Humanities, Social Sciences and arts
Volume 12 Number 1 January – February 2019
Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

การรับรู้และความเต็มใจจ่ายของสาธารณะชนในการริเริ่มเมืองฟองน้ำในกรุงเทพมหานคร

Public Perceptions and Willingness to Pay for Sponge City Initiatives in Bangkok

Received:	*September 13, 2018*
Revised:	*February 19, 2019*
Accepted:	*February 26, 2019*

เสาวลักษณ์ ศรีนาค (Saowaluk Srinark)*
สุวรรณา ประณีตวตกุล (Suwanna Praneetvatakul)**
กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ (Kobkiat Pongput)***

บทคัดย่อ

ปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของคนในสังคม การก่อสร้างเมืองฟองน้ำจึงเป็นแนวคิดเพื่อบรรเทาผลกระทบที่อาจจะเกิดได้ อย่างไรก็ตาม โครงการเมืองฟองน้ำย่อมมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าถนนทั่วไป บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การรับรู้และความเต็มใจจ่ายของประชาชนในกรุงเทพมหานครต่อการริเริ่มโครงการเมืองฟองน้ำ ข้อมูลรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง 300 ราย ด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method: CVM) ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคในการดำเนินโครงการเมืองฟองน้ำต่อราย เท่ากับ 145-158 บาท โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อให้เกิดโครงการ คือ ราคาที่นำเสนอเริ่มต้น และความกังวลต่อเหตุการณ์น้ำท่วมในอนาคต ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงความวิตกกังวลมีความสำคัญในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเริ่มจากการวางแนวนโยบายในการทำโครงการในช่วงที่มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ หรือเริ่มต้นในพื้นที่ที่มีลักษณะของเศรษฐกิจที่ดี ตลอดจนการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านช่องทางต่างๆ ควรให้มีการแทรกเนื้อหาในเชิงผลกระทบที่สำคัญ เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักต่อปัญหา อันจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ : เมืองฟองน้ำ, ความเต็มใจจ่าย, กรุงเทพมหานคร

* นิสิตปริญญาโท ประจำสาขาวิชาการจัดการทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Master of Science (Resource Management), Department of Agricultural and Resource Economics, Kasetsart University. , Email: S.saowaluk9225@gmail.com เบอร์ติดต่อ 0811454631

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Associate professor of Economics, Department Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University. , Email: fecoswp@ku.ac.th เบอร์ติดต่อ 0813990428

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Associate professor of Engineering, Department Water Resource Engineering, Faculty of Engineering, Kasetsart University. , Email: kobkiat.p@ku.th

Abstract

Urban flooding crisis in Bangkok plays an important role in the livelihood of people. Sponge City is a concept to alleviate the problem. However, the cost of sponge city construction would be higher than normal road. The paper aims to estimate the willingness to pay of people in Bangkok to initiate a Sponge City project. Data are gathered from 300 respondents in Bangkok. The analytical technique is 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 are 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

บทนำ

นับจากอดีตปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพฯ มีสาเหตุหลักมาจากลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มและในบางพื้นที่มีน้ำท่วมถึงในฤดูน้ำหลาก ประกอบกับกรุงเทพฯ เป็นเมืองที่ตั้งอยู่ในจุดที่มีร่องมรสุมพัดผ่านทำให้มีฝนตกฉุกในเดือนกันยายนถึงตุลาคม รวมถึงยังต้องเผชิญกับปัญหาน้ำเหนือในเวลาเดียวกัน อีกทั้งกรุงเทพฯ มีสภาพเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยมีพื้นที่เพาะปลูกและที่ลุ่มรับน้ำตามธรรมชาติอยู่มาก กลายเป็นสิ่งปลูกสร้างเข้ามาแทนที่ ประกอบกับการสูบใช้น้ำบาดาลมากเกินไป ทำให้น้ำหนักที่กดทับลงบนพื้นดินที่เป็นที่ลุ่มยิ่งเร่งอัตราการทรุดตัวของดินให้มากยิ่งขึ้น รวมถึงปัญหาเศษขยะในแม่น้ำลำคลองที่ไปกีดขวางการไหลของน้ำตามท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ และอุโมงค์ระบายน้ำ ทำให้ระบบระบายน้ำทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ก่อเกิดเป็นปัญหาด้านการระบายน้ำที่สร้างความเดือดร้อนแก่ชาวกรุงเทพฯ ขึ้นในที่สุด และเป็นปัญหาเรื้อรังที่ยากจะแก้ไขในปัจจุบันหากไม่ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

กรุงเทพมหานครโดยสำนักงานระบายน้ำได้มีแนวทางเพื่อการจัดการปริมาณน้ำฝนในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยกัน 2 แนวทาง คือ แนวทางการป้องกันน้ำท่วม โดยการเสริมคันกั้นน้ำ ซึ่งมีแนวกั้น 2 จุด คือ ริมแม่น้ำเจ้าพระยาระยะทาง 77 กิโลเมตรและฝั่งตะวันออกระยะทาง 75 กิโลเมตร เพื่อป้องกันน้ำทะเลหนุนสูง รวมทั้งป้องกันน้ำท่วมในบริเวณที่ถูกปิดล้อม ส่วนอีกแนวทางหนึ่ง คือ แนวทางเพื่อการระบายน้ำ สำหรับแก้ปัญหาน้ำท่วมขังอันเนื่องมากจากปริมาณน้ำฝน โดยมีการก่อสร้างทางด้านวิศวกรรมออก เป็น 6 ชนิด ประกอบด้วย ประตูระบายน้ำ 227 แห่ง ท่อระบายน้ำที่มีระยะทางรวม 6,400 กิโลเมตร แก้มลิง 25 แห่ง สถานีสูบน้ำ 127 แห่ง อุโมงค์ระบายน้ำ 7 แห่ง และคูคลองทั้งสิ้น 1,682 สาย (สำนักการระบายน้ำ, 2560) ถึงแม้

กรุงเทพมหานครจะมีการจัดการน้ำที่ดี และหลากหลายวิธี แต่ยังจะเห็นได้ว่าปัญหาน้ำท่วมยังคงเป็นปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้อย่างหมดไป ทำให้ปัจจุบันกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องหาทางออกเพื่อรับมือปัญหาน้ำท่วมที่มีโอกาสเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยบรรเทาความเสียหาย อันจะมาจากการระบายน้ำที่ไม่เพียงพอ

เมืองฟองน้ำ เป็นแนวคิดหนึ่งที่มีลักษณะรูปแบบไม่ตายตัว แต่มีหลักการคือช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ในเขตเมืองกล่าวคือ เป็นนวัตกรรมในการดูดซับน้ำฝนที่ตกลงมา เพื่อหมุนเวียนและกักเก็บใช้ในยามขาดแคลนน้ำได้ โดยแนวคิดนี้มีหลักการเพื่อต้องการ ดูดซึม กรอง เก็บ ส่ง เป็นการเลียนแบบลักษณะการดูดซึมตามธรรมชาติ เพื่อให้น้ำฝนที่ตกลงมาดูดซึมลงพื้นดินให้แก่ต้นไม้ ดอกไม้ได้ใช้ประโยชน์ ปัจจุบันกระแสการนำแนวคิดนี้ไปใช้มีหลากหลายประเทศ โดยเมื่อเร็วๆนี้ประเทศจีน ซึ่งได้มีการทำเมืองต้นแบบจากการอาศัยหลักแนวคิดนี้ด้วยการปรับปรุงถนนให้มีลักษณะดูดซึมน้ำได้หรือถนนรูพรุน พบว่าช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมที่มีมายาวนานได้เป็นอย่างดี ขณะเดียวกันในการก่อสร้างจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดำเนินโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิมถึง 2 เท่า ดังนั้นหากประชาชนมีส่วนร่วมกับโครงการดังกล่าวอาจทำให้มีความเป็นไปได้ในการริเริ่มเมืองฟองน้ำในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประมวลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์การรับรู้ และความเต็มใจจ่ายในการสนับสนุนโครงการเมืองฟองน้ำ
3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของการสนับสนุนสำหรับเมืองฟองน้ำ

การตรวจเอกสาร

จากการที่ปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดซ้ำขึ้นอีก Vudipong Davivongs et al. (2012) ได้อธิบายสาเหตุสำคัญของปัญหา พบว่าพื้นที่กรุงเทพมหานครส่วนมากนั้นมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลเพียงไม่เกิน 1.5 เมตร และการปรากฏตัวของชั้นดินเหนียวนุ่มที่พื้นผิวดินทำให้เมืองต้องเผชิญกับปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง นอกจากนั้นปัจจัยด้านการเติบโตของเมืองหลวงยังเป็นเหตุผลสำคัญของปัญหาน้ำท่วม เช่น ปัญหาขยะอุดตันท่อระบายน้ำ การเพิ่มขึ้นของอาคารบ้านเรือนกีดขวางทางระบายน้ำ เป็นต้น ในขณะที่แนวคิดเมืองฟองน้ำเป็นแนวคิดที่จะช่วยเข้ามาจัดการปัญหาดังกล่าว แต่ Haifeng Jia et al. (2017) กลับพบว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมในการก่อสร้างมีราคาสูงถึง 15 - 22.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อตารางกิโลเมตร และมีการเสนอแนะให้ภาครัฐนำทุนสาธารณะมาใช้

ในขณะเดียวกันยังมีงานวิจัยที่มีลักษณะเป็นโครงการแก้ปัญหาน้ำท่วม เช่น ปิยะพงศ์ และเบญจพรรณ (2551) พบว่าสาเหตุที่ส่งผลต่อการตัดสินใจจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนโครงการ คือ ความสามารถของโครงการในการจะเข้ามาดูแลกลุ่มตัวอย่างได้ รวมถึงในด้านราคา ตัวอย่างเห็นว่า ถ้าค่าธรรมเนียมไม่สูงจนเกินไปก็ยินดีที่จะจ่าย นอกจากนี้ สิทธิพัทธ์ เลิศศรีชัยนนท์ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อฟื้นฟูแหล่งน้ำจืดบึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง คือ ระดับรายได้ต่อเดือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาจกล่าวได้ว่ากลุ่มผู้มีรายได้สูงต้องการเห็นการพัฒนาแหล่งน้ำจืดให้เป็นรูปธรรม

อย่างชัดเจน และจ่ายค่าฟื้นฟูอย่างเท่าเทียมกันเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีแนวโน้มในการจ่ายค่าฟื้นฟูแหล่งน้ำจืดสีไฟน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสมาชิกครัวเรือนน้อย

วิธีการศึกษา

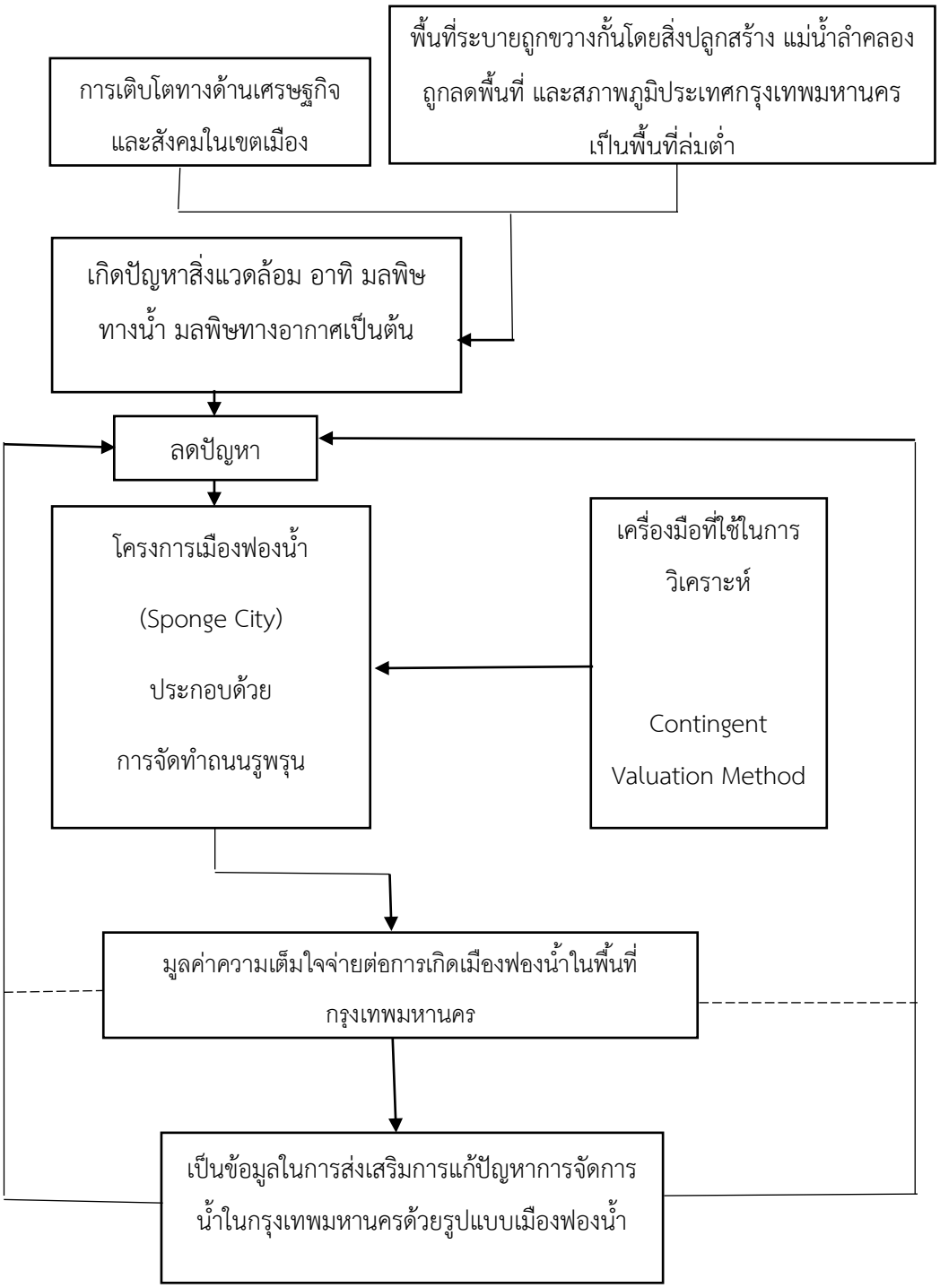
การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์และประเมินผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้คอมพิวเตอร์

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 ซึ่งคำตอบจะได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 300 ตัวอย่าง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาทั้งสิ้น 5 เขตจากเขตพื้นที่ที่จะมีการเกิดโครงการเมืองฟองน้ำ และนอกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งแต่ละเขตจะทำการคัดเลือกเขตละ 60 ตัวอย่างเพื่อให้ได้จำนวนประชากรที่ถูกสัมภาษณ์ได้ราคาเริ่มต้นอย่างละเท่ากัน เนื่องจากพื้นที่กรุงเทพฯชั้นกลาง และชั้นนอกเป็นส่วนขยายที่สำคัญสำหรับการพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในอนาคต รวมถึงความสามารถที่จะนำไปสู่การพัฒนาเป็นเมืองฟองน้ำในอนาคต ซึ่งการประสบปัญหาจากความเป็นเมือง ทำให้เกิดปัญหาการจัดการน้ำที่ทุกคนล้วนประสบ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้มีการใช้เทคนิควิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method) ประกอบแบบสอบถาม และได้ดำเนินการสัมภาษณ์ในช่วงเดือน มกราคม พ.ศ. 2561

กรอบแนวคิดในการวิจัย



เครื่องมือการวิจัย

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

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเมืองฟองน้ำในกรุงเทพมหานคร โดยหาข้อมูลด้านรายละเอียดภายในโครงการ วิเคราะห์ว่าภายในโครงการจะกำหนดข้อเสนอแบบใดให้แก่กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งลงพื้นที่สำรวจสถานที่หรือจุดที่เหมาะสมต่อการดำเนินการเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นเมืองฟองน้ำในอนาคต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการสมมติเหตุการณ์ ส่วนที่ 2 ได้แก่ ข้อมูลจากประชาชนที่อาศัยหรือทำงานในพื้นที่ 5 เขตของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ราย เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่สามารถกำหนดค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนเมืองฟองน้ำได้ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ด้านลักษณะเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และผลรวม ขณะที่วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย จะสามารถใช้รูปแบบการวิเคราะห์ชนิดความถดถอยโลจิสติก (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 ตอบรับราคาที่เสนอ และ 0 คือไม่ตอบรับราคาที่เสนอ ตัวแปรแปรอธิบาย คือ ระดับราคาเสนอ (Bid) รายได้ (Income) ระดับความกังวล (Concern) และพื้นที่ในและนอกโครงการ (Location) ซึ่งจะสามารถคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของแบบจำลองโลจิตโดยใช้สูตรดังนี้

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

หมายเหตุ β_0 คือ ค่าคงที่

β_1 คือ ค่าสัมประสิทธิของระดับราคาเสนอ (10 20 50 100 และ 200 บาท)

β_2 คือ ค่าสัมประสิทธิของรายได้ (หน่วย บาทต่อเดือน)

β_3 คือ ค่าสัมประสิทธิของระดับความกังวล
(1 คือ ไม่กังวล 2 คือ กังวลเล็กน้อย 3 คือ กังวล และ 4 คือกังวลมาก)

β_4 คือ ค่าสัมประสิทธิของพื้นที่ในและนอกโครงการ
(0 คือ นอกพื้นที่โครงการ และ 1 คือในพื้นที่โครงการ)

α คือ ค่าคงที่จากการประมาณการ

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมอื่นๆ

X_i คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมอื่นๆ

สรุปผล

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 บาทต่อเดือน หรือเฉลี่ย 28,150 บาทต่อเดือน มักเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังสถานที่ทำงานเป็นระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 กิโลเมตรร้อยละ 34.3 ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยหรือทำงานภายในกรุงเทพมหานครไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 25.3 ซึ่งคาดว่าจะอยู่ในกรุงเทพฯต่ออีกเป็นระยะเวลา 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 ซึ่งในอนาคตหากมีโครงกล่าวดังกล่าวเกิดขึ้นจริง ส่วนใหญ่ต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้วิธีการรับบริจาคผ่านช่องทางการโอนผ่านธนาคารร้อยละ 72.2

จากการสมมติเหตุการณ์เพื่อหาความเต็มใจจ่ายในการบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดการมลพิษผ่านการดำเนินการก่อสร้างถนนรูพรุนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 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

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

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

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

$$\text{E(max WTP)} = -\{\frac{-3.237169+1.901706(2.61)+0.000102(28,150)+0.191201(0)}{-0.0139486}\} = 145 \text{ บาท}$$

การคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในและนอกพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 158 บาท และ 145 บาทตามลำดับ

อภิปรายผล

บทความนี้ได้ศึกษาภาพรวมทางด้านเศรษฐกิจสังคม และการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างจากแบบจำลองโลจิสจากการลดความเสี่ยงที่จะเผชิญกับภัยน้ำท่วมของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์ใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า ประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาค เพื่อสนับโครงการเมืองฟองน้ำ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญต่อการวางแผนโครงการและนำเสนอนโยบายของภาครัฐสำหรับการจัดการและแก้ปัญหาน้ำท่วมของกรุงเทพมหานครในอนาคต การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยการสำรวจค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนโครงการเมืองฟองน้ำของภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการน้ำในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า ราคาเริ่มต้น และระดับความกังวลต่อปัญหาน้ำท่วมที่

อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบในการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่างมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการตอบรับราคาที่ได้เสนอ อีกทั้งเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายต่อการริเริ่มโครงการด้วยวิธีการโลจิสพบว่า ได้ค่าเฉลี่ยในพื้นที่โครงการเท่ากับ 158 บาท และค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 145 บาท ตามลำดับ ซึ่งสามารถนำไปประเมินผลประโยชน์ต่อโครงการในลักษณะเดียวกันได้ ดังนั้น เพื่อเพิ่มโอกาสให้โครงการเมืองฟองน้ำเกิดขึ้นได้จากการสนับสนุนของประชาชน ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักการระบายน้ำ สำนักโยธากรุงเทพมหานคร และอื่นๆ ควรมีการนำเสนอหรือดำเนินโครงการในพื้นที่ที่เศรษฐกิจดีหรือเป็นช่วงภาวะที่เศรษฐกิจขยายตัว เพราะจะเพิ่มโอกาสที่ประชาชนจะตอบรับการสนับสนุนโครงการมากขึ้น

ขณะเดียวกันความวิตกกังวล และการได้รับผลกระทบของประชาขนจากปัญหาน้ำท่วมย่อมมีผลต่อปัจจัยในการสนับสนุนโครงการเมืองฟองน้ำ ดังนั้นภาครัฐควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งการนำเสนอความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักต่อปัญหาทั้งที่มีมาแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงผลกระทบอันจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ สร้างความเข้าใจว่าการพัฒนาพื้นที่จำเป็นต้องเกิดจากประชาชนทุกคน ไม่ใช่เพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง รวมถึงเปรียบเทียบก่อนเกิดและหลังเกิดโครงการให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับอย่างชัดเจน อันจะทำให้ประชาชนยอมรับ และมีความเต็มใจจ่ายต่อโครงการซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้

ภาครัฐควรกำหนดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประชาสัมพันธ์โครงการที่เกี่ยวข้องกับประชาชนอย่างชัดเจน และดำเนินการประชาสัมพันธ์ใน 2 ด้าน คือ 1) การให้ข้อมูลข่าวสารและสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ โดยผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ แผ่นพับ เป็นต้น 2) ดำเนินการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในกลุ่มเป้าหมาย เช่น เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ให้ความรู้แก่ประชาชน นำเสนอกระบวนการดำเนินโครงการและผลกระทบจากเหตุภัยน้ำท่วมที่เป็นปัญหาสำคัญของคนในสังคมโดยรวม เพื่อเพิ่มความตระหนักและความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการสนับสนุนโครงการของภาครัฐในอนาคต

ภาครัฐควรมีการผลักดันนโยบายในการลงทุนโครงการที่ต้องการให้ประชาชนร่วมสนับสนุนในพื้นที่เขตเศรษฐกิจที่มีศักยภาพสูง 1-2 จุดก่อน เพื่อเพิ่มโอกาสในการดำเนินการก่อสร้างด้านงบประมาณจากภาคประชาชน รวมถึงจะต้องจัดการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องสำหรับเผยแพร่สู่สาธารณะชน อันจะมีผลต่อแรงจูงใจและความเชื่อมั่นต่อโครงการอื่นๆของภาครัฐในครั้งถัดไป

References

Loetsrichainon, S., & Kangsawat, W. (2016). "khwām temchai thī cha chai phūa kān fūnfū læng nam chut būng sīfai changwat Phichit: pramoen mūnlakhā læ patchai thī kamnot" [Willingness to pay for water improvement in Bung See Fai, Phichit province: case in contingent valuation and determining factors]. Thesis, Division of Modern Trade Business Management, Panyapiwat Institute of Management.

Haifeng Jia, Zheng Wang, Xiaoyue Zhen, Mike Clar, and L. U. Shaw. 2017. China's Sponge City construction: A discussion on technical Approaches. Department of Civil & Environmental Engineering, University of Virginia.

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

Phumpraphat, P., & Ekasingha, B. (2008). "kānpramoen mūnlakhā khwām temchai chai phūa khrongkān kæmling thung thalēluang changwat sukhothai" [Valuation of willingness to pay for kamling Tungtalayluang project, Sukhothai Province]. Thesis, Department of Agricultural Economics, Chiang Mai University.

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

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