

แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนพื้นที่ชุมชนชนบท  
เขตชานเมืองของเมืองหลวง : กรณีศึกษาเขตหนองจอก

AN APPROACH IN SELECTING ROAD IMPROVEMENT PROJECT IN  
RURAL - BASED SUBURB IN METROPOLITAN : A CASE STUDY IN  
NONG - CHOK DISTRICT



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2559

KMITL-2016-EN-M-090-500

แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนพื้นที่ชุมชนชนบท  
เขตชานเมืองของเมืองหลวง : กรณีศึกษาเขตหนองจอก

AN APPROACH IN SELECTING ROAD IMPROVEMENT PROJECT IN  
RURAL - BASED SUBURB IN METROPOLITAN : A CASE STUDY IN  
NONG - CHOK DISTRICT



เลขหมู่..... 148725  
เลขทะเบียน.....  
รับเดือนปี 23 พ.ย. 2560

b. 00267072  
l. ....

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2559

KMITL-2016-EN-M-090-500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AN APPROACH IN SELECTING ROAD IMPROVEMENT PROJECT IN  
RURAL - BASED SUBURB IN METROPOLITAN : A CASE STUDY IN  
NONG - CHOK DISTRICT



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF ENGINEERING IN CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT  
FACULTY OF ENGINEERING  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2016

KMITL-2016-EN-M-090-500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016

FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ

หัวข้อ แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนพื้นที่ชุมชนชนบทเขตชานเมือง  
ของเมืองหลวง : กรณีศึกษาเขตหนองจอก

Title An Approach in Selecting Road Improvement Project in Rural-based Suburb  
in Metropolitan : A Case Study in Nong-Chok District

นักศึกษา นายจีระศักดิ์ หงษ์แปด

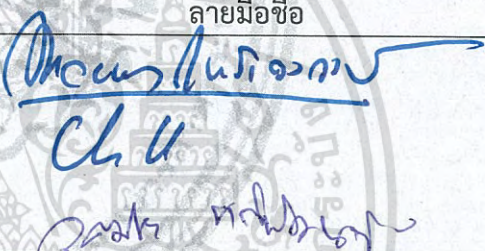
รหัสประจำตัว 58601063

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผศ.ดร.วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์

หมายเลขการค้นคว้าอิสระ KMITL-2016-EN-M-090-500

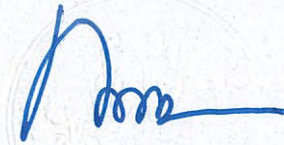
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ		ลายมือชื่อ
รศ.ดร.แหลมทอง	เหล่าคงถาวร	
ผศ.ดร.ชลิตา	อู่ตะเภา	
ผศ.ดร.วุฒิชัย	ชาติพัฒนานันท์	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ วันพุธ 22 มีนาคม พ.ศ. 2560 เวลา 14.00-15.00 น.

สถานที่สอบ ณ อาคาร A ชั้น 5 ห้องประชุม 4

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะวิศวกรรมศาสตร์ รับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร. คมสัน มาลีสี)

คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนพื้นที่ชุมชน
นักศึกษา	ชนบท เขตชานเมืองของเมืองหลวง : กรณีศึกษาเขตหนองจอก
รหัสนักศึกษา	นายจีระศักดิ์ หงษ์แปด
ปริญญา	58601063
สาขาวิชา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
พ.ศ.	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
อาจารย์ที่ปรึกษา	2559
	ผศ.ดร. วุฒิชัยชาติพัฒนานันท์

### บทคัดย่อ

เขตหนองจอกเป็นเขตชานเมืองด้านทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ในความรับผิดชอบกว่า 236 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในพื้นที่จำนวนมาก จึงทำให้มีความต้องการให้ปรับปรุงถนนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่ด้วยงบประมาณที่ได้รับอย่างจำกัด ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึงทั้งพื้นที่ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องใช้เหตุผลโดยการระบุปัจจัยในด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านการจราจรและการขนส่ง ด้านความปลอดภัยทางถนน ด้านกายภาพถนน ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว ด้านความต้องการของประชาชน มาจัดลำดับความสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยการศึกษาจากการสำรวจ สอบถามผู้เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก เพื่อสรุปผลโดยใช้กระบวนการทางสถิติ เป็นเครื่องมือตัดสินใจในการบริหารจัดการเพื่อคัดเลือกโครงการให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับและสามารถแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเพื่อเป็นประโยชน์ในการคัดเลือกโครงการของท้องถิ่นอื่นๆ ที่มีลักษณะพื้นที่ที่คล้ายกันต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Independent Study Title     An Approach in Selecting Road Improvement Project in Rural-Based Suburb in Metropolitan : A Case Study in Nong-Chok District

Student                         Mr. Jeerasak Hongpad

Student ID.                   58601063

Degree                         Master of Engineering

Program                       Construction Engineering and Management

Year                             2016

Advisor                        Asst. Prof. Dr. Vuttichai Chatpattananan

### ABSTRACT

Nong Chok district is in the eastern suburban of Bangkok metropolitan. The district with 236 square kilometers is not facing the residential blooming that is requiring many road improvement projects with limited budget. This work proposed the factors influencing the selection of approving the road improvement projects for a suburb metropolitan district. Those factors are the economic policy, social and culture, traffic and transportation, road safety, road physical conditions, tourism and environmental conditions, people needs. These factors will be prioritized the projects selection using questionnaires. The projects selection result will match the limited budget and the people uneasiness. This work can be applied to the road project selection in other suburb metropolitan areas.

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สามารถสำเร็จได้เป็นอย่างดี ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา การศึกษาค้นคว้าอิสระ ผศ.ดร. วุฒิชัย ขาดิพัฒนานันท์ ที่ท่านให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทาง มาโดยตลอดเพื่อให้ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างคล่อง ซึ่งถือเป็นสิ่งที่มีคุณค่าในการทำงานวิจัยและเป็นการเปิดความคิดใหม่ในการดำเนินชีวิต ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ หลักสูตรวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกๆ ท่าน ที่ให้ความรู้ให้คำแนะนำต่างๆ จนข้าพเจ้าสามารถทำงานวิจัยนี้ได้สำเร็จ

ขอขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บังคับบัญชา ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่กรุณาตอบแบบสอบถาม ซึ่งถือเป็นข้อมูลสำคัญที่ทำให้งานวิจัยในครั้งนี้ สามารถดำเนินการสำเร็จคล่องได้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีเสมอมา ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จนประสบผลสำเร็จ

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

จิระศักดิ์ หงษ์แปด

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	II
กิตติกรรมประกาศ .....	III
สารบัญ .....	IV
สารบัญตาราง .....	VI
สารบัญรูป .....	VIII
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 ปัญหาทางวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์.....	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย .....	2
1.5 วิธีการวิจัย.....	3
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม .....	5
2.1 สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผิวทางและชั้นโครงสร้าง.....	5
2.2 โครงสร้างชั้นทาง .....	5
2.3 ความเสียหายของผิวทางและชั้นทาง.....	7
2.4 การตรวจสอบและประเมินสภาพความเสียหาย.....	9
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.6 บทวิเคราะห์วรรณกรรม.....	18
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	20
3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	20
3.2 ปัจจัยที่ใช้ในการวิจัย .....	21
3.3 แหล่งข้อมูล .....	24
3.4 แบบสัมภาษณ์ .....	25
3.5 แบบสอบถาม .....	26
3.6 ลักษณะของเครื่องมือวัด .....	27
3.7 การวิเคราะห์ผลข้อมูล.....	28
บทที่ 4 การวิเคราะห์ผลข้อมูล .....	31
4.1 คุณลักษณะข้อมูล .....	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปตีพิมพ์หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
4.3 วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม .....	37
4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนน ในพื้นที่เขตหนองจอก.....	37
4.5 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงและค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อ แนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยแยกพิจารณา จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ .....	42
4.6 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงและค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อ แนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยแยกพิจารณาจาก ความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ.....	47
4.7 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงและค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อ แนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงในพื้นที่เขตหนองจอก โดยแยกพิจารณาจาก ความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ .....	53
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	58
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	58
5.2 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์.....	61
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	62
เอกสารอ้างอิง .....	63
ภาคผนวก.....	65
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูล .....	66
ภาคผนวก ข. สัมภาษณ์ที่ใช้เก็บข้อมูล .....	74
ภาคผนวก ค. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม .....	77
ประวัติผู้เขียน .....	95

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก.....	25
3.2 แสดงค่าเฉลี่ยโดยการแบ่งตามช่วงค่าเฉลี่ย.....	29
4.1 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม .....	32
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ.....	32
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ.....	33
4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา.....	34
4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ.....	34
4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน.....	35
4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม.....	36
4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทการเดินทางส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	36
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (รวม).....	38
4.10 แสดงค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (รวม).....	41
4.11 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (รวม).....	42
4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (1).....	43
4.13 แสดงค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (1).....	46
4.14 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (1).....	47
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (2).....	48
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (2).....	51
4.17 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (2).....	52
4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (3).....	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.19 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (3).....	56
4.20 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (3).....	57
5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก.....	61
ค.1 แสดงค่าความเชื่อมั่นที่วิเคราะห์ได้จากแบบสอบถาม.....	89
ค.2 แสดงค่าความถี่ และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	78
ค.3 แสดงค่าการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ.....	86



# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 แผนผังขั้นตอนการศึกษา.....	3
2.1 โครงสร้างชั้นทางและการถ่ายน้ำหนักแบบหยุ่นตัว (Flexible Pavement).....	6
2.2 การถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างชั้นทางแบบหยุ่นตัว.....	6
2.3 โครงสร้างชั้นทางแบบแกร่งตัว (Rigid Pavement).....	6
2.4 การถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างชั้นทางแบบแกร่งตัว.....	7
2.5 แสดงกระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล.....	15
3.1 แผนผังแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	20
4.1 ร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ.....	33
4.2 แสดงร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ .....	33
4.3 แสดงร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา.....	34
4.4 แสดงร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ.....	35
4.5 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน.....	35
4.6 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม.....	36
4.7 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทการเดินทางส่วนใหญ่ของผู้ตอบ แบบสอบถาม.....	37

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

เขตหนองจอกเป็นเขตชานเมืองด้านทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ในการปกครองกว่า 236 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตด้านทิศเหนือติดกับอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ด้านทิศใต้ติดกับเขตลาดกระบัง ด้านทิศตะวันออกติดกับอำเภอบางน้ำเปรี้ยวและอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านทิศตะวันตกติดกับเขตมีนบุรีและคลองสามวา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม มีประชากรตามทะเบียนราษฎรกว่าสองแสนคน มีถนนสายหลัก สายรอง ตรอก ซอย และถนนเลียบบulongอยู่ในความรับผิดชอบจำนวนมาก

ปัจจุบันการเจริญเติบโตและการขยายตัวของเมืองมีอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยของประชาชนมีมากขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับพื้นที่เขตหนองจอกยังมีพื้นที่ว่างและเหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัย แต่ยังคงขาดการพัฒนาาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน เพื่อการเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และรองรับการเข้ามาอยู่อาศัยของประชาชนทั้งในปัจจุบันรวมถึงในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงข่ายถนนซึ่งเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานในการเข้ามาใช้พื้นที่ต่างๆ จึงมีความสำคัญเป็นลำดับต้นๆ ที่ต้องพัฒนาเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตหนองจอก แต่ด้วยงบประมาณที่สำนักงานเขตหนองจอกได้รับจำนวนจำกัดในแต่ละปี ทำให้โครงการปรับปรุงถนนภายในพื้นที่เขตหนองจอกไม่เป็นไปตามที่ได้วางแผนและกำหนดไว้ จึงทำให้มีถนนภายในพื้นที่จำนวนมากเกิดการชำรุดเสียหายและยังไม่มียงบประมาณที่จะทำการปรับปรุงอย่างเพียงพอและเป็นระบบ มีเพียงแต่การแก้ไขเฉพาะหน้าโดยการเบิกวัสดุหินคลุก ลูกกรัง แอสฟัลต์ จากศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร มาซ่อมแซมเป็นการชั่วคราวเท่านั้น ซึ่งไม่ได้เป็นการแก้ไขปัญหาอย่างถาวร และเมื่อใช้การได้ไม่นานก็มักเกิดความเสียหายขึ้นเช่นเดิมอีก และบางจุดที่ยังไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมได้ก็มักเกิดความเสียหายลุกลามมากขึ้นกว่าเดิมอีกด้วย ส่วนโครงการปรับปรุงถนนในช่วงที่ผ่านมาที่มีการคัดเลือกโดยใช้ความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ หรือผู้มีอำนาจในการบริหาร ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารแต่ละยุคสมัย ไม่มีหลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานและตอบสนองความต้องการของประชาชนและสามารถแก้ไขปัญหาในระยะยาวได้

จึงมีแนวคิดในการสร้างแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ภายใต้งบประมาณที่จำกัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนที่เหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและตอบสนองความต้องการของประชาชนรวมถึงสามารถแก้ไขปัญหาด้านระบบบริการสาธารณะได้ในระยะยาว โดยให้เป็นไปตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง ทั้งในด้านการพิจารณาความเหมาะสมของโครงการ ความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ การตอบสนองความต้องการของประชาชน และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการ การทำงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับภาคประชาชน โดยเป็นการรับฟังความคิดเห็นความต้องการ จากผู้เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก และนำมาปรับปรุงแผนงานโครงการปรับปรุงถนนให้มีความเหมาะสมคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 ปัญหาทางวิจัย

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น ในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ยังไม่มีแนวทางการคัดเลือกโครงการจากการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกอย่างแท้จริง และเป็นไปตามหลักวิชาการอย่างถูกต้อง ทำให้ไม่สามารถคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนได้อย่างเหมาะสม คำนึงกับเงินงบประมาณที่ใช้ไปเท่าที่ควร อีกทั้งในบางครั้งยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้เท่าที่ควร และในการนำเสนอเหตุผลของการนำเสนอโครงการปรับปรุงถนนฯ ในแต่ละด้านต่อคณะกรรมการผู้พิจารณาอนุมัติงบประมาณจะต้องชี้แจงถึงเหตุผลที่คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนสายนั้นๆ เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติโครงการและงบประมาณด้วย ฉะนั้นการสำรวจความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนทุกภาคส่วน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จะทำให้สามารถคัดเลือกโครงการที่จะปรับปรุงอย่างเหมาะสมคุ้มค่า และสามารถแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของประชาชนต่อไป

## 1.3 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ

1. เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ทั้งภาคของหน่วยงานราชการและประชาชน
2. เพื่อทราบถึงระดับความรุนแรงและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน ซึ่งจะได้นำไปเป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกต่อไป
3. เพื่อจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงกับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยมีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งสามารถใช้เป็นเหตุผลประกอบในการขออนุมัติงบประมาณปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม คุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด

## 1.4 ขอบเขตการวิจัย

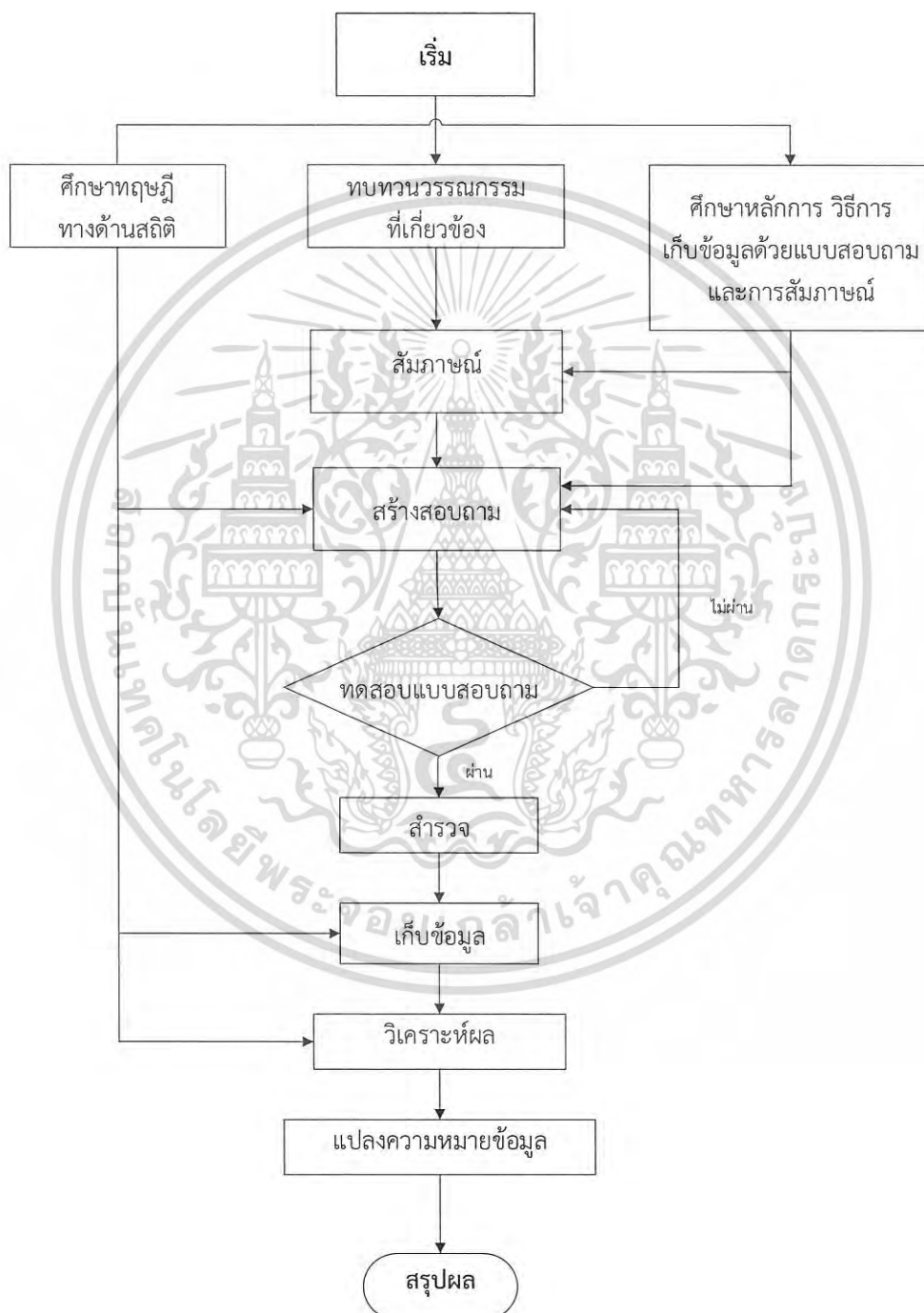
1. งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจจากกลุ่มประชากรในพื้นที่เขตหนองจอกและกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่
  - กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ
  - กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ
  - กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ
2. การสำรวจได้มีการจำแนกข้อมูลเบื้องต้น เพื่อประกอบการพิจารณาผลการวิจัยดังนี้
  - เพศ
  - ช่วงอายุ
  - ระดับการศึกษา
  - อาชีพ/ตำแหน่ง และระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความเกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
- ประเภทการเดินทางในพื้นที่เขตหนองจอก

## 1.5 วิธีการวิจัย

ขั้นตอนการศึกษา สรุปลงเป็นแผนภาพได้ดังรูปที่ 1.1 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 1.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. วางกรอบแนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยมีพื้นฐานมาจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดรูปแบบงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดเพื่อสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
4. ทดสอบแบบสอบถามความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ใน 3 ประเด็นคือ (1) ทดสอบว่าข้อความในแบบสอบถามมีความเข้าใจได้หรือไม่ (2) แนวทางการพิจารณาโครงการที่กำหนดขึ้นมีความครอบคลุมหรือไม่ (3) มีแนวทางอื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดเพิ่มเติมหรือไม่ หลังจากนั้นทำการปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนทำการแจกแบบสอบถาม
5. จัดกลุ่มของเกณฑ์การพิจารณาในด้านต่างๆ ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อต่อการตอบแบบสอบถามรวมถึงการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล
6. ทำการแจกแบบสอบถาม จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม
7. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำการจัดเก็บได้ โดยให้นำนักความสำคัญในแต่ละประเด็น เพื่อนำมาสรุปผลกำหนดเป็นแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกต่อไป

## 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เกี่ยวกับลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนน
2. ทราบถึงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ใช้เป็นแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน และใช้ในการขออนุมัติงบประมาณปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
3. สามารถปรับปรุงแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ภายใต้งบประมาณที่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำลำดับความสำคัญของปัจจัยในการปรับปรุงถนนไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
2. ใช้เป็นเหตุผลในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน เพื่อขอจัดสรรงบประมาณ จากสำนักงบประมาณ กรุงเทพมหานคร
3. สามารถบริหารจัดการระบบการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ภายใต้งบประมาณที่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม คุ่มค่า
4. สามารถแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ และตอบสนองความต้องการของประชาชนได้
5. สามารถจัดระบบการบริหารจัดการโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสมกับพื้นที่ ตามความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสรุปสาระสำคัญโดยแบ่งเป็นหัวข้อ และมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

- 2.1 สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความเสียหายผิวทางและชั้นโครงสร้างทาง
- 2.2 โครงสร้างชั้นทาง
- 2.3 ความเสียหายของผิวทางและชั้นทาง
  - 2.3.1 ประเภทและชนิดความเสียหายของผิวทางแอสฟัลต์
  - 2.3.2 ประเภทและชนิดความเสียหายของผิวทางคอนกรีต
- 2.4 การตรวจสอบและประเมินสภาพความเสียหาย
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 บทวิเคราะห์วรรณกรรม

#### 2.1 สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความเสียหายผิวทางและชั้นโครงสร้างทาง

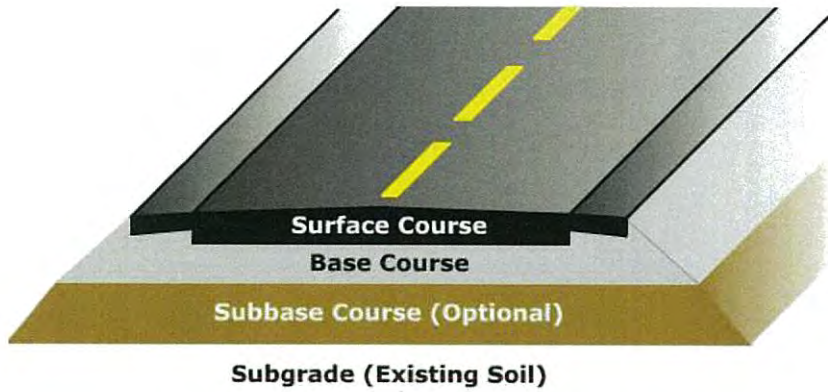
สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความเสียหายผิวทางและชั้นทาง มีดังต่อไปนี้

1. ปริมาณจราจร อาทิการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกหนัก และการอนุญาตให้มีการเพิ่มน้ำหนักบรรทุกสำหรับรถบรรทุกผลผลิตการเกษตร
2. ลักษณะภูมิประเทศ ทางหลวงที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำท่วมขัง ระบบการระบายน้ำสองข้างทางไม่ดีพอ
3. การเคลื่อนตัวของดินคันทาง จะเกิดขึ้นในทางหลวงที่มีคันทางสูง และทางหลวงที่มีการขึ้นลงของระดับน้ำข้างทาง เช่น ทางหลวงที่ก่อสร้างขนานกับแนวคลอง หรือแม่น้ำ
4. ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ทางหลวงที่ถูกลูกน้ำท่วมมักจะเกิดความเสียหาย ค่อนข้างรุนแรงเนื่องจากจะถูกกัดเซาะ และปริมาณความชื้นในชั้นโครงสร้างทางจะเพิ่มมากขึ้นความสามารถในการรับน้ำหนักจะลดลง
5. การก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นการควบคุมงานจะต้องให้ได้วัสดุที่มีความเหมาะสม มีเครื่องจักรเพียงพอ และมีเทคนิควิธีการก่อสร้างที่ถูกต้องตามข้อกำหนด

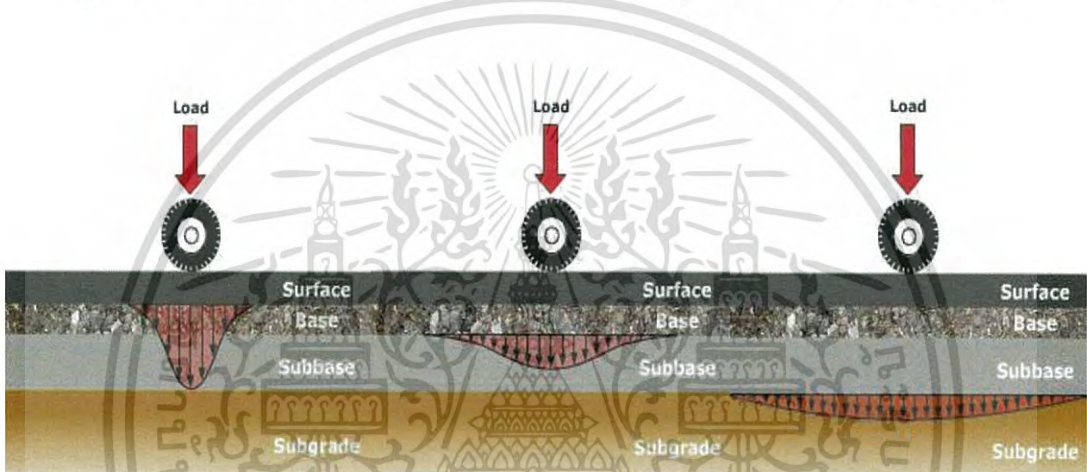
#### 2.2 โครงสร้างชั้นทาง

โครงสร้างชั้นทางแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โครงสร้างชั้นทางแบบหยุ่นตัว (Flexible Pavement) และโครงสร้างชั้นทางแบบแกร่งตัว (Rigid Pavement) ลักษณะของโครงสร้างชั้นทางแบบหยุ่นตัว ได้แก่ ถนนลาดยาง ประกอบด้วยผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ เซอร์เฟสทรีตเมนต์ ชั้นพื้นทาง ชั้นรองพื้นทาง ชั้นวัสดุคัดเลือก และดินคันทาง ส่วนลักษณะของโครงสร้างชั้นทางแบบแกร่งตัว ได้แก่ ถนนคอนกรีต ประกอบด้วย ผิวทางคอนกรีต ชั้นหินคลุกหรือทรายรองพื้นคอนกรีต ชั้นรองพื้นทางและดินคันทาง

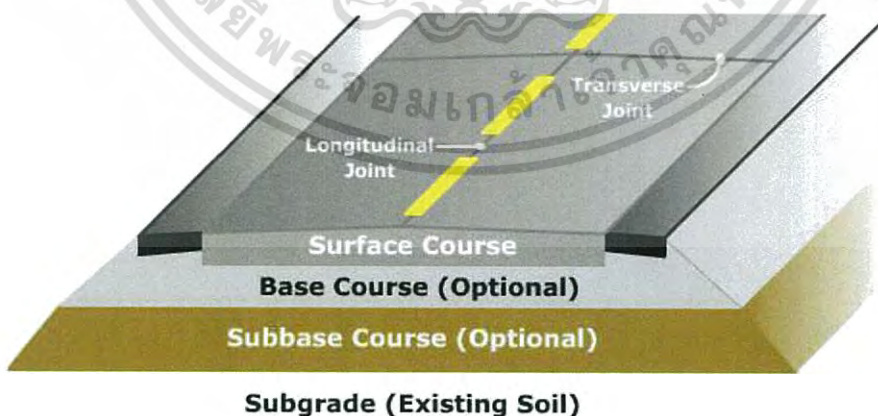
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 โครงสร้างชั้นทางและการถ่ายน้ำหนักแบบหยุ่นตัว (Flexible Pavement)

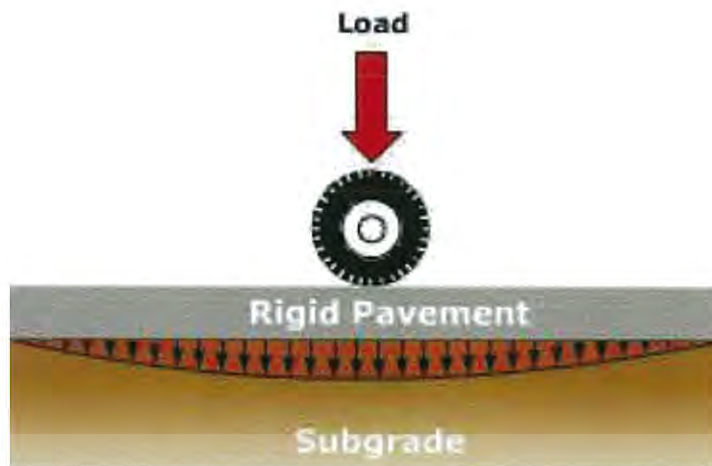


รูปที่ 2.2 การถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างชั้นทางแบบหยุ่นตัว



รูปที่ 2.3 โครงสร้างชั้นทางแบบแกร่งตัว (Rigid Pavement)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 การถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างชั้นทางแบบแรงแรงตัว

## 2.3 ความเสียหายของผิวทางและชั้นทาง

ประเภทของความเสียหายที่มักเกิดขึ้นกับผิวทางและโครงสร้างชั้นพื้นทางนั้นเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุซึ่งจะแสดงปรากฏให้เห็นได้ดังต่อไปนี้

### 2.3.1 ประเภทและชนิดความเสียหายของผิวทางแอสฟัลต์

ลักษณะความเสียหายของผิวทางแอสฟัลต์ พอจะแบ่งออกได้ตามชนิดเป็น 4 ประเภทหลักคือ

#### 2.3.1.1 รอยแตก (Crack)

1. รอยแตกหนังจระเข้ (Alligator Crack)
2. รอยแตกตามขอบ (Edge Crack)
3. รอยแตกสะท้อน (Reflection Crack)
4. รอยแตกเป็นตาราง หรือ รอยแตกจากการหดตัว (Block Crack or Shrinkage Crack)
5. รอยแตกเลื่อนไถล (Slippage Crack)
6. รอยแตกตรงขอบรอยต่อ (Edge Joint Crack)
7. รอยแตกระหว่างช่องจราจร (Lane Joint Crack)
8. รอยแตกการขยายคันทาง (Widening Crack)

#### 2.3.1.2 การเสียรูปร่าง หรือการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง (Distortion or Deformation)

1. ร่องล้อ (Rutting)
2. ผิวขรุขระเป็นลูกคลื่นคล้ายลูกระนาด (Corrugation)
3. การปูดนูน (Shoving)
4. การบวมตัว (Swell or Upheaval)
5. การยุบตัวเป็นแอ่ง (Depression)
6. การทรุดตัวขุดฝังสาธารณูปโภค (Utility Cut Depression)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.1.3 รอยตำหนิบนผิวทาง (Surface Defects)

1. ผิวมวลรวมถูกขัดสีเป็นมัน (Polished Aggregate)
2. การเยิ้ม (Bleeding)
3. การหลุดล่อน (Raveling)
4. หลุมบ่อ (Pot Hole)
5. รอยปะซ่อม (Patching)

### 2.3.1.4 ความเสียหายอื่น ๆ (Miscellaneous Distress)

1. ความเสียหายตามขอบ (Edge Deterioration)
2. การทรุดตัวต่างระดับของไหล่ทาง (Lane to Shoulder Drop off)

## 2.3.2 ประเภทและชนิดความเสียหายของผิวทางคอนกรีต

ลักษณะความเสียหายของผิวทางคอนกรีต พอจะแบ่งออกได้ตามชนิดเป็น 4 ประเภทหลักคือ

### 2.3.2.1 รอยแตก (Crack)

1. รอยแตกตามยาว (Longitudinal Crack)
2. รอยแตกตามขวางและรอยแตกตามแนวทแยงมุม (Transverse Crack and Diagonal Crack)
3. รอยแตกที่มุม (Corner Crack)
4. แผ่นพื้นถูกแบ่งแยก (Divided Slab)
5. ความเสียหายของระบบถ่ายน้ำหนักบริเวณรอยต่อ (Joint Load Transfer System Deterioration)
6. รอยแตกจากคอนกรีตสูญเสียความทนทาน (Durability "D" Crack)

### 2.3.2.2 ความเสียหายบริเวณรอยต่อ (Joint Deficiencies)

1. ความเสียหายของวัสดุยาแนวรอยต่อ (Joint Seal Damage)
2. รอยบิ่นกะเทาะที่มุม (Corner Spall)
3. รอยบิ่นกะเทาะที่รอยต่อตามขวาง รอยต่อตามยาว หรือรอยแตก (Transverse Joint Spall Longitudinal Joint Spall or Crack Spall)

### 2.3.2.3 รอยตำหนิบนผิวทาง (Surface Defects)

1. รอยแตกจากการหดตัว (Shrinkage Crack)
2. ผิวแตกลายงาหรือผิวแตกร้าว (Map Cracking or Cracking)
3. ผิวหลุดลอก (Scaling)
4. ผิวมวลรวมถูกขัดสีเป็นมัน (Polished Aggregate)

### 2.3.2.4 ความเสียหายอื่น ๆ (Miscellaneous Distress)

1. การโก่งงอ (Blow-up or Buckling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การอัดทะลัก (Pumping)
3. รอยเลื่อนต่างระดับ (Faulting)
4. รอยแตกกระแทก (Punch-out)
5. การทรุดตัวต่างระดับของไหล่ทาง (Lane to Shoulder Drop off)
6. การแยกตัวของไหล่ทาง (Lane to Shoulder Separation)
7. รอยปะซ่อมผิวคอนกรีต (Concrete Pavement Patching)

## 2.4 การตรวจสอบและประเมินสภาพความเสียหาย

การตรวจสอบและประเมินสภาพความเสียหายนี้ ใช้วิธีประเมินด้วยสายตา (Visual Inspection) ตามคำจำกัดความของความเสียหายแต่ละชนิดซึ่งจะอธิบายลักษณะและสาเหตุของความเสียหาย โดยใช้เครื่องมือประกอบ เช่น เทปวัดระยะทาง ไม้บรรทัดยาว 2 เมตร (Straight Edge) ลิ้มวัดความลึก (Wedge) เป็นต้น การวัดปริมาณให้ทำการวัดปริมาณตามบริเวณครอบคลุมพื้นที่ความเสียหาย เช่น

1. ความยาว (เมตร)
2. คู่มือตรวจสอบและประเมินสภาพความเสียหายของถนน กรมทางหลวง
3. พื้นที่ (ตารางเมตร)
4. เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ความเสียหายต่อพื้นที่ที่สำรวจ
5. ปริมาณเปรียบเทียบ เช่น น้อย ปานกลาง มาก
6. นับเป็นจำนวน จุด แห่ง แผ่นพื้นที่เสียหาย

การวัดระดับความรุนแรง เป็นการวัดปริมาตรหรือปริมาณการขยายตัวของความเสียหาย ความลึกการทรุดตัว ความกว้างของรอยแตกหรือรอยต่อ การบิ่นกะเทาะ คุณภาพในการขับขี่ตามความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งระดับความรุนแรงนี้จะเป็นตัวชี้ถึงการลุกลามความเสียหายที่พัฒนาขึ้นเรื่อยๆ เกณฑ์ระดับความรุนแรงได้แก่ เล็กน้อย (Low) ปานกลาง (Medium) สูง (High)

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปิยนิตย์ (2552) [2] กล่าวว่า ถนนมีความสำคัญในด้านการคมนาคมและขนส่ง ช่วยกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่น ระบบคมนาคมที่ดีจะช่วยลดต้นทุนการผลิต ขยายตลาดแรงงาน และส่งผลให้ประชากรในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนั้นถนนยังมีความสำคัญในด้านยุทธศาสตร์ความมั่นคงของประเทศ และช่วยอำนวยความสะดวกในการให้บริการของภาครัฐแก่ประชาชน

ถนนมีความสำคัญในด้านการคมนาคมและขนส่ง และสร้างความเจริญสู่ท้องถิ่นสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ คือระบบคมนาคมที่ดีช่วยลดต้นทุนการผลิต ขยายตลาดแรงงาน และส่งผลให้ประชากรในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีความเป็นอยู่ดีขึ้น นอกจากนั้นทาง หลวงยังมีความสำคัญในด้านยุทธศาสตร์ความมั่นคงของประเทศ และอำนวยความสะดวกในด้านให้บริการของ ภาครัฐแก่ประชาชน โดยสรุปการก่อสร้างทางหลวงมีวัตถุประสงค์หลักคือ

เอกสารวิบูลย์ (2552) [3] กล่าวว่า การบำรุงรักษาถนนที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและอำนวยความสะดวกให้ประชาชนได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม การบำรุงรักษาถนนที่ดีต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน หรือประชาชน ซึ่งการบำรุงรักษาถนนที่ดีต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน หรือประชาชน ซึ่งการบำรุงรักษาถนนที่ดีต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ก. เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งผู้โดยสาร หรือขนส่งสินค้าจากเมืองหนึ่งไปสู่อีกเมืองหนึ่ง หรือจากชนบทสู่เมือง ทางหลวงจะช่วยให้การขนส่งผลผลิตจากไร่ หรือสวนไปสู่ตลาดได้โดยสะดวก และรวดเร็ว

ข. เพื่อสนับสนุนกิจการด้านสาธารณสุข โภค เช่น การสาธารณสุข การศึกษา การสื่อสาร

ค. เพื่อช่วยส่งเสริมด้านการลงทุน ด้านอุตสาหกรรม และการพัฒนาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

ง. เพื่อผลในด้านการปกครองและด้านการพัฒนา เช่น การสร้างทางหลวงเข้าไปพัฒนาหมู่บ้าน ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศ ฯลฯ

จ. เพื่อป้องกันราชอาณาจักร เช่น ป้องกันการก่อการร้าย การรุกรานจากภายใน และนอกประเทศ พร้อมทั้งช่วยสนับสนุนในการขนส่งเพื่อกิจการป้องกันประเทศ

Moavenzaddeh และ Liddle [3] ได้กล่าวในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการวางแผนและจัดการด้านสิ่งก่อสร้างที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานในเอเชีย ในหัวข้อการขาดแคลนสิ่งก่อสร้างที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานกับวิกฤติการณ์เศรษฐกิจในเอเชียตะวันออกได้เสนอว่า การพัฒนาสิ่งก่อสร้างที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับประเทศกำลังพัฒนา และโดยส่วนใหญ่พบว่ารัฐบาลของประเทศนั้น จะเป็นผู้ดูแลในด้านนี้ ซึ่งสิ่งที่จะพบว่าเป็นความจริงอย่างชัดเจนจะเห็นว่าถ้าเศรษฐกิจมีปัญหาขึ้นมา รัฐบาลจะเริ่มเข้มงวดในการที่จะลงทุน ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นหนทางที่จะหยุดการพัฒนาทำให้เกิดความขาดแคลนในด้านนี้ขึ้นอย่างกะทันหัน ซึ่งสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพ และผลของการพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ดี คือด้านสินค้าและบริการที่ดีขึ้นและการเพิ่มขึ้นของการเงินรวมของประเทศ ซึ่ง World Bank (1994) อ้างอิงโดย Moavenzaddeh และ Liddle [2] ได้ประมาณการว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ที่เพิ่มขึ้นของ GDP จะเป็นการเพิ่มขึ้นของความต้องการในด้านการลงทุน ด้านโครงสร้างพื้นฐานประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ เช่นกัน โดยได้จากการประมาณค่าจากประเทศกำลังพัฒนา 37 ประเทศทั่วโลก และจะเห็นว่าในช่วง 4 – 5 ปีที่ผ่านมาเกิดวิกฤติการณ์ ด้านเศรษฐกิจ กับภูมิภาคเอเชียตะวันออกนี้ ทำให้การที่จะลงทุนต่างๆ ในการพัฒนาการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานจำเป็นต้องมีการพิจารณาอย่างละเอียด และคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับมากยิ่งขึ้น

Greestein Berger และ Bonjack [4] พบว่าประเทศในทวีปอเมริกาใต้หลายๆ ประเทศ การพัฒนาชนบท เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดแคลนถนนหนทางเข้าสู่พื้นที่การเกษตรที่อุดมสมบูรณ์ ผลที่ตามมาคือพื้นที่เหล่านี้จึงถูกใช้เป็นที่เพาะปลูกเพื่อการยังชีพเท่านั้น มากกว่าการใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกที่จะได้ผลผลิตจำนวนมากเพื่อการค้า แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงถนนสามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนนจากการมีผิวจราจรที่ดีขึ้นแทนการใช้สัตว์ และเรือ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจะกลับมาในรูปของพื้นที่เดิมมีการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น และแก้ไขการสูญเสียจากผลผลิตเน่าเปื่อยเนื่องจากการขาดแคลนถนนในฤดูการเก็บเกี่ยว หรือความเสียหายต่อการที่ผลผลิตแตกง่ายเนื่องจากถนนขรุขระ การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ไม่ได้เป็นการตัดสินใจเรื่องประโยชน์ที่ได้รับกับต้นทุนเท่านั้น แต่ยังเป็นการประเมินผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ เช่น NPV และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IRR เป็นต้น สำหรับการก่อสร้างในชนบท ดัชนีเศรษฐกิจศาสตร์ เมื่อรวม Factor ทางสังคมเข้าไป เช่น ความหนาแน่นของประชากร และระดับการศึกษา จะใช้เพื่อตัดสินใจให้เหตุผลความเหมาะสมทาง เศรษฐกิจสังคม และจัดลำดับความสำคัญการก่อสร้างถนนชนบทได้ดีขึ้น โดยการวิเคราะห์ Socioeconomic ของการก่อสร้างถนนมี 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการใช้ทางเลือกที่ประหยัดที่สุด สำหรับแต่ละปริมาณการจราจร ขั้นตอนที่สองเป็นการประเมินผลประโยชน์ที่ได้รับจากต้นทุนค่า ขนส่งที่ลดลง และลดการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรจากการขนส่ง นอกจากนี้ยังลดการไม่รู้หนังสือ และการเข้าไปตั้งบ้านเรือนของประชาชนใกล้ถนนที่ดี

Mazlumolhosseini [5] พบว่า ถนนในชนบทเป็นส่วนสำคัญของระบบขนส่งเพราะ ความยาก ง่ายในการเข้าสู่พื้นที่ ในชนบทเป็นสิ่งชี้วัดระดับการพัฒนาของระบบขนส่ง ได้ทำการศึกษาถึงส่วนที่มี ผลต่อการพัฒนาถนนในชนบท 3 ส่วน คือ

1. หลักของเศรษฐกิจสังคม ซึ่งรวมไปถึงความปลอดภัยในสังคม การศึกษา รายได้ ความอบอุ่นใจ และมาตรฐานความเป็นอยู่
2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งและการถือกรรมสิทธิ์
3. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบโดยพิจารณาจากพื้นที่การเกษตร

จากการวิเคราะห์ศึกษาการเปลี่ยนแปลงส่วนของค่าการเข้าถึงที่แสดงจากส่วนของการ พัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อย่างรวดเร็ว ซึ่งขึ้นกับการเปลี่ยนค่าการเข้าถึงและประชาคม ได้ผลรายได้ จากการขายผลผลิตและประสิทธิภาพสินค้าทางการเกษตรเพิ่มขึ้นจากค่าการเข้าถึงพื้นที่เพาะปลูกที่ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การลงทุนในด้านการขนส่งประสบผลสำเร็จ อย่างไรก็ตามระดับความสำเร็จจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการลงทุน ซึ่งวัดจากการใช้งานด้านการขนส่งของผู้ใช้งานในท้องถิ่นนั้นๆ

นิติโชติ เพ็ญจรัส [6] กล่าวว่า ชุมชนถือเป็นสถาบันรากฐานของสังคม และมีแนวโน้มว่าจะมี บทบาทสำคัญยิ่งขึ้นเพราะเป็นองค์กรตัวแทนที่ขึ้นำการมีส่วนร่วมของประชาชน แต่อย่างไรก็ตาม ชุมชนที่เป็นอยู่ยังขาดความเข้มแข็งที่จะเป็นรากฐานของการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาในมิติของ ศักยภาพตัวบุคคลหรือสภาพแวดล้อมรอบชุมชนที่ยังไม่เอื้อต่อการเสริมสร้างพลังของชุมชนเท่าใดไม่ ว่าจะเป็นการด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครองก็ตาม จึงจำเป็นต้องเสริมสร้างความเข้มแข็งของ ชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีศักยภาพพึ่งพาตนเองได้ และสามารถเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาชนบทให้ ก้าวหน้าและยั่งยืนในที่สุด จึงเป็นที่น่าสนใจว่าในสภาพชุมชนในชนบทของไทยในปัจจุบันนี้มีความ เข้มแข็งเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองแล้วหรือไม่ และมีปัจจัยอะไรที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืนต่อไป

การกระจายอำนาจ หมายถึง สภาวะที่หน่วยงานหรือชุมชนระดับล่างสุดมีอำนาจการตัดสินใจ เกี่ยวกับแนวทางและวิธีการดำเนินกิจกรรมของตนเองได้ ส่วนในมุมมองของนักบริหารการพัฒนา มองว่าจุดมุ่งหมายสุดท้ายของการกระจายอำนาจสู่ภูมิภาคและท้องถิ่น คือ การพัฒนาภูมิภาคและท้องถิ่น ให้เจริญขึ้น ประชาชนในชนบทมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น มีรายได้เพียงพอต่อการยังชีพ มี งานทำและแหล่งรายได้ที่มั่นคง มีหลักประกันทางเศรษฐกิจและสังคมในขั้นพื้นฐาน มีชีวิตอยู่ใน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาวะแวดล้อมที่ดีและปลอดภัย มีเสรีภาพและโอกาสในการเข้าร่วมตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายสาธารณะของชุมชนอย่างกว้างขวาง

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ส่งเสริมให้ประชาชนในระดับท้องถิ่นเข้ามา มีบทบาทในการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวาง โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพคนและการวางแผนพัฒนาที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขข้อเท็จจริงและความต้องการของประชาชนเป็นสำคัญ แนวคิดนี้จึงนับว่ามีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาชนบทซึ่งมีความแตกต่างหลากหลายไปในแต่ละพื้นที่

Tajgman และ Veen [7] ได้ทำการศึกษาในเรื่องการจัดการก่อสร้างและบำรุงรักษาที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภค เช่น งานก่อสร้างถนนโดยใช้แรงงานคนเป็นหลัก สำหรับในงานหรือกิจกรรมที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างคน และเครื่องจักร ซึ่งจะก่อให้เกิดงานที่มีคุณภาพและคุ้มค่า จุดประสงค์ของการใช้แรงงานคนเป็นหลักนั้น คือสามารถประยุกต์การทำงานร่วมกันระหว่างคนและเครื่องจักร เนื่องจากเป็นการยากที่งานบางอย่างจะทำเพียงคนเดียวได้

นิกร ชูทอง [8] ได้ทำการศึกษาการก่อสร้างถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กพบว่าผลจากการก่อสร้างทำให้คนในชนบทมีรายได้เพิ่มขึ้น มีเงินทุนหมุนเวียนภายในหมู่บ้านเพิ่มขึ้น มีงานทำปัญหาการว่างงานน้อยลง และจากการทำสถิติเพื่อการสุ่มตัวอย่างพบว่าด้านเศรษฐกิจภายหลังจากการมีถนนเข้าไปในหมู่บ้าน ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 40 รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าเกษตรกรรมร้อยละ 60 ค่าขนส่งผลผลิตลดน้อยลงร้อยละ 50 และด้านสังคมความสะดวกสบายในการเดินทางระหว่างหมู่บ้านเพิ่มขึ้นร้อยละ 72 ความสะดวกสบายในการเดินทางระหว่างตัวเมืองร้อยละ 56 ปริมาณอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเพิ่มร้อยละ 12 ปัญหาอาชญากรรมและลักขโมยลดลงร้อยละ 6

สุภาพร พิศาลบุตร, 2547 [9] การคัดเลือกโครงการถือเป็นการกิจที่สำคัญที่ผู้บริหารระดับสูงต้องทำการตัดสินใจ หากผู้บริหารได้คัดเลือกโครงการอย่างรอบคอบและเมื่อนำสู่การปฏิบัติแล้วจะช่วยให้องค์การสังคมหรือผู้รับบริการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับกระบวนการหรือขั้นตอนในการตัดสินใจคัดเลือกโครงการนี้ผู้บริหารระดับสูงจะต้องทำการคัดเลือกเฉพาะโครงการที่ดีที่สุดและระงับโครงการที่ด้อยกว่าไว้ก่อน โดยใช้เทคนิคหรือตัวแบบต่างๆ เข้ามาช่วยในการประเมินโครงการและตัดสินใจคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งในการคัดเลือกข้อเสนอโครงการจะเป็นขั้นตอนการตัดสินใจที่สำคัญ ซึ่งทั้งผู้บริหารระดับสูง ระดับกลางและระดับปฏิบัติอาจจะเข้ามาร่วมกันตัดสินใจในการคัดเลือกโครงการที่ผู้ปฏิบัติการจัดทำข้อเสนอโครงการขึ้นมา ซึ่งการตัดสินใจในการคัดเลือกโครงการเป็นการตัดสินใจที่มักกระทำโดยกลุ่มมากกว่าบุคคลเพียงคนเดียว โดยทั่วไปองค์กรจะดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ในทิศทางที่ถูกควบคุมไว้ โดยผู้บริหารระดับสูงที่ทำการตัดสินใจที่ใช้ความรู้ และความสามารถในการอธิบายเหตุผลว่าโครงการที่เสนอเข้ามานั้นโครงการใดที่สามารถจะก่อผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดให้แก่องค์กร และในขณะที่ความน่าจะเป็นหรือความเสี่ยงที่โครงการจะล้มเหลวก็อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคัดเลือกโครงการใช้เพื่อดำเนินโครงการในอนาคตนั้น ผู้บริหารระดับสูงควรทำการพิจารณา โดยผ่านกระบวนการคัดเลือกโครงการที่ประกอบด้วยตัวแบบต่างๆ ได้แก่ ตัวแบบการคัดเลือกโครงการออก ซึ่งเป็นการแสวงหาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเป็นการแยกแยะโครงการที่ถูกเสนอเข้ามาโดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสม 2 – 3 เกณฑ์ ส่วนตัวแบบเพื่อการประเมินผลเป็นการวิเคราะห์โครงการที่ผ่านขั้นตอนการคัดโครงการออกมาแล้วนั้น จะทำการพิจารณาในรายละเอียดอย่างรอบคอบโดยตัวแบบการพิจารณาอนุมัติงบประมาณเป็นการกำหนดงบประมาณที่จะจัดสรรให้แก่โครงการที่ผ่านการประเมิน ส่วนตัวแบบกลุ่มและองค์การเป็นกระบวนการแสวงหาความเห็นพ้องต้องกันและความผูกพันของผู้เกี่ยวข้องในองค์การ ซึ่งโดยทั่วไปลักษณะและธรรมชาติของโครงการจะมีวงจรโครงการ (Life Cycle) นั่นคือ โครงการเปรียบเทียบเสมือนสิ่งมีชีวิตที่มีการเกิดขึ้น มีการเติบโต มีการพัฒนาการ และสิ้นสุดโครงการเป็นวัฏจักร นอกจากนี้โครงการจะมีปฏิสัมพันธ์ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ซึ่งจากการที่โครงการเป็นหน่วยย่อยของนโยบายขององค์การ ดังนั้นจึงมีปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงกับหน่วยงานนโยบายหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบและปฏิสัมพันธ์ภายในโครงการเอง ยังผลทำให้เกิดความซับซ้อนทั้งในด้านแนวคิดองค์ความรู้ การบูรณาการทรัพยากร และระบบย่อยต่างๆ อีกด้วย

สุภาพร พิศาลบุตร (2547) [10] กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ดังนี้

- 1) หลักการตอบสนองนโยบาย เป็นหลักที่ใช้พิจารณาถึงโครงการที่จะได้รับการยอมรับนั้น จะต้องเป็นโครงการที่เป็นไปตามนโยบายขององค์การอย่างแท้จริง
- 2) หลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์เป็นหลักที่ใช้พิจารณาถึงโครงการที่มีต้นทุนและให้ผลประโยชน์มากที่สุดโครงการนั้นควรได้รับการพิจารณาในลำดับต้นๆ
- 3) หลักการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็นหลักที่ใช้พิจารณาถึงโครงการที่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุดโครงการนั้นควรได้รับการพิจารณาก่อน
- 4) หลักการพิจารณาผลผลิตเป็นหลักที่ใช้พิจารณาถึงโครงการที่มีการเปรียบเทียบกับผลผลิตแต่ละโครงการว่าโครงการใดให้ผลผลิตมากกว่าจะเป็นโครงการที่ได้รับการพิจารณาก่อน
- 5) หลักการวิเคราะห์การนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์เป็นหลักที่ใช้พิจารณาถึงโครงการที่สามารถก่อให้เกิดทั้งด้านประสิทธิภาพและการนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์แก่องค์การหรือสังคมโครงการนั้นควรได้รับการพิจารณาก่อน

สุภาดา สิริกุตตา (2543) [10] กล่าวว่า การวิเคราะห์โครงการจะครอบคลุมถึงการศึกษาด้านการเงิน ด้านการบริหาร ด้านเทคนิค ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจที่นำโครงการมาใช้ในการวิเคราะห์โครงการจะต้องกระทำทุกแง่มุมอย่างมีระบบ โดยศึกษาวิเคราะห์ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกกระบวนการรวมทั้งการศึกษาวเคราะห์ด้านผลประโยชน์ต้นทุน และค่าใช้จ่ายซึ่งในการตัดสินใจที่มีความเกี่ยวกับการจัดลำดับความสำคัญของโครงการนั้น เป็นปัญหาที่สำคัญของผู้บริหารระดับสูง เนื่องจากการบรรลุภารกิจจำเป็นจะต้องใช้โครงการหลายโครงการเข้ามาดำเนินการ ซึ่งบางโครงการอาจจะมีมีความสำคัญมากและบางโครงการอาจจะมีมีความสำคัญน้อยที่มีความแตกต่างกันตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้ไปใช้ประโยชน์ดานการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานการณ์ที่องค์กรได้เผชิญอยู่ ซึ่งผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องทำการตัดสินใจว่าควรเลือกโครงการใดเพื่อดำเนินการก่อนหรือหลัง เนื่องจากองค์กรมีข้อจำกัดด้านการเงินบุคลากร เวลาเป็นต้น อย่างไรก็ตามมีหลักเกณฑ์ที่ผู้บริหารระดับสูงจะต้องคำนึงถึงในการตัดสินใจคัดเลือกโครงการหรือทำการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยผู้บริหารอาจจะใช้แนวความคิดในการตัดสินใจคัดเลือกหรือทำการจัดลำดับความสำคัญของโครงการที่แตกต่างกัน

ธวัชชัย เหล่าศิริหงษ์ทอง [11] รวบรวมและทบทวนงานวิจัยต่างๆ แล้วเสนอว่าการจัดลำดับความสำคัญของโครงการเป็นการตัดสินใจประเภทหนึ่ง คือ การตัดสินใจจัดเรียงลำดับโครงการจากโครงการที่ควรจัดสรรงบประมาณไปให้มากที่สุดไปยังโครงการที่ควรจัดสรรงบประมาณไปให้น้อยที่สุดตามลำดับ กระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Rational Decision Making Process) ประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน ต่อเนื่องกันดังแสดงในรูปที่ 2.4

1. กำหนดรายละเอียดเรื่องที่ต้องตัดสินใจ คือ การกำหนดว่ากำลังจะตัดสินใจในเรื่องอะไร ผู้ตัดสินใจต้องกำหนดเรื่องที่จะต้องตัดสินใจให้ชัดเจน เพราะการตัดสินใจในเรื่องที่ต่างกันอาจจะใช้เกณฑ์หรือวิธีการที่ต่างกัน เช่น การตัดสินใจคัดเลือกแนวเส้นทางเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาความเหมาะสมของการลงทุนก่อสร้างถนนเส้นใหม่ จะใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกับการตัดสินใจว่าจะลงทุนก่อสร้างถนนเส้นใหม่หรือไม่

2. กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ คือ การกำหนดเงื่อนไขการตัดสินใจการกำหนดปัจจัยและการกำหนดวิธีการตัดสินใจในแง่ต่างๆ เช่น การให้ค่าความสำคัญของปัจจัยและเกณฑ์การให้คะแนนปัจจัยแต่ละปัจจัยเป็นต้น เช่น การตัดสินใจว่าจะลงทุนก่อสร้างถนนเส้นใหม่หรือไม่ อาจใช้ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ 2 ตัวเท่านั้น คือ ค่า Internal Rate of Return (IRR) และค่า First Rear Rate of Return (FYRR) รวมทั้งอาจใช้วิธีการให้คะแนนทางเลือกโดยการพิจารณาจากปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยข้างต้น นอกจากนี้อาจมีการกำหนดเงื่อนไขการตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือกให้ค่าคะแนนสูงสุดเมื่อพิจารณาทางเลือกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น

3. กำหนดทางเลือก คือ การพิจารณาหาทางเลือกที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ การกำหนดทางเลือกควรพิจารณาในทุกแนวทางที่เป็นไปได้ เพราะจำนวนทางเลือกที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้ผู้ตัดสินใจมีโอกาสมากขึ้นที่จะได้ผลการตัดสินใจเป็นไปตามความต้องการของผู้ตัดสินใจ เช่น ในกรณีการคัดเลือกแนวเส้นทางเพื่อลงทุนก่อสร้างถนนเส้นใหม่ เมื่อพิจารณาให้ดูอาจมีทางเลือกมากถึง 5 ทางเลือกเป็นต้น

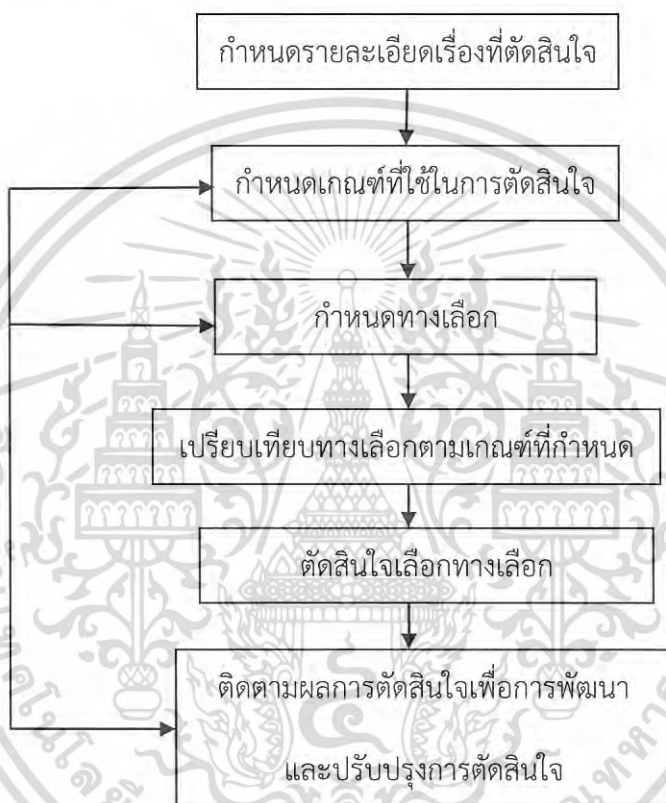
4. เปรียบเทียบทางเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ การพิจารณาข้อดีข้อเสียของทางเลือกต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 2 จากนั้น จึงนำข้อดีและข้อเสียของทุกทางเลือกมาเปรียบเทียบกัน เพื่อให้ผู้ตัดสินใจสามารถเห็นภาพโดยรวมว่าทางเลือกต่างๆ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันตามเกณฑ์แล้วมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันมากเพียงใด

5. ตัดสินใจเลือกทางเลือก คือ การพิจารณาตัดสินใจเลือกทางเลือกตามเงื่อนไขการตัดสินใจที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 2 เช่น เมื่อกำหนดว่าจะเลือกทางเลือกที่มีค่าคะแนนสูงสุดเมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาทางเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้ตัดสินใจควรจะตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ให้ค่าคะแนนสูงสุด ไม่เช่นนั้นแล้วการตัดสินใจจะไม่ใช่ว่าการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Rational Decision Making)

6. ติดตามผลการตัดสินใจเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการตัดสินใจ คือ การติดตามผลการตัดสินใจว่าการตัดสินใจที่ทำไปให้ผลตามที่ผู้ตัดสินใจต้องการหรือไม่ หากผลที่ได้ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ ผู้ตัดสินใจก็อาจจะปรับปรุงและพัฒนาเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับเรื่องที่ตัดสินใจมากขึ้น หรืออาจจะต้องพิจารณาทางเลือกสำหรับการตัดสินใจให้มากขึ้นเพื่อให้ได้ผลการตัดสินใจที่ตรงกับความต้องการของผู้ตัดสินใจมากขึ้น



รูปที่ 2.4 แสดงกระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล [11]

โดยทั่วไปการตัดสินใจสามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ ที่มีว่าทางเลือกไหนจะให้ประโยชน์แก่ผู้ตัดสินใจมากที่สุด โดยที่การเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ จะต้องมีการกำหนดปัจจัยต่างๆ (decision Factors) ที่จะใช้ในการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของทางเลือกที่มีให้เลือก การประเมินข้อดีและข้อเสียของทางเลือกโดยการพิจารณาตามปัจจัยที่ใช้เพื่อการตัดสินใจสามารถทำได้ 2 วิธีหลักๆ คือ วิธีการประเมินเชิงคุณภาพ (Qualitative Procedures) และวิธีการประเมินเชิงปริมาณ (Analytical Procedures) โดยวิธีการทั้งสองมีความแตกต่าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิธีการประเมินเชิงคุณภาพ (Qualitative Procedures) เป็นวิธีการประเมินข้อดีและข้อเสียของทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ โดยใช้ประสบการณ์หรือดุลพินิจของผู้ตัดสินใจเป็นหลัก ซึ่งเทคนิคที่นิยมใช้มีอยู่ 2 เทคนิค คือ

ก. การใช้วิธีการบรรยาย (Fully Descriptive Technique) คือ การตัดสินใจทำโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาทางเลือกแต่ละทางเลือก จากนั้นจึงอธิบายลักษณะของแต่ละทางเลือกในประเด็นต่างๆ ที่เห็นว่าสำคัญแล้วทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่พิจารณาแล้วว่า จะให้ผลประโยชน์มากที่สุด

ข. เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของทางเลือก (Advantages-Disadvantages Technique) คือ การตัดสินใจทำโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาทางเลือกแต่ละทางเลือกเปรียบเทียบกับในแง่ข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือก จากนั้นจึงทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่พิจารณาแล้ว ว่ามีข้อดีมากกว่าข้อเสียมากที่สุดในบรรดาทางเลือกต่างๆ ที่มีให้เลือก

2. วิธีการประเมินเชิงปริมาณ (Analytic Procedures) เป็นวิธีการประเมินข้อดีและข้อเสียของทางเลือกเพื่อการตัดสินใจโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยพยายามให้ค่าที่เป็นปริมาณกับปัจจัยทุกตัวที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ (Decision Factors) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียโดยรวมของแต่ละทางเลือกในเชิงปริมาณ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการตัดสินใจ ซึ่งเทคนิคที่นิยมใช้มีอยู่ 3 เทคนิค คือ

ก. Rating/Ranking Technique คือ การตัดสินใจจะพิจารณาจากค่าคะแนนรวมของทางเลือกที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยเริ่มจากการกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ จากนั้นจะมีการให้คะแนนปัจจัยของทางเลือก ผู้วิเคราะห์จะคำนวณค่าคะแนนรวมของทางเลือกแต่ละทางเลือก เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบทางเลือกในเชิงปริมาณได้ จากนั้นก็นำค่าคะแนนรวมของทุกทางเลือกมาเปรียบเทียบโดยถ้าตัดสินใจคัดเลือกทางเลือกก็จะเลือกทางเลือกที่มีค่าคะแนนรวมสูงที่สุด แต่ถ้าจะตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญของโครงการก็จะเรียงลำดับทางเลือกตามค่าคะแนนรวมจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามากตามเงื่อนไขการตัดสินใจที่กำหนด

ข. weighting – Rating หรือ Rating/Ranking/weighting Technique คือ การตัดสินใจจะพิจารณาจากค่าคะแนนรวมของทางเลือกที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยเริ่มจากการกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ จากนั้นจะมีการให้คะแนนปัจจัยทุกปัจจัยของทางเลือกรวมทั้งมีการพิจารณาถึงความแตกต่างของปัจจัยในแง่ของความสำคัญของปัจจัยที่ไม่เท่ากันเพิ่มเติมโดยการกำหนดค่าความสำคัญ (Weight) ให้กับปัจจัยแต่ละปัจจัยด้วย จากนั้นผู้วิเคราะห์จะคำนวณค่าคะแนนรวมของทางเลือกแต่ละทางเลือก เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบทางเลือกในเชิงปริมาณได้โดยค่าคะแนนจะคำนวณจาก Weighted Score จากนั้นก็นำค่าคะแนนรวมของทุกทางเลือกมาเปรียบเทียบกัน โดยถ้าตัดสินใจคัดเลือกทางเลือกก็จะเลือกทางเลือกที่มีค่าคะแนนความสูงที่สุด แต่ถ้าจะตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญของโครงการก็จะเรียงลำดับทางเลือกตามค่าคะแนนรวมจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามากตามเงื่อนไขการตัดสินใจที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. วิธีการ Analytic Hierarchy Process : AHP ใช้หลักการเดียวกันกับวิธี Rating/Ranking/Weighting Technique คือ มีการคิดค่าคะแนนรวมของทางเลือกในรูปของ Weighted Score เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ แต่วิธี AHP จะมีการให้ค่าคะแนนปัจจัยและความสำคัญของปัจจัยอย่างละเอียดโดยกำหนดว่าผู้ตัดสินใจจะต้องเปรียบเทียบความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อทางเลือกในค่าคะแนนของปัจจัยแต่ละปัจจัยทีละคู่ เพื่อให้มั่นใจในว่าค่าคะแนนปัจจัยสามารถเป็นตัวแทนความรู้สึกที่ผู้ตัดสินใจมีต่อปัจจัยได้อย่างแท้จริง สำหรับค่าความสำคัญของปัจจัยก็จะต้องทำการเปรียบเทียบเพื่อกำหนดค่าในลักษณะเดียวกับการทำการกำหนดค่าคะแนนของปัจจัย

Fwa (1993) [12] ได้เสนอว่า ปัจจัยที่ใช้บ่งชี้ถึงระดับความสำคัญของถนนลักษณะที่เป็นถนนสายรอง ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการประชาชนแบบ Door-to-Door เพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวกในกิจกรรม ทางสังคม และเศรษฐกิจนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ (Economic Impact) และด้านสังคม (Social Impact) โดยสัดส่วนของปัจจัยทั้งสองด้านมีน้ำหนักเท่ากันอย่างละ 50%

Eppell (2001) [13] ระบุว่า การจัดลำดับชั้นถนนได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญสำหรับการวางแผนการขนส่ง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน กล่าวคือ เป็นการระบุลักษณะการใช้งาน และการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องชนิดของถนนได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ถนนมีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าต่อการก่อสร้างสูงสุด ถนนหนึ่งเส้นสามารถตอบสนองกิจกรรมได้หลากหลายประเภท เช่น การขนส่ง การเข้าถึงพื้นที่ โดยที่ถนนทั่วไปส่วนใหญ่แล้วจะมีการใช้งานที่มากกว่าหนึ่งประเภท รวมทั้งมีความหลากหลายของปริมาณการใช้ การที่มีความหลากหลายนี้จะก่อให้เกิดปัญหาด้านลักษณะของการใช้งานของถนนที่ไม่สอดคล้องกับการออกแบบ การจัดลำดับชั้นถนนจึงมีวัตถุประสงค์ในการลดความหลากหลายที่เกิดขึ้นนี้ เพื่อให้สามารถก่อสร้าง บำรุงรักษา และการจัดการถนนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

อีกทั้งยังให้คำแนะนำสำหรับการกำหนดขั้นตอนการจัดลำดับชั้นของถนนโดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ทำการระบุวัตถุประสงค์ (Purpose) ของถนนเส้นนั้นๆ ว่าใช้เพื่อตอบสนองกิจกรรมอะไร ขั้นตอนที่ 2 หาความสัมพันธ์ระหว่างถนนและการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Function) เช่น ถนนเส้นนี้ตอบสนองกับการใช้พื้นที่ที่พาดผ่านอย่างไร ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำนโยบายในการตอบสนองและจัดการถนน (Management) ให้เหมาะสมกับ Function ของถนน และขั้นตอนที่ 4 ออกแบบ (Design) การก่อสร้างให้เหมาะสมกับ 3 ขั้นตอนแรกที่ได้กล่าวข้างต้น สามารถนำขั้นตอนทั้งหมดที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการช่วยจัดลำดับความสำคัญของถนนของกรมทางหลวงชนบทได้ โดยที่ถนนทางหลวงชนบทสามารถเทียบเคียงได้กับ Collector Road ซึ่งใช้สำหรับตอบสนองการเข้าถึงและการเชื่อมต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยมีลักษณะการใช้งานของถนนจากคนภายในพื้นที่เป็นหลัก

Kyogle Council (2008) [14] ได้เสนอว่าการแบ่งแยกชนิดถนน หรือลำดับความสำคัญของถนนทางหลวงชนบท ที่เป็นลักษณะถนนแบบ Collector Road นั้น สามารถแบ่งได้ตามเกณฑ์หนึ่งในสองเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อต่อไปนี้เป็น 1. มีรถบรรทุกใหญ่วิ่งอย่างต่อเนื่อง (หรือเป็นเส้นทางหลักของรถขนส่งนักเรียน) หรือ 2. มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Traffic) มากกว่า 40 คันต่อวัน ติดต่อกันภายในระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้งานของถนนภายในประเทศไทยแล้ว สามารถสรุปได้ว่าวิธีการนี้ไม่เหมาะสมที่จะนำเกณฑ์การแบ่งแยกชนิดถนนมาใช้ เพื่อการจัดลำดับความสำคัญของถนนทางหลวงชนบทเพียงอย่างเดียว เนื่องจากไม่สามารถที่จะระบุลำดับความสำคัญของถนนแต่ละสายทาง (Ranking) ได้อย่างชัดเจน เพียงแต่สามารถนำมาใช้เพื่อคัดกรองสายทางที่มีความสำคัญต่ำกว่าเกณฑ์เพื่อใช้พิจารณาคัดออกไปเท่านั้น

ธันว์ สินธวาลัย 2544 [15] การพัฒนาโปรแกรมจัดลำดับความสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกโครงการก่อสร้างถนนในชนบท กล่าวว่า ถนนเป็นสื่อพัฒนาชนบทควบคู่กับหลักการวางแผนระบบคมนาคม การนำเอาทฤษฎีความต้องการของราษฎรในชนบทซึ่งเป็นผู้มีโอกาสใช้ถนนโดยตรงและเป็นผู้ที่จะทำใช้ชนบทที่มีการพัฒนาขึ้นอย่างแท้จริง มาช่วยในการวางแผน จะทำให้การตัดสินใจเลือกโครงการถนนในชนบทที่เหมาะสมที่สุด มาดำเนินการก่อสร้างก่อนและหลังตามลำดับ

เสมา เป้าพูนทอง 2554 [16] การจัดลำดับความสำคัญสำหรับการซ่อมบำรุงปกติของทางหลวงชนบทในจังหวัดนนทบุรี กล่าวว่า การซ่อมบำรุงปกติทางหลวงชนบทที่เกิดความชำรุดเสียหายแก่ผิวจราจร เพื่อให้ทางหลวงยังคงประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาในแต่ละปีโดยใช้งบประมาณจำนวนมาก ซึ่งงบประมาณที่ได้รับส่วนใหญ่มักจะไม่เพียงพอกับความชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนั้นการพัฒนาาระบบวิเคราะห์เพื่อช่วยให้ผู้บริหารใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ และวางแผนการซ่อมบำรุงปกติทางหลวงชนบทให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

วสันต์ แสงธรรมากิจกุล 2557 [17] การวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อจัดลำดับความสำคัญของถนนกรมทางหลวงชนบท กล่าวว่า ปัจจัยที่ใช้สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของถนนกรมทางหลวงชนบทในงานวิจัยนี้ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับถนนที่มีลักษณะเป็นโครงข่ายสายรอง (Collector Road) กล่าวคือ การเข้าถึงของประชาชน (Accessibility) สามารถตีความหมายได้เป็น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านสังคม (Social) และความรวดเร็วในการเดินทาง (Mobility) สามารถตีความหมายได้เป็น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านเศรษฐกิจ (Economic) จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นปัจจัยในการวิจัยได้ดังนี้ ด้านสังคม (Social) คือ ปัจจัยด้านจำนวนประชากรที่ถนนสามารถให้บริการได้และปัจจัยด้านจำนวนสถานที่สำคัญที่อยู่บริเวณสายทาง ส่วนด้านเศรษฐกิจ (Economic) คือ ปัจจัยด้านการค้าการลงทุน ปัจจัยด้านการท่องเที่ยว และปัจจัยด้านการเกษตร ฉะนั้นในงานวิจัยนี้มีปัจจัยในการจัดลำดับความสำคัญของถนนกรมทางหลวงชนบทรวมทั้งสิ้น 5 ปัจจัย

## 2.6 บทวิเคราะห์วรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า การก่อสร้างถนนไม่ว่าจะในประเทศหรือต่างประเทศก็ล้วนต้องมีการพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างรอบด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านวิศวกรรม ด้านความปลอดภัย รวมถึงการจัดลำดับความสำคัญของถนนที่จะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้ไปไซ่ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการปรับปรุงของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนของท้องถิ่นและผู้ใช้เส้นทางนั้นๆ ฉะนั้นการพิจารณาปรับปรุงถนนสายใดสายหนึ่ง จึงต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วนรอบด้าน เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงถนนซึ่งใช้เงินงบประมาณจากภาษีของประชาชนให้เกิดประโยชน์และความคุ้มค่าสูงสุดแก่ประชาชน จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าในแต่ละท้องถิ่น มีบริบทและกายภาพของพื้นที่และระเบียบปฏิบัติที่มีความแตกต่างกัน รวมถึงความต้องการของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนก็แตกต่างกันด้วย จึงทำการวิจัยนี้เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญและความรุนแรงของปัจจัยที่แท้จริง จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 3

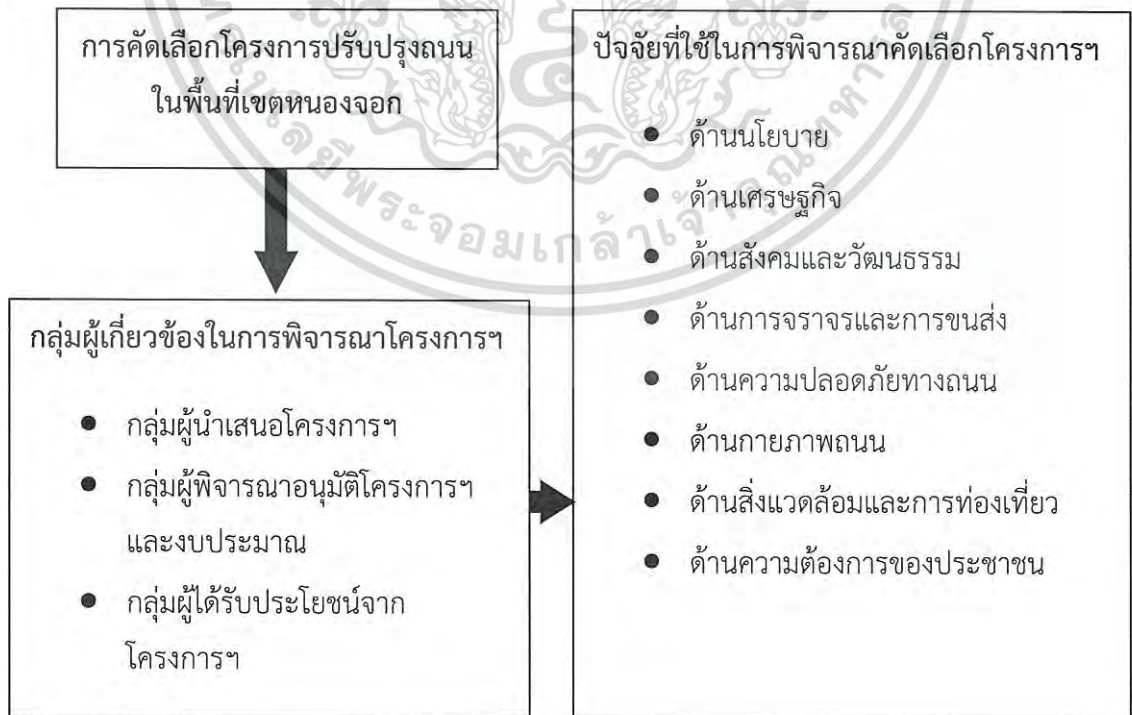
## ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยในบทนี้จะกล่าวถึงระเบียบวิธีการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล แนวทางพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยใช้การศึกษาด้วยแบบสำรวจ (Survey Research) สำหรับการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย
- 3.2 ปัจจัยที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 แหล่งข้อมูล
- 3.4 แบบสัมภาษณ์
- 3.5 แบบสอบถาม
- 3.6 ลักษณะของเครื่องมือวัด
- 3.7 การวิเคราะห์ผลข้อมูล

### 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ ทำให้ต้องสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้เกี่ยวข้องดังนี้



รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในหน่วยงานเท่านั้น มิได้อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ในการคัดเลือกโครงการ ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ด้วยกันหลายปัจจัย ซึ่งปัจจัยในแต่ละปัจจัยล้วนมีความสำคัญต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการ แต่การพิจารณาต้องคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ ซึ่งมีพื้นฐานและความเป็นมาที่แตกต่างกัน ทำให้ข้อมูลเบื้องต้นรวมถึงความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแตกต่างกันไปด้วย ฉะนั้นในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จึงต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญในด้านต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน เช่น ด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านการจราจรและการขนส่ง ด้านความปลอดภัยทางถนน ด้านกายภาพถนน ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว ด้านความต้องการของประชาชน เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และสถิติเชิงอ้างอิง แล้วสรุปผลจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกต่อไป

### 3.2 ปัจจัยที่ใช้ในการวิจัย

ปัจจัยที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูล ที่จะทำให้ผลการวิเคราะห์เป็นไปอย่างถูกต้องและเชื่อถือได้ จึงต้องมีการกำหนดปัจจัยในด้านต่างๆ ไว้ดังนี้

#### 3.2.1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย

##### 3.2.1.1 เพศ

- ชาย
- หญิง

##### 3.2.1.2 อายุ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ต่ำกว่า 25 ปี
- 25 – 35 ปี
- 36 – 45 ปี
- 46 – 60 ปี
- มากกว่า 60 ปี

##### 3.2.1.3 คุณวุฒิการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ปริญญาตรี
- สูงกว่าปริญญาตรี

##### 3.2.1.4 อาชีพ/ตำแหน่ง

##### 3.2.1.5 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง (ปี)

##### 3.2.1.6 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ
- กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

### 3.2.1.7 ความเกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- มีภูมิสำเนาในพื้นที่เขตหนองจอก
- ทำงานในพื้นที่เขตหนองจอก
- ใช้เส้นทางการเดินทางผ่านพื้นที่เขตหนองจอก

### 3.2.1.8 ประเภทการเดินทางของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

- รถยนต์ส่วนบุคคล
- รถจักรยานยนต์
- รถโดยสารสาธารณะ
- รถจักรยาน
- เดิน

## 3.2.2 ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ได้แก่

### 3.2.2.1 ด้านนโยบาย

- นโยบายระดับรัฐบาล
- นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร
- นโยบายระดับสำนักงานเขต
- ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก

### 3.2.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน
- การส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขตและชุมชน
- นำความก้าวหน้าเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน
- ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงถนน

### 3.2.2.3 ด้านสังคมและวัฒนธรรม

- ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน
- เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและบ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทางจำนวนมาก
- เป็นเส้นทางเข้าสถานที่สำคัญทางราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาลฯ
- เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถาน ฯ

### 3.2.2.4 ด้านการจราจรและการขนส่ง

- เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่งและการจราจร
- เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง

- เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร

#### 3.2.2.5 ด้านความปลอดภัยทางถนน

- การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนนชำรุด
- การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดการจราจร ทางร่วมทางแยก
- สัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน

#### 3.2.2.6 ด้านกายภาพถนน

- ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง
- ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้มาตรฐาน
- การทรุดตัวของถนนเลียบบคลอง
- ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดูฝน

#### 3.2.2.7 ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว

- เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบทและเกษตรกรรม
- ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจากการจราจร
- ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิทัศน์ของชุมชน
- พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่

#### 3.2.2.8 ด้านความต้องการของประชาชน

- มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนขอให้ปรับปรุงถนน
- ได้รับเรื่องขอให้ปรับปรุงถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำชุมชน
- ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจากประชาชน มาขึ้นเรื่องที่สำนักงานเขต
- ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook

### 3.2.3 ระดับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ได้แก่

- ด้านนโยบาย
- ด้านเศรษฐกิจ
- ด้านสังคมและวัฒนธรรม
- ด้านการจราจรและการขนส่ง
- ด้านความปลอดภัยทางถนน
- ด้านกายภาพถนน
- ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว
- ด้านความต้องการของประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of data) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย

#### 1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source of data)

ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

#### 2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary source of data)

ได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม วิทยานิพนธ์ และตำราที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน

#### 3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยมีดังนี้

1. ประชากร (Population) คือ กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ประกอบด้วย ผู้สำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา นำเสนอโครงการฯ, ผู้พิจารณาอนุมัติโครงการและงบประมาณ และประชาชนผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sampling) คือ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ
- กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ
- กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการกำหนดด้วยสูตร การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเมื่อทราบจำนวนประชากร โดยที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% ใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (บุญธรรม จิตตอนันต์, 2540) [18]

	สูตร	$n$	=	$\frac{N}{1 + N(e)^2}$	(3.1)
	เมื่อ	$n$	=	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	
		$N$	=	ขนาดประชากร	
		$e$	=	ค่าความเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (0.05)	

โดยการศึกษาวิจัยนี้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

กลุ่มที่	ความเกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ	20	20
2	กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ	30	30
3	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ	167,723	400

จากการกำหนดปริมาณจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยสูตร ทาโร ยามาเน่ (3.1) พบว่าต้องสำรวจข้อมูลจากกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ โดยที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{167,723}{1 + 167,723(0.05)^2} \\ &= 399 \text{ คน (เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน)} \end{aligned}$$

### 3.4 แบบสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์สำหรับงานวิจัยนี้ เพื่อเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมเนื้อหาและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย เป็นการรวบรวมข้อมูลของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพิจารณาปรับปรุงถนนที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยทำการสัมภาษณ์แบบโดยตรงกับ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะใช้วิธีการถามคำถามเป็นคำถามแบบเปิด จึงมีการพูดคุย อภิปรายระหว่างผู้สัมภาษณ์ และผู้ถูกสัมภาษณ์ เป็นรายบุคคล และแบบเป็นกลุ่ม โดยผู้ถูกสัมภาษณ์ในที่นี่คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกที่มีประสบการณ์ทางด้านนี้ไม่ต่ำกว่า 3 - 5 ปี ได้แก่

1. ผู้อำนวยการเขตหนองจอก จำนวน 1 ท่าน
2. ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตหนองจอก จำนวน 2 ท่าน
3. นักจัดการงานโยธาชำนาญการพิเศษ (หัวหน้าฝ่ายโยธา) จำนวน 1 ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หัวหน้ากลุ่มงานโครงการก่อสร้างและบูรณะถนน ฝ่ายโยธา เขตหนองจอก จำนวน 1 ท่าน
5. ตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่เขตหนองจอก จำนวน 5 ท่าน

### 3.4.1 ประเภทของการสัมภาษณ์

การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล เป็นการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว โดยสัมภาษณ์ข้อมูลที่ต้องการในเชิงลึก

2. การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม เป็นการสัมภาษณ์แบบกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป และร่วมสนทนาหรือ อภิปรายแบบไม่เป็นทางการตามหัวข้อหรือประเด็นของการสัมภาษณ์ ข้อสรุปการอภิปรายถือว่าเป็น ความคิดเห็นของกลุ่ม

งานวิจัยนี้เลือกการสัมภาษณ์ เป็นรายบุคคลเนื่องจากได้ข้อมูลเชิงลึกและมีการพูดคุยและ อภิปรายในเรื่องของปัจจัยที่น่าจะเกี่ยวข้องกับการพิจารณาปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกจากการสัมภาษณ์ ข้อมูลต่างๆที่ได้จะถูกจัดเก็บรวบรวมและ นำไปรวมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในตำรา และวารสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในด้านการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน ซึ่งข้อมูลต่างๆจะนำไปออกแบบสอบถามต่อไป

## 3.5 แบบสอบถาม

ในการออกแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามให้ครอบคลุมปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ความครบถ้วนของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
3. ระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

### 3.5.1 รูปแบบข้อคำถามในแบบสอบถาม

แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยที่นิยมใช้กันมากที่สุด จะเน้นความเป็นจริงและความรู้สึกนึกคิด ทักษะคติของตัวผู้ตอบแบบสอบถามต่อสถานการณ์หรือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นตามที่แบบสอบถามนั้นกำหนดเอาไว้ ดังนั้นการตอบจึงไม่มีข้อผิดพลาด ผู้ตอบแบบสอบถามตอบตามความเป็นจริง การกำหนดรูปแบบที่ใช้ในแบบสอบถามอาจแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

- (1) ข้อคำถามปลายเปิด (Open ended question) ลักษณะของข้อคำถามจะเป็นการตั้งคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้อย่างเสรีโดยใช้คำพูดของตนเองแสดงความคิดเห็นนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในทางด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเห็นเพิ่มเติม ในแบบสอบถามซึ่งเป็นคำถามที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured question) และไม่มี การวางแผนหรือจัดแนวคำตอบไว้

(2) ข้อคำถามปลายปิด (Close ended question) ลักษณะของข้อคำถามจะเป็นการ ตั้งคำถามที่มีการกำหนดทางเลือกให้ตอบเอาไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจาก ตัวเลือกที่กำหนดไว้เท่านั้น ซึ่งถือว่าเป็นคำถามที่มีโครงสร้าง (Structured question) มีการออกแบบ เรียงตามลำดับไว้อย่างแน่นอน เพื่อให้ผู้ตอบคำถามตอบตามลำดับใน แต่ละข้อโดยคำถามปลายปิดที่ เลือกใช้มีรูปแบบดังนี้

ก. คำถามแบบมีทางเลือกคงที่ (Determinant-choices question) เป็น คำถามซึ่งมีทางเลือกคงที่และต้องการให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบคำถามเพียง 1 คำตอบ

ข. คำถามแบบใช้สเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่ (Importance scale or frequency scale) เป็น คำถามที่ให้สเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ มี ปัญหาน้อยที่สุด มีปัญหาน้อย มีปัญหาปานกลาง มีปัญหามาก และมีปัญหามากที่สุด ในแต่ละข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกได้เพียงหนึ่งสเกลความสำคัญหรือหนึ่งสเกลความถี่ เท่านั้น การตอบ คำถามแบบนี้เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วทำให้ทราบถึงความถี่ของสเกล ความสำคัญหรือ สเกลความถี่แต่ละลักษณะข้อมูล ซึ่งเมื่อนำมาหาสัดส่วนต่อจำนวนข้อมูลที่พิจารณา ทั้งหมด จะทำให้ ทราบถึงสเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่สัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้แต่ละข้อของปัจจัย

(3) คำถามแบบให้เรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยให้เรียงลำดับจากความสำคัญมากไปหาน้อย ตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อจะนำไปจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยว่า ปัจจัยใดที่มี ค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดและรองลงไป จนถึงน้อยที่สุดตามลำดับ

### 3.6 ลักษณะของเครื่องมือวัด

แบบสอบถามเพื่อที่จะใช้ในการสำรวจ ทิศนะคติ ความคิดเห็นต่อเกี่ยวกับระดับความรุนแรงและ น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่ง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน มีรายละเอียดของแบบสอบถามในแต่ละส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามเป็นการถามถึงสถานภาพทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ คุณวุฒิการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์ในการทำงาน กลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม ความ เกี่ยวข้องของผู้ตอบแบบสอบถามกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ประเภทการเดินทางส่วนใหญ่ของผู้ ตอบแบบสอบถามในพื้นที่เขตหนองจอก

ส่วนที่ 2 การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของปัจจัยในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อแนว ทางการคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก เพื่อสำรวจความคิดเห็นถึงระดับความ รุนแรงของปัจจัย 5 ระดับ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก น้อยที่สุด หรือ ไม่มีเลย
- 2 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก น้อย
- 3 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ปานกลาง
- 4 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก มาก
- 5 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก มากที่สุด

ส่วนที่ 3 การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยให้เรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

การแจกแบบสอบถามดำเนินการโดยแบ่งการแจกแบบสอบถามดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ ทำการแจกผู้ที่มีหน้าที่สำรวจ ประมาณราคา และนำเสนอโครงการ จำนวน 20 ชุด ซึ่งเป็นผู้ที่ทำงานที่ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตหนองจอก

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ ทำการส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานสำนักงานงบประมาณของกรุงเทพมหานคร จำนวน 20 ชุด และแจกแบบสอบถามให้กับผู้บริหารเขตหนองจอกซึ่งเป็นผู้พิจารณางบประมาณในระดับเขต จำนวน 10 ชุด รวมจำนวน 30 ชุด

กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ ทำการแจกแบบสอบถาม จำนวน 200 ชุดไปยังผู้นำและตัวแทนประชาชนในชุมชนที่กระจายอยู่ทั่วพื้นที่เขตหนองจอกทั้งหมด 95 ชุมชน และแจกแบบสอบถาม จำนวน 100 ไปยังโรงเรียนต่างๆ เพื่อสำรวจความคิดเห็นจากครูและผู้ปกครองนักเรียนในพื้นที่ จำนวน 37 โรงเรียน และอีก 100 ชุด แจกจ่ายให้กับข้าราชการสำนักงานเขตหนองจอกและประชาชนทั่วไปที่มาติดต่อราชการยังสำนักงานเขตหนองจอก

รวมเป็นแบบสอบถามที่แจกเพื่อทำการสำรวจข้อมูลรวมถึงความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกทั้งหมด จำนวน 450 ชุด

### 3.7 การวิเคราะห์ผลข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้สถิติและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยหาค่าความถี่ และร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยวิธีหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกับกลุ่มตัวอย่าง
- วิเคราะห์และจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ด้วยค่าความถี่และร้อยละ

### 3.7.1 การแปลความหมายข้อมูล

จากแบบสอบถามที่ทำการสำรวจ วัดระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ด้วยมาตราวัดประเมินแบบลิเคิร์ต (Likert scale) ซึ่งมีระดับ 5 ระดับให้เลือกตอบ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์พิจารณาคะแนนที่ให้กับระดับความรุนแรงของปัจจัยดังนี้

- หมายเลข 1 หมายถึง 1 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก น้อยที่สุด หรือ ไม่มีเลย
- หมายเลข 2 หมายถึง 1 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก น้อย
- หมายเลข 3 หมายถึง 1 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ปานกลาง
- หมายเลข 4 หมายถึง 1 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก มาก
- หมายเลข 5 หมายถึง 1 หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก มากที่สุด

โดยการวิเคราะห์ระดับปัญหาด้วยค่าเฉลี่ย และได้กำหนดความหมายของการแปลงผลทางสถิติ เพื่อจะจัดกลุ่มของระดับปัจจัยให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981:179-187 ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ.; 2541:67) [19] ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยโดยการแบ่งช่วงค่าเฉลี่ยดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าเฉลี่ยโดยการแบ่งตามช่วงค่าเฉลี่ย

ช่วงค่าเฉลี่ยระหว่าง	ระดับปัญหา
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.7.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลตามจุดประสงค์ข้อที่ 1 โดยใช้สถิติ ดังนี้

- หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (3.2)$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนคน

- หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \quad (3.3)$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$\sum x^2$  แทน ผลบวกของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

$\sum x$  แทน ผลบวกของคะแนนแต่ละตัว

$n$  แทน จำนวนคน

#### 3.7.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ค่าดัชนีระดับความรุนแรง

การเปรียบเทียบลำดับค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จะอาศัยค่าดัชนีระดับความรุนแรง (เทียบเคียง Lehmann) [20] ดังแสดงในสมการที่ 3.4

- $$\text{ตัวชี้ระดับความรุนแรง} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรง}}{\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}} \quad (3.4)$$

#### 3.7.2.3 วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญ

การเปรียบเทียบลำดับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จะอาศัยค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญนำมาวิเคราะห์ค่าความถี่ของลำดับที่ได้รับการเลือก โดยเรียงลำดับ 1 – 8 ซึ่งลำดับที่ 1 จะมีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดและรองลงไป จนถึง 8 จะมีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด จากนั้นจะนำค่าที่ได้มาคำนวณเป็นค่าร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญ และคัดเลือกว่าปัจจัยใดมีค่าน้ำหนักความสำคัญมากหรือน้อยตามลำดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์ผลข้อมูล

การวิเคราะห์ผลข้อมูลเรื่อง แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ผลข้อมูลดังนี้

### 4.1 คุณลักษณะข้อมูล

### 4.2 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

### 4.3 วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

4.4 ผลการสำรวจระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

4.5 ผลการสำรวจน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

4.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับความรุนแรงของปัจจัยกับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงที่มากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน กับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก มาจับคู่กันเป็นคู่ๆ และจัดลำดับเรียงจากมากไปหาน้อย จากผลการจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยซึ่งได้พิจารณาในภาพรวมทั้งหมดของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับความรุนแรงของปัจจัยกับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงที่มากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน กับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก มาจับคู่กันเป็นคู่ๆ และจัดลำดับเรียงจากมากไปหาน้อย จากผลการจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยซึ่งได้พิจารณาแยกเป็นรายกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 1. กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ 2. กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ 3. กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

## 4.1 คุณลักษณะข้อมูล

จากการสร้างแบบสอบถามที่จะใช้ เพื่อสำรวจความคิดเห็นในงานวิจัยเรื่องแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกกับประชากร คือ กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอกนั้น ได้ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสูตรการกำหนดขนาดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร (ทาโร ยามาเน่, 1973:125) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1. กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ จำนวน 20 คน 2. กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ จำนวน 30 คน 3. กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ จำนวน 400 คน โดยออกแบบสอบถามไปจำนวนทั้งสิ้น 450 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาจำนวน 359 ชุด ดังแสดงในตารางที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนแบบสอบถาม		ร้อยละที่
	ที่ส่ง	ได้รับคืน	ได้รับคืน
กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนถนนในพื้นที่ เขตหนองจอก	450	359	79.77

Babbie [21] ให้คำแนะนำไว้ว่าหากอัตราการตอบรับแบบสอบถามกลับมา มากกว่าร้อยละ 50 สามารถรายงานได้ ถ้ามากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าดี และถ้ามากกว่าร้อยละ 70 ถือว่าดีเยี่ยม ดังนั้นจากตารางที่ 4.1 แบบสอบถามได้รับคืนในระดับร้อยละ 79.77 ถือว่าดีเยี่ยม สามารถนำไปวิเคราะห์ผลต่อได้

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

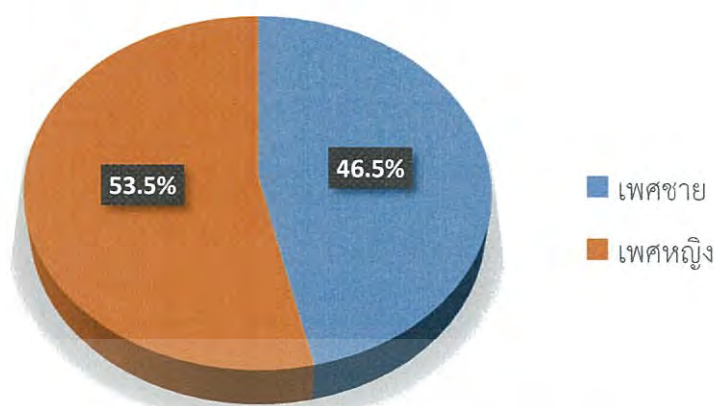
การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนทั้งหมด 359 คน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ (Frequency) กับค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจำนวนและร้อยละ โดยจำแนกตามประเภทข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	167	46.5
หญิง	192	53.5
รวม	359	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังรูปที่ 4.1

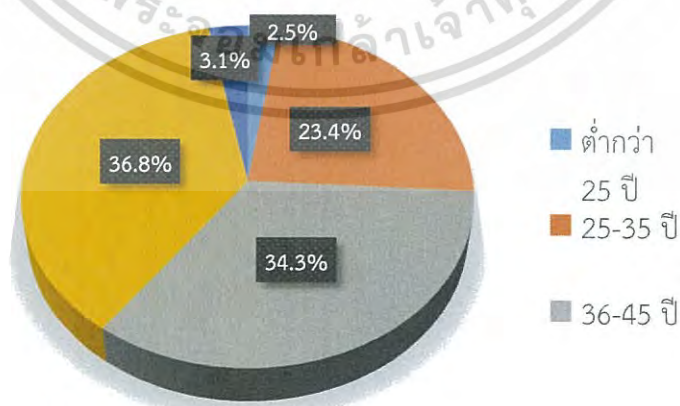


รูปที่ 4.1 ร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	9	2.5
25-35 ปี	84	23.4
36-45 ปี	123	34.3
46-60 ปี	132	36.7
มากกว่า 60 ปี	11	3.1
รวม	359	100

โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังรูปที่ 4.2



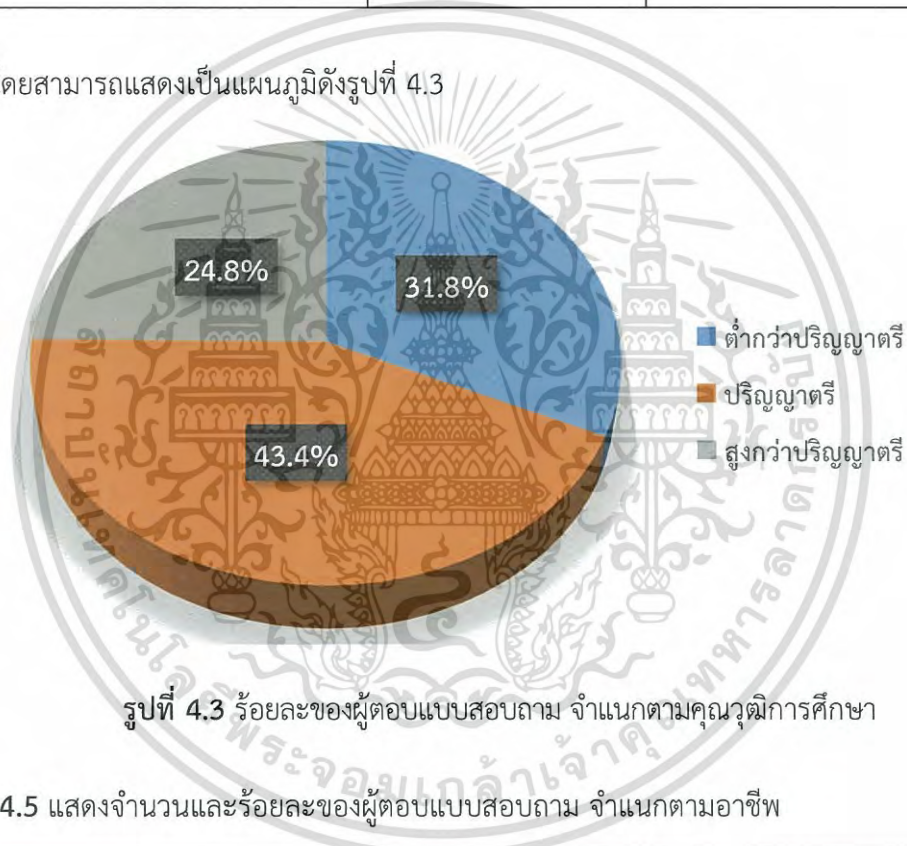
รูปที่ 4.2 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	114	31.8
ระดับปริญญาตรี	156	43.4
สูงกว่าปริญญาตรี	89	24.8
รวม	359	100

โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังรูปที่ 4.3



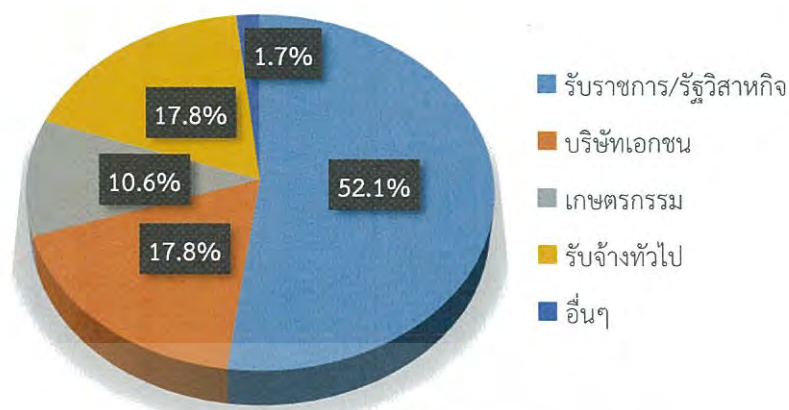
รูปที่ 4.3 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	187	52.1
บริษัทเอกชน	64	17.8
เกษตรกร/ประมง	38	10.6
รับจ้างทั่วไป/อิสระ	64	17.8
อื่นๆ	6	1.7
รวม	359	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังรูปที่ 4.4

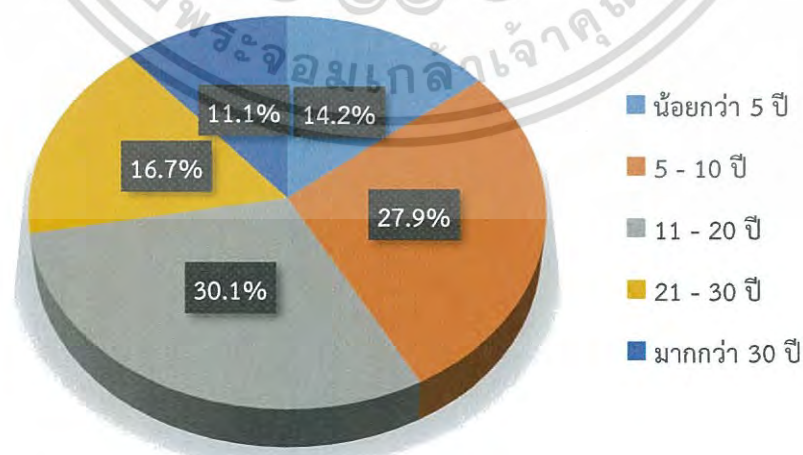


รูปที่ 4.4 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ประสบการณ์ทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	51	14.2
5 - 10 ปี	100	27.9
11-20 ปี	108	30.1
21 - 30 ปี	60	16.7
มากกว่า 30 ปี	40	11.1
รวม	359	100

โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังรูปที่ 4.5



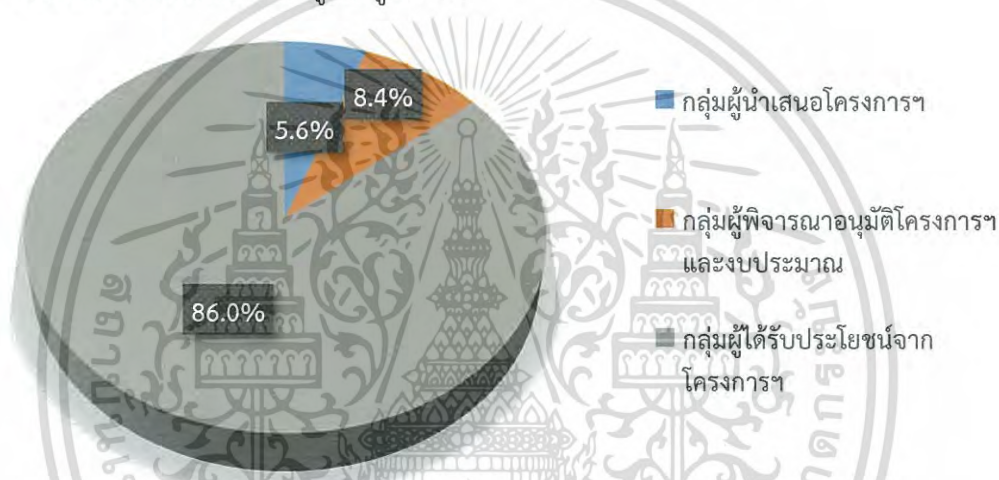
รูปที่ 4.5 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ	20	5.6
กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ	30	8.4
กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ	309	86.0
รวม	359	100

โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังรูปที่ 4.6



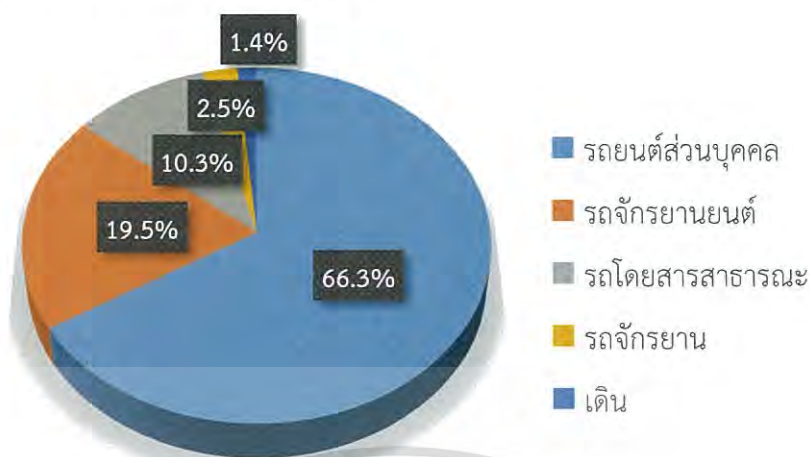
รูปที่ 4.6 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทการเดินทางส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเภทการเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รถยนต์ส่วนบุคคล	238	66.3
รถจักรยานยนต์	70	19.5
รถโดยสารสาธารณะ	37	10.3
รถจักรยาน	9	2.5
เดิน	5	1.4
รวม	359	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทการเดินทางส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

#### 4.3 วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

จากข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ในคำถามส่วนที่ 2 “ระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก” ประกอบด้วยปัจจัย 8 ด้าน คือ 1. ด้านนโยบาย 2. ด้านเศรษฐกิจ 3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม 4. ด้านการจราจรและขนส่ง 5. ด้านความปลอดภัยทางถนน 6. ด้านกายภาพถนน 7. ด้านสิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยว 8. ด้านความต้องการของประชาชน เพื่อรวบรวมระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก แล้วนำมาทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกล ด้วยการหาค่าสถิติ Cronbach’s Alpha ได้ค่าสถิติเป็น 0.955 จากผู้ตอบแบบสอบถามหรือผู้ใช้งาน จำนวน 359 คน แสดงว่าสเกลมีความน่าเชื่อถือ (ค่า Cronbach’s Alpha ที่เชื่อว่าสเกลน่าเชื่อถือควรมีค่ามากกว่า 0.7) [16]

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

การสำรวจระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งผลจากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 359 คน ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

**4.4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากกลุ่มผู้มีความเกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ทั้งหมด จำนวน 359 คน**

ได้ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ดังตารางที่ 4.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อ  
แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (รวม)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนใน พื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความ รุนแรง	ระดับความ รุนแรงของ ปัจจัย
<b>1. ด้านนโยบาย</b>				
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล	3.38	1.125	3.01	ปานกลาง
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	3.53	1.024	3.44	มาก
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต	3.50	1.016	3.45	ปานกลาง
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย ของสำนักงานเขตหนองจอก	3.40	0.977	3.48	ปานกลาง
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>				
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน	3.27	1.058	3.09	ปานกลาง
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขต และชุมชน	3.49	0.994	3.51	ปานกลาง
2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ ประชาชน	3.52	0.954	3.70	มาก
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ ในการปรับปรุงถนน	3.57	1.075	3.32	มาก
<b>3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชน	3.53	1.072	3.29	มาก
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและ บ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทาง จำนวนมาก	3.85	1.057	3.64	มาก
3.3 เป็นเส้นทางเข้าสถานที่สำคัญทาง ราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาล ฯ	3.77	1.070	3.52	มาก
3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญ ทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณ สถานฯ	3.70	1.002	3.70	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ดัชนีความรุนแรง	ระดับความรุนแรงของปัจจัย
<b>4. ด้านการจราจรและการขนส่ง</b>				
4.1 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่ง และการจราจร	3.62	1.025	3.54	มาก
4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทาง และการขนส่งสูง	3.75	0.959	3.91	มาก
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทาง	3.84	0.999	3.85	มาก
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร	3.61	0.956	3.77	มาก
<b>5. ด้านความปลอดภัยทางถนน</b>				
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนนชำรุด	3.97	1.067	3.72	มาก
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดการจราจร ทางร่วมทางแยก	3.91	0.981	3.98	มาก
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม	3.75	1.036	3.62	มาก
5.4 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนผู้ใช้ถนน	3.91	0.952	4.10	มาก
<b>6. ด้านกายภาพถนน</b>				
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง	4.05	1.017	3.99	มาก
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้มาตรฐาน	4.01	1.040	3.86	มาก
6.3 การทรุดตัวของถนนเสียบคลอง	4.07	1.013	4.02	มาก
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดูฝน	3.88	1.028	3.77	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนใน พื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความ รุนแรง	ระดับความ รุนแรงของ ปัจจัย
<b>7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว</b>				
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบท และเกษตรกรรม	3.36	1.043	3.23	ปานกลาง
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจาก การจราจร	3.54	1.002	3.53	มาก
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิ ทัศน์ของชุมชน	3.51	0.968	3.62	มาก
7.4 พัฒนาลingkunganเพื่อคุณภาพ ชีวิตประชาชนในพื้นที่	3.59	0.973	3.69	มาก
<b>8. ด้านความต้องการของประชาชน</b>				
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุง ถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความ เดือดร้อน	3.96	1.009	3.93	มาก
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุง ถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำ ชุมชน	3.81	.972	3.92	มาก
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจาก ประชาชนมายื่นเรื่องที่สำนักงานเขต	3.65	1.003	3.64	มาก
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อ ต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook	3.48	1.021	3.41	ปานกลาง

4.4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา  
โครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากกลุ่มผู้มีความเกี่ยวข้องกับถนน ใน  
พื้นที่เขตหนองจอก

โดยวิเคราะห์จากผลสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ  
ปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ทั้งหมด 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ 2. กลุ่มผู้  
พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ 3. กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ จำนวนรวมทั้งสิ้น  
359 คน ได้ผลการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยจำนวนและร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญในแต่ละ  
ปัจจัย ดังตารางที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (รวม)

ปัจจัยที่มีผลต่อ แนวทางการ พิจารณา คัดเลือก โครงการ ปรับปรุงถนน	1. ด้านนโยบาย	2. ด้านเศรษฐกิจ	3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม	4. ด้านการจราจรและการขนส่ง	5. ด้านความปลอดภัยทางถนน	6. ด้านกายภาพถนน	7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการ ท่องเที่ยว	8. ด้านความต้องการของ ประชาชน
ลำดับที่ 1	59 (16.43)	26 (7.24)	9 (2.51)	33 (9.19)	130* (36.21)	27 (7.52)	7 (1.95)	68 (18.94)
ลำดับที่ 2	21 (5.85)	28 (7.80)	15 (4.18)	54 (15.04)	78 (21.73)	74* (20.61)	18 (5.01)	71 (19.78)
ลำดับที่ 3	20 (5.57)	32 (8.91)	23 (6.41)	66 (18.38)	57 (15.88)	69 (19.22)	19 (5.29)	73* (20.33)
ลำดับที่ 4	30 (8.36)	44 (12.26)	22 (6.13)	76* (21.17)	37 (10.31)	63 (17.55)	43 (11.98)	44 (12.26)
ลำดับที่ 5	34 (9.47)	76* (21.17)	48 (13.37)	51 (14.21)	26 (7.24)	40 (11.14)	52 (14.48)	32 (8.91)
ลำดับที่ 6	33 (9.19)	66 (18.38)	84* (23.40)	44 (12.26)	13 (3.62)	41 (11.42)	52 (14.48)	26 (7.24)
ลำดับที่ 7	48 (13.37)	62 (17.27)	93 (25.91)	27 (7.52)	12 (3.34)	25 (6.96)	76* (21.17)	16 (4.46)
ลำดับที่ 8	114* (31.75)	25 (6.96)	65 (18.11)	8 (2.23)	6 (1.67)	20 (5.57)	92 (25.63)	29 (8.08)

\* ปัจจัยที่เลือกในแต่ละลำดับ

4.4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยกับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับความรุนแรงที่มากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้านกับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งได้ข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จำนวนทั้งหมด 359 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ในส่วนของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาจับคู่กันเป็นคู่ๆ ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก และจัดลำดับเรียงจากมากไปหาน้อย จากผลการจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ซึ่งได้พิจารณาจากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 359 คน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.11 นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธาระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (รวม)

ลำดับที่	น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
1	ด้านความปลอดภัยทางถนน	5.4 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน
2	ด้านกายภาพถนน	6.3 การหลุดตัวของถนนเลียบบคลอง
3	ด้านความต้องการของประชาชน	8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน
4	ด้านการจราจรและการขนส่ง	4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง
5	ด้านเศรษฐกิจ	2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน
6	ด้านสังคมและวัฒนธรรม	3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มีสยิด โบราณสถานฯ
7	ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่
8	ด้านนโยบาย	1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก

4.5 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงและค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยแยกพิจารณาจากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

จากการสำรวจระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ จำนวน 20 คน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.5.1 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

โดยทำการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกจากความคิดเห็นของ กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผล  
ต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (1)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการ พิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุง ถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความรุนแรง	ระดับความ รุนแรงของ ปัจจัย
<b>1. ด้านนโยบาย</b>				
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล	3.55	0.759	4.68	มาก
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	3.95	0.759	5.20	มาก
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต	4.05	0.887	4.57	มาก
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตาม กฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก	3.90	0.718	5.43	มาก
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>				
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน	3.55	0.945	3.76	มาก
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขต และชุมชน	3.40	0.995	3.42	ปานกลาง
2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ ประชาชน	3.75	0.786	4.77	มาก
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ ในการปรับปรุงถนน	3.55	0.945	3.76	มาก
<b>3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชน	3.55	1.099	3.23	มาก
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและ บ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทาง จำนวนมาก	4.10	1.071	3.83	มาก
3.3 เป็นเส้นทางเข้าสถานที่สำคัญ ทางราชการ เช่น โรงเรียน สถาน พยาบาลฯ	3.80	1.152	3.30	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนใน พื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความ รุนแรง	ระดับความ รุนแรงของ ปัจจัย
3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญ ทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณ สถานฯ	3.85	0.875	4.40	มาก
<b>4. ด้านการจราจรและการขนส่ง</b>				
4.1 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่าย การขนส่งและการจราจร	3.85	1.040	3.70	มาก
4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการใน การเดินทางและการขนส่งสูง	4.00	0.858	4.66	มาก
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและ ประหยัดเวลา ในการเดินทาง	4.15	1.089	3.81	มาก
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการ เกษตร	4.20	0.768	5.47	มาก
<b>5. ด้านความปลอดภัยทางถนน</b>				
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนน ชำรุด	3.85	1.268	3.04	มาก
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัด การจราจร ทางร่วมทางแยก	3.55	1.099	3.23	มาก
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือน การจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม	3.70	0.979	3.78	มาก
5.4 ความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สินของ ประชาชนผู้ใช้ถนน	3.90	1.165	3.35	มาก
<b>6. ด้านกายภาพถนน</b>				
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจร และไหล่ทาง	3.85	1.137	3.39	มาก
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้ มาตรฐาน	3.90	0.912	4.28	มาก
6.3 การทรุดตัวของถนนเลียบคลอง	4.20	0.894	4.70	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนใน พื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความ รุนแรง	ระดับความ รุนแรงของ ปัจจัย
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังใน ฤดูฝน	4.25	0.910	4.67	มาก
<b>7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว</b>				
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบท และเกษตรกรรม	3.45	0.826	4.18	ปานกลาง
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจาก การจราจร	3.55	0.945	3.76	มาก
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิ ทัศน์ของชุมชน	3.50	0.761	4.60	ปานกลาง
7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพ ชีวิตประชาชนในพื้นที่	3.65	0.933	3.91	มาก
<b>8. ด้านความต้องการของประชาชน</b>				
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุง ถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความ เดือดร้อน	4.30	0.923	4.66	มาก
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุง ถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำ ชุมชน	4.05	0.999	4.06	มาก
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจาก ประชาชน มายื่นเรื่องที่สำนักงานเขต	4.00	0.918	4.36	มาก
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อ ต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook	3.75	0.967	3.88	มาก

4.5.2 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

โดยทำการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ ได้ผลการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยจำนวนและร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญในแต่ละปัจจัย ดังตารางที่ 4.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (1)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน	1. ด้านนโยบาย	2. ด้านเศรษฐกิจ	3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม	4. ด้านการจราจรและการขนส่ง	5. ด้านความปลอดภัยทางถนน	6. ด้านกายภาพถนน	7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	8. ด้านความต้องการของประชาชน
ลำดับที่ 1	2 (10.00)	0 (0)	0 (0)	2 (10.00)	12* (60.00)	1 (5.00)	0 (0)	3 (15.00)
ลำดับที่ 2	0 (0)	3 (15.00)	0 (0)	2 (10.00)	3 (15.00)	10* (50.00)	0 (0)	2 (10.00)
ลำดับที่ 3	2 (10.00)	3 (15.00)	0 (0)	5 (25.00)	0 (0)	3 (15.00)	1 (5.00)	6* (30.00)
ลำดับที่ 4	4 (20.00)	4* (20.00)	1 (5.00)	1 (5.00)	3 (15.00)	1 (5.00)	3 (15.00)	3 (15.00)
ลำดับที่ 5	2 (10.00)	5 (25.00)	4 (20.00)	6* (30.00)	1 (5.00)	1 (5.00)	1 (5.00)	0 (0)
ลำดับที่ 6	3* (15.00)	4 (20.00)	2 (10.00)	4 (20.00)	0 (0)	1 (5.00)	3 (15.00)	3 (15.00)
ลำดับที่ 7	3 (15.00)	0 (0)	11* (55.00)	0 (0)	0 (0)	2 (10.00)	3 (15.00)	1 (5.00)
ลำดับที่ 8	4 (20.00)	1 (5.00)	2 (10.00)	0 (0)	1 (5.00)	1 (5.00)	9* (45.00)	2 (10.00)

\* ปัจจัยที่เลือกในแต่ละลำดับ

4.5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยกับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับความรุนแรงที่มากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้านกับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งได้ข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ จำนวนทั้งหมด 20 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ในส่วนของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาจับคู่กันเป็นคู่ๆ ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก และจัดลำดับเรียงจากมากไปหาน้อย จากผลการจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (1)

ลำดับที่	น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
1	ด้านความปลอดภัยทางถนน	5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม
2	ด้านกายภาพถนน	6.3 การทรุดตัวของถนนเลียบบคลอง
3	ด้านความต้องการของประชาชน	8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน
4	ด้านเศรษฐกิจ	2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน
5	ด้านการจราจรและการขนส่ง	4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร
6	ด้านนโยบาย	1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก
7	ด้านสังคมและวัฒนธรรม	3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ
8	ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิทัศน์ของชุมชน

4.6 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงและค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยแยกพิจารณาจากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ

จากการสำรวจระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณจำนวน 30 คน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.1 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ

โดยทำการวิเคราะห์ค่าความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกจากความคิดเห็นของ กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (2)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ดัชนีความรุนแรง	ระดับความรุนแรงของปัจจัย
<b>1. ด้านนโยบาย</b>				
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล	3.77	1.194	3.15	มาก
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	4.23	0.728	5.82	มาก
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต	4.00	0.788	5.08	มาก
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก	3.97	0.928	4.28	มาก
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>				
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน	3.40	1.003	3.39	ปานกลาง
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขตและชุมชน	3.73	0.907	4.12	มาก
2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน	3.73	0.828	4.51	มาก
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงถนน	4.33	0.844	5.13	มาก
<b>3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน	3.97	0.890	4.46	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ดัชนีความรุนแรง	ระดับความรุนแรงของปัจจัย
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและบ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทางจำนวนมาก	4.40	0.724	6.07	มาก
3.3 เป็นเส้นทางเข้าสถานที่สำคัญทางราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาลฯ	4.37	0.718	6.08	มาก
3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ	4.17	0.747	5.58	มาก
<b>4. ด้านการจราจรและการขนส่ง</b>				
4.1 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่ง และการจราจร	4.00	1.017	3.93	มาก
4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทาง และการขนส่งสูง	4.17	0.834	5.00	มาก
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.17	0.791	5.26	มาก
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร	3.93	0.640	6.15	มาก
<b>5. ด้านความปลอดภัยทางถนน</b>				
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนนชำรุด	4.23	0.858	4.93	มาก
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดการจราจร ทางร่วมทางแยก	4.17	0.791	5.26	มาก
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม	3.60	0.894	4.02	มาก
5.4 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน	4.37	0.669	6.53	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่ เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความ รุนแรง	ระดับความ รุนแรงของ ปัจจัย
<b>6. ด้านกายภาพถนน</b>				
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจร และไหล่ทาง	4.37	0.669	6.53	มาก
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้ มาตรฐาน	3.90	0.803	4.86	มาก
6.3 การทรุดตัวของถนนเรียบคลอง	4.33	0.802	5.40	มาก
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดู ฝน	4.13	0.776	5.33	มาก
<b>7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว</b>				
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบท และเกษตรกรรม	3.60	0.968	3.72	มาก
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจาก การจราจร	3.60	1.003	3.59	มาก
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิ ทัศน์ของชุมชน	3.57	0.898	3.97	มาก
7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต ประชาชนในพื้นที่	3.77	0.774	4.87	มาก
<b>8. ด้านความต้องการของประชาชน</b>				
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน เนื่องจากประชาชนได้รับความ เดือดร้อน	4.30	0.837	5.14	มาก
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุง ถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำ ชุมชน	4.03	0.718	5.61	มาก
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจาก ประชาชนมายื่นเรื่องที่สำนักงานเขต	4.07	0.980	4.15	มาก
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อ ต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook	3.90	0.803	4.86	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.2 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ

โดยทำการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ ได้ผลการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยจำนวนและร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญในแต่ละปัจจัย ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (2)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน	1. ด้านนโยบาย	2. ด้านเศรษฐกิจ	3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม	4. ด้านการจราจรและการขนส่ง	5. ด้านความปลอดภัยทางถนน	6. ด้านกายภาพถนน	7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	8. ด้านความต้องการของประชาชน
ลำดับที่ 1	8 (26.67)	1 (3.33)	1 (3.33)	2 (6.67)	8* (26.67)	1 (3.33)	1 (3.33)	8 (26.67)
ลำดับที่ 2	4 (13.33)	3 (10.00)	1 (3.33)	5 (16.67)	6 (20.00)	5 (16.67)	1 (3.33)	5* (16.67)
ลำดับที่ 3	0 (0)	5 (16.67)	2 (6.67)	1 (3.33)	6 (20.00)	8* (26.67)	1 (3.33)	7 (23.33)
ลำดับที่ 4	3 (10.00)	3 (10.00)	0 (0)	12* (40.00)	4 (13.33)	5 (16.67)	1 (3.33)	2 (6.67)
ลำดับที่ 5	3 (10.00)	5* (16.67)	1 (3.33)	6 (20.00)	4 (13.33)	7 (23.33)	1 (3.33)	3 (10.00)
ลำดับที่ 6	3 (10.00)	9 (30.00)	7* (23.33)	4 (13.33)	0 (0)	2 (6.67)	3 (10.00)	2 (6.67)
ลำดับที่ 7	2 (6.67)	3 (10.00)	11 (36.67)	0 (0)	2 (6.67)	1 (3.33)	10* (33.33)	1 (3.33)
ลำดับที่ 8	7* (23.33)	1 (3.33)	7 (23.33)	0 (0)	0 (0)	1 (3.33)	12 (40.00)	2 (6.67)

\* ปัจจัยที่เลือกในแต่ละลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยกับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ

โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับความรุนแรงที่มากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน กับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งได้ข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ จำนวนทั้งหมด 30 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ในส่วนของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาจับคู่กันเป็นคู่ๆ ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก และจัดลำดับเรียงจากมากไปหาน้อย จากผลการจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (2)

ลำดับที่	น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
1	ด้านความปลอดภัยทางถนน	5.4 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน
2	ด้านความต้องการของประชาชน	8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำชุมชน
3	ด้านกายภาพถนน	6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง
4	ด้านการจราจรและการขนส่ง	4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร
5	ด้านเศรษฐกิจ	2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงถนน
6	ด้านสังคมและวัฒนธรรม	3.3 เป็นเส้นทางเข้าสถานที่สำคัญทางราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาลฯ
7	ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่
8	ด้านนโยบาย	1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงและค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยแยกพิจารณาจากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

จากการสำรวจระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ จำนวน 309 คน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.7.1 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

โดยทำการวิเคราะห์ค่าความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกจากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (3)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ดัชนีความรุนแรง	ระดับความรุนแรงของปัจจัย
<b>1. ด้านนโยบาย</b>				
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล	3.34	1.132	2.95	ปานกลาง
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	3.43	1.032	3.33	ปานกลาง
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต	3.42	1.021	3.35	ปานกลาง
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก	3.31	0.971	3.41	ปานกลาง
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>				
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน	3.24	1.069	3.03	ปานกลาง
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขตและชุมชน	3.47	1.002	3.47	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนใน พื้นที่เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความ รุนแรง	ระดับความ รุนแรงของปัจจัย
2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ ประชาชน	3.49	0.972	3.59	ปานกลาง
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ ในการปรับปรุงถนน	3.46	1.064	3.25	ปานกลาง
<b>3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชน	3.49	1.080	3.23	ปานกลาง
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและ บ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทาง จำนวนมาก	3.78	1.068	3.54	มาก
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและ ประหยัดเวลาในการเดินทาง	3.79	1.004	3.78	มาก
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการ เกษตร	3.54	0.975	3.63	มาก
<b>5. ด้านความปลอดภัยทางถนน</b>				
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนน ชำรุด	3.95	1.071	3.69	มาก
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัด การจราจร ทางร่วมทางแยก	3.90	0.985	3.96	มาก
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือน การจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม	3.76	1.053	3.57	มาก
5.4 ความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน	3.86	0.952	4.06	มาก
<b>6. ด้านกายภาพถนน</b>				
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจร และไหล่ทาง	4.04	1.033	3.91	มาก
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้ มาตรฐาน	4.03	1.069	3.77	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่ เขตหนองจอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ดัชนี ความ รุนแรง	ระดับความ รุนแรงของ ปัจจัย
6.3 การทรุดตัวของถนนเลียบคลอง	4.04	1.036	3.90	มาก
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดู ฝน	3.83	1.051	3.64	มาก
<b>7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว</b>				
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบท และเกษตรกรรม	3.34	1.061	3.14	ปานกลาง
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจาก การจราจร	3.53	1.008	3.50	มาก
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิ ทัศน์ของชุมชน	3.50	0.989	3.54	ปานกลาง
7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต ประชาชนในพื้นที่	3.57	0.993	3.60	มาก
<b>8. ด้านความต้องการของประชาชน</b>				
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน เนื่องจากประชาชนได้รับความ เดือดร้อน	3.91	1.022	3.83	มาก
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุง ถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำ ชุมชน	3.78	0.990	3.82	มาก
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจาก ประชาชน มายื่นเรื่องที่สำนักงานเขต	3.59	0.999	3.59	มาก
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อ ต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook	3.42	1.034	3.31	มาก

4.7.2 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

โดยทำการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากโครงการฯ ได้ผลการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยจำนวนและร้อยละของค่าน้ำหนักความสำคัญในแต่ละปัจจัย ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าดัชนีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (3)

ปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน	1. ด้านนโยบาย	2. ด้านเศรษฐกิจ	3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม	4. ด้านการจราจรและการขนส่ง	5. ด้านความปลอดภัยทางถนน	6. ด้านกายภาพถนน	7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	8. ด้านความต้องการของประชาชน
ลำดับที่ 1	49 (15.86)	25 (8.09)	8 (2.59)	29 (9.39)	110* (35.60)	25 (8.09)	6 (1.94)	57 (18.45)
ลำดับที่ 2	17 (5.50)	22 (7.12)	14 (4.53)	47 (15.21)	69 (22.33)	59 (19.09)	17 (5.50)	64* (20.71)
ลำดับที่ 3	18 (5.83)	24 (7.77)	21 (6.80)	60* (19.42)	51 (16.50)	58 (18.77)	17 (5.50)	60 (19.42)
ลำดับที่ 4	23 (7.44)	37 (11.97)	21 (6.80)	63 (20.39)	30 (9.71)	57* (18.45)	39 (12.62)	39 (12.62)
ลำดับที่ 5	29 (9.39)	66* (21.36)	43 (13.92)	39 (12.62)	21 (6.80)	32 (10.36)	50 (16.18)	29 (9.39)
ลำดับที่ 6	27 (8.74)	53 (17.15)	75* (24.27)	36 (11.65)	13 (4.21)	38 (12.30)	46 (14.89)	21 (6.80)
ลำดับที่ 7	43 (13.92)	59 (19.09)	71 (22.98)	27 (8.74)	10 (3.24)	22 (7.12)	63* (20.39)	14 (4.53)
ลำดับที่ 8	103* (33.33)	23 (7.44)	56 (18.12)	8 (2.59)	5 (1.62)	18 (5.83)	71 (22.98)	25 (8.09)

\* ปัจจัยที่เลือกในแต่ละลำดับ

4.7.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยกับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับความรุนแรงที่มากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน กับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งได้ข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากความคิดเห็นของ กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ จำนวนทั้งหมด 309 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ในส่วนของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาจับคู่กันเป็นคู่ๆ ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่เลือกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุมัติ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก และจัดลำดับเรียงจากมากไปหาน้อย จากผลการจัดลำดับของน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงการจัดลำดับความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญกับค่าระดับความรุนแรงมากที่สุดของปัจจัยในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (3)

ลำดับที่	น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก	ความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก
1	ด้านความปลอดภัยทางถนน	5.4 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน
2	ด้านความต้องการของประชาชน	8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน
3	ด้านการจราจรและการขนส่ง	4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง
4	ด้านกายภาพถนน	6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง
5	ด้านเศรษฐกิจ	2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน
6	ด้านสังคมและวัฒนธรรม	3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ
7	ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว	7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่
8	ด้านนโยบาย	1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อสำรวจถึงระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ทั้ง 8 ด้าน โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามแนวทางของ ลิเกิร์ต (Likert Rating Scale) เพื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การศึกษานี้เริ่มต้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายของถนนปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนทั้งในและต่างประเทศ ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการคัดเลือกโครงการ จากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และวิทยานิพนธ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบกับการรวบรวมปัญหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ไม่ต่ำกว่า 5 ปี เป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม จากนั้นดำเนินการรวบรวมประเด็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน โดยแบ่งปัจจัยออกเป็น 8 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย 1. ด้านนโยบาย 2. ด้านเศรษฐกิจ 3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม 4. ด้านการจราจรและขนส่ง 5. ด้านความปลอดภัยทางถนน 6. ด้านกายภาพถนน 7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว 8. ด้านความต้องการของประชาชน แล้วนำปัจจัยทั้งหมดสร้างแบบสอบถาม ทั้งนี้ก่อนจะสำรวจเก็บข้อมูลจริงได้ทดสอบแบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด และได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้กระชับ ครอบคลุมปัจจัยที่จะทำการสำรวจทั้ง 8 ด้าน

จากแบบสอบถามที่ทำการสำรวจกับกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสำรวจแบบเจาะจง จำนวน 450 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับมาจำนวน 359 ชุด คิดเป็นร้อยละ 79.77 ข้อมูลที่ได้ก็นำมาวิเคราะห์ทางผลทางสถิติ แปลงความหมายข้อมูลโดยสามารถสรุปผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ได้ดังนี้

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการวิเคราะห์และจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยพิจารณาจากกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ จำนวน 20 คน ดังนี้

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้นำเสนอโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งประกอบด้วยนายช่างโยธา นายช่างสำรวจ เจ้าหน้าที่ฝ่ายโยธาผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัย สามารถสรุปและจัดลำดับความสำคัญได้ ดังต่อไปนี้

1. ด้านความปลอดภัยทางถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับสัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม
2. ด้านกายภาพถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการทรุดตัวของถนนเสียหาย

เอกสารอ้างอิง เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ด้านความต้องการของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน
4. ด้านเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน
5. ด้านการจราจรและการขนส่ง โดยให้ความสำคัญปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร
6. ด้านนโยบาย โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก
7. ด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับเป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ
8. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิทัศน์ของชุมชน

5.1.2 ผลการวิเคราะห์และจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยพิจารณาจากกลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ จำนวน 30 คน ดังนี้

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารในระดับเขต เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ สำนักงบประมาณ สมาชิกสภากรุงเทพมหานคร พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยสามารถสรุปและจัดลำดับความสำคัญได้ ดังต่อไปนี้

1. ด้านความปลอดภัยทางถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
2. ด้านความต้องการของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำชุมชน
3. ด้านกายภาพถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง
4. ด้านการจราจรและการขนส่ง โดยให้ความสำคัญปัจจัยเกี่ยวกับเป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร
5. ด้านเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงถนน
6. ด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับเป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาลฯ
7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่
8. ด้านนโยบาย โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับนโยบายระดับกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 ผลการวิเคราะห์และจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยพิจารณาจากกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ จำนวน 309 คน ดังนี้

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ข้าราชการในพื้นที่ ครูจากโรงเรียนในพื้นที่ ผู้นำทางศาสนา ประชาชนทั่วไปในพื้นที่เขตหนองจอก พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยสามารถสรุปและจัดลำดับความสำคัญได้ ดังต่อไปนี้

1. ด้านความปลอดภัยทางถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
2. ด้านความต้องการของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน
3. ด้านการจราจรและการขนส่ง โดยให้ความสำคัญปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง
4. ด้านกายภาพถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง
5. ด้านเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน
6. ด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับเป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ
7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่
8. ด้านนโยบาย โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก

5.1.4 ผลการวิเคราะห์และจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 359 คน ดังนี้

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก โดยแบ่งออกเป็น 8 ด้าน คือ 1. ด้านนโยบาย 2. ด้านเศรษฐกิจ 3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม 4. ด้านการจราจรและขนส่ง 5. ด้านความปลอดภัย 6. ด้านกายภาพถนน 7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว 8. ด้านความต้องการของประชาชน จากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยสามารถสรุปและจัดลำดับความสำคัญได้ ดังต่อไปนี้

1. ด้านความปลอดภัยทางถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
2. ด้านกายภาพถนน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการทรุดตัวของถนนเสียบบดคลอง
3. ด้านความต้องการของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ด้านการจราจรและการขนส่ง โดยให้ความสำคัญปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง
5. ด้านเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน
6. ด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ
7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่
8. ด้านนโยบาย โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยเกี่ยวกับภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก

## 5.2 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ทั้งแบบแยกเป็นรายกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกัถนนในพื้นที่เขตหนองจอกทั้ง 3 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ 2. กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ 3. กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ และการวิเคราะห์ผลรวมทุกกลุ่ม สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

ลำดับความสำคัญ	กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก			
	กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ	กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ	ในภาพรวมทั้ง 3 กลุ่ม
1	5.3	5.4	5.4	5.4
2	6.3	8.2	8.1	6.3
3	8.1	6.1	4.2	8.1
4	2.3	4.4	6.1	4.2
5	4.4	2.4	2.3	2.3
6	1.4	3.3	3.4	3.4
7	3.4	7.4	7.4	7.4
8	7.3	1.2	1.4	1.4

หมายเหตุ ตัวเลขแสดงลำดับความสำคัญของปัจจัยในตารางข้างต้น อ้างอิงจากลำดับของปัจจัยในแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 5.1 จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ ลำดับที่ 1 คือ ปัจจัยด้านความปลอดภัยทางถนน ลำดับที่ 2 คือ ปัจจัยด้านกายภาพถนนและด้านความต้องการของประชาชน ส่วนปัจจัยในลำดับอื่นๆ ลำดับความสำคัญของปัจจัยขึ้นอยู่กับบทบาท หน้าที่ และผลที่ได้รับจากการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ความคิดเห็นจากทุกกลุ่มจะถูกนำไปเพื่อใช้เป็นเหตุผลประกอบการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอกต่อไป

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. การวิจัยนี้ใช้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ซึ่งจะสะท้อนถึงความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ในกลุ่มต่างๆ ทำให้ได้แนวทางในการคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ให้คุ้มค่างบประมาณที่ใช้ดำเนินการและเป็นไปอย่างเหมาะสมตรงตามความต้องการของทุกฝ่ายรวมถึงประชาชนที่เป็นผู้ได้รับประโยชน์ต่อไป

2. ในการปรับปรุงถนนผู้ทำการสำรวจ ประมาณราคา และนำเสนอโครงการนั้น เป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในกระบวนการที่จะก่อให้เกิดโครงการปรับปรุงถนนขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ฉะนั้นการได้รับทราบถึงความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงถนน ล้วนเป็นประโยชน์และสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานเพื่อให้สามารถคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนให้ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง

3. การปฏิบัติงานจริงนอกจากปัจจัยที่ได้กล่าวไว้ในขั้นตอนการวิจัยแล้ว ยังมีปัจจัยที่เข้ามามีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนได้อีก เช่น ปัจจัยทางการเมือง ปัจจัยจากผู้มีอำนาจในพื้นที่ หรือกลุ่มผู้มีอิทธิพลต่างๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อยู่นอกเหนือการควบคุมและเหตุผล และอาจมีผลให้การคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน มีการเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งก็เป็นได้

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะปัจจัยที่มีผลกระทบกับประชาชนไม่ว่าจะเป็นทางตรง หรือทางอ้อม หรืออาจเป็นการศึกษาแบบเฉพาะเจาะลึกในประเด็นที่เห็นว่ามีผลสำคัญ และมีผลต่อการพิจารณาปรับปรุงถนนในวงกว้าง ว่าควรพิจารณาอย่างไรให้เกิดประโยชน์กับทุกๆ ประชาชนอย่างสูงสุด

2. ควรพิจารณาถึงบริบทของพื้นที่ ที่ทำการคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน เพราะในบางปัจจัยอาจมีค่าน้ำหนักความสำคัญและค่าระดับความรุนแรงของปัจจัยแตกต่างกันออกไป ตามความต้องการและกายภาพของพื้นที่นั้นๆ

3. ควรมีการวัดผลการดำเนินการที่ได้จากการวิจัยในครั้งก่อนหน้าเพื่อให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ให้หาสาเหตุว่าเป็นเพราะเหตุใด และหาแนวทางในการวิจัยเพื่อแก้ไขต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมทางหลวง. 2550. คู่มือตรวจสอบและประเมินความเสียหายของผิวทาง.
- [2] ปิยนิตย์ มะลิทอง. 2552. “ระบบจัดลำดับความสำคัญของสายทางในงานบำรุงรักษาทางหลวงชนบท” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [3] Moavenzaddeh, F and Liddle, B. “Infrastructure Privatization and Economic Crisis in East Asia,” Conference of Workshop on Asean Infrastructure Planning and Management, 1998. pp. 10-25.
- [4] Greenstein, J. “Socioeconomic Methodology for Rural Road Construction,” Transportation Research Record, No. 1229, 1989. pp. 118-126.
- [5] Mazlumolhosseini, A. “Relationships Between Social and Economic Development And Access to Rural Roads in Developing Countries,” Transportation Research Record, No.1274, 1990. pp. 179-194.
- [6] นิตติชาติ เพ็ญจำรัส. 2544. “การศึกษาผลกระทบต่อการเสริมสร้างความแข็งแรงของชุมชน” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการเมืองการปกครอง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] Tajgman T. and Veen, C. “Constriction and Maintenance Infrastructure in Developing Countries” Transportation Research Record, No. 98-0685, 1998. pp.75-83.
- [8] นิกธ ชูทอง. 2542. การสัมมนาด้านงานก่อสร้างทาง, เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง การก่อสร้าง.
- [9] สุภาพร พิศาลบุตร. การวางแผนและการบริหารโครงการ, กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ. 2547.
- [10] สุภาดา สิริกุดตา. การวางแผนและการบริหารโครงการ, กรุงเทพฯ : ไดมอนด์ อินบิซิเนสเวิลด์. 2543.
- [11] ธวัชชัย เหล่าศิริหงส์ทอง. 2542. การจัดลำดับความสำคัญโครงการ. กรุงเทพฯ:วิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [12] Fwa, T. and W Chan. “Priority Rating of Highway Maintenance Needs by Neural Networks” Journal of Transportation Engineering, Vol. 119, No. 3, 1993. pp. 419-432.
- [13] Eppell, V.A.T., Bunker and B.A. McClurg . “A Four Level Road Hierarchy for Network Planning and Management” In J” Vicki, ed Preceedings 20<sup>th</sup> ARRB Conference. Australian Research Board. Melbourne. 2001. pp. 1-15.
- [14] Kyogle Council. “Rural Roads Classification and Maintenance Kyogle” New South Wales, Australia. 2008.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [15] ชันว์ สีนวาลัย. 2544. “การพัฒนาโปรแกรมจัดลำดับความสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกโครงการก่อสร้างถนนในชนบท,” วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [16] เสมา เป้าพูนทอง, “การจัดลำดับความสำคัญสำหรับการซ่อมบำรุงปรกติของทางหลวงชนบทในจังหวัดนนทบุรี,” วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- [17] วสันต์ แสงธรรมากิจกุล. 2557. “การวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อจัดลำดับความสำคัญของถนนกรมทางหลวงชนบท.” วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [18] บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2540. การวิจัยทางสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [19] ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541. การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร : เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.
- [20] Lehmann, D. R. 1989. Market research and analysis. 3rd ed. USA : Irwin.
- [21] SPSS training. 1998. SPSS training series, by IT services in 2001. Queensland University of Technology.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนพื้นที่ชุมชนชนบท เขตชานเมือง  
ของเมืองหลวง : กรณีศึกษาเขตหนองจอก

An Approach in Selecting Road Improvement Project in Rural-Based  
Suburb in Metropolitan : A Case Study in Nong-Chok District

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับแนว  
ทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ไม่มี  
ทางเป็นไปได้ที่จะระบุหรืออ้างอิงถึงผู้ตอบแบบสอบถามได้เลย หลังจาก que การศึกษานี้เสร็จสิ้น  
ลง ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกทำลายทันที การตอบแบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ใช้  
เวลาประมาณ 15 นาที

ขอขอบคุณอย่างสูงในการตอบแบบสอบถามของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับควรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปตีพิมพ์ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนพื้นที่ชุมชนชนบท เขตชานเมืองของ  
เมืองหลวง : กรณีศึกษาเขตหนองจอก

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย  หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 25 ปี  25 – 35 ปี  36 – 45 ปี  
 46 – 60 ปี  มากกว่า 60 ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี  
 ปริญญาตรี  
 สูงกว่าปริญญาตรี  
 อื่นๆ.....

4. อาชีพ

ราชการ/รัฐวิสาหกิจ  บริษัทเอกชน  เกษตรกรรม/ประมง  
 รับจ้างทั่วไป/อิสระ  อื่นๆ.....

5. ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี

6. กลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม

- กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ (หมายถึง ผู้สำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา จัดทำข้อมูลเสนอขอโครงการฯ)
- กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ (หมายถึง ผู้บริหารเขตฯ หัวหน้าฝ่ายเจ้าหน้าที่ วิเคราะห์งบประมาณ คณะอนุกรรมการพิจารณางบประมาณ สมาชิกสภากรุงเทพฯ)
- กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ (หมายถึง ประชาชนทั่วไป ตัวแทนประชาชน หรือผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้ถนนในพื้นที่เขตหนองจอก)

7. ความเกี่ยวข้องของท่านกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีภูมิลำเนาในพื้นที่เขตหนองจอก  
 ทำงานในพื้นที่เขตหนองจอก  
 ใช้เส้นทางการเดินทางผ่านพื้นที่เขตหนองจอก  
 อื่นๆ โปรดระบุ.....

8. ประเภทการเดินทางส่วนใหญ่ของท่านในพื้นที่เขตหนองจอก

รถยนต์ส่วนบุคคล  รถจักรยานยนต์  รถโดยสารสาธารณะ

รถจักรยาน  เดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนะนำการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของปัจจัยในการพิจารณาคัดเลือก  
โครงการปรับปรุงถนนฯ

เพื่อแสดงทัศนคติหรือความคิดเห็นที่เกิดจากประสบการณ์ของท่านต่อระดับความรุนแรงของปัจจัยในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อแนวทางการคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับตัวเลข 1 – 5 ที่กำหนดให้เพียงหนึ่งตัวต่อหนึ่งปัจจัยตรงกับตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- 1 หมายถึง ปัจจัยที่มีระดับความรุนแรง น้อยที่สุด หรือ ไม่มีเลย
- 2 หมายถึง ปัจจัยที่มีระดับความรุนแรง น้อย
- 3 หมายถึง ปัจจัยที่มีระดับความรุนแรง ปานกลาง
- 4 หมายถึง ปัจจัยที่มีระดับความรุนแรง มาก
- 5 หมายถึง ปัจจัยที่มีระดับความรุนแรง มากที่สุด

หมายเหตุ ระดับความรุนแรง หมายถึง ระดับที่ท่านเห็นว่าปัจจัยในหัวข้อนั้นๆ จะมีผลต่อการพิจารณา คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก มากหรือน้อยเพียงใด ถ้ามีผลต่อการพิจารณาถือว่ามีความรุนแรงมาก ถ้ามีผลต่อการพิจารณาน้อยถือว่ามีความรุนแรงน้อย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการฯ	ระดับความรุนแรงของปัจจัย				
	น้อยที่สุด	→			มากที่สุด
<b>1. ด้านนโยบาย</b>	1	2	3	4	5
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล					
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร					
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต					
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก					
1.5 อื่นๆ โปรดระบุ					
<b>2. ด้านเศรษฐกิจ</b>	1	2	3	4	5
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน					
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขตและชุมชน					
2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน					
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงถนน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 (ต่อ) แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการฯ	ระดับความรุนแรงของปัจจัย				
	น้อยที่สุด	—————▶			มากที่สุด
2.5 อื่นๆ โปรดระบุ					
<b>3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม</b>	1	2	3	4	5
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน					
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและบ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทางจำนวนมาก					
3.3 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาลฯ					
3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ					
3.5 อื่นๆ โปรดระบุ					
<b>4. ด้านการจราจรและการขนส่ง</b>	1	2	3	4	5
4.1 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่งและการจราจร					
4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง					
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทาง					
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร					
4.5 อื่นๆ โปรดระบุ					
<b>5. ด้านความปลอดภัยทางถนน</b>	1	2	3	4	5
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนนชำรุด					
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดการจราจรทางร่วมทางแยก					
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม					
5.4 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้วงมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 (ต่อ) แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาคัดเลือกโครงการฯ	ระดับความรุนแรงของปัจจัย				
	น้อยที่สุด $\longrightarrow$ มากที่สุด				
5.5 อื่นๆ โปรดระบุ					
<b>6. ด้านกายภาพถนน</b>	1	2	3	4	5
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง					
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้มาตรฐาน					
6.3 การทรุดตัวของถนนเสียบคลอง					
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดูฝน					
6.5 อื่นๆ โปรดระบุ					
<b>7. ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว</b>	1	2	3	4	5
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบทและเกษตรกรรม					
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจากการจราจร					
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิทัศน์ของชุมชน					
7.4 พัฒนาลำดับสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่					
7.5 อื่นๆ โปรดระบุ					
<b>8. ด้านความต้องการของประชาชน</b>	1	2	3	4	5
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนนเนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน					
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำชุมชน					
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจากประชาชน มายื่นเรื่องที่สำนักงานเขต					
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook					
8.5 อื่นๆ โปรดระบุ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนะนำการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยในการพิจารณา  
คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

เพื่อแสดงทัศนคติหรือความคิดเห็นที่เกิดจากประสบการณ์ของท่านต่อ **น้ำหนักความสำคัญ  
ของปัจจัย** ในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อแนวทางการคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก  
โดยเติมตัวเลขเพื่อเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญ จาก 1 ถึง 8 หน้าปัจจัยเพื่อจัดระดับน้ำหนัก  
ความสำคัญที่กำหนด ตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

**โดยกำหนดให้ หมายเลข 1** คือมีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกโครงการ **มาก  
ที่สุด** และเรียงตัวเลขลำดับต่อไปจนถึง **หมายเลข 8** คือมีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการ  
คัดเลือกโครงการ**น้อยที่สุด**

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพิจารณา  
คัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก

**คำชี้แจง** โปรดเติมตัวเลข เพื่อเรียงลำดับน้ำหนักความสำคัญ จาก 1 ถึง 8 ลงในช่องว่างหน้าปัจจัยที่  
กำหนดด้านล่างนี้ ตามความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ลำดับน้ำหนักความสำคัญ	ปัจจัยในการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนใน พื้นที่เขตหนองจอก
	ด้านนโยบาย
	ด้านเศรษฐกิจ
	ด้านสังคมและวัฒนธรรม
	ด้านการจราจรและการขนส่ง
	ด้านความปลอดภัยทางถนน
	ด้านกายภาพถนน
	ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว
	ด้านความต้องการของประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาคผนวก ข.  
แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสัมภาษณ์

ผม นายจีระศักดิ์ หงษ์แปด นักศึกษาปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะขอรบกวนเวลาท่าน เพื่อตอบคำถามเชิงสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทำวิจัย หัวข้อเรื่อง “แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก”

ชื่อ-นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....

โทรศัพท์.....

1. จากประสบการณ์ของท่าน ท่านคิดว่าการพิจารณาปรับปรุงถนนในพื้นที่เขตหนองจอก ควรพิจารณาในปัจจัยใดบ้าง เช่น ความเสียหายของถนน เรื่องร้องเรียนจากประชาชน ฯลฯ

.....

.....

.....

.....

2. หากท่านเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน ท่านมีแนวทางในการพิจารณาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดเห็นว่า ในการปรับปรุงถนนมีผู้ใดที่มีความเกี่ยวข้องบ้าง และมีความเกี่ยวข้องในส่วนตัว

.....

.....

.....

.....

4. จากประสบการณ์ของท่าน ท่านพบปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงถนนในด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ในอนาคต ท่านคิดว่า การพิจารณาคัดเลือกโครงการปรับปรุงถนน ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยเรื่องใด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ค.

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 แสดงค่าความเชื่อมั่นที่วิเคราะห์ได้จากแบบสอบถาม

#### Case Processing Summary

		N	%
class	Valid	359	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	359	100.0

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	32

ตารางที่ ค.2 แสดงค่าความถี่ และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	1		
	Label	เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Nominal		
Valid Values	1	เพศชาย	167	46.5%
	2	เพศหญิง	192	53.5%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	2		
	Label	อายุ		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Ordinal		
Valid Values	1	ต่ำกว่า 25 ปี	9	2.5%
	2	25-35 ปี	84	23.4%
	3	36-45 ปี	123	34.3%
	4	46-60 ปี	132	36.8%
	5	มากกว่า 60 ปี	11	3.1%

## การศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	3		
	Label	การศึกษา		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Ordinal		
Valid Values	1	ต่ำกว่าปริญญาตรี	114	31.8%
	2	ปริญญาตรี	156	43.5%
	3	สูงกว่าปริญญาตรี	89	24.8%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	4		
	Label	อาชีพ		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Nominal		
Valid Values	1	รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	187	52.1%
	2	บริษัทเอกชน	64	17.8%
	3	เกษตรกร	38	10.6%
	4	รับจ้างทั่วไป	64	17.8%
	5	อื่นๆ	6	1.7%

## ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	5		
	Label	ประสบการณ์ ทำงาน		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Ordinal		
Valid Values	1	น้อยกว่า 5 ปี	51	14.2%
	2	5 - 10 ปี	100	27.9%
	3	11 - 20 ปี	108	30.1%
	4	21 - 30 ปี	60	16.7%
	5	มากกว่า 30 ปี	40	11.1%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	7		
	Label	กลุ่มผู้ตอบ		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Ordinal		
Valid Values	1	กลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ	20	5.6%
	2	กลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯและงบประมาณ	30	8.4%
	3	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ	309	86.1%

## ความเกี่ยวข้องกับถนนในพื้นที่เขตหนองจอกของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	8		
	Label	มีภูมิลำเนาในพื้นที่ฯ		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Nominal		
Valid Values	1	ใช่	191	53.2%
	2	ไม่ใช่	168	46.8%
Missing Values	3	อื่นๆ	0	0.0%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## work

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	9		
	Label	ทำงานในพื้นที่ฯ		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Nominal		
Valid Values	1	ใช่	239	66.6%
	2	ไม่ใช่	120	33.4%
Missing Values	3	อื่นๆ	0	0.0%

## transport

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	10		
	Label	เดินทางผ่านพื้นที่ฯ		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Nominal		
Valid Values	1	ใช่	46	12.8%
	2	ไม่ใช่	313	87.2%
Missing Values	3	อื่นๆ	0	0.0%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประเภทการเดินทางส่วนใหญ่ในพื้นที่เขตหนองจอกของผู้ตอบแบบสอบถาม

		Value	Count	Percent
Standard Attributes	Position	12		
	Label	ประเภทการเดินทาง		
	Type	Numeric		
	Format	F1		
	Measurement	Nominal		
Valid Values	1	รถยนต์ส่วนบุคคล	238	66.3%
	2	รถจักรยานยนต์	70	19.5%
	3	รถโดยสารสาธารณะ	37	10.3%
	4	รถจักรยาน	9	2.5%
	5	เดิน	5	1.4%



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.3 แสดงค่าการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ  
กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความ รุนแรง
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล	20	3.55	0.759	4.68
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	20	3.95	0.759	5.20
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต	20	4.05	0.887	4.57
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของ สำนักงานเขตหนองจอก	20	3.90	0.718	5.43
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน	20	3.55	0.945	3.76
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขตและ ชุมชน	20	3.40	0.995	3.42
2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการ ผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน	20	3.75	0.786	4.77
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ใน การปรับปรุงถนน	20	4.05	0.999	4.06
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชนในชุมชน	20	3.55	1.099	3.23
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและบ้านเรือน ประชาชน มีผู้ใช้เส้นทางจำนวนมาก	20	4.10	1.071	3.83
3.3 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทาง ราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาลฯ	20	3.80	1.152	3.30
3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทาง วัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ	20	3.85	.875	4.40
4.1 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายการ ขนส่งและการจราจร	20	3.85	1.040	3.70
4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการ เดินทางและการขนส่งสูง	20	4.00	0.858	4.66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.3 แสดงค่าการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ  
กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความ รุนแรง
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและ ประหยัดเวลาในการเดินทาง	20	4.15	1.089	3.81
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการ เกษตร	20	4.20	0.768	5.47
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนนชำรุด	20	3.85	1.268	3.04
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัด การจราจร ทางร่วมทางแยก	20	3.55	1.099	3.23
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือน การจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม	20	3.70	0.979	3.78
5.4 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน	20	3.90	1.165	3.35
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและ ไหล่ทาง	20	3.85	1.137	3.39
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้ มาตรฐาน	20	3.90	0.912	4.28
6.3 การทรุดตัวของถนนเสียบดคลง	20	4.20	0.894	4.70
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดู ฝน	20	4.25	0.910	4.67
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบทและ เกษตรกรรม	20	3.45	0.826	4.18
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจาก การจราจร	20	3.55	0.945	3.76
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิ ทัศน์ของชุมชน	20	3.50	0.761	4.60
7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต ประชาชนในพื้นที่	20	3.65	0.933	3.91
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน เนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน	20	4.30	0.923	4.66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.3 แสดงค่าการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความสำคัญ  
กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้นำเสนอโครงการฯ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความรุนแรง
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำชุมชน	20	4.05	0.999	4.06
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจากประชาชน มายื่นเรื่องที่สำนักงานเขต	20	4.00	0.918	4.36
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook	20	3.75	0.967	3.88

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความรุนแรง
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล	30	3.77	1.194	3.15
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	30	4.23	0.728	5.82
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต	30	4.00	0.788	5.08
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของสำนักงานเขตหนองจอก	30	3.97	0.928	4.28
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน	30	3.40	1.003	3.39
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขตและชุมชน	30	3.73	0.907	4.12
2.3 นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน	30	3.73	0.828	4.51
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงถนน	30	4.33	0.844	5.13
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน	30	3.97	0.890	4.46
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนแลบ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทางจำนวนมาก	30	4.40	0.724	6.07757

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความ รุนแรง
3.3 เป็นเส้นทางเข้าสถานที่สำคัญทางราชการ เช่นโรงเรียน สถานพยาบาลฯ	30	4.37	0.718	6.07836
3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ	30	4.17	0.747	5.58
4.1 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่งและการจราจร	30	4.00	1.017	3.93
4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง	30	4.17	.834	5.00
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทาง	30	4.17	0.791	5.26
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร	30	3.93	0.640	6.15
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนนชำรุด	30	4.23	0.858	4.93
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดการจราจร ทางร่วมทางแยก	30	4.17	0.791	5.26
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม	30	3.60	0.894	4.02
5.4 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน	30	4.37	0.669	6.53
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง	30	4.37	0.669	6.53
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้มาตรฐาน	30	3.90	0.803	4.86
6.3 การทรุดตัวของถนนเลียบบคลอง	30	4.33	0.802	5.40
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดูฝน	30	4.13	0.776	5.33
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบทและเกษตรกรรม	30	3.60	0.968	3.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มผู้พิจารณาอนุมัติโครงการฯ และงบประมาณ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความ รุนแรง
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจาก การจราจร	30	3.60	1.003	3.59
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิทัศน์ ของชุมชน	30	3.57	0.898	3.97
7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต ประชาชนในพื้นที่	30	3.77	0.774	4.87
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน เนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน	30	4.30	0.837	5.14
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุง ถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำ ชุมชน	30	4.03	0.718	5.61
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจาก ประชาชน มาขึ้นเรื่องที่สำนักงานเขต	30	4.07	0.980	4.15
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook	30	3.90	0.803	4.86

กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความ รุนแรง
1.1 นโยบายระดับรัฐบาล	309	3.34	1.132	2.95
1.2 นโยบายระดับกรุงเทพมหานคร	309	3.43	1.032	3.33
1.3 นโยบายระดับสำนักงานเขต	309	3.42	1.021	3.35
1.4 ภารกิจอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของ สำนักงานเขตหนองจอก	309	3.31	0.971	3.41
2.1 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน	309	3.24	1.069	3.03
2.2 ส่งเสริมเศรษฐกิจระดับพื้นที่เขตและ ชุมชน	309	3.47	1.002	3.47
2.3 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ธุรกิจและเพิ่มรายได้แก่ประชาชน	309	3.49	0.972	3.59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความ รุนแรง
2.4 ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงถนน	309	3.46	1.064	3.25
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน	309	3.49	1.080	3.23
3.2 เป็นเส้นทางเข้าสู่ชุมชนและบ้านเรือนประชาชน มีผู้ใช้เส้นทางจำนวนมาก	309	3.78	1.068	3.54
3.3 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางราชการ เช่น โรงเรียน สถานพยาบาลฯ	309	3.71	1.078	3.44
3.4 เป็นเส้นทางเข้าสู่สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น วัด มัสยิด โบราณสถานฯ	309	3.65	1.020	3.58
4.1 เป็นเส้นทางเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่งและการจราจร	309	3.57	1.019	3.51
4.2 เป็นเส้นทางที่มีความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสูง	309	3.70	.966	3.83
4.3 เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทาง	309	3.79	1.004	3.78
4.4 เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตทางการเกษตร	309	3.54	0.975	3.63
5.1 การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากถนนชำรุด	309	3.95	1.071	3.69
5.2 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดการจราจร ทางร่วมทางแยก	309	3.90	0.985	3.96
5.3 สัญญาณจราจรและป้ายเตือนการจราจร ไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม	309	3.76	1.053	3.57
5.4 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ถนน	309	3.86	0.952	4.06
6.1 ความชำรุดเสียหายของผิวจราจรและไหล่ทาง	309	4.04	1.033	3.91
6.2 ผิวจราจรและไหล่ทางแคบ ไม่ได้มาตรฐาน	309	4.03	1.069	3.77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ

	N	Mean	Std. Deviation	ดัชนีความ รุนแรง
6.3 การทรุดตัวของถนนเลียบบคลอง	309	4.04	1.036	3.90
6.4 ถนนมีระดับต่ำเกิดน้ำท่วมขังในฤดูฝน	309	3.83	1.051	3.64
7.1 เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงชนบทและ เกษตรกรรม	309	3.34	1.061	3.14
7.2 ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษจาก การจราจร	309	3.53	1.008	3.50
7.3 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงภูมิทัศน์ ของชุมชน	309	3.50	0.989	3.54
7.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต ประชาชนในพื้นที่	309	3.57	0.993	3.60
8.1 มีเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน เนื่องจากประชาชนได้รับความเดือดร้อน	309	3.91	1.022	3.83
8.2 ได้รับเรื่องร้องเรียนขอให้ปรับปรุงถนน จากตัวแทนประชาชนหรือผู้นำชุมชน	309	3.78	0.990	3.82
8.3 ได้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงจาก ประชาชน มายื่นเรื่องที่สำนักงานเขต	308	3.59	0.999	3.59
8.4 ได้รับเรื่องทางโทรศัพท์หรือสื่อต่างๆ เช่น Internet Line หรือ Facebook	309	3.42	1.034	3.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปความคิดเห็นจากทั้งกลุ่มที่ 3

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
นโยบายระดับ รัฐบาล	359	1	5	3.38	1.125	3.01
นโยบายระดับ กทม.	359	1	5	3.53	1.024	3.44
นโยบายระดับเขต	359	1	5	3.50	1.016	3.45
ภารกิจอำนาจ หน้าที่	359	1	5	3.40	.977	3.48
Valid N (listwise)	359					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
ส่งเสริมการลงทุน ภาครัฐ	359	1	5	3.27	1.058	3.09
ส่งเสริมเศรษฐกิจ ระดับพื้นที่เขต	359	1	5	3.49	.994	3.51
ส่งเสริมเศรษฐกิจ ระดับชุมชน	359	1	5	3.52	.954	3.70
ความคุ้มค่าของ งบประมาณ	359	1	5	3.57	1.075	3.32
Valid N (listwise)	359					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
เป็นเส้นทางเชื่อม ชุมชนกับเมือง	359	1	5	3.53	1.072	3.29
เป็นทางเข้าสู่ชุมชน และบ้านเรือน	359	1	5	3.85	1.057	3.64
เป็นเส้นทางเข้าสู่ สถานที่ราชการ	359	1	5	3.77	1.070	3.52
เป็นทางเข้าสู่ สถานที่สำคัญทาง วัฒนธรรม	359	1	5	3.70	1.002	3.70
Valid N (listwise)	359					

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
เชื่อมโยงโครงข่าย การขนส่งและ จราจร	359	1	5	3.62	1.025	3.54
แก้ไขปัญหา การจราจรติดขัด	359	1	5	3.75	0.959	3.91
เป็นทางลัดทาง เชื่อม	359	1	5	3.84	0.999	3.85
เป็นเส้นทางขนส่ง ผลผลิตทางการ เกษตร	359	1	5	3.61	0.956	3.77
Valid N (listwise)	359					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากถนนชำรุด	359	1	5	3.97	1.067	3.72
ปัญหาการเกิด อุบัติเหตุบริเวณ จุดตัดการจราจร	359	1	5	3.91	0.981	3.98
ปัญหาสัญญาณ จราจรและป้าย เตือนจราจร	359	1	5	3.75	1.036	3.62
ปัญหาสภาพถนนไม่ รองรับปริมาณ จราจร	359	1	5	3.91	0.952	4.10
Valid N (listwise)	359					

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
ความชำรุดของผิว จราจรและไหล่ทาง	359	1	5	4.05	1.017	3.99
ผิวจราจรและไหล่ ทางแคบ	359	1	5	4.01	1.040	3.86
การทรุดตัวของ ถนนเลียบคลอง	359	1	5	4.07	1.013	4.02
ถนนมีระดับต่ำมีน้ำ ท่วมขังในฤดูฝน	359	1	5	3.88	1.028	3.77
Valid N (listwise)	359					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
เป็นเส้นทาง ท่องเที่ยวเชิงเกษตร	359	1	5	3.36	1.043	3.23
สภาพถนนเกิดฝุ่น ละออง	359	1	5	3.54	1.002	3.53
สภาพถนนขาดการ ปรับปรุงให้รองรับ การพัฒนา	359	1	5	3.51	0.968	3.62
ส่งเสริมสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต	359	1	5	3.59	0.973	3.69
Valid N (listwise)	359					

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	ดัชนี ความสำคัญ
มีเรื่องร้องเรียน ขอให้ปรับปรุงถนน	359	1	5	3.96	1.009	3.93
ได้รับเรื่องขอให้ ปรับปรุงถนนจาก ตัวแทนประชาชน	359	1	5	3.81	0.972	3.92
ได้รับเรื่องร้องเรียน โดยตรงจาก ประชาชนผู้ได้รับ ความเดือดร้อน	358	1	5	3.65	1.003	3.64
ได้รับเรื่องร้องเรียน ผ่านทางโทรศัพท์ และสื่อต่างๆ	359	1	5	3.48	1.021	3.40
Valid N (listwise)	358					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายจีระศักดิ์ หงษ์แปด
วัน เดือน ปีเกิด	26 มีนาคม 2521
ประวัติการศึกษา	2545 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2544 - 2548	นายช่างสำรวจ 2 - 4 สังกัดฝ่ายโยธา สำนักงานเขตลาดกระบัง กทม.
พ.ศ. 2548 - 2553	วิศวกรโยธา 4 สังกัดฝ่ายโยธา สำนักงานเขตหนองจอก กทม.
พ.ศ. 2554 - 2555	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ สังกัดฝ่ายโยธา สำนักงานเขตหนองจอก กทม.
พ.ศ. 2556 - 2560	วิศวกรโยธาชำนาญการ สังกัดฝ่ายโยธา สำนักงานเขตหนองจอก กทม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้