

## In-brief

## การประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ (Weather Index Insurance)

โดย กรมการประกันภัย

### ความนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม และประสบปัญหาความเสี่ยงจากการผันผวนของผลผลิตทางการเกษตร การประกันภัยจึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการบริหารความเสี่ยงดังกล่าว และช่วยลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในภาคเกษตรได้ ในอดีตได้มีการนำการประกันภัยด้านเกษตรกรรม (Agricultural Insurance) มาใช้ในการช่วยเหลือภาคเกษตรกรรมของไทย แต่พบว่าการประกันภัยด้านเกษตรกรรมอันเป็นวิธีการทำประกันภัยแบบดั้งเดิมประสบปัญหาหลายประการ โดยเฉพาะต้นทุนในการประเมินความเสียหายที่สูงซึ่งมีผลทำให้เบี้ยประกันภัยสูงมากจนไม่ดึงดูดใจให้เกษตรกรมาทำประกันภัย

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันได้มีนวัตกรรมของการประกันภัยที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยโอนความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติออกจากภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนาม “การประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ” (Weather index insurance products) อันมีลักษณะเด่นที่แตกต่างจากการประกันภัยแบบเดิม คือ การไม่จำเป็นต้องมีการประเมินความเสียหาย (loss adjustment) ก่อนการจ่ายค่าสินไหมทดแทน เนื่องจากการชดเชยค่าสินไหมทดแทนของการประกันภัยโดยใช้ดัชนีไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเสียหายส่วนบุคคลของผู้เอาประกันภัยแต่ละราย หากแต่ใช้ค่าตัวแทน (proxy) ที่ได้มาจากดัชนีพื้นฐาน (underlying index) ของกรมธรรม์ในการคิดคำนวณค่าความเสียหายอันนำไปสู่การจ่ายค่าสินไหมทดแทนตามอัตราที่ได้กำหนดเอาไว้แล้วล่วงหน้า มีเกณฑ์หลายอย่างที่มีความเที่ยงตรง (objective) และเชื่อถือได้ (secure) และได้ถูกนำมาใช้สร้างดัชนีอันเป็นพื้นฐานของกรมธรรม์ประกันภัย เกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่ ค่าทางอุตุนิยมวิทยาต่างๆ (weather measures), ผลผลิตต่อพื้นที่ (area yields), อัตราความเสียหายต่อพื้นที่ (area mortality rates), ค่าต่างๆที่ใช้วัดปริมาณน้ำในแม่น้ำหรือกระแสน้ำ (volumetric measures of weather flows or stream), ค่าริกเตอร์ของแผ่นดินไหว (Richter scale), ค่าความเร็วลม (wind speeds) ฯลฯ

ขณะนี้ กรมการประกันภัย สมาคมประกันวินาศภัย ชกส. และธนาคารโลก (The World Bank) และได้ร่วมกันศึกษาโครงการนำร่องการประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ (Weather Index Insurance) สำหรับประเทศไทย ซึ่งจะเป็นการทดลองใช้เครื่องมือดัชนีในการบริหารจัดการความเสี่ยงในภาคเกษตรกรรม โครงการนำร่องนี้จะนำความก้าวหน้ามาสู่วงการประกันภัย และสร้างทางเลือกใหม่ในการประกันภัยอันเป็นประโยชน์ต่อทั้งบริษัทประกันภัยและเกษตรกรไทย

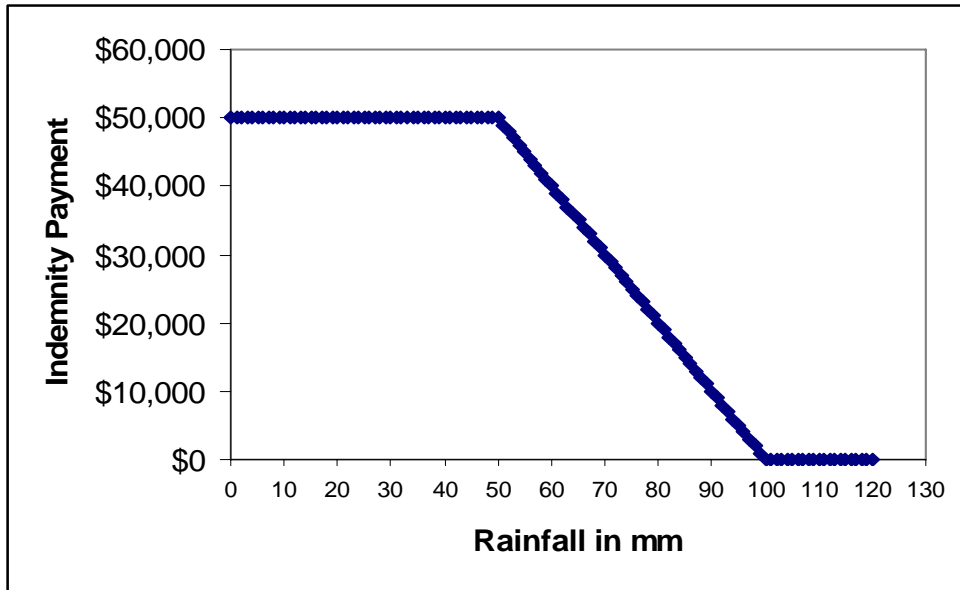
## ลักษณะของการประกนภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ

การประกนภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ คือ การประกนภัยที่กำหนดเงื่อนไขการจ่ายค่าสินไหมทดแทนอิงไว้กับค่าดัชนีภูมิอากาศ (Weather Index) เช่น อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความเร็วลม ทั้งนี้ การประกนภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ จะจ่ายเงินบนเงื่อนไขว่าดัชนีมีค่าสูงกว่า หรือต่ำกว่าค่าที่ตกลงกันไว้ก่อนล่วงหน้าค่าหนึ่ง สัญญาแบบนี้ได้ถูกใช้ในธุรกิจประกนภัยภาคเกษตรกรรมในต่างประเทศ ลักษณะที่สำคัญก็คือในขณะที่กรมธรรม์ประกนภัยพืชผลแบบทั่วไป (traditional crop insurance schemes) มักจะให้ความคุ้มกันต่อความเสียหายอันเกิดกับผลผลิตของแต่ละฟาร์ม (farm-level yields) ไม่ว่าจะความเสียหายเหล่านั้นจะเกิดจากภัยชนิดใดก็ตาม (multi-peril coverage) ในระบบประกนแบบใช้ดัชนีนั้น การจ่ายค่าสินไหมทดแทนต่อผู้เอาประกนภัยจะตั้งอยู่บนเกณฑ์อิสระ (independent measure) ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็นอย่างสูงกับระดับผลผลิตของแต่ละฟาร์ม หรือกับรายได้ของเจ้าของฟาร์มนั้นๆ อันเกิดจากผลผลิตดังกล่าว ในขณะที่ผู้เอาประกนไม่สามารถมีอิทธิพลต่อเกณฑ์พื้นฐานที่ใช้เป็นตัวตัดสินในการจ่ายค่าสินไหมได้ (เช่น ชาวนาไม่สามารถมีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำฝนที่ตกในแต่ละฤดูเพาะปลูกได้) การประกนภัยแบบใช้ดัชนีเป็นตัวชี้วัดในการจ่ายค่าสินไหมนี้จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ที่มักจะเกิดกับการประกนภัยพืชผลแบบเดิม อาทิเช่น ภาวะภัยทางศีลธรรม (ชาวนาสามารถมีพฤติกรรมซึ่งเพิ่มความเสียหายต่อผลผลิตอันจะทำให้ได้รับค่าสินไหมชดเชยมากขึ้น) และการเลือกที่ขัดประโยชน์ (ชาวนาเจ้าของฟาร์มมีความรู้มากกว่าผู้รับประกนเกี่ยวกับความเสี่ยงในการเพาะปลูกของตนเอง ดังนั้น ชาวนาที่รู้ว่าตนอยู่ในกลุ่มผู้มีความเสี่ยงต่ำจึงเลือกที่จะไม่ทำประกน เป็นผลให้บริษัทประกนเหลือแต่ลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง)

## กรมธรรม์ประกนภัยดัชนีน้ำฝน (Rainfall Index Insurance Contract)

เพื่อให้เข้าใจในการประกนภัยโดยใช้ดัชนีสภาวะอากาศดีขึ้นจึงขอยกตัวอย่างกรมธรรม์ประกนภัยที่ถูกออกแบบเพื่อปกป้องผู้เอาประกนจากภาวะฝนแล้งในช่วงฤดูเพาะปลูกในกรมธรรม์แบบนี้ ผู้รับประกนภัย (underwriter) อาจเลือกที่จะจ่ายค่าสินไหมในอัตราคงที่ต่อทุกๆ 1 มิลลิเมตรของปริมาณน้ำฝนที่ต่ำกว่าค่าสไตรค์ (นั่นคือ 1 ทิกส์ (tick) ของการจ่ายค่าสินไหม คือ 1 มิลลิเมตรของปริมาณน้ำฝน) ถ้าผู้เอาประกนซื้อกรมธรรม์ดัชนีน้ำฝนดังกล่าว โดยที่กรมธรรม์มีค่าสไตรค์อยู่ที่ 100 มิลลิเมตรของปริมาณน้ำฝน และมีขีดจำกัดของการชดใช้ค่าสินไหมทดแทน (limit or limit of indemnity) อยู่ที่ 50 มิลลิเมตร จำนวนค่าสินไหมต่อ 1 ทิกส์จะขึ้นอยู่กับยอดความคุ้มครองที่ผู้เอาประกนได้ซื้อประกนเอาไว้ ในกรณีตัวอย่างนี้ กรมธรรม์มีทั้งหมด 50 ทิกส์ระหว่างค่าสไตรค์ (ปริมาณน้ำฝน 100 มิลลิเมตร) ถึงค่าขีดจำกัดของการชดใช้ค่าสินไหม (50 มิลลิเมตร) ถ้าผู้เอาประกนได้ซื้อประกนภัยโดยมียอดความคุ้มครองอยู่ที่ 50,000 บาท ค่าสินไหมทดแทนต่อทุกๆ 1 มิลลิเมตรของปริมาณน้ำฝนที่ต่ำกว่าระดับ 100 มิลลิเมตรเป็นต้นไปก็จะเท่ากับ 50,000 บาท หากด้วย (100-50) หรือเท่ากับ 1,000 บาทนั่นเอง เมื่อจำนวนของทิกส์และค่าสินไหมทดแทนต่อแต่ละทิกส์ได้ถูกกำหนดไว้แล้ว การคำนวณค่าสินไหมทดแทนในกรณีที่เกิดภาวะฝนแล้งในพื้นที่ของผู้เอาประกนก็สามารถทำได้ง่าย ยกตัวอย่างเช่น ถ้าปริมาณฝนที่ตกจริงคือ 90 มิลลิเมตร (ค่าสไตรค์อยู่ที่ 1,000 มิลลิเมตร) นั่นก็หมายความว่าผู้รับประกนจะต้องจ่ายค่าสินไหมเป็นจำนวน 10 ทิกส์ (100 - 90 = ๑๐) คิดเป็นค่าสินไหมรวมทั้งสิ้น 10,000 บาท รูปที่ 1 แสดงถึงโครงสร้างการจ่ายค่าสินไหมทดแทนของกรมธรรม์ดัชนีน้ำฝนตัวอย่าง

รูปที่ 1 โครงสร้างการจ่ายค่าสินไหมทดแทนของกรมธรรม์ดัชนีน้ำฝนตัวอย่าง

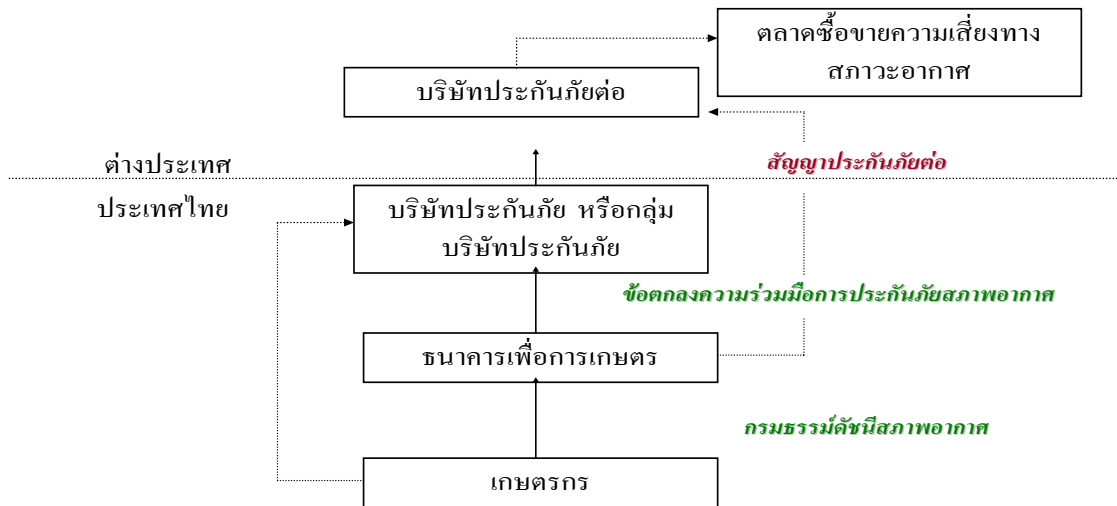


## รูปแบบของการประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศสำหรับประเทศไทย

จากการศึกษาของธนาคารโลก พบว่ารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศในประเทศไทย ควรจะใช้ ชกส.เป็นตัวกลางในการขายกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวให้กับเกษตรกร เนื่องจาก ชกส. มีความชำนาญในเรื่องความผันผวนของผลิตผลการเกษตรในแต่ละพื้นที่ และมีสำนักงานสาขาในเขตชนบทเป็นจำนวนมาก ขณะที่บริษัทประกันวินาศภัยจะเป็นผู้ออกแบบกรมธรรม์ประกันภัย และกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย โดยในระยะแรกจะได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคจากธนาคารโลก

นอกจากนี้ การประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ ยังสามารถโอนความเสี่ยงภัยออกไปนอกประเทศได้โดย การทำการประกันภัยต่อซึ่งมีตลาดซื้อขายความเสี่ยงทางสภาวะอากาศในระดับโลก ทำให้เกิดการกระจายตัวของการรับความเสี่ยงภัย ซึ่งเป็นปัจจัยบวกต่อการรับประกันภัยดังกล่าว

◎ การประกันภัยเกษตรกรรายย่อยโดยใช้ดัชนีสถานะอากาศโดยผ่านธนาคารเป็นตัวกลาง



สำหรับโครงการนำร่องการประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศสำหรับประเทศไทย ปี 2549 จะดำเนินการในสองพื้นที่ ซึ่งแต่ละพื้นที่จะเป็นการรับประกันภัยสำหรับภัยน้ำท่วม หรือภัยแล้งอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น รายละเอียดโดยสังเขป มีดังนี้

- การประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ สำหรับภัยน้ำท่วม ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยจะมีระยะเวลาคุ้มครองระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน
- การประกันภัยโดยใช้ดัชนีภูมิอากาศ สำหรับภัยแล้ง ในพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยจะมีระยะเวลาคุ้มครองระหว่างเดือนสิงหาคม - ธันวาคม