลง เพราะรายได้จากผลผลิตต่อไร่มีเพียงพอที่จะชำระต้นทุนต่อไร่เท่านั้น แต่ไม่เพียงพอที่จะชำระในส่วนของคุณทุนที่เสียไปเมื่อประสบภัยธรรมชาติ ปัญหาหนี้สินของเกษตรกรจึงพอกพูนขึ้นเรื่อย ๆ ทั้ง ๆ ที่หนี้สินที่เกิดขึ้นมาจากภัยธรรมชาติ มิใช่ความเกียจคร้าน หรือความผิดพลาดของเกษตรกร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะหาวิธีหยุดยั้งการพอกพูนหนี้สินของเกษตรกร

ความช่วยเหลือของทางราชการ นอกจากไม่คุ้มกับต้นทุนของเกษตรกรที่ได้ลงไปแล้ว ยังมีข้อเสียอื่นๆ อีก ดังนี้

1. ความช่วยเหลือด้านงบประมาณต้องขออนุมัติเป็นครั้ง ๆ ไป ไม่สามารถสร้างความมั่นใจให้เกษตรกรได้
2. ขั้นตอนการขอรับความช่วยเหลือยุ่งยากซับซ้อนต้องเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ
3. เกษตรกรผู้ประสบภัยได้รับความช่วยเหลือล่าช้าไม่ทันการณ์

จึงมีความจำเป็นที่ทางราชการน่าจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือเกษตรกรเมื่อประสบภัยธรรมชาติในรูปแบบใหม่ โดยสนับสนุนให้เกษตรกรรวมตัวกันร่วมรับภาระความเสี่ยงภัยธรรมชาติผ่านระบบประกันภัยพืชผล โดยรัฐบาลให้เงินอุดหนุนเพิ่มเติมการร่วมมือช่วยเหลือกันผ่านระบบดังกล่าว

รูปแบบของการประกันภัยพืชผล จะจัดให้มีองค์กรเป็นผู้รับประกันภัย เกษตรกรและรัฐบาลจ่ายเงินสมทบเบี้ยประกันภัยร่วมกัน องค์กรผู้รับประกันภัยจะทำการบริหารเบี้ยประกันภัยที่รับมา มีการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และนำมาจ่ายค่าสินไหมทดแทนแก่เกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ อย่างถูกต้อง ยุติธรรม และรวดเร็ว โดยอาศัยหลักการประกันภัย คือ

- ก. โอนความเสี่ยงด้านการเงินของเกษตรกรไปยังองค์กรผู้รับประกันภัย (Risk Transfer) กล่าวคือ เกษตรกรจ่ายเบี้ยประกันภัยเพียงเล็กน้อย เพื่อจะได้รับชดเชยค่าเสียหายตามวงเงินคุ้มครองเมื่อเกิดภัยพิบัติต่อพืชผลทางการเกษตรของตน
- ข. เกษตรกรทั่วประเทศมาร่วมกันเฉลี่ยความเสี่ยงภัย (Pooling of Risk) โดยจ่ายเบี้ยประกันภัยมารวมกัน (Common Pool) เพื่อไว้ชดเชยความเสียหายให้กับเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติ การร่วมกันเสี่ยงภัยของเกษตรกร (Pooling of Risk) ตามกฎจำนวนมาก (Law of Large Number) นั้น จะทำให้ค่าเฉลี่ยของค่าเสียหายต่อคนสามารถคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำ

นอกจากความเสี่ยงภัยที่เกษตรกรจะประสบกับภัยธรรมชาติในระหว่างการเพาะปลูกแล้ว หลังจากการเก็บเกี่ยวเสร็จเกษตรกรอาจจะไม่สามารถขายสินค้าเกษตรได้ในระดับราคาที่นำพอใจ เนื่องจากอุปทานของสินค้าเกษตรมีจำนวนมากกว่าอุปสงค์ จึงทำให้ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ซึ่งปัญหาดังกล่าว อาจแก้ไขได้โดยใช้หลักการประกันภัย (Insurance Principle) เช่นเดียวกัน เป็นการประกันในระยะที่ 2 ต่อไป

การประกันภัยพืชผลในประเทศไทย เริ่มขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2521-2523 และต่อมาในปี พ.ศ. 2525-2527 และปี พ.ศ. 2531-2534 ทั้งสามครั้งจะทดลองทำกันในพื้นที่วงจำกัด เกษตรกรที่เข้าร่วมมีจำนวนน้อยมากประมาณ 500 คนเท่านั้น ทั้งสามโครงการเลิกล้มไปเพราะค่าสินไหมทดแทนที่จ่ายออกไปสูงกว่าเบี้ยประกันภัยที่เก็บได้ การประกันภัยพืชผลดังกล่าว ดำเนินงานโดยภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีจุดอ่อนหลายประการอันเป็นผลทำให้การประกันภัยพืชผลไม่ประสบความสำเร็จ กล่าวโดยสรุปคือ

1. การกำหนดเบี้ยประกันภัยในอัตราต่ำ ประมาณร้อยละ 4.0-5.0 ของทุนประกันภัยและเป็นการประกันแบบคุ้มครองทุกภัย (All Risks)
2. พื้นที่จำกัดในบางอำเภอ ไม่มีการกระจายไปยังพื้นที่อื่น ๆ เพื่อลดความเสี่ยงภัย
3. จำนวนผู้เอาประกันภัยมีจำนวนน้อยและมีการประกันภัยพืชเพียงชนิดเดียวทำให้มีความเสี่ยงสูง ไม่สามารถกระจายความเสี่ยงตามหลักการประกันภัยได้

หลังจากนั้น ก็ได้มีความพยายามที่จะนำรูปแบบการประกันภัยพืชผลมาใช้ในประเทศไทยอีก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2539 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2539 ให้จัดทำประกันภัยพืชผลในรูปกองทุนร่วมบรรเทาความเสียหายทางการเกษตร แต่ยังไม่สามารถดำเนินงานได้ เนื่องจากสำนักงานประมาณมิได้จัดสรรเงินให้ตามที่ ธ.ก.ส. เสนอ ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบในหลักการของโครงการประกันภัยพืชผลตามที่คณะที่ปรึกษาองนายกรัฐมนตรี (นายพิชัย รัตตกุล) เสนอเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2542 มีสาระสำคัญสรุปได้ 6 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1. การประกันภัยพืชผล ควรมอบหมายให้ภาคเอกชนเข้ามาเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ ซึ่งในปัจจุบันนี้มีบริษัทประกันวินาศภัยจำนวน 72 แห่ง โดยมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- 1.1 ให้กรมการประกันภัยกำหนดเงื่อนไขให้บริษัทประกันวินาศภัยทุกแห่งต้องมีสัดส่วนของเบี้ยประกันภัยพืชผลต่อเบี้ยประกันภัยรวมทั้งหมดของบริษัทในแต่ละปี โดยกำหนดเป็นเพดานขั้นต่ำ หรือ

1.2 จัดตั้งบริษัทประกันภัยพืชผล โดยบริษัทประกันวินาศภัยทุกแห่งเป็นผู้ถือหุ้นตามสัดส่วนของเบี้ยประกันภัยเพื่อเป็นผู้รับประกันภัย โดย ธ.ก.ส. ทำหน้าที่เป็นผู้รับใบสมัครขอเอาประกันภัยพืชผล และจัดเก็บเบี้ยประกันภัยจากเกษตรกรส่งต่อให้บริษัทประกันวินาศภัย โดยได้รับค่าใช้จ่าจากบริษัทประกันวินาศภัย และบริษัทประกันวินาศภัยเป็นผู้ออกกรมธรรม์ประกันภัยใบเสร็จรับเงิน รวมทั้งเป็นผู้ประเมินและพิจารณาการชดใช้สินไหมและจ่ายค่าสินไหมให้แก่เกษตรกร

2. สนับสนุนให้เกษตรกรที่เป็นลูกค้า ธ.ก.ส. เข้าร่วมในโครงการประกันภัยพืชผลในลักษณะ Compulsory Insurance และเกษตรกรรายอื่นปลูกพืชคุ้มครอง (ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) สมัครใจเข้าร่วมโครงการแบบ Voluntary Insurance โดยให้ ธ.ก.ส. เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน

3. การจ่ายเงินชดเชยเมื่อเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ให้จ่ายตามความเสียหายที่ครอบคลุมเกี่ยวกับค่าเตรียมดิน พันธุ์พืช ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช ค่าแรงงาน โดยไม่รวมค่าเสียหายที่เกิดขึ้นต่อรายได้ของเกษตรกร

4. การกำหนดเบี้ยประกันภัย ควรเป็นการแบ่งเบาภาระร่วมกันระหว่างรัฐบาล และเกษตรกรฝ่ายละเท่า ๆ กัน หรือประมาณร้อยละ 50.0

5. ควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับอัตราเบี้ยประกันภัยพืชผล เพื่อกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัยและหลักเกณฑ์ในการพิจารณารับประกันภัยที่สอดคล้องกับอัตราเบี้ยประกันภัยในแต่ละระดับ รวมทั้งการตรวจสอบ การกำกับอัตราเบี้ยประกันภัยพืชผลและการกำหนดสัดส่วนการอุดหนุนเบี้ยประกันภัยที่เหมาะสม โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐ ธุรกิจประกันภัย สถาบันเกษตรกรและสถาบันการศึกษาเข้าร่วม

6. ให้กรมการประกันภัย กำหนดเงื่อนไขในการรับประกันภัยพืชผล เพื่อให้บริษัทประกันภัยทุกแห่งที่เข้าร่วมโครงการมีอัตราความเสี่ยงลดลง พร้อมทั้งให้บริษัทประกันภัยสามารถนำเบี้ยประกันภัยที่ได้รับการอุดหนุนไปเครดิตภาษีได้ (ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ เพราะจะทำให้เกิดปัญหาการขาดสภาพคล่องของบริษัทประกันภัย)

จากมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว ได้มอบหมายให้กระทรวงการคลังร่วมกับสำนักงานประมาณ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และคณะที่ปรึกษาองนายกรัฐมนตรี (นายพิชัย รัตตกุล) ร่วมกันพิจารณารายละเอียดในการดำเนินการต่อไป โดยมีเป้าหมายการดำเนินงาน ดังนี้

- (1) พื้นที่ดำเนินงาน ทั่วทุกพื้นที่ของประเทศไทยที่มีการปลูก ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- (2) พืชที่ให้ความคุ้มครอง ในช่วงแรกให้ความคุ้มครองการเพาะปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- (3) ภัยที่ให้ความคุ้มครอง คือ อุทกภัย วาดภัย และภัยแล้ง

การกำหนดสัดส่วนการจ่ายเงินงบประมาณอุดหนุนเบี้ยประกันภัยเพื่อนำเข้ากองทุนประกันภัยพืชผล ควรเป็นการแบ่งเบาภาระร่วมกันระหว่างรัฐบาลและเกษตรกรฝ่ายละเท่าๆกัน คือ ร้อยละ 50 ทั้งนี้จากการศึกษาระบบการประกันภัยพืชผลของประเทศต่างๆ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อิสราเอล ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา บังคลาเทศ ฯลฯ รัฐบาลจะให้การอุดหนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด และยังอุดหนุนค่าเบี้ยประกันภัยในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะเกษตรกรในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ยากจนจำเป็นต้องให้รัฐบาลเข้ามาอุดหนุน เพราะเกษตรกรไม่สามารถรับภาระทั้งหมดได้

2. ปัญหาข้อมูลในการกำหนดเบี้ยประกันภัย

จากข้อมูลที่มีอยู่ของกรมส่งเสริมการเกษตรและสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เราจะนำมาใช้ในการกำหนดเบี้ยประกันภัย มีข้อสังเกตดังนี้

ก. จำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่เสียหายของพืชที่เอาประกันภัยทั้ง 3 ชนิด คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไม่มีการจำแนกตามสาเหตุหรือภัยที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูก สำหรับภัยที่ได้รับความคุ้มครองในระยะแรกนี้ มี 3 ภัย คือ ภัยแล้ง อุทกภัย และวาดภัย ความคุ้มครองจะไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจาก โรคพืช สัตว์หรือแมลง อักคิภัย ลูกเห็บ ไฟไหม้ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ที่ผ่านมาอาจกล่าวได้ว่าความเสียหายจาก 3 ภัยที่คุ้มครอง คือ ภัยแล้ง อุทกภัย และวาดภัย เป็นสาเหตุหลักของความเสียหายจากภัยธรรมชาติ

ข. จำนวนเงินความเสียหายตามต้นทุนการเพาะปลูกที่แท้จริงนั้น ไม่เคยมีการเก็บรวบรวมตัวเลขโดยตรงจากเกษตรกรที่ได้รับความเสียหายมาก่อน จะมีเพียงจำนวนเงินช่วยเหลือที่รัฐบาลจัดให้จากงบประมาณที่มีจำกัด นำมาชดเชยปัจจัยการผลิต คือ พันธุ์พืช ปุ๋ย และสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจะน้อยกว่าต้นทุนจริงที่เกษตรกรได้ลงทุนไปก่อนเกิดภัยธรรมชาติ

ค. ข้อมูลความเสียหายเก็บรวมสะสมเป็นปี ไม่มีการเก็บแยกแต่ละเดือนในหนึ่งปี ทำให้เราไม่สามารถเห็นรูปแบบความเสียหายในแต่ละช่วงเวลา (Loss Distribution) ตัวอย่างเช่น

จำนวนปี จะปลูกราวพฤษภาคม-สิงหาคม (120 วัน) ความเสียหายที่เกิดขึ้น ต้นฤดู กลางฤดู ปลายฤดู จะไม่เท่ากัน ทำให้ต้องทำการประมาณความเสียหายในแต่ละช่วงขึ้นมาเพื่อจะกำหนดจำนวนเงินชดเชยสูงสุดตามระยะเวลาการเพาะปลูก

การกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัยพืชผล จะคำนวณดังต่อไปนี้

1. สูตรอัตราเบี้ยประกันภัยสุทธิ (Pure Premium or Net Premium)

$$\begin{aligned} \text{เบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาทต่อไร่)} &= \frac{\text{จำนวนเงินค่าเสียหายทั้งหมด (บาท)}}{\text{จำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (ไร่)}} \\ &= \frac{\text{จำนวนพื้นที่เสียหาย (ไร่)}}{\text{จำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (ไร่)}} \times \frac{\text{จำนวนเงินค่าเสียหายทั้งหมด (บาท)}}{\text{จำนวนพื้นที่เสียหาย (ไร่)}} \\ &= \text{อัตราความเสียหาย (Damage Rate)} \times \text{อัตราความรุนแรงของความเสียหาย (Severity Rate)} \end{aligned}$$

2. สูตรอัตราเบี้ยประกันภัย (Expense-Loaded Premium)

$$\begin{aligned} \text{เบี้ยประกันภัย (บาทต่อไร่)} &= \frac{\text{เบี้ยประกันภัยสุทธิ} + \text{สำรองกรณีไม่คาดคิด}}{1 - \text{ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน}} \\ &\text{โดยที่ กำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน} = 5\% \text{ ของเบี้ยประกันภัย} \end{aligned}$$

3. อัตราความเสียหาย (Damage Rate)

ข้อมูลที่ได้จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นตัวเลขของพื้นที่เสียหายเนื่องจากภัยธรรมชาติทุกภัย ในช่วงปี พ.ศ. 2531-2541 ตามตารางที่ 4-6 สรุปค่าเฉลี่ยได้ ดังนี้

พืช	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ล้านไร่)	เนื้อที่เสียหาย (ล้านไร่)	อัตราความเสียหาย (%)
ข้าวนาปี	57.243	52.987	4.255	7.43
ข้าวนาปรัง	4.992	4.850	0.142	2.85
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	9.415	8.763	0.652	6.93

จะเห็นว่า ถ้านำอัตราความเสียหายจากภัยธรรมชาติทุกภัยมาคำนวณเบี้ยประกันภัย จะทำให้เบี้ยประกันภัยสูงขึ้นกว่าเบี้ยประกันภัยเมื่อใช้อัตราความเสียหายจาก 3 ภัย (ซึ่งไม่มีตัวเลขเป็นทางการ) จึงถือว่าการคำนวณเบี้ยประกันภัยที่ผลด้วยอัตราความเสียหายจากภัยธรรมชาติทุกภัยมีการเผื่อเหลือเผื่อขาดไว้แล้ว แต่อย่างไรก็ตาม จากสูตรการกำหนดเบี้ยประกันภัยจะต้องมีการสำรองกรณีไม่คาดคิด (Contingency Reserve) ไว้ เพื่อสำรองไว้ในกรณีที่มียุทธภัยในบางปี ในระหว่างที่มีอาจทราบอัตราความเสียหายจาก 3 ภัย จึงขอใช้อัตราความเสียหายที่สูงกว่าความเป็นจริงทดแทนการสำรองกรณีไม่คาดคิด ดังนั้น เงินสำรองกรณีไม่คาดคิดในสูตรจะกำหนดเท่ากับศูนย์ เพราะถือว่าได้มีการเผื่อเหลือเผื่อขาดไว้ในอัตราความเสียหายซึ่งเป็นองค์ประกอบในการคำนวณเบี้ยประกันภัยสุทธิแล้ว

4. จำนวนเงินเอาประกันภัย หรือ วงเงินคุ้มครอง (Sum Assured)

จำนวนเงินค่าเสียหายที่ชดเชยให้กับเกษตรกร จะเท่ากับจำนวนเงินลงทุนที่ใช้ไปในการเพาะปลูกก่อนหน้าที่จะประสบภัย ซึ่งเราจะจำแนกค่าใช้จ่ายออกเป็น 3 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายต้นฤดู ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู และค่าใช้จ่ายสิ้นฤดู โครงการประกันภัยพืชผลในระยะที่ 1 จะคุ้มครองค่าใช้จ่ายต้นฤดูและระหว่างฤดูเท่านั้นก่อนออกผลผลิต สำหรับค่าใช้จ่ายสิ้นฤดูสุดฤดูที่เป็นค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ยังไม่ได้รับความคุ้มครองในโครงการประกันภัยพืชผลในระยะนี้ เพราะถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผลผลิตมิใช่ค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูก

จากข้อมูลการเพาะปลูกของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในตาราง 1-3 พอสรุปได้ว่า สัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายต้นฤดูและค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู ของข้าวนาปี เท่ากับร้อยละ 50:50 และ ของข้าวนาปรัง เท่ากับร้อยละ 28.38:71.62 และ ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับร้อยละ 43.24:56.76 โดยที่ค่าใช้จ่ายต้นฤดูคาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งหมดใน 15 วันแรกของฤดูการเพาะปลูก และค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู จะเฉลี่ยเท่า ๆ กัน ตลอดฤดูการเพาะปลูกช่วง 120 วันของการเพาะปลูก ซึ่งแบ่งเป็น 8 ช่วงๆละ 15 วัน ดังแสดงในตารางที่ 7 ทำให้ทราบต้นทุนที่ลงไปในแต่ละช่วงเวลาของการเพาะปลูก และสามารถคำนวณต้นทุนรวมสะสม ซึ่งจะกำหนดเป็นจำนวนเงินชดเชยสูงสุดที่เกษตรกรผู้ประสบภัยจะได้รับชดเชยเมื่อเกิดความเสียหายขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่งของการเพาะปลูก ดังนั้น เกษตรกรจะได้รับความคุ้มครองตามต้นทุนการเพาะปลูกที่ได้ลงไปก่อนที่จะเกิดภัยพิบัติ ซึ่งจะระบุวงเงินชดเชยสูงสุดตามระยะเวลาการเพาะปลูกไว้ในกรมธรรม์ประกันภัยพืชผล

5. อัตราความรุนแรงของความเสียหาย (Severity Rate)

การคำนวณเบี้ยประกันภัยจะต้องใช้ค่าอัตราความเสียหายในข้อ 3 คูณกับอัตราความรุนแรงของความเสียหาย

ในการเพาะปลูกพืชทั้งสามชนิด ถ้าเกิดภัยธรรมชาติขึ้นในระยะแรกของการเพาะปลูก ต้นอ่อนยังไม่แข็งแรงเพียงพอ โอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากภัยทั้ง 3 อาจมากกว่าในช่วงกลางฤดูการเพาะปลูกซึ่งเป็นช่วงที่พืชแข็งแรงเต็มที่ โดยเฉพาะข้าวจะมีความทนต่อภัยแล้งและภัยน้ำท่วมในช่วงกลางฤดูการเพาะปลูกสูงกว่าในช่วงแรก จึงควรศึกษาความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายต่อพืชแปรตามระยะเวลาการเพาะปลูก ในปัจจุบันยังไม่มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาความน่าจะเป็นดังกล่าว ทำให้ต้องใช้ความน่าจะเป็นแบบจิตพิสัย (Subjective Probability) แทน

จากการสัมภาษณ์นักวิชาการด้านการเกษตร สรุปได้ว่า หากแบ่งระยะเวลาการเพาะปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ออกเป็น 8 ช่วง ๆ ละ 15 วัน (ทั้งหมด 120 วันต่อหนึ่งฤดูการเพาะปลูก) ใน 4 ช่วงแรก (วันที่ 1-60) ความน่าจะเป็นที่ข้าวจะเสียหายเนื่องจากภัยทั้ง 3 นี้จะประมาณ 3 เท่าของความน่าจะเป็นที่ข้าวจะเสียหายในช่วงที่ 5, 6 และ 7 (วันที่ 61-105) ทั้งนี้ เพราะข้าวในช่วงแรกนั้นยังอ่อนแอ แต่เมื่อข้าวเจริญเติบโตถึงช่วงที่ 5 แล้วความต้านทานต่อภัยแล้ง อุทกภัย และวาทภัย จะเพิ่มขึ้นในระดับหนึ่ง จึงทำให้ความน่าจะเป็นที่ข้าวจะเสียหายในช่วงที่ 5, 6 และ 7 จะลดลง แต่เมื่อข้าวเจริญเติบโตเต็มที่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยว ช่วงที่ 8 (106-120 วัน) ความต้านทานต่อภัยทั้งสาม โดยเฉพาะอุทกภัยและวาทภัยจะลดลง ซึ่งทำให้ความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายเพิ่มขึ้น และคาดว่าจะอยู่ในระดับเดียวกับกับความน่าจะเป็นในช่วงแรกของฤดูการเพาะปลูก กล่าวคือ ถ้า ให้ q เป็นความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายแก่ข้าวในช่วงกลางฤดู

$$3q \times 4\text{ช่วง} + q \times 3\text{ช่วง} + 3q \times 1\text{ช่วง} = 18q = 1$$

$$= 0.0555$$

ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายแก่ข้าวในช่วงที่ 1, 2, 3, 4 และ 8 เท่ากับ 0.1667 และความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายแก่ข้าวในช่วงที่ 5, 6 และ 7 เท่ากับ 0.0555

สำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้น ฤดูการเพาะปลูกมีความยาวประมาณ 120 วันเช่นกัน และจากการสัมภาษณ์นักวิชาการด้านการเกษตร สรุปได้ว่า ใน 8 ช่วงดังกล่าวข้างต้น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จะเสียหายมีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กันหมด ดังนั้น จึงกำหนดให้ความน่าจะเป็นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเสียหายในแต่ละช่วง เท่ากับ 0.125

การหาอัตราความรุนแรงของความเสียหาย จะคำนวณจาก ผลรวมของจำนวนเงินชดเชยสูงสุดตามระยะเวลาเพาะปลูกแต่ละช่วงคูณกับความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายแก่พืชในช่วงนั้น ๆ

6. การคำนวณเบี้ยประกันภัย

การคำนวณเบี้ยประกันภัย จะใช้ข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นในอดีตเป็นตัวกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย อัตราเบี้ยประกันภัยจะมีการคำนวณใหม่ทุกช่วงเวลาหนึ่งโดยดูจากประสบการณ์การจ่ายสินไหมชดเชยในช่วงเวลาที่ผ่านมา ถ้าหากว่า ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงน้อยกว่าที่คาดหมายไว้ อัตราเบี้ยประกันภัยจะปรับลดลง แต่ถ้าค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าที่คาดหมายไว้ อัตราเบี้ยประกันภัยก็จะปรับเพิ่มขึ้น

3. รูปแบบการประกันภัยพืชผล

ในการศึกษาการประกันภัยพืชผล จะพิจารณาเป็น 3 รูปแบบด้วยกัน คือ

รูปแบบที่ 1 การประกันภัยพืชผลจะให้ความคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกทั้งหมด เช่น ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าแรง ค่าอุปกรณ์การเกษตร ค่าดอกเบี้ย และน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่รวมต้นทุนการเก็บเกี่ยว วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง คือ จำนวนปี 1,000 บาทต่อไร่ จำนวนปรัง 1,500 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1,300 บาทต่อไร่

จำนวนเงินชดเชยสูงสุดตามระยะเวลาเพาะปลูก (บาทต่อไร่)

ระยะเวลาเพาะปลูก(วัน)	จำนวนปี	จำนวนปรัง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
15	563	560	654
30	625	694	747
45	688	829	839
60	750	963	931
75	813	1,097	1,023
90	875	1,231	1,116
105	938	1,366	1,208
120	1,000	1,500	1,300

(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 7)

อัตราเบี้ยประกันภัยของจำนวนปี จำนวนปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 59, 29 และ 72 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 10) สัดส่วนการจ่ายเบี้ยประกันภัยระหว่างเกษตรกรและรัฐบาล คือ 50:50 นั่นคือเกษตรกรจ่ายเงินสมทบสำหรับจำนวนปี 29.50 บาท

ต่อไร่ ข้าวนาปรัง 14.50 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 36 บาทต่อไร่ รัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุน สมทบสำหรับข้าวนาปี 29.50 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 14.50 บาทต่อไร่ และ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 36 บาทต่อไร่

สรุปภาระงบประมาณสำหรับเบี้ยประกันภัย บนพื้นฐานที่มีผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการ คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และรัฐบาลจ่ายสมทบดังนี้

		ล้านบาท	เกษตรกรจ่าย(ล้านบาท)
ข้าวนาปี	29.50 บาทต่อไร่ x 28.42 ล้านไร่	838.39	838.39
ข้าวนาปรัง	14.50 บาทต่อไร่ x 2.7 ล้านไร่	39.15	39.15
ข้าวโพด	36.00 บาทต่อไร่ x 4.29 ล้านไร่	154.44	154.44
	รวม	<u>1,031.98</u>	<u>1,031.98</u>

รูปแบบที่ 2 การประกันภัยพืชผลรูปแบบนี้ จะแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 เป็นโครงการประกันภัยพืชผลขั้นพื้นฐาน ที่ให้ความคุ้มครองเฉพาะค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยที่ใช้ในการเพาะปลูก โดยรัฐบาลจะเป็นผู้ออกเงินสมทบเบี้ยประกันภัยให้ทั้งหมด 100% เพื่อให้ความคุ้มครองแก่เกษตรกรทุกคนในประเทศที่เพาะปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ประสบภัยธรรมชาติ 3 ภัย (อุทกภัย วาดภัย และภัยแล้ง)

วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง เฉพาะในส่วนของค่าพันธุ์พืชและปุ๋ย คือ ข้าวนาปี 200 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 425 บาทต่อไร่ และ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 387 บาทต่อไร่

จำนวนเงินชดเชยสูงสุดตามระยะเวลาเพาะปลูก (บาทต่อไร่)

ระยะเวลาเพาะปลูก(วัน)	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
15	86	163	229
30	103	200	251
45	119	238	274
60	135	275	297
75	151	313	319
90	168	350	342
105	184	388	364
120	200	425	387

(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 8)

อัตราเบี้ยประกันภัยของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 10.56, 8.26 และ 22.48 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 11) รัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุน สมทบ 100% ของเบี้ยประกันภัย

ระดับที่ 2 เป็นโครงการประกันภัยพืชผลโดยสมัครใจ สำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมในส่วนนี้ จะได้รับความคุ้มครองเพิ่มขึ้นตามจำนวนค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการเพาะปลูก โดยเกษตรกร และรัฐบาลจะช่วยกันจ่ายเงินสมทบเบี้ยประกันภัยในสัดส่วน 50:50

วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง โดยรวมความคุ้มครองในระดับที่ 1 ด้วย คือ ข้าวนาปี 1,000 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 1,500 บาทต่อไร่ และ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1,300 บาทต่อไร่

จำนวนเงินชดเชยสูงสุดตามระยะเวลาเพาะปลูก (บาทต่อไร่)

ระยะเวลาเพาะปลูก(วัน)	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
15	563	560	654
30	625	694	747
45	688	829	839
60	750	963	931
75	813	1,097	1,023
90	875	1,231	1,116
105	938	1,366	1,208
120	1,000	1,500	1,300

(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 8)

อัตราเบี้ยประกันภัยของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 49, 21 และ 49 บาทต่อไร่ ตามลำดับ(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 11) สัดส่วนการจ่ายเบี้ยประกันภัย ระหว่างเกษตรกร และรัฐบาล คือ 50:50 นั่นคือ เกษตรกรจ่ายเงินสมทบสำหรับข้าวนาปี 24.50 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 10.50 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 24.50 บาทต่อไร่ รัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุนสมทบสำหรับข้าวนาปี 24.50 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 10.50 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 24.50 บาทต่อไร่

สรุปภาระงบประมาณที่ต้องใช้ในปีแรกเป็นเงิน 1,667.46 ล้านบาท แบ่งเป็น ดังนี้

1. ภาระงบประมาณสำหรับเบียดเบียนกันภัยในระดับที่ 1 เป็นดังนี้

		ล้านบาท
ข้าวนาปี	10.56 บาทต่อไร่ x 56.84 ล้านไร่	600.23
ข้าวนาปรัง	8.26 บาทต่อไร่ x 5.4 ล้านไร่	44.60
ข้าวโพด	22.48 บาทต่อไร่ x 8.58 ล้านไร่	192.88
	รวม	<u>837.71</u>

2. ภาระงบประมาณสำหรับเบียดเบียนกันภัยในระดับที่ 2 บนพื้นฐานที่ว่าผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการคิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และรัฐบาลจ่ายสมทบเบียดเบียนกันภัยในสัดส่วน 50:50 เป็นดังนี้

		ล้านบาท	เกษตรกรจ่าย(ล้านบาท)
ข้าวนาปี	24.50 บาทต่อไร่ x 28.42 ล้านไร่	696.29	696.29
ข้าวนาปรัง	10.50 บาทต่อไร่ x 2.7 ล้านไร่	28.35	28.35
ข้าวโพด	24.50 บาทต่อไร่ x 4.29 ล้านไร่	105.11	105.11
	รวม	<u>829.75</u>	<u>829.75</u>
	รวมทั้งระดับ 1 และ 2	<u>1,667.46</u>	

รูปแบบที่ 3 ในปัจจุบันจากการที่รัฐบาลได้ช่วยเหลือในส่วนของพันธุ์พืช และปุ๋ยเคมีแก่เกษตรกรทุกคนที่ได้รับความเสียหายอยู่แล้วนั้น ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกับความช่วยเหลือดังกล่าว โครงการประกันภัยพืชผลจะให้ความคุ้มครองค่าใช้จ่ายอื่นที่รัฐบาลยังไม่ได้เข้าไปช่วยเหลือ

โครงการประกันภัยพืชผลในรูปแบบที่ 3 สำหรับเกษตรกรที่ร่วมในโครงการนี้โดยสมัครใจ จะได้รับความคุ้มครองค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ การเตรียมดินและการเตรียมพันธุ์ ค่าดูแลรักษา ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุต่าง ๆ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาสการลงทุน ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร โดยเกษตรกรและรัฐบาลจะช่วยกันจ่ายเงินสมทบเบียดเบียนกันภัย ทั้งนี้การประกันภัยพืชผลจะไม่คุ้มครองค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ ค่าพันธุ์พืช และค่าปุ๋ย เพื่อมิให้มีการซ้ำซ้อนในการให้ความช่วยเหลือที่มีอยู่

วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง จึงลดลงมาเหลือ ข้าวนาปี 800 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 1,000 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 900 บาทต่อไร่

จำนวนเงินชดเชยสูงสุดตามระยะเวลาเพาะปลูก (บาทต่อไร่)

ระยะเวลาเพาะปลูก(วัน)	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
15	476	369	419
30	523	459	488
45	569	549	556
60	615	640	625
75	661	730	694
90	708	820	763
105	754	910	831
120	800	1000	900

(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 9)

อัตราเบี้ยประกันภัยของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 49, 20 และ 49 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 12) สัดส่วนการจ่ายเบี้ยประกันภัยระหว่างเกษตรกร และรัฐบาล คือ 50:50 นั่นคือ เกษตรกรจ่ายเงินสมทบสำหรับข้าวนาปี 24.50 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 10.00 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 24.50 บาทต่อไร่ รัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุนสมทบสำหรับข้าวนาปี 24.50 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 10.00 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 24.50 บาทต่อไร่

สรุปภาระงบประมาณสำหรับเบี้ยประกันภัย บนพื้นฐานที่มีผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการคิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และรัฐบาลจ่ายสมทบดังนี้

		ล้านบาท	เกษตรกรจ่าย(ล้านบาท)
ข้าวนาปี	24.50 บาทต่อไร่ x 28.42 ล้านไร่	696.29	696.29
ข้าวนาปรัง	10.00 บาทต่อไร่ x 2.7 ล้านไร่	27.00	27.00
ข้าวโพด	24.50 บาทต่อไร่ x 4.29 ล้านไร่	105.11	105.11
	รวม	<u>828.40</u>	<u>828.40</u>

4. แนวทางการประกันภัยต่อ

การกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัยของการประกันภัยพืชผล จะคำนวณมาจากจำนวนเงินค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเฉลี่ยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2531-2541) และมีการบวกเพิ่มสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาดไว้แล้ว เพื่อสำรองไว้ในปีที่มิมหันภัยที่มีอัตราพื้นที่เสียหายมากกว่าค่าเฉลี่ย นอกจากนี้ จะบวกเพิ่มในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 5% นั่นคือ เบี้ยประกันภัยที่เก็บมา 100 บาท หักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 5 บาท จะเหลือเป็นเงินที่สามารถนำมาชดเชยค่าเสียหายให้เกษตรกรได้ 95 บาท คือ เราสามารถรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นถึง 95% ของเบี้ยประกันภัยรับ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ระดับของอัตราส่วนระหว่างจำนวนเงินค่าเสียหายและจำนวนเบี้ยประกันภัยที่รับได้ เท่ากับ 95% (Allowable Loss Ratio = 95%)

ในกรณีที่บางปีมีการสูญเสียสูงกว่าค่าเฉลี่ยมาก เช่น ในปี พ.ศ. 2533/2534 จำนวนปีมีความเสียหายเท่ากับ 11.86% ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด จากรูปแบบที่ 1 จำนวนเงินค่าเสียหายคิดจากต้นทุนการเพาะปลูกทั้งหมด เท่ากับ 2,528 ล้านบาท (11.86% x พื้นที่ 28.42 ล้านไร่ x ค่าเสียหายเฉลี่ย 750 บาท)

แต่จากเบี้ยประกันภัยที่เก็บได้ 1,676.78 ล้านบาท (59 บาท x พื้นที่ 28.42 ล้านไร่) หักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 5% จะเหลือเบี้ยประกันภัยสุทธิ 1,593 ล้านบาท จะเห็นว่า จำนวนเงินดังกล่าวไม่เพียงพอที่จะจ่ายค่าเสียหายให้เกษตรกร 2,528 ล้านบาท จำนวนเงินที่ยังขาดอยู่ = 2,528 - 1,593 = 935 ล้านบาท หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า ในปี พ.ศ. 2533/2534 มี Loss Ratio = 151% ($2,528/1,676.78 \times 100$) หรือ ค่าเสียหายคิดเป็น 151% ของเบี้ยประกันภัยรับ แต่เราสามารถจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายให้เกษตรกรได้ถึง Loss Ratio = 95% เท่านั้น ดังนั้น เราจึงจำเป็นต้องหาเงินอีกส่วนหนึ่งมาชดเชยในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นเกินกว่า 95% ของเบี้ยประกันภัยรับ

เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า เกษตรกรจะได้รับค่าชดเชยความเสียหายอย่างแน่นอนเมื่อเกิดภัยพิบัติขึ้น ทางโครงการจะต้องมีเงินกองทุนสำรองให้มากเพียงพอ อย่างเช่นกรณีข้างต้นจะต้องเตรียมเงินกองทุนอย่างน้อย = 935 ล้านบาท เพื่อรองรับในสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดที่อาจเกิดขึ้นได้ (Maximum Probable Loss) เช่น การเกิดภัยพิบัติรุนแรงที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2533/2534 พ.ศ.2536/2537 และ พ.ศ. 2538/2539 เงินกองทุนนี้จะถูกนำมาชดเชยรวมกับเบี้ยประกันภัยให้กับเกษตรกรผู้ที่ได้รับความเสียหาย แต่ถ้าหากไม่เกิดภัยรุนแรงขึ้น เงินกองทุนนี้จะยังคงอยู่กับโครงการ

อีกแนวทางหนึ่ง คือ การประกันภัยต่อ (Reinsurance) จะช่วยให้เราไม่ต้องสำรองเงินกองทุนในจำนวนที่สูงมากนัก กล่าวคือ

- (1) เบี้ยประกันภัยที่เก็บได้ หักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 5% เหลือ 95% ของเบี้ยประกันภัยรับที่จะสามารถนำมาชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น นั่นคือ เบี้ยประกันภัยรับนี้สามารถจ่ายสินไหมทดแทนได้ถึง Loss Ratio = 95%
- (2) เราจึงสำรองเงินกองทุนจำนวนหนึ่ง เพื่อให้เพียงพอกับการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่ความเสียหายสูงกว่า 95% ของเบี้ยประกันภัยรับแต่ไม่เกิน 110% นั่นคือ มีเงินสำรองเพิ่มอีก 15% ของเบี้ยประกันภัยรับ เงินสำรองนี้จะจ่ายออกเมื่อ Loss Ratio สูงกว่า 95% แต่ไม่เกิน 110%
- (3) ให้บริษัทรับประกันภัยต่อเอกชน ช่วยรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายในส่วนที่ความเสียหายสูงกว่า 110% ของเบี้ยประกันภัยรับ แต่ไม่เกิน 160% นั่นคือ บริษัทรับประกันภัยต่อเอกชน จ่ายสินไหมทดแทนเมื่อ Loss Ratio สูงเกิน 110% แต่ไม่เกิน 160%

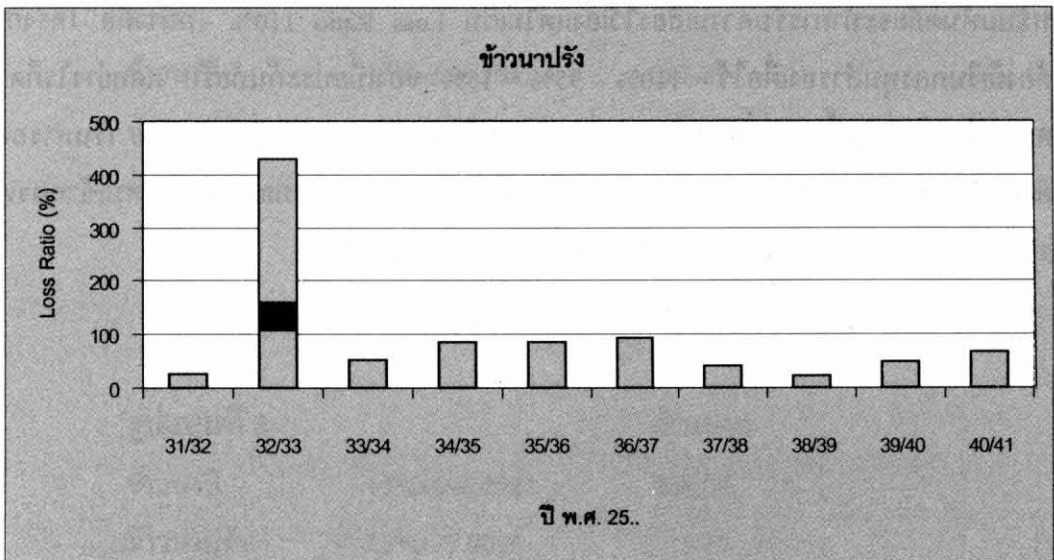
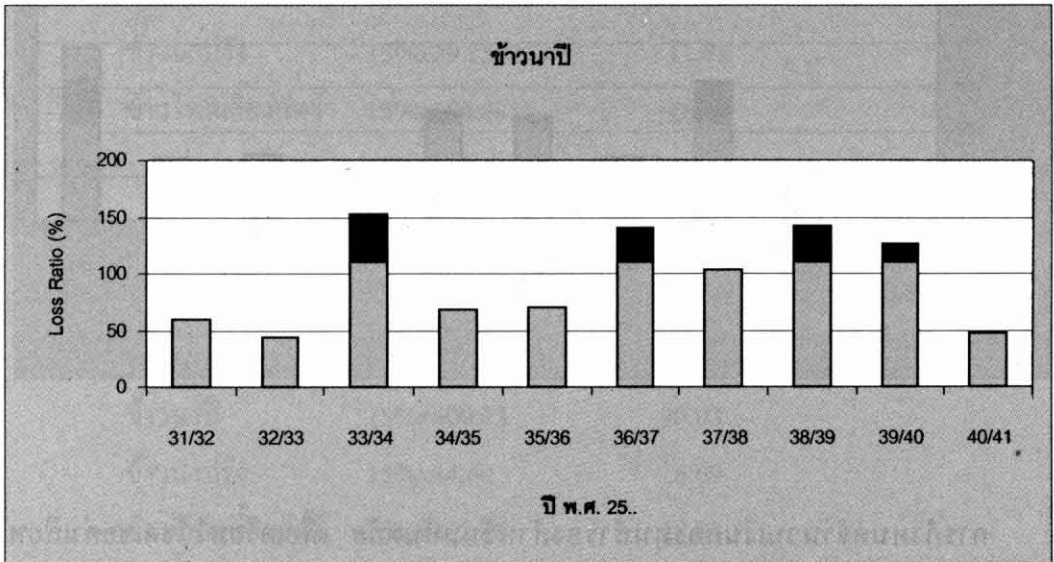
ในกรณีที่เกิดความเสียหายสูงเกินกว่าที่กองทุนได้นำไปประกันภัยต่อแล้ว ให้รัฐบาลประกาศเขตมหันตภัยและเข้ามาช่วยเหลือต่อไป

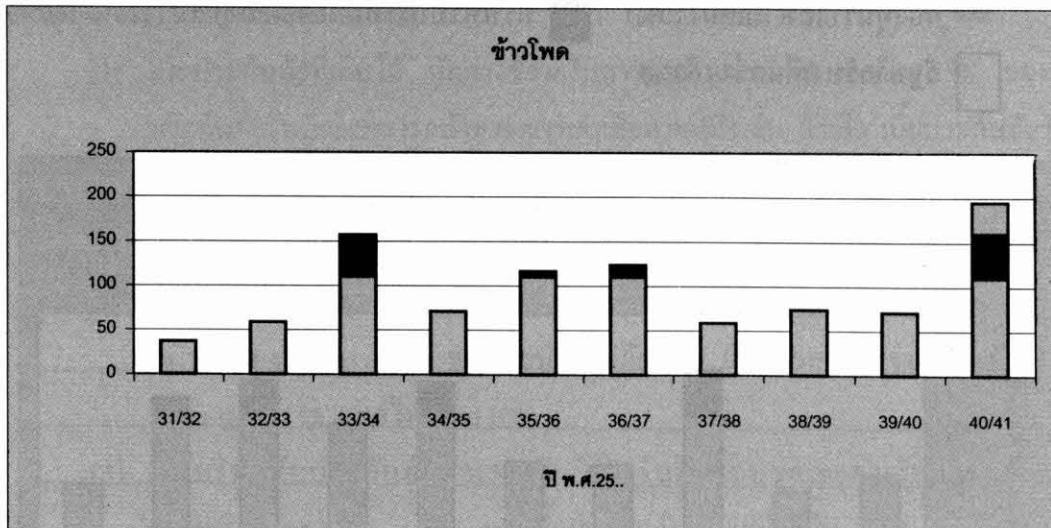
ภายใต้แนวทางดังกล่าว ผลการจำลองการชำระค่าสินไหมทดแทนของผู้รับประกันภัยต่อเอกชน ตามรูปแบบที่ 1 สำหรับ ข้าวนาปี ย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2531-2541 เป็นดังนี้ ภายใต้สมมติฐานว่า

1. ข้าวนาปี คิดเบี้ยประกันภัย 59 บาทต่อไร่ และจำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 750 บาทต่อไร่
2. ข้าวนาปรัง คิดเบี้ยประกันภัย 29 บาทต่อไร่ และจำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 963 บาทต่อไร่
3. ข้าวโพด คิดเบี้ยประกันภัย 72 บาทต่อไร่ และจำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 977 บาทต่อไร่
4. อัตราความเสียหายของ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในปี พ.ศ. 2531-2541 ตามตารางที่ 4-6

อัตราความเสียหายต่อเบี้ยประกันภัย (LOSS RATIO)

- กองทุนรับเอง(ไม่เกิน110%)
- บริษัทรับประกันภัยต่อเอกชนรับ (110%-160%)
- รัฐบาลรับ (เกินกว่า 160%)





การกำหนดจำนวนเงินกองทุนสำรองสำหรับมหันตภัย เพื่อเตรียมไว้ชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีที่บางปีมีความสูญเสียสูงกว่าที่คาดหมายไว้ คือ มี Loss Ratio สูงกว่า 95% กองทุนสำรอง สำหรับมหันตภัยจะทำการรับความเสี่ยงไว้เองแต่ไม่เกิน Loss Ratio 110% กล่าวคือ โครงการ จะต้องมีเงินกองทุนสำรองเผื่อไว้ = $110\% - 95\% = 15\%$ ของเบี้ยประกันภัยรับ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงนั้นไม่เกินกว่าที่คาดหมายไว้ คือ Loss Ratio ต่ำกว่า 95% เงินสำรองนี้ จะยังคงดำรงอยู่ และสามารถนำไปลงทุนเพื่อให้เกิดดอกผลเพิ่มเติมและเก็บสะสมเข้ากองทุน สำรองสำหรับมหันตภัยไว้ในปีต่อไป

ภาระงบประมาณเงินสำรองกองทุนสำหรับมหันตภัย สำรองไว้ในกรณีที่เกิดความเสียหายรุนแรง 95%-110% ของเบี้ยประกันภัย

รูปแบบที่ 1		ล้านบาท
จำนวนปี	$15\% \times 838.39 \times 2$	251.52
จำนวนปรั้ง	$15\% \times 39.15 \times 2$	11.75
ข่าวโศกเลื่องสัตว์	$15\% \times 154.44 \times 2$	<u>46.33</u>
รวม		<u>309.60</u>

รูปแบบที่ 2		ล้านบาท
ระดับ 1		
จำนวนปี	$15\% \times 600.23$	90.03
จำนวนปรั้ง	$15\% \times 44.60$	6.69
ข่าวโศกเลื่องสัตว์	$15\% \times 192.88$	<u>28.93</u>
รวม		<u>125.65</u>

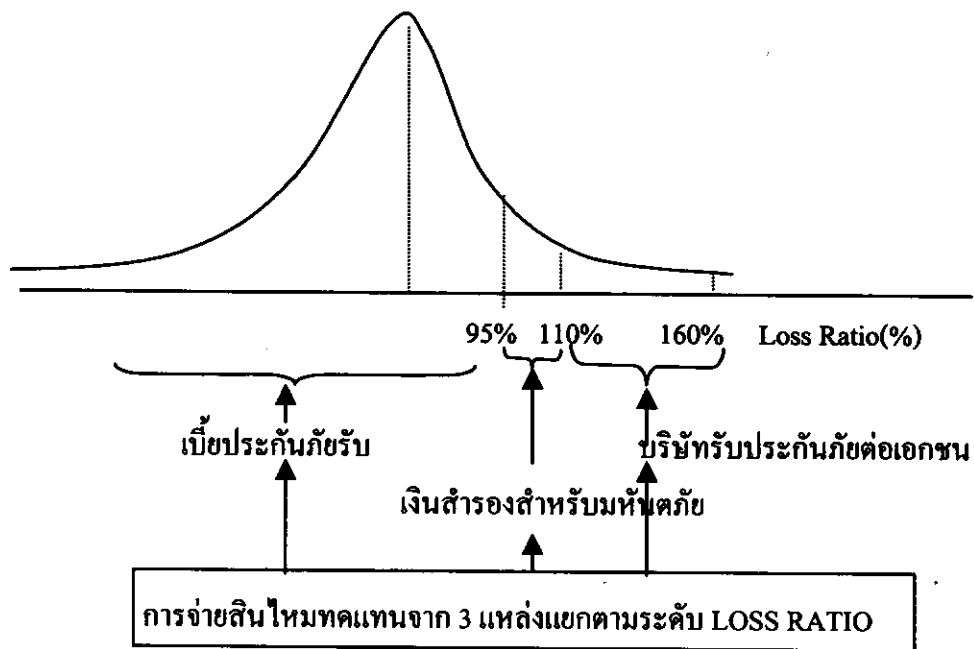
ระดับ 2		
จำนวนปี	$15\% \times 696.29 \times 2$	208.89
จำนวนปรั้ง	$15\% \times 28.35 \times 2$	8.51
ข่าวโศกเลื่องสัตว์	$15\% \times 105.11 \times 2$	<u>31.53</u>
รวม		<u>248.93</u>
รวมทั้งระดับ 1 และ 2		<u>374.58</u>

รูปแบบที่ 3		ล้านบาท
จำนวนปี	$15\% \times 696.29 \times 2$	208.89
จำนวนปรั้ง	$15\% \times 27.00 \times 2$	8.10
ข่าวโศกเลื่องสัตว์	$15\% \times 105.11 \times 2$	<u>31.53</u>
รวม		<u>248.52</u>

จำนวนความเสียหายที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติจะไม่สามารถทราบได้ล่วงหน้า แต่จะทราบว่าอยู่ระหว่าง 0 บาท ถึง จำนวนเงินคุ้มครองสูงสุด (เท่ากับต้นทุนการเพาะปลูกทั้งหมด) ในแง่ของเกษตรกรรายบุคคล ถือว่าตนเองมีความเสี่ยงสูง ในทางสถิติ คือ มีค่า

ความแปรปรวน (σ^2) สูง แต่เมื่อสามารถนำเกษตรกรจำนวนมากมารวมกลุ่มกัน ร่วมกันรับ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น (n ราย) ความเสี่ยงของทั้งกลุ่มจะเท่ากับ $n\sigma^2$ แต่เมื่อพิจารณามูลค่า ความเสี่ยงเฉลี่ยของแต่ละเกษตรกร (ความแปรปรวน = $\frac{\sigma^2}{n}$) จะมีความเสี่ยงลดลงอย่างมาก และ ในกรณีที่มีเกษตรกรมารวมกลุ่มกันถึงประมาณ 2.25 ล้านคน (ลูกค้า ธ.ก.ส.) n ก็จะมีค่ามาก จะทำให้ค่าแปรปรวน $\frac{\sigma^2}{n}$ มีค่าน้อยลง ๆ จนใกล้ศูนย์ (Infinitesimally small) ค่าความเสียหาย จะเข้าใกล้ค่ากลางมากขึ้น จึงทำให้เราสามารถกำหนดเบี้ยประกันภัยเท่ากับค่ากลางของความเสียหายได้

รูปแบบแสดงความน่าจะเป็นที่อัตราความเสียหาย (Loss Ratio) จะเกินกว่า 95%



จากรูปแสดงถึง ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเข้าใกล้ค่ากลางมากขึ้น ถ้าเกษตรกรเข้าร่วม โครงการมีจำนวนมาก ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การกำหนดเบี้ยประกันภัยโดยใช้ค่ากลางของความเสียหายแล้วบวกเพิ่มสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด (Contingency Reserve) อีกเล็กน้อย จะสามารถ ครอบคลุมค่าความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ได้เกือบ 100% ในกรณีที่มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวนมากพอ

ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่ความเสียหายจะเกิน 110% ของเบี้ยประกันภัยจะน้อยมาก (ดูจาก พื้นที่ใต้กราฟ) จึงมีความเหมาะสมที่จะโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) นี้ไปให้บริษัทรับประกันภัย ต่อเอกชนอีกทอดหนึ่ง เพราะเราจะเสียเบี้ยประกันภัยไม่สูงมากนัก เมื่อเทียบกับวงเงินคุ้มครองที่ได้ รับจากการประกันภัยต่อ



การประกันภัยต่อ (Reinsurance) กับบริษัทรับประกันภัยต่อของเอกชน ให้เข้ามาช่วยรับความเสี่ยงภัย กรณีที่ปีใดเกิดภัยพิบัติร้ายแรงจนทำให้ Loss Ratio สูงเกินกว่า 110% บริษัทประกันภัยต่อจะช่วยจ่ายเงินชดเชยความเสียหายทั้งหมดในส่วนที่เกิน 110% ของเบี้ยประกันภัย เช่น ในปี พ.ศ. 2533/2534 จำนวนปี ความเสียหายทั้งสิ้น 2,528 ล้านบาท ส่วนที่ 1 จ่ายจากเบี้ยประกันภัยสุทธิ 1,593 ล้านบาท ส่วนที่ 2 จ่ายจากเงินกองทุนสำรอง 15% เท่ากับ 251.52 ล้านบาท และส่วนที่ 3 จ่ายจาก บริษัทรับประกันภัยต่อเอกชน = 2,528 - 1,593 - 251.52 = 683.48 ล้านบาท

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการประกันภัยต่อนี้ บริษัทรับประกันภัยต่อเอกชนจะคำนวณจากจำนวนเงินชดเชยความเสียหายในส่วนที่เกิน 110% ของเบี้ยประกันภัย และความน่าจะเป็นที่ความเสียหายขนาดรุนแรงนั้นจะเกิดขึ้น ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นน้อยมาก ดังนั้น จึงทำให้เบี้ยประกันภัยต่อต่ำมาก เมื่อเทียบกับความคุ้มครองที่ได้รับจากบริษัทประกันภัยต่อ ซึ่งจะช่วยให้กองทุนไม่ต้องสำรองเงินในจำนวนที่สูงมากให้เพียงพอกับความเสียหายสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

แต่อย่างไรก็ตาม ค่าเบี้ยประกันภัยต่อเป็นค่าใช้จ่ายปีต่อปี ไม่ว่าจะเกิดภัยพิบัติรุนแรงเกิดขึ้นหรือไม่ ก็ต้องจ่ายออกไป ดังนั้น เมื่อโครงการมีสถานะการเงินที่เข้มแข็งขึ้น คือมีเงินกองทุนสะสมมากขึ้น เนื่องจากไม่มีภัยพิบัติรุนแรงติดต่อกันหลาย ๆ ปี ในอนาคต ก็สามารถเพิ่มระดับความเสี่ยงที่จะรับไว้เองได้ (Retention Limit) จาก Loss Ratio 110% เป็น 120% ได้ โดยจะให้บริษัทรับประกันภัยต่อเอกชน รับความเสี่ยงในส่วนที่ Loss Ratio เกิน 120% ซึ่งจะทำให้เบี้ยประกันภัยต่อลดลงไปอีกมาก

สูตรการคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อ

L_i = จำนวนค่าเสียหายปีที่ i

$I(L_i)$ = จำนวนค่าเสียหายปีที่ i ที่บริษัทรับประกันภัยต่อจ่าย

$$I(L_i) = \begin{cases} 0 & , L_i \leq 110\%P \\ L_i - 110\%P & , 110\%P < L_i \leq 160\%P \\ 160\%P - 110\%P & , L_i > 160\%P \end{cases}$$

$$\text{เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ (บาทต่อไร่)} = \frac{E[I(L_i)]}{\text{จำนวนพื้นที่เพาะปลูก}}$$

$$\text{เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย (บาทต่อไร่)} = \frac{\text{เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ}}{1 - \text{ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน(5%)}}$$

สรุปภาระงบประมาณในส่วนของเบี้ยประกันภัยต่อ จากการประมาณคร่าว ๆ เป็นราคา
กลาง ได้ดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1

		ล้านบาท
ข้าวนาปี	7.32บาทต่อไร่x28.42ล้านไร่	208.03
ข้าวนาปรัง	1.60บาทต่อไร่x2.7ล้านไร่	4.32
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	8.82บาทต่อไร่x4.29ล้านไร่	<u>37.84</u>
รวม		<u>250.19</u>

(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 13)

รูปแบบที่ 2

		ล้านบาท
ระดับ 1		
ข้าวนาปี	1.34บาทต่อไร่x56.84ล้านไร่	76.17
ข้าวนาปรัง	0.46บาทต่อไร่x5.4ล้านไร่	2.48
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2.85บาทต่อไร่x8.58ล้านไร่	<u>24.45</u>
รวม		<u>103.10</u>

ระดับ 2

		ล้านบาท
ข้าวนาปี	5.71บาทต่อไร่x28.42ล้านไร่	162.28
ข้าวนาปรัง	1.16บาทต่อไร่x2.7ล้านไร่	3.13
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6.12บาทต่อไร่x4.29ล้านไร่	<u>26.25</u>
รวม		<u>191.66</u>
รวมทั้งระดับ 1 และ 2		<u>294.76</u>

(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 14)

รูปแบบที่ 3

		ล้านบาท
ข้าวนาปี	5.71บาทต่อไร่x28.42ล้านไร่	162.28
ข้าวนาปรัง	1.11บาทต่อไร่x2.7ล้านไร่	3.00
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5.83บาทต่อไร่x4.29ล้านไร่	<u>25.01</u>
รวม		<u>190.29</u>

(ดูรายละเอียดการคำนวณในตารางที่ 15)

5. สรุปและข้อเสนอแนะ

การประกันภัยพืชผลที่ให้ความคุ้มครองค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรได้ลงทุนไปแล้วในการเพาะปลูก เป็นเครื่องมือที่สำคัญและมีประสิทธิผลที่ป้องกันการเกิดหนี้สินใหม่ เนื่องจากไร่นาล่มด้วยเหตุภัยธรรมชาติ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักประการหนึ่งที่หนี้สินของเกษตรกรพอกพูนขึ้นจนมีอาจชำระคืนได้

บทความนี้ได้เสนอเป้าหมายการดำเนินงาน โครงการประกันภัยพืชผลในระยะแรก ดังนี้ พื้นที่ดำเนินงานทั่วทุกพื้นที่ของประเทศไทยที่มีการปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ส่วนพืชที่ให้ความคุ้มครองในช่วงแรกให้ความคุ้มครองการเพาะปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และภัยที่ให้ความคุ้มครอง คือ อุทกภัย วาดภัย และภัยแล้ง

การประกันภัยพืชผลที่ได้นำเสนอไว้มี 3 รูปแบบด้วยกัน คือ

การประกันภัยพืชผล รูปแบบที่ 1 จะคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกทั้งหมด เช่น ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าแรง ค่าอุปกรณ์การเกษตร ค่าดอกเบี้ย และน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่รวมต้นทุนการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง คือ ข้าวนาปี 1,000 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 1,500 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1,300 บาทต่อไร่

การประกันภัยพืชผล รูปแบบที่ 2 แบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับที่ 1 จะคุ้มครองเฉพาะค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยที่ใช้ในการเพาะปลูก ให้แก่เกษตรกรทุกคนในประเทศที่เพาะปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ประสบภัยธรรมชาติ 3 ภัย (อุทกภัย วาดภัย และภัยแล้ง) โดยรัฐบาลจะเป็นผู้ออกเงินสมทบเบี้ยประกันภัยให้ทั้งหมด 100% วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง เฉพาะในส่วนของการพันธุ์พืชและปุ๋ย คือ ข้าวนาปี 200 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 425 บาทต่อไร่ และ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 387 บาทต่อไร่

ระดับที่ 2 จะคุ้มครองเพิ่มขึ้นตามจำนวนค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการเพาะปลูกให้แก่เกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง โดยรวมความคุ้มครองในระดับที่ 1 ด้วย คือ ข้าวนาปี 1,000 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 1,500 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1,300 บาทต่อไร่

การประกันภัยพืชผล รูปแบบที่ 3 จะคุ้มครองค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ การเตรียมดินและการเตรียมพันธุ์ ค่าดูแลรักษา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุต่าง ๆ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาสการลงทุน ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร จะไม่คุ้มครองค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ ค่าพันธุ์พืชและค่าปุ๋ย เพื่อมิให้มีการซ้ำซ้อน

ในการให้ความช่วยเหลือที่มีอยู่ ให้แก่เกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ วงเงินคุ้มครองสูงสุดไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง จึงลดลงมาเหลือ ข้าวนาปี 800 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 1,000 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 900 บาทต่อไร่

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานการประกันภัยพืชผลในแต่ละรูปแบบแตกต่างกัน ตามขอบเขตของความคุ้มครองที่ไม่เหมือนกัน งบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลในปีแรกสรุปได้ดังนี้

(หน่วย:ล้านบาท)

รายการ	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
1. เงินอุดหนุนนำเข้ากองทุน (50%ของเบี้ยประกันภัย)			
- ข้าวนาปี	838.39	1,296.52	696.29
- ข้าวนาปรัง	39.15	72.95	27.00
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	154.44	297.99	105.11
รวม	1,031.98	1,667.46	828.40
2. เงินสำรองสำหรับมหันตภัย			
- ข้าวนาปี	251.52	298.92	208.89
- ข้าวนาปรัง	11.75	15.20	8.10
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	46.35	60.46	31.53
รวม	309.60	374.58	248.52
3. เบี้ยประกันภัยต่อ (ทำประกันในส่วนที่เกิน 110%-160%)			
- ข้าวนาปี	208.03	238.45	162.28
- ข้าวนาปรัง	4.32	5.61	3.00
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	37.84	50.70	25.01
รวม	250.19	294.76	190.29
4. รวมงบประมาณปีแรก (1+2+3)	1,591.77	2,336.80	1,267.21

หากในปีแรก Loss Ratio ต่ำกว่าร้อยละ 95 เงินสำรองมหันตภัยที่ตั้งไว้จะยังไม่ถูกนำมาใช้ ดังนั้น ในปีถัดไปงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลจะเหลือเพียงเงินอุดหนุนเบี้ยประกันภัยและเบี้ยประกันภัยต่อเท่านั้น แต่ถ้าหาก Loss Ratio สูงกว่าร้อยละ 95 จะต้องตั้งงบประมาณเพิ่มเติมในส่วนที่ถูกใช้ไปในเงินสำรองมหันตภัยด้วย ทั้งนี้ การประมาณการดังกล่าวอยู่บนพื้นฐานที่มีเกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมโครงการคิดเป็นพื้นที่เพาะปลูกแล้วเท่ากับร้อยละ 50 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดของพืชทั้งสาม

สำหรับเกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผล จะต้องจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนฯ โดยจ่ายในอัตราร้อยละ 50 ของเบี้ยประกันภัย ซึ่งสรุปได้ดังนี้

รายการ	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
1. อัตราเบี้ยประกันภัยจ่ายโดยเกษตรกร (บาทต่อไร่)			
- ข้าวนาปี	29.50	24.50	24.50
- ข้าวนาปรัง	14.50	10.50	10.00
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	36.00	24.50	24.50
2. เงินสมทบเข้ากองทุน (ล้านบาท)			
- ข้าวนาปี	838.39	696.29	696.29
- ข้าวนาปรัง	39.15	28.35	27.00
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	154.44	105.11	105.11
รวม	1,031.98	829.75	828.40

การประกันภัยพืชผลตามที่ได้กล่าวมาแล้วให้ความคุ้มครองในส่วนของการใช้จ่ายที่ได้ลงทุนไปแล้วในการเพาะปลูก เกษตรกรจะได้รับค่าชดเชยในความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีความเสียหายนั้นเกิดจากภัยแล้ง อุทกภัย หรือวาคภัย โดยรัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุนสมทบในเบี้ยประกันภัย สัดส่วนการจ่ายเบี้ยประกันภัยระหว่างเกษตรกรและรัฐบาลอาจเปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษานี้ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายและฐานะการคลังของรัฐบาล อย่างไรก็ตาม เหตุผลที่กำหนดให้เกษตรกรต้องจ่ายเบี้ยประกันภัยบางส่วนนั้น ก็คือ ต้องการเสริมสร้างทัศนคติของเกษตรกรให้รู้จักป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้นด้วยการรวมกลุ่มกันเอง มีการสะสมเงินออมร่วมกันในปีที่มีความเสียหายน้อยไว้เพื่อชดเชยความเสียหายมากในบางปี ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำหลักการประกันภัยมาใช้คุ้มครองความผันแปรของผลผลิตต่อไปในอนาคต

การประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1 อาจมีปัญหาในทางปฏิบัติ เนื่องจากยังมีเกษตรกรบางส่วนที่ไม่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลนี้ ดังนั้น เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น รัฐบาลยังคงให้ความช่วยเหลือโดยจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาปัจจัยการผลิตด้านการเกษตรแจกจ่ายให้เกษตรกรผู้ประสบภัย ซึ่งเกษตรกรผู้ประสบภัยส่วนหนึ่งอยู่ในโครงการประกันภัยพืชผล และอีกส่วนไม่อยู่ในโครงการ ถ้ามีการแจกจ่ายปัจจัยการผลิตด้านการเกษตรให้แก่เกษตรกรทุกรายที่ประสบภัยธรรมชาติ ความซ้ำซ้อนของความช่วยเหลือจะเกิดขึ้น เพราะรัฐบาลได้จ่ายเงินสมทบในเบี้ยประกันภัยพืชผลให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลอยู่แล้ว แต่ถ้าจะแจกให้เฉพาะเกษตรกรที่ไม่ได้อยู่ในโครงการฯ เพราะถือว่าเกษตรกรที่อยู่ในโครงการจะได้รับเงินชดเชย

จากโครงการประกันภัยพืชผลแล้ว ก็ต้องแยกเกษตรกรผู้ประสบภัยออกเป็น 2 กลุ่มซึ่งในทางปฏิบัติ คงทำได้ไม่มากนักในสภาพที่เกิดภัยธรรมชาติ

การประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2 ที่แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ให้ความคุ้มครองแก่เกษตรกรทุกรายเฉพาะค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยที่ใช้ในการเพาะปลูก โดยรัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบในค่าเบี้ยประกันภัยทั้งหมด ส่วนระดับที่ 2 เป็นการประกันภัยพืชผลโดยสมัครใจ ถ้าเกษตรกรต้องการความคุ้มครองเพิ่มขึ้นตามจำนวนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการเพาะปลูก โดยเกษตรกรและรัฐบาลช่วยกันจ่ายเงินค่าเบี้ยประกันภัย การประกันภัยในระดับที่ 1 สามารถใช้ทดแทนการแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยให้แก่เกษตรกรผู้ประสบภัย โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยค่าเสียหายแทน ทำให้เกษตรกรมีความพร้อมที่จะเพาะปลูกใหม่ทันทีเมื่อภัยธรรมชาติสิ้นสุด ปัญหาความล่าช้าของความช่วยเหลือและความช่วยเหลือที่ไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรก็จะไม่เกิดขึ้น เกษตรกรผู้ประสบภัยไม่ต้องวิ่งหาแหล่งเงินกู้ใหม่เพิ่มเติมหนี้สินให้พอกพูนขึ้น

ส่วนการประกันภัยในรูปแบบที่ 3 เป็นการผสมแนวความคิดเดิมที่รัฐบาลให้ความช่วยเหลือเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยเคมีแก่เกษตรกรผู้ประสบภัย กับหลักการประกันภัยพืชผลที่ให้ความคุ้มครองในค่าใช้จ่ายอื่นในการเพาะปลูกนอกเหนือจากเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยเคมี วงเงินคุ้มครองสูงสุดของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในรูปแบบที่ 1 จะลดลงโดยหักค่าเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยเคมีออก ดังนั้น เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น เกษตรกรผู้ประสบภัยจะได้รับแจกเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยเคมีจากรัฐบาลเหมือนในปัจจุบัน และสำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลจะได้รับเงินชดเชยในค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ได้ลงทุนไปในการเพาะปลูกด้วย ปัญหาในทางปฏิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้ในการประกันภัยในรูปแบบที่ 3 ก็คือ เกษตรกรผู้ประสบภัยจะได้รับเงินค่าชดเชยจากโครงการประกันภัยพืชผลเร็วกว่าที่รับแจกเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยเคมีจากรัฐบาล เกษตรกรบางส่วนอาจนำเงินที่ได้รับชดเชยจากการประกันภัยพืชผลไปซื้อเมล็ดพันธุ์พืชมาทำการเพาะปลูกใหม่ทันทีหลังภัยธรรมชาติสิ้นสุด ทำให้เกษตรกรผู้ประสบภัยไม่ได้รับประโยชน์จากเมล็ดพันธุ์พืชที่รัฐบาลไปแจกจ่ายให้ในภายหลัง

การประกันภัยพืชผล จะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก จึงต้องมีวิธีการชักจูงให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผลอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพในที่นี้ จะขอเสนอแนะวิธีการ 3 อย่าง ดังนี้

1. การโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ

การโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจการประกันภัยพืชผล ในแง่เป็นหลักประกันความมั่นคงในการประกอบอาชีพเพาะปลูกเมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น จะได้รับการ

ชดเชยทุนทรัพย์ที่เกษตรกรได้ลงไปในพื้นที่เพาะปลูก และความรวดเร็วในการที่จะได้รับเงินชดเชยซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีเงินลงทุนเพาะปลูกใหม่ได้ทันทีและเพียงพอจากการประกันภัยพืชผล

การโฆษณาจะผ่านทุกสื่อ รวมทั้งจัดทำวีดิทัศน์ แสดงถึงการเพาะปลูกและเงินทุนที่เกษตรกรต้องเข้าไปในการเพาะปลูกในแต่ละช่วงเวลาเมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น วีดิทัศน์จะแสดงถึงขั้นตอนการเรียกร้องการจ่ายเงินชดเชย และจำนวนเงินชดเชยที่จะได้รับจากการประกันภัยพืชผลภายในระยะที่รวดเร็ว

2. การสร้างสิ่งจูงใจ

การทำความเข้าใจถึงคุณค่าของกรมธรรม์ประกันภัยพืชผล จะสร้างแรงจูงใจที่สำคัญที่ชักจูงเกษตรกรเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผลโดยสมัครใจอย่างแท้จริง กล่าวคือ เกษตรกรสามารถนำกรมธรรม์ประกันภัยพืชผลมาเป็นหลักทรัพย์ในการกู้ยืมเงินเพื่อการผลิต เนื่องจากกรมธรรม์ประกันภัยพืชผลเป็นหลักประกันในการกู้ยืมที่มีสภาพคล่องสูงกว่าหลักประกันประเภทบุคคลหรือหลักประกันที่เป็นเอกสารสิทธิ์ที่ดิน นอกจากนั้น ยังเป็นการลดความเสี่ยงของธนาคารผู้ปล่อยสินเชื่อทางการเกษตร จึงสามารถขอความร่วมมือจาก ธ.ก.ส. และธนาคารพาณิชย์ กำหนดอัตราดอกเบี้ยต่ำเป็นพิเศษสำหรับการกู้ยืมเงินของเกษตรกรที่ใช้กรมธรรม์ประกันภัยพืชผลเป็นหลักประกัน

3. ใช้ผลการดำเนินงานการประกันภัยพืชผลเป็นแรงจูงใจ

การดำเนินงานการประกันภัยพืชผลในระยะแรก จะให้ความคุ้มครองการเพาะปลูกพืชรวม 3 ชนิด คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรประมาณการว่า จะมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่เพาะปลูกพืชคุ้มครองทั้งประเทศ คิดเป็นครัวเรือนเกษตรกรประมาณ 2.25 ล้านครัวเรือน โดยกลุ่มเป้าหมายจำแนกได้ดังนี้

- 3.1 เกษตรกรที่ใช้บริการสินเชื่อจาก ธ.ก.ส. เพื่อการผลิตพืชคุ้มครอง
- 3.2 เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรทั่วไป
- 3.3 เกษตรกรทั่วไป

เพื่อให้เกษตรกรที่ใช้บริการสินเชื่อของ ธ.ก.ส. สนใจที่จะสมัครใจเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผลตั้งแต่เริ่มแรก ธ.ก.ส. ควรจะให้สิทธิพิเศษในการกู้เงินแก่เกษตรกรที่ทำประกันภัยพืชผล เช่น เพิ่มวงเงินการกู้ยืม ลดขั้นตอนการอนุมัติการให้สินเชื่อให้รวดเร็วขึ้นและไม่ต้องใช้หลักประกันเป็นบุคคลหรือเอกสารสิทธิ์ที่ดิน และกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำกว่าปกติ การสร้างแรงจูงใจเหล่านี้จะทำให้เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรทั่วไป และเกษตรกรทั่วไป เข้ามาสู่ระบบการประกันภัยพืชผลเพิ่มมากขึ้น ผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากสิทธิพิเศษในการกู้

คอกเบี้ยค่านี ทำให้เกษตรกรมีเงินเหลือมากขึ้นที่จะนำมาสมทบเป็นเบี้ยประกันภัยพืชผล เท่ากับเป็นการลดภาระเงินสมทบเบี้ยประกันภัยของเกษตรกรลงได้อีกส่วนหนึ่งด้วย

นอกจากนั้น เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น ขั้นตอนการเรียกร้องเงินค่าชดเชยที่ชัดเจนและสะดวก รวมทั้งการจ่ายเงินชดเชยที่รวดเร็วภายในเวลาที่กำหนด และจำนวนเงินคุ้มครองที่สูงเพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรผู้ประสบภัย จะเป็นประจักษ์พยานที่เสริมสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่ร่วมโครงการได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น เมื่อมีการดำเนินงานชักจูงประกันดังกล่าว เชื่อได้ว่าจะมีเกษตรกรจำนวนมาก โดยเฉพาะลูกค้าสินเชื่อของสถาบันการเงินเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผล นอกจากจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแล้ว การกระจายของเกษตรกรตามภูมิศาสตร์ ยังเป็นสิ่งที่ต้องทำให้ได้ เพื่อให้การดำเนินงานการประกันภัยพืชผลสอดคล้องกับการวิเคราะห์ตามหลักการประกันภัย เมื่อประสบความสำเร็จในการดำเนินงานในระยะแรกแล้ว การขยายขอบเขตความคุ้มครองให้ครอบคลุมพืชอื่นและ/หรือผลประโยชน์ส่วนอื่น ก็สามารถกระทำได้ไม่ยากนัก

ส่วนมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับการประกันภัยพืชผล ได้สรุปไว้ในภาคผนวก

ตารางที่ 1 ต้นทุนการเพาะปลูกข้าวนาปี เฉลี่ยทั้งประเทศ

รายการ	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41	2541/42	2542/43	2543/44
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู										
1. เตรียมดิน	169.14	229.51	229.8	201.04	233.54	243.53	255.43	278.6	284.74	295.06
2. เตรียมพันธุ์และปลูก	122.2	150.79	153.24	151.52	155.63	182.98	192.5	202.21	199.55	188.79
3. ค่าพันธุ์	47.54	37.1	38.64	53.8	62.09	59.55	62.23	69.55	67.76	67.79
รวม ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	338.88	417.4	421.68	406.36	451.26	486.06	510.16	550.36	552.05	551.64
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	34%	42%	42%	34%	34%	36%	35%	35%	35%	35%
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู										
4. ดูแลรักษา	84.95	53.33	53.24	53.21	67.41	64.71	68.19	73.57	73.67	68.96
5. ค่าปุ๋ย	58.86	44.19	44.19	119.08	129.48	131.55	161.3	148.89	141.07	132.76
6. ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	12.85	8.51	9.19	16.61	21.93	18.19	18.19	20.43	20.71	21.84
7. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	10.52	0	0	14.02	16.39	15.53	15.62	15.66	15.59	16.1
8. ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่น ๆ	6.61	4.85	4.85	11.17	10.7	11.17	11.17	11.22	11.17	11.17
9. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	4.08	2.49	1.9	3.69	3.62	3.69	3.69	3.69	3.7	3.7
10. ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	41.76	41.16	39.83	45.04	51.73	37.47	38.91	34.06	33.36	26.42
11. ค่าเช่าที่ดิน	164.78	165.75	166.37	212.2	212.11	212.2	212.2	222	222.57	239.95
12. ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	11.04	9.78	9.63	7.23	7.25	7.25	7.25	7.31	7.31	7.31
รวม ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	395.45	330.06	329.2	482.25	520.62	501.76	536.52	536.83	529.15	528.21
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	39%	33%	33%	40%	39%	37%	37%	34%	34%	34%
ค่าใช้จ่ายสิ้นสุดฤดู										
13. เก็บเกี่ยวรวมมัด	151.24	154.4	163.12	208.24	236.47	252.49	264.58	316.37	324.17	302.46
14. ค่าใช้จ่ายหลังการเก็บเกี่ยว	115.68	98.7	98.72	104.58	119.07	126.68	132.89	158.87	162.79	174.88
รวม ค่าใช้จ่ายสิ้นสุดฤดู	266.92	253.1	261.84	312.82	355.54	379.17	397.47	475.24	486.96	477.34
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	27%	25%	26%	26%	27%	28%	28%	30%	31%	31%
ต้นทุนรวม (ต่อไร่)	1001.25	1000.56	1012.72	1201.43	1327.42	1366.99	1444.15	1562.43	1568.16	1557.19

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- หมายเหตุ
- อัตราส่วนเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายต้นฤดู : กลางฤดู : ปลายฤดู เท่ากับ 36 : 36 : 28
 - อัตราส่วนเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายต้นฤดู : กลางฤดู เท่ากับ 50 : 50

ตารางที่ 2 คำนวณการเพาะปลูกข้าวโพด เหลืองทั้งประเทศ

รายการ	2539/40	2540/41	2541/42	2542/43	2542/43
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู					
1. เตรียมดิน	209.59	251.7	272.7	258.47	264.66
2. เตรียมพันธุ์และปลูก	96.56	101.41	119.09	117.63	125.86
3. ค่าพันธุ์	182.45	224.07	229.49	238.94	224.1
รวม ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	488.6	577.18	621.28	615.04	614.62
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	31%	33%	33%	32%	32%
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู					
4. ดูแลรักษา	133.56	159.14	183.97	180.73	176.39
5. ค่าปุ๋ย	178.71	206.6	221.33	212.3	194.93
6. ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	41.04	63.7	52.65	70.14	61.67
7. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	13.16	15.78	16.8	15.87	15.89
8. ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่น ๆ	28.14	28.14	15.25	27.72	27.77
9. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	4.82	4.82	12.17	4.99	4.96
10. ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	41.12	46.1	60.09	61.33	54.2
11. ค่าเช่าที่ดิน	227.76	227.76	205.23	226.42	226.49
12. ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58
รวม ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	686.89	770.62	786.07	818.08	780.88
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	43%	44%	41%	42%	40%
ค่าใช้จ่ายสิ้นสุดฤดู					
13. เก็บเกี่ยวรวมมัด	233.8	247.84	287.85	298.83	298.98
14. ค่าใช้จ่ายหลังการเก็บเกี่ยว	169.9	169.9	201.51	212.27	245.61
รวม ค่าใช้จ่ายสิ้นสุดฤดู	403.7	417.74	489.36	511.1	544.59
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	26%	24%	26%	26%	28%
ต้นทุนรวม (ต่อไร่)	1,579.19	1,765.54	1,896.71	1,944.22	1,940.09

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หมายเหตุ

- อัตราส่วนเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายต้นฤดู : กลางฤดู : ปลายฤดู เท่ากับ 32 : 42 : 26
- อัตราส่วนเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายต้นฤดู : กลางฤดู เท่ากับ 43.2432 : 56.7568

ตารางที่ 3 ต้นทุนการเพาะปลูก ข้าวนาปรัง เฉลี่ยทั้งประเทศ

รายการ	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41	2541/42	2542/43	2543/44
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู										
1. เตรียมดิน	228.83	230	215.73	221.59	193.43	235.4	236.77	244	246.79	253.12
2. เตรียมพันธุ์และปลูก	75.77	86.5	129.3	123.29	38.03	52.85	54.62	57.16	45.59	42.28
3. ค่าพันธุ์	76	85.5	85.81	87.84	97.26	147.68	101.95	108.52	145.71	130.72
รวม ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	380.6	402	430.84	432.72	328.72	435.93	393.34	409.68	438.09	426.12
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	24%	24%	25%	24%	17%	22%	19%	19%	20%	20%
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู										
4. ดูแลรักษา	207.15	207.7	210.89	209.87	321.67	181.75	188.43	190.46	188.31	187.33
5. ค่าปุ๋ย	247.3	250.1	259.56	259.45	293.86	313.2	336.6	364.49	326.61	316.35
6. ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	64.97	70	72.69	76.19	140.43	67.99	146.1	156.69	153.75	161.49
7. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	30.76	30.76	28.86	28.77	9.16	29.8	31.56	34.22	38.08	41.29
8. ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่น	7.19	7.19	7.4	7.67	6.16	17.06	21.27	21.49	21.54	21.26
9. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	2.73	2.73	2.15	5.42	5.18	5.97	6.07	6.05	6.01	6.09
10. ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	54.76	51.85	83.41	83.44	92.68	51.99	57.11	59.34	58.5	50.93
11. ค่าเช่าที่ดิน	153.7	153.7	154.51	242.94	242.94	352.78	352.78	350.4	350.59	353.16
12. ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	12.24	12.24	10.13	10.52	11.19	10.13	10.13	9.75	9.75	9.75
รวม ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	780.80	786.27	829.60	924.27	1123.27	1030.67	1150.05	1192.89	1153.14	1147.65
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	50%	48%	48%	52%	57%	52%	55%	55%	54%	54%
ค่าใช้จ่ายสิ้นสุดฤดู										
13. เก็บเกี่ยวรวมมัด	199.34	235.77	272.48	263.18	349.83	388.03	394.98	401.56	408.25	411.51
14. ค่าใช้จ่ายหลังการเก็บเกี่ยว	199.02	225.55	185.99	172.6	161.5	142.69	142.59	151.49	143.7	147.76
รวม ค่าใช้จ่ายสิ้นสุดฤดู	398.36	461.32	458.47	435.78	511.33	530.72	537.57	553.05	551.95	559.27
คิดเป็น % ของต้นทุนรวม	26%	28%	27%	24%	26%	27%	26%	26%	26%	26%
ต้นทุนรวม (ต่อไร่)	1559.76	1649.59	1718.91	1792.77	1963.32	1997.32	2080.96	2155.62	2143.18	2133.04

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- หมายเหตุ
- อัตราส่วนเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายต้นฤดู : กลางฤดู : ปลายฤดู เท่ากับ 21 : 53 : 26
 - อัตราส่วนเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายต้นฤดู : กลางฤดู เท่ากับ 28.3784 : 71.6216

ตารางที่ 4 สถิติการปลูกข้าวนาปีในประเทศ ปีการผลิต 2531/32-2540/41 หน่วย : ล้านไร่

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เก็บเกี่ยว	เนื้อที่เสียหาย	% เนื้อที่เสียหาย (อัตราความเสียหาย)
2531/32	59.372	56.648	2.724	4.59
2532/33	59.195	57.177	2.018	3.41
2533/34	58.205	51.303	6.902	11.86
2534/35	55.177	52.202	2.975	5.39
2535/36	56.295	53.199	3.096	5.50
2536/37	56.153	50.002	6.151	10.95
2537/38	56.373	51.844	4.529	8.03
2538/39	57.407	51.048	6.359	11.08
2539/40	57.291	51.577	5.714	9.97
2540/41	56.958	54.874	2.084	3.66
เฉลี่ย	57.243	52.987	4.255	7.43

ตารางที่ 5 สถิติการปลูกข้าวนาปรังในประเทศ ปีการผลิต 2531/32-2540/41 หน่วย : ล้านไร่

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เก็บเกี่ยว	เนื้อที่เสียหาย	% เนื้อที่เสียหาย (อัตราความเสียหาย)
2531/32	5.306	5.264	0.042	0.79
2532/33	5.244	4.567	0.677	12.91
2533/34	3.705	3.646	0.059	1.59
2534/35	4.494	4.379	0.115	2.56
2535/36	4.158	4.049	0.109	2.62
2536/37	3.098	3.013	0.085	2.74
2537/38	4.304	4.251	0.053	1.23
2538/39	5.946	5.908	0.038	0.64
2539/40	6.437	6.343	0.094	1.46
2540/41	7.231	7.081	0.150	2.07
เฉลี่ย	4.992	4.850	0.142	2.85

ตารางที่ 6 สถิติการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศปีการผลิต 2531/32-2540/41 หน่วย: ล้านไร่

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เก็บเกี่ยว	เนื้อที่เสียหาย	% เนื้อที่เสียหาย (อัตรา ความเสียหาย)
2531/32	11.471	11.163	0.308	2.69
2532/33	11.165	10.687	0.478	4.28
2533/34	10.910	9.657	1.253	11.48
2534/35	9.219	8.741	0.478	5.18
2535/36	8.446	7.725	0.721	8.54
2536/37	8.370	7.610	0.760	9.08
2537/38	8.829	8.446	0.383	4.34
2538/39	8.346	7.896	0.450	5.39
2539/40	8.665	8.217	0.448	5.17
2540/41	8.729	7.488	1.241	14.22
เฉลี่ย	9.415	8.763	0.652	6.93

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 7. วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกตามระยะเวลาการเพาะปลูก ของรูปแบบการ
ประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1

หน่วย : บาทต่อไร่

ข้าวนาปี วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกสูงสุด 1,000 บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	50%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
ต้นทุนรวมสะสม	56.25%	62.50%	68.75%	75.00%	81.25%	87.50%	93.75%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครอง(บาท)	563	625	688	750	813	875	938	1,000

ข้าวนาปรัง วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกสูงสุด 1,500 บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	28.3784%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	8.9528%	8.9528%	8.9528%	8.9528%	8.9528%	8.9528%	8.9528%	8.9528%
ต้นทุนรวมสะสม	37.33%	46.28%	55.24%	64.19%	73.14%	82.09%	91.05%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครอง(บาท)	560	694	829	963	1,097	1,231	1,366	1,500

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกสูงสุด 1,300 บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	43.2432%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	7.0946%	7.0946%	7.0946%	7.0946%	7.0946%	7.0946%	7.0946%	7.0946%
ต้นทุนรวมสะสม	50.34%	57.43%	64.53%	71.62%	78.72%	85.81%	92.91%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครอง(บาท)	654	747	839	931	1,023	1,116	1,208	1,300

ตารางที่ 8 วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกตามระยะเวลาการเพาะปลูก ของรูปแบบการประ

กันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2

หน่วย : บาทต่อไร่

ข้าวนาปี วงเงินคุ้มครองสูงสุดระดับที่ 1 200 บาท ระดับที่ 2 800 บาท รวมทั้ง 2 ระดับ 1,000บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ระดับที่ 1								
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	35%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	8.125%	8.125%	8.125%	8.125%	8.125%	8.125%	8.125%	8.125%
ต้นทุนรวมสะสม	43.13%	51.25%	59.38%	67.50%	75.63%	83.75%	91.88%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 1	86.25	102.50	118.75	135.00	151.25	167.50	183.75	200
ระดับที่ 2								
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	53.75%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%
ต้นทุนรวมสะสม	59.53%	65.31%	71.09%	76.88%	82.66%	88.44%	94.22%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 2	476.25	522.5	568.75	615	661.25	707.5	753.75	800
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 1+2	562.50	625.00	687.50	750.00	812.50	875.00	937.50	1000.00

ข้าวนาปรัง วงเงินคุ้มครองสูงสุดระดับที่ 1 425 บาท ระดับที่ 2 1,075 บาท รวมทั้ง 2 ระดับ 1,500บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ระดับที่ 1								
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	29.5455%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	8.80681%	8.80681%	8.80681%	8.80681%	8.80681%	8.80681%	8.80681%	8.80681%
ต้นทุนรวมสะสม	38.35%	47.16%	55.97%	64.77%	73.58%	82.39%	91.19%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 1	163.00	200.43	237.86	275.28	312.71	350.14	387.57	425.00
ระดับที่ 2								
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	27.9184%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	9.01033%	9.01033%	9.01033%	9.01033%	9.01033%	9.01033%	9.01033%	9.01033%
ต้นทุนรวมสะสม	36.93%	45.94%	54.95%	63.96%	72.97%	81.98%	90.99%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 2	396.98	493.84	590.71	687.57	784.43	881.29	978.15	1075.0
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 1+2	559.98	694.27	828.56	962.85	1097.14	1231.43	1365.72	1500.0

ตารางที่ 8 (ต่อ) วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกตามระยะเวลาการเพาะปลูก ของรูปแบบการ

ประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2

หน่วย : บาทต่อไร่

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ วงเงินคุ้มครองสูงสุดระดับที่ 1 387 บาท ระดับที่ 2 913 บาท รวมทั้ง 2 ระดับ 1,300 บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ระดับที่ 1								
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	53.4606%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	5.81743%	5.81743%	5.81743%	5.81743%	5.81743%	5.81743%	5.81743%	5.81743%
ต้นทุนรวมสะสม	59.28%	65.10%	70.91%	76.73%	82.55%	88.37%	94.18%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 1	229.41	251.92	274.43	296.95	319.46	341.97	364.49	387.00
ระดับที่ 2								
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	38.9058%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	7.63678%	7.63678%	7.63678%	7.63678%	7.63678%	7.63678%	7.63678%	7.63678%
ต้นทุนรวมสะสม	46.54%	54.18%	61.82%	69.45%	77.09%	84.73%	92.36%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 2	424.93	494.66	564.38	634.10	703.83	773.55	843.28	913.00
จำนวนเงินคุ้มครองระดับ 1+2	654.34	746.58	838.81	931.05	1023.29	1115.53	1207.76	1300.0

ตารางที่ 9 วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกตามระยะเวลาการเพาะปลูก ของรูปแบบการประกันภัยพืชผล
รูปแบบที่ 3 หน่วย : บาทต่อไร่

ข้าวนาปี วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกสูงสุด 800 บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	53.75%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%	5.781%
ต้นทุนรวมสะสม	59.53%	65.31%	71.09%	76.88%	82.66%	88.44%	94.22%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครอง	476.25	522.5	568.75	615.0	661.25	707.5	753.75	800

ข้าวนาปรัง วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกสูงสุด 1,000 บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	27.918%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	9.010%	9.010%	9.010%	9.010%	9.010%	9.010%	9.010%	9.010%
ต้นทุนรวมสะสม	36.93%	45.94%	54.95%	63.96%	72.97%	81.98%	90.99%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครอง	369.29	459.39	549.49	639.60	729.70	819.80	909.91	1000.0

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ วงเงินคุ้มครองต้นทุนการเพาะปลูกสูงสุด 900 บาท

ช่วงที่ ระยะเวลา(วัน)	1 (1-15)	2 (16-30)	3 (31-45)	4 (46-60)	5 (61-75)	6 (76-90)	7 (91-105)	8 (106-120)
ค่าใช้จ่ายต้นฤดู	38.906%	0	0	0	0	0	0	0
ค่าใช้จ่ายระหว่างฤดู	7.637%	7.637%	7.637%	7.637%	7.637%	7.637%	7.637%	7.637%
ต้นทุนรวมสะสม	46.54%	54.18%	61.82%	69.45%	77.09%	84.73%	92.36%	100.00%
จำนวนเงินคุ้มครอง	418.88	487.61	556.35	625.08	693.81	762.54	831.27	900.00

ตารางที่ 10 การคำนวณเบี้ยประกันภัยของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1

รายการ	จำนวนปี	จำนวนปริง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
1. อัตราพื้นที่เสียหาย (%)	7.43	2.85	6.93
2. อัตราความรุนแรงของความเสียหาย (บาทต่อไร่)	750.00	962.85	977.21
3. เบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาทต่อไร่)	55.73	27.44	67.72
4. เบี้ยประกันภัยรวม (บาทต่อไร่)*	59	29	72

ตารางที่ 11 การคำนวณเบี้ยประกันภัยของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2

รายการ	จำนวนปี	จำนวนปริง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ระดับที่ 1			
1. อัตราพื้นที่เสียหาย (%)	7.43	2.85	6.93
2. อัตราความรุนแรงของความเสียหาย (บาทต่อไร่)	135.00	275.27	308.2
3. เบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาทต่อไร่)	10.03	7.85	21.36
4. เบี้ยประกันภัยรวม (บาทต่อไร่)**	10.56	8.26	22.48
ระดับที่ 2			
1. อัตราพื้นที่เสียหาย (%)	7.43	2.85	6.93
2. อัตราความรุนแรงของความเสียหาย (บาทต่อไร่)	614.96	687.57	668.97
3. เบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาทต่อไร่)	45.69	19.60	46.36
4. เบี้ยประกันภัยรวม (บาทต่อไร่)*	49	21	49

ตารางที่ 12 การคำนวณเบี้ยประกันภัยของรูปแบบการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 3

รายการ	จำนวนปี	จำนวนปริง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
1. อัตราพื้นที่เสียหาย (%)	7.43	2.85	6.93
2. อัตราความรุนแรงของความเสียหาย (บาทต่อไร่)	614.96	639.56	659.44
3. เบี้ยประกันภัยสุทธิ (บาทต่อไร่)	45.69	18.23	45.70
4. เบี้ยประกันภัยรวม (บาทต่อไร่)*	49	20	49

หมายเหตุ * ปัดทศนิยมขึ้นเป็นจำนวนเต็ม เพื่อสะดวกในการคิดเบี้ยประกันภัยเรียกเก็บสมทบ

จากเกษตรกร

** เบี้ยประกันภัยส่วนนี้ เรียกเก็บจากงบประมาณประจำปี จึงไม่พิเศษให้เป็นจำนวนเต็ม

ตารางที่ 13 การคำนวณเบี้ยประกันภัยค่อ ของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1

ข้าวนาปี

เบี้ยประกันภัย 59 บาทต่อไร่ ต่อทุนประกัน 1000 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 750 บาทต่อไร่

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เอาประกัน (ไร่)	พื้นที่เสียหาย (ร้อยละ)	เบี้ยประกันภัย (บาท)	เงินค่าเสียหาย (บาท)	%LOSS RATIO	เงินค่าเสียหาย >110%,<160%
ท.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%,<160%
2531/32	59,371,689	29,685,845	4.59	1,751,464,855	1,021,935,214	58	0
2532/33	59,194,767	29,597,384	3.41	1,746,245,656	756,953,096	43	0
2533/34	58,204,666	29,102,333	11.86	1,717,037,647	2,588,652,520	151	699,911,108.65
2534/35	55,176,833	27,588,417	5.39	1,627,716,603	1,115,261,757	69	0
2535/36	56,294,561	28,147,281	5.5	1,660,689,579	1,161,075,341	70	0
2536/37	56,153,070	28,076,535	10.95	1,656,515,565	2,305,785,437	139	483,618,315.38
2537/38	56,373,172	28,186,586	8.03	1,663,008,574	1,697,537,142	102	0
2538/39	57,406,991	28,703,496	11.08	1,693,506,264	2,385,260,518	141	522,403,627.20
2539/40	57,291,083	28,645,542	9.97	1,690,086,978	2,141,970,403	127	282,874,727.25
2540/41	56,958,032	28,479,016	3.66	1,680,261,944	781,748,989	47	0
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		28,621,244		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยค่อเอกชนจ่ายเฉลี่ย			198,880,777.85

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 6.95 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยค่อรวมค่าใช้จ่าย = 7.32 บาทต่อไร่

ข้าวนาปรัง

เบี้ยประกันภัย 29 บาทต่อไร่ ต่อทุนประกัน 1500 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 962.85 บาทต่อไร่

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เอาประกัน (ไร่)	พื้นที่เสียหาย (ร้อยละ)	เบี้ยประกันภัย (บาท)	เงินค่าเสียหาย (บาท)	%LOSS RATIO	เงินค่าเสียหาย >110%<160%
ท.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%<160%
2531/32	5,305,742	2,652,871	0.78	76,933,259	19,923,671	26	-
2532/33	5,243,809	2,621,905	12.9	76,035,245	325,660,659	428	38,017,622.50
2533/34	3,705,481	1,852,741	1.61	53,729,489	28,720,978	53	-
2534/35	4,494,027	2,247,014	2.56	65,163,406	55,386,558	85	-
2535/36	4,158,150	2,079,075	2.62	60,293,175	52,448,139	87	-
2536/37	3,098,191	1,549,096	2.76	44,923,784	41,166,700	92	-
2537/38	4,303,971	2,151,986	1.24	62,407,594	25,693,293	41	-
2538/39	5,946,012	2,973,006	0.64	86,217,174	18,320,376	21	-
2539/40	6,436,596	3,218,298	1.45	93,330,642	44,931,704	48	-
2540/41	7,231,164	3,615,582	2.08	104,851,878	72,410,273	69	-
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		2,496,157		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยค่อจ่ายเฉลี่ย			3,801,762

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 1.52 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยค่อรวมค่าใช้จ่าย = 1.60 บาทต่อไร่

ตารางที่ 13 (ต่อ) การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อ ของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 1
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เบี้ยประกันภัย 72 บาทต่อไร่ ต่อทุนประกัน 1300 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 977.21 บาทต่อไร่

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เอาประกัน	พื้นที่เสียหาย	เบี้ยประกันภัย	เงินค่าเสียหาย	%LOSS	เงินค่าเสียหาย
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยตะ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%<160%
2531/32	11,471,301	5,735,651	2.69	412,966,872	150,772,765	37	-
2532/33	11,164,995	5,582,498	4.29	401,939,856	234,031,206	58	-
2533/34	10,910,058	5,455,029	11.48	392,762,088	611,965,380	156	179,927,084
2534/35	9,218,882	4,609,441	5.18	331,879,752	233,327,497	70	-
2535/36	8,446,151	4,223,076	8.54	304,061,472	352,431,461	116	17,963,842
2536/37	8,369,982	4,184,991	9.07	301,319,352	370,928,085	123	39,476,798
2537/38	8,828,559	4,414,280	4.33	317,828,160	186,782,282	59	-
2538/39	8,346,269	4,173,135	5.39	300,465,720	219,805,777	73	-
2539/40	8,664,856	4,332,428	5.17	311,934,816	218,881,875	70	-
2540/41	8,728,609	4,364,305	14.21	314,229,960	606,034,118	193	157,114,980
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		4,707,483		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			39,448,270

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 8.38 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 8.82 บาทต่อไร่

ตารางที่ 14 การคำนวณเบี่ยงประกันภัยต่อ ของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2
ระดับที่ 1 ขั้วนาปี

เบี่ยงประกันภัย 10.56 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 200 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 135 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เอาประกัน (ไร่)	พื้นที่เสียหาย (ร้อยละ)	เบี่ยงประกันภัย (บาท)	เงินค่าเสียหาย (บาท)	%LOSS RATIO	เงินค่าเสียหาย >110%, <160%
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%, <160%
2531/32	59,371,689	29,685,845	4.59	313,482,523	183,948,339	59	-
2532/33	59,194,767	29,597,384	3.41	312,548,375	136,251,557	44	-
2533/34	58,204,666	29,102,333	11.86	307,320,636	465,957,454	152	127,904,754
2534/35	55,176,833	27,588,417	5.39	291,333,684	200,747,116	69	-
2535/36	56,294,561	28,147,281	5.5	297,235,287	208,993,561	70	-
2536/37	56,153,070	28,076,535	10.95	296,488,210	415,041,379	140	88,904,348
2537/38	56,373,172	28,186,586	8.03	297,650,348	305,556,686	103	-
2538/39	57,406,991	28,703,496	11.08	303,108,918	429,346,893	142	95,927,084
2539/40	57,291,083	28,645,542	9.97	302,496,924	385,554,673	127	52,808,057
2540/41	56,958,032	28,479,016	3.66	300,738,409	140,714,818	47	-
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		28,621,244		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			36,554,424

เบี่ยงประกันภัยต่อสุทธิ = 1.28 บาทต่อไร่ เบี่ยงประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 1.34 บาทต่อไร่

ระดับที่ 2 ขั้วนาปี

เบี่ยงประกันภัย 49 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 800 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 614.96 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เอาประกัน (ไร่)	พื้นที่เสียหาย (ร้อยละ)	เบี่ยงประกันภัย (บาท)	เงินค่าเสียหาย (บาท)	%LOSS RATIO	เงินค่าเสียหาย >110% <160%
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110% <160%
2531/32	59,371,689	29,685,845	4.59	1,454,606,405	837,932,372	58	-
2532/33	59,194,767	29,597,384	3.41	1,450,271,816	620,661,168	43	-
2533/34	58,204,666	29,102,333	11.86	1,426,014,317	2,122,557,005	149	553,941,257
2534/35	55,176,833	27,588,417	5.39	1,351,832,433	914,455,160	68	-
2535/36	56,294,561	28,147,281	5.5	1,379,216,769	952,019,856	69	-
2536/37	56,153,070	28,076,535	10.95	1,375,750,215	1,890,621,083	137	377,295,847
2537/38	56,373,172	28,186,586	8.03	1,381,142,714	1,391,889,921	101	-
2538/39	57,406,991	28,703,496	11.08	1,406,471,304	1,955,786,411	139	408,667,976
2539/40	57,291,083	28,645,542	9.97	1,403,631,558	1,756,301,492	125	212,306,778
2540/41	56,958,032	28,479,016	3.66	1,395,471,784	640,992,478	46	-
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		28,621,244		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			155,221,186

เบี่ยงประกันภัยต่อสุทธิ = 5.42 บาทต่อไร่ เบี่ยงประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 5.71 บาทต่อไร่

ตารางที่ 14 (ต่อ) การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อ ของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2

ระดับที่ 1 ข้าวนาปรัง

เบี้ยประกันภัย 8.26 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 425 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 275.27 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เอาประกัน (ไร่)	พื้นที่เสียหาย (ร้อยละ)	เบี้ยประกันภัย (บาท)	เงินค่าเสียหาย (บาท)	%LOSS RATIO	เงินค่าเสียหาย >110%<160%
2531/32	5,305,742	2,652,871	0.78	21,912,714	5,695,995	26	-
2532/33	5,243,809	2,621,905	12.9	21,656,935	93,103,401	430	10,828,467.65
2533/34	3,705,481	1,852,741	1.61	15,303,641	8,211,065	54	-
2534/35	4,494,027	2,247,014	2.56	18,560,336	15,834,510	85	-
2535/36	4,158,150	2,079,075	2.62	17,173,160	14,994,443	87	-
2536/37	3,098,191	1,549,096	2.76	12,795,533	11,769,183	92	-
2537/38	4,303,971	2,151,986	1.24	17,775,404	7,345,477	41	-
2538/39	5,946,012	2,973,006	0.64	24,557,030	5,237,628	21	-
2539/40	6,436,596	3,218,298	1.45	26,583,141	12,845,563	48	-
2540/41	7,231,164	3,615,582	2.08	29,864,707	20,701,434	69	-
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		2,496,157		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			1,082,847

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 0.43 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 0.46 บาทต่อไร่

ระดับที่ 2 ข้าวนาปรัง

เบี้ยประกันภัย 21 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 1,075 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 687.57 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เอาประกัน (ไร่)	พื้นที่เสียหาย (ร้อยละ)	เบี้ยประกันภัย (บาท)	เงินค่าเสียหาย (บาท)	%LOSS RATIO	เงินค่าเสียหาย >110%<160%
2531/32	5,305,742	2,652,871	0.78	55,710,291	14,227,469	26	-
2532/33	5,243,809	2,621,905	12.9	55,060,005	232,553,875	422	27,530,002.50
2533/34	3,705,481	1,852,741	1.61	38,907,561	20,509,615	53	-
2534/35	4,494,027	2,247,014	2.56	47,187,294	39,551,473	84	-
2535/36	4,158,150	2,079,075	2.62	43,660,575	37,453,151	86	-
2536/37	3,098,191	1,549,096	2.76	32,531,016	29,397,089	90	-
2537/38	4,303,971	2,151,986	1.24	45,191,706	18,347,549	41	-
2538/39	5,946,012	2,973,006	0.64	62,433,126	13,082,558	21	-
2539/40	6,436,596	3,218,298	1.45	67,584,258	32,085,675	47	-
2540/41	7,231,164	3,615,582	2.08	75,927,222	51,708,087	68	-
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		2,496,157		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			2,753,000

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 1.10 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 1.16 บาทต่อไร่

ตารางที่ 14 (ต่อ) การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อ ของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 2
ระดับที่ 1 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เบี้ยประกันภัย 22.48 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 387 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 308.20 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เอาประกัน	พื้นที่เสียหาย	เบี้ยประกันภัย	เงินค่าเสียหาย	%LOSS	เงินค่าเสียหาย
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%<160%
2531/32	11,471,301	5,735,651	2.69	128,937,434	47,551,873	37	-
2532/33	11,164,995	5,582,498	4.29	125,494,555	73,810,560	59	-
2533/34	10,910,058	5,455,029	11.48	122,629,052	193,006,345	157	58,114,388
2534/35	9,218,882	4,609,441	5.18	103,620,234	73,588,619	71	-
2535/36	8,446,151	4,223,076	8.54	94,934,748	111,152,543	117	6,724,319
2536/37	8,369,982	4,184,991	9.07	94,078,598	116,986,150	124	13,499,693
2537/38	8,828,559	4,414,280	4.33	99,233,014	58,908,831	59	-
2538/39	8,346,269	4,173,135	5.39	93,812,075	69,324,035	74	-
2539/40	8,664,856	4,332,428	5.17	97,392,981	69,032,648	71	-
2540/41	8,728,609	4,364,305	14.21	98,109,576	191,135,698	195	49,054,788
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		4,707,483		ค่าเสียหายที่รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			12,739,319

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 2.71 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 2.85 บาทต่อไร่

ระดับที่ 2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เบี้ยประกันภัย 49 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 913 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 668.97 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เอาประกัน	พื้นที่เสียหาย	เบี้ยประกันภัย	เงินค่าเสียหาย	%LOSS	เงินค่าเสียหาย
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%<160%
2531/32	11,471,301	5,735,651	2.69	281,046,899	103,214,720	37	-
2532/33	11,164,995	5,582,498	4.29	273,542,402	160,211,066	59	-
2533/34	10,910,058	5,455,029	11.48	267,296,421	418,933,986	157	124,907,923
2534/35	9,218,882	4,609,441	5.18	225,862,609	159,729,327	71	-
2535/36	8,446,151	4,223,076	8.54	206,930,724	241,264,492	117	13,640,696
2536/37	8,369,982	4,184,991	9.07	205,064,559	253,926,752	124	28,355,737
2537/38	8,828,559	4,414,280	4.33	216,299,720	127,865,805	59	-
2538/39	8,346,269	4,173,135	5.39	204,483,615	150,472,744	74	-
2539/40	8,664,856	4,332,428	5.17	212,288,972	149,840,267	71	-
2540/41	8,728,609	4,364,305	14.21	213,850,945	414,873,613	194	106,925,473
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		4,707,483		ค่าเสียหายที่รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			27,382,983

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 5.82 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 6.12 บาทต่อไร่

ตารางที่ 15 การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อ ของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 3

ข้าวนาปี

เบี้ยประกันภัย 49 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 800 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 614.96 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เอาประกัน	พื้นที่เสียหาย	เบี้ยประกันภัย	เงินค่าเสียหาย	%LOSS	เงินค่าเสียหาย
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%<160%
2531/32	59,371,689	29,685,845	4.59	1,454,606,405	837,932,372	58	-
2532/33	59,194,767	29,597,384	3.41	1,450,271,816	620,661,168	43	-
2533/34	58,204,666	29,102,333	11.86	1,426,014,317	2,122,557,005	149	553,941,257
2534/35	55,176,833	27,588,417	5.39	1,351,832,433	914,455,160	68	-
2535/36	56,294,561	28,147,281	5.5	1,379,216,769	952,019,856	69	-
2536/37	56,153,070	28,076,535	10.95	1,375,750,215	1,890,621,083	137	377,295,847
2537/38	56,373,172	28,186,586	8.03	1,381,142,714	1,391,889,921	101	-
2538/39	57,406,991	28,703,496	11.08	1,406,471,304	1,955,786,411	139	408,667,976
2539/40	57,291,083	28,645,542	9.97	1,403,631,558	1,756,301,492	125	212,306,778
2540/41	56,958,032	28,479,016	3.66	1,395,471,784	640,992,478	46	-
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		28,621,244		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			155,221,186

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 5.42 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 5.71 บาทต่อไร่

ข้าวนาปรัง

เบี้ยประกันภัย 20 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 1000 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 639.56 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เอาประกัน	พื้นที่เสียหาย	เบี้ยประกันภัย	เงินค่าเสียหาย	%LOSS	เงินค่าเสียหาย
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%<160%
2531/32	5,305,742	2,652,871	0.78	53,057,420	13,234,027.38	25	-
2532/33	5,243,809	2,621,905	12.9	52,438,100	216,315,657.47	413	26,219,050.00
2533/34	3,705,481	1,852,741	1.61	37,054,820	19,077,518.45	51	-
2534/35	4,494,027	2,247,014	2.56	44,940,280	36,789,767.01	82	-
2535/36	4,158,150	2,079,075	2.62	41,581,500	34,837,962.02	84	-
2536/37	3,098,191	1,549,096	2.76	30,981,920	27,344,419.52	88	-
2537/38	4,303,971	2,151,986	1.24	43,039,720	17,066,419.66	40	-
2538/39	5,946,012	2,973,006	0.64	59,460,120	12,169,060.59	20	-
2539/40	6,436,596	3,218,298	1.45	64,365,960	29,845,272.70	46	-
2540/41	7,231,164	3,615,582	2.08	72,311,640	48,097,537.78	67	-
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		2,496,157		ค่าเสียหายที่บ.รับประกันภัยต่อจ่ายเฉลี่ย			2,621,905

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 1.05 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 1.11 บาทต่อไร่

ตารางที่ 15 (ต่อ) การคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อ ของการประกันภัยพืชผลรูปแบบที่ 3

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เบี้ยประกันภัย 49 บาทต่อไร่ต่อทุนประกันภัย 900 บาท จำนวนเงินค่าเสียหายเฉลี่ย 659.44 บาท

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เอาประกัน	พื้นที่เสียหาย	เบี้ยประกันภัย	เงินค่าเสียหาย	%LOSS	เงินค่าเสียหาย
พ.ศ.	(ไร่)	(ไร่)	(ร้อยละ)	(บาท)	(บาท)	RATIO	>110%<160%
2531/32	11,471,301	5,735,651	2.69	281,046,899	101,744,346	36	-
2532/33	11,164,995	5,582,498	4.29	273,542,402	157,928,734	58	-
2533/34	10,910,058	5,455,029	11.48	267,296,421	412,965,944	154	118,939,881
2534/35	9,218,882	4,609,441	5.18	225,862,609	157,453,858	70	-
2535/36	8,446,151	4,223,076	8.54	206,930,724	237,827,491	115	10,203,695
2536/37	8,369,982	4,184,991	9.07	205,064,559	250,309,367	122	24,738,352
2537/38	8,828,559	4,414,280	4.33	216,299,720	126,044,256	58	-
2538/39	8,346,269	4,173,135	5.39	204,483,615	148,329,143	73	-
2539/40	8,664,856	4,332,428	5.17	212,288,972	147,705,676	70	-
2540/41	8,728,609	4,364,305	14.21	213,850,945	408,963,415	191	106,925,473
เนื้อที่เอาประกันภัยเฉลี่ย		4,707,483		ค่าเสียหายที่รับประกันภัยต่อไร่เฉลี่ย			26,080,740

เบี้ยประกันภัยต่อสุทธิ = 5.54 บาทต่อไร่ เบี้ยประกันภัยต่อรวมค่าใช้จ่าย = 5.83 บาทต่อไร่

ภาคผนวก

มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับการประกันภัยพืชผลโดยสรุป

1. ตามที่ ค.ร.ม. เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2542 มีมติเห็นชอบในหลักการโครงการประกันภัยพืชผล ตามที่คณะที่ปรึกษารองนายกรัฐมนตรี (นายพิชัย รัตตกุล) เสนอ และมอบให้กระทรวงการคลังร่วมกับสำนักงานประมาณ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ ธ.ก.ส. และคณะที่ปรึกษารองนายกรัฐมนตรี (นายพิชัย รัตตกุล) ร่วมกันพิจารณารายละเอียดในการดำเนินการ โดยให้รับข้อสังเกตของ ค.ร.ม. เศรษฐกิจและความเห็นของ ธ.ก.ส. ไปพิจารณาด้วย

2. ค.ร.ม. เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2542 มีมติเห็นชอบในหลักการให้จัดตั้งกองทุนร่วมบรรเทาความเสียหายทางการเกษตร ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ และเพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อนและสามารถจัดตั้งกองทุนที่เกี่ยวกับการช่วยเหลือเกษตรกรต่าง ๆ ให้เป็นระบบ จึงมอบหมายให้กระทรวงการคลังและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามมติ ค.ร.ม. เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2542 ร่วมกันศึกษารายละเอียดในการดำเนินการโครงการประกันภัยพืชผล กองทุนร่วมบรรเทาความเสียหายทางการเกษตร กองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร กองทุนและเงินทุนหมุนเวียนที่เกี่ยวกับ การให้ความช่วยเหลือเกษตรกร แล้วเสนอ ค.ร.ม. พิจารณาอีกครั้ง

3. ค.ร.ม. เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2543 มีมติเห็นชอบในหลักการการดำเนินการประกันภัยพืชผล ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

3.1 เป้าหมายการดำเนินงาน

(1) พื้นที่ดำเนินงานทั่วทุกพื้นที่ของประเทศที่มีการเพาะปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

(2) ภัยที่ให้ความคุ้มครอง คือ อุทกภัย วาตภัย และภัยแล้ง

3.2 วงเงินคุ้มครองสูงสุด ไม่เกินค่าใช้จ่ายมาตรฐานกลาง คือ ข้าวนาปี 1,000 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 1,500 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1,300 บาทต่อไร่

3.3 อัตราเบี้ยประกันภัย ข้าวนาปี 59 บาทต่อไร่ ข้าวนาปรัง 30 บาทต่อไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 72 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรจ่ายร้อยละ 50 และรัฐบาลจ่ายอุดหนุนร้อยละ 50

3.4 ธ.ก.ส. เป็นหน่วยงานรับผิดชอบกองทุนฯ โดยมีหน้าที่เป็นผู้รับใบสมัครขอเข้าเป็นสมาชิก และเก็บเงินจากสมาชิกส่งต่อให้กองทุนฯ ตลอดจนเป็นผู้ร่วมประเมิน

และพิจารณาการชดเชยความเสียหายตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด และจ่ายเงินชดเชยให้แก่สมาชิก โดย ธกส. จะได้รับค่าใช้จ่ายการดำเนินงานร้อยละ 5 ของเงินเบี้ยประกันภัย

3.5 ให้สำนักงานประมาณพิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณประจำปีสำหรับการดำเนินงานกองทุนฯ เป็นประจำทุกปี โดยในปีแรกที่เริ่มดำเนินการ จะขอรับการจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ดังนี้

(1) เงินสมทบเบี้ยประกันภัยในส่วนที่รัฐบาลจะต้องจัดสรรในอัตรา ร้อยละ 50 เป็นเงินที่ขอรับการจัดสรรจำนวน 1,033.33 ล้านบาทต่อปี โดยคาดว่าจะมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการคิดเป็นพื้นที่ครึ่งหนึ่งของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด

(2) เงินสำรองสำหรับมหันตภัย จำนวน 310 ล้านบาท สำรองไว้ในกรณีที่เกิดความเสียหายรุนแรง 95%-110% ของจำนวนเงินเบี้ยประกัน ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจว่า จะได้รับการชดเชยความเสียหาย

(3) เงินสนับสนุนค่าเบี้ยประกันภัยให้กับบริษัทประกันภัยเอกชน ตามอัตราที่ต่อรองกับบริษัทประกันภัยเอกชน เพื่อเป็นเงินค่าเบี้ยประกันภัยที่ชื้อความคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นสูงกว่า 110% แต่ไม่เกิน 160% ของจำนวนเงินเบี้ยประกันภัย

3.6 ให้กระทรวงการคลังรับความเห็นของ ค.ร.ม. เศรษฐกิจไปพิจารณาปรับปรุงโครงการ 4 ประเด็น แล้วนำเสนอ ค.ร.ม. เศรษฐกิจพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

(1) วิธีการชักจูงให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบประกันภัยพืชผล โดยสมัครใจอย่างครบถ้วน

(2) การขยายประเภทพืชชนิดอื่น ๆ ที่สำคัญให้อยู่ในระบบประกันภัย

(3) การกำหนดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือเกษตรกร เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนกับระเบียบเดิม

(4) การทบทวนหลักการชดเชยความเสียหายแก่พืชผล อันเนื่องมาจากการกระทำของส่วนราชการ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

4. ค.ร.ม. เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2543 มีมติให้ความเห็นชอบตามที่กระทรวงการคลังเสนอ ดังนี้

4.1 วิธีการชักจูงให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผล โดยสมัครใจอย่างครบถ้วน

4.1.1 การโฆษณา (Advertising) ผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ และความเข้าใจในระบบการประกันภัยพืชผลว่า เป็นหลักประกันความมั่นคงในการ

ประกอบอาชีพการเกษตร เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น เกษตรกรจะได้รับการชดเชยทุนทรัพย์ที่ใช้จ่ายลงไปในพื้นที่เพาะปลูก และความรวดเร็วในการที่จะได้รับเงินชดเชยจากการประกันภัยพืชผล ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถนำไปลงทุนเพาะปลูกใหม่ได้ทันทีและเพียงพอ

4.1.2 การสร้างสิ่งจูงใจ (Motivation) เพื่อให้เกษตรกรเห็นถึงคุณค่าของกรมธรรม์ประกันภัยพืชผล ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจที่สำคัญให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผลโดยสมัครใจอย่างแท้จริง กล่าวคือ เกษตรกรสามารถนำกรมธรรม์ประกันภัยพืชผลมาเป็นหลักทรัพย์ในการกู้ยืมเงินเพื่อการผลิต เนื่องจากกรมธรรม์มีสภาพคล่องกว่าหลักประกันประเภทบุคคลหรือเอกสารสิทธิ์ที่ดิน และยังเป็นการลดความเสี่ยงของธนาคารที่ให้สินเชื่อทางการเกษตร จึงสามารถขอความร่วมมือจาก ธ.ก.ส. หรือธนาคารพาณิชย์ในการกำหนดอัตราดอกเบี้ยต่ำเป็นพิเศษสำหรับเกษตรกรที่ทำการประกันภัยพืชผล

4.1.3 การใช้ผลการดำเนินงานการประกันภัยพืชผล เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผล ธ.ก.ส. มีความเชื่อมั่นว่า เกษตรกรที่ใช้บริการสินเชื่อของ ธ.ก.ส. จะสมัครใจเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผลตั้งแต่เริ่มแรก เพราะ ธ.ก.ส. จะให้สิทธิพิเศษในการให้สินเชื่อแก่เกษตรกรที่ทำประกันภัยพืชผล เช่น เพิ่มวงเงินให้สินเชื่อในส่วนที่ ธ.ก.ส. จำกัดความเสี่ยงไว้สำหรับสินเชื่อเดิมที่ไม่ได้ทำประกันภัยพืชผล ลดขั้นตอนการอนุมัติการให้สินเชื่อให้รวดเร็วขึ้น และผ่อนปรนการใช้หลักประกัน ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ และวงเงินคุ้มครองที่เกษตรกรผู้ร่วมโครงการได้รับ จะมีความคุ้มค่ามากกว่าค่าเบี้ยประกันภัยที่เกษตรกรจ่าย การสร้างแรงจูงใจเหล่านี้จะทำให้เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรทั่วไป และเกษตรกรทั่วไปเข้าสู่ระบบการประกันภัยพืชผลเพิ่มมากขึ้น

4.2 การขยายประเภทพืชชนิดอื่น ๆ ที่สำคัญให้อยู่ในระบบประกันภัย เช่น มันสำปะหลังนั้น เห็นว่า ในระยะแรก กองทุนฯ ควรให้ความคุ้มครองพืชรวม 3 ชนิด คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อเป็นโครงการนำร่องไปก่อน เมื่อดำเนินการจนมีประสบการณ์เพียงพอแล้ว จึงจะขยายความคุ้มครองไปยังพืชประเภทอื่นต่อไป สำหรับการเพาะปลูกมันสำปะหลังจะเกิดความเสียหายจากภัยธรรมชาติน้อยมาก ปัญหาที่ประสบส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาทางด้านการตลาด

4.3 การกำหนดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือเกษตรกร เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนกับระเบียบเดิม

ในปัจจุบันมีหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ ตามอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับการ

ช่วยเหลือเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชซึ่งประสบภัยธรรมชาติ นั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติตามหลักเกณฑ์ การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ คือ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืช ดังนั้น เพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อนกับระเบียบการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ธรรมชาติของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่มีอยู่เดิม จึงเห็นสมควรปรับโครงสร้างการให้ความ คู้มครอง โดยกองทุนฯ จะให้ความคู้มครองในส่วนที่อยู่นอกเหนือจากความช่วยเหลือเดิม คือ ในส่วนของการเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์เพื่อเพาะปลูก การดูแลรักษา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและ หล่อลื่น ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุต่าง ๆ ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร ทั้งนี้ เมื่อปรับโครงสร้าง การให้ความคู้มครองดังกล่าวแล้ว วงเงินคู้มครอง อัตราเงินนำเข้ากองทุน และวงเงินอุดหนุนจาก รัฐบาลจะเป็น ดังนี้

วงเงินคู้มครองและอัตราเงินนำเข้ากองทุน

ประเภทพืชที่ให้ความ คู้มครอง	วงเงินคู้มครอง (บาท/ไร่)		อัตราเงินนำเข้ากองทุน (บาท/ไร่)	
	ข้อเสนอเดิม	ข้อเสนอใหม่	ข้อเสนอเดิม	ข้อเสนอใหม่
ข้าวนาปี	1,000	800	59	49
ข้าวนาปรัง	1,500	1,000	30	20
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	1,300	900	72	49

4.4 วงเงินอุดหนุนจากรัฐบาล ให้สำนักงานประมาณพิจารณาจัดสรรเงิน งบประมาณรายจ่ายประจำปีสำหรับการดำเนินงานกองทุนฯ เป็นประจำทุกปี โดยในปีแรกที่เริ่ม คำนึงการ จะขอรับการจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี จำนวน 1,268.58 ล้านบาท ดังนี้

(1) เงินสมทบอัตราเงินนำเข้ากองทุน จำนวน 828.40 ล้านบาท (คาดว่าจะมีเกษตรกรที่ปลูกพืชคู้มครองเข้าร่วม โครงการคิดเป็นพื้นที่ครึ่งหนึ่งของพื้นที่เพาะปลูก ทั้งหมด)

(2) เงินสำรองสำหรับมหันตภัย (Catastrophe Reserve) จำนวน 248.52 ล้านบาท (ถ้าหากปีใดไม่เกิดมหันตภัย เงินในส่วนนี้จะยังคงอยู่ในกองทุนฯ)

(3) เงินสนับสนุนค่าเบี้ยประกันภัยให้กับบริษัทประกันภัยเอกชน จำนวน 191.66 ล้านบาท (ในปีต่อไปค่าเบี้ยประกันภัยต่อจะขึ้นอยู่กับการต่อรองกับบริษัท ประกันภัย)

ตารางแสดงงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาล

รายการ	งบประมาณสนับสนุน (ล้านบาท)	
	ข้อเสนอเดิม	ข้อเสนอใหม่
1. เงินอุดหนุนนำเข้ากองทุน (50% ของเงินนำเข้ากองทุนหรือเบี้ยประกันภัย)		
ข้าวนาปี	839.39	696.29
ข้าวนาปรัง	40.50	27.00
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	154.44	105.11
รวมเงินนำเข้ากองทุน	1,033.33	828.40
2. เงินสำรองสำหรับมั่นคงภัย (ช่วง 95%-110%)		
ข้าวนาปี	251.52	208.89
ข้าวนาปรัง	12.15	8.10
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	46.33	31.53
รวมเงินสำรองสำหรับมั่นคงภัย	310.00	248.52
3. เบี้ยประกันภัยต่อ (เอาประกันภัยต่อส่วนที่เกิน 110%-160%)		
ข้าวนาปี	ขึ้นอยู่กับกร ต่อรองกับบริษัท ประกันภัยต่อ ซึ่ง รัฐบาลจะต้อง สนับสนุนเพิ่มเติม ในส่วนนี้	
ข้าวนาปรัง		162.28
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์		3.13
		26.25
รวมเงินค่าเบี้ยประกันภัยต่อ		191.66
รวมค่าใช้จ่ายประจำปี (1+2)	1,343.33	1,076.92
รวมค่าใช้จ่ายประจำปี (1+2+3)		1,268.58

4.5 การทบทวนหลักการชดเชยความเสียหายแก่พืชผลอันเนื่องจากการกระทำของส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐมีส่วนทำให้เกิดขึ้น เห็นสมควรให้พืชผลการเกษตรที่ได้รับ ความเสียหายจากการกระทำของส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐได้รับการชดเชยความเสียหายจากกองทุน เนื่องจากการเกิดความเสียหายดังกล่าว มิได้เกิดจากการกระทำของเกษตรกร แต่เป็นผลจากการกระทำของส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐ ทำให้พืชผลเสียหาย

บรรณานุกรม

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรมส่งเสริมการเกษตร. แผนและผลการดำเนินงานช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยน้ำท่วม ปี 2538/39. 2539.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรมส่งเสริมการเกษตร. ผลการดำเนินงานช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยน้ำท่วม ปี 2539/2540. 2540.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรมส่งเสริมการเกษตร. การช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ ปี 2540/2541. 2542.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร ฉบับที่ 518 มกราคม 2543 หน้า 11-12.
- The UNCTAD Secretariat. *Agricultural Insurance in Developing Countries Study*. At the United Nations Conference of Trade and Development. Nov 1992.
- Robert L. Brown. *Introduction to Ratemaking and Loss Reserving for Property and Casualty Insurance*. Connecticut : Actex Publications, 1993.



พิมพ์ที่
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศูนย์วิจัยคิด โทรศัพท์ 564-3105 ถึง 11
ท่าพระจันทร์ โทรศัพท์ 224-7367 ถึง 8
ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา นายธีรพงศ์ ประดิษฐ์กุล
พ.ศ. 2544

