

ผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้า
สายสีเหลืองช่วงลาดพร้าว-ลำสาลิ (ในระหว่างการก่อสร้าง)
IMPACTS ON RESIDENTS LIVING NEAR CONSTRUCTION SITE
OF THE MRT YELLOW LINE BETWEEN LADPRAO – LAMSALI STATION
(DURING CONSTRUCTION PHASE)



ธัญพ นันทวิภัทร
ธีรภัทร เหลืองพงค์รัตน์
นนทนันท์ จงใจรัก

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2561

ผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้า
สายสีเหลืองช่วงลาดพร้าว-ลำสาลี (ในระหว่างการก่อสร้าง)
IMPACTS ON RESIDENTS LIVING NEAR CONSTRUCTION SITE
OF THE MRT YELLOW LINE BETWEEN LADPRAO – LAMSALI STATION
(DURING CONSTRUCTION PHASE)



ธัญพ นันทวิภัทร
ธีรภัทร เหลืองพงศรัตน์
นนทนันท์ จงใจรัก

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IMPACTS ON RESIDENTS LIVING NEAR CONSTRUCTION SITE
OF THE MRT YELLOW LINE BETWEEN LADPRAO – LAMSALI STATION
(DURING CONSTRUCTION PHASE)



A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2018

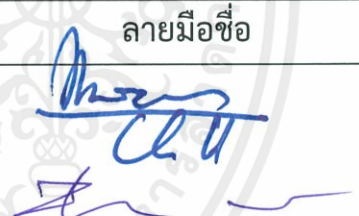
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองโครงการพิเศษ

หัวข้อโครงการพิเศษ ผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-ลำสาละ (ในระหว่างการก่อสร้าง)

IMPACTS ON RESIDENTS LIVING NEAR CONSTRUCTION SITE OF THE MRT YELLOW LINE BETWEEN LADPRAO – LAMSALI STATION (DURING CONSTRUCTION PHASE)

นักศึกษา นายธัญพ นันทวิภัทร รหัสนักศึกษา 58010572
นายธีรภัทร เหลืองพงศรัตน์ รหัสนักศึกษา 58010605
นายนนทนันท์ จงใจรัก รหัสนักศึกษา 58010625
ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.แหลมทอง เหล่าคงถาวร

คณะกรรมการสอบโครงการพิเศษ		ลายมือชื่อ
รศ.ดร.แหลมทอง	เหล่าคงถาวร	
ผศ.ดร.ชลิดา	อู่ตะเภา	
ผศ.สมเกียรติ	ขวัญฤกษ์	

ภาควิชาวิศวกรรมโยธารับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ เพชรศศิธร)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา

วันที่.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-ลำสาลี (ในระหว่างการก่อสร้าง)

นายธัญนพ	นนทวิภัทร	58010572
นายธีรภัทร	เหลืองพงศรัตน์	58010605
นายนนทนันท์	จงใจรัก	58010625
รศ.ดร. แผลมทอง	เหล่าคงถาวร	อาจารย์ที่ปรึกษา ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การดำเนินการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายสีเหลืองช่วงสถานีลาดพร้าวถึงสถานีลำสาลี ระยะทาง 9.2 กิโลเมตรนั้น พื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นพื้นที่แหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย การก่อสร้างจึงส่งผลกระทบต่อประชาชนทั้งเรื่องการจราจร ฝุ่น รวมถึงความปลอดภัยของผู้สัญจรทางเท้า และผู้ค้าขายของหาบเร่ สิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบมาถึงปัญหาต่อการก่อสร้างโครงการ โครงการพิเศษนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน โดยออกแบบแบบสอบถามสำหรับใช้ในการสอบถามประชาชนในพื้นที่ใกล้โครงการ จำนวน 400 คน แบ่งออกเป็น 4 ช่วงพื้นที่ พื้นที่ละ 100 ตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่างและใช้มาตรวัดแบบ Likert ข้อมูลที่สำรวจถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประชาชนขณะก่อสร้าง จากการศึกษาพบว่า สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม คือ ปัญหาที่ส่งผลต่อร่างกาย, ปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัย, ปัญหาที่ส่งผลต่อชุมชน, ปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัย และปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้อยู่อาศัยในบริเวณโครงการก่อสร้างยังได้รับผลกระทบมาก เช่น ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการ ต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น จะเห็นได้ว่าการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยในบริเวณโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนมาก

Impacts on resident living near the construction site of MRT Yellow line between Ladprao – Lamsali station (during construction pharse)

Mr.Tunnop Nuntawiphat 58010572

Mr.Theeraphat Luangponggrat 58010605

Mr.Nontanan Jongjairuk 58010625

Assoc.Prof.Dr.Laemthong Laokhongthavorn Project Advisor

Academic Year 2018

ABSTRACT

The construction of 9.2-kilometer Metropolitan Rapid Transit (MRT) Yellow Line between Ladprao to Lamsali phrase which lies in residential areas in the Bangkok Metropolitan Administration causes impacts in various aspects (e.g., traffic, dust, pedestrian safety, and hawker trade) to residents around the construction site. Also it must inevitably cause to the construction problem. Consequently, this research aims to study factors directly effected to residents via using Likert scale - questionnaires. Four hundred samples were randomly sampling from 4 areas, 100 samples for each area. Then data were analyzed by statistic method to find the relationship between influential factors and consequences. By results of study, potential factors can be divided into 5 groups: Problems effected to health, Problems effected to safety, Problems effected to community, Problems effected to residence and Problem effected to work condition. The results reveal that the construction considerably causes negative impacts to residents living near its site, such as traffic congestion. The data shows that the large construction projects cause large impact to the resident near the construction site.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษเล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาฯ ดร.แหลมทอง เหล่าคงถาวร ที่ให้ความช่วยเหลือและคอยชี้แนะแนวทางแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดี รวมถึงคำแนะนำที่มีประโยชน์ทั้งความรู้ด้านวิชาการ และแนวทางทำการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการทำโครงการพิเศษ ขอขอบคุณ การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.) ที่ให้ข้อมูลสนับสนุนงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณ พี่น้ำมนต์ เอี่ยมจันทร์ (KMITL52) ที่ให้ความช่วยเหลือในการตรวจทานเนื้อหาและเรียบเรียงข้อความภาษาอังกฤษ

ขอขอบคุณ เพื่อนพี่น้องวิศวกรรมโยธาทุกคนที่ให้อำนาจใจและให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณ คณะกรรมการการสอบโครงการพิเศษนี้ ที่ให้ความกรุณาตอบคำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ทำให้คณะผู้จัดทำได้ความรู้เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก คณะผู้จัดทำมีความรู้สึกสำนึกในบุญคุณของสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่คณะผู้จัดทำได้เคยศึกษาเล่าเรียนมา รวมไปถึงครูบาอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอน ความรู้ต่างๆมากมายให้กับคณะผู้จัดทำ

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอขอบคุณกำลังใจพิเศษนั้นคือ มารดา บิดา และสมาชิกในครอบครัวของคณะผู้จัดทำที่คอยมอบกำลังใจอันยิ่งใหญ่ให้กับคณะผู้จัดทำเสมอมา

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	XIV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	1
1.4 ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย.....	1
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 โครงการ (รพม. 2561).....	3
2.1.1 แนวเส้นทางของโครงการ.....	3
2.1.2 ความเป็นมาของโครงการ.....	3
2.1.3 ลักษณะโครงการ.....	4
2.1.4 รายละเอียดวงเงินลงทุนของโครงการ.....	4
2.1.5 แนวคิดในการออกแบบสถานี.....	6
2.1.6 ศูนย์ซ่อมบำรุง.....	7
2.1.7 อาคารจอดแล้วจร.....	7
2.1.8 โครงสร้างทางวิ่ง.....	8
2.1.9 สัญญาร่วมทุนฯ.....	12
2.1.10 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA).....	13
2.2 แนวคิดและทฤษฎีในการวิจัย.....	16
2.2.1 แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมพัฒนาของประชาชน.....	16
2.2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
2.3.1 การศึกษางานวิจัยในประเทศไทย.....	19
2.3.2 การศึกษางานวิจัยต่างประเทศ.....	21
2.3.3 บทวิเคราะห์งานวิจัย.....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	23
3.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง.....	23
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	24
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	24
3.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	24
3.5 การสร้างเครื่องมือวิจัย.....	24
3.6 การทดสอบแบบสอบถาม.....	26
3.7 การแจกแบบสอบถาม.....	26
3.8 การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ผล.....	30
4.1 ข้อมูลทั่วไป.....	30
4.1.1 เพศ.....	30
4.2 ทศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการฯ.....	31
4.2.1 ความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา.....	31
4.2.2 เมื่อโครงการฯ ก่อสร้างแล้วเสร็จ ท่านและครอบครัวจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการ.....	32
4.2.3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการปรับปรุง/แก้ไข ในการลดผลกระทบของโครงการฯ.....	33
4.3 ผลกระทบที่ได้รับในระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ.....	33
4.3.1 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ.....	33
4.3.2 การวิเคราะห์ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม.....	35

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4.....	35
4.3.4 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83.....	41
4.3.5 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101.....	47
4.3.6 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี.....	54
4.3.7 ความแตกต่างของผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งไฟฟ้าสายสีเหลืองที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ช่วง.....	60
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	63
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	63
5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป.....	63
5.1.2 ทศนคติที่ประชาชนมีต่อโครงการฯ.....	63
5.1.3 ผลกระทบที่ได้รับในระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ.....	63
5.1.4 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 1.....	63
5.1.5 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 2.....	64
5.1.6 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 3.....	64
5.1.7 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 4.....	65
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	65
5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป.....	65
5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้า.....	65
รายการอ้างอิง.....	66
ภาคผนวก ก.....	68
ภาคผนวก ข.....	75
ภาคผนวก ค.....	82

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 วงเงินลงทุน.....	4
2.2 ระยะทางระหว่างกึ่งกลางสถานี ถึง กึ่งกลางสถานีถัดไป.....	5
2.2 ระยะทางระหว่างกึ่งกลางสถานี ถึง กึ่งกลางสถานีถัดไป (ต่อ).....	6
2.3 Propose Rail Level ระดับล้อยาวของ Monorail ที่สถานี.....	11
2.3 Propose Rail Level ระดับล้อยาวของ Monorail ที่สถานี (ต่อ).....	12
2.4 ผลกระทบจากการก่อสร้าง บวรชัย มุสิกษรัักษ์ (2551).....	19
2.5 ผลกระทบจากการก่อสร้าง สมพล ตรีวิศวะเวทย์ (2556).....	20
3.1 จำนวนตัวอย่างในแต่ละช่วงสถานี.....	27
3.2 แสดงการใช้มาตราวัดระดับ.....	27
3.3 แสดงค่าเฉลี่ยโดยการแบ่งตามช่วงค่าเฉลี่ย.....	29
4.1 เพศ.....	30
4.2 ความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญห.....	31
4.3 เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการ.....	32
4.4 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำ ก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการ.....	34
4.5 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	35
4.6 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4.....	35

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

- 4.6 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 (ต่อ).....36
- 4.7 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตามตัวชี้
น้ำหนักความสำคัญ.....37
- 4.7 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตามตัวชี้
น้ำหนักความสำคัญ (ต่อ).....38
- 4.8 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย.....38
- 4.9 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย.....39
- 4.10 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน.....39
- 4.11 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัย.....39

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

4.12 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบ อาชีพ.....	40
4.13 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83.....	41
4.13 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 (ต่อ).....	42
4.14 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตาม ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ.....	43
4.14 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตาม ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ (ต่อ).....	44
4.15 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย...44	
4.15 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย (ต่อ).....	45

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

4.16 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความ ปลอดภัย.....	45
4.17 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน.....	45
4.18 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่ อาศัย.....	46
4.19 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบ อาชีพ.....	46
4.20 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101.....	48
4.20 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 (ต่อ).....	49
4.21 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตามตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ.....	49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

4.21 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับ ตามตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ (ต่อ).....	50
4.22 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อ ร่างกาย.....	51
4.23 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อความ ปลอดภัย.....	51
4.24 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อ ชุมชน.....	52
4.25 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่ อาศัย.....	52
4.26 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการ ประกอบอาชีพ.....	53

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.27 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี.....	54
4.27 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี (ต่อ).....	55
4.28 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตาม ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ.....	56
4.28 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตาม ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ (ต่อ).....	57
4.29 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย...57	
4.30 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความ ปลอดภัย.....	58
4.31 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน....	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

4.32 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออยู่ อาศัย.....	58
4.32 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออยู่ อาศัย (ต่อ).....	59
4.33 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่ง รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบ อาชีพ.....	59

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	4
2.1 แสดงแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเหลือง (รฟม. 2561).....	5
2.2 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวทั่วไป $5 \times 25.0 = 125$ เมตร.....	8
2.3 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวทั่วไป $5 \times 29.00 = 145$ เมตร.....	8
2.4 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวพิเศษ 35-35 เมตร.....	9
2.5 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวพิเศษ 40-60-40 เมตร.....	9
2.6 แบบเสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทางสำหรับกรณีที่สามารถวางเสาที่เกาะกลางถนนได้.....	10
2.7 แบบเสาเดี่ยวชนิดเอียงศูนย์รองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทาง.....	10
2.8 แบบเสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 1 ทิศทาง.....	10
2.9 แบบโครงเสาคู่หรือ Portal Frame สำหรับกรณีที่ไม่สามารถวางเสาที่เกาะกลางถนนได้.....	10
2.10 เสาเดี่ยวรับคานทางวิ่งช่วงยาวพิเศษ 2 ทิศทาง.....	11
2.11 แบบเสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทางสำหรับทางวิ่งช่วงยาวพิเศษ.....	11
2.12 แสดงทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow 1943).....	18
3.1 รายละเอียดแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม (สรชัย พิศาลบุตร และคณะ 2549).....	25
4.1 แผนภูมิแสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	30
4.2 แผนภูมิแสดงความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	31
4.3 แผนภูมิแสดงเมื่อโครงการแล้วเสร็จจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการฯของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่

หน้า

4.4 แผนภูมิแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำ ก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	34
---	----



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-ลำสาละบุรี นั้นมีการพาดผ่านพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชนสำคัญในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นจำนวนมาก เช่น ซอยโชคชัย4 ซอยภาวนา ซอยลาดพร้าว71 ซอยมหาดไทย ซอยลาดพร้าว101 ซึ่งอยู่ในท้องที่เขตจตุจักร เขตห้วยขวาง เขตวังทองหลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณนั้นเป็นจำนวนมาก ทั้งปัญหาการจราจร มลภาวะทางเสียง รวมไปถึงมลภาวะอื่นๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม โครงการนี้จึงสนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประชาชนเพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่ประชาชนได้รับจากการก่อสร้างโครงการนี้

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ในช่วงสถานีลาดพร้าว ถึง สถานีลำสาละบุรี

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะในพื้นที่ที่โครงการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงสถานีลาดพร้าว ถึง สถานีลำสาละบุรี ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของประชาชน ตามแนวเส้นทางความยาวประมาณ 9.2 กิโลเมตร และแจกแบบสอบถามให้กับประชาชนผู้อยู่อาศัยที่ห่างจากโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลืองไม่เกิน 1 กิโลเมตร

1.4 ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย

แผนการดำเนินการวิจัยตามรูปที่ 1.1 มีรายละเอียดดังนี้

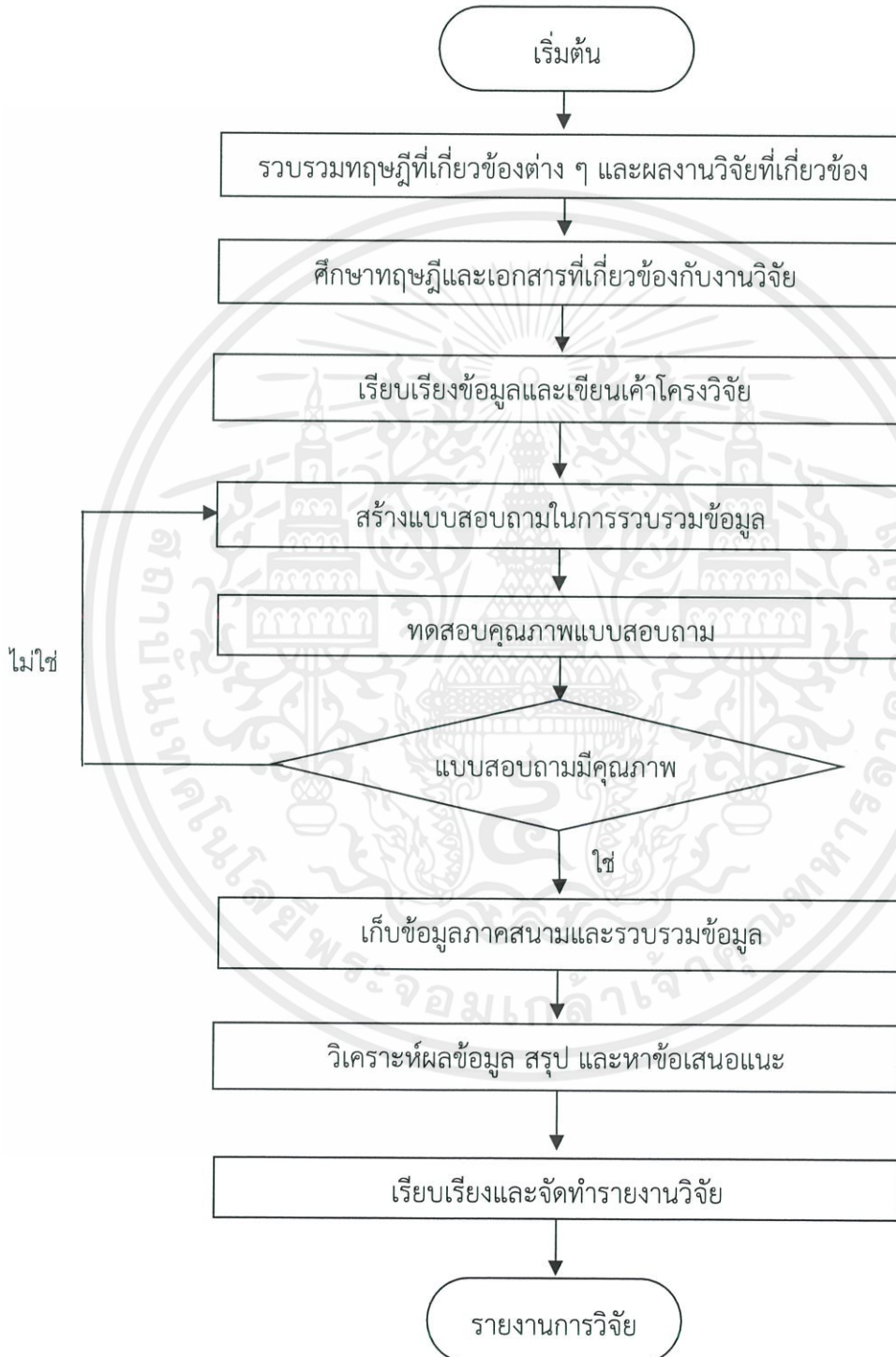
ขั้นที่ 1 ศึกษาทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ในอดีตที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นองค์ความรู้สำหรับงานวิจัย

ขั้นที่ 2 ศึกษาทฤษฎีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและเป็นแนวทางในการวิจัย เข้าพื้นที่เพื่อหาข้อมูล ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอย่างคร่าวๆ เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นให้รู้สภาพข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นต่อประชาชน

ขั้นที่ 3 เรียบเรียงข้อมูลและเขียนเค้าโครงการวิจัย

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง

- ขั้นที่ 5 ทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม
- ขั้นที่ 6 ออกเก็บข้อมูลภาคสนาม
- ขั้นที่ 7 รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลข้อมูล
- ขั้นที่ 8 สรุปผลการวิจัย
- ขั้นที่ 9 เรียบเรียงและจัดทำรายงานวิจัย



รูปที่ 1.1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 โครงการ (รฟม. 2561)

2.1.1 แนวเส้นทางของโครงการ

ตามผลการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการออกแบบเบื้องต้น โครงการขนส่งระบบรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้แบ่งเส้นทางโครงการออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงรัชดา/ลาดพร้าว-พัฒนาการ และช่วงพัฒนาการ-สำโรง อย่างไรก็ตามในการศึกษาออกแบบระบบในโครงการนี้เส้นทางทั้ง 2 ช่วงได้รวม เป็นเส้นทางเดียวกันตลอดทั้งสายทางและระบบที่ใช้เป็นระบบรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Monorail) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.) ช่วงรัชดา/ลาดพร้าว – พัฒนาการ

จุดเริ่มต้นที่จุดเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินระยะแรก) ที่แยกรัชดา-ลาดพร้าว ไปตามแนวถนนลาดพร้าว จนถึงทางแยกบางกะปิ จากนั้นแนวเส้นทางจะเบนไปทางทิศใต้ตามถนนศรีนครินทร์ เชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้มฯ ที่ทางแยกลำสาลี สิ้นสุดเส้นทางที่บริเวณทางแยกต่างระดับพระราม 9 โดยเชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Airport Rail Link) ระยะทางรวม 12.6 กม. มีจำนวนสถานีประมาณ 11 สถานี โดยประมาณ

2.) ช่วงพัฒนาการ – สำโรง

จุดเริ่มต้นที่จุดเชื่อมต่อกับ Airport Rail Link บริเวณทางแยกพระราม 9 ไปตามแนวถนนศรีนครินทร์ ผ่านแยกพัฒนาการ แยกศรีนุช แยกศรีอุดมสุข แยกศรีเอี่ยม จนถึงแยกศรีเทพา จากนั้นแนวเส้นทางจะเบนไปทางทิศตะวันตก ตามแนวถนนเทพารักษ์ ผ่านจุดเชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงแบริ่ง-สมุทรปราการ ที่สถานีสำโรง และสิ้นสุดเส้นทางบริเวณแนวถนนปู่เจ้าสมิงพราย ระยะทางรวม 17.8 กม. มีจำนวนสถานีประมาณ 11 สถานี โดยประมาณ

หมายเหตุ : อาจมีการเปลี่ยนแปลงจุดบริเวณตัวสถานีตามความเหมาะสม

2.1.2 ความเป็นมาของโครงการ

ตามผลการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการออกแบบเบื้องต้น โครงการระบบขนส่งมวลชนสายสีเหลือง ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2554 ได้แบ่งเส้นทางโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลืองฯ ออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงรัชดา/ลาดพร้าว – พัฒนาการ และช่วงพัฒนาการ – สำโรง หรือโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว – สำโรงในปัจจุบัน

2.1.3 ลักษณะโครงการ

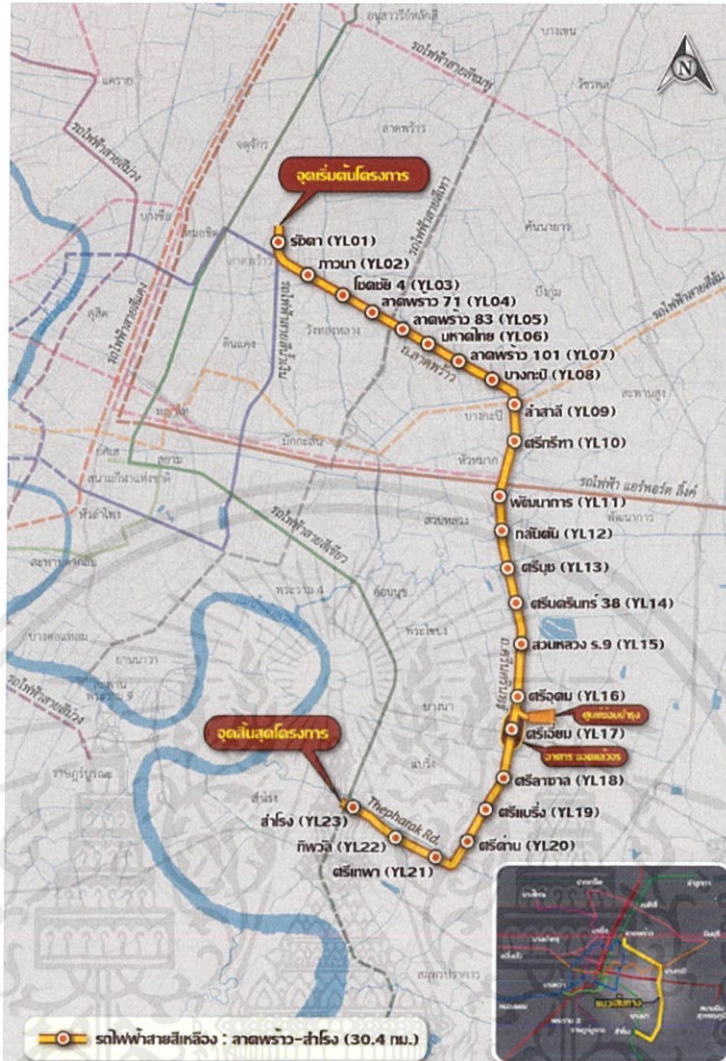
โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง เป็นระบบขนส่งมวลชนประเภทรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Straddle Monorail) มีลักษณะเป็นโครงสร้างยกระดับตลอดแนวเส้นทาง มีระยะทางทั้งสิ้น 30.4 กิโลเมตร รวม 23 สถานี มีจุดประสงค์เพื่อเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างสายสีน้ำเงินที่สถานีรัชดา (สถานีลาดพร้าวของสายสีน้ำเงิน) กับระบบขนส่งมวลชน 4 สาย คือ สายสีเทาของกรุงเทพ สายสีส้มบริเวณทางแยกลำสาละ รถไฟเชื่อมต่อท่าอากาศยาน (Airport Rail Link) บริเวณทางแยกต่างระดับพระราม 9 และสายสีเขียว ช่วงแบริ่ง-สมุทรปราการ ที่สถานีสำโรง

2.1.4 รายละเอียดวงเงินลงทุนของโครงการ

โดยแนวเส้นทางโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง เริ่มต้นที่จุดเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงินระยะแรก) ที่แยกรัชดา-ลาดพร้าว ไปตามแนวถนนลาดพร้าว โดยเชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีเทาของกรุงเทพมหานครที่แยกคลองรัช และยกระดับข้ามทางด่วนคลองรัชจนถึงทางแยกบางกะปิ จากนั้นแนวเส้นทางจะเลี้ยวขวาไปทางทิศใต้ตามถนนศรีนครินทร์ เชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้มที่ทางแยกลำสาละ ต่อจากนั้นแนวเส้นทางจะยกระดับข้ามทางแยกต่างระดับพระราม 9 โดยเชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Airport Rail Link) และผ่านแยกพัฒนาการ แยกศรีนุช แยกศรีอุดมสุข แยกศรีเอี่ยม จนถึงแยกศรีเทพา จากนั้นแนวเส้นทางจะเลี้ยวขวาอีกครั้งไปทางทิศตะวันตก ตามแนวถนนเทพารักษ์ ผ่านจุดเชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียวช่วงแบริ่ง-สมุทรปราการ ที่สถานีสำโรง และสิ้นสุดแนวเส้นทางบริเวณถนนปู่เจ้าสมิงพราย รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 30.4 กิโลเมตร ประกอบด้วยสถานีทั้งหมด 23 แห่ง โรงจอดรถศูนย์ซ่อมบำรุง 1 แห่ง อาคารและลานจอดแล้วจร 1 แห่ง บริเวณพื้นที่ทางแยกต่างระดับศรีเอี่ยม

ตารางที่ 2.1 วงเงินลงทุน

รายการ	เงินลงทุน	หน่วย
ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	6,013.00	ล้านบาท
ค่าก่อสร้างงานโยธา	23,206.00	ล้านบาท
ค่างานระบบรถไฟฟ้า	22,591.00	ล้านบาท
รวม	51,810.00	ล้านบาท



รูปที่ 2.1 แสดงแนวเส้นทางรถไฟฟ้ายานสีเหลือง (รฟม. 2561)

ตารางที่ 2.2 ระยะทางระหว่างกิ่งกลางสถานี ถึง กิ่งกลางสถานีถัดไป

					ระยะทาง
YL01	รัชดา	ถึง	YL02	ภาวนา	1.33 ก.ม.
YL02	ภาวนา	ถึง	YL03	โชคชัย 4	1.26 ก.ม.
YL03	โชคชัย 4	ถึง	YL04	ลาดพร้าว 71	1.60 ก.ม.
YL04	ลาดพร้าว 71	ถึง	YL05	ลาดพร้าว 83	0.90 ก.ม.
YL05	ลาดพร้าว 83	ถึง	YL06	มหาตไทย	1.18 ก.ม.
YL06	มหาตไทย	ถึง	YL07	ลาดพร้าว 101	0.84 ก.ม.
YL07	ลาดพร้าว 101	ถึง	YL08	บางกะปิ	1.23 ก.ม.
YL08	บางกะปิ	ถึง	YL09	ลำสาลี	1.16 ก.ม.
YL09	ลำสาลี	ถึง	YL10	ศรีกรีฑา	1.29 ก.ม.
YL10	ศรีกรีฑา	ถึง	YL11	พัฒนาการ	1.63 ก.ม.

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

YL11	พัฒนาการ	ถึง	YL12	กลิ่นตัน	1.20 ก.ม.
YL12	กลิ่นตัน	ถึง	YL13	ศรีนุช	1.60 ก.ม.
YL13	ศรีนุช	ถึง	YL14	ศรีนครินทร์ 38	1.14 ก.ม.
YL14	ศรีนครินทร์ 38	ถึง	YL15	สวนหลวง ร.9	1.15 ก.ม.
YL15	สวนหลวง ร.9	ถึง	YL16	ศรีอุดม	1.57 ก.ม.
YL16	ศรีอุดม	ถึง	YL17	ศรีเอี่ยม	1.00 ก.ม.
YL17	ศรีเอี่ยม	ถึง	YL18	ศรีลาซาล	1.43 ก.ม.
YL18	ศรีลาซาล	ถึง	YL19	ศรีเบริง	1.44 ก.ม.
YL19	ศรีเบริง	ถึง	YL20	ศรีदान	1.35 ก.ม.
YL20	ศรีदान	ถึง	YL21	ศรีเทพา	1.11 ก.ม.
YL21	ศรีเทพา	ถึง	YL22	ทิพย์วัล	1.61 ก.ม.
YL22	ทิพย์วัล	ถึง	YL23	สำโรง	1.64 ก.ม.

2.1.5 แนวคิดในการออกแบบสถานี

ภาพรวมของสถานีโดยสารเป็นการออกแบบสถานีรถไฟ Monorail ที่จะมีลักษณะและพื้นที่ที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของตัวรถ ซึ่งจะมีสัดส่วนแตกต่างกันไปของแต่ละผู้ผลิต แต่จะต้องออกแบบสถานีให้รองรับ Monorail ของผู้ผลิตแต่ละรายได้โดยการลดหรือเพิ่มระยะบางส่วนที่จะปรับให้เหมาะสมเข้ากับตัวรถ Monorail ในเบื้องต้น โดยตลอดแนวเส้นทางจะใช้เป็นสถานีแบบยกระดับ ซึ่งจะมีระดับความสูงแตกต่างกันไปตามแนวเส้นทางและข้อจำกัดของบริเวณสถานีนั้นๆ และออกแบบสถานีให้มีรูปทรงหลังคาและเพดานที่สวยงาม เมื่อมองจากด้านล่างถนนขึ้นมาหลังคาต้องบังแดด กันฝน ได้โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการรับแสงสว่างธรรมชาติ

การกำหนดรูปแบบของสถานี ได้กำหนดให้มี 3 รูปแบบตามการจัดขานขาลา และการวางแผนของระบบการจัดการเดินรถและข้อจำกัดของพื้นที่โดยจะมีดังนี้

1. ขานขาลาข้าง 2 ชั้น : เป็นสถานีที่มีขานขาลาแยกเป็น 2 ข้างอยู่ด้านนอกของสถานี ซึ่งขานขาลาจะขนานกับทางรถไฟ 2 รางที่ติดกัน มีส่วนโถงผู้โดยสารอยู่กลาง ใต้ขานขาลา มี 2 ระดับชั้น
2. ขานขาลาข้าง 3 ชั้น : เป็นสถานีที่มีขานขาลาแยกเป็น 2 ข้างอยู่ด้านนอกของสถานี ซึ่งขานขาลาจะขนานกับทางรถไฟ 2 รางที่ติดกัน มีส่วนโถงผู้โดยสารอยู่กลาง ใต้ขานขาลา และมีชั้นนอกประสงค์ที่ชั้นล่างสุด มี 3 ระดับชั้น
3. ขานขาลากลาง : เป็นสถานีที่มีขานขาลากลาง ขนานด้วยทางรถไฟที่วิ่งแยก ส่วนโถงผู้โดยสารอยู่กลาง ใต้ขานขาลา มี 2 ระดับชั้น

การออกแบบโครงสร้างสถานีจะให้สอดคล้องกับแบบสถาปัตยกรรมรวมทั้งให้ได้ โครงสร้างที่แข็งแกร่งและปลอดภัย มีอายุการใช้งานที่ยืนยาว บำรุงรักษาง่าย การออกแบบจะดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โครงสร้างสถานีของโครงการ เป็นสถานียกระดับ อยู่บริเวณเกาะกลางถนนเป็นส่วนใหญ่ โครงสร้างของอาคารสถานีช่วงเสาจะห่างกัน 25.00 – 27.50 เมตร ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานี การออกแบบคานจะใช้เป็นแบบคานรูปโอหรือ รูปยู (I – Girder) หล่อสำเร็จรูป เททับด้วยพื้นหล่อในที่ ทางเข้า-ออก ของสถานีจะอยู่ด้านข้าง สองฝั่งของสถานีเป็นโครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ช่วงห่างเสา 6.00 – 10.00 เมตร ตามสภาพของพื้นที่ ฐานรากจะใช้เป็นเสาเข็มเจาะ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียง

2.1.6 ศูนย์ซ่อมบำรุง

อาคารศูนย์ซ่อมบำรุงตั้งอยู่บริเวณจุดตัดของถนนศรีนครินทร์และถนนบางนาตราด ใกล้อาคารจอดแล้วจร และสถานีศรีเอี่ยม อาคารศูนย์ซ่อมบำรุงประกอบด้วยอาคารหลัก 3 อาคาร ได้แก่ โรงซ่อม (Main Workshop) โรงจอด (Stabling Yard) และอาคารสำนักงาน และอาคารควบคุมการเดินรถ (Administrative & Operation Control Centre)

แนวคิดในการออกแบบอาคารซ่อมบำรุงและโรงจอด คือการใช้แสงธรรมชาติและการระบายลม เนื่องจากเป็นอาคารที่มีความกว้างและสูงค่อนข้างมาก การระบายลมและแสงธรรมชาติจึงมาจากบริเวณหลังคา ในส่วนที่เป็นการใช้สอยที่เป็นห้องต่างๆ เช่น ส่วนเก็บอะไหล่ ส่วนทำงาน จะถูกจัดไว้บริเวณขอบอาคารด้านใดด้านหนึ่ง การระบายอากาศในส่วนสำนักงาน (Administrative) สามารถทำได้โดยการลดพื้นที่บริเวณที่ใช้เครื่องปรับอากาศให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะในส่วนโถงและห้องอื่นๆ ที่ไม่ใช่ส่วนสำนักงาน เช่น จะต้องมีการวางทิศทางของอาคารให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดการระบายอากาศที่ดี ส่วนอาคารควบคุม (Operation Control Centre) เป็นที่ทำการควบคุมการเดินรถทั้งหมดจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ต้องมีการควบคุม จำกัดการเข้าออก มีห้องอาหารรองรับเจ้าหน้าที่ได้ 100 คนซึ่งถูกจัดให้แยกออกจากตัวอาคารหลักอย่างชัดเจน เพื่อลดปัญหาที่อาจเกิดจากความไม่สะอาดได้

2.1.7 อาคารจอดแล้วจร

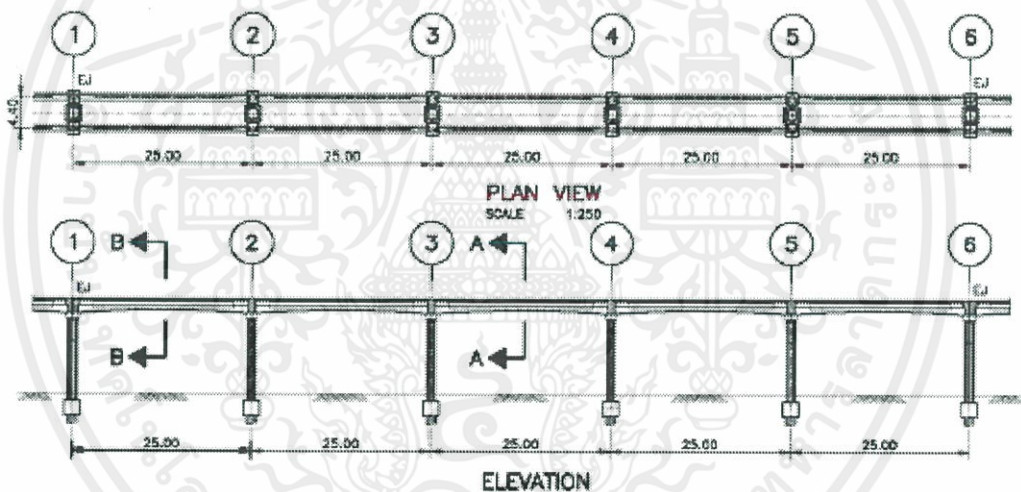
อาคารจอดแล้วจรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในการโดยสารรถไฟฟ้า เป็นที่ที่ผู้โดยสารสามารถเปลี่ยนจากการเดินทางโดยรถส่วนบุคคลเป็นรถไฟฟ้าเพื่อโดยสารเข้าสู่ใจกลางเมืองได้ แนวความคิดหลักในการออกแบบ คือออกแบบให้เส้นทางการจราจรไม่ติดขัดและแยกทางรถยนต์ออกจากทางเท้าให้ชัดเจนเพื่อความปลอดภัย ทางเดินรถจัดเป็นการเดินรถทางเดียวและเป็นอาคารแบบครึ่งระดับ (Split Level) โดยมีทางลาดในตำแหน่งที่เหมาะสม ที่จะทำการระบายรถออกได้อย่างรวดเร็วในชั่วโมงเร่งด่วน ประมาณทุกๆ 60 เมตร จะมีจุดบันไดขึ้นลงและห้องน้ำซึ่งจะมีตู้สายดับเพลิงอยู่ในบริเวณดังกล่าวผนังภายนอกอาคารจะมีช่องเปิดอย่างน้อย 50 เปอร์เซ็นต์เพื่อระบายอากาศ

2.1.8 โครงสร้างทางวิ่ง

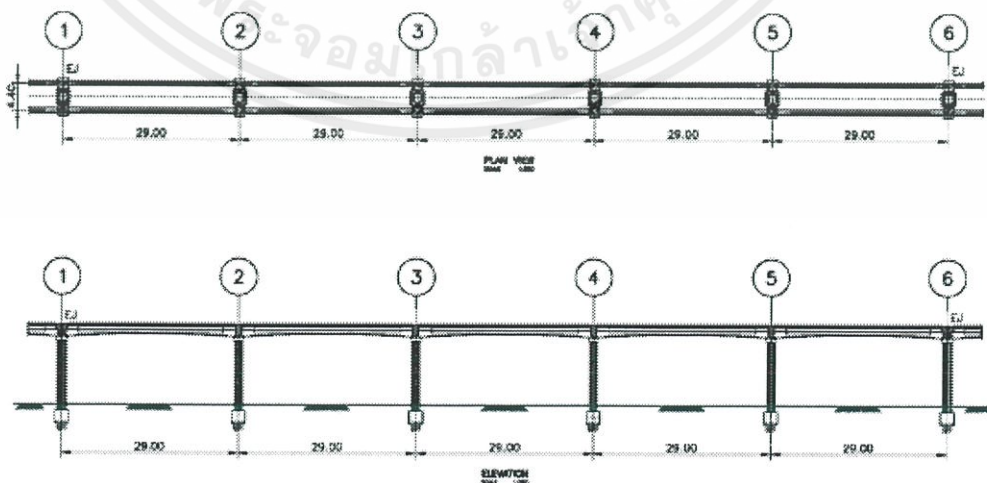
รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งยกระดับทั่วไปที่ใช้ในโครงการ จะต้องมีรูปลักษณะที่สวยงาม รองรับทางวิ่งของรถไฟฟ้ารางเดี่ยวจำนวน 2 ทิศทาง (2-Direction Guide way Beams) วิ่งเลียบตามแนวสายทางในโครงการลักษณะโครงสร้างทางวิ่งจะถูกจัดให้อยู่ในแนวเกาะกลางถนนให้มากที่สุด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบข้าง หลีกเลี่ยงการเวนคืนที่ดินของประชาชนให้น้อยที่สุด และจะต้องสามารถก่อสร้างได้ง่ายและรวดเร็วเพื่อลดปัญหาการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

โครงสร้างทางวิ่งยกระดับประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ

1.) โครงสร้างส่วนบน (Superstructure) ที่ปรึกษาได้ทบทวนผลการศึกษาคืบ โดยกำหนดความยาวช่วงคาน ขนาดของคาน และทำการออกแบบเป็นชุดของคานต่อเนื่องที่มีช่วงคานทั่วไปยาว 25 เมตร จำนวน 5 ช่วงต่อเนื่องกัน ($5 \times 25 = 125$ เมตร) และช่วงคานทั่วไปยาว 29 เมตร จำนวน 5 ช่วงต่อเนื่องกัน ($5 \times 29 = 145$ เมตร) เพื่อลดจำนวนของเสาตอม่อ ฐานราก ปริมาณเสาเข็ม และจำนวน Bearings และใช้รูปแบบโครงสร้างคานชนิดหล่อสำเร็จจากโรงงานแล้วนำมาประกอบในสถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้ก่อสร้างได้อย่างรวดเร็วและควบคุมคุณภาพวัสดุได้ดีกว่า



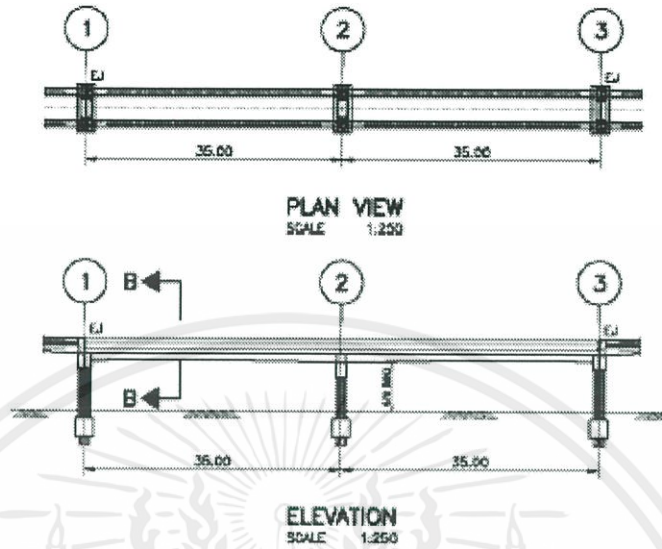
รูปที่ 2.2 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวทั่วไป $5 \times 25.0 = 125$ เมตร



รูปที่ 2.3 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวทั่วไป $5 \times 29.00 = 145$ เมตร

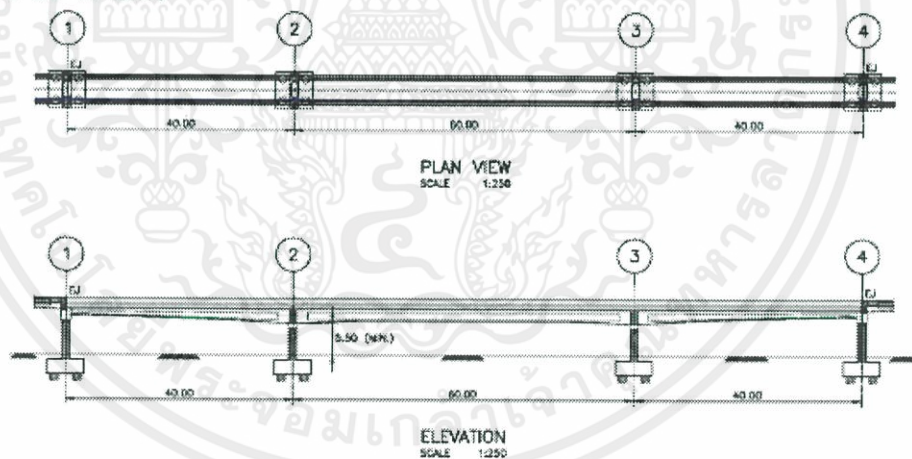
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่ไม่สามารถใช้โครงสร้างทางวิ่งที่มีความยาวตามรูปแบบทั่วไปได้ ที่ปรึกษาจะทำการออกแบบโครงสร้างรองรับทางวิ่งที่เป็นชุดของคานต่อเนื่อง 2 ถึง 5 ช่วง โดยมีช่วงคานระหว่าง 25 29 และ 35 เมตร



รูปที่ 2.4 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวพิเศษ 35-35 เมตร

กรณีที่โครงสร้างทางวิ่งต้องข้ามทางแยกถนนและต้องใช้ทางวิ่งที่มีช่วงยาวกว่าทางวิ่งทั่วไป ทางวิ่งช่วงความยาวพิเศษ 40-60-40 เมตร

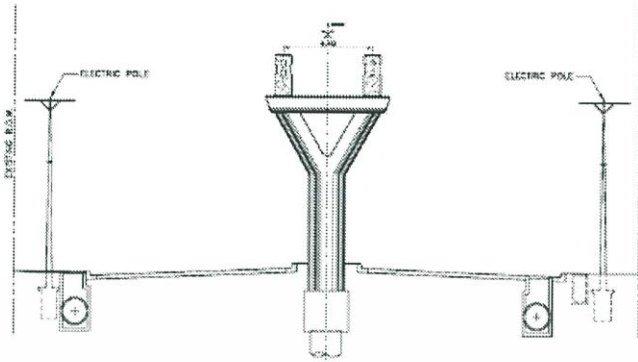


รูปที่ 2.5 รูปแบบโครงสร้างทางวิ่งช่วงความยาวพิเศษ 40-60-40 เมตร

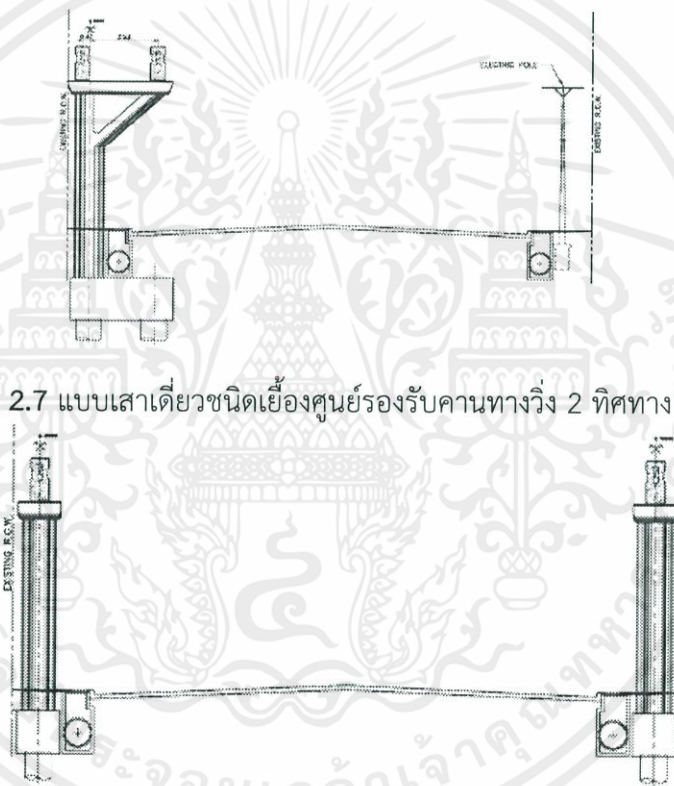
2.) โครงสร้างส่วนล่าง (Substructure) ที่ปรึกษาได้ทบทวนผลการศึกษาเดิม โดยจัดตำแหน่งเสาให้สอดคล้องกับช่วงคานรองรับโครงสร้างทางวิ่งของรถไฟฟ้ารางเดี่ยว และเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ที่ปรึกษาได้พิจารณาใช้ฐานรากเสาเข็มเจาะกลม (Bored pile) และเสาเข็มเจาะแบบสี่เหลี่ยม (Barrette pile) โดยวางปลายเสาเข็มอยู่ที่ชั้นทรายชั้นที่ 2 เพื่อให้เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยต่อต้นได้มากขึ้น ทำให้มีจำนวนเสาเข็มในฐานรากลดลง ซึ่งจะทำให้ลดขนาดของฐานรากได้ และจะช่วยลดปัญหาการทรุดตัวแตกต่างระหว่างฐานรากของทางวิ่งกับถนนได้รูปแบบโครงสร้างเสาที่ใช้ในโครงการมีทั้งแบบเสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทางสำหรับกรณีที่สามารถวางเสาที่เกาะกลางถนนได้ เสาเดี่ยวชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

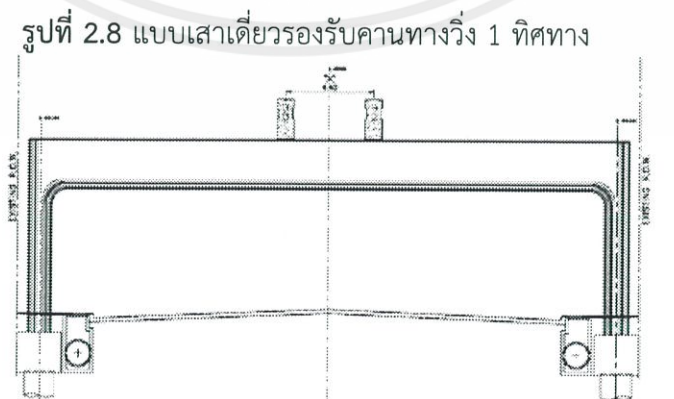
เยื้องศูนย์รองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทาง เสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 1 ทิศทาง หรือแบบโครงเสาคู่หรือ Portal Frame สำหรับกรณีที่ไม่สามารถวางเสาที่เกาะกลางถนนได้



รูปที่ 2.6 แบบเสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทางสำหรับกรณีที่สามารถวางเสาที่เกาะกลางถนนได้



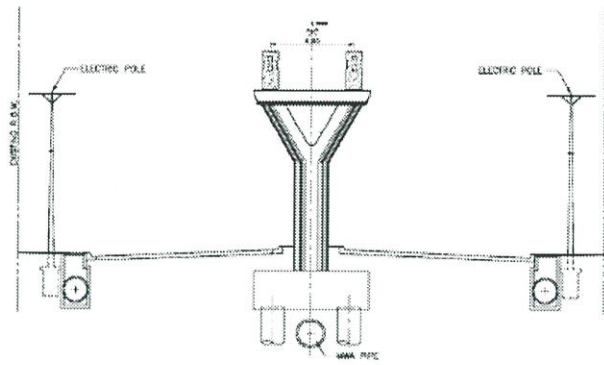
รูปที่ 2.7 แบบเสาเดี่ยวชนิดเยื้องศูนย์รองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทาง



รูปที่ 2.8 แบบเสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 1 ทิศทาง

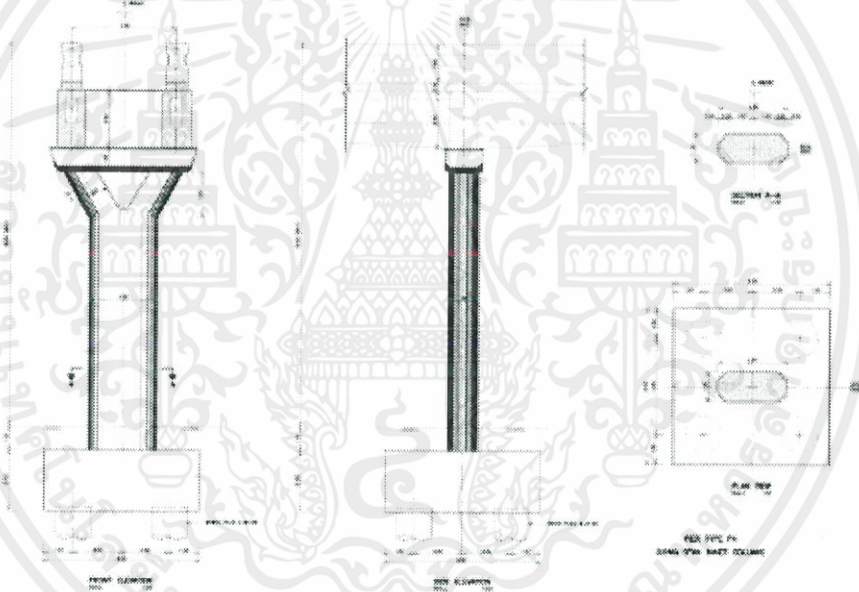
รูปที่ 2.9 แบบโครงเสาคู่หรือ Portal Frame สำหรับกรณีที่ไม่สามารถวางเสาที่เกาะกลางถนนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.10 เสาเดี่ยวรับคานทางวิ่งช่วงยาวพิเศษ 2 ทิศทาง

กรณีที่มีบริเวณแนวท่งกลางถนนมีท่อประปาขนาดใหญ่อยู่และอยู่ใกล้จากผิวถนนมากกว่า 2.00 เมตร เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการรื้อย้ายท่อประปาดังกล่าวออกจากแนวของเสาทางวิ่ง ที่ปรึกษาได้ทำการออกแบบเป็นเสาเดี่ยววางบนฐานรากชนิดเสาเข็ม 2 ต้น โดยวางคร่อมแนวท่อเพื่อแก้ปัญหา



รูปที่ 2.11 แบบเสาเดี่ยวรองรับคานทางวิ่ง 2 ทิศทางสำหรับทางวิ่งช่วงยาวพิเศษ

ตารางที่ 2.3 Propose Rail Level ระดับล้อยางของ Monorail ที่สถานี

รหัสสถานี	ชื่อสถานี	ระดับ	หน่วย
YL01	รัชดา	21.40	เมตร
YL02	ภาวนา	16.50	เมตร
YL03	โชคชัย 4	16.50	เมตร
YL04	ลาดพร้าว 71	20.50	เมตร
YL05	ลาดพร้าว 83	16.50	เมตร
YL06	มหาดไทย	16.50	เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

รหัสสถานี	ชื่อสถานี	ระดับ	หน่วย
YL07	ลาดพร้าว 101	16.50	เมตร
YL08	บางกะปิ	18.50	เมตร
YL09	ลำสาลี	17.00	เมตร
YL10	ศรีกรีธา	25.70	เมตร
YL11	พัฒนาการ	17.30	เมตร
YL12	กлянตัน	17.10	เมตร
YL13	ศรีนุช	17.40	เมตร
YL14	ศรีนครินทร์ 38	16.30	เมตร
YL15	สวนหลวง ร.9	16.30	เมตร
YL16	ศรีอุดม	17.30	เมตร
YL17	ศรีเอี่ยม	16.30	เมตร
YL18	ศรีลาซาล	22.50	เมตร
YL19	ศรีแบริ่ง	17.30	เมตร
YL20	ศรีด่าน	17.30	เมตร
YL21	ศรีเทพา	17.30	เมตร
YL22	ทิพย์วัล	17.70	เมตร
YL23	สำโรง	17.30	เมตร

2.1.9 สัญญาร่วมทุนฯ

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2559 อนุมัติให้ดำเนินงานโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว – สำโรง เป็นระบบไฟฟ้ารางเดี่ยว Monorail ในรูป Public Private Partnership (PPP Net Cost) โดยภาครัฐ (รฟม.) ลงทุนค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และเอกชนลงทุนค่างานโยธา ระบบรถไฟฟ้าและขบวนรถไฟฟ้ารวมทั้งบริการเดินรถไฟฟ้าและซ่อมบำรุงรักษา โดยให้เอกชนร่วมลงทุนรวมเป็นเวลา 33 ปี 3 เดือน อันได้แก่ระยะเวลาก่อสร้าง 3 ปี 3 เดือน และ ระยะเวลาดำเนินการ 30 ปี และอนุมัติวงเงินงบประมาณรายจ่ายของโครงการและกรอบวงเงินสนับสนุนแก่เอกชนเป็นเงินสนับสนุนค่างานโยธาในวงเงินไม่เกิน 22,354 ล้านบาท โดยทยอยจ่ายให้เอกชนหลังจากเริ่มให้บริการเดินรถแล้ว และแบ่งจ่ายเป็นรายปี โดยกำหนดระยะเวลาแบ่งจ่ายไม่ต่ำกว่า 10 ปี ทั้งนี้ ให้กระทรวงคมนาคมและ รฟม. ดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ.2556 โดยเคร่งครัด และเมื่อเอกชนมีผลประกอบการเกินกว่าระดับที่ตกลงกันแล้ว ก็ควรพิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดส่วนแบ่งรายได้จากผลประกอบการที่ดีขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2560 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบผลการคัดเลือกเอกชนและร่างสัญญาสัมปทานการลงทุนออกแบบและก่อสร้างงานโยธา การจัดการระบบรถไฟฟ้า การให้บริการ การเดินรถไฟฟ้า และซ่อมบำรุง โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว – สำโรง โดยมีบริษัท อีสเทิร์น บางกอก โมโนเรล จำกัด (Eastern Bangkok Monorail : EBM) เป็นผู้รับสัมปทานของโครงการ โดย รฟม.และ EBM ได้ลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2560 โดยที่บริษัท อีสเทิร์น บางกอกโมโนเรล จำกัด ได้จดทะเบียนและจัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมายไทย ประกอบด้วย บริษัทพีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) , บริษัทซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)

ต่อมา รฟม. ได้ดำเนินการคัดเลือกที่ปรึกษาเพื่อแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษา บริหารโครงการและควบคุมงานก่อสร้าง โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว – สำโรง ซึ่งกลุ่มที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือกประกอบด้วย 6 บริษัท นำโดย

บริษัท เอเชียนเอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท โซติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ไอที อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

บริษัท วิสิทธ์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ดับเบิลยูเอสพี (ประเทศไทย) จำกัด

2.1.10 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

จากแผนแม่บทระบบขนส่งทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง และการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการออกแบบเบื้องต้นโครงการระบบขนส่งมวลชนสายสีเหลือง โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) แบ่งเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีเหลืองออกเป็น 2 ช่วงคือ ช่วงรัชดา-ลาดพร้าว และช่วงพัฒนาการ-สำโรง ต่อมา รฟม. ได้มีการทบทวนโครงการการดังกล่าวได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบรถไฟฟ้าให้เป็นระบบรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Monorail) ตลอดแนวเส้นทางตั้งแต่ รัชดา/ลาดพร้าวจนถึงสำโรง ปรับแนวเส้นทางบางช่วง เปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งและจำนวนสถานี อาคารจอดแล้วจร จึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อ พ.ศ.2559

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์)

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนตำแหน่งสถานี การเพิ่มสถานี การเปลี่ยนแนวเส้นทาง และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของศูนย์ซ่อมบำรุง และอาคารจอดแล้วจร

- 2.) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่มีผลจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงการ
- 3.) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4.) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2. ขอบเขตการศึกษา

การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้ดำเนินการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่มีนัยสำคัญตามแนวทางการจัดการรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยศึกษาครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทางของโครงการภายในรัศมีข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง ส่วนบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงจะดำเนินการศึกษาภายในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่ โดยมีรายละเอียดของแต่ละปัจจัยที่ทำการศึกษา ดังนี้

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1. สภาพภูมิประเทศ | 5. คุณภาพอากาศ |
| 2. ทรัพยากรดิน | 6. ระดับเสียง |
| 3. ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว | 7. ความสั่นสะเทือน |
| 4. คุณภาพน้ำผิวดิน | |

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. นิเวศวิทยาทางน้ำ | 2. นิเวศวิทยาทางบก |
|---------------------|--------------------|

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน | 3. ระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ |
| 2. การคมนาคมขนส่ง | 4. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม |

คุณค่าคุณภาพชีวิต

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. สภาพเศรษฐกิจ - สังคม | 4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย |
| 2. การโยกย้ายและการเวนคืน | 5. แหล่งประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และโบราณคดี |
| 3. การสาธารณสุข สุขภาพ | 6. ทัศนียภาพและการท่องเที่ยว |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(รายงานฉบับสมบูรณ์)

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง ประกอบด้วย
- การตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 24 จุดซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โรงเรียน โรงพยาบาล วัด และสถานที่ราชการ ตลอดเส้นทางก่อสร้างรถไฟฟ้า ทำการติดตามตรวจสอบ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการ 3 วันและวันหยุด 2 วัน) โดยตรวจวัดก่อนเริ่มงานก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง และทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
 - การตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 10 จุด โดยเป็นคลองที่อยู่ใกล้จุดที่มีกิจกรรมการก่อสร้างตลอดเส้นทางรถไฟฟ้า ทำการติดตามตรวจสอบก่อนเริ่มงานก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง และทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
 - การคมนาคมขนส่ง จำนวน 14 แห่ง โดยสำรวจในถนนสายหลัก และถนนสายรองในแต่ละทางแยก ตลอดแนวเส้นทางรถไฟฟ้า ทำการติดตามตรวจสอบ 3 วันต่อเนื่องโดยครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน ก่อนเริ่มงานก่อสร้างจำนวน 1 ครั้ง และทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
 - ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โดยสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มองค์กรที่ใช้บริการระบบสาธารณูปโภคที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ตลอดแนวเส้นทางรถไฟฟ้า ทำการติดตามตรวจสอบตลอดช่วงเวลารื้อย้าย/ เปลี่ยนแปลงระบบสาธารณูปโภคเป็นระยะเวลา 2 ปี

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง เป็นการตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับสัมปทานให้สอดคล้องกับมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการติดตามตรวจสอบเดือนละ 2 ครั้ง ในเวลากลางวัน 1 ครั้ง และกลางคืน 1 ครั้ง

อ้างอิง: รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 แนวคิดและทฤษฎีในการวิจัย

2.2.1 แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมพัฒนาของประชาชน

กฤตภาส อุตรวีรการ (2547) การดำเนินงานของหมู่บ้าน เพื่อให้เกิดการพัฒนาชนบทในแนวใหม่นั้น จะกำหนดจุดเน้นโดยประชาชน เพื่อให้ประชาชนช่วยตัวเอง และทางราชการหรือองค์กรอื่น ๆ ให้การสนับสนุนเข้าช่วยเหลือภายหลัง โดยแท้จริงแล้วการมีส่วนร่วมของประชาชนควรจะมีอยู่ทุกขั้นตอนของ ขบวนการพัฒนา เริ่มตั้งแต่ร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน ร่วมกันปฏิบัติและร่วมกันทำนุบำรุงรักษาตลอดจนการ กำหนดเป้าหมาย การตัดสินใจเรื่องราวต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อชุมชน ในการดำเนินการ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน ในการพัฒนาชนบทนั้น ได้มีผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและประเภทไว้ด้วยกันหลาย ๆ ทศนะ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ถึงการดำเนินงานและการพัฒนาหมู่บ้าน ไว้เพื่อทราบดังนี้

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2517) กล่าวว่ารูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชนมีดังนี้ ประชาชนมีส่วนร่วม โดยตรง โดยผ่านองค์กรที่จัดตั้งขึ้นโดยประชาชนและการรวมกลุ่มเยาวชนต่าง ๆ ประชาชนมีส่วนร่วม ทางอ้อม โดยผ่านองค์กรประชาชน กรรมการของกลุ่มหรือชุมชน และการที่ประชาชนมีส่วนร่วมโดยเปิด โอกาสให้ผ่านองค์กรที่ไม่ใช่ผู้แทนประชาชน เช่น หน่วยงานหรือสถาบันที่เชิญชวน หรือเปิดโอกาสให้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเมื่อใดก็ได้ตลอดเวลา เป็นต้น

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527) ได้กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้ 1) องค์กรประชาชนที่จัดตั้งขึ้น อย่างเป็นทางการ องค์กรเหล่านี้จะมีการจดทะเบียนในรูปแบบของสมาคมหรือมูลนิธิตามกฎหมาย 2) องค์กร ประชาชนที่จัดตั้งขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ จะมีการรวมตัวกันเพื่อทำประโยชน์ต่อส่วนรวม เช่น ลูกเสือ ชาวบ้าน ชมรมศิษย์เก่า และชมรมกีฬา เป็นต้น และ 3) ตัวแทนบุคคลหรือตัวแทนองค์กรเอกชน เข้าร่วม เป็นคณะกรรมการในรูปแบบต่าง ๆ เป็นการเฉพาะกิจ นอกจากนี้ท่านยังได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วม ของประชาชนในการที่จะช่วยพัฒนาหมู่บ้านหรือชุมชน ได้แก่ 1) ประชาชนร่วมทำการศึกษา ค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหาของชุมชนหรือความต้องการของชุมชน 2) ประชาชนร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบและ วิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขลดปัญหาของชุมชนหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ตลอดจนสนอง ความต้องการของประชาชน 3) ประชาชนร่วมนโยบายหรือแผนงาน หรือโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อขจัด และแก้ปัญหาตลอดจนสนองความต้องการของสังคม 4) ประชาชนร่วมกันตัดสินใจที่เป็นประโยชน์ในการที่จะ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม 5) ประชาชนร่วมจัด หรือปรับปรุงระบบ บริหารงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 6) ประชาชนร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชน ตามขีด ความสามารถของตนเอง 7) ประชาชนร่วมปฏิบัติตามนโยบายแผนงานโครงการ และกิจกรรมให้บรรลุตาม เป้าหมาย และ 8) ประชาชนร่วมติดตาม ควบคุม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการ กิจกรรมที่ได้ กำหนดโดยเอกชนและรัฐบาลให้ประโยชน์ได้ตลอดไป

การพัฒนาชุมชนไม่ว่าจะจัดขึ้นในรูปแบบใด ๆ ก็ตามสิ่งที่ควรคำนึงถึง คือ ประชาชนสามารถ พึ่งตนเองได้ ทั้งนี้โดยหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นรัฐหรือเอกชน เป็นผู้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในส่วนที่คิดว่าเกิน ความสามารถของประชาชนที่จะกระทำได้ ความสำเร็จของการพัฒนาแบบระดมความร่วมมือต้องอาศัยการ ร่วมแรงร่วมใจและร่วมสนับสนุนด้วยปัจจัยที่สำคัญมีอยู่ 3 ประการ (อำนาจ อนันตชัย. 2526) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจของประชาชนเริ่มตั้งแต่การมีปัญหา สาเหตุของปัญหา การแก้ปัญหา ความคิดที่จะทำโครงการอะไร ซึ่งเกิดประโยชน์ต่อประชาชน โดยการใช้ประโยชน์จากแรงงานและทรัพยากรท้องถิ่นอย่างเต็มที่

2) การผสมผสานด้านแรงงานและโครงการของส่วนราชการโดยการพัฒนาความรู้ทักษะกระบวนการ ความสามารถด้านประชาชนคุณภาพของเจ้าหน้าที่ เพื่อแก้ปัญหาความเดือดร้อน สนองผลประโยชน์ได้อย่างถูกต้องตามเวลาและสถานที่

3) การสร้างองค์กรท้องถิ่น กลไกการประสานงบประมาณ ปัจจัย การดำเนินงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนความต้องการอันจำเป็นของประชาชน

การมีส่วนร่วมจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อประชาชนยอมรับความสำคัญในสิ่งนั้นว่าเป็นสิ่งที่ตรงกับความสามารถและผลประโยชน์ของตนเอง การกระทำใดๆ ของบุคคลนั้นจะขึ้นอยู่กับตัวแปร 4 ประการ คือ

- 1) ผลตอบแทนที่ได้รับนั้นเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ ๆ เขาครอบครองเพียงใด
- 2) ความพอใจหรือความไม่พอใจต่อผลที่ได้รับ
- 3) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่นแล้ว เขาเชื่อว่าเขาจะต้องได้รับผลนั้น
- 4) เข้ามีโอกาสดังจะได้รับผลตอบแทน ตามความคาดหวัง

ดังนั้นความพอใจจากสิ่งนั้นเพิ่มขึ้นหากเขาได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามความพอใจต่อสิ่งนั้นจะลดลงถ้าเขาได้รับผลตอบแทนลดลง

2.2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจนั้น พบว่าปัจจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจสามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

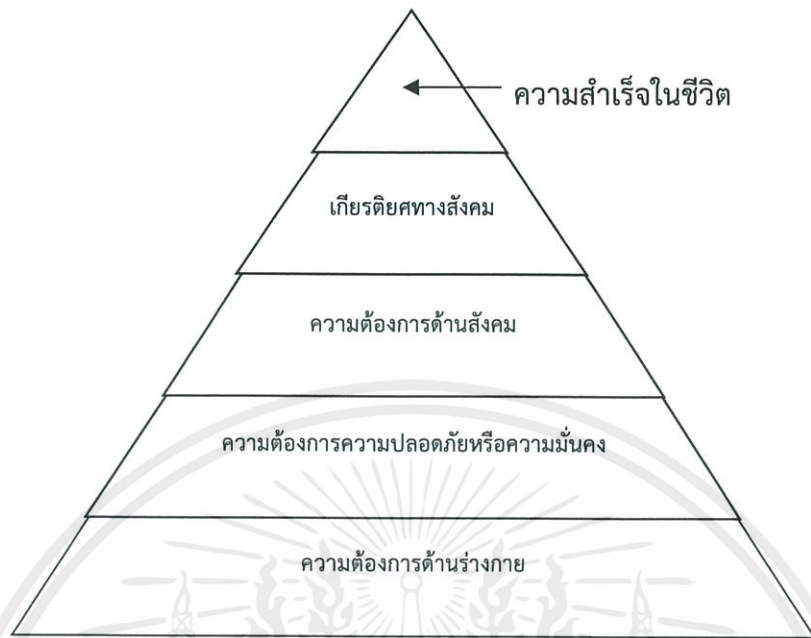
Herzberg et al. (1959) พบว่ามีปัจจัยหลัก 2 ประการ ได้แก่ กิจกรรมโดยที่พิจารณาที่เนื้อหาของกิจกรรมและสภาพแวดล้อมของกิจกรรม งานวิจัยนี้ได้ถูกรู้จักกันในนามของทฤษฎีเฮิร์สเบิร์ก โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาอย่างต่อเนื่อง และพบปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ ได้แก่ การประสบความสำเร็จในงานหรือกิจกรรมและความก้าวหน้า และประการสุดท้าย ลักษณะตัวของกิจกรรมหรือเนื้อหา ข้อสรุปการศึกษาของ เฮิร์สเบิร์ก สรุปได้ว่าองค์ประกอบทางด้านปัจจัยก่อให้เกิดความพึงพอใจจะนำไปสู่ความพึงพอใจอย่างแท้จริง

ทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow 1943) ที่เป็นแนวคิดที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย คือ ทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ ได้อธิบายถึงลำดับขั้นตอนความต้องการของมนุษย์ออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 1) ความต้องการด้านร่างกาย เช่น อาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการทางเพศ ความต้องการพักผ่อนหย่อนใจ
- 2) ความต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคง
- 3) ความต้องการด้านสังคม เป็นความต้องการเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันและยอมรับจากผู้อื่น
- 4) ความต้องการเกียรติยศทางสังคม คือ ความต้องการให้บุคคลอื่น ๆ ในสังคมยกย่องสรรเสริญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต เป็นลักษณะความต้องการสูงสุดของมนุษย์



รูปที่ 2.12 แสดงทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow 1943)

Critchfield and Ballanchy (1962) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจอันเกิดจากการบรรลุขั้นตอนแต่ละขั้นตอนตามแนวคิดของมาสโลว์ โดยกล่าวว่าเมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองตรงตามความต้องการแล้ว การตอบสนองนั้นจะได้รับแรงจูงใจอีกต่อไป และจะมีลักษณะไม่พึงพอใจอีกต่อไปด้วย และนอกจากนั้น ลักษณะความต้องการของมนุษย์ในแต่ละชั้นจะมีความต้องการในแต่ละชั้นที่ครอบงำกันอยู่ตลอดเวลา โดยเมื่อความต้องการชั้นใดได้รับการตอบสนองความต้องการแล้ว ความต้องการในชั้นต่อ ๆ ไปจะเข้ามาแทนที่โดยไม่จำเป็นว่าชั้นต่อนั้น ๆ ต้องได้รับการตอบสนองอย่างเต็มที่ โดยองค์ประกอบของความพึงพอใจนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบต่าง ๆ โดยอาจนำมาพิจารณาได้ ดังนี้

Gilmer (1976) สรุปลักษณะองค์ประกอบของความพึงพอใจ ได้แก่ 1) ลักษณะทางสังคม ได้แก่ การมีความสัมพันธ์ที่ดีที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ 2) ลักษณะของกิจกรรมที่ทำได้ ได้แก่ การมีความสัมพันธ์ที่ดีที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ 3) ลักษณะของกิจกรรมที่ตรงกับความรู้ความสามารถ ความมั่นคงปลอดภัย ได้แก่ ความมั่นคงของกิจกรรม 4) การติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรม เป็นไปอย่างรวดเร็ว และ 5) สภาพการทำงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อม เสียง แสง และอากาศ เป็นต้น

Van Dersal (1986) ได้กล่าวถึงปัจจัยหรือตัวแปรที่เอื้ออำนวยต่อความพึงพอใจนั้น ประกอบด้วยนโยบายและการบริหารของหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ สภาพลักษณะกิจกรรมความสัมพันธ์ผู้ร่วมกิจกรรมและผู้เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 การศึกษางานวิจัยในประเทศไทย

บวรชัย มุสิกะรักษ์ (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะคิดของผู้อยู่อาศัยต่อผลกระทบของโครงการระบบขนส่งทางรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยมีวัตถุประสงค์ประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการก่อสร้างได้รับผลกระทบอย่างไร โดยมีปัจจัยด้านผลกระทบดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ผลกระทบจากการก่อสร้าง บวรชัย มุสิกะรักษ์ (2551)

ผลกระทบ	ผลกระทบ
1. ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย จากการก่อสร้าง	13. น้ำประปาหยุดไหลจากการก่อสร้าง
2. ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย จาการรถบรรทุกขนวัสดุที่แล่นผ่านชุมชน	14. พื้นผิวถนนของชุมชนชำรุดจาการรถบรรทุก
3. เสียงดังรบกวนจากเครื่องจักร	15. ทำให้เจ็บป่วยจากฝุ่นละออง
4. เสียงดังรบกวนจาการรถบรรทุกวัสดุ อุปกรณ์	16. ได้รับอุบัติเหตุจาการรถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการ
5. เขม่า/ควัน จาการรถบรรทุกขนวัสดุที่แล่นผ่านชุมชน	17. ได้รับอุบัติเหตุจาการก่อสร้างโครงการ
6. ทำให้น้ำล้น/ท่วม มีคุณภาพเสื่อมโทรมจากตะกอนดิน	18. ทำให้ไม่มีที่อยู่อาศัยจาการก่อสร้างโครงการ
7. การก่อสร้างกีดขวางถนน ทางเข้าออกชุมชน	19. ทำให้รายได้จาการค้าขายและประกอบกิจการลดลง
8. การจราจรติดขัดจาการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง	20. ทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพได้
9. ท่อระบายน้ำในชุมชนอุดตันจากเศษดิน	21. มีปัญหาทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานและคนในชุมชน
10. การก่อสร้างขวางเส้นทางการระบายน้ำฝน	22. บ้านเรือนร้าวจาการก่อสร้าง
11. ปัญหาน้ำท่วมขังในชุมชนเมื่อฝนตกหนัก	23. ต้องเสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนบางส่วนให้กับการก่อสร้าง
12. ปัญหาขยะมูลฝอยจาการก่อสร้าง	

ได้มีการเก็บตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 5 ช่วง ช่วงละ 80 ตัวอย่าง เมื่อเก็บแบบสอบถามเสร็จได้นำมาวิเคราะห์ว่าผลกระทบตัวใด ที่ประชาชนได้รับมากที่สุด อันดับที่ 1 คือ ทำให้ไม่มีที่อยู่อาศัยจาการก่อสร้าง อันดับที่ 2 คือ ทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ อันดับที่ 3 คือ ได้รับอุบัติเหตุจาการก่อสร้างโครงการ และอันดับที่ 4 คือ ได้รับอุบัติเหตุจาการรถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการ

สมพล ตรีวิศวะเวทย์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง (ในระหว่างการก่อสร้าง) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบอย่างไร โดยมีปัจจัยด้านผลกระทบดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ผลกระทบจากการก่อสร้าง สมพล ตรีวิศวะเวทย์ (2556)

ผลกระทบ	ผลกระทบ
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	15. จากการก่อสร้างทำให้รถขยะเข้ามาเก็บขยะได้น้อยลง
2. ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก	16. เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง
3. เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	17. ปริมาณขยะในชุมชนเพิ่มมากขึ้น
4. เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก	18. เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น
5. เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ	19. บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
6. ปัญหาต่อสุขภาพอนามัย/สุขภาพจิต	20. บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ
7. มีการเกิดปัญหาอาชญากรรมและปัญหาเสพติดจากคนงานก่อสร้าง	21. ไฟฟ้าตก/ดับ
8. พื้นผิวถนนชำรุดเสียหาย	22. น้ำประปาหยุดไหล
9. เกิดอุบัติเหตุมากขึ้น	23. ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
10. มีการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชน	24. การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
11. มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก	25. การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
12. เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ	26. การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น
13. บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง	27. ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง
14. มีโจรลักเล็กขโมยน้อยเพิ่มขึ้น	

งานวิจัยนี้สามารถสรุปผลได้ว่าผลกระทบระดับแรกที่มีปัญหาที่สุดคือ ฝุ่นละออง/ไอเสีย ลำดับที่ 2 คือ เสียงดัง ลำดับที่ 3 คือ การจราจรคับคั่ง ลำดับที่ 4 คือ ความสั่นสะเทือน และลำดับที่ 5 คือ ภูมิทัศน์และทัศนียภาพแย่ โดยมาจากการออกแบบแบบสอบถามสำหรับใช้ในการสอบถามประชาชนในพื้นที่ใกล้โครงการจำนวน 1,160 คน แบ่งออกเป็น 4 ช่วงพื้นที่ พื้นที่ละ 290 ตัวอย่าง และได้ให้ข้อเสนอแนะโดย ควรจะมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำรวจผลกระทบในด้านต่าง ๆ ก่อนจะเริ่มทำการก่อสร้าง เพราะจะทำให้ทั้งผู้ที่อยู่อาศัยและผู้รับเหมาเกิดความเข้าใจกันกับปัญหาเพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติก่อนเริ่มทำการก่อสร้างและจะทำให้การดำเนินการก่อสร้างดังกล่าวสำเร็จลุล่วงต่อไป

สิริทัศน์ วงศ์ประเสริฐ (2542) ได้ทำการศึกษาถนนสี่ช่องจราจรที่มีผลกระทบต่อชุมชนศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อทราบว่าการก่อสร้างถนนสี่ช่องจราจร ทำให้เกิดผลกระทบกับชุมชนทั้งระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยผลกระทบกับชุมชนในกรณีก่อสร้างที่มีลักษณะคล้ายกันได้ ซึ่งในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการเชิงคุณภาพเป็นหลักและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางเอกสาร วารสาร และหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังมีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างถนนสี่ช่องจราจรในจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า ผลกระทบจากการก่อสร้างถนนสี่ช่องจราจรที่มีผลกระทบต่อชุมชนศึกษากรณีจังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่จะมีผลกระทบค่อนข้างสูงกับชุมชนที่มีประชากรหนาแน่นในบริเวณที่มีเส้นทางตัดผ่าน ซึ่งปัญหาที่พบคือ ปัญหาของถนนที่สูงกว่าระดับบ้านเรือนของประชาชน ปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการก่อสร้าง และปัญหาการสัญจรของประชาชนในชุมชน ดังนั้นในการสำรวจออกแบบนอกจากจะให้ความสำคัญทางด้านวิศวกรรมแล้ว ควรมีการเปิดรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นการแก้ปัญหาตั้งแต่เริ่มต้น และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ปัญหาผู้รับเหมาทำงาน การดำเนินในขั้นตอนการประมูลงานในการเลือกสรรผู้รับเหมามาดำเนินการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะคำนึงถึงผู้ทำการประกวดราคาต่ำเป็นสำคัญ แต่ต่อไปควรคำนึงถึงศักยภาพทางการเงิน และการบริหารงานเป็นองค์ประกอบในการคัดเลือกด้วย เพื่อให้ได้ผู้รับเหมาที่มีคุณภาพและเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดกรณีการทิ้งงาน จะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของโครงการอีกด้วย

ทวุฒิ หลวงแก้ว (2551) ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุความล่าช้าในโครงการก่อสร้างระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยหาข้อมูลจากการไปสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการที่มีประสบการณ์การทำงานก่อสร้าง จากภาครัฐและเอกชน จำนวน 11 ท่าน จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาทำแบบสอบถาม โดยแบ่งสาเหตุของปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มจะมีการแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 5 ระดับและนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความเที่ยงตรง แล้วนำไปทดสอบก่อนใช้เก็บข้อมูลจริง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน และนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธี Cronbach's Alpha นำแบบสอบถามที่ได้ไปเก็บข้อมูลจริงด้วยวิธี Site Visiting และผู้ที่มาตอบแบบสอบถามเป็นวิศวกรที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป ไปจนถึงผู้จัดการโครงการ

2.3.2 การศึกษางานวิจัยต่างประเทศ

Dye (1981) กล่าวว่า ผลกระทบ หมายถึง ผลทั้งหมดของนโยบายที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง ได้แก่ ผลกระทบที่มีต่อสถานการณ์ ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปจากการทำกิจกรรมใด ๆ

Peter Wathern (1988: 3-30) กล่าวว่า การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ กายภาพ และสุขภาพ การดำเนินกิจกรรมโครงการ รวมถึงการนำเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลของโครงการได้จากผู้เกี่ยวข้อง ณ เวลาที่มีผลต่อการตัดสินใจ เพื่อหามาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการดำเนินโครงการต่อไป

Hyman and Stiffel (1988); (อ้างถึงใน กนกพร สว่างแจ้ง, 2549: 1) ได้ให้ความหมายที่สอดคล้องกันว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในอนาคต โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงโดยการประเมินค่า และเสนอผลต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจโครงการ เพื่อเป็นแนวทางบรรลุข้อตกลงประนีประนอมข้อโต้แย้งในประเด็นคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเป้าหมายต่าง ๆ ทางสังคม

2.3.3 บทวิเคราะห์งานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จะนำเอาทฤษฎี และวิธีการจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เช่น ปัจจัยและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในการก่อสร้าง ซึ่งเมื่อทราบปัจจัยและปัญหาหลักเหล่านี้จะนำไปปรับปรุง เพื่อนำมาประยุกต์ให้เข้ากับปัจจัยปัญหาในพื้นที่ ที่ต้องการทำการศึกษาเพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยและปัญหาทั้งหมด จากการวิเคราะห์วิจัยที่ผ่านมาบ่งชี้ว่า โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ในหลายประเทศนั้นมีผลกระทบในหลายด้าน เช่น ผลกระทบต่อที่ดินทำกินของประชาชนในกรณีที่เป็นโครงการของรัฐบาล ผลกระทบต่อการทำลายสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิต และผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่ไม่ส่งผลดีต่อโครงการก่อสร้าง งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ หาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชน ไม่ให้เกิดปัญหาต่อการก่อสร้างโครงสร้างโครงการลักษณะเดียวกันในอนาคต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบสำรวจ (Survey Research) ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประชาชนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการดำเนินการศึกษาดังนี้

- 3.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
- 3.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย
- 3.5 การสร้างเครื่องมือวิจัย
- 3.6 การทดสอบแบบสอบถาม
- 3.7 การแจกแบบสอบถาม
- 3.8 การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดขนาดของตัวอย่าง

ไม่ทราบจำนวนประชากร ทราบเพียงว่ามีจำนวนมาก (Cochran, 1963)

$$n = \frac{p(1-p)z^2}{e^2} \quad (3.1)$$

เมื่อ n คือ จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง

p คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำหนดจะสุ่ม ในที่นี้ใช้ 50%

Z คือ ระดับความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนด มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น

e คือ ความผิดพลาดสูงสุดที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ α เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสมการ 3.1 จะได้

$$n = \frac{0.50(1 - 0.50)1.96^2}{0.05^2} = 384.16$$

นั่นคือ ต้องใช้ตัวอย่างอย่างน้อย 385 ตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกใช้จำนวนตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรเป้าหมายในการสำรวจข้อมูลทางด้านทัศนคติ และผลกระทบต่อประชาชนจากการก่อสร้างโครงการฯ จะใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องอยู่ไม่ห่างจากการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าเกิน 1 กิโลเมตร ริมแนวเส้นทางรถไฟ ซึ่งแบ่งเป็นช่วงเส้นทางรถไฟ แบ่งเป็น 4 ช่วง กำหนดช่วงละ 100 ตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งผู้ดำเนินการวิจัยได้จัดทำขึ้น ให้มีลักษณะที่ง่ายต่อการตอบ และยังครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยตั้งใจเอาไว้ โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) และคำถามปลายปิด (Close-Ended Questions) รวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

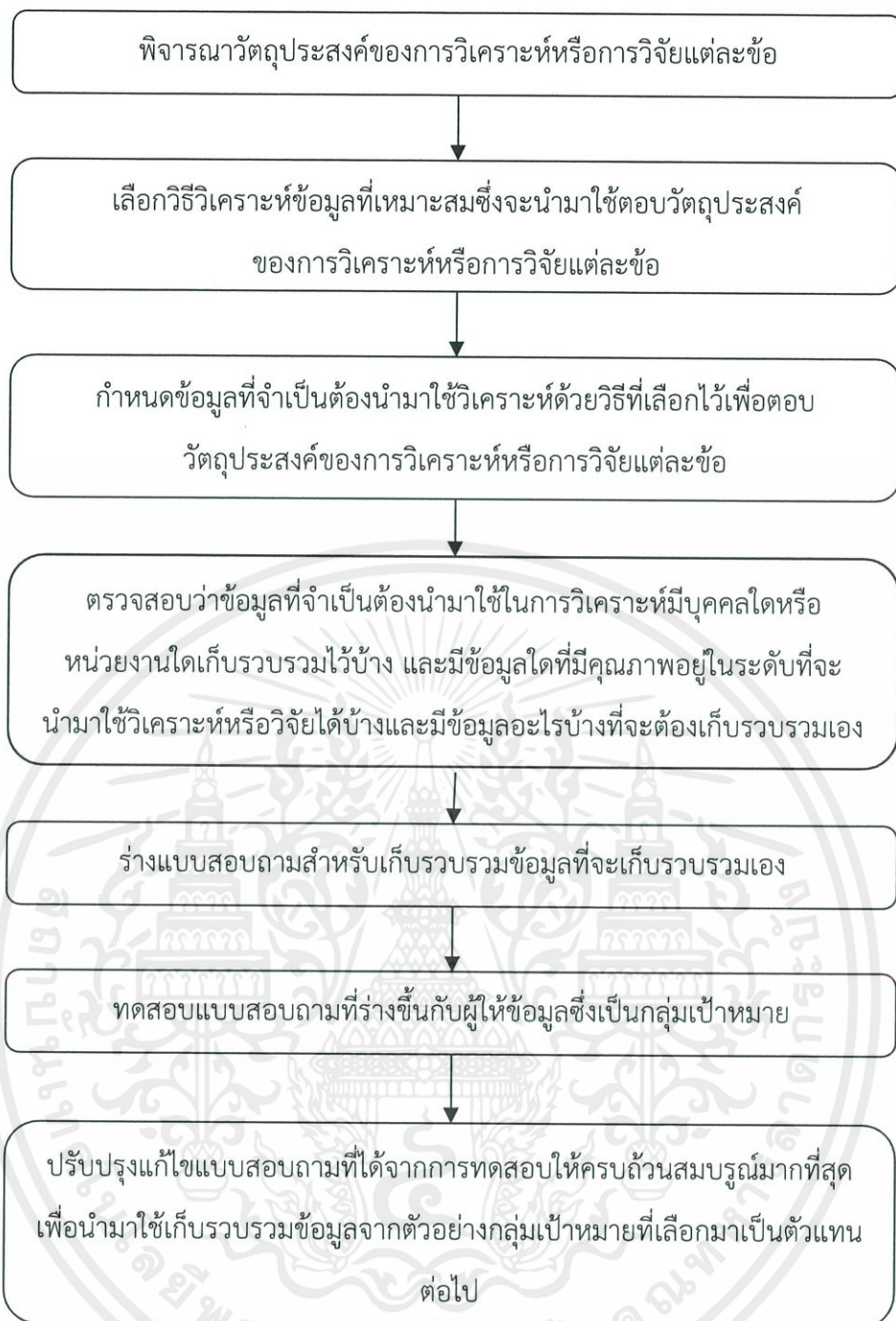
- แบบสอบถามที่ใช้สอบถามประชาชนทั่วไปในครัวเรือน ซึ่งครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการรวบรวมดังนี้
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- ส่วนที่ 2 ระดับผลกระทบที่ได้รับในระหว่างก่อสร้างโครงการฯของทางวิ่งและสถานี
- ส่วนที่ 3 ทัศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

3.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งของนายบวรชัย มุสิกะรักษ์ (2551) พบว่าการสร้างรถไฟฟ้า ส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณที่มีโครงการก่อสร้างใน 5 ด้าน ได้แก่ ผลกระทบต่อชุมชน ผลกระทบต่อที่พักอาศัย ผลกระทบต่อความปลอดภัย ผลกระทบต่อร่างกาย และผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ

3.5 การสร้างเครื่องมือวิจัย

สรชัย พิศาลบุตร และคณะ (2549) กล่าวว่าไว้ว่า แนวคิดในการสร้างแบบสอบถามเพื่อที่จะได้แบบสอบถามที่ดี คือ ได้ข้อมูลที่จำเป็นต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ห้วิจัยครบถ้วน ไม่ขาดไม่เกิน ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพดีในระดับที่สามารถนำไปใช้งานได้ และข้อมูลที่ได้นั้นมีความง่าย สะดวก และรวดเร็ว ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดของแนวคิดที่ใช้ในการก่อสร้างแบบสอบถามมี ดังรูป 3.1



รูปที่ 3.1 รายละเอียดแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม (สรชัย พิศาลบุตร และคณะ 2549)

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

- 1) กำหนดส่วนประกอบของแบบสอบถามที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) กำหนดคำถามที่จำเป็นต้องถามในแต่ละส่วนประกอบ
- 3) ร่างแบบสอบถามตามคำถามที่จำเป็นต้องถามในแต่ละส่วนประกอบ
- 4) ทดสอบแบบสอบถามที่ร่างขึ้นกับตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายจำนวนประมาณ 30 คน
- 5) ปรับปรุงแบบสอบถามที่นำไปใช้ทดสอบให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากที่สุด ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายที่เลือกมาเป็นตัวแทนจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การทดสอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมขึ้นนั้น จะถูกไปทดสอบ (Pilot Test) โดยการใช้สัมภาษณ์ประชาชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรตัวอย่างที่จะนำไปใช้จริงจำนวน 30 คน ครัวเรือนและนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีครอนบาช (Cronbach's Alpha) ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรง ความครบถ้วนสมบูรณ์ และความยากง่ายของคำถาม หลังจากนั้นจึงทำการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ก่อนการเก็บข้อมูลจริง

การหาค่าความเชื่อมั่นวิธีนี้ตัดแปลงมาจากวิธีการของ Kuder-Richardson สูตรที่ 20 โดย Mehrens and Lehmann (1978) อ้างถึง Cronbach ว่า เพราะสูตร K.R.-20 นั้นมีเงื่อนไขที่ว่า ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนนและตอบผิดได้ 0 คะแนน ถ้าวัดกลับไม่เท่ากันจาก 4, 3, 2, 1, 0 คะแนน ตามลำดับของความถูกต้อง ควรจะใช้การหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร Coefficient alpha (α) แบบทดสอบที่ใช้ Rating Scale แบบของ Likert Scale ที่ให้ตอบแต่ละข้อคำถามว่าถ้า “ถูกต้องที่สุด” หรือ “เหมาะสมที่สุด” ให้ตอบ “4” ถ้า “ถูกต้อง” หรือ “เหมาะสม” ให้ตอบ “3” ถ้า “เฉยๆ” หรือมีความรู้สึก “ปานกลาง” ให้ตอบ “2” แต่ถ้า “ไม่ถูกต้อง” หรือ “ไม่เหมาะสม” ให้ตอบ “1” และถ้า “ไม่ถูกต้องเลย” หรือ “ไม่เหมาะสมเลย” ให้ตอบ “0” สูตรของการหาค่าความเชื่อมั่นแบบนี้มีดังต่อไปนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right) \quad (3.2)$$

เมื่อ	α	คือ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	คือ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	S_i^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนในข้อคำถามข้อหนึ่ง ๆ
	S_t^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ลำดับขั้นตอนของการคำนวณ

- 1) หาคะแนน $\sum X$ และ $\sum X^2$ ของแต่ละข้อของผู้เข้าสอบทั้งหมด เพื่อหา S^2 เป็นรายข้อ
- 2) หาความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ
- 3) ใช้สูตร α หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3.7 การแจกแบบสอบถาม

ในการแจกแบบสอบถามได้แจกแบบสอบถามในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้า ช่วงลาดพร้าว – ลำสาสี จำนวน 400 ตัวอย่าง การแจกแบบสอบถามจะเป็นการสุ่มตามบ้านเรือน ร้านค้า โดยแบ่งเป็น 4 ช่วง ช่วงละ 100 ตัวอย่าง โดยแบ่งสัดส่วนจำนวนแบบสอบถามเท่ากันทุกสถานี เนื่องจากความหนาแน่นของจำนวนครัวเรือน และประชากรในเขตเมืองไม่แตกต่างกันมาก โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างในแต่ละช่วงสถานี

ช่วงสถานี	จำนวนตัวอย่าง
ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4	100
ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83	100
ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101	100
ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาตี	100
รวมทั้งหมด	400

โดยตอนแจกแบบสอบถามจะมีการอธิบายรายละเอียดของแบบสอบถามและทิ้งไว้ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อแจกแบบสอบถามทั้งหมดจะมีการเดินเก็บแบบสอบถามที่แจกไป เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาจะมีการตรวจสอบข้อมูลทันที เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3.8 การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science: SPSS) เพื่อประมวลผลในรูปแบบร้อยละความถี่ โดยแยกวิเคราะห์ ดังนี้

- 1) สำหรับข้อมูลทางด้านระดับผลกระทบต่อประชาชนในช่วงการก่อสร้าง ใช้มาตราวัดแบบ Likert Scale โดยจะทำการถ่วงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง โดยเรียงลำดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการก่อสร้างมากที่สุดเป็นอันดับที่ 5 และ อันดับที่ 1 คือมีอันดับผลกระทบที่เกิดจากโครงการก่อสร้างน้อยที่สุดแสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงการใช้มาตราวัดระดับ

ระดับผลกระทบ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

- 2) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยหาค่าความถี่และร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงข่ายระบบขนส่งไฟฟ้าสายสี่เหลี่ยม โดยใช้ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ วิเคราะห์และจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย โดยใช้ค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ (เทียบเคียง Lehmann. 1989) ดังแสดงในสมการต่อไปนี้

$$\text{ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญ}}{\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}} \quad (3.3)$$

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (3.4)$$

โดยที่

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญ

X_i = น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มตัวอย่างที่ i

i = กลุ่มตัวอย่างที่ 1,2,3..., n

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (3.5)$$

โดยที่

$S.D.$ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญ

X_i = น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยของกลุ่มตัวอย่างที่ i

i = กลุ่มตัวอย่างที่ 1, 2, 3, ..., n

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

- 4) โดยการวิเคราะห์ระดับปัญหาด้วยค่าเฉลี่ย และได้กำหนดความหมายของการแปลงผลของการแปลงผลทางสถิติ เพื่อจะจัดกลุ่มของระดับปัจจัยให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยใช้เกณฑ์การคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยโดยการแบ่งช่วงค่าเฉลี่ย (พรพิมล คงฉิม, 2554) ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงค่าเฉลี่ยโดยการแบ่งตามช่วงค่าเฉลี่ย

ระดับผลกระทบ	ช่วงค่าเฉลี่ยระหว่าง
มากที่สุด	4.21-5.00
มาก	3.41-4.20
ปานกลาง	2.61-3.40
น้อย	1.81-2.60
น้อยที่สุด	1.00-1.80



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ผล

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม สามารถเก็บแบบสอบถามได้จำนวน 400 ชุด โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ช่วง ช่วงละ 100 ตัวอย่าง ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ถูกสัมภาษณ์ ระดับของผลกระทบและทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

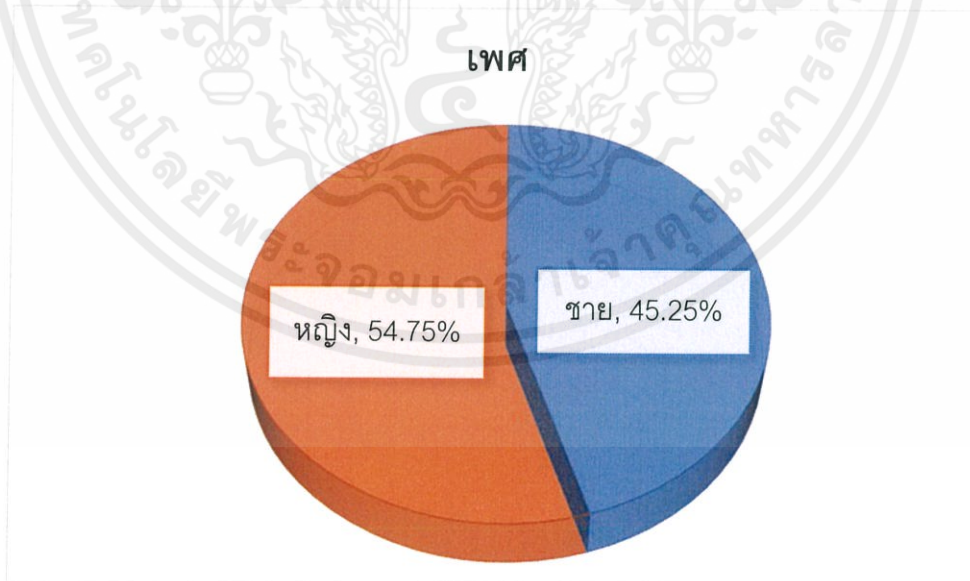
4.1 ข้อมูลทั่วไป

4.1.1 เพศ

จากการตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 400 คน พบว่าเป็นเพศชายจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 45.25 และเพศหญิงจำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.75 ดังตารางที่ 4.1 และรูปที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 เพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	181	45.25
หญิง	219	54.75
รวม	400	100



รูปที่ 4.1 แผนภูมิแสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

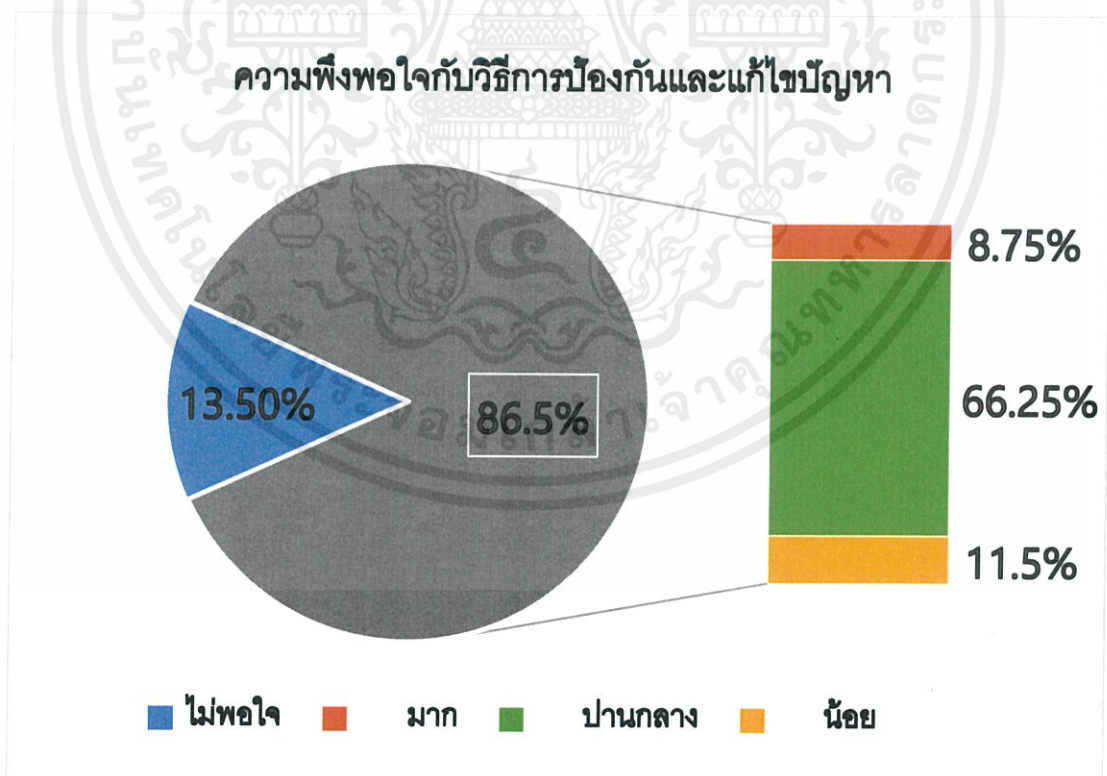
4.2 ทักษะคิดและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

4.2.1 ความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไข้ปัญหา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามพอใจถึง 346 คน คิดเป็นร้อยละ 86.5 โดยเป็นความพอใจปานกลางจำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 66.25 ความพอใจน้อย 46 คนคิดเป็นร้อยละ 11.50 ความพอใจมาก 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.75 และไม่พึงพอใจมีเพียง 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ดังตารางที่ 4.2 และรูปที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไข้ปัญหา

ความพึงพอใจ	จำนวน	ร้อยละ
พอใจ		
-มาก	35	8.75
-ปานกลาง	265	66.25
-น้อย	46	11.50
ไม่พอใจ	54	13.50
รวม	400	100



รูปที่ 4.2 แผนภูมิแสดงความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไข้ปัญหาของผู้ตอบแบบสอบถาม

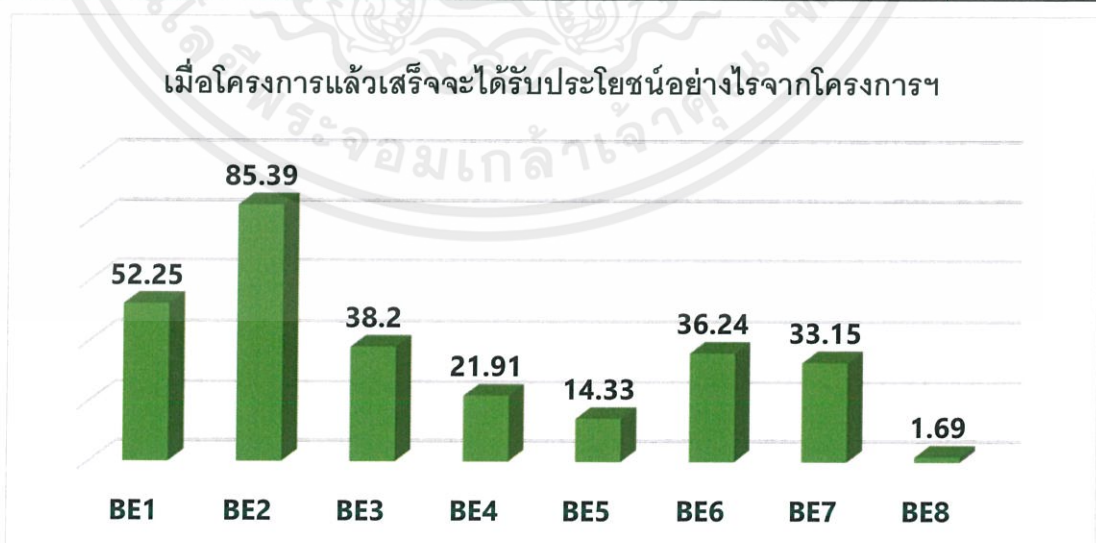
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 เมื่อโครงการฯ ก่อสร้างแล้วเสร็จ ท่านและครอบครัวจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการ

จากการลงสำรวจพื้นที่พบว่าเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ ประชาชนบริเวณนั้นจะมีการคมนาคมสะดวกและรวดเร็วขึ้นเป็นอันดับแรก เนื่องจากประชาชนมีความคิดเห็นว่ารถไฟฟ้าเป็นขนส่งมวลชนที่รับส่งผู้โดยสารได้ดีและไปถึงที่หมายได้รวดเร็วทำให้ประชาชนได้รับประโยชน์อย่างมาก เรื่องที่ประชาชนได้รับประโยชน์รองลงมาคือทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีราคาแพงมากขึ้น โดยทั่วไปแล้วพื้นที่ไหนที่มีรถไฟฟ้าผ่านก็จะทำให้ที่ดินบริเวณนั้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็นผลดีกับประชาชนในพื้นที่ และเรื่องที่ประชาชนได้รับประโยชน์ลำดับที่ 3 คือประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยประชาชนให้ความเห็นว่าเมื่อต้องเดินทางไกลๆ ถ้าใช้รถไฟฟ้าจะทำให้การเดินทางนั้นมีค่าใช้จ่ายที่น้อยลง โดยผลการสำรวจเป็นไปตามตารางที่ 4.3 และรูปที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการฯ

ลำดับที่	ตัวแปร	ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
1	BE2	การคมนาคมสะดวก รวดเร็วขึ้น	304	85.39
2	BE1	ทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีราคาแพงมากขึ้น	186	52.25
3	BE3	ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	136	38.20
4	BE6	คุณภาพสิ่งแวดล้อมน่าจะดีขึ้น (อากาศดีขึ้น, เสียงจากการจราจรลดลง ฯลฯ)	129	36.24
5	BE7	มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เพราะเป็นแหล่งดึงดูดให้มีร้านค้า และสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามามากขึ้น	118	33.15
6	BE4	ทำให้การค้าขายดีขึ้น	78	21.91
7	BE5	มีสังคมที่ดีขึ้นเพราะมีผู้มีรายได้สูงเข้ามาอยู่อาศัยมากขึ้น	51	14.33
8	BE8	อื่นๆ	6	1.69



รูปที่ 4.3 แผนภูมิแสดงเมื่อโครงการแล้วเสร็จจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการฯของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการปรับปรุง/แก้ไข ในการลดผลกระทบของโครงการฯ

- 1) ดำเนินการก่อสร้างให้เร็วขึ้น
- 2) ดูแลความสะอาดจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย
- 3) ขอให้เก็บค่าโดยสารถูกลง
- 4) ลดระยะเวลาก่อสร้างให้เร็วขึ้น
- 5) คืบผิวจราจรมาให้มากที่สุด
- 6) ให้ตำรวจตรวจสอปรประจำทางสาธารณะที่จอดแน่นานๆเพื่อรับคน
- 7) เน้นการประชาสัมพันธ์ แผนการดำเนินการหรือช่วงเวลาเปิด-ปิดถนน
- 8) หาวิธีป้องกันฝุ่นละอองให้ชุมชน
- 9) ปรับปรุงช่องทางการจราจรให้สะดวกมากกว่านี้
- 10) ปรับปรุงทางเท้ารอบๆบริเวณที่มีการก่อสร้างให้มีความปลอดภัยมากขึ้น
- 11) ควรติดป้ายแจ้งการก่อสร้างหรือที่มีผลกระทบต่อถนน
- 12) จำกัดปริมาณรถส่วนตัวในพื้นที่ก่อสร้าง
- 13) ไม่ควรปิดกั้นถนนหลายๆแห่งพร้อมกัน
- 14) พยายามก่อสร้างตามกำหนดการสร้าง ไม่ยืดเยื้อ
- 15) ให้ระมัดระวังสิ่งของ เครื่องมือและวัสดุก่อสร้าง ตกใส่คน รถ และบนถนน
- 16) ควรเพิ่มแสงสว่างในจุดที่ทำการก่อสร้างและจุดเสี่ยงจุดต่างๆในการก่อสร้าง
- 17) การจัดการความเรียบร้อยบริเวณสถานที่ก่อสร้างควรดีกว่านี้

4.3 ผลกระทบที่ได้รับในระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ

4.3.1 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ

จากการสำรวจพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้น 30 นาที – 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 44.5 เนื่องจากการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง ทำให้ประชาชนต้องใช้เวลาดำเนินทางเพิ่มขึ้นจากเดิม

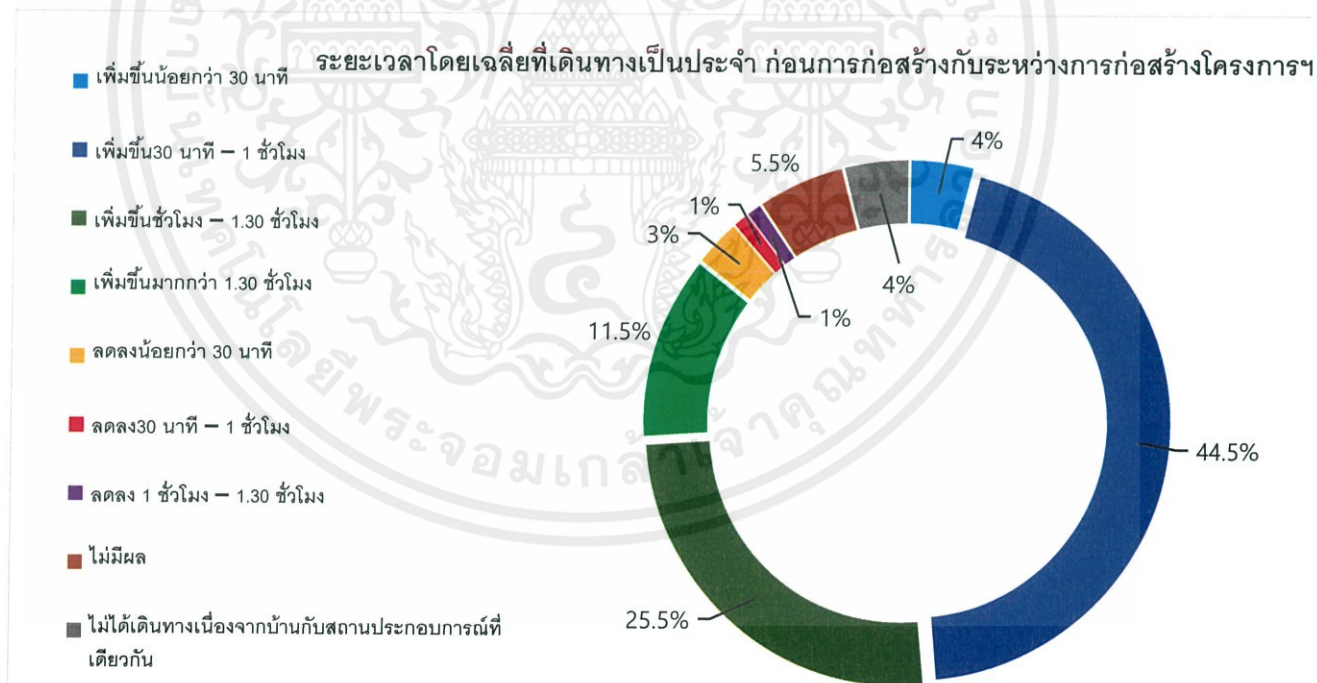
พบว่าประชาชนผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 5 ใช้ระยะเวลาในการเดินทางลดลง โดยน้อยกว่า 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 3 โดยเหตุผลที่ประชาชนใช้เวลาเดินทางน้อยลงเพราะประชาชนเปลี่ยนไปใช้การเดินทางแบบอื่น เช่น ใช้บริการมอเตอร์ไซค์รับจ้างซึ่งเดินทางรวดเร็วกว่าการเดินทางโดยรถยนต์และรถประจำทาง

พบว่าประชาชนผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 5.5 คิดเห็นว่าการก่อสร้างนั้นไม่มีผลต่อการเดินทาง เนื่องจากประชาชนบางคนอาศัยอยู่บ้านอย่างเดียวไม่ออกไปไหนกับเมื่อรู้ว่ามีโครงการก่อสร้างจึงเลือกที่จะอยู่บ้านมากขึ้น ไม่ค่อยอยากออกเดินทางไปไหนและมีการปรับเปลี่ยนการทำงานให้ทำงานมาทำที่บ้านมากขึ้น จึงทำให้ไม่ต้องเดินทางออกจากบ้านบ่อย โดยผลการสำรวจเป็นไปตามตารางที่ 4.4 และรูปที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำ ก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น		
- น้อยกว่า 30 นาที	16	4
- 30 นาที – 1 ชั่วโมง	178	44.5
- 1 ชั่วโมง – 1.30 ชั่วโมง	102	25.5
- มากกว่า 1.30 ชั่วโมง	46	11.5
ลดลง		
- น้อยกว่า 30 นาที	12	3
- 30 นาที – 1 ชั่วโมง	4	1
- 1 ชั่วโมง – 1.30 ชั่วโมง	4	1
ไม่มีผล	22	5.5
ไม่ได้เดินทางเนื่องจากบ้านกับสถานประกอบการที่เดียวกัน	16	4
รวม	400	100



รูปที่ 4.4 แผนภูมิแสดงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำ ก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 การวิเคราะห์ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมขึ้นนั้น จะถูกไปทดสอบ (Pilot Test) โดยการใช้สัมภาษณ์ประชาชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรตัวอย่างที่จะนำไปใช้จริงจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีครอนบาช (Cronbach's Alpha) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าสถิติ Cronbach's Alpha	จำนวนปัจจัยทั้งหมด
0.972	26

จากตารางที่ 4.5 ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าสถิติ Cronbach's Alpha เป็น 0.972 จากจำนวนปัจจัยทั้งหมด 26 ปัจจัย แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ (ค่า Cronbach's Alpha ที่ชี้ว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือควรมีค่ามากกว่า 0.8)

4.3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4

การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 โดยใช้วิธีหาค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ โดยค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.6 และนำค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญมาเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ
1. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย			
1.1 ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	3.42	0.83	4.12
1.2 ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก	3.52	0.95	3.71
1.3 เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	3.24	1.06	3.07
1.4 เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก	3.26	0.66	4.93

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ
1.5 เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ	3.00	0.98	3.05
1.6 ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้	2.52	0.97	2.60
1.7 ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน	2.84	1.23	2.31
2.ปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัย			
2.1 มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก	2.68	0.71	3.78
2.2 อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า	2.76	0.82	3.37
2.3 อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร	2.84	0.88	3.21
2.4 อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย	3.12	1.00	3.13
2.5 อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ	3.02	0.91	3.32
3.ปัญหาที่ส่งผลต่อชุมชน			
3.1 บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง	3.54	0.90	3.92
3.2 เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ	2.98	0.77	3.89
3.3 คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง	3.16	0.88	3.57
3.4 เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง	2.98	0.86	3.45
4.ปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัย			
4.1 เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น	3.04	0.92	3.30
4.2 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	2.86	0.88	3.26
4.3 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ	2.78	0.88	3.15
4.4 ไฟฟ้าตก/ดับ	2.62	0.98	2.67
4.5 น้ำประปาหยุดไหล	2.66	1.06	2.52
5.ปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ			
5.1 ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง	4.28	0.75	5.68
5.2 การจราจรติดขัดจากการปิดถนนเพื่อการก่อสร้าง	4.52	0.67	6.71
5.3 การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน	3.70	0.81	4.57
5.4 การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	4.04	1.21	3.35
5.5 ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง	3.76	0.95	3.94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตามตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1	6.71	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
2	5.68	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
3	4.93	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก
4	4.57	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
5	4.12	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
6	3.94	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง
7	3.92	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง
8	3.89	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
9	3.78	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
10	3.71	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
11	3.57	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง
12	3.45	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง
13	3.37	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า
14	3.35	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น
15	3.32	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
16	3.30	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น
17	3.26	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
18	3.21	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
19	3.15	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากรถบรรทุกของโครงการฯ
20	3.13	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย
21	3.07	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
22	3.05	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
23	2.67	ไฟฟ้าตก/ดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
24	2.60	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้
25	2.52	น้ำประปาหยุดไหล
26	2.31	ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน

จากตารางที่ 4.7 จะเห็นได้ว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ได้รับผลกระทบในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างมากที่สุด และผลกระทบลำดับที่ 2 ที่ประชาชนได้รับคือเรื่องทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง และเรื่องที่ประชาชนได้รับผลกระทบน้อยที่สุดคือเรื่องผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน

ผลการสำรวจปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ประกอบไปด้วยปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยและปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 4.8 ตารางที่ 4.9 ตารางที่ 4.10 ตารางที่ 4.11 และตารางที่ 4.12 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย
1	4.93	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก
2	4.12	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
3	3.71	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
4	3.07	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
5	3.05	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
6	2.60	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้
7	2.31	ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย
1	3.78	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
2	3.37	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า
3	3.32	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
4	3.21	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
5	3.13	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
1	3.92	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง
2	3.89	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
3	3.57	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง
4	3.45	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัย

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัย
1	3.30	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น
2	3.26	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
3	3.15	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากรถบรรทุกของโครงการฯ
4	2.67	ไฟฟ้าตก/ดับ
5	2.52	น้ำประปาหยุดไหล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานประกอบอาชีพ
1	6.71	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
2	5.68	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
3	4.57	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
4	3.94	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง
5	3.35	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น

จากตารางที่ 4.8 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุกและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องผลกระทบต่อการทำงานพักผ่อนในช่วงกลางคืน

จากตารางที่ 4.9 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องมีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุกและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องอันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย

จากตารางที่ 4.10 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องบดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามองและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องเสียงพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง

จากตารางที่ 4.11 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้นและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องน้ำประปาหยุดไหล

จากตารางที่ 4.12 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องการเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น

4.3.4 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83

การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 โดยใช้วิธีหาค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ โดยค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.13 และนำค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญมาเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ
1. ปัญหาที่ส่งผลต่อร่างกาย			
1.1 ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	3.78	0.97	3.90
1.2 ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก	3.81	0.93	4.10
1.3 เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	3.57	1.06	3.38
1.4 เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก	3.52	1.02	3.45
1.5 เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ	3.52	1.10	3.21
1.6 ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้	2.93	1.08	2.70
1.7 ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน	2.93	1.14	2.57

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ
2.ปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัย			
2.1 มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก	3.30	0.98	3.37
2.2 อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า	3.22	0.94	3.43
2.3 อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร	3.40	0.97	3.49
2.4 อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย	3.44	1.06	3.25
2.5 อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ	3.49	1.01	3.46
3.ปัญหาที่ส่งผลต่อชุมชน			
3.1 บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง	3.71	0.86	4.33
3.2 เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ	3.55	0.97	3.67
3.3 คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง	3.50	1.04	3.37
3.4 เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง	3.60	1.02	3.51
4.ปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัย			
4.1 เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนั้นนานขึ้น	3.40	1.11	3.06
4.2 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	2.89	1.15	2.50
4.3 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากรถบรรทุกของโครงการฯ	2.96	1.11	2.67
4.4 ไฟฟ้าตก/ดับ	2.52	0.96	2.63
4.5 น้ำประปาหยุดไหล	2.57	0.89	2.89
5.ปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ			
5.1 ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง	4.40	0.83	5.31
5.2 การจราจรติดขัดจากการปิดถนนเพื่อการก่อสร้าง	4.50	0.76	5.93
5.3 การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน	4.15	0.81	5.13
5.4 การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	4.35	0.77	5.65
5.5 ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง	3.27	1.41	2.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตามตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1	5.93	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
2	5.65	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น
3	5.31	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
4	5.13	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
5	4.33	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง
6	4.10	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
7	3.90	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
8	3.67	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
9	3.51	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง
10	3.49	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
11	3.46	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
12	3.45	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก
13	3.43	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า
14	3.38	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
15	3.37	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
16	3.37	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง
17	3.25	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย
18	3.21	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
19	3.06	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น
20	2.89	น้ำประปาหยุดไหล
21	2.70	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้
22	2.67	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากรถบรรทุกของโครงการฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
23	2.63	ไฟฟ้าตก/ดับ
24	2.57	ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน
25	2.50	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
26	2.31	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง

จากตารางที่ 4.14 จะเห็นได้ว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ได้รับผลกระทบในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างมากที่สุด และผลกระทบลำดับที่ 2 ที่ประชาชนได้รับคือเรื่องการเข้าออกที่พัก/ที่ทำงาน ต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น และเรื่องที่ประชาชนได้รับผลกระทบน้อยที่สุดคือเรื่องทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง

ผลการสำรวจปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ประกอบไปด้วยปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยและปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 4.15 ตารางที่ 4.16 ตารางที่ 4.17 ตารางที่ 4.18 และตารางที่ 4.19 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าตัวชี้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย
1	4.10	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
2	3.90	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
3	3.45	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย
4	3.38	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
5	3.21	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
6	2.70	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้
7	2.57	ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าตัวชี้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย
1	3.49	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
2	3.46	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
3	3.43	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า
4	3.37	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
5	3.25	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าตัวชี้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
1	4.33	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง
2	3.67	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
3	3.51	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง
4	3.37	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย
1	3.06	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น
2	2.89	น้ำประปาหยุดไหล
3	2.67	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ
4	2.63	ไฟฟ้าตก/ดับ
5	2.50	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพ
1	5.93	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
2	5.65	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น
3	5.31	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
4	5.13	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
5	2.31	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง

จากตารางที่ 4.15 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อร่างกายนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุกและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน

จากตารางที่ 4.16 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องอันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องอันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย

จากตารางที่ 4.17 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อชุมชนนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องบดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามองและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง

จากตารางที่ 4.18 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้นและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องบ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง

จากตารางที่ 4.19 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง

4.3.5 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101

การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 โดยใช้วิธีหาค่าตัวชี้วัดชี้วัดความสำคัญ โดยค่าตัวชี้วัดชี้วัดความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.20 และนำค่าตัวชี้วัดชี้วัดความสำคัญมาเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ
1. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย			
1.1 ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	3.92	1.06	3.70
1.2 ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก	3.62	1.10	3.29
1.3 เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	3.42	1.22	2.79
1.4 เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก	3.16	1.01	3.12
1.5 เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ	3.60	1.04	3.45
1.6 ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้	2.60	0.92	2.82
1.7 ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน	2.76	1.20	2.30
2. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย			
2.1 มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก	3.00	1.02	2.93
2.2 อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า	2.80	1.06	2.63
2.3 อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร	2.90	1.01	2.87
2.4 อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย	2.98	0.99	3.00
2.5 อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ	2.94	1.05	2.79
3. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน			
3.1 บดบังทัศนียภาพ/วิวทัศนียภาพไม่สวยงาม	3.48	1.21	2.88
3.2 เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ	3.08	1.06	2.90
3.3 คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง	3.26	1.27	2.57
3.4 เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับโครงการก่อสร้าง	2.88	1.27	2.28
4. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย			
4.1 เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนั้นนานขึ้น	2.96	1.00	2.95
4.2 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	2.94	1.20	2.46
4.3 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ	2.86	1.10	2.60
4.4 ไฟฟ้าตก/ดับ	2.30	1.01	2.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ
4.5 น้ำประปาหยุดไหล	2.34	1.08	2.18
5.ปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ			
5.1 ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง	4.28	0.78	5.49
5.2 การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง	4.42	0.75	5.86
5.3 การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน	3.76	1.07	3.50
5.4 การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	3.86	1.19	3.25
5.5 ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง	3.38	1.33	2.54

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าตัวชี้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตามตัวชี้น้ำหนักความสำคัญ

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1	5.86	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
2	5.49	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
3	3.70	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
4	3.50	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
5	3.45	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
6	3.29	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
7	3.25	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8	3.12	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก
9	3.00	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย
10	2.95	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้ นานขึ้น
11	2.93	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
12	2.90	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
13	2.88	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง
14	2.87	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
15	2.82	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้
16	2.79	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
17	2.79	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
18	2.63	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า
19	2.60	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ
20	2.57	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง
21	2.54	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง
22	2.46	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
23	2.30	ผลกระทบต่ออากาศฟุ้งกระจายในช่วงกลางคืน
24	2.28	ไฟฟ้าตก/ดับ
25	2.28	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง
26	2.18	น้ำประปาหยุดไหล

จากตารางที่ 4.21 จะเห็นได้ว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ได้รับผลกระทบในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างมากที่สุด และผลกระทบลำดับที่ 2 ที่ประชาชนได้รับคือเรื่องทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่งและเรื่องที่ประชาชนได้รับผลกระทบน้อยที่สุดคือเรื่องน้ำประปาหยุดไหล

ผลการสำรวจปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ประกอบไปด้วยปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยและปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 4.22 ตารางที่ 4.23 ตารางที่ 4.24 ตารางที่ 4.25 และตารางที่ 4.26 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย
1	3.70	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
2	3.45	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
3	3.29	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
4	3.12	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก
5	2.82	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้
6	2.79	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
7	2.30	ผลกระทบต่ออากาศผอมในช่วงกลางคืน

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย
1	3.00	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย
2	2.93	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
3	2.87	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
4	2.79	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
5	2.63	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
1	2.90	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
2	2.88	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง
3	2.57	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง
4	2.28	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.25 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออยู่อาศัย

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออยู่อาศัย
1	2.95	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้ นานขึ้น
2	2.60	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ
3	2.46	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
4	2.28	ไฟฟ้าตก/ดับ
5	2.18	น้ำประปาหยุดไหล

ตารางที่ 4.26 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ

ลำดับที่	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ
1	5.86	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
2	5.49	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
3	3.50	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
4	3.25	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น
5	2.54	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง

จากตารางที่ 4.22 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องผลกระทบต่อที่พักผ่อนในช่วงกลางคืน

จากตารางที่ 4.23 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องอันตรายจากการก่อกองสิ่งของไม่เรียบร้อยและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องอันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า

จากตารางที่ 4.24 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องเสียงพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง

จากตารางที่ 4.25 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนั้นนานขึ้นและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องน้ำประปาหยุดไหล

จากตารางที่ 4.26 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง

4.3.6 การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี

การวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี โดยใช้วิธีหาค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ โดยค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ ของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.27 และนำค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญมาเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้วัด น้ำหนัก ความสำคัญ
1.ปัญหาที่ส่งผลต่อร่างกาย			
1.1 ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	3.58	0.97	3.71
1.2 ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก	3.76	0.82	4.60
1.3 เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	3.36	1.00	3.36
1.4 เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก	3.22	0.91	3.56
1.5 เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ	3.36	0.87	3.86
1.6 ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้	2.78	1.31	2.13
1.7 ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน	2.68	1.05	2.55
2.ปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัย			
2.1 มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก	3.22	0.93	3.47
2.2 อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า	3.04	1.02	2.97
2.3 อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร	3.24	1.02	3.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ความสำคัญ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ตัวชี้ น้ำหนัก ความสำคัญ
2.4 อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย	3.18	0.96	3.32
2.5 อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ	3.28	1.01	3.26
3.ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน			
3.1 บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง	3.40	1.14	2.99
3.2 เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ	3.16	1.09	2.90
3.3 คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง	3.22	1.19	2.70
3.4 เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง	3.62	1.15	3.14
4.ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออยู่อาศัย			
4.1 เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนั้นนานขึ้น	3.16	1.14	2.76
4.2 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	2.86	0.92	3.10
4.3 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ	2.72	1.10	2.47
4.4 ไฟฟ้าตก/ดับ	2.46	1.01	2.44
4.5 น้ำประปาหยุดไหล	2.74	1.20	2.28
5.ปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ			
5.1 ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง	4.20	1.04	4.02
5.2 การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง	4.34	0.98	4.44
5.3 การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน	3.78	1.29	2.93
5.4 การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	4.08	1.19	3.44
5.5 ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง	3.44	1.07	3.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี จำนวน 26 ปัจจัย เรียงลำดับตามตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1	4.60	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
2	4.44	การจราจรติดขัดจากการปิดถนนเพื่อการก่อสร้าง
3	4.02	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
4	3.86	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
5	3.71	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
6	3.56	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก
7	3.47	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
8	3.44	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น
9	3.36	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
10	3.32	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย
11	3.26	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
12	3.21	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง
13	3.19	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
14	3.14	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง
15	3.10	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
16	2.99	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง
17	2.97	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า
18	2.93	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน
19	2.90	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
20	2.76	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น
21	2.70	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง
22	2.55	ผลกระทบต่อที่พักผ่อนในช่วงกลางคืน
23	2.47	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ
24	2.44	ไฟฟ้าตก/ดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
25	2.28	น้ำประปาหยุดไหล
26	2.13	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้

จากตารางที่ 4.28 จะเห็นได้ว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ได้รับผลกระทบในเรื่องฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุกมากที่สุด และผลกระทบลำดับที่ 2 ที่ประชาชนได้รับคือเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง และเรื่องที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดคือเรื่องผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้

ผลการสำรวจปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ประกอบไปด้วยปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยและปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 4.29 ตารางที่ 4.30 ตารางที่ 4.31 ตารางที่ 4.32 และตารางที่ 4.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย
1	4.60	ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก
2	3.86	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ
3	3.71	ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
4	3.56	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก
5	3.36	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง
6	2.55	ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางคืน
7	2.13	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้

ตารางที่ 4.30 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย
1	3.47	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก
2	3.32	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย
3	3.26	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ
4	3.19	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
5	2.97	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
1	3.14	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง
2	2.99	บดบังทัศนียภาพ/วิวทัศน์ไม่น่ามอง
3	2.90	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ
4	2.70	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัย
1	3.10	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
2	2.76	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออยู่อาศัย
3	2.47	บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ
4	2.44	ไฟฟ้าตก/ดับ
5	2.28	น้ำประปาหยุดไหล

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าตัวชี้วัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ

ลำดับที่	ตัวชี้วัดน้ำหนัก ความสำคัญ	ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพ
1	4.44	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง
2	4.02	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง
3	3.44	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น
4	3.21	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง
5	2.93	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน

จากตารางที่ 4.29 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุกและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้

จากตารางที่ 4.30 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องมีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุกและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องอันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า

จากตารางที่ 4.31 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเสียงพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้างและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.32 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องบ้าน/ที่ทำงาน สันตะเทือนจากการก่อสร้างและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องน้ำประปาหยุดไหล

จากตารางที่ 4.33 จะเห็นได้ว่าปัจจัยผลกระทบด้านด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพนั้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างและได้รับผลกระทบน้อยที่สุดในเรื่องการก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน

4.3.7 ความแตกต่างของผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลืองที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ช่วง

4.3.7.1 ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อร่างกาย ในช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุกมากที่สุด เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีงานก่อสร้างอยู่หลายงานเป็นช่วงที่ต้องการให้งานคืบหน้า จึงมีรถบรรทุกสัญจรอยู่เยอะและเป็นพื้นที่ที่มีคนสัญจรไปมาอยู่ตลอดจึงได้รับเสียงรบกวนจากรถบรรทุกอยู่ตลอด

ในช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 และช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุกมากที่สุด เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีงานก่อสร้างอยู่หลายงานเป็นช่วงที่ต้องการให้งานคืบหน้าเช่นเดียวกับพื้นที่ช่วงที่ 1 แต่รถบรรทุกที่สัญจรผ่านในทั้ง 2 ช่วง มีฝุ่นละอองที่มากเกินไปจนทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบ

ในช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการมากที่สุด เนื่องจากบริเวณเขตก่อสร้างในช่วงนี้มีการขนย้ายของเพื่อใช้ในการก่อสร้างอยู่ตลอดและมีการป้องกันฝุ่นละอองได้ไม่ดีพอจึงทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบ

4.3.7.2 ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัย ในช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 และช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องมีเศษดินโคลนและวัสดุตกหล่นจากรถบรรทุกมากที่สุด เนื่องจากมีรถบรรทุกที่ใช้ขนดินเข้าออกเขตก่อสร้างอยู่ตลอด อาจทำให้มีดินหล่นระหว่างขนย้ายได้ และก่อนที่รถจะออกจากเขตก่อสร้างไม่ได้ทำการล้างล้อเอาดินออก ทำให้มีเศษดินอยู่ตามถนนที่รถบรรทุกสัญจรผ่าน

ในช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องอันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรมากที่สุด เนื่องจากในเขตก่อสร้างมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่อยู่ตลอด จึงทำให้ผู้ใช้รถใช้ถนนในช่วงนี้เกิดความกังวลเรื่องอันตรายจากเครื่องจักรอยู่ตลอด

ในช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องอันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อยมากที่สุด เนื่องจากเขตก่อสร้างในพื้นที่ช่วงนี้ กองสิ่งของที่ใช้ก่อสร้างได้ไม่ค่อยเรียบร้อย ทำให้ผู้ที่สัญจรไปมาบริเวณนี้เกิดความไม่สะดวกและรู้สึกลำบากที่ต้องคอยหลบกองสิ่งของก่อสร้างอยู่ตลอด

4.3.7.3 ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อชุมชน ในช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 และในช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องบดบังทัศนียภาพและทิวทัศน์ไม่น่ามองมากที่สุด โดยในพื้นที่ก่อสร้างมีทั้งเครื่องจักรขนาดใหญ่และเครื่องจักรที่วางอยู่บนทางเท้า ทำให้ชุมชนบริเวณพื้นที่เหล่านี้รู้สึกว่าการก่อสร้างนี้ทำให้ทิวทัศน์รอบๆชุมชนนั้นดูไม่น่ามอง

ในช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องเศษดินโคลนและวัสดุตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการมากที่สุด เนื่องจากมีรถบรรทุกที่ใช้ขนดินเข้าออกเขตก่อสร้างอยู่ตลอด อาจทำให้มีดินหล่นอยู่รอบๆบริเวณชุมชน ทำให้ชุมชนรอบๆเขตก่อสร้างได้รับผลกระทบอย่างมาก

ในช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้างมากที่สุด เนื่องจากในการก่อสร้างจำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการติดตั้งเครื่องจักรและกองสิ่งของ ทำให้ชุมชนรอบๆบริเวณพื้นที่นี้ต้องเสียพื้นที่บางส่วนที่ใช้ทำกิจกรรมของชุมชน

4.3.7.4 ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัย ในช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 และช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 โดยทั้ง 3 ช่วงนี้ เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องเศษดินและโคลนอุดตันท่อระบายน้ำมากที่สุด ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น จากการที่ได้ฟังความเห็นของประชาชนทำให้รู้ว่าพื้นที่ทั้ง 3 ช่วงนี้เป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมขังอยู่เป็นประจำ พอมีการก่อสร้างรถไฟฟ้าเกิดขึ้นทำให้มีเศษดินและโคลนไปอุดตันท่อระบายน้ำเพิ่มขึ้น จึงเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนเพิ่มขึ้นกว่าเดิม

ในช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี เป็นช่วงที่ได้รับผลกระทบเรื่องบ้านและที่ทำงานสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างมากที่สุด เนื่องจากงานก่อสร้างต้องทำการขุดเจาะดินโดยใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่อยู่ตลอด ทำให้ประชาชนที่อยู่บ้านและที่ทำงานในบริเวณพื้นที่นี้รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือนอยู่ตลอด

4.3.7.5 ผลกระทบด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ โดยประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ทั้ง 4 ช่วงที่ได้ทำการสำรวจนั้น ได้รับผลกระทบเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างมากที่สุด เนื่องจากในทุกพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจนั้น มีการลดช่องการจราจรให้เหลือเพียง 2 ช่องการจราจรเท่านั้น ซึ่งถนนลาดพร้าวช่วงก่อนจะมีงานก่อสร้างรถไฟฟ้าก็เป็นถนนที่มีการจราจรที่ติดขัดอยู่แล้ว ยิ่งตอนนี้ที่มีงานก่อสร้างรถไฟฟ้าที่จำเป็นต้องปิดช่องการจราจรบางส่วน ยิ่งทำให้รถที่มีจำนวนมากอยู่แล้วเคลื่อนตัวได้ช้า การจราจรติดขัดกว่าเดิมมาก เป็นผลกระทบที่ทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนมากที่สุดในพื้นที่นี้



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สรุปผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป

ในการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง (ในระหว่างการก่อสร้าง) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.75 และอีกร้อยละ 45.25 เป็นเพศชาย

5.1.2 สรุปทัศนคติที่ประชาชนมีต่อโครงการฯ

ความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.25 และไม่มีความพึงพอใจเพียง ร้อยละ 13.50 เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการฯ มากที่สุด 5 อันดับ คือ

- 1) การคมนาคมสะดวก รวดเร็วขึ้น ร้อยละ 85.39
- 2) ทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีราคาแพงมากขึ้น ร้อยละ 52.25
- 3) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ร้อยละ 38.20
- 4) คุณภาพสิ่งแวดล้อมน่าจะดีขึ้น (อากาศดีขึ้น, เสียงจากการจราจรลดลง ฯลฯ) ร้อยละ 36.24
- 5) มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เพราะเป็นแหล่งดึงดูดให้มีร้านค้า และสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามามากขึ้น ร้อยละ 33.15

5.1.3 สรุปผลกระทบที่ได้รับในระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ

ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เดินทางเป็นประจำก่อนการก่อสร้างกับระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้น 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ร้อยละ 44.5 และเพิ่มขึ้น 1 ชั่วโมง - 1 ชั่วโมงครึ่ง ร้อยละ 25.5 และมีเพียงผู้ตอบแบบสอบถามเพียงร้อยละ 5 ที่ใช้ระยะเวลาในการเดินทางลดลง โดยลดลงน้อยกว่า 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 3

5.1.4 สรุปการวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4

ในการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 1 สถานีรัชดา ถึง สถานีโชคชัย 4 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างมากที่สุด รองลงมาเป็นเรื่องทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง

ปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลืองแบ่งได้เป็น 5 ด้าน พบว่าในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก ในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องมีเศษดินโคลนหรือวัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก ในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องบดบังทัศนียภาพหรือทิวทัศน์ไม่น่ามอง ในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดินหรือโคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น และในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง

5.1.5 สรุปการวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83

ในการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 2 สถานีโชคชัย 4 ถึง สถานีลาดพร้าว 83 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างมากที่สุด รองลงมาเป็นเรื่องการเข้าออกที่พักหรือที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทางใช้เวลาเดินทางมากขึ้น

ปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลืองแบ่งได้เป็น 5 ด้าน พบว่าในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก ในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องมีอันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร ในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องบดบังทัศนียภาพหรือทิวทัศน์ไม่น่ามอง ในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดินหรือโคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น และในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง

5.1.6 สรุปการวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101

ในการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 3 สถานีลาดพร้าว 83 ถึง สถานีลาดพร้าว 101 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้างมากที่สุด รองลงมาเป็นเรื่องทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง

ปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลืองแบ่งได้เป็น 5 ด้าน พบว่าในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ ในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องอันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย ในด้านปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดินโคลนหรือวัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ ในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเศษดินหรือโคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น และในด้าน

ปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง

5.1.7 สรุปการวิเคราะห์ผลกระทบของประชาชนในช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี

ในการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงที่ 4 สถานีลาดพร้าว 101 ถึง สถานีลำสาลี ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในเรื่องฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุกมากที่สุด รองลงมาเป็นเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง

ปัจจัยที่มีผลกระทบของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายสีเหลืองแบ่งได้เป็น 5 ด้าน พบว่าในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อร่างกายประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก ในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องมีเศษดินโคลนหรือวัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก ในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อชุมชนประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องเสียงรบกวนที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับการก่อสร้าง ในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องบ้านหรือที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และในด้านปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพประชาชนได้รับผลกระทบมากที่สุดในเรื่องการจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

จากการศึกษาผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง สำหรับผู้ที่สนใจหรือจะทำการศึกษเกี่ยวกับผลกระทบของการก่อสร้างดังกล่าวนี้ ควรทำการศึกษาผลกระทบเพิ่มเติมในช่วงลำสาลี ถึง ลำโพง เพื่อเป็นการต่อยอดการศึกษาผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลืองให้ครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น และควรมีการพัฒนาแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการสำรวจ

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้า

ในการก่อสร้างระบบขนส่งรถไฟฟ้าสายอื่นๆที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต ควรนำผลการศึกษาผลกระทบที่ได้จากงานวิจัยนี้ ไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาผลกระทบต่างๆก่อนที่จะดำเนินงานก่อสร้าง ทำให้ทั้งประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณโครงการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าและผู้รับเหมาเกิดความเข้าใจตรงกันกับปัญหาที่เกิดขึ้นและกำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติก่อนเริ่มทำการก่อสร้างและจะทำให้การดำเนินการก่อสร้างดังกล่าวเป็นไปได้ด้วยดีตามเป้าหมายที่วางไว้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กนกพร สว่างแจ้ง. 2549. **ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กฤตภาส อุตรวีการ. 2547. “ความพึงพอใจของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงของกรมทางหลวง กรณีศึกษา : โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1006 ตอนเชียงใหม่-อำเภอสันกำแพง (รวมทางหลวงหมายเลข 1147).” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย. 2561. **รฟม. โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง**. [Online].

Available : <https://mrta-yellowline.com/wp/>

ทวุฒิ หลวงแก้ว. 2551. “สาเหตุความล่าช้าในโครงการก่อสร้างระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์. 2517. **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา รวบรวมโดย ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์**. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.

บวรชัย มุสิกะรักษ์. 2551. “ทัศนคติของผู้อยู่อาศัยต่อผลกระทบของโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พรพิมล คงฉิม. 2554. **การศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าที่ได้รับบริการ จาก บริษัท เอ็ม.เอช.อี - ดีแมก (ที) จำกัด**. สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษาหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ไพรัตน์ เตชะรินทร์. 2527. **กลวิธีแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชนการมีส่วนร่วมในการพัฒนา รวบรวมโดย ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์**. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.

สมพล ตรวิศวะเวทย์. 2556. “ผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง (ในระหว่างการก่อสร้าง).” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สรชัย พิศาลบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง และปรีชา อัสวเดชาณุกุล. 2549. **การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม**. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒนา.

สิน พันธุ์พินิจ. 2552. **เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒนา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สิริทัศน์ วงศ์ประเสริฐ. 2542. “การก่อสร้างถนนสี่ช่องจราจรที่มีผลกระทบต่อชุมชนศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดลำปาง.” วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการปกครอง คณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อำนาจ อนันต์ชัย. 2526. การพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ : ฝ่ายการพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ภาษาอังกฤษ

- Cochran, W. G. 1963. **Sampling Techniques**, 2nd Ed., New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Crutchfield and Ballachey. 1962. **Individual in Society**. Tokyo : McGrae-Hill Kogakusha.
- Dye, Thomas R., and Renick, James. 1981. **Political Power and City Jobs: Determinants of Minority Employment**. “ Social Science Quaterly 62:475-86.
- Gilmer, V.H. (1967). **Applied psychology**. New York : McGraw – Hill Book.
- Herzberg, Frederick, Bernarol and Synderman, Barbara Bloch. 1959.**The Motivation to Work**. New York : John Wiley and Sons, Inc.
- Hyman, E.L. and Stiftel, B. (1988) **Combining facts and values in Environmental Impact Assessment**, Westview Press, Boulder, Colorado, USA and London, Britain.
- Lehmann. 1989. ‘**Student’ and Small-Sample Theory**. Retrieved August 1, 2016, from <http://statistics.berkeley.edu/sites/default/files/tech-reports/541.pdf>.
- Maslow, A.H. 1943. “A Theory of Human Motivation,” **Psychological Review**. 50(4) : 370-396.
- Mehrens, W.A. and Lehmann, I.J. 1978. **Measurement and Evaluation in Education and Psychology**. 2nd ed. New York : Holt.
- Peter Wathern. 1988. **Environmental Impact Assessment: Theory and Practice**. Abingdon : Routledge.
- Van Dersal, William R. 1986. **The Successful Supervisor in Government and Business**. New York : Prentice-Hall Inc.



ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

แบบสอบถามผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-ลำสาละ (ในระหว่างการก่อสร้าง)

ข้อชี้แจง

โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-ลำสาละ เป็นระบบขนส่งมวลชนประเภทรถไฟฟ้ารางเดี่ยว (Straddle Monorail) มีลักษณะเป็นโครงสร้างยกระดับตลอดแนวเส้นทาง มีระยะทางทั้งสิ้น 30.4 กิโลเมตร รวม 23 สถานี มีจุดประสงค์เพื่อเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างสายสีน้ำเงินที่สถานีรัชดา (สถานีลาดพร้าวของสายสีน้ำเงิน) กับระบบขนส่งมวลชน 4 สาย คือ สายสีเทาของกรุงเทพฯ สายสีส้มบริเวณทางแยกลำสาละ รถไฟเชื่อมต่อท่าอากาศยาน (Airport Rail Link) บริเวณทางแยกต่างระดับพระราม 9 และสายสีเขียว ช่วงแบริ่ง-สมุทรปราการ ที่สถานีลำสาละ

ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง แบ่งเส้นทางโครงการออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงรัชดา/ลาดพร้าว-พัฒนาการ และช่วงพัฒนาการ-ลำสาละ ทางผู้วิจัยได้เลือกศึกษาในช่วงลาดพร้าว-ลำสาละ มีจำนวนสถานี 9 สถานี

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยวิศวกรรมโยธา สาขาการบริหารการก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่องผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-ลำสาละ (ในระหว่างการก่อสร้าง) จัดทำโดยนายธัญนพ นันทวิภัทร นายธีรภัทร เหลืองพงษ์รัตน์และนายณนทนนท์ จงใจรัก เพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ในงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการฯ ที่ประชาชนได้รับ

แบบสอบถามผลกระทบต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง
ช่วงลาดพร้าว-ลำสาลิ (ในระหว่างการก่อสร้าง)

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

บริเวณสถานี/ทางวิ่งระหว่างสถานี.....ถึงสถานี.....

เพศ ชาย หญิง

ส่วนที่ 2: ระดับผลกระทบของผู้พักอาศัยในพื้นที่ที่ได้รับในระหว่างการก่อสร้างโครงสร้างของทางวิ่งและของสถานี

2.1 ระหว่างการก่อสร้างท่านและครอบครัวได้รับผลกระทบมากน้อยเพียงใดจากปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย					
1.1 ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ					
1.2 ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก					
1.3 เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง					
1.4 เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก					
1.5 เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ					
1.6 ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้					
1.7 ผลกระทบต่อการพักผ่อนในช่วงกลางวัน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย					
2.1 มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก					
2.2 อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า					
2.3 อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร					
2.4 อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย					
2.5 อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ					
3. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน					
3.1 บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง					
3.2 เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ					
3.3 คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง					
3.4 เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้กับ การก่อสร้าง					
4. ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออยู่อาศัย					
4.1 เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.2 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง					
4.3 บ้าน/ที่ทำงาน สั่นสะเทือนจากการรถบรรทุกของโครงการฯ					
4.4 ไฟฟ้าตก/ดับ					
4.5 น้ำประปาหยุดไหล					
5. ปัญหาที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ					
5.1 ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทาง เพราะปัญหาจราจรคับคั่ง					
5.2 การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนน เพื่อการก่อสร้าง					
5.3 การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน					
5.4 การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น					
5.5 ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง					
6. ผลกระทบอื่น ๆ (โปรดระบุ)					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ระยะเวลาที่ท่านเดินทางเป็นประจำ ก่อนการก่อสร้างโครงการกับระหว่างการก่อสร้างโครงการ

- 1) เพิ่มขึ้น 2) ลดลง 3) ไม่มีผล
4) ไม่ได้เดินทางเนื่องจากบ้านกับสถานประกอบการณที่เดียวกัน 5) อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 ในกรณีที่ท่านเพิ่มขึ้น/ลดลง ในระยะเวลาเฉลี่ยเท่าใด

- 1) น้อยกว่า 30 นาที 2) 30 นาที – 1 ชั่วโมง 3) 1 ชั่วโมง – 1.30 ชั่วโมง
4) มากกว่า 1.30 ชั่วโมง

ส่วนที่ 3: ทศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

3.1 ท่านมีความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อชุมชนของบริษัทผู้รับเหมา ในช่วงการก่อสร้างโครงการหรือไม่

- 1) พอใจ
1.1) มาก 1.2) ปานกลาง 1.3) น้อย
2) ไม่พอใจ (ระบุ)

1.
 2.
 3.
 4.
 5.

3.2 ท่านคิดว่าเมื่อโครงการฯ ก่อสร้างแล้วเสร็จ ท่านและครอบครัวจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) ทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีราคาแพงมากขึ้น
- 2) การคมนาคมสะดวก รวดเร็วขึ้น
- 3) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- 4) ทำให้การค้าขายดีขึ้น
- 5) มีสิ่งของที่ดีขึ้นเพราะมีผู้มีรายได้สูงเข้ามาอยู่อาศัยมากขึ้น
- 6) คุณภาพสิ่งแวดล้อมน่าจะดีขึ้น (อากาศดีขึ้น, เสียงจากการจราจรลดลง ฯลฯ)
- 7) มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เพราะเป็นแหล่งดึงดูดให้มีร้านค้า และสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามามากขึ้น
- 8) อื่นๆ ระบุ.....

3.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการปรับปรุง / แก้ไข ในการลดผลกระทบของโครงการรถไฟฟ้า

1.
2.
3.

“ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม”

ภาคผนวก ข.

การแทนรหัสข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

การแทนรหัสข้อมูล

ตาราง ผ.ข 1 แสดงการแทนรหัสข้อมูล

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
N.1.1	เพศ	1- ชาย 2- หญิง	1-2
A1	ผู้่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
A2	ผู้่นละอองจากการสัญจรรถบรรทุก	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
A3	เสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
A4	เสียงรบกวนจากการวิ่งของรถบรรทุก	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
A5	เขม่า/ควันจากรถที่ใช้ในโครงการ	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ข 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
A6	ผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
A7	ผลกระทบต่อสภาพฝุ่นในช่วงกลางคืน	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
B1	มีเศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นจากรถบรรทุก	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
B2	อันตรายจากการเดินสายไฟฟ้า	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
B3	อันตรายจากการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
B4	อันตรายจากการกองสิ่งของไม่เรียบร้อย	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ข 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
B5	อันตรายจากการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของ	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
C1	บดบังทัศนียภาพ/ทิวทัศน์ไม่น่ามอง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
C2	เศษดินโคลน/วัสดุ ตกหล่นตามพื้นถนนนอกโครงการ	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
C3	คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนลดลง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
C4	เสียพื้นที่ทำกิจกรรมของชุมชนให้การก่อสร้าง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
D1	เศษดิน/โคลนอุดตันท่อระบายน้ำ ทำให้น้ำท่วมขังบริเวณนี้นานขึ้น	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ข 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
D2	บ้าน/ที่ทำงาน สันสะท้อนจากการก่อสร้าง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
D3	บ้าน/ที่ทำงาน สันสะท้อนจากการรบกวนของโครงการฯ	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
D4	ไฟฟ้าตก/ดับ	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
D5	น้ำประปาหยุดไหล	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
E1	ทำให้ต้องเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางเพราะปัญหาจราจรคับคั่ง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
E2	การจราจรติดขัดจากการปิดกั้นถนนเพื่อการก่อสร้าง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ข 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
E3	การก่อสร้างกีดขวางถนน/ทางเข้าออกชุมชน	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
E4	การเข้าออกที่พัก/ที่ทำงานต้องเปลี่ยนเส้นทาง ใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
E5	ทำให้รายได้จากการค้าขายและการประกอบกิจการลดลง	1- น้อยที่สุด 2- น้อย 3- ปานกลาง 4- มาก 5- มากที่สุด	1-5
N.2.2	ระยะเวลาที่ท่านเดินทางเป็นประจำก่อนการก่อสร้างโครงการกับระหว่างการก่อสร้างโครงการ	1 - เพิ่มขึ้น 2 - ลดลง 3 - ไม่มีผล 4 - ไม่ได้เดินทางเนื่องจากบ้านกับสถานประกอบการเป็นที่เดียวกัน	1-4
N.2.3	ในกรณีที่ท่านเพิ่มขึ้น/ลดลง ในระยะเวลาเฉลี่ยเท่าใด	1- น้อยกว่า 30 นาที 2- 30 นาที – 1 ชั่วโมง 3- 1 ชั่วโมง – 1.30 ชั่วโมง 4- มากกว่า 1.30 ชั่วโมง	1-4
N.3.1	ท่านมีความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อชุมชนของบริษัทผู้รับเหมาในช่วงการก่อสร้างโครงการหรือไม่	1- พอใจ 2- ไม่พอใจ	1-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ข 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	รหัสแทนข้อมูล	ค่าที่เป็นไปได้
N.3.1.1	ท่านมีความพึงพอใจกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อชุมชนของบริษัทผู้รับเหมาในช่วงการก่อสร้างโครงการ	1- พอใจ มาก 2- พอใจ ปานกลาง 3- พอใจ น้อย	1-3
N.3.2	ท่านคิดว่าเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จท่านและครอบครัวจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	1- ทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีราคาแพงมากขึ้น 2- การคมนาคมสะดวกรวดเร็วขึ้น 3- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง 4- ทำให้การค้าขายดีขึ้น 5- มีสิ่งของที่ดีขึ้นเพราะมีผู้มีรายได้สูงเข้ามาอยู่อาศัยมากขึ้น 6- คุณภาพสิ่งแวดล้อมน่าจะดีขึ้น (อากาศดีขึ้น, เสียงจากการจราจรลดลง ฯลฯ) 7- มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เพราะเป็นแหล่งดึงดูดให้มีร้านค้า และสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามามากขึ้น 8- อื่นๆ	1-8

ภาคผนวก ค.
ผลการสำรวจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค.

ผลการสำรวจ

ตาราง ผ.ค 1 แสดงผลการสำรวจพื้นที่ช่วงที่ 1

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	5	4	5	4
2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	2	3	4	5	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4
5	4	5	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	4	4	4	4	4
6	3	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5
7	5	5	5	4	4	4	5	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	4	4	4	3	5	5	4	5	5
8	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1
9	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	4	2	2	2	3	5	5	4	5	5
10	4	4	5	4	4	3	5	3	4	5	5	5	4	4	3	4	5	3	3	2	1	4	4	4	4	4
11	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5	5
12	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
13	3	4	3	3	4	1	1	2	2	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	1	1	4	5	2	1	1
14	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	3	3	3	5	5	4	5	4
15	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	5	4	3	3
16	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	4	2	3	3
17	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	5	4	5	3	
18	4	4	1	4	1	1	1	2	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	3	3	4	5	5	5	5	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 1 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
19	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4	
20	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	5	5	5	5	3	
21	4	4	1	4	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4		
22	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	4	4	2	3	4	4	2	3	3	2	2	4	5	4	5	3	
23	3	3	3	2	2	1	1	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	4	5	3	2	2	
24	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3		
25	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	
26	4	4	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	3	2	3	2	3	5	5	4	5	4	
27	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	4	3	2	3
28	4	3	4	3	3	3	3	2	2	4	2	2	5	3	2	4	4	4	1	4	2	5	5	4	5	4	
29	4	3	5	3	3	1	1	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	1	5	5	5	5	4	
30	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	2	5	2	5	5	3	5	4	
31	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	1	2	2	3	4	5	5	3	5	5	
32	3	4	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	1	3	4	3	2	4	
33	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	2	3	3	4	2	3	5	5	4	5	5	
34	4	2	5	3	1	1	5	2	2	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	5	5	5	3	5	
35	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	2	2	4	3	1	2	3	2	3	4	4	5	5	3	5	5	
36	3	2	2	3	4	3	1	2	2	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	5	
37	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5	5	4	5	3	
38	3	2	2	3	1	1	5	2	2	2	2	2	4	3	3	2	3	2	3	1	5	3	4	4	5	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 1 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
39	4	4	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4
40	4	4	3	4	2	2	2	3	2	2	3	3	5	3	3	2	3	3	4	3	2	5	3	2	4	5
41	4	3	4	4	3	3	5	3	3	4	3	3	5	3	4	3	4	5	4	5	5	5	5	4	2	4
42	2	3	4	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	5	1	2	3	3	5	3	2	4
43	3	3	4	3	4	1	2	2	2	2	3	3	4	2	3	1	3	3	3	1	2	3	4	4	3	3
44	4	4	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	1	4	4	4	4	5	3
45	3	4	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	5	2	4	2	2	2	1	3	2	3	4	2	3	4
46	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	2	5	5	3	3	3
47	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
48	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	5	4	5	3
49	4	4	1	4	1	1	1	2	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	3	3	4	5	5	5	5	3
50	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4
51	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4
52	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4
53	4	5	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	4	4	4	4	4
54	3	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5
55	5	5	5	4	4	4	5	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	4	4	4	3	5	5	4	5	5
56	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1
57	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	4	2	2	2	3	5	5	4	5	5
58	4	4	5	4	4	3	5	3	4	5	5	5	4	4	3	4	5	3	3	2	1	4	4	4	4	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 1 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
59	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	3	3	3	5	5	4	5	4
60	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	5	4	3	3
61	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	4	2	3	3
62	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	5	4	5	3
63	4	4	1	4	1	1	1	2	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	3	3	4	5	5	5	5	3
64	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4
65	4	4	3	4	2	2	2	3	2	2	3	3	5	3	3	2	3	3	4	3	2	5	3	2	4	5
66	4	3	4	4	3	3	5	3	3	4	3	3	5	3	4	3	4	5	4	5	5	5	5	4	2	4
67	2	3	4	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	5	1	2	3	3	5	3	2	4
68	3	3	4	3	4	1	2	2	2	2	3	3	4	2	3	1	3	3	3	1	2	3	4	4	3	3
69	4	4	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	1	4	4	4	4	5	3
70	3	4	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	5	2	4	2	2	2	1	3	2	3	4	2	3	4
71	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	2	5	5	3	3	3
72	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
73	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	5	4	5	3
74	4	4	1	4	1	1	1	2	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	3	3	4	5	5	5	5	3
75	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4
76	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	5	4	5	4
77	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	2	3	4	5	4	4
78	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	5	5	5	5	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 1 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
79	4	4	1	4	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4
80	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	4	4	2	3	4	4	2	3	3	2	2	4	5	4	5	3
81	3	3	3	2	2	1	1	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	4	5	3	2	2
82	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	
83	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5
84	4	4	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	3	2	3	2	3	5	5	4	5	4
85	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	4	3	2	3
86	4	3	4	3	3	3	3	2	2	4	2	2	5	3	2	4	4	4	1	4	2	5	5	4	5	4
87	4	3	5	3	3	1	1	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	1	5	5	5	5	4
88	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5	5
89	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
90	3	4	3	3	4	1	1	2	2	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	1	1	4	5	2	1	1
91	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	2	5	2	5	5	3	5	4
92	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	1	2	2	3	4	5	5	3	5	5
93	3	4	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	1	3	4	3	2	4
94	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	2	3	3	4	2	3	5	5	4	5	5
95	4	2	5	3	1	1	5	2	2	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	5	5	5	3	5
96	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	2	2	4	3	1	2	3	2	3	4	4	5	5	3	5	5
97	3	2	2	3	4	3	1	2	2	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	5
98	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5	5	4	5	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 1 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
99	3	2	2	3	1	1	5	2	2	2	2	2	4	3	3	2	3	2	3	1	5	3	4	4	5	3
100	4	4	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 2 แสดงผลการสำรวจพื้นที่ช่วงที่ 2

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	4	4	3	3	4	5	5	5	4
2	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	4	3	3	1	3	3	3	4	4	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	1	2	2	2	2	2	2	4	5	4	5	2
4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	4
6	4	5	3	3	4	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	5	5	3	5	3
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5
9	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5
11	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	2	5	5	5	5	5
12	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	1
13	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	5	4	3	4	3
14	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	5	4	4	3
15	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	5	4	4	3
16	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1
17	3	4	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	5	4	4	2	2	2	2	2	2	5	5	4	4	4
18	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	5	5	4	5	3
19	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	5	5	4	3	1
20	3	4	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	5	5	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 2 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21	2	2	1	1	1	1	1	3	3	4	2	4	3	3	3	3	2	1	1	1	3	2	2	3	2	1
22	4	3	2	2	2	2	1	4	3	3	3	4	3	4	2	3	1	1	1	2	2	4	4	4	4	1
23	4	5	3	4	1	3	4	2	4	4	4	4	5	4	5	5	5	2	2	2	2	5	5	4	5	1
24	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	5	5	4	5	3
25	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	4	4	3	4	2
26	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2
27	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2
28	5	5	4	4	5	2	3	2	2	3	5	3	4	5	4	3	5	1	1	2	2	5	5	5	5	1
29	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4
30	5	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2	2	4	5	5	5	2
31	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4
33	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4
34	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	4	4	4	4
35	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3
36	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5	4	5	
37	4	4	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3
38	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
39	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2	3	2	2	4	4	3	4	3
40	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 2 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	2	5	5	4	3	1	
42	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
43	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2	2	5	5	2	5	3	
44	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	
45	2	3	4	3	2	2	3	3	3	4	2	4	4	2	5	5	4	3	3	3	3	5	5	5	5	
46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	
47	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	5	5	5	3	
48	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	
49	5	4	5	4	4	2	3	3	2	5	5	5	3	4	4	4	4	3	3	2	2	5	5	5	5	
50	4	4	4	4	4	2	2	5	3	5	5	5	3	3	5	5	4	2	2	2	2	5	5	4	4	
51	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	5	3	2	2	2	2	5	5	4	4	
52	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	2	5	5	5	5	
53	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	2	3	3	4	4	4	1	
54	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	5	4	3	4	
55	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	5	4	4	
56	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	5	4	4	
57	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	
58	3	4	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	5	4	4	2	2	2	2	2	2	5	5	4	4	
59	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	5	5	4	5	
60	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	5	5	4	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 2 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
61	3	4	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	5	5	2
62	4	5	3	3	4	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	5	5	3	5	3
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
64	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5
65	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
66	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5
67	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	4	4	3	3	4	5	5	5	4
68	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	4	3	3	1	3	3	3	4	4	2
69	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	1	2	2	2	2	2	2	4	5	4	5	2
70	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5
71	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	4
72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	2	5	5	4	3	1
73	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
74	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	5	5	2	5	3
75	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5
76	2	3	4	3	2	2	3	3	3	4	2	4	4	2	5	5	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5
77	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5
78	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	5	5	5	5	3
79	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5
80	5	4	5	4	4	2	3	3	2	5	5	5	3	4	4	4	4	3	3	2	2	5	5	5	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 2 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
81	4	4	4	4	4	2	2	5	3	5	5	5	3	3	5	5	4	2	2	2	2	5	5	4	5	4
82	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	4	4	3	4	2	
83	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	
84	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	
85	5	5	4	4	5	2	3	2	2	3	5	3	4	5	4	3	5	1	1	2	2	5	5	5	5	1
86	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4
87	5	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2	2	4	5	5	5	2
88	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
89	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4
90	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4
91	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	4	4	4	4
92	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	
93	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5	4	5
94	4	4	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3
95	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
96	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2	3	2	2	4	4	3	4	3
97	2	2	1	1	1	1	1	3	3	4	2	4	3	3	3	3	2	1	1	1	3	2	2	3	2	1
98	4	3	2	2	2	2	1	4	3	3	3	4	3	4	2	3	1	1	1	2	2	4	4	4	4	1
99	4	5	3	4	1	3	4	2	4	4	4	4	5	4	5	5	5	2	2	2	2	5	5	4	5	1
100	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	5	5	4	5	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 3 แสดงผลการสำรวจพื้นที่ช่วงที่ 3

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	3	3
2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1
3	3	3	3	3	2	1	1	3	2	2	2	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	1
4	2	1	1	2	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1
5	5	5	3	3	5	3	3	4	3	3	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3
6	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3
7	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	5	5	4	4	4
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	4	2	2	4	2	2	1	1	1	3	1	3	1	4	4	3	1	1	1	2	4	5	5	1	1
10	5	4	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2	3	2	2	1	5	5	5	5	5
11	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3	2	2	5	5	4	5	5
12	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	4
13	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	2	1
14	4	4	3	4	4	2	2	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	5	5	5	3	3
15	4	5	3	3	4	2	2	4	3	4	5	4	5	5	3	5	3	3	3	2	2	5	5	5	5	3
16	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	5	5	4	3	4
17	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	3	5	3
18	5	4	5	4	3	1	2	1	1	3	2	2	4	2	4	2	2	1	2	1	2	4	5	4	2	4
19	4	3	5	4	4	3	5	3	4	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5
20	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 3 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	5	5	2	3	3	1	2	5	5	3	5	5
22	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	5	5	2	3	3	1	2	5	5	3	5	5
23	4	5	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	5	5	4	5	3
24	4	4	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	5	4	2	2	5	5	5	5	4
25	5	4	5	4	5	2	2	3	2	3	2	2	3	3	4	2	2	5	5	2	3	4	5	4	5	5
26	4	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3
27	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	5	5	4	3	3	4	3	2	2	3	5	5	4	4
28	4	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4
29	5	5	4	5	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	1	5	5	4	5	5
30	3	3	4	2	4	2	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4
31	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3
32	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5
33	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3	1
34	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	5	4	3	3	4	5	5	3	3	5	5	3	3	4
35	5	4	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4
36	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5
37	4	4	4	3	5	3	4	4	4	3	3	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3
38	5	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
39	5	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	4	2	3	1	1	2	2	2	1	3	3	2	4	3
40	4	3	2	2	3	2	1	3	1	1	3	2	5	4	4	2	4	1	1	1	1	4	5	5	3	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 3 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
41	4	4	4	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	4	5	4	5	3	
42	4	4	3	4	5	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2	2	4	4	2	2	4
43	3	5	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3	2	1	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4
44	4	4	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	2	2	2	2	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2
45	5	4	4	3	3	2	3	3	3	4	5	4	2	4	2	1	4	3	3	1	1	5	5	5	5	2
46	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3
47	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4
48	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	3	5	3
49	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	5	1
50	4	5	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	3	3	5	5	5	5	3
51	3	3	3	3	2	1	1	3	2	2	2	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	1
52	2	1	1	2	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1
53	5	5	3	3	5	3	3	4	3	3	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3
54	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3
55	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	5	5	4	4	4
56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
57	4	4	2	2	4	2	2	1	1	1	3	1	3	1	4	4	3	1	1	1	2	4	5	5	1	1
58	5	4	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2	3	2	2	1	5	5	5	5	5
59	4	4	3	4	4	2	2	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	5	5	5	3	3
60	4	5	3	3	4	2	2	4	3	4	5	4	5	5	3	5	3	3	3	2	2	5	5	5	5	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 3 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
61	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	5	5	4	3	4
62	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	3	5	3
63	5	4	5	4	3	1	2	1	1	3	2	2	4	2	4	2	2	1	2	1	2	4	5	4	2	4
64	4	3	5	4	4	3	5	3	4	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5
65	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	3	3
66	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1
67	4	3	2	2	3	2	1	3	1	1	3	2	5	4	4	2	4	1	1	1	1	4	5	5	3	1
68	4	4	4	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	4	5	4	5	3
69	4	4	3	4	5	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2	2	4	4	2	2	4
70	3	5	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3	2	1	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4
71	4	4	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	2	2	2	2	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2
72	5	4	4	3	3	2	3	3	3	4	5	4	2	4	2	1	4	3	3	1	1	5	5	5	5	2
73	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3
74	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	5	5	4	5	4
75	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	3	5	3
76	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	5	1
77	4	5	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	3	3	5	5	5	5	3
78	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5
79	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	5	5	2	3	3	1	2	5	5	3	5	5
80	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	5	5	2	3	3	1	2	5	5	3	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 3 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
81	4	5	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	5	5	4	5	3	
82	4	4	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	5	4	2	2	5	5	5	5	4	
83	5	4	5	4	5	2	2	3	2	3	2	2	3	3	4	2	2	5	5	2	3	4	5	4	5	5
84	4	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3
85	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	5	5	4	3	3	4	3	2	2	3	5	5	4	4
86	4	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4
87	5	5	4	5	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	1	5	5	4	5	5
88	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3	2	2	5	5	4	5	5
89	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	4
90	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	2	1
91	3	3	4	2	4	2	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4
92	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	
93	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5
94	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3	1	
95	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	5	4	3	3	4	5	5	3	3	5	5	3	3	4
96	5	4	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4
97	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5
98	4	4	4	3	5	3	4	4	4	3	3	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3
99	5	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
100	5	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	4	2	3	1	1	2	2	2	1	3	3	2	4	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 4 แสดงผลการสำรวจพื้นที่ช่วงที่ 4

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	2	3	5	5	5	5	5
2	4	4	3	4	4	3	1	4	3	3	3	3	5	4	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4
5	4	3	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	4	3	5	4	3	3	2	3	4	4	4	4	3
6	2	4	2	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	5	3	4	5
7	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	2	2	2	2	5	5	5	5	4
8	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	4	4	2	1	2
9	5	5	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	4
10	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	5	5	5	4	3
11	4	4	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	3
12	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	3	2	3	5	5	3	4	4
13	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3
14	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	2	5	5
15	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3
16	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	1	2	3	4	4	4	4	3
17	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	4	4	1	4	2
18	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	5	5	3	4	3	
19	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 4 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21	5	5	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	2	2	4	5	5	5	5	5	5
22	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	4	2
23	3	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	3	5	4	4	4	2	3	2	1	1	4	4	5	4	4
24	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	1	1
25	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	4	2
26	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	2	2	2	2	5	5	4	5	4
27	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	2	4	5	2	2	2	2	2	5	5	5	4	4
28	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2
29	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	5	5	5	5	4
30	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4
31	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	5	5	3	4	4
32	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	5	3	4	5
33	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	3
35	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	5	4	3	2	2	2	1	4	4	2	1	2
36	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	4	3	4	4	2	3	5	5	5	5	5
37	4	4	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	2	4	4	5	4	5	3
38	5	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3
39	3	4	3	3	3	2	2	3	2	4	2	4	2	5	2	5	4	2	2	2	2	5	5	5	4	4
40	5	3	5	3	3	1	4	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3	1	4	4	5	1	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 4 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
41	4	3	5	5	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	5	5	5	5	3
42	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	5	3	4	2	5	2	3	3	2	2	5	4	3	4	4
43	3	4	3	4	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	4	5	3	3	3	4	4	3	5	4	5	3
44	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	1	2	3	4	4	1	4	2
45	4	5	3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	4	3	3	3	3	5	2	5	5	5	3	5	3
46	4	5	4	3	4	5	3	3	5	3	4	3	5	3	5	2	5	3	2	2	5	4	5	3	5	2
47	3	2	4	2	3	1	2	3	2	4	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1	2	4	2	5	1	4
48	3	3	2	2	3	1	2	2	2	1	3	1	4	1	4	1	4	1	2	1	2	1	4	1	4	2
49	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	2	4	5	3	5	4
50	3	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	2	2	5	3	5	4	4
51	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3
52	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	1	2	3	4	4	4	4	3
53	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	4	4	1	4	2
54	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	5	5	3	4	3
55	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
57	5	5	3	3	4	5	3	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	2	2	4	5	5	5	5	5	5
58	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	4	2
59	3	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	3	5	4	4	4	2	3	2	1	1	4	4	5	4	4
60	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 4 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
61	3	3	2	4	3	4	5	3	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	4	2
62	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	2	3	5	5	5	5	5
63	4	4	3	4	4	3	1	4	3	3	3	3	5	4	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3
64	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
65	4	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4
66	4	3	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	4	3	5	4	3	3	2	3	4	4	4	4	3
67	2	4	2	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	5	3	4	5
68	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	2	2	2	2	5	5	5	5	4
69	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	4	4	2	1	2
70	5	5	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	4
71	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	5	5	5	4	3
72	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	2	2	2	2	5	5	4	5	4
73	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	2	4	5	2	2	2	2	2	5	5	5	4	4
74	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2
75	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	5	5	5	5	4
76	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4
77	4	3	5	5	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	5	5	5	5	3
78	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	5	3	4	2	5	2	3	3	2	2	5	4	3	4	4
79	3	4	3	4	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	4	5	3	3	3	4	4	3	5	4	5	3
80	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	1	2	3	4	4	1	4	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ผ.ค 4 (ต่อ)

คน	A							B					C				D					E				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
81	4	5	3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	4	3	3	3	3	5	2	5	5	5	3	5	3
82	4	5	4	3	4	5	3	3	5	3	4	3	5	3	5	2	5	3	2	2	5	4	5	3	5	2
83	3	2	5	2	3	1	2	3	2	4	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1	2	4	2	5	1	4
84	3	3	2	2	3	1	2	2	2	1	3	1	4	1	4	1	4	1	2	1	2	1	4	1	4	2
85	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	2	4	5	3	5	4
86	3	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	2	2	5	3	5	4	4
87	4	4	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	3
88	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	3	2	3	5	5	3	4	4
89	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3
90	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	2	5	5
91	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	5	5	3	4	4
92	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	5	3	4	5
93	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
94	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	4	3
95	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	5	4	3	2	2	2	1	4	4	2	1	2
96	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	4	3	4	4	2	3	5	5	5	5	5
97	4	4	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	2	4	4	5	4	5	3
98	5	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3
99	3	4	3	3	3	2	2	3	2	4	2	4	2	5	2	5	4	2	2	2	2	5	5	5	4	4
100	5	3	4	3	3	1	4	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3	1	4	4	5	1	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้