

ทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่  
อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา



นายสุระ ประวันทา

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
การบริหารงานก่อสร้างและสาธาณูปโภค  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2556

ทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่  
อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบโครงการ

(รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร)

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร.พรศิริ จงกล)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(อ. ดร.ปวีร์ ศิริรักษ์)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

สุระ ประวันทา : ทักษะการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมือง  
บัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา (ATTITUDE TOWARDS SAFE RURAL  
ROAD USE IN BUA YAI TOWN MUNICIPALITY, BUA YAI DISTRICT, NAKHON  
RATCHASIMA PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล

การศึกษาทักษะการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่  
อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนในเขต  
เทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยและปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ  
ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม  
ตัวอย่าง ประกอบด้วยสมาชิกในชุมชนของเทศบาลเมืองบัวใหญ่จำนวน 24 ชุมชน เพื่อนำผล  
การศึกษามานับถึข้อมูล ประมวลผล วิเคราะห์ ประเมินผล และสรุปผลระดับทัศนคติของ  
ประชาชน โดยใช้วิธีของ Taro Yamane เพื่อหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนทั้งหมด  
และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชาชนอย่างเป็นสัดส่วนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละชุมชน ไม่น้อยกว่า 390 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจึงเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดและปลายเปิด  
สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรม SPSS เพื่อวัดค่าเฉลี่ยและการกระจายของข้อมูล จากผล  
การศึกษาทำให้ทราบว่าประชาชนมีความระดับทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยใน  
เขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับ “ปานกลาง” มีค่าเฉลี่ย  
เท่ากับ 3.36 และระดับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุผู้ใช้ถนน ด้านยานพาหนะ ด้านถนน ด้าน  
สิ่งแวดล้อม ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่  
อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

SURA PRAWANTHAO : ATTITUDE TOWARDS SAFE RURAL ROAD  
USE IN BUA YAI TOWN MUNICIPALITY, BUA YAI DISTRICT,  
NAKHON RATCHASIMA PROVINCE. ADVISOR : ASSOC. PROF.  
PORN SIRI JONGKOL, Ph.D.

The objective of this project was to study attitude of people and cause of accidents in BuaYai town municipality, BuaYai district, Nakhon Ratchasima province. Data were collected from leaders of 24 communities in BuaYai district. Then, attitude levels were recorded, analyzed, and concluded. Sample size was computed using Taro Yamane's method. Proportion sampling method was used to obtain data from 390 samples. Tool used in this study was closed-and opened-end questionnaire. SPSS was used to determine averages and data distribution. The results showed that people's attitude towards the appropriateness of facilities installation was at high level. Also, most factors affected accidents at high level. The results and suggestions from samples can be used to plan rural roads efficiently and bring good attitude to people.



School of Civil Engineering  
Academic Year 2013

Student's Signature \_\_\_\_\_  
Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการมหาบัณฑิตฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่ง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอพาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร โกษา และอาจารย์ ดร.ปวีร์ ศิริรักษ์ อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งได้ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาในความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

ขอขอบคุณหัวหน้าชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษาการใช้เครื่องมือในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ เครื่องมือต่าง ๆ นายสุทธิ ฉัตรทอง นางสาวอุไร พาพุกธา นางสาวบัวพิศ อินทร์ภิรมย์ นายคมกริช มีดวง ที่ช่วยเก็บข้อมูลในการสำรวจภาคสนาม รวมถึงผู้ตรวจ ผู้จัดทำเล่ม และผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน

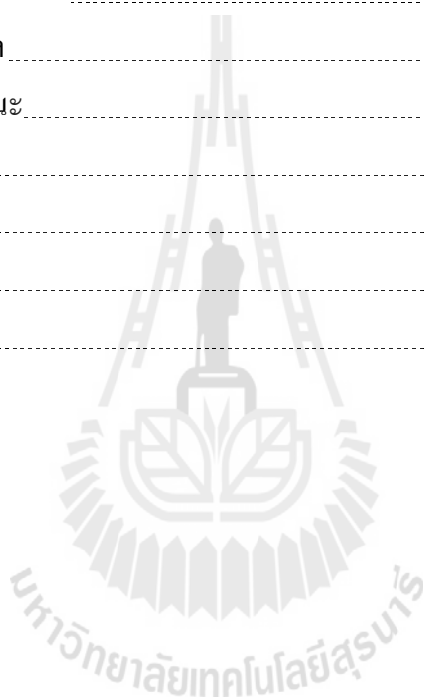
ประโยชน์จากโครงการฉบับนี้ หากยังมีเพียงใด ขอมอบแต่บิดา มารดา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สุระ ประวันทา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.4 กรอบแนวคิดของการศึกษา.....	2
1.5 นิยามศัพท์.....	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 ปรัชญาวรรณกรรมเกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวคิดการเกิดอุบัติเหตุ.....	7
2.2 แนวคิดพฤติกรรมของผู้ขับขี่ยานพาหนะ.....	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจราจร.....	12
2.4 ทฤษฎีด้านทัศนคติ.....	18
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
2.6 สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองบัวใหญ่.....	23
3 วิธีการดำเนินโครงการ.....	25
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	25
3.2 ประชากรเป้าหมาย.....	25
3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชาชน.....	25
3.4 วิธีการสุ่มตัวอย่าง.....	26
3.5 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	30
4.2	ทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาล เมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.....	38
4.3	ทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน.....	43
4.4	การทดสอบสมมติฐาน.....	47
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	53
5.1	สรุปผลการศึกษา.....	53
5.2	อภิปรายผล.....	53
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	54
	เอกสารอ้างอิง.....	55
	ภาคผนวก ก.....	57
	ภาคผนวก ข.....	65
	ประวัติผู้เขียน.....	91



## สารบัญญัตราง

ตารางที่		หน้า
3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของประชาชน จำแนกตามชุมชนที่อยู่อาศัย ที่สุ่มได้.....	26
4.1	คำร้อยละของระดับทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่ เทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับความเหมาะสมในการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก ต่าง ๆ จำแนกเป็นรายข้อคำถาม.....	38
4.2	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบท อย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับความเหมาะสมในการ ติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จำแนกเป็นรายข้อคำถาม.....	41
4.3	คำร้อยละของระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน โดย ภาพรวมจำแนกตามรายข้อคำถาม.....	44
4.4	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด อุบัติเหตุบนถนน โดยภาพรวมจำแนกตามรายข้อคำถาม.....	45
4.5	ผลการวิเคราะห์ผลของชุมชนมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับตำแหน่งที่ติดตั้งของป้ายจราจร.....	48
4.6	ชุมชนที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรที่แตกต่างกัน.....	48



## สารบัญรูปร่างภาพ

รูปที่	หน้า
1.1	2
2.1	7
2.2	8
2.3	9
2.4	23
4.1	31
4.2	31
4.3	32
4.4	32
4.5	33
4.6	34
4.7	34
4.8	35
4.9	35
4.10	36
4.11	37
4.12	37

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันการเกิดอุบัติเหตุจราจรเป็นสิ่งสำคัญของสังคมและมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยหลายประการ เช่น การมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นทุกปีมีการขยายตัวทางด้านคมนาคม ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการขยายตัวของชุมชน และมีการพัฒนาทั้งภาคการเกษตรอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้ความต้องการใช้ยานพาหนะในกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ในขณะเดียวกัน การเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นตามปริมาณการจราจร รวมถึงปัจจัยของความแปรผัน ด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น ชุมชนยังขาดความเข้าใจในปัญหาที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ หรือการที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะขาดความรู้ในการควบคุมยานพาหนะและลักษณะการทำผิดกฎจราจรอันเป็นลักษณะที่จะเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อตนเองและผู้อื่น เป็นต้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบของปัญหาอุบัติเหตุเกิดจากพื้นที่ของถนนอาจมีต้นไม้หรือสิ่งบดบังหรือสิ่งกีดขวางทำให้ระยะการมองเห็นไม่ชัดเจน จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเกิดอุบัติเหตุตามสภาพพื้นที่แตกต่างกันไป

พื้นที่ อำเภอบัวใหญ่เป็นพื้นที่สำคัญของชุมชนเมืองที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และมีถนนที่ใช้ในการสัญจรติดต่อสื่อสารหลายเส้นทาง ซึ่งมีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของทางหลวงชนบท จำนวน 4 เส้นทาง ดังนี้ นม. 1023 แยก ทล.2 – บ้านหัวหนอง นม. 1001 แยก ทล. 2 – โรงพยาบาลบัวใหญ่ นม. 3026 แยก ทล. 202 – บ้านหนองยาว นม. 6031 แยก บ้านดอนขุนสนธิ – บ้านตะคร้อ

ซึ่งคนในชุมชนได้รับประโยชน์จากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เขตอุตสาหกรรม และการเกษตร แต่สภาพปัจจุบันประชาชนในอำเภอบัวใหญ่ยังขาดความรู้ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนรวมไปถึงภาคพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาตรงต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้การแก้ปัญหาได้อย่างตรงเป้าหมาย คือการนำประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยของถนนตลอดจนสร้างความรู้ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักในการเกิดอุบัติเหตุไปพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ผลกระทบที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือลดการเกิดอุบัติเหตุ และให้

ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นที่จะนำไปสู่แนวทางแก้ปัญหาที่ทำให้เกิดประโยชน์แก่ท้องถิ่น และผู้ใช้รถใช้ถนนมากที่สุด

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัย

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ศึกษาในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

## 1.4 กรอบแนวคิดของการศึกษา

ตัวแปรอิสระ



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการศึกษา

## 1.5 นิยามศัพท์

ทัศนคติ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาที่มีต่อการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัย ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดง ปฏิกริยา และกระทำต่อสิ่งนั้น ๆ

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดโดยความบังเอิญ เหตุที่เกิดขึ้น  
เนื่องจากการคมนาคม หรือการขนส่งในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัด  
นครราชสีมา

ประชาชน หมายถึง ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัด  
นครราชสีมา

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ประชาชนในอำเภอบัวใหญ่รวมพื้นที่ใกล้เคียงมีความรู้ความเข้าใจกับสาเหตุที่ทำให้  
เกิดอุบัติเหตุและมีแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันของพื้นที่อำเภอบัวใหญ่ที่เกิดจากการ  
ผสมผสานกับเทคนิคทางวิศวกรรมการทางและการร่วมมือของประชาชน
- 1.6.2 ได้แนวทางทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุอย่างแท้จริง และแนวทางแก้ไขปัญหา  
อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่



## บทที่ 2

### ปรัทัศน์วรรณกรรมเกี่ยวข้อง

ทัศนคติต่อการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ได้ศึกษาค้นคว้างานวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐาน และเป็นแนวทางการศึกษา ดังนี้

- 2.1 แนวคิดการเกิดอุบัติเหตุ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับขี่พาหนะ
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจราจร
- 2.5 ทฤษฎีด้านทัศนคติ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองบัวใหญ่

#### 2.1 แนวคิดการเกิดอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ : อุบัติเหตุตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด โดยความบังเอิญซึ่งองค์การอนามัยโลก ได้ให้คำจำกัดความของ อุบัติเหตุ นี้ว่า An accident is an unpremeditated event resulting in recognizable damage อุบัติเหตุจากการขนส่ง หรือการจราจร (transportation or traffic accidents) หมายถึง เหตุที่เกิดขึ้นเนื่องจากการคมนาคม หรือการขนส่ง ได้แก่ (สาธิต อินตา, 2546)

1. อุบัติเหตุจากรถยนต์ในการจราจร
2. อุบัติเหตุจากรถไฟ
3. อุบัติเหตุในการขนส่งทางน้ำ
4. อุบัติเหตุในการขนส่งทางอากาศ

ในจำนวนนี้อุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาหนักที่สุดในด้านปริมาณคือ อุบัติเหตุจากยานยนต์ในการจราจร การสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุก่อให้เกิดการสูญเสียหายขึ้นได้หลายทาง คือ

1. ความสูญเสียทางกาย (human loss) ในที่นี้หมายถึง
  - 1.1 ผู้ประสบอุบัติเหตุถึงแก่ชีวิต (death)
  - 1.2 ผู้บาดเจ็บ

2. ความสูญเสียทางจิตและสังคม (psychological and social loss) ความสูญเสียทางจิตและสังคมนี้ กล่าวได้ว่าเป็นความสูญเสียที่ไม่อาจเห็นได้ด้วยตาเราเพราะเป็นนามธรรม ขึ้นอยู่กับความคิด ความรู้สึก ของผู้ประสบอุบัติเหตุ หรือของสังคมนั้น ๆ ความสูญเสียทางจิตและสังคมนี้ ได้แก่ ความเจ็บป่วย ความเสียใจ ความเป็นทุกข์ ความหวาดกลัวการเสียชีวิต การเสียชีวิต จิตฟั่นเฟือน การถูกตัดออกจากสังคม และการถูกทอดทิ้งให้โดดเดี่ยวเป็นต้น ความสูญเสียเหล่านี้ไม่อาจทดแทนกันได้ด้วยเงิน และยังเป็นผลให้ไม่อาจทำงาน หรือดำรงชีวิตได้ตามปกติอีกด้วย
3. ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจของชาติ (economic loss) ซึ่งได้มีการประเมินออกมาเป็นจำนวนเงินหลายพันล้านบาท และนอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง ทำให้เสียเวลาฟ้องร้องเป็นคดีความ เสียเวลาในการทำงาน เสียรายได้ รวมทั้งเป็นผลให้การจราจรติดขัดด้วย

การเกิดอุบัติเหตุการจราจรส่วนมากนั้น ไม่ใช่เป็นความบังเอิญ หรือปราศจากสาเหตุที่เกิด นักวิชาการหลายสาขาได้ศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจราจรในแง่ของวิทยาการระบาด ซึ่งมีการจำแนกตาม เพศ วัย ชนิดของยานพาหนะ วัน เวลา สถานที่ อื่น ๆ แต่สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ไม่สามารถมองเห็นได้ล่วงหน้า ดังนั้นจึงไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้

ครรรชิต ผิวนวล (อ้างถึงใน วิเชียร มูริญทร์, 2541, หน้า 24-25) ให้ข้อสังเกตถึงปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุได้ว่า ผู้ใช้รถใช้ถนนเป็นต้นเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุจราจร โดยประมาณร้อยละ 90.00 ของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมด มีสาเหตุมาจากความบกพร่องของคน

#### 1. อายุของผู้ขับขี่ (driver's age)

จากการรายงานของ 23 รัฐในสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1986 พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจร ผู้ขับขี่ 67 คนใน 100,000 คน จะเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุร้ายแรง และผู้ขับขี่ที่มีอายุระหว่าง 20-24 ปี จะเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุร้ายแรงสูงสุด สำหรับประเทศไทย สถิติอุบัติเหตุระหว่างปี พ.ศ. 2518-2522 พบว่าผู้ขับขี่ที่มีอายุระหว่าง 18-22 ปี เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด ส่วนผู้ขับขี่ที่มีอายุระหว่าง 23-27 ปี เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุสูงสุดเป็นอันดับรองลงมา

#### 2. เพศของผู้ขับขี่ (driver's sex)

เพศของผู้ขับขี่เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจร จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1968 พบว่า ผู้ขับขี่เพศชายมีจำนวนร้อยละ 59.00 ของจำนวนผู้ขับขี่ทั้งหมด อุบัติเหตุเกิดจากผู้ขับขี่เพศชายมีจำนวนร้อยละ 75.00 ของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมด พบว่าอัตราการเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่ที่เป็นเพศชายสูงกว่าผู้ขับขี่เพศหญิงถึง 1.3 เท่า แต่หากชาย

และหญิงขับรถด้วยประมาณเท่า ๆ กัน จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ผู้ขับขี่เพศหญิงจะมีสูงกว่าจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ขับขี่เพศชาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความสามารถในการตัดสินใจและปฏิกิริยาตอบสนองในการขับขี่ของคนของชายและหญิงไม่เท่ากัน

### 3. ระดับการศึกษาของผู้ขับขี่ (driver's education)

จากการศึกษาอุบัติเหตุบนทางด่วนของประเทศไต้หวัน พบว่าพื้นฐานของการศึกษาของผู้ขับขี่ยานพาหนะมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นร้อยละ 18.90 มาจากผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 18.10 มาจากผู้ที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 43.40 มาจากผู้ที่มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา จึงเห็นได้ว่าพื้นฐานการศึกษาของผู้ขับขี่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร

### 4. สภาพสมรรถภาพของผู้ขับขี่ (medical condition)

สภาพสมรรถภาพของผู้ขับขี่สามารถแบ่งเป็นระบบต่าง ๆ คือ ระบบสายตา ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการดื่มสุรา มีสายตาผิดปกติ ตาบอดสี สายตาสั้น เป็นต้น ระบบหู เกี่ยวกับการได้ยินผิดปกติ ระบบของหัวใจ ระบบสมอง มีโรคประจำตัว เช่น โรคลมบ้าหมู และโรคเบาหวาน

### ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

เฮนริช (Heinrich) ซึ่งเป็นผู้ศึกษาทฤษฎีโดมิโน (เกรียงศักดิ์ กองพลพรหม, 2537, หน้า 43-44 อ้างถึงใน คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัย, ม.ป.ป. หน้า 17-18) กล่าวว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่าง ๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติภัย เป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (หรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย) ซึ่งเปรียบเทียบกับตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวหนึ่งล้มลงย่อมมีผลให้ตัวโดมิโนถัดล้มนำตามกันไปด้วย ตัวโดมิโนทั้ง 5 ตัว ได้แก่

1. สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล (social environment of background)
2. ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล (defects of person)
3. การกระทำหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (unsafe acts / unsafe condition)
4. อุบัติภัย (accident)
5. การบาดเจ็บหรือเสียหาย (injury / damage)

ทฤษฎีโดมิโนนี้ มีผู้เรียกชื่อใหม่เป็น “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ” (accident chain) การป้องกันอุบัติภัยตามทฤษฎีโดมิโน หรือลูกโซ่ของอุบัติเหตุ เมื่อโดมิโนตัวที่ 1 ล้ม ตัวถัดไปก็ล้มตาม ดังนั้น หากไม่ทำให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้ม (ไม่ให้เกิดอุบัติภัย) ก็ต้องเอาโดมิโนตัวที่ 3 ออก (กำจัดการกระทำหรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย) การบาดเจ็บ หรือความเสียหาย ก็จะไม่มีเกิดขึ้นด้วย

การป้องกันอุบัติภัยตามทฤษฎีโดมิโน หรือลูกโซ่อุบัติเหตุ ก็คือ การตัดลูกโซ่อุบัติเหตุโดยกำจัดการกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยด้วยวิธีการต่าง ๆ อุบัติภัยก็ไม่เกิดขึ้น การที่จะแก้ไข

ป้องกันที่โดมิโนตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคม หรือภูมิหลังของบุคคล) หรือตัวที่ 2 (ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล) เป็นเรื่องแก้ไขได้ยากกว่า เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้น และปลูกฝังเป็นสมบัติส่วนบุคคล

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ปรีชา วิหคโต และคณะ (2540, หน้า 17) ให้ความหมาย การป้องกันอุบัติเหตุ (accident prevention) หมายถึง กระบวนการควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ

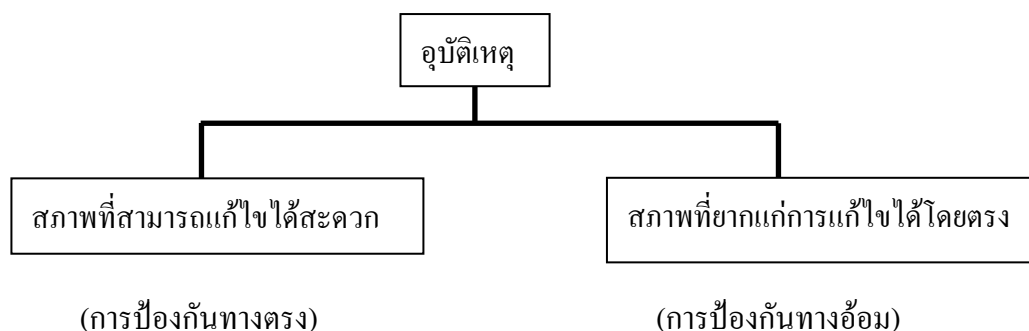
จากความหมายดังกล่าวแล้วข้างต้น จะพบว่า การป้องกันอุบัติเหตุ เป็นกระบวนการซึ่งหมายถึง กิจกรรม (activity) ที่ทำอย่างมีขั้นตอน และกิจกรรมที่ทำนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้น หรือเกิดขึ้นอีก

ส่วนคำว่า การควบคุม หมายถึง การทำให้สาเหตุของความพลอดภัยให้เกิดขึ้นและระงับสาเหตุของอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้น เช่น ถ้าจากการศึกษาพบว่า ความรู้เรื่องกฎจราจร เป็นสาเหตุของการขับรถชนที่พลอดภัย และการเมาสุราเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุการขับรถชนกัน ดังนั้น กระบวนการที่ทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์มีความรู้เรื่องกฎจราจร และไม่ให้ผู้ขับขี่รถยนต์เมาสุรา นับเป็นการควบคุมอุบัติเหตุการขับรถชนกัน

ขอบข่าย หลักการ และรูปแบบของการป้องกันอุบัติเหตุ (ปรีชา วิหคโต และคณะ (2540, หน้า 17-19)

### ขอบข่ายของการป้องกันอุบัติเหตุ

ขอบข่ายของการป้องกันอุบัติเหตุ จำแนกได้ตามสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ดังภาพ



รูปที่ 2.1 ขอบข่ายของการป้องกันอุบัติเหตุ

จากภาพ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น หากใช้เกณฑ์ของความสามารถในการแก้ไขแล้ว แนวทางแก้ไขอุบัติเหตุ จำแนกเป็น 2 ประเภทได้แก่

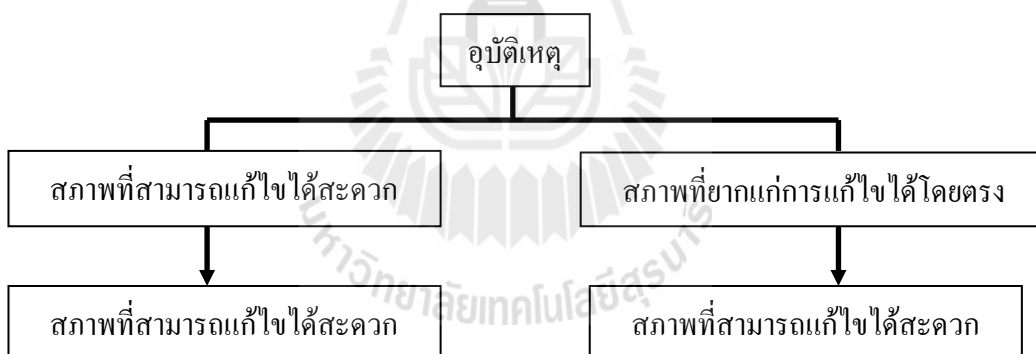


1. สภาพที่สามารถแก้ไขได้สะดวก ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดจากขาดการจัดทำ เช่น ไม่มีฝาคกรอบปลั๊กไฟทำให้ไปดูนักเรียน วิธีการป้องกันทำได้สะดวกด้วยการนำฝาคกรอบปลั๊กไฟมาครอบการทำราวกันระเบียงบันได การตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ขับขี่ เป็นต้น
2. สภาพที่ยากแก่การแก้ไขได้โดยตรง ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น อุบัติเหตุที่เกิดจาก ไฟฟ้า น้ำท่วม ความชื้น หรืออุบัติเหตุที่ยากแก่การแก้ไข เช่น จำนวนรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นและลักษณะนิสัยเหม่อลอย อย่างไรก็ตาม สภาพเหล่านี้เปลี่ยนแปลงโดยตรงได้ยาก แต่สามารถหาวิธีป้องกันทางอ้อมได้ หรือหลีกเลี่ยงได้

จากความสามารถในการแก้ไขอุบัติเหตุดังกล่าว แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุจึงทำได้ทั้งการป้องกันทางตรง และการป้องกันทางอ้อม

#### หลักการของการป้องกันอุบัติเหตุ

จากขอบข่ายแนวทางป้องกันอุบัติเหตุ ตามความสามารถในการป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าว จึงได้หลักการของการป้องกันอุบัติเหตุดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 2.2 หลักป้องกันอุบัติเหตุ

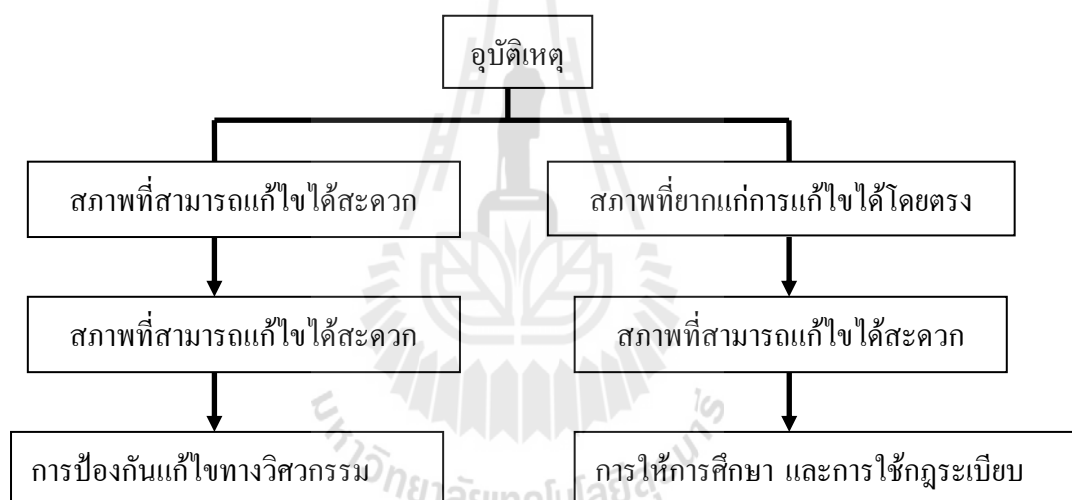
จากภาพหลักการป้องกันอุบัติเหตุ จำแนกตามความสามารถในการป้องกันอุบัติเหตุได้เป็น 2 หลักการ ได้แก่

1. หลักการขจัดสภาพที่ไม่ปลอดภัย (unsafe condition) หมายถึง การป้องกันอุบัติเหตุที่ต้องการการป้องกันทางตรง เช่น การนำฝาคกรอบปลั๊กไฟมาครอบ เพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดนักเรียนการทำราวกันระเบียงบันไดเพื่อป้องกันนักเรียนตกจากชั้นบนลงชั้นล่าง การตรวจเช็คสภาพเบรกของรถยนต์ที่ใช้ขับขี่ เพื่อป้องกันการชนกันเมื่อเบรกไม่หยุด เป็นต้น

2. หลักการจัดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (unsafe act) หมายถึง การป้องกันอุบัติเหตุที่ต้องการป้องกันทางอ้อม หรือที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ตั้งใจให้เกิดเช่น การหยอกล้อกันขณะเล่นทำให้หกล้ม หรือมีนิสัยชอบเสี่ยงจึงวิ่งตัดหน้ารถยนต์ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยนี้ อาจเกิดจาก 1) ขาดความรู้ความชำนาญ 2) มีเจตคติที่ไม่ถูกต้อง และ 3) สภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ หรือไม่เหมาะสมกับกิจกรรมที่ทำ

### รูปแบบของการป้องกันอุบัติเหตุ

จากหลักการป้องกันอุบัติเหตุ สามารถกำหนดรูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบให้การศึกษา (education) รูปแบบการบังคับ (enforcement) รูปแบบการป้องกันและแก้ไขทางวิศวกรรม (engineering) หรือเรียก 3 รูปแบบนี้ว่า 3'E ของรูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุ ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 2.3 รูปแบบของการป้องกันอุบัติเหตุ

1. รูปแบบการให้การศึกษ หมายถึง รูปแบบที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้ความรู้ และเจตคติ และฝึกทักษะการป้องกันอุบัติเหตุให้กับนักเรียน โดยตรง เช่น จัดสอนวิชาสวัสดิศึกษา ในวิชาต่าง ๆ เชิญวิทยากรมาบรรยายเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ เป็นต้น
2. รูปแบบการบังคับ หมายถึง รูปแบบที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้นักเรียนตระหนัก และควบคุมให้นักเรียนต้องปฏิบัติ เช่น การออกกฎระเบียบของโรงเรียนในการข้ามทางม้าลาย การ ทำป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเล่นในสนามเด็กเล่น การจัดสารวัตรนักเรียน ช่วยนักเรียนข้าม ทางเท้าหน้าโรงเรียน เป็นต้น

3. รูปแบบการป้องกันและแก้ไขทางวิศวกรรม หมายถึง รูปแบบที่ต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรมมาช่วยการป้องกันอุบัติเหตุ เช่น พื้นของสนามบาสเกตบอลที่ทำให้นักเรียนล้มแล้วไม่บาดเจ็บ

#### มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ

มาตรการสากลที่ใช้ป้องกันอุบัติเหตุจราจร ประกอบด้วยมาตรการหลัก 3 ประการ คือ (คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุฯ, ม.ป.ป., หน้า 22)

1. การให้การศึกษาอบรม (education) เพื่อให้ประชาชนทุกระดับชั้น ตั้งแต่เด็กเล็กขึ้นมาจนถึงประชาชนทั่วไป มีความรู้ในการป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุได้ และให้เกิดความสำนึกในความปลอดภัย (selfty conciousness)
2. การบังคับตามกฎหมายจราจร (enforecement) เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎจราจรซึ่งเป็นกฎแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจสภาพรถ การสอบต่อใบอนุญาตขับขี่ การสวมหมวกนิรภัย และการใช้เข็มขัดนิรภัย เป็นต้น
3. การวิศวกรรม (engineering) การปรับปรุงแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยศึกษาข้อมูลจากลักษณะ และสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และใช้วิธีการทางด้านวิศวกรรมเข้ามาปรับปรุงแก้ไขทั้งสภาพของทาง และสภาพสิ่งแวดล้อมของทาง และการปรับปรุงยานพาหนะ

### 2.3 แนวคิดพฤติกรรมของผู้ขับขี่ยานพาหนะ

สำนักงานคณะกรรมการการจักระบบการจราจรทางบก กองพัฒนาระบบการจราจร (จิรพัฒน์ โชติไกร, 2531, หน้า 13) ได้รวบรวมพฤติกรรมของผู้ขับขี่ยานพาหนะไว้ว่า สมรรถภาพของแต่ละคนมีความแปรปรวนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ อายุ ประสบการณ์ ความชำนาญ ความแข็งแรงของร่างกาย เช่น ดั้มของมีนเมา กินยากดประสาท ทำกิจกรรมอื่นร่วมกับการขับรถ หรือขับรถติดต่อกันเป็นเวลานานหลายชั่วโมง และสภาพแวดล้อมของทางที่ขับรถผ่านไป

#### การมองเห็น (vision)

ความสามารถของตาคนปกติ ในขณะที่อยู่กับที่จะมองเห็นภาพในลักษณะเป็นกรวยจอกว้าง (peripheral) มีขอบเขตทำมุม 120-160 องศา เมื่อมีการเคลื่อนที่ขอบเขตของการมองเห็นชัดเจนจะลดลง เช่น ที่ความเร็ว 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีมุมการมองเห็นได้ชัด 100 องศา ที่ความเร็ว 75 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีมุมการมองเห็นได้ชัด 60 องศา และที่ความเร็ว 75 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีมุมการมองเห็นได้ชัด 40 องศา

สภาพการมองเห็นในเวลากลางคืน ถ้ามีแสงสว่างเข้าตาเราจากรถที่แล่นสวนทางมา หรือ

จากการสะท้อนของกระจกมาเข้าตามเรา จะทำให้ตามเกิดการพร่ามัวชั่วขณะ ตามของมนุษย์จะต้องใช้เวลาปรับตัวขยายหรือหดม่านตา ถ้าผ่านจากที่มีดอออกสู่ที่สว่างใช้เวลาประมาณ 3 วินาที และถ้าผ่านจากที่สว่างเข้าที่มีมืด ใช้เวลาประมาณ 6 วินาที

### การได้ยิน (hearing)

ผู้ขับขี่ใช้หูฟังร่วมกับตามอง เพื่อบอกทิศทางของยาพาหนะคันอื่น ในขณะที่เปลี่ยนทิศทางหรือในขณะที่แซง แต่คนหูหนวกก็สามารถขับรถได้อย่างปลอดภัยและมีอุบัติเหตุค่อนข้างต่ำ เพราะจะเพิ่มความระมัดระวังตัวสูงขึ้นกว่าคนปกติ ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อน รถยนต์ส่วนใหญ่จะต้องติดเครื่องปรับอากาศ ทำให้ต้องปิดกระจกรถยนต์ ซึ่งทำให้การได้ยินของผู้ขับขี่ลดลงได้ และหากมีการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในขณะที่ขับรถทำให้ประสิทธิภาพการได้ยินลดลง ซึ่งมีผลต่อความปลอดภัยในขณะที่ขับรถ

### เวลาในการรับรู้ และการตอบสนอง (perception and reaction time)

ร่างกายสามารถรับรู้ได้จากทางตา หู และการสัมผัส สภาพการรับรู้จะถูกส่งไปยังสมอง และสมองก็จะสั่งการให้มือ และเท้าทำหน้าที่ตามที่สมองกำหนดอีกทอดหนึ่ง ระยะเวลาที่ตามเริ่มมองเห็นวัตถุและสมองสั่งการให้เท้าเหยียบที่เบรก และยกเท้าไปเหยียบที่เบรก ประกอบด้วยระยะเวลาต่าง ๆ ตามทฤษฎีของ PIEW ดังนี้

Perception time ระยะเวลาที่มองเห็นวัตถุชัดเจนและรับทราบสถานการณ์

Intellection time ระยะเวลาที่ใช้ในการพิจารณา วิเคราะห์ให้ทราบว่าสิ่งที่มองเห็นคืออะไร

Emotion time ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจว่าจะทำอะไรต่อไปกับสถานการณ์ หรือสิ่งที่เห็นนั้น

Violation time ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติตามที่สมองสั่งการ

ในสภาพร่างกายของคนปกติ จะไม่มีอาการเมื่อยล้าจากการขับรถนาน ไม่ดื่มของมึนเมา หรือเสพยาเสพติด การตอบสนองของผู้ขับขี่ที่ถูกกระตุ้น โดยสภาพการจราจรนั้น ตามมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา (AASHTO) แนะนำให้ใช้เวลาประมาณ 2.5 วินาที แต่ถ้าสภาพร่างกายของเราเกิดเหนื่อยล้าจากการเดินทางไกล หรือพบปัญหาที่ยากต่อการตัดสินใจ ระยะเวลาในการตอบสนองอาจเพิ่มเป็น 4 วินาที องค์ประกอบที่มีผลต่อการตอบสนองในการจราจรมีดังนี้ (จิรพัฒน์ โชติไกร, 2531)

1. สถานะของผู้ขับขี่ เช่น อายุ ประสบการณ์ และความชำนาญ ใหว่หรือเพท
2. สภาพของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้า ความแข็งแรง ดื่มของมึนเมา กินยากระตุ้นประสาท ขาดความรับผิดชอบในการควบคุมตนเอง
3. สภาพแวดล้อม เช่น ความร้อน ฝนตก ทักษะนิสัย สภาพการจราจร ทิวทัศน์ข้างทาง

4. ความรีบเร่ง ทำให้เกิดความประมาท ขาดความรอบคอบ ขับรถเร็ว
5. อารมณ์ เกิดจากสภาพการจราจรที่ไม่เป็นระเบียบ ความร้อนจัด หรือจากคนข้างเคียง ทำให้เกิดโมโห ขาดสติยั้งคิด หรือคึกคะนอง
6. ความกลัวต่อการถูกจับ และต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้น มีผลให้ขับรถช้าลงเมื่อผ่านตำรวจทางหลวง หรือในถนนที่มีรถบรรทุกแล่นสวนทางมามาก ทำให้เพิ่มความระมัดระวัง สรุปได้ว่า พฤติกรรมในการขับขี่ยานพาหนะนั้น ในแต่ละคนจะมีสมรรถภาพในการขับขี่แตกต่างกัน มีความแปรปรวนแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุ ประสบการณ์ ความชำนาญ ความแข็งแรงของร่างกาย สภาพแวดล้อมของทางที่ขับขี่ ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีผลต่อความปลอดภัยในขณะขับรถ

#### 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจราจร

การจราจร ตามบทบัญญัติ แห่งพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 มาตรา 4 (1) หมายความว่า “การใช้ทางของผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง จี๋ หรือไถ่ด่อนสัตว์” ซึ่งปัญหาการจราจร หมายถึง อุปสรรค ข้อขัดข้อง ที่ทำให้การจราจรติดขัดไม่บรรลุเป้าหมายของผู้ขับขี่คนเดินเท้าหรือประชาชนทั่วไปในสังคม ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการจราจรทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งพอจะสรุปความคิดเห็นถึงสภาพปัญหาจราจรใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. อุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจร ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี และสร้างความเสียหาย ให้กับสังคมส่วนรวมอย่างมหาศาล
2. โดยเฉลี่ยคนไทยจะเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ชั่วโมงละ 1.44 คน สูญเสียทางเศรษฐกิจคิดเป็นร้อยละ 3.8 ของค่า GDP หรือผลผลิตมวลรวมทั้งประเทศการจราจรติดขัด ขาดความสะดวกสบาย ไม่ราบรื่น และเสียเวลากับการเดินทาง อาจทำให้สุขภาพจิต คุณภาพชีวิตของคนในสังคมมีแนวโน้มที่แย่ลง เกิดปัญหาของสุขภาพ เกิดมลพิษจากไอเสียเครื่องยนต์ พลังงานถูกใช้ไปอย่างไม่คุ้มค่า กระทบถึงปัญหาศาสตร์โดยรวม
3. การบริหารจัดการด้านการจราจร ไม่เป็นเอกภาพ กฎจราจรหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องยังกระจัดกระจาย ตามหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ตำรวจ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, กระทรวงคมนาคม กระทรวงมหาดไทย เกิดการปฏิบัติงานซ้ำซ้อน หรือการแก้ปัญหาล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ ขาดการประสานงาน ต่างฝ่ายต่างปฏิบัติ สิ้นเปลืองงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนและมีผลกระทบต่อประชาชนโดยตรง

### สาเหตุของการเกิดปัญหาจราจร

สังคมไทย เป็นสังคมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะเช่นเดียวกับสังคมของนานาอารยประเทศในแถบภูมิภาคเดียวกัน มีวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะแห่งที่แตกต่างกันออกไป แต่โดยทั่วไป อุปนิสัยของคนในสังคมไทยจะเป็นระบบอุปถัมภ์ ระบบเครือญาติ พวกพ้อง ให้อภัยกันง่าย สนใจเรื่องส่วนตัวมากกว่าสังคมส่วนรวม ขาดวิสัยทัศน์ในการจัดการระบบที่ดี โดยเฉพาะคุณภาพการศึกษา วินัยในการปฏิบัติ ตลอดจนคุณธรรม จริยธรรม ในการอยู่ร่วมกัน จึงทำให้เกิดปัญหาการจราจร และพอสรุปสาเหตุของการเกิดปัญหาจราจร เป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

#### 1. ด้านการศึกษา

- 1.1 ประชาชน ไม่มีความรู้เรื่องของกฎจราจร เช่น การเดินเท้า การใช้ทาง การใช้รถในทาง
- 1.2 ประชาชนขาดคุณภาวะ ไม่มีวินัยจราจร มีอคติต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีหน้าที่ในการควบคุมการจราจร
- 1.3 ขาดความเอาใจใส่ต่อบุตรหลาน หรือผู้อยู่ในปกครองดูแล ปลดปล่อยละเลยหรือยินยอมให้เด็ก/เยาวชน ใช้รถใช้ถนนเพียงลำพัง โดยปราศจากการควบคุมดูแล
- 1.4 เจ้าหน้าที่ของรัฐ ขาดจิตสำนึก หย่อนยานในการปฏิบัติ ขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ และขาดอุดมการณ์ในการเป็นผู้บริการอำนวยความสะดวกการจราจรหรือควบคุมการจราจร

#### 2. ด้านการวางแผนระบบถนนและผังเมือง

- 2.1 ขาดการวางแผนระบบถนนและผังเมืองที่ดี ทำให้พื้นผิวถนนแคบไม่สามารถรองรับกับปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นได้
- 2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องออกแบบระบบถนน โดยไม่ลงพื้นที่ศึกษาความเป็นจริงและไม่ศึกษาความต้องการของประชาชน มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น เช่น เกิดน้ำท่วมเนื่องจากถมดินทำถนนปิดทางน้ำไหลตามธรรมชาติ ไม่จัดทำทางเดินรถเพื่อการเกษตรไว้เฉพาะ ในท้องถิ่นชนบท
- 2.3 การก่อสร้างถนนผิดไปจากแบบแปลนที่กำหนด
- 2.4 ถนนที่เกิดอุบัติเหตุเหตุซ้ำซาก ไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างทันที
- 2.5 เครื่องหมายจราจรพื้นทางและป้ายสัญญาณจราจรบนทาง มิใช่ไม่เพียงพอ หรือไม่ชัดเจน หรือชำรุดไม่ได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว

### 3. ด้านเศรษฐกิจ

- 3.1 ความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น แต่สินค้าบางชนิดก่อให้เกิดปัญหาเนื่องจากไม่มีการควบคุม เปิดเสรีด้านการค้า ปลดข้อกีดกันการครอบครองจึงทำให้อัตราการเพิ่มของจำนวนรถในประเทศสูงขึ้นทุกปี ไม่สัมพันธ์กับถนน
- 3.2 ด้านการบริการขนส่งมวลชนหรือขนส่งสาธารณะ ขาดการวางแผนและการบริหารจัดการที่ดี จึงทำให้ประชาชนนิยมที่จะใช้รถส่วนตัวมากขึ้น แทนการใช้บริการขนส่งมวลชนหรือขนส่งสาธารณะ
- 3.3 ด้านงบประมาณ รัฐบาล มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ขาดความเอาใจใส่ต่อปัญหาอย่างจริงจัง ไม่กล้าที่จะลงทุนทางสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรอย่างครบวงจร ทั้ง ๆ ที่เป็นที่ทราบเป็นการทั่วไปว่า ปัญหาการจราจรเป็นปัญหาสำคัญของประชาคมโลก

### 4. การบังคับใช้กฎหมาย

กฎหมายจราจร เป็นกฎหมายที่ลอกเลียนมาจากต่างประเทศและได้ประกาศใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 ซึ่งถ้านับถึงปัจจุบันก็ร่วม 3 ทศวรรษ มีเพียงบางมาตราที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน แต่ยังมีอีกหลายบทหลายมาตรา ที่ยังเป็นปัญหาการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ของรัฐ และประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนน ซึ่งแยกปัญหาได้ ดังนี้

- 4.1 บทกำหนดโทษในบางข้อกล่าวหา ที่มีโทษปรับสถานเดียว ซึ่งในความเป็นจริงปัจจุบัน ค่าเงินตราของประเทศได้ปรับเปลี่ยนไปตามตลาดโลกแล้ว จึงทำให้ค่าครองชีพ ราคาราคาปรับเปลี่ยนแปลงไปมาก แต่บทกำหนดโทษของ พ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ. 2522 ยังกำหนดในอัตราเดิม เป็นเหตุให้ผู้ขับขี่รถฝ่าฝืนกฎหมาย ไม่เจ็ดหลายและเป็นสาเหตุของการทำผิดซ้ำซาก
- 4.2 บทกำหนดโทษ ในกรณีที่มีอัตราโทษสูงกว่าลหุโทษ ในกระบวนการยุติธรรมของสังคมไทย มักจะได้รับการผ่อนผันจากกระบวนการพิจารณา ให้ปรับในอัตราขั้นต่ำ สำหรับโทษจำคุกมักจะได้รับการพิจารณาให้รอลงโทษ หรือรอลงอาญา เช่น ความผิดที่เป็นการกระทำโดยประมาท ทำให้ผู้อื่นถึงแก่ชีวิต ในคดีอุบัติเหตุยังได้รับการพิจารณาให้รอลงโทษหรือรอลงอาญา ถึงแม้ผู้กระทำผิด จะได้กระทำผิดในขณะที่เมาสุรา หรือจงใจฝ่าฝืนสัญญาณจราจร
- 4.3 ฐานความผิดในบางมาตรา ของพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ไม่เคยได้นำไปบังคับใช้มาเป็นเวลานาน ซึ่งอาจจะทำให้ข้อกฎหมายดังกล่าว เป็นการ

ยกเลิกกฎหมายโดยปริยาย เช่น การเดินเท้า รถจักรยาน และยังทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจว่า ในข้อกฎหมายดังกล่าวนี้ไม่เคยมีบัญญัติไว้ในกฎหมายจราจร

4.4 ผู้ขับขี่รถฝ่าฝืนกฎหมายจราจร มักจะหลีกเลี่ยงการจับกุม โดยพยายามขับซัดหลบหนี และมีหลายครั้งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งในบทบัญญัติของกฎหมายจราจร ยังไม่มีความชัดเจนในการปฏิบัติต่อผู้กระทำผิด หรือฝ่าฝืนกฎจราจรในกรณีดังกล่าว

4.5 ในความผิดตาม พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 มาตรา 43 (2) ข้อหา “เป็นผู้ขับขี่รถในขณะเมาสุรา” ข้อกำหนดในการตรวจวัดแอลกอฮอล์ในเลือดด้วยวิธีต่าง ๆ ในทางปฏิบัติ ยังมีข้อโต้แย้งถึงอำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ ว่ากระทำได้หรือไม่ หากผู้ต้องสงสัยที่มีอาการคล้ายเมาสุรา และไม่ยินยอมให้ตรวจซึ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้ง

4.6 ในชั้นเปรียบเทียบของพนักงานสอบสวน ยังไม่มีความชัดเจน กรณีที่ผู้รับใบสั่งเป็นเด็กหรือเยาวชนอายุ ไม่เกิน 18 ปี บริบูรณ์ จะถือว่าการเปรียบเทียบ เป็นการสอบสวนหรือไม่และจะต้องดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการสอบสวนคดีเด็ก ๆ หรือไม่

#### แนวทางแก้ไขปัญหาการจราจร

ปัญหาการจราจร ถือได้ว่าเป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนของสังคม เนื่องด้วยทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งล้ำค่า ที่ไม่อาจตีค่าเป็นราคาได้ และไม่สามารถหาวัตถุสิ่งอื่นใดมาทดแทน หากต้องสูญเสียหรือซำรุดไปเพราะได้รับบาดเจ็บพิการ และประการสำคัญสิ่งที่จะต้องสูญเสียไปนั้น เป็นความหวังของผู้อื่นที่ต้องพึ่งพาอาศัยและดำรงอยู่ได้ด้วย แต่หากขาดหรือสูญเสียบุคคลนั้นไป อาจทำให้หลาย ๆ ชีวิตก็ต้องพลอยได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง และในที่สุดก็ต้องสูญสิ้นไปด้วย ฉะนั้นการแก้ไขปัญหาการจราจร จึงสมควรที่จะหยิบยกขึ้นมาพิจารณาเป็นลำดับต้น ๆ ของปัญหาทั้งปวง และได้สำรวจความคิดเห็นแล้ว พอที่จะสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจร ดังนี้

##### 1. ด้านการศึกษา

1.1 รัฐบาล ควรจัดระบบการให้ความรู้ด้านการจราจร ครอบคลุมทุกชนชั้นทั้งภาคประชาชนทั่วไป และภาคนักเรียนนักศึกษา โดยเฉพาะผู้ที่ประสงค์จะมีรถไว้ในครอบครองและขับซัดหรือใช้รถ ควรจัดอบรมให้ได้รับความรู้เรื่องกฎหมายจราจร ก่อนได้รับใบอนุญาตหรือใบคู่มือจดทะเบียนรถ ทุกประเภท ทุกกรณี

1.2 ปลุกจิตสำนึกให้กับประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนน ให้มีวินัยจราจร สร้างทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมการจราจร โดยอาจจะสอดแทรกความรู้ในการอบรมหรือการประชุมทุกเรื่อง



- 1.3 กำหนดหน้าที่ให้บิดา-มารดา หรือผู้ปกครอง ไว้ในคัมภีร์กฎหมาย ให้มีหน้าที่เอาใจใส่รับผิดชอบต่อบุตรหลานหรือผู้อยู่ในปกครองดูแล หากปล่อย ปล่อยให้ บุตรหลานหรือผู้อยู่ในปกครองดูแล กระทำผิดกฎหมาย บิดา-มารดา หรือผู้ปกครอง ต้องมีส่วนรับผิดชอบด้วยและต้องมีผลอย่างเป็นทางการ
  - 1.4 ฝึกอบรม คุณธรรม จริยธรรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการจราจรและเพิ่มวิทยฐานะให้เป็นบุคลากรที่น่าเชื่อถือของสังคม เช่น เพิ่มอัตราตำแหน่ง รองสารวัตรจราจร โดยคัดเลือกจากเจ้าหน้าที่ในสายงาน ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ด้านการจราจรตลอดจนเพิ่มสวัสดิการ ค่าตอบแทนให้เหมาะสม เพื่อจูงใจในการปฏิบัติ ป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ
2. ด้านการวางแผนระบบถนนและผังเมือง
    - 2.1 วางแผนปรับปรุงแก้ไขวิศวกรรมจราจร ขยายผิวจราจร ตามความจำเป็นเร่งด่วน และที่สำคัญต้องเป็นระบบ โครงข่ายที่สามารถรองรับเชื่อมต่อกันได้กับทุกเส้นทาง
    - 2.2 หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการวางแผนออกแบบ กำหนดเส้นทาง หรือก่อสร้างถนน ควรลงพื้นที่ ศึกษาข้อเท็จจริง ปัญหาสิ่งแวดล้อม และผลกระทบอื่น ๆ ของชุมชน ท้องถิ่นหรือการจัดทำประชาพิจารณ์ ให้ความรู้แก่ประชาชนถึงผลดี ผลเสีย ของการก่อสร้างถนน
    - 2.3 การก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามแบบ โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตรวจสอบ และการทดลองใช้ถนนให้เป็นที่แน่ชัดว่า ปลอดภัย และที่สำคัญต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของชุมชน เช่น การจัดทำถนนสำหรับรถที่ใช้ในการเกษตร จัดทำสะพานหรือท่อระบายน้ำ ที่ระบายน้ำได้ดีในจุดที่เป็นทางน้ำตามธรรมชาติ
    - 2.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องคอยสำรวจเส้นทางถนน จุดที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยและเกิดอุบัติเหตุซ้ำซาก หลังจากนั้นให้รีบแก้ไขให้เกิดความปลอดภัยโดยเร่งด่วน โดยไม่ควรถือว่าถึง งบประมาณว่ามากหรือน้อย
    - 2.5 การจัดทำเครื่องหมายจราจรพื้นทาง หรือเครื่องหมายจราจรบนทาง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องสำรวจและจัดทำให้เพียงพอเพื่อความปลอดภัย หากมีการชำรุดเสียหาย ต้องรีบเข้าไปดำเนินการแก้ไขในทันทีและตลอดเวลา โดยมีพักต้องรอเวลา หรือผู้เกี่ยวข้อง

### 3. ด้านเศรษฐกิจ

- 3.1 รัฐ ต้องควบคุมสินค้าเกี่ยวกับรถ โดยกำหนดหลักเกณฑ์การซื้อ-ขายการครอบครองเป็นเจ้าของไว้ให้ชัดเจน เช่น การเข้ารับการอบรมก่อนเป็นเจ้าของรถ, หนึ่งครอบครัวไม่ควรครอบครองรถเกิน 2 คัน ยกเว้นมีไว้เพื่อประกอบธุรกิจ ฯลฯ
- 3.2 รัฐ ควรจัดการวางแผนและลงทุนในการบริการสังคมในระบบขนส่งมวลชนหรือขนส่งสาธารณะให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และสร้างกระแสปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนหันมาใช้บริการขนส่ง มากกว่ารถส่วนตัว
- 3.3 รัฐ ควรสนับสนุนงบประมาณ ให้เพียงพอต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาจราจร

### 4. การบังคับใช้กฎหมาย

- 4.1 กฎหมายจราจร ปัจจุบัน เป็นสิ่งจำเป็นของประชาชนที่ต้องรู้ ฉะนั้น ควรบรรจุลงในหลักสูตรการเรียนการสอนของ สถาบันการศึกษาทุกระดับ ตามความเหมาะสมของวัย
- 4.2 แก้ไขบทกำหนดโทษ ในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และกฎหมายอื่นเกี่ยวกับรถ ในกรณีที่มีโทษปรับสถานเดียวให้สูงขึ้น ตามการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและค่าเงินบาท
- 4.3 กระบวนการพิจารณาในกระบวนการยุติธรรม ควรปรับเปลี่ยนแนวทางการพิจารณาจากคดีอุบัติเหตุจราจร ที่ขับเคลื่อนด้วยความประมาทบางกรณี เช่น ผ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรสีแดง ผ่าฝืนป้ายสัญญาณจราจร และขับซัดขณะเมาสุรา เป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตายหรือบาดเจ็บ ให้เป็น “คดีอาชญากรรม” เปลี่ยนจาก “ประมาท” เป็น “เจตนาข่มขู่ถึงเห็นผล”
- 4.4 แก้ไขข้อกฎหมาย บางมาตราให้ชัดเจน และให้อำนาจหน้าที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติไว้ อย่างชัดเจน ไม่คลุมเครือ เช่น กรณีการปฏิบัติและความผิดของผู้ขับซัดฝ่าฝืนกฎจราจรแล้วมีเจตนาหลีกเลี่ยงหรือหลบหนีการจับกุม ให้ อำนาจแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจวัดแอลกอฮอล์กับผู้ต้องสงสัยว่าขับซัดในขณะเมาสุรา โดยไม่มีเงื่อนไข หากขัดขึ้นหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้มีบทกำหนดโทษไว้เสมือนข้อกล่าวหา “ขับซัดขณะเมาสุรา” ฯลฯ

### 5. ด้านการบริหารจัดการ

- 5.1 จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจราจรเป็นสัดส่วน โดยรวมงานที่เกี่ยวข้องกับการจราจร ทั้งระบบไว้ในหน่วยงานเดียว เพื่อให้มีเอกภาพในการบริหารจัดการ

5.2 จัดตั้งศาลจรรยา เพื่อพิจารณาคดีจรรยาโดยเฉพาะ เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมาย เป็นไปโดยโปร่งใส บริสุทธิ์ยุติธรรม ลดปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน สร้าง ภาพลักษณ์ที่ดีขึ้น

## 2.5 ทฤษฎีด้านทัศนคติ

### ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ (Attitude) โดยภาพรวมหมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกของบุคคลมีต่อ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดง ปฏิกริยา และกระทำต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางสนับสนุนหรือปฏิเสธ ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน การที่จะรู้ถึงทัศนคติของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ต้องใช้วิธีแปลความหมายของ การ แสดงออก (รุ่งนภา, 2536)

### ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติมีที่มาจากประสบการณ์และค่านิยม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ไพบูลย์ อ่างโดยวิระพลและเฉลียว, 2538)

1. ประสบการณ์ (Experience) การที่บุคคลได้พบเห็นคุ้นเคยหรือทดลองสิ่งใดนับเป็น ประสบการณ์โดยตรง (Direct Experience) และการที่บุคคลได้ยิน ได้ฟัง ได้อ่าน เกี่ยวกับเรื่องใดนับเป็นประสบการณ์ทางอ้อม (Indirect Experience)
2. ค่านิยม (Value) แต่ละบุคคลมีค่านิยมและการตัดสินใจค่านิยมไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะการณ์ของสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล ทั้งประสบการณ์และค่านิยมทำให้ แต่ละบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างกันไป

### ลักษณะของทัศนคติ

ลักษณะสำคัญของทัศนคติมี 4 ประการ คือ (ทิตยา อ่างโดยรุ่งนภา, 2536)

1. ทัศนคติเป็นสภาวะก่อนที่พฤติกรรมได้ตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ หรือจะเรียกว่าสภาวะพร้อมที่จะมีพฤติกรรมจริง
2. ทัศนคติจะมีความคงตัวอยู่ในช่วงระยะเวลา แต่มิได้หมายความว่า จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง
3. ทัศนคติเป็นตัวแปรแฝงที่นำไปสู่ความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับความรู้สึกนึก คัด ไม่ว่าจะ เป็นไป ในรูปของการแสดงออกโดยวาจาหรือการแสดงความรู้สึก ตลอดจนการที่จะต้องเผชิญหรือหลีกเลี่ยงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

4. ทักษะที่มีคุณสมบัติของแรงจูงใจในอันที่จะทำให้บุคคลประเมินผลและเลือกสิ่งใด-สิ่งหนึ่ง ซึ่งหมายความต่อไปถึงการกำหนดทิศทางของพฤติกรรมจริงด้วย

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งลักษณะของทัศนคติเป็น 5 ลักษณะ คือ (วีระพล และเฉลียว, 2538)

1. ทิศทาง (Direction) ทักษะคติจะมีทิศทางที่แสดงต่อสิ่งนั้น ได้แก่ ความรู้สึกที่ดี-ไม่ดี ชอบ-ไม่ชอบ เป็นทัศนคติในทางบวกหรือลบในสิ่งนั้น
2. ปริมาณ (Magnitude) คือปริมาณของการชอบ-ไม่ชอบ ว่ามีความมากน้อย หรือความรุนแรงมากเพียงใด
3. ความเข้ม (Intensity) ได้แก่ ลักษณะอื่น ๆ ของทัศนคติเข้ามาประกอบ เช่น ความมั่นใจ ความสำคัญของสิ่งนั้น ๆ จะมีส่วนด้วย ทำให้เกิดความเข้มข้น เช่น ทักษะคติที่มีต่อญาติพี่น้องของตนย่อมเข้มข้นกว่าทัศนคติต่อคนอื่น
4. ความตรงข้าม (Ambivalence) ในบางครั้งทัศนคติมีลักษณะก้ำกึ่งกัน คือมีทั้งชอบและไม่ชอบพอ ๆ กัน เรียกว่ามีความรู้สึกตรงข้ามเท่ากัน ซึ่งจะทำให้เกิดความขัดแย้งในใจขึ้น
5. ความเด่น (Salience) คือความพร้อมที่จะแสดงทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น คนที่นับถือศาสนาหนึ่ง ถ้ามีคนในศาสนาอื่นมาว่าศาสนาตนเองไม่ดี คนนั้นจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบทันที

#### องค์ประกอบของทัศนคติ

องค์ประกอบของทัศนคติแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (ทิตยา อ่างโดยรุ่งนภา, 2536)

1. ส่วนของสติและเหตุผล (Cognitive Component) ในส่วนนี้เป็นเรื่องของการใช้เหตุผลของบุคคลในการจำแนกแยกแยะความแตกต่าง ตลอดจนผลต่อเนื่อง ผลได้ผลเสีย กล่าวคือ การที่บุคคลจะสามารถนำเอาคุณค่าทางสังคมที่ได้รับจากการอบรมสั่งสอน และถ่ายทอดมาใช้ในการวิเคราะห์พิจารณาประกอบเหตุผลของการที่ตนจะประเมินข้อแตกต่างระหว่างส่วนนี้กับความรูสึกคือการพิจารณาของบุคคลในส่วนที่จะมีลักษณะปลอดภยจากอารมณ์ แต่จะเป็นเรื่องของเหตุผลอันสืบเนื่องมาจากความเชื่อของบุคคล
2. ส่วนของความรู้สึก (Affective Component) หมายถึงบรรดาความรู้สึกที่ชอบ ไม่ชอบ รักหรือเกลียดหรือกลัว ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์ของบุคคล
3. ส่วนของแบบพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้มอันที่จะมีพฤติกรรม (Action tendency) แนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมนี้จะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง

กับส่วนของความรู้สึก ตลอดจนส่วนของสติและเหตุผล ส่วนของแบบพฤติกรรมนี้จะ  
เป็นส่วนที่บุคคลพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาแสดงออกต่อเหตุการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

### การวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติเป็นการวัดภาวะโน้มเอียงในการจะแสดงออก ไม่ใช่เป็นการกระทำ แต่เป็น  
ความรู้สึก ซึ่งมีลักษณะอัตนัย (Subjective) บุคคลอาจไม่ให้ข้อเท็จจริงด้วยความจริงใจ เพราะ เห็น  
ว่าเป็นเรื่องส่วนตัว และการแสดงออกต่อสิ่งใดนั้นไม่ว่าเป็นรูปวาจาหรือการเขียน บุคคลมักจะ  
ไตร่ตรองถึงความเหมาะสมตามสภาพการณ์ทางสังคมคือ ตามปกติวิสัย ตามค่านิยม ตามการ  
ยอมรับและการไม่ยอมรับ และการเห็นชอบหรือไม่ชอบของคนส่วนใหญ่ในสังคม (รุ่งนภา, 2536)

ดังนั้น จึงยังไม่มีผู้ใดค้นพบวิธีการที่จะวัดทัศนคติหรือทำที่ความรู้สึกของบุคคลโดยตรง  
อันจะเป็นกรณีที่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้อย่างชัดเจน นอกจากเพียงการวัดทัศนคติจาก  
การบันทึกคำพูด และพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างคำพูดของบุคคลนั้นกับทัศนคติ ซึ่งผู้ทำการ  
วัดสามารถมองเห็นและเป็นเพียงการคาดประมาณ (Estimate) ทัศนคติของบุคคลนั้นเท่านั้น

การวัดทัศนคติที่ปฏิบัติกันในปัจจุบันมีวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. การสังเกตจากพฤติกรรมของบุคคล วิธีการกระทำได้ยากและผลลัพธ์ไม่อาจให้ความ  
มั่นใจได้ว่าจะถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องมาจากการแสดงออกของบุคคลเป็นอากัปกริยานั้นอาจ  
ไม่สะท้อนหรือส่อให้เราทราบถึงทัศนคติที่แท้จริงของเขาได้
2. วิธีการรายงานด้วยคำพูด (Verbal Report) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และ/  
หรือการสัมภาษณ์ (Interview) ที่มีลักษณะแบบปรนัย (Objective)
3. วิธีแปลความ (Interpretive Method) เป็นวิธีหาทัศนคติของบุคคลแบบอัตนัย โดยที่ ผู้  
ถูกถามมักไม่รู้ถึงวัตถุประสงค์ของผู้ทำการศึกษาไม่ระแวงสงสัยหรือรู้สึกหวั่นเกรงที่  
จะตอบ คำถามหรือแสดงความรู้สึกนึกคิด และไม่ถูกจำกัดในการตอบ ทั้งในด้าน  
เวลาและขอบเขตของ เนื้อหา เป็นวิธีที่สามารถวัดทัศนคติของบุคคลได้ชัดเจน  
ละเอียด ถูกต้องที่สุด แต่มีข้อจำกัดอยู่ที่ว่า ต้องใช้ผู้ศึกษาที่มีความสามารถ มีความ  
ชำนาญทางจิตวิทยาอย่างลึกซึ้งและใช้เวลามาก จึง เหมาะสำหรับใช้กับคนจำนวนน้อย  
นอกจากนี้ยังมีการรวบรวมการวัดทัศนคติว่ามีอยู่ 4 วิธี คือ (บุญธรรม อ่างโดยวิระพลและ  
เฉลียว, 2538)

1. มาตรการวัดแบบของเทอร์สโตน (Thurstone's Type Scale) กำหนดโครงสร้าง นำ  
ข้อความไปตัดสิน และแจกแจงความถี่ ความถี่สะสม หาความแปรปรวน แล้วนำแบบ  
วัดชุดเดิมให้คัดเลือกอีกครั้ง

2. มาตรวัดแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) เป็นการวัดที่ใช้กันอย่างกว้างขวางกว่าแบบอื่น ๆ และสามารถวัดได้เกือบทุกเรื่อง และยังมีความเที่ยงตรงสูงกว่าแบบอื่นอีกด้วย แต่ละมาตรวัดห่างเท่ากันเป็น 0 1 2 3 4 เป็น positive หรือ negative
3. มาตรวัดแบบของกัตต์แมน (Guttman Scale) มีใช้วิธีสร้างและพัฒนาทัศนคติ แต่เป็นวิธีประเมินหรือวิเคราะห์มาตราส่วน
4. มาตรวัดแบบออสกู๊ด (Osgood's Scale) ใช้วัดทัศนคติและวัดบุคลิกภาพ ความคิดเห็น ความเชื่อและความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ โดยแยกความแตกต่างของมโนทัศน์

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ร.ต.อ.พิทักษ์พงษ์ ครองชนม์ (2544) ศึกษาวิจัยเรื่อง ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตเทศบาลเมืองบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า ทัศนคติการใช้หมวกนิรภัยของประชาชนในเขตเทศบาลบางละมุงจะแตกต่างกันตามอายุกับการศึกษา และอาชีพ หมายความว่าคนที่มีอายุมาก การศึกษาสูง และมีอาชีพอิสระจะเห็นด้วยกับการสวมหมวกนิรภัยมากกว่าคนที่มีอายุน้อย การศึกษาค่ำและอาชีพอื่น ผลการศึกษาพฤติกรรมระหว่างพฤติกรรมและทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยหรือไม่สวม ราคาของหมวกนิรภัยที่สวมและวิธีการสวมหมวกนิรภัยแตกต่างกันตามทัศนคติที่มีต่อการสวมหมวกนิรภัย

นิรันดร์ ชวนชื่น (2539) ศึกษาวิจัย เรื่อง ทัศนคติของชาวเชียงใหม่ เกี่ยวกับมูลเหตุที่ทำให้ระบบการขนส่งสาธารณะในเขตเมืองเชียงใหม่ "ไม่"ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ลักษณะประเภทของการบริการขนส่งสาธารณะ ที่ชาวเมืองเชียงใหม่ต้องการและพึงพอใจ

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. เพศ อายุ ระดับการศึกษา ที่อยู่อาศัยปัจจุบัน อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การมีรถส่วนตัว จำนวนรถส่วนตัวที่มี มีผลต่อทัศนคติบริการในระบบการขนส่งสาธารณะ
2. ทัศนคติในภาพรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม ยังให้ความนิยมต่อระบบการขนส่งสาธารณะ (รถโดยสารประจำทาง รถสองแถว)
3. ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการขนส่งสาธารณะ ในเขตเมืองเชียงใหม่เพียงร้อยละ 15.4 และผู้มีทัศนคติต่อบริการขนส่งสาธารณะในทางบวก ส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีรายได้น้อย และมีระดับการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาลงมา
4. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าทางราชการเข้าไป ควบคุม ดูแล ให้การสนับสนุน การบริการในระบบการขนส่งสาธารณะของเมืองเชียงใหม่ ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

5. ผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทาง รถสองแถว มีปัญหาและอุปสรรคในการปรับปรุงและพัฒนา เพราะการประกอบการประสบกับการขาดทุน
6. ผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ประกอบการขนส่ง เห็นว่า สิ่งที่ส่งเสริมให้มีการให้บริการขนส่งสาธารณะ เช่น ป้ายหยุดรถรับ-ส่ง สถานีที่พักผู้โดยสาร มีไม่เพียงพอ และขาดการสำรวจความต้องการ การประชาสัมพันธ์ที่ดี
7. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ควรมีการจัดรถบริการนักเรียนเป็นการเฉพาะ และมีความคาดหวังว่า ทางราชการจะร่วมมือกับเอกชน ปรับปรุง พัฒนา การจัดการขนส่งสาธารณะ และควรจัดให้มีการบริการขนส่งมวลชนด้วยรถไฟฟ้า เพื่อแก้ไขปัญหาการเดินทางและปัญหาการจราจร ดังเช่น เมืองใหญ่ในประเทศที่เจริญแล้ว
8. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ความต้องการมีรถส่วนตัว มีได้ขึ้นอยู่กับบริการการขนส่งสาธารณะจะดีหรือไม่ การมีบริการขนส่งสาธารณะในลักษณะที่ต้องการและพึงพอใจ จะเป็นเหตุให้หันมาใช้บริการขนส่งสาธารณะ เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย และตัดปัญหาเรื่องรถส่วนตัวในเมือง

วิเชียร มูริจันท์ (2541, หน้า 92-99) ได้ศึกษาถึงภูมิหลังของผู้ประสบอุบัติเหตุขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ พบว่าสถานภาพสมรสไม่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขับขี่เพศชายจะประสบอุบัติเหตุจากรามากกว่าเพศหญิง ผู้ขับขี่ที่มีการศึกษาดำจะประสบอุบัติเหตุจากรามากกว่าผู้มีการศึกษาระดับสูง ผู้ขับขี่ที่มีรายได้น้อยจะประสบอุบัติเหตุมากกว่าผู้ขับขี่ที่มีรายได้สูงและผู้ขับขี่ที่มีประสบการณ์ในการขับขี่น้อย จะประสบอุบัติเหตุจากรามากกว่าผู้ขับขี่ที่มีประสบการณ์ในการขับขี่มาก

ชูศักดิ์ หทัยธรรมและสรชัย หล้าสาคร (2543) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 77.40 มีประสบการณ์ในการได้รับอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์เฉลี่ย 1.9 ครั้ง เพศชาย มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าเพศหญิง ซึ่งมีความเสี่ยงมากกว่า 2 เท่า ของเพศหญิงและมีอายุมากกว่า 19 ปี นักศึกษาที่มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากกว่า และประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ เท่ากับหรือมากกว่า 2 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเหมือนกัน ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรต่ำกว่าเกณฑ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎจราจร รวมทั้งการสวมหมวกนิรภัยไม่ถูกต้องมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเช่นเดียวกัน

## 2.7 สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองบัวใหญ่

เทศบาลเมืองบัวใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา มีสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 52 ถนนทางหลวง 202 ตำบลบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานอยู่ติดถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 202 ด้านหลังของสำนักงานติดกับโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ด้านทิศเหนืออยู่ติดกับสนามกีฬาากลางอำเภอบัวใหญ่ และหมู่บ้านดีพร้อม ด้านทิศใต้อยู่ติดกับสถานที่ก่อสร้างโรงงานอะไหล่ยนต์บัวใหญ่ มีพื้นที่ 10.626 ตารางกิโลเมตร

### 2.7.1 อาณาเขต



รูปที่ 2.4 อาณาเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่

ที่มา : สถาบันพัฒนาเมืองนครราชสีมา

- |               |           |  |
|---------------|-----------|--|
| - ทิศเหนือ    | ติดต่อกับ | บ้านน้ำอ้อม บ้านโลกป่าตอง บ้านสวนผัก อบต.บัวใหญ่ |
| - ทิศใต้      | ติดต่อกับ | ทุ่งนาบ้านหัวหนอง อบต.บัวใหญ่                    |
| - ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | บ้านห้วย บ้านคอนฆ่าเสือ ทุ่งนา อบต.กุฉจอก        |
| - ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับ | บ้านหนองแวง บ้านหันน้อย ทุ่งนา อบต.หนองแจ้งใหญ่  |



## ประชากร

จำนวนประชากร มีทั้งสิ้น 14,336 คน เป็นชาย 6,944 คน เป็นหญิง 7,392 คน (ข้อมูล  
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองบัวใหญ่ ณ วันที่ 3 เดือนกันยายน พ.ศ. 2556)

## การปกครอง

การปกครองของเทศบาลเมืองบัวใหญ่แบ่งการปกครองออกเป็น 24 ชุมชน ดังนี้

- ชุมชนเมืองทอง
- ชุมชนหนองขาม
- ชุมชนตะคร้อ
- ชุมชนบ้านงาน
- ชุมชนปทุมวิสัย
- ชุมชนตลาดน้อย
- ชุมชนโนนสำราญ
- ชุมชนเทพพิทักษ์
- ชุมชนตลาดเช้า
- ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา
- ชุมชนถนนรถไฟ
- ชุมชนดอนขุนสนธิ์
- ชุมชนโนนใบบัว
- ชุมชนหัวหนอง
- ชุมชนตลาดเก่า
- ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์
- ชุมชนหัวหนองพัฒนา
- ชุมชนหนองม่วง
- ชุมชนบัวใหญ่
- ชุมชนโคกสูงตะวันออก
- ชุมชนโคกสูงเหนือ
- ชุมชนทุ่งสว่าง
- ชุมชนนาเจริญ
- ชุมชนตระกูดสุข

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินโครงการ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา โดยมีรายละเอียดจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา
- 3.2 ประชากรเป้าหมาย
- 3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชาชน
- 3.4 วิธีการสุ่มตัวอย่าง
- 3.5 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคือข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างของประชาชนผู้ใช้ทางหลวงชนบทที่ได้รับแบบสอบถาม ซึ่งมีที่พักอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการใช้ทางหลวงชนบทในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

#### 3.2 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ จำนวน 14,336 คน จาก 24 ชุมชน

#### 3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชาชน

ในการวิจัยในครั้งนี้มีขนาดของประชากรที่มาก ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการการสุ่มโดยใช้วิธีของ Taro Yamane เพื่อหา จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนทั้งหมด โดยได้กำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม ตัวอย่างที่ยอมให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณร้อยละ 0.05 ตามสูตร

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่  $n$  = จำนวนขนาดตัวอย่างประชากรที่ต้องการ  
 $N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด  
 $e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

แทนค่าสูตร  $n = \frac{14,336}{1+14,336(0.05)^2} = 389.96$  หรือ 390 คน

เพื่อให้ผลการศึกษาที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาสามารถใช้อธิบายกลุ่ม ประชากร เป้าหมายได้อย่างถูกต้อง และเพื่อเป็นการเพิ่มความเที่ยงตรงของข้อสรุปที่จะได้รับจาก ตัวอย่าง จึง จำเป็นที่จะต้องมีการสุ่มตัวอย่างประชาชนอย่างเป็นสัดส่วน เพื่อจะได้เป็นการกระจาย กลุ่มตัวอย่าง ให้ครอบคลุมทั่วเทศบาลเมืองบัวใหญ่ และไม่ให้เกิดการกระจุกตัวอยู่ในเขตพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งมากเกินไป

### 3.4 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชาชนอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Random Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละชุมชน ไม่น้อยกว่า 390 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของประชาชน จำแนกตามชุมชนที่อยู่อาศัยที่สุ่มได้

ชุมชน	จำนวนประชากร(คน)	สัดส่วน	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
เมืองทอง	567	3.96	15
หนองขาม	562	3.92	15
ตะคร้อ	590	4.12	16
บ้านงาน	535	3.73	14
ปทุมวิสัย	622	4.34	17
ตลาดน้อย	578	4.03	16
โนนสำราญ	605	4.22	16
เทพพิทักษ์	564	3.93	15
ตลาดเช้า	589	4.11	16
ตลาดน้อยพัฒนา	504	3.52	14

ตาราง 3.1 (ต่อ)

ชุมชน	จำนวนประชากร(คน)	สัดส่วน	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
ถนนรถไฟ	657	4.58	18
ดอนขุนสนิท	543	3.79	15
โนนโบบัว	645	4.50	18
หัวหนอง	610	4.26	17
ตลาดเก่า	524	3.66	14
ป่าช้าไก่อันติร์ตัน	549	3.83	15
หัวหนองพัฒนา	623	4.35	17
หนองม่วง	596	4.16	16
บัวใหญ่	566	3.95	15
โคกสูงตะวันออก	638	4.45	17
โคกสูงเหนือ	589	4.11	16
ทุ่งสว่าง	678	4.73	18
นาเจริญ	682	4.76	19
ตระกูดสุข	720	5.02	20
รวม	14,336	100	390

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดและปลายปิด โดยการศึกษาจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ทักษะคติของประชาชนที่มีต่อการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา จำแนกด้านต่างๆ ได้แก่ ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เครื่องหมายนำทาง ราวกันอันตราย เสากฉัตรของทาง ไฟฟ้าส่องสว่าง สัญญาณไฟจราจร สัญญาณไฟกระพริบ สิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า จุดตัดทางรถไฟ (เสมอระดับ, เครื่องกั้น)โดยถือเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
ควรปรับปรุง	1	คะแนน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ปัญหา อุปสรรค ในการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ทำด้วยวิธีหาความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการนำแบบสอบถามฉบับร่างไปหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและโครงสร้าง โดยเสนอต่อที่ปรึกษาโครงการเพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงตรงตามเนื้อ (Content Validity) และความเหมาะสมถูกต้องด้านภาษา เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

### 3.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถาม โดยการใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น จำนวนไม่น้อยกว่า 390 คน

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลทางสถิติที่รวบรวมจากเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

## 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจในครั้งนี้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for windows ซึ่งได้เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดค่าเฉลี่ยและการกระจายของข้อมูล และนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมกับการพรรณนาประกอบ เพื่อศึกษาทัศนคติต่อการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

### 3.6.2 การประเมินผล

สำหรับข้อมูลระดับทัศนคติ ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติเป็นรายกลุ่ม โดยกำหนดเกณฑ์ความคิดเห็นพิจารณาเฉลี่ยแต่ละระดับแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) 5 ระดับ การกำหนดเกณฑ์จะต้องให้ทุกระดับมีช่วงคะแนนเท่ากัน เป็นคะแนนสูงสุดคือ 5 คะแนนต่ำสุดคือ 1

ช่วงห่าง (พิสัย) ของคะแนนทั้งหมด =  $5 - 1 = 4$  มี 5 ระดับ ดังนั้น แต่ละระดับจะมีช่วงห่าง =  $4 / 5 = 0.8$  (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

5.00 - 4.21	หมายถึง	มีทัศนคติในระดับมากที่สุด
4.20 - 3.41	หมายถึง	มีทัศนคติในระดับมาก
3.40 - 2.61	หมายถึง	มีทัศนคติในระดับที่ปานกลาง
2.60 - 1.81	หมายถึง	มีทัศนคติในระดับน้อย
1.80 - 1.00	หมายถึง	มีทัศนคติในระดับน้อยที่สุด

สำหรับข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดได้ทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจัดจำแนกประเภทข้อความที่มีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันให้อยู่ในประเภทเดียวกัน จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบของความเรียง



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ จำนวน 390 ฉบับ ได้กลับคืนมา 390 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 390 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้ศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มประชากรเป้าหมายของ
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
P - value	แทน	ค่าสถิติแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ และเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา
- 4.3 ทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน

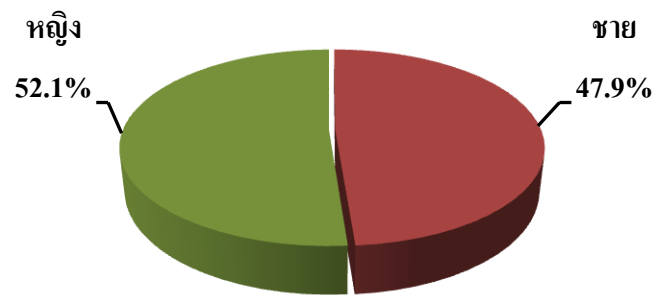
#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิก อาชีพ และรายได้ ลักษณะที่อยู่อาศัย เหตุผลที่ใช้เส้นทาง ชนิดยานพาหนะและช่วงเวลา รายละเอียดดังนี้

#### เพศ

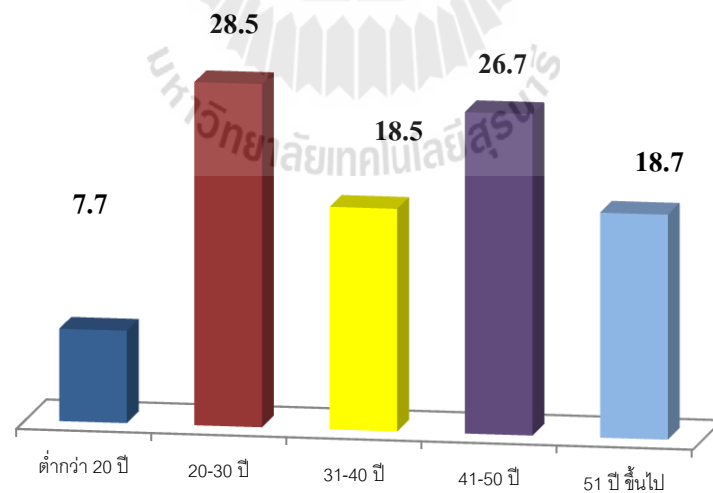
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.1 เป็นเพศหญิง ในขณะที่เพศชายมีอยู่ร้อยละ 47.9 ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

#### อายุ

ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.5 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.7 อายุระหว่าง 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 18.7 อายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.5 และอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.7 ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.2

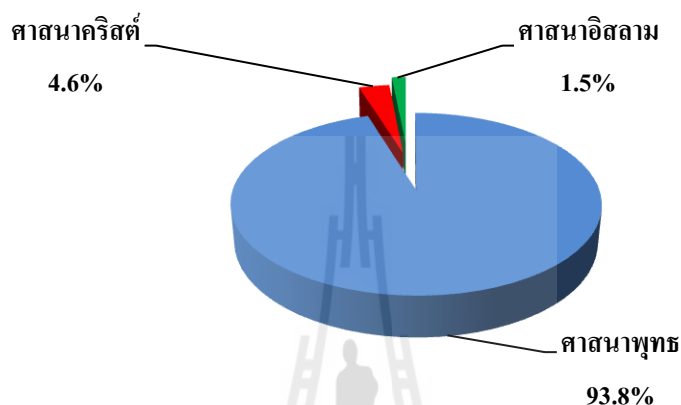


รูปที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงอายุ



**ศาสนา**

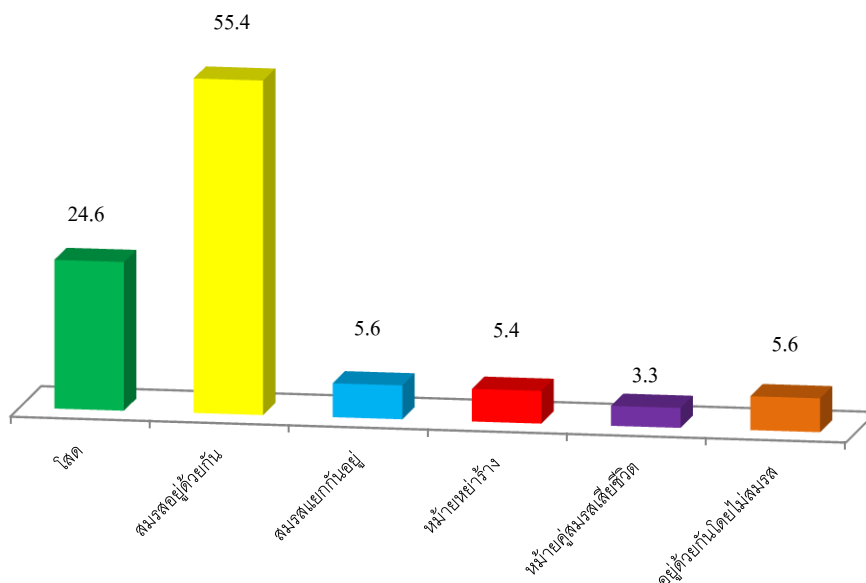
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.8 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 4.6 นับถือศาสนาคริสต์และร้อยละ 1.5 นับถือศาสนาอิสลาม ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามศาสนา

**สถานภาพ**

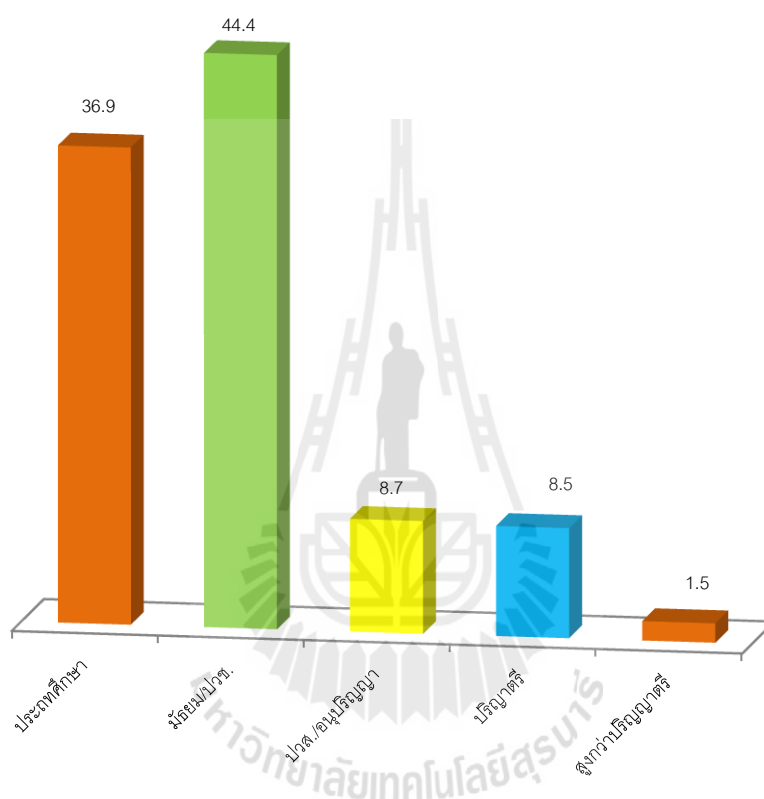
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.4 สมรสอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 24.6 โสด ร้อยละ 5.6 สมรสแยกกันอยู่และอยู่ด้วยกันโดยไม่สมรส ร้อยละ 5.4 หม้ายหย่าร้าง และร้อยละ 3.3 หม้ายคู่สมรสเสียชีวิต ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ

### การศึกษา

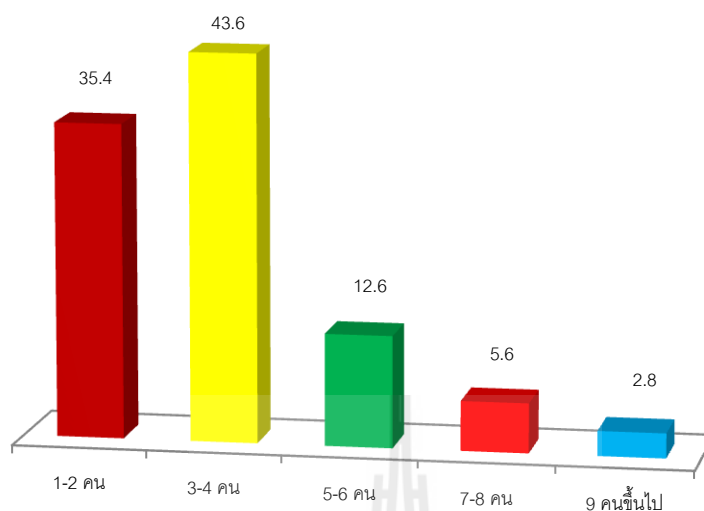
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 44.4 จบการศึกษาระดับมัธยม/ปวช. ร้อยละ 36.9 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 8.7 จบการศึกษาระดับ ปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 8.5 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และร้อยละ 1.5 จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

### จำนวนสมาชิก

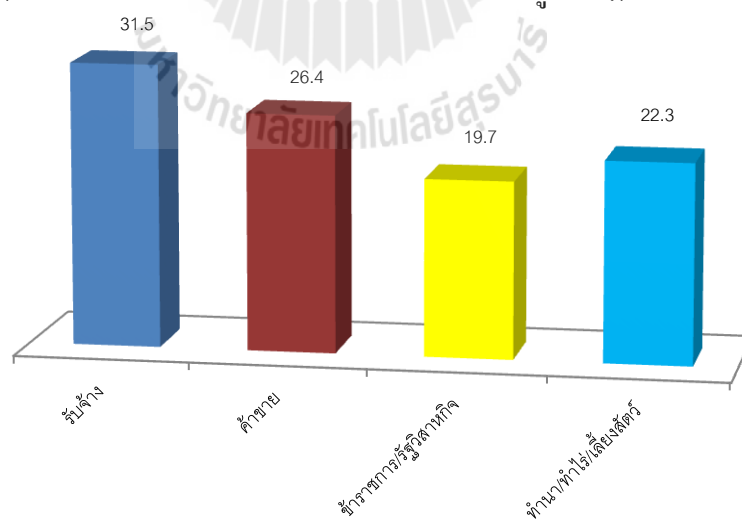
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 43.6 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน ร้อยละ 35.4 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-2 คน ร้อยละ 12.6 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 5-6 คน ร้อยละ 5.6 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 7-8 คน และร้อยละ 2.8 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 9 คนขึ้นไป ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว

#### อาชีพ

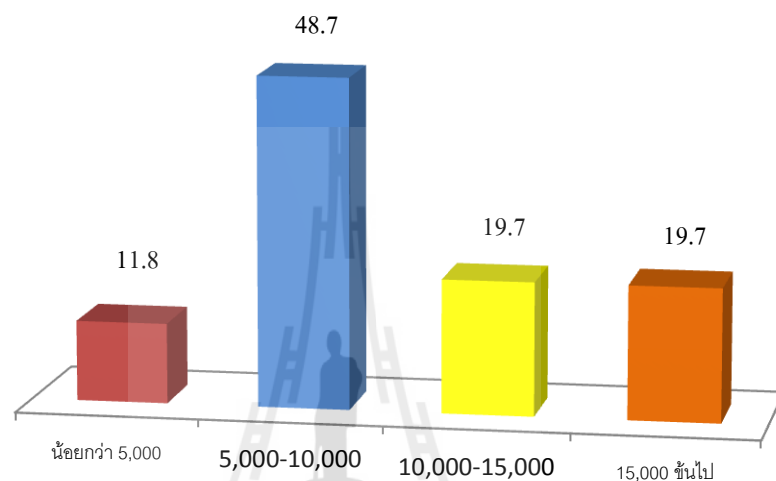
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 31.5 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 26.4 มีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 22.3 มีอาชีพทำนา/ทำสวน และร้อยละ 19.7 มีอาชีพเป็นข้าราชการ ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

### รายได้

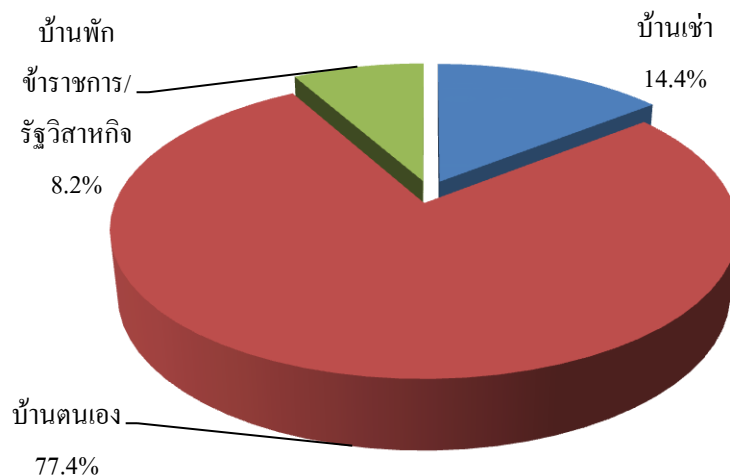
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.7 มีรายได้ระหว่าง 5000-10,000 บาท ร้อยละ 19.7 มีรายได้ระหว่าง 10,000-15,000 และ 15,000 ขึ้นไป คือมีเท่ากันอยู่ 2 ช่วง และที่น้อยที่สุดร้อยละ 11.8 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรายได้

### ลักษณะที่อยู่อาศัย

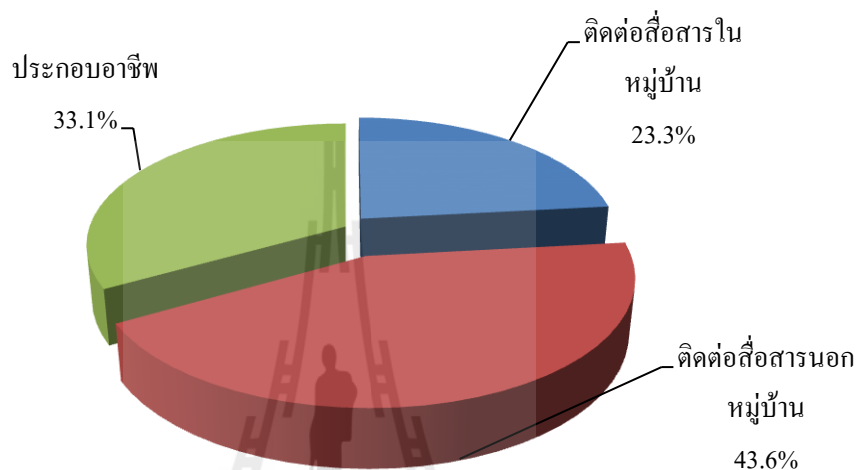
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.4 ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านของตนเอง ร้อยละ 14.4 ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเช่า และร้อยละ 8.2 ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านพักข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

### เหตุผลที่ใช้เส้นทาง

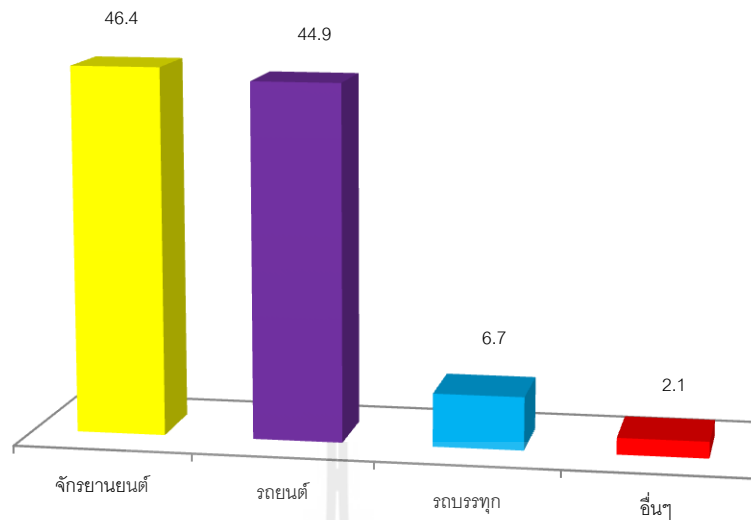
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.6 ใช้เส้นทางในการติดต่อสื่อสารภายนอกหมู่บ้าน รองลงมาร้อยละ 33.1 ใช้เส้นทางในการประกอบอาชีพ และที่น้อยที่สุด ร้อยละ 23.3 ใช้เส้นทางในการติดต่อสื่อสารภายในหมู่บ้าน ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเหตุผลที่ใช้เส้นทาง

### ชนิดของยานพาหนะ

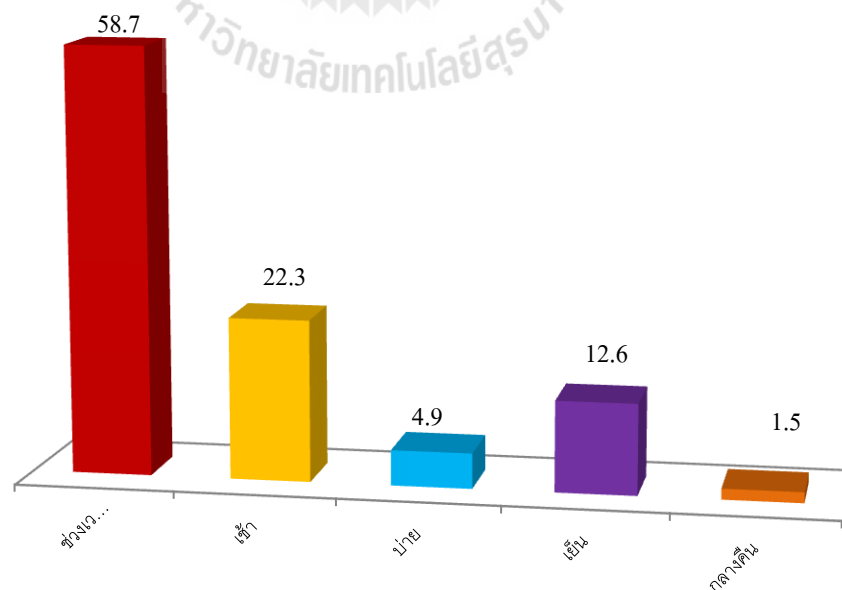
ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 46.4 ใช้รถจักรยานยนต์ในการสัญจรและติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 44.9 ใช้รถยนต์ในการสัญจรและติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 6.7 ใช้บรรทุกในสัญจรและติดต่อสื่อสาร และร้อยละ 2.1 ใช้ยานพาหนะอื่น ๆ ในการสัญจรและติดต่อสื่อสาร ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเหตุผลที่ใช้เส้นทาง

#### ช่วงเวลา

ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 390 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.7 ใช้ถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.00 น. รองลงมา ร้อยละ 22.3 ใช้ถนนในตอนเช้า ร้อยละ 12.6 ใช้ในตอนเย็น ร้อยละ 4.9 ใช้ถนนในตอนบ่าย และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.5 ใช้ถนนในตอนกลางคืน ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงเวลาการใช้ถนน

#### 4.2 ทักษะการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

การประเมินทักษะการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาในครั้งนี้ประเมินทักษะโดยภาพรวมจำแนกตามรายข้อคำถาม เกี่ยวกับความเหมาะสมในการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายจราจร, เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง, เครื่องหมายนำทาง, ราวกันอันตราย/กำแพงคอนกรีต เรขาคณิตของโค้ง, ไฟฟ้าแสงสว่าง, ไฟกระพริบ, สิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้าเดินข้ามถนน, จุดตัดทางรถไฟ ซึ่งผลการประเมินนำเสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่าร้อยละของระดับทักษะการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับความเหมาะสมในการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จำแนกเป็นรายข้อคำถาม

รายการประเมิน	ร้อยละของระดับคะแนนความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
<b>1. ป้ายจราจร เช่น ป้ายหยุด,ป้ายทางโค้ง,ป้ายสี่แยก,ป้ายสามแยก,ป้ายโรงเรียน,ป้ายเขตชุมชน,ป้ายทางแคบ,ป้ายสะพานแคบ,</b>					
1.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	7.2	45.6	38.7	6.2	2.3
1.2 ชนิดและข้อความของป้ายจราจรมีความเหมาะสมกับงาน	5.6	51.0	36.7	4.4	2.3
1.3 การมองเห็นป้ายจราจรและไม่มีสิ่งกีดขวางบดบังการมองเห็น	5.6	46.7	36.4	10.5	0.8
1.4 ความครบถ้วนของป้ายจราจรและความจำเป็น	4.9	37.4	46.2	9.2	2.3
<b>2. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เส้นแบ่งช่องทางจราจรทางม้าลาย</b>					
2.1 ตำแหน่งของเครื่องหมายจราจรมีความเหมาะสม เช่น เห็นได้ชัดเจนในระยะไกล	5.6	47.7	35.4	9.0	2.3
2.2 ความถูกต้องของเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง	5.6	42.6	40.8	9.5	1.5
2.3 มี Rubber Strip อยู่บนผิวถนนเพื่อเตือนขับจีให้ระวังทางโค้งข้างหน้า	4.9	40.5	42.6	9.5	2.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ร้อยละของระดับคะแนนความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
<b>3. เครื่องหมายนำทาง (หลักนำทาง, ปุ่มสะท้อนแสง)</b>					
3.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและมองเห็นได้ชัดเจน/สีที่ใช้ถูกต้อง	7.4	42.6	41.5	5.6	2.8
3.2 ระยะห่างที่ติดหลักนำโค้งตั้งเป็นไปตามข้อกำหนดคือ 5-15 เมตร และมีความเพียงพอ	5.4	49.7	35.6	6.9	2.3
3.3 สามารถสะท้อนแสงได้ดีและมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวัน	6.9	41.8	39.2	10.3	1.8
<b>4. ราวกั้นอันตราย/กำแพงคอนกรีต</b>					
4.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้ทาง	4.6	46.7	36.7	8.5	3.6
4.2 ความครบถ้วนของการติดตั้ง เช่นมีราวกั้นตกเพื่อกันยานพาหนะตกออกนอกเส้นทาง	4.9	46.9	36.4	7.9	3.8
<b>5. เสาชนิดขี้ผึ้งของโค้ง</b>					
5.1 การออกแบบรัศมีมีความโค้ง	3.6	37.2	48.2	8.2	2.8
5.2 การยกโค้งเพื่อขยับข้อความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง	2.8	39.5	45.1	9.5	3.1
5.3 การขยายโค้งเพื่อความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง	2.8	35.1	48.7	9.7	3.6
<b>6. ไฟฟ้าแสงสว่าง</b>					
6.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและเหมาะสม	2.3	42.3	41.8	11.5	2.1
6.2 ระดับของแสงสว่างเพียงพอ	3.3	41.0	39.0	12.6	4.1
<b>7. สัญญาณไฟกระพริบ</b>					
7.1 ตำแหน่งของสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน	4.4	39.7	42.6	11.3	2.1
7.2 สีสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม	3.6	42.3	39.5	13.1	1.5
7.3 จำนวนของสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม	4.1	35.4	45.6	12.8	2.1



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ร้อยละของระดับคะแนนความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
<b>8. สิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า คนเดินข้ามถนน</b>					
8.1 ตำแหน่งของทางข้ามมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน	4.1	48.5	32.6	11.0	3.8
8.2 ความกว้างของทางเดิน/ทางเท้าเพียงพอกับปริมาณคนเดินเท้า	4.9	46.4	34.6	8.7	5.4
<b>9. จุดตัดทางรถไฟ (เสมอระดับ, เครื่องกั้น)</b>					
9.1 พื้นถนนกับทางรถไฟอยู่ในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน	4.1	39.0	46.9	7.2	2.8
9.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย เช่น เครื่องกั้น ไฟกระพริบเตือน มีอย่างเพียงพอ	4.1	42.6	39.7	10.3	3.3
<b>ภาพรวม</b>	<b>2.71</b>	<b>9.31</b>	<b>40.44</b>	<b>42.84</b>	<b>4.70</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่าค่าร้อยละของระดับทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับความเหมาะสมในการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จำแนกเป็นรายชื่อคำถาม โดยภาพรวมร้อยละของคะแนนความเหมาะสมของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้คะแนนระดับความเหมาะสมอยู่ที่ “2 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 41.28 รองลงมาคะแนนระดับความเหมาะสม “3 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 38.51 คะแนนระดับความเหมาะสม “4 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 8.92 คะแนนระดับความเหมาะสม “1 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 4.49 และคะแนนระดับความเหมาะสม “5 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 2.61

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับความเหมาะสมในการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จำแนกเป็นรายข้อคำถาม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
<b>1. ป้ายจราจร เช่น ป้ายหยุด,ป้ายทางโค้ง,ป้ายสี่แยก,ป้ายสามแยก, ป้ายโรงเรียน,ป้ายเขตชุมชน,ป้ายทางแคบ,ป้ายสะพานแคบ,</b>			
1.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน	3.49	0.81	มาก
1.2 ชนิดและข้อความของป้ายจราจรมีความเหมาะสมกับงาน	3.53	0.76	มาก
1.3 การมองเห็นป้ายจราจรและไม่มีสิ่งกีดขวางบดบังการมองเห็น	3.45	0.78	มาก
1.4 ความครบถ้วนของป้ายจราจรและความจำเป็น	3.33	0.80	ปานกลาง
<b>2. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เส้นแบ่งช่องจราจร ทางม้าลาย</b>			
2.1 ตำแหน่งของเครื่องหมายจราจรมีความเหมาะสม เช่น เห็นได้ชัดเจนในระยะไกล	3.45	0.82	มาก
2.2 ความถูกต้องของเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง	3.41	0.79	มาก
2.3 มี Rubber Strip อยู่บนผิวถนนเพื่อเตือนขับจีให้ระวังทางโค้งข้างหน้า	3.35	0.81	ปานกลาง
<b>3. เครื่องหมายนำทาง (หลักนำทาง, ปุ่มสะท้อนแสง)</b>			
3.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและมองเห็นได้ชัดเจน/สีที่ใช้ถูกต้อง	3.46	0.82	มาก
3.2 ระยะห่างที่ติดตั้งหลักนำโค้งตั้งเป็นไปตามข้อกำหนด คือ 5-15 เมตร และมีความเพียงพอ	3.48	0.79	มาก
3.3 สามารถสะท้อนแสงได้ดีและมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	3.41	0.83	มาก
<b>4.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้ทาง</b>			
4.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้ทาง	3.40	0.84	ปานกลาง
4.2 ความครบถ้วนของการติดตั้ง เช่น มีราวกันตกเพื่อกันยานพาหนะตกออกนอกเส้นทาง	3.41	0.84	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
<b>5.เรขาคณิตของโค้ง</b>			
5.1 การออกแบบรัศมีมีความโค้ง	3.30	0.78	ปานกลาง
5.2 การยกโค้งเพื่อขับขึ้นอย่างความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง	3.29	0.80	ปานกลาง
5.3 การขยายโค้งเพื่อความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง	3.23	0.80	ปานกลาง
<b>6. ไฟฟ้าแสงสว่าง</b>			
6.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและเหมาะสม	3.31	0.78	ปานกลาง
6.2 ระดับของแสงสว่างเพียงพอ	3.26	0.87	ปานกลาง
<b>7. สัญญาณไฟกระพริบ</b>			
7.1 ตำแหน่งของสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน	3.33	0.81	ปานกลาง
7.2 สีสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม	3.33	0.80	ปานกลาง
7.3 จำนวนของสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม	3.26	0.81	ปานกลาง
<b>8. สิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า คนเดินข้ามถนน</b>			
8.1 ตำแหน่งของทางข้ามมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน	3.37	0.87	ปานกลาง
8.2 ความกว้างของทางเดิน/ทางเท้าเพียงพอกับปริมาณคนเดินเท้า	3.36	0.91	ปานกลาง
<b>9. จุดตัดทางรถไฟ (เสมอระดับ, เครื่องกั้น)</b>			
9.1 พื้นถนนกับทางรถไฟอยู่ในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน	3.34	0.78	ปานกลาง
9.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย เช่น เครื่องกั้น ไฟกระพริบเตือน มีอย่างเพียงพอ	3.33	0.84	ปานกลาง
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.36</b>	<b>0.81</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับความเหมาะสมในการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จำแนกเป็นรายข้อคำถาม โดยภาพรวมระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่าระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ “มาก” ดังนี้

ชนิดและข้อความของป้ายจราจรมีความเหมาะสมกับงาน (3.53) ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งานและระยะห่างที่ติดตั้งนำโค้งตั้งเป็นไปตามข้อกำหนด คือ 5-15 เมตร และมีความเพียงพอ (3.48) ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและมองเห็นได้ชัดเจน/สีที่ใช้ถูกต้อง (3.46) การมองเห็นป้ายจราจรและไม่มีสิ่งกีดขวางบดบังการมองเห็นและตำแหน่งของเครื่องหมายจราจรมีความเหมาะสม เช่น เห็นได้ชัดเจนในระยะไกล (3.45) ความถูกต้องของเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง, สามารถสะท้อนแสงได้ดีและมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืนและความครบถ้วนของการติดตั้ง เช่น มีราวกันตกเพื่อกันยานพาหนะตกออกนอกเส้นทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากันเท่ากับ (3.41) ความเหมาะสมในการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จำแนกเป็นรายชื่อคำถาม โดยภาพรวมระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” ดังนี้ ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้ทาง (3.40) ตำแหน่งของทางข้ามมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.37) ความกว้างของทางเดิน/ทางเท้าเพียงพอกับปริมาณคนเดินเท้า (3.36) มี Rubber Strip อยู่บนผิวถนนเพื่อเตือนขับจีให้ระวังทางโค้งข้างหน้า (3.35) พื้นถนนกับทางรถไฟอยู่ในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน (3.34) ความครบถ้วนของป้ายจราจรและความจำเป็น, ตำแหน่งของสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน, สีสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสมและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย เช่น เครื่องกั้น ไฟกระพริบเตือน มีอย่างเพียงพอ (3.33) ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและเหมาะสม (3.31) การออกแบบรัศมีความโค้ง (3.30) การยกโค้งเพื่อขับขี้อย่างความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง (3.29) และการขยายโค้งเพื่อความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง (3.23)

#### 4.3 ทักษะคดีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน

การประเมินระดับทักษะคดีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน โดยภาพรวม จำแนกตามรายชื่อคำถาม

ตารางที่ 4.3 ค่าร้อยละของระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนนโดยภาพรวมจำแนกตามรายชื่อคำถาม

ปัจจัย	ร้อยละของคะแนนระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
	5	4	3	2	1
<b>1. ผู้ใช้ถนน</b>					
1.1 ผู้ใช้ถนนไม่รู้กฎหมายจราจร	10.3	33.1	48.5	7.9	0.3
1.2 ผู้ใช้ถนนรู้กฎหมายแต่ไม่ปฏิบัติตาม	8.7	32.3	51.5	5.9	1.5
1.3 ความไม่สมบูรณ์ของสภาพ เช่น มีโรคประจำตัว	4.4	31.0	50.5	13.3	0.8
1.4 ผู้ใช้ถนนมีอายุมาก	4.6	33.6	52.6	7.9	1.3
1.5 เพศหญิงมีการตัดสินใจไม่เท่าเพศชาย	7.9	39.2	43.3	8.2	1.3
1.6 ผู้ใช้ถนนเป็นมือใหม่หัดขับ	6.7	41.5	38.7	12.8	0.3
1.7 ผู้ใช้ถนนมีความประมาทเลินเล่อ เช่น ขับรถเร็ว	10.5	42.6	41.8	3.8	1.3
1.8 ผู้ขับขี่ดื่มแอลกอฮอล์	9.7	46.2	32.3	9.0	2.8
1.9 ผู้ใช้ถนนมีความมั่งง่าย	11.8	45.1	37.2	4.6	1.3
<b>2. ยานพาหนะ</b>					
2.1 ยานพาหนะเก่าไม่สมบูรณ์	4.6	44.6	40.5	9.0	1.3
2.2 ยานพาหนะขาดการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	3.8	42.1	45.4	7.2	1.5
<b>3. ถนน</b>					
3.1 สภาพถนนไม่เหมาะสม เช่น มีหลุมบ่อ	15.6	38.5	40.0	3.8	2.1
3.2 ถนนไม่ยกโค้ง	.9	42.3	42.6	5.6	1.5
3.3 ถนนมีรัศมีความโค้งน้อย เช่น เป็นลักษณะโค้งหักศอก	6.2	41.8	43.6	6.7	1.8
3.4 เส้นจราจรไม่ชัดเจน	8.5	43.1	40.3	6.7	1.5
3.5 อุปกรณ์เตือนภัยไม่ทำงาน	6.9	43.3	41.0	7.4	1.3
3.6 ช่องจราจรแคบเกินไป	8.7	43.6	39.6	6.2	2.6

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัย	ร้อยละของคะแนนระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
	5	4	3	2	1
<b>4.สภาพแวดล้อม</b>					
4.1 ฝนตกทำให้ถนนลื่น	8.5	28.7	59.2	3.6	0
4.2 มีต้นไม้บดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น	8.5	28.2	54.9	8.2	0.3
4.3 ต้นไม้หรือกิ่งไม้บดบังป้ายจราจร	8.2	31.5	46.4	12.8	1.0
4.4 เขตชุมชนเขตโรงเรียนมีผู้ใช้ถนนเป็นจำนวนมาก	11.5	39.7	40.5	7.9	0.3
4.5 ช่วงเวลากลางคืนหรือช่วงเช้ามีช่วงเย็นทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน	9.7	35.4	47.7	7.2	0
4.6 การรुकล้ำเขตทางการวางของบนไหล่ทาง	9.7	35.9	44.9	9.0	0.5
<b>ภาพรวม</b>	<b>1.15</b>	<b>7.60</b>	<b>44.45</b>	<b>38.41</b>	<b>8.39</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่าค่าร้อยละของระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน โดยภาพรวม ส่วนใหญ่คะแนนระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ “3 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 57.82 รองลงมาเป็นระดับคะแนน “2 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 49.98 ระดับคะแนน “1 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 10.75 ระดับคะแนน “4 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 9.81 และระดับคะแนน “5 คะแนน” คิดเป็นร้อยละ 1.53 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน โดยภาพรวมจำแนกตามรายชื่อคำถาม

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ
<b>1. ผู้ใช้ถนน</b>			
1.1 ผู้ใช้ถนนไม่รู้กฎหมายจราจร	3.45	0.79	มาก
1.2 ผู้ใช้ถนนรู้กฎหมายแต่ไม่ปฏิบัติตาม	3.40	0.79	ปานกลาง

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ
1.3 ความไม่สมบูรณ์ของสุขภาพ เช่น มีโรคประจำตัว	3.24	0.76	ปานกลาง
1.4 ผู้ใช้ถนนมีอายุมาก	3.32	0.74	ปานกลาง
1.5 เพศหญิงมีการตัดสินใจไม่เท่าเพศชาย	3.44	0.80	มาก
1.6 ผู้ใช้ถนนเป็นมือใหม่หัดขับ	3.41	0.80	มาก
1.7 ผู้ใช้ถนนมีความประมาทเลินเล่อ เช่น ขับรถเร็ว	3.57	0.78	มาก
1.8 ผู้ขับขี้นดื่มแอลกอฮอล์	3.51	0.89	มาก
1.9 ผู้ใช้ถนนมีความมั่งง่าย	3.61	0.80	มาก
<b>2. ยานพาหนะ</b>			
2.1 ยานพาหนะเก่าไม่สมบูรณ์	3.39	0.74	ปานกลาง
2.2 ยานพาหนะขาดการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	3.61	0.74	มาก
<b>3. ถนน</b>			
3.1 สภาพถนนไม่เหมาะสม เช่น มีหลุมบ่อ	3.61	0.86	มาก
3.2 ถนนไม่ยกโค้ง	3.49	0.78	มาก
3.3 ถนนมีรัศมีความโค้งน้อย เช่น เป็นลักษณะโค้งหักศอก	3.43	0.78	มาก
3.4 เส้นจราจรไม่ชัดเจน	3.50	0.80	มาก
3.5 อุปกรณ์เตือนภัยไม่ทำงาน	3.47	0.78	มาก
3.6 ช่องจราจรแคบเกินไป	3.49	0.83	มาก
<b>4. สภาพแวดล้อม</b>			
4.1 ฝนตกทำให้ถนนลื่น	3.42	0.69	มาก
4.2 มีต้นไม้บดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น	3.36	0.76	ปานกลาง
4.3 ต้นไม้หรือกิ่งไม้บดบังป้ายจราจร	3.33	0.83	ปานกลาง

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.4 เขตชุมชนเขตโรงเรียนมีผู้ใช้ถนนเป็นจำนวนมาก	3.54	0.80	มาก
4.5 ช่วงเวลากลางคืนหรือช่วงเข้ามีดช่วงเย็นทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน	3.47	0.76	มาก
4.6 การรुक้าเขตทางการวางของบนไหล่ทาง	3.45	0.80	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.45</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่าค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “มาก” ดังนี้ ผู้ใช้ถนนไม่รู้กฎหมายจราจร เพศหญิงมีการตัดสินใจไม่เท่าเพศชาย ผู้ใช้ถนนเป็นมือใหม่หัดขับ ผู้ใช้ถนนมีความประมาทเลินเล่อ เช่น ขับรถเร็ว ผู้ขับขี่ดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ใช้ถนนมีความมั่งง่าย สภาพถนนไม่เหมาะสม เช่น มีหลุมบ่อ ถนนไม่ยกโค้ง ถนนมีรัศมีความโค้งน้อย เช่น เป็นลักษณะโค้งหักศอก เส้นจราจรไม่ชัดเจน อุปกรณ์เตือนภัยไม่ทำงาน ช่องจราจรแคบเกินไป เขตชุมชนเขตโรงเรียนมีผู้ใช้ถนนเป็นจำนวนมาก ช่วงเวลากลางคืนหรือช่วงเข้ามีดช่วงเย็นทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน การรุก้าเขตทางการวางของบนไหล่ทาง และระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ “ปานกลาง” ดังนี้ ผู้ใช้ถนนรู้กฎหมายแต่ไม่ปฏิบัติตาม ความไม่สมบูรณ์ของสภาพ เช่น มีโรคประจำตัว ผู้ใช้ถนนมีอายุมาก มีต้นไม้บดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นและต้นไม้หรือกิ่งไม้บดบังป้ายจราจร

#### 4.4 การทดสอบสมมติฐาน

ในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ทางสถิติโดย เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น เป็นข้อมูลเชิงกลุ่มมากกว่า 2 ตัวเลือก ตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช้ One-way Anova F-test ถ้าพบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ได้ใช้สถิติทดสอบ LSD (Least Significant Difference) ในการวิเคราะห์กำหนดค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % หรือกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha$ ) ที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาเงื่อนไขการยอมรับหรือปฏิเสธ สมมติฐานดังนี้



สมมติฐาน เขตชุมชนไม่มีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับตำแหน่งที่ติดตั้งของป้ายจราจร

$H_0$  : เขตชุมชน ไม่มีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับตำแหน่งที่ติดตั้งของป้ายจราจร

$H_1$  : เขตชุมชนมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับตำแหน่งที่ติดตั้งของป้ายจราจร

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ผลของชุมชนมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับตำแหน่งที่ติดตั้งของป้ายจราจร

รายการประเมิน	df	F	P-value
ตำแหน่งติดตั้งป้ายจราจรมีความเหมาะสมกับการใช้งาน	23	3.783	*0.000

จากตารางที่ 4.5 วิเคราะห์ตำแหน่งทัศนคติติดตั้งป้ายจราจรเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งได้ค่า P-value < 0.05 สรุปได้ว่าเขตชุมชนมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับตำแหน่งติดตั้งป้ายจราจรมีความเหมาะสมกับการใช้งาน

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับกับความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรของแต่ละชุมชน (Mean Comparisons) ด้วยวิธี LSD พบว่า ชุมชนที่มีค่าความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรที่แตกต่างกันมีดังตาราง 4.6

ตารางที่ 4.6 ชุมชนที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรที่แตกต่างกัน

ชุมชน	ชุมชนที่แตกต่าง
ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนคอนขุนสนธิ
ชุมชนโลกสูงเหนือ	ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนโนนใบบัว ชุมชนหัวหนอง ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิและชุมชนประทุมวิสัย
ชุมชนบัวใหญ่	ชุมชนโลกสูงเหนือ ชุมชนตะคร้อ ชุมชนหนองม่วง ชุมชนโลกสูงตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์ ชุมชนหนองขาม ชุมชนป่าช้าไก่อันดริ์ตันและชุมชนตลาดน้อย
ชุมชนโนนใบบัว	ชุมชนโลกสูงเหนือ ชุมชนโลกสูงตะวันออก ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์และชุมชนป่าช้าไก่อันดริ์ตัน
ชุมชนตะคร้อ	ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนคอนขุนสนธิ

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ชุมชน	ชุมชนที่แตกต่าง
ชุมชนหนองม่วง	ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนคอนขุนสนธิ
โคกสูงตะวันออก	ชุมชนโนนใบบัว ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนตลาดเก่า ชุมชนบ้านงาน ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิ ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา ชุมชนหัวหนอง ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนนาเจริญและชุมชนปทุมวิสัย
ชุมชนตลาดเก่า	ชุมชนโคกสูงตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า และชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์
ชุมชนทุ่งสว่าง	ชุมชนตลาดน้อย ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนโนนใบบัว ชุมชนตะคร้อ ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนเมืองทอง ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนนาเจริญ ชุมชนหนองขาม ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิ ชุมชนตลาดน้อยและชุมชนประทุมวิสัย
ชุมชนตลาดเช้า	ชุมชนโนนใบบัว ชุมชนตลาดเก่า ชุมชนบ้านงาน ชุมชนหัวหนอง ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนถนนสำราญ ชุมชนนาเจริญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิ ชุมชนปทุมวิสัย
ชุมชนบ้านงาน	ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์
ชุมชนถนนรถไฟ	ชุมชนโคกสูงเหนือ ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิและชุมชนปทุมวิสัย
ชุมชนเมืองทอง	ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนอง ชุมชนคอนขุนสนธิ ชุมชนโคกสูงเหนือ ชุมชนโคกสูงตะวันออก ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์ ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์และชุมชนตลาด
ชุมชนนาเจริญ	ชุมชนโคกสูงตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนหัวหนอง ชุมชนคอนขุนสนธิและชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ชุมชน	ชุมชนที่แตกต่าง
ชุมชนหนองขาม	ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนคอนขุนสนธิ
ชุมชนตระกูลสุข	ชุมชนโคกสูงเหนือ ชุมชนโคกสูงตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์และชุมชนป่าช้าไก่อันตรัตน์
ชุมชนคอนขุนสนธิ	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา ชุมชนโคกสูงเหนือ ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนนาเจริญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิและชุมชนปทุมวิสัย
ชุมชนตลาดน้อย	ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนอง ชุมชนโนนสำราญและชุมชนคอนขุนสนธิ
ชุมชนปทุมวิสัย	ชุมชนโคกสูงเหนือ ชุมชนโคกสูงตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์และชุมชนป่าช้าไก่อันตรัตน์

\*\*\*ผลการวิเคราะห์ที่ได้แสดงในภาคผนวก

จากตาราง 4.6 พบว่า

1. ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนคอนขุนสนธิ อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
2. ชุมชนโคกสูงเหนือมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนโนนไบบัว ชุมชนหัวหนอง ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิและชุมชนประทุมวิสัยอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
3. ชุมชนบัวใหญ่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนโคกสูงเหนือ ชุมชนตะคร้อ ชุมชนหนองม่วง ชุมชนโคกสูงตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์ ชุมชนหนองขาม ชุมชนป่าช้าไก่อันตรัตน์และชุมชนตลาดน้อยอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ

4. ชุมชนโนนโบบัวมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนโลกสูงเหนือ ชุมชนโลกสูงตะวันออก ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์และชุมชนป่าช้าไถ่สันติรัตน์อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
5. ชุมชนตะคร้อมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนคอนขุนสนธิอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
6. ชุมชนหนองม่วงมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนคอนขุนสนธิอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
7. โลกสูงตะวันออกมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนโนนโบบัว ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนตลาดเก่า ชุมชนบ้านงาน ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิ ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา ชุมชนหัวหนอง ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนนาเจริญและชุมชนปทุมวิไลอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
8. ชุมชนตลาดเก่ามีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนโลกสูงตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้าและชุมชนป่าช้าไถ่สันติรัตน์อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
9. ชุมชนทุ่งสว่างมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนตลาดน้อย ชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนโนนโบบัว ชุมชนตะคร้อ ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนเมืองทอง ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนนาเจริญ ชุมชนหนองขาม ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิ ชุมชนตลาดน้อยและชุมชนปทุมวิไลอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
10. ชุมชนตลาดเช้ามีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนโนนโบบัว ชุมชนตลาดเก่า ชุมชนบ้านงาน ชุมชนหัวหนอง ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชนถนนสำราญ ชุมชนนาเจริญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิ ชุมชนปทุมวิไลอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
11. ชุมชนบ้านงานมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนตลาดเช้า ชุมชนป่าช้าไถ่สันติรัตน์อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
12. ชุมชนถนนรถไฟมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนโลกสูงเหนือ ชุมชนโนนสำราญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนคอนขุนสนธิและชุมชนปทุมวิไลอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ

13. ชุมชนเมืองทองมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนอง ชุมชนดอนขุนสนธิ ชุมชน โลกสูงเหนือ ชุมชน โลกสูง ตะวันออก ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์ ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์และชุมชนตลาด อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
14. ชุมชนนาเจริญมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชน โลกสูง ตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนหัวหนอง ชุมชนดอนขุนสนธิและ ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
15. ชุมชนหนองขามมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนองและชุมชนดอนขุนสนธิอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
16. ชุมชนตระกูลสุขมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชน โลก สูงเหนือ ชุมชน โลกสูง ตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์และ ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
17. ชุมชนดอนขุนสนธิมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชน ตลาดน้องพัฒนา ชุมชน โลกสูงเหนือ ชุมชนถนนรถไฟ ชุมชน โนนสำราญ ชุมชนนา เจริญ ชุมชนตระกูลสุข ชุมชนดอนขุนสนธิและชุมชนปทุมวิสัยอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
18. ชุมชนตลาดน้อยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชนบัวใหญ่ ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนหัวหนอง ชุมชน โนนสำราญและชุมชนดอนขุนสนธิอย่างมี นัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ
19. ชุมชนปทุมวิสัยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการติดตั้งป้ายจราจรมากกว่าชุมชน โลกสูง เหนือ ชุมชน โลกสูง ตะวันออก ชุมชนทุ่งสว่าง ชุมชนตลาดเช้า ชุมชนเทพพิทักษ์และ ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เหลือ

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.1 เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัย 1.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา การศึกษาเก็บข้อมูลในพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ใช้ทางหลวงชนบทที่อยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ จำนวน 390 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามที่มีจำนวน 3 ตอน ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Spss) เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-30 ปี นับถือศาสนาพุทธ อาชีพรับจ้าง เหตุผลที่ใช้เส้นทางเพื่อติดต่อสื่อสารภายนอกหมู่บ้าน ชนิดของยานพาหนะที่ใช้คือรถจักรยานยนต์ ช่วงเวลาที่ใช้เป็นช่วงเวลารุ่งควน คือ 07.00 - 08.00 น. และ 15.00 - 16.00 น.
2. ผลการศึกษาทัศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่พบว่า ป้ายจราจร เช่น ป้ายหยุด,ป้ายทางโค้ง,ป้ายสี่แยก,ป้ายสามแยก,ป้ายโรงเรียน,ป้ายเขตชุมชน,ป้ายทางแคบ,ป้ายสะพานแคบ มีความเหมาะสมในระดับ มาก เครื่องหมายนำทาง (หลักนำทาง, ปุ่มสะท้อนแสง) และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เส้นแบ่งช่องทางจราจร ทางม้าลาย มีความเหมาะสมในระดับ ปานกลาง ราวกันอันตราย/กำแพงคอนกรีต เสากฉัตรของโค้ง ไฟฟ้าแสงสว่าง สัญญาณไฟกระพริบ สิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า คนเดินข้ามถนน จุดตัดทางรถไฟ (เสมอระดับ, เครื่องกั้น)
3. ผลการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนนพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติในด้านผู้ใช้ถนน ด้านยานพาหนะ ด้านถนน ด้านสิ่งแวดล้อมระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน อยู่ในระดับ มาก

#### 5.2 อภิปรายผล

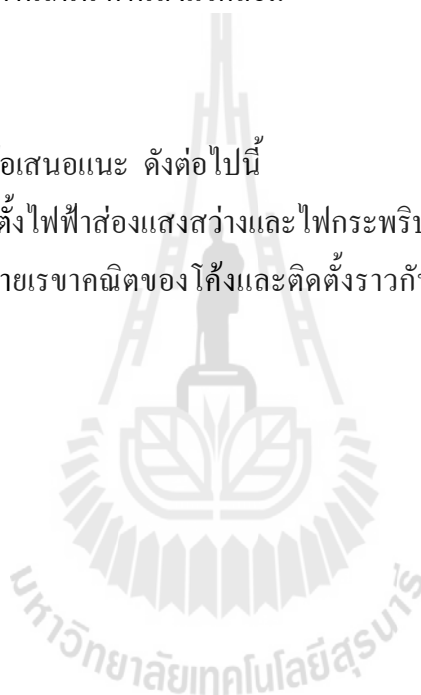
จากการศึกษาสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. ประเมินระดับทัศนคติของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่เกี่ยวกับการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัย พบว่า มีความเหมาะสมในระดับสูงสุด เครื่องหมายนำทาง (หลักนำทาง, ปุ่มสะท้อนแสง) รองลงมาราวกันอันตราย/กำแพงคอนกรีต เรขาคณิตของโค้ง ไฟฟ้าแสงสว่าง สัญญาณไฟกระพริบ สิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า คนเดินข้ามถนน
2. ประเมินระดับปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยที่มีระดับสูงสุด ด้านผู้ใช้ถนน รองลงมาด้านยานพาหนะ ด้านถนน ด้านสิ่งแวดลอม

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องแสงสว่างและไฟกระพริบให้มากขึ้น
2. ควรมีการขยายเรขาคณิตของโค้งและติดตั้งราวกันอันตรายบริเวณทางโค้งหรือใกล้แม่น้ำ



## เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ หลิวจันทร์พัฒนา. (2534). ผู้ป่วยเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร, 9 (3), หน้า 183-191.
- ข้อมูลสารสนเทศเทศบาลเมืองบัวใหญ่. เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (ม.ป.ป.). การศึกษาการดำเนินงานด้านวินัยจราจรและการขับขี้อปลอดภัยของนักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิรพัฒน์ โชติกไกร. (2531). วิศวกรรมทาง (Highway Engineering). กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชูศักดิ์ หทัยธรรม และสรชัย หล้าสาคร. (2543). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ. วารสารสาธารณะสุขมูลฐาน ภาคกลาง, 16 (1), หน้า 45-55.
- ตำรวจภูธรภาค 2. (2548). การสืบสวนสอบสวน ภาควิชากฎหมายวิธีบัญญัติ. กรุงเทพฯ: คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทิตยา สุวรรณชฎ. (2527). สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปรีชา วิหคโต และคณะ. (2540). การวิเคราะห์ลักษณะสาเหตุ และแนวทางป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษาระดับประถมศึกษา. รายงานการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2544). มนุษย์กับสังคม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2524). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2530). หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ : เรื่องอักษร.
- วิเชียร มุริจันทร์. (2541). ภูมิหลังของผู้ประสบอุบัติเหตุขณะขับขี่รถจักรยานยนต์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- วิทยา มากปาน. (2541). การศึกษาพฤติกรรมในการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรของนักศึกษา มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตสาขานโยบายสาธารณะ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิระพล ชีระพจน์. (2543). ทศนคติของประชาชนที่มีต่อการตัดสินใจใช้สิทธิเลือกตั้ง สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สาธิต อินตา. (2546). การบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2548). สถิติอุบัติเหตุจราจรทางบก. กรุงเทพฯ: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ.
- สุจิตรา บุญยรัตพันธุ์. (2542). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุกัลกษณ์ อิงคนินันท์. (2537). การศึกษาความรู้และทัศนคติของสมาชิกสหกรณ์ ที่มีต่อสหกรณ์การเกษตรเมืองกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- หยุด แสงอุทัย. (2531). หลักรัฐธรรมนูญและกฎหมายเลือกตั้งทั่วไป. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อุทัย หิรัญโต. (2526). สารานุกรมศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์ (การบริหารรัฐกิจ). กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- เอคูต์. (2477). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป. กรุงเทพฯ : อักษรนิติ.



แบบประเมินทัศนคติต่อการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ

1.  ชาย                      2.  หญิง

2. อายุ

1.  ต่ำกว่า 20 ปี                      2.  20 – 30 ปี                      3.  31 – 40 ปี  
4.  41 – 50 ปี                      5.  51 ปีขึ้นไป

3. ศาสนา

1.  พุทธ    2.  คริสต์                      3.  อิสลาม    4.  อื่นๆ (ระบุ).....

4. สถานภาพ

1.  โสด                                      2.  สมรสอยู่ด้วยกัน                      3.  สมรสแยกกันอยู่  
4.  หม้ายหย่าร้าง                      5.  หม้ายคู่สมรสเสียชีวิต                      6.  อยู่ด้วยกันโดยไม่สมรส  
7.  อื่นๆ (ระบุ).....

5. ระดับการศึกษา

1.  ประถมศึกษา                      2.  มัธยมศึกษา/ปวช.                      3.  ปวส./อนุปริญญา  
4. ปริญญาตรี                              5.  สูงกว่าปริญญาตรี

6. ขนาดของจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

1.  1 – 2 คน                              2.  3 – 4 คน                              3.  5 – 6 คน  
4.  7 – 8 คน                              5.  9 คนขึ้นไป

7. อาชีพหลักของครัวเรือน

1.  รับจ้าง                                      2.  ค้าขาย                                      3.  ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ  
4.  ทำนา/ทำไร่/เลี้ยงสัตว์                      5.  อื่น ๆ  
(ระบุ).....

8. ระดับรายได้รวมของครัวเรือนต่อเดือน

1.  น้อยกว่า 5,000 บาท                      2.  5,000 – 10,000 บาท  
3.  10,000 – 15,000 บาท                      4.  15,000 บาทขึ้นไป

## 9. ลักษณะที่อยู่อาศัย

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> บ้านเช่า                     | 2. <input type="checkbox"/> บ้านตนเอง |
| 3. <input type="checkbox"/> บ้านพักข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 4. <input type="checkbox"/> อื่นๆ     |
- (ระบุ).....

## 10. เหตุผลที่ต้องใช้เส้นทาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| 1. <input type="checkbox"/> ติดต่อสื่อสารในหมู่บ้าน | 2. <input type="checkbox"/> ติดต่อสื่อสารนอกหมู่บ้าน |
| 3. <input type="checkbox"/> ประกอบอาชีพ             | 4. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ                   |
- (ระบุ).....

## 11. ชนิดของยานพาหนะที่ใช้

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ | 2. <input type="checkbox"/> รถยนต์ |
| 3. <input type="checkbox"/> รถบรรทุก      | 4. <input type="checkbox"/> อื่นๆ  |
- (ระบุ).....

## 12. ช่วงเวลาที่ใช้ถนนมากมากที่สุด

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> เวลาเร่งด่วน (07.00 – 08.00 และ 15.00 – 16.00) | 2. <input type="checkbox"/> เช้า    |
| 3. <input type="checkbox"/> บ่าย   | 4. <input type="checkbox"/> เย็น    |
|  | 5. <input type="checkbox"/> กลางคืน |



ตอนที่ 2 ทักษะการใช้อุปกรณ์ใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่จังหวัดนครราชสีมา

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับความเหมาะสมที่ตรงกับทัศนคติของท่านมากที่สุด

รายการที่ประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>1. ป้ายจราจร เช่น ป้ายหยุด,ป้ายทางโค้ง,ป้ายลิแยก,ป้ายสามแยก,ป้ายโรงเรียน,ป้ายเขตชุมชน,ป้ายทางแคบ,ป้ายสะพานแคบ,</b>					
1.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน					
1.2 ชนิดและข้อความของป้ายจราจรมีความเหมาะสมกับงาน					
1.3 การมองเห็นป้ายจราจรและไม่มีสิ่งกีดขวางบดบังการมองเห็น					
1.4 ความครบถ้วนของป้ายจราจรและความจำเป็น					
<b>2. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เส้นแบ่งช่องทางจราจร ทางม้าลาย</b>					
2.1 ตำแหน่งของเครื่องหมายจราจรมีความเหมาะสม เช่น เห็นได้ชัดเจนในระยะไกล					
2.2 ความถูกต้องของเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง					
2.3 มี Rubber Strip อยู่บนผิวถนนเพื่อเตือนขับขี่ให้ระวังทางโค้งข้างหน้า					
<b>3. เครื่องหมายนำทาง (หลักนำทาง, ปุ่มสะท้อนแสง)</b>					
3.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและมองเห็นได้ชัดเจน/สีที่ใช้ถูกต้อง					
3.2 ระยะห่างที่ติดตั้งหลักนำโค้งตั้งเป็นไปตามข้อกำหนด คือ 5-15 เมตร และมีความเพียงพอ					
3.3 สามารถสะท้อนแสงได้ดีและมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน					

รายการที่ประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
<b>4. ราวกันอันตราย/กำแพงคอนกรีต</b>					
4.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้ทาง					
4.2 ความครบถ้วนของการติดตั้ง เช่นมีราวกันตกเพื่อกันยานพาหนะตกออกนอกเส้นทาง					
<b>5. เสาคาน้ำของโค้ง</b>					
5.1 การออกแบบบรทัดมีความโค้ง					
5.2 การยกโค้งเพื่อขยับข้อความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง					
5.3 การขยายโค้งเพื่อความปลอดภัยเวลาเข้าโค้ง					
<b>6. ไฟฟ้าแสงสว่าง</b>					
6.1 ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องและเหมาะสม					
6.2 ระดับของแสงสว่างเพียงพอ					
<b>7. สัญญาณไฟกระพริบ</b>					
7.1 ตำแหน่งของสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน					
7.2 สีสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม					
7.3 จำนวนของสัญญาณไฟกระพริบมีความเหมาะสม					

รายการที่ประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	5	4	3	2	1
<b>8. สิ่งอำนวยความสะดวกและปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า คนเดินข้ามถนน</b>					
8.1 ตำแหน่งของทางข้ามมีความเหมาะสม/มองเห็นได้ชัดเจน					
8.2 ความกว้างของทางเดิน/ทางเท้าเพียงพอกับปริมาณคนเดินเท้า					
<b>9. จุดตัดทางรถไฟ (เสมอระดับ, เครื่องกั้น)</b>					
9.1 พื้นถนนกับทางรถไฟอยู่ในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน					
9.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย เช่น เครื่องกั้น ไฟกระพริบเตือน มีอย่างเพียงพอ					



### 3. ทักษะที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน

ปัจจัย	ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>1. ผู้ใช้ถนน</b>					
1.1 ผู้ใช้ถนนไม่รู้กฎหมายจราจร					
1.2 ผู้ใช้ถนนรู้กฎหมายแต่ไม่ปฏิบัติตาม					
1.3 ความไม่สมบูรณ์ของสุขภาพ เช่น มีโรคประจำตัว					
1.4 ผู้ใช้ถนนมีอายุมาก					
1.5 เพศหญิงมีการตัดสินใจไม่เท่าเพศชาย					
1.6 ผู้ใช้ถนนเป็นมือใหม่หัดขับ					
1.7 ผู้ใช้ถนนมีความประมาทเลินเล่อ เช่น ขับรถเร็ว					
1.8 ผู้ขับซัดเข็มแอลกอฮอล์					
1.9 ผู้ใช้ถนนมีความมั่งง่าย					
<b>2. ยานพาหนะ</b>					
2.1 ยานพาหนะเก่าไม่สมบูรณ์					
2.2 ยานพาหนะขาดการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ					
<b>3. ถนน</b>					
3.1 สภาพถนนไม่เหมาะสม เช่น มีหลุมบ่อ					
3.2 ถนนไม่ยกโค้ง					
3.3 ถนนมีรัศมีความโค้งน้อย เช่น เป็นลักษณะโค้งหักศอก					
3.4 เส้นจราจรไม่ชัดเจน					
3.5 อุปกรณ์เตือนภัยไม่ทำงาน					
3.3 ช่องจราจรแคบเกินไป					



ปัจจัย	ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด อุบัติเหตุ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>4.สภาพแวดล้อม</b>					
4.1 ฝนตกทำให้ถนนลื่น					
4.2 มีต้นไม้บังทัศนวิสัยในการมองเห็น					
4.3 ต้นไม้หรือกิ่งไม้บังป้ายจราจร					
4.4 เขตชุมชนเขตโรงเรียนมีผู้ใช้ถนนเป็นจำนวนมาก					
4.5 ช่วงเวลากลางคืนหรือช่วงเข้ามิดช่วงเย็นทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน					
4.6 การรुकล้ำเขตทางการวางของบนไหล่ทาง					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัย

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบ

แบบสอบถาม

สุระ ประวันทา

นักศึกษาปริญญาโท

หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



## ANOVA

ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	49.074	23	2.134	3.783	.000
Within Groups	206.403	366	.564		
Total	255.477	389			

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: ตำแหน่งที่ติดตั้งถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน

LSD

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	ชุมชนโคกสูงเหนือ	-.3125	.27482	.256	-.8529	.2279
	ชุมชนบัวใหญ่	.5000	.27907	.074	-.0488	1.0488
	ชุมชนโนนไบบัว	.2778	.26760	.300	-.2485	.8040
	ชุมชนตะคร้อ	-.0625	.27482	.820	-.6029	.4779
	ชุมชนหนองม่วง	-.1250	.27482	.649	-.6654	.4154
	ชุมชนโคกสูงตะวันออก	-.4412	.27103	.104	-.9741	.0918
	ชุมชนตลาดเก่า	.1429	.28384	.615	-.4153	.7010
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.7222(*)	.26760	.007	-1.2485	-.1960
	ชุมชนตลาดเช้า	-.4375	.27482	.112	-.9779	.1029
	ชุมชนบ้านงาน	.1429	.28384	.615	-.4153	.7010
ชุมชนหัวหนองพัฒนา	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.0882	.27103	.745	-.4447	.6212
	ชุมชนหัวหนอง	.6765(*)	.27103	.013	.1435	1.2094

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนตลาดน้อย พัฒนา	ชุมชนถนนรถไฟ	.2778	.26760	.300	-.2485	.8040
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.3667	.27907	.190	-.9154	.1821
	ชุมชนเมืองทอง	-.0333	.27907	.905	-.5821	.5154
	ชุมชนโนนสำราญ	.3750	.27482	.173	-.1654	.9154
	ชุมชนนาเจริญ	-.0789	.26450	.766	-.5991	.4412
	ชุมชนหนองขาม	-.1667	.27907	.551	-.7154	.3821
	ชุมชนตระกุกสุข	.2000	.26168	.445	-.3146	.7146
	ชุมชนดอนขุนสนิท	.6333(*)	.27907	.024	.0846	1.1821
	ชุมชนป่าช้าไก่สันติรัตน์	-.4375	.27482	.112	-.9779	.1029
	ชุมชนตลาดน้อย	-.1875	.27482	.496	-.7279	.3529
	ชุมชนปทุมวิไล	.2647	.27103	.329	-.2683	.7977

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนโคกสูง เหนือ	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.3125	.27482	.256	-.2279	.8529
	ชุมชนบัวใหญ่	.8125(*)	.26989	.003	.2818	1.3432
	ชุมชนโนนไบบัว	.5903(*)	.25802	.023	.0829	1.0977
	ชุมชนตะคร้อ	.2500	.26550	.347	-.2721	.7721
	ชุมชนหนองม่วง	.1875	.26550	.481	-.3346	.7096

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนโคกสูง เหนือ	ชุมชนโคกสูงตะวันออก	-.1287	.26157	.623	-.6430	.3857
	ชุมชนตลาดเก่า	.4554	.27482	.098	-.0851	.9958
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.4097	.25802	.113	-.9171	.0977
	ชุมชนตลาดเช้า	-.1250	.26550	.638	-.6471	.3971
	ชุมชนบ้านงาน	.4554	.27482	.098	-.0851	.9958
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.4007	.26157	.126	-.1136	.9151
	ชุมชนหัวหนอง	.9890(*)	.26157	.000	.4746	1.5033
	ชุมชนถนนรถไฟ	.5903(*)	.25802	.023	.0829	1.0977
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.0542	.26989	.841	-.5849	.4766
	ชุมชนเมืองทอง	.2792	.26989	.302	-.2516	.8099
	ชุมชนโนนสำราญ	.6875(*)	.26550	.010	.1654	1.2096
	ชุมชนนาเจริญ	.2336	.25481	.360	-.2675	.7346
	ชุมชนหนองขาม	.1458	.26989	.589	-.3849	.6766
	ชุมชนตระกุลสุข	.5125(*)	.25188	.043	.0172	1.0078
	ชุมชนดอนขุนสนธิ์	.9458(*)	.26989	.001	.4151	1.4766
	ชุมชนป่าช้าไก่สันติรัตน์	-.1250	.26550	.638	-.6471	.3971
	ชุมชนตลาดน้อย	.1250	.26550	.638	-.3971	.6471
ชุมชนปทุมวิไล	.5772(*)	.26157	.028	.0628	1.0916	

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนบัวใหญ่	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.5000	.27907	.074	-1.0488	.0488
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.8125(*)	.26989	.003	-1.3432	-.2818
	ชุมชนโนนโบบัว	-.2222	.26254	.398	-.7385	.2940
	ชุมชนตะกร้อ	-.5625(*)	.26989	.038	-1.0932	-.0318
	ชุมชนหนองม่วง	-.6250(*)	.26989	.021	-1.1557	-.0943
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.9412(*)	.26602	.000	-1.4643	-.4180
	ชุมชนตลาดเก่า	-.3571	.27907	.201	-.9059	.1916
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-1.2222(*)	.26254	.000	-1.7385	-.7060
	ชุมชนตลาดเช้า	-.9375(*)	.26989	.001	-1.4682	-.4068
	ชุมชนบ้านงาน	-.3571	.27907	.201	-.9059	.1916
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.4118	.26602	.123	-.9349	.1114
	ชุมชนหัวหนอง	.1765	.26602	.508	-.3467	.6996
	ชุมชนถนนรถไฟ	-.2222	.26254	.398	-.7385	.2940
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.8667(*)	.27421	.002	-1.4059	-.3274
	ชุมชนเมืองทอง	-.5333	.27421	.053	-1.0726	.0059
	ชุมชนโนนสำราญ	-.1250	.26989	.644	-.6557	.4057
	ชุมชนนาเจริญ	-.5789(*)	.25938	.026	-1.0890	-.0689
	ชุมชนหนองขาม	-.6667(*)	.27421	.016	-1.2059	-.1274
	ชุมชนตระกูดสุข	-.3000	.25650	.243	-.8044	.2044
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.1333	.27421	.627	-.4059	.6726
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.9375(*)	.26989	.001	-1.4682	-.4068
	ชุมชนตลาดน้อย	-.6875(*)	.26989	.011	-1.2182	-.1568
	ชุมชนปทุมวิสัย	-.2353	.26602	.377	-.7584	.2878

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนโนนไบบัว	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.2778	.26760	.300	-.8040	.2485
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.5903(*)	.25802	.023	-1.0977	-.0829
	ชุมชนบัวใหญ่	.2222	.26254	.398	-.2940	.7385
	ชุมชนตะกร้อ	-.3403	.25802	.188	-.8477	.1671
	ชุมชนหนองม่วง	-.4028	.25802	.119	-.9102	.1046
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.7190(*)	.25397	.005	-1.2184	-.2195
	ชุมชนตลาดเก่า	-.1349	.26760	.614	-.6612	.3913
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-1.0000(*)	.25032	.000	-1.4922	-.5078
	ชุมชนตลาดเช้า	-.7153(*)	.25802	.006	-1.2227	-.2079
	ชุมชนบ้านงาน	-.1349	.26760	.614	-.6612	.3913
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.1895	.25397	.456	-.6890	.3099
	ชุมชนหัวหนอง	.3987	.25397	.117	-.1007	.8981
	ชุมชนถนนรถไฟ	.0000	.25032	1.000	-.4922	.4922
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.6444(*)	.26254	.015	-1.1607	-.1282
	ชุมชนเมืองทอง	-.3111	.26254	.237	-.8274	.2052
	ชุมชนโนนสำราญ	.0972	.25802	.707	-.4102	.6046
	ชุมชนนาเจริญ	-.3567	.24700	.150	-.8425	.1290
	ชุมชนหนองขาม	-.4444	.26254	.091	-.9607	.0718
	ชุมชนตระกูดสุข	-.0778	.24398	.750	-.5576	.4020
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.3556	.26254	.176	-.1607	.8718
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.7153(*)	.25802	.006	-1.2227	-.2079
	ชุมชนตลาดน้อย	-.4653	.25802	.072	-.9727	.0421
	ชุมชนปทุมวิสัย	-.0131	.25397	.959	-.5125	.4864

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนตะคร้อ	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.0625	.27482	.820	-.4779	.6029
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.2500	.26550	.347	-.7721	.2721
	ชุมชนบัวใหญ่	.5625(*)	.26989	.038	.0318	1.0932
	ชุมชนโนนใบบัว	.3403	.25802	.188	-.1671	.8477
	ชุมชนหนองม่วง	-.0625	.26550	.814	-.5846	.4596
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.3787	.26157	.149	-.8930	.1357
	ชุมชนตลาดเก่า	.2054	.27482	.455	-.3351	.7458
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.6597(*)	.25802	.011	-1.1671	-.1523
	ชุมชนตลาดเช้า	-.3750	.26550	.159	-.8971	.1471
	ชุมชนบ้านงาน	.2054	.27482	.455	-.3351	.7458
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.1507	.26157	.565	-.3636	.6651
	ชุมชนหัวหนอง	.7390(*)	.26157	.005	.2246	1.2533
	ชุมชนถนนรถไฟ	.3403	.25802	.188	-.1671	.8477
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.3042	.26989	.260	-.8349	.2266
	ชุมชนเมืองทอง	.0292	.26989	.914	-.5016	.5599
	ชุมชนโนนสำราญ	.4375	.26550	.100	-.0846	.9596
	ชุมชนนาเจริญ	-.0164	.25481	.949	-.5175	.4846
	ชุมชนหนองขาม	-.1042	.26989	.700	-.6349	.4266
	ชุมชนตระกูดสุข	.2625	.25188	.298	-.2328	.7578
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.6958(*)	.26989	.010	.1651	1.2266
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.3750	.26550	.159	-.8971	.1471
	ชุมชนตลาดน้อย	-.1250	.26550	.638	-.6471	.3971
	ชุมชนปทุมวิสัย	.3272	.26157	.212	-.1872	.8416



(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนหนองม่วง	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.1250	.27482	.649	-.4154	.6654
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.1875	.26550	.481	-.7096	.3346
	ชุมชนบัวใหญ่	.6250(*)	.26989	.021	.0943	1.1557
	ชุมชนโนนใบบัว	.4028	.25802	.119	-.1046	.9102
	ชุมชนตะคร้อ	.0625	.26550	.814	-.4596	.5846
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.3162	.26157	.228	-.8305	.1982
	ชุมชนตลาดเก่า	.2679	.27482	.330	-.2726	.8083
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.5972(*)	.25802	.021	-1.1046	-.0898
	ชุมชนตลาดเช้า	-.3125	.26550	.240	-.8346	.2096
	ชุมชนบ้านงาน	.2679	.27482	.330	-.2726	.8083
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.2132	.26157	.415	-.3011	.7276
	ชุมชนหัวหนอง	.8015(*)	.26157	.002	.2871	1.3158
	ชุมชนถนนรถไฟ	.4028	.25802	.119	-.1046	.9102
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.2417	.26989	.371	-.7724	.2891
	ชุมชนเมืองทอง	.0917	.26989	.734	-.4391	.6224
	ชุมชนโนนสำราญ	.5000	.26550	.060	-.0221	1.0221
	ชุมชนนาเจริญ	.0461	.25481	.857	-.4550	.5471
	ชุมชนหนองขาม	-.0417	.26989	.877	-.5724	.4891
	ชุมชนตระกูดสุข	.3250	.25188	.198	-.1703	.8203
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.7583(*)	.26989	.005	.2276	1.2891
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.3125	.26550	.240	-.8346	.2096
	ชุมชนตลาดน้อย	-.0625	.26550	.814	-.5846	.4596
	ชุมชนปทุมวิสัย	.3897	.26157	.137	-.1247	.9041

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนโลกสูง ตะวันออก	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.4412	.27103	.104	-.0918	.9741
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	.1287	.26157	.623	-.3857	.6430
	ชุมชนบัวใหญ่	.9412(*)	.26602	.000	.4180	1.4643
	ชุมชนโนนโบบัว	.7190(*)	.25397	.005	.2195	1.2184
	ชุมชนตะกร้อ	.3787	.26157	.149	-.1357	.8930
	ชุมชนหนองม่วง	.3162	.26157	.228	-.1982	.8305
	ชุมชนตลาดเก่า	.5840(*)	.27103	.032	.0511	1.1170
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.2810	.25397	.269	-.7805	.2184
	ชุมชนตลาดเช้า	.0037	.26157	.989	-.5107	.5180
	ชุมชนบ้านงาน	.5840(*)	.27103	.032	.0511	1.1170
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.5294(*)	.25758	.041	.0229	1.0359
	ชุมชนหัวหนอง	1.1176(*)	.25758	.000	.6111	1.6242
	ชุมชนถนนรถไฟ	.7190(*)	.25397	.005	.2195	1.2184
	ชุมชนเทพพิทักษ์	.0745	.26602	.780	-.4486	.5976
	ชุมชนเมืองทอง	.4078	.26602	.126	-.1153	.9310
	ชุมชนโนนสำราญ	.8162(*)	.26157	.002	.3018	1.3305
	ชุมชนนาเจริญ	.3622	.25071	.149	-.1308	.8552
	ชุมชนหนองขาม	.2745	.26602	.303	-.2486	.7976
	ชุมชนตระกูดสุข	.6412(*)	.24773	.010	.1540	1.1283
	ชุมชนดอนขุนสนธิ์	1.0745(*)	.26602	.000	.5514	1.5976
ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	.0037	.26157	.989	-.5107	.5180	
ชุมชนตลาดน้อย	.2537	.26157	.333	-.2607	.7680	
ชุมชนปทุมวิสัย	.7059(*)	.25758	.006	.1994	1.2124	

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนตลาดเก่า	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.1429	.28384	.615	-.7010	.4153
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.4554	.27482	.098	-.9958	.0851
	ชุมชนบัวใหญ่	.3571	.27907	.201	-.1916	.9059
	ชุมชนโนนไบบัว	.1349	.26760	.614	-.3913	.6612
	ชุมชนตะคร้อ	-.2054	.27482	.455	-.7458	.3351
	ชุมชนหนองม่วง	-.2679	.27482	.330	-.8083	.2726
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.5840(*)	.27103	.032	-1.1170	-.0511
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.8651(*)	.26760	.001	-1.3913	-.3388
	ชุมชนตลาดเช้า	-.5804(*)	.27482	.035	-1.1208	-.0399
	ชุมชนบ้านงาน	.0000	.28384	1.000	-.5582	.5582
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.0546	.27103	.840	-.5876	.4783
	ชุมชนหัวหนอง	.5336(*)	.27103	.050	.0007	1.0666
	ชุมชนถนนรถไฟ	.1349	.26760	.614	-.3913	.6612
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.5095	.27907	.069	-1.0583	.0392
	ชุมชนเมืองทอง	-.1762	.27907	.528	-.7250	.3726
	ชุมชนโนนสำราญ	.2321	.27482	.399	-.3083	.7726
	ชุมชนนาเจริญ	-.2218	.26450	.402	-.7419	.2983
	ชุมชนหนองขาม	-.3095	.27907	.268	-.8583	.2392
	ชุมชนตระกูดสุข	.0571	.26168	.827	-.4575	.5717
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.4905	.27907	.080	-.0583	1.0392
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.5804(*)	.27482	.035	-1.1208	-.0399
	ชุมชนตลาดน้อย	-.3304	.27482	.230	-.8708	.2101
	ชุมชนปทุมวิสัย	.1218	.27103	.653	-.4111	.6548

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนทุ่งสว่าง	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.7222(*)	.26760	.007	.1960	1.2485
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	.4097	.25802	.113	-.0977	.9171
	ชุมชนบัวใหญ่	1.2222(*)	.26254	.000	.7060	1.7385
	ชุมชนโนนใบบัว	1.0000(*)	.25032	.000	.5078	1.4922
	ชุมชนตะคร้อ	.6597(*)	.25802	.011	.1523	1.1671
	ชุมชนหนองม่วง	.5972(*)	.25802	.021	.0898	1.1046
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	.2810	.25397	.269	-.2184	.7805
	ชุมชนตลาดเก่า	.8651(*)	.26760	.001	.3388	1.3913
	ชุมชนตลาดเช้า	.2847	.25802	.271	-.2227	.7921
	ชุมชนบ้านงาน	.8651(*)	.26760	.001	.3388	1.3913
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.8105(*)	.25397	.002	.3110	1.3099
	ชุมชนหัวหนอง	1.3987(*)	.25397	.000	.8993	1.8981
	ชุมชนถนนรถไฟ	1.0000(*)	.25032	.000	.5078	1.4922
	ชุมชนเทพพิทักษ์	.3556	.26254	.176	-.1607	.8718
	ชุมชนเมืองทอง	.6889(*)	.26254	.009	.1726	1.2052
	ชุมชนโนนสำราญ	1.0972(*)	.25802	.000	.5898	1.6046
	ชุมชนนาเจริญ	.6433(*)	.24700	.010	.1575	1.1290
	ชุมชนหนองขาม	.5556(*)	.26254	.035	.0393	1.0718
	ชุมชนตระกูดสุข	.9222(*)	.24398	.000	.4424	1.4020
	ชุมชนคอนขุนสนิท	1.3556(*)	.26254	.000	.8393	1.8718
	ชุมชนป่าช้าไก่สันติรัตน์	.2847	.25802	.271	-.2227	.7921
	ชุมชนตลาดน้อย	.5347(*)	.25802	.039	.0273	1.0421
	ชุมชนปทุมวิสัย	.9869(*)	.25397	.000	.4875	1.4864

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนตลาดเช้า	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.4375	.27482	.112	-.1029	.9779
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	.1250	.26550	.638	-.3971	.6471
	ชุมชนบัวใหญ่	.9375(*)	.26989	.001	.4068	1.4682
	ชุมชนโนนใบบัว	.7153(*)	.25802	.006	.2079	1.2227
	ชุมชนตะคร้อ	.3750	.26550	.159	-.1471	.8971
	ชุมชนหนองม่วง	.3125	.26550	.240	-.2096	.8346
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.0037	.26157	.989	-.5180	.5107
	ชุมชนตลาดเก่า	.5804(*)	.27482	.035	.0399	1.1208
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.2847	.25802	.271	-.7921	.2227
	ชุมชนบ้านงาน	.5804(*)	.27482	.035	.0399	1.1208
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.5257(*)	.26157	.045	.0114	1.0401
	ชุมชนหัวหนอง	1.1140(*)	.26157	.000	.5996	1.6283
	ชุมชนถนนรถไฟ	.7153(*)	.25802	.006	.2079	1.2227
	ชุมชนเทพพิทักษ์	.0708	.26989	.793	-.4599	.6016
	ชุมชนเมืองทอง	.4042	.26989	.135	-.1266	.9349
	ชุมชนโนนสำราญ	.8125(*)	.26550	.002	.2904	1.3346
	ชุมชนนาเจริญ	.3586	.25481	.160	-.1425	.8596
	ชุมชนหนองขาม	.2708	.26989	.316	-.2599	.8016
	ชุมชนตระกูดสุข	.6375(*)	.25188	.012	.1422	1.1328
	ชุมชนคอนขุนสนิท	1.0708(*)	.26989	.000	.5401	1.6016
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	.0000	.26550	1.000	-.5221	.5221
	ชุมชนตลาดน้อย	.2500	.26550	.347	-.2721	.7721
	ชุมชนปทุมวิสัย	.7022(*)	.26157	.008	.1878	1.2166

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนบ้านงาน	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.1429	.28384	.615	-.7010	.4153
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.4554	.27482	.098	-.9958	.0851
	ชุมชนบัวใหญ่	.3571	.27907	.201	-.1916	.9059
	ชุมชนโนนใบบัว	.1349	.26760	.614	-.3913	.6612
	ชุมชนตะคร้อ	-.2054	.27482	.455	-.7458	.3351
	ชุมชนหนองม่วง	-.2679	.27482	.330	-.8083	.2726
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.5840(*)	.27103	.032	-1.1170	-.0511
	ชุมชนตลาดเก่า	.0000	.28384	1.000	-.5582	.5582
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.8651(*)	.26760	.001	-1.3913	-.3388
	ชุมชนตลาดเช้า	-.5804(*)	.27482	.035	-1.1208	-.0399
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.0546	.27103	.840	-.5876	.4783
	ชุมชนหัวหนอง	.5336(*)	.27103	.050	.0007	1.0666
	ชุมชนถนนรถไฟ	.1349	.26760	.614	-.3913	.6612
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.5095	.27907	.069	-1.0583	.0392
	ชุมชนเมืองทอง	-.1762	.27907	.528	-.7250	.3726
	ชุมชนโนนสำราญ	.2321	.27482	.399	-.3083	.7726
	ชุมชนนาเจริญ	-.2218	.26450	.402	-.7419	.2983
	ชุมชนหนองขาม	-.3095	.27907	.268	-.8583	.2392
	ชุมชนตระกูดสุข	.0571	.26168	.827	-.4575	.5717
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.4905	.27907	.080	-.0583	1.0392
	ชุมชนป่าช้าไก่สันติรัตน์	-.5804(*)	.27482	.035	-1.1208	-.0399
	ชุมชนตลาดน้อย	-.3304	.27482	.230	-.8708	.2101
	ชุมชนปทุมวิสัย	.1218	.27103	.653	-.4111	.6548

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนหัวหนอง พัฒนา	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.0882	.27103	.745	-.6212	.4447
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.4007	.26157	.126	-.9151	.1136
	ชุมชนบัวใหญ่	.4118	.26602	.123	-.1114	.9349
	ชุมชนโนนใบบัว	.1895	.25397	.456	-.3099	.6890
	ชุมชนตะกร้อ	-.1507	.26157	.565	-.6651	.3636
	ชุมชนหนองม่วง	-.2132	.26157	.415	-.7276	.3011
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.5294(*)	.25758	.041	-1.0359	-.0229
	ชุมชนตลาดเก่า	.0546	.27103	.840	-.4783	.5876
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.8105(*)	.25397	.002	-1.3099	-.3110
	ชุมชนตลาดเช้า	-.5257(*)	.26157	.045	-1.0401	-.0114
	ชุมชนบ้านงาน	.0546	.27103	.840	-.4783	.5876
	ชุมชนหัวหนอง	.5882(*)	.25758	.023	.0817	1.0948
	ชุมชนถนนรถไฟ	.1895	.25397	.456	-.3099	.6890
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.4549	.26602	.088	-.9780	.0682
	ชุมชนเมืองทอง	-.1216	.26602	.648	-.6447	.4016
	ชุมชนโนนสำราญ	.2868	.26157	.274	-.2276	.8011
	ชุมชนนาเจริญ	-.1672	.25071	.505	-.6602	.3258
	ชุมชนหนองขาม	-.2549	.26602	.339	-.7780	.2682
	ชุมชนตระกุกสุข	.1118	.24773	.652	-.3754	.5989
	ชุมชนดอนขุนสนิท	.5451(*)	.26602	.041	.0220	1.0682
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.5257(*)	.26157	.045	-1.0401	-.0114
	ชุมชนตลาดน้อย	-.2757	.26157	.293	-.7901	.2386
	ชุมชนปทุมวิสัย	.1765	.25758	.494	-.3300	.6830

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนหัวหนอง	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.6765(*)	.27103	.013	-1.2094	-.1435
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.9890(*)	.26157	.000	-1.5033	-.4746
	ชุมชนบัวใหญ่	-.1765	.26602	.508	-.6996	.3467
	ชุมชนโนนใบบัว	-.3987	.25397	.117	-.8981	.1007
	ชุมชนตะคร้อ	-.7390(*)	.26157	.005	-1.2533	-.2246
	ชุมชนหนองม่วง	-.8015(*)	.26157	.002	-1.3158	-.2871
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-1.1176(*)	.25758	.000	-1.6242	-.6111
	ชุมชนตลาดเก่า	-.5336(*)	.27103	.050	-1.0666	-.0007
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-1.3987(*)	.25397	.000	-1.8981	-.8993
	ชุมชนตลาดเช้า	-1.1140(*)	.26157	.000	-1.6283	-.5996
	ชุมชนบ้านงาน	-.5336(*)	.27103	.050	-1.0666	-.0007
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.5882(*)	.25758	.023	-1.0948	-.0817
	ชุมชนถนนรถไฟ	-.3987	.25397	.117	-.8981	.1007
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-1.0431(*)	.26602	.000	-1.5663	-.5200
	ชุมชนเมืองทอง	-.7098(*)	.26602	.008	-1.2329	-.1867
	ชุมชนโนนสำราญ	-.3015	.26157	.250	-.8158	.2129
	ชุมชนนาเจริญ	-.7554(*)	.25071	.003	-1.2484	-.2624
	ชุมชนหนองขาม	-.8431(*)	.26602	.002	-1.3663	-.3200
	ชุมชนตระกูดสุข	-.4765	.24773	.055	-.9636	.0107
	ชุมชนคอนขุนสนิท	-.0431	.26602	.871	-.5663	.4800
	ชุมชนป่าช้าไก่สันติรัตน์	-1.1140(*)	.26157	.000	-1.6283	-.5996
	ชุมชนตลาดน้อย	-.8640(*)	.26157	.001	-1.3783	-.3496
	ชุมชนปทุมวิสัย	-.4118	.25758	.111	-.9183	.0948



(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนถนนรถไฟ	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.2778	.26760	.300	-.8040	.2485
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.5903(*)	.25802	.023	-1.0977	-.0829
	ชุมชนบัวใหญ่	.2222	.26254	.398	-.2940	.7385
	ชุมชนโนนใบบัว	.0000	.25032	1.000	-.4922	.4922
	ชุมชนตะคร้อ	-.3403	.25802	.188	-.8477	.1671
	ชุมชนหนองม่วง	-.4028	.25802	.119	-.9102	.1046
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.7190(*)	.25397	.005	-1.2184	-.2195
	ชุมชนตลาดเก่า	-.1349	.26760	.614	-.6612	.3913
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-1.0000(*)	.25032	.000	-1.4922	-.5078
	ชุมชนตลาดเช้า	-.7153(*)	.25802	.006	-1.2227	-.2079
	ชุมชนบ้านงาน	-.1349	.26760	.614	-.6612	.3913
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.1895	.25397	.456	-.6890	.3099
	ชุมชนหัวหนอง	.3987	.25397	.117	-.1007	.8981
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.6444(*)	.26254	.015	-1.1607	-.1282
	ชุมชนเมืองทอง	-.3111	.26254	.237	-.8274	.2052
	ชุมชนโนนสำราญ	.0972	.25802	.707	-.4102	.6046
	ชุมชนนาเจริญ	-.3567	.24700	.150	-.8425	.1290
	ชุมชนหนองขาม	-.4444	.26254	.091	-.9607	.0718
	ชุมชนตระกูดสุข	-.0778	.24398	.750	-.5576	.4020
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.3556	.26254	.176	-.1607	.8718
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.7153(*)	.25802	.006	-1.2227	-.2079
	ชุมชนตลาดน้อย	-.4653	.25802	.072	-.9727	.0421
	ชุมชนปทุมวิสัย	-.0131	.25397	.959	-.5125	.4864

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนเทพพิทักษ์	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.3667	.27907	.190	-.1821	.9154
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	.0542	.26989	.841	-.4766	.5849
	ชุมชนบัวใหญ่	.8667(*)	.27421	.002	.3274	1.4059
	ชุมชนโนนใบบัว	.6444(*)	.26254	.015	.1282	1.1607
	ชุมชนตะคร้อ	.3042	.26989	.260	-.2266	.8349
	ชุมชนหนองม่วง	.2417	.26989	.371	-.2891	.7724
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.0745	.26602	.780	-.5976	.4486
	ชุมชนตลาดเก่า	.5095	.27907	.069	-.0392	1.0583
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.3556	.26254	.176	-.8718	.1607
	ชุมชนตลาดเช้า	-.0708	.26989	.793	-.6016	.4599
	ชุมชนบ้านงาน	.5095	.27907	.069	-.0392	1.0583
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.4549	.26602	.088	-.0682	.9780
	ชุมชนหัวหนอง	1.0431(*)	.26602	.000	.5200	1.5663
	ชุมชนถนนรถไฟ	.6444(*)	.26254	.015	.1282	1.1607
	ชุมชนเมืองทอง	.3333	.27421	.225	-.2059	.8726
	ชุมชนโนนสำราญ	.7417(*)	.26989	.006	.2109	1.2724
	ชุมชนนาเจริญ	.2877	.25938	.268	-.2223	.7978
	ชุมชนหนองขาม	.2000	.27421	.466	-.3392	.7392
	ชุมชนตระกูดสุข	.5667(*)	.25650	.028	.0623	1.0711
	ชุมชนคอนขุนสนิท	1.0000(*)	.27421	.000	.4608	1.5392
	ชุมชนป่าช้าไก่สันติรัตน์	-.0708	.26989	.793	-.6016	.4599
	ชุมชนตลาดน้อย	.1792	.26989	.507	-.3516	.7099
	ชุมชนปทุมวิไล	.6314(*)	.26602	.018	.1082	1.1545

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนเมืองทอง	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.0333	.27907	.905	-.5154	.5821
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.2792	.26989	.302	-.8099	.2516
	ชุมชนบัวใหญ่	.5333	.27421	.053	-.0059	1.0726
	ชุมชนโนนใบบัว	.3111	.26254	.237	-.2052	.8274
	ชุมชนตะคร้อ	-.0292	.26989	.914	-.5599	.5016
	ชุมชนหนองม่วง	-.0917	.26989	.734	-.6224	.4391
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.4078	.26602	.126	-.9310	.1153
	ชุมชนตลาดเก่า	.1762	.27907	.528	-.3726	.7250
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.6889(*)	.26254	.009	-1.2052	-.1726
	ชุมชนตลาดเช้า	-.4042	.26989	.135	-.9349	.1266
	ชุมชนบ้านงาน	.1762	.27907	.528	-.3726	.7250
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.1216	.26602	.648	-.4016	.6447
	ชุมชนหัวหนอง	.7098(*)	.26602	.008	.1867	1.2329
	ชุมชนถนนรถไฟ	.3111	.26254	.237	-.2052	.8274
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.3333	.27421	.225	-.8726	.2059
	ชุมชนโนนสำราญ	.4083	.26989	.131	-.1224	.9391
	ชุมชนนาเจริญ	-.0456	.25938	.861	-.5557	.4644
	ชุมชนหนองขาม	-.1333	.27421	.627	-.6726	.4059
	ชุมชนตระกูดสุข	.2333	.25650	.364	-.2711	.7377
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.6667(*)	.27421	.016	.1274	1.2059
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.4042	.26989	.135	-.9349	.1266
	ชุมชนตลาดน้อย	-.1542	.26989	.568	-.6849	.3766
	ชุมชนปทุมวิไล	.2980	.26602	.263	-.2251	.8212

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนโนน สำราญ	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.3750	.27482	.173	-.9154	.1654
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.6875(*)	.26550	.010	-1.2096	-.1654
	ชุมชนบัวใหญ่	.1250	.26989	.644	-.4057	.6557
	ชุมชนโนนใบบัว	-.0972	.25802	.707	-.6046	.4102
	ชุมชนตะกร้อ	-.4375	.26550	.100	-.9596	.0846
	ชุมชนหนองม่วง	-.5000	.26550	.060	-1.0221	.0221
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.8162(*)	.26157	.002	-1.3305	-.3018
	ชุมชนตลาดเก่า	-.2321	.27482	.399	-.7726	.3083
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-1.0972(*)	.25802	.000	-1.6046	-.5898
	ชุมชนตลาดเช้า	-.8125(*)	.26550	.002	-1.3346	-.2904
	ชุมชนบ้านงาน	-.2321	.27482	.399	-.7726	.3083
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.2868	.26157	.274	-.8011	.2276
	ชุมชนหัวหนอง	.3015	.26157	.250	-.2129	.8158
	ชุมชนถนนรถไฟ	-.0972	.25802	.707	-.6046	.4102
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.7417(*)	.26989	.006	-1.2724	-.2109
	ชุมชนเมืองทอง	-.4083	.26989	.131	-.9391	.1224
	ชุมชนนาเจริญ	-.4539	.25481	.076	-.9550	.0471
	ชุมชนหนองขาม	-.5417(*)	.26989	.045	-1.0724	-.0109
	ชุมชนตระกูดสุข	-.1750	.25188	.488	-.6703	.3203
	ชุมชนดอนขุนสนิท	.2583	.26989	.339	-.2724	.7891
ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.8125(*)	.26550	.002	-1.3346	-.2904	
ชุมชนตลาดน้อย	-.5625(*)	.26550	.035	-1.0846	-.0404	
ชุมชนปทุมวิสัย	-.1103	.26157	.674	-.6247	.4041	

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนนาเจริญ	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.0789	.26450	.766	-.4412	.5991
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.2336	.25481	.360	-.7346	.2675
	ชุมชนบัวใหญ่	.5789(*)	.25938	.026	.0689	1.0890
	ชุมชนโนนใบบัว	.3567	.24700	.150	-.1290	.8425
	ชุมชนตะคร้อ	.0164	.25481	.949	-.4846	.5175
	ชุมชนหนองม่วง	-.0461	.25481	.857	-.5471	.4550
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.3622	.25071	.149	-.8552	.1308
	ชุมชนตลาดเก่า	.2218	.26450	.402	-.2983	.7419
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.6433(*)	.24700	.010	-1.1290	-.1575
	ชุมชนตลาดเช้า	-.3586	.25481	.160	-.8596	.1425
	ชุมชนบ้านงาน	.2218	.26450	.402	-.2983	.7419
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.1672	.25071	.505	-.3258	.6602
	ชุมชนหัวหนอง	.7554(*)	.25071	.003	.2624	1.2484
	ชุมชนถนนรถไฟ	.3567	.24700	.150	-.1290	.8425
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.2877	.25938	.268	-.7978	.2223
	ชุมชนเมืองทอง	.0456	.25938	.861	-.4644	.5557
	ชุมชนโนนสำราญ	.4539	.25481	.076	-.0471	.9550
	ชุมชนหนองขาม	-.0877	.25938	.735	-.5978	.4223
	ชุมชนตระกูดสุข	.2789	.24058	.247	-.1941	.7520
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.7123(*)	.25938	.006	.2022	1.2223
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.3586	.25481	.160	-.8596	.1425
	ชุมชนตลาดน้อย	-.1086	.25481	.670	-.6096	.3925
	ชุมชนปทุมวิสัย	.3437	.25071	.171	-.1494	.8367

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนหนองขาม	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.1667	.27907	.551	-.3821	.7154
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.1458	.26989	.589	-.6766	.3849
	ชุมชนบัวใหญ่	.6667(*)	.27421	.016	.1274	1.2059
	ชุมชนโนนใบบัว	.4444	.26254	.091	-.0718	.9607
	ชุมชนตะคร้อ	.1042	.26989	.700	-.4266	.6349
	ชุมชนหนองม่วง	.0417	.26989	.877	-.4891	.5724
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.2745	.26602	.303	-.7976	.2486
	ชุมชนตลาดเก่า	.3095	.27907	.268	-.2392	.8583
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.5556(*)	.26254	.035	-1.0718	-.0393
	ชุมชนตลาดเช้า	-.2708	.26989	.316	-.8016	.2599
	ชุมชนบ้านงาน	.3095	.27907	.268	-.2392	.8583
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.2549	.26602	.339	-.2682	.7780
	ชุมชนหัวหนอง	.8431(*)	.26602	.002	.3200	1.3663
	ชุมชนถนนรถไฟ	.4444	.26254	.091	-.0718	.9607
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.2000	.27421	.466	-.7392	.3392
	ชุมชนเมืองทอง	.1333	.27421	.627	-.4059	.6726
	ชุมชนโนนสำราญ	.5417(*)	.26989	.045	.0109	1.0724
	ชุมชนนาเจริญ	.0877	.25938	.735	-.4223	.5978
	ชุมชนตระกูดสุข	.3667	.25650	.154	-.1377	.8711
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.8000(*)	.27421	.004	.2608	1.3392
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.2708	.26989	.316	-.8016	.2599
	ชุมชนตลาดน้อย	-.0208	.26989	.939	-.5516	.5099
	ชุมชนปทุมวิสัย	.4314	.26602	.106	-.0918	.9545

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนตระกูดสุข	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.2000	.26168	.445	-.7146	.3146
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.5125(*)	.25188	.043	-1.0078	-.0172
	ชุมชนบัวใหญ่	.3000	.25650	.243	-.2044	.8044
	ชุมชนโนนใบบัว	.0778	.24398	.750	-.4020	.5576
	ชุมชนตะคร้อ	-.2625	.25188	.298	-.7578	.2328
	ชุมชนหนองม่วง	-.3250	.25188	.198	-.8203	.1703
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.6412(*)	.24773	.010	-1.1283	-.1540
	ชุมชนตลาดเก่า	-.0571	.26168	.827	-.5717	.4575
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.9222(*)	.24398	.000	-1.4020	-.4424
	ชุมชนตลาดเช้า	-.6375(*)	.25188	.012	-1.1328	-.1422
	ชุมชนบ้านงาน	-.0571	.26168	.827	-.5717	.4575
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.1118	.24773	.652	-.5989	.3754
	ชุมชนหัวหนอง	.4765	.24773	.055	-.0107	.9636
	ชุมชนถนนรถไฟ	.0778	.24398	.750	-.4020	.5576
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.5667(*)	.25650	.028	-1.0711	-.0623
	ชุมชนเมืองทอง	-.2333	.25650	.364	-.7377	.2711
	ชุมชนโนนสำราญ	.1750	.25188	.488	-.3203	.6703
	ชุมชนนาเจริญ	-.2789	.24058	.247	-.7520	.1941
	ชุมชนหนองขาม	-.3667	.25650	.154	-.8711	.1377
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.4333	.25650	.092	-.0711	.9377
	ชุมชนป่าช้าไก่สันติรัตน์	-.6375(*)	.25188	.012	-1.1328	-.1422
	ชุมชนตลาดน้อย	-.3875	.25188	.125	-.8828	.1078
	ชุมชนปทุมวิสัย	.0647	.24773	.794	-.4224	.5519

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนคอนขุน สนิท	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.6333(*)	.27907	.024	-1.1821	-.0846
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.9458(*)	.26989	.001	-1.4766	-.4151
	ชุมชนบัวใหญ่	-.1333	.27421	.627	-.6726	.4059
	ชุมชนโนนใบบัว	-.3556	.26254	.176	-.8718	.1607
	ชุมชนตะกร้อ	-.6958(*)	.26989	.010	-1.2266	-.1651
	ชุมชนหนองม่วง	-.7583(*)	.26989	.005	-1.2891	-.2276
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-1.0745(*)	.26602	.000	-1.5976	-.5514
	ชุมชนตลาดเก่า	-.4905	.27907	.080	-1.0392	.0583
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-1.3556(*)	.26254	.000	-1.8718	-.8393
	ชุมชนตลาดเช้า	-1.0708(*)	.26989	.000	-1.6016	-.5401
	ชุมชนบ้านงาน	-.4905	.27907	.080	-1.0392	.0583
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.5451(*)	.26602	.041	-1.0682	-.0220
	ชุมชนหัวหนอง	.0431	.26602	.871	-.4800	.5663
	ชุมชนถนนรถไฟ	-.3556	.26254	.176	-.8718	.1607
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-1.0000(*)	.27421	.000	-1.5392	-.4608
	ชุมชนเมืองทอง	-.6667(*)	.27421	.016	-1.2059	-.1274
	ชุมชนโนนสำราญ	-.2583	.26989	.339	-.7891	.2724
	ชุมชนนาเจริญ	-.7123(*)	.25938	.006	-1.2223	-.2022
	ชุมชนหนองขาม	-.8000(*)	.27421	.004	-1.3392	-.2608
	ชุมชนตระกุกสุข	-.4333	.25650	.092	-.9377	.0711
ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-1.0708(*)	.26989	.000	-1.6016	-.5401	
ชุมชนตลาดน้อย	-.8208(*)	.26989	.003	-1.3516	-.2901	
ชุมชนปทุมวิสัย	-.3686	.26602	.167	-.8918	.1545	



(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนป่าช้าไก่ สันติรัตน์	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.4375	.27482	.112	-.1029	.9779
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	.1250	.26550	.638	-.3971	.6471
	ชุมชนบัวใหญ่	.9375(*)	.26989	.001	.4068	1.4682
	ชุมชนโนนไบบัว	.7153(*)	.25802	.006	.2079	1.2227
	ชุมชนตะกร้อ	.3750	.26550	.159	-.1471	.8971
	ชุมชนหนองม่วง	.3125	.26550	.240	-.2096	.8346
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.0037	.26157	.989	-.5180	.5107
	ชุมชนตลาดเก่า	.5804(*)	.27482	.035	.0399	1.1208
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.2847	.25802	.271	-.7921	.2227
	ชุมชนตลาดเช้า	.0000	.26550	1.000	-.5221	.5221
	ชุมชนบ้านงาน	.5804(*)	.27482	.035	.0399	1.1208
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.5257(*)	.26157	.045	.0114	1.0401
	ชุมชนหัวหนอง	1.1140(*)	.26157	.000	.5996	1.6283
	ชุมชนถนนรถไฟ	.7153(*)	.25802	.006	.2079	1.2227
	ชุมชนเทพพิทักษ์	.0708	.26989	.793	-.4599	.6016
	ชุมชนเมืองทอง	.4042	.26989	.135	-.1266	.9349
	ชุมชนโนนสำราญ	.8125(*)	.26550	.002	.2904	1.3346
	ชุมชนนาเจริญ	.3586	.25481	.160	-.1425	.8596
	ชุมชนหนองขาม	.2708	.26989	.316	-.2599	.8016
	ชุมชนตระกุกสุข	.6375(*)	.25188	.012	.1422	1.1328
	ชุมชนดอนขุนสนธิ	1.0708(*)	.26989	.000	.5401	1.6016
	ชุมชนตลาดน้อย	.2500	.26550	.347	-.2721	.7721
	ชุมชนปทุมวิสัย	.7022(*)	.26157	.008	.1878	1.2166

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนตลาดน้อย	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	.1875	.27482	.496	-.3529	.7279
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.1250	.26550	.638	-.6471	.3971
	ชุมชนบัวใหญ่	.6875(*)	.26989	.011	.1568	1.2182
	ชุมชนโนนใบบัว	.4653	.25802	.072	-.0421	.9727
	ชุมชนตะคร้อ	.1250	.26550	.638	-.3971	.6471
	ชุมชนหนองม่วง	.0625	.26550	.814	-.4596	.5846
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.2537	.26157	.333	-.7680	.2607
	ชุมชนตลาดเก่า	.3304	.27482	.230	-.2101	.8708
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.5347(*)	.25802	.039	-1.0421	-.0273
	ชุมชนตลาดเช้า	-.2500	.26550	.347	-.7721	.2721
	ชุมชนบ้านงาน	.3304	.27482	.230	-.2101	.8708
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	.2757	.26157	.293	-.2386	.7901
	ชุมชนหัวหนอง	.8640(*)	.26157	.001	.3496	1.3783
	ชุมชนถนนรถไฟ	.4653	.25802	.072	-.0421	.9727
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.1792	.26989	.507	-.7099	.3516
	ชุมชนเมืองทอง	.1542	.26989	.568	-.3766	.6849
	ชุมชนโนนสำราญ	.5625(*)	.26550	.035	.0404	1.0846
	ชุมชนนาเจริญ	.1086	.25481	.670	-.3925	.6096
	ชุมชนหนองขาม	.0208	.26989	.939	-.5099	.5516
	ชุมชนตระกุกสุข	.3875	.25188	.125	-.1078	.8828
	ชุมชนคอนขุนสนธิ	.8208(*)	.26989	.003	.2901	1.3516
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.2500	.26550	.347	-.7721	.2721
	ชุมชนปทุมวิสัย	.4522	.26157	.085	-.0622	.9666

(I) ชุมชน	(J) ชุมชน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ชุมชนปทุมวิไล	ชุมชนตลาดน้อยพัฒนา	-.2647	.27103	.329	-.7977	.2683
	ชุมชนโลกสูงเหนือ	-.5772(*)	.26157	.028	-1.0916	-.0628
	ชุมชนบัวใหญ่	.2353	.26602	.377	-.2878	.7584
	ชุมชนโนนใบบัว	.0131	.25397	.959	-.4864	.5125
	ชุมชนตะคร้อ	-.3272	.26157	.212	-.8416	.1872
	ชุมชนหนองม่วง	-.3897	.26157	.137	-.9041	.1247
	ชุมชนโลกสูงตะวันออก	-.7059(*)	.25758	.006	-1.2124	-.1994
	ชุมชนตลาดเก่า	-.1218	.27103	.653	-.6548	.4111
	ชุมชนทุ่งสว่าง	-.9869(*)	.25397	.000	-1.4864	-.4875
	ชุมชนตลาดเช้า	-.7022(*)	.26157	.008	-1.2166	-.1878
	ชุมชนบ้านงาน	-.1218	.27103	.653	-.6548	.4111
	ชุมชนหัวหนองพัฒนา	-.1765	.25758	.494	-.6830	.3300
	ชุมชนหัวหนอง	.4118	.25758	.111	-.0948	.9183
	ชุมชนถนนรถไฟ	.0131	.25397	.959	-.4864	.5125
	ชุมชนเทพพิทักษ์	-.6314(*)	.26602	.018	-1.1545	-.1082
	ชุมชนเมืองทอง	-.2980	.26602	.263	-.8212	.2251
	ชุมชนโนนสำราญ	.1103	.26157	.674	-.4041	.6247
	ชุมชนนาเจริญ	-.3437	.25071	.171	-.8367	.1494
	ชุมชนหนองขาม	-.4314	.26602	.106	-.9545	.0918
	ชุมชนตระกุกสุข	-.0647	.24773	.794	-.5519	.4224
	ชุมชนคอนขุนสนิท	.3686	.26602	.167	-.1545	.8918
	ชุมชนป่าช้าไก่อันติรัตน์	-.7022(*)	.26157	.008	-1.2166	-.1878
	ชุมชนตลาดน้อย	-.4522	.26157	.085	-.9666	.0622

\* The mean difference is significant at the .05 level.

## ประวัติผู้เขียน

นายสุระ ประวันทา เกิดวันที่ 6 มิถุนายน 2528 อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ภูมิลำเนา 102 หมู่ 1 ตำบลสันป่าตอง อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ที่อยู่ปัจจุบัน ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบททง ตำบลคูขาด อำเภอกง จังหวัดนครราชสีมา ตำแหน่งหน้าที่ นายช่างโยธา สำนักทางหลวงชนบทที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา สถานที่ทำงาน ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบททง ตำบลคูขาด อำเภอกง จังหวัดนครราชสีมา ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2547 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2549 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างโยธา คณะวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม พ.ศ. 2552 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมโยธา (วิศวกรรมชนบท) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2557 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.) สาขาการบริหารงานก่อสร้างและสาขานูปลูก สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี