



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

ความเต็มใจที่จะจ่ายในการริเริ่มโครงการเมืองฟองน้ำในกรุงเทพมหานคร

เสาวลักษณ์ ศรีนาค สุวรรณ ประณีตวาทกุล และกอบเกียรติ ฝ่องพุฒิ

ARE Working Paper No. 2561/3

(September 2018)

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Department of Agricultural and Resource Economics
Faculty of Economics, Kasetsart University



**Agricultural and Resource Economics
Working Paper**

ความเต็มใจที่จะจ่ายในการริเริ่มโครงการเมืองฟองน้ำในกรุงเทพมหานคร*

Willingness to Pay for Sponge City Project Initiatives in Bangkok*

เสาวลักษณ์ ศรีนาค¹ สุวรรณ ประณีตวาทกุล² และ กอบเกียรติ ฝ่องพุฒิ²

Saowaluk Srinark¹, Suwanna Praneetvatakul² and Kobkiat Pongput²

*บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาการจัดการทรัพยากร ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการ
บัณฑิตศึกษา ภาคพิเศษ ประจำปีการศึกษาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

This article is a part of the master's thesis in the field of resource management. The thesis has received funding from the graduate program of the Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University.

¹ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

The Graduate School, Kasetsart University, 50 Pahol Yothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900.

² ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Agricultural Economics. Faculty of Economics, Kasetsart University, 50, Chatuchak, Bangkok 10900.

Agricultural and Resource Economics (ARE) Working Paper is a peer-review work. It is aimed at disseminating academic writing of the staff members and students of the Department Agricultural and Resource Economics in the fields of agricultural economics, agribusiness, and natural resource and environmental economics.

Copyright © 2018 by the Department of Agricultural and Resource Economics, and the author(s).

All rights reserved. No part of this ***ARE Working Paper*** may be used or reproduced in any manner without the written permission of the Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, except in the case of quotations embodied in articles and reviews.

Department of Agricultural and Resource Economics

Faculty of Economics, Kasetsart University

Chatujak, Bangkok, 10900, Thailand

Tel: +66 2942 8649 to 51

Fax: +66 2942 8047

www.agri.eco.ku.ac.th

เสาวลักษณ์ ศรีนาค สุวรรณา ประณีตวาทกุล และกอบเกียรติ ผ่องพุฒิ. 2561. ความเต็มใจที่จะจ่ายในการริเริ่มโครงการ
เมืองฟองน้ำในกรุงเทพมหานคร. *ARE Working Paper No. 2561/3 (กันยายน 2561)*. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

Saowaluk Srinark, Suwanna Praneetvatakul and Kobkiat Pongput. 2018. Willingness to Pay for Sponge City Project
Initiatives in Bangkok. *ARE Working Paper No. 2561/3 (September 2018)*. Department of Agricultural and
Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Bangkok. (in Thai)

The responsibility for the text rests entirely with the author(s). The views expressed are those of the author(s)
and not necessarily those of the Department.

ARE Working Paper can be accessed and downloadable at <https://ideas.repec.org/s/kau/wpaper.html>

บทคัดย่อ

ปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของคนในสังคม การก่อสร้างเมืองฟองน้ำจึงเป็นแนวคิดเพื่อบรรเทาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งประชาชนในพื้นที่ที่จะมีส่วนในการได้รับประโยชน์โดยตรง บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การรับรู้และความเต็มใจจ่ายของประชาชนในกรุงเทพมหานครต่อการริเริ่มโครงการเมืองฟองน้ำ โดยผลการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 300 ราย ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method: CVM) พบว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคในการดำเนินโครงการเมืองฟองน้ำต่อรายอยู่ที่ 145 – 158 บาท โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้เกิดโครงการ คือ ราคาที่นำเสนอเริ่มต้น และความกังวลต่อเหตุการณ์น้ำท่วมในอนาคต ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงความวิตกกังวลมีความสำคัญในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเริ่มจากการวางแผนนโยบายในการทำโครงการในช่วงที่มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ หรือเริ่มต้นในพื้นที่ที่มีลักษณะของเศรษฐกิจที่ดี ตลอดจนการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านช่องทางต่างๆ ควรให้มีการแทรกเนื้อหาในเชิงผลกระทบที่สำคัญ เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักต่อปัญหา อันจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ เมืองฟองน้ำ, ความเต็มใจจ่าย, กรุงเทพมหานคร

ABSTRACT

Urban flooding crisis in Bangkok plays an important role in the lives of people. Sponge City is a concept to alleviate the problem. The paper aims to estimate the willingness to pay of people in Bangkok to initiate a Sponge City project. According to a study of 300 respondents by the Contingent Valuation Method (CVM). The results show that the average of willingness to pay for Sponge city per person is 145 – 158 baht. Furthermore, the factors that contributed to the willingness to pay for the project were the initial bid and the opinion on the future flooding problem. The results indicate that the socio-economic characteristics including anxiety is important in carrying out activities for people to participate. Therefore, to enhance people participation in the Sponge city, the project should start during the period of economic expansion or launch in the areas with high demand or good economic zones. As well, policy makers should promote the project through various channels and should promote to make people aware of the problem.

Keywords: Sponge City, Willingness to Pay, Bangkok

JEL Classification: Q25

ความสำคัญของปัญหา

นับจากอดีตปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพฯ มีสาเหตุหลักมาจากลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งเป็นที่ราบลุ่ม และในบางพื้นที่มีน้ำท่วมถึงในฤดูน้ำหลาก ประกอบกับกรุงเทพฯ เป็นเมืองที่ตั้งอยู่ในจุดที่มีร่องมรสุมพัดผ่านทำให้มีฝนตกชุกในเดือนกันยายนถึงตุลาคม อีกทั้งกรุงเทพฯ มีสภาพเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยมีพื้นที่เพาะปลูกและที่ลุ่มรับน้ำตามธรรมชาติอยู่มาก กลายเป็นสิ่งปลูกสร้างเข้ามาแทนที่ ประกอบกับการสูบน้ำบาดาลมากเกินไป ทำให้น้ำหนักที่กดทับลงบนพื้นดินที่เป็นที่ลุ่มยิ่งเร่งอัตราการทรุดตัวของดินให้มากยิ่งขึ้น รวมถึงปัญหาเศษขยะในแม่น้ำลำคลองที่ไปกีดขวางการไหลของน้ำตามท่อระบายน้ำ ประตุระบายน้ำ ทำให้ระบบระบายน้ำทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เกิดเป็นปัญหาด้านการระบายน้ำที่สร้างความเดือดร้อนแก่ชาวกรุงเทพฯ และเป็นปัญหาเรื้อรังที่ยากจะแก้ไขในปัจจุบันหากไม่ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

กรุงเทพมหานครโดยสำนักงานระบายน้ำได้มีแนวทางเพื่อการจัดการปริมาณน้ำฝนในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยกัน 2 แนวทาง คือ แนวทางการป้องกันน้ำท่วม โดยการเสริมคันกันน้ำ ซึ่งมีแนวกัน 2 จุด คือ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา และฝั่งตะวันออก เพื่อป้องกันน้ำทะเลหนุนสูง รวมทั้งป้องกันน้ำท่วมในบริเวณที่ถูกปิดล้อม ส่วนอีกแนวทางหนึ่ง คือ แนวทางเพื่อการระบายน้ำ สำหรับแก้ปัญหาน้ำท่วมขังอันเนื่องมาจากปริมาณน้ำฝน โดยมีการก่อสร้างทางด้านวิศวกรรมออก เป็น 6 ชนิด ประกอบด้วย ประตูละบายน้ำ ท่อระบายน้ำ แก้มลิง สถานีสูบน้ำ อุโมงค์ระบายน้ำ และคูคลอง (สำนักงานระบายน้ำกรุงเทพมหานคร, 2560) ถึงแม้กรุงเทพมหานครจะมีการจัดการน้ำที่ดี และหลากหลายวิธี แต่ยังคงเห็นได้ชัดว่าปัญหาน้ำท่วมยังคงเป็นปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้อย่างหมดไป ทำให้ปัจจุบันกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องหาทางออกเพื่อรับมือปัญหาน้ำท่วมที่มีโอกาสเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยบรรเทาความเสียหาย อันจะมาจากการระบายน้ำที่ไม่เพียงพอ

เมืองฟองน้ำ เป็นแนวคิดหนึ่งที่มีลักษณะรูปแบบไม่ตายตัว แต่มีหลักการคือช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ในเขตเมืองกล่าวคือ เป็นนวัตกรรมในการดูดซับน้ำฝนที่ตกลงมา เพื่อหมุนเวียนและกักเก็บไว้ในยามขาดแคลนน้ำได้ โดยแนวคิดนี้มีหลักการเพื่อต้องการ ดูดซึม กรอง เก็บ ส่ง เป็นการเลียนแบบลักษณะการดูดซึมตามธรรมชาติ เพื่อให้ น้ำฝนที่ตกลงมาดูดซึมลงพื้นดินให้แฉกต้นไม้ออกไม้ได้ใช้ประโยชน์ ปัจจุบันกระแสการนำแนวคิดนี้ไปใช้มีหลากหลายประเทศ โดยเมื่อเร็วๆ นี้ประเทศจีนซึ่งได้มีการทำเมืองต้นแบบจากการอาศัยหลักแนวคิดนี้ด้วยการปรับปรุงถนนให้มีลักษณะดูดซับน้ำได้หรือถนนรูพรุน พบว่าช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมที่มีมายาวนานได้เป็นอย่างดี ขณะเดียวกันในการก่อสร้างจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดำเนินโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิมถึง 2 เท่า ดังนั้นหากประชาชนมีส่วนร่วมกับโครงการดังกล่าวอาจทำให้มีความเป็นไปได้ในการริเริ่มเมืองฟองน้ำในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประมวลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายในการสนับสนุนโครงการเมืองฟองน้ำในกรุงเทพมหานคร

การตรวจเอกสาร

จากการที่ปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นอีก Davivongs et al. (2012) ได้อธิบายสาเหตุสำคัญของปัญหา พบว่าพื้นที่กรุงเทพมหานครส่วนมากนั้นมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลเพียงไม่เกิน 1.5 เมตร และการปรากฏตัวของชั้นดินเหนียวนุ่มที่พื้นผิวดินทำให้เมืองต้องเผชิญกับปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง นอกจากนี้ปัจจัยด้านการเติบโตของเมืองหลวงยังเป็นเหตุผลสำคัญของปัญหาน้ำท่วม เช่น ปัญหายะขูดตันท่อระบายน้ำ การเพิ่มขึ้นของอาคารบ้านเรือนกีดขวางทางระบายน้ำ เป็นต้น ในขณะที่แนวคิดเมืองฟองน้ำเป็นแนวคิดที่จะช่วยเข้ามาจัดการปัญหาดังกล่าว แต่ Jia et al. (2017) กลับพบว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมในการก่อสร้างมีราคาสูงถึง 15 - 22.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อตารางกิโลเมตร และมีการเสนอแนะให้ภาครัฐนำทุนสาธารณะมาใช้

ในขณะเดียวกันยังมีงานวิจัยที่มีลักษณะเป็นโครงการแก้ปัญหาน้ำท่วม เช่น ปิยะพงศ์ และเบญจพรพน (2551) พบว่าสาเหตุที่ส่งผลต่อการตัดสินใจจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนโครงการ คือ ความสามารถของโครงการในการจะเข้ามาดูแลกลุ่มตัวอย่างได้ รวมถึงในด้านราคา ตัวอย่างเห็นว่า ถ้าค่าธรรมเนียมไม่สูงจนเกินไปก็ยินดีที่จะจ่าย นอกจากนี้ สิทธิพัทธ์ เลิศศรีชัยนันท (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อฟื้นฟูแหล่งน้ำจืดบึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง คือ ระดับรายได้ต่อเดือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาจกล่าวได้ว่ากลุ่มผู้มีรายได้สูงต้องการเห็นการพัฒนาแหล่งน้ำจืดให้เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน และจ่ายค่าฟื้นฟูอย่างเท่าเทียมกันเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีแนวโน้มในการจ่ายค่าฟื้นฟูแหล่งน้ำจืดสีฟ้าน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสมาชิกครัวเรือนน้อย

วิธีการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์และประเมินผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยมีค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. **ประชากร** ในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มประชากรที่อาศัยหรือทำงาน จำนวน 300 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างได้จากคำแนะนำของ Orme (2010) (อ้างถึงโดย Rose and Bliemer, 2013) จากพื้นที่ 5 เขต ประกอบด้วย เขตจตุจักร เขตบางเขน เขตดอนเมือง เขตมีนบุรี และเขตหนองจอก

2. **กลุ่มตัวอย่าง** การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้วิธีการใช้แบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งคำตอบจะได้รับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 300 ตัวอย่าง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาทั้งสิ้น 5 เขตจากเขตพื้นที่ที่จะมีการเกิดโครงการเมืองพองน้ำ และนอกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งแต่ละเขตจะทำการคัดเลือกเขตละ 60 ตัวอย่างเพื่อให้ได้จำนวนประชากรที่ถูกสัมภาษณ์ได้ราคาเริ่มต้นอย่างละเท่ากัน เนื่องจากพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นกลาง และชั้นนอกเป็นส่วนขยายที่สำคัญสำหรับการพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในอนาคต รวมถึงความสามารถที่จะนำไปสู่การพัฒนาเป็นเมืองพองน้ำในอนาคต ซึ่งการประสบปัญหาจากความเป็นเมือง ทำให้เกิดปัญหาการจัดการน้ำที่ทุกคนล้วนประสบ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้มีการใช้เทคนิควิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method) ประกอบแบบสอบถาม และได้ดำเนินการสัมภาษณ์ในช่วงเดือน มกราคม พ.ศ. 2561

เครื่องมือการวิจัย

ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนข้อมูลพฤติกรรม และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจจริง โดยการเก็บรวบรวมแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษา โดยแบบสอบถามประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนของคำถามจากการใช้เทคนิคสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า และคำถามเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจและสังคม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเมืองพองน้ำในกรุงเทพมหานคร โดยหาข้อมูลด้านรายละเอียดภายในโครงการ วิเคราะห์ว่าภายในโครงการจะกำหนดข้อเสนอแบบใดให้แก่กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งลงพื้นที่สำรวจสถานที่หรือจุดที่เหมาะสมต่อการดำเนินการเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นเมืองพองน้ำในอนาคต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการสมมติเหตุการณ์ ส่วนที่ 2 ได้แก่ ข้อมูลจากประชาชนที่อาศัยหรือทำงานในพื้นที่ 5 เขตของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ราย เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่สามารถกำหนดค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนเมืองพองน้ำได้ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ด้านลักษณะเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ผลรวม ขณะที่วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย จะสามารถใช้รูปแบบการวิเคราะห์ชนิดความ ถดถอยโลจิสติก (logistic regression) โดยมีแบบจำลองดังนี้

$$Y = \beta_0 + \beta_1 Bid + \beta_2 Income + \beta_3 Concern + \beta_4 Location$$

โดยกำหนดตัวแปรตาม คือ การยอมรับรับราคาเสนอเริ่มต้น (Y) เมื่อกำหนด 1 คือ ตอบรับราคา ที่เสนอ และ 0 คือ ไม่ตอบรับราคาที่เสนอ ตัวแปรประกอบคือ ระดับราคาเสนอ (Bid) รายได้ (Income) ระดับความกังวล (Concern) และพื้นที่ในและนอกโครงการ (Location) ซึ่งจะสามารถคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของแบบจำลองโลจิสติกโดยใช้สูตรดังนี้

$$E(\max WTP) = - \frac{\alpha + \sum \beta_i X_i}{\beta_1}$$

หมายเหตุ	β_0	คือ	ค่าคงที่
	β_1	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของระดับราคาเสนอ (10 20 50 100 และ 200 บาท)
	β_2	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ (หน่วย บาทต่อเดือน)
	β_3	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของระดับความกังวล (1 คือ ไม่กังวล 2 คือ กังวลเล็กน้อย 3 คือ กังวล และ 4 คือ กังวลมาก)
	β_4	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของพื้นที่ในและนอกโครงการ (0 คือ นอกพื้นที่โครงการ และ 1 คือ ในพื้นที่โครงการ)
	α	คือ	ค่าคงที่จากการประมาณการ
	β_i	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมอื่นๆ
	X_i	คือ	ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมอื่นๆ

ผลการศึกษา

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยหรือทำงานในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จากพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 5 เขต จำนวนทั้งสิ้น 300 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี แต่อายุเฉลี่ยคือ 38.5 ปี ซึ่งมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ 55 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 61 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนร้อยละ 36.7 โดยมีรายได้ในช่วง 20,001-40,000 บาทต่อเดือนหรือเฉลี่ย 28,150 บาทต่อเดือน มักเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานที่ทำงานเป็นระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 กิโลเมตรร้อยละ 34.3 ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยหรือทำงานภายในกรุงเทพมหานครไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 25.3 ซึ่งคาดว่าจะอยู่ในกรุงเทพฯ ต่ออีกเป็นระยะเวลา 6-10 ปี ร้อยละ 34.7 และลักษณะการสัญจร พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ยานพาหนะส่วนตัวร้อยละ 73.7

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างด้านสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครในปี 2560 ที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างคิดว่าสาเหตุที่สำคัญคือ ระบบระบายน้ำที่ไม่เพียงพอร้อยละ 83 และส่วนใหญ่ยังมีความกังวลต่อปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากของกรุงเทพมหานครในอนาคตร้อยละ 48.7 แต่ขณะเดียวกันยังไม่พบกลุ่มตัวอย่างรายใดสนใจหรือทำประกันภัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วมเลย ในส่วนของการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับโครงการเมืองฟองน้ำของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยรู้จักหรือรับทราบเกี่ยวกับโครงการในลักษณะดังกล่าวมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 99.3 และเมื่อได้สอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบจัดการน้ำในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ถูกต้องในระดับปานกลาง (ถูกต้อง 3-5 ข้อ จากทั้งหมด 7 ข้อ) คิดเป็นร้อยละ 65.3 ซึ่งในอนาคตหากมีโครงการดังกล่าวเกิดขึ้นจริง ส่วนใหญ่ต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้วิธีการบริหารจัดการผ่านช่องทางการอินผ่านธนาคารร้อยละ 72.2

จากการสมมติเหตุการณ์เพื่อหาความเต็มใจจ่ายในการบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดการมลพิษผ่านการดำเนินการก่อสร้างถนนรูปวงในในพื้นที่กรุงเทพมหานคร หรือโครงการเมืองฟองน้ำ พบว่า เมื่อพิจารณาความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับและยินดีที่จะจ่ายเงินบริจาค คิดเป็นร้อยละ 62.7 โดยที่ร้อยละ 37.3 ไม่เต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อร่วมบริจาค เมื่อคิดเป็นค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธีการคำนวณแบบ วิธีการวิเคราะห์จาก Logit Model เพื่อประมาณการฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายแบบเส้นตรง (linear WTP function) ในแบบจำลองโลจิต จะสามารถคำนวณได้ผลตามตารางที่ 1 จากการแทนค่าได้ตามรูปแบบสมการที่ (2) ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบจำลองโลจิตสามารถคำนวณมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเงินบริจาคเพื่อโครงการเมืองฟองน้ำในและนอกพื้นที่ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 145 บาท และ 158 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ผลการประมาณค่าแบบจำลองโลจิสสำหรับกลุ่มในพื้นที่โครงการโดยพิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตัวแปร	Coefficient	t-Statistic	P[Z >z]	Mean of X
Constant	-3.237169	-4.23	0.000***	
Bid	-0.0139486	-5.29	0.000***	76.63
Concern	1.901706	6.47	0.000***	2.61
Income	0.000010	1.20	0.289	28,150
Location	0.191201	0.63	0.570	0.40

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการวิเคราะห์

สมการในการหาค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายในสมการ Logit Model ดังนี้

$$E(\max \text{ WTP}) = - \frac{\alpha + \sum \beta_i X_i}{\beta_1}$$

ดังนั้นจะสามารถคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคในและนอกพื้นที่โครงการได้ โดยกำหนดตัวแปรของข้อมูลพื้นที่ในโครงการ คือ 1 และนอกโครงการ คือ 0 ดังนั้นจะทำให้ได้ค่าเฉลี่ยในและนอกพื้นที่ คือ 1 และ 0 ตามลำดับ

$$E(\max \text{ WTP}) = - \left\{ \frac{-3.237169 + 1.901706(2.61) + 0.0000102(28,150) + 0.191201(1)}{-0.0139486} \right\} = 158 \text{ บาท}$$

$$E(\max \text{ WTP}) = - \left\{ \frac{-3.237169 + 1.901706(2.61) + 0.0000102(28,150) + 0.191201(0)}{-0.0139486} \right\} = 145 \text{ บาท}$$

การคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในและนอกพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 158 บาท และ 145 บาทตามลำดับ

สรุปผล

บทความนี้ได้ศึกษาภาพรวมทางด้านเศรษฐกิจสังคม และการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างจากแบบจำลองโลจิสติกส์จากการลดความเสี่ยงที่จะเผชิญกับภัยน้ำท่วมของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์ใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า ประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาค เพื่อสนับสนุนโครงการเมืองฟองน้ำ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญต่อการวางแผนโครงการและนำเสนอนโยบายของภาครัฐสำหรับการจัดการและแก้ปัญหาภัยน้ำท่วมของกรุงเทพมหานครในอนาคต การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยการสำรวจค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนโครงการเมืองฟองน้ำของภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการน้ำในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า ราคาเริ่มต้น และระดับความกังวลต่อปัญหาน้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบในการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่างมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการตอบรับราคาที่ได้เสนอ อีกทั้งเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายต่อการริเริ่มโครงการด้วยวิธีการโลจิสติกส์ พบว่า ได้ค่าเฉลี่ยในพื้นที่โครงการเท่ากับ 158 บาท และค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 145 บาท ตามลำดับ ซึ่งสามารถนำไปประเมินผลประโยชน์ต่อโครงการในลักษณะเดียวกันได้ ดังนั้น เพื่อเพิ่มโอกาสให้โครงการเมืองฟองน้ำเกิดขึ้นได้จากการสนับสนุนของประชาชน ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานระบายน้ำ สำนักโยธากรุงเทพมหานคร และอื่นๆ ควรมีการนำเสนอหรือดำเนินโครงการในพื้นที่ที่เศรษฐกิจดี หรือเป็นช่วงภาวะที่เศรษฐกิจขยายตัว เพราะจะเพิ่มโอกาสที่ประชาชนจะตอบรับการสนับสนุนโครงการมากขึ้น

ขณะเดียวกันความวิตกกังวล และการได้รับผลกระทบของประชาชนจากปัญหาน้ำท่วมย่อมมีผลต่อปัจจัยในการสนับสนุนโครงการเมืองฟองน้ำ ดังนั้นภาครัฐควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งการนำเสนอความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักต่อปัญหาทั้งที่มีมาแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงผลกระทบอันจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ สร้างความเข้าใจว่าการพัฒนาพื้นที่จำเป็นต้องเกิดจากประชาชนทุกคน ไม่ใช่เพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง รวมถึงเปรียบเทียบก่อนเกิดและหลังเกิดโครงการให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับอย่างชัดเจน อันจะทำให้ประชาชนยอมรับ และมีความเต็มใจจ่ายต่อโครงการซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้

ภาครัฐควรกำหนดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประชาสัมพันธ์โครงการที่เกี่ยวข้องกับประชาชนอย่างชัดเจน และดำเนินการประชาสัมพันธ์ใน 2 ด้าน คือ 1) การให้ข้อมูลข่าวสารและสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ โดยผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ แผ่นพับ เป็น

ต้น 2) ดำเนินการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในกลุ่มเป้าหมาย เช่น เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ให้ความรู้แก่ประชาชน นำเสนอกระบวนการดำเนินโครงการและผลกระทบจากเหตุภัยน้ำท่วมที่เป็นปัญหาสำคัญของคนในสังคมโดยรวม เพื่อเพิ่มความตระหนักและความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการสนับสนุนโครงการของภาครัฐในอนาคต

ภาครัฐควรมีการผลักดันนโยบายในการลงทุนโครงการที่ต้องการให้ประชาชนร่วมสนับสนุนในพื้นที่เขตเศรษฐกิจที่มีศักยภาพสูง 1-2 จุดก่อน เพื่อเพิ่มโอกาสในการดำเนินการก่อสร้างด้านงบประมาณจากภาคประชาชน รวมถึงจะต้องจัดการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องสำหรับเผยแพร่สู่สาธารณะชน อันจะมีผลต่อแรงจูงใจและความเชื่อมั่นต่อโครงการอื่นๆของภาครัฐในครั้งถัดไป

เอกสารอ้างอิง

ปิยะพงศ์ ภูมิประพัทธ์ และ เบญจพรรณ เอกะสิงห์. 2551. **การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อโครงการแก้มลิงทุ่งทะเลหลวง จังหวัดสุโขทัย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สิทธิพัทธ์ เลิศศรีชัยนันท และ วิวิสา กังสวัสดิ์. 2559. **ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการฟื้นฟูแหล่งน้ำจืด บึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร: ประเมินมูลค่าและปัจจัยที่กำหนด**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจการค้าสมัยใหม่, สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์.

สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร. 2560. **แผนป้องกันและแก้ปัญหาน้ำท่วม**. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://dds.bangkok.go.th/index.php>.

Davivongs, V., Yokohari, M. and Hara, Y. 2012. **Neglected Canals: Deterioration of Indigenous Irrigation System by Urbanization in the West Peri-Urban Area of Bangkok Metropolitan Region**. Water2012, December 2012.

Jia, H., Wang, Z., Zhen, X., Clar, M., and Shaw, L. U. 2017. **China's Sponge City construction: A discussion on technical Approaches**. Department of Civil & Environmental Engineering, University of Virginia.

Rose, J. M. and Bliemer, C. J. 2013. **"Sample size requirements for stated choice experiments,"** Transportation, Springer. 40(5): pages 1021-1041.

Orme, B. 2010. **Sample size issues for conjoint analysis studies**. Sequim: Sawtooth Software Technical Paper: 1998.

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Agricultural and Resource Economics
Faculty of Economics, Kasetsart University
Chatujak Bangkok 10900 Thailand
Tel: (+66) 2942 8649 to 51
Fax: (+66) 2942 8047
E-mail : feco-are@ku.ac.th
www.agri.eco.ku.ac.th

ARE Working Paper