

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้คือ การประเมินมูลค่าความเสียหายในระดับครัวเรือนจากอุทกภัยน้ำท่วม 2554 ในพื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยครั้งนั้นมากที่สุด คือ ครัวเรือน อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

การประมาณการมูลค่าความเสียหายได้พิจารณาถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการป้องกัน ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพบ้านเรือนหลังจากที่น้ำลดแล้ว ค่าชดเชยที่ได้รับ รวมทั้งรายได้ที่เกิดขึ้นสำหรับกลุ่มคนบางกลุ่มในช่วงที่น้ำท่วม ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้มาจากการสัมภาษณ์ครัวเรือนในต้นปี พ.ศ. 2555 และต้นปี พ.ศ. 2556 จำนวนตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ คือ 469 ครัวเรือน การคำนวณมูลค่าความเสียหายใน 3 ระยะ คือ ก่อนและระหว่างน้ำท่วม และหลังจากที่น้ำลดแล้ว ได้วิเคราะห์ทั้งต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมได้ใช้วิธีแปลงเวลาที่เหมาะสมครัวเรือนและแรงงานที่มาช่วยโดยสมัครใจให้เป็นมูลค่าที่เป็นตัวเงิน รวมทั้งได้คำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้ที่สูญหายไปในช่วงน้ำท่วม นอกจากการวิเคราะห์ระดับความเสียหายกับตัวแปรที่เกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม และลักษณะของชุมชนแล้ว ประเด็นอื่นที่วิเคราะห์คือ 1) ตัวแปรทางด้านกายภาพว่ามีส่วนในการที่จะทำให้เกิดความเสียหายมากหรือน้อยเพียงใด ซึ่งตัวแปรทางด้านกายภาพนี้ได้แก่ ระดับความสูง-ต่ำของพื้นที่ เมื่อเปรียบเทียบกับระดับน้ำทะเลเฉลี่ย (mean sea level) ระยะห่างจากที่ตั้งของบ้านกับคลองที่ใกล้ที่สุด และระยะห่างระหว่างที่ตั้ง ของบ้านกับประตูน้ำหรือเขื่อนกันน้ำที่ใกล้ที่สุด 2) ความต้องการซื้อประกันภัยน้ำท่วมหลังจากประสบการณจากอุทกภัยน้ำท่วมระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2554

ผลของการศึกษา พบว่ามูลค่าความเสียหายเฉลี่ยเท่ากับ 95,759 บาท ซึ่งเท่ากับประมาณร้อยละ 50 ของรายจ่ายประจำปีของครัวเรือน ระดับความลึกของน้ำและระยะเวลาที่น้ำท่วมไม่ได้ทำให้เกิดความเสียหายในด้านโครงสร้างของอาคารมากนัก ในขณะที่ความเสียหายส่วนใหญ่คือ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และรถยนต์ เมื่อพิจารณาถึงมูลค่าความเสียหายเปรียบเทียบระหว่าง 3 ช่วง คือช่วงก่อนน้ำท่วม ช่วงระหว่างน้ำท่วม และช่วงที่น้ำลดแล้ว พบว่าค่าใช้จ่ายในช่วงที่ 3 มีสัดส่วนที่สูงมากที่สุด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทำความสะอาด การซ่อมแซมสภาพบ้านและเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการที่จะซื้อของมาทดแทนสิ่งที่เสียหายไปและไม่สามารถซ่อมแซมได้ในส่วนที่เกี่ยวกับตัวแปรทางด้านกายภาพ พบว่าชุมชนที่มีรายได้ต่ำส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในจุดที่ใกล้กับคลองมากกว่าชุมชนที่มีรายได้ปานกลาง ทำให้มูลค่าความเสียหายจะสูงกว่าครัวเรือนที่อยู่ห่างจากคลองออกไปซึ่งส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรร

นอกจากนั้น บ้านเรือนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่สูงกว่าจะได้รับความเสียหายน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างครัวเรือนที่มีรายได้แตกต่างกัน พบว่า กลุ่มคนที่มีรายได้ต่ำจะได้รับความสูญเสียมากกว่ากลุ่มคนที่มีรายได้ปานกลาง โดยเปรียบเทียบ การใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติสำหรับรายได้ 2 กลุ่ม พบว่า มูลค่าความเสียหายรวมจะมีความสัมพันธ์กับรายได้ครัวเรือน มูลค่าทรัพย์สิน และระยะเวลาที่น้ำขังอยู่ในตัวบ้าน สำหรับกลุ่มคนที่มีรายได้ปานกลาง ครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้กับประตูน้ำระบายน้ำหรือเขื่อนกันน้ำจะได้รับความสูญเสียมากกว่าครัวเรือนที่มีที่ตั้งไกลออกไป

สำหรับเงินชดเชยที่ได้รับนั้นครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางได้รับเงินชดเชยเฉลี่ยประมาณ 21,000 บาท ในขณะที่ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำได้เงินค่าชดเชยเฉลี่ยประมาณ 23,000 บาท เมื่อพิจารณาถึงระดับน้ำในตัวของครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางเฉลี่ยเท่ากับ 127 เซนติเมตร และ 83 เซนติเมตร ตามลำดับ จะเห็นว่าครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่การศึกษาจะได้รับเงินชดเชยสูงสุดคือ 100,000 บาท ซึ่งสูงกว่ามูลค่า ความเสียหายที่ได้รับ

ผลจากการวิเคราะห์นี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญที่จะช่วยในการตัดสินใจว่าจะซื้อประกันภัยน้ำท่วมหรือไม่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการสำรวจภายใต้กรอบของการศึกษานี้ได้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวงเงินคุ้มครองและเงื่อนไขของการจ่ายเงิน แต่ครัวเรือนส่วนใหญ่ก็ยังไม่มีความมั่นใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้จากการซื้อประกันภัยน้ำท่วม ในการใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติเพื่อการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรที่กำหนดความต้องการในการซื้อประกันภัยน้ำท่วมคือ (1) ราคาของบ้าน (2) มูลค่าความเสียหาย และ (3) ข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับการประกันภัยพิบัติ อย่างไรก็ตาม ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจะแตกต่างกันในระหว่างกลุ่มรายได้และพื้นที่การศึกษา และไม่มีตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในทุก ๆ แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์

Abstract

This paper presents the first comprehensive estimates of the economic losses experienced by households in the 2011 Bangkok flood. The estimates of economic costs include preventative costs, *ex-post* losses, compensation received, and any new income generated during the flood. In addition to socio-economic factors and neighbourhood characteristics, spatial attributes contributing to the damages are also analysed. These include topography of the area measured from household height relative to the Mean Sea Level (MSL), and distance from the nearest waterway and from the nearest flood defense barriers. The study also explored how households' 2011 flood experience influences their desire to have flood insurance coverage. It also evaluates coverage and flood depth as the two salient features of the National Catastrophe Insurance Fund (NCIF), which was established in March 2012 in response to the 2011 Thailand flooding.

The analysis is based on two rounds of survey; the first was between January and February 2013 when altogether 600 households were interviewed, the second survey was conducted in between January and February 2013. Altogether 469 households from the 600 households were interviewed a second time. The analysis is based on information of 469 households who completed both rounds of survey.

Computed damage cost includes both direct costs (damages to property and expenses to repair or replace, cleanup costs) and indirect costs (time spent of family members and volunteer workers as well as loss of earnings). Major findings were that damages averaged 95,759 Baht/household equivalent to around 50% of average annual expenditure. Perhaps surprisingly given the depth and duration of the flood, most houses incurred little structural damage unlike the extent of the damages to furniture, appliances and cars. Recovery costs covering cleaning, repairing and replacement costs represented the larger share of total damage cost.

Among spatial variables, the lower-income residential areas, which are located nearer the canals, incur greater damages relative to those located farther. Moreover, properties constructed on higher elevations incurred lower damages. In relative terms, lower-income households suffer greater damages compared to middle income ones. Separate models for the two income groups reveal that total damages are positively correlated with household's income, household asset and the duration that the inside of the house remains flooded. The middle-income model also shows that households located nearer to the flood defense barriers incur greater damages.

Middle and poor households affected by the floods received compensation from the government averaging at 21,000 Baht and 23,000 Baht respectively. The NCIF offers a maximum coverage of THB 100,000 for a maximum flood depth of 1m inside the house. This is clearly higher than compensations received, particularly since low-income households experienced an average flood depth of 127cm. Unfortunately, these households had no insurance coverage. The same is true for the middle-income households. At 83cm, they could have gotten compensation much higher than what they received had they secured a disaster insurance. Unfortunately only 7% of those interviewed had disaster insurance coverage. What prevents people from getting insurance? This study found out that despite the bad experience from Bangkok flooding and that over half believed that there is more than 70% chance that a flood as severe as 2011 will reoccur in the next 5 year, only 22% of low income households and 37% of middle income households would be willing to purchase a disaster insurance. Factors affecting this willingness include: having prior information about the NCIF flood insurance, age and, value of house with households having younger decision-makers, higher house prices and being more likely to purchase flood insurance.

Keywords: Household's economic damages. Spatial analysis. Flood compensation. Flood insurance.