



การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียง
ทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา



เอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

พ.ศ. 2555



**Rural Road Maintenance and Environmental Development in the
Community Nearby the Rural Road, Yala Province**



Eakkasit Grajanglikit

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of
The Requirements for the Master of Science
Field in Environment and Development**

Graduate School

Yala Rajabhat University

2012

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมใน
ชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) Rural Road Maintenance and Environmental Development in
the Community Nearby the Rural Road, Yala Province
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ เอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต
สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์) (รองศาสตราจารย์ ดร.อิบรอฮีม ณรงค์รักษาเขต)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์)
.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทยอภิบาลกุล)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สมทบ
.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทยอภิบาลกุล) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา

.....คณบดีคณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น)

วันที่..... เดือน พ.ศ.....

“ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา”

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์	เอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา
ปีการศึกษา	2555

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

- | | |
|---|---------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทยอภิบาลกุล | กรรมการ |

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา (2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา และ(4) เพื่อหาข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8658 สถิติที่ใช้คือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า

1. การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทาง และด้านงบประมาณในการซ่อมบำรุง อยู่ในระดับสูง
2. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรพบว่า ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางหลวงชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง และปัจจัยด้านงบประมาณในการซ่อมบำรุงมีอิทธิพลต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา และมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางหลวงชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ด้านความเสียหายของเส้นทางควรหลีกเลี่ยงการใช้ยานพาหนะที่บรรทุกน้ำหนักเกินกำหนด และด้านงบประมาณในการซ่อมบำรุง ควรมีการจัดสรรให้ครอบคลุมและทั่วถึงทุกเส้นทาง



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

Abstract

Thesis title : Rural Road Maintenance and Environmental Development in the Community nearby the Rural Road, Yala Province

Researcher : Mr. Ekkasit Grajanglikit

Degree Sought : Master of Science

Major : Environment and Development

Academic Year : 2012

Thesis Advisors

- | | |
|---|-------------|
| 1. Associate Professor Dr. Narong Srisawas | Chairperson |
| 2. Associate Professor Dr. Vichit Rueangpan | Committee |
| 3. Assistant Professor Samanmit Wittaya-apibankul | Committee |

The purposes of this research were (1) to study the rural road maintenance and environmental development in the community nearby the Rural Road, Yala Province (2) to study factors that influence on rural road maintenance and environmental development in the community nearby the rural road. (3) to study the relationship between the rural road maintenance and environmental development in the community nearby the rural road and (4) to find the suggestions for rural road maintenance and environmental development in the community nearby the rural road. The samples were 250 inhabitants in the community nearby the rural road. The research tools were questionnaire with the reliability of 0.8658. The statistics used were frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation and multiple stepwise regressions.

The study yielded the following results:

1. Perception of the public rural road maintenance about damage road and budget for maintenance aspects was in a high level.
2. The test of formulated hypothesis results: independent variables were related to rural road maintenance and environmental development in the community nearby the rural road at the 0.01 level of statistical significance.

3. Factors of Damage road and budget for maintenance aspects were influence and related to rural road maintenance and environmental development in the community nearby the rural road at the 0.01 level of statistical significance.

4. This research suggests the avoidance of trucks carrying overload weight on the rural road and maintenance budget should be allocated to all rural road networks in Yala Province.



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายแห่ง ซึ่งไม่อาจนำมากล่าวได้ทั้งหมด ผู้มีพระคุณ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิสมิณ ธรรมศรีรักษาเขต ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง โดยเอาใจใส่ตรวจ ติดตามการทำวิทยานิพนธ์เพื่อให้สมบูรณ์ที่สุดและให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด ต่อมาคือรองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น ซึ่งเป็นที่ปรึกษาที่เสียสละเวลาให้คำปรึกษาและช่วยเหลือให้ข้อคิดต่างๆ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทโยภิบาลกุล ที่เป็นที่ปรึกษาอีกท่านหนึ่งที่เสียสละเวลาให้คำปรึกษาที่ดีเรื่อยมา ทำให้ผู้วิจัยมีความรู้ในการวิจัยมากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิษณุวัช มั่นเศรษฐวิทย์ ดร.ตายุติน อุสมาน ดร.เนาวรัตน์ ตรีไพบูลย์ ดร.บุญสิทธิ์ ไชยชนะ และอาจารย์สมพงศ์ เพ็ชรบริสุทธิ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ บุคลากรตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดปัตตานี ทุกท่านที่ได้อนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อทดลองเครื่องมืออย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ อาจารย์รอมสัน หมาดมานัง ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดีมาตลอด

ขอขอบพระคุณพ่อ แม่ ครอบครัว ที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมาตลอด ขอขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา ขอขอบคุณนักวิชาการที่ผู้วิจัยได้อ่านและอ้างอิงเอกสารอันมีค่าของท่าน งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1. ขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	6
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	6
3. ขอบเขตด้านตัวแปร.....	6
3.1 ตัวแปรต้น.....	6
3.2 ตัวแปรตาม.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
1. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท.....	8
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเสียหายของถนน.....	14
3. แนวคิดในทฤษฎีโครงสร้างทางสังคมและชุมชน.....	17
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม.....	19
5. แนวคิดเกี่ยวกับมิติใหม่ของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย.....	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
1. งานวิจัยในประเทศ.....	42
2. งานวิจัยต่างประเทศ.....	45
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	48
สมมติฐานการวิจัย.....	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
1. ลักษณะเครื่องมือ.....	52
2. วิธีการสร้างเครื่องมือ.....	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
1. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
2.1 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย.....	55
2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
แผนปฏิบัติการวิจัย.....	56
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	88
อภิปรายผล.....	91

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 (ต่อ)	
ข้อเสนอแนะ.....	94
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	94
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	95
บรรณานุกรม.....	97
ภาคผนวก.....	102
ภาคผนวก ก สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	103
ภาคผนวก ข ค่า IOC ในการวิจัย.....	109
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	119
ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่น.....	128
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย.....	134
ภาคผนวก ฉ รายชื่อหน่วยงานที่ให้ทดลองเครื่องมือ.....	141
ภาคผนวก ช รายชื่อหน่วยงานที่ทำการวิจัย.....	143
ภาคผนวก ซ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	145
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	147

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามจำนวนครัวเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางถนนทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา.....	51
2	แผนปฏิบัติการวิจัย.....	56
3	ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนสองข้างทางหลวงชนบท.....	61
4	ระดับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทาง....	63
5	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทาง จำแนกรายชื่อ.....	64
6	ระดับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณ.....	66
7	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณ จำแนกรายชื่อ.....	67
8	ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้าน กายภาพ.....	68
9	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านกายภาพ จำแนกรายชื่อ.....	69
10	ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพ.....	70
11	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านชีวภาพ จำแนกรายชื่อ	71
12	ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม.....	72
13	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านสังคมและวัฒนธรรม จำแนกรายชื่อ.....	73
14	เมตริกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม.....	75
15	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา.....	76
16	เมตริกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม.....	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง กับการพัฒนา สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพสองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา.....	78
18	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง กับการพัฒนา สิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพสองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา.....	79
19	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง กับการพัฒนา สิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรมสองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัด ยะลา.....	80
20	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงบประมาณ กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้าน กายภาพ สองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา.....	81
21	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงบประมาณ กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้าน ชีวภาพ สองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา.....	82
22	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงบประมาณ กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้าน สังคมและวัฒนธรรม สองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา.....	83
23	ข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนา สิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา.....	84

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	49



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างเหมาะสมสามารถกระตุ้นบรรยากาศการลงทุน สนับสนุนการค้าและเพิ่มประสิทธิภาพการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน การเข้าถึงบริการโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบไฟฟ้า ประปา การคมนาคม จะช่วยยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นกว่าเดิม ระบบการคมนาคมมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ การคมนาคมมีทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ แต่ที่นิยมใช้กันมาก คือ การคมนาคมและขนส่งทางบก ซึ่งมีทั้งทางรถยนต์และรถไฟ โดยเฉพาะทางรถยนต์ที่ใช้เพื่อการขนส่งและเดินทางมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี เนื่องจากมีการขยายตัวและความเจริญเติบโตของเมือง ระบบทางรถยนต์และถนนจึงต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อรองรับการเพิ่มของปริมาณรถยนต์ในอนาคต จึงจะทำให้การจราจรดำเนินไปอย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ถนนทางหลวงนับว่าเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนา ทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการป้องกันประเทศ โดยที่ประชาชนใช้ถนนในการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เมื่อใช้ไปนานๆ ทำให้ถนนเกิดความเสียหาย ชำรุด ผิดทางเป็นหลุมเป็นบ่อเนื่องจากการบรรทุกน้ำหนักเกิน หรือดินกั้นทางทรุดตัวจนกระทั่งถึงโครงสร้างถนนทางหลวงเสียหายทั้งหมด รวมทั้งอาคาร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องบนทางหลวงชำรุดเสียหาย ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกสบายต่อผู้ใช้ถนนหรือขรุขระมากจนต้องใช้เวลาเร็วต่ำหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้ จากการรวบรวมข้อมูลของศูนย์ข้อมูลข้อเสนอแนะสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า การเกิดอุบัติเหตุจากการใช้เส้นทางในปี 2540 มีจำนวน 82,336 ราย และลดลงในปี 2542 เหลือ 67,800 ราย หลังจากนั้นมิแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2542 จนกระทั่งปัจจุบันในปี 2549 เกิดขึ้น 110,685 ราย สำหรับความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว พบว่า มีผู้สูญเสียชีวิตในปี 2540 จำนวน 13,836 คน และลดลงทุกปี โดยเฉพาะปี 2544 เหลือ 11,652 คน หลังจากนั้นมิแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนกระทั่งปัจจุบันในปี 2549 มีจำนวนคนสูญเสียชีวิต 12,691 คน ขณะเดียวกันการได้รับบาดเจ็บของผู้ใช้เส้นทางรถยนต์ พบว่า มีคนบาดเจ็บ 48,761 คนในปี 2540 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนกระทั่งปัจจุบันปี 2549 มีคนบาดเจ็บ 83,290 คน (สำนักอำนวยการความปลอดภัยทางหลวง, 2549 : 4)

ถนนทางหลวง ที่ใช้เพื่อการคมนาคมขนส่งและเดินทางในประเทศไทย จำแนกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชนบท ทางหลวงแผ่นดินมีภารกิจในการดำเนินการก่อสร้างและบำรุงรักษาเส้นทางในการคมนาคมสายหลักที่เชื่อมต่อระหว่างจังหวัดและภูมิภาคต่างๆ โดยเริ่มตั้งแต่กรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดทางภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ทั้งยังต่อเนื่องไปจนถึงประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เมียนมาร์ ลาว เวียดนาม เขมร จีน มาเลเซีย เป็นต้น

ทางหลวงชนบท เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รองลงไปจากทางหลวงแผ่นดินกล่าวคือ มีภารกิจหน้าที่ในการดำเนินการก่อสร้างและบำรุงรักษาเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชน ตั้งแต่หมู่บ้าน ตำบล อำเภอถึงจังหวัด โดยมีสำนักงานทางหลวงชนบท 18 สำนัก ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ประกอบด้วย สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 1 ปทุมธานีรับผิดชอบงานในพื้นที่ 5 จังหวัด คือ ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง และนนทบุรี สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 2 สระบุรี รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ สระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี และชัยนาท สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 3 ชลบุรี รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี จันทบุรี ระยอง และตราด สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 4 เพชรบุรี รับผิดชอบงานในพื้นที่ 5 คือ เพชรบุรี สมุทรสาคร ราชบุรี สมุทรสงคราม และประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 5 นครราชสีมา รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์ สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 6 ขอนแก่น รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4จังหวัด คือ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และเลย สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 7 อุบลราชธานี รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด ประกอบด้วย อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ และศรีสะเกษ สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 8 นครสวรรค์ รับผิดชอบงานในพื้นที่ 5 จังหวัด คือ นครสวรรค์ อุทัยธานี ตาก กำแพงเพชร และพิจิตร สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 9 อุดรดิตถ์ รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ อุดรดิตถ์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และสุโขทัย สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 10 เชียงใหม่ รับผิดชอบงานในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง แม่ฮ่องสอน และแพร่ สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 11 สุราษฎร์ธานี รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ สุราษฎร์ธานี ชุมพร นครศรีธรรมราช และระนอง สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 12 สงขลา รับผิดชอบงานในพื้นที่ 5 จังหวัด คือ สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 13 ฉะเชิงเทรา รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 14 สุพรรณบุรี รับผิดชอบงานในพื้นที่ 3 จังหวัด คือ สุพรรณบุรี กาญจนบุรี และนครปฐม สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 15 อุดรธานี รับผิดชอบงานในพื้นที่ 3 จังหวัด คือ อุดรธานี หนองคาย และหนองบัวลำภู สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 16 กาฬสินธุ์ รับผิดชอบงานในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ มุกดาหาร นครพนม และสกลนคร สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 17 เชียงราย รับผิดชอบงานในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย

น่านและพะเยา สำนักทางหลวงชนบทที่ 18 กระบี่ รับผิดชอบงานในพื้นที่ 5 คือ กระบี่ ภูเก็ต พังงา ตรัง และพัทลุง ในแต่ละจังหวัดทั่วประเทศยังมีสำนักงานทางหลวงชนบทประจำอยู่ เพื่อดำเนินงานตามภารกิจในพื้นที่

สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา มีภารกิจหน้าที่ในการควบคุม ดูแลบำรุงรักษาทางหลวงชนบทในเขตพื้นที่จังหวัดยะลา มีถนนโครงข่ายในความรับผิดชอบ จำนวน 25 สายทาง ระยะทางรวมทั้งสิ้น 320.482 กิโลเมตร แยกเป็นถนนลาดยาง 315.852 กิโลเมตร ถนนลูกรัง 3.050 กิโลเมตร และถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก 1.580 กิโลเมตร โดยมีรายละเอียดถนนโครงข่ายทางหลวงชนบทที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ดังนี้ คือ 1) สาย ยล 4002 แยกทางหลวงหมายเลข 4082 - บ้านจือเนื้อแร 2) สาย ยล 3003 แยกทางหลวงหมายเลข 409 - บ้านลำใหม่ 3) สาย ยล 3004 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านปิยะมิตร 1 4) สาย ยล 3005 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านหินลูกช้าง 5) สาย ยล 3006 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านคอกช้าง 6) สาย ยล 4007 แยกทางหลวงหมายเลข 4070 - บ้านแอและ 7) สาย ยล 3008 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านสะเอ๊ะ 8) สาย ยล 3009 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านบางกลาง 9) สาย ยล 4010 แยกทางหลวงหมายเลข 4067 - บ้านกาบูบอเกาะ 10) สาย ยล 4013 แยกทางหลวงหมายเลข 4065 - บ้านลำพะยา 11) สาย ยล 5014 แยกทางหลวงหมายเลข 3015 - บ้านเจาะกาดง 12) สาย ยล 3015 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านคอรามา 13) สาย ยล 4017 แยกทางหลวงหมายเลข 4063 - บ้านบุดี 14) สาย ยล 4019 แยกทางหลวงหมายเลข 4067-บ้านโกตาบารู 15) สาย ยล 5020 บ้านเบตง - บ้านธารน้ำทิพย์ 16) สาย ยล 4021 แยกทางหลวงหมายเลข 4066 - บ้านกาลอ 17) สาย ยล 4023 แยกทางหลวงหมายเลข 4065 - บ้านบูเก๊ะ 18) สาย ยล 5024เขตไฟฟ้าการผลิต - บ้านรัตนกิตติ 19) สาย ยล 3026 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านจันทรรัตน์ 20) สาย ยล 3027 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านสุตันตานนท์ 21) สาย ยล 5031 ผังเมืองรวม เมืองเบตง สาย ก 22) สาย ยล 4035 แยกทางหลวงหมายเลข 4071 - บ้านลาบู 23) สาย ยล 4037 แยกทางหลวงหมายเลข 4077 - บ้านปะแต 24) สาย ยล 5039 เลี้ยวเมืองเบตง 25) สาย ยล 3040 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านกระป๋อง (สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา, 2545: 7 - 8)

เนื่องจากยะลาเป็นจังหวัดที่ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทางด้านเกษตรกรรม จากสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง ถนนลาดเลี้ยวถี่ขรุขระ ก่อให้เกิดอุปสรรคในการคมนาคมขนส่ง สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญกับการบำรุงรักษาทาง การซ่อมบำรุงทางหลวงชนบท นอกจากอำนวยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยให้กับประชาชนแล้วยังป้องกันมิให้ความเสียหายของผิวทางลุกลามออกไป ถนนมีสภาพการใช้งานที่ดีตลอดอายุการ ใช้งานและเป็น การประหยัดงบประมาณแผ่นดินที่มีอยู่อย่างจำกัดอีกด้วย

โครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวงชนบท เป็นระบบการคมนาคมและขนส่งสำหรับประชากรชนบทส่วนใหญ่ที่มีอาชีพเกษตรกรรมและอาศัยอยู่ในชุมชนท้องถิ่นของภูมิภาคต่างๆ ในประเทศ ทางหลวงชนบทมีความสำคัญด้วยเหตุที่เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งสำหรับเกษตรกรและผลิตผลทางการเกษตร จากไร่นาไปสู่ตลาดการเกษตรที่อยู่ในหมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัด อันเป็นการเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการเกษตรจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดอันเป็นแหล่งกระจายสินค้าเกษตรกรรมไปสู่ผู้บริโภคในสังคม

ในขณะที่ด้วยกันทางหลวงชนบทยังเป็นเส้นทางถนนที่ตัดผ่านพื้นที่ตามภูมิศาสตร์อันเป็นขอบเขตของสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศธรรมชาติ เช่น ป่าไม้และภูเขาในพื้นที่ลุ่มน้ำ ไปจนถึงพื้นที่ราบแถบชายฝั่งทะเล โดยที่สองข้างทางหลวงชนบทยังเป็นชุมชนต่างๆ อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของประชากรชนบทส่วนใหญ่ดังกล่าวแล้ว

ดังนั้นทางหลวงชนบท สิ่งแวดล้อมและชุมชนสองข้างทาง จึงมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันด้วยการเป็นส่วนต่างๆ ของระบบสิ่งแวดล้อมหรือระบบสังคมในท้องถิ่น ที่การเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งจะมีผลไปสู่ระบบสังคมท้องถิ่นส่วนรวม เช่น ความเสียหายของทางหลวงชนบทนอกจากจะทำให้ประชาชนมีความไม่สะดวกในการเดินทางด้วยยานพาหนะรถยนต์และการขนส่งผลิตผลทางการเกษตรไปสู่ตลาดต่างๆ แล้วยังทำให้สิ่งแวดล้อมและชุมชนสองข้างทางเสื่อมโทรมและด้อยการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วย เป็นต้น

การบำรุงทางหลวงชนบทจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง อันเป็นการรักษาและพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งในชนบท ซึ่งถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประชาชนในชุมชนชนบท ในการประกอบอาชีพและการเดินทางปฏิสัมพันธ์กันภายในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงตลอดจนการเดินทางเพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนาและประเพณีต่างๆ ในชุมชน ซึ่งประชาชนในชุมชนก็ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญกับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ว่าเป็นประโยชน์ต่อตนเองและชุมชน จึงมีการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและประชาชนในการพัฒนาและบำรุงรักษาเส้นทางเช่น การพัฒนาพื้นที่สองข้างทางหลวงชนบทโดยร่วมกันตัดหญ้าและปลูกต้นไม้บริเวณสองข้างทางหลวงชนบทและรับผิดชอบดูแลบริเวณพื้นที่สองข้างทางหน้าบ้านของตนเองตลอดจนมีส่วนร่วมในการแจ้งความเสียหายของเส้นทางให้กับหน่วยงานของรัฐในการซ่อมบำรุงรักษาเส้นทาง มีผลทำให้สิ่งแวดล้อมและสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในชุมชนสองข้างทางหลวงชนบทมีการพัฒนาไปด้วย

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น จึงต้องทำการศึกษาการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา และความสัมพันธ์ระหว่างการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนรวมทั้ง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อนำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษามาปรับปรุงนโยบายและวางแผนการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทโครงข่ายทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาจังหวัดยะลาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา มีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
4. เพื่อหาข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับดังนี้

1. เข้าใจถึงระดับการรับรู้การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
2. ทราบความสัมพันธ์ระหว่างการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
3. รับรู้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
4. ได้แนวทางการแก้ไขหรือข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ประชาชนในชุมชนสองข้างทางทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา จำนวน 662 ครัวเรือน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนในชุมชนสองข้างทางทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา จำนวน 250 ครัวเรือน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาของการวิจัย ได้แก่ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่สามารถส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนสองข้างทางทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาเกิดการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ในบริเวณสองข้างทางหลวงชนบทอันสืบเนื่องมาจากการบำรุงรักษาเส้นทาง

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น

ปัจจัยส่วนบุคคล

- (1) เพศ
- (2) อายุ
- (3) ระดับการศึกษา
- (4) อาชีพ
- (5) รายได้ต่อเดือน
- (6) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท

- (1) ระดับความเสียหายของเส้นทาง
- (2) งบประมาณในการซ่อมบำรุงทาง

3.2 ตัวแปรตาม

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนสองข้างทางทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

- (1) ด้านกายภาพ
- (2) ด้านชีวภาพ
- (3) ด้านสังคมและวัฒนธรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

ทางหลวงชนบท หมายถึง ถนนเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท

การบำรุงรักษาทาง หมายถึง งานที่ทำเป็นประจำและตามช่วงเวลาที่ออกแบบไว้เพื่อรักษาทางให้คงรูปและมีสภาพใกล้เคียงกับตอนก่อสร้าง โดยให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและขัดขวางการจราจรน้อยที่สุดวัดได้ด้วยค่าเฉลี่ยหรือร้อยละของคะแนนการรับรู้ของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนในชุมชนสองข้างทางหลวงชนบท

ชุมชน หมายถึง กลุ่มประชาชนที่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างเป็นแบบแผนและตั้งบ้านเรือนอยู่ในบริเวณพื้นที่ทางภูมิศาสตร์สองข้างทางถนนทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่างๆที่มีชีวิต ไม่มีชีวิตและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นในชุมชนทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน หมายถึง การทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนดีขึ้นกว่าเดิมวัดได้ด้วยค่าเฉลี่ยหรือค่าร้อยละของคะแนนที่ได้การตอบแบบสอบถามด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน

ด้านกายภาพ หมายถึง สภาพทั่วไปของพื้นที่สองข้างทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ประกอบด้วย ที่ดิน แหล่งน้ำ อากาศ และมลพิษทางอากาศ เป็นต้น

ด้านชีวภาพ หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ที่มีความสำคัญต่อชุมชนอันได้แก่ พืชผัก สมุนไพร สวนผลไม้ สวนยางพารา ป่าไม้ สัตว์เลี้ยง และสัตว์ป่า เป็นต้น

ด้านสังคมและวัฒนธรรม หมายถึง การปฏิสัมพันธ์กันระหว่างประชาชนในชุมชนสองข้างทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา และชุมชนใกล้เคียงในการดำเนินกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรม ตั้งแต่การประกอบอาชีพ การศึกษาและการร่วมในงานประเพณีต่าง ๆ ของชุมชน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ในบทนี้กล่าวถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล แผนปฏิบัติการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ครั้วเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางถนนทางหลวงชนบทโครงข่ายทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ที่มีปริมาณการจราจรเกิน 1,500 pcu/วัน (Passenger Car Unit) ประกอบด้วย

1.1 เส้นทางสาย ขล.4002 แยกทางหลวงหมายเลข 4082 - บ้านจือเนื้อแร อำเภอมืองจังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 1,510 pcu/วัน จำนวน 247 ครั้วเรือน

1.2 เส้นทางสาย ขล.3003 แยกทางหลวงหมายเลข 409 - บ้านลำใหม่ อำเภอมืองจังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 1,912 pcu/วัน จำนวน 154 ครั้วเรือน

1.3 เส้นทางสาย ขล.3006 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านคอกช้าง อำเภอบะตง, ชารโตะ จังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 2,145 pcu/วัน จำนวน 128 ครั้วเรือน

1.4 เส้นทางสาย ขล.5031 ผังเมืองรวมเมืองเบตง สาย ก อำเภอบะตง จังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 3,900 pcu/วัน จำนวน 133 ครั้วเรือน

2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sample) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้

2.1 จากจำนวนครั้วเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางถนนทางหลวงชนบทโครงข่ายทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ที่มีปริมาณการจราจรเกิน 1,500 pcu/วัน จำนวน 4 เส้นทาง มีจำนวนครั้วเรือนทั้งสิ้น 662 ครั้วเรือน กำหนดให้ตัวแทนครั้วเรือนละ 1 คน ที่อ่านออก เขียนภาษาไทยได้ ด้วยการใส่สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ (Yamane, 1973: 727 - 728) คือ

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
 N = แทน ขนาดประชากร
 e = แทน ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

$$= \frac{662}{1 + 662(0.05^2)}$$

จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง = 250 คน

นั่นคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เราควรใช้ในการศึกษาครั้งนี้อย่างน้อย 250 คน จากนั้นนำขนาดของกลุ่มตัวอย่างมากำหนดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละสาย โดยใช้วิธีสุ่มตามสัดส่วนของขนาดตัวอย่างได้จำนวนครัวเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางถนนทางหลวงชนบทโครงข่ายทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามจำนวนครัวเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางถนนทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ลำดับ	พื้นที่	ประชากร (หลังคาเรือน)	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
1	เส้นทางสาย ยล.4002	247	93	37.20
2	เส้นทางสาย ยล.3003	154	58	23.20
3	เส้นทางสาย ยล.3006	128	49	19.60
4	เส้นทางสาย ยล.5031	133	50	20.00
รวม		662	250	100.00

ที่มา (สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา, พ.ศ. 2554)

2.2 ในการสุ่มตัวอย่างผู้ศึกษาได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Sampling) ซึ่งจะทำให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) คำนวณหาช่วงที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Interval) จากอัตราส่วนระหว่างหน่วยทั้งหมดของประชากร และขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา เช่น เส้นทางสาย ยล.4002

$$I = \frac{N}{n}$$

เมื่อ $N =$ หน่วยทั้งหมดของประชากร

$n =$ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$I =$ ช่วงที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่าในสูตร

$$I = \frac{250}{93}$$

$$= 2.68$$

กรณีที่ค่า I ซึ่งคำนวณได้เป็นจำนวนที่ประกอบด้วยทศนิยมให้ตัดจุดทศนิยมทิ้งไป ดังนั้น I มีค่าเท่ากับ 2

2) สุ่มหาเลขตั้งต้น (Random Start) ระหว่าง 1 ถึง I โดยวิธีการจับสลาก และเรียงลำดับบ้านเลขที่ จากน้อยไปหามาก เป็นช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่าง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ หลังคาเรือนที่ 1, 3, 5... ไปจนครบจำนวนตัวอย่าง จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างคร่าวเรือน วิธีเดียวกันกับเส้นทางสาย ขล.4002 ในสายอื่น ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น โดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ได้แก่ ความเสียหายของเส้นทางและงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทาง ลักษณะคำถามเป็นแบบให้ตอบใช่ กับไม่ใช่

ใช่ ให้ 1 คะแนน

ไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน

มีเกณฑ์ในการแบ่งระดับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ใช้ค่าเฉลี่ยซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.49 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทอยู่ในระดับต่ำ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 - 1.00 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทอยู่ในระดับสูง

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา ได้แก่ ข้อมูลด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบททางด้าน กายภาพ ชีวภาพ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี และ ไม่ดี

ดี ให้ 1 คะแนน

ไม่ดี ให้ 0 คะแนน

มีเกณฑ์ในการแบ่งระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา ใช้ค่าเฉลี่ยซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.49 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลาอยู่ในระดับไม่ดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 - 1.00 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลาอยู่ในระดับดี

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

2. วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สร้างขึ้นโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาสร้างแบบสอบถามให้ข้อคำถามมีความตรงกับเนื้อหาและครอบคลุมปัญหาที่ต้องการศึกษา

3. แบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้มีความชัดเจนถูกต้องของภาษา และมีความตรงในเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำเครื่องมือไปทดสอบ

4. ทำการทดสอบแบบสอบถาม โดยนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ในพื้นที่โครงการทางหลวงชนบทปัตตานี จำนวน 40 ชุด มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยตอนที่ 1

กำหนดให้ใช้ค่าความเชื่อมั่น KR20 ส่วนตอนที่เหลือให้ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละตอน

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาดำเนินการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งเพื่อให้ได้เครื่องมือวิจัยที่มีความสมบูรณ์มากขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มประชากร จำนวน 250 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและอภิปรายเพิ่มเติมประกอบข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแยกการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยหาความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย แยกนำเสนอเป็นตาราง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ได้แก่ ความเสียหายของเส้นทางและงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทาง ลักษณะคำถามเป็นแบบให้ตอบใช่ กับไม่ใช่ หากตอบ ใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแบ่งระดับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ใช้ค่าเฉลี่ยซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.49 หมายถึง ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทอยู่ในระดับต่ำ และค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 - 1.00 หมายถึง ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทอยู่ในระดับสูง

3. ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ได้แก่ ข้อมูลด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบททางด้านกายภาพ ชีวภาพ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี และ ไม่ดี หากตอบดี ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ดี ให้ 0 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแบ่งระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ใช้ค่าเฉลี่ยซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.49 หมายถึง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียง

ทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาอยู่ในระดับไม่ดี และค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 - 1.00 หมายถึง การพัฒนา
 สิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาอยู่ในระดับดี

4. ข้อมูลด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท
 และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาวิเคราะห์โดยใช้การ
 พรรณนาโวหาร เพื่ออธิบายปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

2.1.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตรของ โรวินELLI
 และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton; อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538: 117)

2.1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์
 แอลฟาของครอนบาค (Cronbach; อ้างถึงในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543: 356)

2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้จะนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม
 คอมพิวเตอร์เพื่อหาค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่

2.2.1 การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2.2.2 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์ระดับความรู้การ
 บำรุงรักษาทางหลวงและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

2.2.3 ทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน
 (Stepwise Multiple Regression)

แผนปฏิบัติการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แผนปฏิบัติการวิจัย

ที่	ระยะเวลาขั้นตอนของกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ. 2554 - 2555	
		ก.ค. ส.ค. ก.ย. ต.ค. พ.ย. ธ.ค. ม.ค. ก.พ. มี.ค. เม.ย. พ.ค. มิ.ย.	
1	ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	←→	
2	ศึกษาประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	←→	
3	สร้างเครื่องมือ ทดลองใช้ ปรับปรุงแก้ไข	←→	
4	เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง	←→	
5	วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล	←→	
6	เขียนต้นฉบับวิทยานิพนธ์	←→	
7	พิมพ์วิทยานิพนธ์และเข้าเล่ม	←→	
8	เสนอวิทยานิพนธ์	←→	

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ไว้ ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
md.	แทน	ค่ามัธยฐาน
n	แทน	จำนวนประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
X1	แทน	เพศ
X2	แทน	อายุ
X3	แทน	รายได้ต่อเดือน
X4	แทน	ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่
X5	แทน	การศึกษาในระดับประถมศึกษา
X6	แทน	การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
X7	แทน	การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
X8	แทน	การศึกษาในระดับอนุปริญญา
X9	แทน	การศึกษาในระดับปริญญาตรี
X10	แทน	อาชีพเกษตรกรกรรม
X11	แทน	อาชีพค้าขาย
X12	แทน	อาชีพรับราชการ
X13	แทน	อาชีพอื่นๆ

X14	แทน	ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง
X15	แทน	ปัจจัยด้านงบประมาณ
Y1	แทน	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ
Y2	แทน	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ
Y3	แทน	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. บริบททางหลวงชนบทที่ศึกษา
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย
 - 2.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
 - 2.2 การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท
 - 2.3 ข้อมูลด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงสองข้างทางหลวงชนบท
3. การทดสอบสมมติฐาน
4. ข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. บริบททางหลวงชนบทที่ศึกษา

ทางหลวงชนบทที่ศึกษา มีบริบทด้านสิ่งแวดล้อมสองข้างทางที่น่าสนใจ ดังมีรายละเอียดดังนี้

ทางหลวงชนบท สาย ยล.4002 แยกทางหลวงหมายเลข 4082 - บ้านจือเนื้อแร อำเภอมืองจังหวัดยะลา ระยะทางตลอดสาย 7.690 กิโลเมตร เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างเทศบาลเมืองสะเตงนอกอำเภอมืองไปสู่อำเภอรามัน เนื่องจากเป็นเส้นทางที่คดเคี้ยวเมืองพื้นที่สองข้างทาง ส่วน

ใหญ่จะเป็นที่อยู่อาศัย และจะมีพื้นที่ในบางเป็นสวนผลไม้ สวนยางพารา นาข้าว ซึ่งมีพื้นที่ด้านเกษตรกรรมไม่มากนักเรียกได้ว่าทำแค่พอกินในหมู่บ้าน เป็นเส้นทางที่มีประชาชนอาศัยค่อนข้างหนาแน่น มีหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่จำนวน 5 หมู่บ้านด้วยกัน ได้แก่ บ้านโตะโมง บ้านกุแบราย บ้านดองอ บ้านบุดี และบ้าน จือนือเร ด้านศาสนาประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลามอาศัยอยู่ร่วมกัน และในทุกวันอาทิตย์จะมีตลาดนัดที่บ้าน โตะโมงซึ่งจะมีประชาชนทั้งในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงตลอดถึงคนที่อยู่อาศัยในอำเภอเมืองจะมาจับจ่ายใช้สอยสินค้า ซึ่งมีสินค้าหลากหลายจากในท้องถิ่นและจากการนำเข้ามาจำหน่ายจากต่างพื้นที่ กันเป็นจำนวนมาก ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่งและเกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างชุมชนทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่นการเข้ามาประกอบพิธีกรรมทางศาสนาของศาสนาอิสลาม ในการทำพิธีละหมาดร่วมกันของคนต่างพื้นที่ เนื่องจากมีมัสยิดมัสยิดตั้งอยู่ 5 แห่ง และสุเหร่า 1 แห่ง นอกจากนี้ ยังเป็นเส้นทางสายนี้มีสถานที่ราชการตั้งอยู่หลายหน่วยงานด้วยกันคือ สำนักงานเทศบาลเมืองสะเตงนอก สำนักงานเทศบาลตำบลบุดี กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๔ (ค่ายพญาลิไท) โรงเรียนสอนศาสนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบุดี เป็นต้น ทำให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากเส้นทางสายนี้ในแต่ละวันเป็นจำนวนมากในการการเดินทางไปติดต่อราชการกับหน่วยงานต่างๆข้างต้น

ทางหลวงชนบท สาย ยล.3003 แยกทางหลวงหมายเลข 409 - บ้านลำใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ระยะทางตลอดสาย 6.898 กิโลเมตร เป็นเส้นทางเลียบเมืองที่เชื่อมต่อระหว่างเขตเทศบาลนครยะลา ไปสู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี พื้นที่สองข้างทาง ส่วนใหญ่จะเป็นทุ่งนา ซึ่งปัจจุบันชาวบ้านก็ยังทำนากันอยู่ทุกปี ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม นอกจากนี้ ประชาชนก็ใช้พื้นที่ในการสร้างที่อยู่อาศัยเป็นกลุ่มๆ สลับกับสวนผลไม้ สวนยางพารา เป็นเส้นทางที่มีประชาชนอาศัยค่อนข้างหนาแน่นพอสมควร ประกอบด้วย บ้านโตะคูรัส บ้านท่าสาป บ้านหัวเขา บ้านและซื่อแล บ้านพร่อน บ้านตาสา บ้านปีซัด และบ้านลำใหม่ มีประชาชนอาศัยอยู่สองข้างทางกระจายตลอดเส้นทาง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม มีโรงเรียนสอนศาสนาอยู่ ๑ แห่ง มัสยิดอยู่ ๔ แห่ง หน่วยงานราชการตั้งอยู่ 1 แห่ง ได้แก่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลพร่อน และในส่วนปลายของเส้นทางช่วงกิโลเมตรที่ 5+500 เป็นที่ตั้งของโรงงานไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานไม้พิน ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีในพื้นที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงได้อีกทางหนึ่งด้วย อีกทั้งเป็นเส้นทางที่สามารถผ่านยังแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ น้ำตกโฝงโฝง น้ำตกทรายขาวซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญประจำจังหวัดมีน้ำตกเป็นชั้นๆ ท่ามกลางธรรมชาติที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีป่าไม้ ไม้ดอกประเภทกล้วยไม้ป่าอยู่จำนวนมาก ซึ่งในภาพรวมมีความสวยงามมากเหมาะสำหรับการท่องเที่ยวพักผ่อนเชิงนิเวศเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังเป็น

เส้นทางที่สามารถผ่านยังวัดช้างไห้ ซึ่งเป็นสถานที่สำคัญทางพุทธศาสนาที่ประชาชนจากทั่วสารทิศ นิยมมาท่องเที่ยวและเช่าวัตถุมงคล หลวงพ่อทวดวัดช้างไห้ไปบูชา เนื่องจากมีความศักดิ์สิทธิ์และเป็นพระเกจิอาจารย์ในระดับต้นๆ ของประเทศอีกด้วย

ทางหลวงชนบท สาย ยล.3006 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านคอกช้าง อำเภอ ธารโต เบตง จังหวัดยะลา ระยะทางตลอดสาย 19.744 กิโลเมตร เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างเทศบาล คอกช้างอำเภอธารโตไปสู่อำเภอเบตง เส้นทางสายนี้ก่อสร้างขึ้นเพื่อลดระยะทางในการเดินทางไป อำเภอเบตงและลดปริมาณทางโค้งที่กีดขวางไปตามไหล่ภูเขาโดยการก่อสร้างสะพานในบางส่วนของเส้นทางทำให้ระยะทางลดลงและใช้เวลาในการเดินทางน้อยลงตามไปด้วย พื้นที่สองข้างทาง ส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่ภูเขาเป็นเส้นทางที่ลัดเลาะไปตามไหล่เขาตลอดเส้นทาง ประชาชนส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่จะเป็นสวนยางพาราสลับกับสวนผลไม้ เป็นเส้นทางที่มีประชาชนสร้างที่อยู่อาศัยกันอย่างกระจายเป็นกลุ่มๆ เป็นชุมชนเล็ก ๆ ไม่หนาแน่น มากแต่เป็นที่น่าสนใจว่าเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมมาก เนื่องจากประชาชนที่ อาศัยอยู่บริเวณสองข้างทางมีทั้งคนไทย จีน และแรงงานพม่ามาประกอบอาชีพรับจ้างและอาศัยอยู่ ในพื้นที่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังนับถือศาสนาที่แตกต่างกัน อันประกอบด้วยศาสนาพุทธ ศาสนา อิสลาม ศาสนาคริสต์ อาศัยอยู่ร่วมกัน ทำให้เกิดความหลากหลายทางวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี นอกจากนี้ ยังเป็นเส้นทางที่มีน้ำตกธารโตซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของอำเภอธารโต ไหลอยู่บริเวณเขตทางด้านซ้ายเมื่อขับรถผ่าน จะมองเห็นได้ถึงความงดงามของน้ำตกที่อยู่ท่ามกลาง ธรรมชาติที่สวยงาม อีกทั้งยังเป็นเส้นทางที่จะผ่านไปยังแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ในอำเภอเบตง ได้แก่ บ่อน้ำพุร้อน อุโมงค์ปิยะมิตรและพืชสวนดอกไม้เมืองหนาว ซึ่งจะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและ ต่างประเทศจากทั่วสารทิศมาท่องเที่ยวชื่นชมความงามของสวนไม้ดอกไม้เมืองหนาวที่มีดอกไม้ มากมายนานาพันธุ์ ที่นำมาจากภาคเหนือของประเทศไทยบ้างจากต่างประเทศบ้าง นำมาปลูกและ ตกแต่งเป็นสวนดอกไม้ที่มีความงดงามมาก และยังสามารถสัมผัสถึงความสดชื่นและความหนาวเย็นของ อากาศบนสวนดอกไม้ที่มีอุณหภูมิประมาณ 7 องศาเซลเซียส นอกจากความสวยงามของสวน ดอกไม้แล้วในพื้นที่ห่างสวนดอกไม้เมืองหนาวประมาณ 5 กิโลเมตร ก็จะพบกับสิ่งที่น่าสนใจอีก อย่างหนึ่งคือ อุโมงค์ปิยะมิตร ที่บรรพบุรุษสร้างขึ้นในสมัยก่อนจากค้ำบอกเล่าต่อๆ กันมาว่าเป็น ฝีมือของโจรจีนในสมัยก่อนสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นฐานและเป็นที่กำบัง โดยการขุดเจาะภูเขาเข้าไป สร้างเป็นที่พักอยู่ภายในซึ่งเป็นพื้นที่กว้างเหมือนการก่อสร้างบ้านภายในภูเขาที่มีความสวยงามน่า ตื่นตาตื่นใจเป็นอย่างยิ่ง

ทางหลวงชนบท สาย ยล.5031 เลี้ยวเมืองเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ระยะทาง 1.480 กิโลเมตร เป็นเส้นทางเลี้ยวเมืองที่เชื่อมต่อระหว่างเขตเทศบาลเมืองเบตงกับตำบลยะรม เดิมเป็น

ถนนลูกรัง กรมทางหลวงชนบทได้ดำเนินการปรับปรุงก่อสร้างเป็นผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 9.00 เมตร เนื่องจากเป็นเส้นทางที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองเบตง ทำให้ประชาชนใช้พื้นที่สองข้างทางสร้างที่อยู่อาศัยค่อนข้างหนาแน่นและประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ซึ่งมีสินค้าและบริการที่หลากหลายอยู่ตลอดสองข้างทาง โดยในแต่ละวันจะมีประชาชนจากในอำเภอเบตงและพื้นที่ใกล้เคียงเดินทางมาซื้อสินค้ากันเป็นจำนวนมากสภาพความเป็นอยู่ทั่วไปของประชาชนสองข้างทางอยู่กันแบบตัวใครตัวมันต่างคนต่างทำมาหากินคล้ายๆกับสังคมเมืองโดยทั่วไป ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลามอาศัยอยู่ร่วมกัน

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลเชิงปริมาณตามลำดับดังนี้

2.1 บัญชีส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลเกี่ยวกับบัญชีส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างแสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 บัญชีส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนสองข้างทางหลวงชนบท

บัญชีส่วนบุคคล	จำนวน (n=250)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	119	47.60
หญิง	131	52.40
ระดับการศึกษา		
สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยราชภัฏยะลา	61	24.40
มัธยมศึกษาตอนต้น	35	14.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	73	29.20
อนุปริญญา	31	12.40
ปริญญาตรี	50	20.00
อาชีพ		
เกษตรกร	68	27.20
ค้าขาย	94	37.60
รับราชการ	22	8.80
อื่นๆ	66	26.40

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (n=250)	ค่ามัธยฐาน
อายุ		38
รายได้ต่อเดือน		7,500
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่		30

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างสองข้างทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง โดยมีค่าร้อยละ 52.40 และเพศชายมีค่าร้อยละ 47.60

ในระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการศึกษาในระดับระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด โดยมีค่าร้อยละ 29.20 รองลงไปคือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 24.40 และมีการศึกษาในระดับอนุปริญาณ์น้อยที่สุด โดยมีค่าร้อยละ 12.40

ในอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อาชีพค้าขายมีค่าร้อยละมากที่สุด คือ 37.60 รองลงไปได้แก่ อาชีพเกษตรกรกรรม มีค่าร้อยละ 27.20 และมีอาชีพรับราชการน้อยที่สุด โดยมีค่าร้อยละ 8.80

ในส่วนอายุของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีค่ามัธยฐาน ที่ 38 ปี ในขณะที่รายได้ต่อเดือน มีค่ามัธยฐาน ที่ 7,500 บาท และมีระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนสองข้างทางหลวงชนบทเท่ากัน โดยมีค่ามัธยฐาน ที่ คือ 30 ปี

2.2 การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท

เมื่อทางหลวงชนบท เป็น โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมที่อำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนในชุมชนสองข้างทาง ด้านการคมนาคมขนส่งระหว่างชุมชนต่างๆ จนกระทั่งถึงตลาดขายผลิตผลทางการเกษตรในตำบล อำเภอ และจังหวัด ได้ตลอดทั้งปีและทุกฤดูกาลแล้ว ความเสียหายของทางหลวงก็ย่อมเกิดขึ้น จึงต้องมีการบำรุงรักษาทางหลวง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้วยการรับรู้ของประชาชน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 4 ระดับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทาง

ระดับปัจจัย	จำนวน (n=250)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0.00 - 0.49 คะแนน)	5	2.00
ระดับสูง (0.50 - 1.00 คะแนน)	245	98.00
รวม	250	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทางในระดับสูง ร้อยละ 98.00 มีการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทางในระดับต่ำ ร้อยละ 2.00

และเมื่อผู้วิจัยจำแนกเป็นรายข้อก็แสดง ได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้าน ความเสียหายของเส้นทาง จำแนกรายข้อ

ข้อความ	การรับรู้		\bar{X}	S.D.
	ใช่	ไม่ใช่		
1. ทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวกในการเดินทางระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด	241 (96.40)	9 (3.60)	0.96	0.19
2. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวก สบาย ในการเดินทางด้วยรถยนต์และจักรยานยนต์	229 (91.60)	21 (8.40)	0.92	0.28
3. การบำรุงรักษาทางเป็นงานประจำของสำนักงานทางหลวงชนบท	221 (88.40)	29 (11.60)	0.88	0.32
4. ผิวถนนเสียหายเป็นรอยแตกและหลุมบ่อ เกิดจากรถบรรทุกน้ำหนักเกิน ฝนตก และน้ำท่วม	218 (87.20)	32 (12.80)	0.87	0.34
5. พื้นผิวถนนที่เสียหายส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงฤดูฝน	185 (74.00)	65 (26.00)	0.74	0.44
6. เมื่อมีดินและหินถล่มมากองบนถนน จะมีหน่วยงานมาทำการซ่อมฉุกเฉิน	186 (74.40)	64 (25.60)	0.74	0.44
7. หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงพิเศษ คือ การสร้างทางระบายน้ำและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง	183 (73.20)	67 (26.80)	0.73	0.44
8. ประชาชนแจ้งให้เจ้าหน้าที่ไปทำการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	211 (84.40)	39 (15.60)	0.84	0.36
9. สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา มีหน้าที่ควบคุม ดูแลบำรุงรักษาทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลา	230 (92.00)	20 (8.00)	0.92	0.27
10. ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผิวถนน ส่วนใหญ่ คือ หลุมบ่อ รอยแตก และผิวทางหลุดร่อน	216 (86.40)	34 (13.60)	0.86	0.34

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อความ	การรับรู้		\bar{X}	S.D.
	ใช่	ไม่ใช่		
11. ถนนเป็นคลื่นลูกกระนาดเป็นลักษณะหนึ่งของความเสียหายของเส้นทาง	205 (82.0)	45 (18.00)	0.82	0.39
12. รอยร่องล้อเป็นลักษณะของความเสียหายที่เกิดจากการขับรถผ่านในตำแหน่งเดิมซ้ำ ๆ กันหลายเที่ยว	207 (82.80)	43 (17.20)	0.83	0.38
13. กรณีการเกิดหลุมบ่อเพียงเล็กน้อยในถนนทางหลวงชนบท อาจยังไม่ต้องซ่อมบำรุงรักษาในทันทีก็ได้	150 (60.00)	100 (40.00)	0.60	0.49
14. การทรุดตัวและปูดนูนบนพื้นผิวถนนเกิดจากการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	214 (85.60)	36 (14.40)	0.86	0.35
15. ความเสียหายของถนนแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ เสียหายน้อย เสียหายปานกลาง และเสียหายมาก	228 (91.20)	22 (8.80)	0.91	0.28
16. ถนนที่มีความเสียหายมาก ทำให้การขับขี่สั่นสะเทือนมากต้องลดความเร็วเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ขับขี่และตัวยานพาหนะ	223 (89.20)	27 (10.80)	0.89	0.31
รวม			0.84	0.35

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ด้านความเสียหายของเส้นทางเป็นรายชื่อน้อยไปตามลำดับ คือ ความเสียหายของถนนแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ เสียหายน้อย ปานกลาง และมาก ถนนที่มีความเสียหายมากทำให้การขับขี่สั่นสะเทือนมากต้องลดความเร็วเพื่อความปลอดภัยทั้งต่อผู้ขับขี่และตัวยานพาหนะ ผิวถนนเสียหายเป็นรอยแตกและหลุมบ่อเกิดจากรถบรรทุกน้ำหนักเกิน ฝนตก และน้ำท่วม

ในการรับรู้การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณแสดงได้ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณ

ระดับปัจจัย	จำนวน (n=250)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0.00 - 0.49 คะแนน)	12	4.80
ระดับสูง (0.50 - 1.00 คะแนน)	238	95.20
รวม	250	100.00

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณในระดับสูง ร้อยละ 95.20 และมีการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัย การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณในระดับต่ำ ร้อยละ 4.80

และเมื่อผู้วิจัยจำแนกเป็นรายข้อก็แสดงได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณ จำแนกรายข้อ

ข้อความ	การรับรู้		\bar{X}	S.D.
	ใช่	ไม่ใช่		
1. ทางหลวงชนบทเป็นเส้นทางที่หน่วยงานรัฐสร้างให้แก่ประชาชน	246 (98.40)	4 (1.60)	0.98	0.13
2. หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงปกติของเส้นทางทุกปี	192 (76.80)	58 (23.20)	0.77	0.42
3. เจ้าหน้าที่มีการพูดคุยและพบปะ ประชาชนด้วย ในขณะที่ออกไปทำงานบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	175 (70.00)	75 (30.00)	0.70	0.46
4. งบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทน้อยเกินไป	206 (82.40)	44 (17.60)	0.82	0.38
5. การซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีไม่กระจายทั่วถึงทุกเส้นทางเนื่องจากการจัดสรรงบประมาณในงานซ่อมบำรุงทางน้อยเกินไป	216 (86.40)	34 (13.60)	0.86	0.34
6. ในการซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีต้องดำเนินการเป็นช่วงๆเนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ	208 (83.20)	42 (16.80)	0.83	0.38
สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา			0.83	0.35

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ด้านงบประมาณเป็นรายข้อมากขึ้นไปตามลำดับ รับรู้มากที่สุดคือ ทางหลวงชนบทเป็นเส้นทางที่หน่วยงานรัฐสร้างให้แก่ประชาชน รองลงมา คือ การซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีไม่กระจายทั่วถึงทุกเส้นทาง เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณในงานซ่อมบำรุงทางน้อยเกินไป และในการซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีต้องดำเนินการเป็นช่วงๆ เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ

2.3 ข้อมูลด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงสองข้างทางหลวงชนบท จำแนกเป็นด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรม ดังแสดงในตารางตามลำดับ ดังนี้

ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทด้านกายภาพ แสดงได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ

ระดับการพัฒนา	จำนวน (n=250)	ร้อยละ
ระดับไม่ดี (0.00 - 0.49 คะแนน)	13	5.20
ระดับดี (0.50 - 1.00 คะแนน)	237	94.80
รวม	250	100.00

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพในระดับดี ร้อยละ 94.80 มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพในระดับไม่ดี ร้อยละ 5.20

และเมื่อผู้วิจัยจำแนกเป็นรายข้อก็แสดงได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนการพัฒนาสิ่งแวดลอมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านกายภาพ จำแนกรายข้อ

ข้อความ	การพัฒนา		\bar{X}	S.D.
	ดี	ไม่ดี		
1. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงทำให้ดินในเขตสองข้างทางมีความมั่นคงมากขึ้น ไม่ถูกชะล้างหรือเซาะกร่อนได้ง่าย	215 (86.00)	35 (14.00)	0.86	0.35
2. พื้นถนนที่มีการบำรุงรักษาทำให้ลดการเกิดฝุ่นละอองในชุมชน	194 (77.60)	56 (22.40)	0.78	0.42
3. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยลดผลกระทบรุนแรงจากการเกิดน้ำท่วมในชุมชน	203 (81.20)	47 (18.8)	0.81	0.39
4. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้พื้นที่สองข้างทางสวยงามขึ้น	219 (87.60)	31 (12.40)	0.88	0.33
5. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ที่ดินสองข้างทางมีราคาสูงขึ้น	218 (87.60)	32 (12.80)	0.87	0.34
6. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้การจราจรมีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น	213 (85.2)	37 (14.80)	0.85	0.36
7. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนประกอบอาชีพได้สะดวกมากขึ้น	223 (89.20)	27 (10.80)	0.89	0.31
8. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนและนํารายได้เข้าสู่ชุมชนได้มากขึ้น	221 (88.40)	29 (11.60)	0.88	0.32
9. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้แหล่งน้ำในชุมชนสะอาดขึ้น	202 (80.80)	48 (19.20)	0.81	0.40
10. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยลดภาวะมลพิษทางอากาศในชุมชนใกล้เคียงได้	210 (84.00)	40 (16.00)	0.84	0.37

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อความ	การพัฒนา		\bar{X}	S.D.
	ดี	ไม่ดี		
11. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้สภาพ สิ่งแวดลอมดีขึ้น	215 (86.00)	35 (14.00)	0.86	0.35
รวม			0.85	0.36

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านกายภาพ เป็นรายชื่อน้อยไปตามลำดับ มากที่สุด คือ การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนประกอบอาชีพได้สะดวกมากขึ้น รองลงไป คือ การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนและนารายได้เข้าสู่ชุมชนได้มากขึ้น ทำให้พื้นที่สองข้างทางสวยงามและทำให้ที่ดินสองข้างทางมีราคาสูงขึ้น

ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทด้านชีวภาพ แสดงได้ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ

ระดับการพัฒนา	จำนวน (n=250)	ร้อยละ
ระดับไม่ดี (0.00 - 0.49 คะแนน)	27	10.80
ระดับดี (0.50 - 1.00 คะแนน)	223	89.20
รวม	250	100.00

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพในระดับดี ร้อยละ 89.20 มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพในระดับไม่ดี ร้อยละ 10.80

และเมื่อผู้วิจัยจำแนกเป็นรายข้อก็แสดงได้ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านชีวภาพ จำแนกรายข้อ

ข้อความ	การพัฒนา		\bar{X}	S.D.
	ดี	ไม่ดี		
1. บริเวณริมถนนที่มีการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทที่มีการปลูกต้นไม้ทำให้พื้นที่สองข้างทางเกิดความสวยงาม	226 (90.40)	24 (9.60)	0.90	0.30
2. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้พื้นที่ป่าไม้ในชุมชนเพิ่มขึ้น	186 (74.40)	64 (25.60)	0.74	0.44
3. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ปริมาณสัตว์ป่าในชุมชนเพิ่มขึ้น	172 (68.80)	78 (31.20)	0.69	0.46
4. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยในการพัฒนาการทำสวนยางพารา การทำนา และการทำสวนผลไม้	224 (89.60)	26 (10.40)	0.90	0.31
5. การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนสามารถหาพืชสมุนไพรและของป่าไปขายที่ตลาดในเมืองได้มากขึ้น	215 (86.00)	35 (14.00)	0.86	0.35
สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา			0.82	0.37

จากตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านชีวภาพ เป็นรายข้อมากน้อยไปตามลำดับ มากที่สุด คือ บริเวณริมถนนที่มีการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทที่มีการปลูกต้นไม้ทำให้พื้นที่สองข้างทางเกิดความสวยงาม รองลงไป คือ ช่วยในการพัฒนาการทำสวนยางพารา การทำนา และการทำสวนผลไม้ ช่วยให้ประชาชนสามารถหาพืชสมุนไพรและของป่าไปขายที่ตลาดในเมืองได้มากขึ้น และมีพื้นที่ป่าไม้ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น

ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทด้านสังคมและวัฒนธรรม แสดงได้ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม

ระดับการพัฒนา	จำนวน (n=250)	ร้อยละ
ระดับไม่ดี (0.00 - 0.49 คะแนน)	1	0.40
ระดับดี (0.50 - 1.00 คะแนน)	249	99.60
รวม	250	100.00

จากตารางที่ 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรมในระดับดี ร้อยละ 99.60 มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรมในระดับไม่ดี ร้อยละ 0.40

และเมื่อผู้วิจัยจำแนกเป็นรายข้อก็แสดงได้ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านสังคมและวัฒนธรรม จำแนกรายข้อ

ข้อความ	การพัฒนา		\bar{X}	S.D.
	ดี	ไม่ดี		
1. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนในชุมชนติดต่อกันได้สะดวก	243 (97.20)	7 (2.80)	0.97	0.17
2. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนเดินทางไปวัด มัสยิดหรือสุเหร่า ได้สะดวก	234 (93.60)	16 (6.40)	0.94	0.25
3. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ครอบครัวของประชาชนมีความมั่นคง	229 (91.60)	21 (8.40)	0.92	0.28
4. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้น	232 (92.80)	18 (7.20)	0.93	0.26
5. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเดินทางไปร่วมงานประเพณีในชุมชน	236 (94.40)	14 (5.60)	0.94	0.23
6. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนขนส่งผลิตผลทางการเกษตรไปขายในตลาดชุมชนและเทศบาลได้สะดวก	230 (92.00)	20 (8.00)	0.92	0.27
7. ความเสียหายของทางหลวงเป็นอุปสรรคด้านการพัฒนาชุมชน	200 (80.00)	50 (20.00)	0.80	0.40
8. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นกว่าเดิม	219 (87.60)	31 (12.40)	0.88	0.33
9. การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	211 (84.40)	39 (15.60)	0.84	0.36
รวม			0.90	0.28

จากตารางที่ 13 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ด้านสังคมและวัฒนธรรม เป็นรายชื่อมากขึ้นไปตามลำดับ มากที่สุดคือ ช่วยให้ประชาชนในชุมชนติดต่อกันได้สะดวก รองลงไป คือ อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเดินทางไปร่วมงานประเพณีในชุมชน ทำให้ประชาชนเดินทางไปวัด มัสยิดหรือสุเหร่า ได้สะดวก ประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้น และช่วยให้ประชาชนขนส่งผลิตผลทางการเกษตรไปขายในตลาดชุมชนและเทศบาลได้สะดวก

3. การทดสอบสมมติฐาน

ในการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ปัจจัยส่วนบุคคลและการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรมในชุมชนใกล้เคียงสองข้างทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ผู้วิจัยใช้สถิติทดสอบ คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน ด้วยการทำดังนี้

1. ทำการเปลี่ยนแปลงระดับการวัดของตัวแปรอิสระ จากระดับแบ่งกลุ่มและอันดับเป็นระดับแบ่งช่วงและอัตราส่วน คือ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ด้วยการทำเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variables) มีค่าของตัวแปรเท่ากับ 1 และ 0 ซึ่งเมื่อรวมกับตัวแปรระดับแบ่งช่วงและอัตราส่วนที่มีอยู่แล้ว จะได้จำนวนตัวแปรอิสระทั้งหมด 15 ตัวแปร โดยใช้สัญลักษณ์ X_1 ถึง X_{15} และตัวแปรตามทั้งหมด 3 ตัวแปร โดยใช้สัญลักษณ์ Y_1 ถึง Y_3

ทำตารางเมตริกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม เพื่อดูปัญหาความสัมพันธ์กันสูงระหว่างตัวแปร (multicollinearity) ว่ามีหรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เมตริกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

ตัวแปร	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Y1	Y2	Y3	
X1	1	-0.171**	-0.098	-0.164**	-0.111	0.038	-0.031	0.091	0.056	-0.137*	0.062	0.042	0.044	0.024	-1.330*	-0.043	0.014	0.033	
X2		1	0.066	0.676**	0.455**	-0.061	-0.032	-0.123	-0.314**	-0.261**	-0.083	-0.143	-0.262**	0.059	0.123	0.087	0.049	-0.059	
X3			1	-0.031	-0.063	-0.062	-0.071	0.001	0.198**	-0.056	0.021	0.458**	-0.261**	0.108	0.027	0.147*	-0.090	0.037	
X4				1	0.294**	-0.072	0.027	-0.063	-0.238**	0.118**	0.107	-0.213**	-0.171**	0.061	0.153*	0.065	0.048	-0.049	
X5					1	-0.229**	-0.361**	-0.214**	-0.284**	0.302**	-0.076	-0.176**	-0.108	-0.112	-0.048	0.018	0.076	-0.049	
X6						1	-0.257**	-0.152*	-0.202**	-0.013	0.068	-0.125*	0.020	0.036	-0.010	0.097	-0.082	-0.032	
X7							1	-0.239**	-0.318**	-0.012	-0.108	-0.104	-0.040	0.063	0.108	-0.054	0.011	0.069	
X8								1	-0.118**	-0.094	0.059	0.097	-0.033	0.015	0.018	-0.052	-0.030	-0.060	
X9									1	-0.216**	-0.140*	0.339**	-0.154*	-0.006	-0.086	-0.003	0.005	0.046	
X10										1	-0.474**	-0.190**	-0.366**	0.014	-0.015	-0.040	0.061	0.040	
X11											1	-0.241**	-0.465**	0.005	-0.092	0.050	-0.112	0.081	
X12												1	-0.186**	0.056	-0.039	0.085	0.061	0.054	
X13													1	-0.056	-0.060	-0.070	0.023	-0.163**	
X14														1	0.540**	0.579**	0.291**	0.512**	
X15															1	0.416**	0.265**	0.391**	
Y1																1	0.318**	0.553**	
Y2																	1	0.377**	
Y3																			1

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นถึงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีค่าต่ำสุด คือ 0.001 และสูงสุด คือ 0.676 จึงไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.75 หรือ 0.80 แสดงว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันสูงระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนต่อไป ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ปัจจัยส่วนบุคคล	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	การพัฒนาสิ่งแวดล้อม
เพศ	-0.621	0.350
อายุ	1.414	0.479
รายได้ต่อเดือน	1.009	0.153
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่	1.773	-0.796
การศึกษาในระดับประถมศึกษา	-2.215	1.551
การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	0.330	-0.079
การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	1.726	-1.020
การศึกษาในระดับอนุปริญญา	1.173	-1.504
การศึกษาในระดับปริญญาตรี	-0.975	0.822
อาชีพเกษตรกรกรรม	-0.111	0.259
อาชีพค้าขาย	0.443	0.052
อาชีพรับราชการ	-0.559	1.405
อาชีพอื่นๆ	-0.017	-1.224
การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท		0.631**
$R^2 = 0.395$		

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กับการบำรุงรักษาทางหลวง และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางหลวงชนบท ทั้งเชิงบวกและลบ โดยที่การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมมากที่สุด (0.631) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.395$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยต่างๆ สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 40 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 16 เมตริกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

ตัวแปร	X14	X15	Y1	Y2	Y3
X14	1	0.540**	0.579**	0.291**	0.512**
X15		1	0.416**	0.265**	0.391**
Y1			1	0.318**	0.553**
Y2				1	0.377**
Y3					1

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นถึงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าต่ำสุด คือ 0.265 และสูงสุด คือ 0.579 จึงไม่มีตัวแปรต้นและตัวแปรตามคู่ใดมีค่าความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.75 หรือ 0.80 แสดงว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันสูงระหว่างตัวแปร



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ตารางที่ 17 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ด้านกายภาพสองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง	การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพ
ด้านความเสียหายของเส้นทาง	0.579**
$R^2 = 0.333$	

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (0.579) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.333$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 33 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 18 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ด้านชีวภาพสองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง	การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพ
ด้านความเสียหายของเส้นทาง	0.291**
$R^2 = 0.081$	

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (0.291) และมีนัยสำคัญสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.081$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 8 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 19 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรมสองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง	การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม
ด้านความเสียหายของเส้นทาง	0.512**
$R^2 = 0.259$	

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม (0.512) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.259$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 25 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 20 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงบประมาณ กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ
สองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ปัจจัยด้านงบประมาณ	การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพ
ด้านงบประมาณ	0.416**
$R^2 = 0.169$	

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านงบประมาณมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (0.416) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.169$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านงบประมาณ สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 16 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 21 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงบประมาณ กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ สองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ปัจจัยด้านงบประมาณ	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ
ด้านงบประมาณ	0.318**
$R^2 = 0.067$	

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านงบประมาณมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ ในเชิงบวกโดยปัจจัยด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (0.318) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.067$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านงบประมาณ สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 6 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 22 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงบประมาณ กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม สองข้างทางทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ปัจจัยด้านงบประมาณ	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม
ด้านงบประมาณ	0.391**
$R^2 = 0.149$	

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านงบประมาณมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม ในเชิงบวกโดยปัจจัยด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม (0.391) และมีนัยสำคัญสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.149$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านงบประมาณ สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 14 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4. ข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (n=89)	ร้อยละ
1. ด้านการบำรุงรักษาเส้นทาง	33	37.08
2. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมกายภาพ	17	19.10
3. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	5	5.62
4. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมสังคมและวัฒนธรรม	5	5.62
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	29	32.58
รวม	89	100.00

จากตารางที่ 23 มีผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ทั้งสิ้น 89 ราย ผลการเปรียบเทียบ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามข้อเสนอแนะด้านการบำรุงรักษาเส้นทางมากที่สุดร้อยละ 37.08 รองลงไป คือ ข้อเสนอแนะอื่นๆ ร้อยละ 32.58 และข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมกายภาพ ร้อยละ 19.10

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ในบทนี้เป็นการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา มีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา
4. เพื่อหาข้อเสนอแนะสำหรับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลและการบำรุงรักษาทางมีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรมในชุมชนใกล้เคียงสองข้างทางทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ คริวเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางถนนทางหลวงชนบทโครงข่ายทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ที่มีปริมาณการจราจรเกิน 1,500 pcu/วัน (Passenger Car Unit) รวม 4 เส้นทาง จำนวน 662 หลังคาเรือน ประกอบด้วย 1) เส้นทางสาย ยล.4002 แยกทางหลวงหมายเลข 4082 - บ้านจือเนื้อแระ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 1,510 pcu/วัน จำนวน 247 คริวเรือน 2) เส้นทางสาย ยล.3003 แยกทางหลวงหมายเลข 409 - บ้านลำใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 1,912 pcu/วัน จำนวน 154 คริวเรือน 3) เส้นทางสาย ยล.3006 แยกทางหลวงหมายเลข 410 - บ้านคอกช้าง อำเภอเบตง ธารโต จังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 2,145 pcu/วัน จำนวน 128 คริวเรือน 4) เส้นทางสาย ยล.5031 ผังเมืองรวมเมืองเบตง สาย ก อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ปริมาณจราจร 3,900 pcu/วัน จำนวน 133 คริวเรือน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ด้วยการใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามานะ (Yamane, 1973: 727 - 728) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 250 จากนั้นนำขนาดของกลุ่มตัวอย่างมากำหนดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละสายทาง โดยใช้วิธีสุ่มตามสัดส่วนของขนาดตัวอย่างได้จำนวนคริวเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณสองข้างทางถนนทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสายที่ 1 เท่ากับ 93 คริวเรือน สายที่ 2 เท่ากับ 58 คริวเรือน สายที่ 3 เท่ากับ 49 คริวเรือน และสายที่ 4 เท่ากับ 50 คริวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นโดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทได้แก่ ความเสียหายของเส้นทางและงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทาง ลักษณะคำถามเป็นแบบให้ตอบใช่กับไม่ใช่

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ได้แก่ ข้อมูลด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบททางด้าน กายภาพ ชีวภาพ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี และ ไม่ดี

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มประชากร จำนวน 250 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและอภิปรายเพิ่มเติมประกอบข้อมูลเชิงปริมาณ แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์เป็นผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแยกการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยหาความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย แยกนำเสนอเป็นตาราง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ได้แก่ ความเสียหายของเส้นทางและงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทาง ลักษณะคำถามเป็นแบบให้ตอบใช่ กับไม่ใช่ หากตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแบ่งระดับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ใช้ค่าเฉลี่ยซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.49 หมายถึง ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทอยู่ในระดับต่ำ และค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 - 1.00 หมายถึง ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทอยู่ในระดับสูง
3. ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ได้แก่ ข้อมูลด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบททางด้านกายภาพ ชีวภาพ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี และ ไม่ดี หากตอบดี ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ดี ให้ 0 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแบ่งระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา ใช้ค่าเฉลี่ยซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.49 หมายถึง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาอยู่ในระดับไม่ดี และค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.50 - 1.00 หมายถึง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาอยู่ในระดับดี

4. ข้อมูลด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลาวิเคราะห์โดยใช้การพรรณนาโวหาร เพื่ออธิบายปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างในภาพรวมมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.4) โดยเพศชายและหญิงของกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามมากที่สุดในเส้นทางสาย ยล 4002 เพศชาย (ร้อยละ 40.34) เพศหญิง (ร้อยละ 34.35) มีอายุเฉลี่ยในภาพรวม 38 ปี โดยอายุเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในเส้นทางสาย ยล 3006 (40 ปี) มีระดับการศึกษาในภาพรวมมากที่สุดคือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 29.2) โดยระดับประถมศึกษาตอบแบบสอบถามมากที่สุดในสาย ยล 4002 (ร้อยละ 45.90) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตอบแบบสอบถามมากที่สุดในสาย ยล 3003 (ร้อยละ 34.29) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตอบแบบสอบถามมากที่สุดในสาย ยล 4002 (ร้อยละ 36.98)ระดับอนุปริญาตอบแบบสอบถามมากที่สุดในสาย ยล 3003 (ร้อยละ 35.48) ระดับปริญาตรีตอบแบบสอบถามมากที่สุดในสาย ยล 4002 (ร้อยละ 42.00) มีอาชีพค้าขายในภาพรวมมากที่สุด (ร้อยละ 37.6) โดยอาชีพเกษตรกรกรรมมากที่สุดเส้นทางสาย ยล 3006 (ร้อยละ 44.12) อาชีพรับราชการมากที่สุดในเส้นทางสาย ยล 3003 และ เส้นทางสาย ยล 4002 (ร้อยละ 36.36) อาชีพอื่นๆ ได้เก็บจ้างทั่วไปมากที่สุดในเส้นทางสาย ยล 4002 (ร้อยละ 43.94) มีรายได้ต่อเดือนในภาพรวมเฉลี่ย 7,500 บาท โดยรายได้เฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในเส้นทางสาย ยล 3006 (10,000 บาท) และมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ในทุกเส้นทางเฉลี่ย 30 ปี

2. การรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทางในระดับสูง ร้อยละ 98.00

3. การรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความงบประมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความงบประมาณของเส้นทางในระดับสูง ร้อยละ 95.20

4. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทด้านกายภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพในระดับดี ร้อยละ 94.80

5. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทด้านชีวภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพในระดับดี ร้อยละ 89.20

6. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทด้านสังคมและวัฒนธรรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรมในระดับดี ร้อยละ 99.40

7. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรพบว่า ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับการบำรุงรักษาทางหลวง และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางหลวงชนบท ทั้งเชิงบวกและลบ โดยที่การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมมากที่สุด (0.631) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.395$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยต่างๆ สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 39 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านความเสียหายของเส้นทางกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ พบว่า ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (0.579) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.333$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 33 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

9. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านความเสียหายของเส้นทางกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ พบว่า ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (0.291) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.081$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง สามารถอธิบายหรือทำนายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 8 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

10. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านความเสียหายของเส้นทางกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม พบว่า ปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทางมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม (0.512) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.259$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความเสียหายของเส้นทาง สามารถอธิบาย

หรือทำนายนการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลา ได้ร้อยละ 25 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

11. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านงบประมาณกับการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ พบว่า ปัจจัยด้านงบประมาณมีอิทธิพลต่อการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (0.416) และมีนัยสำคัญสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.169$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านงบประมาณ สามารถอธิบายหรือทำนายนการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ ร้อยละ 16 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

12. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านงบประมาณกับการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ พบว่า ปัจจัยด้านงบประมาณมีอิทธิพลต่อการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (0.318) และมีนัยสำคัญสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.067$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านงบประมาณ สามารถอธิบายหรือทำนายนการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 6 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

13. การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านงบประมาณกับการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม พบว่า ปัจจัยด้านงบประมาณมีอิทธิพลต่อการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม ในเชิงบวก โดยปัจจัยด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม (0.391) และมีนัยสำคัญสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่า $R^2 = 0.149$ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านงบประมาณ สามารถอธิบายหรือทำนายนการพัฒนาลิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม สองข้างทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาได้ร้อยละ 14 ผลการวิเคราะห์ จึงยอมรับหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

14. ปัญหา อุปสรรค การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาลิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา พบว่า ด้านความเสียหายของเส้นทางส่วนใหญ่ เกิดจากปริมาณการจราจรที่หนาแน่น การใช้งานพาหนะที่บรรทุกน้ำหนักเกินกำหนดและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้งานมายาวนานเกิดการเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาเช่น การเกิดหลุมบ่อ ลูกคลื่น รอยแตก ผิวทางหลุ่คร่อน เป็นต้น ด้านงบประมาณ เป็นปัญหาที่มีความสำคัญต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทเนื่องจากงบประมาณการซ่อมบำรุงทางในแต่ละปีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุงเส้นทางให้ครอบคลุมและทั่วถึงทุกเส้นทาง ทำให้เกิดความเสียหายสะสมของเส้นทางที่ไม่ได้รับการบำรุงรักษา ซึ่งมีผลทำให้ต้องใช้งบประมาณในการบำรุงรักษาเพิ่มขึ้น ประกอบกับถนนทางหลวงชนบทยะลา ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภูมิประเทศที่เป็นภูเขาทำให้ต้องใช้เวลาในการบำรุงรักษามากขึ้นและ

งบประมาณในการบำรุงรักษาที่เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ด้านกายภาพ สืบเนื่องจากงบประมาณในการบำรุงรักษาไม่เพียงพอทำให้การติดตั้งป้ายจราจรในเส้นทางไม่เพียงพอทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อย การสัญจรไม่สะดวกและปลอดภัยเนื่องจากความเสียหายของเส้นทาง เกิดฝุ่นละอองเนื่องจากการบำรุงรักษาทาง การซ่อมบำรุงล่าช้าและไม่ต่อเนื่องทำให้การเดินทางไม่สะดวก เสี่ยงจากรถบรรทุกขนาดใหญ่วิ่งผ่าน เส้นทางแคบไม่สะดวกต่อการสัญจร ถนนไม่ดีทำให้ราคาที่ดินสองข้างทางไม่ดี การก่อสร้างทางไม่ได้มาตรฐาน ด้านชีวภาพ ต้นไม้และหญ้าสองข้างทางขึ้นสูงลึกลงเข้ามาบนถนนทำให้ทัศนวิสัยในการขับขี่ไม่สะดวก สัตว์เลี้ยงขึ้นมาอยู่บนถนน เช่น วัว สุนัข กีดขวางการจราจรทำให้เสียเวลาในการเดินทางและก่อให้เกิดอันตรายสำหรับผู้ที่ใช้เส้นทางได้ หญ้าขึ้นอุดตันคูระบายน้ำข้างทางทำให้น้ำไหลไม่ทันท่วมผิวจราจรอันเป็นสาเหตุหนึ่งในความเสียหายของเส้นทาง และด้านสังคมและวัฒนธรรม ถนนไม่ดีทำให้เป็นปัญหาในการเดินทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างชุมชนของประชาชนในพื้นที่ ถนนไม่ดีทำให้ประชาชนเดินทางไปประกอบพิธีทางศาสนาไม่สะดวก ถนนไม่ดีเป็นอุปสรรคการเดินทางในเวลาฉุกเฉินและก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ชาวบ้านทิ้งขยะบริเวณสองข้างทางก่อให้เกิดปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” ผู้วิจัยนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

การรับรู้ด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านความเสียหายของเส้นทางในระดับสูง ร้อยละ 98.00 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นเวลานานและมีความเข้าใจเกี่ยวกับความเสียหายของเส้นทาง เช่น ผิวถนนเสียหายเป็นรอยแตกและหลุมบ่อ เกิดจากรถบรรทุกน้ำหนักเกิน ฝนตก และน้ำท่วม เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับธีระชาติ รื่นไกรฤกษ์ (2543: 52) ได้กล่าวว่า สาเหตุใหญ่ที่ทำให้โครงสร้างถนนเสียหายมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณภาคกลางของประเทศไทย ได้แก่ น้ำหนักบรรทุกเกินพิกัด ฝนและชั้นดินอ่อนที่เกิดภายใต้ผิวดิน

การรับรู้การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทด้านงบประมาณในระดับสูง ร้อยละ 95.20 เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและทราบถึงการจัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษาทางในแต่ละปีมีงบประมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุงรักษาทาง ได้ครอบคลุมและทั่วถึงทุกเส้นทาง ซึ่งสอดคล้องกับเผ่าพงศ์ นิจันทร์พันธ์ศรี (2534: 281) ได้กล่าวว่า ทางหลวงเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา สำหรับประเทศไทยทางหลวงจะช่วยกระจาย

ความเจริญสู่ส่วนต่างๆ ทั่วประเทศโดยการนำผลิตผลจากแหล่งผลิตออกสู่ตลาดจะต้องอาศัยทางหลวงเป็นเส้นทางคมนาคม ถนนที่มีอายุการใช้งานมานานย่อมต้องเกิดการเสื่อมสภาพลง ทำให้ความสามารถในการรับปริมาณการจราจร ความสะดวกสบายในการขับขี่และความปลอดภัยในการจราจรลดลง จึงต้องมีความจำเป็นที่จะต้องมีการบำรุงรักษาทางเพื่อให้ถนนผู้ใช้การได้ดีต่อไป จุดประสงค์ของการบำรุงรักษาทางและการจำแนกบำรุงรักษาทาง 1) เพื่อให้ทางคงอยู่ในสภาพเดิม 2) เพื่อความสะดวกปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง 3) เพื่อบริการประชาชนให้คุ้มค่าที่ได้ลงทุน 4) เพื่อลดค่าบำรุงรักษาทาง 5) เพื่อลดค่าใช้จ่ายของขวยยาน 6) เพื่อให้ขวยยานเดินได้ทุกฤดูกาล 7) เพื่อให้การบูรณะทางในอนาคตถูกลง

ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพในระดับดี ร้อยละ 94.80 สืบเกิดได้จากความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนซึ่งเป็นเหตุอันเนื่องมาจากการบำรุงรักษาทาง เช่น การปลูกสร้างที่อยู่อาศัยในพื้นที่สองข้างทางเพิ่มมากขึ้น การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของปริมาณยานพาหนะที่ใช้สัญจรในชุมชน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับสัญลักษณ์ ล้อมลาย (2551: ง - จ) ศึกษาเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน ตามโครงการเชียงใหม่เมืองน่าอยู่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะเมืองน่าอยู่ตามความคิดเห็นของชุมชน สภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน และการมีส่วนร่วมและปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่าชุมชนบางแห่งยังมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานหรือด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นการพัฒนาจึงต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างประชาชนในชุมชนและองค์กรภายนอกทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน เข้ามานับสนุนการพัฒนาบนฐานของชุมชนเพื่อให้ก้าวไปสู่การมีเครือข่ายทางสังคมที่ดี

ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพในระดับดี ร้อยละ 89.20 เนื่องจากประชาชนให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพเป็นอย่างดีอยู่แล้วซึ่งสังเกตได้จากความร่วมมือในการปลูกป่าไม่ชุมชน การตั้งสหกรณ์ชุมชนในการเลี้ยงสัตว์และการเกษตร เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับปรานาส บัลเทรนา และคณะ (Pranas Baltrenas *et al.*, 2006: 83 - 88) ทำการศึกษาเรื่องการตรวจสอบผลกระทบของสารพิษจากการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงต่อพืชหญ้า ในประเทศลิทัวเนีย ผลจากการศึกษาพบว่าพืชบริเวณริมถนนไม่ว่าจะเป็นไม้ยืนต้น พืชหญ้าหรือพืชประเภทพุ่ม ได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงพืช โดยพืชจะมีความเครียดสูงจากการได้รับเกลือที่ใช้ในการบำรุงรักษาทางช่วงหน้าหนาว ได้รับผลกระทบจากการขาดน้ำในช่วงหน้าแล้งและปริมาณโลหะหนัก ทำให้พืชแต่ละชนิดมีการเจริญเติบโตที่ไม่เท่าเทียมกัน การแทงยอดขึ้นจากผิวดินอยู่ในอัตราที่ช้าลงในพืชแต่ละชนิดเพราะมีความต้านทานแตกต่างกัน โดยเฉพาะหญ้ากลุ่ม Perennial Ryegrass (หญ้าที่ใช้ในการปูพื้นสนามฟุตบอล) จะมี

ความต้านทานสูงกว่าหญ้ากลุ่ม Fescue-Grass และ Meadow Grass ซึ่งพบว่าในการศึกษาที่ระยะเวลา 4 สัปดาห์พบว่า ความสูงและปริมาณน้ำหนักรวมของพืชที่ทนทานสูงสามารถเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในสภาพการบำรุงรักษาทางหลวงคือพืชหญ้า Perennial Ryegrass มีความสูงสูงสุดที่ 23.4 เซนติเมตร และมีน้ำหนักสูงสุดที่ 35.2 มิลลิกรัม ส่วนพืชหญ้าที่ได้รับผลกระทบสูงสุดคือ Meadow Grass มีความสูงต่ำสุดที่ 7.6 เซนติเมตรและน้ำหนักที่ 9.5 มิลลิกรัม แสดงให้เห็นว่าการบำรุงรักษาทางหลวงมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชหญ้าที่อยู่บริเวณริมถนน

ระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรมในระดับดี ร้อยละ 99.40 เนื่องจาก การบำรุงรักษาเส้นทางที่ดีทำให้ประชาชนมีการเดินทางปฏิสัมพันธ์กันระหว่างชุมชนมากขึ้น เช่นการเดินทางไปประกอบพิธีทางศาสนาในชุมชนใกล้เคียง การเดินทางไปร่วมงานประเพณีต่างๆ ได้สะดวกขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาความสัมพันธ์ทางด้านสังคมและวัฒนธรรมในชุมชนและระหว่างชุมชนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีชุมชนของ Roland Warren (1972) ที่เห็นว่า ชุมชนเป็นอาณาเขตทางภูมิศาสตร์แห่งหนึ่ง ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กันมานานหลายชั่วอายุคนและมีความผูกพันอยู่กับชุมชนตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตายไป ชุมชนมีหลายทางสังคมทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น คือ การผลิต แจกจ่ายและการบริโภคการขัดเกลาทางสังคม การควบคุมทางสังคม การมีส่วนร่วมทางสังคม และการช่วยเหลือกันในชุมชน หน่วยทางสังคมทั้งห้าหน่วยนี้ ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกันอยู่ในชุมชนโดยมีครอบครัวเป็นสถาบันพื้นฐานให้หน่วยทางสังคมทำหน้าที่ต่างๆ ได้สะดวกและสอดคล้องกับการทำหน้าที่ของสถาบันทางสังคมต่างๆ ในโครงสร้างสังคมใหญ่ดังกล่าวแล้ว

วาเรน (Warren) ยังได้ให้แนวคิดด้านความสัมพันธ์ในชุมชนตามแนวยืนและแนวนอน โดยที่ความสัมพันธ์ตามแนวยืนเป็นความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยทางสังคมต่างๆ ที่อยู่ในชุมชนกับหน่วยต่างๆ ที่อยู่นอกชุมชน หรือหน่วยที่อยู่ระดับสูงกว่า เช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด จนถึงส่วนกลางคือกรุงเทพมหานคร ส่วนความสัมพันธ์ตามแนวนอน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยต่างๆ ระดับเดียวกันในชุมชน เช่น ระหว่างครอบครัวชาวนา สวนยางพารา สวนผลไม้ เป็นต้น ซึ่งถ้าหากว่าชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ทำให้ความสัมพันธ์ตามแนวยืนมีความเข้มแข็งขึ้น ชุมชนหมู่บ้านจะมีภาวะอิสระ (autonomy) ต่ำ ทำให้การตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาชุมชน สังคม และอื่นๆ ขึ้นอยู่กับหน่วยต่างๆ นอกชุมชน เช่น ตำบล อำเภอ จังหวัด จนถึงกรุงเทพมหานคร แต่ถ้าหากว่าชุมชนมีความสัมพันธ์ตามแนวนอนเข้มแข็ง ชุมชนหมู่บ้านก็จะมีภาวะอิสระสูง ทำให้มีการตัดสินใจดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทางด้านการพัฒนาชุมชน เศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมรวมทั้ง

ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ อยู่ภายในชุมชนเอง ทั้งชุมชนสามารถสร้างเครือข่ายชุมชนให้เป็นชุมชนหมู่บ้านที่เข้มแข็งเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากการศึกษา พบว่า ด้านความเสียหายของเส้นทาง มีข้อเสนอแนะในการดำเนินการเพื่อปรับปรุงและแก้ไขพอสรุปได้ คือ เมื่อเกิดความเสียหายของเส้นทางเพียงเล็กน้อยให้รีบทำการซ่อมบำรุงในทันทีเพื่อป้องกันการลุกลามของความเสียหายจะช่วยประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงอีกทางหนึ่งด้วย เส้นทางที่เกิดความเสียหายควรติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในจุดต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางได้ระมัดระวังในการเดินทาง ควรเพิ่มป้ายกำหนดความเร็วของยานพาหนะในเส้นทางให้มากขึ้นในทุกส่วนตลอดเส้นทาง ควรมีป้ายกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกของยานพาหนะที่ใช้เส้นทางและมีมาตรการในการควบคุมดูแล เช่น ตั้งจุดตรวจชั่งน้ำหนักและมีค่าปรับสำหรับผู้ฝ่าฝืนเป็นต้น ควรเพิ่มชุดตรวจสอบความเสียหายของเส้นทางให้ครอบคลุมทั่วถึงทุกสายทาง เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการซ่อมบำรุงทาง

1.2 จากการศึกษา พบว่า ด้านงบประมาณ เนื่องจากความเสียหายของเส้นทางมีจำนวนมากแต่งบประมาณในการบำรุงรักษาทางมีจำกัด ไม่เพียงพอที่จะทำการบำรุงรักษาทางได้ครอบคลุมทุกเส้นทาง ควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุมัติงบประมาณในการบำรุงรักษาทางเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อการการบำรุงรักษาทาง ให้ครอบคลุมทุกเส้นทางในแต่ปี ให้หน่วยงานชี้แจงถึงความสำคัญของการบำรุงรักษาทางและเน้นงบประมาณในการบำรุงรักษาทางมากกว่างบประมาณค่าก่อสร้างทาง

1.3 จากการศึกษา พบว่า ด้านกายภาพ มีข้อเสนอแนะในการดำเนินการ คือ ควรขยายเส้นทางให้กว้างกว่าเดิมเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง ควรมีไฟฟ้าส่องสว่างในทุกเส้นทางเพื่อความปลอดภัยในการเดินทางเวลากลางคืน ควรเพิ่มความเข้มงวดในการควบคุมดูแลการก่อสร้างและการซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามมาตรฐาน ควรติดตั้งสัญญาณไฟตามทางแยกต่างๆ ให้ครบทุกทางแยก ควรปรับปรุงในส่วนของโครงสร้างที่มีความลาดชันสูงให้ลดน้อยลง และป้องกันแนวสโลบสองข้างทางเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงฤดูฝนมาทับเส้นทางจราจรซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางได้ ควรปรับปรุงในส่วนของเส้นทางที่เป็นทางโค้งอันตรายโดยการขยายทางในช่วงโค้งให้กว้างกว่าเดิมและติดตั้งการ์ดเลนเพื่อป้องกันอันตราย

1.4 จากการศึกษา พบว่า ด้านชีวภาพ มีข้อเสนอแนะในการดำเนินการ คือ ควรมีมาตรการในการควบคุมสัตว์เลื้อย ในเขตสองข้างทางไม่ให้ขึ้นมาเกิดขวางการจราจรซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายและเสียเวลาในการเดินทางของผู้ใช้เส้นทางได้ ควรเพิ่มชุดกำจัดวัชพืชบริเวณริมทางเพื่อดูแลความเรียบร้อยของสองข้างทางอย่างสม่ำเสมอตลอดปี ควรปลูกต้นไม้บริเวณสองข้างทางเพิ่มเพื่อความร่มรื่นและสวยงามของเส้นทาง

1.5 จากการศึกษา พบว่า ด้านสังคมและวัฒนธรรม มีข้อเสนอแนะในการดำเนินการ คือ ควรปรับปรุงเส้นทางที่จะเดินไปทำพิธีทางศาสนา เช่น วัด มัสยิด สุเหร่า เป็นต้น ให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของประชาชนผู้ใช้เส้นทางในพื้นที่ ควรปรับปรุงถนนที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชน ให้มีสภาพดีเพื่อการเดินทางไปปฏิบัติพันธกิจของคนในแต่ละชุมชน ควรมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในชุมชนโดยเฉพาะเรื่องขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นปัญหาในหลายชุมชน ในการดำเนินการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทควรมีการประสานงานกันให้มากขึ้นระหว่างหน่วยงานทางหลวงชนบท หน่วยงานในพื้นที่ เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ ประสบความสำเร็จและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่

1.6 จากการทำงานวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ในการนำไปประกอบการกำหนดนโยบายในการวางแผนการดำเนินงานการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ให้สอดคล้องกับการพัฒนาพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนชนบทและสนองตอบความต้องการของประชาชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจะนำผลงานวิจัยเสนอและเผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทเพื่อปรับปรุงและพัฒนาทางหลวงชนบทให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

2. ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาถึงปัญหาและความต้องการของประชาชนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงในการจัดการดำเนินงานบำรุงรักษาเส้นทาง

2.2 ควรส่งเสริมกระบวนการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท โดยให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น เป็นแนวทางในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและประชาชนในชุมชนซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ ภายใต้นโยบายและแผนงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ผ่านการประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้ การรับฟังความคิดเห็นต่างๆ

จากภาคประชาชน นำมาสู่กระบวนการดำเนินงาน และในกระบวนการดำเนินงานควรเน้น
ความสำคัญของประชาชนในพื้นที่ในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทโดยจัดจ้างแรงงานในพื้นที่ให้
มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือและบำรุงรักษาเส้นทางอีกทั้งยังช่วยเป็นหูเป็นตาให้กับหน่วยงานทาง
หลวงชนบทในการแจ้งถึงปัญหาและความเสียหายของเส้นทางอันเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนใน
การดำเนินต่อไปอีกด้วย



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กัญญา ทองฉิม. (2546). **วิศวกรรมกรรมทาง 1**. กรุงเทพฯ: กรมทางหลวง.
- กิตติศักดิ์ ดวงปั้น. (2547). **ปัญหาความปลอดภัยทางถนนของทางหลวงชนบท**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- กนกพร สว่างแจ้ง. (2540). **การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- กัมพล เชื้อหอมเต่า. (2550). **การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดสตูล**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารรัฐกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กรรณิกา ธรรมสอน. (2543). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหามลภาวะจากการจราจรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่**. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2541). **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมศึกษา**. กรุงเทพฯ: โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษาศาखाวิชาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. (2545). **วิถีชุมชน: คู่มือการเรียนรู้ที่ทำให้งานชุมชนง่าย ได้ผลและสนุก**. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- จิระ บุรีคำ, ชัยนนท์ ใจเย็น, ทักษิณ บุญต่อ. (2549). **การศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคการบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายโอนภารกิจจากกรมทางหลวงชนบท**. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ สำนักส่งเสริมการพัฒนาทางหลวงท้องถิ่น กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. (2547). **วัฒนธรรมไทยกับขบวนการเปลี่ยนแปลงสังคม**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา, สำนักงาน. (2554). **คู่มืองานซ่อมบำรุงทาง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรมทางหลวงชนบทและสถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธีระชาติ รุ่งไกรฤกษ์. (2543). **สาเหตุความเสียหายของถนนและวิธีการแก้ไข**. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและพัฒนางานทาง กรมทางหลวง.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). **สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- บัญญัติ สุขศรีงาม. (2547). **มติใหม่ของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: http://www.uniserv.buu.ac.th/forum2/topic.asp?TOPIC_ID=613 [2554 มิถุนายน 21].
- บริหารยุทธศาสตร์, สำนัก. (2554). **โครงสร้างพื้นฐานจังหวัดยะลา**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.osmsouth-border.go.th/provinces/detail/13/> [2554 กันยายน 1].
- ปาริชาติ วลัยเสถียร. (2543). **ชุมชนและลักษณะของความเป็นชุมชน: ในเอกสารประกอบการประชุมประจำปีว่าด้วยเรื่องชุมชน ครั้งที่ 1 เรื่องชุมชนไทยท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง ณ.อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เผ่าพงศ์ นิจันทร์พันธ์ศรี. (2534). **วิศวกรรมงานทาง**. กรุงเทพฯ: เอช - เอ็น.
- พจรินทร์ โพธิ์เงิน .(2551). **การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงชนบทในเขตกำแพงเพชร**. ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2535). **กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**.
- พวงเพชร สุรัตน์กวีกุล และเนอมาลย์ ราชภัณฑารักษ์. (2547). **มนุษย์กับสังคม**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มศว. ประสานมิตร.
- โยธิน ไชโยศิลป์.(2547). **การบริหารงานด้านการซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทของเทศบาลตำบลในเขตพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์**. ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ราตรี ภารา. (2540). **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: อักษรพัฒนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วีรวัฒน์ ปกุตสโร และวีรวัฒน์ ทาบังกาพ. (2541). **สิ่งแวดล้อมในรัฐธรรมนูญแปลงแนวคิดสู่ปฏิบัติ**. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

- วารินทร์ เพชรราช. (2549). **ปัญหาความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตรายในประเทศไทย.**
 วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง คณะ
 วิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ศุภลักษณ์ ล้อมลาย. (2551). **การจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน ตามโครงการเชียงใหม่เมืองน่าอยู่.**
 วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศศิณา ภารา. (2550). **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 1.** กรุงเทพฯ: บริษัท ส. เอเชีย
 เพรส (1989) จำกัด.
- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. (2540). **ความหมายของสิ่งแวดล้อม. กรมส่งเสริมคุณภาพ
 สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.**
- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. (2554). **นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
 สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540 - 2559.** [Online]. เข้าถึงได้จาก:
http://www.vironnet.in.th/index.php?option=com_content&view=article&id=505&catid=14&Itemid=14#1 [2554 มิถุนายน 21]
- สุชาติ วรรณศักดิ์. (2547). **ทักษะของพนักงานบำรุงรักษาทางหลวงต่อกรณีรถบรรทุกน้ำหนักเกิน.**
 วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ วิทยาลัยการบริหาร
 รัฐกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สิทธิศักดิ์ อัสพรหมธาดา และอานนท์ เหลืองบริบูรณ์. (2543). **วัสดุที่ใช้ในงานบำรุงรักษาทาง
 หลวง. กรุงเทพฯ: กองบำรุง กรมทางหลวง.**
- สุนทรี พรหมเมศ. (2544). **มนุษย์นิเวศวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 12.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
 สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
- อัญญาพร ขาวหนูนา. (2544). **ระบบการบริหารและการซ่อมบำรุงทางหลวงชนบท. วิทยานิพนธ์
 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิต
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.**
- อำนาจความปลอดภัยกรมทางหลวง, สำนัก. (2549). **อุบัติเหตุจากรอบทางหลวงแผ่นดิน. สำนัก
 อำนาจความปลอดภัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม.**
- อนุชา เกตุเจริญ. (2550). **การอนุรักษ์ดินและน้ำ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.**
- อนุชัย บูรณประเสริฐกุล. (2546). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลและบำรุงรักษาทาง
 หลวงชนบทของกรมโยธาธิการ: กรณีศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร
 มหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา สถาบันราชภัฏมหาสารคาม.**

ภาษาอังกฤษ

- Asphalt Institute. (1983). **Asphalt in Pavement Maintenance (MS-16)**, West Virginia, Asphalt Institute Engineering Office, pp. 74-125.
- Asphalt Institute. (1994). **The Asphalt Handbook (MS-4)**, Lexington, Asphalt Institute Engineering Office, pp. 43 - 140.
- American Association of State Highway and Transportation Officials. (1976). **AASHTO Maintenance Manual**, Washington D.C., AASHTO Transportation Center, pp.63-87.
- Charlotta Faith-Ell. (2005). **The Application of Environmental Requirements in Procurement of Road Maintenance in Sweden.**
- Jesus M. de la Garza. (2009). **Performance Measurement of Highway Maintenance Operation Using Data Environment Analysis: Environmental Considerations.** Proceedings of the 2009 Industrial Engineering Research Conference. 1 - 6.
- Kammeyer, Kenneth C.W. (1997). **Sociology: Experiencing Changing Societies.** Boston: Allyn & Bacon.
- Kathryn, A.C.. (1997). Development of Preventive Maintenance Algorithm for Use in Pavement Management Systems,” **Transportation Research Record**, pp. 32-67.
- Parsons, Talcott. (1951). **The Social System.** New York: The Free Press.
- Pranas Baltrenas, Agne Kazlauskienė, Jolita Zaveckyte. (2006). Experimental investigation into toxic impact of road maintenance salt on grass vegetation. **Journal of environmental engineering and landscape management.** Vol. XIV: 83 - 88.
- Rodrigo Ares, Jose-Maria Fuentes, Eutiquio Gallego, Francisco Ayuga, Ana-Isabel Garcia. (2011). **Use of the Labour-Intensive Method in the Repair of a Rural Road Serving an Indigenous Community.** Universidad Politecnica de Madrid, Madrid Spain.
- Shahin, M. and Kohn, S., (1981). “**Pavement Management System for Road and Parking Lots,**” Technical Report M-294, Construction Engineering Research Lab, US Army Corps of Engineers, pp. 29-62.
- US Army Corps of Engineers. (1997). **Pave Asphalt Distress Manual**, Washington D.C., U.S. Army Center, pp. 23-47.

Vytautas Oskinis, Tomas Kasperovicus. (2005). **Impact of Road Maintenance Salts on Water**

Ecosystems According to Diatom Flora Investigation. Dept of Environmental Protection, Vilnius Gediminas Technical University.

Warren, Roland L. (1972). **The Community in America.** Chicaco: Rand McNally & Company.

Yamane, Taro. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis.** 3 rd ed. New York: Harper & Row Publication.



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ภาคผนวก

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ภาคผนวก ก
สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton; อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538: 117)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับประเด็นหลัก
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach; อ้างถึงในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543: 356)

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ K แทน จำนวนข้อในแบบทดสอบ
 s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

2.2 หาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538: 73)

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

2.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538: 79)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนข้อมูล

2.4 การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

- เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น KR-20
 k แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมดของเครื่องมือวัด
 P แทน สัดส่วนจำนวนคนตอบถูกกับจำนวนคนทั้งหมด
 Q แทน สัดส่วนจำนวนคนตอบผิดกับจำนวนคนทั้งหมด หรือ $1-p$
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนการสอบของกลุ่ม

2.5 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression)

แบบจำลองการถดถอยเชิงเส้น

ตัวแปรอิสระ (X) 1 ตัว ตัวแปรตาม (Y) 1 ตัว

 $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$ เป็นสมการถดถอยของประชากร $Y' = b_0 + b_1 X$ เป็นสมการถดถอยของกลุ่มตัวอย่าง $Z'_Y = B_1 Z_X$ เป็นสมการถดถอยของกลุ่มตัวอย่าง ในรูปคะแนนมาตรฐาน

- เมื่อ X, Z_X เป็น ค่าของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน
 Y เป็น ค่าของตัวแปรตาม
 Y', Z'_Y เป็น ค่าพยากรณ์ของตัวแปรตามในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน
 β_0 และ β_1 เป็น ค่าคงที่ และสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระในสมการ (ประชากร)
 b_0 และ b_1 เป็น ค่าคงที่ และสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระในสมการ (กลุ่มตัวอย่าง)
 B_1 เป็น สัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระในสมการ (คะแนนมาตรฐาน)
 e เป็น ค่าความคลาดเคลื่อน

การหาค่าคงที่ และสัมประสิทธิ์ในสมการ

จาก $Y' = b_0 + b_1X$ เป็นสมการถดถอยของกลุ่มตัวอย่าง
สามารถหาค่าของ b_0 และ b_1 ได้จากสูตร

$$b_0 = \bar{Y} - b_1\bar{X} \quad \text{และ} \quad b_1 = r_{xy} \frac{S_y}{S_x}$$

เมื่อ \bar{Y}, \bar{X} เป็นค่าเฉลี่ยของตัวแปร Y และ X

r_{xy} เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y

$$\text{ซึ่งคำนวณได้จากสูตร } r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

S_y, S_x เป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร Y และ X

การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (Standard Error of Estimation)

สามารถหาได้จากสูตร

$$S_{Y.X} = \sqrt{\frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{n-2}} \quad \text{หรือ} \quad S_{Y.X} = S_y \sqrt{\frac{(1-r^2)(n-1)}{n-2}}$$

การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอย

สมมติฐานของการทดสอบ

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

สถิติทดสอบ เป็นการทดสอบแบบสองทาง

$$t = \frac{b - \beta}{\sqrt{\frac{S_{Y.X}^2}{(n-1)S_x^2}}}, \quad df = n-2$$

อาณาเขตวิกฤตและการสรุปผล

จะปฏิเสธ H_0 เมื่อค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับค่า $t_{\alpha, n-2}$ ที่เปิดจากตาราง
หรือ t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า $-t_{\alpha, n-2}$

ช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของการประมาณค่า Y

จากสมการถดถอย $Y' = b_0 + b_1X$ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง สามารถใช้ค่า Y' มาประมาณค่า Y
ที่จะเกิดขึ้นได้ เมื่อ $X=X_i$ ดังนี้

ช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของ Y

$$Y = Y' \pm t_{\frac{\alpha}{2}, n-2} \cdot S_{Y.X} \sqrt{\left(1 + \frac{1}{n}\right) + \frac{(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)S_X^2}}$$

การทดสอบสัมประสิทธิ์การถดถอย

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(N-k-1)}$$

เมื่อ $df = k$ และ $(N-k-1)$

เมื่อ F แทน ค่า

R^2 แทน สัมประสิทธิ์การถดถอย

P แทน สัดส่วนจำนวนคนตอบถูกต้องกับจำนวนคนทั้งหมด

Q แทน สัดส่วนจำนวนคนตอบผิดกับจำนวนคนทั้งหมด หรือ $1-p$

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนการสอบของกลุ่ม



ภาคผนวก ข
ค่า IOC ในการวิจัย

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ หาค่า IOC

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
1	เพศ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2	อายุ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	ระดับการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	รายได้ต่อเดือน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
5	อาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
6	ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
1	ทางหลวงชนบทเป็นเส้นทางที่หน่วยงานของรัฐสร้างให้แก่ประชาชน	+1	0	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
2	ทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวกในการเดินทางระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด	+1	0	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
3	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวกสบายในการเดินทางด้วยรถยนต์และจักรยานยนต์	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
4	การบำรุงรักษาทางเป็นงานประจำของสำนักงานทางหลวงชนบท	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
5	ฝิวถนนเสียหายเป็นรอยแตกและหลุมบ่อ เกิดจากรถบรรทุก น้ำหนักเกิน ฝนตก และน้ำท่วม	+1	+1	0	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
6	พื้นฝิวถนนที่เสียหายส่วนใหญ่ จะเกิดในช่วงฤดูฝน	+1	0	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
7	เมื่อมีดินและหินถล่มมากองบนถนน จะมีหน่วยงานมาทำการซ่อมฉุกเฉิน	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
8	หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงปกติ ของเส้นทางทุกปี	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
9	หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงพิเศษ คือ การสร้างทางระบายน้ำและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง	+1	0	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
10	เจ้าหน้าที่มีการพูดคุยและพบปะประชาชนด้วยในขณะออกไปทำงานบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	+1	0	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
11	ประชาชนแจ้งให้เจ้าหน้าที่ไปทำการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
12	งบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบท น้อยเกินไป	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
13	หน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุม ดูแลบำรุงรักษาทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลาคือสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
14	ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผิวถนน ส่วนใหญ่ คือ หลุมบ่อ รอยแตก และผิวทางหลุดร่อน	+1	+1	0	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
15	ถนนเป็นคลื่นลูกขนาดจัดเป็นลักษณะหนึ่งของความเสียหาย	+1	0	+1	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
16	รอยร่องล้อเป็นลักษณะของความเสียหายที่เกิดจากการขับรถผ่านในตำแหน่งเดิมซ้ำ ๆ กันหลายเที่ยว	+1	+1	0	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
17	กรณีการเกิดหลุมบ่อเพียงเล็กน้อยในถนนทางหลวงชนบท อาจยังไม่ต้องซ่อมบำรุงรักษาในทันทีก็ได้	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
18	การทรุดตัวและปูดนูนบนพื้นผิวถนนเกิดจากการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	+1	+1	0	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
19	ความเสียหายของถนนแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือเสียหายน้อยเสียหายปานกลาง และเสียหายมาก	+1	+1	0	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
20	ถนนที่มีความเสียหายมาก ทำให้การขับขี่สั่นสะเทือนมากต้องลดความเร็วเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ขับขี่และตัวยานพาหนะ	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
21	การซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีไม่กระจายทั่วถึงทุกเส้นทางเนื่องจากการจัดสรรงบประมาณในงานซ่อมบำรุงทางน้อยเกินไป	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
22	ในการซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีต้องดำเนินการเป็นช่วงๆ เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
	ปัญหาในการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทมีอะไรบ้าง	0	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
	ข้อเสนอแนะในการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทมีอะไรบ้าง	0	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชน

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
ด้านกายภาพ									
1	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงทำให้ดินในเขตสองข้างทางมีความมั่นคงมากขึ้น ไม่ถูกชะล้างหรือเซาะกร่อนได้ง่าย	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
2	พื้นถนนที่มีการบำรุงรักษาทำให้อุบัติการณ์เกิดฝุ่นละอองในชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนในชุมชน (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
3	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยลดผลกระทบที่รุนแรงจาก การเกิดน้ำท่วมในชุมชน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
4	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้พื้นที่สองข้างทางสวยงาม ขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
5	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ที่ดินสองข้างทางมีราคา สูงขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
6	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้การจราจรมีความสะดวก และปลอดภัยมากขึ้น	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
7	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนประกอบอาชีพ ได้สะดวกมากขึ้น	+1	0	+1	0	+1	3	0.6	ใช้ได้
8	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวใน ชุมชนและนำรายได้เข้าสู่ชุมชน ได้มากขึ้น	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
9	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวง ชนบททำให้แหล่งน้ำในชุมชน สะอาดขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
10	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวง ชนบทช่วยลดภาวะมลพิษทาง อากาศในชุมชนใกล้เคียงได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชน (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
11	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้สภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	ปัญหา ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านกายภาพมีอะไรบ้าง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
	ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านกายภาพมีอะไรบ้าง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
ด้านชีวภาพ									
12	บริเวณริมถนนที่มีการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทมีการปลูกต้นไม้ทำให้พื้นที่สองข้างทางเกิดความสวยงาม	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
13	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้พื้นที่ป่าไม้ในชุมชนเพิ่มขึ้น	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
14	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ปริมาณสัตว์ป่าในชุมชนเพิ่มขึ้น	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
15	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยในการพัฒนาการทำสวนยางพารา การทำนา และการทำสวนผลไม้	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนในชุมชน (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
16	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนสามารถหาพืชสมุนไพรและของป่าไปขายที่ตลาดในเมืองได้มากขึ้น	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
	ปัญหา ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านชีวภาพมีอะไรบ้าง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
	ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านชีวภาพมีอะไรบ้าง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
ด้านสังคมและวัฒนธรรม									
17	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนในชุมชนติดต่อสัมพันธ์กันได้สะดวก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
18	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ประชาชนเดินทางไปวัดมัสยิดหรือสุเหร่า ได้สะดวก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
19	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ครอบครัวของประชาชนมีความมั่นคง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
20	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
21	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเดินทางไปร่วมงานประเพณีในชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชน (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
22	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนขนส่งผลิตผล ทางการเกษตรไปขายในตลาด ชุมชนและเทศบาลได้สะดวก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
23	ความเสียหายของทางหลวงเป็น อุปสรรคด้านการพัฒนาชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
24	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท เพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนและ เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
25	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนใช้พื้นที่บริเวณ ใกล้เส้นทางในการสร้างที่อยู่ อาศัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
26	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชน ในชุมชน ดีขึ้นกว่าเดิม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
27	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนและ ชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นกว่าเดิม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
28	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมใน 3 จังหวัดชายแดน ภาคใต้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	ปัญหา ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ชนบทในชุมชนด้านสังคมและ วัฒนธรรมมีอะไรบ้าง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชน (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่าเฉลี่ย IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
	ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนา สิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้าน สังคมและวัฒนธรรมมีอะไรบ้าง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
	ข้อคิดเห็นอื่นๆ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

แบบสอบถาม

การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นเครื่องมือสำหรับการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา” โดยนายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยแบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นอื่นๆ ในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา

ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านข้อความให้ละเอียด แล้วตอบคำถามทุกข้อตามความเชื่อหรือความรู้สึกที่แท้จริงของท่านข้อความใดที่เป็นจริงให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ใช่ หรือ ไม่ใช่ เพียงช่องเดียว คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยจะถือว่าคำตอบที่ได้เป็นความลับ และจะนำมาใช้เฉพาะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ทั้งนี้ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต

ผู้ทำการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

คำชี้แจงตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าคำตอบเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ ปี**3. ระดับการศึกษา**

() ระดับประถมศึกษา

() ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

() ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

() ระดับอนุปริญญา

() ระดับปริญญาตรี

() อื่น ๆ ระบุ

4. อาชีพ

() เกษตรกร

() ค้าขาย

() รับราชการ

() อื่น ๆ ระบุ

5. รายได้ต่อเดือน บาท สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**6. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ อายุ ปี**

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท

คำชี้แจงตอนที่ 2 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ใช่ หรือ ไม่ใช่ ที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อที่	ข้อความ	การรับรู้		รหัส
		ใช่	ไม่ใช่	
ด้านความเสียหายของเส้นทาง				
1	ทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวกในการเดินทางระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด			
2	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวก สบาย ในการเดินทางด้วยรถยนต์และจักรยานยนต์			
3	การบำรุงรักษาทางเป็นงานประจำของสำนักงานทางหลวงชนบท			
4	ผิวถนนเสียหายเป็นรอยแตกและหลุมบ่อ เกิดจากรถบรรทุกน้ำหนักเกิน ฝนตก และน้ำท่วม			
5	พื้นผิวถนนที่เสียหายส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงฤดูฝน			
6	เมื่อมีดินและหินถล่มมากองบนถนน จะมีหน่วยงานมาทำการซ่อมฉุกเฉิน			
7	หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงพิเศษ คือ การสร้างทางระบายน้ำ และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง			
8	ประชาชนแจ้งให้เจ้าหน้าที่ไปทำการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท			
9	สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา มีหน้าที่ควบคุม ดูแลบำรุงรักษาทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลา			
10	ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผิวถนน ส่วนใหญ่ คือ หลุมบ่อ รอยแตก และผิวทางหลุคร่อน			
11	ถนนเป็นคลื่นลูกกระนาบเป็นลักษณะหนึ่งของความเสียหายของเส้นทาง			
12	รอยร่องล้อเป็นลักษณะของความเสียหายที่เกิดจากการขับรถผ่านในตำแหน่งเดิมซ้ำ ๆ กันหลายเที่ยว			
13	กรณีการเกิดหลุมบ่อเพียงเล็กน้อยในถนนทางหลวงชนบท อาจยังไม่ต้องซ่อมบำรุงรักษาในทันทีก็ได้			
14	การทรุดตัวและปูดนูนบนพื้นผิวถนนเกิดจากการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน			
15	ความเสียหายของถนนแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือเสียหายน้อย เสียหายปานกลาง และเสียหายมาก			

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	การรับรู้		รหัส
		ใช่	ไม่ใช่	
16	ถนนที่มีความเสียหายมาก ทำให้การขับขี่สั่นสะเทือนมากต้องลดความเร็ว เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ขับขี่และตัวยานพาหนะ			
ด้านงบประมาณ				
17	ทางหลวงชนบทเป็นเส้นทางที่หน่วยงานรัฐสร้างให้แก่ประชาชน			
18	หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงปกติ ของเส้นทางทุกปี			
19	เจ้าหน้าที่มีการพูดคุยและพบปะ ประชาชนด้วยในขณะที่ออกไปทำงาน บำรุงรักษาทางหลวงชนบท			
20	งบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบท น้อยเกินไป			
21	การซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีไม่กระจายทั่วถึงทุกเส้นทาง เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณในงานซ่อมบำรุงทางน้อยเกินไป			
22	ในการซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีต้องดำเนินการเป็นช่วงๆ เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ			

ปัญหา และข้อเสนอแนะในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท

1. ปัญหา ในการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท มีอะไรบ้าง

- 1.1.....
- 1.2.....
- 1.3.....
- 1.4.....
- 1.5.....

2. ข้อเสนอแนะ การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท มีอะไรบ้าง

- 2.1.....
- 2.2.....
- 2.3.....
- 2.4.....
- 2.5.....

ตอนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

คำชี้แจงตอนที่ 3 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ดี หรือ ไม่ดี ที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อที่	ข้อความ	การพัฒนา		รหัส
		ดี	ไม่ดี	
ด้านกายภาพ				
1.	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงทำให้ดินในเขตสองข้างทางมีความมั่นคงมากขึ้น ไม่ถูกชะล้างหรือเซาะกร่อนได้ง่าย			
2.	พื้นถนนที่มีการบำรุงรักษาทำให้ลดการเกิดฝุ่นละอองในชุมชน			
3.	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยลดผลกระทบที่รุนแรงจากการเกิดน้ำท่วมในชุมชน			
4.	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้พื้นที่สองข้างทางสวยงามขึ้น			
5.	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ที่ดินสองข้างทางมีราคาสูงขึ้น			
6.	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้การจราจรมีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น			
7.	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนประกอบอาชีพได้สะดวกมากขึ้น			
8.	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนและนำรายได้เข้าสู่ชุมชนได้มากขึ้น			
9.	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้แหล่งน้ำในชุมชนสะอาดขึ้น			
10.	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยลดภาวะมลพิษทางอากาศในชุมชนใกล้เคียงได้			
11.	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้สภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น			

ปัญหา และข้อเสนอแนะการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านกายภาพ

1. ปัญหา ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านกายภาพมีอะไรบ้าง

- 1.1.....
- 1.2.....
- 1.3.....

2. ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนในชุมชนด้านกายภาพมีอะไรบ้าง

- 2.1.....
- 2.2.....
- 2.3.....

ตอนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	การพัฒนา		รหัส
		ดี	ไม่ดี	
ด้านชีวภาพ				
12	บริเวณริมถนนที่มีการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทมีการปลูกต้นไม้ทำให้พื้นที่สองข้างทางเกิดความสวยงาม			
13	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้พื้นที่ป่าไม้ในชุมชนเพิ่มขึ้น			
14	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ปริมาณสัตว์ป่าในชุมชนเพิ่มขึ้น			
15	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยในการพัฒนาการทำสวนยางพารา การทำนา และการทำสวนผลไม้			
16	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนสามารถหาพืชสมุนไพรและของป่าไปขายที่ตลาดในเมืองได้มากขึ้น			

ปัญหา และข้อเสนอแนะการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนในชุมชนด้านชีวภาพ

1. ปัญหา ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนในชุมชนด้านชีวภาพมีอะไรบ้าง

- 1.1.....
- 1.2.....
- 1.3.....

2. ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนในชุมชนด้านชีวภาพมีอะไรบ้าง

- 2.1.....
- 2.2.....
- 2.3.....

ตอนที่ 3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	การพัฒนา		รหัส
		ดี	ไม่ดี	
ด้านสังคมและวัฒนธรรม				
17	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนในชุมชนติดต่อกันได้สะดวก			
18	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนเดินทางไปวัด มัสยิดหรือสุเหร่า ได้สะดวก			
19	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ครอบครัวของประชาชนมีความมั่นคง			
20	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้น			
21	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเดินทางไปร่วมงานประเพณีในชุมชน			
22	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนขนส่งผลิตผลทางการเกษตรไปขายในตลาดชุมชนและเทศบาลได้สะดวก			
23	ความเสียหายของทางหลวงเป็นอุปสรรคด้านการพัฒนาชุมชน			
24	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท เพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนและเศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น			
25	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนใช้พื้นที่บริเวณใกล้เส้นทางในการสร้างที่อยู่อาศัย			
26	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้นกว่าเดิม			
27	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นกว่าเดิม			
28	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้			

ปัญหา และข้อเสนอแนะการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านสังคมและวัฒนธรรม

1. ปัญหา ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านสังคมและวัฒนธรรมมีอะไรบ้าง

- 1.1.....
- 1.2.....
- 1.3.....

2. ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านสังคมและวัฒนธรรมมีอะไรบ้าง

- 2.1.....
- 2.2.....
- 2.3.....

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
 สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา นายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยรายข้อ

ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท

ลำดับที่	คุณลักษณะของเครื่องมือ	ค่าความเชื่อมั่น
ด้านความเสียหายของเส้นทาง		
1	ทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวกในการเดินทางระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด	0.7984
2	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ประชาชนมีความสะดวก สบายในการเดินทางด้วยรถยนต์และจักรยานยนต์	0.7984
3	การบำรุงรักษาทางเป็นงานประจำของสำนักงานทางหลวงชนบท	0.7984
4	ผิวถนนเสียหายเป็นรอยแตกและหลุมบ่อ เกิดจากรถบรรทุกน้ำหนักเกิน ฝนตก และน้ำท่วม	0.8007
5	พื้นผิวถนนที่เสียหายส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงฤดูฝน	0.7968
6	เมื่อมีดินและหินถล่มมากองบนถนน จะมีหน่วยงานมาทำการซ่อมฉุกเฉิน	0.7892
7	หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงพิเศษ คือ การสร้างทางระบายน้ำและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง	0.7743
8	ประชาชนแจ้งให้เจ้าหน้าที่ไปทำการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	0.7933
9	สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา มีหน้าที่ควบคุม ดูแลบำรุงรักษาทางหลวงชนบทในจังหวัดยะลา	0.7772
10	ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผิวถนน ส่วนใหญ่ คือ หลุมบ่อ รอยแตก และผิวทางหลุดร่อน	0.7731
11	ถนนเป็นคลื่นลูกกระนาบเป็นลักษณะหนึ่งของความเสียหายของเส้นทาง	0.7745
12	รอยร่องล้อเป็นลักษณะของความเสียหายที่เกิดจากการขับรถผ่านในตำแหน่งเดิมซ้ำ ๆ กันหลายเที่ยว	0.7601
13	กรณีการเกิดหลุมบ่อเพียงเล็กน้อยในถนนทางหลวงชนบท อาจยังไม่ต้องซ่อมบำรุงรักษาในทันทีก็ได้	0.7989

ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท (ต่อ)

ลำดับที่	คุณลักษณะของเครื่องมือ	ค่าความเชื่อมั่น
14	การทรุดตัวและปูคูนบนพื้นผิวถนนเกิดจากการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	0.7900
15	ความเสียหายของถนนแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือเสียหายน้อย เสียหายปานกลาง และเสียหายมาก	0.7914
16	ถนนที่มีความเสียหายมาก ทำให้การขับขี่สั่นสะเทือนมากต้องลดความเร็วเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ขับขี่และตัวยานพาหนะ	0.7989
ด้านงบประมาณ		
17	ทางหลวงชนบทเป็นเส้นทางที่หน่วยงานรัฐสร้างให้แก่ประชาชน	0.7896
18	หน่วยงานทางหลวงชนบทมีงานซ่อมบำรุงปกติ ของเส้นทางทุกปี	0.7859
19	เจ้าหน้าที่มีการพูดคุยและพบปะ ประชาชนด้วยในขณะออกไปทำงานบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	0.7994
20	งบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบท น้อยเกินไป	0.7984
21	การซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีไม่กระจายทั่วถึงทุกเส้นทาง เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณในงานซ่อมบำรุงทางน้อยเกินไป	0.7816
22	ในการซ่อมบำรุงทางหลวงชนบทในแต่ละปีต้องดำเนินการเป็นช่วงๆ เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ	0.7698

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา

ลำดับที่	คุณลักษณะของเครื่องมือ	ค่าความเชื่อมั่น
ด้านกายภาพ		
1	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงทำให้ดินในเขตสองข้างทางมีความมั่นคงมากขึ้น ไม่ถูกชะล้างหรือเซาะกร่อนได้ง่าย	0.7429
2	พื้นถนนที่มีการบำรุงรักษาทำให้ลดการเกิดฝุ่นละอองในชุมชน	0.7817
3	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยลดผลกระทบที่รุนแรงจากการเกิดน้ำท่วมในชุมชน	0.7579
4	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้พื้นที่สองข้างทางสวยงามขึ้น	0.7425
5	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ที่ดินสองข้างทางมีราคาสูงขึ้น	0.7152
6	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้การจราจรมีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น	0.7933
7	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนประกอบอาชีพได้สะดวกมากขึ้น	0.7188
8	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนและนารายได้เข้าสู่ชุมชนได้มากขึ้น	0.7558
9	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้แหล่งน้ำในชุมชนสะอาดขึ้น	0.7152
10	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยลดภาวะมลพิษทางอากาศในชุมชนใกล้เคียงได้	0.7951
11	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้สภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น	0.7678
ด้านชีวภาพ		
12	บริเวณริมถนนที่มีการซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทมีการปลูกต้นไม้ทำให้พื้นที่สองข้างทางเกิดความสวยงาม	0.7095
13	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้พื้นที่ป่าไม้ในชุมชนเพิ่มขึ้น	0.5831
14	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบททำให้ปริมาณสัตว์ป่าในชุมชนเพิ่มขึ้น	0.7368

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา (ต่อ)

ลำดับที่	คุณลักษณะของเครื่องมือ	ค่าความเชื่อมั่น
15	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยในการพัฒนาการทำสวนยางพารา การทำนา และการทำสวนผลไม้	0.5793
16	การซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงชนบทช่วยให้ประชาชนสามารถหาพืชสมุนไพรและของป่าไปขายที่ตลาดในเมืองได้มากขึ้น	0.6903
ด้านสังคมและวัฒนธรรม		
17	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนในชุมชนติดต่อกันได้สะดวก	0.7343
18	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนเดินทางไปวัด มัสยิด หรือสุเหร่า ได้สะดวก	0.7219
19	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ครอบครัวของประชาชนมีความมั่นคง	0.7036
20	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้น	0.7843
21	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเดินทางไปร่วมงานประเพณีในชุมชน	0.7365
22	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยให้ประชาชนขนส่งผลิตผลทางการเกษตร ไปขายในตลาดชุมชนและเทศบาลได้สะดวก	0.7343
23	ความเสียหายของทางหลวงเป็นอุปสรรคด้านการพัฒนาชุมชน	0.7236
24	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท เพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนและเศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น	0.7138
25	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้ประชาชนใช้พื้นที่บริเวณใกล้เส้นทางในการสร้างที่อยู่อาศัย	0.7490
26	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ดีขึ้นกว่าเดิม	0.7143
27	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นกว่าเดิม	0.7407
28	การบำรุงรักษาทางหลวงชนบท ช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	0.7575

ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยในภาพรวม

ลำดับที่	คุณลักษณะของเครื่องมือ	ค่าความเชื่อมั่น
1	ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาทางหลวงชนบท	0.7966
2	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านกายภาพ	0.7739
3	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านชีวภาพ	0.7134
4	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบทในชุมชนด้านสังคมและวัฒนธรรม	0.7521



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ที่ ศธ 0559/ว 461

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
95000

22 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถาม

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ศิษณุวัช มั่นเศรษฐวิทย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา กำลังดำเนินการค้นคว้า
เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทยอภิบาลกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สมทบ

มหาวิทยาลัยเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาดังกล่าว จึงขอกความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรสร ศรีไทรรัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 073 -227162

โทรสาร 073 - 227131



ที่ ศธ 0559/ว 3469

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
95000

22 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถาม

เรียน ดร.เนาวรัตน์ ตรีไพบูลย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา กำลังดำเนินการค้นคว้า
เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทโยภิบาลกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สมทบ

มหาวิทยาลัยเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรสร ศรีไทรรัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 073 -227162

โทรสาร 073 - 227131



ที่ ศธ 0559/ว 3469

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
95000

3 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถาม

เรียน ดร.ตายุคิน อูสมาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา กำลังดำเนินการค้นคว้า
เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทโยภิบาลกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สมทบ

มหาวิทยาลัยเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรสร ศรีไตรรัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 073 -227162

โทรสาร 073 - 227131



ที่ ศธ 0559/ว 3469

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
95000

22 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถาม

เรียน ดร.บุญสิทธิ์ ไชยชนะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา กำลังดำเนินการค้นคว้า
เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทโยภิบาลกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สมทบ

มหาวิทยาลัยเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์
จากท่านในการตรวจสอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรสร ศรีไทรรัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 073 -227162

โทรสาร 073 - 227131



ที่ ศธ 0559/ว 3469

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
95000

22 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถาม

เรียน นายสมพงษ์ เพ็ชรบริสุทธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา กำลังดำเนินการค้นคว้าเพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทยอภิบาลกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สมทบ

มหาวิทยาลัยเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรสร ศรีไทรรัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 073 -227162

โทรสาร 073 - 227131



ที่ ศธ 0559/0248

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
95000

22 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดปัตตานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 40 ชุด

ด้วยนายเอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา กำลังดำเนินการค้นคว้า
เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
ใกล้เคียงทางหลวงชนบทจังหวัดยะลา” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ศรีสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต เรืองแป้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมานมิตร วิทขอกิบาลกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สมทบ

ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ประชาชนบริเวณหน่วยงาน
ของท่าน ได้โปรดกรอกข้อมูลในแบบสอบถามเพื่อทดลองเครื่องมือในการวิจัย ดังรายละเอียดที่ส่ง
มาด้วยแล้วนี้ สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรสร ศรีไตรรัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 073 - 227162

โทรสาร 073 - 227131



ภาคผนวก ฉ
รายชื่อหน่วยงานที่ให้ทดลองเครื่องมือ

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

รายชื่อหน่วยงานที่ให้ทดลองเครื่องมือ

สำนักงานทางหลวงชนบท จังหวัดปัตตานี



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ภาคผนวก ข
รายชื่อหน่วยงานที่ทำการวิจัย

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

รายชื่อหน่วยงานที่ทำการวิจัย

สำนักงานทางหลวงชนบท จังหวัดยะลา



สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ภาคผนวก ซ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ดร.ศิษย์วัช มั่นเศรษฐวิทย์ วุฒิการศึกษา Doctor of Philosophy (Ph.D.) สาขาวิชา Organization and Management จาก Central Luzon State University ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ สถานที่ทำงาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
2. ดร.เนาวรัตน์ ตรีไพบูลย์ วุฒิการศึกษา ปรัชญาคหุภัณฑ์บัณฑิต (ปร.ค.) สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาพื้นฐาน การศึกษา สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
3. ดร.ตายุคิน อุตมาน วุฒิการศึกษา Doctor of Philosophy (Ph.D.) สาขาวิชา Rural Development จาก Central Luzon State University ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ สถานที่ทำงาน คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
4. ดร.บุญสิทธิ์ ไชยชนะ วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตร์คหุภัณฑ์บัณฑิต (วท.ค.) สาขาวิชาการวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการ สำนักงานบัณฑิตศึกษา สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
5. นายสมพงษ์ เพ็ชรบริสุทธิ์ วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาเวช ศาสตร์ชุมชน จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง วิทยาจารย์ชำนาญการพิเศษ สถานที่ทำงาน สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล	เอกสิทธิ์ กระจ่างลิขิต	
วัน เดือน ปีเกิด	28 มีนาคม 2513	
ที่อยู่ปัจจุบัน	32 ถนนสิโรธร ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000	
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านสะเตง)
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนรัฐตะวิทยา
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคนิคชยันนาท
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยเทคนิคยะลา
	ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ประสบการณ์การทำงานในอดีต	2534	นักวิจัย นายช่างโยธา สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท จังหวัดยะลา
	2545	นายช่างโยธาชำนาญงาน สำนักทางหลวงชนบทที่ 12 (สงขลา)
		นายช่างโยธาชำนาญงาน
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	สำนักทางหลวงชนบทที่ 12 (สงขลา)	
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักทางหลวงชนบทที่ 12 (สงขลา)	

สำนักงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา