

การศึกษาผลกระทบของโครงการรถไฟทางคู่สายตะวันออก ช่วงหัวหมาก-ฉะเชิงเทรา-ศรีราชา ในพื้นที่เขตลาดกระบัง

Study on Impacts of the Double-track Railway : The Eastern Line Project (Hua Mak – Chachoengsao – Si Racha Section) in Ladkrabang District

เศรษฐสิทธิ์ ตลอดไธสงดาดา¹ และ และแหลมทอง เหล่าคงถาวร^{2,*}

^{1,2} สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้าง การจัดการและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author; E-mail address: sethasittalodthaisongdapha@gmail.com

บทคัดย่อ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มความจุทางรถไฟทางคู่สายตะวันออก ช่วงหัวหมาก-ฉะเชิงเทรา-ศรีราชา เป็นส่วนหนึ่งของแผนโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของโครงการเพื่อเป็นกรณีศึกษาให้กับโครงการในอนาคต กลุ่มประชากร คือผู้อยู่อาศัยที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ช่วงแนวเส้นทางที่มีการก่อสร้างโครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตลาดกระบังที่อยู่ห่างจากตัวโครงการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีของ Taro Yamane โดยใช้วิธีกำหนดตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณการร้อยละ 5 ได้จำนวน 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป SPSS (statistical package for the social sciences) จากการศึกษาพบว่าภาพรวมระดับทัศนคติที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการของผู้อยู่อาศัยที่อยู่ตามแนวเส้นทางของโครงการอยู่ในระดับ “มาก” (จาก 5 ระดับ น้อยมาก น้อย ปานกลาง มากและมากที่สุด) และจากระดับทัศนคติต่อผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับในด้านปัญหาด้านมลภาวะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงควรมีวิธีการในการบรรเทาปัญหาด้านมลภาวะที่จะเกิดขึ้นเมื่อดำเนินโครงการแก่ผู้อยู่อาศัยโดยรอบและผู้สัญจรผ่านบริเวณโครงการ

คำสำคัญ: รถไฟทางคู่, ผลกระทบจากการก่อสร้าง, โครงการขนาดใหญ่

Abstract

The Double-track Railway : The Eastern Line Project (Hua Mak – Chachoengsao – Si Racha Section) is part of the Eastern Economic Corridor (EEC) which is a mega project. The objective of this research is to study impacts of this project as a case study for similar future projects. Studied population is residents living in the area of 1 kilometer in radius along the

project line which governs Ladkrabang district. Four hundred sample size was computed using Taro Yamane’s method, with purposive sampling, and 5% error allowed. The tool of this study is questionnaires analyzed by SPSS (statistical package for the social sciences). From the study found that impact level from attitude of residents along the project is “More” (From 5 levels Very Low, Low, Moderate, More and Most) and the impact of pollution is the highest expected impact. So, project responsibility should have the measurement and solution to reduce pollution from the project.

Keywords: Double-track Railway, Impact of Construction, Mega Project

1. คำนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ในกรุงเทพฯ มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและประชากรอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการกระจุกตัวและความแออัด หน่วยงานทางรัฐบาลจึงได้มีแผนโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก (ECC) เพื่อที่จะกระจายความเจริญและความหนาแน่นของกลุ่มประชากรไปยังพื้นที่ในภาคตะวันออก ซึ่งโครงการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มความจุทางรถไฟทางคู่สายตะวันออก ช่วงหัวหมาก-ฉะเชิงเทรา-ศรีราชา เป็นส่วนหนึ่งในโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (ECC) โดยมีเส้นทางบางส่วนของโครงการที่มีพื้นที่โครงการอยู่ในเขตลาดกระบัง ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยหรือผู้ประกอบการอาชีพบริเวณแนวเส้นทางโครงการในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และวิถีชีวิต งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้พักอาศัยและประกอบการอาชีพตามแนวเส้นทางโครงการเพื่อศึกษาผลกระทบ และนำไปใช้เป็นแนวทางแก้ไขหรือป้องกันต่อไป

1.2 ขอบเขตของงานวิจัย

- 1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาต้องมีที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำงานอยู่ในเขตลาดกระบังและห่างจากแนวโครงการไม่เกิน 1 กิโลเมตร
- 1.2.2 งานวิจัยนี้ทำการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ลาดกระบังต่อผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย และด้านวิถีชีวิต ที่มีต่อโครงการเท่านั้น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ทราบถึงระดับของผลกระทบในด้านต่างๆที่ประชาชนในเขตลาดกระบังคาดว่าจะได้รับจากการก่อสร้างโครงการฯ
- 1.3.2 สามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาเมื่อมีโครงการก่อสร้างทางรถไฟที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่

1.4 สมมติฐานงานวิจัย

- 1.4.1 ประชาชนที่ต่างอายุกันจะมีทัศนคติต่อผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการฯ ที่แตกต่างกัน
- 1.4.2 ประชาชนที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันจะมีทัศนคติต่อผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการฯ ที่แตกต่างกัน
- 1.4.3 ประชาชนที่มีความถี่ในการสัญจรผ่านแนวเส้นทางโครงการที่ต่างกันจะมีทัศนคติต่อผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการฯ ที่แตกต่างกัน
- 1.4.4 ประชาชนที่ระยะห่างระหว่างโครงการฯ กับที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำงานจะมีทัศนคติต่อผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการฯ ที่แตกต่างกัน

2. ทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างถนนและทางยกระดับ ของศุภชัย มหากิจ (2543) [1] ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากทฤษฎีของ Taro Yamane ได้ 400 ชุด จำแนกหัวข้อในการศึกษาและวิเคราะห์โครงการในด้านทรัพยากรทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียง ผลกระทบด้านการสั่น สะเทือน ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านอุทกวิทยาผิวดิน ผลกระทบด้าน ธรณีวิทยา ผลกระทบด้านทัศนียภาพ และผลกระทบด้านการคมนาคม จากผลการศึกษาพบว่า ทางยกระดับมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากในด้านต่างๆ ได้แก่ เสียงรบกวน (ระดับเสียง) ความสั่น สะเทือน คุณภาพอากาศ ทัศนียภาพ และการคมนาคม

ฉัตรชัย อำนาจบุตตี (2556) [2] ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการก่อสร้างทางบริการทางหลวงหมายเลข 7 สายกรุงเทพมหานคร – บ้านฉาง โดยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สายทางที่ครอบคลุมพื้นที่ใน 5 ตำบลของพื้นที่ อำเภอสัตร์ราชา และอำเภอบางละมุง เนื่องจากจำนวนประชากรมีจำนวนมาก จึงหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีของ Taro

Yamane กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาได้คือ 400 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วน (proportional random sampling) เพื่อที่จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสัดส่วนตามจำนวนของประชากรในแต่ละตำบล โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด และใช้เทคนิคการวัดทัศนคติ 5 ช่วง ของลิเกิร์ต โดยจากการเก็บข้อมูลความพึงพอใจ 3 ด้าน

- 1) ด้านรูปแบบของทางบริการ
- 2) ด้านความสะดวกปลอดภัย
- 3) ด้านการทำงานของกรมทางหลวง

ในด้านรูปแบบของทางบริการ การปรับปรุง U-TURN ได้สะพานโดยขยายกว้างขึ้นมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ในด้านความสะดวกปลอดภัย การเดินทางเข้าออกถนนบริการมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ในด้านการทำงานของกรมทางหลวง การควบคุมงานของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งระดับความพอใจเฉลี่ยของทั้ง 3 ด้านมีค่า 3.14 คืออยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง

สมพล ตริวีศเวทย์ (2556) [3] ได้ทำการศึกษาผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟาสายสีม่วง (ในระหว่างการก่อสร้าง) โดยการใช้แบบสอบถามจำนวน 1,160 ตัวอย่างซึ่งแบ่งเป็น 4 ช่วงการศึกษาได้แก่ สถานีเตาปูนถึงกระทรวงสาธารณสุข สถานีกระทรวงสาธารณสุขถึงสถานีแยกถนนพหลโยธิน สถานีแยกถนนพหลโยธินถึงสถานีบางรักใหญ่และสถานีบางรักใหญ่ถึงสถานีคลองบางไผ่ ทำให้ได้ทราบทัศนคติด้านผลกระทบโดยรวมของประชาชนมีต่อโครงการฯ ที่เกิดขึ้นของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 44 รองลงมาคือได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 25 ความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.25 และไม่มีความพึงพอใจเพียงร้อยละ 8.75 เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการฯ มากที่สุด 5 อันดับ คือ

- 1) การคมนาคมสะดวก รวดเร็วขึ้น ร้อยละ 72.50
- 2) ใช้เวลาในการเดินทางน้อยลง ร้อยละ 65.00
- 3) ทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีราคาแพงมากขึ้น ร้อยละ 42.00
- 4) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ร้อยละ 34.25
- 5) มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เพราะเป็นแหล่งดึงดูดให้มีร้านค้าและสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามามากขึ้น ร้อยละ 27.25

Esmael Balal and Ruey Long Cheu [4] ได้ทำการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพของชุมชนและเกณฑ์การประเมินที่เกี่ยวข้องในระหว่างขั้นตอนการวางแผนของโครงการขนส่ง การวิจัยนี้ได้พัฒนาเครื่องมือซึ่งประกอบด้วยตารางและแผนที่ความคิด

โดยตารางจะมีตารางย่อยสามตาราง แต่ละตารางแสดงถึงเกณฑ์และตัวชี้วัดของ การขนส่ง สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน โดยในแต่ละด้านจะถูกประเมินโดยหลายเกณฑ์และแต่ละเกณฑ์มีตัวชี้ชี้เชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่ง สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน ถูกแสดงเชื่อมโยงระหว่างเกณฑ์ต่างๆ และมีการแสดงภาพผ่านแผนที่

แนวคิดเพื่อสามารถทำให้นักวิเคราะห์สามารถระบุได้อย่างรวดเร็วว่าแง่มุมใดของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการขนส่ง ตารางและแผนที่ความคิดสร้างจากกรณีศึกษาสองกรณี กรณีศึกษาแรกเกี่ยวข้องกับการขยายกำลังความจุของทางหลวง ในขณะที่กรณีศึกษาที่สองเกี่ยวข้องกับการเพิ่มเส้นทางขนส่งกรณีศึกษาเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าแผนที่แนวคิดอาจช่วยนักวิเคราะห์ในการกำหนดขอบเขตของสิ่งแวดล้อมและการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพของชุมชน และรวมถึงการใช้การเปลี่ยนแปลงเพื่อหาเกณฑ์หรือตัวบ่งชี้ใหม่ๆที่สำคัญของโครงการงานขนส่งได้

X. Xue et al. (2015) [5] ได้ทำการศึกษาผลกระทบด้านลบของโครงการก่อสร้างรถไฟใต้ดินโดยการสำรวจในประเทศจีน ซึ่งการสำรวจจะใช้วิธีการแจกแบบสอบถามโดยวิจัยหลักจะถูกระบุโดยใช้การสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) และใช้วิธี KMO and Bartlett's test ในการทดสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลซึ่งมีปัจจัยหลักอยู่ 4 ปัจจัยคือ

ปัจจัยที่ 1 คือผลกระทบต่อพฤติกรรมการเดินทางของประชาชน ปัจจัยนี้สะท้อนถึงผลกระทบเชิงลบของการก่อสร้างรถไฟใต้ดินที่ส่งผลกระทบต่อการเดินทางประจำวันของประชาชนรวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางรายวัน วิธีการเดินทางและความถี่ในการออกไปนอกบ้านผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าการก่อสร้างรถไฟใต้ดินมีผลกระทบเชิงลบมากที่สุดคือการเดินทางประจำวันของประชาชน

ปัจจัยที่ 2 คือผลกระทบในทางลบต่อการจราจร การก่อสร้างทางรถไฟใต้ดิน ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการจราจรแออัด สูญเสียระดับการบริการของถนน เพิ่มความยุ่งยากในการหาที่จอดรถ และเพิ่มการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุทางจราจร

ปัจจัยที่ 3 คือ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การก่อสร้างทางรถไฟใต้ดินยังส่งผลกระทบอย่างมากต่อสิ่งแวดล้อมเช่น เสียงในการก่อสร้าง ฝุ่นละออง และทำให้ถนนเดิมเกิดความเสียหาย

ปัจจัยที่ 4 คือผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน ปัจจัยนี้สะท้อนถึงผลกระทบในทางลบต่อชีวิตประจำวันของประชาชน เช่น ความถี่ในการใช้จ่ายใช้สอยที่ลดลง ลดอารมณ์ในการทำงาน สูญเสียรายได้ต่อเดือน และการถูกตัดขาดจากน้ำประปา ไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ

3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่

3.1.1 รวบรวมข้อมูลของเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบวิธีการเลือกตัวอย่าง การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.2 กำหนดขอบเขตและเป้าหมายของกลุ่มประชากร

3.1.3 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1.4 เก็บข้อมูลโดยการติดต่อผ่านทางผู้นำชุมชนต่างๆ ให้ช่วยดำเนินการกระจายแบบสอบถามแก่ประชาชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ตามเส้นทางโครงการ

3.1.5 ทำการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลของระดับทัศนคติของผลการทบทวนโครงการฯ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยนี้คือ ประชาชนที่มีที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำงานอยู่ในเขตลาดกระบัง (รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตรจากเส้นทางโครงการฯ) ซึ่งเส้นทางโครงการจะผ่านเขตลาดกระบัง 4 แขวงคือ แขวงลำปลาทิว แขวงลาดกระบัง แขวงทับยาว และแขวงชุมทอง โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในแต่ละแขวง

แขวง	จำนวนตัวอย่าง (ตัวอย่าง)
แขวงลำปลาทิว	100
แขวงลาดกระบัง	100
แขวงทับยาว	100
แขวงชุมทอง	100
รวม	400

3.3 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของประชากรที่มีที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำงานรัศมีห่างจากเส้นทางโครงการไม่เกิน 1 กิโลเมตร จึงใช้การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของคอคแรน (Cochran, 1977) ดังแสดงในสมการที่ (1)

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{e^2} \quad (1)$$

เมื่อ Z คือ คะแนนมาตรฐานที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีค่าเท่ากับ 1.96 P คือ สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.5

e คือ ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ โดยงานวิจัยนี้เลือกใช้เท่ากับร้อยละ 5

ซึ่งจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสมการจำนวน 385 ตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 ตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลปฐมภูมิในสนาม คือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ความถี่ในการเดินทางผ่านเส้นทางโครงการ และระยะห่างระหว่างโครงการกับที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำงาน

ส่วนที่ 2 คือ การรับทราบข้อมูลโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เคยรับทราบข้อมูลของโครงการฯ หรือไม่ และถ้าทราบ รับทราบ ข้อมูลมาจากแหล่งใด

ส่วนที่ 3 คือ การวัดทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามในผลกระทบด้านต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคการวัดทัศนคติของ Likert ซึ่งจะแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง คาดว่าได้รับผลกระทบมากที่สุด

4 หมายถึง คาดว่าได้รับผลกระทบมาก

3 หมายถึง คาดว่าได้รับผลกระทบปานกลาง

2 หมายถึง คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย

1 หมายถึง คาดว่าได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 คือ ทัศนคติโดยภาพรวมของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ และข้อเสนอแนะ

3.5 การทดสอบเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม (Pilot Test) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างจริง โดยการแจกแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด ในบริเวณพื้นที่แนวเส้นทางโครงการฯ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา เพื่อนำมาทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) เท่ากับ 0.906 (มากกว่า 0.7 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือสามารถนำมาใช้ได้)

3.6 การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลที่เก็บมาจากการลงพื้นที่สำรวจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ดังนี้

ข้อมูลส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนที่ 2 คือ การรับรู้โครงการฯของผู้ตอบแบบสอบถามใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนที่ 3 คือ ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามในผลกระทบด้านต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคการวัดทัศนคติของ Likert ใช้สถิติเชิงพรรณนาแบบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะนำค่าเฉลี่ยไปแปลผลตามช่วง ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คือ ได้รับผลกระทบมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คือ ได้รับผลกระทบมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คือ ได้รับผลกระทบปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คือ ได้รับผลกระทบน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คือ ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

ข้อมูลส่วนที่ 4 คือ ทัศนคติโดยภาพรวมของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ และข้อเสนอแนะ ใช้สถิติเชิงพรรณนาแบบร้อยละและการรวบรวมข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถามในรูปของการบรรยายการทดสอบสมมุติฐานจะทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปผู้ตอบ

แบบสอบถามกับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามต่อผลกระทบของโครงการฯโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 2 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ชาย	164	41.00
หญิง	236	59.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 3 ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ต่ำกว่า 20 ปี	27	6.75
20 – 30 ปี	90	22.50
30 – 40 ปี	112	28.00
40 – 50 ปี	131	32.75
มากกว่า 50 ปี	40	10.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 4 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	91	22.75
อาชีวศึกษา - อนุปริญญา	156	39.00
ปริญญาตรี	122	30.50
สูงกว่าปริญญาตรี	31	7.75
รวม	400	100.00

ตารางที่ 5 อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
พนักงานบริษัท	121	30.25
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	85	21.25
นักเรียน/นักศึกษา	91	22.75
ธุรกิจส่วนตัว	75	18.75
อื่นๆ	28	7.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 6 ความถี่ต่อสัปดาห์ในการเดินทางตัดผ่านเส้นทางโครงการผู้ตอบแบบสอบถาม

ความถี่ต่อสัปดาห์	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
น้อยกว่า 3 วัน	65	16.25
3-4 วัน	116	29.00
4-5 วัน	56	14.00
5-6 วัน	145	36.25
7 วัน	18	4.50
รวม	400	100.00

ตารางที่ 7 ระยะห่างระหว่างโครงการฯ กับที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะห่างจากโครงการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ต่ำกว่า 200 เมตร	38	9.50
250 – 500 เมตร	203	50.75
500 – 1,000 เมตร	159	39.75
รวม	400	100.00

ตารางที่ 8 แหล่งที่มาในการรับทราบของผู้ตอบแบบสอบถาม

แหล่งที่มา	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เพื่อนบ้าน	76	19.00
ผู้นำชุมชน	125	31.25
เจ้าหน้าที่ของโครงการ	68	17.00
สื่อออนไลน์	113	28.25
ป้ายประกาศข่าว	28	7.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 9 ทิศนคติที่มีต่อผลกระทบด้านต่างๆของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.ด้านสิ่งแวดล้อม		
1.1 ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง	4.12	0.82
1.2 เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	3.99	0.83
1.3 การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	3.85	0.90
1.4 สิ่งก่อสร้างบดบังทัศนียภาพ	3.71	0.92
1.5 ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง	3.42	0.98
1.6 ก่อให้เกิดขยะ	3.51	0.95
ค่าเฉลี่ยด้านสิ่งแวดล้อม	3.77	0.90
2.ด้านความปลอดภัย		
2.1 พื้นผิวถนนเดิมชำรุดเสียหาย	3.62	0.91
2.2 อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย	3.81	0.90
2.3 อันตรายจากรถบรรทุกและเครื่องจักร	3.72	0.95
2.4 เกิดข้อพิพาทระหว่างโครงการฯ กับชุมชน	3.58	0.93
2.5 อันตรายจากการเคลื่อนย้ายสิ่งของ	3.49	1.01

ค่าเฉลี่ยด้านความปลอดภัย	3.64	0.94
3.ด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่		
3.1 การเดินทางข้ามจุดตัดทางรถไฟลำบากขึ้น	3.79	0.90
3.2 ทำให้เสียเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น	3.71	0.95
3.3 ก่อให้เกิดผลเสียทางด้านอารมณ์	3.34	1.11
3.4 ทำให้รายได้ลดลง	3.23	1.08
3.5 ทำให้การจราจรติดขัด	3.75	0.92
3.6 ทำให้ต้องอ้อมหรือเปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง	3.81	0.91
ค่าเฉลี่ยด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่	3.61	0.98

ตารางที่ 10 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความคิดเห็นต่อโครงการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เห็นด้วย	289	72.25
ไม่เห็นด้วย	59	14.75
ไม่แน่ใจ	52	13.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับหลังจากโครงการฯ แล้วเสร็จของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความคิดเห็นต่อโครงการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เห็นด้วย	289	72.25
ไม่เห็นด้วย	59	14.75
ไม่แน่ใจ	52	13.00
รวม	400	100.00

การทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) แสดงผลการทดสอบ F-test ของสมมติฐานทั้ง 4 ข้อ เทียบกับผลกระทบในแต่ละด้านแล้วพบว่า สมมติฐานที่ 2 เพียงสมมติฐานเดียว ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อนำมาทดสอบกับค่าเฉลี่ยของผลกระทบด้านวิถีชีวิต จึงนำข้อมูลมาแสดงในตารางที่ 12 และแสดงผลการทดสอบ LSD ในตารางที่ 13

ตารางที่ 12 ผลทดสอบความสัมพันธสมมติฐานที่ 2 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ด้านวิถีชีวิต)

แหล่งความแปรปรวน	ผลรวมกำลังสอง (SS)	องศาอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ย (MS)	ค่าตัวสถิติ (F)	Sig.	แปรผล
ระหว่างกลุ่ม	1.683	3	.561	3.093	.027	ยอมรับ
ภายในกลุ่ม	71.843	396	.181			
รวม	73.526	399				

ตารางที่ 13 ผลทดสอบ LSD ของสมมติฐานที่ 2 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ด้าน วิถีชีวิต)

ระดับการศึกษา (I)	ระดับการศึกษา (J)	ผลต่างค่าเฉลี่ย (I - J)	Std. Error	Sig.
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	- อาชีวศึกษา - อนุปริญญา	.03541	.05618	.529
	- ปริญญาตรี	-.00428	.05900	.942
	- สูงกว่าปริญญาตรี	.24660*	.08858	.006
อาชีวศึกษา - อนุปริญญา	- มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	.00428	.05618	.529
	- ปริญญาตรี	.03969	.05148	.441
	- สูงกว่าปริญญาตรี	0.25088*	.08376	.012
ปริญญาตรี	- มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	.00428	.05900	.942
	- อาชีวศึกษา - อนุปริญญา	.03969	.05148	.441
	- สูงกว่าปริญญาตรี	0.25088*	.08567	.004
สูงกว่าปริญญาตรี	- มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	-.24660*	.08858	.006
	- อาชีวศึกษา - อนุปริญญา	-.21119*	.08376	.012
	- ปริญญาตรี	-.25088*	.08567	.004

5. สรุปผลการวิจัย

จากการสำรวจผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับของประชาชนพื้นที่ลาดกระบังต่อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มความจุทางรถไฟทางคู่สายตะวันออก ช่วงหัวหมาก-ฉะเชิงเทรา-ศรีราชา พบว่าประชาชนคาดว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับได้รับผลกระทบมาก ($x = 3.67$, $SD = 0.94$) ซึ่งสามารถจัดลำดับผลกระทบในแต่ละด้านได้ดังนี้ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมมีค่ามากที่สุด ($x = 3.77$, $SD = 0.90$) ซึ่งผลกระทบที่ประชาชนคาดว่าจะได้รับมากที่สุดในด้านสิ่งแวดล้อมคือ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ลำดับต่อมาคือผลกระทบด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับได้รับผลกระทบมาก ($x = 3.64$, $SD = 0.94$) ซึ่งผลกระทบที่ประชาชนคาดว่าจะได้รับมากที่สุดคือ อากาศข้างเคียงได้รับความเสียหาย ลำดับต่อมาคือผลกระทบด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ โดยรวมอยู่ในระดับได้รับผลกระทบมาก ($x = 3.61$, $SD = 0.98$) ซึ่งผลกระทบที่ประชาชนคาดว่าจะได้รับมากที่สุดในด้านวิถีชีวิตคือ ทำให้ต้องอ้อมหรือเปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง แม้ว่าประชาชนจะมีความกังวลในเรื่องผลกระทบจากโครงการฯ แต่ผู้พักอาศัยยังคงเห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการฯ และหากดำเนินโครงการผู้พักอาศัยมีความต้องการให้ทำการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ จากโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทดสอบสมมติฐานงานวิจัยพบว่าทัศนคติต่อผลกระทบจากโครงการของ ในแต่ละช่วงอายุ ความถี่ในการสัญจร และระยะห่างจากโครงการ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต่างกัน มีทัศนคติต่อผลกระทบของการก่อสร้างโครงการฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการก่อสร้างขึ้นจริง ข้อมูลระดับทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อผลกระทบจากโครงการฯ อาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อขณะมีการดำเนินโครงการฯ ในอนาคตอาจสามารถทำการศึกษาที่ทัศนคติที่มีต่อผลกระทบ

จากโครงการฯ ขณะดำเนินโครงการฯ เพื่อนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติมหรือเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนดำเนินโครงการได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาของข้าพเจ้า รศ.ดร.แหลมทอง เหล่าคงถาวร ที่คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำสำหรับการดำเนินงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณข้อมูลจากการรถไฟแห่งประเทศไทยและสำนักงานเขตลาดกระบังที่ให้ข้อมูลติดต่อของผู้นำชุมชนต่างๆ รวมไปถึงผู้นำชุมชนและผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] ศุภกิจ มหาชัย. (2543). การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างถนนและทางยกระดับ. ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [2] ฉัตรชัย อำนาจบุตรดี. (2556). ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการก่อสร้างทางบริการทางหลวงหมายเลข 7 สายกรุงเทพมหานคร - บ้านฉาง. ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค. สาขาวิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยสุรนารี.
- [3] สมพล ตรีวิศวะเวทย์. (2556). ผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วง (ในระหว่างการก่อสร้าง). ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [4] Esmail Balal and Ruey Long Cheu. (2019). A metric-concept map for scoping impact studies of a transportation project on environment and community health. International Journal of Transportation Science and Technology,8, pp. 176-191.
- [5] Xiaolong Xue, Ruixue Zhang, Xiaoling Zhang, Rebecca Jing Yang and Hong Li. (2015). Environmental and social challenges for urban subway construction: An empirical study in China. International Journal of Project Management,33, pp. 576-588.
- [6] สีน พันธุ์พินิจ (2554). เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์. วิทย์พัฒนา.