

การประเมินการตัดสินใจซื้อประกันภัยพืชผลของ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี

Rice Farmers' Decisions to Purchase Crop Insurance

วิภาวี ฐิตินันท์พันธุ์^{1*}

Wipawee Thitinantapan^{1*}

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม และลักษณะความเสี่ยงที่เกษตรกรเผชิญ ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลัง ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดนครราชสีมา รวมจำนวน 200 ราย ผลการศึกษาความรู้ความเข้าใจของ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี พบว่าเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจผิดเกี่ยวกับประเภทภัยที่ครอบคลุม แต่มีความเข้าใจถูก ต้องเกี่ยวกับรูปแบบการวัดความเสียหายที่เกิดขึ้น และการได้รับเงินชดเชยในกรณีที่ได้รับความเสียหาย ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลัง พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลในเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความสามารถในการรับมือกับอุทกภัย ส่วนปัจจัยที่ส่งผลในเชิงบวก ได้แก่ การศึกษาสูงสุด และรายได้จากการปลูกข้าว **คำสำคัญ:** ประกันภัยพืชผลโครงการกระทรวงการคลัง, การตัดสินใจเลือกซื้อ

ABSTRACT: The aims of this research are to examine factors of the socio-economic characteristics, the risk that the rice farmers faced. Knowledge of the rice's farmers to the crop insurance project, and the factors affecting the decision to buy the crop insurance. By the study will use data collected from the questionnaire and sampling methods selected purposive sampling of the rice farmers in Khon Kaen and Nakhon Ratchasima. The study of cognition of rice growers found that most farmers misunderstand about the types of disasters covered but have correct understanding about the measurement method of the occurring damage and compensation of damage. Factors is affecting the decision to purchase crop insurance with negatively statistical significance is ability to cope with flooding. The positive factors include education and income from rice farming.

Keywords: Crop insurance, the decision to buy the crop insurance

บทนำ

การทำการเกษตรของประเทศไทยต้องพึ่งพา ธรรมชาติเป็นหลัก ส่งผลให้เกษตรกรต้องเผชิญกับ ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ซึ่งภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตร โดยในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (2550 -2555) มีจำนวนเกษตรกรที่ได้รับ

ความเสียหายจากภัยธรรมชาติหลัก คือ ภัยแล้ง ฝนทิ้ง ช่วง อุทกภัย และโรคแมลงศัตรูพืชรวมกว่า 5 ล้านราย และมีพื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหายรวมกว่า 50 ล้านไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556) ข้าวเป็นพืช เศรษฐกิจหลักเนื่องจากมีพื้นที่ปลูกข้าว คิดเป็นร้อยละ 46.89 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด (สำนักงาน เศรษฐกิจการเกษตร, 2554) โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

¹ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Faculty of Economics, Kasetsart University

* Corresponding author: maprang.tp@gmail.com

ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ร้อยละ 17.89 ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด และพื้นที่เพาะปลูกข้าวเสียหายเนื่องมาจากภัยหลัก 3 ประเภท คือ ภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง และอุทกภัย ดังกล่าว เป็นจำนวนร้อยละ 11.9 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ดังนั้น การเพาะปลูกข้าวมีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมจึงส่งผลให้ในแต่ละปีรัฐบาลต้องจัดสรรงบประมาณในการจ่ายเงินช่วยเหลือให้เกษตรกรจำนวนมาก การประกันภัยพืชผลทางการเกษตรเป็นเครื่องมือหนึ่งในการบริหารจัดการความเสี่ยงของเกษตรกร ช่วยในการบรรเทาผลกระทบทางลบที่เกิดจากภัยธรรมชาติ โครงการประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลัง นำมาใช้ครั้งแรกในปีการผลิต 2554 เป็นการให้เกษตรกรทำประกันภัยโดยสมัครใจ กลุ่มครองภัยธรรมชาติทั้งหมด 6 ภัย ได้แก่ อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง ลมพายุ อากาศหนาว ลูกเห็บและอัคคีภัย อัตราค่าเบี้ยประกันภัยสุทธิ 129.47 บาทต่อไร่ รัฐจ่ายสมทบ 69.47 บาทต่อไร่ เกษตรกรจะได้รับความคุ้มครอง 1,111 บาทต่อไร่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัยพืชผลในประเทศไทยจำนวนมากและมุ่งให้ความสำคัญในเรื่องทัศนคติของเกษตรกรและปัจจัยที่มีต่ออิทธิพลโครงการประกันภัยพืชผล มั่นนยา (2527) ศึกษาเรื่องทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อโครงการประกันภัยพืชผล พบว่าเรื่องเพศ อายุ และระดับรายได้ไม่มีผลต่อทัศนคติต่อโครงการ ในขณะที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีเนื้อที่ในการถือครองมากจะมีทัศนคติต่อโครงการประกันภัยพืชผลดีกว่าเกษตรกรที่มีเนื้อที่ในการถือครองน้อย ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริจรรยา (2553) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการซื้อประกันภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อประกันภัยแล้ง และศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเบี้ยประกันของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่อการตัดสินใจซื้อประกันจากภัยแล้ง ได้แก่ สัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจะทำให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันเพิ่มขึ้น การมีหัวหน้าครัวเรือนเพศชายเป็นไปในทำนองเดียวกัน และการได้รับความช่วยเหลือ

จากภาครัฐบาล จะทำให้โอกาสในการตัดสินใจซื้อประกันภัยแล้งลดลง ในขณะที่ วัลภา (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการประกันภัยพืชผลของเกษตรกร พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกันภัยของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ความไม่พอ-พอใจ และความไม่สนใจในเงื่อนไขของการประกันภัย ทั้ง 3 ตัวแปรนี้มีอิทธิพลต่อการประกันภัยของเกษตรกรในทิศทางตรงกันข้าม คือ ถ้าอายุมากขึ้น ความไม่พอใจและความไม่สนใจในเงื่อนไขของการประกันภัยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย มีผลทำให้การยอมรับการทำประกันภัยลดลงเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีที่เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีมีจำนวนน้อยมาก มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลังจำนวน 45,723 ราย จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีทั่วประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) จึงจำเป็นต้องประเมินการตัดสินใจซื้อประกันภัยพืชผลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีว่าเกษตรกรที่ตัดสินใจซื้อประกันภัยในแต่ละรูปแบบมีลักษณะเศรษฐกิจและสังคม เผชิญความเสี่ยงที่แตกต่างกันอย่างไร มีความรู้ความเข้าใจต่อประกันภัยอย่างไร และมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อประกันภัยอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงโครงการประกันภัยพืชผลให้มีประสิทธิภาพต่อไป โดยเลือกจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดนครราชสีมาเป็นพื้นที่ในการศึกษา เนื่องจากทั้ง 2 จังหวัดเป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวนาปีที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่ต้องอาศัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก พื้นที่ปลูกข้าวเป็นที่ราบสูง และในฤดูร้อนอากาศร้อนจัดและแห้งแล้งเนื่องจากอยู่ห่างไกลทะเล เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีมีความเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ ดังนั้น จึงเป็นพื้นที่เป้าหมายของโครงการประกันภัยพืชผล จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการประเมินการตัดสินใจซื้อประกันภัยพืชผลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับเป็นแนวทางเพื่อการวางแผนงานด้านการจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี สำหรับหน่วยงาน

ภาครัฐ ได้แก่ กระทรวงการคลัง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์และบริษัทประกันภัยภาคเอกชน สามารถเข้าใจถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร พร้อมทั้งลักษณะความเสี่ยงที่เกษตรกรได้พบและความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล ของเกษตรกรที่เลือกซื้อประกันภัยพืชผล และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการประกันภัยพืชผลแก่เกษตรกรเพื่อปรับปรุงโครงการประกันภัยข้าวนาปีให้เหมาะสมกับเกษตรกรยิ่งขึ้น

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม และลักษณะความเสี่ยงที่เกษตรกรเผชิญของครัวเรือนเกษตรกรแยกตามการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยพืชผลโครงการกระทรวงการคลัง
2. ศึกษาความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีที่มีต่อการประกันพืชผลโครงการกระทรวงการคลัง
3. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยพืชผลโครงการกระทรวงการคลัง

วิธีการศึกษา

กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในวิจัยนี้ คือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดนครราชสีมา ปีการผลิต 2554/2555 เนื่องจากจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดที่ประสบกับความเสี่ยงจากอุทกภัยและภัยแล้ง ซึ่งเป็นภัยหลักที่สร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปี และเป็นจังหวัดที่เป็นพื้นที่เป้าหมายของโครงการประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลัง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และรายได้

ได้เฉลี่ยจากการทำนา เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลัง

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และข้อ 2 เป็นการนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมและลักษณะความเสี่ยงที่เกษตรกรเผชิญของครัวเรือนเกษตรกรแยกตามการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยพืชผล และวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีที่มีต่อโครงการประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลัง และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยข้าวนาปีของกระทรวงการคลัง โดยใช้วิเคราะห์ใช้แบบจำลองโลจิต (Logit Model)

ผลการศึกษา

จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจากตัวอย่างทั้งหมด 200 ราย แยกเป็นจังหวัดขอนแก่น 104 ราย จังหวัดนครราชสีมา 96 เมื่อพิจารณาสัดส่วนเกษตรกรที่ตัดสินใจซื้อประกันภัยแล้ว พบว่า การศึกษาสูงสุดของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ต่อการซื้อประกันภัยข้าวนาปีของการกระทรวงการคลัง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ให้สัมภาษณ์จะได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งมีสัดส่วนในการตัดสินใจซื้อประกันภัยร้อยละ 45.57 ซึ่งน้อยกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาที่มีการตัดสินใจซื้อประกันภัยร้อยละ 61.90 เนื่องจากเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับสูงอาจมีความรู้ความเข้าใจในความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น สัดส่วนรายได้จากการปลูกข้าวต่อรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ต่อการซื้อประกันภัยข้าวนาปี เกษตรกรที่ตัดสินใจซื้อประกันภัยมีรายได้จากการปลูกข้าวมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ซื้อประกันภัย เกษตรกรที่เคยพบปัญหาภัย

ธรรมชาติที่ตัดสินใจซื้อประกันภัยพืชผลโครงการ
กระทรวงการคลัง เจอปัญหาภัยแล้งมากที่สุด ความ
สามารถในการรับมือกับปัญหาที่เกิดจากภัยธรรมชาติ
ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ต่อการซื้อประกันภัยพืช
ผลโครงการกระทรวงการคลัง เนื่องจากเกษตรกรที่
สามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดจากภัยธรรมชาติมีความ
รอบคอบและมีประสบการณ์ในการรับมือกับปัญหาที่
เกิดจากภัยธรรมชาติจึงทราบถึงความเสี่ยงที่จะเกิด
ความสูญเสียหลังจากเกิดภัยธรรมชาติ จึงซื้อประกัน
ภัยพืชผลเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าวลง

ผลการศึกษาความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้
ปลูกข้าวนาปีที่มีต่อการประกันภัยพืชผลโครงการ
กระทรวงการคลัง พบว่าเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่
เข้าใจผิดเกี่ยวกับประเภทภัยที่ครอบคลุม เกษตรกร
เข้าใจถูกต้องว่าได้รับการคุ้มครองถ้ามีภัยธรรมชาติเกิด
ขึ้นมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อุทกภัย ภัยแล้ง และ
ศัตรูพืช ส่วนประเภทภัยที่เกษตรกรไม่เข้าใจว่าได้รับ
การคุ้มครองถ้ามีภัยธรรมชาติเกิดขึ้น มากที่สุด 3

อันดับแรก ได้แก่ อากาศหนาว ฝนทิ้งช่วง และลมพายุ
แต่มีความเข้าใจถูกต้องเกี่ยวกับรูปแบบการวัดความ
เสียหายที่เกิดขึ้นกับข้าวโดยใช้เกณฑ์การวัดจากการ
ประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติ และ มีความเข้าใจถูกต้อง
เกี่ยวกับการได้รับเงินชดเชยในกรณีที่ได้รับความเสีย
หายโดยได้รับเงินชดเชยหากพื้นที่แปลงข้าวประกาศ
เป็นพื้นที่ภัยพิบัติ

ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือก
ซื้อประกันภัยพืชผลโครงการกระทรวงการคลัง ด้วย
แบบจำลองโลจิสติก พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ
เลือกซื้อประกันภัยพืชผลโครงการกระทรวงการคลังใน
เชิงลบ ได้แก่ ความสามารถในการรับมือกับอุทกภัย ส่วน
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยพืชผล
โครงการกระทรวงการคลังในเชิงบวกได้แก่ ระดับการ
ศึกษาสูงสุดของเกษตรกร และรายได้จากการปลูกข้าว
ดังแบบจำลองที่ 5 ใน Table 1

Table 1 Results of the estimated coefficient of logit model.

Factor	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5	
	β	p-value	β	p-value	β	p-value	β	p-value	β	p-value
Constant	-0.272	0.215	-0.604	0.042	0.220	0.610	-0.534	0.080	0.271	0.539
EDU(Education)	0.605	0.101	0.735	0.054*	0.651	0.086*	0.606	0.045**	0.660	0.084*
INC(Income from rice farming)	0.000004	0.0085***	0.000004	0.007***	0.000004	0.009***	0.000004	0.007***	0.000004	0.010*
TINC(Total income)	0.000001	0.218	0.000001	0.301	0.000001	0.248	0.000001	0.344	0.000001	0.268
FIND_DROUGHT	-	-	0.633	0.038**	-	-	0.649	0.034**	-	-
FIND_FLOOD	-	-	-	-	0.202	0.532	-	-	0.223	0.496
TACK_DROUGHT(The ability to cope with problems_Drought)	-	-	-0.321	0.422	-	-	-0.334	0.405	-	-
TACK_FLOOD(The ability to cope with problems_Flood)	-	-	-	-	-0.853	0.021**	-	-	-0.869	0.020**
MNR(To prevent natural hazards advance)	-	-	-	-	-	-	-0.228	0.575	-0.330	0.419
SCORE(Score of rice farmer about the crop insurance)	-	-	-	-	-	-	-0.040	0.488	-0.003	0.957
Model Chi-square	12.22		17.86		20.53		18.71		21.20	
p-value	0.007		0.003		0.001		0.009		0.003	
Nagelkerke R Square	0.0790		0.1139		0.1300		0.1190		0.1341	

Note *** significant at 0.01, ** significant at 0.05, * significant at 0.10

Source: Calculated

สรุปและวิจารณ์

ผลการศึกษาในครั้งนี้ อาจจะมีทั้งสอดคล้องและขัดแย้งต่อผลการศึกษาของ มนันยา (2527) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อโครงการประกันภัยพืชผล ปัจจัยด้านสัดส่วนรายได้ในภาคการเกษตรต่อรายได้ทั้งหมดมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของมนันยา (2527) ด้านขนาดพื้นที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยพืชผล แต่ผลการศึกษาของ มนันยา (2527) พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีแนวโน้มในการถือครองมากจะมีทัศนคติต่อโครงการประกันภัยพืชผลดีกว่าเกษตรกรที่มีแนวโน้มในการถือครองน้อย อายุ เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยพืชผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ มนันยา (2527) แต่ขัดแย้งต่อผลการศึกษาของ วัลภา (2551) ซึ่งศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการประกันภัยพืชผลของเกษตรกรและผลการศึกษา ส่วนผลการศึกษาความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีเข้าใจประเภทของการประกันภัยพืชผล โครงการของกระทรวงการคลัง รวมถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ทราบรายละเอียดของรูปแบบการวัดความเสียหายของการประกันภัยและทราบรายละเอียดของการได้รับเงินชดเชยของการประกัน ซึ่งสนับสนุนผลการศึกษาของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2553) ทำโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือทางการเงิน

สำหรับเกษตรกร กรณีศึกษาการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศในประเทศไทย ซึ่งศึกษาประเภทภัยแล้งเพียงอย่างเดียว ซึ่งพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจวิธีการและประโยชน์ของการประกันโดยทั่วไป ประเด็นที่ทำให้ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกันในบางกรณีอาจเป็นผลมาจากมีความแตกต่างในประเด็นต่างๆ ได้แก่ ช่วงเวลาที่ใช้ศึกษาแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแตกต่างกัน จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษาแตกต่างกัน ขอบเขตในการศึกษาและใช้วิธีการวิจัยที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. การเกิดภัยธรรมชาติ ปี 2551-55. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/3cMXeh>. ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2558.
- มนันยา เตยะธิตี. 2527. ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อโครงการประกันภัยพืชผล ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภopakช่อง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัลภา นุตะมาน .2551. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการประกันภัยพืชผลของเกษตรกร. สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- ศิริจรรยา ออกรัมย์. 2553. พฤติกรรมการซื้อประกันภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2554. การศึกษาทิศทางระบบประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศในประเทศไทย. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/nHUpAz>. ค้นเมื่อ 11 กันยายน 2558.