

การตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเดินทางและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน  
ของผู้เดินทางเขตชุมชนเทศบาลเมืองชลบุรี

นายรัชชัย ทองปัญญา

นายพลวัฒน์ อ่อนขาว

๕๕๑๐๐ ๒๗๐๖

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

ปีการศึกษา 2555

Investigating factors Influencing acceptance of walking and cycling in Daily Life:  
Saensuk Municipality Case Study

Mr.Thwatchai Thongpunya

Mr.Polawat Onkhaw

An Engineering Project Submitted in Partial Fulfillment of Requirement

For the degree Bachelor of Engineering

Department of Civil Engineering

Burapha University

2012

หัวข้อโครงการ การตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเดินทางและการใช้จักรยานใน  
ชีวิตประจำวันของผู้เดินทางเขตชุมชนเทศบาลเมืองชลบุรี

โดย นายรัชชัย ทองปัญญา  
นายพลวัฒน์ อ่อนขาว

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2555

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติโครงการทาง  
วิศวกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

.....หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ วงษ์แก้ว)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์)

คณะกรรมการสอบโครงการ

.....ประธานกรรมการสอบโครงการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชาลี)

## บทคัดย่อ

การเดินทางและการใช้จักรยานเป็นรูปแบบการเดินทางหนึ่งที่เป็นทางเลือกสำหรับการเดินทางในระยะทางที่ไม่ไกลมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของการจราจร ซึ่งเป็นรูปแบบการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Modes) อย่างไรก็ดี ข้อจำกัดและปัจจัยที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ย่อมส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการผลักดันการเดินทางและการใช้จักรยานให้เป็นตัวเลือกในการเดินทาง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทางและการใช้จักรยาน แนวทางการยอมรับการเดินทางและการใช้จักรยาน และศึกษาทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อลักษณะทางกายภาพของทางเดินเท้าและทางจักรยานที่เหมาะสม โดยเลือกพื้นที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรีเป็นพื้นที่การศึกษา อาศัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The theory of planned behavior) เป็นกรอบในการกำหนดปัจจัยและสร้างแบบสอบถามสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษานี้ การสำรวจข้อมูลเลือกวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตระหนักถึงปัญหามลพิษจากไอเสียรถยนต์ แต่ไม่คิดว่าตนเองควรเป็นผู้รับผิดชอบ กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยต่อการยอมรับและการใช้จักรยานเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือเท่านั้น ทั้งนี้เกิดจากอิทธิพลต่อคนรอบข้างที่ส่งผลต่อการเลือกใช้จักรยานและการเดินทาง การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างไม่ใช่สิ่งที่ปฏิบัติได้ยากและต้องใช้ความพยายามสูง

คำสำคัญ: การเดินทางและการใช้จักรยาน/ รูปแบบที่ไม่ใช้เครื่องยนต์/ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

## Abstract

Walking and bicycling are non-motorized modes of transportation for a nearby travel, especially in traffic density area. However the success of encourage walking and bicycling in Daily Life depend on different factors in each area. This study aims to study on factors Influencing walking and bicycling behavior, guidelines for acceptance of walking and bicycling and study on the sample's attitude toward physical appearance of walk-way and bike-way in Saensuk Municipality, Chonburi. The theory of planned behavior used to determining factors and questionnaire and accidental sampling method used data collection. Results the most sample are aware of pollutions but they are no responsibility. The most sample accept of walking and bicycling for working and studying only that depend on the people around them. They thought that walking and bicycling are easy to do but difficult to attempt. Causes the sample are travel distant, comfortable and travel time respectively that they are not using bicycling and walking.

**KEYWORDS:** Walking and Bicycling, Non-Motorized Modes, The Theory of Planned Behavior

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
1.5 แผนการดำเนินงานโดยสังเขป.....	4
1.6 เนื้อหาการนำเสนอ.....	5
2 ทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 รูปแบบลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมกับการใช้จักรยานและการเดินทาง ทฤษฎี.....	6
2.2 ศึกษาแนวคิด/ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม.....	10
2.3 ทบทวนงานวิจัย/วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง.....	10
3 ขั้นตอนการดำเนินการ.....	21
3.1 ขอบเขตการศึกษา.....	21
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	23
3.2.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	23
3.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	23
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	24
3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	26

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.4.1 ตัวแปรด้านปัจจัยของกลุ่มตัวอย่าง.....	26
3.4.2 ตัวแปรเกี่ยวกับข้อมูลการเดินทาง.....	26
3.4.3 ตัวแปรตาม.....	26
3.5 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	27
3.6 กลุ่มตัวอย่างของการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
3.6.1 การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	29
3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
4 การวิเคราะห์.....	45
4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive statistics).....	45
4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....	45
4.1.2 ทิศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน.....	46
4.1.3 ข้อมูลการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง.....	52
4.1.4 ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง.....	57
4.1.5 ปัจจัยการใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะกายภาพ.....	63
4.2 การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs).....	71
4.2.1 จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	71
4.2.2 จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	80
4.2.3 จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	91
4.2.4 จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	102
5 สรุปผล.....	111
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	111
5.1.1 ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics).....	113
5.1.2 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs).....	114
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	120

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	121
ภาคผนวก.....	123

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	แผนการดำเนินงานโดยสังเขป.....4
2.1	มาตรฐานและข้อกำหนดการออกแบบทางจักรยาน.....6
3.1	ตารางแยกประชากรตามช่วงอายุ (ไม่รวมบุคคลที่อยู่ในทะเบียนบ้านกลาง).....23
3.2	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนต่าง.....32
3.3	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกน.....33
4.1	ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....46
4.2	ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการตระหนักถึงปัญหาระดับสังคม.....47
4.3	ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อผู้ที่ควรรับผิดชอบจากปัญหาที่เกิดขึ้น.....47
4.4	ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการให้ความตระหนักถึงปัญหาระดับสังคม.....48
4.5	ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับตนเองในการตระหนักถึงปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของกลุ่มตัวอย่างเอง.....49
4.6	ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น หากลดหรือเลิกใช้ รถยนต์หรือจักรยานยนต์จะช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นได้.....51
4.7	รูปแบบของการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปเรียนหรือทำงาน.....52
4.8	รูปแบบการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปซื้อสินค้า.....52
4.9	รูปแบบการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำธุระ.....53
4.10	ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำงาน หรือเรียนหนังสือ.....53
4.11	ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปซื้อสินค้า.....54
4.12	ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำธุระ.....54
4.13	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำงานหรือ เรียนหนังสือ.....55

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปซื้อสินค้า.....	55
4.15 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำธุระ.....	56
4.16 สรุปค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง.....	56
4.17 ทักษะดีของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเดินทางโดยใช้จักรยานหรือการเดินทาง เพื่อไปเรียนหรือทำงานเพื่อไปซื้อสินค้า และเพื่อไปทำธุระ.....	57
4.18 ทักษะดีของกลุ่มตัวอย่างต่อการยอมรับการเดินทางโดยใช้จักรยานหรือ การเดินทางเพื่อไปเรียนหรือทำงานเพื่อไปซื้อสินค้า และเพื่อไปทำธุระ.....	58
4.19 ทักษะดีของกลุ่มตัวอย่างต่อการยอมรับ หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือ การเดินทางในชีวิตประจำวันเนื่องจากผู้มีอิทธิพลรอบข้าง.....	59
4.20 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างต่อความสามารถในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทาง.....	60
4.21 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างต่อความสามารถในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทาง.....	60
4.22 ความตั้งใจของกลุ่มตัวอย่างที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน.....	61
4.23 การเตรียมพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทาง.....	61
4.24 ระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสามารถจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน..	62
4.25 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินทาง เพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง.....	62
4.26 สาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน..	63
4.27 วัสดุของทางเดินเท้าที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ.....	64
4.28 วัสดุของทางจักรยานที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ.....	65
4.29 รูปแบบของทางจักรยาน.....	66
4.30 รูปแบบของร่มเงาบังแดด ฝนของทางจักรยานหรือทางเดินเท้า.....	67
4.31 ลักษณะของที่จอดจักรยาน.....	68

**สารบัญตาราง(ต่อ)**

ตารางที่	หน้า
4.32 แสดงคำร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	71
4.33 แสดงคำร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	72
4.34 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	73
4.35 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆ จากการ ลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	74
4.36 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	75
4.37 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	76
4.38 แสดงคำร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของ กลุ่มตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	77
4.39 แสดงคำร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยาน หรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	78
4.40 แสดงคำร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือ การเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	79
4.41 แสดงคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางใน ชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ.....	79
4.42 แสดงคำร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	80

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.43 แสดงคำร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	81
4.44 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	82
4.45 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆจากการลด หรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	84
4.46 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	85
4.47 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	86
4.48 แสดงคำร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของ กลุ่มตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	87
4.49 แสดงคำร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยาน หรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	88
4.50 แสดงคำร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือ การเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	89
4.51 แสดงคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางใน ชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ.....	90
4.52 แสดงคำร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	91
4.53 แสดงคำร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	92

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.54 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	93
4.55 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆจากการ ลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	95
4.56 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	96
4.57 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	97
4.58 แสดงคำร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของ กลุ่มตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	98
4.59 แสดงคำร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยาน หรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	99
4.60 แสดงคำร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือ การเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	100
4.61 แสดงคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางใน ชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้.....	101
4.62 แสดงคำร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	102
4.63 แสดงคำร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	103
4.64 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	104

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.65 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆจากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	105
4.66 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	106
4.67 แสดงคำร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	107
4.68 แสดงคำร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	108
4.69 แสดงคำร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	109
4.70 แสดงคำร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	110
4.71 แสดงคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา.....	110

## สารบัญรูปรภาพ

รูปที่		หน้า
2.1	แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TPB.....	15
2.2	แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน The theory of implementation intention.....	17
2.3	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมใน Value-belief-norm theory.....	18
2.4	แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TPB โดยเพิ่ม ANCOVA.....	19
3.1	แผนที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรี.....	21
3.2	แผนผังเขตเทศบาลเมืองชลบุรี.....	22
3.4	ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา 7 ขั้นตอน.....	27
3.5	ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	29

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

จักรยานคือพาหนะที่ดีที่สุดสำหรับชุมชนทุกแห่ง เป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยประหยัดน้ำมันที่กำลังสถานการณ์วิกฤตพลังงาน ลดภาวะสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ สร้างสุขภาพผู้คนให้แข็งแรง และยังช่วยฟื้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้คนในชุมชนอีกด้วย ถ้าเทศบาลเมืองชลบุรีหันกลับมาคิดสนับสนุนให้ประชาชนร่วมกันใช้จักรยานเป็นพาหนะเดินทางภายในชุมชน และบริเวณในเมืองอย่างจริงจังแล้ว จังหวัดชลบุรีจะน่าอยู่อาศัยมากขึ้น เมื่อมองย้อนหลังไปช่วงเกือบ 30 ปี ในการพัฒนาประเทศ สังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รถยนต์กลายเป็นพาหนะที่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว รถยนต์มีความหมายมากนอกเหนือจากความเป็นพาหนะแล้ว ยังเป็นตัวแทนของค่านิยมของผู้คนในสังคม ใครมีรถยนต์ถือเป็นผู้มีสถานะอีกระดับหนึ่ง ยังมีราคาแพงยิ่งแสดงถึงความร่ำรวย ความสำเร็จในชีวิต และยังให้ความเป็นอิสระเพราะการนั่งอยู่ในรถส่วนตัวเท่ากับแปลกแยกออกจากสังคม ชุมชน หมู่บ้าน ไหนที่ผู้คนใช้รถยนต์ส่วนตัวกันมาก หมู่บ้านนั้นแทบจะไม่มีกรพบปะสังสรรค์ ต่างคนต่างอยู่ ดิ้นเข้าขึ้นมาพร้อมกับพาครอบครัวขึ้นรถยนต์ส่วนตัวเพื่อเดินทางไปโรงเรียน ที่ทำงาน การพักผ่อนไปมาหาสู่ระหว่างเพื่อนบ้านด้วยกันค่อยๆ ลดน้อยไปในที่สุด รถยนต์เป็นหนึ่งในตัวการที่ทำให้ความสัมพันธ์ภายในชุมชนเสื่อมลง นอกเหนือจากการเป็นตัวทำลายสภาพแวดล้อมในอันดับต้นๆแล้ว ชุมชนที่เคยอยู่กันอย่างสงบเงียบ มีอากาศบริสุทธิ์สดใส เมื่อรถยนต์เข้ามาแทรกเป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้นๆ ทำให้สิ่งแวดล้อมแปรเปลี่ยน เสียงแฉดดังลั่นจากท่อไอเสียและเครื่องยนต์ คว้นพิษที่พ่นออกมาทำให้สุขภาพผู้คนทรุดโทรม โรคทางเดินหายใจ โรคปอด โรคหัวใจ โรคภูมิแพ้ หอบหืด และอีกหลายโรค เพราะคว้นพิษเหล่านั้น รถยนต์ยังเป็นตัวการคร่าชีวิตผู้คนเป็นจำนวนมากๆ จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นไม่เว้นในแต่ละวัน หากนับรวมถึงการเผาผลาญพลังงานจากการใช้และผลิตรถยนต์ การทำลายป่าและการขุดหาวัตถุดิบต่างๆ เพื่อทำเป็นถนนหนทาง สามารถกล่าวได้ว่า รถยนต์คือส่วนสำคัญทำให้เกิดวิกฤตการณ์พลังงานของโลก หลายประเทศทั่วโลกตระหนักถึงปัญหาการใช้รถยนต์และคิดหาทางเลือกเพื่อลดปริมาณรถยนต์มานาน โดยเฉพาะประเทศที่ผลิตรถยนต์ซึ่งรู้ปัญหานี้เป็นอย่างดี ในอังกฤษมีการตั้งเป้าให้ประชาชนหันมาใช้พาหนะ “จักรยาน” ภายในชุมชนมากขึ้นในแต่ละปี มีการศึกษาวางแผนสร้างเส้นทางจักรยาน



เพื่อเชื่อม โครงข่ายขยายระหว่างบ้าน ไปยังสำนักงาน โรงเรียน โบสถ์ และแหล่งนันทนาการ มีการคิดค้นวิธีการใหม่ๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้เส้นทางจักรยาน และการประดิษฐ์อุปกรณ์เพื่อทำให้ผู้ขี่จักรยานมีสุขภาพแข็งแรงปลอดภัย สภาชุมชน “อ็อกซ์ฟอร์ดเชียร์” ของอังกฤษ กำหนดแผนสนับสนุนให้ชาวเมืองใช้จักรยานภายในชุมชนเพิ่มขึ้นจากปี 2536 มาจนถึงปี 2544 ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ถนนภายในเมืองอ็อกซ์ฟอร์ดเชียร์ ต้องมีเส้นทางจักรยานควบขนานกับทางเดินเท้า ถนนไฮเวย์ถูกกำหนดให้มีทางจักรยานด้วย ผลของการสนับสนุนการใช้จักรยานใน “อ็อกซ์ฟอร์ดเชียร์” พบว่า ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้น ปริมาณอากาศเสียและเสียงดังจากรถยนต์ลดลง จากข้อมูลดังกล่าวจึงกล่าวได้ว่าจักรยานมีความสำคัญต่อระบบขนส่งชุมชนอย่างมาก ดังนั้นเราจึงต้องส่งเสริมให้คนในเทศบาลเมืองชลบุรีหันมาใช้จักรยานกันมากขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทางและใช้จักรยานในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินทางในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี
3. เพื่อศึกษาทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างถึงลักษณะทางกายภาพของทางจักรยานและทางเดินเท้าที่เหมาะสมของเทศบาลเมืองชลบุรี

## 1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ศึกษาทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ เอกสาร รวมถึงงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยาน
2. สํารวจเบื้องต้น เพื่อออกแบบสอบถาม ศึกษาพื้นที่ทั่วไปที่จะทำการสำรวจข้อมูล อาทิ โครงข่ายถนน ขอบเขตที่ต้องการข้อมูล ฯลฯ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำเครื่องมือสำรวจพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ แบบสอบถาม ข้อมูลสำหรับใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น
3. การสำรวจข้อมูล สํารวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับการเดินทางทัศนคติต่อการยอมรับการใช้จักรยานและการเดินเท้า รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติการใช้จักรยานและการเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี
4. ตรวจสอบความถูกต้องและรวบรวมข้อมูลการสำรวจหลังจากผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนต่อไปก่อนที่จะไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล จะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

5. วิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการศึกษา ทั้งในเรื่องการยอมรับนวัตกรรมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่าง ในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี

6. จัดเตรียมรูปเล่มเพื่อนำเสนอรายงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการศึกษา โดยการรวบรวมผลของการศึกษาทั้งหมดเกี่ยวกับแนวทางทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่าง ในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี เพื่อนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าว และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการศึกษาทั้งหมด

#### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาสามารถทราบถึงผลกระทบต่อทัศนคติของประชากรในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีที่มีผลต่อการใช้จักรยานและการเดินเท้าในชุมชน

2. ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนประยุกต์ใช้ในการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีสำหรับการใช้จักรยานและการเดินเท้าที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3. ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้สามารถใช้ในการนำเสนอทางเลือกสำหรับประยุกต์ใช้ในเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ ที่ต้องการมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมกับการใช้จักรยานและการเดินเท้า อันจะนำไปสู่การส่งเสริมให้เกิดการกระตุ้นการใช้จักรยานและการเดินมากขึ้น

## 1.5 แผนการดำเนินงานโดยสังเขป

### ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน โดยสังเขป

กิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ทบทวนบทความที่เกี่ยวข้อง	⊕	⊕										
2. สํารวจเบื้องต้นเพื่อจัดทำแบบสอบถาม		⊕	⊕									
3. แก้ไขแบบสอบถามและทำการสำรวจข้อมูล			⊕	⊕	⊕	⊕						
4. ทดสอบโครงงานสำหรับวิศวกรรมโยธาครั้งที่ 1					⊕							
5. ตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น							⊕					
6. วิเคราะห์ข้อมูล								⊕	⊕	⊕		
7. ทดสอบโครงงานวิศวกรรมโยธาครั้งที่ 2										⊕		
8. จัดเตรียมรูปเล่มรายงาน											⊕	⊕

\*หมายเหตุ ช่วงเวลาทำการศึกษา ตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2554 ถึง เดือน พฤษภาคม 2555

## 1.6 เนื้อหาการนำเสนอ

รายงานฉบับนี้เนื้อหาการนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้ บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา เหตุผลที่ต้องทำการศึกษา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมถึงแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ บทที่ 2 เป็นการนำเสนอทฤษฎี บทความและผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบอ้างอิงในการออกแบบสอบถามและกำหนดรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูล บทที่ 3 เป็นการนำเสนอขอบเขตการศึกษาโดยละเอียด การกำหนดรูปแบบ วิธีการศึกษา และวิธีการที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล บทที่ 4 เป็นการนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล บทที่ 5 เป็นการสรุปผลการศึกษา การประยุกต์ใช้ผลการศึกษาเชิงปฏิบัติ และข้อเสนอแนะสำหรับการทำการศึกษาครั้งต่อไป สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมที่จำเป็นและบทความที่เป็นผลผลิตจากการศึกษานี้จะได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

## บทที่ 2

### ทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึง ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยานและการเดินเท้า การวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงวิธีการออกแบบเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเพื่อทราบต่อทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยานและการเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลบุรี และใช้เป็นกรอบอ้างอิงในการออกแบบสอบถาม กำหนดรูปแบบสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล โดยได้ทำการแบ่งแนวคิด ทฤษฎี และการศึกษาที่เกี่ยวข้องเป็นหัวข้อดังนี้

#### 2.1 รูปแบบลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมกับการใช้จักรยานและการเดินทาง/ทฤษฎี

ศาสน์ สุขประเสริฐ (2548) ได้การศึกษาการออกแบบทางเดิน และทางจักรยาน ไว้ ในบทความทางวิชาการเรื่อง “การศึกษาและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน” ตามมาตรฐานของ ASSHTO ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสรุปเป็นตารางได้ ดังนี้

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานและข้อกำหนดการออกแบบทางจักรยาน

รายการ	ข้อกำหนดและการคำนวณ
ขนาดของจักรยาน (Bicycle)	ขนาดรูปตัดของคนที่จักรยานปกติ ต้องการพื้นที่ราบ ระยะห่างจากสิ่งกีดขวางต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- ความกว้าง (Width Margin) = 1.0 เมตร ซึ่งเป็นระยะประชิด 0.75 เมตร และระยะห่างข้างล่าง 0.125 เมตร</li><li>- ความสูง (Height Clearance) = 2.50 เมตร ซึ่งเป็นระยะปลอดภัยของทุกขนาดของจักรยานปกติพร้อมคนขี่</li></ul>

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานและข้อกำหนดการออกแบบทางจักรยาน (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนดและการคำนวณ										
ความกว้างของช่องจราจรจักรยาน (Typical Cross Section)	เมื่อคำนึงถึงระยะพื้นที่ที่ต้องการแล้ว ASSHTO ได้แนะนำว่าทางจักรยาน ควรมี ช่องทางเพื่อการจราจรกว้างอย่างน้อย 1.20 เมตร แต่การจะให้สะดวกควรเป็น 1.50 เมตร										
ความเร็วออกแบบ (Design Speed)	ความเร็วออกแบบ (Design Speed) ควรจะ เป็น 30 กม./ชม. เป็นอย่างต่ำสำหรับผิวจราจร ลาดยาง แต่ถ้าหากผิวลูกรังควรออกแบบที่ ความเร็ว 25 กม./ชม.										
ความชัน (Grade)	การออกแบบควรให้มีทางลาดชันน้อยสุด หากเลี่ยงไม่ได้ควรจะเป็นระยะสั้น ๆ (การ ออกแบบ Grade ตื้นๆ จะเหมาะสมกว่า Grade ยาวๆ) โดยให้มีเกรตสูงสุดได้ไม่เกิน 3% แต่ถ้าหากจะมีความชันเกิน 5% แล้ว ควร จะมีระยะทางไม่มากกว่าที่จะแนะนำ ต่อไปนี้										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ความชัน</th> <th>ระยะทาง/เมตร</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-6%</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>7%</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>8%</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>9%</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	ความชัน	ระยะทาง/เมตร	5-6%	240	7%	120	8%	90	9%	60
ความชัน	ระยะทาง/เมตร										
5-6%	240										
7%	120										
8%	90										
9%	60										

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานและข้อกำหนดการออกแบบทางจักรยาน (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนดและการคำนวณ
<p>การออกแบบโค้งราบ (Horizontal Alignment)</p>	<p>การออกแบบโค้งราบ(Horizontal Alignment) จะแตกต่างจากที่เคยกออกแบบสำหรับรถชนิดอื่น คือจักรยานจะเอียงตัวเมื่อเข้าโค้ง ในขณะที่ผู้ขับขี่ต้องปั่นจักรยานไปด้วย ซึ่งจะไม่สามารถเอียงตัวต้านแรงหนีศูนย์กลางได้ไม่มาก เพราะจะทำให้บันได (ที่เท้าเหยียบ) ชนพื้นได้ ซึ่งมุมการเอียงตัวที่เหมาะสมจะอยู่ประมาณ 15 – 20 องศา ดังนั้นการออกแบบโค้งราบควรออกแบบดังนี้</p> $R = 0.0079 V^2 / \tan \theta$ <p>R = รัศมีโค้งต่ำสุด, เมตร  V = ความเร็วออกแบบ, กม./ชม.  <math>\theta</math> = มุมเอียง (วัดจากแนวตั้ง)</p> <p>แต่ถ้าหากจะออกแบบที่มุมใกล้ 20 องศาแล้ว (18-20องศา) ควรจะมีการทำถนนเอียงรับการเลี้ยว (Supper Elevation) โดยใช้สูตรของการออกแบบดังนี้</p> $R = V^2 / (127(e/100 + f))$ <p>R = รัศมีโค้งต่ำสุด, เมตร  V = ความเร็วออกแบบ, กม./ชม.  e = ความเอียงของถนน (เปอร์เซ็นต์)  f = สัมประสิทธิ์ความเสียดทาน</p>
<p>ผิวจราจร (Pavement Structure)</p>	<p>แนะนำให้ใช้ผิวจราจรแบบแข็ง ทนต่อทุกสภาพอากาศ ซึ่งจะเป็นผิวแบบแอสฟัลต์หรือคอนกรีตก็ได้ สิ่งที่สำคัญที่สุดของการออกแบบผิวจราจร คือ การทำให้มีผิวทางสำหรับการขับขี่ที่ราบเรียบ ไม่ขรุขระตลอดเส้นทาง ความรู้สึกของผู้ขับขี่จักรยาน จะไวต่อสภาพผิวทางมากกว่าผู้ขับขี่รถยนต์</p>

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานและข้อกำหนดการออกแบบทางจักรยาน (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนดและการคำนวณ
โครงสร้าง (Structure)	ในช่องทางที่จะทำสะพาน จะต้องเพิ่มระยะห่างจากขอบของช่องทางจราจร กับราวสะพานข้างละ 0.60 เมตรเป็นอย่างต่ำ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นระยะปลอดภัย จากการชนราวสะพานและจากคนเดินเท้า ส่วนความสูงของราวสะพานควรเป็น 1.10 เมตรเป็นอย่างต่ำ

ที่มา : เอกสารวิชาการของ American Association of State Highway and Transportation Officials, AASHTO “Guide for the development of Bicycle Facilities”, 1999

จากได้ศึกษาทบทวนการออกแบบทางจักรยานพบว่า การออกแบบทางจักรยานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นขนาดของตัวจักรยาน ความกว้างของช่องทางจักรยาน ความเร็วการออกแบบ ความชัน การออกแบบความเร็วโค้ง พื้นผิวจราจร รวมถึงโครงสร้าง ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการออกแบบทางจักรยาน เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ใช้จักรยานและการเดินเท้าเป็นหลัก และยังรวมถึงความปลอดภัยทั้งต่อตัวบุคคลผู้ใช้จักรยานและการเดินเท้า และบุคคลอื่นรวมทั้งทรัพย์สินและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

ปิยะเดช ลิ้มปัฐทธีรัชต์ (2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้จักรยานข้ามถนน และนำมาออกแบบทางข้ามและทางแยก โดยได้ทำการทบทวนงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการสำรวจข้อมูลจราจร เรขาคณิตของถนนและทางเท้าในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงออกแบบ การศึกษานี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พฤติกรรมข้ามถนนของผู้ใช้จักรยาน แนวทางการปรับปรุงทางข้าม และแนวทางการปรับปรุงทางแยก

จากการศึกษาพบว่า การข้ามถนนของผู้ใช้จักรยานจะเหมือนการข้ามถนนเหมือนคนเดินเท้า โดยระยะเวลาในการข้ามถนนจะขึ้นอยู่กับความเร็วและระยะทางในการข้ามถนน ซึ่งจักรยานจะใช้เวลาข้ามถนนน้อยกว่าคนเดินเท้าเกือบ 2 เท่า ในส่วนการปรับปรุงทางข้ามนั้น ปัจจัย



ที่สำคัญในการปรับปรุง ได้แก่ ปริมาณผู้ข้ามถนน ปริมาณผู้ใช้ทางเท้า ปริมาณรถยนต์ ระยะทางในการข้ามถนน ความเร็วในการข้ามถนน ขนาดของทางเท้า และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ โดยแบ่งทางข้ามออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ สัญญาณไฟ ทางเท้า พื้นที่รอคอย และตัวทางข้าม

## 2.2 ศึกษาแนวคิด/ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528) คำว่า “นวัตกรรม” มาจากภาษาอังกฤษ “Innovation” โดยคำว่านวัตกรรมมีรากศัพท์เดิมมาจากภาษาบาลี คือ นว+อดต+กรรมกล่าวคือ นว แปลว่า ใหม่ อดต แปลว่า ตัวเอง และกรรมแปลว่า การกระทำ เมื่อรวมคำ นว มาสนธิกับ อดต จึงเป็น นวัตกรรม และ เมื่อรวมคำ นวัตกรรม มาสนธิกับ กรรมจึงเป็นคำว่า นวัตกรรม แปลตามรากศัพท์เดิมว่า “การกระทำที่ใหม่ของตนเอง หรือ การกระทำของตนเองที่ใหม่”

Hughes (1971) อธิบายว่า นวัตกรรม เป็นการนำวิธีการใหม่ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้นๆ แล้ว โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การคิดค้น (Invention)

2. การพัฒนา (Development)

3. นำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา

## 2.3 ทบทวนงานวิจัย/วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

ศาสน์ สุขประเสริฐ (2548) ได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน และได้ผลสรุปว่าประเทศไทยควรมีการสนับสนุนเรื่องจักรยาน และควรมีการสร้างทางสำหรับจักรยานและการเดินเท้าเพื่อความปลอดภัยและประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างเส้นทางสัญจรของยานพาหนะต่างๆ รวมทั้งยังช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุและลดมลภาวะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นมลพิษทางเสียง ทางอากาศ และยังช่วยประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงอีกด้วยอีกทั้งที่สำคัญช่วยลดปัญหาจราจรติดขัด

วิทยา สะคำป็น (2547) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้จักรยานของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน และความคิดเห็นของประชาชนในจังหวัดลำพูนต่อการสร้างเส้นทางจักรยานในเขตเทศบาลเมืองลำพูน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตเทศบาลเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน จำนวน 300 คน

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้จักรยานของประชาชนมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสำหรับปัจจัยที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายของรัฐ ความสะดวก ความปลอดภัย รสนิยม และราคา

ความคิดเห็นของประชาชนต่อการสร้างเส้นทางจักรยานในเขตเทศบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยที่จะมีการสร้างเส้นทางจักรยาน(เพิ่ม) ในเขตเทศบาลเมืองลำพูนถึงร้อยละ 91 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยให้เหตุผลเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ เส้นทางสะดวกสามารถไปได้ทุกสถานที่ในเขตเทศบาล การใช้จักรยานทำให้สุขภาพดี การใช้จักรยานเป็นการออกกำลังกาย และทำให้สิ่งแวดล้อมดี ไม่เกิดมลพิษทางอากาศ

ชุติวรรณ สบายอุทัย (2543) ได้ศึกษาสภาพการณ์การเดินทางประจำวัน ศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมการใช้จักรยานของเด็กนักเรียน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านประชากร ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางสังคม กับแนวโน้มพฤติกรรมของเด็กนักเรียน การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ 8 โรงเรียน จำนวน 375 คน

ผลศึกษาพบว่า เพศและรายได้ของเด็กนักเรียนที่แตกต่างกันไม่ทำให้แนวโน้มพฤติกรรมการใช้จักรยานแตกต่างกัน ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้จักรยานอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.05 มี 3 ตัวแปร ได้แก่ทัศนคติต่อการใช้จักรยาน การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และค่านิยมทางสังคมในการใช้จักรยาน ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างสำคัญกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้จักรยานมี 2 ตัวแปร ได้แก่ ค่านิยมทางสังคมในการใช้จักรยาน และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในการใช้จักรยาน

มยุรี ภัทรชัยคุปต์ (2542) ได้ศึกษาถึงระดับการยอมรับและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย เพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 350 คน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาจราจร และมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้จักรยานในระดับปานกลาง แต่ยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันในระดับสูง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้จักรยานวิถีชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนจากรัฐโดยการสร้างทางจักรยาน การรับข่างสาร โครงการจักรยาน การรับข่างสารเกี่ยวกับปัญหาจราจร ความรู้เกี่ยวกับปัญหาจราจร และทัศนคติต่อการใช้จักรยาน

นิตยา พัดเกาะ (2546) ได้ศึกษาเส้นทางและการใช้จักรยานในเขตเทศบาลนครราชสีมา เพื่อใช้ในการเดินทางและท่องเที่ยว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ โดยกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนคร นครราชสีมา จำนวน 100 คน และนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขตเทศบาล นครราชสีมา จำนวน 98 คน

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมในการใช้รถจักรยานของกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไปตามยุคสมัย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพื้นที่และเส้นทางให้เข้ากับยุคสมัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการเส้นทางจักรยานที่ปลอดภัยและมีสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ในการใช้เส้นทางจักรยาน กิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เส้นทางจักรยานเพื่อการออกกำลังกาย ชื้อของ ไปโรงเรียน และนักท่องเที่ยวใช้เพื่อการนันทนาการ ดังนั้นการออกแบบเส้นทางจักรยานและระบบการเดินทางให้มีการเอื้อประโยชน์แก่กิจกรรมดังกล่าว

ปัทิตตา สนทมิโน (2552) ได้ศึกษาแนวทางการจัดเส้นทางจักรยานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตเมืองนครศรีธรรมราช โดยศึกษาถึงประวัติศาสตร์ความเป็นมา ที่ตั้งของโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมที่สำคัญและศึกษาด้านกายภาพของเมืองนครศรีธรรมราช โดยการนำเสนอเส้นทางจักรยานเพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน

จากการศึกษาพบว่า เมืองนครศรีธรรมราชเป็นเมืองเก่ามีประวัติยาวนาน มีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมอยู่มากหลายแห่ง ตั้งอยู่ตามจุดต่าง ๆ ภายในเมือง ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยวมีตำแหน่งที่แน่นอน ตั้งอยู่ริมถนนราชดำเนิน ถนนสายหลักของเมือง มีลักษณะตามแนวยาวจากบริเวณหัวถนนถึงสนามกีฬาจังหวัดเป็นเส้นทางคมนาคมหลักของเมือง สถานที่ท่องเที่ยวบางแห่งติดถนนราชดำเนินและไม่มีพื้นที่จอดรถ จึงต้องจอดรถไว้ริมถนนซึ่งก่อให้เกิดปัญหาจราจรติดขัด และสถานที่ท่องเที่ยวบางแห่งตั้งอยู่ในซอย หากจะเดินทางด้วยรถยนต์ก็จะไม่สะดวกในการหาที่จอดรถ จากปัญหาเรื่องจอดรถดังกล่าว การจัดเส้นทางเพื่อท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำไปกำหนดแนวความคิดหรือนำเสนอเพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาหรือการออกแบบเส้นทางจักรยาน ที่จอดจักรยานและสถานีจักรยานที่มีศักยภาพที่สามารถตอบสนองผู้ใช้และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสม

เอกชัยรัตน์ โอภาและรศ.ดร.วิโรจน์ศรีสุรภานนท์ ได้ศึกษาถึงลักษณะทัศนคติ พฤติกรรม และความรู้สึกสะกดสบายในการเดินทางโดยจักรยาน ซึ่งพิจารณาเฉพาะทางจักรยานที่ใช้ร่วมกับถนนในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งปัจจัยทางด้านลักษณะทางกายภาพของจักรยานที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้

จากการศึกษาพบว่าผู้ที่ปั่นจักรยานร่วมกับกระแสรถจักรยานมี 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญมาก ปานกลาง และน้อย โดยจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะบุคคลและพฤติกรรมการเดินทาง และปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเครียดของผู้ใช้จักรยานมาก คือ ปริมาณจราจรในทิศทางเดียวกับการปั่นจักรยาน ซึ่งผู้ใช้จักรยานในปัจจุบันมีความรู้สึกว่าการจราจรนั้นน่าใช้และพึงพอใจต่อการใช้งานจักรยานในการเดินทางมากขึ้น

อัจฉรา ดันตวิทยาพิทักษ์ (2540) ได้ศึกษาพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในพื้นที่เขตสาทร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการจราจรขนส่งในการพัฒนาที่ยั่งยืน นอกจากนี้จะมีบทบาทในฐานะที่เป็นรูปแบบหนึ่งของการเดินทางแล้ว ยังเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนารูปแบบเมืองให้น่าอยู่อีกด้วย

จากการศึกษาพบว่ามีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานที่ปลอดภัยระดับหนึ่ง พร้อมกับที่จอดรถที่มีความเป็นไปได้ และการกระจายอย่างเหมาะสม โดยโครงข่ายดังกล่าวมีความสอดคล้องกับลักษณะการเดินทางในพื้นที่เขตสาทรของผู้อาศัย

ประพัทธ์พงษ์ อุปลา (2545) ได้ศึกษานโยบายประหยัดพลังงาน ลดมลพิษและแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานคร โดยการส่งเสริมให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาใช้จักรยานเดินทางจากบ้าน เพื่อไปเชื่อมต่อไปยังสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่บริเวณสถานีรถไฟฟ้าอโศก จำนวน 336 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างแบบมีระบบ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นในเรื่องปริมาณของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ได้แก่ ระดับอายุ ระดับรายได้ และลักษณะการใช้จักรยานในปัจจุบัน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นในเรื่องพาหนะที่จอดทิ้งไว้ข้างทาง ได้แก่ ระดับรายได้ และลักษณะการใช้จักรยานในปัจจุบัน โดยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยว่า ควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการใช้จักรยานมากขึ้น โดยใช้มาตรการห้ามจอดรถในถนนบางช่วง การลดปริมาณจราจรและการจัดทำช่องทางขึ้นเพื่อเพิ่มความรู้สึกมั่นใจและความปลอดภัยในการใช้จักรยาน และควรมีการจัดทำที่จอดจักรยานขึ้น

สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ (2553) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

### 1. ปัญหาการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง

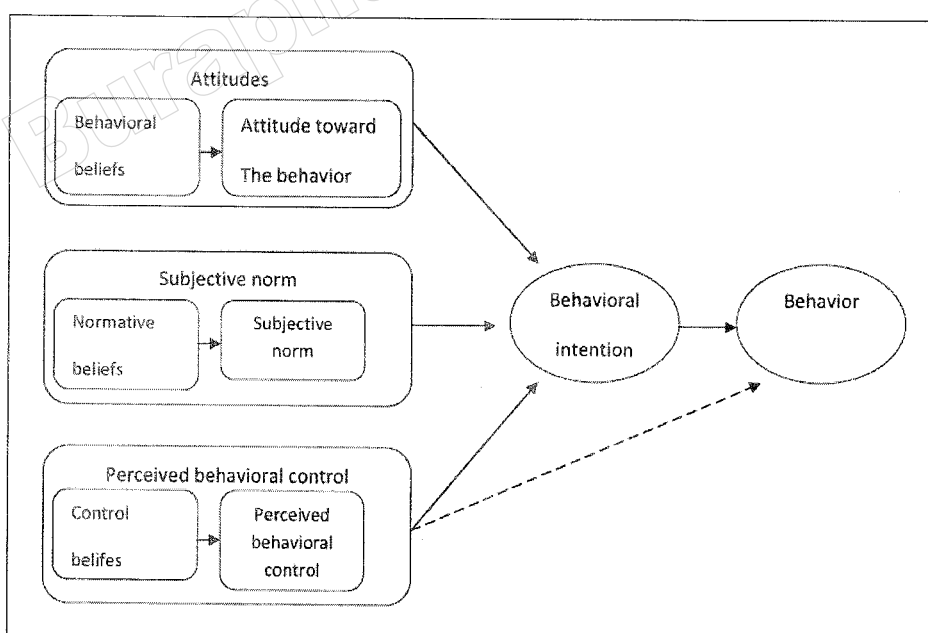
การตัดสินใจของมนุษย์ใช้เหตุและผลน้อยมาก เนื่องจากมนุษย์มีความสามารถจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเหตุผล และหลีกเลี่ยงการตัดสินใจที่ยุงยาก จึงนำไปสู่การตัดสินใจในรูปแบบที่ง่ายตามความเคยชิน และเกิดความพอใจสูงสุด เพื่อให้เข้าใจถึงการตัดสินใจของมนุษย์ จึงต้องมีการศึกษาทัศนคติ (Attitudes) และความเคยชิน (Habit)

### 2. ทางเลือกของการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง: การประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรม

การศึกษาการวิเคราะห์พฤติกรรมของมนุษย์นั้น ผลการวิเคราะห์ต้องตั้งอยู่บนทฤษฎีพื้นฐาน เพื่อให้เห็นกรอบแนวคิด รวมถึงความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรที่มีต่อพฤติกรรมของมนุษย์แล้ว จึงจะทำให้เกิดความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น โดยทฤษฎีที่ใช้ได้แก่

## 2.1 The theory of planned behavior

The theory of planned behavior (TPB) เป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการศึกษาทัศนคติและอิทธิพลของทัศนคติที่มีต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม โดย TPB พัฒนามาจาก The theory of reasoned action (TRA) โดยหลักการ TPB กล่าวว่า การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ (Human behavior) จะได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจจะแสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงความตั้งใจนั้น ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitudes towards the behavior) บรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม (Subjective norm about the behavior) และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ (Perceived behavioral control of the behavior) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและ TPB ได้ดังนี้



รูปที่ 2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TPB

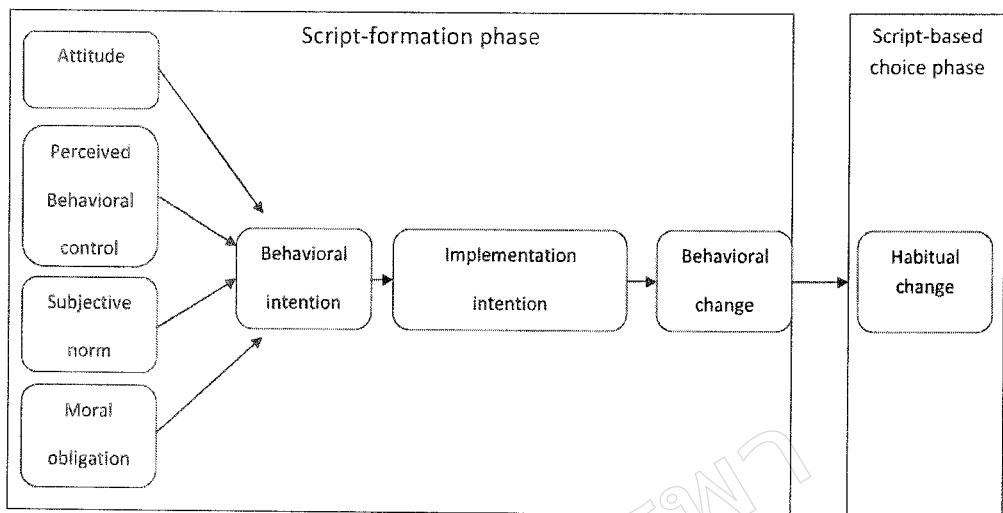
จากรูป ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม คือ การตัดสินใจที่คิดถึงผลที่จะตามมาหลังจากการกระทำนั้น หากบุคคลนั้นคิดว่าสิ่งที่ตามมาเป็นบวกก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ถ้าบุคคลที่กระทำพฤติกรรมนั้นคิดว่าเป็นลบ ก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ เช่นกัน

บรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม คือ การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับความคาดหวังหรือความต้องการของสังคมที่มีต่อบุคคลนั้น ในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใด ซึ่งเกิดจากความเชื่อต่อความต้องการของสังคม โดยเฉพาะคนใกล้ชิด ที่ต้องการจะให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง และการประเมินตัดสินใจความเชื่อนั้นไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือทางลบ

การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ คือ ความรู้สึกยากง่ายในการแสดงพฤติกรรมใดๆ ซึ่งเกิดจากความเชื่อของบุคคลที่มีต่อบังคับที่อาจส่งเสริมหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมนั้น และการรับรู้ถึงกำลังของปัจจัยดังกล่าวที่มีผลต่อความเชื่อมั่นที่จะทำใหบุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมได้หรือไม่

## 2.2 The theory of implementation intention

Heckhausen and Gollwitzer (1987) และ Gollwitzer (1993) จึงได้เสนอทฤษฎีที่ใช้อธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งรู้จักกันในนามของทฤษฎีความตั้งใจปฏิบัติของ Gollwitzer (Gollwitzer's the theory of implementation intention) ทฤษฎีความตั้งใจปฏิบัติจะมุ่งเน้นให้บุคคลทำการกำหนดเป้าหมาย (Goal intention) และวางแผนว่าจะแสดงพฤติกรรมตามที่ตั้งใจไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นอย่างไร เมื่อไหร่ และที่ไหน ตัวอย่างแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโดยนำหลักการของทฤษฎีความตั้งใจปฏิบัติมาประยุกต์ร่วมกับ The theory of planned behavior ดังรูป



รูปที่ 2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน the theory of implementation intention ที่มา: Garling et al. (2007)

### 2.3 Norm-activation theory

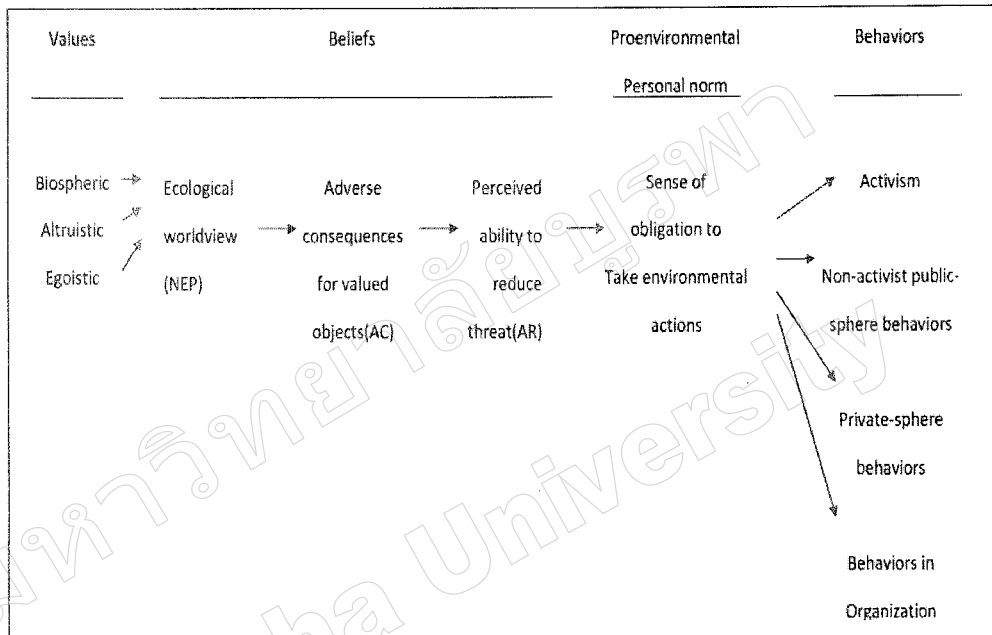
Schwartz (1972, 1977) ได้เสนอทฤษฎี ซึ่งกล่าวว่ามนุษย์จะแสดงพฤติกรรมหรือเปลี่ยนพฤติกรรมไปในแนวทางที่สนับสนุนเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ของตนเอง ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นเกิดจิตสำนึกในใจถึงสิ่งที่ถูกต้อง ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงความคาดหวังถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งเป็นผลที่มาจากคุณค่าที่มีอยู่ในสิ่งที่พิจารณา (Values) ความเชื่อหรือการรับรู้ในคุณค่าของสิ่งนั้นๆ (Beliefs) และบรรทัดฐานของบุคคล (Personal norm) ทั้งนี้ความสำเร็จในการเปลี่ยนพฤติกรรมจะเป็นผลมาจากการปลุกเร้าบรรทัดฐานเชิงมโนกรรม (Moral norm) ให้เกิดขึ้นในบุคคล

การเปลี่ยนพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่นั้น จะขึ้นอยู่กับระดับของการปลุกเร้า ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ประการแรก ได้แก่ การยอมรับในคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคคลในสังคมทั่วไปให้ความสำคัญ (Personal values) ประการที่สอง ได้แก่ การที่บุคคลเชื่อว่าสิ่งสำคัญที่ก่อให้เกิดคุณค่าในสิ่งที่ว่านั้นอยู่ในภาวะวิกฤตหรือการตระหนักถึงผลกระทบที่มาจาก การกระทำต่อบุคคลอื่น (Awareness of consequence, AC) ซึ่งโดยทั่วไปจะมุ่งเน้นไปที่ภาวะวิกฤตของสิ่งที่คนทั่วไปในสังคมเห็นพ้องต้องกันว่ามีความสำคัญและมีคุณค่า และประการสุดท้าย ได้แก่ การตระหนักถึงความรับผิดชอบในผลของการกระทำที่มีต่อบุคคลอื่น (Ascription of responsibility, AR) ในคือการเชื่อว่าผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อบุคคลอื่นในสังคม และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ หรือธรรมชาติ ซึ่งเป็นผลจากการกระทำของตัวเรานั้น สามารถบรรเทาหรือแก้ไขได้ด้วยการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง และเชื่อว่าการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการกระทำ



ดังกล่าว สามารถบรรเทาวิกฤตที่เกิดขึ้นและฟื้นฟูสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับคนในสังคมที่ถูกทำลายลงไป แล้วนั้นให้กลับมาเป็นสภาพที่ดีเหมือนเดิมได้

โดย Stern et al. (1993) ได้พัฒนาทฤษฎี Norm-activation theory เป็น Value-belief-norm (VBN) theory โดยมีรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมที่กล่าวถึงข้างต้น ดังแสดงในรูป

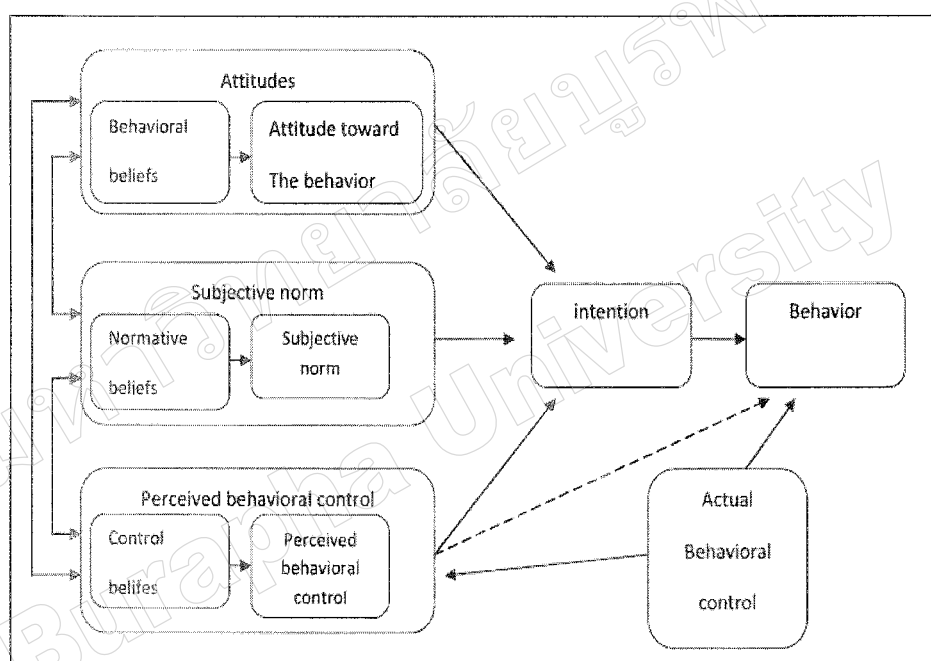


รูปที่ 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมใน Value-belief-norm theory ที่มา: P.C. Stern (2005)

มนตรี พิริยะกุล (2551) ได้ศึกษาตัวอย่างกรอบแนวความคิดพบว่า การวิจัยเริ่มจากปัญหาวิจัย (research question-RQ) ที่ผู้วิจัยอยากทราบคำตอบ จากนั้นผู้วิจัยจึงเริ่มทบทวนวรรณกรรมสร้างเป็นกรอบแนวคิดขึ้นมา โดยผู้วิจัยสามารถกำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้า หรือที่เรียกว่าสมมุติฐานเพื่อการวิจัย ภาพกรอบแนวความคิดเกิดขึ้นจากคำถามแล้วใช้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดสมมุติฐานเพื่อการวิจัย กำหนดขอบเขตของการวิจัยและกำหนดสถิติที่ใช้เพื่อตอบคำถามวิจัยหรือสอบย่ำสมมุติฐานเพื่อการวิจัย

ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึง Theory of Planned Behavior โดยสังเขป การสร้างกรอบความคิด เรา จะกำหนดให้ตัวแปรตามอยู่ทางด้านขวาสุดและถูกลูกศรพุ่งเข้าไป ตัวแปรอื่นทั้งหมดที่อยู่ต้นลูกศร

เรียกว่าบุพปัจจัย (antecedent) เป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปรในภาพที่เห็นเป็นรูปวงรีเรียกว่าตัวแปรแฝง (latent variable) ซึ่งวัดค่าไม่ได้เพราะเป็นนามธรรมแต่สามารถวัดค่าอำนาจ/อิทธิพล/บทบาทของตัวแปรแฝงได้จากตัวแปรอื่นที่เรียกว่า measurement variable หรือ manifest ซึ่งเสนอในรูปกล่องสี่เหลี่ยม แต่ถ้าจะรวมตัวแปรที่วัดค่าได้เป็นกลุ่มก้อนเดียวกันบรรจุไว้ที่ตัวแปรแฝงคือทำให้ตัวแปรแฝงวัดค่าได้ก็ให้เปลี่ยนเป็นรูปวงรีหรือวงกลมเป็นรูปสี่เหลี่ยม เส้น โยงยังคงเดิม วิเคราะห์ก็จะเปลี่ยนจาก LISREL เป็น path analysis หรือ Regression analysis หรือ Partial Least Square หรืออาจใช้ Analysis of Covariance (ANCOVA) ก็ได้ ถ้าเพิ่มตัวแปรกลุ่มเข้าไปในตัวแบบ



รูปที่ 2.4 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TPB

<http://people.umass.edu/aizen/tpb.diag.html#null-link>

TPB กล่าวว่าบุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดได้ย่อมต้องมีสาเหตุ สาเหตุดังกล่าวคือทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมนั้น (attitude toward behavior) การคล้อยตามอิทธิพลของคนรอบข้างทั้งใกล้และ/หรือไกล (subjective norm) และการรับรู้หรือเชื่อว่าตนสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นได้ในทิศทางที่เหมาะสม (perceived behavior control) นอกจากนี้ยังมีการควบคุมพฤติกรรมได้จริง (actual behavioral control) มิใช่เพียงเชื่อว่าจะควบคุมได้เท่านั้น ปัจจัยทั้ง 3 นี้ (ยกเว้นปัจจัย actual behavioral control) ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจหรือเจตนาที่จะแสดงพฤติกรรม และเจตนาดังกล่าวจะผลักดันให้เกิดการแสดงพฤติกรรม ปัจจัยทั้ง 3 นี้จะเกิดขึ้นได้ต้องมีความเชื่อเป็นพื้นฐานก่อนที่จะเกิดเป็นผลของ

ความเชื่อ ค่าของทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (attitude toward behavior) การคล้อยตามอิทธิพลของรอบข้าง (subjective norm) และการรับรู้หรือเชื่อว่าตนสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นในทิศทางที่เหมาะสม (perceived behavior control) จึงเกิดจากยอดรวมของผลคูณระหว่างระดับความเชื่อกับผลของความเชื่อ

Perceived Behavior Control หมายถึง การรับรู้หรือความเชื่อว่าตนมีความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ โดยบุคคลจะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมใดเขาต้องเชื่อว่าเขามีความสามารถที่จะควบคุมพฤติกรรมนั้นได้และมีโอกาสประสบผลสำเร็จ

การคล้อยตามคนรอบข้างหรือกลุ่มอ้างอิง (subjective norm) เป็นการรับรู้หรือเชื่อว่าสังคมอาจกดดันให้ทำหรือไม่ทำสิ่งนั้น กลุ่มอ้างอิงอาจเป็นคน ไกลเช่น เพื่อน เพื่อนร่วมงานผู้บังคับบัญชา หรือคนใกล้คือคนในครอบครัว บุตร ภริยา สามี

ทัศนคติ หรือ เจตคติ (attitude toward behavior) คือ ระดับของผลการทำพฤติกรรมแต่ละเรื่องแต่ละประเด็น

ความตั้งใจ หรือ เจตนา (behavioral intention) คือ ความพร้อมที่จะทำพฤติกรรม  
พฤติกรรม (behavior) คือ การกระทำหรือการแสดงออกหรือการตอบสนองต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด

ค่านิยม (value) คือ ความเชื่อ ความเชื่อจะมีลักษณะที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงง่ายจึงมีผลให้สังคมหนึ่งต่างไปจากอีกสังคมหนึ่ง ความเชื่อมีลักษณะเชิงเปรียบเทียบ คือเราจะให้ความสำคัญของเรื่องต่าง ๆ ไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับ การปลูกฝัง ความเชื่อมี 3 แบบคือ descriptive belief เป็นความเชื่อที่เราสามารถทดสอบได้ว่าถูกต้องหรือไม่ prescriptive belief เป็นความเชื่อที่สิ่งนั้นจำเป็นหรือไม่ และ evaluative belief เป็นความเชื่อที่สิ่งนั้นดีหรือไม่ดี

ค่านิยมมีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ ด้านการแสวงหาความรู้ ด้านเศรษฐกิจคือสังคมความมั่งคั่ง ด้านการปกครอง คือแสวงหาหนทางแห่งอำนาจ ด้านสังคม คือสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้านสุนทรีย คือ หาความสุขใจจากรูป เสียง กลิ่น รส สัมผัส ด้านศาสนา คือการนับถือศาสนา ยึดในความถูกต้อง ผิดชอบชั่วดี

การรับรู้ (perception) คือกระบวนการที่มนุษย์สื่อสารกับสิ่งรอบตัว จากนั้นจะตีความ แปลความหมายคือวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างเป็นความเข้าใจและความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ได้สัมผัสเพื่อปฏิบัติต่อสิ่งนั้นอย่างเหมาะสมตามผลการสัมผัส ความเชื่อและการตีความ คำว่าเหมาะสมขึ้นอยู่กับแต่ละคนเพราะต่างคนต่างเห็น และเนื่องจากคนเรามีพื้นฐานทางจิตใจ ความคิด และความรู้ต่างกัน เมื่อเห็นต่างก็รับรู้ต่างกัน ตีความต่างกัน เจตนาที่จะปฏิบัติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดก็จะต่างกันและนำไปปฏิบัติต่างกัน

## บทที่ 3

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการดำเนินการในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง และรวบรวมกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบการเก็บตัวอย่าง และการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมไปถึงแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

พื้นที่ศึกษา การศึกษาครั้งนี้กำหนดใช้พื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีเทศบาลเมืองชลบุรี ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของอำเภอบริเวณรัมย์ฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย มีเนื้อที่ประมาณ 4.567 ตร. กม. หรือ 2854.4 ไร่ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านโจด ตำบลบางปลาสร้อยและตำบลมะขามหย่ง โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ เขตเทศบาลตำบลบางทราย

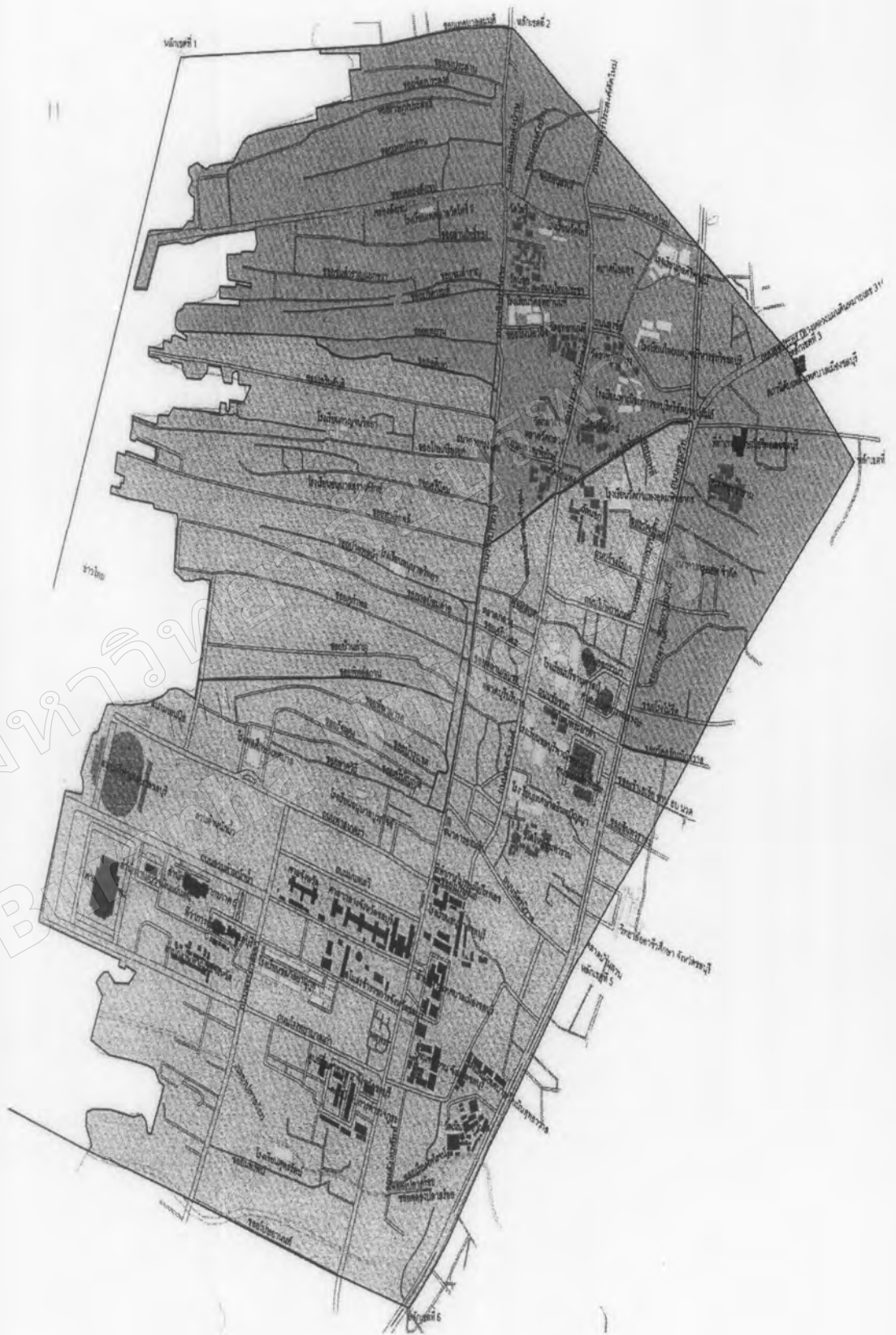
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ เขตเทศบาลเมืองบ้านสวน

ทิศใต้ ติดต่อกับ เขตเทศบาลเมืองบ้านสวน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลด้านทิศตะวันออกของอ่าวไทย



รูปที่ 3.1 แผนที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรี



รูปที่ 3.2 แผนที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรี

## 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.2.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมดในเขตพื้นที่รับผิดชอบ 12,573 บ้าน ประชากรรวมทั้งหมด 31,887 คน (รวมบุคคลที่อยู่ในทะเบียนบ้านกลาง) แบ่งเป็นชาย 14,976 คน หญิง 16,911 คน มีจำนวนประชากรที่พิการหรือทุพพลภาพหรือป่วยเรื้อรังในเขตพื้นที่ 95 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2553)

ตารางที่ 3.1 ตารางแยกประชากรตามช่วงอายุ (ไม่รวมบุคคลที่อยู่ในทะเบียนบ้านกลาง)

ชาย		หญิง	
เด็ก (ทารก - 9 ปี)	1,556 คน	เด็ก (ทารก - 9 ปี)	1,475 คน
เด็กโต (10 - 14 ปี)	1,054 คน	เด็กโต (10 - 14 ปี)	1,109 คน
วัยรุ่น (15 - 19 ปี)	1,194 คน	วัยรุ่น (15 - 19 ปี)	1,162 คน
ผู้ใหญ่ (20 - 59 ปี)	8,885 คน	ผู้ใหญ่ (20 - 59 ปี)	9,803 คน
คนชรา (60 ปีขึ้นไป)	1,929 คน	คนชรา (60 ปีขึ้นไป)	3,126 คน

อัตราการลดลงของประชากรตั้งแต่ปี 2548 - 2549 ร้อยละ 2.68

อัตราการลดลงของประชากรตั้งแต่ปี 2549 - 2550 ร้อยละ 2.39

อัตราการลดลงของประชากรตั้งแต่ปี 2550 - 2551 ร้อยละ 0.46

ในการเก็บข้อมูล ได้ทำการสุ่มตัวอย่างขึ้นมาเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากร โดยเลือกผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตเมืองชลบุรี

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างนี้ใช้สูตรคำนวณหาประชากรกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ การคำนวณหาการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยการพิจารณาตัวแปรเชิงคุณภาพเป็นหลักซึ่งสามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตรการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กรณีที่ประชากรมีจำนวนแน่นอน (Finite population) ยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างในธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

$$n = \frac{31,887}{1 + 31,887(0.04)^2}$$

$$n = 612.98 \approx 613 \text{ คน}$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

ในการศึกษานี้ อาศัยตารางการหากกลุ่มตัวอย่างจากรางของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้  $\pm 4\%$  สำหรับกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจะทำการเก็บสอบถามเป็นจำนวน 613 ชุด ในพื้นที่เขตเมืองชลบุรี โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ที่อาศัยในเขตบริเวณจรรจรติดขัด และกลุ่มที่เดินทางไปทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ

### 3.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ใช้พื้นที่ในเขตเมืองชลบุรี ในเขตปกครองของเทศบาลเมืองชลบุรี เป็นพื้นที่เก็บข้อมูล แบ่งการสุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากรที่ทำงานอยู่ในสำนักงาน หรือสถานที่ราชการในพื้นที่เขตเมืองชลบุรี การสุ่มตัวอย่างจะทำการสุ่มตัวอย่างทุก ๆ สำนักงาน หรือหน่วยงานราชการ ซึ่งมีอยู่ สำนักงาน

ส่วนที่ 2 เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากรที่อยู่ในชุมชน เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเพื่อทำการเก็บข้อมูล

วิธีการสำรวจจะอาศัยการสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มจากสมาชิกของประชากรเป้าหมายที่ใครก็ได้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน และมีซึ่งการสุ่มโดยวิธีนี้มีข้อเสียคือไม่สามารถรับประกันความแม่นยำได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ก่อนจะเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์จะใช้วิธีการคัดแยกข้อมูลทีเพียงพอสำหรับนำมาวิเคราะห์แต่ละวิธี เพื่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในที่นี้ จะอาศัยแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับในการใช้จักรยาน ทศนคติที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้จักรยาน

แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1. ทศนคติเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่
2. การเดินทางในชีวิตประจำวันและการเปลี่ยนไปใช้จักรยานในการเดินทาง
3. ข้อมูลส่วนบุคคล

เพศ

อายุ

รายได้ต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือน

จำนวนรถยนต์ที่มีในครอบครอง

ระดับการศึกษา

4. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้จักรยาน

4.1 ความพร้อมในการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันมีความสม่ำเสมอและใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง

- 4.2 อิทธิพลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานในการเดินทาง ได้แก่

- สภาพอากาศ
- สภาพทางจักรยาน
- อาชีพการงาน
- ภาพลักษณ์ ภาพพจน์
- ความรวดเร็วในการเดินทาง
- สภาพจราจร
- ความปลอดภัยในการเดินทาง
- สถานะทางสังคม
- ความสะดวกสบายในการเดินทาง



- ระยะทางในการเดินทาง

## 5. รูปแบบทางจักรยานที่เหมาะสม

### 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.4.1 ตัวแปรทางด้านปัจจัยของกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.4.1.1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา

##### 3.4.1.2. ปัจจัยภายนอก

1. เวลา
2. ค่าใช้จ่าย
3. มุมมองทางสังคม เช่น ความสะดวกสบาย ฐานะ เป็นต้น
4. สถานที่

#### 3.4.2 ตัวแปรเกี่ยวกับข้อมูลการเดินทาง

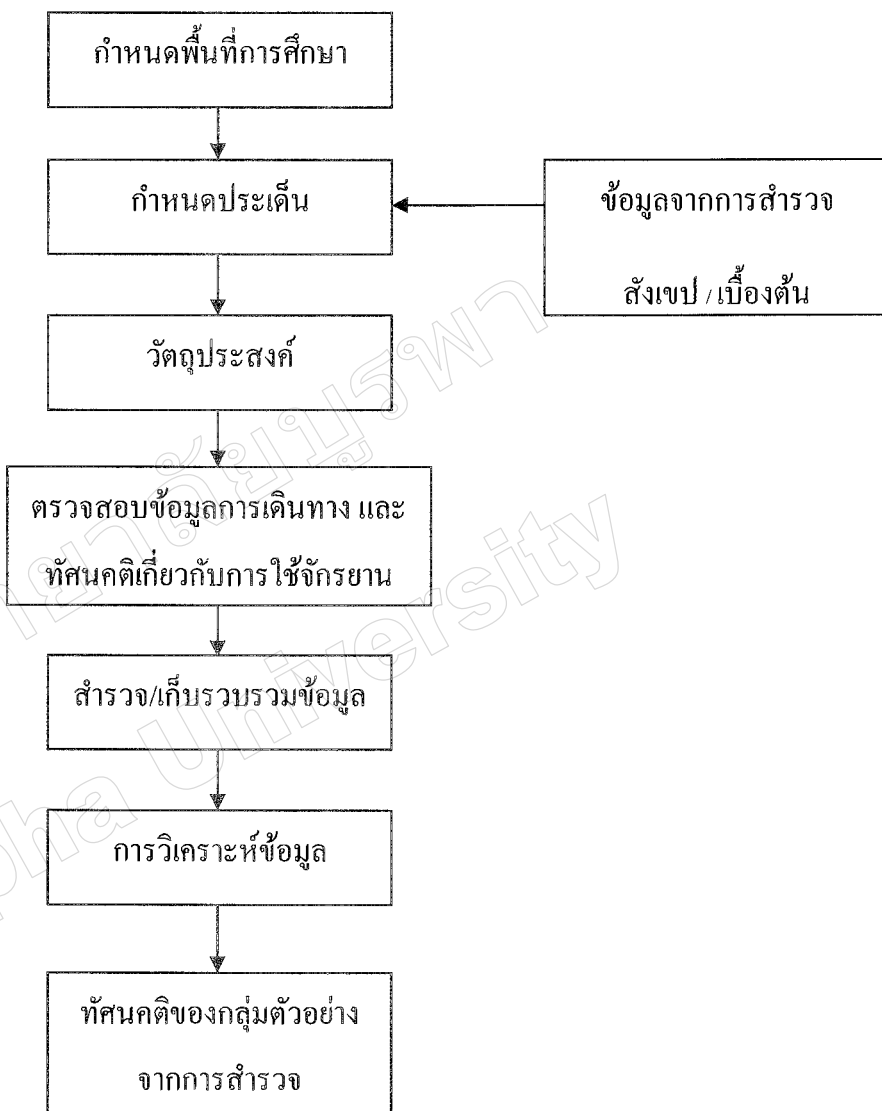
1. ระยะเวลาการเดินทาง
2. ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
3. รูปแบบหลักที่ใช้ในการเดินทาง

#### 3.4.3 ตัวแปรตาม

1. การเลือกใช้ยานพาหนะในการเดินทางของแต่ละบุคคล
2. ทักษะคิดต่อการใช้จักรยานของกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี

### 3.5 ขั้นตอนดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน



รูปที่ 3.4 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา 7 ขั้นตอน

ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ซึ่งจากการสำรวจทัศนคติของประชากรในการใช้จักรยานในการเดินทาง และจากการสำรวจทัศนคติต่อนวัตกรรมใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจะมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและความต้องการของประชากรในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.การกำหนดพื้นที่ศึกษา การกำหนดพื้นที่ศึกษาต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและมีความถูกต้อง ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ที่ใช้ในการสอบถามทัศนคติเป็นพื้นที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรี เนื่องจาก

เทศบาลเมืองชลบุรีเป็นศูนย์กลางกิจกรรมของจังหวัด ที่มีการอาศัยของประชากรอย่างหนาแน่น มีรูปแบบการเดินทางที่หลากหลาย อันส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรคับคั่ง และอีกทั้งพื้นที่ยังมีทางสำหรับจักรยานเดิมอยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบทัศนคติ และแนวคิดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสามารถนำผลลัพธ์จากการสำรวจ มาปรับประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาให้ถูกจุดมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลให้การการใช้จักรยานมีมากขึ้น

2.กำหนดประเด็น ได้จากการการสำรวจเบื้องต้น โดยการสังเกต สัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่ ถึงปัญหาที่พบสำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพิจารณาตัวแปรในการสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล อาทิ สาเหตุที่ทำให้ไม่ใช้จักรยาน ลักษณะทางสภาพแวดล้อมของชุมชน เป็นต้น

3.วัตถุประสงค์ พิจารณาถึงประเด็นปัญหาที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์เบื้องต้น เพื่อหาวิธีในการพัฒนาปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพที่เป็นไปได้ ในที่นี้ศึกษาทัศนคติต่อการใช้จักรยานในการเดินทาง

4.การตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางและทัศนคติเกี่ยวกับการใช้จักรยาน เป็นการตรวจสอบทัศนคติและแนวคิดเกี่ยวกับการใช้จักรยานเป็นยานพาหนะ โดยอาศัยจากการสอบถามที่เกี่ยวกับทัศนคติต่อการใช้จักรยาน

5.เก็บรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ และคัดกรองข้อมูล แยกเป็นประเภท หมวดหมู่ เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

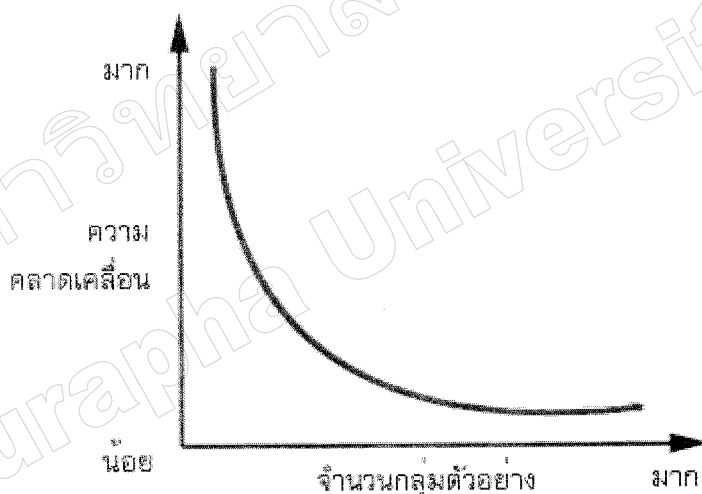
6.การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์ในภาคสนามมาวิเคราะห์ ในที่นี้เลือกวิธีการวิเคราะห์ 2 แบบ ได้แก่ การวิเคราะห์แบบพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อตรวจสอบภาพรวมของข้อมูล และการวิเคราะห์แบบการแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการกระจายของข้อมูลสัดส่วนตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป

7.ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ เป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงทัศนคติของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรีที่มีต่อการใช้จักรยานเป็นยานพาหนะในการเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ อาทิ ที่ทำงาน ไปทำธุระ ไปซื้อสินค้า ฯลฯ

### 3.6 กลุ่มอย่างและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.6.1. การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง (Sample groups) หมายถึงบางส่วนของประชากรที่ถูกเลือกมาเป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการศึกษา การใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจะทำให้มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนมาก และการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่จะมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนน้อย เนื่องจากขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่ให้ข้อมูลที่เที่ยงตรง การคำนวณทางสถิติมีความถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างยิ่งมีขนาดใหญ่เท่าใด ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มจะลดลงแต่เมื่อถึงจุดหนึ่งแม้จะเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้ใหญ่ขึ้นอีกแต่ความคลาดเคลื่อนก็ลดลงได้ไม่มากนัก (Kerlinger, 1972: 61 อ้างใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543:91) ดังภาพ



รูปที่ 3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ที่มา : เคอร์ลิงเจอร์ (Kerlinger, 1972: 61 อ้างใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543:91)

#### การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

##### หลักการพิจารณาประกอบการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างว่าควรมีขนาดเท่าใดนั้น ผู้วิจัยควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ หลายอย่างมาประกอบกัน (Librero, 1985 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ดังนี้

1) ค่าใช้จ่าย เวลาแรงงานและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนั้น ว่ามีพอที่จะทำให้ได้หรือไม่ และคุ้มค่าเพียงใด

2) ขนาดของประชากร ถ้าประชากรมีขนาดใหญ่ มีความจำเป็นต้องเลือกกลุ่มตัวอย่าง ถ้าประชากรมีขนาดเล็ก และสามารถที่จะศึกษาได้ควรจะศึกษาจากประชากรทั้งหมด

3) ความเหมือนกัน ถ้าประชากรมีความเหมือนกันมากความแตกต่างของสมาชิกมีน้อย นั่นคือ ความแปรปรวนในกลุ่มตัวอย่างมีน้อยก็ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กได้ แต่ถ้าประชากรมีลักษณะไม่เหมือนกัน ความแตกต่างของสมาชิกมีมาก ความแปรปรวนในกลุ่มมีมากจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เพื่อให้ครอบคลุมคุณลักษณะต่างๆ ของประชากร

4) ความแม่นยำชัดเจน ถ้าต้องการความแม่นยำชัดเจนในเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้าต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ คือ ยิ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างใหญ่มากเท่าใด ผลการศึกษายิ่งมีความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น

5) ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้จากการสุ่มตัวอย่าง โดยทั่วไปแล้ว มักจะยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ 1% หรือ 5% (สัดส่วน 0.01 หรือ 0.05) และยิ่งขึ้นอยู่กับความสำคัญของเรื่องที่ต้องการศึกษาด้วย ถ้าปัญหามีความสำคัญมาก ก็ควรให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด เช่น 1% แต่ถ้ามีความสำคัญน้อยก็อาจยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้บ้าง เช่น 5% เป็นต้น

6) ความเชื่อมั่น ผู้วิจัยต้องกำหนดความเชื่อมั่นว่ากลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมานั้นมีโอกาสได้ค่าอ้างอิงไม่แตกต่างจากค่าที่แท้จริงของประชากรประมาณเท่าไร เช่น ถ้ากำหนดระดับเชื่อมั่น 95% หมายถึง ค่าอ้างอิงมีโอกาสถูกต้อง 95% มีโอกาสผิดพลาดจากค่าที่แท้จริง 5% นั่นคือค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง 95 กลุ่มจาก 100 กลุ่มที่สุ่มมาจากประชากรเดียวกันจะไม่แตกต่างจากค่าที่แท้จริงของประชากร ซึ่งระดับความเชื่อมั่นอาจจะเพิ่มขึ้นเป็น 99% หรือลดลงเหลือ 90%

### วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีด้วยกันหลากหลายวิธี ในที่นี้จะเสนอการกำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่างจากการกำหนดเกณฑ์ การใช้สูตรคำนวณและการใช้ตารางสำเร็จรูป ซึ่งแต่ละวิธีสามารถอธิบายได้ต่อไปนี้

## 1. การกำหนดเกณฑ์

ในกรณีนี้ผู้วิจัยต้องทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนก่อนแล้ว ใช้เกณฑ์โดยกำหนดเป็นร้อยละของประชากรในการพิจารณาดังนี้ (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักร้อย ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 25%

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักพัน ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 10%

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักหมื่น ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 5%

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักแสน ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 1%

## 2. การใช้ตารางสำเร็จรูป

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูป มีอยู่หลายประเภท ขึ้นอยู่กับ ความต้องการของผู้วิจัย ตารางสำเร็จรูปที่นิยมใช้กันในงานวิจัยเชิงสำรวจ ได้แก่ ตารางสำเร็จของทาโร ยามาเน่ และตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และเมอร์แกน เป็นต้น

### - ตารางสำเร็จของทาโร ยามาเน่

ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) เป็นตารางที่ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยคาดว่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ดังตารางที่ 1 วิธีการอ่านตารางผู้วิจัยจะต้องทราบขนาดของประชากร และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เช่น ต้องการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีขนาดเท่ากับ 2,000 คน ความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้เท่ากับ 5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะเท่ากับ 333 คน เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และความคลาดเคลื่อนต่างๆ

ขนาดประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความคลาดเคลื่อน (e)					
	± 1%	± 2%	± 3%	± 4%	± 5%	± 10%
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1,250	769	500	345	96
3,000	*	1,364	811	517	353	97
3,500	*	1,458	843	530	359	97
4,000	*	1,538	870	541	364	98
4,500	*	1,607	891	549	367	98
5,000	*	1,667	909	556	370	98
6,000	*	1,765	938	566	375	98
7,000	*	1,842	959	574	378	99
8,000	*	1,905	976	580	381	99
9,000	*	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

\* หมายถึง ขนาดตัวอย่างไม่เหมาะสมที่จะ assume ให้เป็นการกระจายแบบปกติ จึงไม่สามารถใช้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้

ที่มา : (Yamane, 1973 อ้างใน จักรกฤษณ์ สำราญใจ, 2544)

- ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน

สำหรับตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างใน ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) ตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรเช่นเดียวกัน และกำหนดให้สัดส่วนของ

ลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป ดังตารางที่ 2 วิธีการอ่านตารางผู้วิจัยต้องทราบขนาดของประชากร เช่น ถ้าประชากรมีขนาดเท่ากับ 2,000 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะเท่ากับ 322 คน เป็นต้น

ตารางที่ 3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกน

ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง
10	10	100	80	280	162	800	260	2,800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3,000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3,500	346
25	24	130	97	320	175	950	274	4,000	351
30	28	140	103	340	181	1,000	278	4,500	354
35	32	150	108	360	186	1,100	285	5,000	357
40	36	160	113	380	191	1,200	291	6,000	361
45	40	170	118	400	196	1,300	297	7,000	364
50	44	180	123	420	201	1,400	302	8,000	367
55	48	190	127	440	205	1,500	306	9,000	368
60	52	200	132	460	210	1,600	310	10,000	370
65	56	210	136	480	214	1,700	313	15,000	375
70	59	220	140	500	217	1,800	317	20,000	377
75	63	230	144	550	226	1,900	320	30,000	379
80	66	240	148	600	234	2,000	322	40,000	380
85	70	250	152	650	242	2,200	327	50,000	381
90	73	260	155	700	248	2,400	331	75,000	382
95	76	270	159	750	254	2,600	335	100,000	384

(ที่มา : Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan. 1970 อ้างใน ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543)



### 3. การใช้สูตรคำนวณ

แม้การใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะง่ายและสะดวกกับผู้วิจัย แต่บางครั้งผู้วิจัยอาจจำเป็นต้องคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดประชากรหรือระดับความเชื่อมั่นอื่นๆที่แตกต่างออกไปจากตาราง ผู้วิจัยจำเป็นต้องการการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรคำนวณซึ่งสูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีหลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นสูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973) และสูตรของเครซีและ มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ทั้งสองสูตรนี้จำเป็นต้องทราบขนาดของประชากร แต่ถ้าไม่ทราบขนาดของประชากรก็อาจใช้สูตรของคอแครน (Cochran, 1977) รายละเอียดมีดังนี้

#### 3.1 กรณีทราบขนาดของประชากร

##### 3.1.1 สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.2)$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

วิธีการคำนวณสูตรนี้ผู้วิจัยต้องทราบขนาดของประชากรที่ต้องการศึกษา ( $N$ ) และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ ( $e$ ) เช่น ถ้าประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2,000 หน่วย ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างได้ 5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ

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

$$n = \frac{2,000}{1 + 2,000(0.05)^2}$$

$$n = 333.3 \approx 333 \text{ หน่วย}$$

##### 3.1.2 สูตรของเครซีและมอร์แกน

สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) มี

ดังนี้

$$n = \frac{\chi^2 N p(1-p)}{e^2(N-1) + \chi^2 p(1-p)} \quad (3.3)$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$\chi^2$  = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95%

( $\chi^2 = 3.841$ )

วิธีการคำนวณผู้วิจัยต้องทราบขนาดประชากรและสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนและระดับความเชื่อมั่นด้วย เช่น ถ้าประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2,000 หน่วย ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างได้ 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ

$$n = \frac{\chi^2 N p(1-p)}{e^2(N-1) + \chi^2 p(1-p)}$$

$$n = \frac{3.841 \times 2,000 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (2,000 - 1) + 3.841 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 322.3532 \approx 322 \text{ หน่วย}$$

### 3.1.3 สูตรอื่นๆ

1) เมื่อต้องการประมาณสัดส่วนของประชากร การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะใช้สูตร

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{e^2}{Z^2} \frac{p(1-p)}{N}} \quad (3.4)$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$Z$  = ค่า  $Z$  ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า  $Z = 1.96$

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 99% หรือระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่า  $Z = 2.58$

$p =$  สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด  $p = 0.5$ )

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ถ้าประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2,000 หน่วย ขอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างได้ 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{e^2}{Z^2} \frac{p(1-p)}{N}}$$

$$n = \frac{0.5(1-0.5)}{\frac{0.5^2}{1.96^2} \frac{0.5(1-0.5)}{2,000}}$$

$$n = 322.2603 \approx 322 \text{ หน่วย}$$

2) เมื่อต้องการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะใช้สูตร

$$n = \frac{NZ^2\sigma^2}{(N-1)e^2 + Z^2\sigma^2} \quad (3.5)$$

$n =$  ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$N =$  ขนาดของประชากร

$\sigma =$  ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (สามารถหาได้จากงานวิจัยที่ผ่านมา)

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (กรณีไม่ทราบค่า  $\sigma$  สามารถกำหนดค่า  $e$  เป็นเปอร์เซ็นต์ของ  $\sigma$  เช่น 8% ของ  $\sigma$  ( $e = 0.08\sigma$ ) หรือ 10% ของ  $\sigma$  ( $e = 0.10\sigma$ ))

$Z$  = ค่า  $Z$  ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า  $Z = 1.96$

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 99% หรือระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่า  $Z = 2.58$

ตัวอย่างคำนวณ เช่น ขนาดประชากร 400 หน่วย ต้องการศึกษาระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5 คะแนน จากงานวิจัยที่ผ่านมา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70 คะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 15 คะแนน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะเท่ากับ

$$n = \frac{400 \times 1.96^2 \times 15^2}{(400 - 1)5^2 + 1.96^2 \times 15^2}$$

$$n = 33.19355 \approx 33 \text{ หน่วย}$$

### 3.2 ไม่ทราบขนาดของประชากร

3.2.1 สูตรของคอกแรน (Cochran, 1977 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ใช้ในกรณีที่ไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน แต่ทราบว่ามีความถี่สูงและต้องการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร มี 2 กรณีคือ

กรณีทราบค่าสัดส่วนของประชากร ใช้สูตร  $n = \frac{p(1-p)Z^2}{e^2}$

และกรณีไม่ทราบค่าสัดส่วนของประชากรหรือ  $p = 0.5$  ใช้สูตร  $n = \frac{Z^2}{4e^2}$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$p$  = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$Z$  = ค่า  $Z$  ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า  $Z = 1.96$

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 99% หรือระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่า  $Z = 2.58$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 5% และ สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ขนาดของประชากรที่ต้องการเท่ากับ

$$n = \frac{Z^2}{4e^2} \quad (3.6)$$

$$n = \frac{1.96^2}{4(0.05)^2}$$

### 3.2.2 สูตรของคอกเรน (Cochran, 1977 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

สูตรนี้ใช้กรณีที่ไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน และต้องการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร มีดังนี้

$$n = \frac{\sigma^2 Z^2}{e^2} \quad (3.7)$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$\sigma$  = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (กรณีไม่ทราบค่า  $\sigma$  สามารถกำหนดค่า  $e$  เป็นเปอร์เซ็นต์ของ  $\sigma$  เช่น 8% ของ  $\sigma$  ( $e=0.08\sigma$ ) หรือ 10% ของ  $\sigma$  ( $e=0.10\sigma$ ))

$Z$  = ค่า  $Z$  ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า  $Z = 1.96$

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 99% หรือระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่า  $Z = 2.58$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ต้องการศึกษาคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ๗.5 คะแนน จากงานวิจัยที่ผ่านมาค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70 คะแนน และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 15 คะแนน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ จะเท่ากับ

$$n = \frac{\sigma^2 Z^2}{e^2}$$

$$n = \frac{15^2 \times 1.96^2}{7.5^2}$$

$$n = 34.5744 \approx 35 \text{ หน่วย}$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งสำคัญของการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจะต้องได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสม เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรให้มากที่สุด ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมี

วิธีการหาได้ทั้งการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละของประชากร การใช้ตารางสำเร็จรูป และการใช้สูตรในการคำนวณ ผู้วิจัยจะเลือกใช้วิธีการใดขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้วิจัย และความเหมาะสมของงานวิจัยแต่ละเรื่อง

สรุป จากศึกษาครั้งนี้ ได้เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เพราะสะดวกในการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และเป็นวิธีการที่น่าเชื่อถือตามมาตรฐานสากล

### 3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.6.2.1 สถิติพรรณนา Descriptive Statistics.

เป็นการสรุปลักษณะเบื้องต้นของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ ผู้ที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นอาจจะเป็นผู้ที่ไม่มีความรู้ทางสถิติมาก่อนก็ได้ การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นอาจจะพิจารณาในรูปแบบของการแจกแจงความถี่ การหาสัดส่วนหรือร้อยละ การวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง เช่น การหาค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และค่าฐานนิยม การวัดการกระจายของข้อมูล เช่น พิสัย ค่าแปรปรวน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

##### 1) มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Means)

หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า Means หมายถึงค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนทั้งหมดคำนวณโดยผลรวม (Sum) ของคะแนนทั้งหมดหารด้วยจำนวนตัวเลขทั้งหมด สามารถแสดงในรูปแบบสมการ คือ

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n xi}{n} \quad (3.8)$$

เมื่อ  $\bar{x}$  = มัชฌิมเลขคณิต

$\sum_{i=1}^n$  = ผลรวมของคะแนน

X = คะแนนแต่ละตัว

n = จำนวนคะแนนทั้งหมด

##### 2) ค่ามัธยฐาน (Median)

ค่ามัธยฐาน (Median) เป็นค่าของข้อมูลที่มีตำแหน่งตรงกลางของข้อมูล เมื่อนำข้อมูลมาเรียงลำดับจากค่าน้อยไปมาก ดังนั้นจะมีข้อมูลครึ่งหนึ่ง (50%) ที่มีค่าน้อยกว่าค่ามัธยฐาน และอีกครึ่งหนึ่งที่มีค่ามากกว่าค่ามัธยฐาน

3) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าฐานนิยม ของข้อมูลชุดหนึ่ง คือ ค่าของข้อมูลที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด หรือมีความถี่สูงสุด

#### 4) ค่าการกระจายของข้อมูลเชิงปริมาณ

สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ นอกจากจะต้องสรุปลักษณะของข้อมูลด้วยค่ากลางซึ่งแสดงถึงตำแหน่งของข้อมูลชุดนั้นแล้วควรจะต้องสรุปค่ากระจายของข้อมูลชุดนั้นด้วย ค่าการกระจายเป็นค่าที่แสดงความแตกต่างของข้อมูล ถ้าข้อมูลชุดใดมีการกระจายมากแสดงว่าค่าข้อมูลชุดนั้นมีความแตกต่างกันมาก การจัดค่าการกระจายสามารถใช้ค่าสถิติและกราฟ การจัดค่าการกระจายตัวค่าสถิติค่าการกระจายที่ใช้กันทั่วไปคือ

4.1) ค่าพิสัย (Range) ค่าพิสัยหมายถึงค่าความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่มีค่าสูงสุดกับข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด นั่นคือพิสัยเป็นระยะทางหรือความยาวจากข้อมูลที่มีค่าต่ำสุดถึงข้อมูลที่มีค่าสูงสุด ดังนั้นเราจึงมีสูตรสำหรับคำนวณหาพิสัย ดังต่อไปนี้

$$\text{พิสัย} = \text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด} \text{ หรือ } R = X_{\max} - X_{\min}$$

4.2) ค่าแปรปรวน (Variance) เป็นค่าที่ใช้วัดการกระจายที่นิยมกันมากขึ้น พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่างระหว่างค่าข้อมูลแต่ละค่ากับค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง ถ้าค่าแปรปรวนมีค่ามากแสดงว่าข้อมูลชุดนั้นมีการกระจายมาก

$$\text{ค่าแปรปรวนประชากร} = \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N} \quad (3.9)$$

$$\text{ค่าแปรปรวนตัวอย่าง} = S^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N-1} \quad (3.10)$$

เมื่อ  $\mu$  = ค่าเฉลี่ยประชากร  $N$  = ขนาดประชากร

$\bar{x}$  = ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง  $n$  = ขนาดตัวอย่าง

หน่วยของค่าแปรปรวนเป็นหน่วยข้อมูลยกกำลังสอง เช่น ตัวแปรคือรายได้ที่มีหน่วยเป็นบาท รายได้แปรปรวนจะมีหน่วยเป็น(บาท) หรือถ้าตัวแปรเป็นอายุ อายุแปรปรวนจะมีหน่วยเป็น (ปี)

#### 4.3) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD.)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่าฐานที่สองของค่าแปรปรวน

$$\text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร } \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}} \quad (3.11)$$

$$\text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวอย่าง } \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N-1}} \quad (3.12)$$

หน่วยของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะเหมือนกับหน่วยของข้อมูล เช่น รายได้มีหน่วยเป็นบาท รายได้เบี่ยงเบนมาตรฐานจะมีหน่วยเป็นบาทด้วยเช่นกัน กรณีนี้ทำให้ผู้วิจัยนิยมสรุปลักษณะการกระจายของข้อมูลด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่าค่าแปรปรวน

3.6.2.2 การวิเคราะห์รีเกรสชัน (Regression Analysis) ในการแก้ปัญหาอาจมี 2 ตัวแปรหรือมากกว่าเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย มีความจำเป็นหรือความสำคัญที่ต้องการหาแบบหุนและสำรวจความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้น เช่น ในกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมีผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิที่ใช้ในการผลิตจึงสนใจที่จะสร้างแบบหุนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์ที่ได้กับอุณหภูมิที่ใช้ และนำแบบหุนนี้ไปใช้ในการคาดคะเน (Prediction) หรือปรับกระบวนการให้เหมาะสม (Process optimization) หรืออาจใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิต (Process control)

โดยทั่วไป ตัวแปรตามแต่ละตัวแปรหรือค่าตอบสนอง (Response; Y) จะขึ้นกับตัวแปรอิสระ K (Independent หรือ Regressor variables) เช่น  $X_1, X_2, \dots, X_k$  ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้ สามารถอธิบายโดยแบบหุนทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า “สมการรีเกรสชัน” (สมการถดถอย : Regression equation) แบบหุนรีเกรสชันสอดคล้องกับกลุ่มข้อมูลของตัวอย่าง บางกรณีผู้ทดลองทราบถึงฟังก์ชันความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างตัวแปร เช่น  $y = \Phi(x_1, x_2, \dots, x_k)$  เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โดยส่วนใหญ่จะไม่ทราบฟังก์ชันความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างตัวแปร ดังนั้นผู้ทดลองจึงประมาณค่าของฟังก์ชันเพื่อประมาณค่า  $\Phi$  โดยมักใช้แบบหุนของโพลีโนเมียล (Polynomial)

วิธีรีเกรสชัน อาจใช้วิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองที่ไม่ได้วางแผน เช่น อาจนำข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้หรือข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ใดๆก็ตาม การวิเคราะห์รีเกรสชันมีประโยชน์อย่างมากสำหรับการทดลองที่มีการวางแผนไว้ อาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์



ความแปรปรวน (ANOVA) เป็นการวางแผนการทดลองเพื่อช่วยในการจำแนกว่าปัจจัยใดสำคัญ ขณะที่รีเกรสชันใช้เพื่อสร้างแบบหุ่ความสัมพันธ์เชิงปริมาณของปัจจัยที่สำคัญต่อค่าตอบสนอง

การวิเคราะห์ความถดถอยและสหพันธ์อย่างง่าย(Simple Regression Analysis and Correlation)

การวิเคราะห์ความถดถอยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression)
2. การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression)

จากการศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการเลือกใช้การวิเคราะห์แบบ Simple Regression หรือการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย

การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย(Simple Regression) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว หรือลักษณะที่สนใจศึกษา 2 ลักษณะ โดยที่ต้องทราบค่าของตัวแปรตัวหนึ่ง หรือต้องกำหนดค่าของตัวแปรตัวหนึ่งไว้ล่วงหน้า เช่น ถ้าศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายกับ รายได้ ยอดขายกับค่าโฆษณา ฯลฯ ซึ่งจะต้องทราบหรือกำหนดรายได้ และค่าโฆษณาไว้ล่วงหน้า เช่น ทราบว่าเงินเดือนทำความสะอาดของพนักงานบริษัทแห่งหนึ่งเป็น 2,000, 2,500, 3,000, 3,500 และ 4,000 บาท ผู้วิเคราะห์จะต้องสอบถามพนักงานทำความสะอาดที่มีเงินเดือนดังกล่าวถึงรายจ่าย ต่อเดือน จึงจะสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับรายจ่ายได้ หรือในการหาความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายกับค่าโฆษณาจะต้องทราบถึงงบประมาณในการโฆษณาที่บริษัทกำหนดไว้หรือใช้ไปจริง แล้วจึงจะทราบถึงยอดขายโดยจะเรียก รายได้ และ ค่าโฆษณา เป็นตัวแปรที่ต้องกำหนดค่าไว้ล่วงหน้าว่า ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) และมักใช้สัญลักษณ์ X ส่วนยอดขายกับ รายจ่ายจะเรียกว่า ตัวแปรตาม (Dependent Variable) และใช้สัญลักษณ์ Y ซึ่งหมายถึง ยอดขายเป็นตัวแปรที่ขึ้นอยู่กับค่าโฆษณา และรายจ่ายเป็นตัวแปรที่ขึ้นอยู่กับรายได้

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความถดถอยและสหพันธ์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด ถ้า X และ Y มีความสัมพันธ์กันมาก แสดงว่าถ้า X มีค่าเปลี่ยนแปลงไปจะมีผลกระทบต่อค่าของ Y เป็นอย่างมาก

2. ใช้ความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้มาประมาณค่าหรือพยากรณ์ค่า  $Y$  ในอนาคต เมื่อกำหนดค่า  $X$

การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวแปร ที่ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้น ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ในรูปสมการเชิงเส้นดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + e_i; i=1,2,\dots, N \quad (3.13)$$

โดยที่  $Y =$  คือตัวแปรตาม เนื่องจากค่าของ  $Y$  ขึ้นอยู่กับค่าของ  $X$

$X =$  ตัวแปรอิสระ

$\beta_0 =$  ส่วนตัดแกน  $Y$  หรือคือค่าของ  $Y$  เมื่อ  $X$  มีค่าเป็นศูนย์

$e =$  ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม

$\beta_1 =$  ความชันของเส้นตรง ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของ  $Y$  เมื่อ  $X$  เปลี่ยนไป 1 หน่วย และจะเรียก  $\beta_1$  ว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย ค่าของ  $\beta_1$  อาจจะเป็น

1.  $\beta_1 > 0$  แสดงว่า  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันคือถ้า  $X$  เพิ่ม  $Y$  จะเพิ่มด้วย แต่ถ้า  $X$  ลดลง  $Y$  จะลดลงด้วย
2.  $\beta_1 < 0$  แสดงว่า  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามคือถ้า  $X$  เพิ่ม  $Y$  จะลดลง แต่ถ้า  $X$  ลดลง  $Y$  จะเพิ่มขึ้น
3.  $\beta_1$  มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าค่า  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์กันน้อย
4.  $\beta_1 = 0$  แสดงว่า  $X$  และ  $Y$  ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานหรือเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอย

1. ค่า  $X$  จะต้องเป็นค่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือทราบค่า
2. ความคลาดเคลื่อน  $e_i$  เป็นตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ย = 0 หรือ  $E(e_i) = 0$  ค่าแปรปรวนของ  $e_i$  มีค่าเท่ากันทุกค่าของ  $e_i$  และมีค่าเท่ากับค่าแปรปรวนของ  $Y$   $V(e_i) = V(Y) = \sigma^2_{y.x} = \sigma^2$
3.  $e_i$  และ  $e_j$  เป็นอิสระกันนั่นคือ  $Cov(e_i, e_j) = E(e_i, e_j) = 0; i \neq j$
4.  $e_j$  มีการแจกแจงแบบปกติที่มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และค่าแปรปรวน  $\sigma^2$  นั่นคือ

$$e_j \sim \text{normal}(0, \sigma^2)$$

จากข้อสมมติข้างต้น จะได้ว่า

$$Y_i \sim \text{normal} (E(Y_i), \sigma^2)$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่ } E(Y_i) &= E(\beta_0 + \beta_1 x_i + e_i) \\ &= \beta_0 + \beta_1 x_i + E(e_i) \\ &= \beta_0 + \beta_1 x_i \text{ เนื่องจาก } E(e_i) = 0 \end{aligned}$$

### การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

การวิเคราะห์ความถดถอยและสหพันธ์เชิงซ้อน (Multiple Regression and Correlation Analysis)

รูปแบบของสมการความถดถอยเชิงซ้อน

จะมีตัวแปรอิสระ  $k$  ตัว ( $x_1, x_2, \dots, x_k$ ) ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปร  $Y$  โดยที่ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้น จะได้สมการความถดถอยเชิงซ้อน ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง  $Y$  และ  $x_1, x_2, \dots, x_k$  ดังนี้

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + e$$

โดยที่  $\beta_0$  = ส่วนตัดแกน  $Y$  เมื่อกำหนดให้  $x_1 = x_2 = \dots = x_k = 0$

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  เป็นสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงเส้น (Partial Regression Coefficient) โดยที่ค่า  $\beta_j$  เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม  $Y$  เมื่อตัวแปรอิสระ  $x_j$  เปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระ  $x$  ตัวอื่น ๆ มีค่าคงที่

เช่น ถ้า  $x_1$  เปลี่ยนไป 1 หน่วย ค่า  $Y$  จะเปลี่ยนไป  $\beta_1$  หน่วย โดยที่  $x_2, x_3, \dots, x_k$  มีค่าคงที่ สมมติฐานหรือเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

สมมติฐานหรือเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อนจะเหมือนกับสมมติฐานของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย โดยที่สมการความถดถอยเชิงซ้อนเป็น

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + e$$

สมมติฐานมีดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อน  $e$  เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
2. ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ  $E(e) = 0$
3. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า  $V(e) = \sigma_e^2$
4.  $e_i$  และ  $e_j$  เป็นอิสระต่อกัน ;  $i \neq j$  นั่นคือ covariance  $(e_i, e_j) = 0$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์

เนื้อหาในบทนี้เป็นกรนำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ การนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากวิเคราะห์เบื้องต้น หรือการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เป็นการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือน จำนวนรถยนต์ที่มีในครอบครอง ตามด้วยการวิเคราะห์แบบ bivariate correlations ทศนคติในการยอมรับการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน และสุดท้ายเป็นวิเคราะห์ข้อมูลการแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ผลจากการสำรวจข้อมูล หลังจากตรวจสอบข้อมูลที่มีความสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา มีจำนวนทั้งสิ้น 502 ข้อมูล เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาแล้ว ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

##### 4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่าง เป็นชาย จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 43.4 เป็นเพศหญิงจำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 56.6 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 23.32 (SD. = 0.74) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ใน ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52.2 ส่วนระดับปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 41.8 และร้อยละ 6.0 ตามลำดับ รายได้ของกลุ่มตัวอย่างโดยมากแล้วอยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาท/เดือน และการมีรถยนต์ในครอบครองโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.19 (SD. = 0.42) และกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	218	43.4
	หญิง	284	56.6
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	47	9.4
	21 – 40 ปี	279	55.6
	41 – 60 ปี	142	28.3
	60 ปีขึ้นไป	34	6.8
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	262	52.2
	ปริญญาตรี	210	41.8
	สูงกว่าปริญญาตรี	30	6.0
รายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)		เฉลี่ย 18,016.60 บาท (SD. = 25,123.15)	
การมีรถในครอบครอง (คัน/ครัวเรือน)		เฉลี่ย 0.94 คัน (SD. = 1.021)	

#### 4.1.2 ทศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน

จากข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการตระหนักถึงปัญหาระดับสังคมพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากไอเสียของรถยนต์และรถจักรยานยนต์มีปัญหาแต่ไม่มาก จำนวน 319 คน คิดเป็นร้อยละ 63.5 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนกลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีปัญหาแต่ไม่มาก จำนวน 311 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 ปัญหาการคาน้ำมันเชื้อเพลิง มีปัญหาแต่ไม่มาก จำนวน 250 คน และปัญหาอุบัติเหตุจราจร จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 49.8 และ 56.8 ตามลำดับซึ่งทำให้ทราบว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นนั้นมีปัญหาแต่ไม่มาก

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการตระหนักถึงปัญหาระดับสังคม

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
ความตระหนักถึง	ปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นเนื่องจาก	ไม่มีปัญหาเลย	11	2.2
ปัญหาระดับสังคม	ไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ใน	ไม่มีปัญหา	58	11.6
		มีปัญหาแต่ไม่มาก	319	63.5
ระดับใด	ชุมชนที่ท่านทำงาน หรืออาศัยอยู่ จัดอยู่ใน	มีปัญหามาก	114	22.7
		ไม่มีปัญหาเลย	10	2
	เนื่องจากไอเสียรถยนต์และ	ไม่มีปัญหา	69	13.7
		มีปัญหาแต่ไม่มาก	311	62
	รถจักรยานยนต์ในชุมชนที่ท่านทำงาน	มีปัญหามาก	112	22.3
		ไม่มีปัญหาเลย	13	2.6
	หรืออาศัยอยู่จัดอยู่ในระดับใด	ไม่มีปัญหา	63	12.5
		มีปัญหาแต่ไม่มาก	250	49.8
	ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง จัดอยู่ในระดับ	มีปัญหามาก	176	35.1
		ไม่มีปัญหาเลย	8	1.6
ใด	ปัญหาอุบัติเหตุจราจรที่ท่านอาศัยอยู่ จัดอยู่	ไม่มีปัญหา	97	19.3
		มีปัญหาแต่ไม่มาก	285	56.8
	ในระดับใด	มีปัญหามาก	112	22.3
		ไม่มีปัญหาเลย	112	22.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อผู้ที่ควรรับผิดชอบจากปัญหาที่เกิดขึ้น

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
ความตระหนักถึงผู้	ท่านคิดว่าปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นดังตารางที่	รัฐบาล	115	22.9
ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ	4.2 ใครควรเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไข	อาจารย์/	2	0.4
ต่อปัญหาที่เกิดขึ้น	ปัญหา	นักวิจัย		
		ตัวท่านเอง	117	23.3
		หน่วยงานรัฐที่	0	0
		เกี่ยวข้องกับกา		
		แก้ไขปัญหา		
		อื่น ๆ	268	53.4

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้ที่กลุ่มตัวอย่างคิดว่าควรรับผิดชอบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับคำถามตามตารางที่ 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตัวเองเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหาเพียง 117 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 เลือกรัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบปัญหาดังกล่าวจำนวน 115 คน ส่วนที่เลือกอาจารย์/นักวิจัย และอื่นๆที่ไม่ได้เลือกเจาะจงคิดเป็นจำนวน 2 คน และ 268 คนตามลำดับและจากข้อมูลดังกล่าว เป็นที่สังเกตว่า โดยส่วนใหญ่กลับเห็นว่าปัญหานี้ ไม่ใช่ตัวเอง ที่ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการให้ความสำคัญระดับถึงปัญหาในระดับสังคม

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
ความตระหนักถึง	ท่านให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมของ	ไม่ให้ความสำคัญเลย	2	0.4
ความสำคัญต่อ	เมืองและชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มากน้อย	ไม่ให้ความสำคัญ	12	2.4
สิ่งแวดล้อมปัญหา	เพียงใด	ให้ความสำคัญ	369	75.3
ระดับสังคม		ให้ความสำคัญสูงสุด	119	23.7
	ท่านให้ความสำคัญกับการประหยัด	ไม่ให้ความสำคัญเลย	3	0.6
	น้ำมันในการเดินทางมากน้อยเพียงใด	ไม่ให้ความสำคัญ	13	2.6
		ให้ความสำคัญ	301	60
		ให้ความสำคัญสูงสุด	185	36.9
	ท่านให้ความสำคัญกับอุบัติเหตุในเมือง	ไม่ให้ความสำคัญเลย	1	0.2
	และชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มากน้อย	ไม่ให้ความสำคัญ	10	2.0
	เพียงใด	ให้ความสำคัญ	322	64.1
		ให้ความสำคัญสูงสุด	169	33.7

จากตารางที่ 4.4 พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมของเมืองและชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่จำนวน 369 คน คิดเป็นร้อยละ 75.3 กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำมันจำนวน 301 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับอุบัติเหตุในเมืองและชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่เป็นจำนวน 322 คน คิดเป็นร้อยละ 64.1

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับตนเองในการตระหนักรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น  
จากการกระทำของกลุ่มตัวอย่างเอง

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
ความตระหนักถึง ปัญหาระดับสังคม	การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ ในชุมชนที่ท่านอาศัยหรือทำงานอยู่	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	0.4
		ไม่เห็นด้วย	39	7.8
		เห็นด้วย	401	79.9
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	60	12
การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ของเมืองในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่หรือ ทำงานอยู่	การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ของเมืองในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่หรือ ทำงานอยู่	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3	0.6
		ไม่เห็นด้วย	57	11.4
		เห็นด้วย	382	76.1
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	60	12
การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจ ของประเทศ	การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจ ของประเทศ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	26	5.2
		ไม่เห็นด้วย	201	40
		เห็นด้วย	232	46.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	43	8.6
การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจ ภายในครอบครัว	การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจ ภายในครอบครัว	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	23	4.6
		ไม่เห็นด้วย	219	43.6
		เห็นด้วย	217	43.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	43	8.6
การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจราจร	การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็น ส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจราจร	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	11	2.2
		ไม่เห็นด้วย	111	22.1
		เห็นด้วย	312	62.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	68	13.5



จากตารางที่ 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยว่ามลพิษที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นจำนวน 401 คน คิดเป็นร้อยละ 79.9 การใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 76.1 การใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศเป็นจำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 46.2 กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยกับการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในครอบครัวเป็นจำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 43.6 และสุดท้ายกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุจราจรจำนวน 312 คน คิดเป็นร้อยละ 62.2

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

ตารางที่ 4.6 ทักษะคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จะช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
ความตระหนักถึงปัญหาระดับสังคม	การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดมลพิษทางอากาศในชุมชนของท่าน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7	1.4
		ไม่เห็นด้วย	70	13.9
		เห็นด้วย	357	71.1
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	68	13.5
การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่าน	การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	9	1.8
		ไม่เห็นด้วย	65	12.9
		เห็นด้วย	375	74.7
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	53	10.6
การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาปัญหาเศรษฐกิจของชุมชน / ประเทศ	การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	22	4.4
		ไม่เห็นด้วย	156	31.1
		เห็นด้วย	285	56.8
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	39	7.8
การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวของท่าน	การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	24	4.8
		ไม่เห็นด้วย	162	32.3
		เห็นด้วย	267	53.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	49	9.8
การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุจราจรในชุมชนของท่าน	การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	6	1.2
		ไม่เห็นด้วย	88	17.5
		เห็นด้วย	325	64.7
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	83	16.5

จากตารางที่ 4.6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าหากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จะช่วยลดมลพิษทางอากาศ ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ ลดปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว และลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจราจรเป็นจำนวน 357 คน 375 คน 285 คน 267 คน และ 325 คนตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 71.1 74.7 56.8 53.2 และ 64.7 ตามลำดับดังนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าหากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จะช่วยลดปัญหาข้างต้นได้

#### 4.1.3 ข้อมูลการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางสรุปข้อมูลการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.7 รูปแบบของการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปเรียนหรือทำงาน

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการเดินทางไป ทำงานหรือเรียน	รถยนต์ส่วนบุคคล	152	30.3
	รถมอเตอร์ไซค์	166	33.1
	รถสองแถว	27	5.4
	รถโดยสารประจำทาง	28	5.6
	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	11	2.2
	จักรยาน	42	8.4
	เดิน	76	15.1
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานหรือเรียนโดยรถมอเตอร์ไซค์มากที่สุดเป็นจำนวน 166 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 33.1 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้มอเตอร์ไซค์รับจ้างในการเดินทางไปทำงานหรือเรียนน้อยที่สุดเป็นจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 รูปแบบการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปซื้อสินค้า

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการเดินทางไปซื้อ สินค้า	รถยนต์ส่วนบุคคล	197	39.2
	รถมอเตอร์ไซค์	167	33.3
	รถสองแถว	74	14.7
	รถโดยสารประจำทาง	18	3.6
	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	9	1.8
	จักรยาน	13	2.6
	เดิน	24	4.8
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางไปซื้อสินค้าโดยรถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุดเป็นจำนวน 197 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 39.2 และพบกว่ากลุ่มตัวอย่างใช้มอเตอร์ไซค์รับจ้างในการเดินทางไปซื้อสินค้าน้อยที่สุดเป็นจำนวน 9 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 รูปแบบการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำธุระ

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการเดินทางไปทำ ธุระ	รถยนต์ส่วนบุคคล	223	44.4
	รถมอเตอร์ไซค์	126	25.1
	รถสองแถว	52	10.4
	รถโดยสารประจำทาง	72	14.3
	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง	7	1.4
	จักรยาน	5	1
	เดิน	17	3.4
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางไปทำธุระโดยรถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุดเป็นจำนวน 223 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 44.4 และพบกว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใช้จักรยานไปทำธุระน้อยสุดที่เป็นจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำงานหรือเรียนหนังสือ

จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล		จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ใน การเดินทางไปทำงาน หรือเรียนหนังสือของแต่ละ บุคคล(นาที)	น้อยกว่า 30 นาที	427	85.1
	30-60 นาที	60	12
	61-120 นาที	11	2.2
	121-180 นาที	0	0
	มากกว่า 180 นาทีขึ้นไป	4	0.8
รวม		502	100

จากตารางที่ 4.10 พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการเดินทางไปทำงานหรือเรียนน้อยกว่า 30 นาทีเป็นจำนวน 427 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 85.1 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการเดินทางมากกว่า 180 นาที เป็นจำนวน 4 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปซื้อสินค้า

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางไปซื้อสินค้าของแต่ละบุคคล(นาที)	น้อยกว่า 30 นาที	491	97.8
	30-60 นาที	11	2.2
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.11 พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการเดินทางไปซื้อสินค้าน้อยกว่า 30 นาทีเป็นจำนวน 491 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 97.8 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลา 30-60 นาทีในการเดินทางไปซื้อสินค้าเป็นจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.2

ตารางที่ 4.12 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำธุระ

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางไปทำธุระของแต่ละบุคคล(นาที)	น้อยกว่า 300 นาที	483	96.2
	300-600 นาที	14	2.8
	601-900 นาที	3	0.6
	901-1200 นาที	0	0
	1201-1500 นาที	1	0.2
	1501-1800 นาที	0	0
	1801-2100 นาที	0	0
	มากกว่า 2100 นาทีขึ้นไป	1	0.2
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.12 พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการเดินทางไปทำธุระน้อยกว่า 300 นาที เป็นจำนวน 483 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 96.2 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลาเดินทางไปทำ

ฐานะ 1201-1500 บาท และ มากกว่า 2100 บาทขึ้นไปเป็นจำนวนอย่างละ 1 ตัวอย่าง และคิดเป็นร้อยละ 0.2 และ 0.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำงานหรือเรียน  
หนังสือ

จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปทำงานหรือเรียน(บาท/เที่ยว)		
น้อยกว่า 100 บาท	462	92
100-200 บาท	17	3.4
201-300 บาท	9	1.8
301-400 บาท	2	0.4
401-500 บาท	7	1.4
มากกว่า 500 บาทขึ้นไป	5	1
รวม	502	100

จากตารางที่ 4.13 พบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปทำงานหรือเรียนของกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 100 บาท เป็นจำนวน 462 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 92 และพบว่าค่าใช้จ่ายเดินทางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดอยู่ที่ 301-400 บาท เป็นจำนวน 2 ตัวอย่าง และคิดเป็นร้อยละ 0.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปซื้อสินค้า

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปซื้อสินค้า(บาท/เที่ยว)		
น้อยกว่า 200 บาท	387	77.1
200-400บาท	40	8
401-600 บาท	42	8.4
601-800 บาท	6	1.4
มากกว่า 800บาทขึ้นไป	26	5.2
รวม	502	100

จากตารางที่ 4.14 พบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปซื้อสินค้าของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต่ำกว่า 200 บาท เป็นจำนวน 387 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 77.1 และพบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดอยู่ที่ 601-800 บาท เป็นจำนวน 6 ตัวอย่าง และคิดเป็นร้อยละ 1.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางไปทำธุระ

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการ	น้อยกว่า 500 บาท	462	92
เดินทางไปทำธุระ(บาท/ เที่ยว)	500-1000 บาท	27	5.4
	1001-1500 บาท	12	2.4
	1501-2000 บาท	0	0
	2001-2500 บาท	0	0
	มากกว่า 2500 บาทขึ้นไป	1	0.2
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.15 พบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไปทำธุระของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ น้อยกว่า 500 บาท เป็นจำนวน 462 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 92 และพบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2500 บาทขึ้นไป เป็นจำนวนน้อยที่สุดซึ่งมีเพียง 1 ตัวอย่าง และคิดเป็นร้อยละ 0.2

ตารางที่ 4.16 สรุปค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล		จำนวน	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	น้อยกว่า 5,000 บาท	458	91.2
ต่อเดือน(บาท)	5,000-10,000 บาท	40	8
	10,001-20,000 บาท	4	0.8
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.16 พบว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 5,000 บาท เป็นจำนวนมากที่สุด เป็นจำนวน 458 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 91.2 และพบว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 10,001-20,000 บาท มีจำนวน 4 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.8 ซึ่งเป็นส่วนน้อยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

#### 4.1.4 ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.17 ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเดินทางโดยใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปเรียนหรือทำงานเพื่อไปซื้อสินค้า และเพื่อไปทำธุระ

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ
ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดินไปทำงานหรือเรียนหนังสือ	ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดิน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	26	5.2
		ไม่เห็นด้วย	176	35.1
	ไปทำงานหรือเรียนหนังสือ	เห็นด้วย	232	46.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	68	13.5
ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า	ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดิน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	35	7
		ไม่เห็นด้วย	231	46
	เพื่อไปซื้อสินค้า	เห็นด้วย	205	40.8
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	31	6.2
ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดินเพื่อไปทำธุระ	ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดิน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	58	11.6
		ไม่เห็นด้วย	252	50.2
	เพื่อไปทำธุระ	เห็นด้วย	169	33.7
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	23	4.6

จากตารางที่ 4.17 พบว่าทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงานหรือเรียนนั้นส่วนใหญ่เห็นด้วย เป็นจำนวน 232 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 46.2 และพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งเป็นจำนวน 26 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 5.2

ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย เป็นจำนวน 231 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 46 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างอีกจำนวนไม่น้อย เห็นด้วย เป็นจำนวน 205 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 40.8

ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย เป็นจำนวน 252 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 50.2 และกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วย เป็นจำนวน 169 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 33.7

ซึ่งผลจากตารางทั้งหมดทำให้สรุปได้ว่า ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือ นั้น ส่วนใหญ่เห็นด้วย ส่วนทัศนคติต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้านั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ



ตารางที่ 4.19 ทศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการยอมรับ หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันเนื่องมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้าง

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	จำนวน	ร้อยละ	
ทัศนคติต่อการยอมรับการ	คนในครอบครัวน่าจะ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	19	3.8	
		ไม่เห็นด้วย	151	30.1	
เดินทางโดยใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน	และการเดินทางในชีวิตประจำวัน	เห็นด้วย	287	57.2	
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	45	9	
ชีวิตประจำวัน	เพื่อนที่ทำงานหรือเพื่อนกลุ่มเดียวกัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	21	4.2	
		ไม่เห็นด้วย	171	34.1	
	น่าจะสนับสนุนท่านเพื่อเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินทางในชีวิตประจำวัน	เห็นด้วย	274	54.6	
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	36	7.2	
	ท่านยอมรับได้ หากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	25	5	
		ไม่เห็นด้วย	158	31.5	
	เพื่อนที่ทำงานหรือเพื่อนกลุ่มเดียวกัน	เห็นด้วย	268	53.4	
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	51	10.2	
	เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน	เพื่อนที่ทำงานหรือเพื่อนกลุ่มเดียวกัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	21	4.2
			ไม่เห็นด้วย	169	33.7
เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน		เห็นด้วย	264	52.6	
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	48	9.6	

จากตารางที่ 4.19 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นด้วยว่าคนในครอบครัวและเพื่อนที่ทำงานน่าจะสนับสนุนให้ใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน ร้อยละ 66.2 และ 61.8 ตามลำดับ จึงเป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการยอมรับได้หากคนในครอบครัว หรือเพื่อนที่ทำงานเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน และพบว่ากลุ่มตัวอย่างยอมรับได้หากคนในครอบครัวเปลี่ยนและเพื่อนที่ทำงานเปลี่ยนไปใช้จักรยานในการเดินทางในชีวิตประจำวัน ร้อยละ 63.6 และ 62.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างต่อความสามารถในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน

จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล		จำนวน	ร้อยละ
การเปลี่ยนไปใช้จักรยาน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	46	9.2
ในชีวิตประจำวันของท่าน เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก	ไม่เห็นด้วย	240	47.8
	เห็นด้วย	180	35.9
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	36	7.2
รวม		502	100

จากตารางที่ 4.20 พบว่าหากกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไปเป็นสิ่งทำได้ยาก ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยเป็นจำนวน 240 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 47.8 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานนั้นเป็นสิ่งที่ได้ยากเป็นจำนวน 36 ตัวอย่าง และคิดเป็นร้อยละ 7.2 ทำให้ทราบว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานนั้นส่วนใหญ่แล้วสามารถเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวันได้ไม่ยาก

ตารางที่ 4.21 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างต่อความสามารถในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
การเปลี่ยนไปใช้จักรยาน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	55	11
ในชีวิตประจำวันของท่าน ต้องใช้ความพยายามสูง มาก	ไม่เห็นด้วย	223	44.4
	เห็นด้วย	189	37.6
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	35	7
รวม		502	100

จากตารางที่ 4.21 พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ต้องใช้ความพยายามสูงเพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน เป็นจำนวน 223 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 44.4 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นอย่างยิ่งว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวันเป็นต้องใช้ความพยายามสูงมากเป็นจำนวน 35 ตัวอย่าง และคิดเป็นร้อยละ 7 จึงสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่แล้วกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องใช้ความพยายามสูงมากในการเปลี่ยนไปใช้จักรยาน

ตารางที่ 4.22 ความตั้งใจของกลุ่มตัวอย่างที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน

จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล		จำนวน	ร้อยละ
ท่านตั้งใจอย่างจริงจังที่จะ	ใช่	317	63.1
เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือ	ไม่ใช่	185	36.9
การเดินในชีวิตประจำวัน	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.22 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตั้งใจอย่างจริงจังที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน 317 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 63.1 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ตั้งใจที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินมีจำนวน 185 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 36.9 เท่านั้น จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเป็นจำนวนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ต้องการเปลี่ยน

ตารางที่ 4.23 การเตรียมพร้อมของกลุ่มตัวอย่างที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน

จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล		จำนวน	ร้อยละ
ท่านได้วางแผนจัดเตรียม	ใช่	346	68.9
อุปกรณ์ที่จะเปลี่ยนไปใช้	ไม่ใช่	156	31.1
จักรยานหรือการเดินใน	รวม	502	100
ชีวิตประจำวัน			

จากตารางที่ 4.23 พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน เป็นจำนวน 346 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 68.9 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 156 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 31.1 ไม่มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 4.24 ระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสามารถจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน

จำนวนข้อมูล 502	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ท่านคิดว่าจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน	ไม่เปลี่ยน	185	36.9
	มากกว่า 12 เดือน	103	20.5
	ภายใน 12 เดือน	37	7.4
	ภายใน 6 เดือน	28	5.6
	ภายใน 3 เดือน	54	10.8
	ภายใน 1 เดือน	95	18.9
รวม		502	100

จากตารางที่ 4.24 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ท่านคิดว่าจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางได้โดยใช้เวลามากกว่า 12 เดือน เป็นจำนวน 103 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 20.5 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 185 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 36.9 ไม่เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 4.25 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

จำนวนข้อมูล 502	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่ใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	ใช่	369	73.5
	ไม่ใช่	133	26.5
รวม		502	100

จากตารางที่ 4.25 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ท่านใช้จักรยานหรือการเดินทางอย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวันเป็นจำนวน 369 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 73.5 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 133 ตัวอย่างหรือคิดเป็นร้อยละ 26.5 ไม่ได้ใช้จักรยานหรือการเดินทางอย่างต่อเนื่อง

#### 4.1.5 ปัจจัยการใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะทางกายภาพ


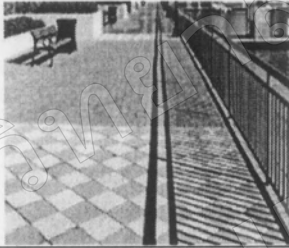
ตารางที่ 4.26 สาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน

จำนวนข้อมูล	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
สาเหตุที่ทำให้ท่านไม่ใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน	สภาพอากาศ	47	9.4
	สภาพทางจักรยาน/ทางเดินเท้า	0	0
	อาชีพการงาน	45	9
	ภาพลักษณ์	2	0.4
	ความเร็วในการเดินทาง	53	10.6
	สภาพจราจร	37	7.4
	ความปลอดภัยในการเดินทาง	46	9.2
	สถานะทางสังคม	3	0.6
	ความสะดวกสบายในการเดินทาง	81	16.1
	ระยะทางในการเดินทาง	144	28.7
	อื่นๆ	44	8.8
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.26 พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันนั้น เกิดจากระยะทางในการเดินทาง ซึ่งเป็นสาเหตุหลัก เป็นจำนวน 144 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 28.7 และสาเหตุที่น้อยที่สุดคือภาพลักษณ์ เป็นจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.4




ตารางสรุปผลลักษณะทางกายภาพ

ตารางที่ 4.27 วัสดุของทางเดินเท้าที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ

จำนวนข้อมูล	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
วัสดุทางเดินเท้าในชุมชน	<p>ทางเลือกที่ 1</p> <p>พื้นทางคอนกรีต</p> 	292	58.2
	<p>ทางเลือกที่ 2</p> <p>พื้นทางอิฐบล็อกตัวนอน</p> 	210	41.8
	รวม	502	100




จากตารางที่ 4.27 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกวัสดุทางเดินเท้าที่ทำจากคอนกรีตเป็นจำนวน 292 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 58.2 และกลุ่มตัวอย่างเลือกวัสดุที่ทำจากอิฐบล็อกตัวนอนเป็นจำนวน 210 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 41.8 ซึ่งสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้ทางเดินเท้าที่ทำจากคอนกรีต

ตารางที่ 4.28 วัสดุของทางจักรยานที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
วัสดุทางจักรยานในชุมชน	ทางเลือกที่ 1 พื้นทางคอนกรีต	141	28.1
			
	ทางเลือกที่ 2 พื้นทางถนนลาดยาง	292	58.2
			
	ทางเลือกที่ 3 พื้นทางอิฐบล็อกตัวหนอน	69	13.7
			
	รวม	502	100

จากตารางที่ 4.28 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกวัสดุของทางจักรยานที่ทำเป็นพื้นถนนลาดยางเป็นจำนวน 292 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 58.2 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกทางจักรยานที่ทำจากคอนกรีตเป็นจำนวน 141 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 28.1 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดเลือกทางจักรยานที่ทำจากอิฐบล็อกตัวหนอนเป็นจำนวน 69 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 13.7 จึงสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกทางจักรยานที่เป็นทางถนนลาดยางเป็นจำนวนมากที่สุด





ตารางที่ 4.29 รูปแบบของทางจักรยาน

จำนวนข้อมูล	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบทางจักรยานในชุมชน	ทางเลือกที่ 1 ทางจักรยานร่วมกับกระแสจราจร	56	11.2
			
	ทางเลือกที่ 2 ทางจักรยานร่วมกับกระแสจราจรปกติแต่ระดับพื้นผิวยกสูงจากถนนเล็กน้อย	175	34.9
			
	ทางเลือกที่ 3 ทางจักรยานแยกเฉพาะร่วมกับทางเดินเท้า	271	54
			
รวม		502	100

จากตารางที่ 4.29 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกรูปแบบทางจักรยานแบบที่ 3 คือทางจักรยานแยกเฉพาะ ร่วมกับทางเดินเท้า เป็นจำนวน 271 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 54 และกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยที่เลือกรูปแบบทางแบบที่ 1 ซึ่งเป็นทางจักรยานร่วมกับกระแสจราจร เป็นจำนวน 56 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 11.2 และสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่นั้นกลุ่มตัวอย่างเลือกรูปแบบทางจักรยานแบบที่ 3



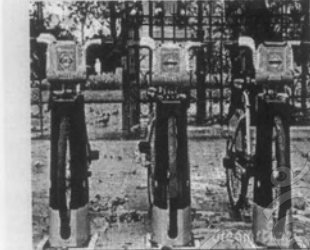
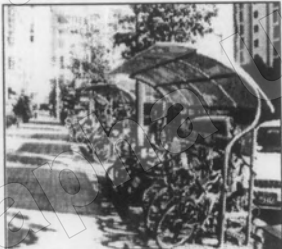

ตารางที่ 4.30 รูปแบบของร่มเงาบังแดด ฝนของทางจักรยานหรือทางเดินเท้า

จำนวนข้อมูล 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบร่มเงาบังแดดฝน ของทางจักรยานหรือ ทางเดินเท้าของชุมชน	ทางเลือกที่ 1 ต้นไม้สูง	202	40.2
			
	ทางเลือกที่ 2 ต้นไม้พุ่มเตี้ย	117	23.3
			
	ทางเลือกที่ 3 ทางเดินเท้า ทางจักรยาน แบบมีหลังคาแบบที่ 1	124	24.7
			
	ทางเลือกที่ 4 ทางเดินเท้า ทางจักรยาน แบบมีหลังคาแบบที่ 2	59	11.8
			
	รวม	502	100

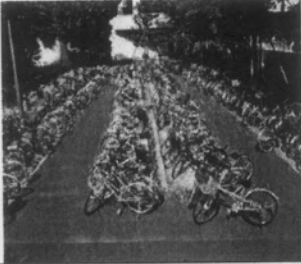
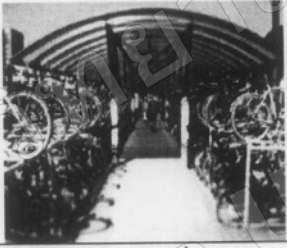
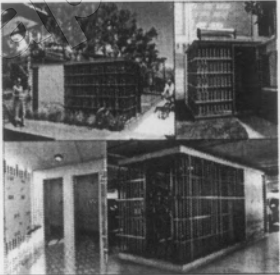

จากตารางที่ 4.30 พบว่ารูปแบบของร่มเงาบังแดด ฝนของทางจักรยานหรือทางเดินเท้าที่กลุ่มตัวอย่างเลือกนั้น ส่วนใหญ่เป็นทางเลือกที่ 1 เป็นจำนวน 202 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 40.2 และทางเลือกที่ 4 เป็นจำนวน 59 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 11.8 ซึ่งเป็นทางเลือกที่น้อยที่สุด ซึ่งสรุปได้ว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เน้นเลือกรูปแบบของร่มเงาบังแดด ฝนของทางจักรยานหรือทางเดินเท้าแบบที่ 1 มากที่สุด

ตารางที่ 4.31 ลักษณะของที่จอดจักรยาน

จำนวนข้อมูล	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบที่จอดจักรยาน ของชุมชน	ทางเลือกที่ 1 จุดจอดจักรยานสาธารณะแบบ ไม่มีหลังคา 	121	24.1
	ทางเลือกที่ 2 จุดจอดจักรยานสาธารณะแบบ มีหลังคา 	108	21.5
	ทางเลือกที่ 3 โรงจอดจักรยานสาธารณะ แบบมีหลังคา 	78	15.5

ตารางที่ 4.31 ลักษณะของที่จอดจักรยาน (ต่อ)

จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	
ทางเลือกที่ 4 ลานจอดรถจักรยานกลางแจ้ง แบบไม่มีหลังคา	48	9.6	
			
รูปแบบที่จอดจักรยาน ของชุมชน	ทางเลือกที่ 5 ลานจอดรถจักรยานกลางแจ้งมี หลังคา	96	19.1
			
ทางเลือกที่ 6 ห้องจอดจักรยานสาธารณะ	16	3.2	
			
ทางเลือกที่ 7 อาคารจอดจักรยานสาธารณะ	35	7	
			
รวม	502	100	

จากตารางที่ 4.31 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกรูปแบบที่จอตจรจกรยานรูปแบบที่ 1 มากที่สุด เป็นจำนวน 121 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 24.1 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกรูปแบบที่ 7 น้อยที่สุด เป็นจำนวน 35 ตัวอย่าง และคิดเป็นร้อยละ 7 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

## 4.2 การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs)

ผลจากการสำรวจข้อมูล พบว่าหลังจากตรวจสอบข้อมูลที่มีความสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) มีจำนวนทั้งสิ้น 502 ข้อมูล เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่แบบ 2 ทางแล้วได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

### 4.2.1 การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา
ปัญหาหมลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	85.3	14.7	87	13
ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	84.9	15.1	83.8	16.2
ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	83.9	16.1	85.6	14.4
ปัญหาอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ	78.4	21.6	79.6	20.4

จากตารางที่ 4.32 ด้านปัญหาที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ แบ่งตามปัญหาต่าง ๆ จำแนกตามเพศ ได้ดังนี้คือ 1) ปัญหาหมลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ เพศชาย ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นว่าเป็นปัญหา คิดเป็นร้อยละ 85.3 ของเพศชายทั้งหมด ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นว่าเป็นปัญหา คิดเป็นร้อยละ 87.0 ของเพศหญิงทั้งหมด เช่นเดียวกัน 2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ กลุ่มตัวอย่างเพศชาย เห็นว่าเป็นปัญหา ร้อยละ 84.9 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงเห็นว่าเป็นปัญหา ร้อยละ 83.8 ของเพศหญิงทั้งหมด 3) ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง กลุ่มตัวอย่างเพศชาย เห็นว่าเป็นปัญหาร้อยละ 83.9 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาร้อยละ 85.6 ของเพศหญิงทั้งหมด และ 4) ปัญหาอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ กลุ่มตัวอย่างเพศชายเห็นว่าเป็นปัญหาร้อยละ 78.4 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงเห็นว่าเป็นปัญหาร้อยละ 79.6 ของเพศหญิงทั้งหมด

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	ให้ ความสำคัญ	ไม่ให้ ความสำคัญ	ให้ ความสำคัญ	ไม่ให้ ความสำคัญ
การให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	97.2%	2.8%	97.2%	2.8%
การให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำมัน	97.7%	2.3%	96.1%	3.9%
การให้ความสำคัญกับเรื่องอุบัติเหตุ	98.2%	1.8%	97.5%	2.5%

จากตารางที่ 4.33 การให้ความสำคัญในด้านต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์จำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) การให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเพศชาย ส่วนใหญ่มีแนวโน้มให้ความสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 97.2 ของเพศชายทั้งหมด ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่มีแนวโน้มให้ความสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 97.2 ของเพศหญิงทั้งหมด เช่นเดียวกัน 2) การให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำมัน กลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ ร้อยละ 97.7 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ ร้อยละ 96.1 ของเพศหญิงทั้งหมด และ 3) การให้ความสำคัญกับเรื่องอุบัติเหตุ กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญร้อยละ 98.2 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่ให้ความสำคัญร้อยละ 97.5 ของเพศหญิงทั้งหมด

ตารางที่ 4.34 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ปัญหามลพิษทางอากาศเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	93.1%	6.9%	90.8%	9.2%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	91.7%	8.3%	85.2%	14.8%
ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	57.3%	42.7%	52.8%	47.2%
ปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	53.2%	46.8%	50.7%	49.3%
ปัญหาอุบัติเหตุจราจรเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	78.0%	22.0%	73.9%	26.1%

จากตารางที่ 4.34 ด้านการตระหนักรู้ถึงสิ่งที่เป็นผลจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) การตระหนักรู้ว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งเพศชาย ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 93.1 ของเพศชายทั้งหมด ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 90.8 ของเพศหญิงทั้งหมด 2) การให้ตระหนักรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 91.7 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 85.2 ของเพศหญิงทั้งหมด 3) การตระหนักรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 57.3 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 52.8 ของเพศหญิงทั้งหมด 4) การตระหนักรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในครอบครัว กลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 53.2 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 50.7 ของเพศหญิงทั้งหมด และ 5) การตระหนักรู้ถึงผลกระทบที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ เพศชายส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 78.0 ของเพศชายทั้งหมด และเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 73.9 ของเพศหญิงทั้งหมด

ตารางที่ 4.35 แสดงค่าร้อยละของการตระหนักรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆ จากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
มลพิษทางอากาศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	86.7%	13.3%	83.1%	16.9%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	86.7%	13.3%	84.2%	15.8%
ปัญหาเศรษฐกิจชุมชน/ประเทศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	68.3%	31.7%	61.6%	38.4%
ปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	64.2%	35.8%	62.0%	38.0%
ปัญหาอุบัติเหตุลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	81.7%	18.3%	81.0%	19.0%

จากตารางที่ 4.35 ด้านการตระหนักรู้ผลที่เกิดจากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดมลพิษทางอากาศ ซึ่งเพศชาย ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 86.7 ของเพศชายทั้งหมด ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 83.1 ของเพศหญิงทั้งหมด 2) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 86.7 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 84.2 ของเพศหญิงทั้งหมด 3) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 68.3 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 61.6 ของเพศหญิงทั้งหมด 4) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว กลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 64.2 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 62.0 ของเพศหญิงทั้งหมด และ 5) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุ เพศชายส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 81.7 ของเพศชายทั้งหมด และเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 81.0 ของเพศหญิงทั้งหมด



ตารางที่ 4.36 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ

จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	59.2%	40.8%	60.2%	39.8%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปซื้อสินค้า	47.7%	52.3%	46.5%	53.5%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำธุระ	39.4%	60.6%	37.3%	62.7%

จากตารางที่ 4.36 ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ แบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ จำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ เพศชายส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 59.2 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 60.2 ของเพศหญิงทั้งหมด 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า เพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 52.3 ของเพศชายทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 53.5 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ เพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 60.6 ของเพศชายทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 62.7 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ

ตารางที่ 4.37 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	58.3%	41.7%	62.3%	37.7%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปซื้อสินค้า	50.0%	50.0%	48.6%	51.4%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำธุระ	34.9%	65.1%	39.1%	60.9%

จากตารางที่ 4.37 การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ ตามความคิดเห็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ จำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ เพศชายส่วนใหญ่มิมีแนวโน้มยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 58.3 ของเพศชายทั้งหมด เพศหญิงส่วนใหญ่มิมีแนวโน้มยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 62.3 ของเพศหญิงทั้งหมด 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า เพศชายมีจำนวนที่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 50.0 และเพศชายที่ไม่ยอมรับคิดเป็นร้อยละ 50.0 เช่นกันส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่มิมีแนวโน้มไม่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 60.9 ของเพศหญิงทั้งหมด และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ เพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่มิมีแนวโน้มไม่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 65.1 ของเพศชายทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 60.9 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ

ตารางที่ 4.38 แสดงค่าร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินจากคนในครอบครัว	66.1%	33.9%	66.2%	33.8%
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินจากกลุ่มเพื่อน	60.6%	39.4%	62.7%	37.3%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันหากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้	63.3%	36.7%	63.7%	36.3%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันหากกลุ่มเพื่อนเปลี่ยนไปใช้	61.5%	38.5%	62.7%	37.3%

จากตารางที่ 4.38 ด้านการสนับสนุนของผู้ที่มีอิทธิพลรอบข้างของกลุ่มตัวอย่างต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันจำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) การสนับสนุนจากคนในครอบครัวให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าคนในครอบครัวน่าจะสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 66.1 ของเพศชายทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 66.2 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ 2) การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าเพื่อนที่ทำงานน่าจะสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 60.6 ของเพศชายทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 62.7 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ 3) หากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเพศชายเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 63.3 ของเพศชายทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 63.7 ของเพศหญิงทั้งหมด และ 4) หากเพื่อนที่ทำงานเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเพศชายเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 61.5 ของเพศชายทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 62.7 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ

ตารางที่ 4.39 แสดงค่าร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันทำได้ยาก	43.1%	56.9%	43.0%	57.0%
การใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันใช้ความพยายามสูงมาก	43.6%	56.4%	45.4%	54.6%

จากตารางที่ 4.39 ด้านการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก และความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 ข้อจำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 56.9 ของเพศชายทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 57.0 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ และ 2) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่างต้องใช้ความพยายามสูง ซึ่งเพศชายและเพศหญิงไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 56.4 ของเพศชายทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 54.6 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ

ตารางที่ 4.40 แสดงคำร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านตั้งใจที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	35.8%	64.2%	37.7%	62.3%
ท่านวางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	30.7%	69.3%	31.3%	68.7%

จากตารางที่ 4.40 ด้านความตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน แบ่งเป็น 2 ข้อจำแนกตามเพศ ได้แก่ 1) ความตั้งใจในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 64.2 ของเพศชายทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 62.3 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ และ 2) การวางแผนเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่าเพศชายและเพศหญิงไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 69.3 ของเพศชายทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 68.7 ของเพศหญิงทั้งหมดตามลำดับ

ตารางที่ 4.41 แสดงคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ปัจจัย	เพศชาย (%)		เพศหญิง (%)	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ	21.1%	78.9%	30.6%	69.4%

จากตารางที่ 4.41 ด้านการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่ไม่ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 78.9 ของเพศชายทั้งหมด และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 69.4 ของเพศหญิงทั้งหมด

#### 4.2.2 การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ตารางที่ 4.42 แสดงค่าร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา
ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	87.2%	12.8%	85.7%	14.3%	85.9%	14.1%	91.2%	8.8%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	87.2%	12.8%	83.9%	16.1%	82.4%	17.6%	91.2%	8.8%
ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	80.9%	19.1%	85.7%	14.3%	85.2%	14.8%	82.4%	17.6%
ปัญหาอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ	89.4%	10.6%	80.3%	19.7%	72.5%	27.5%	82.4%	17.6%

จากตารางที่ 4.42 ด้านปัญหาที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ แบ่งตามปัญหาต่าง ๆ จำแนกตามอายุ ได้ดังนี้ 1) ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นว่าเป็นปัญหา คิดเป็นร้อยละ 87.2 85.7 85.9 และ 91.2 ตามลำดับ 2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นว่าเป็นปัญหา คิดเป็นร้อยละ 87.2 83.9 82.4 และ 91.2 ตามลำดับ 3) ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นว่าเป็นปัญหา คิดเป็นร้อยละ 80.9 85.7 85.2 และ 82.4 ตามลำดับและ 4) ปัญหาอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเห็นว่าเป็นปัญหา คิดเป็นร้อยละ 89.4 80.3 72.5 และ 82.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.43 แสดงค่าร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ให้ ความ สำคัญ	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ให้ ความ สำคัญ	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ให้ ความ สำคัญ	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ให้ ความ สำคัญ
การให้ความสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อม	93.6%	6.4%	96.8%	3.2%	98.6%	1.4%	100.0%	0.0%
การให้ความสำคัญกับ การประหยัดน้ำมัน	95.7%	4.3%	97.1%	2.9%	95.8%	4.2%	100.0%	0.0%
การให้ความสำคัญกับ เรื่องอุบัติเหตุ	95.7%	4.3%	97.1%	2.9%	99.3%	0.7%	100.0%	0.0%

จากตารางที่ 4.43 การให้ความสำคัญในด้านต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์ ได้แก่ 1) การให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัญหา คิดเป็นร้อยละ 93.6 96.8 98.6 และ 100.0 ตามลำดับ 2) การให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำมัน พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัญหา คิดเป็นร้อยละ 95.7 97.1 95.8 และ 100.0 ตามลำดับ และ 3) การให้ความสำคัญกับเรื่องอุบัติเหตุ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัญหา คิดเป็นร้อยละ 95.7 97.1 99.3 และ 100.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.44 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย
ปัญหามลพิษทาง อากาศเนื่องจากการ ใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์	87.2%	12.8%	92.5%	7.5%	90.8%	9.2%	97.1%	2.9%
ปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการใช้ รถยนต์หรือ จักรยานยนต์	87.2%	12.8%	87.8%	12.2%	87.3%	12.7%	94.1%	5.9%
ปัญหาเศรษฐกิจของ ประเทศเนื่องจากการ ใช้รถยนต์หรือ จักรยานยนต์	66.0%	34.0%	51.6%	48.4%	52.1%	47.9%	76.5%	23.5%
ปัญหาเศรษฐกิจ ภายในครอบครัว เนื่องจากการใช้ รถยนต์หรือ จักรยานยนต์	61.7%	38.3%	49.1%	50.9%	52.1%	47.9%	58.8%	41.2%
ปัญหาอุบัติเหตุจราจร เนื่องจากการใช้ รถยนต์หรือ จักรยานยนต์	97.9%	2.1%	72.4%	27.6%	72.5%	27.5%	85.3%	14.7%



จากตารางที่ 4.44 ด้านการตระหนักรับรู้ถึงสิ่งที่เป็นผลจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ ได้แก่ 1) การตระหนักรับรู้ว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่รับรู้ถึงปัญหา คิดเป็นร้อยละ 87.2 92.5 90.8 และ 97.1 ตามลำดับ 2) การให้ตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่รับรู้ถึงปัญหา คิดเป็นร้อยละ 87.2 87.8 87.3 และ 94.1 ตามลำดับ 3) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี, 20-40 ปี, 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่รับรู้ถึงปัญหา คิดเป็นร้อยละ 66.0 51.6 52.1 และ 76.5 ตามลำดับ 4) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในครอบครัว พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่รับรู้ถึงปัญหา คิดเป็นร้อยละ 61.7 52.1 และ 58.8 ตามลำดับ แต่กลับพบว่าอายุ 20-40 ปีไม่เห็นว่า เป็นปัญหาภายในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 50.9 และ 5) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่รับรู้ถึงปัญหา คิดเป็นร้อยละ 97.9 72.4 72.5 และ 85.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.45 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆ จากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
มลพิษทางอากาศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	93.6%	6.4%	83.2%	16.8%	86.6%	13.4%	76.5%	23.5%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	95.7%	4.3%	83.9%	16.1%	84.5%	15.5%	85.3%	14.7%
ปัญหาเศรษฐกิจชุมชน/ประเทศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	87.2%	12.8%	61.6%	38.4%	59.9%	40.1%	76.5%	23.5%
ปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	87.2%	12.8%	59.1%	40.9%	62.0%	38.0%	64.7%	35.3%
ปัญหาอุบัติเหตุลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	100.0%	0.0%	78.9%	21.1%	78.2%	21.8%	88.2%	11.8%

จากตารางที่ 4.45 ด้านการตระหนักรู้ผลที่เกิดจากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จำแนกตามอายุ ได้แก่ 1) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดมลพิษทางอากาศพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 93.6 83.2 86.6 และ 76.5 ตามลำดับ 2) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 95.7 83.9 84.5 และ 85.3 ตามลำดับ 3) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 87.2 61.6 59.9 และ 76.5 ตามลำดับ 4) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว พบว่าอายุต่ำกว่า

กว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 87.2 59.1 62.0 และ 64.7 ตามลำดับ และ 5) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 100.0 78.9 78.2 และ 88.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.46 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ

จำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	80.9%	19.1%	58.1%	41.9%	56.3%	43.7%	58.8%	41.2%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปซื้อสินค้า	68.1%	31.9%	45.2%	54.8%	40.8%	59.2%	58.8%	41.2%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำธุระ	57.4%	42.6%	34.8%	65.2%	37.3%	62.7%	44.1%	55.9%

จากตารางที่ 4.46 ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ แบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ จำแนกตามอายุ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 80.9 58.1 56.3 และ 58.8 ตามลำดับ 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 68.1 และ 58.8 ตามลำดับ แต่กลับพบว่า อายุ 20-40 ปี และ 41-60 ปี ไม่ยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 54.8 และ 59.2 ตามลำดับ และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปีส่วนใหญ่ยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 57.4 แต่กลับพบว่า อายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และอายุ 60 ปีขึ้นไป ไม่ยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 65.2 62.7 และ 55.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.47 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	83.0%	17.0%	61.3%	38.7%	54.2%	45.8%	50.0%	50.0%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า	68.1%	31.9%	48.7%	51.3%	44.4%	55.6%	47.1%	52.9%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ	46.8%	53.2%	38.4%	61.6%	34.5%	65.5%	26.5%	73.5%

จากตารางที่ 4.47 การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ ตามความคิดเห็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ จำแนกตามอายุ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ พบว่าโดยส่วนตัวแล้วอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี และ 41-60 ปีส่วนใหญ่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 83.0 61.3 และ 54.2 ตามลำดับ แต่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมีความเห็นที่เท่ากันระหว่างยอมรับกับไม่ยอมรับ 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า พบว่าโดยส่วนตัวแล้วอายุต่ำกว่า 20 ปีส่วนใหญ่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 68.1 แต่กลับพบว่าอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปไม่ยอมรับ การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 51.3 55.6 และ 52.9 ตามลำดับ และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ไม่ยอมรับที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 53.2 61.6 65.5 และ 73.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.48 แสดงคำร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่ม

ตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินจากคนในครอบครัว	85.1%	14.9%	63.1%	36.9%	68.3%	31.7%	55.9%	44.1%
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินจากกลุ่มเพื่อน	83.0%	17.0%	59.5%	40.5%	62.0%	38.0%	50.0%	50.0%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันหากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้	78.7%	21.3%	62.7%	37.3%	62.7%	37.3%	52.9%	47.1%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันหากกลุ่มเพื่อนเปลี่ยนไปใช้	74.5%	25.5%	61.6%	38.4%	60.6%	39.4%	55.9%	44.1%

จากตารางที่ 4.48 ด้านการสนับสนุนของผู้ที่มีอิทธิพลรอบข้างของกลุ่มตัวอย่างต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันจำแนกตามอายุ ได้แก่ 1) การสนับสนุนจากคนในครอบครัวให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วยที่คนในครอบครัวน่าจะสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 85.1 63.1 68.3 และ 55.9 ตามลำดับ 2) การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี และ 41-60 ปี ส่วนใหญ่เห็นด้วยที่เพื่อนที่ทำงานน่าจะสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 83.0 59.5 และ 62.0 ตามลำดับ แต่กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่เห็นว่าเพื่อนที่ทำงานไม่สนับสนุนและสนับสนุนเป็นจำนวนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ของทั้งสนับสนุนและไม่สนับสนุน 3) หากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่จะเปลี่ยนตาม คิดเป็นร้อยละ 78.7 62.7 62.7 และ 52.9

ตามลำดับและ 4) หากเพื่อนที่ทำงานเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่จะตาม คิดเป็นร้อยละ 74.5 61.6 60.6 และ 55.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.49 แสดงค่าร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันทำได้ยาก	72.3%	27.7%	37.6%	62.4%	42.3%	57.7%	50.0%	50.0%
การใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันใช้ความพยายามสูงมาก	74.5%	25.5%	42.7%	57.3%	38.0%	62.0%	47.1%	52.9%

จากตารางที่ 4.49 ด้านการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก และความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างอย่าง แบ่งเป็น 2 ข้อ จำแนกตามอายุ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก คิดเป็นร้อยละ 72.3 ส่วนอายุ 20-40 ปี และ 41-60 ปี ไม่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก คิดเป็นร้อยละ 62.4 และ 57.7 ตามลำดับ และ 60 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก และเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยาก เท่ากัน คือร้อยละ 50.0 และ 50.0 และ 2) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างต้องใช้ความพยายามสูง พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางนั้นเป็นสิ่งที่ต้องใช้ความพยายามสูงมาก คิดเป็นร้อยละ 74.5 และพบว่าอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยว่าต้องใช้ความพยายามอย่างสูงในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 57.3 62.0 และ 52.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.50 แสดงค่าร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน  
ในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านตั้งใจที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	74.5%	25.5%	33.3%	66.7%	31.0%	69.0%	38.2%	61.8%
ท่านวางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	74.5%	25.5%	26.2%	73.8%	24.6%	75.4%	38.2%	61.8%

จากตารางที่ 4.50 ด้านความตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน แบ่งเป็น 2 ข้อจำแนกตามอายุ ได้แก่ 1) ความตั้งใจในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี มีความตั้งใจที่จะเปลี่ยน คิดเป็นร้อยละ 74.5 ส่วนอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป พบว่าไม่มีความตั้งใจที่จะเปลี่ยน คิดเป็นร้อยละ 66.7 69.0 และ 61.8 ตามลำดับ และ 2) การวางแผนเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี มีการวางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 74.5 ส่วนอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป พบว่าไม่มีการวางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 73.8 75.4 และ 61.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.51 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านอายุ

ปัจจัย	ต่ำกว่า 20 ปี (%)		20-40 ปี (%)		41-60 ปี (%)		60 ปีขึ้นไป (%)	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ	70.2%	29.8%	22.2%	77.8%	19.7%	80.3%	29.4%	70.6%

จากตารางที่ 4.51 ด้านการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 70.2 และพบว่าอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ไม่ได้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 77.8 80.3 และ 70.6 ตามลำดับ



#### 4.2.3 การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ตารางที่ 4.52 แสดงค่าร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 – 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
	ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา
ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	83.9%	16.1%	87.3%	12.7%	86.0%	14.0%	86.0%	14.0%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	85.7%	14.3%	86.2%	13.8%	83.3%	16.7%	81.3%	18.7%
ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	71.4%	28.6%	83.1%	16.9%	86.7%	13.3%	92.5%	7.5%
ปัญหาอื่นอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ	76.8%	23.2%	81.5%	18.5%	82.0%	18.0%	72.0%	28.0%

จากตารางที่ 4.52 ด้านปัญหาที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ แบ่งตามปัญหาต่างๆ จำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 83.9 87.3 86.0 และ 86.0 ตามลำดับ 2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 85.7 86.2 83.3 และ 81.3 ตามลำดับ 3) ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 74.1 83.1 86.7 และ 92.5 ตามลำดับ และ 4) ปัญหาอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 76.8 81.5 82.0 และ 72.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.53 แสดงค่าร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 – 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ ให้ ความ สำคัญ	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ ให้ ความ สำคัญ	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ ให้ ความ สำคัญ	ให้ ความ สำคัญ	ไม่ ให้ ความ สำคัญ
การให้ความสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อม	92.9%	7.1%	95.8%	4.2%	98.7%	1.3%	100.0%	0.0%
การให้ความสำคัญกับ การประหยัดน้ำมัน	89.3%	10.7%	98.4%	1.6%	96.0%	4.0%	99.1%	0.9%
การให้ความสำคัญกับ เรื่องอุบัติเหตุ	96.4%	3.6%	97.9%	2.1%	97.3%	2.7%	99.1%	0.9%

จากตารางที่ 4.53 การให้ความสำคัญในด้านต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์จักรยานยนต์จำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) การให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ให้ความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 92.9 95.8 98.7 และ 100.0 ตามลำดับ 2) การให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำมัน กลุ่มตัวอย่างพบว่า รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ให้ความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 89.3 98.4 96.0 และ 99.1 ตามลำดับ และ 3) การให้ความสำคัญกับเรื่องอุบัติเหตุ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ให้ความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 96.4 97.9 97.3 และ 99.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.54 แสดงค่าร้อยละของการตระหนักรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 - 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ปัญหามลพิษทางอากาศ เนื่องจากการใช้รถยนต์ หรือจักรยานยนต์	91.1%	8.9%	91.5%	8.5%	93.3%	6.7%	90.7%	9.3%
ปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการใช้รถยนต์ หรือจักรยานยนต์	89.3%	10.7%	87.3%	12.7%	88.7%	11.3%	87.9%	12.1%
ปัญหาเศรษฐกิจของ ประเทศเนื่องจากการใช้ รถยนต์หรือจักรยานยนต์	53.6%	46.4%	60.3%	39.7%	45.3%	54.7%	58.9%	41.1%
ปัญหาเศรษฐกิจภายใน ครอบครัวเนื่องจากการใช้ รถยนต์หรือจักรยานยนต์	44.6%	55.4%	57.7%	42.3%	47.3%	52.7%	51.4%	48.6%
ปัญหาอุบัติเหตุจราจร เนื่องจากการใช้รถยนต์ หรือจักรยานยนต์	83.9%	16.1%	82.5%	17.5%	69.3%	30.7%	68.2%	31.8%

จากตารางที่ 4.54 ด้านการตระหนักรู้ถึงสิ่งที่เป็นผลจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ ได้แก่ 1) การตระหนักรู้ว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ พบว่า รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาท ขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 91.1 91.5 93.3 และ 90.7 ตามลำดับ 2) การให้ตระหนักรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ พบว่า รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาท ขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 89.3 87.3 88.7 และ 87.9 ตามลำดับ 3) การตระหนักรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 53.6 60.3 และ 58.9 ตามลำดับ และพบว่ารายได้ 10,001-20,000 บาท ไม่เห็นว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์

เป็นปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ คิดเป็นร้อยละ 54.7 4) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในครอบครัว พบว่ารายได้ 5,000-10,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 57.7 และ 51.4 ตามลำดับ และพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท และรายได้ 10,001-20,000 บาทไม่เห็นว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์เป็นปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 55.4 และ 52.7 ตามลำดับและ 5) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 83.9 82.5 69.3 และ 68.2 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

ตารางที่ 4.55 แสดงค่าร้อยละของการตระหนักรับรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆ จากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 - 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
มลพิษทางอากาศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	89.3%	10.7%	84.1%	15.9%	82.0%	18.0%	86.9%	13.1%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	85.7%	14.3%	86.2%	13.8%	83.3%	16.7%	86.0%	14.0%
ปัญหาเศรษฐกิจชุมชน/ประเทศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	76.8%	23.2%	66.7%	33.3%	56.7%	43.3%	65.4%	34.6%
ปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	73.2%	26.8%	66.1%	33.9%	55.3%	44.7%	62.6%	37.4%
ปัญหาอุบัติเหตุลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	89.3%	10.7%	82.5%	17.5%	76.0%	24.0%	82.2%	17.8%

จากตารางที่ 4.55 ด้านการตระหนักรับรู้ผลที่เกิดจากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดมลพิษทางอากาศ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 89.3 84.1 82.0 และ 86.9 ตามลำดับ 2) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 85.7 86.2 83.3 และ 86.0 ตามลำดับ 3) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 76.8 66.7 56.7 และ 65.4 ตามลำดับ 4) การรับรู้

หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว พบว่ารายได้ น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 73.2 66.1 55.3 และ 62.6 ตามลำดับและ 5) การรับรู้หาก ลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป รับรู้ถึงปัญหาและ เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 89.3 82.5 76.0 และ 82.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.56 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 – 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	62.5%	37.5%	64.6%	35.4%	59.3%	40.7%	50.5%	49.5%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปซื้อสินค้า	55.4%	44.6%	54.0%	46.0%	40.7%	59.3%	39.3%	60.7%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำธุระ	39.3%	60.7%	49.7%	50.3%	30.0%	70.0%	29.0%	71.0%

จากตารางที่ 4.56 ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ แบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ จำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 62.5 64.6 59.3 และ 50.5 ตามลำดับ 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทและรายได้ 5,000-10,000 บาทยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 55.4 และ 54.0 ตามลำดับ ส่วนรายได้ 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ไม่ยอมรับกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 59.3 และ 60.7 ตามลำดับ และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000

บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไปไม่ยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 60.7 50.3 70.0 และ 71.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.57 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ

ตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 - 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	66.1%	33.9%	64.0%	36.0%	60.0%	40.0%	52.3%	47.7%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า	57.1%	42.9%	56.6%	43.4%	46.0%	54.0%	36.4%	63.6%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ	35.7%	64.3%	43.4%	56.6%	36.0%	64.0%	29.0%	71.0%

จากตารางที่ 4.57 การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ ตามความคิดเห็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ จำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไปโดยส่วนตัวแล้วยอมรับได้ คิดเป็นร้อยละ 66.1 64.0 60.0 และ 52.3 ตามลำดับ 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทและรายได้ 5,000-10,000 บาทโดยส่วนตัวแล้วยอมรับได้ที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 57.1 และ 56.6 ตามลำดับ และพบว่ารายได้ 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป โดยส่วนตัวแล้วไม่ยอมรับที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 54.0 และ 63.6ตามลำดับ และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท

และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป โดยส่วนตัวแล้วไม่ยอมรับการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อไปทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 64.3 56.6 64.0 และ 71.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.58 แสดงคำร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 – 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินทางจากคนในครอบครัว	69.6%	30.4%	65.6%	34.4%	63.3%	36.7%	69.2%	30.8%
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินทางจากกลุ่มเพื่อน	67.9%	32.1%	61.9%	38.1%	58.7%	41.3%	62.6%	37.4%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันหากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้	66.1%	33.9%	66.7%	33.3%	62.7%	37.3%	57.9%	42.1%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันหากกลุ่มเพื่อนเปลี่ยนไปใช้	64.3%	35.7%	66.1%	33.9%	60.0%	40.0%	57.0%	43.0%

จากตารางที่ 4.58 ด้านการสนับสนุนของผู้ที่มีอิทธิพลรอบข้างของกลุ่มตัวอย่างต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันจำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) การสนับสนุนจากคนในครอบครัวให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป เห็นด้วยว่าคนในครอบครัวน่าจะสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 69.6 65.6 63.3 และ 69.2 ตามลำดับ 2) การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป เห็นด้วยเพื่อนที่ทำงานหรือเพื่อนกลุ่มเดียวกันน่าจะสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 67.9 61.9 58.7 และ 62.6 ตามลำดับ 3) หากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันกลุ่ม



ตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 66.1 66.7 62.7 และ 57.9 ตามลำดับและ 4) หากเพื่อนที่ทำงานเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 64.3 66.1 60.0 และ 57.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.59 แสดงค่าร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 - 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันทำได้ยาก	51.8%	48.2%	47.6%	52.4%	36.7%	63.3%	39.3%	60.7%
การใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันใช้ความพยายามสูงมาก	58.9%	41.1%	46.6%	53.4%	38.0%	62.0%	43.0%	57.0%

จากตารางที่ 4.59 ด้านการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก และความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างอย่าง แบ่งเป็น 2 ข้อจำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทเห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก คิดเป็นร้อยละ 51.8 และพบว่ารายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ไม่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก คิดเป็นร้อยละ 52.4 63.3 และ 60.7 ตามลำดับ และ 2) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างต้องใช้ความพยายามสูง พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทเห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางต้องใช้ความพยายามสูง คิดเป็นร้อยละ 58.9 และพบว่ารายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ไม่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางต้องใช้ความพยายามสูง คิดเป็นร้อยละ 53.4 62.0 และ 57.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.60 แสดงค่าร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน  
ในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 - 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านตั้งใจที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	50.0%	50.0%	43.9%	56.1%	32.7%	67.3%	23.4%	76.6%
ท่านวางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆเพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	50.0%	50.0%	37.0%	63.0%	26.7%	73.3%	16.8%	83.2%

จากตารางที่ 4.60 ด้านความตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน แบ่งเป็น 2 ข้อจำแนกตามรายได้ ได้แก่ 1) ความตั้งใจในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทมีทั้งความตั้งใจที่จะเปลี่ยนและไม่เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และ 50.0 และพบว่ารายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ไม่มีความตั้งใจที่จะเปลี่ยน คิดเป็นร้อยละ 56.1 67.3 และ 76.6 ตามลำดับและ 2) การวางแผนเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทมีทั้งที่วางแผนและไม่วางแผนในการเตรียมอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 50.0 และ 50.0 และพบว่ารายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ไม่มีการวางแผนเตรียมอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 63.0 73.3 และ 83.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.61 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านรายได้

ปัจจัย	น้อยกว่า 5,000 บาท		5,000 - 10,000 บาท		10,001 – 20,000 บาท		มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ	51.8%	48.2%	34.9%	65.1%	16.0%	84.0%	13.1%	86.9%

จากตารางที่ 4.61 ด้านการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า รายได้น้อยกว่า 5,000 บาทมีการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 51.8 และพบว่ารายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ไม่ได้มีการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 65.1 84.0 และ 86.9 ตามลำดับ

#### 4.2.4 การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.62 แสดงค่าร้อยละของปัจจัยปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	มี ปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มี ปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มี ปัญหา	ไม่มี ปัญหา
ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	85.1%	14.9%	86.7%	13.3%	93.3%	6.7%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์	86.3%	13.7%	80.5%	19.5%	93.3%	6.7%
ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	83.6%	16.4%	85.7%	14.3%	90.0%	10.0%
ปัญหาอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ	81.3%	18.7%	76.7%	23.3%	76.7%	23.3%

จากตารางที่ 4.62 ด้านปัญหาที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ แบ่งตามปัญหาต่าง ๆ จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ 1) ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นว่ามีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 85.1 86.7 และ 93.3 ตามลำดับ 2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นว่ามีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 86.3 80.5 และ 93.3 ตามลำดับ 3) ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นว่ามีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 83.6 85.7 และ 90.0 ตามลำดับ และ 4) ปัญหาอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นว่ามีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 81.3 76.7 และ 76.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.63 แสดงค่าร้อยละของการให้ความสำคัญกับผลกระทบจากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	ให้ ความสำคัญ	ไม่ให้ ความสำคัญ	ให้ ความสำคัญ	ไม่ให้ ความสำคัญ	ให้ ความสำคัญ	ไม่ให้ ความสำคัญ
การให้ความสำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	97.3%	2.7%	97.1%	2.9%	96.7%	3.3%
การให้ความสำคัญ กับการประหยัด น้ำมัน	96.6%	3.4%	97.1%	2.9%	96.7%	3.3%
การให้ความสำคัญ กับเรื่องอุบัติเหตุ	98.5%	1.5%	97.1%	2.9%	96.7%	3.3%

จากตารางที่ 4.63 การให้ความสำคัญในด้านต่างๆ อันเนื่องมาจากการใช้รถยนต์ จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ 1) การให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ให้ความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 97.3 97.1 และ 96.7 ตามลำดับ 2) การให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำมัน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ให้ความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 96.6 97.1 และ 96.7 ตามลำดับ และ 3) การให้ความสำคัญกับเรื่องอุบัติเหตุ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ให้ความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 98.5 97.1 และ 96.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.64 แสดงคำร้อยละของการตระหนักรับรู้ถึงปัญหาต่างๆ จากการใช้รถยนต์หรือ  
จักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย
ปัญหามลพิษทางอากาศเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	92.4%	7.6%	91.9%	8.1%	86.7%	13.3%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	88.9%	11.1%	87.6%	12.4%	83.3%	16.7%
ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	58.0%	42.0%	50.0%	50.0%	60.0%	40.0%
ปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	55.7%	44.3%	46.7%	53.3%	53.3%	46.7%
ปัญหาอุบัติเหตุจากรถเนื่องจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	80.9%	19.1%	70.5%	29.5%	66.7%	33.3%

จากตารางที่ 4.64 ด้านการตระหนักรับรู้ถึงสิ่งที่เป็นผลจากการใช้รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ 1) การตระหนักรับรู้ว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 92.4 91.9 และ 86.7 ตามลำดับ 2) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 88.9 87.6 และ 83.3 ตามลำดับ 3) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 58.0 และ 60.0 ตามลำดับ ส่วนระดับการศึกษาปริญญาตรีมีทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในจำนวนเท่ากันที่ร้อยละ 50 4) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในครอบครัว พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 55.7 และ 53.3 ตามลำดับ ส่วนระดับการศึกษาปริญญาตรีไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 53.3 และ 5) การตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 80.9 70.5 และ 66.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.65 แสดงค่าร้อยละของการตระหนักรู้ถึงการช่วยบรรเทาปัญหาต่างๆ จากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
มลพิษทางอากาศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	82.8%	17.2%	86.2%	13.8%	90.0%	10.0%
ปัญหาสิ่งแวดล้อมลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	85.5%	14.5%	84.8%	15.2%	86.7%	13.3%
ปัญหาเศรษฐกิจชุมชน/ประเทศลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	65.6%	34.4%	63.8%	36.2%	60.0%	40.0%
ปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	66.0%	34.0%	59.0%	41.0%	63.3%	36.7%
ปัญหาอุบัติเหตุลดลงเมื่อลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์	82.4%	17.6%	79.0%	21.0%	86.7%	13.3%

จากตารางที่ 4.65 ด้านการตระหนักรู้ผลที่เกิดจากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ 1) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดมลพิษทางอากาศ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 80.8 86.2 และ 90.0 ตามลำดับ 2) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 85.5 84.8 และ 86.7 ตามลำดับ 3) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 65.6 63.8 และ 60.0 ตามลำดับ 4) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 66.6 59.0 และ 63.3 ตามลำดับ และ 5) การรับรู้หากลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 82.4 79.0 และ 86.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.66 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ  
จำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	59.9%	40.1%	60.0%	40.0%	56.7%	43.3%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปซื้อสินค้า	47.3%	52.7%	46.2%	53.8%	50.0%	50.0%
การใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อไปทำธุระ	43.1%	56.9%	33.3%	66.7%	30.0%	70.0%

จากตารางที่ 4.66 ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ จำแนกตามระดับการศึกษา แบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 59.9 60.0 และ 56.7 ตามลำดับ 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 52.7 และ 53.8 ตามลำดับ ส่วนระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในจำนวนที่เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 50.0 และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 56.9 66.7 และ 70.0 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.67 แสดงค่าร้อยละของการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามความคิดเห็นส่วนตัวจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ	57.6%	42.4%	63.8%	36.2%	63.3%	36.7%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า	48.1%	51.9%	49.0%	51.0%	60.0%	40.0%
ยอมรับได้หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ	36.6%	63.4%	37.6%	62.4%	40.0%	60.0%

จากตารางที่ 4.67 การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ ไปซื้อสินค้า และไปทำธุระ ตามความคิดเห็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา แบ่งตามการยอมรับในด้านต่างๆ ได้แก่ 1) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 57.6 63.8 และ 63.3 ตามลำดับ 2) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 51.9 และ 51.0 ตามลำดับ ส่วนระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 60.0 และ 3) การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 63.4 62.4 และ 60.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.68 แสดงค่าร้อยละของเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลมาจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินจากคนในครอบครัว	66.8%	33.2%	64.3%	35.7%	73.3%	26.7%
การสนับสนุนการใช้จักรยานและการเดินจากกลุ่มเพื่อน	60.7%	39.3%	60.5%	39.5%	80.0%	20.0%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันหากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้	63.0%	37.0%	62.9%	37.1%	73.3%	26.7%
การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันหากกลุ่มเพื่อนเปลี่ยนไปใช้	61.8%	38.2%	61.0%	39.0%	73.3%	26.7%

จากตารางที่ 4.68 ด้านการสนับสนุนของผู้ที่มีอิทธิพลรอบข้างของกลุ่มตัวอย่างต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน จำแนกตามระดับการศึกษาได้แก่ 1) การสนับสนุนจากคนในครอบครัวให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 66.8 64.3 และ 73.3 ตามลำดับ 2) การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานให้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 60.7 60.5 และ 80.0 ตามลำดับ 3) หากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 63.0 62.9 และ 73.3 ตามลำดับ และ 4) หากเพื่อนที่ทำงานเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างก็จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 61.8 61.0 และ 73.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.69 แสดงค่าร้อยละของความยาก และความพยายามต่อการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันทำได้ยาก	48.1%	51.9%	37.6%	62.4%	36.7%	63.3%
การใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันใช้ความพยายามสูงมาก	47.3%	52.7%	39.5%	60.5%	56.7%	43.3%

จากตารางที่ 4.69 ด้านพฤติกรรมและความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ 1) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 51.9 62.4 และ 63.3 ตามลำดับและ 2) การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่างต้องใช้ความพยายามสูง พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยร้อยละ 52.7 และ 60.5 ตามลำดับส่วนระดับการศึกษาที่สูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 56.7

ตารางที่ 4.70 แสดงค่าร้อยละของความตั้งใจและการวางแผนการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านตั้งใจที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	42.7%	57.3%	30.5%	69.5%	30.0%	70.0%
ท่านวางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	38.2%	61.8%	22.4%	77.6%	30.0%	70.0%

จากตารางที่ 4.70 ด้านความตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ 1) ความตั้งใจในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 57.3 69.5 และ 70.0 ตามลำดับและ 2) การวางแผนเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ไม่เห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 61.8 77.6 และ 70.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.71 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอจำแนกตามสถานภาพด้านระดับการศึกษา

ปัจจัย	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ท่านใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ	32.1%	67.9%	20.5%	79.5%	20.0%	80.0%

จากตารางที่ 4.71 ด้านการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ไม่ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 67.9 79.5 และ 80.0 ตามลำดับ

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาทัศนคติการใช้จักรยานและการเดินเท้าในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี โดยการใช้ทฤษฎีหรือหลักการ TPB (The planned Behavior) ในการออกแบบสำรวจความคิดเห็น และทัศนคติของประชากรในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีพบว่า ประชากรในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้จักรยานและการเดินเท้า แต่เนื่องจากปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งมีอิทธิพลต่อการใช้จักรยานและการเดินเท้าในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีนั้น ทำให้ไม่สามารถใช้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

การศึกษานี้ได้กำหนดพื้นที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรีเป็นเขตการศึกษา เนื่องจากเป็นศูนย์กลางกิจกรรมของจังหวัด อีกทั้งยังมีสถานที่ราชการ และเป็นเขตชุมชนที่มีประชากรอยู่มาก และเพื่อเสนอรูปแบบในการเดินทางโดยใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อเดินทางไปทำวัตถุประสงค์ต่างๆ อาทิ ทำงานหรือเรียน ซื้อสินค้า และทำธุระ เป็นต้น และได้ศึกษาแนวทางการยอมรับ รวมทั้งศึกษา ลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนและเขตเทศบาลเมืองชลบุรี

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจถูกนำไปวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อตรวจสอบภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นเป็นการนำข้อมูลมาสรุปเพื่อทราบถึง ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง รูปแบบการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานหรือการเดิน และลักษณะทางกายภาพที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง วิเคราะห์โดยการจับคู่ระหว่างข้อมูลพื้นฐานหนึ่งด้านกับปัจจัย เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ละเอียดยิ่งขึ้น ได้ดังนี้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินและใช้จักรยานในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี

ปัจจัยหลักที่ส่งผลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานหรือการเดินคือระยะทางของการเดินทางเป็นหลัก ประเด็นรองคือความสะดวกสบายในการเดินทางและความรวดเร็วในการเดินทางตามลำดับ

แนวทางในการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี

รูปแบบการเดินทางเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือในส่วนใหญ่มุ่งกลุ่มตัวอย่างเลือกใช้รถมอเตอร์ไซค์ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้รถยนต์ในการไปซื้อสินค้าและทำธุระ และ

ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือ แต่ไม่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าและทำธุระ จึงส่งผลต่อการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มตัวอย่างสามารถยอมรับได้ต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือ แต่ไม่ยอมรับกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าและทำธุระ กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยและยอมรับได้หากคนในครอบครัวหรือเพื่อนที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน และกลุ่มตัวอย่างคิดว่าเพื่อนที่ทำงานและคนในครอบครัวนั้นน่าจะสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนด้วยเช่นกัน

การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่างนั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างยอมรับเฉพาะการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือเท่านั้น และการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างนั้นพบว่า หากคนในครอบครัวและเพื่อนร่วมงานเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน กลุ่มตัวอย่างก็ยอมรับที่จะเปลี่ยนด้วยเช่นกัน

ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างถึงลักษณะทางกายภาพของทางจักรยานและทางเดินเท้าที่เหมาะสมของเทศบาลเมืองชลบุรี

ลักษณะทางกายภาพของทางเดินเท้าที่กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบพื้นคอนกรีต สำหรับทางจักรยานเป็นพื้นทางถนนลาดยาง รูปแบบทางจักรยานนั้นจะเป็นแบบทางจักรยานแยกเฉพาะร่วมกับทางเดินเท้า ส่วนร่วมเงานั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกแบบต้นไม้สูงและเลือกที่จอดจักรยานสาธารณะแบบไม่มีหลังคา

### 5.1.1 ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

จากการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive statistics) พบว่าข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 502 ตัวอย่างนั้นมีเพศชายเป็นจำนวน 218 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 284 คน อายุเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ที่ 21-40 ปี เป็นจำนวน 279 คน และมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับปริญญาตรีเป็นจำนวน 262 คน รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ 18,016.60 บาท และมีรถยนต์ในครอบครองเฉลี่ย 0.94 คันต่อครัวเรือน

จากการตระหนักถึงปัญหาของสังคมของกลุ่มตัวอย่างพบว่าปัญหาทางด้านมลพิษ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง และปัญหาอุบัติเหตุจราจรพบว่าเป็นคำตอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนั้นมีค่อนข้างมีปัญหามากแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างมากนัก ส่วนปัญหาดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ได้เจาะจงหน่วยงานใดให้เป็นผู้รับผิดชอบ และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากกับสิ่งแวดล้อม การประหยัดน้ำมัน และอุบัติเหตุ ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการกระทำของกลุ่มตัวอย่างเองนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ของตนเองส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ ส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว และส่งผลให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าหากกลุ่มตัวอย่างลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จะช่วยลดหรือบรรเทาปัญหาข้างต้นได้ รูปแบบการเดินทางเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือนั้นส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้รถมอเตอร์ไซด์ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้รถยนต์ในการไปซื้อสินค้าและทำธุระ และทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือ แต่ไม่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าและทำธุระ จึงส่งผลต่อการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มตัวอย่างสามารถยอมรับได้ต่อการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือ แต่ไม่ยอมรับกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าและทำธุระ กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยและยอมรับได้หากคนในครอบครัวหรือเพื่อนที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน และกลุ่มตัวอย่างคิดว่าเพื่อนที่ทำงานและคนในครอบครัวนั้นน่าจะสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนด้วยเช่นกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยากและไม่ต้องใช้ความพยายามสูง และยังได้มีการเตรียมตัวและวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินแล้ว แต่จะต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนมากกว่า 12 เดือน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ก็ยังมีส่วนใหญ่ที่ใช้

จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว และสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานหรือการเดินนั้นประเด็นหลักคือระยะทางในการเดินทาง ประเด็นรองคือความสะดวกสบายในการเดินทางและความรวดเร็วในการเดินทางตามลำดับ ส่วนลักษณะทางกายภาพของทางเดินทำนองนั้นกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบพื้นคอนกรีต สำหรับทางจักรยานเป็นพื้นทางถนนลาดยาง รูปแบบทางจักรยานนั้นจะเป็นแบบทางจักรยานแยกเฉพาะร่วมกับทางเดินเท้า ส่วนร่วมงานนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกแบบต้นไม้สูงและเลือกที่จอดจักรยานสาธารณะแบบไม่มีหลังคา

จากข้อมูลข้างต้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตระหนักรับรู้จากการกระทำของตนเอง และผลที่ตามมาของการกระทำนั้น ๆ แต่ก็ยังคงกระทำสิ่งนั้นต่อ โดยเฉพาะการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ทั้งนี้ปัจจัยหลักที่ส่งผลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้จักรยานหรือการเดินคือระยะทางของการเดินทางเป็นหลัก และรูปแบบของลักษณะทางกายภาพนั้นขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล เพื่อตอบสนองความต้องการของตน

### 5.1.2 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs)

จากการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) โดยใช้ปัจจัยกลุ่มมาวิเคราะห์กับข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ และระดับการศึกษา

#### 1) เพศกับปัจจัยกลุ่มต่าง ๆ แบ่งเป็นปัจจัยหรือปัญหาดังนี้

ปัญหาที่เกิดจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ ได้แก่ ด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม น้ำมันเชื้อเพลิง และปัญหาอุบัติเหตุ พบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่มีปัญหาในทุกด้าน

การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม การประหยัดน้ำมัน และการให้ความสำคัญกับอุบัติเหตุ พบว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทุกด้าน

ปัจจัยด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจของประเทศและภายในครอบครัว และอุบัติเหตุ พบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีสิ่งที่เกิดขึ้นเหล่านี้ เกิดจากการกระทำของตนเอง อันเนื่องมาจากใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ และด้วยปัจจัยเดียวกันนี้ ยังพบว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าหากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จะช่วยบรรเทาปัญหาที่กล่าวได้



ด้านการใช้จักรยานหรือการเดิน พบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ ส่วนการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าหรือทำธุระนั้นพบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย

ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินนั้น พบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ยอมรับได้หากใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ ส่วนการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าในกลุ่มเพศชายพบว่ามีความยอมรับได้ในร้อยละที่เท่ากัน เพศหญิงส่วนใหญ่พบว่าไม่ยอมรับ และการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระนั้นพบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่ยอมรับ

ด้านการสนับสนุนและการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน โดยจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างพบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่คิดว่าคนในครอบครัวและเพื่อนจะสนับสนุนให้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน และยังพบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่คิดว่าจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเมื่อบุคคลในครอบครัวและเพื่อนเปลี่ยน

ด้านความยากและความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันพบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นว่า การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยากและไม่ต้องใช้ความพยายามสูง

ด้านการตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นพบว่า เพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่มีความตั้งใจและไม่ได้วางแผนหรือเตรียมอุปกรณ์เพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน

และสุดท้ายความสม่ำเสมอในการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ

## 2) อายุกับปัจจัยกลุ่มต่าง ๆ แบ่งเป็นปัจจัยหรือปัญหาดังนี้

ปัญหาที่เกิดจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ ได้แก่ ด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม น้ำมันเชื้อเพลิง และปัญหาอุบัติเหตุ พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่มีปัญหาในทุกด้าน

การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม การประหยัดน้ำมัน และการให้ความสำคัญกับอุบัติเหตุพบว่าพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทุกด้าน

ปัจจัยด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจของประเทศและภายในครอบครัว และอุบัติเหตุพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีสิ่งเกิดขึ้นเหล่านี้ เกิดจากการ

กระทำของตนเอง อันเนื่องมาจากใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ แต่กลับพบว่าอายุ 20-40 ปี ส่วนใหญ่ไม่คิดว่าเป็นปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว และด้วยปัจจัยเดียวกันนี้ ยังพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าหากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จะช่วยบรรเทาปัญหาที่กล่าวได้

ด้านการใช้จักรยานหรือการเดิน พบว่าพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ ส่วนการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นด้วย ส่วนอายุ 20-40 ปี และ 41-60 ปีส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย และการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระนั้นพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่เห็นด้วยและพบว่าอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ

ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินนั้น พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี และ 41-60 ปี ส่วนใหญ่ยอมรับได้หากใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ ส่วนอายุ 60 ปีขึ้นไปนั้นมีร้อยละการยอมรับและไม่ยอมรับที่เท่ากัน การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปีส่วนใหญ่ยอมรับ ส่วนอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่พบว่าไม่ยอมรับ และการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระนั้นพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ไม่ยอมรับ

ด้านการสนับสนุนและการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินโดยจากผู้มีอิทธิพลรอบข้างพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี และ 41-60 ปี ส่วนใหญ่คิดว่าคนในครอบครัวและเพื่อนจะสนับสนุนให้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน ส่วนอายุ 60 ปีขึ้นไปด้านการสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อนมีร้อยละการเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยที่เท่ากัน ส่วนด้านการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวส่วนใหญ่เห็นด้วย และยังพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่เห็นว่าคิดว่าจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเมื่อบุคคลในครอบครัวและเพื่อนเปลี่ยน

ด้านความยากและความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันพบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปีส่วนใหญ่เห็นว่า การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก และต้องใช้ความพยายามสูง ส่วนอายุ 20-40 ปี และ 41-60 ปี ส่วนใหญ่พบว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยากและไม่ต้องใช้ความพยายามสูง และอายุ 60 ปีขึ้นไปพบว่าร้อยละการเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในความยากที่จะเปลี่ยนนั้น มีร้อยละที่เท่ากัน และส่วนใหญ่เห็นว่าไม่ต้องใช้ความพยายามสูงในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน

ด้านการตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นพบว่า พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่มีความตั้งใจและการวางแผนเตรียมอุปกรณ์ และพบว่าอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี

และ 60 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ไม่มีความตั้งใจและไม่ได้อำนาจหรือเตรียมอุปกรณ์เพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน

และสุดท้ายความสม่ำเสมอในการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ และพบว่าอายุ 20-40 ปี 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้จักรยานหรือการเดินอย่างสม่ำเสมอ

### 3) รายได้กับปัจจัยกลุ่มต่าง ๆ แบ่งเป็นปัจจัยหรือปัญหาดังนี้

ปัญหาที่เกิดจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ ได้แก่ ด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม น้ำมัน เชื้อเพลิง และปัญหาอุบัติเหตุ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่มีปัญหาในทุกด้าน

การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม การประหยัดน้ำมัน และการให้ความสำคัญกับอุบัติเหตุ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทุกด้าน

ปัจจัยด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจของประเทศและภายในครอบครัว และอุบัติเหตุ พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่รับรู้ปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อม และปัญหาอุบัติเหตุ เกิดจากการกระทำของตนเอง อันเนื่องมาจากใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ ส่วนปัญหาเศรษฐกิจของประเทศพบว่า รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป เห็นด้วยว่าปัญหาเกิดจากการกระทำของตนเอง ส่วนรายได้ 10,001-20,000 บาท พบว่าไม่เห็นด้วยว่าเกิดจากการกระทำของตนเอง ปัญหาด้านเศรษฐกิจภายในครอบครัวพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท และ 10,001-20,000 บาท ไม่เห็นด้วยว่าเป็นปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว ส่วนรายได้ 5,000-10,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป เห็นว่าเป็นปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว และด้วยปัจจัยเดียวกันนี้ ยังพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าหากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จะช่วยบรรเทาปัญหาที่กล่าวได้

ด้านการใช้จักรยานหรือการเดิน พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ ส่วนการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าพบว่า รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท และ 5,000-10,000 บาท เห็นด้วย ส่วนรายได้ 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไปไม่เห็นด้วย และการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระนั้น

รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาท  
ขึ้นไป ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย

ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินนั้น พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่ยอมรับได้หากใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ การยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท และ 5,000-10,000 บาทยอมรับได้และพบว่ารายได้ 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไปไม่ยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า และการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระนั้นพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่ไม่ยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ

ด้านการสนับสนุนและการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน โดยจากผู้มีอิทธิพลรอบข้าง พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่คิดว่าคนในครอบครัวและเพื่อนจะสนับสนุนให้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน และยังพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่นั้นคิดว่าจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเมื่อบุคคลในครอบครัวและเพื่อนเปลี่ยน

ด้านความยากและความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทส่วนใหญ่เห็นว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยากและต้องใช้ความพยายามสูง ส่วนรายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่เห็นว่า การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยากและไม่ต้องใช้ความพยายามสูง

ด้านการตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นพบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาทมีจำนวนร้อยละที่เท่ากันทั้ง 2 ปัจจัย ส่วนรายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่ไม่มีความตั้งใจและไม่ได้วางแผนหรือเตรียมอุปกรณ์เพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน

และสุดท้ายความสม่ำเสมอในการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่ารายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันสม่ำเสมอ และพบว่ารายได้ 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไปส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันไม่สม่ำเสมอ

#### 4) ระดับการศึกษากับปัจจัยกลุ่มต่าง ๆ แบ่งเป็นปัจจัยหรือปัญหาดังนี้

ปัญหาที่เกิดจากการใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ ได้แก่ ด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม น้ำมัน เชื้อเพลิง และปัญหาอุบัติเหตุ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่มีปัญหาในทุกด้าน

การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม การประหยัดน้ำมัน และการให้ความสำคัญกับอุบัติเหตุ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทุกด้าน

ปัจจัยด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจของประเทศและภายในครอบครัว และอุบัติเหตุ พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีสิ่งเกิดขึ้นเหล่านี้ เกิดจากการกระทำของตนเอง อันเนื่องมาจากใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ แต่ระดับการศึกษาปริญญาตรีพบว่ารับรู้ว่ามีปัญหาด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อมและปัญหาอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง แต่ปัญหาด้านเศรษฐกิจของประเทศพบว่ามีความเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยร้อยละที่เท่ากัน ส่วนเศรษฐกิจภายในครอบครัวนั้นการศึกษาระดับปริญญาตรีนั้นไม่เห็นด้วย และด้วยปัจจัยเดียวกันนี้ ยังพบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าหากการลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์จะช่วยบรรเทาปัญหาที่กล่าวได้

ด้านการใช้จักรยานหรือการเดิน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ ส่วนการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี พบว่าไม่เห็นด้วย และระดับสูงกว่าปริญญาตรีพบว่ามีความเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยร้อยละที่เท่ากัน และการใช้จักรยานเพื่อไปทำธุระนั้นพบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย

ด้านการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินนั้น พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ยอมรับได้หากใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำงาน / เรียนหนังสือ ส่วนการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าพบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรีส่วนใหญ่ไม่ยอมรับ ส่วนระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ยอมรับ และการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระนั้นพบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ไม่ยอมรับ

ด้านการสนับสนุนและการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน โดยจากผู้มีอิทธิพลรอบข้าง พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่คิดว่าคนในครอบครัวและเพื่อนจะสนับสนุนให้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน และยังพบว่า

การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเมื่อบุคคลในครอบครัวและเพื่อนเปลี่ยน

ด้านความยากและความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่เห็นว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยาก ส่วนความพยายามในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันนั้นพบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรีเห็นว่าการเปลี่ยนนั้นไม่ต้องใช้ความพยายามสูง ส่วนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเห็นว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นต้องใช้ความพยายามสูง

ด้านการตั้งใจและการวางแผนที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินนั้นพบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ไม่มีความตั้งใจและไม่ได้วางแผนหรือเตรียมอุปกรณ์เพื่อที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน

และสุดท้ายความสม่ำเสมอในการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน พบว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการผลการศึกษาทัศนคติที่มีต่อการยอมรับการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแนวโน้มให้ความสำคัญกับการใช้จักรยานหรือการเดินพอสมควรนั้นอาจจะสรุปได้ว่าหากมีการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพให้ดีขึ้น ย่อมทำให้กลุ่มตัวอย่างสนใจที่จะเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางหรือหันมาใช้จักรยานหรือการเดินมากขึ้นอาทิ

- 1) ผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภทให้ความสำคัญกับผู้ขี่จักรยานหรือผู้ที่เดินเท้า โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ร่วมเดินทางเป็นหลัก
- 2) ควรแบ่งแยกระหว่างผู้ที่ขับขี่ยานพาหนะกับผู้ที่ใช้จักรยานหรือการเดินเท้าให้ชัดเจน
- 3) รณรงค์ไม่ให้ขับขี่จักรยานยนต์หรือจอร์จไว้นบนทางเท้าหรือทางจักรยาน
- 4) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้จักรยานหรือการเดิน พร้อมทั้งมีการให้บริการต่างๆ รวมถึงการให้ความรู้แก่ประชาชน

## บรรณานุกรม

ชุติวรรณ สบายฤทัย. แนวโน้มพฤติกรรม การใช้จักรยานของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543

ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS.

พิมพ์ครั้งที่ 7. พิมพ์โดย บริษัท วี. อินเตอร์ จำกัด กรุงเทพฯ, 2550.

นิตยา พัดเกาะ. การศึกษาเส้นทางและการใช้จักรยานในเขตเทศบาลเมืองนครราชสีมา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546

ปัทิตตา สนมมิโน. แนวทางการจัดเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตเมืองนครศรีธรรมราช. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2552

ประพัทธ์พงษ์ อุปลา. การศึกษาแนวทางการใช้จักรยานเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าบีทีเอส กรณีศึกษาสถานีอโรรี. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545

ปิยเดช ลิ้มปัฐริชต์. แนวทางในการปรับปรุงทางข้ามและทางแยกเพื่อการใช้จักรยาน. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545

มยุรี ภัทรชัยคุปต์. การยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันของประชาชน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542

มารยาท โยทองยศ และผศ.ปราณี สวัสดิ์สรพร. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. สถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

มนตรี พิริยะกุล. ตัวอย่างกรอบแนวความคิด. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2551

วิทยา สะคำป็น. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกขี่รถจักรยานของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547

วรชัย เยาวปราชญ์. โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows 10.0.7

พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ กรุงเทพฯ, 2545.

ศาสน์ สุขประเสริฐ. รายงานการวิจัยการศึกษาและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2548

สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์. ทฤษฎีพฤติกรรมและการประยุกต์สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง

ในประเทศไทย. วิศวกรรมสาร, ปีที่ 63 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน ธันวาคม 2553

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,

2528

อังฉรา ดันติวิทยาพิทักษ์. การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในพื้นที่เขตสาทร. จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2540

เอกชัย รัตน์ โอภาและรศ.ดร.วิโรจน์ศรีสุรภานนท์. การพัฒนาแบบจำลองดัชนีชี้วัดการใช้จักรยาน

ร่วมกับกระแสจราจรบนถนน. 2549

Everett Cherrington Hughes. *The Sociological Eye*, 1971



มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

ภาคผนวก

แบบสอบถามตรวจสอบพฤติกรรมการใช้จักรยานและการเดิน			
สาขาวิศวกรรมขนส่งและการจราจร ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา		โดยการสนับสนุนของ ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย	
รหัสแบบสอบถาม	<input type="checkbox"/> BUU / <input type="checkbox"/> BGS / <input type="checkbox"/> CHN	แบบสอบถามชุดที่	
ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล		วันที่สำรวจข้อมูล	

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้จักรยานและการเดิน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน การศึกษานี้ต้องการความถูกต้องของข้อมูลสูง ผู้วิจัยจึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามอย่างละเอียดและรอบคอบตามความเป็นจริง ด้วยจรรยาบรรณนักวิจัยที่ดี ผู้วิจัยขอยืนยันว่าข้อมูลของท่านจะถูกใช้เพื่อการศึกษาและการวิเคราะห์เพื่อประโยชน์ในเชิงวิชาการเท่านั้น ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านจะได้รับการปกปิดเป็นความลับและไม่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะของการระบุบุคคลผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงสำหรับการสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามนี้ ถ้าท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ สาขาวิศวกรรมขนส่งและการจราจร ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร 08-9053-8168 หรือ E-mail: [surameesw@bpu.ac.th](mailto:surameesw@bpu.ac.th)

1. ทศนคติเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่

กรุณาแสดงทัศนคติต่อคำถามแต่ละข้อ ด้วยการแสดงความคิดเห็นของท่านโดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

	ไม่มีปัญหาเลย	ไม่มีปัญหาแต่ไม่มาก	มีปัญหาแต่ไม่มาก	มีปัญหามาก
A1.1 ปัญหามลพิษทางอากาศอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ ในชุมชนที่ท่านอาศัยหรือทำงานอยู่ จัดอยู่ในระดับใด				
A2.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมืองอันเนื่องมาจากไอเสียรถยนต์ ในชุมชนที่ท่านอาศัยหรือทำงานอยู่ จัดอยู่ในระดับใด				
A3.1 ปัญหาความไม่มั่นคงปลอดภัย สำหรับท่าน จัดอยู่ในระดับใด				
A4.1 ปัญหาอุบัติเหตุจราจร ในชุมชนที่ท่านอาศัยหรือทำงานอยู่ จัดอยู่ในระดับใด				

	รัฐบาล	อาจารย์/นักวิจัย	ตัวท่านเอง	หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา	อื่นๆ
B1 ท่านคิดว่าปัญหาดังกล่าวข้างต้นใครควรเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา (กรุณาเลือกตอบเพียงข้อเดียว)					

	ไม่ให้ความสำคัญเลย	ไม่ให้ความสำคัญ	ให้ความสำคัญ	ให้ความสำคัญสูงสุด
C1.1 ท่านให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมของเมืองและชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่ เช่น เรื่องของคุณภาพอากาศ สภาพของเมือง ฯลฯ มากน้อยเพียงใด				
C1.2 ท่านให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำมันในการเดินทางมากน้อยเพียงใด				
C1.3 ท่านให้ความสำคัญกับเรื่องอุบัติเหตุจราจรภายในเมืองและชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มากน้อยเพียงใด				

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
C2.1 การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศในชุมชนที่ท่านอาศัยหรือทำงานอยู่				
C2.2 การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมืองในชุมชนที่ท่านอาศัยหรือทำงานอยู่				
C2.3 การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ				
C2.4 การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัว				
C2.5 การที่ท่านใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจราจร				

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
C.3.1 การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งที่จะลดมลพิษทางอากาศในชุมชนของท่าน				
C.3.2 การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่าน				
C.3.3 การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาปัญหาเศรษฐกิจของชุมชน/ประเทศ				
C.3.4 การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาปัญหาเศรษฐกิจภายในครอบครัวของท่าน				
C.3.5 การลดหรือเลิกใช้รถยนต์หรือจักรยานยนต์ เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุจราจรในชุมชนของท่าน				

2. การเดินทางในชีวิตประจำวันและการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน กรุณาตอบคำถามเกี่ยวกับการเดินทางในชีวิตประจำวันของท่าน ดังต่อไปนี้

2.1 การเดินทางไปทำงาน/เรียนหนังสือ

DWT1 ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านเดินทางไปทำงาน/ เรียนหนังสือ โดยใช้รูปแบบการเดินทางประเภทใดเป็นรูปแบบหลัก	รถยนต์ ส่วนบุคคล	มอเตอร์ ไซด์	รถสอง แถว	รถโดยสาร ประจำทาง	มอเตอร์ ไซด์รับจ้าง	จักรยาน	เดิน
DWT2 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง	บาทต่อเที่ยว						
DWT3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางต่อเที่ยว	นาที						

2.2 การเดินทางไปซื้อสินค้า/ซื้อปิ้ง

DST1 ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านเดินทางไปซื้อสินค้า/ ซื้อปิ้งโดยใช้รูปแบบการเดินทางประเภทใดเป็นรูปแบบหลัก	รถยนต์ ส่วนบุคคล	มอเตอร์ ไซด์	รถสอง แถว	รถโดยสาร ประจำทาง	มอเตอร์ ไซด์รับจ้าง	จักรยาน	เดิน
DWT2 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง	บาทต่อเที่ยว						
DWT3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางต่อเที่ยว	นาที						

2.3 การเดินทางไปทำธุระต่างๆ

DBT1 ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านเดินทางไปทำธุระต่างๆ โดยใช้รูปแบบการเดินทางประเภทใดเป็นรูปแบบหลัก	รถยนต์ ส่วนบุคคล	มอเตอร์ ไซด์	รถสอง แถว	รถโดยสาร ประจำทาง	มอเตอร์ ไซด์รับจ้าง	จักรยาน	เดิน
DWT2 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทาง	บาทต่อเที่ยว						
DWT3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางต่อเที่ยว	นาที						

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
D1.1 สำหรับการเดินทางของตัวท่านเอง ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางไปทำงาน/เรียนหนังสือ				
D1.2 สำหรับการเดินทางของตัวท่านเอง ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางไปซื้อสินค้า/ซื้อปิ้ง				
D1.3 สำหรับการเดินทางของตัวท่านเอง ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางไปทำธุระต่างๆ				

	ไม่ยอมรับ อย่างแน่นอน	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ อย่างเต็มที่
D1.4 โดยส่วนตัวแล้ว ท่านยอมรับได้ถ้าต้องเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางไปทำงาน/เรียนหนังสือ				
D1.5 โดยส่วนตัวแล้ว ท่านยอมรับได้ถ้าต้องเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางไปซื้อสินค้า/ซื้อปิ้ง				
D1.6 โดยส่วนตัวแล้ว ท่านยอมรับได้ถ้าต้องเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดิน เพื่อการเดินทางไปซื้อทำธุระต่างๆ				

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
D2.1 คนในครอบครัว อาทิ พ่อ แม่ พี่น้อง หรือภรรยา ฯลฯ น่าจะสนับสนุนและเห็นด้วยกับท่าน ถ้าท่าน เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน				
D2.2 เพื่อนที่ทำงาน เพื่อนในกลุ่มเดียวกัน หรือกลุ่มคนที่ท่านสนิทสนม น่าจะสนับสนุนและเห็นด้วยกับท่าน ถ้าท่านเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน				
D2.3 ถ้าคนในครอบครัวของท่าน อาทิ พ่อ แม่ พี่น้อง หรือภรรยา ฯลฯ เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อ การเดินทางในชีวิตประจำวัน ท่านก็จะเปลี่ยนไปใช้ด้วยเช่นกัน				
D2.4 ถ้าคนในครอบครัวของท่าน อาทิ พ่อ แม่ พี่น้อง หรือภรรยา ฯลฯ เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อ การเดินทางในชีวิตประจำวัน ท่านก็จะเปลี่ยนไปใช้ด้วยเช่นกัน				

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
D3.1 สำหรับท่าน การเปลี่ยนไปใช้เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่ง ที่ทำได้ยาก				
D3.2 สำหรับท่าน การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน ต้องใช้ความ พยายามสูงมาก				

D4 ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความตั้งใจอย่างจริงจังที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางใน ชีวิตประจำวัน	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> ใช่
---	---------------------------------	------------------------------

D5.1 ทุกวันนี้ ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่วางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ความพร้อมต่างๆ เพื่อจะเปลี่ยนไปใช้ จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันแล้ว	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> ใช่
--	---------------------------------	------------------------------

	ไม่ เปลี่ยน	มากกว่า 12 เดือน	ภายใน 12 เดือน	ภายใน 6 เดือน	ภายใน 3 เดือน	ภายใน 1 เดือน
D5.2 ถ้าเป็นไปได้ ท่านจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางใน ชีวิตประจำวัน ภายในระยะเวลาเท่าใด						

### 3. ข้อมูลส่วนบุคคล

E1 โปรดระบุเพศของท่าน	<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง	
E2 โปรดระบุอายุของท่าน	(โปรดระบุ)	ปี	
E3 รายได้ของท่านต่อเดือน	(โปรดระบุ)	บาท	
E4 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อเดือน	(โปรดระบุ)	บาท	
E5 จำนวนรถยนต์ที่มีในครอบครอง	(โปรดระบุ)	คัน	
E6 ระดับการศึกษาของท่าน	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี

4. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้จักรยานหรือการเดินทาง

F1.1 ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่ใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> ใช่
F1.2 ถ้าท่านไม่ใช่บุคคลที่ใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง อยากรู้อาณาว่า อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ท่านไม่ใช่จักรยานหรือการเดินทาง (กรุณาเลือกสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว)			
<input type="checkbox"/> สภาพอากาศ	<input type="checkbox"/> สภาพการจราจร	<input type="checkbox"/> อื่นๆ (กรุณาเขียนความคิดเห็น)	
<input type="checkbox"/> สภาพทางจักรยาน/ทางเดินเท้า	<input type="checkbox"/> ความปลอดภัยในการเดินทาง		
<input type="checkbox"/> อาชีพการงาน	<input type="checkbox"/> สถานะทางสังคม		
<input type="checkbox"/> ภาพลักษณ์ ภาพจน์ของท่าน	<input type="checkbox"/> ความสะดวกสบายในการเดินทาง		
<input type="checkbox"/> ความรวดเร็วในการเดินทาง	<input type="checkbox"/> ระยะทางในการเดินทาง		

5. รูปแบบทางจักรยานและทางเดินที่เหมาะสม

กรุณาพิจารณาเอกสารประกอบจากพนักงานสำรวจข้อมูลในการตอบคำถามส่วนนี้ด้วยค่ะ

G1 จากภาพประกอบข้อที่ 1 ท่านต้องการให้ชุมชนของท่าน มีทางเดินเท้าที่ทำจากวัสดุประเภทใด	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 1	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 2		
G2.1 จากภาพประกอบข้อที่ 2.1 ท่านต้องการให้ชุมชนของท่าน มีทางจักรยานที่ทำจากวัสดุประเภทใด	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 1	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 2	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 3	
G2.2 จากภาพประกอบข้อที่ 2.2 ท่านต้องการให้ชุมชนของท่าน มีรูปแบบทางจักรยานหรือทางเดินเท้าแบบใด	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 1	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 2	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 3	
G3 จากภาพประกอบข้อที่ 3 ท่านต้องการให้ชุมชนของท่าน มีลักษณะของร่มเงาบังแดดบังฝนของทางจักรยานหรือทางเดินเท้าเป็นแบบใด	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 1	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 2	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 3	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 4
G4 จากภาพประกอบข้อที่ 4 ท่านต้องการให้ชุมชนของท่าน มีรูปแบบของที่จอดจักรยานเป็นแบบใด	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 1	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 2	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 3	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 4
	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 5	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 6	<input type="checkbox"/> ทางเลือกที่ 7	

ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับการอนุเคราะห์ข้อมูลค่ะ



More Bikes, More Bright

โครงการผลักดันการเดินทางและการใช้จักรยานไปสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทย

โดย ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย  
และ สาขาวิศวกรรมขนส่งและการจราจร ภาควิชาวิศวกรรมโยธา  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ  
ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์

โทร. 089-053-8168 หรือ suramesp@buu.ac.th

## ภาพประกอบการตอบแบบสอบถามข้อ G1-G4

### 1. ทางเดินเท้า

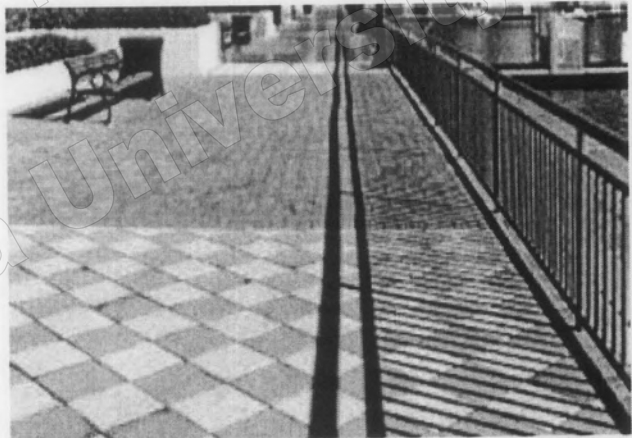
#### วัสดุทางเดินเท้า

##### 1. พื้นทางคอนกรีต



ที่มา : <http://www.proudlyservng.com/images/ms-fence.jpg>

##### 2. พื้นทางอิฐรูปสี่เหลี่ยม



ที่มา : [http://www.123rf.com/photo\\_795846\\_brick-paver-walkway-along-the-waterfront-by-luxury-condominiums-in-jacksonville.html](http://www.123rf.com/photo_795846_brick-paver-walkway-along-the-waterfront-by-luxury-condominiums-in-jacksonville.html)

## 2. ทางจักรยาน

### 2.1 วัสดุทางจักรยาน

#### 2.1.1 พื้นทางคอนกรีต



ที่มา : <http://bikedummy.blogspot.com/2008/07/manhattan-bridge-bike-path.html>

#### 2.1.2 พื้นทางถนนลาดยาง



ที่มา : <http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-image-bike-lanes-image6371586>

#### 2.1.3 พื้นทางอิฐบล็อกตัวหนอน



ที่มา : <http://www.shutterstock.com/pic-15439249/stock-photo-bike-road-sign.html>

## 2.2 รูปแบบทางจักรยาน

2.2.1 ทางจักรยานร่วมกับกระแสรถจักรยาน พื้นผิวอยู่ในระดับเดียวกัน ใช้วิธีการทาสีเพื่อแบ่งแยกทางจักรยาน กับถนนอย่างชัดเจน



ที่มา : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Canberra\\_bicycle\\_lane.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Canberra_bicycle_lane.jpg)

2.2.2 ทางจักรยานร่วมกับกระแสรถจักรยาน แต่ระดับพื้นผิวยกสูงขึ้นจากถนนเล็กน้อย และมีอุปกรณ์ติดตั้งสำหรับแยกกระแสรถจักรยานระหว่างทางจักรยานกับถนน



ที่มา : <http://www.sydneymedia.com.au/html/3786-city-plans-prioritise-bicycle-path-rollout.asp>

2.2.3 ทางจักรยานแยกเฉพาะ/ร่วมกับทางเดินเท้า คือ แยกออกจากกระแสรถจักรยาน ยกสูงจากพื้นจราจรทั่วไป ในระดับเดียวกันกับทางเดินเท้า



ที่มา : <http://avidiasloca.wordpress.com/2008/05/18/ciclovias-bicycle-street/>



### 3. ร่มเงาบังแดด/ฝน

#### 1. ดันไม้สูง ให้ร่มเงา



ที่มา : <http://anilnetto.com/economy/development-issues/we-need-more-pedestrian-walkways-like-this/>

#### 2. ดันไม้ทึบเดี่ยว/ทึบสูง



ที่มา : <http://fabrice.travellerspoint.com/>

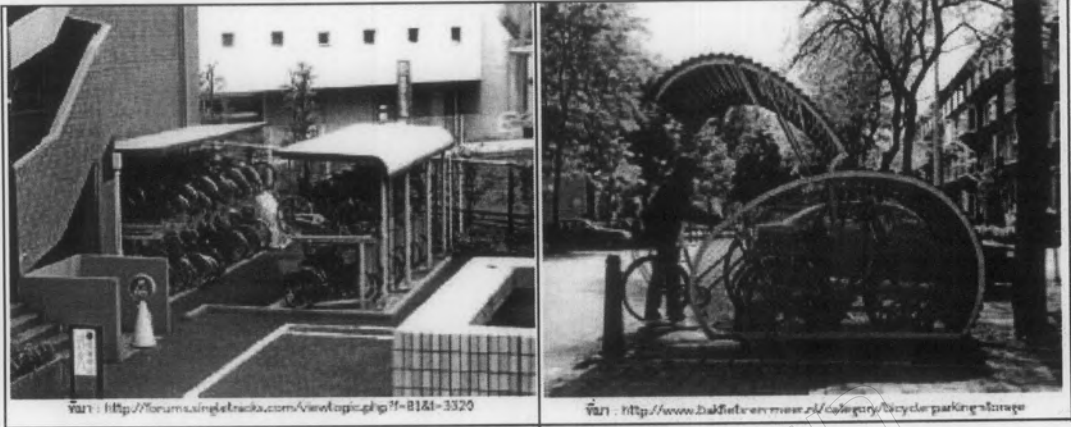
#### 3. ทางเดินเท้า/ทางจักรยาน แบบมีหลังคา แบบที่ 1



ที่มา : [http://2.bp.blogspot.com/\\_hRaYVkcNDC4/TAP-Lthiwbl/AAAAAAAAAXk/V2yW0eMjF\\_c/s1600/2010.05.31.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_hRaYVkcNDC4/TAP-Lthiwbl/AAAAAAAAAXk/V2yW0eMjF_c/s1600/2010.05.31.jpg)



3. โรงจอดจักรยานสาธารณะแบบมีหลังคา/ห้องเก็บโดยเฉพาะ



4. สถานที่จอดจักรยานกลางแจ้งไม่มีหลังคา

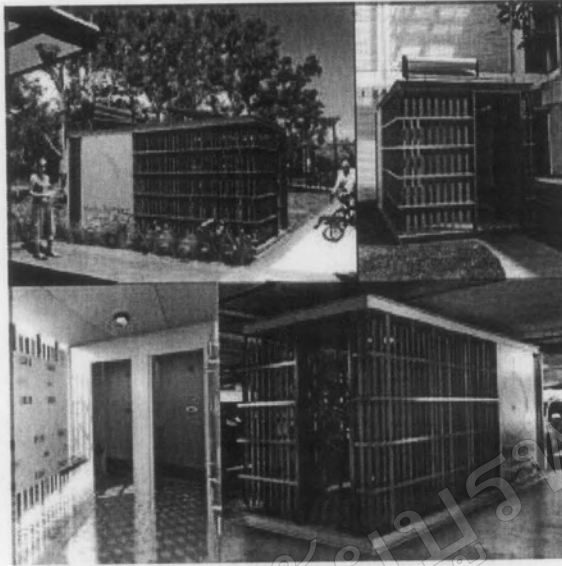


5. สถานที่จอดจักรยานกลางแจ้งมีหลังคา



ที่มา : <http://velo-city.org/bike-parking/index.html>

6. ห้องจอดจักรยานสาธารณะ



ที่มา : <http://hd-playground.com/smf/index.php?topic=11984.1050>

7. อาคารจอดจักรยานสาธารณะ



ที่มา : <http://www.dreamstime.com/stock-photo-bicycles-image770000>

# การตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

ของผู้เดินทางเขตชุมชนเทศบาลเมืองชลบุรี

## Investigating factors Influencing acceptance of walking and bicycling in Daily Life: Saensuk Municipality Case Study

นายรัชชัย ทองปัญญา (Mr.Thwatchai Thongpunya)<sup>1</sup>

นายพลวัฒน์ อ่อนขาว (Mr.Polawat Onkhaw)<sup>2</sup>

สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ (Surames Piriyawat)<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นิสิตปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยบูรพา, [atenlovely@hotmail.com](mailto:atenlovely@hotmail.com)

<sup>2</sup>นิสิตปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยบูรพา, [polawat\\_boat@hotmail.com](mailto:polawat_boat@hotmail.com)

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิศวกรรมขนส่งและการจราจร ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยบูรพา, [suramesp@buu.ac.th](mailto:suramesp@buu.ac.th)

### บทคัดย่อ :

การเดินและการใช้จักรยานเป็นรูปแบบการเดินทางหนึ่งที่เป็นทางเลือกสำหรับการเดินทางในระยะทางที่ไม่ไกลมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของการจราจร ซึ่งเป็นรูปแบบการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Modes) อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดและปัจจัยที่ต่างกันในแต่ละพื้นที่ย่อมส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการผลักดันการเดินและการใช้จักรยานให้เป็นตัวเลือกในการเดินทาง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมเดินและการใช้จักรยาน แนวทางการยอมรับการเดินและการใช้จักรยาน และศึกษาทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อลักษณะทางกายภาพของทางเดินเท้าและทางจักรยานที่เหมาะสม โดยเลือกพื้นที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรีเป็นพื้นที่การศึกษา อาศัยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The theory of planned behavior) เป็นกรอบในการกำหนดปัจจัยและสร้างแบบสอบถามสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษานี้ การสำรวจข้อมูลเลือกวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตระหนักถึงปัญหามลพิษจากไอเสียรถยนต์ แต่ไม่คิดว่าตนเองควรเป็นผู้รับผิดชอบ กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยต่อการยอมรับและการใช้จักรยานเพื่อไปทำงานหรือเรียนหนังสือเท่านั้น ทั้งนี้เกิดจากอิทธิพลต่อคนรอบข้างที่ส่งผลต่อการเลือกใช้จักรยานและการเดิน การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินของกลุ่มตัวอย่างไม่ใช่สิ่งที่ปฏิบัติได้ยากและต้องใช้ความพยายามสูง

คำสำคัญ : การเดินและการใช้จักรยาน/ รูปแบบที่ไม่ใช้เครื่องยนต์/ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

### Abstract :

Walking and bicycling are non-motorized modes of transportation for a nearby travel, especially in traffic density area. However the success of encourage walking and bicycling in Daily Life depend on different factors in each area. This study aims to study on factors Influencing walking and bicycling behavior, guidelines for acceptance of walking and bicycling and study on the sample's attitude toward physical appearance of walk-way and bike-way in Saensuk Municipality, Chonburi. The theory of planned behavior used to determining factors and questionnaire and accidental sampling method used data collection. Results the most sample are aware of pollutions but they are no responsibility. The most sample accept of walking and bicycling for working and studying only that depend on the people around them. They thought that walking and bicycling are easy to do but difficult to attempt. Causes the sample are travel distant, comfortable and travel time respectively that they are not using bicycling and walking.

**KEYWORDS :** Walking and Bicycling, Non-Motorized Modes, The Theory of Planned Behavior

# 1. ความเป็นมาของปัญหา

จังหวัดชลบุรีถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางด้านกิจกรรมของภูมิภาคที่มีที่ตั้งเหมาะสมสำหรับเป็นเมืองท่าและการค้าขาย ส่งผลให้ปัจจุบันชลบุรีกลายเป็นเมืองหลักด้านการอุตสาหกรรม การค้าขาย การพาณิชย์กรรมและการท่องเที่ยวของภาคตะวันออกด้วยเหตุนี้จึงทำให้ปริมาณการเดินทางเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมามากมาย เช่น ปัญหารถจราจรติดขัด ปัญหามลพิษทางอากาศ และปัญหาอุบัติเหตุ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเมือง ซึ่งเป็นศูนย์กลางของสถานที่สำคัญ ทั้งสถานที่ราชการ สถานบันการศึกษา ศูนย์กลางธุรกิจ และแหล่งกิจกรรมต่างๆ ของจังหวัดรวมอยู่ด้วย

ปัจจุบัน พื้นที่เขตเมืองจังหวัดชลบุรี ก็ประสบปัญหาดังกล่าวเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการจราจรติดขัด อุบัติเหตุจราจร มลพิษทางอากาศ ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ในการพัฒนาจังหวัดชลบุรี และเพื่อรองรับการเจริญทางด้านเศรษฐกิจ ทางด้านอุตสาหกรรม และด้านการท่องเที่ยวที่มีการเจริญเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นทางเลือกในการบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต และเป็นการส่งเสริมให้ชลบุรีเป็นเมืองน่าอยู่ ซึ่งได้แก่ การส่งเสริมให้ผู้ใช้รถยนต์เปลี่ยนมาเดินทางด้วยรูปแบบการเดินทางที่ไม่ใช่เครื่องยนต์ (Non-motorized modes) ในชีวิตประจำวัน ซึ่งได้แก่การเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

อย่างไรก็ตามการเดินและการใช้จักรยานไม่ได้รับความนิยมในเมืองไทย ดังนั้นการศึกษาแนวคิดและทัศนคติที่มีต่อความตั้งใจในการเดินและการใช้จักรยาน โดยเน้นไปที่การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนให้การใช้จักรยานและการเดินได้รับการยอมรับมากขึ้น อันจะส่งผลไปสู่ความตั้งใจที่จะใช้จักรยานและการเดินของคนในชุมชนอย่างจริงจังมากยิ่งขึ้น

การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นไปที่ประเด็นดังกล่าว โดยกำหนดให้แสนสุข และเขตเมือง จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการ แหล่งกิจกรรมและสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย ไม่ว่าจะเป็นศาลากลางจังหวัด สนามกีฬา โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย สถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น โดย

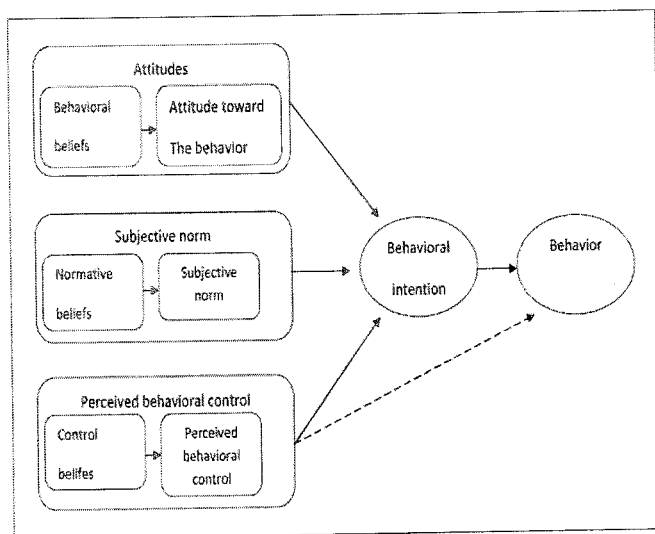
มุ่งหวังว่าผลการศึกษานี้ จะเป็นกรณีตัวอย่างที่สามารถนำไปบูรณาการเพื่อผลักดันให้เกิดการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นเมืองที่น่าอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป

# 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

## 2.1. The Theory of Planned Behavior

The Theory of Planned Behavior (TPB) เป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายสำหรับการศึกษาทัศนคติและอิทธิพลของทัศนคติที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดย TPB เป็นทฤษฎีที่พัฒนาเพิ่มเติมจาก The theory of reasoned action (TRA)

หลักการของ TPB กล่าวว่า การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ (Human behavior) จะได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจแสดงของพฤติกรรม (Behavioral intention) และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมนั้นประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitude towards the behavior) บรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม (Subject norm about the behavior) และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ (Perceived behavioral control of the behavior) โดยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมนี้ยังมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมด้วยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทฤษฎี TPB แสดงในรูปแบบจำลองได้ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TPB The theory of planned behavior (Ajzen, 2006)

จากภาพที่ 1 ทศนคติที่มีต่อพฤติกรรม คือการประเมินของบุคคลที่มีต่อภาพรวมของพฤติกรรมใด ๆ ซึ่งเกิดจากความเชื่อเกี่ยวกับผลที่น่าจะตามมาจากพฤติกรรม (Behavioral beliefs) และการประเมินหรือตัดสินผลที่ตามมา นั้นไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือลบ ถ้าผลการประเมินของบุคคลต่อผลที่ตามมาเป็นบวกบุคคลนั้นก็จะมิตศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ในทางตรงข้ามถ้าผลการประเมินเป็นลบ บุคคลนั้นก็จะมิตศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมดังกล่าวบรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม (Subjective norm) คือการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับความคาดหวัง หรือความต้องการของสังคมที่มีต่อบุคคลนั้น ในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใด ๆ ซึ่งเกิดจากความเชื่อของบุคคลต่อความต้องการของสังคม (Normative beliefs) โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนใกล้ชิดกับบุคคลนั้น อาทิ คนในครอบครัว เป็นต้น ที่ต้องการจะให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง และการประเมินหรือตัดสินความเชื่อนั้นไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือลบ ปัจจัยสุดท้าย ได้แก่ การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ (Perceived behavioral control) คือความรู้สึกยากหรือง่ายในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ ซึ่งเกิดจากความเชื่อของบุคคลที่มีต่อปัจจัยที่อาจส่งเสริมหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมนั้น (Control beliefs) และการรับรู้ถึงกำลังของปัจจัยดังกล่าวที่มีต่อความเชื่อมั่นที่จะทำให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมได้หรือไม่

## 2.2. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

สถิติเชิงพรรณนา เป็นสถิติที่ใช้สรุปลักษณะของกลุ่มข้อมูล โดยที่ข้อมูลที่เป็นเก็บรวบรวมจากตัวอย่างหรือประชากร สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย เป็นต้น

## 3. แบบสอบถามและการสำรวจข้อมูล

การศึกษานี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรในเขตเทศบาลแสนสุข และเทศบาลเมืองชลบุรี โดยใช้การหากลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973)

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

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

ในการหากลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ระดับความคลาดเคลื่อน  $\pm 4\%$  พื้นที่เขตเทศบาลเมืองชลบุรีและแสนสุขประชากรรวม 31,887 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 613 ตัวอย่าง และเลือกใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ทุกคนที่เป็นประชากรในพื้นที่ศึกษามีโอกาสถูกถาม โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจข้อมูล ข้อมูลที่จำเป็นจะถูกตรวจสอบจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตัวแปรที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่ได้อ้างอิงข้างต้น โดยตัวแปรและคำถามที่ใช้ตรวจสอบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวแปรและคำถามที่ใช้ตรวจสอบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	คำถาม
ความรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น	ท่านคิดว่าปัญหาดังกล่าวข้างต้นใครควรเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา
ทัศนคติที่มีต่อการใช้จักรยานและการเดินทางในชีวิตประจำวัน	สำหรับการเดินทางของท่านเอง ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางไปทำงาน/เรียนหนังสือ
การยอมรับการใช้จักรยานและการเดินทางในชีวิตประจำวัน	โดยส่วนตัวแล้วท่านยอมรับได้ถ้าต้องเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางไปทำงาน/เรียนหนังสือ
บรรทัดฐานของสังคมเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดินทาง	คนในครอบครัว อาทิ พ่อ แม่ พี่น้อง หรือภรรยา/สามี ฯลฯ น่าจะสนับสนุนและเห็นด้วยกับท่าน ถ้าท่านเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน
การรับรู้ถึงความยากง่ายในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทาง	ถ้าคนในครอบครัวของท่าน อาทิ พ่อ แม่ พี่น้อง หรือภรรยา/สามี ฯลฯ เปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางใน
การรับรู้ถึงความยากง่ายในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทาง	สำหรับท่าน การเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก
ความตั้งใจในการใช้จักรยานและการเดินทางในชีวิตประจำวัน	ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความตั้งใจอย่างจริงจังที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินทาง เพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน

## 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### 4.1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุพบว่าเป็นชาย จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 43.4 เป็นเพศหญิงจำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 56.6 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 2.32(SD. = 0.74) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ใน ระดับต่ำ

กว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52.2 ส่วนระดับปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 41.8 และร้อยละ 6.0 ตามลำดับ รายได้ของกลุ่มตัวอย่างโดยมากแล้วอยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาท/เดือน และการมีรถยนต์ในครอบครองโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.19(SD. = 0.42) และกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนข้อมูล = 502 ตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	218	43.4
	หญิง	284	56.6
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	47	9.4
	21 – 40 ปี	279	55.6
	41 – 60 ปี	142	28.3
	60 ปีขึ้นไป	34	6.8
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	262	52.2
	ปริญญาตรี	210	41.8
	สูงกว่าปริญญาตรี	30	6.0
รายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)	เฉลี่ย 18,016.60 บาท (SD. = 25,123.15)		
การมีรถในครอบครอง (คัน/ครัวเรือน)	เฉลี่ย 0.94 คัน (SD. = 1.021)		

#### 4.2. ข้อมูลด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 นำเสนอผลการตรวจสอบความตระหนักที่เกิดขึ้นในระดับสังคมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีและในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข ต่างมีแนวโน้มตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านปัญหามลพิษทาง-อากาศ ปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมือง ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกิดขึ้นจากรถยนต์และจักรยานยนต์

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
ความตระหนักถึงปัญหาระดับสังคม	ปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นเนื่องจากไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในชุมชนที่ท่านทำงาน หรืออาศัยอยู่ จักอยู่ในระดับใด	ไม่มีปัญหาเลย	2.2
		ไม่มีปัญหา	11.6
	มีปัญหาแต่ไม่มาก	63.5	
	มีปัญหามาก	22.7	
	ปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมืองที่เกิดขึ้นเนื่องจากไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในชุมชนที่ท่านทำงาน หรืออาศัยอยู่ จักอยู่ในระดับใด	ไม่มีปัญหาเลย	2
		ไม่มีปัญหา	13.7
		มีปัญหาแต่ไม่มาก	62
		มีปัญหามาก	22.3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
ความตระหนักถึงปัญหาระดับสังคม	ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง จักอยู่ในระดับใด	ไม่มีปัญหาเลย	2.6
		ไม่มีปัญหา	12.5
		มีปัญหาแต่ไม่มาก	49.8
		มีปัญหามาก	35.1
		ไม่มีปัญหาเลย	1.6
	ปัญหาอุบัติเหตุจราจรที่ท่านอาศัยอยู่ จักอยู่ในระดับใด	ไม่มีปัญหา	19.3
		มีปัญหาแต่ไม่มาก	56.8
		มีปัญหามาก	22.3

ตารางที่ 4 ความรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
ความตระหนักถึงปัญหาระดับสังคม	ท่านคิดว่าปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดถึงผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น	รัฐบาล	22.9
		อาจารย์/ นักวิจัย	0.4
	ตัวท่านเอง	23.3	
	หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาอื่น ๆ	0	
	53.4		

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีมีความเห็นว่าตนเองควรเป็นผู้รับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยมาก ซึ่งเป็นจำนวนร้อยละ 23.3 เท่านั้น

ตารางที่ 5 ทัศนคติที่มีต่อการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
ทัศนคติที่มีต่อการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5.2
		ไม่เห็นด้วย	35.1
		เห็นด้วย	46.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	13.5
	ทัศนคติต่อการใช้จักรยานและการเดินเพื่อไปทำธุระ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7
		ไม่เห็นด้วย	46
		เห็นด้วย	40.8
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	6.2
		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	11.6
		ไม่เห็นด้วย	50.2
เห็นด้วย	33.7		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.6		



จากตารางที่ 5 จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างพบว่าทัศนคติที่มีต่อการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่แล้วกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปเรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 46.2 และกลับพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานและการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าและทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 46 และ 50.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 การยอมรับการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
การยอมรับการใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	กลุ่มตัวอย่างยอมรับได้	ไม่ยอมรับอย่าง	5.4
		หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินไปทำงานหรือเรียนหนังสือ	แน่นอน
	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	48.6
		ยอมรับอย่างเต็มที่	12
	กลุ่มตัวอย่างยอมรับได้	ไม่ยอมรับอย่าง	6.8
		หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้า	แน่นอน
	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	43.6
		ยอมรับอย่างเต็มที่	5.6
	กลุ่มตัวอย่างยอมรับได้	ไม่ยอมรับอย่าง	12.4
		หากเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปทำธุระ	แน่นอน
	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	33.3
		ยอมรับอย่างเต็มที่	4

จากตารางที่ 6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับได้กับการใช้จักรยานและการเดินเพื่อไปเรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 48.6 และกลับพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ยอมรับการใช้จักรยานและการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าและทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 44 และ 50.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 บรรทัดฐานของสังคมเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดิน

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
บรรทัดฐานของสังคมเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดิน	คนในครอบครัวน่าจะสนับสนุนท่านเพื่อเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3.8
		ไม่เห็นด้วย	30.1
		เห็นด้วย	57.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	9
	เพื่อนที่ทำงานหรือเพื่อนกลุ่มเดียวกันน่าจะสนับสนุนท่านเพื่อเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.2
		ไม่เห็นด้วย	34.1
		เห็นด้วย	54.6
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7.2

ตารางที่ 7 บรรทัดฐานของสังคมเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดิน (ต่อ)

ตัวแปร	คำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
บรรทัดฐานของสังคมเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดิน	คนในครอบครัวน่าจะสนับสนุนท่านเพื่อเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3.8
		ไม่เห็นด้วย	30.1
		เห็นด้วย	57.2
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	9
	เพื่อนที่ทำงานหรือเพื่อนกลุ่มเดียวกันน่าจะสนับสนุนท่านเพื่อเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.2
		ไม่เห็นด้วย	34.1
		เห็นด้วย	54.6
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7.2
	ท่านยอมรับได้ หากคนในครอบครัวเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
		ไม่เห็นด้วย	31.5
		เห็นด้วย	53.4
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	10.2
ท่านยอมรับได้ หากเพื่อนที่ทำงานหรือเพื่อนกลุ่มเดียวกันเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.2	
	ไม่เห็นด้วย	33.7	
	เห็นด้วย	52.6	
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	9.6	

จากตารางที่ 7 แสดงข้อมูลด้านบรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดินของกลุ่มตัวอย่าง จากข้อมูลข้างต้น พบว่าคนในครอบครัว และกลุ่มคนที่สนิทมีอิทธิพลกับกลุ่มตัวอย่างในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดิน

ตารางที่ 8 การรับรู้ถึงความยากง่ายในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	ข้อมูล	ร้อยละ
การรับรู้ถึงความยากง่ายในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	การเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	9.2
		ไม่เห็นด้วย	47.8
		เห็นด้วย	35.9
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7.2
	การเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของท่านต้องใช้เวลา พยายามสูงมาก	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	11
		ไม่เห็นด้วย	44.4
		เห็นด้วย	37.6
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7

จากตารางที่ 8 พบว่าการรับรู้ถึงความยากง่ายในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินของกลุ่มตัวอย่างนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและ

การเดินทางทำได้ยาก และไม่เห็นด้วยว่าต้องใช้ความพยายามสูงในการเปลี่ยน คิดเป็นร้อยละ 47.8 และ 44.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ความตั้งใจในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล	ร้อยละ
ความตั้งใจในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน	ท่านตั้งใจอย่างจริงจังที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	ใช่ 63.1
		ไม่ใช่ 36.9
	ท่านได้วางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน	ใช่ 68.9
		ไม่ใช่ 31.1

จากตารางที่ 9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตั้งใจอย่างจริงจังที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 63.1 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 68.9

ตารางที่ 10 ระยะเวลาในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ท่านคิดว่าจะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน	ไม่เปลี่ยน	36.9
	มากกว่า 12 เดือน	20.5
	ภายใน 12 เดือน	7.4
	ภายใน 6 เดือน	5.6
	ภายใน 3 เดือน	10.8
	ภายใน 1 เดือน	18.9

จากตารางที่ 10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้เวลามากกว่า 12 เดือนในการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และพบว่าร้อยละ 36.9 ของกลุ่มตัวอย่างไม่เปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 11 ความเห็นเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดิน

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล	ร้อยละ
ความเห็นเกี่ยวกับการใช้จักรยานหรือการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่ใช่	ใช่ 73.5
		ไม่ใช่ 26.5

ตารางที่ 11 ความเห็นเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดิน (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล 502 ข้อมูล	ร้อยละ
ความเห็นเกี่ยวกับการใช้จักรยานและการเดิน	สาเหตุที่ทำให้ท่านไม่ใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน	สภาพอากาศ 9.4
		สภาพทางจักรยาน/ทางเดินเท้า 0
		อาชีพการงาน 9
		ภาพลักษณ์ 0.4
		ความรวดเร็วในการเดินทาง 10.6
		สภาพจราจร 7.4
		ความปลอดภัยในการเดินทาง 9.2
		สถานะทางสังคม 0.6
		ความสะดวกสบายในการเดินทาง 16.1
		ระยะทางในการเดินทาง 28.7
		อื่นๆ 8.8

จากตารางที่ 11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 73.5 และพบว่าปัจจัยภายนอกที่ทำให้กลุ่มตัวไม่ใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน 3 อันดับแรกได้แก่ ระยะทางในการเดินทาง ความสะดวกสบายในการเดินทาง และความรวดเร็วในการเดินทาง คิดเป็นร้อยละ 28.7 16.1 และ 10.6 ตามลำดับ

## 5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

### 5.1. บทสรุป

จากการตรวจสอบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อปัญหาจราจรในพื้นที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตระหนักเป็นอย่างดีว่าชุมชนที่อาศัยเกิดปัญหาซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมือง และปัญหาอุบัติเหตุจราจร โดยกลุ่มตัวอย่างคิดเป็นจำนวนร้อยละ 23.3 เท่านั้นที่คิดว่าตนเองควรเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

สำหรับทัศนคติที่มีต่อการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างนั้นส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินในชีวิตประจำวันเพื่อไปเรียนหนังสือเท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้จักรยานหรือการเดินเพื่อไปซื้อสินค้าและทำธุระ ซึ่งเป็นผลเนื่องจากปัจจัยทางด้านระยะทางในการเดินทาง ความสะดวกสบาย และความรวดเร็วในการเดินทาง

สำหรับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้างพบว่า บุคคลรอบกลุ่มตัวอย่างนั้นมีผลอย่างมากต่อการเปลี่ยนทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวัน โดยอิทธิพลจากบุคคลและกลุ่มเพื่อนที่ทำงานนั้นต่างกันเล็กน้อย และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินทางในชีวิตประจำวันนั้นไม่ใช่สิ่งที่ปฏิบัติยากและไม่ต้องใช้ความพยายามสูงมากนัก แต่กลับพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตั้งใจจริงและมีความพร้อมที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน แต่ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่จะเปลี่ยนนั้นต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนมากกว่า 12 เดือนขึ้นไป

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้จักรยานหรือการเดินทางในชีวิตประจำวันนั้น เกิดจากปัจจัยภายนอก 3 อันดับแรกได้แก่ ระยะทางในการเดินทาง ความสะดวกสบายในการเดินทาง และความรวดเร็วในการเดินทาง ตามลำดับ

## 5.2. ข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจและมีการเตรียมพร้อมที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินทางในชีวิตประจำวันตามตารางที่ 9 แต่กลับพบว่ามีความขัดแย้งกับเป้าหมายที่จะใช้จักรยานหรือการเดินทาง โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะเปลี่ยนไปใช้จักรยานและการเดินทางเพื่อไปเรียนหนังสือ แต่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถใช้จักรยานหรือการเดินทางเพื่อไปซื้อสินค้าหรือทำธุระอื่น ๆ ดังนั้นจึงอาจมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงไปใช้จักรยานและการเดินทางในชีวิตประจำวันในทุกๆด้านตามสภาพแวดล้อมของการเดินทางในปัจจุบัน

## 6. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของ โครงการผลักดันการเดินทางและการใช้จักรยานสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทย ดำเนินการโดยชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ผู้เขียนขอขอบคุณ ทีมงานวิจัยทุกท่าน และประชาชนในเทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลแสนสุข ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยนี้เป็นอย่างดี

## 7. เอกสารอ้างอิง

- 1) ชุติวรรณ สมายถุทัย. แนวโน้มพฤติกรรม การใช้จักรยานของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543
- 2) ธาณิชทร์ ศิลปจารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 7. พิมพ์โดย บริษัท วี. อินเตอร์ จำกัด กรุงเทพฯ, 2550.
- 3) นิตยา พัดเกาะ. การศึกษาเส้นทางและการใช้จักรยานในเขตเทศบาลเมืองนครราชสีมา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546
- 4) ปัทมิตตา สนทมิโน. แนวทางการจัดเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเขตเมืองนครศรีธรรมราช. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2552
- 5) ประพัทธ์พงษ์ อุปลา. การศึกษาแนวทางการใช้จักรยานเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าบีทีเอส กรณีศึกษา สถานีอโศก. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545
- 6) ปิยะเดช ลิ้มปัฐพริษฐ์. แนวทางในการปรับปรุงทางข้ามและทางแยกเพื่อการใช้จักรยาน. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545
- 7) มยุรี ภัทรชัยคุปต์. การยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันของประชาชน. กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542
- 8) มารยาท โยทองยศ และผศ.ปราณี สวัสดิธรรม. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. สถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 9) มนต์รี พิริยะกุล. ตัวอย่างกรอบแนวความคิด. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2551
- 10) วิทยา สะกะบ้าน. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อจักรยานของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547
- 11) วรชัย เขียวปราณี. โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows 10.0.7 พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ กรุงเทพฯ, 2545.
- 12) ศาสน์ สุขประเสริฐ. รายงานการวิจัยการศึกษาและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2548
- 13) สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์. ทฤษฎีพฤติกรรมและการประยุกต์สำหรับการศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางในประเทศไทย. วิศวกรรมสาร, ปีที่ 63 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน ธันวาคม 2553
- 14) เสาวนีย์ ลิกขาบัณฉิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528
- 15) อัจฉรา ดันดิวิทยาพิทักษ์. การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในพื้นที่เขตสาทร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540
- 16) เอกชัย รัตน โอภาและรศ.ดร.วิโรจน์ศรีสุรภานนท์. การพัฒนาแบบจำลองดัชนีชี้วัดการใช้จักรยานร่วมกับกระแสจราจรบนถนน. 2549
- 17) Everett Cherrington Hughes. *The Sociological Eye*, 1971

## 8. เกี่ยวกับผู้เขียน

	<p>นายวัชชัย ทองปัญญา นิติศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail : atenlovely@hotmail.com</p>
	<p>นายพลวัฒน์ อ่อนขาว นิติศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail : polawat_boat@hotmail.com</p>
	<p>ผศ.ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยบูรพา / หัวหน้าสาขาวิศวกรรมขนส่งและ การจราจร ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail : suramesp@buu.ac.th</p>

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University