

แนวทางการประกันภัยธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับผลผลิตทาง
การเกษตร

โดย

นายจิรพันธ์ อัสวะธนกุล

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน รุ่นที่ ๒๖
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2556 - 2557

บทคัดย่อ

เรื่อง แนวทางการประกันภัยธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับผลผลิตทางการเกษตร

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

ผู้วิจัย นายจිරพันธ์ อิศวะธนกุล หลักสูตร ปรอ. รุ่นที่ ๒๖

เอกสารวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ จากสถิติข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด และนำรูปแบบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปทดสอบความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของเกษตรกร และความเต็มใจจ่ายซื้อประกันภัย และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัย โดยอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกและขอนแก่น จำนวน ๒๒๒ ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัดเป็นเกณฑ์การวัดความเสียหายนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เข้าใจเกณฑ์ในการจ่ายเงินชดเชยว่าเป็นผลผลิตต่อไร่จังหวัดไม่ใช่ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรรายคน และให้ความคิดเห็นว่า ตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดมีความน่าเชื่อถือน้อย การจ่ายเงินชดเชยควรให้ครอบคลุมต้นทุนการผลิตปลูกใหม่ ภายใต้งบประมาณการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยประมาณ ๗๖ บาทต่อไร่ มากกว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นที่มีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยประมาณ ๓๘ บาทต่อไร่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ จังหวัด อายุ ขนาดที่ดินประสบการณ์ในการเกิดภัยธรรมชาติ การเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงเกษตรกร ความรู้ความเข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัย และความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด ข้อเสนอแนะที่สำคัญที่ได้จากผลการศึกษาครั้งนี้คือการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในระดับหน่วยย่อย เช่น ระดับอำเภอ หรือตำบล และการสร้างความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ให้กับเกษตรกร

คำนำ

รายงานผลการวิจัย เรื่องแนวทางการประกันภัยธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับผลผลิตเกษตร ซึ่งจัดทำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ (1)แนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยผลิตทางการเกษตรโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (2)ศึกษาความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (3)ศึกษาความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการวิจัย นำเสนอการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล ในการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวให้มีความยั่งยืนในระยะยาว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงให้กับเกษตรกร ลดภาระการช่วยเหลือของภาครัฐ ซึ่งภาครัฐได้ให้ความสำคัญและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ พล.ท.วัฒนา ฤทธิ์เรืองเดช และ พล.ต.ชลิต ชุมทรัพย์พันธุ์ ที่ได้ช่วยให้คำชี้แนะ ระยะเวลาและให้ความเมตตารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา การศึกษาค้นคว้าการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการศึกษาค้นคว้าวิจัยแก่ผู้วิจัยเป็นไปอย่างราบรื่น ตลอดจนขอขอบคุณภาครัฐ ภาคเอกชน ที่มีส่วนร่วมในกิจการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานผลการวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้มีรายได้น้อย ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืนในอนาคต

(นายจिरพันธ์ อัสวะธนกุล)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร ปรอ. รุ่นที่ ๒๖

ผู้วิจัย

สารบัญ

| | หน้า |
|---|----------|
| บทคัดย่อ | ก |
| คำนำ | ข |
| สารบัญ | ค |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| สารบัญแผนภาพ | ญ |
| บทที่ ๑ บทนำ | ๑ |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | ๑ |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | ๓ |
| ขอบเขตของการวิจัย | ๔ |
| สมมติฐานการวิจัย | ๔ |
| วิธีดำเนินการวิจัย | ๔ |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย | ๕ |
| คำจำกัดความ | ๖ |
| บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | ๗ |
| ทฤษฎีเกี่ยวกับการประกันภัยรายย่อย | ๗ |
| กรอบแนวคิดระบบประกันภัยพืชผล | ๘ |
| ลักษณะการประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ | ๑๐ |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|-----------|
| รูปแบบการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ของต่างประเทศ | ๑๑ |
| งานวิจัยการสร้างแบบจำลองสำหรับการรับประกันภัยพืชผลดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ | ๑๖ |
| งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง | ๑๗ |
| สรุปภาพรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม | ๑๕ |
| กรอบแนวคิดของการวิจัย(Conceptual Framework) | ๒๑ |
| บทที่ ๓ วิธีการดำเนินการวิจัย | ๒๒ |
| วิธีการวิจัย | ๒๒ |
| ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง | ๒๒ |
| ตัวแปรและการวัดตัวแปร | ๒๔ |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | ๒๖ |
| การทดสอบความถูกต้อง | ๒๘ |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | ๒๘ |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | ๒๘ |
| บทที่ ๔ ผลการวิจัย | ๒๕ |
| แนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ | ๓๐ |
| ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ | ๖๒ |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | ๗๖ |
| สรุป | ๗๖ |
| อภิปรายผล | ๘๐ |
| ข้อเสนอแนะ | ๘๑ |
| บรรณานุกรม | ๘๔ |
| ภาคผนวก | ๘๘ |
| แบบสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผล | ๘๕ |
| ประวัติย่อผู้วิจัย | ๘๖ |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| ๓-๑ แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง รายตำบล ที่ใช้ในการศึกษา | ๒๔ |
| ๔-๑ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดพิษณุโลก (กิโลกรัมต่อไร่) | ๓๒ |
| ๔-๒ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่) | ๓๓ |
| ๔-๓ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดพิษณุโลก (กิโลกรัมต่อไร่) แยกตามระดับความคุ้มครอง | ๓๕ |
| ๔-๔ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่) แยกตามระดับความคุ้มครอง | ๓๗ |
| ๔-๕ แสดงการคำนวณต้นทุนความเสียหายข้าวในปีจังหวัดพิษณุโลก (ร้อยละ) แยกตามระดับความคุ้มครอง | ๔๐ |
| ๔-๖ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่) แยกตามระดับความคุ้มครอง | ๔๑ |
| ๔-๗ ลักษณะทั่วไป ข้อมูลด้านรายได้และการปลูกข้าวของเกษตรกรตัวอย่าง | ๔๔ |
| ๔-๘ ลักษณะการปลูกข้าว | ๔๗ |
| ๔-๙ ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าวและผลผลิตข้าวต่อไร่ แยกตามจังหวัด | ๔๘ |
| ๔-๑๐ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความคิดเห็นของเกษตรกรในเรื่องผลกระทบของภัยที่มีต่อรายได้จากการปลูกข้าวของเกษตรกร (ร้อยละ) | ๕๐ |
| ๔-๑๑ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความคิดเห็นของเกษตรกรในเรื่องความถี่ของภัยที่เกิดขึ้นในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ) | ๕๑ |
| ๔-๑๒ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามภัยธรรมชาติที่ส่งผลให้เกษตรกรมีปัญหาความยากลำบาก ๓ อันดับแรก | ๕๓ |
| ๔-๑๓ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงจากภัยประเภทต่างๆ (ร้อยละ) | ๕๔ |
| ๔-๑๔ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐในกรณีประสบภัย | ๕๕ |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ | |
| ๔-๑๕ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความพอเพียงของเงิน ที่ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ | ๕๖ |
| ๔-๑๖ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความเข้าใจ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ | ๕๗ |
| ๔-๑๗ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนก ตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตระดับจังหวัด | ๕๗ |
| ๔-๑๘ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนก ตามความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่ จังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | ๕๘ |
| ๔-๑๙ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเกณฑ์การอ้างอิง ของการจ่ายเงินชดเชยของการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ที่เกษตรกรต้องการ | ๖๐ |
| ๔-๒๐ ความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกรต่อการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ | ๖๑ |
| ๔-๒๑ แสดงอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามจังหวัด และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของจังหวัดพินิจูโลก แตกต่างจากจังหวัดขอนแก่น โดยใช้ค่าที่ | ๖๓ |
| ๔-๒๒ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามเพศและผลการ ทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเพศชายแตกต่างจากเพศหญิง โดยใช้ค่าที่ | ๖๔ |
| ๔-๒๓ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามขนาดที่ดินและ ผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินมากกว่า ๒๐ ไร่ แตกต่างจากเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่ โดยใช้ค่าที่ | ๖๔ |
| ๔-๒๔ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตาม การเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและผลการทดสอบสมมติฐาน อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่เคยมีเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงแตกต่าง จากเกษตรกรที่ไม่เคยมีการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยง โดยใช้ค่าที่ | ๖๕ |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| | หน้า |
|---|----------|
| ตารางที่ | |
| ๔-๒๕ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตาม การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ย ประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลแตกต่าง จากเกษตรกรที่ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล | ๖๖ |
| ๔-๒๖ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตาม ความพอเพียงของเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลและผลการทดสอบสมมติฐาน อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่ให้ความเห็นว่าเงินช่วยเหลือ จากรัฐบาลไม่เพียงพอแตกต่างเกษตรกรที่ให้ความเห็นว่าเงินช่วยเหลือ จากรัฐบาลเพียงพอโดยใช้ค่าที่ | ๖๖ |
| ๔-๒๗ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามอายุ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย ของเกษตรกรมีความแตกต่างตามอายุ โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test) | ๖๗ |
| ๔-๒๘ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกระดับ การศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ย ประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามระดับการศึกษาสูงสุด ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test) | ๖๘ |
| ๔-๒๙ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความถี่ ในการเกิดภัยแล้ง และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย ของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยแล้ง โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test) ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ย ประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วม จากน้ำป่าหลาก โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test) | ๖๙ ๗๐ |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| <p>๔-๓๑ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำฝนและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำฝนโดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)</p> | ๗๑ |
| <p>๔-๓๒ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความถี่ในการเกิดภัยแมลงและศัตรูพืชและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยแมลงและศัตรูพืชโดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)</p> | ๗๒ |
| <p>๔-๓๓ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)</p> | ๗๓ |
| <p>๔-๓๔ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงโดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)</p> | ๗๔ |

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่

| | |
|--|----|
| ๒-๑ กรอบแนวคิดการวิจัย | ๒๑ |
| ๔-๑ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ ของจังหวัดพิษณุโลก (กิโลกรัมต่อไร่) | ๓๒ |
| ๔-๒ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ ของจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่) | ๓๓ |
| ๔-๓ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน ของจังหวัดพิษณุโลก แยกตามระดับความคุ้มครอง (กิโลกรัมต่อไร่) | ๓๖ |
| ๔-๔ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน ของจังหวัดขอนแก่น แยกตามระดับความคุ้มครอง (กิโลกรัมต่อไร่) | ๓๘ |
| ๔-๕ เพศของกลุ่มตัวอย่าง | ๔๔ |
| ๔-๖ อายุของกลุ่มตัวอย่าง | ๔๕ |
| ๔-๗ การศึกษาสูงสุดของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง | ๔๕ |
| ๔-๘ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง | ๔๖ |
| ๔-๙ สัดส่วนรายได้จากการปลูกข้าวต่อรายได้ทั้งหมด(ร้อยละ) | ๔๖ |
| ๔-๑๐ ลักษณะการปลูกข้าวของกลุ่มตัวอย่าง | ๔๗ |
| ๔-๑๑ ขนาดพื้นที่การปลูกข้าวของกลุ่มตัวอย่าง | ๔๘ |
| ๔-๑๒ ผลผลิตข้าวต่อไร่ (กก./ไร่)ของกลุ่มตัวอย่าง | ๔๘ |

สารบัญแผนภาพ(ต่อ)

หน้า

แผนภาพที่

| | |
|---|----|
| ๔-๑๓ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามภ้ยธรรมชาติที่ส่งผลให้ เกษตรกรมีปัญหาความยากลำบากมากที่สุด | ๕๔ |
| ๔-๑๔ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับความช่วยเหลือ จากรัฐของกลุ่มตัวอย่าง | ๕๕ |
| ๔-๑๕ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับความช่วยเหลือ จากรัฐเพียงพอหรือไม่ของกลุ่มตัวอย่าง | ๕๖ |
| ๔-๑๖ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ ประกันภัยพืชผลของกลุ่มตัวอย่าง | ๕๗ |
| ๔-๑๗ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความน่าเชื่อถือในตัวเลข ผลผลิตระดับจังหวัด (ร้อยละ) | ๕๘ |
| ๔-๑๘ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความแตกต่างของการวัด ความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของเกษตรกร | ๖๐ |
| ๔-๑๙ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเกณฑ์การอ้างอิงของการจ่ายเงิน ชดเชยของการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ที่เกษตรกรต้องการ | ๖๑ |
| ๔-๒๐ ความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกรต่อการประกันภัย พืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ | ๖๒ |

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญสำหรับภาคเกษตรของประเทศไทย จากการที่มีครัวเรือนที่ปลูกข้าวทั้งสิ้น ๓.๗ ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ ๖๓ ของครัวเรือนเกษตรทั้งหมด และมีพื้นที่นาข้าวทั้งสิ้น ๙๐ ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๙ ของพื้นที่ใช้ประโยชน์ในภาคเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๕๓) อย่างไรก็ตาม การปลูกข้าวของประเทศไทยเผชิญความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติหลัก ได้แก่ ภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง และอุทกภัย โดยในปี ๒๕๕๑ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวเสียหายจากภัยหลัก ๓ ประเภท เป็นจำนวน ๖.๘ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๕ ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, ๒๕๕๓) และเป็นภาระต่องบประมาณของประเทศในการช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบความเสียหายจากภัยธรรมชาติ

การประกันภัยพืชผลเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความเสี่ยง โดยที่เกษตรกรจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยไปให้กับบริษัทประกันภัยตามสัญญาเพื่อที่จะได้รับค่าสินไหมทดแทนเมื่อได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่ได้เอาประกันภัยไว้ ทำให้เกษตรกรสามารถนำเงินค่าสินไหมทดแทนมาใช้ในการเป็นเงินทุนส่วนหนึ่งสำหรับปลูกข้าวใหม่ต่อไป ซึ่งประเทศไทยได้มีการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าว ๒ โครงการ คือ โครงการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสำหรับการผลิตข้าว และโครงการประกันภัยข้าวนาปี

โครงการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสำหรับการผลิตข้าว^๑ ได้เริ่มขายผลิตภัณฑ์ให้กับเกษตรกรและเกษตรกรจ่ายค่าเบี้ยประกันจริงในปีการผลิต ๒๕๕๓ ที่จังหวัดขอนแก่น และได้ขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น ๕ จังหวัด ในปีการผลิต ๒๕๕๖ ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม กาฬสินธุ์ นครราชสีมา อุบลราชธานี สุรินทร์ ศรีสะเกษ บุรีรัมย์

^๑ เป็นโครงการที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร่วมมือกับบริษัทสมโพธิ เจแปน ประกันภัย (ประเทศไทย) จำกัด เกษตรกรสามารถเข้าร่วมโครงการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งตามความสมัครใจ

โดยคิดเบี้ยประกันภัยร้อยละ ๔.๖๔ ของจำนวนเงินกู้เพื่อการประกันภัย และมีการชดเชยความเสียหายตามดัชนีสภาพอากาศที่วัดจากสถานีน้ำฝน^๒

โครงการประกันภัยข้าวนาปี เริ่มดำเนินการทั่วประเทศเป็นครั้งแรกในปีการผลิต ๒๕๕๔ กลุ่มครองภัยธรรมชาติทั้งหมด ๖ ภัย ได้แก่ อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง ลมพายุ อากาศหนาว ลูกเห็บ และอัคคีภัย และในปีการผลิต ๒๕๕๕ จนถึงปัจจุบันได้เพิ่มความคุ้มครองสำหรับภัยศัตรูพืชและโรคระบาด โครงการประกันภัยข้าวนาปีเป็นการให้เกษตรกรทำประกันภัยโดยสมัครใจ เกษตรกรจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยส่วนหนึ่ง โดยภาครัฐอุดหนุนค่าเบี้ยประกันภัย และภาคเอกชนเป็นผู้รับประกันภัยในส่วนที่เพิ่มเติมจากมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยของรัฐ โดยใช้เกณฑ์ประเมินความเสียหายของกรมส่งเสริมการเกษตร และการปฏิบัติงานตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งให้คณะกรรมการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติระดับอำเภอเป็นผู้ประเมินจำนวนไร่ของเกษตรกรที่ได้รับความเสียหาย และให้ช.ก.ส. เป็นผู้บริหารโครงการฯ และเป็นตัวกลางระหว่างเกษตรกรผู้เอาประกันภัยกับผู้รับประกันภัย

ผลการดำเนินงาน โครงการประกันภัยข้าวทั้ง ๒ โครงการ พบว่า ในปี ๒๕๕๖ มีผู้เข้าร่วมโครงการประกันภัยข้าวจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝนเพียง ๒,๘๖๓ ราย เท่านั้น ส่วนหนึ่งเนื่องจากพื้นที่เป้าหมายของโครงการมีจำกัดเฉพาะใน ๕ จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็น การประกันภัยประเภทภัยแล้งเพียงอย่างเดียว ในขณะที่ผู้ปลูกข้าวเผชิญความเสี่ยงหลายภัย นอกเหนือจากภัยแล้ง ที่สำคัญได้แก่ ภัยน้ำท่วม และแมลงศัตรูพืช ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีจำกัด ในขณะที่โครงการประกันภัยข้าวนาปี ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ในปี ๒๕๕๔ และ ๒๕๕๕ มีประมาณ ๕๐,๐๐๐ ราย โดยที่เกษตรกรจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยครั้งหนึ่ง และรัฐอุดหนุนค่าเบี้ยประกันภัยในส่วนที่เหลือ คิดเป็นค่าเบี้ยรับประกันภัยประมาณ ๑๒๐ ล้านบาทต่อปี แต่มีค่าสินไหมทดแทนรวมสูงถึงประมาณ ๖๔๐ ล้านบาทต่อปี ส่วนหนึ่งจากการที่ผู้เข้าร่วมโครงการประกันภัยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติสูง ทำให้เกิดปัญหาการเลือกที่ขัดประโยชน์ (Adverse Selection)^๓ รวมถึงบริษัทประกันภัยมีต้นทุนการบริหารจัดการ

^๒หลักเกณฑ์การจ่ายเงินชดเชยขึ้นกับเงื่อนไขการวัดปริมาณน้ำฝนจริงสะสมของแต่ละอำเภอ

^๓ การเลือกที่ขัดประโยชน์ (Adverse Selection) คือ สถานการณ์ที่ผู้ที่มีแต่ความเสี่ยงสูงเลือกทำประกัน

ดำเนินงานที่สูง ส่งผลให้บริษัทประกันภัยมีผลการดำเนินงานขาดทุนอย่างมาก กระทบต่อความยั่งยืนของโครงการประกันภัยข้าวในระยะยาว

ผู้วิจัย มีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวกับภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (สำนักงาน คปภ.) สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้เห็นประโยชน์ของแนวทางการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวให้มีความยั่งยืนในระยะยาว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงให้กับเกษตรกร ลดภาระการช่วยเหลือของภาครัฐ และเพื่อการพัฒนาตลาดประกันภัยให้เข้าถึงผู้มีรายได้น้อย และทำให้บริษัทประกันภัยสามารถรับภาระทางการเงินได้ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวทางหนึ่งในการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวในต่างประเทศได้แก่ การใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (Area Yield Index) โดยวัดความเสียหายจากดัชนีผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ โดยไม่ต้องตรวจแปลงเสียหายจริง เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งมีข้อดีคือโครงการประกันภัยข้าวในปัจจุบันกล่าวคือช่วยลดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง (Adverse Selection) มีเกณฑ์ประเมินความเสียหายที่ชัดเจน มีต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำ และเป็นกรคุ้มครองภัยทุกประเภท ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการประกันภัยธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร โดยใช้กรณีศึกษาการใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ข้าว เพื่อที่จะได้นำไปเสนอปรับใช้กับโครงการประกันภัยข้าวที่ภาครัฐกำลังให้ความสำคัญและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยผลผลิตทางการเกษตร โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่
๒. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่
๓. เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การประกันภัยพืชผลในเอกสารวิจัยนี้ จะศึกษาเฉพาะการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ และทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่จังหวัดพิจิตร โลกและจังหวัดขอนแก่นเท่านั้น

๒. ขอบเขตด้านสถิติข้อมูล และประชากร

ข้อมูลและประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ

๒.๑ ข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วยสถิติข้อมูลผลผลิตข้าวนาปี ในระดับจังหวัดจัดทำโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๒.๒ ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดพิจิตร โลกและจังหวัดขอนแก่น

สมมติฐานการวิจัย

๑. สถิติข้อมูลผลผลิตข้าวนาปีต่อไร่ระดับจังหวัดที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดทำสามารถใช้เป็นตัวแทนที่ดีในการสร้างแบบจำลองดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่สำหรับข้าวนาปี

๒. ความเต็มใจจ่ายชื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่จะมีความแตกต่างกันตามลักษณะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน เช่น จังหวัดที่แปลงนาตั้งอยู่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และความมั่งคั่งของเกษตรกร ประสบการณ์การเผชิญความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ การเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล และความรู้ความเข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

๑. สถิติข้อมูลทุติยภูมิ

สถิติรายปีผลผลิตข้าวนาปีต่อไร่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ไม่ต่ำกว่า ๒๕ ปีย้อนหลัง ของพื้นที่ในเขตจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดขอนแก่น

๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ในเขตจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดขอนแก่น

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ประมาณ ๒๐๐ ราย ที่ได้จากการสุ่มเลือกตามหลักสถิติ

๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบจำลองผลผลิตข้าวที่ผู้รับประกันภัยพัฒนาจากสถิติข้อมูลผลผลิตที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดเก็บ และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยจะสร้างขึ้นเองตามแนวคิดทฤษฎีการประกันภัยรายย่อย และกรอบแนวคิดการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. เพื่อทราบรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยผลผลิตทางการเกษตรโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ เพื่อใช้เสนอแนะภาครัฐเป็นแนวทางการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวนาปี

๒. เพื่อทราบความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ และทราบความเต็มใจจ่ายในการชำระเบี้ยประกันภัยสำหรับการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ผลผลิตเขตพื้นที่

๓. เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวนาปี โดยใช้ผลผลิตพื้นที่ให้สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน เพื่อให้บริษัทประกันภัยรับภาระทางการเงินได้และสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรให้สามารถใช้ประกันภัยเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความเสี่ยงเพื่อรองรับภัยธรรมชาติ

คำจำกัดความ

| | | |
|--------------|---------|---|
| ข้าวนาปี | หมายถึง | ข้าวนาปีที่เพาะปลูกในระหว่างวันที่ ๑ พฤษภาคม ถึง ๓๑ ตุลาคม |
| ภัยธรรมชาติ | หมายถึง | อุทกภัย ภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง วาดภัย น้ำค้างแข็งและลูกเห็บ แมลง และศัตรูพืช โรคระบาด อุณหภูมิร้อนจัด อุณหภูมิหนาวจัด |
| ผลผลิตต่อไร่ | หมายถึง | ผลผลิตต่อเนื้อที่เพาะปลูก |

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในบทที่ ๒ เริ่มจากการนำเสนอ แนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญในการใช้วิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ผลผลิตเขตพื้นที่ ประกอบด้วย ทฤษฎีเกี่ยวกับการประกันภัยรายย่อย กรอบแนวคิดระบบประกันภัยพืชผล ลักษณะการประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ รูปแบบการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ของต่างประเทศ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบจำลองสำหรับการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ และงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นจะเป็นการสรุปภาพรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและนำเสนอกรอบแนวคิดของการวิจัย

ทฤษฎีเกี่ยวกับการประกันภัยรายย่อย

เกษตรกรเผชิญความเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม พายุ และความเสี่ยงจากแมลงและโรคระบาด ซึ่งเมื่อเกษตรกรเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดจากความเสียหายดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร โดยเกษตรกรผู้มีรายได้น้อยจะเผชิญผลกระทบทางลบต่อรายได้ที่มากกว่าเกษตรกรผู้มีรายได้ปานกลางและสูง ทำให้ต้องมีการขายสินทรัพย์ หรือลดการบริโภคลงอย่างมาก เนื่องจากการป้องกันความเสี่ยงจากภัยดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่สูง ส่งผลให้เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยมีทางเลือกในการป้องกันความเสี่ยงในระดับต่ำ ทำให้ได้รับผลกระทบทางลบต่อรายได้อย่างมาก อันจะนำไปสู่ปัญหาความยากจนมากขึ้น ดังนั้น การให้บริการประกันภัย จึงมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้กับผู้มีรายได้น้อยเพื่อลดผลกระทบต่อรายได้ หากมีความเสี่ยงดังกล่าวเกิดขึ้น

โซ่อุปทานของการประกันภัยสำหรับผู้ที่มีรายได้น้อย (Micro-Insurance Supply Chain) ประกอบด้วย ผู้เอาประกันภัยรายย่อย ตัวกลางประกันภัย ผู้รับประกันภัย (Insurer) และผู้รับประกันภัยต่อ (Reinsurer) (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, ๒๕๕๓: ๘-๑๑) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผู้อุปถัมภ์รายย่อย เป็นผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ประกันภัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย หมายถึงผู้จ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเพื่อสิทธิในการเอาเงินประกัน เช่น เกษตรกรเป็นผู้ถือกรรมกรรม์การซื้อประกันภัยโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศ

ตัวกลางประกันภัยในระบบประกันภัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ส่วนใหญ่จะเป็นสถาบันการเงินหรือกลุ่มการเงินฐานรากหรือที่ทำการไปรษณีย์ ที่มีบทบาทในการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัยและรับค่าเบี้ยประกันจากลูกค้า หรือเป็นช่องทางในการขายกรรมกรรม์ให้กับผู้ที่ต้องการเอาประกันภัย เนื่องจากสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้มีรายได้น้อยได้ง่ายและรวดเร็ว

ผู้รับประกันภัย เป็นผู้ให้บริการประกันภัย ทำหน้าที่ในการรับความเสี่ยงจากการประกันภัยและจ่ายค่าสินไหมทดแทน โดยเป็นผู้กำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ประกันภัย ตัวอย่างของผู้รับประกันภัย เช่น บริษัท AIG หรือบริษัท Allianz ซึ่งเป็นบริษัทประกันภัยข้ามชาติ บริษัทประกันภัยในประเทศ องค์กรการเงินฐานรากที่ให้บริการประกันภัยฐานราก (Community-Based Insurance Schemes) หรือ องค์กรที่ไม่ใช่ภาครัฐ (NGO) เช่น SPANDANA ที่ให้บริการประกันภัยในอินเดีย

ผู้อุปถัมภ์ต่อ ทำหน้าที่รับประกันภัยต่อให้กับบริษัทผู้รับประกันภัยในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ ที่มีผู้อุปถัมภ์พร้อมกันเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้รับประกันภัยมีเงินไม่เพียงพอในการจ่ายค่าสินไหมทดแทนจึงจำเป็นต้องถ่ายโอนความเสี่ยงไปยังผู้รับประกันภัยต่อ เช่น บริษัท Swiss Re

นอกจากนี้องค์กรที่เกี่ยวข้อง สมาคมประกันวินาศภัย หน่วยงานกลางด้านประกันภัย หน่วยงานผู้ให้ข้อมูล มีส่วนสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการเงิน เช่น การมีข้อมูลตลาดที่มีคุณภาพ การฝึกอบรมให้ความรู้ด้านประกันภัย รวมถึงการกำกับดูแลของภาครัฐให้ผู้รับประกันภัยปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงการส่งเสริมระบบการคุ้มครองผู้บริโภค และการช่วยเหลือด้านการวิจัยและพัฒนาและการผลิตด้านการเกษตร จะช่วยพัฒนาระบบประกันภัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยเพื่อให้เกิดการดำเนินกิจกรรมของระบบประกันภัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยที่มีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดระบบประกันภัยพืชผล

จากการทบทวนวรรณกรรมใน World Bank (2005) และ Mahul and Stutley (2010) พบว่า รูปแบบของผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล ที่สำคัญ ได้แก่ การประกันภัยแบบดั้งเดิม (Traditional Insurance) และการประกันภัยที่ใช้ดัชนี (Index-Based Insurance)

๑. การประกันภัยแบบดั้งเดิม เป็นการประกันภัยพืชผลที่ตั้งอยู่บนการชดเชย (Indemnity-Based Insurance) ที่มีการจ่ายสินไหมชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยการประเมินความเสียหายทางกายภาพจากแปลงการผลิตทางการเกษตร ทั้งนี้รูปแบบกรมธรรม์สามารถแยกเป็นแบบกำหนดชนิดภัย (Named Peril) หรือเป็นแบบรวมหลายภัย (Multiple Peril Crop Insurance: MPC) ที่ความคุ้มครองครอบคลุมภัยธรรมชาติหลายภัย

การประกันภัยแบบดั้งเดิม มีข้อดี คือการจ่ายค่าสินไหมทดแทนตรงกับ ความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง จากการประเมินความเสียหายเป็นรายแปลง แต่จะมีต้นทุนการบริหารจัดการสูง และเกิดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง (Adverse Selection) ที่ผู้มีความเสี่ยงสูงจะเลือกทำประกัน และปัญหาภัยทางศีลธรรม (Moral Hazard) ที่ผู้เอาประกันภัยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไม่ดูแลจัดการฟาร์มที่ดี เพื่อให้ได้รับค่าสินไหมทดแทนมากขึ้น

๒. การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนี (Index-Based Insurance) เป็นการประกันภัยพืชผลที่มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามค่าที่วัดได้จากดัชนี เช่น ดัชนีสภาพภูมิอากาศ (Weather Index-Based Insurance) ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (Area Yield Index Insurance) และดัชนีการเจริญเติบโตของต้นพืช (Normalized Difference Vegetation Index Insurance :NDVI)

๒.๑ ดัชนีสภาพภูมิอากาศ (Weather Index-Based Insurance) มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามค่าตัวแปรสภาพอากาศ เช่น ค่าปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากสถานีน้ำฝน

๒.๒ ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (Area Yield Index Insurance) มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่

๒.๓ ดัชนีการเจริญเติบโตของต้นพืช (Normalized Difference Vegetation Index Insurance :NDVI) มีการจ่ายค่าสินไหมชดเชยตามดัชนีการเจริญเติบโตของต้นพืชที่ถูกวัดโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม

การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนีมีข้อได้เปรียบกว่าการประกันภัยแบบดั้งเดิม คือมีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ การจ่ายเงินชดเชยมีความโปร่งใสเนื่องจากการอ้างอิงค่าดัชนี ลดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง และปัญหาภัยทางศีลธรรม เนื่องจากการจ่ายค่าสินไหมทดแทนไม่ได้ขึ้นอยู่กับแปลงการผลิตของผู้ถือกรมธรรม์ อย่างไรก็ตาม การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนีจะมีความท้าทายจากการที่การจ่ายสินไหมชดเชยไม่ตรงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง หรือที่เรียกว่าปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน (Basis Risk) โดยดัชนีที่ดีจะต้องมีความสัมพันธ์สูงกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ลักษณะการประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่

World Bank (2013) ได้อธิบายลักษณะการประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ว่าเป็นการวัดความเสี่ยงจากดัชนีผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้จากเขตพื้นที่ตามขอบเขตภูมิศาสตร์ เช่น จังหวัด อำเภอ หรือตำบล โดยไม่ต้องตรวจแปลงเสียหายจริง เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ต่ำกว่าระดับผลผลิตต่อไร่ที่ประกัน โดยระดับผลผลิตต่อไร่ที่ประกัน จะอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ ๕๐ ถึงร้อยละ ๕๐ ของผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยในช่วงที่ผ่านมา การคำนวณค่าสินไหมทดแทนจะคำนวณโดยใช้ส่วนต่างระหว่างผลผลิตจริงเฉลี่ย (Actual Average Yield) ของเขตพื้นที่ประกันที่กำหนดไว้กับระดับผลผลิตที่ประกัน (Insured Yield) คูณด้วยวงเงินประกัน (Sum Insured) วงเงินประกันอาจจะกำหนดจากระดับผลผลิตที่ประกันไว้คูณด้วยราคาผลผลิต หรืออาจจะกำหนดจากต้นทุนที่ใช้ในการชดเชยการปลูกใหม่ ทั้งนี้การวัดความเสี่ยงจากดัชนีผลผลิตต่อไร่ได้จากการประมาณการผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในแปลงตัวอย่างที่สุ่มขึ้นภายในเขตพื้นที่ที่กำหนดด้วยวิธีการวิเคราะห์ Crop Cutting Experiment (CCE)

การประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ที่มีข้อได้เปรียบคือเป็นการประกันผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ในส่วนที่ต่ำกว่าผลผลิตที่เอาประกัน ไม่ใช่ผลผลิตต่อไร่ที่แปลงนาของเกษตรกร ดังนั้นเกษตรกรแต่ละรายไม่สามารถมีอิทธิพลต่อการจ่ายเงินชดเชยได้ ทำให้ปัญหาการเลือกที่จัดประโยชน์ และภาวะภัยทางศีลธรรมลดลง ลดค่าใช้จ่ายในการประเมินความเสี่ยง เนื่องจากไม่ต้องตรวจวัดความเสี่ยงที่แปลงของเกษตรกร ทำให้ต้นทุนในการบริหารจัดการและดำเนินงานลดลง ช่วยลดค่าเบี้ยประกันภัยและทำให้มีต้นทุนในการเข้าถึงเกษตรกรที่ต่ำ การประกันผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่เหมาะสมกับภัยที่กระทบเป็นวงกว้าง (Systemic Risk) เช่น ภัยแล้ง นอกจากนี้การใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่เป็นการประกันระดับผลผลิต จึงเปรียบเสมือนเป็นการคุ้มครองผลผลิตที่ครอบคลุมทุกภัย

อย่างไรก็ตาม การประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ มีข้อจำกัดคือ การวัดผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่จริงเฉลี่ย (Actual Average Yields) ในเขตพื้นที่ประกันอย่างถูกต้องและแม่นยำนั้นทำได้ยาก และมีปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน (Basis Risk) จากการที่ผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่มีความแตกต่างกับผลผลิตต่อไร่ที่แปลงเกษตรกรรายบุคคลในเขตพื้นที่เดียวกัน ตัวอย่างเช่น เกษตรกรรายหนึ่งได้รับความเสียหายจากภัยเฉพาะที่ เช่น น้ำหลาก ทำให้ผลผลิตต่อไร่ลดลงมาก แต่ภัยดังกล่าวเป็นภัยเฉพาะที่ จึงไม่ได้กระทบต่อผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ ทำให้เกษตรกรรายดังกล่าวไม่ได้รับเงินชดเชย ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรยอมรับการประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ต่ำ ทั้งนี้ การกำหนดเขตพื้นที่ในระดับหน่วยย่อยมากเท่าไร จะช่วยลดปัญหาความเสี่ยง

พื้นฐานดังกล่าว เนื่องจากความแตกต่างระหว่างผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรรายบุคคลและผลผลิตต่อไร่ของหน่วยพื้นที่ลดลง

รูปแบบการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ของต่างประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรมของ World Bank (2011 และ 2013) พบว่า ประเทศที่มีการใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่สำหรับเกษตรกรผู้มีรายได้น้อย ที่สำคัญได้แก่ ประเทศอินเดีย และ ประเทศเวียดนาม

๑. รูปแบบการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ของประเทศอินเดีย

World Bank (2011) ได้อธิบายลักษณะการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีรายพื้นที่ของประเทศอินเดีย สรุปได้ว่า ประเทศอินเดียมีบริษัทประกันภัยทางการเกษตรแห่งอินเดียของรัฐ (The Agricultural Insurance Company of India: AICI) เป็นผู้พัฒนาประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตรายพื้นที่ในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ ภายใต้แผนประกันภัยการเกษตรแห่งชาติ (National Crop Insurance Scheme: NAIS) ที่มีเป้าหมายให้บริการประกันภัยแก่เกษตรกรรายเล็กที่มีพื้นที่น้อยกว่า ๒ เฮกตาร์ และปลูกพืชฤดูกลาง (Seasonal Crop) รัฐบาลได้บังคับให้ผู้ขอสินเชื่อทุกรายต้องทำประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่ได้ขอสินเชื่อให้เป็นไปตามความสมัครใจ โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ต่ำกว่าระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่รัฐบาลกำหนด

๑.๑ รายละเอียดการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ของประเทศอินเดีย

๑.๑.๑ เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ต่ำกว่าระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่รัฐบาลกำหนด โดยหน่วยพื้นที่ของประเทศอินเดีย เป็นกลุ่มของหมู่บ้านหลายๆ หมู่บ้านที่มารวมกัน เกษตรกรที่ซื้อประกันภัยที่อยู่ในหน่วยพื้นที่เดียวกัน จะได้รับเงินชดเชยต่อหน่วยของพื้นที่เอาประกันในจำนวนที่เท่ากัน โดยวงเงินประกันจะกำหนดจากวงเงินกู้ที่เกษตรกรกู้มาลงทุนเพาะปลูก รัฐบาลควบคุมอัตราค่าเบี้ยประกันให้อยู่ที่ร้อยละ ๒.๕-๓.๕ สำหรับพืชอาหารส่วนใหญ่ เพื่อให้เกษตรกรรายเล็กสามารถเข้าถึงการประกันภัยได้

๑.๑.๒ การประกันภัยพืชผลโดยใช้ผลผลิตรายพื้นที่นั้น มีการกำหนดระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ (Coverage Level) ของแต่ละมลรัฐ มี ๓ ระดับ ได้แก่ ร้อยละ ๖๐ ร้อยละ ๘๐ และร้อยละ ๘๐ ของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่เฉลี่ยในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมาสำหรับข้าว และข้าวสาลี และใช้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมาสำหรับพืชอื่น ซึ่งระดับความ

ค้ำครองขึ้นอยู่กับค่าความแปรปรวนของผลผลิตต่อไร่ที่เกิดขึ้นจริงที่วัดจากค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร (Coefficient of Variation : CV) ระดับความค้ำครองเท่ากับร้อยละ ๖๐ หากค่า CV น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ระดับความค้ำครองเท่ากับร้อยละ ๘๐ หากค่า CV มีค่าระหว่างร้อยละ ๑๕-๓๐ และมีค่าเท่ากับร้อยละ ๕๐ หากค่า CV น้อยกว่าร้อยละ ๑๕

๑.๑.๓ การวัดตัวเลขผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่จะทำการประมาณการจากผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่เก็บเกี่ยวได้ในแปลงตัวอย่างด้วยวิธีการวิเคราะห์ Crop Cutting Experiment (CCE) และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบแบ่งชั้นภูมิหลายขั้นตอน (Stratified Multi-Stage Random Sampling) ในขั้นตอนที่ ๑ จะแบ่งประชากรออกเป็นชั้นภูมิตามรายได้ของหมู่บ้าน และขั้นตอนที่ ๒ จะเลือกแปลงทดลองจากหมู่บ้านที่เลือกไว้ และตั้งแปลงตัวอย่างเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตจริงในแปลงปลูกของเกษตรกร โดยการวิเคราะห์ CCE จะทำในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว (ประมาณสองอาทิตย์ก่อนเก็บเกี่ยว)

๑.๑.๔ กลไกการบริหารประกันภัยจะผ่านเครือข่ายกลุ่มการเงินชุมชนในแต่ละรัฐ กรม และกลุ่มของหมู่บ้าน โดยที่บริษัท AICI ยังมีพนักงานอยู่ที่สำนักงานใหญ่ และมีการกระจายพนักงานทำงานตามเครือข่ายกลุ่มการเงินชุมชนในพื้นที่เพื่อลดต้นทุนการบริหารจัดการ โดยการเชื่อมโยงประกันภัยกับกลุ่มการเงินชุมชนด้วยกัน

๒. ผลการดำเนินงานและปัญหาโครงการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น ๒๒.๕ ล้านคน จากจำนวนเกษตรกรทั้งหมด ๑๑๐ ล้านครัวเรือน ปัญหาที่สำคัญของระบบประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตรายพื้นที่ของอินเดีย มีดังนี้

๒.๑ การดำเนินงานภายใต้แผนประกันภัยการเกษตรแห่งชาติ จะได้รับการอุดหนุนจากรัฐบาล กล่าวคือหลังจากสิ้นปีการผลิตแต่ละปี รัฐบาลจะชดเชยส่วนเกินของค่าสินไหมทดแทนและเงินรับเบี้ยประกันภัย โดยรัฐบาลกลางอุดหนุนร้อยละ ๕๐ และรัฐบาลแต่ละมลรัฐอุดหนุนร้อยละ ๕๐ ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาระงบประมาณทางการคลังอย่างมาก

๒.๒ การจ่ายเงินค่าสินไหมทดแทนล่าช้า (ประมาณ ๕-๑๒ เดือนหรือมากกว่า) เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ และปัญหาการจัดสรรงบประมาณที่ไม่เพียงพอ การจ่ายค่าสินไหมทดแทนล่าช้านอกจากจะส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางการเงินของเกษตรกรแล้ว ยังส่งผลความสามารถในการขอกู้สินเชื่อจากธนาคารเพื่อเพาะปลูกในฤดูการผลิตต่อไปด้วย

๒.๓ ปัญหาการจัดระดับชั้นความเสี่ยง (Risk Classification) ไม่ได้สะท้อนถึงความเสี่ยงด้าน Agronomic อย่างแท้จริง ทั้งนี้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ควรให้มูลค่าของผลผลิตที่เอาประกันของแต่ละพืชมีความแตกต่างระหว่างหน่วยประกันภัยในแต่ละเขตพื้นที่ที่อยู่ในมลรัฐเดียวกัน และมีความแตกต่างระหว่างช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม การกำหนดมูลค่าของผลผลิตที่เอาประกันตามการคำนวณผลผลิตเฉลี่ยย้อนหลัง ๕ ปีที่ผ่านมา อาจส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันของหน่วยพื้นที่ ๒ พื้นที่ ที่มีความเสี่ยงด้าน Agronomic ในระดับเดียวกันมีระดับผลผลิตเอาประกันต่างกัน จากการที่หน่วยพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมาจะมีค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่ต่ำ ในขณะที่หน่วยพื้นที่ที่ไม่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา จะมีค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่สูง จึงไม่สะท้อนความเสี่ยงด้าน Agronomic ที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดปัญหาภาวะการคัดเลือกที่ขัดแย้ง (Adverse Selection) เกษตรกรที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมาสูงกว่าค่าเฉลี่ย ไม่เห็นประโยชน์ของการทำประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์การได้รับเงินชดเชย

๒.๔ ปัญหาคุณภาพของข้อมูล ในการประมาณการผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ มีการใช้กำลังคนที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูง รวมถึงผู้ที่วัดผลผลิตต่อไร่ที่แปลงทดลองส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ระดับท้องถิ่นในหมู่บ้าน ซึ่งไม่ได้มีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ CCE ทำให้คุณภาพการวิเคราะห์ CCE แตกต่างกันตามมลรัฐ และข้อมูลขาดความถูกต้องทำให้มีปัญหาความแตกต่างระหว่างผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ และผลผลิตเกษตรกรที่แปลงนา

๒.๕ ภาคเอกชนไม่มีส่วนร่วมในการประกันภัย ทำให้ NAIS เปรียบเหมือนแผนการจ่ายเงินชดเชยมากกว่าเป็นแผนงานประกันภัย

๓. แนวทางการพัฒนาการประกันภัยพืชผลในประเทศอินเดีย

๓.๑ World Bank (2011) จึงได้มีข้อเสนอแนะให้มีการพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ CCE เพื่อเพิ่มความถูกต้อง ความทันต่อเวลา และความสอดคล้องกันของข้อมูลผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ โดยการทำการวิเคราะห์ CCE ให้เป็นมาตรฐานระดับประเทศ สำหรับการประกันภัยโดยเฉพาะ รวมถึงให้มีการตรวจสอบการวิเคราะห์ CCEs (Audit) และควรมีการใช้เทคโนโลยีภาพถ่ายดาวเทียมมาช่วยในการติดตามการวิเคราะห์ CCEs นอกจากนี้ในอนาคตควรมีการพัฒนาการประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนีผสมระหว่างดัชนีสภาพอากาศร่วมกับดัชนีผลผลิตต่อเขตพื้นที่ แนวทางหนึ่งที่เป็นไปได้คือการจ่ายเงินชดเชยตามค่าสูงสุดของดัชนีสภาพอากาศและดัชนีผลผลิตต่อเขตพื้นที่

๓.๒ ในปี ๒๕๕๓ ประเทศอินเดียได้ปรับปรุงแผนประกันภัยการเกษตรแห่งชาติ (Modified National Agricultural Insurance Scheme: mNAIS) โดยปรับปรุงการประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑ เกษตรกรจะยังคงได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ต่ำกว่าระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่รัฐบาลกำหนด โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยต่อหน่วยของพื้นที่เอาประกันในจำนวนที่เท่ากันในหน่วยพื้นที่เดียวกัน ในแผนประกันภัยการเกษตรแห่งชาติที่ปรับปรุง (Modified National Agricultural Insurance Scheme: mNAIS) กำหนดให้เงินชดเชยต่อหน่วยของพื้นที่เอาประกันทั้งหมดขึ้นอยู่กับ สัดส่วนของส่วนต่างระหว่างระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่กำหนด (Threshold Yield: TY) กับระดับผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่สูญเสียจริง (Actual Yield: AY) ต่อระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่รัฐบาลกำหนด

๓.๒.๒ ระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่กำหนดขึ้นอยู่กับผลคูณของระดับสินไหมทดแทน (Indemnity level) กับปริมาณผลผลิตที่อาจเกิดขึ้นได้ (Probable yield) โดยที่ระดับสินไหมทดแทนมีด้วยกัน ๓ ระดับคือ ร้อยละ ๗๐ ร้อยละ ๘๐ และร้อยละ ๙๐ ของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่กำหนด ส่วนปริมาณผลผลิตที่อาจเกิดขึ้นเป็นผลผลิตที่เกิดจากการเฉลี่ยแบบเคลื่อนที่ (Moving Average) ของผลผลิตในช่วง ๗ ปีที่ผ่านมา โดยกำหนดร้อยละ ๗๐ สำหรับที่มีความเสี่ยงสูง ร้อยละ ๘๐ สำหรับที่มีความเสี่ยงปานกลางและร้อยละ ๙๐ สำหรับที่มีความเสี่ยงน้อย

๓.๒.๓ อัตราเบี้ยประกันเชิงพาณิชย์ (Commercial Premium Rate) จะถูกกำหนดตามชนิดของพืชและในระดับอำเภอ (District) โดยคำนวณจากค่าคาดหวังของต้นทุนที่จะเกิดในอนาคตจากการขายประกันภัยพืชผลนั้นๆในแต่ละพื้นที่ และมีกำหนดอัตราเบี้ยประกันตามประเภทความเสี่ยง (Risk Classification)

๓.๒.๔ mNAIS ดำเนินการภายใต้ระบบสถิติการประกันภัย (Actuarial Regime) โดยที่ผู้รับประกันได้รับเบี้ยประกันที่จ่ายโดยเกษตรกรส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งได้จากที่ภาครัฐสนับสนุน ผู้รับประกันจะรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารจัดการในภาพรวมที่กำหนดภายใต้ mNAIS และมีกระจายความเสี่ยงไปให้กับผู้รับประกันต่อที่เป็นเอกชน แต่ผู้รับประกันยังคงมีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากจำนวนเงินสำรองและเครดิตของผู้รับประกัน โดยที่หนี้สินของภาครัฐเป็นตัวแปรที่สำคัญในการที่จะกำหนดสัดส่วนอัตราเบี้ยประกันที่ต้องสนับสนุนให้กับผู้รับประกัน

๓.๒.๕ ภายใต้ NAIS หน่วยประกัน (Insurance Unit) อยู่ในระดับตำบล (Sub-District Level) แต่สำหรับ mNAIS หน่วยประกันอยู่ในระดับหมู่บ้าน (Village Level) สำหรับพืชที่สำคัญ

๓.๒.๖ มีการพิจารณาเกี่ยวกับข้อตกลงค่าสินไหมทดแทนบางส่วน (Partial On-Account Settlement of Claims) อันเนื่องมาจากความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิตในช่วงฤดูกาลผลิต มีการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมในช่วงการผลิตต่างๆ เช่น ช่วงการหว่านเมล็ด การปลูกใหม่ การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว หรือความเสี่ยงในระดับท้องถิ่นอันเนื่องมาจากลูกเห็บหรือการสไลด์ของดิน โดยหน่วยประกันในระดับท้องถิ่นต้องทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอากาศ/อุณหภูมิ และภัยที่เกิดขึ้นเพื่อประเมินผลผลิตและความสูญเสียอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ

ข้อได้เปรียบของระบบประกันภัยนี้ คือ การเก็บอัตราค่าเบี้ยประกันซึ่งประมาณจากค่าคาดหวังของต้นทุนที่จะเกิดในอนาคตของผลิตภัณฑ์สำหรับหน่วยประกันนั้นจะเก็บในอัตราที่แตกต่างกันสำหรับหน่วยประกันที่แตกต่างกันเพื่อก่อให้เกิดความเท่าเทียมกันและหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง และเกษตรกรสามารถที่จะเลือกโปรแกรมประกันภัยถ้าคิดว่าต้นทุนที่ต้องจ่ายน้อยกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ หรือกล่าวได้ว่าเบี้ยประกันกำหนดตามประเภทของความเสี่ยง

๒. รูปแบบการรับประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่ของประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนามได้ทดลองโครงการประกันภัยข้าวโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ใน ๗ จังหวัดของเวียดนาม ครอบคลุมเกษตรกร ๑๒๕,๐๐๐ ราย และครอบคลุมทั้ง ๓ รอบการผลิต โดยหน่วยพื้นที่ของประเทศเวียดนามคือระดับคอมมูน (Commune Level) ทั้งนี้มีการกำหนดระดับความคุ้มครองของผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ (Coverage Level) ในระดับเดี่ยวยี่สิบร้อยละ ๕๐ เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ระดับคอมมูน (Commune Level) ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของสามรอบการเพาะปลูกย้อนหลังที่ประกาศในรายงานสถิติจัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยวงเงินชดเชยที่ได้รับจะคำนวณจากผลผลิตระดับคอมมูนคูณด้วยราคาผลผลิต โดยผลผลิตระดับคอมมูนคำนวณจากผลผลิตต่อไร่ระดับคอมมูนคูณด้วยพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกัน และราคาผลผลิตจะประกาศโดยคณะกรรมการระดับจังหวัด สำหรับช่องทางการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัยจะผ่านทางหัวหน้าคอมมูนเพื่อขายประกันภัยให้กับชาวนาและส่งมอบค่าเบี้ยประกันให้กับบริษัทประกันภัย รัฐบาลอุดหนุนค่าเบี้ยประกันภัยที่แตกต่างกันตามปัญหาความยากจน รัฐบาลอุดหนุนร้อยละ ๖๐-๑๐๐ ตามระดับปัญหาความยากจน และอุดหนุนร้อยละ ๒๐ สำหรับกลุ่มเกษตรกร โดยนโยบายการประกันภัยยังคงขึ้นอยู่กับบริษัทประกันภัย เกษตรกรจะต้องยื่นใบสมัครซื้อประกันภัยพืชผลในช่วงการเพาะปลูก และ

สำนักงานสถิติแห่งชาติจะเป็นผู้ประกาศตัวเลขผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในระดับคอมมูนหลังจากการเก็บเกี่ยวแล้วไม่เกิน ๒ เดือน หลังจากนั้นบริษัทประกันจะนำข้อมูลผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่มาคำนวณความสูญเสียและแจ้งให้ผู้นำคอมมูนทราบเพื่อจ่ายเงินชดเชยให้กับชาวนา

งานวิจัยการสร้างแบบจำลองสำหรับการประกันภัยพืชผลดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

จากการทบทวนเอกสารในงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ในประเทศเซเนกัล ประเทศกานา และประเทศอาร์เจนตินา พบว่าจำเป็นต้องมีการสร้างแบบจำลองดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ประกอบด้วย การเก็บข้อมูลผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ ส่วนใหญ่ประมาณการด้วยวิธี Crop Cutting โดยการตั้งแปลงทดสอบผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่จากจุดตัวอย่างในแปลงตัวอย่าง การขจัดผลของแนวโน้มของเวลา (Detrend) หรือการปรับข้อมูลให้เรียบขึ้น (Smoothing) เพื่อให้ข้อมูลผลผลิตต่อไร่มีความเรียบและต่อเนื่องมากขึ้น โดยวิธีการขจัดผลของแนวโน้มของเวลาที่ใช้ในงานศึกษาต่างๆ มีด้วยกันหลายวิธี ยกตัวอย่าง เช่น วิธีแนวโน้มของเวลาเชิงเส้นตรง (Linear Trend), แนวโน้มของเวลาเชิงเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Trend), ค่าเฉลี่ยแบบเคลื่อนที่ (Moving Average) ทั้งนี้ระดับการครอบคลุมของผลผลิตขั้นต่ำอยู่ที่ร้อยละห้าสิบถึงร้อยละเก้าสิบ

การกำหนดหน่วยประกันภัย จะต้องเลือกหน่วยเขตพื้นที่ที่กำหนดตามขอบเขตภูมิศาสตร์ที่มีข้อมูลพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตข้าว และผลผลิตต่อไร่ อย่างน้อย ๑๕ ปีขึ้นไป เพื่อให้สามารถคำนวณผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน (Insured Yield) และคำนวณค่าเบี้ยประกันภัยได้ รวมถึงหน่วยเขตพื้นที่จะต้องครอบคลุมพื้นที่การปลูกข้าวในขนาดที่มากพอสมควร เพื่อป้องกันปัญหาเกษตรกรรายบุคคลมีอิทธิพลต่อผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ นอกจากนี้หน่วยเขตพื้นที่ที่กำหนดควรมีลักษณะการผลิตคล้ายๆ กัน เพื่อให้ผลผลิตต่อไร่ระหว่างเกษตรกรที่อยู่ในหน่วยของผู้เอาประกันภัยเดียวกันมีความแตกต่างกันน้อย และจำเป็นต้องมีระบบการวัดผลผลิตต่อไร่ของหน่วยเขตพื้นที่ที่ถูกต้องตามหลักสถิติและมีความเป็นอิสระ รวมถึงมีการประกาศตัวเลขในระยะเวลาที่ทันทั่วถึงต่อการจ่ายเงินชดเชยประกันภัยพืชผลหากผลผลิตต่อไร่ที่ประกาศต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง สามารถแบ่งได้เป็น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่าย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายประกันภัยพิชผล หรือความต้องการซื้อประกันภัยพิชผล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ประกันภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่าย

ความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ประกันภัยของเกษตรกรคือปริมาณเงินที่เกษตรกรแต่ละคนจะจ่ายเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ประกันภัยภายใต้รายได้และค่าใช้จ่ายที่กำหนด ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเสี่ยง โดยทั่วไปการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายในผลิตภัณฑ์ประกันภัย ซึ่งยังไม่มีการขายจริงผ่านระบบตลาด จะใช้วิธีการ Contingent Valuation Method (CVM) โดยการสัมภาษณ์โดยใช้คำถามปลายเปิด สอบถามบุคคลแต่ละบุคคลว่า “จะจ่ายหรือไม่จ่าย” ในราคาที่กำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเพื่อให้แต่ละบุคคลได้แสดงความพึงพอใจในการยอมรับหรือปฏิเสธสำหรับราคาที่กำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์นั้น โดยที่ Hanemann และ Kanninen (1999) ได้เสนอว่าการใช้คำถามปลายเปิดจะเป็นแนวทางที่ดีที่จะให้แต่ละคนแสดงความพอใจของแต่ละบุคคลออกมาและสามารถลือกับสถานการณ์ของตลาดที่แท้จริงได้ และอีกวิธีที่ทำได้เช่นอย่างแพร่หลายคือการใช้คำถามปลายเปิดที่เรียกว่า Interactive Bidding (IB) Method โดยวิธีนี้แต่ละคนจะถูกเสนอราคาตั้งต้นของผลิตภัณฑ์และถ้ายอมรับในราคาดังกล่าวก็จะถามราคาที่สูงขึ้นและจะเสร็จสิ้นเมื่อคนๆนั้นปฏิเสธราคาที่เสนอและในทางกลับกันถ้าคนๆนั้นปฏิเสธราคาตั้งต้นก็จะเสนอราคาที่ต่ำลงและกระบวนการจะเสร็จสิ้นเมื่อคนๆนั้นยอมรับราคาที่เสนอ ซึ่งวิธีนี้จะเป็นการประมาณการความเต็มใจที่จะจ่ายได้ชัดเจน แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัดอันเนื่องมาจากความเบี่ยงเบนของราคาเริ่มต้น (Starting Point Bias) เนื่องจากส่วนใหญ่จะคิดว่าราคาเริ่มต้นแสดงถึงราคาตลาดหรือเป็นตัวแทนเกี่ยวกับการเสนอโดยทั่วไป เช่น คนที่อยู่ในกลุ่มที่มีราคาเริ่มต้นสูงจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นสองเท่าของกลุ่มที่ราคาเริ่มต้นน้อย (Dong et al., 2004: หน้า 124) แต่อย่างไรก็ตามความเบี่ยงเบนของราคาเริ่มต้นสามารถทำให้ลดได้โดยการใช้ช่วงของราคานำเสนอเบื้องต้นกล่าวคือใช้ค่าเริ่มต้นที่ต่างกันสำหรับคนที่แตกต่างกัน และทำการเปรียบเทียบผลของค่าเริ่มต้นกับค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้ในตอนสุดท้าย และการเกิดความเบี่ยงเบนในสมมติฐาน (Hypothetical Bias) เมื่อคนไม่ได้เอาข้อจำกัดเรื่องรายได้ ความชอบหรือความช่วยเหลือมารวมใช้ในการพิจารณา แต่การลดปัญหาอันเนื่องมาจากความเบี่ยงเบนในสมมติฐานนี้ทำได้โดยการใช้การเขียนบทพูดสั้นหรือการใช้

Respondent Certainty Method (Blumenschein et al., 2008) โดยให้ผู้ตอบคำถามนั้นอ่านโน้ตก่อนเข้าสู่กระบวนการนำเสนอราคา

๒. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายประกันภัยพืชผล สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายประกันพืชผล มีดังนี้

๑.๑ ความมั่งคั่งของผู้ซื้อประกันภัย Dror et al. (2006) พบว่าครัวเรือนที่มีรายได้สูงจะมีความต้องการบริการประกันภัยมากกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ซึ่งสอดคล้องกับGine and Ying (2007) พบว่า ครัวเรือนที่ไม่ยากจนมาก จะมีการใช้บริการประกันภัยมากกว่าครัวเรือนที่ยากจนมาก ในขณะที่ Clarke and Kalani (2011) พบว่าครัวเรือนที่มั่งคั่งระดับปานกลางมีความต้องการประกันภัยสูงที่สุด ในขณะที่ครัวเรือนที่จนที่สุดและรวยที่สุดมีความต้องการประกันภัยต่ำที่สุด เนื่องจากความมั่งคั่งเป็นตัวชี้วัดการเข้าถึงสินเชื่อ ดังนั้นครัวเรือนที่รวยที่สุดจะสามารถเข้าถึงสินเชื่อได้ง่าย ไม่ต้องพึ่งพิงการประกันภัย จึงมีความต้องการใช้บริการประกันภัยน้อยกว่าครัวเรือนชั้นกลาง ส่วนการศึกษาของ Long, Trinh Quang and et. Al (2013) ก็ให้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าครัวเรือนที่มีสถานะทางการเงินที่ดีมีเงินเก็บจะมีความความน่าจะเป็นที่จะเต็มใจที่จ่ายเพื่อซื้อประกันภัยเช่นกัน

๑.๒ ความเสี่ยงและความสามารถของเกษตรกรในการจัดการความเสี่ยง Sweifel and Eison (2012) สรุปว่าประโยชน์ของการประกันภัยจะขึ้นอยู่กับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง และขนาดของความสูญเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Long, Trinh Quang and et. Al (2013) ที่พบว่าโอกาสหรือจำนวนครั้งในการเกิดภัยจะมีผลทำให้เกิดความต้องการที่จะทำประกันหรือมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อซื้อประกันภัยมากขึ้น นอกจากนี้หากเกษตรกรมีความสามารถในการจัดการความเสี่ยง เช่น การกระจายความเสี่ยงโดยการปลูกพืชหลายชนิด การจัดการเรื่องระบบน้ำ ที่มีต้นทุนที่ไม่สูงและมีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงจะทำให้ความต้องการซื้อประกันภัยลดลง (McCarthy, 2003 ; Clarke and Kalani, 2011)

๑.๓ การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลกรณีประสบภัย เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลกรณีประสบภัยจะมีความต้องการซื้อประกันภัยลดลง (Smith and Watt, 2009) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Akhter Ali (2013)

๑.๔ ความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัย เกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัยจะมีโอกาสในการซื้อประกันภัยมากกว่า (Patt et al, 2010) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Clarke and Kalani (2011) ที่ว่าเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ประกันภัยจะมีความน่าจะเป็นที่จะต้องการซื้อประกันภัยเพิ่มมากขึ้น

๑.๕ ระดับการศึกษา Piyasiri and Ariyawardana (2002) McCarthy (2003) Sarris et al. (2006) และ Mishra and Godwin (2006) พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับประกันพืชผลหรือซื้อประกันภัยพืชผลมากกว่า เนื่องจากเกษตรกรที่มีความรู้สูงมีการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ช่วยในการจัดการฟาร์มได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีความรู้ต่ำซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Patt et al, (2010) Falola, Banjoko & Ukpebor (2012) และ Long, Trinh Quang and et. Al (2013) ที่พบว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีโอกาสในการซื้อประกันภัยมากกว่า

๒. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ประกันภัย

Sherrick et. al. (2003) พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะประกันภัยที่มีความยืดหยุ่นสูง เนื่องจากเกษตรกรสามารถเลือกคุณลักษณะของประกันภัยที่ตรงกับความต้องการ และความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ได้ เช่น การเลือกแปลงในการทำประกัน เป็นต้น และยังพบว่าความต้องการประกันจะมีมากในกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินขนาดใหญ่ ส่วน Nganje, William (2004) พบว่าคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับระดับของการคุ้มครอง (Coverage Level) มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายหรือความต้องการซื้อประกันภัย นอกเหนือจากความยืดหยุ่นของพื้นที่ในการคุ้มครอง (Acreage Flexibility) สำหรับการศึกษาของ Lluc (2009) พบว่า ความเสี่ยงจากภัยที่ครอบคลุม (Risks Covered) และระดับของผลผลิตที่สูญเสียขั้นต่ำ มีผลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรในการซื้อประกัน นอกจากนี้ McCord (2011) พบว่าช่องทางการขายเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ประกันภัย

สรุปภาพรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม

โดยสรุป จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า แนวทางหนึ่งในการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวในต่างประเทศได้แก่ การใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ โดยวัดความเสียหายจากดัชนีผลผลิตต่อไร่เขตพื้นที่ โดยไม่ต้องตรวจแปลงเสียหายจริง โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อไร่เขตพื้นที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งมีข้อดีที่โครงการประกันภัยแบบดั้งเดิม คือช่วยลดปัญหา Adverse Selection มีเกณฑ์ประเมินความเสียหายที่ชัดเจน มีต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำ และเป็นการคุ้มครองภัยทุกประเภท ปัจจุบันประเทศที่มีการใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่สำหรับเกษตรกรผู้มียาได้น้อย ได้แก่ ประเทศอินเดีย และประเทศเวียดนาม ซึ่งเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์ประกันภัยแบบดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่คือ เขตพื้นที่ที่เลือกในระดับอำเภอหรือตำบล จะต้องมีความแตกต่างในผลผลิตต่อไร่ไม่มากระหว่างเกษตรกรที่อยู่ในอำเภอหรือตำบลเดียวกัน โดยข้อมูลผลผลิตต่อไร่จะต้องมีย้อนหลังอย่างน้อย ๑๐-๑๕ ปี และจะต้องมีระบบสถิติที่

สามารถวัดข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในระดับอำเภอหรือตำบลที่ถูกต้อง และจากประสบการณ์ต่างประเทศ พบว่ามีการกำหนดความครอบคลุมระดับผลผลิตขั้นต่ำอยู่ที่ร้อยละ ๗๐-๘๐ ในกรณีของประเทศอินเดีย จะให้เกษตรกรเลือกความครอบคลุมของระดับผลผลิตขั้นต่ำ ที่ร้อยละ ๗๐ หรือร้อยละ ๘๐ หรือร้อยละ ๙๐ เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อไร่ระดับพื้นที่ต่ำกว่าระดับความครอบคลุมของผลผลิตขั้นต่ำของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ห้าปีหรือเจ็ดปีย้อนหลัง วงเงินชดเชยที่ได้รับจะขึ้นอยู่กับร้อยละของส่วนต่างระหว่างผลผลิตต่อไร่ระดับพื้นที่จริงกับระดับผลผลิตขั้นต่ำที่กำหนด โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยเท่ากับร้อยละของส่วนต่างระหว่างผลผลิตต่อไร่ระดับพื้นที่จริงที่ต่ำกว่าระดับผลผลิตขั้นต่ำที่กำหนด คูณด้วยจำนวนวงเงินเอาประกัน ในขณะที่กรณีของประเทศเวียดนามจะมีการจ่ายเงินชดเชยหากผลผลิตต่อไร่ระดับคอมมูน (Commune Level) ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่สามารถเพาะปลูกย้อนหลัง โดยวงเงินชดเชยที่ได้รับจะคำนวณจากผลผลิตระดับคอมมูนคูณด้วยราคาผลผลิต โดยผลผลิตระดับคอมมูนคำนวณจากผลผลิตต่อไร่ระดับคอมมูนคูณด้วยพื้นที่เพาะปลูกที่เอาประกัน และราคาผลผลิตจะประกาศโดยคณะกรรมการระดับจังหวัด

จากองค์ความรู้ดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีรายพื้นที่ของประเทศไทย เนื่องจากข้อมูลผลผลิตข้าวนาปีต่อไร่ของประเทศไทยในระดับจังหวัดมีข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๒๕ ปี ในขณะที่ข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับอำเภอมีย้อนหลัง ๑๐ ปี แต่ไม่สมบูรณ์ และข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับตำบลมีย้อนหลัง ๗ ปี นอกจากนี้ข้อมูลผลผลิตข้าวนาปีต่อไร่ในระดับจังหวัดมีความน่าเชื่อถือ ถูกต้องและแม่นยำมากกว่าในระดับอื่นๆ ดังนั้นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีรายพื้นที่ของประเทศไทยจึงใช้ข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในระดับจังหวัด โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตที่เอาประกัน โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยเท่ากับร้อยละของส่วนต่างระหว่างผลผลิตต่อไร่ระดับพื้นที่จริงที่ต่ำกว่าระดับผลผลิตขั้นต่ำที่กำหนด คูณด้วยจำนวนวงเงินเอาประกัน ทั้งนี้เนื่องจากการคำนวณวงเงินชดเชยในกรณีของประเทศเวียดนามที่ต้องอาศัยราคาสินค้าเป็นฐานไม่เหมาะสมกับประเทศไทย เนื่องจากราคาข้าวของประเทศไทยขึ้นอยู่กับความขึ้นของข้าว ซึ่งมีความแตกต่างกันมาก

นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดความเต็มใจจ่ายประกันภัยพืชผล ประกอบด้วยปัจจัยด้านคุณลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร (เช่น ความมั่งคั่ง การศึกษา เพศ และอายุ) ปัจจัยด้านความเล็งภัย เช่น ประสบการณ์การเผชิญความเสี่ยง ปัจจัยด้านการเตรียมการรองรับความเสี่ยง ปัจจัยความรู้ความเข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัย และปัจจัยการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลกรณีประสบ ผู้วิจัยจึงได้นำองค์ความรู้ดังกล่าวมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ของปัจจัยที่กำหนดความเต็มใจจ่ายประกันภัยพืชผล

กรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดของการวิจัยนี้สามารถแสดงได้ตามแผนภาพที่ ๒-๑

แผนภาพที่ ๒-๑ กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ ๓ เป็นการนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย วิธีการวิจัย ประชากรและการ
กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรและการวัดตัวแปร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การทดสอบความถูกต้อง การเก็บ
รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิจัย

งานศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยศึกษาแนวทางการ
พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ซึ่งอาศัยสถิติข้อมูลผลผลิต
ต่อไร่ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดเก็บ และใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนาที่ได้จากการสอบถาม
เกษตรกรในเรื่องความเข้าใจ ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผล และความเต็ม
ใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ รวมทั้งมีการวิเคราะห์ปัจจัย
ที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ด้วย
การทดสอบค่าสถิติ และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ประชากรและการกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในปีในการผลิต ๒๕๕๕/๕๖
เพื่อให้การสำรวจข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่างที่สะท้อนถึงเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอย่างแท้จริง และสะท้อน
แหล่งปลูกข้าวที่สำคัญของประเทศไทยได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคเหนือ
ตอนล่าง ซึ่งมีความแตกต่างกันตามลักษณะภูมิประเทศ ส่งผลให้เกษตรกรที่ปลูกข้าวในแต่ละพื้นที่
เผชิญความเสี่ยงและมีวิธีการจัดการความเสี่ยงที่แตกต่างกัน อันอาจส่งผลต่อความต้องการ
ประกันภัยพืชผลที่แตกต่างกัน โดยพื้นที่สำรวจในงานศึกษานี้แบ่งออกเป็น ๒ ภูมิภาค ได้แก่
ภาคเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากการปลูกข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จะได้รับความเสียหายจากภัยแล้งเป็นหลักจากการลักษณะของพื้นที่ปลูกข้าวเป็นที่ราบสูง มีความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนสูงจากการที่ฤดูฝนฝนตกไม่สม่ำเสมอและในฤดูร้อนอากาศร้อนจัด และแห้งแล้ง ส่วนการปลูกข้าวในภาคเหนือตอนล่างได้รับความเสียหายจากอุทกภัยเป็นหลัก เนื่องจากลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำสำคัญหลายสายไหลผ่านทำให้เกิดน้ำท่วมได้ง่ายในฤดูฝน

จังหวัดที่เลือกในการสำรวจจำเป็นต้องเป็นจังหวัดปลูกข้าวที่สำคัญของภาคนั้น ๆ และมีทั้งเกษตรกรที่เคยซื้อประกันภัยพืชผล และไม่เคยซื้อประกันภัยพืชผล จังหวัดที่สำรวจจึงประกอบด้วย จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดขอนแก่น โดยเลือกจังหวัดพิษณุโลก เป็นตัวแทนของพื้นที่ปลูกข้าวในภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูก ๑.๕ ล้านไร่ คิดเป็น ร้อยละ ๑๗ ของพื้นที่เพาะปลูกภาคเหนือตอนล่างทั้งหมด และเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรไม่เคยซื้อประกันภัยพืชผล และเลือกจังหวัดขอนแก่น เป็นตัวแทนของพื้นที่ปลูกข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่เพาะปลูก ๒.๗ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่เพาะปลูกภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมดในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ และเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรเคยซื้อประกันภัยพืชผลทั้งแบบดัชนีสภาพอากาศและการประกันภัยข้าวนาปีในสัดส่วนที่มากที่สุดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ทั้งนี้จากสมมติฐานการวิจัยหนึ่งที่ประสบการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะประสบการณ์การเกิดภัยน้ำท่วม จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่อธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยพืชผลโดยใช้ผลผลิตต่อไร่เขตพื้นที่ โดยเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ทำนาเขตน้ำท่วมซ้ำซาก จะมีประสบการณ์การเผชิญปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี หรือเกือบทุกปี และเกษตรกรที่ไม่อยู่ในพื้นที่ทำนาเขตน้ำท่วมซ้ำซาก จะไม่มีประสบการณ์การเผชิญปัญหาน้ำท่วม หรือเผชิญปัญหาน้ำท่วมเป็นบางปี น่าจะมีความเต็มใจจ่ายซื้อประกันภัยที่แตกต่างกัน ดังนั้นการสุ่มตัวอย่างของงานศึกษานี้ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกเกษตรกรจากหมู่บ้านที่ปลูกข้าวเป็นหลัก จำนวนทั้งสิ้น ๒๒๒ ราย แยกตามหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก กับหมู่บ้านที่ไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เป็นจำนวนเท่า ๆ กัน โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ ๓-๑

ตารางที่ ๓-๑ แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง รายตำบล ที่ใช้ในการศึกษา

| จังหวัด | ประเภทหมู่บ้าน | หมู่บ้านที่ | ตำบล | อำเภอ | จำนวนตัวอย่าง |
|------------|-----------------------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| พิษณุโลก | หมู่บ้านท่อมซ้าซาก | ๖,๗,๘,๙,๑๐ | ท่าช้าง | พรหมพิราม | ๓๒ |
| | | ๑๐ | บ้านกร่าง | เมือง | ๓๐ |
| | หมู่บ้านไม่ท่อมซ้าซาก | ๖ | บ้านกร่าง | เมือง | ๓๐ |
| | | ๑ | ไผ่ขอดอน | เมือง | ๓๐ |
| | รวม | | | | ๑๒๒ |
| ขอนแก่น | หมู่บ้านท่อมซ้าซาก | ๗ | ท่าพระ | เมือง | ๒๖ |
| | | ๗,๑๓ | กุดเค้า | มัญจาคีรี | ๑๒ |
| | | ๑,๔ | พระบุ | พระยืน | ๑๒ |
| | หมู่บ้านไม่ท่อมซ้าซาก | ๑,๒,๑๔ | ยางคำ | หนองเรือ | ๒๕ |
| | | ๓,๔ | โคกสง่า | พล | ๒๕ |
| | รวม | | | | ๑๐๐ |
| รวมทั้งหมด | | | | | ๒๒๒ |

โดยสรุป ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น ๒๒๒ ตัวอย่าง แยกเป็น จังหวัดพิษณุโลก ๑๒๒ ตัวอย่าง และจังหวัดขอนแก่น ๑๐๐ ตัวอย่าง

ตัวแปรและการวัดตัวแปร

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวยินดีจ่ายซื้อประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ มีสมมติฐานว่าความเต็มใจจ่ายซื้อประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ที่จะมีความแตกต่างกันตามลักษณะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน เช่น จังหวัดที่แปลงนาตั้งอยู่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และความมั่งคั่งของเกษตรกร ประสบการณ์การเผชิญความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ การเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล และความรู้ความเข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล กล่าวคือเกษตรกรที่มีที่ตั้งแปลงนาอยู่ในจังหวัดที่มีข้อมูลผลผลิตต่อไร่ที่สอดคล้องกับความเสียหายจริงของเกษตรกรมากจะเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากกว่าเกษตรกรที่มีที่ตั้งแปลงนาอยู่ในจังหวัดที่มีข้อมูลผลผลิตต่อไร่ที่สอดคล้องกับความเสียหายจริงของเกษตรกรน้อย เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความเต็มใจ

จ่ายชื้อมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำ เกษตรกรที่มีความมั่งคั่งสูงจะมีความเต็มใจจ่ายชื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตระดับจังหวัดมากกว่าเกษตรกรที่มีความมั่งคั่งต่ำ เกษตรกรที่เผชิญความเสี่ยงจากน้ำท่วมเป็นประจำ จะมีความเต็มใจจ่ายชื้อประกันภัยพืชผลมากกว่า ส่วนเกษตรกรที่มีการเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ จะมีความเต็มใจจ่ายชื้อประกันภัยน้อยกว่า เกษตรกรที่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลกรณีประสบภัยพิบัติ จะมีความเต็มใจจ่ายชื้อประกันภัยพืชผลน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล เกษตรกรที่มีความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่จะมีความเต็มใจจ่ายชื้อประกันภัยพืชผลมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าใจผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

ดังนั้นตัวแปรที่สนใจในการศึกษานี้ คือ ความเต็มใจที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จ่ายชื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ และตัวแปรอธิบาย ประกอบด้วย เพศ อายุพื้นที่ที่แปลงนาตั้งอยู่ การพึ่งพิงรายได้จากการปลูกข้าว ระดับการศึกษาสูงสุด ความมั่งคั่ง ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัย และการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลกรณีประสบภัย โดยมีรายละเอียดการวัดตัวแปรดังนี้

๑. ความเต็มใจที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จ่ายชื้อประกันภัยพืชผล วัดได้จากค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้จากแบบสอบถามที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จ่ายเพื่อชื้อประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ที่ หลังจากที่ได้อธิบายรูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยให้กับเกษตรกร

๒. เพศ กำหนดให้มีค่าเท่ากับศูนย์ถ้าเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย และเท่ากับหนึ่งถ้าเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง

๓. อายุ กำหนดให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุในช่วงอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ ๓๐ ปี มีค่าเท่ากับสองหากอยู่ในช่วงอายุ ๓๑-๔๐ ปี มีค่าเท่ากับสามหากอยู่ในช่วงอายุ ๔๑-๕๐ ปี มีค่าเท่ากับสี่หากอยู่ในช่วงอายุ ๕๑-๖๐ ปี มีค่าเท่ากับห้าหากอยู่ในช่วงอายุมากกว่า ๖๐ ปี

๔. ระดับการศึกษาสูงสุด กำหนดให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาสูงสุดในระดับต่ำกว่าประถมศึกษา มีค่าเท่ากับสองหากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา มีค่าเท่ากับสามหากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าเท่ากับสี่หากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่าเท่ากับห้าหากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาสูงสุดในระดับปวช./ปวส. และมีค่าเท่ากับห้าหากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

๕. ความมั่งคั่ง วัดจากขนาดที่ดินที่ใช้ในการปลูกข้าว กำหนดให้มีค่าเท่ากับศูนย์หากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีขนาดที่ดินที่ใช้ปลูกข้าวต่ำกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่ และเท่ากับหนึ่งหากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีขนาดที่ดินที่ใช้ปลูกข้าวมากกว่า ๒๐ ไร่

๖. ประสบการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ ประกอบด้วยภัยสำคัญได้แก่ ภัยแล้ง ภัยน้ำท่วม และภัยแมลงและศัตรูพืช กำหนดให้มีค่าเท่ากับหนึ่ง หากเกษตรกรไม่เคยเผชิญปัญหาภัยธรรมชาติในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา มีค่าเท่ากับสอง หากเกษตรกรเคยเผชิญปัญหาภัยธรรมชาติในบางปี มีค่าเท่ากับสาม หากเกษตรกรเคยเผชิญปัญหาภัยธรรมชาติเกือบทุกปี และมีค่าเท่ากับสี่ หากเกษตรกรเคยเผชิญปัญหาภัยธรรมชาติในทุกปี

๗. การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลกรณีประสบภัย กำหนดให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเกษตรกรได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล และเท่ากับศูนย์ หากไม่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล

๘. ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ วัดจากการตอบคำถามที่ได้จากการทดสอบความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัยในแบบสอบถาม กำหนดให้มีค่าเท่ากับศูนย์ หากเกษตรกรตอบคำถามไม่ถูกต้อง แสดงว่าเกษตรกรไม่เข้าใจผลิตภัณฑ์ และเท่ากับหนึ่งหากเกษตรกรตอบคำถามได้ถูกต้อง แสดงว่าเกษตรกรเข้าใจในผลิตภัณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ซึ่งอาศัยสถิติข้อมูลผลผลิตต่อไร่ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดเก็บขึ้นตามความพอเพียงของข้อมูล และการศึกษาความเข้าใจและความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตรายพื้นที่ และความเต็มใจจ่ายซื้อประกันภัยจะใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยจะสร้างขึ้นเอง ตามแนวคิดทฤษฎีการประกันภัยรายย่อย และกรอบแนวคิดการประกันภัยพืชผล

๑. การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ จะกำหนดเขตพื้นที่ระดับจังหวัด เนื่องจากมีข้อมูลย้อนหลังมากพอที่จะคำนวณผลผลิตที่เอาประกันได้ โดยรูปแบบผลิตภัณฑ์จะพัฒนาจากสถิติข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดเก็บ โดยการปรับข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด ด้วยการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยระหว่างข้อมูลผลผลิตต่อไร่จากแนวโน้มเชิงเส้นและผลผลิตต่อไร่จาก

แนวโน้มน้ำค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ๗ ปีเพื่อไม่ให้มีผลของแนวโน้มของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลจะใช้ระดับผลผลิตต่อไร่ที่วัดได้ในระดับจังหวัดเป็นตัววัดความเสียหายจริง โดยไม่มีการออกไปตรวจความเสียหายจริงในแปลงปลูกของเกษตรกร โดยเกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตข้าวต่อไร่ระดับจังหวัดหลังจากที่ได้ปรับข้อมูลผลของแนวโน้มของเวลาแล้วต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ของผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย

๒. การสร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษารูปแบบและความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดและศึกษาความเต็มใจที่เกษตรกรยินดีจ่ายซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ประกอบไปด้วยคำถามเชิงปริมาณและคำถามเชิงคุณภาพมีด้วยกัน ๕ ส่วน (รายละเอียดตามภาคผนวก) ดังนี้

ส่วนที่ ๑ สภาพเศรษฐกิจ สังคมและสภาพการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกรที่ทำการศึกษา

ส่วนที่ ๒ ลักษณะภัยธรรมชาติที่เกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปีเผชิญ

ส่วนที่ ๓ การเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติของเกษตรกรและการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล

ส่วนที่ ๔ ความเข้าใจและทัศนคติที่เกี่ยวกับการประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ของเกษตรกร

ส่วนที่ ๕ ความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด

การทดสอบความถูกต้อง

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับเกษตรกรที่ปลูกข้าวในพื้นที่ศึกษาจำนวน ๒๐ คน และทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้สอดคล้องกับความเข้าใจของเกษตรกร นอกจากนี้ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลหรือการจัดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลให้เหลือน้อยที่สุด โดยมีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลทางสถิติในเรื่องความสมบูรณ์ครบถ้วน (Completeness) ซึ่งเป็นการตรวจสอบรายการต่างๆที่ได้ทำการบันทึกว่ามีครบถ้วนทุกรายการหรือไม่ และการตรวจสอบความถูกต้อง (Accuracy) ของข้อมูลโดยการตรวจสอบว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันหรือสอดคล้องกันหรือไม่ โดยอาศัยสถานการณ์ภายในพื้นที่มาช่วยในการพิจารณาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ให้ผลการวิเคราะห์ที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมสถิติข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วยผลผลิตต่อไร่รายจังหวัด และดำเนินการสอบถามเกษตรกรตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ และรับกลับคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามเกษตรกรที่ทำการศึกษาก่อน เพื่อทำการวิเคราะห์ความเข้าใจและความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตระดับจังหวัด และวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด

๒. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

๒.๑ การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ระดับจังหวัด จะต้องมีการกำหนดผลผลิตที่เอาประกัน (Insured Yield หรือ Threshold Yield: TY) ในแต่ละช่วงเวลา โดยอาศัยสถิติข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดเก็บ การคำนวณค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด ในขั้นแรก จะต้องมีการจัดความผิดปกติของข้อมูลผลผลิตสูงสุดและผลผลิตต่ำสุด หลังจากนั้นจะทำการคำนวณค่าผลผลิตที่เอาประกันจากค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยจากแนวโน้มเชิงเส้น ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยจากแนวโน้ม Exponential และ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยจากแนวโน้มค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ๗ ปี

๒.๒ ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรที่มีต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษา จะใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนาในข้อที่ ๑ ได้แก่ พื้นที่ที่แปลงนาตั้งอยู่ การพึงพิงรายได้จากการปลูกข้าว ระดับการศึกษา ความมั่งคั่ง ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัย และการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจจ่าย โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

บทที่ ๔

ผลการวิจัย

บทที่ ๔ เป็นการนำเสนอผลการวิจัย ประกอบด้วยแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ผลการสำรวจข้อมูลเกษตรกร เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็นของเกษตรกรและความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ และผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

แนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ในประเทศไทย สำหรับกรณีศึกษาข้าวในปี จำเป็นจะต้องกำหนดหน่วยประกันภัย (Insured Unit) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการกำหนดหน่วยประกันภัย จะต้องเลือกหน่วยเขตพื้นที่ที่กำหนดตามขอบเขตภูมิศาสตร์ที่มีข้อมูลพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตข้าว และผลผลิตต่อไร่ อย่างน้อย ๑๕ ปีขึ้นไป เพื่อให้สามารถคำนวณผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน (Insured Yield) และคำนวณค่าเบี้ยประกันภัยได้ รวมถึงหน่วยเขตพื้นที่ที่จะต้องครอบคลุมพื้นที่การปลูกข้าวในขนาดที่มากพอสมควร เพื่อป้องกันปัญหาเกษตรกรรายบุคคลมีอิทธิพลต่อผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่^๑ นอกจากนี้หน่วยเขตพื้นที่ที่กำหนด ควรมีลักษณะการผลิตคล้ายๆ กัน เพื่อให้ผลผลิตต่อไร่ระหว่างเกษตรกรที่อยู่ในหน่วยของผู้เอาประกันภัยเดียวกันมีความแตกต่างกันน้อย และจำเป็นต้องมีระบบการวัดผลผลิตต่อไร่ของหน่วยเขตพื้นที่ที่ถูกต้องตามหลักสถิติและมีความเป็นอิสระรวมถึงมีการประกาศตัวเลขในระยะเวลาที่ทันท่วงทีต่อการจ่ายเงินชดเชยประกันภัยพืชผลหากผลผลิตต่อไร่ที่ประกาศต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

^๑ ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการเลือกหน่วยประกันจากพื้นที่ขั้นต่ำที่ประมาณ ๑๕,๐๐๐ เอเคอร์ หรือ ๓๗,๕๐๐ ไร่ (Skees et al 1997)

สำหรับประเทศไทย พบว่ามีข้อมูลสถิติพื้นที่เพาะปลูกข้าว ผลผลิตข้าว และผลผลิตต่อไร่ในระดับจังหวัด จัดเก็บโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร อย่างน้อย ๒๕ ปี ในขณะที่ข้อมูลสถิติดังกล่าวในระดับอำเภอ มีการจัดเก็บข้อมูลย้อนหลังที่เป็นระบบไม่ถึง ๑๕ ปี ดังนั้นในเบื้องต้นงานวิจัยนี้ได้ทดลองพัฒนาการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ โดยเลือกหน่วยเขตพื้นที่ในระดับจังหวัด ซึ่งมีข้อมูลย้อนหลังเป็นช่วงระยะเวลาพอที่จะสามารถคำนวณผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน (Insured Yield) และคำนวณค่าเบี้ยประกันภัยได้ ประกอบกับพื้นที่เพาะปลูกข้าวในระดับจังหวัดมีขนาดที่มากพอสมควร ทำให้ป้องกันปัญหาเกษตรกรรายบุคคลมีอิทธิพลต่อผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ได้

อย่างไรก็ตาม การใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่โดยเลือกพื้นที่ในระดับจังหวัดจะมีข้อจำกัดเนื่องจากไม่ได้สะท้อนพื้นที่ปลูกข้าวที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น พันธุ์ข้าว วันที่เริ่มเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว และอาจจะมีปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน (Basis Risk) จากการที่ผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด อาจจะมีการแตกต่างกับผลผลิตต่อไร่ที่แปลงนามาก ดังนั้นในอนาคตประเทศไทยควรมีการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลในหน่วยพื้นที่ระดับอำเภอ หรือตำบล ที่มีข้อมูลในอดีตเป็นระยะเวลาพอสมควร เพื่อให้ปัญหาความเสี่ยงพื้นฐานลดลง

การทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตของจังหวัด ในงานวิจัยนี้ได้ทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเลือกกรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดพิษณุโลก มีรายละเอียดดังนี้

๑. การคำนวณค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด จะต้องมีการปรับข้อมูลผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด ด้วยการขจัดความผิดปกติของข้อมูลผลผลิตสูงสุดและผลผลิตต่ำสุด ด้วยผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย ๒๕ ปี หลังจากนั้นใช้เทคนิคการปรับข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด ด้วยการคำนวณค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่ระหว่างผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยจากแนวโน้มเชิงเส้น (Linear Trend) และผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยจากแนวโน้มค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ๗ ปี (Seven-year Moving Average Trends)

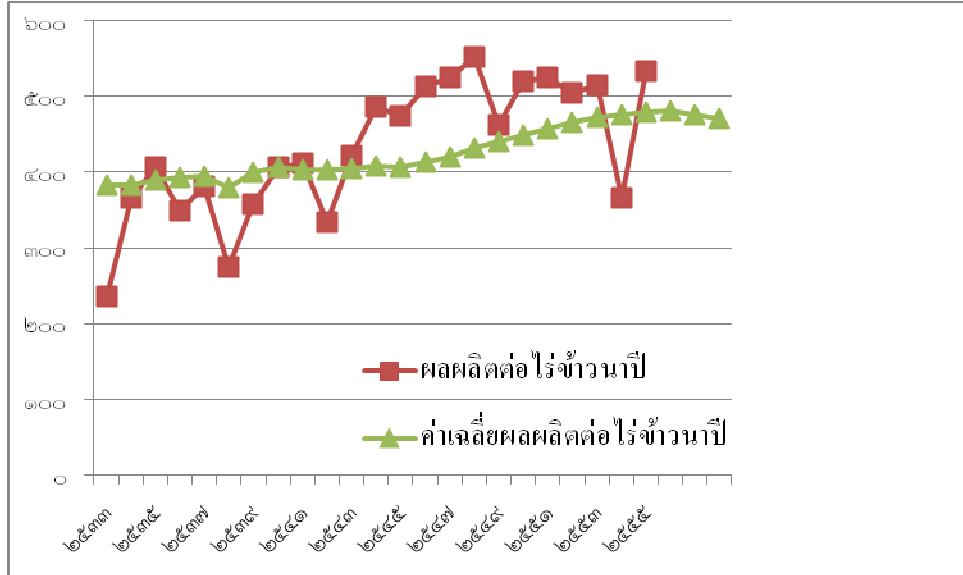
การคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดพิษณุโลก แสดงได้ดังตารางที่ ๔-๑ และ แผนภาพที่ ๔-๑ ส่วนการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดขอนแก่น แสดงได้ดังตารางที่ ๔-๒ และ แผนภาพที่ ๔-๒

ตารางที่ ๔-๑ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดพิจิตร โลก (กิโลกรัมต่อไร่)

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง | ค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ |
|------|------------------|-----------------------|
| ๒๕๓๓ | ๒๓๖ | ๓๕๐ |
| ๒๕๓๔ | ๓๖๖ | ๓๕๔ |
| ๒๕๓๕ | ๔๐๖ | ๓๕๖ |
| ๒๕๓๖ | ๓๔๕ | ๓๘๐ |
| ๒๕๓๗ | ๓๘๒ | ๔๐๑ |
| ๒๕๓๘ | ๒๗๔ | ๔๐๖ |
| ๒๕๓๙ | ๓๕๘ | ๔๐๓ |
| ๒๕๔๐ | ๔๐๗ | ๔๐๓ |
| ๒๕๔๑ | ๔๑๑ | ๔๐๔ |
| ๒๕๔๒ | ๓๓๔ | ๔๐๕ |
| ๒๕๔๓ | ๔๒๒ | ๔๐๘ |
| ๒๕๔๔ | ๔๘๖ | ๔๑๓ |
| ๒๕๔๕ | ๔๗๔ | ๔๒๐ |
| ๒๕๔๖ | ๕๑๓ | ๔๓๒ |
| ๒๕๔๗ | ๕๒๕ | ๔๔๑ |
| ๒๕๔๘ | ๕๕๓ | ๔๔๕ |
| ๒๕๔๙ | ๔๖๓ | ๔๕๘ |
| ๒๕๕๐ | ๕๒๐ | ๔๖๖ |
| ๒๕๕๑ | ๕๒๖ | ๔๗๒ |
| ๒๕๕๒ | ๕๐๕ | ๔๗๖ |
| ๒๕๕๓ | ๕๑๕ | ๔๘๐ |
| ๒๕๕๔ | ๓๖๗ | ๔๘๒ |
| ๒๕๕๕ | ๕๓๓ | ๔๗๖ |
| ๒๕๕๖ | | ๔๗๑ |

ที่มา: คำนวณจากฐานข้อมูลสถิติผลผลิตต่อไร่ ข้าวนาปี สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

แผนภาพที่ ๔-๑ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดพิษณุโลก (กิโลกรัมต่อไร่)



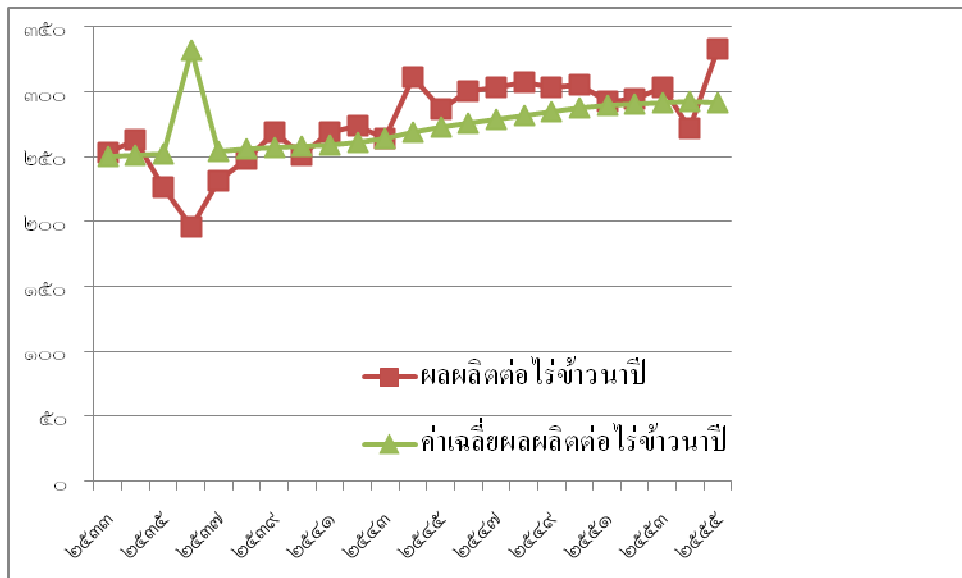
ตารางที่ ๔-๒ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่)

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง | ค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ |
|------|------------------|-----------------------|
| ๒๕๓๓ | ๒๕๓ | ๒๕๐ |
| ๒๕๓๔ | ๒๖๓ | ๒๕๑ |
| ๒๕๓๕ | ๒๒๖ | ๒๕๓ |
| ๒๕๓๖ | ๑๙๖ | ๓๓๒ |
| ๒๕๓๗ | ๒๓๑ | ๒๕๔ |
| ๒๕๓๘ | ๒๔๘ | ๒๕๖ |
| ๒๕๓๙ | ๒๖๙ | ๒๕๗ |
| ๒๕๔๐ | ๒๕๑ | ๒๕๘ |
| ๒๕๔๑ | ๒๖๙ | ๒๕๙ |
| ๒๕๔๒ | ๒๗๔ | ๒๖๑ |
| ๒๕๔๓ | ๒๖๔ | ๒๖๔ |
| ๒๕๔๔ | ๓๑๑ | ๒๖๘ |
| ๒๕๔๕ | ๒๘๗ | ๒๗๓ |

ตารางที่ ๔-๒ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่) (ต่อ)

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง | ค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ |
|------|------------------|-----------------------|
| ๒๕๔๖ | ๓๐๐ | ๒๗๖ |
| ๒๕๔๗ | ๓๐๓ | ๒๗๕ |
| ๒๕๔๘ | ๓๐๗ | ๒๘๒ |
| ๒๕๔๙ | ๓๐๓ | ๒๘๕ |
| ๒๕๕๐ | ๓๐๕ | ๒๘๗ |
| ๒๕๕๑ | ๒๙๓ | ๒๙๐ |
| ๒๕๕๒ | ๒๙๕ | ๒๙๐ |
| ๒๕๕๓ | ๓๐๓ | ๒๙๒ |
| ๒๕๕๔ | ๒๗๒ | ๒๙๓ |
| ๒๕๕๕ | ๓๓๓ | ๒๙๒ |
| ๒๕๕๖ | | ๒๙๑ |

แผนภาพที่ ๔-๒ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่)



๓. การคำนวณผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน (Insured Yield) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในต่างประเทศจะกำหนดผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันที่ระดับความคุ้มครองร้อยละ ๕๐ ถึงร้อยละ ๘๐

๓.๑ การกำหนดผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดพิษณุโลก

เมื่อพิจารณาระดับความคุ้มครองสูงสุดที่ร้อยละ ๕๐ จะพบว่าในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๓๑-๒๕๕๕ จังหวัดพิษณุโลก จะมีช่วงเวลาที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันอยู่ ๔ ปี ได้แก่ ปี พ.ศ. ๒๕๓๓ ปีพ.ศ. ๒๕๓๘ ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ และปี พ.ศ.๒๕๕๔ จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๖ ที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันที่ระดับความครอบคลุมร้อยละ ๕๐ (ตารางที่ ๔-๓)

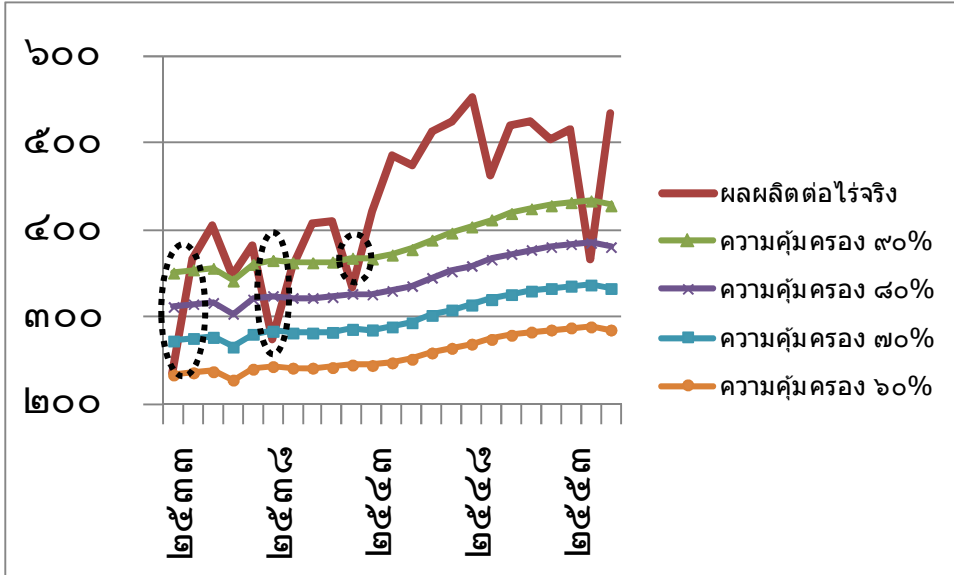
หากกำหนดระดับความคุ้มครองลดลง โอกาสที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจะลดลง ตัวอย่างเช่น หากกำหนดระดับความคุ้มครองที่ร้อยละ ๘๐ จะมีช่วงเวลาที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันลดลง เหลือ ๓ ปี ได้แก่ ปี พ.ศ. ๒๕๓๓ ปีพ.ศ. ๒๕๓๘ และปี พ.ศ.๒๕๕๔ จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๒ ที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

หากกำหนดระดับความคุ้มครองที่ร้อยละ ๗๐ จะมีช่วงเวลาที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันลดลง เหลือ ๑ ปี ได้แก่ ปี พ.ศ. ๒๕๓๓ จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๔ ที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอา และหากกำหนดระดับความคุ้มครองที่ร้อยละ ๖๐ จะไม่มีช่วงเวลาใดที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

ตารางที่ ๔-๓ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดพิษณุโลก (กิโลกรัมต่อไร่)
แยกตามระดับความคุ้มครอง

| ปี | ผลผลิตต่อ ไร่จริง | ค่าเฉลี่ย ผลผลิตต่อไร่ | ระดับความคุ้มครอง | | | |
|------|----------------------|---------------------------|-------------------|-----|-----|-----|
| | | | ๕๐% | ๘๐% | ๙๐% | ๖๐% |
| ๒๕๓๓ | ๒๓๖ | ๓๕๐ | ๓๕๑ | ๓๑๒ | ๒๗๓ | ๒๓๔ |
| ๒๕๓๔ | ๓๖๖ | ๓๕๔ | ๓๕๕ | ๓๑๕ | ๒๗๖ | ๒๓๖ |
| ๒๕๓๕ | ๔๐๖ | ๓๕๖ | ๓๕๖ | ๓๑๗ | ๒๗๗ | ๒๓๘ |
| ๒๕๓๖ | ๓๔๕ | ๓๘๐ | ๓๔๒ | ๓๐๔ | ๒๖๖ | ๒๒๘ |
| ๒๕๓๗ | ๓๘๒ | ๔๐๑ | ๓๖๑ | ๓๒๑ | ๒๘๑ | ๒๔๑ |
| ๒๕๓๘ | ๒๗๔ | ๔๐๖ | ๓๖๕ | ๓๒๕ | ๒๘๔ | ๒๔๔ |
| ๒๕๓๙ | ๓๕๘ | ๔๐๓ | ๓๖๓ | ๓๒๒ | ๒๘๒ | ๒๔๒ |
| ๒๕๔๐ | ๔๐๗ | ๔๐๓ | ๓๖๓ | ๓๒๒ | ๒๘๒ | ๒๔๒ |
| ๒๕๔๑ | ๔๑๑ | ๔๐๔ | ๓๖๔ | ๓๒๓ | ๒๘๓ | ๒๔๒ |
| ๒๕๔๒ | ๓๓๔ | ๔๐๕ | ๓๖๘ | ๓๒๗ | ๒๘๖ | ๒๔๕ |
| ๒๕๔๓ | ๔๒๒ | ๔๐๘ | ๓๖๗ | ๓๒๖ | ๒๘๖ | ๒๔๕ |
| ๒๕๔๔ | ๔๘๖ | ๔๑๓ | ๓๗๒ | ๓๓๐ | ๒๘๕ | ๒๔๘ |
| ๒๕๔๕ | ๔๗๔ | ๔๒๐ | ๓๗๘ | ๓๓๖ | ๒๙๔ | ๒๕๒ |
| ๒๕๔๖ | ๕๑๓ | ๔๓๒ | ๓๘๕ | ๓๔๖ | ๓๐๒ | ๒๕๕ |
| ๒๕๔๗ | ๕๒๕ | ๔๔๑ | ๓๙๗ | ๓๕๓ | ๓๐๕ | ๒๖๕ |
| ๒๕๔๘ | ๕๕๓ | ๔๔๕ | ๔๐๔ | ๓๕๕ | ๓๑๔ | ๒๖๕ |
| ๒๕๔๙ | ๔๖๓ | ๔๕๘ | ๔๑๒ | ๓๖๖ | ๓๒๑ | ๒๗๕ |
| ๒๕๕๐ | ๕๒๐ | ๔๖๖ | ๔๑๕ | ๓๗๓ | ๓๒๖ | ๒๘๐ |
| ๒๕๕๑ | ๕๒๖ | ๔๗๒ | ๔๒๕ | ๓๗๘ | ๓๓๐ | ๒๘๓ |
| ๒๕๕๒ | ๕๐๕ | ๔๗๖ | ๔๒๘ | ๓๘๑ | ๓๓๓ | ๒๘๖ |
| ๒๕๕๓ | ๕๑๕ | ๔๘๐ | ๔๓๒ | ๓๘๔ | ๓๓๖ | ๒๘๘ |
| ๒๕๕๔ | ๓๖๗ | ๔๘๒ | ๔๓๔ | ๓๘๖ | ๓๓๗ | ๒๘๕ |
| ๒๕๕๕ | ๕๓๓ | ๔๗๖ | ๔๒๘ | ๓๘๑ | ๓๓๓ | ๒๘๖ |
| ๒๕๕๖ | | ๔๗๑ | ๔๒๔ | ๓๗๗ | ๓๓๐ | ๒๘๓ |

แผนภาพที่ ๔-๓ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันของจังหวัดพิษณุโลก แยกตามระดับความคุ้มครอง (กิโกรัมต่อไร่)



๓.๒ การกำหนดผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดขอนแก่น

เมื่อพิจารณาระดับความคุ้มครองสูงสุดที่ร้อยละ ๕๐ จะพบว่าในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๓๑-๒๕๕๕ จังหวัดขอนแก่น จะมีช่วงเวลาที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันอยู่ ๒ ปี ได้แก่ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ และปี พ.ศ.๒๕๓๖ จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๘ ที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันที่ระดับความครอบคลุมร้อยละ ๕๐ (ตารางที่ ๔-๓)

หากกำหนดระดับความคุ้มครองลดลง โอกาสที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจะลดลง ตัวอย่างเช่น หากกำหนดระดับความคุ้มครองที่ร้อยละ ๘๐ จะมีช่วงเวลาที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันลดลง เหลือ ๑ ปี ได้แก่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๔ ที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

หากกำหนดระดับความคุ้มครองที่ร้อยละ ๙๐ จะมีช่วงเวลาที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันลดลง ๑ ปี ได้แก่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๔ ที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันที่ระดับความคุ้มครองร้อยละ ๙๐ และหากกำหนดระดับความคุ้มครองที่ร้อยละ ๖๐ จะมีช่วงเวลาที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันลดลง ๑ ปี ได้แก่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๔ ที่มีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

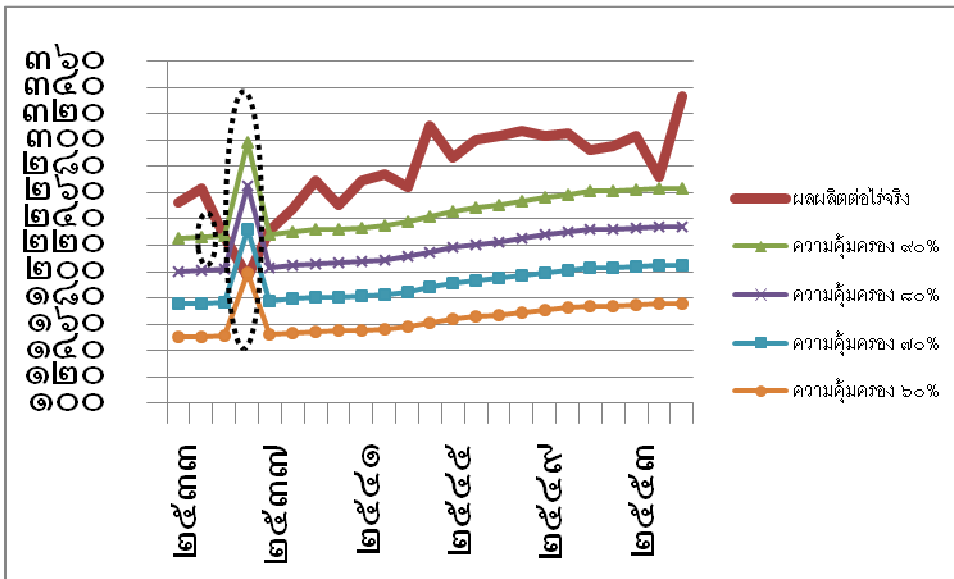
ตารางที่ ๔-๔ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่)
แยกตามระดับความคุ้มครอง

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง | ค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ | ระดับความคุ้มครอง | | | |
|------|------------------|-----------------------|-------------------|-----|-----|-----|
| | | | ๕๐% | ๘๐% | ๙๐% | ๖๐% |
| ๒๕๓๓ | ๒๕๓ | ๒๕๐ | ๒๒๕ | ๒๐๐ | ๑๗๕ | ๑๕๐ |
| ๒๕๓๔ | ๒๖๓ | ๒๕๑ | ๒๒๖ | ๒๐๑ | ๑๗๖ | ๑๕๑ |
| ๒๕๓๕ | ๒๒๖ | ๒๕๓ | ๒๒๗ | ๒๐๒ | ๑๗๗ | ๑๕๒ |
| ๒๕๓๖ | ๑๕๖ | ๓๓๒ | ๒๕๕ | ๒๖๖ | ๒๓๒ | ๑๕๕ |
| ๒๕๓๗ | ๒๓๑ | ๒๕๔ | ๒๒๘ | ๒๐๓ | ๑๗๘ | ๑๕๓ |
| ๒๕๓๘ | ๒๔๘ | ๒๕๖ | ๒๓๐ | ๒๐๕ | ๑๗๙ | ๑๕๔ |
| ๒๕๓๙ | ๒๖๕ | ๒๕๗ | ๒๓๒ | ๒๐๖ | ๑๘๐ | ๑๕๔ |
| ๒๕๔๐ | ๒๕๑ | ๒๕๘ | ๒๓๓ | ๒๐๗ | ๑๘๑ | ๑๕๕ |
| ๒๕๔๑ | ๒๖๕ | ๒๕๙ | ๒๓๔ | ๒๐๘ | ๑๘๒ | ๑๕๖ |
| ๒๕๔๒ | ๒๗๔ | ๒๖๑ | ๒๓๕ | ๒๐๙ | ๑๘๓ | ๑๕๖ |
| ๒๕๔๓ | ๒๖๔ | ๒๖๔ | ๒๓๖ | ๒๑๑ | ๑๘๕ | ๑๕๗ |
| ๒๕๔๔ | ๓๑๑ | ๒๖๖ | ๒๔๒ | ๒๑๕ | ๑๘๗ | ๑๖๑ |
| ๒๕๔๕ | ๒๗๗ | ๒๗๓ | ๒๔๖ | ๒๑๙ | ๑๙๑ | ๑๖๔ |
| ๒๕๔๖ | ๓๐๐ | ๒๗๖ | ๒๔๘ | ๒๒๑ | ๑๙๓ | ๑๖๖ |
| ๒๕๔๗ | ๓๐๓ | ๒๗๙ | ๒๕๑ | ๒๒๓ | ๑๙๕ | ๑๖๗ |
| ๒๕๔๘ | ๓๐๗ | ๒๘๒ | ๒๕๔ | ๒๒๖ | ๑๙๗ | ๑๖๙ |
| ๒๕๔๙ | ๓๐๓ | ๒๘๕ | ๒๕๖ | ๒๒๘ | ๑๙๙ | ๑๗๑ |
| ๒๕๕๐ | ๓๐๕ | ๒๘๗ | ๒๕๘ | ๒๓๐ | ๒๐๑ | ๑๗๒ |
| ๒๕๕๑ | ๒๙๓ | ๒๙๐ | ๒๖๑ | ๒๓๒ | ๒๐๓ | ๑๗๔ |

ตารางที่ ๔-๔ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่) แยกตามระดับความคุ้มครอง (ต่อ)

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง | ค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ | ระดับความคุ้มครอง | | | |
|------|------------------|-----------------------|-------------------|-----|-----|-----|
| | | | ๕๐% | ๘๐% | ๗๐% | ๖๐% |
| ๒๕๕๒ | ๒๕๕ | ๒๕๐ | ๒๖๑ | ๒๓๒ | ๒๐๓ | ๑๗๔ |
| ๒๕๕๓ | ๓๐๓ | ๒๕๒ | ๒๖๒ | ๒๓๓ | ๒๐๔ | ๑๗๕ |
| ๒๕๕๔ | ๒๗๒ | ๒๕๓ | ๒๖๓ | ๒๓๔ | ๒๐๕ | ๑๗๖ |
| ๒๕๕๕ | ๓๓๓ | ๒๕๒ | ๒๖๓ | ๒๓๔ | ๒๐๔ | ๑๗๕ |
| ๒๕๕๖ | | ๒๕๑ | ๒๖๒ | ๒๓๓ | ๒๐๔ | ๑๗๕ |

แผนภาพที่ ๔-๔ ผลผลิตต่อไร่จริง เปรียบเทียบกับผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันของจังหวัดขอนแก่น แยกตามระดับความคุ้มครอง (กิโลกรัมต่อไร่)



ในเบื้องต้น การออกแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดพิษณุโลกจะกำหนดระดับความคุ้มครองสูงสุดที่ร้อยละ ๕๐ เพื่อพิจารณาความเต็มใจจะจ่ายของเกษตรกรต่อระดับความคุ้มครองสูงสุด โดย จะกำหนดผลผลิตที่เอาประกันในปี ๒๕๕๖ ของจังหวัดพิษณุโลกที่ ๔๗๑ กิโลกรัมต่อไร่ ของจังหวัดขอนแก่นที่ ๒๖๒ กิโลกรัมต่อไร่

๔. การคำนวณต้นทุนความเสียหาย (Loss Cost) ต้นทุนความเสียหาย คำนวณได้จาก สัดส่วนของส่วนห่างที่ผลผลิตต่อไร่จริงของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันต่อผลผลิตที่

เอาประกันทั้งหมด ในกรณีที่ผลผลิตต่อไร่จริงสูงกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน ต้นทุนความเสียหายจะมีค่าเท่ากับศูนย์

๔.๑ ต้นทุนความเสียหาย จ. พิษณุโลก

ที่ระดับความคุ้มครอง ๕๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปี จ.พิษณุโลกเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๓.๓ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๓๓ จะมีต้นทุนความเสียหายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๓๓ หากระดับความคุ้มครองลดลง เป็น ๘๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปีเฉลี่ยจะลดลงเหลือร้อยละ ๑.๘ หากระดับความคุ้มครองลดลง เป็น ๗๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปีเฉลี่ยจะลดลงเหลือร้อยละ ๐.๕ หากระดับความคุ้มครองลดลง เป็น ๖๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปีเฉลี่ยจะลดลงเหลือร้อยละ ๐ เนื่องจากไม่มีปีใดที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน (ตารางที่ ๔-๕)

ตารางที่ ๔-๕ แสดงการคำนวณต้นทุนความเสียหายจำนวนปีจังหวัดพิษณุโลก (ร้อยละ) แยกตามระดับความคุ้มครอง

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง | ความคุ้มครอง ๕๐% | | ความคุ้มครอง ๘๐% | | ความคุ้มครอง ๗๐% | | ความคุ้มครอง ๖๐% | |
|------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| | | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) |
| ๒๕๓๓ | ๒๓๖ | ๓๕๑ | ๓๓ | ๓๑๒ | ๒๔ | ๒๗๓ | ๑๔ | ๒๓๔ | ๐ |
| ๒๕๓๔ | ๓๖๖ | ๓๕๔ | ๐ | ๓๑๕ | ๐ | ๒๗๖ | ๐ | ๒๓๖ | ๐ |
| ๒๕๓๕ | ๔๐๖ | ๓๕๖ | ๐ | ๓๑๗ | ๐ | ๒๗๗ | ๐ | ๒๓๗ | ๐ |
| ๒๕๓๖ | ๓๔๕ | ๓๔๒ | ๐ | ๓๐๔ | ๐ | ๒๖๖ | ๐ | ๒๒๘ | ๐ |
| ๒๕๓๗ | ๓๘๒ | ๓๖๑ | ๐ | ๓๒๑ | ๐ | ๒๘๑ | ๐ | ๒๔๐ | ๐ |
| ๒๕๓๘ | ๒๗๔ | ๓๖๖ | ๒๕ | ๓๒๕ | ๑๖ | ๒๘๕ | ๐ | ๒๔๔ | ๐ |
| ๒๕๓๙ | ๓๕๘ | ๓๖๓ | ๐ | ๓๒๒ | ๐ | ๒๘๒ | ๐ | ๒๔๒ | ๐ |
| ๒๕๔๐ | ๔๐๗ | ๓๖๒ | ๐ | ๓๒๒ | ๐ | ๒๘๒ | ๐ | ๒๔๒ | ๐ |
| ๒๕๔๑ | ๔๑๑ | ๓๖๔ | ๐ | ๓๒๔ | ๐ | ๒๘๓ | ๐ | ๒๔๓ | ๐ |
| ๒๕๔๒ | ๓๓๔ | ๓๖๘ | ๕ | ๓๒๗ | ๐ | ๒๘๖ | ๐ | ๒๔๕ | ๐ |

ตารางที่ ๔-๕ แสดงการคำนวณต้นทุนความเสียหายจำนวนปีจังหวัดพิษณุโลก (ร้อยละ) แยกตามระดับความคุ้มครอง (ต่อ)

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง | ความคุ้มครอง ๕๐% | | ความคุ้มครอง ๘๐% | | ความคุ้มครอง ๙๐% | | ความคุ้มครอง ๖๐% | |
|------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| | | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน | ต้นทุนความเสียหาย (%) |
| ๒๕๔๓ | ๔๒๒ | ๓๖๓ | ๐ | ๓๒๖ | ๐ | ๒๘๕ | ๐ | ๒๔๕ | ๐ |
| ๒๕๔๔ | ๔๘๖ | ๓๗๒ | ๐ | ๓๓๐ | ๐ | ๒๘๕ | ๐ | ๒๔๘ | ๐ |
| ๒๕๔๕ | ๔๗๔ | ๓๗๘ | ๐ | ๓๓๖ | ๐ | ๒๙๔ | ๐ | ๒๕๒ | ๐ |
| ๒๕๔๖ | ๕๑๓ | ๓๘๕ | ๐ | ๓๔๕ | ๐ | ๓๐๒ | ๐ | ๒๕๕ | ๐ |
| ๒๕๔๗ | ๕๒๕ | ๓๙๓ | ๐ | ๓๕๓ | ๐ | ๓๐๕ | ๐ | ๒๖๕ | ๐ |
| ๒๕๔๘ | ๕๕๓ | ๔๐๔ | ๐ | ๓๕๕ | ๐ | ๓๑๔ | ๐ | ๒๖๕ | ๐ |
| ๒๕๔๙ | ๔๖๓ | ๔๑๒ | ๐ | ๓๖๖ | ๐ | ๓๒๐ | ๐ | ๒๗๕ | ๐ |
| ๒๕๕๐ | ๕๒๐ | ๔๑๕ | ๐ | ๓๗๓ | ๐ | ๓๒๖ | ๐ | ๒๗๕ | ๐ |
| ๒๕๕๑ | ๕๒๖ | ๔๒๕ | ๐ | ๓๗๘ | ๐ | ๓๓๑ | ๐ | ๒๘๓ | ๐ |
| ๒๕๕๒ | ๕๐๕ | ๔๒๕ | ๐ | ๓๘๑ | ๐ | ๓๓๓ | ๐ | ๒๘๖ | ๐ |
| ๒๕๕๓ | ๕๑๕ | ๔๓๒ | ๐ | ๓๘๔ | ๐ | ๓๓๖ | ๐ | ๒๘๘ | ๐ |
| ๒๕๕๔ | ๓๖๓ | ๔๓๓ | ๑๕ | ๓๘๕ | ๕ | ๓๓๗ | ๐ | ๒๘๕ | ๐ |
| ๒๕๕๕ | ๕๓๓ | ๔๒๘ | ๐ | ๓๘๑ | ๐ | ๓๓๓ | ๐ | ๐ | ๐ |
| | | ค่าเฉลี่ย | ๓.๓๐ | ค่าเฉลี่ย | ๑.๘๐ | ค่าเฉลี่ย | ๐.๕๐ | ค่าเฉลี่ย | ๐ |

๔.๒ ต้นทุนความเสียหาย จ. ขอนแก่น

ที่ระดับความคุ้มครอง ๕๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปี จ.ขอนแก่น เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๑.๔ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ จะมีต้นทุนความเสียหายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๓๔ หากระดับความคุ้มครองลดลง เป็น ๘๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปีเฉลี่ยจะลดลงเหลือร้อยละ ๑.๐ หากระดับความคุ้มครองลดลง เป็น ๙๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปีเฉลี่ยจะลดลงเหลือร้อยละ ๐.๖ หากระดับความคุ้มครองลดลง เป็น ๖๐% ต้นทุนความเสียหายจำนวนปีเฉลี่ยจะลดลงเหลือร้อยละ ๐.๑ (ตารางที่ ๔-๖)

ตารางที่ ๔-๖ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่)
แยกตามระดับความคุ้มครอง

| ปี | ผลผลิต ต่อไร่ จริง (กก.ต่อ ไร่) | ความคุ้มครอง ๕๐% | | ความคุ้มครอง ๘๐% | | ความคุ้มครอง ๗๐% | | ความคุ้มครอง ๖๐% | |
|------|---|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | ผลผลิต เอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุน ความ เสียหาย (%) | ผลผลิต เอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุน ความ เสียหาย (%) | ผลผลิต เอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุน ความ เสียหาย (%) | ผลผลิต เอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุน ความ เสียหาย (%) |
| ๒๕๓๓ | ๒๕๓ | ๒๒๕ | ๐ | ๒๐๐ | ๐ | ๑๗๕ | ๐ | ๑๕๐ | ๐ |
| ๒๕๓๔ | ๒๖๓ | ๒๒๖ | ๐ | ๒๐๑ | ๐ | ๑๗๖ | ๐ | ๑๕๑ | ๐ |
| ๒๕๓๕ | ๒๒๖ | ๒๒๗ | ๐ | ๒๐๒ | ๐ | ๑๗๗ | ๐ | ๑๕๒ | ๐ |
| ๒๕๓๖ | ๑๕๖ | ๒๕๕ | ๐ | ๒๖๖ | ๐ | ๒๓๒ | ๐ | ๑๕๕ | ๐ |
| ๒๕๓๗ | ๒๓๑ | ๒๒๘ | ๐ | ๒๐๓ | ๐ | ๑๗๘ | ๐ | ๑๕๓ | ๐ |
| ๒๕๓๘ | ๒๔๘ | ๒๓๐ | ๐ | ๒๐๕ | ๐ | ๑๗๙ | ๐ | ๑๕๔ | ๐ |
| ๒๕๓๙ | ๒๖๕ | ๒๓๒ | ๐ | ๒๐๖ | ๐ | ๑๘๐ | ๐ | ๑๕๔ | ๐ |
| ๒๕๔๐ | ๒๕๑ | ๒๓๓ | ๐ | ๒๐๗ | ๐ | ๑๘๑ | ๐ | ๑๕๕ | ๐ |
| ๒๕๔๑ | ๒๖๕ | ๒๓๔ | ๐ | ๒๐๘ | ๐ | ๑๘๒ | ๐ | ๑๕๖ | ๐ |
| ๒๕๔๒ | ๒๗๔ | ๒๓๕ | ๐ | ๒๐๙ | ๐ | ๑๘๓ | ๐ | ๑๕๖ | ๐ |
| ๒๕๔๓ | ๒๖๔ | ๒๓๖ | ๐ | ๒๑๑ | ๐ | ๑๘๕ | ๐ | ๑๕๘ | ๐ |
| ๒๕๔๔ | ๓๑๑ | ๒๔๒ | ๐ | ๒๑๕ | ๐ | ๑๘๘ | ๐ | ๑๖๑ | ๐ |
| ๒๕๔๕ | ๒๘๗ | ๒๔๖ | ๐ | ๒๑๕ | ๐ | ๑๙๑ | ๐ | ๑๖๔ | ๐ |
| ๒๕๔๖ | ๓๐๐ | ๒๔๘ | ๐ | ๒๒๑ | ๐ | ๑๙๓ | ๐ | ๑๖๖ | ๐ |
| ๒๕๔๗ | ๓๐๓ | ๒๕๑ | ๐ | ๒๒๓ | ๐ | ๑๙๕ | ๐ | ๑๖๗ | ๐ |
| ๒๕๔๘ | ๓๐๗ | ๒๕๔ | ๐ | ๒๒๖ | ๐ | ๑๙๗ | ๐ | ๑๖๙ | ๐ |
| ๒๕๔๙ | ๓๐๓ | ๒๕๖ | ๐ | ๒๒๘ | ๐ | ๑๙๙ | ๐ | ๑๗๑ | ๐ |
| ๒๕๕๐ | ๓๐๕ | ๒๕๘ | ๐ | ๒๓๐ | ๐ | ๒๐๑ | ๐ | ๑๗๒ | ๐ |
| ๒๕๕๑ | ๒๙๓ | ๒๖๑ | ๐ | ๒๓๒ | ๐ | ๒๐๓ | ๐ | ๑๗๔ | ๐ |
| ๒๕๕๒ | ๒๙๕ | ๒๖๑ | ๐ | ๒๓๒ | ๐ | ๒๐๓ | ๐ | ๑๗๔ | ๐ |

ตารางที่ ๔-๖ แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันจังหวัดขอนแก่น (กิโลกรัมต่อไร่) แยกตามระดับความคุ้มครอง (ต่อ)

| ปี | ผลผลิตต่อไร่จริง (กก.ต่อไร่) | ความคุ้มครอง ๕๐% | | ความคุ้มครอง ๘๐% | | ความคุ้มครอง ๙๐% | | ความคุ้มครอง ๖๐% | |
|------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | | ผลผลิตเอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุนความเสียหาย (%) | ผลผลิตเอาประกัน (กก.ต่อไร่) | ต้นทุนความเสียหาย (%) |
| ๒๕๕๓ | ๓๐๓ | ๒๖๒ | ๐ | ๒๓๓ | ๐ | ๒๐๔ | ๐ | ๑๗๕ | ๐ |
| ๒๕๕๔ | ๒๗๒ | ๒๖๓ | ๐ | ๒๓๔ | ๐ | ๒๐๕ | ๐ | ๑๗๖ | ๐ |
| ๒๕๕๕ | ๓๓๓ | ๒๖๓ | ๐ | ๒๓๔ | ๐ | ๒๐๔ | ๐ | ๑๗๕ | ๐ |
| | | ค่าเฉลี่ย | ๑.๔ | ค่าเฉลี่ย | ๑.๐ | ค่าเฉลี่ย | ๐.๖ | ค่าเฉลี่ย | ๐.๕ |

ผลการสำรวจข้อมูลเกษตรกร

จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น ๒๒๒ ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรตัวอย่างที่ได้จากจังหวัดพิษณุโลกจำนวน ๑๒๒ ราย และเป็นเกษตรกรตัวอย่างที่ได้จากจังหวัดขอนแก่นจำนวน ๑๐๐ ราย สรุปข้อมูลได้ดังนี้

๑. ลักษณะทั่วไป ข้อมูลด้านรายได้และการปลูกข้าวในปีของเกษตรกรตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไป ข้อมูลด้านรายได้และการปลูกข้าวในปีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตัวอย่างในจังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดขอนแก่น แสดงในตารางที่ ๔-๗ มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตัวอย่าง

๑.๑.๑ เพศ เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกเป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (เพศชาย ร้อยละ ๔๕.๐๐ และเพศหญิง ร้อยละ ๕๑.๐๐) เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดขอนแก่นเป็นเพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ ๖๕.๓๘ (แผนภาพที่ ๔-๕)

๑.๑.๒ อายุ เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ ๕๒ ปี และส่วนใหญ่อยู่ในวัย ๔๑-๕๐ ปี และ ๕๑-๖๐ ปี สำหรับจังหวัดขอนแก่น เกษตรกรมีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ ๕๖ ปี เกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัย ๕๑-๖๐ ปี (แผนภาพที่ ๔-๖)

๑.๑.๓ การศึกษา เกษตรกรทั้งสองจังหวัด ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา (แผนภาพที่ ๔-๗)

๑.๑.๔ จำนวนสมาชิกครัวเรือน เกษตรกรทั้งสองจังหวัดมีสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ ๔ คน โดยเกษตรกรจังหวัดขอนแก่นมีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ยมากกว่าจังหวัดพิษณุโลกเล็กน้อย (แผนภาพที่ ๔-๘)

๑.๒ ข้อมูลด้านรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตัวอย่าง

เกษตรกรจังหวัดพิษณุโลกมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ ๓๔๗,๒๖๕ บาทต่อครัวเรือนต่อปี โดยเป็นรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวถึง ๒๗๕,๕๒๔ บาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๘๐.๔๕ ของรายได้ครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการปลูกข้าวเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ในจังหวัดพิษณุโลก

รายได้ครัวเรือนของเกษตรกรจังหวัดขอนแก่นเฉลี่ยอยู่ที่ ๑๑๑,๘๑๑ บาทต่อปี ซึ่งเป็นรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวเพียง ๘๗,๕๕๘ บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๗๘.๐๕ ของรายได้ครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการปลูกข้าวไม่ใช่อาชีพที่มาซึ่งรายได้หลักของเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ในจังหวัดขอนแก่น

โดยรวมจะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้ง ๒ จังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างมากในลักษณะทางสังคมทั่วไป เช่น อายุ การศึกษา จำนวนสมาชิกครัวเรือน แต่ค่อนข้างมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในเรื่องของสภาพทางเศรษฐกิจหรือรายได้ ตารางที่ ๔-๗) โดยกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกพึ่งพิงรายได้ครัวเรือนจากการปลูกข้าวเป็นหลัก ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น ไม่ได้พึ่งพิงรายได้หลักจากการปลูกข้าว (แผนภาพที่ ๔-๕)

ตารางที่ ๔-๗ ลักษณะทั่วไป ข้อมูลด้านรายได้และการปลูกข้าวรายปีของเกษตรกรตัวอย่าง

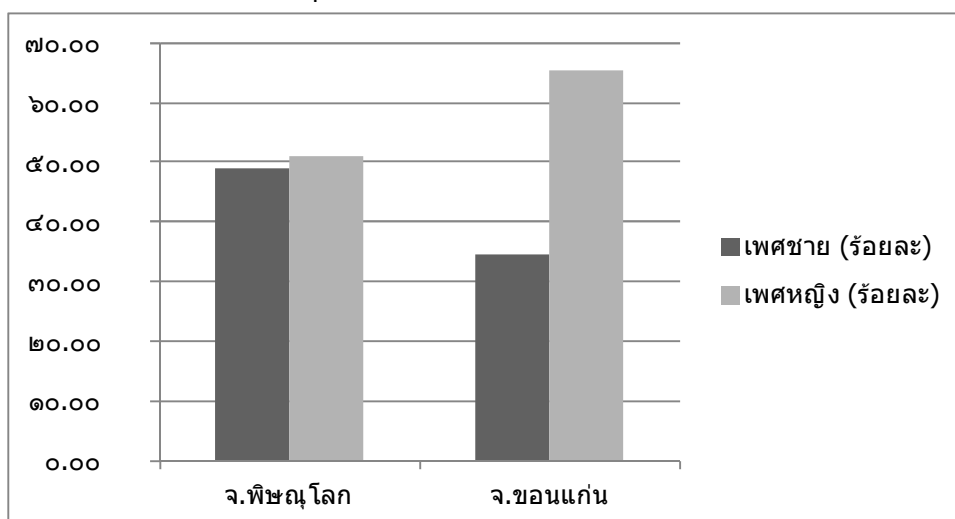
| รายการ | จังหวัดพิษณุโลก | จังหวัดขอนแก่น |
|---|-----------------|----------------|
| จำนวนตัวอย่าง (คน) | ๑๒๒ | ๑๐๐ |
| เพศชาย (ร้อยละ) | ๔๕.๐๐ | ๓๔.๖๒ |
| เพศหญิง (ร้อยละ) | ๕๑.๐๐ | ๖๕.๓๘ |
| อายุเฉลี่ย (ปี) | ๕๑.๗๖ | ๕๕.๖๘ |
| -อายุในช่วง ๒๑-๓๐ ปี (ร้อยละ) | ๑.๖๔ | ๐.๕๖ |
| -อายุในช่วง ๓๑-๔๐ ปี (ร้อยละ) | ๔.๙๒ | ๒.๘๘ |
| -อายุในช่วง ๔๑-๕๐ ปี (ร้อยละ) | ๓๕.๓๔ | ๒๘.๘๕ |
| -อายุในช่วง ๕๑-๖๐ ปี (ร้อยละ) | ๓๕.๓๔ | ๔๐.๓๘ |
| -อายุในช่วงตั้งแต่ ๖๐ ปีขึ้นไป (ร้อยละ) | ๑๔.๗๕ | ๒๖.๙๒ |

ตารางที่ ๔-๗ ลักษณะทั่วไป ข้อมูลด้านรายได้และการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกรตัวอย่าง (ต่อ)

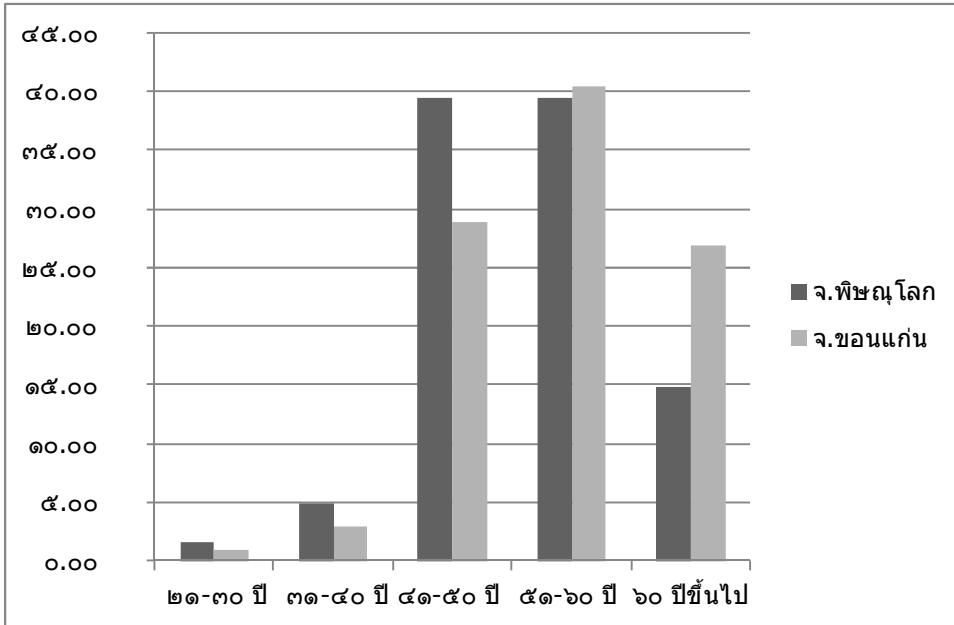
| รายการ | จังหวัด พิษณุโลก | จังหวัด ขอนแก่น |
|--|---------------------|--------------------|
| การศึกษาสูงสุดของเกษตรกรตัวอย่าง | | |
| -ต่ำกว่าประถมศึกษา (ร้อยละ) | ๐ | ๐ |
| -ประถมศึกษา (ร้อยละ) | ๖๘.๘๕ | ๘๖.๕๔ |
| -มัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ) | ๑๑.๔๘ | ๕.๓๓ |
| -มัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ) | ๕.๐๒ | ๔.๘๑ |
| -ปวช./ปวส. (ร้อยละ) | ๓.๓๘ | ๑.๕๒ |
| -ปริญญาตรีหรือสูงกว่า (ร้อยละ) | ๓.๒๘ | ๐.๕๖ |
| จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน) | ๔.๐๕ | ๔.๔๕ |
| รายได้ครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาทต่อปี) | ๓๔๓,๒๖๕ | ๑๑๑,๘๑๑ |
| รายได้สุทธิจากการปลูกข้าวเฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาทต่อปี) | ๒๓๕,๕๒๔ | ๘๓,๕๕๘ |
| รายได้ครัวเรือนจากการปลูกข้าวเฉลี่ยต่อครัวเรือน (ร้อยละ) | ๘๐.๔๕ | ๓๘.๐๕ |

ที่มา: จากการสำรวจ

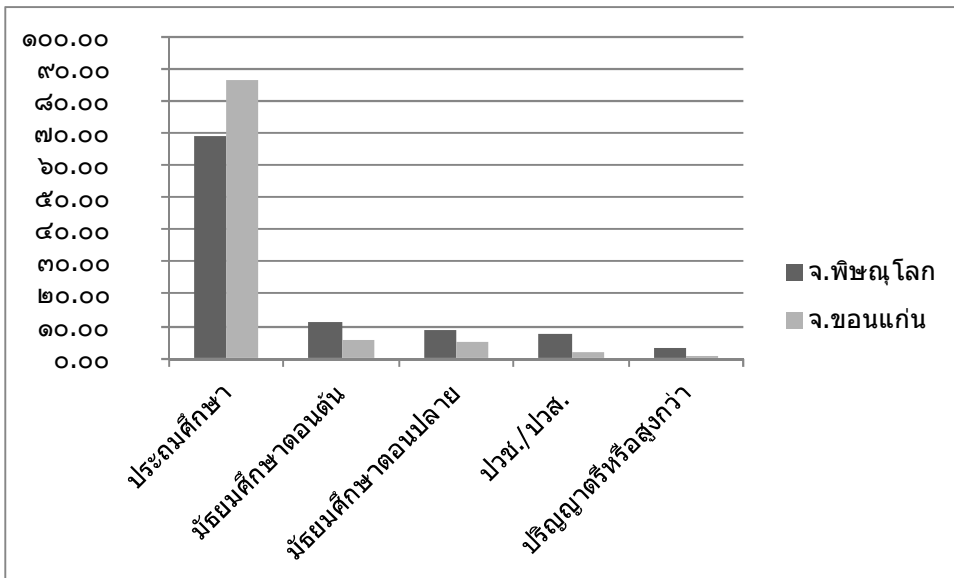
แผนภาพที่ ๔-๕ เพศของกลุ่มตัวอย่าง



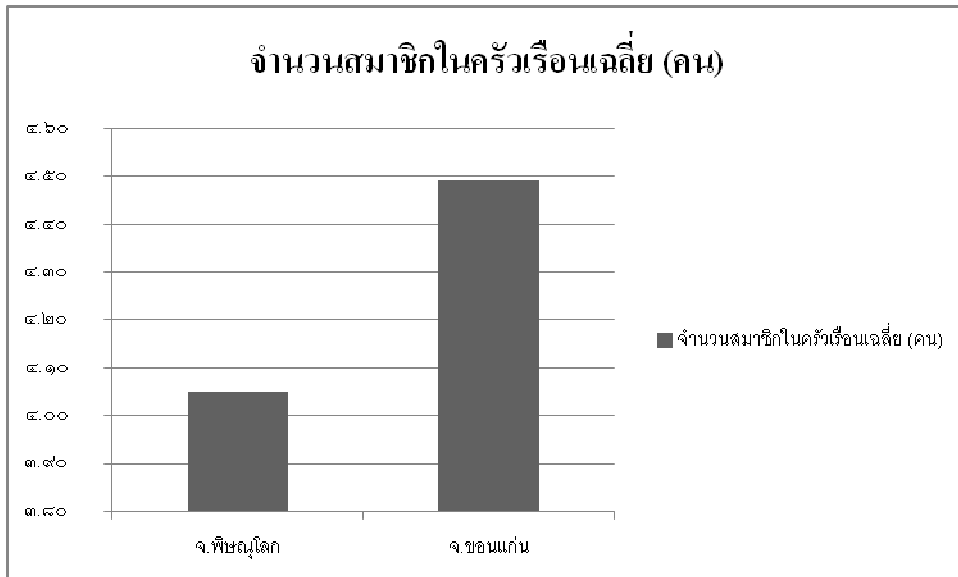
แผนภาพที่ ๔-๖ อายุของกลุ่มตัวอย่าง



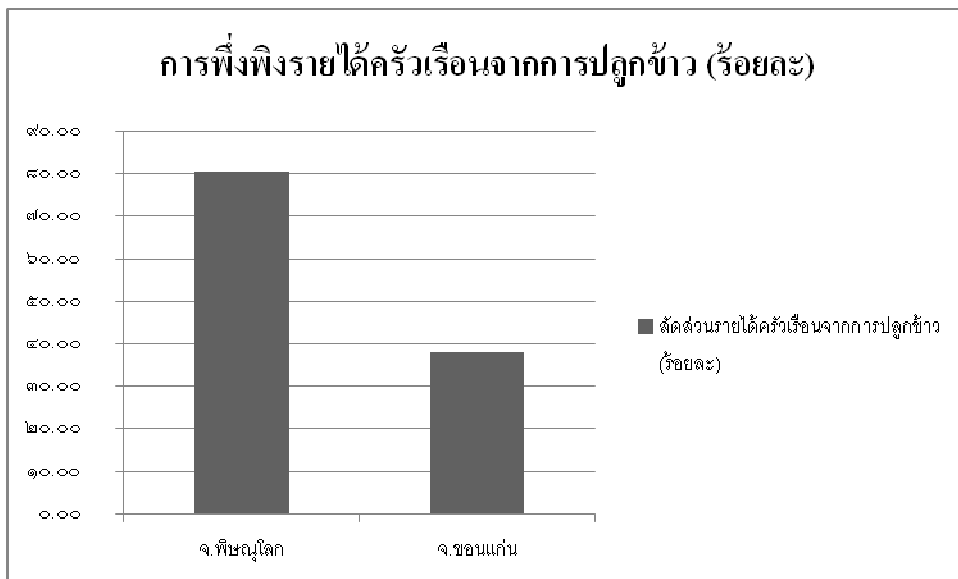
แผนภาพที่ ๔-๗ การศึกษาสูงสุดของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง



แผนภาพที่ ๔-๘ จำนวนสมาชิกครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง



แผนภาพที่ ๔-๙ สัดส่วนรายได้จากการปลูกข้าวต่อรายได้ทั้งหมด (ร้อยละ)



๑.๓ ข้อมูลด้านการปลูกข้าวในปีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตัวอย่าง

เมื่อพิจารณาลักษณะการปลูกข้าวของเกษตรกรตัวอย่างทั้ง ๒ จังหวัด พบว่ามีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกทั้งหมดจะปลูกข้าวเจ้าเพียงอย่างเดียว ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดชอนแก่น มีรูปแบบการปลูกที่หลากหลาย ทั้งการปลูกข้าวเจ้าอย่างเดียว การปลูกข้าวเหนียวอย่างเดียว และการปลูกทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว (ตารางที่ ๔-๘ และแผนภาพที่ ๔-๑๐) โดยเกษตรกรในจังหวัดชอนแก่น ร้อยละ ๔๖ จะปลูกข้าว

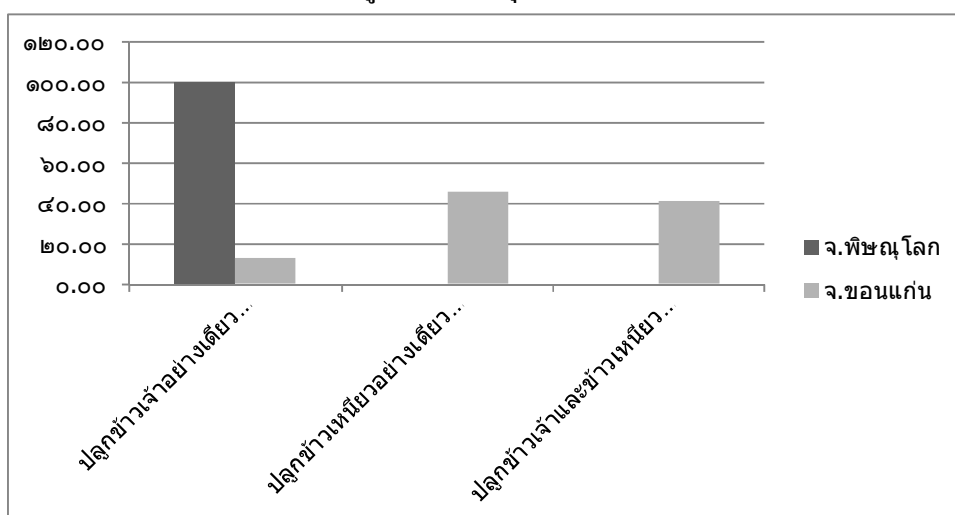
เหนียวเพียงอย่างเดียว รองลงมาหรือร้อยละ ๔๑ เป็นเกษตรกรที่ปลูกทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้าและมีเพียงร้อยละ ๑๓ ของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น ที่ปลูกเฉพาะข้าวเจ้าอย่างเดียว

ตารางที่ ๔-๘ ลักษณะการปลูกข้าว

| ลักษณะการปลูกข้าว | จังหวัด พิษณุโลก | จังหวัด ขอนแก่น |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|
| ปลูกข้าวเจ้าอย่างเดียว (ร้อยละ) | ๑๐๐ | ๑๓ |
| ปลูกข้าวเหนียวอย่างเดียว (ร้อยละ) | - | ๔๖ |
| ปลูกข้าวเจ้าและข้าวเหนียว (ร้อยละ) | - | ๔๑ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๐ ลักษณะการปลูกข้าวของกลุ่มตัวอย่าง



สำหรับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกโดยมากจะทำปลูกข้าวจำนวน ๒ รอบต่อปี มีเพียงบางรายที่สามารถปลูกข้าวได้ถึง ๓ รอบต่อปี ซึ่งแต่ละรอบจะใช้ระยะเวลาในการเพาะปลูกประมาณ ๓ ถึง ๔ เดือน โดยการปลูกข้าวรอบแรกนั้นอยู่ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม และเริ่มปลูกรอบที่ ๒ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม สำหรับรอบที่ ๓ จะเริ่มปลูกในเดือน มกราคม และเก็บเกี่ยวในเดือนเมษายน ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นจะทำการเพาะปลูกข้าว ๒ รอบต่อปี โดยจะเริ่มทำการเพาะปลูกข้าวช้ากว่าเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกเล็กน้อย ซึ่งการเพาะปลูกข้าวเจ้าและข้าวเหนียวรอบแรกจะเริ่มในเดือน

พฤษภาคม ถึง มิถุนายน และ ทำการเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม และเริ่มทำการเพาะปลูกข้าวรอบที่ ๒ ในเดือนธันวาคม ถึงมกราคม และทำการเก็บเกี่ยวในเดือนเมษายน

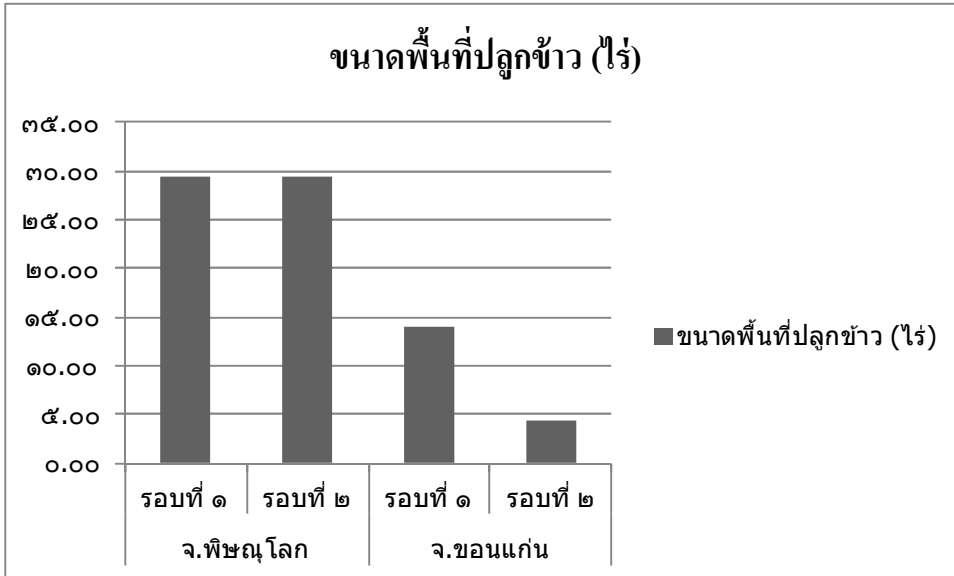
สำหรับการเพาะปลูกข้าวในปีการเพาะปลูก ๒๕๕๕/๕๖ นั้น เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวและผลิตผลต่อไร่เฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น (ตารางที่ ๔-๕ และ ๔-๑๐ และแผนภาพที่ ๔-๑๑ และ ๔-๑๒) กล่าวคือพื้นที่เพาะปลูกข้าวเฉลี่ยต่อครัวเรือนในจังหวัดพิษณุโลกอยู่ที่ ๒๕.๔ และ ๒๕.๕ ไร่ ในรอบการเพาะปลูกที่ ๑ และ ๒ ตามลำดับ และมีผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ ๗๕๔ และ ๘๐๓ กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับรอบการเพาะปลูกที่ ๑ และ ๒ ตามลำดับ ส่วนพื้นที่การเพาะปลูกข้าวเฉลี่ยต่อครัวเรือนในจังหวัดขอนแก่นอยู่ที่ ๑๔ และ ๔.๓๖ ไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ยเพียง ๓๑๑ และ ๕๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับรอบการเพาะปลูกที่ ๑ และ ๒ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผลผลิตเฉลี่ยของจังหวัดขอนแก่น ปีการเพาะปลูก ๒๕๕๕/๕๖ ก่อนข้างต่ำโดยเฉพาะในรอบการผลิตแรก ทั้งนี้เนื่องจากมีพื้นที่ที่ประสบภัยส่งผลให้ผลผลิตบางส่วนเสียหาย (ตารางที่ ๔-๕)

ตารางที่ ๔-๕ ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าวและผลิตผลข้าวต่อไร่ แยกตามจังหวัด

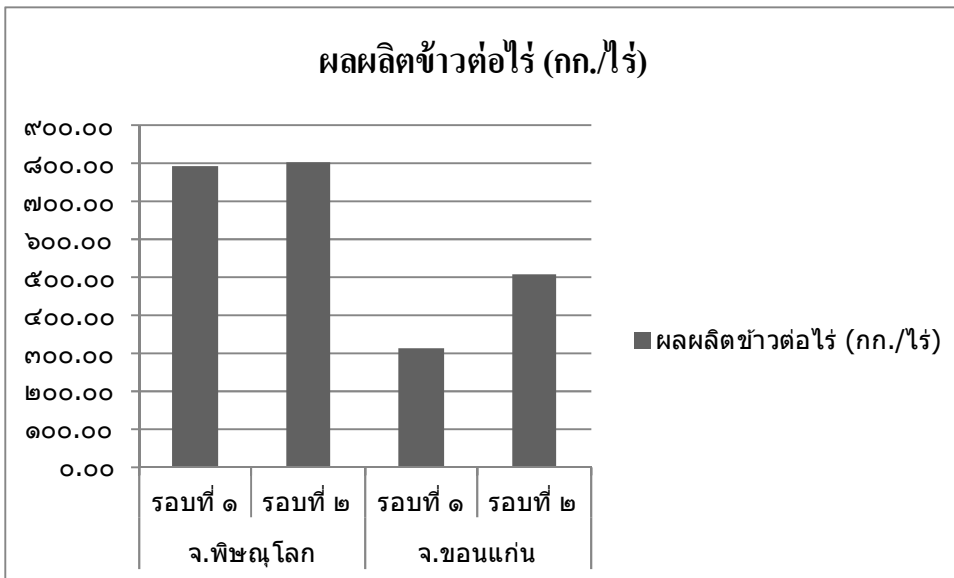
| รายการ | ค่าเฉลี่ย | |
|----------------------------|-----------|----------|
| | รอบที่ ๑ | รอบที่ ๒ |
| จังหวัดพิษณุโลก | | |
| ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว (ไร่) | ๒๕.๔ | ๒๕.๕ |
| ผลผลิตข้าวต่อไร่ (กก./ไร่) | ๗๕๔ | ๘๐๓ |
| จังหวัดขอนแก่น | | |
| ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว (ไร่) | ๑๔ | ๔.๓๖ |
| ผลผลิตข้าวต่อไร่ (กก./ไร่) | ๓๑๑ | ๕๑๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๑ ขนาดพื้นที่การปลูกข้าวของกลุ่มตัวอย่าง



แผนภาพที่ ๔-๑๒ ผลผลิตข้าวต่อไร่ (กก./ไร่) ของกลุ่มตัวอย่าง



๒. ลักษณะภัยธรรมชาติที่เกษตรกรที่ปลูกข้าวในปีเผชิญ

กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างทั้งสองจังหวัด เผชิญภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อรายได้จากการปลูกข้าวของเกษตรกร ได้แก่ อุณหภูมิที่หนาวจัด ภัยน้ำท่วมจากน้ำหลาก ภัยแล้ง แมลงศัตรูพืช อุณหภูมิที่ร้อนจัด โรคระบาด และ ภัยน้ำท่วมจากน้ำฝน โดยเมื่อพิจารณาภัยที่มีผลกระทบต่อรายได้จากปลูกข้าวมากในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า อุณหภูมิที่หนาวจัดจะมีสัดส่วนของเกษตรกรให้ความเห็นว่าเป็นภัยที่ส่งผลกระทบในระดับมากต่อรายได้การปลูกข้าวมากที่สุด (ร้อยละ ๘๔)

รองลงมาได้แก่ ภัยน้ำท่วมจากน้ำหลาก (ร้อยละ ๓๕) ภัยแมลงศัตรูพืช (ร้อยละ ๕๘) สำหรับภัยที่มีผลกระทบต่อรายได้จากการปลูกข้าวในระดับปานกลาง ได้แก่ โรคระบาด

เมื่อพิจารณาภัยที่มีผลกระทบต่อรายได้จากปลูกข้าวในระดับมากในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ภัยแล้งมีส่วนส่วนของเกษตรกรที่ให้ความเห็นว่าเป็นภัยที่ส่งผลกระทบต่อรายได้จากการปลูกข้าวมากที่สุด (ร้อยละ ๖๕) รองลงมาได้แก่ ภัยแมลงศัตรูพืช (ร้อยละ ๕๑) ส่วนภัยที่มีผลกระทบต่อรายได้จากการปลูกข้าวน้อยได้แก่ ภัยน้ำท่วมจากน้ำฝน และอุทกภัยที่หนาวจัด

ทั้งนี้ผลการสำรวจได้สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาภัยแมลงศัตรูพืช เป็นภัยที่เกษตรกรในทั้ง ๒ จังหวัดได้รับผลกระทบต่อรายได้จากปลูกข้าวในระดับมาก แต่ภัยอื่นๆ ส่งผลกระทบต่อรายได้ปลูกข้าวที่แตกต่างกันระหว่างเกษตรกรสองจังหวัด กล่าวคือ เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยอุทกภัยหนาวจัดและภัยน้ำท่วมมาก ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น ไม่ได้รับผลกระทบจากภัยอุทกภัยที่หนาวจัดและภัยน้ำท่วมมากเท่าเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก แต่ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งมาก (ตารางที่ ๔-๑๐)

ตารางที่ ๔-๑๐ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความคิดเห็นของเกษตรกรในเรื่องผลกระทบของภัยที่มีต่อรายได้จากการปลูกข้าวของเกษตรกร (ร้อยละ)

| ชนิดภัย | จังหวัดพิษณุโลก | | | จังหวัดขอนแก่น | | |
|----------------------|-----------------|---------|------|----------------|---------|------|
| | ผลกระทบ | | | ผลกระทบ | | |
| | น้อย | ปานกลาง | มาก | น้อย | ปานกลาง | มาก |
| ภัยแล้ง | ๑๕.๖ | ๒๔.๖ | ๕๘.๘ | ๑๕.๔ | ๑๘.๒ | ๖๕.๔ |
| ภัยฝนทิ้งช่วง | ๓๒.๘ | ๒๘.๕ | ๓๗.๗ | ๑๗.๓ | ๓๓.๗ | ๔๘.๐ |
| ภัยน้ำท่วม (น้ำหลาก) | ๗.๘ | ๑๘.๐ | ๗๔.๖ | ๔๖.๒ | ๗.๗ | ๔๖.๒ |
| ภัยน้ำท่วม (น้ำฝน) | ๒๖.๒ | ๓๑.๒ | ๔๒.๖ | ๖๓.๕ | ๘.๗ | ๒๗.๘ |
| โรคระบาด | ๔.๑ | ๕๒.๕ | ๔๓.๔ | ๑๓.๕ | ๔๐.๔ | ๔๖.๒ |
| แมลงศัตรูพืช | ๓.๒ | ๓๗.๗ | ๕๘.๐ | ๑๕.๔ | ๓๑.๗ | ๕๒.๘ |
| อุทกภัยร้อนจัด | ๖.๖ | ๔๒.๖ | ๕๐.๘ | ๓๒.๗ | ๓๒.๗ | ๓๔.๖ |
| อุทกภัยหนาวจัด | ๕.๗ | ๘.๘ | ๘๔.๔ | ๕๐.๐ | ๒๕.๘ | ๒๔.๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ของภัยที่เกิดขึ้นในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา พบว่า ภัยที่มีร้อยละของเกษตรกรให้ความเห็นว่าเป็นภัยที่เกิดขึ้นทุกปีมากที่สุด ได้แก่ แมลงศัตรูพืช

รองลงมาได้แก่ โรคระบาด และภัยน้ำท่วมจากน้ำหลาก ภัยที่เกิดขึ้นบางปี (๑ – ๒ ครั้งในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา) ได้แก่ อุณหภูมิหนาวจัด ภัยแล้ง อุณหภูมิร้อนจัด ฝนทิ้งช่วง และภัยน้ำท่วมจากน้ำฝน สำหรับเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น พบว่าเกษตรกรโดยส่วนใหญ่คิดว่าภัยที่เกิดขึ้นทุกปีได้แก่ ภัยแล้ง แมลงศัตรูพืช และโรคระบาด สำหรับภัยที่เกิดขึ้นในบางปี (๑ – ๒ ครั้งในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา) ได้แก่ อุณหภูมิหนาวจัด อุณหภูมิร้อนจัด และฝนทิ้งช่วง ส่วนภัยที่ไม่เกิดเลยในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมาได้แก่ ภัยน้ำท่วมจากน้ำหลากและน้ำฝน

จากผลการสำรวจนี้สะท้อนให้เห็นว่าภัยที่เกษตรกรต้องเผชิญบ่อยในทั้งสองพื้นที่คือโรคระบาด และแมลงศัตรูพืช สำหรับภัยที่ไม่ค่อยเกิดขึ้น (๑ – ๒ ครั้งในรอบ ๕ ปี) ในทั้งสองพื้นที่นี้คือ อุณหภูมิร้อนและหนาวจัด และภัยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดขอนแก่นเผชิญบ่อย แต่ไม่ค่อยเกิดขึ้นใน จังหวัดพิษณุโลกคือ ภัยแล้ง ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดพิษณุโลกเผชิญกับภัยน้ำท่วมจากน้ำหลากทุกปี ในทางตรงกันข้าม เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดขอนแก่นไม่เผชิญกับภัยน้ำท่วมจากน้ำหลากเลยในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (ตารางที่ ๔-๑๑)

ตารางที่ ๔-๑๑ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความคิดเห็นของเกษตรกรในเรื่องความถี่ของภัยที่เกิดขึ้นในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ)

| | จังหวัดพิษณุโลก | | | | จังหวัดขอนแก่น | | | |
|----------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|
| | ไม่เกิดขึ้น (๐ ปี) | เกิดขึ้นบางปี (๑-๒ ปี) | เกิดขึ้นเกือบทุกปี (๓-๔ ปี) | เกิดขึ้นทุกปี (๕ ปี) | ไม่เกิดขึ้น (๐ ปี) | เกิดขึ้นบางปี (๑-๒ ปี) | เกิดขึ้นเกือบทุกปี (๓-๔ ปี) | เกิดขึ้นทุกปี (๕ ปี) |
| ภัยแล้ง | ๑๕.๐๐ | ๖๕.๐๐ | ๑๓.๐๐ | ๓.๓๐ | ๑๖.๐๐ | ๒๕.๐๐ | ๒๓.๐๐ | ๓๒.๐๐ |
| ฝนทิ้งช่วง | ๓๑.๐๐ | ๔๕.๐๐ | ๑๖.๐๐ | ๔.๑๐ | ๑๔.๐๐ | ๓๖.๐๐ | ๒๑.๐๐ | ๒๕.๐๐ |
| ภัยน้ำท่วม (น้ำหลาก) | ๔.๑๐ | ๓๐.๐๐ | ๒๔.๐๐ | ๔๒.๐๐ | ๔๓.๐๐ | ๑๖.๐๐ | ๑๗.๐๐ | ๒๓.๐๐ |
| ภัยน้ำท่วม (น้ำฝน) | ๒๕.๐๐ | ๓๔.๐๐ | ๑๓.๐๐ | ๒๘.๐๐ | ๕๘.๐๐ | ๑๗.๐๐ | ๑๑.๐๐ | ๑๔.๐๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ ๔-๑๑ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความคิดเห็นของเกษตรกรในเรื่องความถี่ของภัยที่เกิดขึ้นในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ) (ต่อ)

| | จังหวัดพิษณุโลก | | | | จังหวัดขอนแก่น | | | |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------|
| | ไม่ เกิดขึ้น (๐ ปี) | เกิดขึ้น บางปี (๑-๒ ปี) | เกิดขึ้น เกือบทุก ปี (๓-๔ ปี) | เกิดขึ้น ทุกปี (๕ ปี) | ไม่ เกิดขึ้น (๐ ปี) | เกิดขึ้น บางปี (๑-๒ ปี) | เกิดขึ้น เกือบทุก ปี (๓-๔ ปี) | เกิดขึ้น ทุกปี (๕ ปี) |
| โรคระบาด | ๒.๕๐ | ๓๔.๐๐ | ๑๕.๐๐ | ๔๘.๐๐ | ๑๑.๐๐ | ๒๓.๐๐ | ๒๑.๐๐ | ๔๕.๐๐ |
| แมลง ศัตรูพืช | ๒.๕๐ | ๒๘.๐๐ | ๑๕.๐๐ | ๕๕.๐๐ | ๑๒.๐๐ | ๒๑.๐๐ | ๑๖.๐๐ | ๕๑.๐๐ |
| อุณหภูมิต่ำ ร้อนจัด | ๕.๘๐ | ๕๔.๐๐ | ๑๕.๐๐ | ๑๗.๐๐ | ๑๗.๐๐ | ๔๐.๐๐ | ๒๔.๐๐ | ๑๘.๐๐ |
| อุณหภูมิต่ำ หนาวจัด | ๔.๑๐ | ๘๑.๐๐ | ๘.๒๐ | ๖.๖๐ | ๓๗.๐๐ | ๕๐.๐๐ | ๔.๘๐ | ๘.๓๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

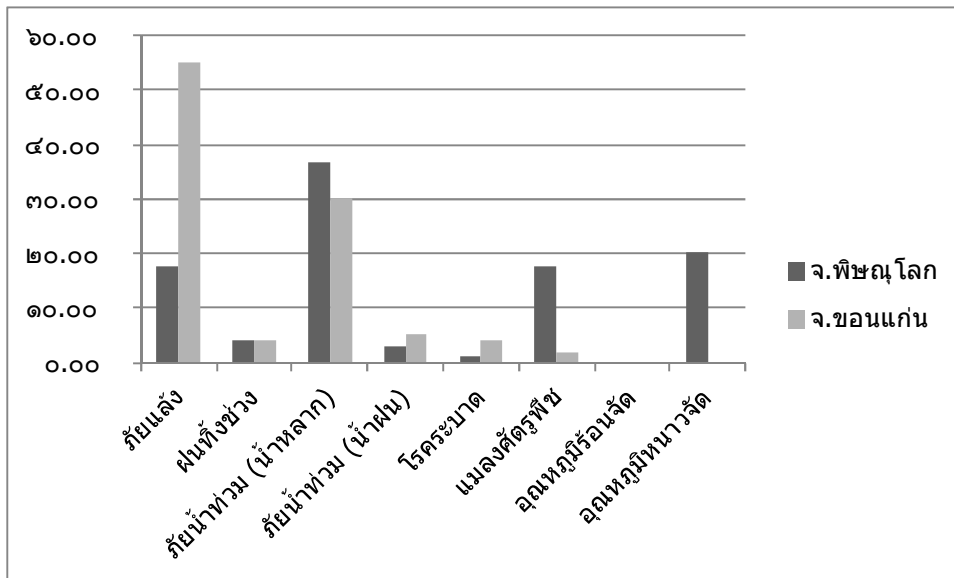
เมื่อพิจารณาภัยที่เกษตรกรประสบปัญหาในการปลูกข้าวมากที่สุด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดพิษณุโลกระบุว่าปัญหาอันดับหนึ่งของการปลูกข้าวได้แก่ ภัยน้ำท่วมจากน้ำหลาก ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดขอนแก่นระบุว่าปัญหาอันดับหนึ่งของการปลูกข้าวได้แก่ ภัยแล้ง (ตารางที่ ๔-๑๑ และแผนภาพที่ ๔-๑๓)

ตารางที่ ๔-๑๒ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะชาติที่ส่งผลให้เกษตรกรมีปัญหาความยากลำบาก ๓ อันดับแรก

| ภัย | จังหวัดพิษณุโลก | | | จังหวัดขอนแก่น | | |
|----------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| | อันดับ หนึ่ง | อันดับ สอง | อันดับ สาม | อันดับ หนึ่ง | อันดับ สอง | อันดับ สาม |
| ภัยแล้ง | ๑๗.๔๘ | ๒๘.๓๐ | ๕.๐๐ | ๕๕.๐๐ | ๑๒.๐๕ | ๘.๔๗ |
| ฝนทิ้งช่วง | ๓.๘๘ | ๑.๘๕ | ๒.๐๐ | ๔.๐๐ | ๑๔.๔๖ | ๑.๖๕ |
| ภัยน้ำท่วม (น้ำหลาก) | ๓๖.๘๕ | ๑๕.๘๑ | ๒๒.๐๐ | ๓๐.๐๐ | ๑๒.๐๕ | ๖.๗๘ |
| ภัยน้ำท่วม (น้ำฝน) | ๒.๕๑ | ๐.๕๔ | ๒.๐๐ | ๕.๐๐ | ๑.๒๐ | ๓.๓๕ |
| โรคระบาด | ๐.๕๗ | ๒.๘๓ | ๗.๐๐ | ๔.๐๐ | ๓๐.๑๒ | ๒๐.๓๔ |
| แมลงศัตรูพืช | ๑๗.๔๘ | ๒๗.๓๖ | ๓๒.๐๐ | ๒.๐๐ | ๒๗.๗๑ | ๓๕.๕๕ |
| อุทกภัยร้อนจัด | ๐.๐๐ | ๑.๘๕ | ๕.๐๐ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๑๘.๖๔ |
| อุทกภัยหนาวจัด | ๒๐.๓๕ | ๑๖.๕๘ | ๒๑.๐๐ | ๐.๐๐ | ๒.๔๑ | ๕.๐๘ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๓ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะชาติที่ส่งผลให้เกษตรกรมีปัญหาความยากลำบากมากที่สุด



๓. การจัดการความเสี่ยงเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยธรรมชาติของเกษตรกร และการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล

สำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยต่าง ๆ ของเกษตรกรทั้งสองพื้นที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดพิษณุโลก มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับแมลงและศัตรูพืช แต่ไม่ได้เตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดขอนแก่น ไม่มีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยใดเลย

เมื่อพิจารณาเกษตรกรที่มีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยต่าง ๆ พบว่า เกษตรกรใน จังหวัดพิษณุโลกมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง โดยการชุดบ่อน้ำในพื้นที่มากที่สุด รองลงมาคือ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกข้าว สำหรับการรับมือกับศัตรูพืชนั้น เกษตรกรได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าวเพื่อเตรียมรับมือกับความเสี่ยงด้านศัตรูพืช สำหรับเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น ได้มีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยน้ำท่วม โดยการชุดบ่อน้ำในพื้นที่มากที่สุด รองลงมาคือ การปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าว สำหรับการรับมือกับภัยแล้ง ที่เกษตรกรทำมากที่สุดคือ การชุดบ่อน้ำในพื้นที่ รองลงมาคือ การเสริมคันกั้นน้ำ และการปรับวิธีการปลูกข้าว ตามลำดับ สำหรับการรับมือกับศัตรูพืชนั้น เกษตรกรได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าว เช่นเดียวกับเกษตรกรใน จังหวัด พิษณุโลก (ตารางที่ ๔-๑๓)

ตารางที่ ๔-๑๓ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงจากภัยประเภทต่างๆ (ร้อยละ)

| การเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยง | พิษณุโลก | | | ขอนแก่น | | |
|--|----------|---------|----------|---------|---------|----------|
| | น้ำท่วม | ภัยแล้ง | ศัตรูพืช | น้ำท่วม | ภัยแล้ง | ศัตรูพืช |
| ไม่ทำอะไร | ๓๐.๓๓ | ๘๔.๕๒ | ๒๖.๖๓ | ๘๓.๕๘ | ๘๖.๕๒ | ๓๕.๐๐ |
| ให้สมาชิกทำอาชีพเสริมนอกภาคการเกษตรมากขึ้น | ๐.๐๐ | ๐.๕๖ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ |
| ปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกข้าว | ๓.๓๐ | ๑.๑๒ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ |
| ปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าว | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๓๓.๓๓ | ๒.๕๕ | ๑.๑๒ | ๒๕.๐๐ |
| ชุดบ่อน้ำในพื้นที่ | ๒๕.๕๓ | ๑๓.๔๑ | ๐.๐๐ | ๑๓.๔๓ | ๑๐.๑๑ | ๐.๐๐ |
| เสริมคันกั้นน้ำ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๒.๒๕ | ๐.๐๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

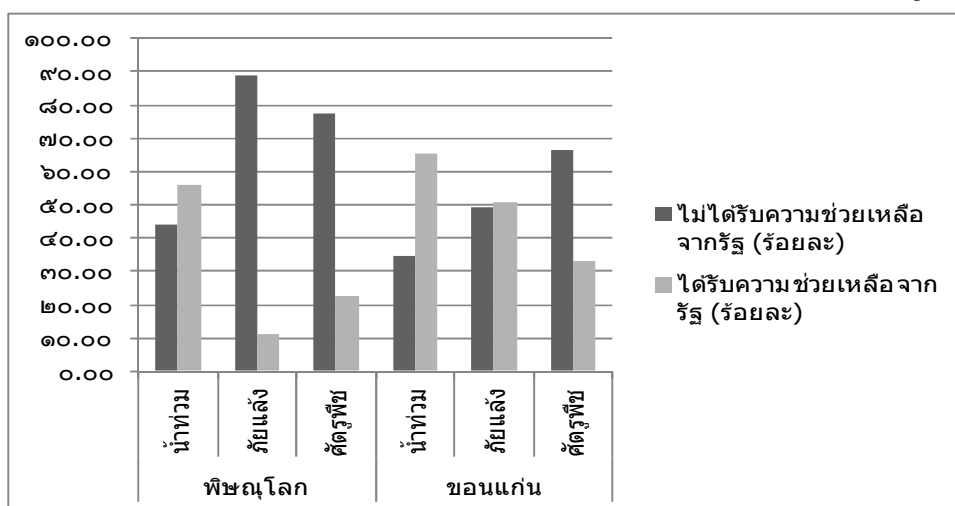
เมื่อสอบถามถึงการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐเมื่อประสบภัยพบว่า เกษตรกรผู้ประสบภัยน้ำท่วมทั้งสองจังหวัดส่วนใหญ่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ ๕๖ สำหรับกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก และร้อยละ ๖๕ สำหรับกลุ่มตัวอย่างจังหวัดขอนแก่น ในขณะที่เกษตรกรผู้ประสบภัยศัตรูพืชในทั้งสองจังหวัดส่วนใหญ่จะไม่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ ๗๗ สำหรับกลุ่มตัวอย่างจังหวัดพิษณุโลก และร้อยละ ๖๖ สำหรับกลุ่มตัวอย่างจังหวัดขอนแก่น สำหรับผู้ประสบภัยแล้งในจังหวัดพิษณุโลกส่วนใหญ่จะไม่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ ในขณะที่ผู้ประสบภัยแล้งส่วนใหญ่ร้อยละ ๕๑ ในจังหวัดขอนแก่นได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ (ตารางที่ ๔-๑๔ และแผนภาพที่ ๔-๑๔)

ตารางที่ ๔-๑๔ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐในกรณีประสบภัย

| การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐ | พิษณุโลก | | | ขอนแก่น | | |
|------------------------------|----------|---------|----------|---------|---------|----------|
| | น้ำท่วม | ภัยแล้ง | ศัตรูพืช | น้ำท่วม | ภัยแล้ง | ศัตรูพืช |
| ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐ | ๔๓.๘๕ | ๘๘.๘๕ | ๗๗.๓๓ | ๓๔.๘๓ | ๔๕.๒๕ | ๖๖.๖๗ |
| ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐ | ๕๖.๑๑ | ๑๑.๑๑ | ๒๒.๖๗ | ๖๕.๑๗ | ๕๐.๗๕ | ๓๓.๓๓ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๔ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐของกลุ่มตัวอย่าง



สำหรับระยะเวลาในการได้รับเงินชดเชยจากรัฐของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก และ จังหวัดขอนแก่นค่อนข้างมีความหลากหลายตามพื้นที่และประเภทของภัยที่ประสบ สำหรับ

เกษตรกรใน จังหวัดพิษณุโลกโดยส่วนใหญ่จะได้รับเงินชดเชยภายใน ๕๐ วัน สำหรับผู้ประสบภัยแล้ง และ ๓๐ วันสำหรับผู้ประสบภัยน้ำท่วมและศัตรูพืช ในขณะที่เกษตรกรผู้ประสบภัยใน จังหวัดขอนแก่นได้รับเงินชดเชยช้ากว่าเกษตรกรใน จังหวัด พิษณุโลก กล่าวคือ เกษตรกรผู้ประสบภัยใน จังหวัดขอนแก่น โดยส่วนใหญ่จะได้รับเงินชดเชยภายใน ๑๘๐ วัน ๕๐วัน และ ๓๐ วัน สำหรับผู้ประสบภัยแล้ง น้ำท่วม และศัตรูพืชตามลำดับ

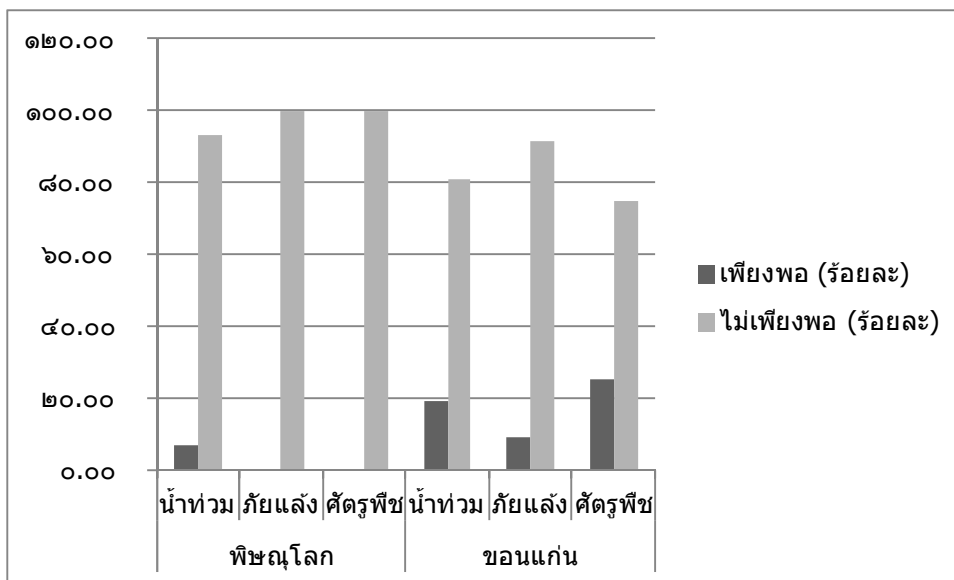
แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้ได้รับเงินช่วยเหลือจากภาครัฐเมื่อประสบภัย ในทั้ง จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับเงินช่วยเหลือไม่เพียงพอกับความเสียหายที่เกิดขึ้น (ตารางที่ ๔-๑๕ และแผนภาพที่ ๔-๑๕)

ตารางที่ ๔-๑๕ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความพอเพียงของเงินที่ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ

| | พิษณุโลก | | | ขอนแก่น | | |
|------------|----------|---------|----------|---------|---------|----------|
| | น้ำท่วม | ภัยแล้ง | ศัตรูพืช | น้ำท่วม | ภัยแล้ง | ศัตรูพืช |
| เพียงพอ | ๖.๕๓ | ๐.๐๐ | ๐.๐๐ | ๑๘.๕๓ | ๘.๘๒ | ๒๕.๐๐ |
| ไม่เพียงพอ | ๙๓.๐๗ | ๑๐๐.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ | ๘๑.๐๗ | ๙๑.๑๘ | ๗๕.๐๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๕ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐเพียงพอหรือไม่ของกลุ่มตัวอย่าง



๔. ความเข้าใจและทัศนคติที่เกี่ยวกับการประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตเขต
พื้นที่ของเกษตรกร

เอกสารวิจัยนี้ได้ทดสอบความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตจังหวัด หลังจากที่อยู่รับการจ่ายเงินชดเชย โดยได้ทดสอบความเข้าใจของเกษตรกรในเรื่องปัญหาความเสี่ยงพื้นฐานว่าเกษตรกรมีโอกาสผู้ซื้อประกันภัยได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรอยู่ในระดับต่ำ แต่จะไม่ได้รับเงินชดเชยเนื่องจากผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดสูงกว่าเกณฑ์ผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันที่ระดับความคุ้มครอง ๕๐% โดยการตั้งคำถามสำหรับเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกว่า “การประกันภัยพืชผลนี้จะจ่ายเงินชดเชยเมื่อระดับผลผลิตระดับจังหวัดต่ำกว่า ๔๒๔ กิโลกรัมต่อไร่ หากผลผลิตข้าวต่อไร่ของท่านอยู่ที่ ๓๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ แต่ผลผลิตต่อไร่ที่วัดได้ในระดับจังหวัดอยู่ที่ ๔๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ ท่านจะได้เงินชดเชยหรือไม่” หากเกษตรกรตอบว่าไม่ได้รับเงินชดเชย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในโครงการประกันภัยพืชผล และตั้งคำถามสำหรับเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นว่า “การประกันภัยพืชผลนี้จะจ่ายเงินชดเชยเมื่อระดับผลผลิตระดับจังหวัดต่ำกว่า ๒๖๒ กิโลกรัมต่อไร่ หากผลผลิตข้าวต่อไร่ของท่านอยู่ที่ ๒๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ แต่ผลผลิตต่อไร่ที่วัดได้ในระดับจังหวัดอยู่ที่ ๓๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ ท่านจะได้เงินชดเชยหรือไม่” หากเกษตรกรตอบว่าไม่ได้รับเงินชดเชย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในโครงการประกันภัยพืชผล

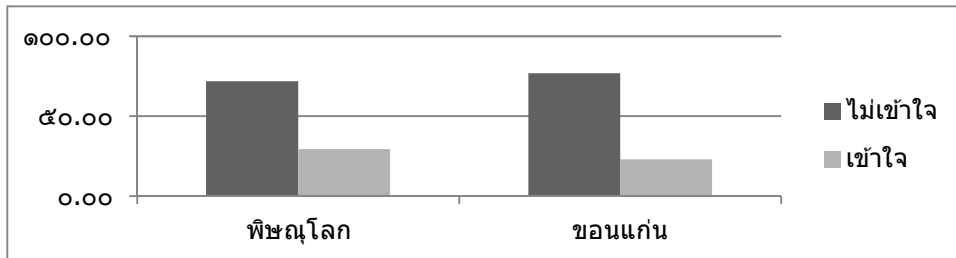
ผลการทดสอบพบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ตอบว่า “ได้รับเงินชดเชย” แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังไม่เข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตจังหวัด โดยเกษตรกรที่เข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตจังหวัด มีเพียงร้อยละ ๒๕ และ ร้อยละ ๒๓ ของเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ในจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดขอนแก่น ตามลำดับ (ตารางที่ ๔-๑๖ และแผนภาพที่ ๔-๑๖)

ตารางที่ ๔-๑๖ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่

| | พิษณุโลก | | ขอนแก่น | |
|-----------|----------------|--------|----------------|--------|
| | จำนวน (ราย) | ร้อยละ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| ไม่เข้าใจ | ๘๗.๐๐ | ๗๑.๓๑ | ๗๗.๐๐ | ๗๗.๐๐ |
| เข้าใจ | ๓๕.๐๐ | ๒๘.๖๙ | ๒๓.๐๐ | ๒๓.๐๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๖ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลของกลุ่มตัวอย่าง



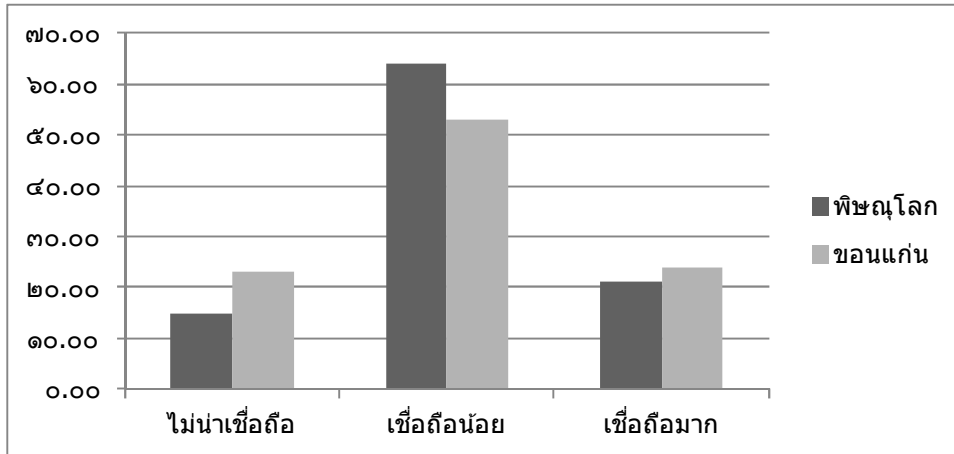
เมื่อพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือในการใช้ผลผลิตระดับจังหวัดเป็นเกณฑ์ในการจ่ายเงินชดเชยสำหรับการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ พบว่าเกษตรกรโดยส่วนใหญ่เห็นว่าตัวเลขผลผลิตระดับจังหวัดมีความน่าเชื่อถือน้อย และมีเกษตรกรที่มีความคิดเห็นว่าตัวเลขผลผลิตระดับจังหวัดมีความน่าเชื่อถือมากมีไม่ถึงร้อยละ ๒๕ (ตาราง ๔-๑๗ และแผนภาพที่ ๔-๑๗)

ตารางที่ ๔-๑๗ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตระดับจังหวัด

| | พิษณุโลก | | ขอนแก่น | |
|----------------|-------------|--------|-------------|--------|
| | จำนวน (ราย) | ร้อยละ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| ไม่น่าเชื่อถือ | ๑๘.๐๐ | ๑๔.๗๕ | ๒๓.๐๐ | ๒๓.๐๐ |
| เชื่อถือน้อย | ๗๘.๐๐ | ๖๓.๕๓ | ๕๓.๐๐ | ๕๓.๐๐ |
| เชื่อถือมาก | ๒๖.๐๐ | ๒๑.๓๑ | ๒๔.๐๐ | ๒๔.๐๐ |
| รวม | ๑๒๒.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ | ๑๒๒.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๗ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตระดับจังหวัด (ร้อยละ)



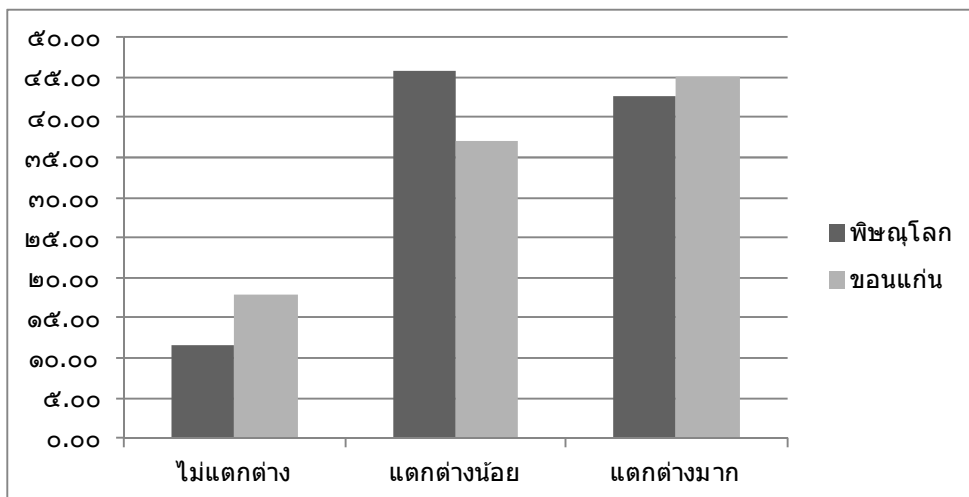
เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่ จังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดมีความแตกต่างจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลกให้ความเห็นว่ามี ความแตกต่างน้อยและมากในสัดส่วนที่ไม่ต่างกันมาก ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าแตกต่างมาก (ตารางที่ ๔-๑๘ และแผนภาพที่ ๔-๑๘)

ตารางที่ ๔-๑๘ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความคิดเห็นเรื่องความแตกต่างของการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

| ความแตกต่างของการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดและความเสียหายจริง | พิษณุโลก | | ขอนแก่น | |
|---|-------------|--------|-------------|--------|
| | จำนวน (ราย) | ร้อยละ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| ไม่แตกต่าง | ๑๔.๐๐ | ๑๑.๔๘ | ๑๘.๐๐ | ๑๘.๐๐ |
| แตกต่าง | | | | |
| -แตกต่างน้อย | ๕๖.๐๐ | ๔๕.๕๐ | ๓๗.๐๐ | ๓๗.๐๐ |
| -แตกต่างมาก | ๕๒.๐๐ | ๔๒.๖๒ | ๔๕.๐๐ | ๔๕.๐๐ |
| รวม | ๑๒๒.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๘ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความแตกต่างของการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของเกษตรกร



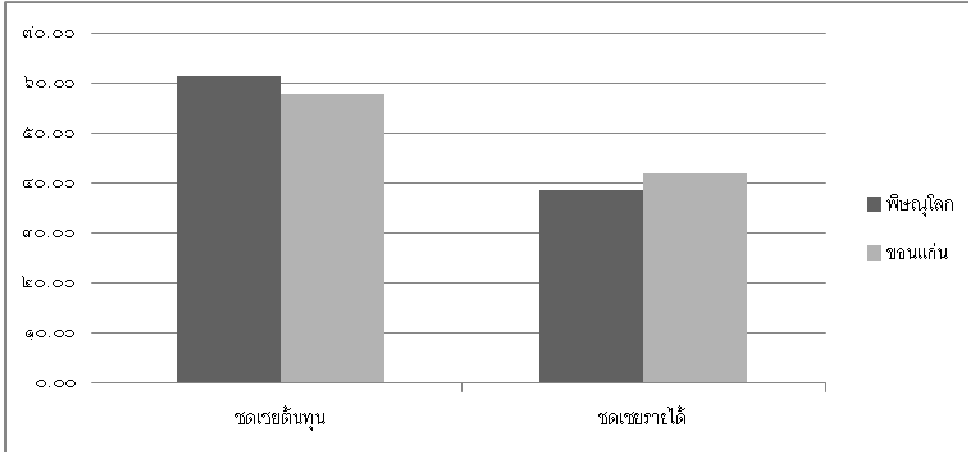
เมื่อพิจารณาถึงเกณฑ์การอ้างอิงของการจ่ายเงินชดเชยของการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ ที่เกษตรกรต้องการพบว่าเกษตรกรโดยส่วนใหญ่ต้องการให้มีการอ้างอิงการจ่ายชดเชยตามต้นทุนการผลิตสำหรับการปลูกใหม่ โดยเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก ร้อยละ ๖๑.๔๘ ต้องการให้เงินชดเชยครอบคลุมต้นทุนการผลิต และเกษตรกรอีกร้อยละ ๓๘.๕๒ ต้องการเงินชดเชยที่ครอบคลุมรายได้ที่สูญเสียไป สำหรับเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น มีเกษตรกรร้อยละ ๕๘ ต้องการให้เงินชดเชยครอบคลุมต้นทุนการผลิต และเกษตรกรอีกร้อยละ ๔๒ ต้องการเงินชดเชยที่ครอบคลุมรายได้ที่สูญเสียไป (ตารางที่ ๔-๑๕ และ แผนภาพที่ ๔-๑๕)

ตารางที่ ๔-๑๕ จำนวนเกษตรกรและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเกณฑ์การอ้างอิงของการจ่ายเงินชดเชยของการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ที่เกษตรกรต้องการ

| | พิษณุโลก | | ขอนแก่น | |
|-------------|----------------|--------|----------------|--------|
| | จำนวน (ราย) | ร้อยละ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| ชดเชยต้นทุน | ๓๕.๐๐ | ๖๑.๔๘ | ๕๘.๐๐ | ๕๘.๐๐ |
| ชดเชยรายได้ | ๔๓.๐๐ | ๓๘.๕๒ | ๔๒.๐๐ | ๔๒.๐๐ |
| รวม | ๑๒๒.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ | ๑๐๐.๐๐ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๑๕ ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเกณฑ์การอ้างอิงของการจ่ายเงินชดเชยของการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ที่เกษตรกรต้องการ



๕. ความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ของเกษตรกร

เมื่อพิจารณาความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกร โดยตั้งคำถามว่าหากมีการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตของจังหวัด และกำหนดผลผลิตเอาประกันที่ระดับ ๕๐% ของค่าเฉลี่ยผลผลิต หรือที่ระดับ ๔๒๔ กิโลกรัมต่อไร่สำหรับจังหวัดพิษณุโลก และระดับ ๒๖๒ กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับจังหวัดขอนแก่น และกำหนดวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับโครงการประกันภัยข้าวนาปีในปัจจุบันเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยมากหากผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตที่เอาประกันมาก หากมีการขายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในราคาที่กำหนด เกษตรกรยินดีซื้อหรือไม่ หากเกษตรกรตอบว่าซื้อจะเพิ่มราคาเพิ่มขึ้น และหากเกษตรกรตอบว่าไม่ซื้อจะลดราคาลง จนได้ราคาสุดท้ายที่เกษตรกรจะยินดีจ่ายซื้อประกันภัย

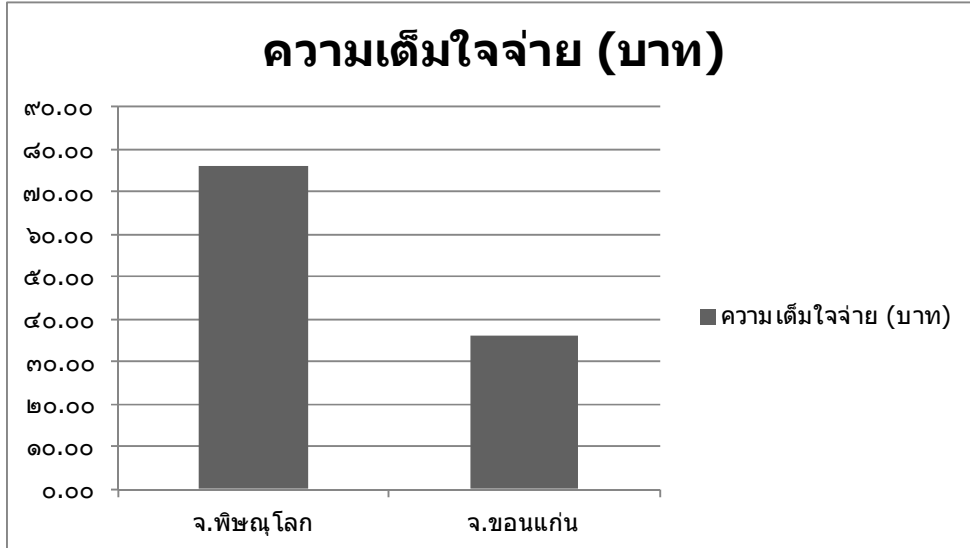
ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๗๖ บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๓๖ บาทต่อไร่ (ตารางที่ ๔-๒๐ และแผนภาพที่ ๔-๒๐)

ตารางที่ ๔-๒๐ ความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกรต่อการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่

| | จ.พิษณุโลก | จ.ขอนแก่น |
|----------------------|------------|-----------|
| ความเต็มใจจ่าย (บาท) | ๗๖.๒๕ | ๓๖.๘๓ |

ที่มา: จากการสำรวจ

แผนภาพที่ ๔-๒๐ ความเต็มใจจ่ายเบี่ยงประกันภัยของเกษตรกรต่อการประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่



ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

เอกสารนี้ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจของเกษตรกรในการซื้อประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตจังหวัด โดยการทดสอบที (t-test) และการทดสอบความแปรปรวน (ANOVA) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ผลการทดสอบที (t-test)

ผลการทดสอบที เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรเพื่อซื้อประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตจังหวัด ประกอบด้วย จังหวัด เพศ ขนาดที่ดิน การเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล และความพอเพียงของเงินช่วยเหลือภาครัฐ มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ ผลการทดสอบปัจจัยจังหวัดที่แปลงนาเกษตรกรตั้งอยู่

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยประมาณ ๗๖ บาทต่อไร่ มากกว่า

เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นที่มีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยประมาณ ๓๘ บาทต่อไร่ ส่วนหนึ่งเนื่องจากจังหวัดขอนแก่นมีโอกาสดูแลผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่า และจังหวัดห้วยพิบูลย์โลกพึ่งพิงรายได้จากการปลูกข้าวเป็นหลัก จึงมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันในอัตราที่มากกว่าจังหวัดขอนแก่นซึ่งไม่ได้พึ่งพิงรายได้จากการปลูกข้าวเป็นหลัก

ผลการทดสอบทีสรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของจังหวัดห้วยพิบูลย์โลกแตกต่างจากจังหวัดขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๕ (ตารางที่ ๔-๒๑) แสดงว่าจังหวัดที่แปลงนาเกษตรกรตั้งอยู่มีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันของเกษตรกร

ตารางที่ ๔-๒๑ แสดงอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามจังหวัดและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของจังหวัดห้วยพิบูลย์โลกแตกต่างจากจังหวัดขอนแก่น โดยใช้ค่าที่

| จังหวัด | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|------------------------------|------------------------|
| ห้วยพิบูลย์โลก | ๓๖.๒๕ |
| ขอนแก่น | ๓๓.๘๓ |
| T-Test = ๕.๔๔ P-value = ๐.๐๐ | |

๑.๒ ผลการทดสอบปัจจัยเพศ

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัดที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรเพศชายมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๖๔ บาทต่อไร่ มากกว่าเกษตรกรเพศหญิงที่มีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๕๕ บาทต่อไร่ และผลการทดสอบทีสรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเพศชายไม่แตกต่างจากเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(ตารางที่ ๔-๒๒) แสดงว่าเพศของเกษตรกรไม่มีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๒๒ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามเพศและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเพศชายแตกต่างจากเพศหญิง โดยใช้ค่าที่

| เพศ | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|----------------------------|------------------------|
| ชาย | ๖๓.๕๔ |
| หญิง | ๕๕.๒๕ |
| T-Test =๑.๐๕ P-value =๐.๒๘ | |

๑.๓ ผลการทดสอบปัจจัยขนาดที่ดิน

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัดที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่มีขนาดที่ดินมากกว่า ๒๐ ไร่ มีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๗๒ บาทต่อไร่ มากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่ ที่มีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๔๕ บาทต่อไร่ และผลการทดสอบทีสรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินมากกว่า ๒๐ ไร่ มากกว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๕ (ตารางที่ ๔-๒๓) แสดงว่าขนาดที่ดินของเกษตรกรอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๒๓ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามขนาดที่ดินและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินมากกว่า ๒๐ ไร่ แตกต่างจากเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่ โดยใช้ค่าที่

| ขนาดที่ดิน | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|----------------------------|------------------------|
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่ | ๔๕.๔๐ |
| มากกว่า ๒๐ ไร่ | ๗๑.๗๑ |
| T-Test =๒.๕๕ P-value =๐.๐๐ | |

๑.๔ ผลการทดสอบปัจจัยการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด
ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกร
ที่ไม่เคยมีการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ มีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัย
เฉลี่ยที่ประมาณ ๕๐ บาทต่อไร่ มากกว่าเกษตรกรที่เคยมีการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงจากภัย
ธรรมชาติอย่างน้อย ๑ ครั้ง ที่ประมาณ ๓๒ บาทต่อไร่ ทั้งนี้อาจเนื่องจากเกษตรกรที่มีจัดการความ
เสี่ยงจะเข้าใจถึงประโยชน์ของการทำประกันภัยพืชผลจึงเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากกว่า

ผลการทดสอบทีสุรูปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่เคยการ
เตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงมากกว่าของเกษตรกรที่ไม่เคยมีการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยง
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๕ (ตารางที่ ๔-๒๔) แสดงว่าการเตรียมการรองรับต่อ
ความเสี่ยงของเกษตรกรมีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๒๔ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามการเตรียมการรองรับต่อ
ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่เคย
มีเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงแตกต่างจากเกษตรกรที่ไม่เคยมีการเตรียมการรองรับต่อความ
เสี่ยงโดยใช้ค่าที

| การเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยงภัยธรรมชาติ | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|--|------------------------|
| ไม่เคยมีการเตรียมการรองรับความเสี่ยง | ๔๕.๘๕ |
| เคยมีการเตรียมการรองรับต่อความเสี่ยง | ๓๑.๕๘ |
| T-Test = ๒.๕๒ P-value = ๐.๐๐ | |

๑.๕ ผลการทดสอบปัจจัยการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด ที่
ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่
เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลกรณีประสบภัยธรรมชาติ ยินดีจ่ายเบี้ยประกันเฉลี่ยที่ประมาณ
๖๑ บาทต่อไร่ มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลที่ประมาณ ๕๔ บาทต่อไร่
และผลการทดสอบทีสุรูปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของผู้ที่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลไม่
แตกต่างจากผู้ที่ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ ๔-๒๕) แสดงว่า
การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลไม่มีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๒๕ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลแตกต่างจากเกษตรกรที่ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล

| การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|---------------------------------|------------------------|
| ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือ | ๕๓.๕๔ |
| เคยได้รับความช่วยเหลือ | ๖๑.๑๘ |
| T-Test = ๐.๘๒ P-value = ๐.๓๖ | |

๑.๖ ผลการทดสอบปัจจัยความพอเพียงของเงินช่วยเหลือรัฐบาล

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัดที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่ให้ความคิดเห็นว่าเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลไม่เพียงพอ ยินดีจ่ายเบี้ยประกันเฉลี่ยที่ประมาณ ๖๐ บาทต่อไร่ มากกว่าเกษตรกรที่ให้ความเห็นว่าเงินช่วยเหลือรัฐบาลเพียงพอที่ประมาณ ๕๖ บาทต่อไร่ และผลการทดสอบที่สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของผู้ที่ให้ความเห็นว่าเงินช่วยเหลือรัฐบาลไม่เพียงพอ ไม่แตกต่างจากผู้คิดว่าเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลเพียงพออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ ๔-๒๖) แสดงว่าความพอเพียงของเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลไม่มีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๒๖ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความพอเพียงของเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรที่ให้ความเห็นว่าเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลไม่เพียงพอแตกต่างจากเกษตรกรที่ให้ความเห็นว่าเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลเพียงพอโดยใช้ค่าที

| ความพอเพียงของเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|--------------------------------------|------------------------|
| เพียงพอ | ๕๖.๔๘ |
| ไม่เพียงพอ | ๖๐.๓๗ |
| T-Test = ๐.๔๕ P-value = ๐.๖๒ | |

๒. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรเพื่อซื้อประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตจังหวัด ประกอบด้วย อายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ระดับการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ประสบการณ์การเกิดภัยธรรมชาติ ความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด ความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดและความเสียหายจริง มีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ ผลการทดสอบปัจจัยอายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรในช่วงอายุ ๕๑ - ๖๐ ปี มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากที่สุด รองลงมาได้แก่เกษตรกรในช่วงอายุ ๓๑ - ๔๐ ปี ในขณะที่เกษตรกรในช่วงอายุ ๒๑ - ๓๐ ปี และช่วงอายุ ๖๑ ปีขึ้นไป มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันน้อย และผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕ (ตารางที่ ๔-๒๗) แสดงว่าอายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๒๗ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามอายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามอายุ โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| กลุ่มอายุ | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|--------------------------------|------------------------|
| ๒๑ - ๓๐ ปี | ๒๓.๓๓ |
| ๓๑ - ๔๐ ปี | ๖๒.๗๘ |
| ๔๑ - ๕๐ ปี | ๕๕.๖๐ |
| ๕๑ - ๖๐ ปี | ๗๑.๑๒ |
| ๖๑ ปีขึ้นไป | ๔๑.๕๒ |
| F-Test = ๒.๖ P-value = ๐.๐๐ | |

๒.๒ ผลการทดสอบปัจจัยระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับ ปวช./ปวส. มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากที่สุด ในขณะที่เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันน้อยที่สุด และผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรไม่มีความแตกต่างตามระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ ๔-๒๘) แสดงว่าระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน ตารางที่ ๔-๒๘ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกแกระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| ระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|--|------------------------|
| ประถมศึกษา | ๕๘.๓๒ |
| มัธยมต้น | ๖๑.๒๕ |
| มัธยมปลาย | ๕๔.๓๘ |
| ปวช./ปวส. | ๘๐.๕๑ |
| ป.ตรีหรือสูงกว่า | ๓๐.๐๐ |
| F-Test = ๐.๓๘ P-value = ๐.๕๔ | |

๒.๓ ผลการทดสอบปัจจัยประสบการณ์การเกิดภัยธรรมชาติในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา

๒.๓.๑ ความถี่ในการเผชิญปัญหาภัยแล้ง

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่ไม่เคยเผชิญภัยแล้ง มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากที่สุด ในขณะที่เกษตรกรที่เผชิญภัยแล้งทุกปี มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันน้อยที่สุด ผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

ความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๕ (ตารางที่ ๔-๒๕) แสดงว่าความถี่ในการเผชิญปัญหาภัยแล้งมีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๒๕ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความถี่ในการเกิดภัยแล้ง และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยแล้ง โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| ความถี่ในการเกิดภัยแล้ง | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|------------------------------|------------------------|
| ไม่เกิด | ๓๐.๓๑ |
| บางปี | ๖๖.๑๒ |
| เกือบทุกปี | ๔๘.๖๓ |
| ทุกปี | ๓๕.๘๑ |
| F-Test = ๓.๓๕ P-value = ๐.๐๑ | |

๒.๓.๒ ความถี่ในการเผชิญปัญหาน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ จังหวัด ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่เคยเผชิญปัญหาน้ำท่วมจากน้ำป่าหลากในบางปี (๑-๒ ปีในรอบ ๕ ปี) มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากที่สุด ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่เคยเผชิญปัญหาน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันน้อยที่สุด ผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำป่าหลากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๐ (ตารางที่ ๔-๓๐) แสดงว่าความถี่ในการเผชิญปัญหาน้ำท่วมจากน้ำป่าหลากมีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๓๐ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| ความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|---|------------------------|
| ไม่เกิด | ๔๒.๑๐ |
| บางปี | ๖๘.๓๗ |
| เกือบทุกปี | ๖๐.๔๓ |
| ทุกปี | ๖๑.๕๕ |
| F-Test = ๒.๑๑ P-value = ๐.๑๐ | |

๒.๓.๓ ความถี่ในการเผชิญปัญหาภัยน้ำท่วมจากน้ำฝน

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัดที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่เคยเผชิญปัญหาภัยน้ำท่วมจากน้ำฝนในเกือบทุกปี มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรไม่มีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำฝนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๐ (ตารางที่ ๔-๓๑) แสดงว่าความถี่ในการเผชิญปัญหาภัยน้ำท่วมจากน้ำฝนไม่มีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๓๑ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำฝนและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำฝนโดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| ความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำฝน | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|------------------------------------|------------------------|
| ไม่เกิด | ๕๘.๖๓ |
| บางปี | ๕๘.๑๓ |
| เกือบทุกปี | ๖๗.๐๗ |
| ทุกปี | ๕๕.๒๐ |
| F-Test = ๐.๒๖ P-value = ๐.๘๕ | |

๒.๓.๔ ความถี่ในการเผชิญปัญหาภัยแล้งและศัตรูพืช

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัดที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ เกษตรกรที่เคยเผชิญปัญหาภัยแล้งและศัตรูพืชในบางปี(๑-๒ ปีในรอบ ๕ ปี) หรือเผชิญปัญหาภัยแล้งศัตรูพืชทุกๆปี มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่เคยเผชิญภัยแล้งและศัตรูพืชจากน้ำฝน มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันน้อยที่สุด ผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยแล้งและศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๐ (ตารางที่ ๔-๓๒) แสดงว่าความถี่ในการเผชิญปัญหาภัยภัยแล้งและศัตรูพืชมีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๓๒ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความถี่ในการเกิดภัยแมลงและศัตรูพืชและผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความถี่ในการเกิดภัยแมลงและศัตรูพืชโดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| ความถี่ในการเกิดภัยแมลงและศัตรูพืช | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|------------------------------------|------------------------|
| ไม่เกิด | ๓๒.๓๓ |
| บางปี | ๖๕.๕๑ |
| เกือบทุกปี | ๔๓.๐๐ |
| ทุกปี | ๖๒.๑๘ |
| F-Test = ๒.๐๕ P-value = ๐.๑๐ | |

๒.๔ ผลการทดสอบปัจจัยความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัดที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ กลุ่มเกษตรกรที่ให้ความคิดเห็นว่าผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากที่สุด ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ให้ความคิดเห็นว่าผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดไม่มีความน่าเชื่อถือ มีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันน้อยที่สุด และผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๕๐ (ตารางที่ ๔-๓๓) แสดงว่าความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด มีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๓๓ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| ความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|---|------------------------|
| ไม่เชื่อถือ | ๔๒.๖๓ |
| เชื่อถือน้อย | ๕๕.๕๕ |
| เชื่อถือมาก | ๖๓.๘๓ |
| F-Test = ๒.๕ P-value = ๐.๐๘ | |

๒.๕ ผลการทดสอบปัจจัยความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัด และความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ภายใต้เงื่อนไขการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่จังหวัด ที่ระดับความคุ้มครองผลผลิตร้อยละ ๕๐ และวงเงินชดเชยสูงสุดเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ กลุ่มเกษตรกรที่ให้ความคิดเห็นว่าการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดไม่มีความแตกต่างจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงมีความยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ให้ความคิดเห็นว่าการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดมีความแตกต่างจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง และผลการทดสอบค่าสถิติ F สรุปได้ว่าอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรไม่มีความแตกต่างตามความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ ๔-๓๔) แสดงว่าความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ไม่มีอิทธิพลในการอธิบายความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

ตารางที่ ๔-๓๔ แสดงอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรยินดีจ่ายเฉลี่ยแยกตามความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัด และความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง และผลการทดสอบสมมติฐานอัตราเบี้ยประกันเฉลี่ยของเกษตรกรมีความแตกต่างตามความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัด และความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ค่าสถิติเอฟ (F-Test)

| ความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัด และความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | อัตราเบี้ยประกันเฉลี่ย |
|--|------------------------|
| ไม่แตกต่าง | ๖๘.๕๑ |
| แตกต่างกัน้อย | ๕๗.๗๗ |
| แตกต่างมาก | ๕๕.๖๓ |
| F-Test = ๐.๖๖ P-value = ๐.๕๒ | |

สรุป

ผลการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ในประเทศไทย สรุปได้ว่าในช่วงเริ่มต้น ควรใช้รูปแบบผลผลิตต่อไร่ในระดับจังหวัด เนื่องจากมีข้อมูลย้อนหลังในระยะเวลาที่ยาวพอที่จะคำนวณผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันและคำนวณเบี้ยประกันภัยได้ และกำหนดระดับความคุ้มครองผลผลิตที่เอาประกันที่ร้อยละ ๕๐ ซึ่งที่ระดับความคุ้มครองดังกล่าว จะมีต้นทุนความเสียหายเฉลี่ยในช่วงปี ๒๕๓๓-๒๕๕๕ คิดเป็นร้อยละ ๓.๓ ในจังหวัดพิษณุโลก และร้อยละ ๑.๔ สำหรับจังหวัดขอนแก่น

หลังจากนั้นได้นำรูปแบบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่จะมีการจ่ายเงินชดเชยให้เกษตรกรหากผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ในระดับจังหวัด และทดสอบความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตรายพื้นที่ พบว่าทั้งสองจังหวัด มีจำนวนเกษตรกรไม่ถึงร้อยละ ๓๐ ที่เข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปี ในเรื่องความเสี่ยงพื้นฐานที่มีโอกาสที่ผู้ซื้อประกันภัยจะไม่ได้รับเงินชดเชยแม้ว่าเกษตรกรจะได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดสูงกว่าเกณฑ์ผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

เกษตรกรโดยส่วนใหญ่เห็นว่าตัวเลขผลผลิตระดับจังหวัดมีความน่าเชื่อถือน้อยหรือไม่น่าเชื่อถือ โดยมีเกษตรกรที่มีความคิดเห็นว่าตัวเลขผลผลิตระดับจังหวัดมีความน่าเชื่อถือมากมีไม่ถึงร้อยละ ๒๕ และเห็นว่าการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดมีความแตกต่างจาก

ความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง และหากมีการนำผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปีแบบดัชนีผลผลิตรายจังหวัดมาใช้ ควรมีการกำหนดเกณฑ์การจ่ายเงินชดเชยให้ครอบคลุมต้นทุนการผลิตสำหรับการลงทุนใหม่

เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๑๖ บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยที่ประมาณ ๑๘ บาทต่อไร่ โดยผลการทดสอบค่าสถิติที (T-Test) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน ประกอบด้วย เขตจังหวัดที่แปลงนาตั้งอยู่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว การเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่มีต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวนาปี โดยใช้ผลผลิตจังหวัด ในขณะที่ปัจจัยเพศ ความช่วยเหลือจากภาครัฐและความเพียงพอของจำนวนเงินที่ภาครัฐช่วยเหลือไม่ใช่ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติในการกำหนดความความเต็มใจในการจ่ายเพื่อซื้อประกันพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตของเกษตรกร และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยค่าสถิติเอฟ (F-Test) พบว่าความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรในการซื้อประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลผลิตจังหวัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามอายุ ความถี่ในการเกิดภัยธรรมชาติอันเนื่องมาจากภัยแล้ง ภัยน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก และภัยแมลงและศัตรูพืช และความน่าเชื่อถือของตัวเลขผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด ในขณะที่ความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรในการซื้อประกันภัยพืชผลไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกร ความแตกต่างของการวัดระดับความเสียหายต่อไร่ระดับจังหวัดและความเสียหายจริงความถี่ในการเกิดภัยน้ำท่วมจากน้ำฝน

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุป

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญสำหรับภาคเกษตรของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม การปลูกข้าวของประเทศไทยเผชิญความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติหลัก ได้แก่ ภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง และอุทกภัย การประกันภัยพืชผลเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความเสี่ยงให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ประเทศไทยได้มีการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าว ๒ โครงการ คือ โครงการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสำหรับการผลิตข้าว และโครงการประกันภัยข้าวนาปี อย่างไรก็ตาม โครงการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝนมีข้อจำกัดจากการที่พื้นที่เป้าหมายของโครงการมีจำกัดเฉพาะใน ๕ จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นการประกันภัยประเภทภัยแล้งเพียงอย่างเดียว ในขณะที่ผู้ปลูกข้าวเผชิญความเสี่ยงหลายภัย นอกเหนือจากภัยแล้ง ที่สำคัญ ได้แก่ ภัยน้ำท่วม และแมลงศัตรูพืช ในขณะที่โครงการประกันภัยข้าวนาปี ซึ่งเป็นโครงการประกันภัยครอบคลุมหลายภัย และครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ มีปัญหาความยั่งยืนในระยะยาว ส่วนหนึ่งจากการที่ผู้เข้าร่วมโครงการประกันภัยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติสูงทำให้เกิดปัญหาการเลือกที่ขัดประโยชน์ (Adverse Selection) รวมถึงบริษัทประกันภัยมีต้นทุนการบริหารจัดการดำเนินงานที่สูง ส่งผลให้บริษัทประกันภัยมีผลการดำเนินงานขาดทุนอย่างมาก

เอกสารวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการประกันภัยผลผลิตทางการเกษตรโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (Area Yield Index) สำหรับข้าวนาปี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทางการเงินหนึ่งให้กับเกษตรกรในการจัดการความเสี่ยง และพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวให้มีความยั่งยืนในระยะยาว เนื่องจากการใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่จะมีข้อดีกว่าโครงการประกันภัยข้าวในปัจจุบันกล่าวคือช่วยลดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง (Adverse Selection) มีเกณฑ์ประเมินความเสียหายที่ชัดเจน มีต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำ และเป็นการคุ้มครองภัยทุกประเภท โดยมีวิธีการดำเนินงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ การศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์

ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวใน จังหวัดพิษณุโลกและ จังหวัดขอนแก่น รวมทั้งสิ้น ๑๒๒ ตัวอย่างเพื่อสำรวจความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็นและความ ยินดีจ่ายเบี้ยประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

๑. การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยผลผลิตทาง การเกษตรโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ สำหรับกรณีศึกษาข้าวนาปี

ในเบื้องต้น เอกสารวิจัยนี้ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนี ผลผลิตเขตพื้นที่ โดยเลือกหน่วยเขตพื้นที่ในระดับจังหวัด มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ การศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ จังหวัด พิษณุโลก

เมื่อพิจารณาผลผลิตเอาประกันที่ระดับความคุ้มครองสูงสุดที่ร้อยละ ๕๐ ของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ จะพบว่ามีช่วงเวลาที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอา ประกันอยู่ ๔ ปี จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๖ ที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำ กว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันและมีต้นทุนความสูญเสียเฉลี่ยร้อยละ ๓.๓ และหากกำหนดระดับ ความคุ้มครองลดลง โอกาสที่จะมีช่วงเวลาที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอา ประกันลดลงและมีต้นทุนความสูญเสียลดลง จนกระทั่งระดับความคุ้มครองร้อยละ ๖๐ จะไม่มี ช่วงเวลาใดที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน และต้นทุนความสูญเสีย เฉลี่ยที่ร้อยละ ๐

ในเบื้องต้น รูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของ จังหวัดพิษณุโลกจะกำหนดระดับความคุ้มครองสูงสุดที่ร้อยละ ๕๐ เพื่อพิจารณาความเต็มใจจะจ่าย ของเกษตรกรต่อระดับความคุ้มครองสูงสุด โดย จะกำหนดผลผลิตที่เอาประกันในปี ๒๕๕๖ ของ จังหวัดพิษณุโลกที่ ๔๒๔ กิโลกรัมต่อไร่

๑.๒ การศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ จังหวัด ขอนแก่น

เมื่อพิจารณาจากระดับความคุ้มครองสูงสุดที่ร้อยละ ๕๐ จะพบว่ามีช่วงเวลาที่ ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันอยู่ ๒ ปี จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือ คิดเป็นร้อยละ ๘ ที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันและมีต้นทุนความ สูญเสียเฉลี่ยร้อยละ ๑.๔ และหากกำหนดระดับความคุ้มครองลดลง โอกาสที่จะมีช่วงเวลาที่ผลผลิต ต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันลดลงและมีต้นทุนความสูญเสียลดลง จนกระทั่ง ระดับความคุ้มครองร้อยละ ๖๐ จะมีเพียง ๑ ปีที่ช่วงเวลาใดที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิต ต่อไร่ที่เอาประกัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔ และต้นทุนความสูญเสียเฉลี่ยลดลงที่ร้อยละ ๐.๑

ในเบื้องต้น รูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของ จังหวัดขอนแก่นจะกำหนดระดับความคุ้มครองสูงสุดที่ร้อยละ ๕๐ เพื่อพิจารณาความเต็มใจจ่าย ของเกษตรกรต่อระดับความคุ้มครองสูงสุด โดย จะกำหนดผลผลิตที่เอาประกันในปี ๒๕๕๖ ของ ที่ ๒๖๒ กิโลกรัมต่อไร่

๒. ผลการสำรวจความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นที่เกษตรกรมีต่อ ผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่

๒.๑ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในทั้ง ๒ จังหวัด ส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ ประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ว่ามีโอกาสที่ผู้ซื้อประกันภัยได้รับความเสียหายจากภัย ธรรมชาติ แต่จะไม่ได้รับเงินชดเชยเนื่องจากผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดสูงกว่าเกณฑ์ผลผลิตต่อไร่ที่ เอาประกัน เช่น ในกรณีภัยธรรมชาติเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ เช่น ภัยน้ำท่วม ส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ของ เกษตรกรอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากภัยธรรมชาติเกิดขึ้นเพียงบางหมู่บ้านเท่านั้น จึงไม่ส่งผลให้ผล ผลิตต่อไร่โดยรวมของจังหวัดลดต่ำลง เกษตรกรจึงไม่ได้รับเงินชดเชยเนื่องจากผลผลิตต่อไร่ของ จังหวัดสูงกว่าเกณฑ์ผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

๒.๒ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในทั้ง ๒ จังหวัด ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นที่ว่าตัวเลข ผลผลิตต่อไร่ที่จังหวัดประกาศ มีความน่าเชื่อถือน้อย

๒.๓ เกษตรกรทั้งสองจังหวัดให้ความเห็นว่ายังมีความแตกต่างกันระหว่างตัวเลข ผลผลิตต่อไร่จังหวัดและของเกษตรกร

๒.๔ เกษตรกรทั้งสองจังหวัดให้ความเห็นว่าในการจ่ายเงินชดเชย หากผลผลิตต่อ ไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตเอาประกันภัย ควรจ่ายเงินให้ครอบคลุมต้นทุนการผลิตสำหรับปลูกพืช ใหม

๓. ผลการสำรวจความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจ จ่ายเบี้ยประกัน

๓.๑ หากมีการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของจังหวัด และกำหนด ผลผลิตเอาประกันที่ระดับร้อยละ ๕๐ ของค่าเฉลี่ยผลผลิต หรือที่ระดับ ๔๒๔ กิโลกรัมต่อไร่สำหรับ จังหวัดพิษณุโลก และระดับ ๒๖๒ กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับจังหวัดขอนแก่น และกำหนดวงเงิน ชดเชยสูงสุดเท่ากับโครงการประกันภัยข้าวนาปีในปัจจุบันเท่ากับ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ ในกรณีที่ ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตที่เอาประกันมากจะได้รับวงเงินชดเชยมาก พบว่าผู้ปลูกข้าว ในในจังหวัดพิษณุโลกมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันเฉลี่ยประมาณ ๗๖ บาทต่อไร่ ในขณะที่ เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีความเต็มใจจ่ายค่าเบี้ยประกันเฉลี่ยประมาณ ๓๘ บาทต่อไร่ ซึ่งมี

ข้อสังเกตว่าเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันน้อย โอกาสที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าผลผลิตที่เอาประกันของจังหวัดพิษณุโลก มี ๔ ครั้งในรอบ ๒๕ ปี ในขณะที่ของจังหวัดขอนแก่นมี ๒ ครั้งในรอบ ๒๕ ปี เกษตรกรจึงยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่า

๓.๒ ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

๓.๒.๑ จังหวัดที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตั้งอยู่ เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากกว่าจังหวัดขอนแก่น

๓.๒.๒ อายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เกษตรกรที่อยู่ในวัยช่วงอายุ ๕๑-๖๐ ปี และช่วงอายุ ๓๑-๔๐ ปี จะมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากกว่าเกษตรกรในช่วงอายุอื่นๆ

๓.๒.๓ ขนาดที่ดินในการปลูกข้าว เกษตรกรที่มีขนาดที่ดินมากกว่า ๒๐ ไร่ขึ้นไป จะมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินน้อยหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่

๓.๒.๔ ประสบการณ์ในการเกิดภัยธรรมชาติทั้งจากภัยแล้ง ภัยน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก และภัยแมลงและศัตรูพืช ทั้งนี้ข้อสังเกต ผู้ที่ไม่เคยเผชิญปัญหาภัยแล้ง หรือเคยเผชิญปัญหาภัยแล้งในบางปี จะยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่า ผู้ที่เคยเผชิญปัญหาน้ำท่วมจากน้ำป่าหลาก หรือแมลงศัตรูพืชจะยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่าผู้ที่ไม่เคยเผชิญปัญหา ทั้งนี้อาจเนื่องจากโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ครอบคลุมภัยที่มากกว่าภัยแล้ง จึงเป็นทางเลือกในการประกันภัยให้กับเกษตรกรที่เผชิญภัยมากกว่าภัยแล้ง เช่น ภัยน้ำท่วม และภัยศัตรูพืช

๓.๒.๕ การเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เกษตรกรที่เคยมีการเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติที่ผ่านมา อย่างน้อย ๑ ครั้ง จะมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่มากกว่าผู้ที่ไม่เคยเตรียมการรองรับความเสี่ยง ทั้งนี้อาจเนื่องจากเกษตรกรที่มีการเตรียมการรองรับความเสี่ยงจะเข้าใจถึงประโยชน์ของการทำประกันภัยพืชผลจึงเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากกว่า

๓.๒.๖ ความรู้ความเข้าใจโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ เกษตรกรที่มีความเข้าใจโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ จะยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่า

๓.๒.๗ ความน่าเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัด เกษตรกรที่มีความเชื่อในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดมากจะมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่มากกว่าเกษตรกรที่มีความเชื่อในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดน้อยหรือไม่เชื่อถือ

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาข้างต้นสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ในปัจจุบัน การพัฒนารูปแบบประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ในประเทศไทย สำหรับกรณีศึกษาข้าวนาปี สามารถทำได้ในระดับจังหวัด ซึ่งมีข้อมูลย้อนหลังมากกว่า ๒๕ ปี และไม่สามารถเลือกหน่วยพื้นที่ในระดับอำเภอได้ เนื่องจาก มีการจัดเก็บข้อมูลย้อนหลังที่เป็นระบบไม่ถึง ๑๕ ปี อย่างไรก็ตามการใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่โดยเลือกพื้นที่ระดับจังหวัดจะมีข้อจำกัดจากการที่เนื่องจากไม่ได้สะท้อนพื้นที่ปลูกข้าวที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น พันธุ์ข้าว รอบของการปลูกข้าว วันที่เริ่มเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว และอาจจะมีปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน (Basis Risk) จากการที่ผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดอาจมีความแตกต่างกับผลผลิตต่อไร่ที่แปลงนามาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจเกษตรกรที่ให้ความคิดเห็นว่าตัวเลขผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปีของจังหวัดมีความน่าเชื่อถือน้อย หรือไม่น่าเชื่อถือ และการวัดความเสี่ยงหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดมีความแตกต่างจากความเสียหายจริง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันของเกษตรกร

การวัดความเสี่ยงหายจากผลผลิตต่อไร่ในจังหวัดพิษณุโลกมีความสอดคล้องกับความเสียหายจริงของเกษตรกรมากกว่าจังหวัดขอนแก่น ทำให้โอกาสในการที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าเกณฑ์มีมากกว่า และโอกาสการได้รับเงินชดเชยมีมากกว่า เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกจึงเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันอยู่ที่ ๑๖ บาทต่อไร่ ใกล้เคียงกับอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรจ่ายจริงในโครงการข้าวนาปีในปัจจุบัน ในขณะที่การวัดความเสี่ยงโดยใช้ข้อมูลผลผลิตต่อไร่ จ.ขอนแก่น มีความสอดคล้องกับความเสียหายจริงของเกษตรกรมีน้อย ประกอบกับ ผลผลิตต่อไร่จังหวัดขอนแก่นในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมาสูงกว่าค่าเฉลี่ยมาก จึงมีโอกาสนในการที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าเกณฑ์มีน้อย และโอกาสการได้รับเงินชดเชยมีน้อย เกษตรกรจึงยินดีจ่ายเบี้ยประกันเพียง ๑๖ บาทต่อไร่ ต่ำกว่าอัตราเบี้ยประกันที่เกษตรกรจ่ายจริงในโครงการข้าวนาปีในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

แนวทางการพัฒนาการประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ในประเทศไทย สำหรับกรณีศึกษาข้าวนาปี มีข้อเสนอแนะดังนี้

๑. รูปแบบการประกันภัยแบบดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่

ด้วยข้อจำกัดของข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในประเทศไทยที่มีเพียงข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในระดับจังหวัดที่มีข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๒๕ ปี เป็นช่วงระยะเวลาพอที่จะสามารถคำนวณผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน (Insured Yield) และคำนวณค่าเบี้ยประกันภัยได้ ในระยะแรกของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตระดับจังหวัด และควรมีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการวัดความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่จังหวัดและความเสียหายจริงก่อนที่จะมีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จริง โดยควรเลือกจังหวัดที่มีความสอดคล้องระหว่างผลผลิตต่อไร่จังหวัดและความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง จากกรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก พบว่า สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ในจังหวัดพิษณุโลกที่ระดับความคุ้มครอง ๕๐% เนื่องจากจังหวัดพิษณุโลกมีความแปรปรวนในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ต่ำ และที่ระดับความคุ้มครอง ๕๐% จะมีโอกาสที่ผลผลิตต่อไร่จังหวัดต่ำกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากที่สุด และอยู่ในระดับที่ต้นทุนความเสียหายต่ำกว่าร้อยละ ๓.๕ อย่างไรก็ตามไม่ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ในจังหวัดข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในระดับจังหวัดไม่สะท้อนความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากส่งผลให้มีการยอมรับผลิตภัณฑ์ต่ำและมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยน้อย ในอนาคตประเทศไทยควรมีการพัฒนาเทคนิคการกำหนดเกณฑ์ผลผลิตที่เอาประกัน รวมถึงพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลในหน่วยพื้นที่ระดับอำเภอ หรือตำบล หรือแยกตามพื้นที่ชลประทาน แยกตามพันธุ์ข้าว ที่มีข้อมูลในอดีตเป็นระยะเวลาพอสมควร เพื่อพัฒนารูปแบบประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของตำบลหรืออำเภอ เพื่อให้ปัญหาความเสี่ยงพื้นฐานลดลง

๒. การพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตต่อไร่

ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตต่อไร่ให้เป็นระบบ มีความน่าเชื่อถือต่อเนื่อง และทันต่อเวลา ในหน่วยระดับย่อย เช่น อำเภอ และตำบลมากขึ้น โดยครอบคลุมรายละเอียด เช่น ผลผลิตต่อไร่แยกตามพันธุ์ข้าว หรือแยกตามเขตชลประทาน เนื่องจากเกษตรกรที่ปลูกพันธุ์ข้าวต่างกัน หรือมีระบบชลประทานในการปลูกข้าวที่ต่างกัน จะมีผลผลิตต่อไร่ต่างกัน การมีระบบผลผลิตต่อไร่ในระดับหน่วยย่อย แยกตามพันธุ์หรือพื้นที่ชลประทาน จะทำให้ปัญหาความเสี่ยงพื้นฐานลดลง และการยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลรายพื้นที่มากขึ้น นอกจากนี้ความน่าเชื่อถือของผลผลิตต่อไร่รายพื้นที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

จึงควรเน้นการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตข้าวต่อไร่ให้มีความน่าเชื่อถือ และพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ Crop Cutting ในการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในรายอำเภอหรือตำบลให้กับเจ้าหน้าที่เกษตรกรในระดับท้องถิ่นมากขึ้น รวมถึงควรมีการตรวจสอบการวิเคราะห์ผลผลิตต่อไร่ในระดับพื้นที่ และมีการใช้เทคโนโลยีภาพถ่ายดาวเทียมมาช่วยในการติดตามการวิเคราะห์ Crop Cutting มากขึ้น

๓. การสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประกันภัยพืชผลให้กับเกษตรกร และพัฒนาเจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่นในเรื่องความรู้ความเข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของพื้นที่

จากผลการศึกษาที่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตพื้นที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกร ดังนั้น ควรมีการให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตพื้นที่ ประโยชน์ของการประกันภัย แนวคิดการ Pool ความเสี่ยง ปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน เพื่อให้เกษตรกรยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลผลรายพื้นที่และเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากขึ้น รวมถึงพัฒนาเจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่น ทั้งเจ้าหน้าที่ในระดับสำนักงานเกษตรอำเภอ ตำบล จังหวัด พนักงาน ธ.ก.ส. ในพื้นที่ เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัยในระดับท้องถิ่น ในเรื่องความรู้ความเข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของพื้นที่

๔. การส่งเสริมให้เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยเข้าถึงประกันภัยพืชผล

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีขนาดที่ดินต่ำกว่า ๒๐ ไร่ ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีรายได้น้อย จะมีความเต็มใจจ่ายซื้อประกันภัยพืชผลในระดับต่ำ รัฐบาลจึงควรมีแนวทางส่งเสริมให้เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยเข้าถึงประกันภัยพืชผล โดยอาจใช้แนวทางประเทศอินเดียที่บังคับให้เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยที่ขอสินเชื่อต้องทำประกันภัยพืชผล หรือใช้แนวทางประเทศเวียดนามที่รัฐบาลอุดหนุนเบี้ยประกันภัยในอัตราที่ต่างกันตามระดับความยากจนของครัวเรือน

๕. การพัฒนาเทคนิคการประกันภัยพืชผลอื่นๆ

รูปแบบประกันภัยพืชผลในแต่ละรูปแบบมีจุดเด่น และข้อจำกัดต่างกัน รูปแบบประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่หน่วยพื้นที่จุดเด่นคือ ช่วยลดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง (Adverse Selection) มีเกณฑ์ประเมินความเสียหายที่ชัดเจน มีต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำ และเป็นการคุ้มครองภัยทุกประเภท อย่างไรก็ตาม การประเมินความเสียหายจากข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดของประเทศไทย มีข้อจำกัดในเรื่องความสอดคล้องระหว่างความเสียหายที่วัดจากผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดและที่แปลงนาเกษตรกร ทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยจากผลผลิตต่อ

ไว้ระดับจังหวัดต่ำกว่าเกณฑ์มีน้อย ในอนาคตจึงควรมีการพัฒนาเทคนิคการประกันภัยอื่นๆ เช่น การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนีผสมระหว่างดัชนีสภาพอากาศร่วมกับดัชนีผลผลิตต่อเขตพื้นที่

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

เศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร.

กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๕๖.

เศรษฐกิจการคลัง, สำนักงาน, กระทรวงการคลัง. การพัฒนาเครื่องมือทางการเงินสำหรับเกษตรกร:

กรณีศึกษาการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีสภาพอากาศในประเทศไทย. กรุงเทพฯ:

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, ๒๕๕๓.

ภาษาต่างประเทศ

Books

Clark D, and Kalani G. Microinsurance Decisions: Evidence from Ethiopia. 2011.

Gene X, and Yong D. Insurance, Credit and Technology Adoption: Field Experimental Evidence from Malawi. Policy Research Working Paper Series 4425. The World Bank. 2007.

Olivier Mahul, and Charles J. Stutley. Government Support to Agricultural Insurance: Challenges and Option for Developing Countries. The World Bank. Washington D.C. 2010.

Smith V, and Watt M. Index-Based Agricultural Insurance in Developing Countries. Gates Foundation. 2009.

World Bank. Managing Agricultural Production Risks: Innovations in Developing Countries. World Bank Agricultural and Rural Development, Report No. 32727. The World Bank. Washington D.C., 2005.

Zweifel, P. and Eisen R. Insurance Economics. Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. 2012.

Journals and Newspaper

Akhter, Ali. "Farmers' Willingness to Pay for Index Based Crop Insurance in Pakistan: A Case Study on Food and Cash Crops of Rain-fed Areas", Agricultural Economics Research Review. July-December 2013, p. 241-248.

Blumenschein, Karen, Glenn C. Blomquist, Magnus Johannesson, Nancy Horn and Patricia Freeman. "Eliciting Willingness to Pay without Bias: Evidence from a Field Experiment", The Economic Journal. January 2008, p. 114-137.

Dong, Hengjin, Bocar Kouyate, John Cairns and Rainer Sauerborn. "Differential Willingness of Household Heads to Pay Community-Based Health Insurance Premia for Themselves and Other Household Members", Health Policy and Planning. March 2004, p.120-126.

Dror, David et al. "Willingness to Pay for Health Insurance among Rural and Poor Persons: Field Evidence from Seven Micro Health Insurance Units in India", Health Policy, doi:10.1016 /j.healthpol. 2006.07.011.

Falola, A., Banjoko, I. K. and Ukpebor, P. O. "Willingness-to-Pay for Agricultural Extension Services by Fish Farmers in Nigeria: A Case Study of Kwara State, Nigeria". Journal of Sustainable Development in Africa, Volume 14 No.5, 2012, p.197- 207.

M., Ibrahim, F. D., Yisa, E. S. Mishra, A. K. & Godwin, B. K. (2006). Revenue Insurance

Purchase Decisions of Farmers. Applied Economics. 38: 149–159.

Mercadé1, Lluc (2009) “A Choice Experiment Method to Assess Vegetables Producers’ Preferences for Crop Insurance” Paper prepared for presentation at the 113th EAAE Seminar “A resilient European food industry and food chain in a challenging world”, Chania, Crete, Greece, date as in: September 3 - 6, 2009.

Patt, A, Suarez P. and Hess U. “How do small-holder farmers understand insurance and How Much Do They Want It?” Global Environment Change. 2010. 20(1), 153-161.

Piyasiri, A. G. S. A. & Ariyawardana, A. (2002). Market Potentials and Willingness to Pay for Selected Organic Vegetables in Kandy. Sri Lankan Journal of Agricultural Economics, 4(1):107-119.

Sarris, A., Krfakis, P. and Christiaensen, L. (2006) “Producer Demand and Welfare Benefits of Rainfall Insurance in Tanzania” FAO Commodity and Trade Policy Working Paper No. 18, Rome.

World Bank. (2013). Chaco Province, Argentina Feasibility Study for the Design and Implementation of Cotton Index Insurance. The World Bank.

Sherrick, B. J., Barry, P. J., Schnitkey, G. D., Ellinger, P. N. and Wansinl, B. 2003. “Farmers’ Preferences for Crop Insurance Attributes”. Review of Agricultural Economics. 2010. 25(2): 415-429.

Non-Published Documents

Nganje, William and et.al. “Using Choice Experiments to Elicit Farmers Preferences’ for Crop and Health Insurance, Selected Paper Presented at the AAEE Annual Meeting Denver, Colorado, August 2004.

Electronic Data Base

Clarke and Kalani. “Microinsurance Decisions: Evidence from Ethiopia”. (Online). Available :<http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2011-EDiA/papers/811-Clarke.pdf>. Txt, 2011.

Long, Trinh Quang and et al. “Farm Households’ Willingness to Pay for Crop (Micro) Insurance in Rural Vietnam: an Investigation Using Contingent Valuation Method”. (Online). Available:http://www2.pids.gov.ph/eadn/working%20papers/WP_64-Trinh.pdf. Txt, 2013.

McCarthy, N. “Demand for Rainfall Index Based Insurance: A Case Study from Morocco”

(Online). Available: <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/eptdp106.pdf>.

Txt, 2003.

World Bank 2012. Policy Research Working Paper: Index Based Crop Insurance Product Design

and Ratemaking: the Case of Modified NAIS in India, WPS5986, The World Bank,

Financial and Private Sector Development Vice Presidency, Non-Banking Financial

Institutions Units & South Asia Region, Finance and Private Sector Development Unit,

March 2012.

ภาคผนวก

ผนวก 1

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเกี่ยวกับความสนใจทำ

ประกันภัยพืชผลของผู้ปลูกข้าว จ. พิษณุโลกและขอนแก่นสำหรับใช้เขียน

เอกสารวิจัยของวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

ชื่อ-สกุล ผู้ให้..... เพศ..... อายุ.....
 ระดับ/ปีการศึกษาสูงสุด..... ประสบการณ์การทำ.....
 บ้านเลขที่..... หมู่..... ตำบล.....
 จังหวัด..... โทรศัพท์..... มือถือ.....
 ผู้สัมภาษณ์..... ผู้ตรวจ.....

ส่วนที่ ๑ สภาพเศรษฐกิจ สังคมและสภาพการปลูกข้าวนาปีของ

เกษตรกร

๑. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด (อาศัยประจำในครัวเรือน)คน

| ช่วงอายุ | จำนวน (คน) |
|--|------------|
| สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด (อาศัยประจำในครัวเรือน) | |
| อายุ 0 – 15 ปี | |
| อายุ 16-60 ปี | |
| อายุมากกว่า 60 ปี | |

๒. รายได้ของครัวเรือนทั้งหมดบาทต่อปี

๓. รายได้สุทธิจากการปลูกข้าวในปีการผลิต ๒๕๕๕/๕๖..... บาทต่อปี

๔. การปลูกข้าวในปีการผลิต ๒๕๕๕/๕๖ ปลูกข้าวได้.....รอบ

รอบที่ ๑ ปลูกเดือน.....เก็บเกี่ยวผลผลิตเดือน.....พื้นที่ปลูกข้าว ไร่
 ผลผลิตที่ได้กก.

รอบที่ ๒ ปลูกเดือน.....เก็บเกี่ยวผลผลิตเดือน.....พื้นที่ปลูกข้าว ไร่
ผลผลิตที่ได้กก.

รอบที่ ๓ ปลูกเดือน.....เก็บเกี่ยวผลผลิตเดือน.....พื้นที่ปลูกข้าว ไร่
ผลผลิตที่ได้กก.

๕. การปลูกข้าวในปีการผลิต ๒๕๕๕/๕๖ มีรายได้และค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าวทั้งหมด (รวม
เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี เก็บเกี่ยว)อย่างไรบ้าง

รอบที่ ๑ รายได้จากการปลูกข้าวบาท

ค่าใช้จ่ายปลูกข้าวทั้งหมดบาท

รอบที่ ๒ รายได้จากการปลูกข้าวบาท

ค่าใช้จ่ายปลูกข้าวทั้งหมดบาท

รอบที่ ๓ รายได้จากการปลูกข้าวบาท

ค่าใช้จ่ายปลูกข้าวทั้งหมดบาท

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นายจิรพันธ์ อัสวะธนกุล

วัน เดือน ปี เกิด 9 สิงหาคม 2502

การศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาเศรษฐศาสตร์บัณฑิต จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ระดับปริญญาโท สาขาการบัญชี จาก University of Texas at Austin 2527

ประวัติการทำงานโดยย่อ

ตำแหน่งในอดีต

นายกสมาคมประกันวินาศภัยไทย
กรรมการกองทุนประกันวินาศภัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้อำนวยการ
บริษัทประกันภัยไทยวิวัฒน์ จำกัด (มหาชน)
กรรมการบริษัท กลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด
กรรมการบริษัท ไทยรับประกันภัยต่อ จำกัด (มหาชน)
ประธานสภาธุรกิจประกันภัยไทย
กรรมการรองเลขาธิการหอการค้าไทย

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

เรื่อง แนวทางการประกันภัยธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับผลผลิตเกษตร
ผู้วิจัย นายจිරพันธ์ อัคระชนกุล หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรรัฐร่วม
เอกชน รุ่นที่ ๒๖
ตำแหน่ง กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ประกันภัยไทยวิวัฒน์ จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปลูกข้าวของประเทศไทยเผชิญความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติหลัก ได้แก่ ภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง และอุทกภัย ซึ่งสร้างความเสียหายต่อผลผลิตข้าวและรายได้จากการปลูกข้าว การประกันภัยพืชผลเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความเสี่ยงที่เกษตรกรสามารถนำเงินค่าสินไหมทดแทนมาใช้เป็นเงินทุนส่วนหนึ่งสำหรับการปลูกข้าวใหม่ต่อไป ประเทศไทยได้มีการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าว ๒ โครงการ คือ โครงการประกันภัยพืชผลจากภัยแล้งโดยใช้ดัชนีน้ำฝนสำหรับการผลิตข้าว และโครงการประกันภัยข้าวนาปี อย่างไรก็ตามโครงการประกันภัยพืชผลทั้ง ๒ โครงการ มีเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเข้าร่วมโครงการน้อย และมีต้นทุนการบริหารจัดการดำเนินงานที่สูง ส่งผลให้บริษัทประกันภัยมีผลการดำเนินงานขาดทุนอย่างมาก กระทั่งความยั่งยืนของโครงการประกันภัยข้าวในระยะยาว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวให้มีความยั่งยืนในระยะยาว ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวทางหนึ่งในการพัฒนาโครงการประกันภัยข้าวในต่างประเทศได้แก่ การใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ (Area Yield Index) ที่วัดความเสียหายจากดัชนีผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ โดยไม่ต้องตรวจแปลงเสียหายจริง เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยหากผลผลิตต่อไร่ของเขตพื้นที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งมีข้อดีกว่าโครงการประกันภัยข้าวในปัจจุบันกล่าวคือ มีเกณฑ์ประเมินความเสียหายที่ชัดเจน ต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำ และเป็นการคุ้มครองภัยทุกประเภท ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการประกันภัยธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร โดยใช้กรณีศึกษาการใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ข้าว เพื่อที่จะได้นำไปเสนอปรับใช้กับโครงการประกันภัยข้าวที่ภาครัฐกำลังให้ความสำคัญและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยผลิตทางการเกษตรโดยใช้ดัชนีผลิตเขตพื้นที่
๒. เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลิตเขตพื้นที่
๓. เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลิตเขตพื้นที่

ขอบเขตของการวิจัย

การประกันภัยพืชผลจะศึกษาเฉพาะการประกันภัยข้าวนาปีโดยใช้ดัชนีผลิตเขตพื้นที่ และทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดขอนแก่นเท่านั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

งานศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลิตเขตพื้นที่ดังนี้

๑. คำนวณค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดเพื่อกำหนดผลผลิตที่เอาประกัน และต้นทุนความเสียหายจากสถิติข้อมูลผลผลิตต่อไร่ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดเก็บ
๒. นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปสอบถามเกษตรกรในเรื่องความเข้าใจ ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการประกันภัยพืชผล และความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลิตเขตพื้นที่ โดยใช้สถิติพรรณนา
๓. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายที่เกษตรกรยินดีซื้อประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลิตเขตพื้นที่ ด้วยการทดสอบค่าสถิติที และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการวิจัย

๑. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยผลผลิตทางการเกษตรโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ สำหรับกรณีศึกษาข้าวนาปี

๑.๑ การพัฒนารูปแบบประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ในประเทศไทย สำหรับกรณีศึกษาข้าวนาปี สามารถทำได้โดยกำหนดเขตพื้นที่ในระดับจังหวัด ซึ่งมีข้อมูลย้อนหลังมากกว่า ๒๕ ปี และไม่สามารถเลือกหน่วยพื้นที่ในระดับอำเภอได้ เนื่องจาก มีการจัดเก็บข้อมูลย้อนหลังที่เป็นระบบไม่ถึง ๑๕ ปี อย่างไรก็ตามการใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่โดยเลือกพื้นที่ระดับจังหวัดจะมีข้อจำกัดจากการที่ เนื่องจากไม่ได้สะท้อนพื้นที่ปลูกข้าวที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น พันธุ์ข้าว รอบของการปลูกข้าว วันที่เริ่มเพาะปลูกและวันที่เก็บเกี่ยว และอาจมีปัญหาค่าความเสี่ยงพื้นฐาน (Basis Risk) จากการที่ผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดมีความแตกต่างกับผลผลิตต่อไร่ที่แปลงนามาก

๑.๒ รูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ สำหรับกรณีศึกษาจังหวัด พิษณุโลกและจังหวัดขอนแก่น จะกำหนดผลผลิตเอาประกันที่ระดับความคุ้มครองสูงสุดร้อยละ ๕๐ ของค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ โดยเมื่อพิจารณาช่วงเวลาใน พ.ศ. ๒๕๓๑-๒๕๕๕ พบว่า จะมีช่วงเวลาที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดพิษณุโลกต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันอยู่ ๔ ปี จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๖ และมีต้นทุนความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ ๓.๓ เมื่อพิจารณากรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า จะมีช่วงเวลาที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดขอนแก่นต่ำกว่าผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกันอยู่ ๒ ปี จากช่วงเวลาทั้งหมด ๒๕ ปี หรือคิดเป็นร้อยละ ๘ และมีต้นทุนความเสียหายเฉลี่ยร้อยละ ๑.๔

๒. ผลการสำรวจความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นที่เกษตรกรมีต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า

๒.๑ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้ง ๒ จังหวัด ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลแบบดัชนีผลผลิตพื้นที่ว่าการจ่ายเงินค่าชดเชยกรณีเสียหายจากภัยธรรมชาติขึ้นอยู่กับผลผลิตต่อไร่ในระดับจังหวัด ไม่ใช่ผลผลิตต่อไร่ของตัวเกษตรกร หากภัยธรรมชาติเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ในระดับตำบล หรือหมู่บ้าน ไม่ได้เกิดขึ้นทั้งจังหวัด จะมีโอกาสที่ผู้ซื้อประกันภัยได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ แต่ไม่ได้รับเงินชดเชยเนื่องจากผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดสูงกว่าเกณฑ์ผลผลิตต่อไร่ที่เอาประกัน

๒.๒ ความคิดเห็นที่เกษตรกรมีต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขตพื้นที่ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้ง ๒ จังหวัด ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าตัวเลขผลผลิตต่อไร่ที่จังหวัดประกาศมีความน่าเชื่อถือต่ำ และการวัดความเสียหายโดยใช้ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดยังแตกต่างจากความเสียหาย

จริงของเกษตรกร ทั้งนี้การจ่ายเงินชดเชยในกรณีที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตที่เอาประกันภัย
ควรจ่ายเงินชดเชยให้ครอบคลุมต้นทุนการผลิตสำหรับการเพาะปลูกพืชใหม่

๓. ผลการสำรวจความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน และปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน

๓.๑ กรณีมีการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้ดัชนีผลผลิตของจังหวัด และกำหนดระดับ
ผลผลิตเอาประกันที่ร้อยละ ๕๐ ของค่าเฉลี่ยผลผลิต หรือที่ ๔๒๔ กิโลกรัมต่อไร่สำหรับจังหวัดพิษณุโลก
และ ๒๖๒ กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับจังหวัดขอนแก่น และกำหนดวงเงินชดเชยสูงสุดต่อไร่เท่ากับโครงการ
ประกันภัยข้าวนาปีในปัจจุบันคือ ๑,๑๑๑ บาทต่อไร่ ซึ่งในกรณีที่ผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำกว่าผลผลิตที่
เอาประกันไว้สูง ผู้เอาประกันภัยจะได้รับวงเงินชดเชย พบว่าผู้ปลูกข้าวในในจังหวัดพิษณุโลกมีความเต็มใจ
จ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยประมาณ ๓๖ บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นมีความเต็มใจจ่าย
ค่าเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยประมาณ ๓๘ บาทต่อไร่ ซึ่งสังเกตได้ว่าเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีความเต็มใจ
จ่ายมากกว่า เนื่องจากโอกาสที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าผลผลิตที่เอาประกันของจังหวัดพิษณุโลก มี ๔ ครั้งใน
รอบ ๒๕ ปี ในขณะที่จังหวัดขอนแก่นมีโอกาส ๒ ครั้งในรอบ ๒๕ ปี

๓.๒ ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน ได้แก่ จังหวัดที่เกษตรกรผู้
ปลูกข้าวตั้งอยู่ อายุ ขนาดที่ดินในการปลูกข้าว ประสบการณ์ในการเกิดภัยธรรมชาติ การเตรียมการรองรับ
ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ความรู้ ความเข้าใจโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ระดับ
จังหวัด และความน่าเชื่อถือของตัวเลขผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด กล่าวคือ

๓.๒.๑ เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันมากกว่าจังหวัดขอนแก่น

๓.๒.๒ เกษตรกรที่อยู่ในวัยช่วงอายุ ๕๑-๖๐ ปี และ ๓๑-๔๐ ปี จะมีความเต็มใจจ่าย
เบี้ยประกันมากกว่าเกษตรกรในช่วงอายุอื่นๆ

๓.๒.๓ เกษตรกรที่มีขนาดที่ดินมากกว่า ๒๐ ไร่ขึ้นไป จะมีความเต็มใจจ่ายเบี้ย
ประกันมากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ไร่

๓.๒.๔ เกษตรกรที่เคยมีการเตรียมการรองรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติที่ผ่านมา
จะมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยมากกว่าผู้ที่ไม่เคยเตรียมการรองรับความเสี่ยง

๓.๒.๕ เกษตรกรที่มีความเข้าใจโครงการประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตเขต
พื้นที่ จะยินดีจ่ายเบี้ยประกันมากกว่า

๓.๒.๖ เกษตรกรที่มีความเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดสูงจะมีความเต็ม
ใจจ่ายเบี้ยประกันภัยมากกว่าเกษตรกรที่มีความเชื่อถือในตัวเลขผลผลิตต่อไร่ของจังหวัดต่ำ หรือไม่เชื่อถือ

ข้อเสนอแนะ

๑. การพัฒนารูปแบบการประกันภัยแบบดัชนีผลผลิตของเขตพื้นที่

ในระยะแรกของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตระดับจังหวัด ควรทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการวัดค่าความเสียหายจากผลผลิตต่อไร่ และความเสียหายจริงในระดับจังหวัดก่อนที่จะมีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จริง โดยควรเลือกจังหวัดที่มีความสอดคล้องระหว่างผลผลิตต่อไร่ และความเสียหายจริงในระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดการยอมรับในผลิตภัณฑ์ และมีความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยมากขึ้น รวมทั้งควรมีการพัฒนาเทคนิคการกำหนดเกณฑ์ผลผลิตที่เอาประกันให้เหมาะสม

๒. การพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตต่อไร่

ควรพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตต่อไร่ให้เป็นระบบ มีความน่าเชื่อถือต่อเนื่อง และทันต่อเวลา ในหน่วยระดับย่อย เช่น ระดับอำเภอ และตำบล โดยครอบคลุมรายละเอียด เช่น ผลผลิตต่อไร่แยกตามพันธุ์ข้าว หรือแยกตามเขตชลประทาน เนื่องจากเกษตรกรที่ปลูกพันธุ์ข้าวต่างกัน หรือมีระบบชลประทานในการปลูกข้าวที่ต่างกัน จะมีผลผลิตต่อไร่ที่ต่างกัน การมีระบบผลผลิตต่อไร่ในระดับหน่วยย่อย แยกตามพันธุ์ หรือพื้นที่ชลประทาน จะทำให้การวัดความเสียหายโดยใช้ผลผลิตต่อไร่ในระดับหน่วยย่อยมีความสอดคล้อง กับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงมากขึ้น ทำให้ปัญหาความเสี่ยงพื้นฐานลดลง และการยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลรายพื้นที่มีมากขึ้น นอกจากนี้ความน่าเชื่อถือของผลผลิตต่อไร่รายพื้นที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกัน จึงควรเน้นการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตข้าวต่อไร่ให้มีความน่าเชื่อถือ และพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ Crop Cutting ในการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตต่อไร่ในรายอำเภอ หรือตำบล ให้กับเจ้าหน้าที่เกษตรกรในระดับท้องถิ่นมากขึ้น รวมถึงควรมีการตรวจสอบการวิเคราะห์ผลผลิตต่อไร่ในระดับพื้นที่ และใช้เทคโนโลยีภาพถ่ายดาวเทียมมาช่วยในการติดตามการวิเคราะห์ Crop Cutting มากขึ้น

๓. การสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการประกันภัยพืชผลให้กับเกษตรกร และพัฒนาเจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่นเรื่องความรู้ ความเข้าใจผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าว โดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของพื้นที่

จากผลการศึกษาความรู้ ความเข้าใจในเรื่องประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตพื้นที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายเบี้ยประกันภัยของเกษตรกร ดังนั้น ควรมีการให้ความรู้ ความเข้าใจเรื่องการประกันภัยพืชผล โดยใช้ดัชนีผลผลิตพื้นที่ ประโยชน์ของการประกันภัย แนวคิดการ Pool ความเสี่ยง และปัญหาความเสี่ยงพื้นฐาน เพื่อให้เกษตรกรยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยพืชผลรายพื้นที่และเต็มใจจ่าย

เบี้ยประกันมากขึ้น รวมถึงพัฒนาเจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่น ทั้งเจ้าหน้าที่ในระดับสำนักงานเกษตรอำเภอ ตำบล จังหวัด พนักงาน ธ.ก.ส. ในพื้นที่ เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัยในระดับท้องถิ่น ในเรื่องความรู้ ความเข้าใจต่อผลิตภัณฑ์ประกันภัยข้าวโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่ของพื้นที่

๔. การส่งเสริมให้เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยเข้าถึงประกันภัยพืชผล

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีขนาดที่ดินต่ำกว่า ๒๐ ไร่ ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีรายได้น้อย จะมีความเต็มใจจ่ายซื้อประกันภัยพืชผลในระดับต่ำ รัฐบาลจึงควรมีแนวทางส่งเสริมให้เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยเข้าถึงประกันภัยพืชผล โดยอาจใช้แนวทางจากประเทศอินเดียที่บังคับให้เกษตรกรผู้มีรายได้น้อยที่ขอสินเชื่อต้องทำประกันภัยพืชผล หรือใช้แนวทางจากประเทศเวียดนามที่รัฐบาลอุดหนุนเบี้ยประกันภัยในอัตราที่ต่างกันตามระดับความยากจนของครัวเรือน

๕. การพัฒนาเทคนิคการประกันภัยพืชผลอื่นๆ

รูปแบบประกันภัยพืชผลในแต่ละรูปแบบมีจุดเด่น และข้อจำกัดต่างกัน รูปแบบประกันภัยพืชผลโดยใช้ดัชนีผลผลิตต่อไร่หน่วยพื้นที่จุดเด่นคือ ช่วยลดปัญหาการเลือกที่ขัดแย้ง (Adverse Selection) มีเกณฑ์ประเมินความเสียหายที่ชัดเจน มีต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำ และเป็นการคุ้มครองภัยทุกประเภท อย่างไรก็ตาม การประเมินความเสียหายจากข้อมูลผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดของประเทศไทย มีข้อจำกัดในเรื่องความสอดคล้องระหว่างความเสียหายที่วัดจากผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัด และที่แปลงนาเกษตรกร ทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะได้รับเงินชดเชยจากผลผลิตต่อไร่ระดับจังหวัดต่ำกว่าเกณฑ์มีน้อย ในอนาคตจึงควรพัฒนาเทคนิคการประกันภัยอื่นๆ เช่น การประกันภัยแบบที่ใช้ดัชนีผสมระหว่างดัชนีสภาพอากาศร่วมกับดัชนีผลผลิตต่อเขตพื้นที่