



## รายงานการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยโดยใช้สมการโครงสร้าง  
พื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในสังคมเมืองและชนบท

**(Factors affecting motorcycle helmet use: Using structural equation  
modeling (SEM) for the theory of the health belief model in urban and  
rural area)**



ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว



## รายงานการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยโดยใช้สมการโครงสร้าง  
พื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในสังคมเมืองและชนบท

(Factors affecting motorcycle helmet use: Using structural equation  
modeling (SEM) for the theory of the health belief model in urban and  
rural area)

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร. วัฒนวงศ์ รัตนวราห

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ร่วมวิจัย

นายสังจาก จอม โนนเขวา

นางสาวดวงดาว วัฒนากลาง

นายคิสกุล ชลศาลาสินธุ์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้รถจักรยานยนต์ได้กลายเป็นยานพาหนะที่สำคัญสำหรับคนไทยทั่วทุกจังหวัด ความคล่องตัวในการขับขี่ ความสะดวกในการเข้าถึงทุกพื้นที่และการเดินทางสำหรับระยะทางใกล้ ๆ โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในชนบท และรถจักรยานยนต์มักจะกลายเป็นยานพาหนะคันแรกสำหรับผู้เริ่มทำงานประกอบกับปัญหาอุบัติเหตุทางการจราจรนับเป็นปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งของประเทศ เนื่องจากก่อให้เกิดความสูญเสียมากมายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน การเสนอแนะมาตรการสำหรับการบรรเทาการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาการวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยโดยใช้สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) บนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ แรงจูงใจ (Health Motivation) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) และเปรียบเทียบแบบจำลองดังกล่าวระหว่างสังคมเมืองและสังคมชนบท เพื่อที่จะเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการใส่หมวกนิรภัยให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ทำการศึกษาอย่างแท้จริง กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานี้คือผู้ใช้รถจักรยานยนต์จำนวน 801 คน ซึ่งแบ่งเป็นสังคมเมือง 401 คนและชนบท 400 คน ผลการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์บนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สำหรับสังคมเมือง พบว่าปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Health Motivation) ( $\beta = 0.454$ ) มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในสังคมชนบทพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์มากที่สุดคือ การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) ( $\beta = 0.263$ ) รองลงมาคือ สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) ( $\beta = 0.258$ ) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ( $\beta = 0.253$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดล 2 กลุ่ม คือของสังคมเมืองและสังคมชนบท ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบโมเดลสังคมเมือง ( $\chi^2=287.087$ ,  $df=147$ ,  $\chi^2/df=1.95$ ) และสังคมชนบท ( $\chi^2=311.825$ ,  $df=149$ ,  $\chi^2/df=2.09$ ) จากนั้นทำการประเมินความไม่แปรเปลี่ยนในโมเดลการวัด โดยใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าไคสแควร์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (Factor Loading) จุดตัดแกน (Intercepts) และ ค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพล (Structural Paths) มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสังคมเมืองและสังคมชนบท

## ABSTRACT

Presently, the motorcycle becomes one of the important modes of Thai people in all provinces due to convenience of riding and ability to access to all areas and short distances - especially for people living in rural areas. Moreover, it is generally the first vehicle of those who just get a job. Accordingly, this generates the greater number of traffic accidents which are considered as a major problem of the nation as it induces the massive loss of lives and properties. So, the suggestion of potential measures to reduce the risk of severe injury from road accidents is necessary. In this regard, the objective of this research is to study and develop the model of factors affecting helmet use behaviors via Structural Equation Modeling on the basis of the Health Belief Model theory, which contains several related factors including health motivation obtaining the maximum average score, followed by helmet used intention, perceived severity, perceived benefits, cue to action, perceived susceptibility and perceived barriers. Furthermore, the study provides the comparison between urban and rural models to suggest a guideline for actually promoting the use of helmets suitable for the study area. A sample comprises 801 motorcycle users that are divided into 401 urban residents and 400 rural residents. The results based on the analysis of factors influencing intention toward helmet use of motorbike riders on the basis of the Health Belief Model for urban society found that health motivation ( $\beta = 0.454$ ) showed a direct influence on helmet wearing intention at a significance of 0.05. For rural society, the findings indicated perceived severity ( $\beta = 0.263$ ) as a factor that has the greatest influence on intention to use a helmet while riding motorcycle, followed by cue to action ( $\beta = 0.258$ ) and perceived benefits ( $\beta = 0.253$ ) at a significance of 0.05. According to the invariance testing of parameters in two models – urban and rural, the goodness of fit of the urban model showed  $\chi^2=287.087$ ,  $df=147$ ,  $\chi^2/df=1.95$ ; the rural model obtained  $\chi^2=311.825$ ,  $df=149$ ,  $\chi^2/df=2.09$ . After that evaluation of invariance of measurement model was conducted using chi-square difference test. The test found the differences of factor loading, intercepts, and structural paths between urban and rural societies.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยโดยใช้สมการโครงสร้างพื้นฐาน  
ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในสังคมเมืองและชนบทนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ 2557 คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ หน่วยงานทั้งภาครัฐ  
และเอกชนที่ให้ความร่วมมือในการสำรวจข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่กรุณาสละเวลาในการตอบ  
แบบสอบถาม

ประโยชน์ของผลงานวิจัยนี้จะเกิดขึ้นมิได้ หากผู้ที่เกี่ยวข้องมิได้นำไปสู่การปฏิบัติ  
คณะผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณผู้ที่นำผลงานวิจัยนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคมไทยต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร. วัฒนาวงศ์ รัตนวราห  
หัวหน้าโครงการวิจัย



# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ฉ

## บทที่

<b>1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	4
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.5 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย.....	5
<b>2 ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>6</b>
2.1 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model).....	6
2.1.1 กรอบแนวคิดและที่มา.....	6
2.1.2 องค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model).....	7
2.2 โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model).....	9
2.2.1 โมเดลการวัด (Measurement Model).....	10
2.2.2 โมเดลโครงสร้าง (Structural Model).....	10
2.2.3 ค่าสถิติที่ใช้สำหรับตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้าง.....	10
2.2.4 การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multi-group Analysis).....	12

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยในประเทศไทย.....	14
2.3.2 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการสวมหมวกนิรภัย ของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในต่างประเทศ.....	29
2.3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ.....	43
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>51</b>
3.1 วิธีการดำเนินการวิจัยและสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล.....	51
3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	51
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
3.3.1 พื้นที่ศึกษา.....	53
3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	53
3.3.3 ขนาดตัวอย่าง.....	54
3.4 การถอดข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
<b>4 การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล.....</b>	<b>55</b>
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	55
4.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรใน โมเดลความตั้งใจ ในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์.....	59
4.3 ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ทั้งหมดในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์.....	76
4.4 การผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ใน โมเดลความตั้งใจ ในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์.....	80
4.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการ โครงสร้างสำหรับสังคมเมือง.....	82
4.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการ โครงสร้างสำหรับสังคมชนบท.....	90

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	100
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	100
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	101
เอกสารอ้างอิง.....	102
ข้อมูลนักวิจัย.....	108





## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ตารางแสดงสัดส่วนการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์.....	2
2.1	ค่าสถิติที่ใช้สำหรับตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้าง.....	11
2.2	สรุปตัวแปรและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาหมวกนิรภัยในการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศไทย.....	19
2.3	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในเมืองวา (Wa) ประเทศกานา.....	29
2.4	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในกรีซ.....	30
2.5	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในจังหวัดนครปฐม.....	31
2.6	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศฝรั่งเศส.....	32
2.7	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการใช้จักรยานยนต์.....	34
2.8	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศจีน.....	34
2.9	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศสเปน.....	36
2.10	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศเยอรมนี.....	36
2.11	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในไอโอวา.....	38
2.12	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยได้หวั่น.....	39
2.13	สรุปตัวแปรและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาหมวกนิรภัยในการศึกษาที่ผ่านมา ของต่างประเทศ.....	40
2.14	สรุปตัวแปรของ HBM ในการศึกษาที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง.....	49
3.1	ข้อคำถามในงานวิจัยตามกรอบของ Health Belief Model.....	52
4.1	แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	56
4.2	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับสังคมเมืองและชนบท.....	59
4.3	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับเพศชายและเพศหญิง.....	64
4.4	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับกรณีที่มีใบขับขี่ และไม่มีใบขับขี่.....	68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

4.5	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับผู้ขับขี่และผู้ซ้อน.....	72
4.6	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดลความตั้งใจ ในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ สำหรับสังคมเมือง.....	78
4.7	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดลความตั้งใจ ในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ สำหรับสังคมเมือง.....	79
4.8	ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม.....	81
4.9	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ของ โมเดลความตั้งใจสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมเมือง.....	87
4.10	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ของ โมเดลความตั้งใจสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมชนบท.....	95



## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 เหตุผลการไม่สวมหมวกนิรภัย 10 ประการ .....	3
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ .....	8
2.2 โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling) .....	9
2.3 ความแตกต่างระหว่างความแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม .....	13
2.4 ผลโมเดลการสวมหมวกนิรภัยของ Brijis et al. (2014) .....	43
2.5 ผลการศึกษา โมเดลการสวมหมวกนิรภัยของ Ambak et al. (2011) .....	45
2.6 เปรียบเทียบ 3 โมเดลสุขภาพของ Lajunen and Räsänen (2004) .....	48
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ .....	57
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามที่พักปัจจุบัน .....	57
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม “ท่านใช้จักรยานยนต์ในการเดินทางเพื่อไปเรียน/ทำงานเป็นประจำหรือไม่” .....	57
4.4 แสดงจำนวนและผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทถนนที่ใช้ .....	58
4.5 แสดงจำนวนและผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งการขับขี่ .....	58
4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการมีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ .....	58
4.7 โมเดลสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมเมือง .....	97
4.8 โมเดลสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมชนบท .....	98

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ตารางแสดงสัดส่วนการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์.....	2
2.1 ค่าสถิติที่ใช้สำหรับตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้าง.....	11
2.2 สรุปตัวแปรและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาหมวกนิรภัยในการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศไทย.....	19
2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในเมืองวา (Wa) ประเทศกานา.....	29
2.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในกรีซ.....	30
2.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในจังหวัดนครปฐม.....	31
2.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศฝรั่งเศส.....	32
2.7 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการใช้จักรยานยนต์.....	34
2.8 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศจีน.....	34
2.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศสเปน.....	36
2.10 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศเยอรมนี.....	36
2.11 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในไอโอวา.....	38
2.12 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยได้หวั่น.....	39
2.13 สรุปตัวแปรและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาหมวกนิรภัยในการศึกษาที่ผ่านมา ของต่างประเทศ.....	40
2.14 สรุปตัวแปรของ HBM ในการศึกษาที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง.....	49
3.1 ข้อคำถามในงานวิจัยตามกรอบของ Health Belief Model.....	52
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	56
4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับสังคมเมืองและชนบท.....	59
4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับเพศชายและเพศหญิง.....	64
4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับกรณีที่มีใบขับขี่ และไม่มีใบขับขี่.....	68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

4.5	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ใน โมเดล สำหรับผู้ขับขี่และผู้ซ้อน.....	72
4.6	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดลความตั้งใจ ในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ สำหรับสังคมเมือง.....	78
4.7	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดลความตั้งใจ ในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ สำหรับสังคมเมือง.....	79
4.8	ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม.....	81
4.9	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ของ โมเดลความตั้งใจสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมเมือง.....	88
4.10	ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ของ โมเดลความตั้งใจสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมชนบท.....	96



## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 เหตุผลการไม่สวมหมวกนิรภัย 10 ประการ .....	3
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ .....	8
2.2 โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling) .....	9
2.3 ความแตกต่างระหว่างความแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม .....	13
2.4 ผลโมเดลการสวมหมวกนิรภัยของ Brijis et al. (2014) .....	43
2.5 ผลการศึกษา โมเดลการสวมหมวกนิรภัยของ Ambak et al. (2011) .....	45
2.6 เปรียบเทียบ 3 โมเดลสุขภาพของ Lajunen and Räsänen (2004) .....	48
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ .....	57
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามที่พักปัจจุบัน .....	57
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม “ท่านใช้จักรยานยนต์ในการเดินทางเพื่อไปเรียน/ทำงานเป็นประจำหรือไม่” .....	57
4.4 แสดงจำนวนและผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทถนนที่ใช้ .....	58
4.5 แสดงจำนวนและผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งการขับขี่ .....	58
4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการมีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ .....	58
4.7 โมเดลสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมเมือง .....	98
4.8 โมเดลสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมชนบท .....	99

## บทที่ 1

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

โดยทั่วไปแล้วในประเทศกำลังพัฒนาจะมีอัตราการใช้รถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นในแต่ละปี (Sheikh.A.K, 2006) ในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน โดยที่ในรอบ 10 ปีมีอัตราการใช้รถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้น 30.41% กล่าวคือจากมีจำนวนรถจักรยานยนต์ 13,816,560 คัน ในปี ค.ศ. 2001 เพิ่มขึ้นเป็น 18,018,066 คัน ในปี ค.ศ. 2011 (Transport Statistics Sub-Division, Planning Division) ซึ่งสิ่งที่ทำให้รถจักรยานยนต์เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายคือความคล่องตัวในการขับขี่ ความสะดวกในการเข้าถึงทุกพื้นที่และการเดินทางสำหรับระยะทางใกล้ ๆ โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในชนบท และรถจักรยานยนต์มักจะกลายเป็นยานพาหนะคันแรกสำหรับผู้เริ่มทำงานเป็นพนักงาน (Hsu & Tien-Pen, 2003) อีกทั้งเป็นยานพาหนะที่นิยมสำหรับผู้ที่มีรายได้ไม่สูง (Chen & Lai, 2011) จากคุณสมบัติดังกล่าว ทำให้จำนวนรถจักรยานยนต์สะสมที่จดทะเบียน ในประเทศไทย ณ วันที่ 31 มีนาคม ปี ค.ศ.2012 มีถึง 18,261,216 คัน คิดเป็น 1.15 คันต่อครัวเรือน (National Statistical Office)

สถิติอุบัติเหตุเมื่อแยกตามภาคการขนส่งทั้งทางด้านการขนส่งทางถนน ทางน้ำ และทางอากาศพบว่า การขนส่งทางถนนมีอุบัติเหตุสูงสุด ร้อยละ 99 (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมเจ้าท่า และกรมการบินพลเรือน 2553) และจากข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance) ของประเทศไทย จากโรงพยาบาล 28 แห่งทั่วประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2542-2546 มีผู้ประสบอุบัติเหตุทั้งหมดจำนวน 301,375 ราย พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางบก 2,735 ราย และมีผู้บาดเจ็บ 278,640 ราย จากจำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทั้งหมด 300,799 ราย รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 76.2 และเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงถึง 5 เท่า โดยกลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 15-20 ปีเป็นกลุ่มที่ประสบอุบัติเหตุและเสียชีวิตสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 26 (สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข)

จากการศึกษาพบว่า การสวมใส่หมวกนิรภัยช่วยป้องกันการสูญเสียชีวิต ช่วยลดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บได้ และสำหรับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้สวมหมวกนิรภัยถึง 3 เท่า (Ouillet & Kasantikul, 2006) และการสวมใส่หมวกนิรภัยช่วยลดการบาดเจ็บที่ศีรษะและลำคอได้ถึง 53% อย่างมีนัยสำคัญ และลดการสูญเสียชีวิตเนื่องจากการบาดเจ็บที่ศีรษะและลำคอได้ถึง 72% (Keng, 2005) และประเภทของวัสดุสำหรับใช้ผลิต มาตรฐาน ความแข็งแรงของหมวกนิรภัยมีผลต่อการรับแรงกระแทก (DeMarco, Chimich, Gardiner, Nightingale, & Siegmund, 2010)

วรรณิ เหลืองโชคชัย (2547) ได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลข้อมูลผู้เสียชีวิตและผู้ประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ ก่อนและหลังการออกกฎหมายพระราชบัญญัติสวมหมวกนิรภัย จากโรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 - 2541 ผลจากการศึกษา พบว่า ผลของการสวมหมวกนิรภัยสามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บทางสมองและใบหน้าให้ลดลงได้ แต่ไม่สามารถลดจำนวนผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บทางร่างกายบาดเจ็บเล็กน้อย หรือไม่ได้รับบาดเจ็บให้ลดลงได้

ถึงแม้ว่าหมวกนิรภัยจะมีประโยชน์ และก็มีกฎหมายบังคับให้สวมใส่หมวกนิรภัยทุกครั้งที่ขับขี่จักรยานยนต์ แต่ก็ยังมีประชาชนจำนวนมากที่ยังไม่ปฏิบัติตาม จากรายงานผลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2544 จากผู้ขับขี่ / ซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ จำนวน 35,612,000 คน มีผู้ที่สวมหมวกนิรภัยทุกครั้งคิดเป็นร้อยละ 16 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก ตารางที่ 1.1 การสวมใส่หมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2544

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงสัดส่วนการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์

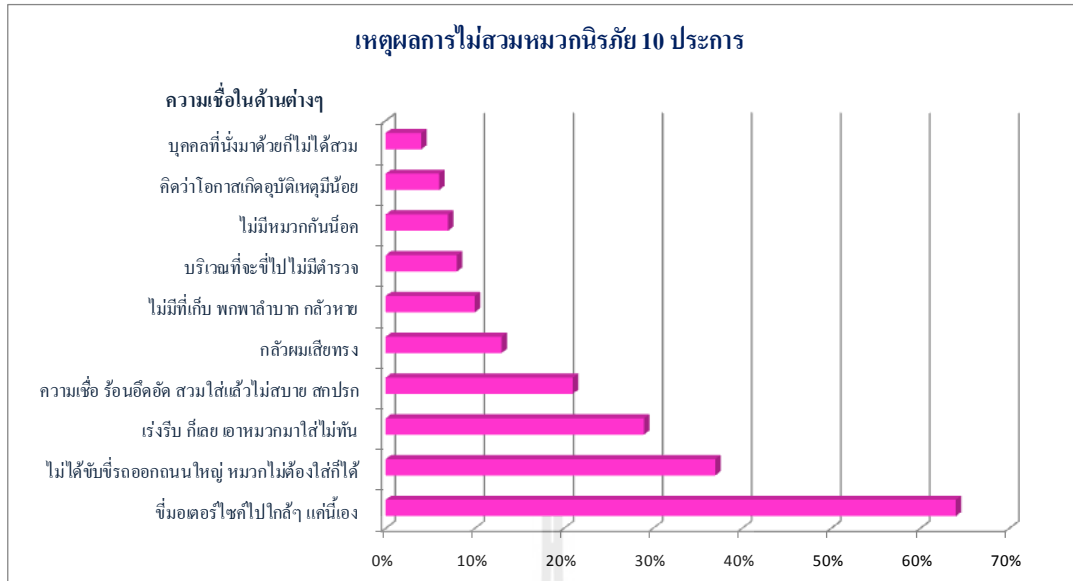
การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่	ปี พ.ศ.						
	2534	2539	2543	2544	2546	2547	2549
สวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง	7.2	29.0	32.0	16.1	16.0	34.4	18.6
สวมหมวกนิรภัยเป็นบางครั้ง	21.7	55.4	44.2	64.3	49.5	31.0	59.7
มีหมวกนิรภัยแต่ไม่เคยใช้	11.0	6.0	15.8	10.3	32.8	15.9	21.7
ไม่มีหมวกนิรภัย	59.8	9.3	-	9.1	-	-	-

ที่มา: การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยง ภาวะเสี่ยง ของประชาชนทุกภาคในประเทศ จำนวน 8,085 คน พบว่ามีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการขับขี่ยานพาหนะ ในเรื่องการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยในขณะขับร้อยละ 57.62 การไม่สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่หรือซ้อนท้ายจักรยานยนต์ ร้อยละ 44.06 การขับขี่ยานพาหนะโดยใช้ความเร็วสูง ร้อยละ 11.25 (สวนดุสิตโพล สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2541)

นายแพทย์วิทยา ชาติบัญชาชัย (มติชนออนไลน์, 2554) ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย จำนวน 77,334 คน จาก 73 จังหวัดทั่วประเทศ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนกรกฎาคม 2553 ได้สรุปเหตุผลที่ประชาชนไม่สวมหมวกนิรภัยมี 10 ประการ ดังแสดงในรูปที่ 1.1





**รูปที่ 1.1** เหตุผลการไม่สวมหมวกนิรภัย 10 ประการ

ถึงแม้ว่าหมวกนิรภัยจะช่วยป้องกันและลดความรุนแรงจากอุบัติเหตุได้ และมีการประชาสัมพันธ์ โฆษณาถึงประโยชน์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมีกฎหมายออกมาบังคับใช้แล้วก็ตาม แต่การสวมใส่หมวกนิรภัยสำหรับประชาชนยังไม่เป็น 100 % อยู่ดี (Shinji Nakahara et al, 2005) จากการสำรวจผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย จำนวน 57,883 คน พบว่ามีการสวมใส่หมวกนิรภัยเป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 18.6 เท่านั้น และเมื่อแบ่งตามพื้นที่การปกครองพบว่าในสังคมเมืองมีการสวมใส่หมวกนิรภัยเป็นประจำ 26.1 % และสังคมชนบท 15.5 % (The 2006 Health and Welfare Survey) การศึกษาพัฒนารูปแบบและรายละเอียดปัจจัยที่มีผลการใช้รถจักรยานยนต์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยนั้น งานวิจัยส่วนใหญ่จะทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ซึ่งการให้ความสำคัญและหาวิธีการวิเคราะห์ระดับสูงขึ้น เป็นการตรวจสอบสมมติฐานและการทำนายและพยากรณ์ให้เกิดความแม่นยำมากขึ้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมใส่หมวกนิรภัย โดยจะทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของคนที่อยู่ในสังคมเมือง สังคมชนบท โดยใช้สมการโครงสร้างบนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model, HBM) ผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้และสนับสนุนให้มีนโยบาย/โครงการที่สอดคล้องกับพฤติกรรมในแต่ละพื้นที่อย่างแท้จริง ช่วยส่งเสริมให้ประชาชนที่ใช้รถจักรยานยนต์อยู่ในปัจจุบัน ให้มีคุณภาพชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น มีความตระหนักต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยเพื่อปลอดภัยอย่างแท้จริง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาการวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการ โครงสร้างบนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการพฤติกรรมกรรมการเลือกสวมใส่หมวกนิรภัยในสังคมเมือง สังคมชนบท
- 3) เพื่อศึกษาและเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการใช้หมวกนิรภัยให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ทำการศึกษอย่างแท้จริง

## 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

โครงการนี้ทำการศึกษาพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่ โดยรูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลักษณะสุ่ม ใช้แบบสอบถามแบบตัวต่อตัว เพื่อให้ข้อมูลมีความหลากหลาย และผลลัพธ์ที่ได้จะสะท้อนถึงพฤติกรรมของประชาชนอย่างแท้จริง

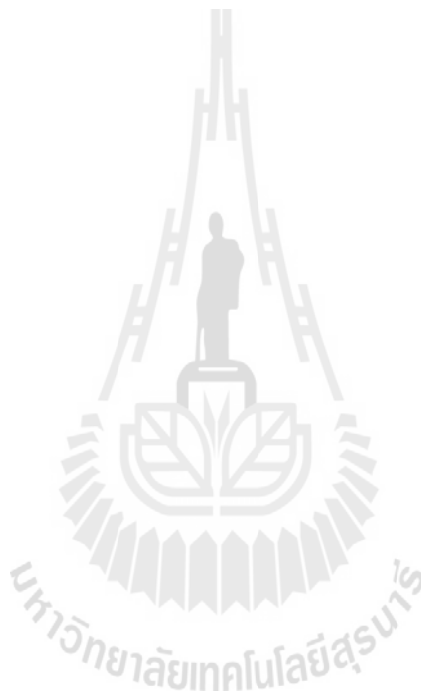
โครงการนี้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกที่จะสวมหมวกนิรภัยระหว่างผู้ขับขี่ที่อาศัยอยู่ในสังคมเมืองและสังคมชนบท โดยจะทำการเก็บข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์โดยใช้แบบสอบถาม

## 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) การวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในแง่ที่จะช่วยให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการเลือกสวมใส่หมวกนิรภัยอย่างแท้จริงในสังคมเมือง และสังคมชนบท ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยเป็นแนวทางในการสนับสนุนให้ออกนโยบายสำหรับการควบคุมพฤติกรรมกรรมการสวมใส่หมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ให้เหมาะสมสำหรับประชาชนในแต่ละชุมชน เพื่อจะนำไปสู่การลดระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การพัฒนางานวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงขึ้น เป็นการช่วยยกระดับงานวิจัยให้มีมาตรฐานสูงขึ้น
- 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมขนส่งทางบก กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท รวมทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชนอื่นๆ สามารถนำแบบจำลองจากผลวิจัยไปใช้อ้างอิงในการสร้างแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมใส่หมวกนิรภัยในพื้นที่อื่น ๆ ที่สนใจได้ด้วย

### 1.5 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

ผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ นอกจากทราบพฤติกรรมการสวมใส่หมวกนิรภัยในแต่ละพื้นที่ที่ทำการศึกษา และเป็นการพัฒนารูปแบบจำลองสมการ โครงสร้าง ในการศึกษาครั้งนี้ยังได้มุ่งเน้น การถ่ายทอดความรู้ของกระบวนการการวิจัยสู่นักวิจัยรุ่นใหม่ในการสร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศต่อไป อีกทั้งผลการวิจัยจะถ่ายทอดไปสู่กลุ่มเป้าหมาย คือวิศวกรจราจร วิศวกรการทาง และนักวางแผนการขนส่ง โดยการนำเสนอในวารสารทางวิชาการที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาการวิจัยในครั้งนี้



## บทที่ 2

### ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวกับรายละเอียดของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย

#### 2.1 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

##### 2.1.1 กรอบแนวคิดและที่มา

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ถูกพัฒนาในต้นทศวรรษที่ 1950 โดยกลุ่มนักจิตวิทยาสังคมที่หน่วยบริการสาธารณสุขสหรัฐอเมริกา (U.S. Public Health Service) โดย Rosenstock (1974) และซึ่งมีความสนใจที่จะศึกษาว่าทำไมประชาชนไม่ยอมรับวิธีการป้องกันโรคใดๆ ทั้งที่การบริการไม่ได้คิดค่าบริการ หรือเสียบ้างเล็กน้อย (Janz & Becker, 1984) โดยแบบจำลองดังกล่าวได้พัฒนามาจากทฤษฎีของ Kurt Lewin (1974) ซึ่งเชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม โดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าไปใกล้กับสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะก่อให้เกิดผลดีแก่ตน และหนีห่างจากสิ่งที่ตนไม่ปรารถนา หากไม่ปฏิบัติเช่นนั้นจะเกิดผลเสียแก่ตนได้ (Maiman & Becker, 1974)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ถูกใช้อย่างแพร่หลายเพื่อใช้ในการอธิบายถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพอนามัยของบุคคล โดยรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า บุคคลจะแสวงหาและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพในด้านการป้องกัน เช่น การตรวจสุขภาพ หรือการฟื้นฟูสภาพ การไปรับการรักษาตามโรคที่แพทย์ตรวจพบภายใต้สถานการณ์เฉพาะอย่างเท่านั้น บุคคลจะต้องมีความรู้ในระดับหนึ่งและมีแรงจูงใจต่อสุขภาพ จะต้องเชื่อว่าตนมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เชื่อว่าวิธีการรักษาเป็นวิธีที่สามารถควบคุมโรคได้ และเชื่อว่าค่าใช้จ่ายของการควบคุมโรคในรูปแบบของการป้องกันที่แนะนำหรือการปฏิบัติตนนั้นมีราคาไม่สูงเกินไปเมื่อเทียบกับผลประโยชน์ที่ได้รับ สถานการณ์เหล่านี้ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับโอกาสของการเป็นโรคและความรุนแรงของโรค ความเชื่อว่าโรคที่เป็นสามารถรักษาได้ และความสามารถของบุคคลที่จะแก้ปัญหา รวมถึงการรับรู้เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายหรืออุปสรรคในการปฏิบัติตน

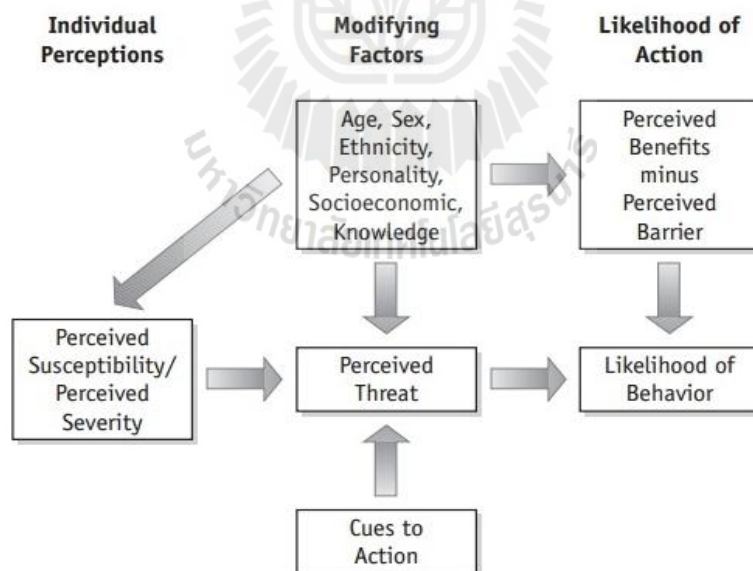
### 2.1.2 องค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวความคิดของ Rosenstock (1974) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived Susceptibility to Disease) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity of Disease) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค (Perceived Benefits of Preventive Action) และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค (Perceived Barriers to Preventive Action) และในเวลาต่อมา Maiman and Becker (1974) ได้ขยายองค์ประกอบและรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่สร้างขึ้นในระยะแรกตามที่กล่าวมานี้ ยังไม่ได้ครอบคลุมเพียงพอ เพราะสามารถทำนายได้เฉพาะพฤติกรรมในการป้องกันโรคเท่านั้นแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Maiman and Becker (1974) มีองค์ประกอบดังรูปที่ 2.1 ดังนี้

- 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived Susceptibility to Disease) หมายถึง เป็นความเชื่อโดยตรงต่อพฤติกรรมของบุคคล เชื่อหรือคาดคะเนว่าตนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคสัมผัสโรคหรือปัญหาสุขภาพมากขึ้นเพียงใดและจะมีความสัมพันธ์กับการกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงต่อภาวะที่เจ็บป่วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคนั้นถือได้ว่า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อสิ่งที่ส่งผลให้บุคคลเกิดการปฏิบัติตน เพื่อรักษาสุขภาพมากกว่าปัจจัยอื่น
- 2) การรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรค (Perceived Severity of Disease) หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลเป็นผู้ประเมินเองในด้านความรุนแรงของโรคหรือปัญหาสุขภาพที่มีต่อร่างกาย การก่อให้เกิดการพิการ เสียชีวิต ความยากลำบาก และการต้องใช้เวลานานในการรักษา การเกิดโรคแทรกซ้อนหรือมีผลกระทบต่อบทบาททางสังคมของตน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคร่วมกับการรับรู้ความรุนแรงของโรค จะทำให้บุคคลรู้ถึงภาวะคุกคาม (Perceived threat) ของโรคว่ามีมากน้อยเพียงใดซึ่งภาวะคุกคามนี้เป็นส่วนที่บุคคลไม่ปรารถนาและมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยง
- 3) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits of Preventive Action) หมายถึง การที่บุคคลแสวงหาวิธีปฏิบัติตนให้หายจากโรค หรือป้องกันไม่ให้เกิดโรค โดยการปฏิบัตินั้นต้องมีความเชื่อว่าเป็นการกระทำที่ดี มีประโยชน์และเหมาะสมที่จะทำให้เกิดโรคนั้นๆ ดังนั้น การตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำก็จะขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบถึงข้อดีและข้อเสียของพฤติกรรมนั้นๆ โดยเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย
- 4) การรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers to Preventive Action) หมายถึง ความเชื่อเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค ของบุคคลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของบุคคลในทางลบ เช่นค่าใช้จ่าย ความอาย ความไม่สบาย เป็นต้นถ้าบุคคลมี

ความเชื่อเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคสูงก็จะทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นได้ยาก

- 5) **สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to Action)** สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเป็นเหตุการณ์หรือสิ่งที่มากระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา เพื่อให้แบบแผนความเชื่อมีความสมบูรณ์นั้นจะต้องพิจารณาถึงสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติซึ่งมี 2 ด้าน คือ สิ่งชักนำภายในหรือสิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Cues) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง เช่น อาการของโรคหรือ การเจ็บป่วย ส่วนสิ่งชักนำภายนอกหรือสิ่งกระตุ้นภายนอก (External Cues) ได้แก่ การให้ข่าวสารผ่านทางสื่อมวลชนหรือการเตือนจากบุคคลที่เป็นที่รักหรือนับถือ เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา เป็นต้น
- 6) **ปัจจัยร่วม (Modifying Factors)** ปัจจัยร่วมเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่เป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะส่งผลไปถึงการรับรู้และการปฏิบัติ ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร เช่น อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น และปัจจัยทางด้านสังคมจิตวิทยา เช่น แรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health Motivation) คือสภาพอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการถูกกระตุ้นด้วยเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ได้แก่ ระดับความสนใจ ความใส่ใจ ทัศนคติและค่านิยมทางด้านสุขภาพ เป็นต้น

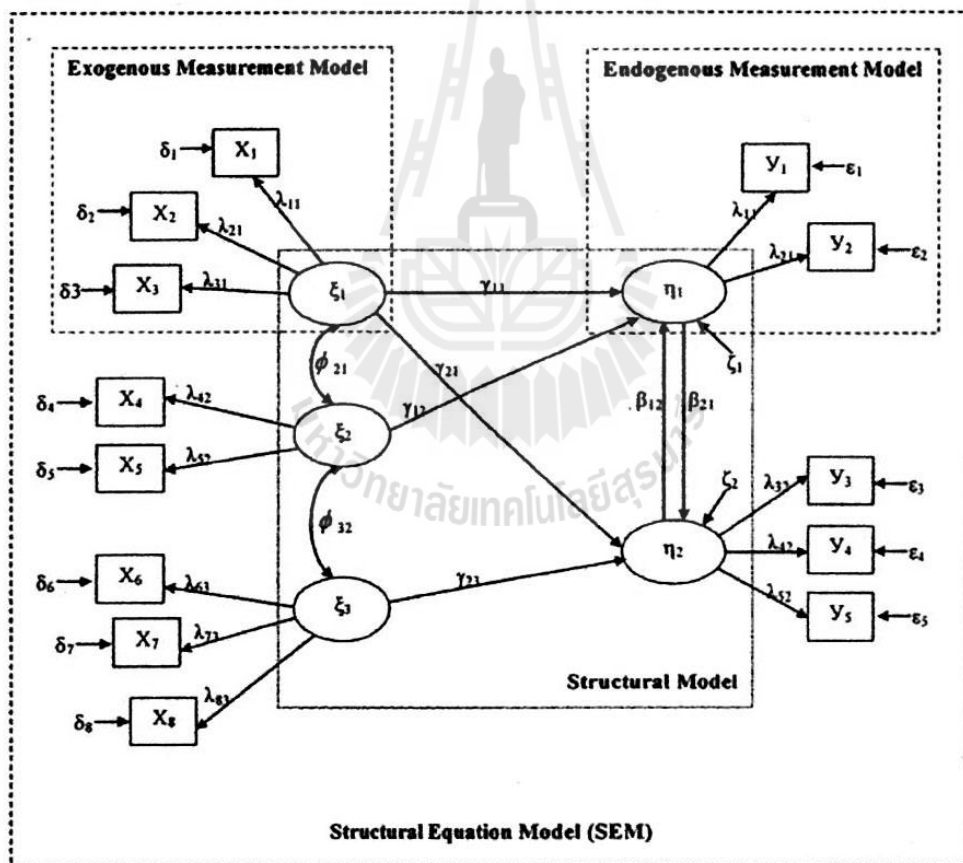


รูปที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

ที่มา: Janz and Becker (1984)

## 2.2 โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model)

บุรทิน ขำภีรัฐ (2555) อธิบายไว้ดังนี้ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) มีชื่อเรียกหลายอย่างเช่น โมเดล โครงสร้างร่วม (Covariance Structure Analysis) หรือโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (LISREL model) เป็นโมเดลที่สร้างขึ้นมาจากทฤษฎีเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝงด้วยกันรวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวแปรสังเกตได้ โมเดลนี้เป็นผลจากการสังเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญสามวิธีคือการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอย โมเดลสมการโครงสร้างประกอบด้วยโมเดลย่อย (Sub-model) จำนวน 2 โมเดลคือโมเดลการวัด (Measurement Model) และโมเดลโครงสร้าง (Structural Model) ซึ่งมีรูปแบบแสดงความสัมพันธ์เต็มรูป ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling)

ที่มา: บุรทิน ขำภีรัฐ (2555)

### 2.2.1 โมเดลการวัด (Measurement Model)

โมเดลการวัดเป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝง (จากภาพที่ 1 สัญลักษณ์ตัวแปรแฝงคือ รูปวงรี) กับตัวแปรสังเกตได้หลายตัวแปร (จากรูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ตัวแปรสังเกตได้คือ รูปสี่เหลี่ยม) ว่ามีความสอดคล้องกันเพียงใด โมเดลการวัดแบ่งออกเป็นสองโมเดลคือ โมเดลการวัดตัวแปรภายนอก และโมเดลการวัดตัวแปรภายใน โดยตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) หมายถึง ตัวแปรที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นในโมเดล ส่วนตัวแปรภายใน (Endogenous Variable) หมายถึง ตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งในโมเดล สถิติที่ใช้ในการทดสอบโมเดลการวัดโดยทั่วไปคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือในการวัดองค์ประกอบซึ่งเป็นตัวแปรแฝง นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรว่ามีโครงสร้างตามนิยามเชิงทฤษฎีหรือไม่ สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงอย่างไร หลักในการวัดจะต้องสร้างองค์ประกอบจากหลายตัวแปร โดยจะรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน แต่ละองค์ประกอบคือ ตัวแปรคุณลักษณะแฝง

### 2.2.2 โมเดลโครงสร้าง (Structural Model)

โมเดลโครงสร้างเป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงหลาย ๆ ตัว และตัวแปรสังเกตได้ที่ปราศจากความคลาดเคลื่อนในการวัด (Unexplained Variance) ในการวิจัย ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์อาจจะไม่มีตัวแปรครบทุกชนิดตามโมเดลเต็มรูปอาจจะมีเพียงบางส่วนซึ่งเรียกว่าโมเดลย่อย ซึ่งแบ่งได้ 3 กลุ่มคือ (1) โมเดลการวัดและโมเดลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งจะมีเฉพาะตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรสังเกตได้เท่านั้น (2) โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ทั้งแบบที่มีและไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัด โมเดลที่ไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัดจะมีแต่ตัวแปรสังเกตได้ ไม่มีตัวแปรแฝง ส่วนโมเดลที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดจะมีตัวแปรครบทุกประเภท (3) โมเดลไม่มีตัวแปรภายนอกสังเกตได้ แต่มีตัวแปรภายนอกแฝง ตัวแปรภายในแฝง และตัวแปรภายในสังเกตได้เท่านั้น ในบางกรณีอาจไม่มีตัวแปรภายนอกแฝง

### 2.2.3 ค่าสถิติที่ใช้สำหรับตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้าง

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบว่าโมเดลมีความเที่ยงตรงสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงดังตารางที่ 2.1 ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้ 5 ตัวชี้วัดคือ  $\chi^2 / df$ , SRMR, RMSEA, CFI, and TLI



ตารางที่ 2. 1 ค่าสถิติที่ใช้สำหรับตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้าง

ตัวชี้วัด	สูตร	คำอธิบาย	ค่าวิกฤต
$\chi^2 (df)$	$F_{ML}(N-1)$	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานเป็นกลางว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม (covariance matrix) ของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มประชากรมีค่าเท่ากันหากผลการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่ารูปแบบไม่มีความกลมกลืนถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ผลการทดสอบจะออกมามีนัยสำคัญได้ง่ายและถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กไป (น้อยกว่า 100 หน่วย) จะมีค่าสูงไปหรือได้ค่าที่มีความน่าเชื่อถือน้อยลง (Bryane, 1998)	$p > 0.05$
$\chi^2 / df$ (P. B. Kline, 2005)	-	สัดส่วนระหว่างค่าไคสแควร์ (chai-square) กับค่าองศาอิสระ (degree of freedom)	$< 3$
SRMR <sup>a</sup> (Standardized Root Mean Square Residual) (Wu, Taylor, & West, 2009) (Hu & Bentler, 1999)	$\sqrt{\sum_i \sum_k r_{jk} / p^*}$	ค่าเฉลี่ยของเศษที่เหลือจากการเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม (variance-covariance) ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกับค่าที่ประมาณจากค่าพารามิเตอร์	$\leq 0.08$
RMSEA <sup>b</sup> (Root Mean Square of Approximation) (Steiger, 2007)	$\sqrt{\frac{\chi_T^2 - df_T}{df_T(N-1)}}$	เป็นค่าที่บอกถึงความไม่กลมกลืนของรูปแบบที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม (covariance matrix) ของประชากร	$\leq 0.07$
CFI <sup>b</sup> (Comparative Fit Index) (Hu & Bentler, 1999)	$1 - \frac{\max[\chi_T^2 - df_T, 0]}{\max[(\chi_T^2 - df_T), (\chi_B^2 - df_B), 0]}$	เปรียบเทียบค่าไคสแควร์ของโมเดลที่เป็น Subset ของกันและกันเพื่อตรวจสอบการกำหนดคุณสมบัติ (Specification) ของโมเดลย่อยว่ามีความคลาดเคลื่อนไปจากโมเดลที่ใหญ่กว่าหรือไม่	$\geq 0.90$

ตัวชี้วัด	สูตร	คำอธิบาย	ค่าวิกฤต
TLI <sup>b</sup> (Tucker-Lewis index) (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008)	$\frac{(\chi_B^2 / df_B) - (\chi_T^2 / df_T)}{(\chi_B^2 / df_B) - 1}$	เปรียบเทียบค่าไคสแควร์ของโมเดลที่เป็น Subset ของกันและกันเพื่อตรวจสอบการกำหนดคุณสมบัติ (Specification) ของโมเดลย่อยว่ามีความคลาดเคลื่อนไปจากโมเดลที่ใหญ่กว่าหรือไม่	$\geq 0.80$

หมายเหตุ: <sup>a</sup>  $r_{jk}$  = standardized residual from a covariance matrix with  $j$  rows and  $k$  columns;  $p^*$  = number of nonduplicated elements in the covariance matrix. <sup>b</sup>  $\chi_T^2 = \chi^2$  value of the target model;  $df_T = df$  of the target model;  $\chi_B^2 = \chi^2$  value of the baseline model;  $df_B = df$  of the baseline model

## 2.2.4 การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multi-group Analysis)

การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multi-group Analysis) เป็นการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม เช่น เพศ พื้นที่ เป็นต้น เป็นวิธีการทดสอบความเที่ยงตรงของโมเดลอีกวิธีการหนึ่งที่ได้รับการนิยมนำมาใช้หลาย (Brown, 2006; Koh & Zumbo, 2008) ซึ่งการศึกษาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าค่าพารามิเตอร์ของโมเดลของประชากรกลุ่มที่ A จะเหมือนกับประชากรอีกกลุ่ม B หรือไม่นั้นสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะมีลักษณะเป็นการทดสอบคือ

(1) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance) ของรูปแบบองค์ประกอบ (Form) เป็นการทดสอบว่าโมเดลตามทฤษฎีที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data) ของกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่มนั้นประกอบด้วยจำนวนตัวแปรในโมเดลลักษณะโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นแบบเดียวกันหมดทุกกลุ่มเมตริกซ์พารามิเตอร์ในโมเดลการวัด (Measurement Model) มีขนาดเท่ากันมีรูปแบบเมตริกซ์ (Matrix Form) และสถานะเมตริกซ์ (Matrix Mode) เป็นแบบเดียวกันทุกกลุ่ม (Cheung & Rensvold R. B., 2002)

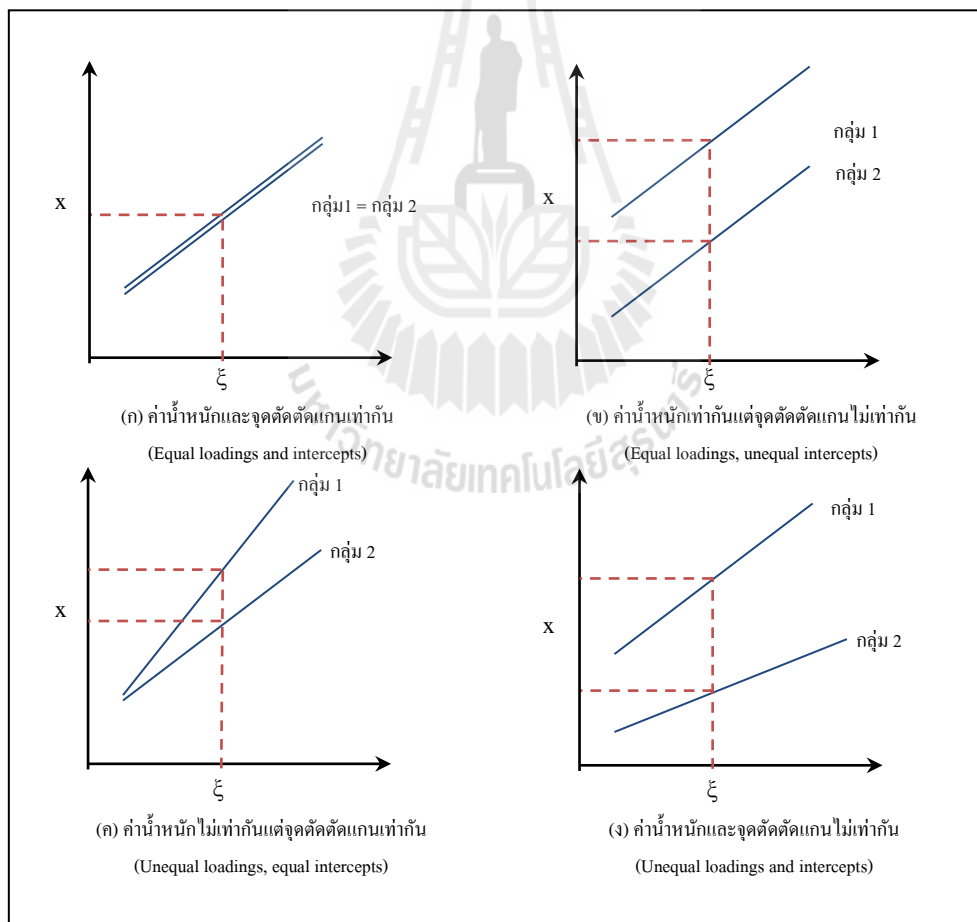
(2) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดลเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมตริกซ์พารามิเตอร์ซึ่งจะกระทำหลังการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบของโมเดลโดยหลักการจะทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมตริกซ์พารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดน้อยที่สุด (Least Restriction) ไปจนถึงการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมตริกซ์พารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดมากที่สุด (Most Restriction) ดังนี้ (Brown, 2006)

- การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมตริกซ์สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ (Factor Loading) เป็นการทดสอบว่าในภาพรวมแล้วลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (Latent Variable) ของตัวแปรสังเกต (Observe Variable) นั้นเหมือนกันระหว่างกลุ่มดังรูปที่ 2.3(ก) และ 2.3(ข) สำหรับกลุ่มข้อมูลที่ Equal loading, 2.3(ค) และ 2.3(ง) สำหรับกลุ่มข้อมูลที่ Equal Loading

- การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมตริกซ์จุดตัดแกน (Intercept) เป็นการเปรียบเทียบจุดตัดแกนของสองกลุ่มซึ่งแสดงดังรูปที่ 2.3(ก) และ 2.3(ค) สำหรับกลุ่มข้อมูลที่ Equal Intercept, 2.3(ข) และ 2.3(ง) สำหรับ Unequal Intercept

- การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมตริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการวัด (Indicator Error Variance) เป็นการทดสอบตัวแปรสังเกตว่ามีความสอดคล้องภายในเหมือนกันระหว่างกลุ่มหรือกล่าวได้ว่าในทุกกลุ่มตัวแปรสังเกตมีคุณภาพที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ในตัวแปรแฝงนั้นได้เหมือนกัน

การประเมินโมเดลในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนในโมเดลการวัดนั้นใช้ Likelihood-Ratio Test (LRT) หรือที่เรียกว่าการทดสอบความแตกต่างของค่าไคสแควร์ที่ละสมมติฐานโดยการประเมินความกลมกลืนพิจารณาความสำคัญของค่าความแตกต่างขององศาอิสระหากไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหมายความว่าโมเดลมีความกลมกลืนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง (A. Bollen, 1989; Cheung & Rensvold R. B., 2002)



รูปที่ 2.3 ความแตกต่างระหว่างความแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม

ที่มา: Brown (2006)

## 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็น ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัย มีทั้งที่ทำการศึกษาในประเทศและต่างประเทศเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

### 2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในประเทศไทย

บุบผา ลาภทวี (2555) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้บาดเจ็บจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยกลุ่มตัวอย่างคือผู้บาดเจ็บจากการขับขี่รถจักรยานยนต์จำนวน 110 คน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่บังคับใช้หมวกนิรภัยระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 55.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$  ได้แก่ การมีหมวกนิรภัยเป็นของตนเอง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย ประสบการณ์ในการขับขี่ การเป็นเจ้าของรถ การมีใบอนุญาตขับขี่ ประสบการณ์ได้รับอุบัติเหตุ ประสบการณ์การกระทำความผิด และความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้บังคับหมวกนิรภัย

บรรจง พลไชย และ อุทัยวรรณ สุกิมานิล (2554) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัยของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยนครพนม ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการเลือกซื้อหมวกนิรภัย พฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัยอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาในการใช้หมวกนิรภัยอยู่ในระดับปานกลาง เพราะสวมหมวกนิรภัยแล้วทำให้มองเห็นไม่ชัด ทำให้ผมเสียทรงและไม่สะดวกในการพกพา

จ่านง ธนะภพ ศศิธร ธนะภพ จุฑารัตน์ กงศาลา และ อัญธิกา ชูขวัญนวล (2553) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งใช้ศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จำนวน 359 คนเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานี้ โดยผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์มีความรู้เกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 21 ปีขึ้นไป มีคะแนนทัศนคติมากกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า นักศึกษาหญิงมีคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมมากกว่านักศึกษาชาย กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 21 ปี มีคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมต่ำกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าทุกกลุ่ม เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 4 มีคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นปี 1-3 กลุ่มตัวอย่างที่มีใบอนุญาตขับขี่มีหมวกนิรภัยเป็นของตนเอง มีคะแนนพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีใบอนุญาตขับขี่และไม่มีหมวกนิรภัยเป็นของตนเอง ทัศนคติและแรงสนับสนุนทาง

สังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย ความรู้ในการสวมหมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติและแรงสนับสนุนทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$

วัฒนวงศ์ รัตนวราห และ จินตวีร์ เกษมสุข (2553) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในจังหวัดนครปฐม โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในจังหวัดนครปฐม การดำเนินการศึกษาค้นคว้านี้ให้เยาวชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการเก็บข้อมูล ซึ่งเยาวชนดังกล่าวได้รับการอบรมให้มีความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยก่อนทำการเก็บข้อมูล และทำหน้าที่ตามกระบวนการของการมีส่วนร่วม กล่าวคือ บอกกล่าวกับสมาชิกในชุมชนของตนเองให้มีพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย การเลือกพื้นที่ในการศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีภาคีในพื้นที่ อันได้แก่ บุคคลและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรณรงค์การลดอุบัติเหตุในพื้นที่ ร่วมกันกำหนดเขตพื้นที่ในการศึกษาของจังหวัดนครปฐม โดยเลือกเขตพื้นที่ 3 อำเภอ ตามขนาดของอำเภอ กล่าวคือ อำเภอขนาดใหญ่ได้แก่ เทศบาลนครปฐม อำเภอขนาดกลางได้แก่ อำเภอสสามพราณและอำเภอขนาดเล็กได้แก่ อำเภอดอนตูม จากรายชื่อตำบล 2 แห่งต่อ 1 อำเภอ รวม 6 แห่ง จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้านี้ มีจำนวนโดยรวมทั้งผู้ขับขี่และผู้โดยสารจำนวน 5,878 คน แบ่งออกเป็นผู้ขับขี่ 3,874 คน และผู้โดยสาร 2,004 คนจากผลการศึกษาสรุปได้ว่า การให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมนั้นเป็นวิธีการที่สามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยได้เป็นอย่างดี โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.2 ซึ่งการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวิจัยครั้งนี้สามารถแสดงให้เห็นว่าเป็นวิธีการพัฒนาชุมชนได้อย่างยั่งยืน

สาลินี นิยมชาติ (2553) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในเขตเทศบาลเมืองจันทบุรี จำนวน 370 คน ผลการวิจัยพบว่าด้านความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ด้านทัศนคติการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในการสวมหมวกนิรภัย ทัศนคติในการสวมหมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$

เลอศักดิ์ ศิริรูป (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 359 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า อายุ อาชีพ และทัศนคติเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$  ส่วนเพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน การเคยได้รับอุบัติเหตุ และความรู้

เกี่ยวกับหมวดนิรภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$

ปราณี ทองคำ ทวี ทองคำ และ จีราพร หิรัญรัตนธรรม (2551) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียน ได้แก่ เจตคติต่อการสวมหมวกนิรภัย ประเภทสถานศึกษาและความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย ทั้งนี้เจตคติต่อการสวมหมวกนิรภัยของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามตัวแปร อายุและความเร็วในการขับขี่ ส่วนความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามตัวแปรเพศ

อรุณประไพ วรรณบุตร และคณะ (2551) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏจันเกษม กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏจันเกษม จำนวน 120 คน ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติตามกฎจราจรเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในระดับปานกลาง และจิตสำนึกในการป้องกันอุบัติเหตุเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในระดับสูง

มหิศร ประภาสะ โนบล (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักศึกษาภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 325 คน ผลการศึกษาพบว่าขนาดกำลังของรถและประสบการณ์ในการสอบใบขับขี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการมีหรือไม่มีหมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ณัฐพัชร์ วงศ์ธรรมมา (2550) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ในเขตพื้นที่ตำรวจนครบาลจรเข้ น้อย จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการเป็นเจ้าของรถ ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการขับขี่และปัจจัยด้านการมีหมวกนิรภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$  ส่วนปัจจัยด้านการมีใบอนุญาตขับขี่ ปัจจัยด้านประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุ ปัจจัยด้านประสบการณ์การกระทำ ความผิดและปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$

กนพิณัฐ สีลาวีวัฒน์ (2550) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า เพศปัจจัยการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อ

พฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุ ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวแรงสนับสนุนทางสังคมจากมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$  ส่วนประสมการณในการขับขี่รถจักรยานยนต์และประสมการณในการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$

วีระชาติ บ่อคำ (2550) ได้ศึกษาพฤติกรรมกรรการสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่เทศบาลนครลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือผู้รถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่เทศบาลนครลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 200 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรการสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสมการณขับขี่ การมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสมการณการถูกจับกุมความผิดเกี่ยวกับหมวกนิรภัย การเป็นเจ้าของหมวกนิรภัย และทัศนคติต่อการสวมหมวกนิรภัย ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ ประสมการณการประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ และความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย ไม่มีผลต่อพฤติกรรมกรรการสวมหมวกนิรภัย

รัชชา รัตนธาวาร (2546) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 355 คน โดยการสุ่มตัวอย่างจาก 6 โรงเรียน พบว่า ปัจจัยด้านเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับปัจจัยนำซึ่งได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ เจคติต่อพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ การรับรู้อุปสรรคและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัวแปร และปัจจัยเอื้อ ซึ่งได้แก่ การมีหมวกนิรภัยสวมใส่ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ สภาพรถจักรยานยนต์ และการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สำหรับปัจจัยเสริม คือ การได้รับคำแนะนำจากบุคคลใกล้ชิด การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ปัทมพร พรวัฒนา (2548) ได้ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของครอบครัวผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของครอบครัวผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ โรงพยาบาลนครนายก กลุ่มตัวอย่าง เป็นครอบครัวผู้ป่วยทุกคนที่ประสบอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์และนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจังหวัดนครนายก จำนวน 152 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ การรับรู้ข่าวสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์และเจตคติต่อพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของครอบครัวผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสวมหมวกนิรภัยในประเทศไทยทั้งหมด 14 งานวิจัย สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.2 ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในสถานศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ได้มากนักและใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล และนอกจากนี้ยังพบว่ามี 2 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับ Health Belief Model ดังนั้นการประยุกต์ใน Health Belief Model ในประเทศไทยด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างยังถือเป็นเรื่องที่จะต้องมีการศึกษาอย่างกว้างขวางต่อไป





ตารางที่ 2.2 สรุปตัวแปรและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาหมวกนิรภัยในการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศไทย

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
1	บุบผา ลาภทวี (2555)	พฤติกรรมกรรมการสวม หมวกนิรภัย	เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้การเป็นเจ้าของรถ ประสบการณ์ในการขับขี่ การมี ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุ ประสบการณ์การกระทำความผิด และการมีหมวกนิรภัย	ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบไคสแควร์ และฟิชเชอร์ (Fisher's Exact Test)	110	กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่บังคับใช้ หมวกนิรภัยระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 55.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวก นิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha=0.05$ ได้แก่ การมีหมวกนิรภัยเป็นของตนเอง ส่วนปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ประสบการณ์ในการขับขี่ การเป็นเจ้าของรถ การมี ใบอนุญาตขับขี่ ประสบการณ์ได้รับอุบัติเหตุ ประสบการณ์การกระทำความผิด และความรู้ เกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้บังคับหมวกนิรภัย
2	บรรจง พลไชย และ อุทัยวรรณ สุ กิมานิล (2554)	ความคิดเห็นต่อการ สวมหมวกนิรภัย พฤติกรรมกรรมการสวม หมวกนิรภัย ปัญหา การสวมหมวก นิรภัยและ พฤติกรรมกรรมการเลือก	เพศ ระดับชั้นปี ใบอนุญาตขับขี่ รถจักรยานยนต์ หมวกนิรภัยเป็น ของตนเอง การสวมหมวกนิรภัย ความคิดเห็นต่อการสวมหมวก นิรภัย พฤติกรรมการสวมหมวก นิรภัย ปัญหาในการสวมหมวกนิรภัย	ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	223	1. ความคิดเห็นต่อการสวมหมวกนิรภัย อยู่ในระดับ เห็นด้วยได้แก่ หมวกนิรภัยที่ดีต้องได้รับมาตรฐาน อุตสาหกรรม(มอก.) การสวมหมวกนิรภัยช่วยลด ความรุนแรงจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์และขณะ ขับขี่ควรสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง 2. ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ได้แก่สวม หมวกนิรภัยที่มีขนาดเหมาะสมกับศีรษะ สวม

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
		ชื่อหมวดนิรภัยของ นักศึกษาพยาบาล	และพฤติกรรมการเลือกชื่อหมวด นิรภัย			หมวดนิรภัยทุกครั้งเมื่อขับจี้รถจักรยานยนต์ใน ระยะทางไกลๆและสวมหมวดนิรภัยที่ได้มาตรฐาน อุตสาหกรรม(มอก.) 3. ปัญหาในการสวมหมวดนิรภัย โดยรวมอยู่ใน ระดับปานกลาง ได้แก่ สวมหมวดนิรภัยแล้วทำให้ การมองเห็นไม่ชัดเจน ทำให้ผมเสียทรง และไม่ สะดวกในการพกพา 4. พฤติกรรมการเลือกชื่อหมวดนิรภัย ในระดับมาก ได้แก่ ตัดสินใจเลือกชื่อหมวดนิรภัยเพื่อความ ปลอดภัย เลือกชื่อหมวดนิรภัยที่มีขนาดเหมาะสม กับศีรษะและเลือกชื่อหมวดนิรภัยที่ได้มาตรฐาน อุตสาหกรรม(มอก.)
3	จำนง ษนะภพ ศศิธร ษนะภพ จุฑารัตน์ คงศาลา และ อัญธิกา ชู ขวัญนวล (2553)	ความรู้ ทักษะและ พฤติกรรมการสวม หมวดนิรภัยของ นักศึกษา	เพศการมีใบอนุญาตขับขี่ รถจักรยานยนต์การเป็นเจ้าของ หมวดนิรภัย ทักษะต่อการสวม หมวดนิรภัย และแรงสนับสนุน ทางสังคม	ค่าร้อยละ (Percentage)	359	1. ทักษะ และ แรงสนับสนุนทางสังคม มี ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการสวมหมวด นิรภัย 2. ความรู้ในการสวมหมวดนิรภัยมีความสัมพันธ์ ทางบวกกับทักษะและแรงสนับสนุนทางสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4	วัฒนวงศ์ รัตนว ราห และ จินตวีร์	อัตราการสวมหมวด นิรภัย	เพศ อายุ อาชีพ ประสบการณ์ใน การขับขี่รถจักรยานยนต์	ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean)	5,878	ปัจจัยความห่วงใยของตนเองและครอบครัว (88.5%) ปัจจัยการลดการบาดเจ็บที่ศีรษะ(85.2)

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
	เกษมสุข (2553)	ปัจจัยที่มีผลต่อการ สวมหมวกนิรภัย	ความห่วงใยของตนเองและ ครอบครัว การลดการบาดเจ็บที่ ศีรษะ คุณภาพของอุปกรณ์ปัจจัย ความเคร่งครัดด้านกฎหมายความ สะดวกในการสวมใส่การ มองเห็นและการได้ยินสภาพ อากาศการป้องกันตำรวจจับความ สวยงามราคา	ค่าร้อยละ (Percentage)		ปัจจัยคุณภาพของอุปกรณ์(76.8) ปัจจัยความ เคร่งครัดด้านกฎหมาย(70.9) ปัจจัยความสะดวกใน การสวมใส่(56.9) ปัจจัยการมองเห็นและการได้ยิน (52.0) ปัจจัยสภาพอากาศ(44.1) ปัจจัยการป้องกัน ตำรวจจับ(38.2) ปัจจัยความสวยงาม(36.9) ปัจจัย ราคา(33.1)
5	สาลินี นิยมชาติ (2553)	พฤติกรรมการสวม หมวกนิรภัย	เพศ อายุ ระดับการศึกษา ด้าน ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย และ ทัศนคติในการสวมหมวกนิรภัย	ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation) และการ ทดสอบสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)	370	1.ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 2.ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยไม่มีความสัมพันธ์กับ ทัศนคติในการสวมหมวกนิรภัย 3.ทัศนคติในการสวมหมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05
6	เลอศักดิ์ ศิริรูป (2552)	ปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์ต่อ	เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน อาชีพ ระดับ		359	1. อายุ อาชีพ และทัศนคติเกี่ยวกับการสวมหมวก นิรภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวก

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
		พฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์	การศึกษา ทำสถิติเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย การเคยได้รับอุบัติเหตุ และความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย			นิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) 2. เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน การเคยได้รับอุบัติเหตุ และความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )
7	ปราณี ทองคำ ทวีทองคำ และ จีราพร หิรัญรัตน์ธรรม (2551)	พฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์	คุณลักษณะของนักเรียนเพศ ประเภทสถานศึกษา ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยเจตคติต่อการสวมหมวกนิรภัยลักษณะการขับขี่ การได้รับใบอนุญาตขับขี่ ประสบการณ์ในการขับขี่ ระยะทางในการขับขี่ความเร็วในการขับขี่ ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์	การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน การทดสอบค่าที (t-test) การทดสอบเอฟ (F-test)	322	1. เจตคติต่อการสวมหมวกนิรภัย ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) 2. ประเภทสถานศึกษาและความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )
8	อรุณประไพพร วรณบุตร และคณะ (2551)	พฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักศึกษา	นักศึกษาเพศชาย นักศึกษาเพศหญิง	ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ฐานนิยม (Mode) ส่วนเบี่ยงเบน	120	พบว่าตัวแปรที่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัย คือ การปฏิบัติ ตามกฎจราจรซึ่งมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางและจิตสำนึกในการป้องกันอุบัติเหตุ

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
				มาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าทดสอบสถิติ Independent-Samples T-test		ความสัมพันธ์ในระดับสูง
9	มหิศร ประภาสะ โนบล (2552)	พฤติกรรมกรมการสวมหมวกนิรภัย	เพศ อายุ คณะที่ศึกษา/ชั้นปีที่ศึกษา การศึกษาของบิดา มารดา อาชีพของบิดา มารดา รายรับ/ค่าใช้จ่ายที่ได้รับ การพักอาศัยการเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ ขนาดกำลังของรถจักรยานยนต์ การเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ การสวมหมวกนิรภัยประสพการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ความถี่ในการใช้รถจักรยานยนต์ ระยะทางในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ความเร็วในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสพการณ์ในการได้รับอุบัติเหตุในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสพการณ์	ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square test)	325	<p>1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรมการสวมหมวกนิรภัยของนักศึกษา พบว่าคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ คณะที่ศึกษา อาชีพของบิดา และที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 เท่ากันตามลำดับ</p> <p>2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขับขี่รถจักรยานยนต์ พบว่าขนาดกำลังของรถ และประสพการณ์การสอบใบขับขี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการมีหรือไม่มี หมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01</p>

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
			การสอบใบขับขี่ การมีใบอนุญาต ขับขี่รถจักรยานยนต์ การได้มาซึ่ง ใบขับขี่ การได้รับข่าวสาร เกี่ยวกับหมวกนิรภัย การเข้าร่วม กิจกรรมเพื่อการขับขี่อย่าง ปลอดภัย ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัย- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายหมวก นิรภัยความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ หมวกนิรภัย ความรู้เกี่ยวกับ ประโยชน์และการปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้หมวกนิรภัย			
10	ณัฐพัชร วงศ์ ธรรมมา (2550)	พฤติกรรมเกี่ยวกับ การสวมหมวก นิรภัยของผู้ใช้ รถจักรยานยนต์	เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้การเป็นเจ้าของรถ ประสบการณ์ในการขับขี่ การมี ใบอนุญาตใบขับขี่ รถจักรยานยนต์ประสบการณ์ ได้รับอุบัติเหตุ ประสบการณ์การ กระทำความผิด การรับรู้ข่าวสาร	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน การ ทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square test)	420	1. ปัจจัยด้านการเป็นเจ้าของรถ ปัจจัยด้าน ประสบการณ์ในการขับขี่ และปัจจัยด้านการมี หมวกนิรภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสวม หมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2. ปัจจัยด้านการมีใบอนุญาตขับขี่ ปัจจัยด้าน ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุ ปัจจัยด้าน ประสบการณ์การกระทำความผิด และปัจจัยด้าน

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
			การมีหมวกนิรภัย ความรู้			การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใน
11	กนพิณธุ์ ลีลา วิวัฒน์ (2550)	ปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมการ ป้องกันอุบัติเหตุ จากการขับขี่ รถจักรยานยนต์	เพศ ปัจจัยการรับรู้ความรุนแรง ของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ ความคาดหวังในความสามารถ ของตนเองต่อพฤติกรรมการป้อง อุบัติเหตุ ความคาดหวังใน ประสิทธิผลของการตอบสนอง ต่อพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุจากการขับขี่ รถจักรยานยนต์ แรงสนับสนุน ทางสังคมจากครอบครัว แรง สนับสนุนทางสังคม ประสบการณ์ในการขับขี่ รถจักรยานยนต์และ ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุ จากการขับขี่รถจักรยานยนต์	ทดสอบสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)		1. เพศ ปัจจัยการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว แรงสนับสนุนทางสังคมจากมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha=0.05$ 2. ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์และประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha=0.05$

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
12	วิระชาติ บ่อคำ (2550)	ปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมกรรมการสวม หมวกนิรภัยของ ผู้ใช้ รถจักรยานยนต์	เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์การขับขี่ การมี ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสบการณ์การถูกจับกุม ความผิดเกี่ยวกับหมวกนิรภัย การ เป็นเจ้าของหมวกนิรภัย และ ทัศนคติต่อการสวมหมวกนิรภัย การเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ ประสบการณ์การ ประสบอุบัติเหตุจาก รถจักรยานยนต์ และความรู้ เกี่ยวกับหมวกนิรภัย	การวิเคราะห์ความถดถอย	200	1. พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการสวมหมวก นิรภัยของผู้ใช้ รถจักรยานยนต์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์การขับขี่ การมี ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสบการณ์การ ถูกจับกุมความผิดเกี่ยวกับหมวกนิรภัย การเป็น เจ้าของหมวกนิรภัย และทัศนคติต่อการสวมหมวก นิรภัย 2. ความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยไม่มีผลต่อพฤติกรรม การสวมหมวกนิรภัย
13	รัชชา รัตนถาวร (2546)	ปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมกรรมการ ป้องกันอุบัติเหตุจาก การขับขี่ รถจักรยานยนต์	เพศความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ พฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจาก การขับขี่รถจักรยานยนต์ เจคติต่อ พฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจาก การขับขี่รถจักรยานยนต์ การรับรู้ โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง ของการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ รถจักรยานยนต์ การรับรู้อุปสรรค	ทดสอบสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)/ การ วิเคราะห์ความถดถอย	355	1. ปัจจัยด้านเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการ ป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ เจคติต่อ พฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่ รถจักรยานยนต์ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่



ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
			และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์การมีหมวกนิรภัย สภาพรถจักรยานยนต์ การเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข การได้รับคำแนะนำจากบุคคลใกล้ชิด การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ			<p>รถจักรยานยนต์ การรับรู้อุปสรรคและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01</p> <p>3. การมีหมวกนิรภัยสวมใส่ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ สภาพรถจักรยานยนต์ และการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01</p> <p>4. การได้รับคำแนะนำจากบุคคลใกล้ชิด การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01</p>
14	ปัทมาพร พรวัฒนา (2548)	พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจาก	การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์	ทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	152	ปัจจัยด้านแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้

ท	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการศึกษา
		การขับขี รถจักรยานยนต์	และการรับรู้อุปสรรคของการ ปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจาก การขับขีรถจักรยานยนต์ การรับรู้ ข่าวสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจใน การปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ จากการขับขีรถจักรยานยนต์ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ พฤติกรรมกรป้องกันอุบัติเหตุ จากการขับขีรถจักรยานยนต์และ เจตคติต่อพฤติกรรมกรป้องกัน อุบัติเหตุจากการขับขี รถจักรยานยนต์	(Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)/ การ วิเคราะห์ความถดถอย		ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์ การ รับรู้ข่าวสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมกรป้องกัน อุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์และเจตคติต่อ พฤติกรรมกรป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี รถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี รถจักรยานยนต์ของครอบครัวผู้ปวย อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### 2.3.2 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในต่างประเทศ

Akaateba, Amoh-Gyimah, and Yakubu (2014) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในเมืองวา (Wa) ประเทศกานา โดยการสังเกตผู้ที่ใช้รถจักรยานยนต์นอกและในเขตศูนย์กลางเศรษฐกิจของเมือง จำนวน 14,467 ราย จากการศึกษาพบว่า มีผู้ที่สวมหมวกร้อยละ 36.9 และจากการวิเคราะห์ Logistics Regression พบว่า มีอัตราการสวมใส่หมวกนิรภัยที่สูงใน เพศหญิง ช่วงวันทำงาน ช่วงเวลาเช้าและในตำแหน่งที่เป็นศูนย์กลางของเมือง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในเมืองวา (Wa) ประเทศกานา

	กลุ่ม	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR <sup>a</sup>	95% CI	p-value
<b>กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด</b>					
เพศ	ชาย	1.141 (1.045-1.246)	1.142	1.045-1.247	0.003
	หญิง*				
ตำแหน่งสำรวจ	อยู่ใน CBD	1.295 (1.209-1.386)	1.222	1.137-1.313	< 0.001
	อยู่นอก CBD*				
ช่วงเวลา	เช้า	1.380 (1.272-1.496)	1.333	1.226-1.450	< 0.001
	บ่าย	1.119 (1.027-1.219)	1.039	0.949-1.136	0.408
	เย็น*				
ช่วงสัปดาห์	วันทำงาน	1.365 (1.267-1.471)	1.375	1.275-1.482	< 0.001
	วันหยุด*				
<b>คนขับ</b>					
เพศ	ชาย	0.588 (0.527-0.655)	0.582	0.522-0.650	< 0.001
	หญิง*				
ตำแหน่งสำรวจ	อยู่ใน CBD	1.305 (1.211-1.405)	1.233	1.136-1.338	< 0.001
	อยู่นอก CBD*				
ช่วงเวลา	เช้า	1.347 (1.232-1.471)	1.265	1.150-1.391	< 0.001
	บ่าย	1.083 (0.987-1.189)	0.955	0.863-1.056	0.368
	เย็น*				
ช่วงสัปดาห์	วันทำงาน	1.551 (1.431-1.680)	1.571	1.448-1.705	< 0.001
	วันหยุด*				
<b>คนซ้อน</b>					
เพศ	ชาย	0.749 (0.511-1.096)	0.746	0.509-1.095	0.134
	หญิง*				
ตำแหน่งสำรวจ	อยู่ใน CBD	1.311 (0.894-1.921)	1.326	0.901-1.953	0.153
	อยู่นอก CBD*				
ช่วงเวลา	เช้า	0.704 (0.462-1.072)	0.694	0.453-1.062	0.093

กลุ่ม	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR <sup>a</sup>	95% CI	p-value
บ่าย เย็น*	0.314 (0.175-0.566)	0.303	0.168-0.547	< 0.001
ช่วงสัปดาห์ วันทำงาน วันหยุด*	0.770 (0.515-1.152)	0.689	0.458-1.036	0.073

หมายเหตุ OR = odds ratio; CI = confidence interval. <sup>a</sup>ปรับแก้ตัวแปรอื่นๆทุกตัวแปร. \*ตัวชีวิตที่ใช้เป็นตัวอ้างอิง  
ที่มา: Akaateba et al. (2014)

Papadakaki et al. (2013) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถี่ในการสวมใส่หมวกนิรภัยในประเทศกรีซ ดำรวจผู้ใช้หมวกนิรภัยจากแบบสอบถามจำนวน 403 คน การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยหลายตัวแปรจากการศึกษาพบว่าในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีอัตราการสวมหมวกนิรภัยในระดับต่ำและพบว่า เพศ ระดับการศึกษา การใช้แอลกอฮอล์ ช่วงเวลาของวัน สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งที่เป็นอุปสรรค เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$  ผลการศึกษาอื่นๆ แสดงดังตารางที่ 2.4

#### ตารางที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในกรีซ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	Std.error	p-Value
ค่าคงที่	12.641	7.263	0.083
เพศ			
ชาย	-5.087	1.601	0.002
หญิง(อ้างอิง)			
อายุ (ปี)	-0.097	0.085	0.253
การศึกษา (ปี)	0.532	0.248	0.032
การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์			
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่ำ (wine, beer etc.)	0.163	0.133	0.221
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูง (ouzo, raki, whisky)	-0.377	0.12	0.002
ระยะทาง (per 10,000 km)	-0.06	0	0.503
ฤดู			
ฤดูใบไม้ร่วง	0.08	0.738	0.914
ฤดูหนาว	0.546	0.681	0.423
ฤดูใบไม้ผลิ	-1.297	0.946	0.171
ฤดูร้อน	1.931	1.104	0.081
เวลา			
6.00 – 14.00	0.688	0.534	0.199
14.00 – 22.00.	2019	0.657	0.002
22.00 - 6.00	0.973	0.494	0.05
สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้หมวกนิรภัย			
การเลียนแบบ	5.381	0.791	<.001

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	Std.error	p-Value
ประสบการณ์	2.571	0.751	<.001
การป้องกันตนเอง	3.778	0.789	<.001
สิ่งแวดล้อม	5.763	0.734	<.001
กฎระเบียบ	4.22	0.733	<.001
ปัญหาและอุปสรรคในการใช้หมวกนิรภัย			
ความไม่สบาย	-4.319	0.793	<.001
ความไม่สามารถคาดเดาอันตราย	-1.877	0.751	0.013
พฤติกรรมเสี่ยง	0.066	0.814	0.935

หมายเหตุ  $R\ square = 0.498$ ;  $adjusted\ R\ square = 0.468$  ที่มา: Papadakaki et al. (2013)

Ratanavaraha and Jomnonkwao (2013) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในจังหวัดนครปฐม ประเทศไทย โดยการสังเกตผู้ที่ใช้รถจักรยานยนต์นอกและในเมือง ก่อนและหลังการมีส่วนของชุมชนในการรณรงค์การสวมหมวกนิรภัย การศึกษานี้แยกพิจารณาแบบจำลองระหว่างคนขับกับคนซ้อน แบบจำลองหลังโครงการพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยสำหรับคนขับคือ เพศ วัยและช่วงเวลาของวัน ส่วนสำหรับคนซ้อนพบว่ามีเพียงเพศและวัยผลการศึกษานี้แสดงดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในจังหวัดนครปฐม

ตัวแปร	คนขับ			คนซ้อน		
	สัมประสิทธิ์	p-value	Odd ratio	สัมประสิทธิ์	p-value	Odd ratio
เพศชาย			1			1
หญิง	-0.536	<0.001**	0.585	-0.675	0.003**	0.509
วัยเด็ก			1			1
วัยรุ่น	1.713	0.004**	5.544	0.897	0.008**	2.451
ผู้ใหญ่	0.668	<0.001**	1.951	1.088	<0.001**	2.967
เวลา						
กลางวัน			1			
กลางคืน	-0.498	0.020**	0.608			
ค่าคงที่	0.06	0.794	1.062			
$\rho^2$	0.064			0.075		
-2LL	1548.658			525.566		
N	1198			648		

หมายเหตุ \* Statistically significant at 1%. ที่มา: Ratanavaraha and Jomnonkwao (2013)

Richard, Thélot, and Beck (2013) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยสำหรับจักรยานในประเทศฝรั่งเศส โดยใช้ข้อมูลปี ค.ศ. 2000 (n = 13,163), 2005 (n = 25,651) และ 2010 (n = 8573) การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ความถดถอย โดยตัวแปรที่สนใจประกอบด้วย เพศ กลุ่มอายุ สถานการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือน ตำแหน่งที่อยู่อาศัย การมีผู้ที่อายุต่ำกว่า 18 ปีในครัวเรือน การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การใช้สิ่งเสพติดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา การศึกษาพบว่าผู้ที่อายุระหว่าง 15-75 ปีสวมหมวกเพียงร้อยละ 22.0 และยังพบอีกว่าผู้ชายสวมหมวกนิรภัยมากกว่าผู้หญิงสวมเกือบสองเท่าในช่วงปี 2000 ถึงปี 2010 อัตราการสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.3 เป็นร้อยละ 22.0% ในขณะที่อิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมเช่นการว่างงานและความแตกต่างของค่าจ้างที่ดูเหมือนจะไม่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยน้อยลงลดลง รายละเอียดผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศฝรั่งเศส

	Adjusted OR <sup>a</sup>			LR test of the time interaction <sup>b</sup>	Slope
	2000	2005	2010		
เพศ					
ชาย(อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	p < 0.01	
หญิง	0.3***	0.4***	0.4***	1.2**	
อายุ					
15-24	1.4	0.7**	0.7*	p < 0.001	0.8*
25-34	1.2	0.9	0.8*	0.8*	
35-44 (อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	- 1 -	
45-54	0.8	0.8*	0.9	1	
55-64	0.8	0.9	1.1	1.1	
65-75	0.4**	0.7*	0.7	2.5**	
สถานะการจ้างงาน					
ทำงาน(อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	p < 0.05	- 1 -
ว่างงาน	0.5*	0.9	1.2	1.4*	
อื่นๆ	0.9	1	1.1	1.1	
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้รับการศึกษา	0.8	0.7**	0.9	p = 0.27	
ม.ต้น	0.9	0.8***	0.8*		
ม.ปลาย	1	1	0.9		
สูงกว่า ม.ปลาย(อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -		
รายได้ครัวเรือน					
ระดับ1 (รายได้ต่ำ)	0.7	0.6***	0.9	p = 0.41	

	Adjusted OR <sup>a</sup>			LR test of the time interaction <sup>b</sup>	Slope
	2000	2005	2010		
ระดับ2	0.8	0.8*	0.9		
ระดับ3	1	0.7**	1.1		
ระดับ4	1.1	0.9	1		
ระดับ5 (รายได้สูง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -		
ไม่ทราบ	0.9	0.9	1.2		
ความเป็นชุมชนเมือง					
ชนบท (อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	p < 0.05	- 1 -
ประชากร 2,000 – 200,000	1.3*	1.1	1	0.9*	
ประชากร > 200,000	1.1	1	0.8*	0.8*	
มีเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปีในครัวเรือน					
ไม่	0.9	1	0.7***	p < 0.05	0.9*
ใช่ (อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	1	
การได้รับข้อมูลด้านสุขภาพ					
ระดับ1 (สูง) (อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	p < 0.05	- 1 -
ระดับ2	0.9	0.9	0.7***	0.9	
ระดับ3	1	0.8*	0.7**	0.8**	
ระดับ4(ต่ำ)	1.1	0.8*	0.7**	0.8**	
มีนเมาในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา					
ไม่(อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	p < 0.05	- 1 -
ใช่	0.7*	0.9	0.8*	0.9*	
สูบบุหรี่					
ไม่(อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	p = 0.94	
ใช่	0.7***	0.7***	0.7**		
ใช้กัญชาในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา					
ไม่(อ้างอิง)	- 1 -	- 1 -	- 1 -	p < 0.001	- 1 -
ใช่	1	0.6***	0.5***	0.7***	

หมายเหตุ <sup>a</sup> Adjusted on all shown measures. <sup>b</sup> Value of the likelihood ratio test when adding interaction between each variable and time in a logistic model conducted on the pooled database (2000, 2005, 2010), adjusted on all shown variables and the year of survey. <sup>c</sup> Coefficients of time-interaction factor. Non-significant results are not presented. \* Wald test: p < 0.05. \*\* Wald test: p < 0.01. \*\*\* Wald test: p < 0.001. ที่มา: Richard et al. (2013)

Abbas, Hefny, and Abu-Zidan (2012) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเสียชีวิตจากการใช้จักรยานยนต์และการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้ข้อมูลจาก 70 ประเทศ ข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วย อัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการใช้จักรยานยนต์ต่อประชากร 1 แสนคน ร้อยละการไม่สวมใส่หมวกนิรภัย รายได้ต่อหัวประชากร จำนวนรถจักรยานยนต์จดทะเบียน (2-3 ล้อ) ประสิทธิภาพการบังคับใช้

กฎหมาย การมีมาตรฐานการสวมใส่หมวกนิรภัย การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์ความถดถอย ผลการศึกษาพบว่าอัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการใช้จักรยานยนต์มีความสัมพันธ์ต่อการไม่สวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.056$ ,  $r=0.28$ ) ร้อยละการไม่สวมหมวกมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับรายได้ต่อหัว ( $p < 0.0001$ ,  $r = -0.61$ ) และประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย ( $p < 0.0001$ ,  $r = -0.73$ ) สำหรับผลการวิเคราะห์ความถดถอยพบว่าปัจจัยที่มีอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย ร้อยละการไม่สวมใส่หมวกนิรภัย ( $p = 0.003$ ), จำนวนจักรยานยนต์ต่อประชากร ( $p = 0.01$ ) และการมีมาตรฐานการสวมใส่หมวกนิรภัย ( $p = 0.05$ )

ตารางที่ 2.7 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการใช้จักรยานยนต์

ปัจจัย	สัมประสิทธิ์	Std. error	t	Sig
ค่าคงที่	0.05	0.26	0.18	0.86
Log (ร้อยละการไม่สวมหมวกนิรภัย)	0.39	0.12	3.2	0.003
Log (สัดส่วนจักรยานต่อประชากร)	0.3	0.11	2.7	0.01
ความมาตรฐานการสวมหมวกนิรภัย	0.3	0.15	2	0.05

ที่มา: Abbas et al. (2012)

Xuequn, Ke, Ivers, Du, and Senserrick (2011) ได้ศึกษาอัตราการใส่หมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในประเทศจีน โดยการสังเกตโดยตรงของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์จาก 20 ทางแยก ผลการศึกษาพบว่า คนขับสวมใส่หมวกนิรภัย 72.6% คนซ้อนสวมใส่หมวกนิรภัย 34.1% ในจำนวนนั้นมีผู้ใช้งานอย่างถูกต้อง 43.2% และ 20.9% และนอกจากนี้ยังพบว่าการขับขี่บนถนนในเมืองเพศ เป็นคนขับรถเองการบรรทุกผู้โดยสารจำนวนน้อยและการขับขี่รถจักรยานที่จดทะเบียนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2.8 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศจีน

	คนขับ				คนซ้อน			
	OR	Lower CI	Upper CI	p-Value	OR	Lower CI	Upper CI	p-Value
ประเภทถนน								
City street	1.00				1.00			
County road	15.51	12.31	19.54	<.0001	26.6	19.32	36.63	<.001
Provincial road	9.68	7.63	12.28	<.0001	13.21	9.55	18.29	<.001



	คนขับ				คนซ้อน			
	OR	Lower CI	Upper CI	p-Value	OR	Lower CI	Upper CI	p-Value
<i>National road</i>	16.93	13.44	21.32	<.0001	30.8	22.28	42.56	<.001
จำนวนผู้โดยสาร								
0	1.00				1.00			
1	1.27	1.16	1.38	<.0001	12.79	8.98	18.21	<.001
>=2	1.41	1.13	1.75	0.002				
เพศ								
ชาย	1.00				1.00			
หญิง	1.07	0.96	1.18	0.228	0.6	0.51	0.7	<.001
เวลา								
7:00-	1.00				1.00			
9:00-	1.1	0.93	1.3	0.265	1.55	0.78	1.1	0.607
17:00-19:00	0.93	0.66	1.29	0.646	0.87	0.49	1.53	0.62
การใช้รถจดทะเบียน								
ใช่	1.00				1.00			
ไม่ใช่	12.26	7.21	20.84	<.0001	8.57	2.22	33.08	0.002
สภาพอากาศ								
แดดออก	1.00				1.00			
ครึ้ม	1.08	0.98	1.18	0.122	1.3	1.09	1.552	0.004
ฝนตก	0.88	0.68	1.15	0.353	1.46	0.85	2.5	0.167
วัน								
จันทร์-ศุกร์	1.00				1.00			
เสาร์-อาทิตย์	1.03	0.93	1.15	0.53	0.95	0.78	1.15	0.567

ที่มา: Xuequn et al. (2011)

Fuentes et al. (2010) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้หมวกนิรภัยในประเทศสเปนในกลุ่มวัยรุ่นอายุระหว่าง 14-17 ปี จำนวน 874 คน โดยสนใจปัจจัยที่เป็นตัวแปรต้นจำนวน 56 ตัวแปรคือ เพศ อายุ ประสิทธิภาพของหมวกนิรภัย ความถี่ในการขับขี่ การใช้หมวกนิรภัยของเพื่อนและผู้ปกครอง ผลการวิเคราะห์ความถดถอยพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha=0.05$  คือการใช้ของผู้ปกครองและเพื่อน ซึ่งเหมือนกันทั้งคนขับและคนซ้อน ดังแสดงในตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศสเปน

	คนขับ				คนซ้อน			
	B	Wald	p-value	95% C.I.	B	Wald	p-value	95% C.I.
อายุ	-0.42	3.57	0.66	0.43 - 1.02	-0.68	13.39	0.51	0.35 - 0.73
เพศ	0.06	0.03	1.06	0.52 - 2.15	0.24	0.76	1.27	0.74 - 2.18
ความถี่ในการใช้งาน	0.21	1.90	1.23	0.92 - 1.64	-0.02	0.03	0.98	0.74 - 1.28
ประสิทธิภาพของหมวก	0.09	0.71	1.1	0.89 - 1.36	-0.17	3.42	0.85	0.71- 1.01
เพื่อนใช้	-1.83	14.61	0.16	0.06 - 0.41	-1.14	12.74	0.32	0.17- 0.60
ครอบครัวใช้	-1.85	12.84	0.16	0.06 - 0.43	-0.74	3.17	0.48	0.21- 1.08

ที่มา: Fuentes et al. (2010)

Ritter and Vance (2011) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้หมวกนิรภัย โดยการสำรวจครัวเรือนทั่วประเทศที่ดำเนินการในปี 2008 ในเยอรมนี ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและวิธีการทางเศรษฐมิติโดยใช้รูปแบบ Probit และ Probitheteroskedastic ผลการวิจัยพบว่าประชากรในครัวเรือนสถานที่อยู่อาศัยและรูปแบบในการขับขี่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการใช้หมวกนิรภัย และยังพบว่าเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะสวมหมวกนิรภัยน้อยกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย ดังแสดงในตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศเยอรมนี

ตัวแปร	Classical binary probit		Heteroskedasticprobit		Heteroskedasticprobit with interactions	
	Coefficient (p-values)	Marginal effect (p-values)	Coefficient (p-values)	Marginal effect (p-values)	Coefficient (p-values)	Marginal effect (p-values)
หญิง	-0.308 (<0.0005)	-0.060 (<0.0005)	-0.699 -0.001 (<0.0005)	-0.058 (<0.0005)	-0.547 -0.009 (<0.0005)	-0.008 -0.684 (<0.0005)
อายุ	0.024 (<0.0005)	0.005 (<0.0005)	0.026 (<0.0005)	0.004 (<0.0005)	0.029 (<0.0005)	0.005 (<0.0005)
อายุ <sup>2</sup>	-0.00026 (<0.0005)	-0.00005 (<0.0005)	-0.00028 (<0.0005)	-0.00005 (<0.0005)	-0.0003 (<0.0005)	-0.00005 (<0.0005)
หญิง × อายุ					-0.006 -0.014	-0.0009 -0.818
นักเรียนมัธยม	0.077	0.015	-0.085	0.018	-0.088	0.016

ตัวแปร	Classical binary probit		Heteroskedasticprobit		Heteroskedasticprobit with interactions	
	Coefficient (p-values)	Marginal effect (p-values)	Coefficient (p-values)	Marginal effect (p-values)	Coefficient (p-values)	Marginal effect (p-values)
นักศึกษา	-0.062 0.099	-0.067 0.02	-0.449 0.124	-0.032 0.022	-0.415 0.13	-0.044 0.022
ขั้วขี้นทุกวัน	-0.033 0.066	-0.04 0.013	-0.034 0.425	-0.032 0.016	-0.029 0.415	-0.029 0.017
ขั้วขี้นสัปดาห์ละครั้ง	-0.088 0.172	-0.093 0.035	(<0.0005) 0.236	-0.057 0.042	(<0.0005) 0.254	-0.042 0.042
ขั้วขี้นเดือนละครั้ง	(<0.0005) 0.109	(<0.0005) 0.022	(<0.0005) 0.145	(<0.0005) 0.026	(<0.0005) 0.155	(<0.0005) 0.026
ภูมิภาคตะวันออก	-0.006 -0.260	-0.009 -0.047	-0.003 -0.268	-0.003 -0.042	-0.002 -0.276	-0.002 -0.041
รายได้	(<0.0005) 0.04	(<0.0005) 0.008	(<0.0005) 0.045	(<0.0005) 0.008	(<0.0005) 0.047	(<0.0005) 0.008
ความเป็นเด็ก	0.223 (<0.0005)	0.046 (<0.0005)	0.232 (<0.0005)	0.042 (<0.0005)	0.23 (<0.0005)	0.039 (<0.0005)
ความเป็นเมือง	0.174 (<0.0005)	0.031 (<0.0005)	0.177 (<0.0005)	0.028 (<0.0005)	0.181 (<0.0005)	0.027 (<0.0005)
ค่าคงที่	-1.926 (<0.0005)		-2.059 (<0.0005)		-2.182 (<0.0005)	
<b>Variance function</b>						
ขั้วขี้นทุกวัน			-0.265 (<0.0005)		-0.235 (<0.0005)	
หญิง			0.278		0.352	
นักเรียนมัธยม			-0.02		-0.005	
ประสิทธิภาพโมเดล			0.137		0.131	
log-likelihood			-0.07		-0.062	
	-7074.7		-7067.6		-7063.9	

ที่มา: Ritter and Vance (2011)

Gkritza (2009) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประเภทของถนน สภาพอากาศและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับอัตราการใช้หมวกนิรภัยในไอโอวา โดยใช้รูปแบบของ Bivariate Probit ซึ่งทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ของการใช้หมวกนิรภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสาร ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่

ผลต่อการสวมหมวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคนขับประกอบด้วยปีที่ทำการสำรวจ ( $p < 0.05$ ) เดือนที่ทำการสำรวจ ( $p < 0.001$ ) ช่วงเวลาของวัน ( $p < 0.05$ ) ประเภทของถนน ( $p < 0.001$ ) และ ฤดู ( $p < 0.0001$ ) ส่วนสำหรับคนซ้อนประกอบด้วย ปีที่ทำการสำรวจ ( $p < 0.05$ ) ช่วงเวลาของวัน ( $p < 0.05$ ) ฤดู ( $p < 0.001$ ) ค่าสถิติอื่นๆ แสดงดังตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยในไอโอว่า

Variable	Parameter estimate	t-Statistic
<b>อัตราการสวมหมวกนิรภัยของคนขับ</b>		
ค่าคงที่	-2.790	-10.77
สภาพอากาศที่แดดออก	-0.523	-2.72
สภาพอากาศฝนตก	0.395	1.91
ปี 2000	1.288	4.45
ปี 2001	1.123	3.86
ปี 2002	0.898	3.05
ปี 2004	0.542	1.61
<b>อัตราการสวมหมวกนิรภัยของคนซ้อน</b>		
ค่าคงที่	-0.697	-12.67
สภาพอากาศที่แดดออก	-0.298	-4.56
สภาพอากาศที่ครึ้ม	0.45	2.79
ความเป็นถนนในเมือง	-0.466	-2.17
ปี 2000	0.232	2.37
ปี 2005	-0.219	-2.61
ปี 2006	-0.213	-2.49
Rho	0.861	8.23
จำนวนตัวอย่าง	2218	
Log-likelihood at convergence	-1134.40	
Restricted log-likelihood (constants only)	-1327.79	
AIC	1.036	

ที่มา: Gkritza (2009)

Keng (2005) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยได้หวั่น โดยใช้สถิติของผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในปี ค.ศ. 1999-2001 จำนวน

106,732 ราย จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย การสวมใส่หมวกนิรภัย การเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะ อายุ เพศ สภาพอากาศ ช่วงเวลากลางคืน ถนนชนบท การใช้ความเร็วมากกว่า 50 กม/ชม. ดังตารางที่ 2.12

**ตารางที่ 2.12** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยได้หวั่น

Parameters	Full sample	
	(A)	(B)
การสวมหมวกนิรภัย	-0.50*** (0.051)	-0.917*** (0.048)
การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ	1.959*** (0.048)	-
การชนกับรถยนต์	1.349*** (0.076)	-
อายุมากกว่า 30 ปี	0.572*** (0.051)	0.656*** (0.049)
ชาย	0.562*** (0.054)	0.589*** (0.053)
สภาพอากาศ	0.156*** (0.073)	0.257*** (0.070)
ช่วงเวลากลางคืน	0.414*** (0.047)	0.439*** (0.045)
พื้นที่ชนบท	1.926*** (0.054)	2.121*** (0.052)
ใช้ความเร็วมากกว่า 50 กม./ชม.	0.682*** (0.047)	0.764*** (0.045)
T	-0.510*** (0.032)	-0.596*** (0.030)
ค่าคงที่	-6.390*** (0.128)	-4.279*** (0.099)
จำนวนตัวอย่าง	107632	107632
Likelihood ratio	5878.76	3639.37
Pseudo R-squared	0.27	0.17

หมายเหตุ \*\* Statistically significant at the 5% level. \*\*\*Statistically significant at the 1% level. ที่มา: Keng (2005)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมหมวกนิรภัยข้างต้น ผู้เขียนได้สรุปไว้อีกครั้งในตารางที่ 2.13 จะพบได้ว่าแต่ละการศึกษามีการใช้ตัวแปรที่แตกต่างกันออกไปถึงแม้จะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเดียวกันก็ตาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูลและประเด็นของคำถามวิจัยที่ผู้วิจัยแต่ละคนต้องการหาคำตอบ

ตารางที่ 2.13 สรุปตัวแปรและวิธีการที่ใช้ในการศึกษาหมวกนิรภัยในการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศต่างประเทศ

ที่	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง/ จำนวน	ผลการศึกษา
1	Akaateba et al. (2014)	การสวมใส่หมวกนิรภัย (สวม/ไม่สวม)	เพศ ตำแหน่งที่สำรวจ ช่วงเวลาของวัน ช่วงเวลาของสัปดาห์	Logistic Regression	ผู้ใช้ จักรยานยนต์ 14,467 คน	การศึกษาพบว่ามีอัตราการสวมใส่หมวกนิรภัยที่สูงใน เพศหญิง ช่วงวันทำงาน ช่วงเวลาเช้าและใน ตำแหน่งที่เป็นศูนย์กลางของเมือง
2	Papadakaki et al. (2013)	ความถี่ในการสวมใส่หมวกนิรภัย (0=ไม่เคยใส่ 5=สวมใส่เป็นประจำ)	เพศ อายุ ระดับการศึกษา การใช้แอลกอฮอล์ ฤดู ช่วงเวลาของวัน สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งที่เป็นอุปสรรค	Multiple Linear Regression	ผู้ใช้ จักรยานยนต์ 403 คน	เพศ ระดับการศึกษา การใช้แอลกอฮอล์ ช่วงเวลาของวัน สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งที่เป็นอุปสรรค เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha=0.05$
3	Ratanavaraha and Jomnonkwao (2013)	การสวมใส่หมวกนิรภัย (สวม/ไม่สวม)	เพศ วัย ตำแหน่งที่สำรวจ จำนวนช่องจราจร ช่วงเวลาของวัน ช่วงเวลาของสัปดาห์ ช่วงเวลาเร่งด่วน/ไม่เร่งด่วน	Binary Logistic Regression	ผู้ใช้ จักรยานยนต์ 7,724 คน	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสวมหมวกนิรภัยของคนขับ และคนซ้อนมีความแตกต่างกัน
4	Richard et al. (2013)	การสวมใส่หมวกนิรภัย (สวม/ไม่สวม)	เพศ กลุ่มอายุ สถานการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือน ตำแหน่งที่อยู่อาศัย การมีผู้ที่อายุต่ำกว่า 18 ปีในครัวเรือน การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การใช้	Logistic Regression	ผู้ใช้จักรยาน 2000 (n = 13,163), 2005 (n = 25,651) และ 2010 (n = 8573)	ผู้ที่อายุระหว่าง 15-75 ปีใส่หมวกเพียงร้อยละ 22.0 และยังพบอีกว่าผู้ชายสวมหมวกนิรภัยมากกว่า ผู้หญิงสวมเกือบสองเท่า ในช่วงปี 2000 ถึงปี 2010 อัตราการสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.3 เป็นร้อยละ 22.0% ในขณะที่อิทธิพลของปัจจัยทาง เศรษฐกิจและสังคม เช่นการว่างงานและความ

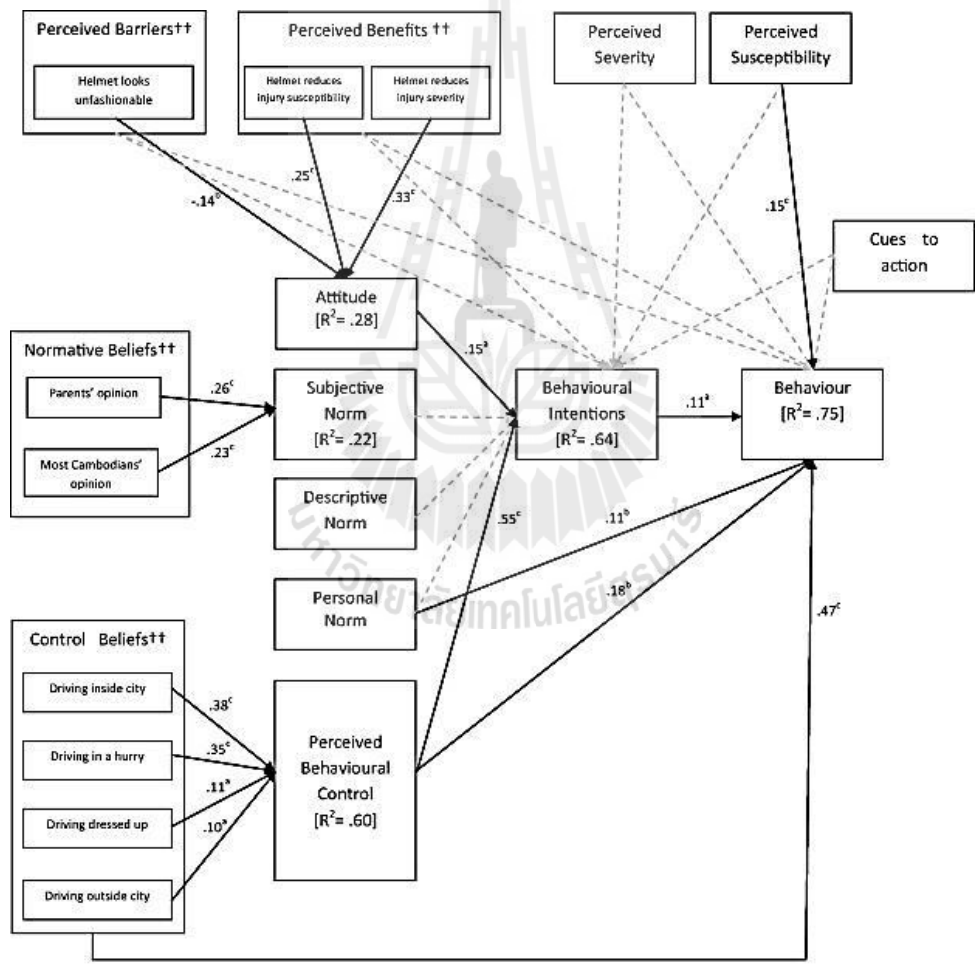
ท	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง/ จำนวน	ผลการศึกษา
			สิ่งเสพติดในช่วง 12 เดือนที่ ผ่านมา			แตกต่างของค่าจ้างที่ดูเหมือนจะได้มีอิทธิพลต่อการ สวมใส่หมวกนิรภัยน้อยลงลดลง
5	Abbas et al. (2012)	อัตราการเสียชีวิตที่ สัมพันธ์กับการใช้ จักรยานยนต์ต่อ ประชากร 1 แสนคน	ร้อยละการไม่สวมใส่หมวก นิรภัย ราย ได้ต่อหัวประชากร จำนวนรถจักรยานยนต์จอด ทะเบียน (2-3 ล้อ) ประสิทธิภาพการบังคับใช้ กฎหมาย การมีมาตรฐานการ สวมใส่หมวกนิรภัย	Logistic Regression	70 ประเทศ	ปัจจัยที่มีอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ร้อยละการไม่สวมใส่หมวกนิรภัย ( $p = 0.003$ ), จำนวนจักรยานยนต์ต่อประชากร ( $p = 0.01$ ) และการมีมาตรฐานการสวมใส่หมวกนิรภัย ( $p = 0.05$ )
6	Xuequn et al. (2011)	การสวมใส่หมวกนิรภัย (สวม/ไม่สวม)	ประเภทถนน จำนวน ผู้โดยสาร เพศ ช่วงเวลาของ วัน การจดทะเบียน สภาพ อากาศ ช่วงเวลาของสัปดาห์	Binary Logistic Regression	ผู้ใช้ จักรยานยนต์ 13,410 คน	การขับขี่บนถนนในเมืองเทศ ความเป็นคนขับรถ เองการบรรทุกผู้โดยสารจำนวนน้อยและการขับขี่ รถจักรยานที่จดทะเบียนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ต่ออัตราการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญ
7	Fuentes et al. (2010)	ความถี่ในการสวมใส่ หมวกนิรภัย (0=ไม่เคย ใส่หรือใส่บางครั้ง, 1= สวมใส่เป็นประจำ)	อายุ เพศ ความถี่ในการขับขี่ ประสิทธิภาพของหมวก นิรภัย การใช้ของเพื่อน การ ใช้ของครอบครัว	Binary Logistic Regression	ผู้ใช้ จักรยานยนต์ อายุ 14-17 ปี จำนวน 874 คน	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha=0.05$ คือการใช้ของ ผู้ปกครองและเพื่อน ซึ่งเหมือนกันทั้งคนขับและคน ซ้อน
8	Ritter and Vance (2011)	การสวมใส่หมวกนิรภัย (สวม/ไม่สวม)	เพศ อายุ ตำแหน่งที่พัก ความ เป็นเด็ก ระดับการศึกษา	Binary Probit Heteroskedasticprobit	ผู้ใช้จักรยาน จำนวน	ประชากรในครัวเรือน สถานที่อยู่อาศัยและรูปแบบ ในการขับขี่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทาง

ท	ผู้แต่ง	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง/ จำนวน	ผลการศึกษา
			รายได้ ความถี่ในการใช้งาน ภูมิภาคของที่อยู่		19,646 คน	สถิติในการใช้หมวกนิรภัย และยังพบว่าเพศหญิงมี แนวโน้มที่จะสวมหมวกนิรภัยน้อยกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย
9	Gkritza (2009)	ร้อยละการสวมใส่หมวก นิรภัยในแต่ละปี	ฤดู ปีที่ทำการสำรวจ ประเภทถนน ช่วงเวลาของ วัน	Bivariate probit	ข้อมูล ย้อนหลังปี 2000-2006	ปัจจัยที่ผลต่อการสวมหมวกอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ สำหรับคนขับประกอบด้วยปีที่ทำการสำรวจ เดือนที่ทำการสำรวจ ช่วงเวลาของวัน) ประเภท ของถนน และฤดู) ส่วนสำหรับคนซ้อน ประกอบด้วยปีที่ทำการสำรวจ ช่วงเวลาของวันฤดู
10	Keng (2005)	การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ทางถนน	เพศ อายุ การสวมใส่หมวก นิรภัย ลักษณะการชน สภาพ อากาศ ช่วงเวลาของวัน มี การบาดเจ็บที่ศีรษะและคอ ความเร็วของยานพาหนะ	Binary Logit	ผู้เสียชีวิตจาก อุบัติเหตุทาง ถนนในปี 1999-2001 จำนวน 107,632 ราย	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทาง ถนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย การ สวมใส่หมวกนิรภัย การเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะ อายุ เพศ สภาพอากาศ ช่วงเวลากลางคืน ถนน ชนบท การใช้ความเร็วมากกว่า 50 กม/ชม.



### 2.3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

Brijs et al. (2014) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกของวัยรุ่นในประเทศกัมพูชาโดยการผสมผสานตัวชี้วัดใน 2 โมเดลสุขภาพคือ Health Belief Model (HBM) และ Theory of Planned Behavior (TPB) กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานี้คือวัยรุ่นที่ใช้รถจักรยานยนต์ จำนวน 344 ราย การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ Pearson Correlation Test, OLS Regression Analysis, และ Regression Analysis 2 ชั้น ผลการศึกษาพบว่า มี 5 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยคือ Control Belief, Perceived Behavioral Control, Perceived Susceptibility, Personal Norm, และ Behavioral Intentions รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2.4



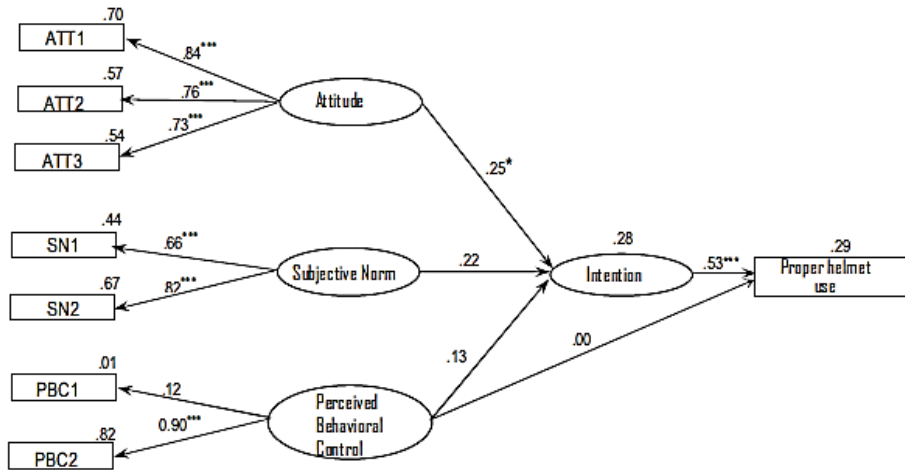
\*Dotted paths are not significant  
 †P values are as follows: <sup>a</sup>p < 0.05; <sup>b</sup>p < 0.01; <sup>c</sup>p < 0.001  
 ††Only items with significant effects are shown

รูปที่ 2.4 ผลโมเดลการสวมหมวกนิรภัยของBrijs et al. (2014)

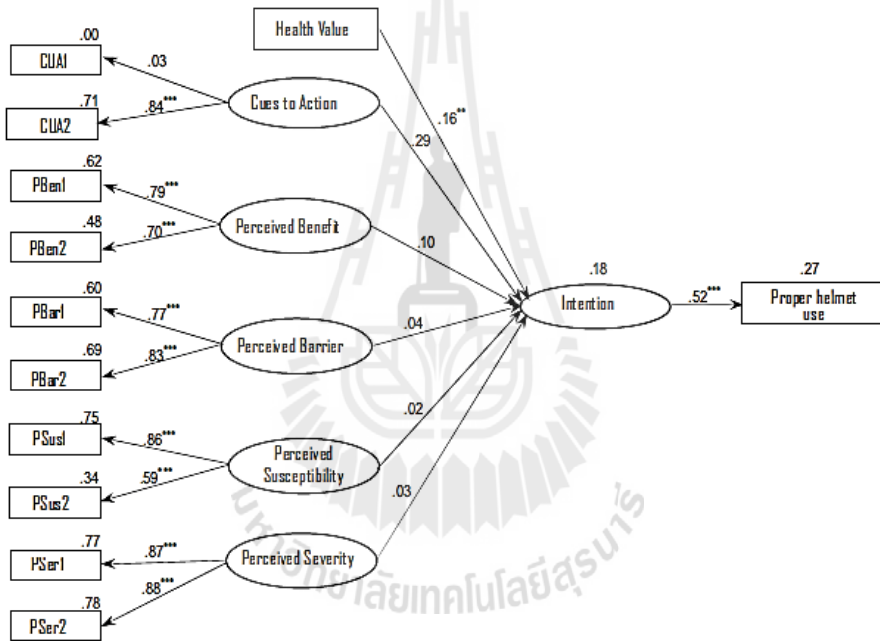
Dennis et al. (2013) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยใน Dominican Republic โดยการสอบถามจากผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุจำนวน 26 คน ใน 6 คำถามดังนี้ (1) ทำไมคุณถึงใช้จักรยานยนต์ (2) อธิบายว่าสามารถเกิดอุบัติเหตุอะไรกับคุณได้บ้างในขณะที่คุณขี่จักรยานยนต์ (3) ทำไมถึงต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขี่จักรยานยนต์ (4) ทำไมคุณถึงไม่สวมหมวกนิรภัยเมื่อขี่จักรยานยนต์ (5) มีสาเหตุมาจากอะไรบ้างที่จะทำให้คุณเปลี่ยนใจไปสวมหมวกนิรภัยเมื่อขี่จักรยานยนต์ (6) คุณคิดว่าการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยเป็นอย่างไรบ้าง จากนั้นผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์คำตอบด้วย MS-Word ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปเป็น Cue to action ตามกรอบแนวคิดของ Health Belief Model ได้ดังนี้ การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด การลดราคาหมวกนิรภัย เป็นต้น

Aghamolaei, Tavafian, and Madani (2011) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสวมหมวกนิรภัยในประเทศอิหร่าน ตามกรอบแนวคิดของ 2 ทฤษฎี คือ Health Belief Model (HBM) และ Theory of Planned Behavior (TPB) การศึกษานี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 221 คน โดยการวิเคราะห์ความถดถอยหลายตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า HBM มี 3 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติคือ Perceived Barriers, Self-efficacy และ Cues to Action ส่วน TPB มี 3 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติคือ Perceived Behavioral Control

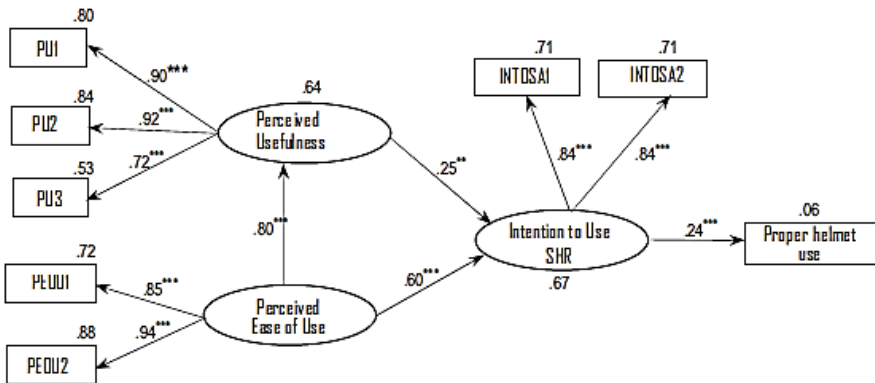
Ambak, Ismail, Abdullah, and Borhan (2011) ได้ศึกษาเปรียบเทียบโมเดลด้านสุขภาพจำนวน 2 ทฤษฎี คือ Health Belief Model (HBM) และ Theory of Planned Behavior (TPB) และอีกหนึ่งโมเดลใหม่คือ Technology Acceptance Model (TAM) ซึ่งโมเดลดังกล่าวอยู่บนกรอบแนวคิดของระบบการรับรู้ที่ถูกเรียกว่า Safety Helmet Reminder System (SHR) เพื่อใช้ในการพัฒนานโยบายส่งเสริมการใช้หมวกนิรภัยสำหรับจักรยาน โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่าทั้งสามโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เมื่อพิจารณา good-of-fit model ของ HBM พบว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับไม่ค่อยดีมากนักแต่ใช้ได้ (Poor fit) ดังนี้  $\chi^2 / df = 0.808$  ( $p=0.000$ ),  $CFI=0.875$ ,  $TLI=0.809$ ,  $RMSEA=0.098$  มีเพียงตัวแปร Health Value ที่มีอิทธิพลต่อ Intention อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 สำหรับปัจจัยอื่นๆ แสดงดังรูปที่ 2.5



(ก) Theory of Planned Behavior (\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$ )



(ข) Health Belief Model (\*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ )



(ค) Technology Acceptance Model (\*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ )

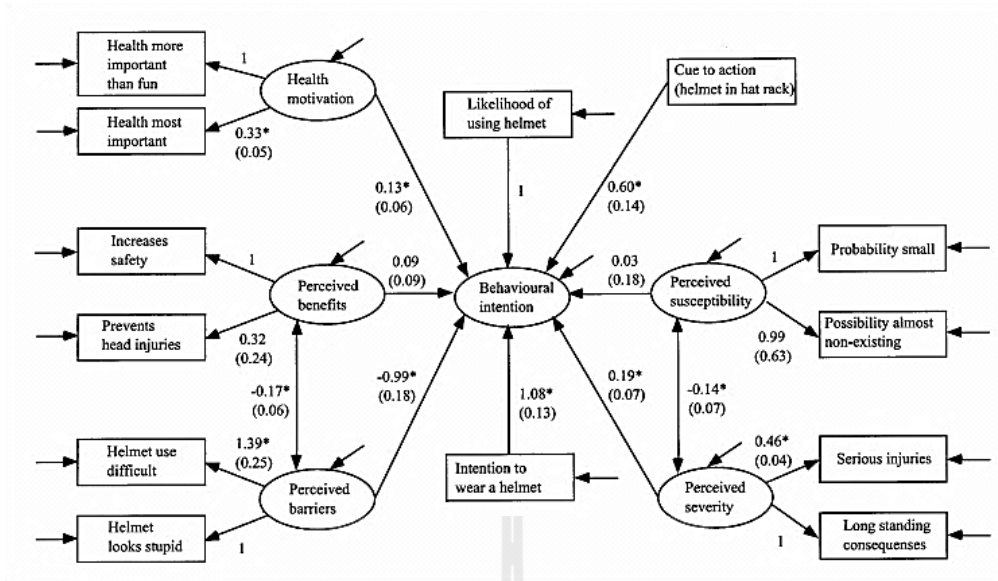
รูปที่ 2.5 ผลการศึกษาโมเดลการสวมหมวกนิรภัยของ Ambak et al. (2011)

Tavafian, Aghamolaei, Gregory, and Madani (2011) ได้ศึกษาเปรียบเทียบโมเดลด้านสุขภาพจำนวน 2 คือ Health Belief Model (HBM) และ Theory of Planned Behavior (TPB) เพื่อใช้ในการพัฒนานโยบายส่งเสริมการใช้เข็มฉีดยาในประเทศอิหร่าน โดยการสัมภาษณ์คนขับรถจำนวน 340 คนโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความถดถอย ผลการศึกษาทุกองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดของทั้ง HBM และ TPB มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจใช้เข็มฉีดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยองค์ประกอบของ HBM ประกอบด้วย Perceived Susceptibility and Severity, Benefits and Barriers, และ Cues to Action ส่วนองค์ประกอบของ TPB ประกอบด้วย Perceived Behavioral Control, Subjective Norms, และ Attitude

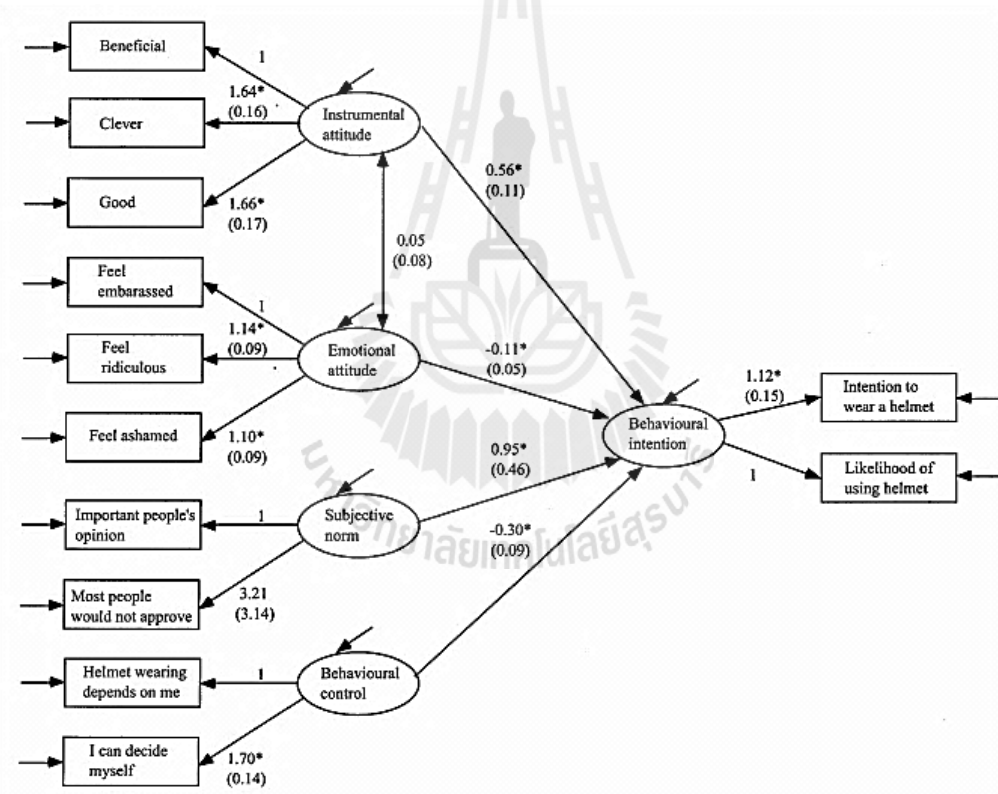
Ross, Ross, Rahman, and Cataldo (2010) ได้พัฒนาตัวชี้วัดสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจการใช้หมวกนิรภัยสำหรับจักรยานตามกรอบแนวคิดแผนความเชื่อด้านสุขภาพจำนวน 57 ตัวชี้วัด โดยการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยได้เปรียบเทียบผลดังกล่าวระหว่างผู้ที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำ จำนวน 203 คนและผู้ที่ไม่ได้สวมใส่หมวกนิรภัย จำนวน 34 คนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ผลการทดสอบพบว่าทุกองค์ประกอบมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคลทั้ง 2 กลุ่ม

Germeni, Lionis, Davou, and Th Petridou (2009) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติในการสวมใส่หมวกนิรภัยของเด็กมัธยม ซึ่งได้ทำการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวน 523 คน และใช้กรอบแนวคิดของ Health Belief Model ในการทำ Focus Group อีก 70 คน ผลการศึกษาพบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงวัดได้จาก ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุและการได้รับข้อมูลการบุคคลที่มีความสำคัญกับเขาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการใช้หมวกนิรภัยประกอบด้วยประสิทธิภาพในการปกกัน คนรอบข้างไม่สวมใส่ คนรู้จักไม่มีใครเคยบอกให้ใส่ หมวกราคาแพง ไม่สะดวกสบายในการพกพา รบกวนการมองเห็นและการได้ยิน รูปแบบของหมวกไม่น่าสวมใส่ เป็นต้น

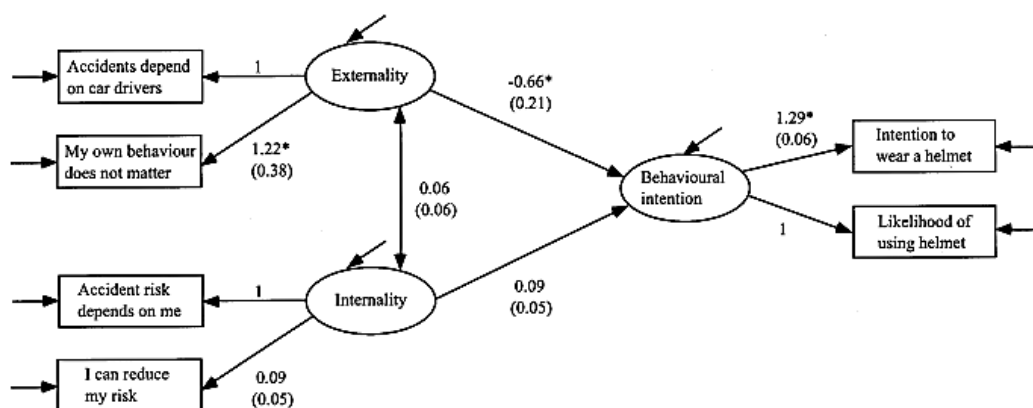
Lajunen and Räsänen (2004) ได้ศึกษาเปรียบเทียบโมเดลด้านสุขภาพจำนวน 3 คือ Health Belief Model (HBM), Theory of Planned Behavior (TPB) และ Locus of Control (LC) เพื่อใช้ในการพัฒนานโยบายส่งเสริมการใช้หมวกนิรภัยสำหรับจักรยาน โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่าโมเดล TPB และ LC มีความตรงทางโครงสร้างมากกว่า HBM ทุกๆ องค์ประกอบ (Latent Variable) ของโมเดล TPB และ LC มีอิทธิพลต่อความตั้งใจสวมใส่หมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในโมเดล HBM มี 2 องค์ประกอบที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติคือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived Susceptibility) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ซึ่งผลของทั้ง 3 โมเดลแสดงดังรูปที่ 2.6



(f) Health Belief Model



(g) Theory of Planned Behavior



(ก) The Locus of Control

### รูปที่ 2.6 เปรียบเทียบ 3 โมเดลสุขภาพของ Lajunen and Räsänen (2004)

Quine, Rutter, and Arnold (1998) ได้ศึกษาเปรียบเทียบโมเดลด้านสุขภาพจำนวน 2 คือ Health Belief Model (HBM) และ Theory of Planned Behavior (TPB) เพื่อใช้ในการพัฒนานโยบายส่งเสริมการใช้เข็มขัดนิรภัย ในการศึกษาที่ใช้เด็กนักเรียน อายุ 11-18 ปี จำนวน 162 คนเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า TPB มีความตรงทางโครงสร้างมากกว่า HBM และ TBM ยังมีตัวชี้วัดที่ซ้ำซ้อนน้อยกว่า HBM อีกด้วย เมื่อพิจารณา HBM พบว่ามีเพียง 2 องค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้ความเสี่ยงและการรับรู้ประโยชน์

Witte, Stokols, Ituarte, and Schneider (1993) ได้ศึกษาปัจจัยที่เสริมการให้หมวกกันน็อกจักรยานในเด็ก โดยพิจารณาปัจจัยที่ทำให้เกิดผู้ปกครองจะซื้อหมวกกันน็อกและคอยแนะนำให้เด็กสวมใส่หมวกกันน็อกอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งที่มวิจัยได้สนใจปัจจัยสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ (Cue to Action) ตามกรอบโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) โดยดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ 6 ตัวชี้วัด จากผู้ปกครองของเด็กอายุระหว่าง 5 และ 18 ปี ผลการวิจัยพบว่าสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติได้รับผลกระทบจากการรับรู้ภัยคุกคาม (Perceptions of Threat) แต่ก็ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ (Attitudes) ความตั้งใจ (Intention) หรือพฤติกรรม (Behavior)

ตารางที่ 2.14 สรุปตัวแปรของ HBM ในการศึกษาที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง

ที่	ผู้แต่ง	เกี่ยวกับ	วิธีการวิเคราะห์	Health Belief Model					
				<i>Health motivation</i>	<i>Perceived Susceptibility</i>	<i>Perceived Severity</i>	<i>Perceived Benefits</i>	<i>Perceived Barriers</i>	<i>Cue to action</i>
1	Brijs et al. (2014)	การสวมหมวกนิรภัยสำหรับจักรยานยนต์	Pearson correlation test, OLS regression analysis, Two hierarchical regression analyses	-	✓*	✓	✓*	✓*	✓
2	Dennis et al. (2013)	การสวมหมวกนิรภัยสำหรับจักรยานยนต์	Text Analysis	-	-	-	-	-	✓
3	Aghamolaei et al. (2011)	การสวมหมวกนิรภัยสำหรับจักรยานยนต์	Regression analysis	✓*	✓	✓	✓	✓*	✓*
4	Ambak et al. (2011)	การสวมหมวกนิรภัยสำหรับจักรยานยนต์	SEM	✓*	✓	✓	✓	✓	✓
5	Tavafian et al. (2011)	การใช้เข็มขัดนิรภัย	Stepwise regression analysis	-	✓*	✓	✓	✓*	✓*
6	Ross et al. (2010)	การสวมหมวกนิรภัยสำหรับจักรยาน	Exploratory Factor Analysis, ANOVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ที่	ผู้แต่ง	เกี่ยวกับ	วิธีการวิเคราะห์	Health Belief Model					
				Health motivation	Perceived Susceptibility	Perceived Severity	Perceived Benefits	Perceived Barriers	Cue to action
7	(Germeni et al., 2009)	การสวมหมวก นิรภัยสำหรับ จักรยาน	Focus Group	-	✓	✓	✓	✓	✓
8	Lajunen and Räsänen (2004)	การสวมหมวก นิรภัยสำหรับ จักรยาน	SEM	✓*	✓	✓*	✓	✓*	✓*
9	Quine et al. (1998)	การสวมหมวก นิรภัยสำหรับ จักรยาน	SEM	-	✓	✓	✓*	✓*	✓
10	Witte et al. (1993)	การสวมหมวก นิรภัยสำหรับ จักรยาน	Correlations	-	-	-	-	-	✓*

หมายเหตุ - ไม่ได้ถูกใช้ในการศึกษา ✓ถูกใช้ในการศึกษา \*มีนัยสำคัญทางสถิติ



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการศึกษายุทธศาสตร์เพื่อให้ผู้ขับจี้รถจักรยานยนต์ในประเทศไทยสวมหมวกนิรภัย โดยทำการคัดเลือกพื้นที่สังคมเมืองและสังคมชนบท ในจังหวัดนครราชสีมา นั้น มีวิธีการดำเนินการศึกษาในเรื่องขอบเขตของการสำรวจ การสำรวจข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และระยะเวลาที่ทำการศึกษาดังนี้

#### 3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

โครงการวิจัยนี้จะทำการศึกษาพฤติกรรมการสวมใส่หมวกนิรภัยขณะที่ขับจี้รถจักรยานยนต์ โดยทำการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎีและทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) ทำการสำรวจพื้นที่ ในเขตสังคมเมือง และสังคมชนบท
- 3) ทำการคัดเลือกบริเวณจุดที่จะทำการศึกษา
- 4) เก็บข้อมูลภาคสนาม การสัมภาษณ์ประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม
- 5) ประมวลผลข้อมูลทั้งด้านสถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์แบบจำลองโดยใช้สมการโครงสร้าง
- 6) สรุปและอภิปรายผลการศึกษา
- 7) จัดทำเล่มรายงาน

#### 3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สำหรับงานวิจัยนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

ข้อมูลจากแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมการสวมใส่หมวกนิรภัย และทัศนคติของผู้ขับจี้รถจักรยานยนต์ สำหรับตัวแปรทางด้านทัศนคติตามกรอบแนวคิดของ Health Belief Model ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Benefits) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) การรับรู้ตัวควบคุม (Perceived Control) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) ต่อพฤติกรรมสวมหมวกนิรภัย สำหรับการพัฒนาแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลดังกล่าว

ที่มนักวิจัยได้ใช้ข้อความจากงานวิจัยที่ผ่านมาและปรับให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ข้อ  
คำถามในงานวิจัยแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ข้อคำถามในงานวิจัยตามกรอบของ Health Belief Model

ข้อที่	ข้อคำถาม
<b>ความตั้งใจสวมใส่หมวกนิรภัย (Intention )</b>	
1	ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์
2	ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อ ขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์
<b>แรงจูงใจที่มีต่อการดูแลสุขภาพ (Health motivation )</b>	
3	ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด
4	ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด
5	ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์
<b>การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility )</b>	
6	ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้
7	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ
8	ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้
<b>การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity )</b>	
9	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้
10	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทุพ ภาพ ต้องทาการรักษาในระยะยาวได้
11	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการเรียน หรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก
<b>การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกัน (Perceived Benefits )</b>	
12	การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น
13	หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
14	ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวก นิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ

ข้อที่	ข้อความ
	<b>การรับรู้อุปสรรคของการป้องกัน (Perceived Barriers)</b>
15	เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย
16	ฉันคิดว่า การสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเคอะ ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก
17	ฉันคิดว่า หมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี
	<b>สิ่งชักจูงให้เกิดการปฏิบัติ (Cue to action)</b>
18	ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์
19	พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก
20	ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัย ในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.3.1 พื้นที่ศึกษา

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random) และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยผู้ขับขี่จักรยานยนต์ในเขตสังคมเมือง และเขตสังคมชนบท

#### 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยกรอบแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวัตถุประสงค์การวิจัย วิจัยนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามจะประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลพฤติกรรมการเดินทาง ตอนที่ 2 แนวคิดและทัศนคติของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ สำหรับตัวแปรทางด้านทัศนคติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Benefits) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) การรับรู้ตัวควบคุม (Perceived Control) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยความสัมพันธ์ภายในแบบจำลองมาจากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ หรือ Health Belief Model (HBM) ดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 3.2

### 3.3.3 ขนาดตัวอย่าง

ในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง Golob (2003) ได้เสนอแนะจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมไว้หลายวิธี ดังนี้

- 1) จำนวนตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง เท่ากับ 200 (R. B. Kline, 1998; Loehlin, 1998)
- 2) จำนวนตัวอย่างที่ใช้สำหรับการประมาณค่า ML ควรมีค่าน้อยเท่ากับ 15 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (Stevens, 1996)
- 3) จำนวนตัวอย่างที่ใช้สำหรับการประมาณค่า ML ควรมีค่าน้อยเท่ากับ 5 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์อิสระ (Free Parameters) รวมทั้งเทอมของค่าคลาดเคลื่อน (Error Term) (Bentler & Chou, 1987)
- 4) จำนวนตัวอย่างที่ใช้สำหรับการประมาณค่า ML ควรมีค่าน้อยเท่ากับ 10 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์อิสระ (Free Parameters) (Hoogland & Boomsma, 1998)

จากข้อเสนอแนะดังกล่าวที่มิวิจัยเลือกใช้ข้อเสนอแนะที่ (1) และ (2) ทั้งนี้ เนื่องจากไม่สามารถคำนวณพารามิเตอร์ที่จะพัฒนาโมเดลได้แน่นอน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยที่สุดสำหรับการศึกษานี้คือ 15x20 เท่ากับ 300 ในแต่ละกลุ่มสังคมเมืองและชนบท

### 3.4 การถอดข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลข้อมูลทั้งด้านสถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัยภายใต้ การวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Model) โดยใช้โปรแกรม SPSS Software Version 20.0 และ Mplus 7.1 ตามลำดับ

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวมใส่หมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้างพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในสังคมเมืองและชนบท ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ ประการแรกเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้างบนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประการที่สอง เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการพฤติกรรมการเลือกสวมใส่หมวกนิรภัยในสังคมเมือง สังคมชนบท และประชากรสุดท้าย เพื่อศึกษาและเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการใส่หมวกนิรภัยให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ทำการศึกษาย่างแท้จริง โดยเนื้อหาของบทวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์
- 3) ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์
- 4) ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์
- 5) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้างสำหรับสังคมเมือง
- 6) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้างสำหรับสังคมชนบท โดยแสดงรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

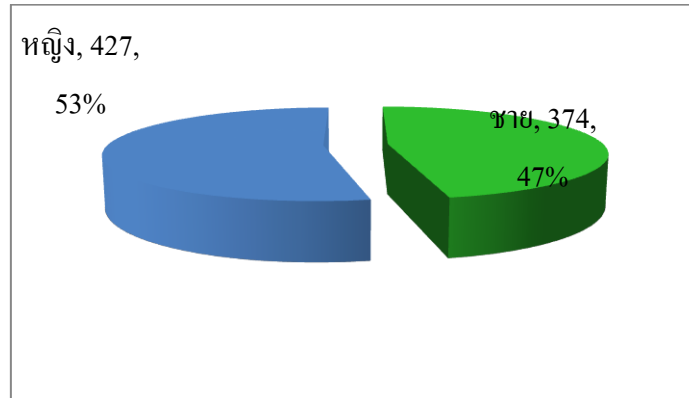
#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีจำนวน 801 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 427 คน คิดเป็นร้อยละ 53 และเพศชายจำนวน 374 คน คิดเป็นร้อยละ 47 ส่วนใหญ่มีที่พักอยู่นอกเมืองคิดเป็นร้อยละ 61 ส่วนในเมืองคิดเป็นร้อยละ 39 โดยใช้จักรยานยนต์ในการเดินทางเพื่อไปเรียน/ทำงานเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 71 ส่วนไม่ใช้คิดเป็นร้อยละ 29 เมื่อจัดจำแนกตามประเภทถนนที่พบว่าใช้ถนนในเมือง คิดเป็นร้อยละ 71 ส่วนนอกเมืองคิดเป็นร้อยละ 29

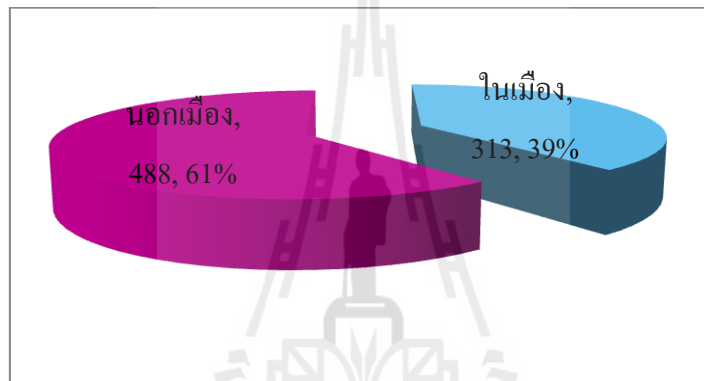
โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่ คิดเป็นร้อยละ 67 ส่วนผู้ซ้อนคิดเป็นร้อยละ 33 และจำแนกกลุ่มตัวอย่างที่มีใบขับขี่คิดเป็นร้อยละ 61 ส่วนไม่มี คิดเป็นร้อยละ 39 แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

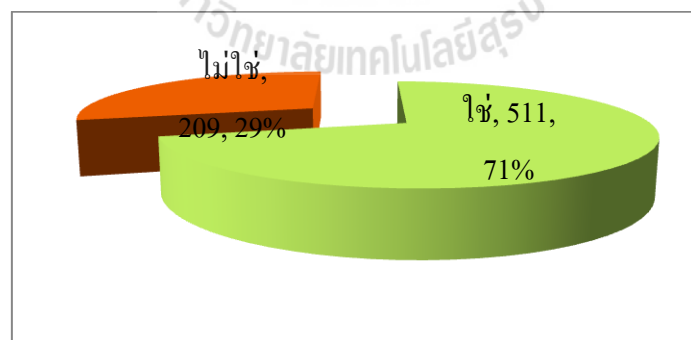
ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	374	47
หญิง	427	53
รวม	801	100
ที่พักปัจจุบัน		
ในเมือง	313	39
นอกเมือง	488	61
รวม	801	100
ท่านใช้จักรยานยนต์ในการเดินทางเพื่อไปเรียน/ ทำงานเป็นประจำหรือไม่		
ใช่	511	71
ไม่ใช่	209	29
รวม	801	100
ประเภทถนนที่ใช้		
ในเมือง	565	71
นอกเมือง	236	29
รวม	801	100
ตำแหน่งการขับขี่		
ผู้ขับขี่	539	67
ผู้ซ้อน	262	33
รวม	801	100
ปัจจุบันท่านมีใบขับขี่จักรยานยนต์หรือไม่		
มี	490	61
ไม่มี	311	39
รวม	801	100



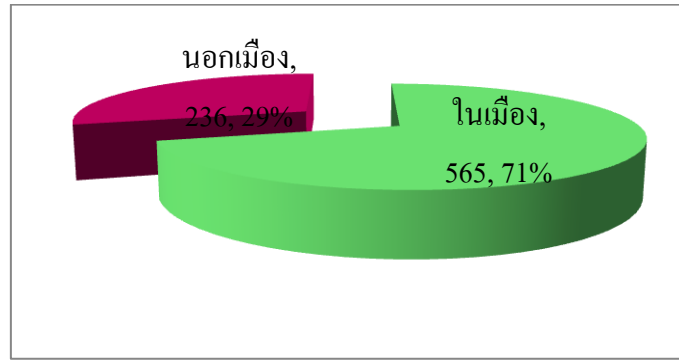
รูปที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ



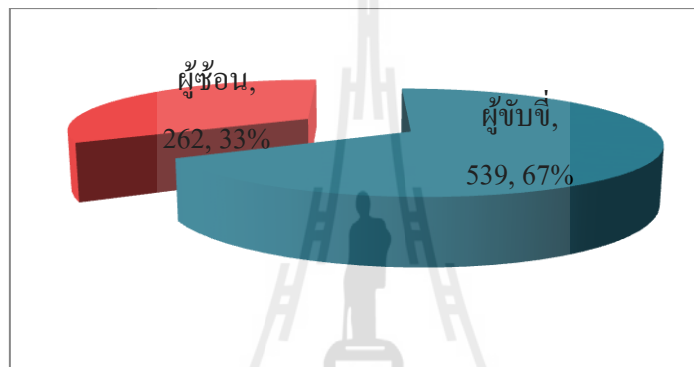
รูปที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามที่พักปัจจุบัน



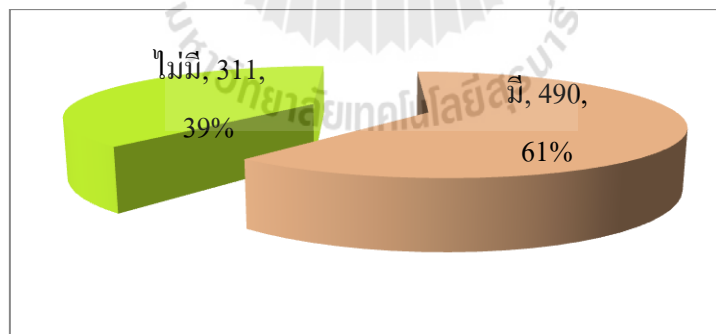
รูปที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม  
“ท่านใช้จักรยานยนต์ในการเดินทางเพื่อไปเรียน/ทำงานเป็นประจำหรือไม่”



รูปที่ 4.4 แสดงจำนวนและผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทถนนที่ใช้



รูปที่ 4.5 แสดงจำนวนและผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งการจับชีพี



รูปที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการมีใบขับขี่รถจักรยานยนต์



## 4.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย สำหรับรถจักรยานยนต์

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model : HBM) ประกอบด้วย (1) ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับสังคมเมืองและชนบท (2) ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับเพศชายและเพศหญิง (3) ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับกรณีที่มีใบขับขี่ และไม่มีใบขับขี่ และ (4) ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับผู้ขับขี่ และผู้ซ้อนแสดงดังตารางที่ 4.2 - ตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับสังคมเมืองและชนบท

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	สังคมเมือง (n=401)				สังคมชนบท (n=400)				
	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	
<b>Intention</b> (Conbach $\alpha$ =0.777)									
item1	ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	5.75	1.28	-0.96	0.73	5.66	1.41	-0.94	0.26
Item2	ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่า จะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	5.99	1.07	-0.97	0.76	5.85	1.24	-1.06	0.79
<b>Health motivation</b> (Conbach $\alpha$ =0.784)									
Item3	ฉันคิดว่าการได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด	6.19	1.07	-1.50	2.33	6.01	1.21	-1.31	1.51
Item4	ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด	6.47	0.88	-1.92	3.63	6.22	1.18	-1.86	3.80
Item5	ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	6.22	1.01	-1.22	0.81	6.06	1.19	-1.34	1.69
<b>Perceived Susceptibility</b> (Conbach $\alpha$ = 0.775)									
Item6	ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้	3.90	2.01	-0.01	-1.22	3.84	1.89	-0.01	-1.07



ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	สังคมเมือง (n=401)				สังคมชนบท (n=400)				
	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	
Item18	ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัย เป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	5.76	1.20	-0.86	0.46	5.49	1.35	-0.86	0.42
Item19	พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวก นิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก	5.53	1.43	-0.96	0.57	5.29	1.65	-0.89	0.10
Item20	ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้าย โฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับ ความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัย ในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ ผ่านมา	5.88	1.22	-1.20	1.49	5.69	1.28	-0.93	0.54

$\bar{X}$  =Mean, SD=Standard deviation, Sk=Skewness, Ku=Kurtosis

จากตารางที่ 4.2 พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ จากการประเมินด้วยมาตราประเมินค่า 7 ระดับ เมื่อพิจารณาในสังคมเมือง ปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Health Motivation) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers)

หากพิจารณาโดยรวมของตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละตัวแปรแฝงได้ผลดังนี้คือ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย (Intention) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.05 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.89 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” เท่ากับ 6.39 รองลงมา “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.18 และ “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 6.14 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.62 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 4.11 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 3.76 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 6.20 รองลงมาคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทุพพลภาพ ต้องหาการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 6.16 และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์

แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก”เท่ากับ 6.13 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” และ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 6.08 ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.97 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย”เท่ากับ 4.35 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 3.76 และ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเตี้ย ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก”เท่ากับ 3.60 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to Action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” เท่ากับ 5.82 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.67 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 5.41 ตามลำดับ

ส่วนสังคมชนบทพบว่าปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Health Motivation) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) และหากพิจารณาโดยรวมของตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละตัวแปรแฝงได้ผลดังนี้ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย (Intention) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.71 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.41 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด”เท่ากับ 6.28 “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์”เท่ากับ 6.07 และ “ฉันคิดว่าการได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด”เท่ากับ 6.04 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.52 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 4.19 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 4.05 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 5.99 รองลงมาคือ

“ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทาการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 5.92 และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 5.87 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขีที่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.86 รองลงมา “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขีรถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 5.83 และ “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.82 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 4.44 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเตี้ย ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก” เท่ากับ 3.79 และ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 3.77 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to Action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขีรถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” เท่ากับ 5.73 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขีรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.56 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 5.39 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) ของชุมชนเมืองและชนบทมีค่าอยู่ระหว่าง -0.01 ถึง -1.92 และ -0.01 ถึง -1.86 ส่วนค่าความโด่ง (Kurtosis) ของชุมชนเมืองและชนบทนั้นมีค่าอยู่ระหว่าง -1.32 ถึง 3.63 และ -1.17 ถึง 3.80 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทุกตัว เนื่องจากหากค่าความเบ้ไม่เกิน 2 และความโด่งไม่เกิน 7 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงข้อมูลปกติและการศึกษานี้ได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งโดยปกติเกณฑ์ยอมรับอยู่ที่ 0.7 ขึ้นไป (Nunnally, 1978) โดยตัวแปรแฝงได้แก่ ความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย (Intention) แรงจูงใจ (Health Motivation) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มากกว่า 0.7 แสดงว่าแบบสอบถามมีความตรงในตัวแปรแฝง (Construct Reliability) สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ได้

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับเพศชาย และเพศหญิง

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	เพศชาย (n=374)				เพศหญิง (n=427)				
	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	
<b>Intention</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.777)									
item1	ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	5.88	1.27	-1.06	0.73	5.56	1.39	-0.87	0.31
Item2	ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	5.95	1.16	-1.08	0.84	5.89	1.16	-1.03	0.98
<b>Health motivation</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.784)									
Item3	ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด	5.95	1.28	-1.32	1.56	6.23	1.00	-1.31	1.29
Item4	ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด	6.21	1.18	-1.89	4.02	6.47	0.90	-1.90	3.34
Item5	ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	6.01	1.20	-1.28	1.48	6.25	1.00	-1.30	1.16
<b>Perceived Susceptibility</b>									
(Conbach $\alpha$ = 0.775)									
Item6	ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้	4.21	1.96	-0.26	-1.09	3.58	1.90	0.20	-1.03
Item7	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ	4.41	2.02	-0.36	-1.07	3.91	1.97	-0.02	-1.15
Item8	ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้	4.93	1.81	-0.71	-0.36	4.28	1.86	-0.27	-0.95
<b>Perceived Severity</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.886)									
item9	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้	6.02	1.26	-1.39	1.71	6.20	1.08	-1.34	1.34
Item10	ถ้าเกิดเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทุพพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้	5.95	1.27	-1.48	2.36	6.16	1.15	-1.32	1.11

	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	เพศชาย (n=374)				เพศหญิง (n=427)			
		$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku
Item11	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก	5.95	1.34	-1.54	2.31	6.11	1.17	-1.29	1.15
	<b>Perceived Benefits (Conbach <math>\alpha</math> =0.785)</b>								
item12	การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น	5.89	1.27	-1.37	2.04	6.06	1.16	-1.20	0.88
item13	หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	5.90	1.27	-1.27	1.52	5.92	1.17	-0.93	0.25
item14	ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ	5.90	1.36	-1.43	1.93	6.08	1.12	-1.39	2.23
	<b>Perceived Barriers (Conbach <math>\alpha</math> =0.853)</b>								
item15	เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย	4.69	1.85	-0.46	-0.77	4.11	1.80	-0.15	-0.89
Item16	ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเตี้ย ดูอ้วน เหมือนตัวตลก	4.08	2.02	-0.77	-1.23	3.32	1.95	0.37	-1.09
Item17	ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี	4.10	2.03	-0.89	-1.32	3.47	1.92	0.18	-1.19
	<b>Cue to action (Conbach <math>\alpha</math> = 0.636)</b>								
Item18	ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	5.67	1.30	-0.97	0.68	5.58	1.27	-0.82	0.42
Item19	พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก	5.41	1.59	-1.07	0.61	5.40	1.51	-0.82	0.11
Item20	ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา หรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา	5.74	1.27	-1.04	0.90	5.83	1.24	-1.08	0.99

$\bar{X}$  =Mean, SD=Standard deviation, Sk=Skewness, Ku=Kurtosis

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ระหว่างเพศชายและเพศหญิง เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงสำหรับเพศชายได้ผลดังนี้ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย (Intention) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่าจะ

สวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.95 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.88 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” เท่ากับ 6.21 รองลงมา “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.01 และ “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 5.95 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.93 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 4.41 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 4.21 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 6.20 รองลงมาคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้” และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อ การเรียนหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 5.95 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” และ “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.90 รองลงมาคือ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 5.89 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 4.69 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 4.10 และ “ฉันคิดว่า การสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูต้อ ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก” เท่ากับ 4.08 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” เท่ากับ 5.74 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.67 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 5.41 ตามลำดับ

ส่วนในสำหรับกรณีพิเศษหญิงเมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงได้ผลดังนี้ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย (Intention) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่า จะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.89 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัย



ตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.56 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” เท่ากับ 6.47 รองลงมา “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.25 และ “ฉันคิดว่าการได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 6.23 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.28 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 3.91 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 3.58 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 6.20 รองลงมาคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทาการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 6.16 และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 6.11 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 6.08 รองลงมาคือ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 6.06 และ “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.92 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 4.11 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 3.47 และ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูตื้อ ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก” เท่ากับ 3.32 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” เท่ากับ 5.83 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.58 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 5.40 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) ของเพศชายและเพศหญิงมีค่าอยู่ระหว่าง -1.89 ถึง -0.07 และ ถึง -1.90 ถึง 0.20 ส่วนค่าความโด่ง (Kurtosis) ตัวแปรสังเกตได้ในเพศชายและเพศหญิงนั้นมีค่าอยู่ระหว่าง -1.23 ถึง 4.02 และ -1.19 ถึง 3.34 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทุกตัว เนื่องจากหากค่าความเบ้ไม่เกิน 2 และความโด่งไม่เกิน 7 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงข้อมูลปกติ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับกรณีที่มีใบขับขี่ และ ไม่มีใบขับขี่

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	มีใบขับขี่ (n=490)				ไม่มีใบขับขี่ (n=311)				
	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	
<b>Intention</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.777)									
item1	ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	5.89	1.27	-1.17	1.09	5.41	1.41	-0.68	-0.007
Item2	ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	6.05	1.12	-1.36	2.15	5.71	1.20	-0.66	-0.21
<b>Health motivation</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.784)									
Item3	ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด	6.14	1.14	-1.50	2.43	6.04	1.16	-1.26	1.21
Item4	ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด	6.39	1.04	-2.25	6.11	6.28	1.05	-1.64	2.46
Item5	ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	6.18	1.10	-1.48	2.38	6.07	1.12	-1.12	0.60
<b>Perceived Susceptibility</b>									
(Conbach $\alpha$ = 0.775)									
Item6	ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้	3.76	2.03	0.04	-1.26	4.05	1.81	-0.05	-0.92
Item7	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ	4.11	2.09	-0.18	-1.26	4.19	1.88	-0.144	-1.00
Item8	ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้	4.62	1.86	-0.47	-0.78	4.52	1.86	-4.30	-0.77
<b>Perceived Severity</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.886)									
Item9	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้	6.20	1.13	-1.60	2.77	5.99	1.22	-1.14	0.66
Item10	ถ้าเกิดเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทุพพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้	6.16	1.16	-1.64	2.94	5.92	1.27	-1.14	0.84

	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	มีใบขับขี่ (n=490)				ไม่มีใบขับขี่ (n=311)			
		$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku
Item11	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวก นิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษา หรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก	6.13	1.20	-1.72	3.44	5.87	1.33	-1.12	0.61
	<b>Perceived Benefits (Conbach <math>\alpha</math> =0.785)</b>								
Item12	การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่ รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัย มากขึ้น	6.08	1.14	-1.39	1.96	5.83	1.32	-1.15	1.09
Item13	หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มี ประสิทธิภาพในการลดความรุนแรง ของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	5.97	1.19	-1.25	1.53	5.82	1.25	-0.92	0.32
Item14	ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาส เสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวม หมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ	6.08	1.22	-1.66	3.01	5.86	1.28	-1.20	1.59
	<b>Perceived Barriers (Conbach <math>\alpha</math> =0.853)</b>								
item15	เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉัน รู้สึกอึดอัด ไม่สบาย	4.35	1.81	-0.28	-0.84	4.44	1.90	-0.29	-0.98
Item16	ฉันคิดว่า การสวมหมวกนิรภัยทำให้ ฉันดูเคือ ดูเอือ เหมือนตัวตลก	3.60	2.04	0.20	-1.25	3.79	1.99	0.10	-1.19
Item17	ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกิน กว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี	3.76	2.02	0.106	-1.25	3.77	1.96	0.01	1.18
	<b>Cue to action (Conbach <math>\alpha</math> = 0.636)</b>								
Item18	ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวก นิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่ รถจักรยานยนต์	5.67	1.28	-0.99	0.87	5.56	1.30	-0.74	0.09
Item19	พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวก นิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก	5.41	1.55	-1.01	0.57	5.39	1.55	-0.86	0.08
Item20	ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้าย โฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับ ความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัย ในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ ผ่านมา	5.82	1.24	-1.19	1.64	5.73	1.28	-0.86	0.02

$\bar{X}$  =Mean, SD=Standard deviation, Sk=Skewness, Ku=Kurtosis

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับกรณีที่มีใบขับขี่ และไม่มีใบขับขี่ เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละตัวแปรแฝง สำหรับกรณีที่มีใบขับขี่ได้ผลดังนี้ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวก

นิริภัย (Intention) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะสวมใส่หมวกนิริภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.05 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิริภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.89 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” เท่ากับ 6.39 รองลงมา “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.18 และ “ฉันคิดว่าการได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 6.14 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.62 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิริภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 4.11 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 3.76 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิริภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 6.20 รองลงมาคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิริภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 6.16 และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิริภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 6.13 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิริภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิริภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” และ “การสวมหมวกนิริภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 6.08 รองลงมาคือ “หมวกนิริภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.97 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิริภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 4.35 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าหมวกนิริภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 3.76 และ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิริภัยทำให้ฉันดูเตี้ย ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก” เท่ากับ 3.60 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to Action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิริภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” เท่ากับ 5.82 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิริภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.67 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิริภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 5.41 ตามลำดับ

ส่วนสำหรับกรณีไม่มีใบขับขี่เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงได้ผลดังนี้ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิริภัย (Intention) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก

4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่า จะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.71 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.41 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” เท่ากับ 6.28 รองลงมา “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.07 และ “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 6.04 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.52 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 4.19 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 4.05 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 5.99 รองลงมาคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ พุลงภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 5.92 และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อ การเรียนหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 5.87 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.86 รองลงมาคือ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 5.83 และ “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.82 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 4.44 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่า การสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเต่อ ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก” เท่ากับ 3.79 และ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 3.77 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” เท่ากับ 5.73 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.56 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 5.39 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) สำหรับกรณีที่มีไบซิบซี่ และไม่มีไบซิบซี่มีค่าอยู่ระหว่าง -1.72 ถึง 0.20 และ -1.64 ถึง 0.10 ส่วนค่าความโค้ง (Kurtosis) ตัวแปรสังเกตได้สำหรับที่มีไบซิบซี่ และไม่มีไบซิบซี่มีค่าอยู่ระหว่าง -1.26 ถึง 6.11 และ -1.19 ถึง 2.46 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าค่า

ความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทุกตัว เนื่องจากหากค่าความเบ้ไม่เกิน 2 และความโด่งไม่เกิน 7 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงข้อมูลปกติ

**ตารางที่ 4.5** ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล สำหรับผู้ขับขี่และผู้ซ้อน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	ผู้ขับขี่ (n=539)				ผู้ซ้อน (n=262)				
	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	
<b>Intention</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.777)									
item1	ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	5.86	1.27	-1.15	1.26	5.39	1.45	-0.62	-0.40
Item2	ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	5.99	1.13	-1.16	1.26	5.77	1.22	-0.84	0.41
<b>Health motivation</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.784)									
Item3	ฉันคิดว่าควรได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด	6.09	1.19	-1.49	2.17	6.13	1.04	-1.06	0.56
Item4	ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด	6.38	1.01	-2.10	5.45	6.27	1.12	-1.81	3.19
Item5	ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	6.14	1.11	-1.37	1.86	6.13	1.10	-1.26	1.12
<b>Perceived Susceptibility</b>									
(Conbach $\alpha$ = 0.775)									
Item6	ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้	3.84	1.98	0.00	-1.21	3.94	1.89	-0.03	-1.00
Item7	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ	4.13	2.03	-0.19	-1.18	4.17	1.95	-0.12	-1.12
Item8	ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้	4.62	1.85	-0.48	-0.77	4.51	1.88	-0.40	-0.79
<b>Perceived Severity</b>									
(Conbach $\alpha$ =0.886)									

	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	ผู้ขับขี่ (n=539)				ผู้ซ้อน (n=262)			
		$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku
item9	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวม หมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิต ได้	6.18	1.17	-1.62	2.69	6.00	1.17	-0.99	0.18
Item10	ถ้าเกิดเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวม หมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทุ พลาภาพ ต้องทำการรักษาในระยะ ยาวได้	6.14	1.16	-1.60	2.75	5.91	1.29	-1.11	0.76
Item11	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวม หมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อ การเรียนหรือการทำงานของฉัน เป็นอย่างมาก	6.12	1.23	-1.66	2.77	5.85	1.28	-1.11	1.03
<b>Perceived Benefits (Conbach <math>\alpha</math> =0.785)</b>									
Item12	การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่ รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึก ปลอดภัยมากขึ้น	6.08	1.13	-1.33	1.77	5.78	1.37	-1.16	1.01
Item13	หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มี ประสิทธิภาพในการลดความ รุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิด อุบัติเหตุ	5.95	1.20	-1.31	1.75	5.82	1.23	-0.74	-0.32
Item14	ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาส เสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวม หมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ	6.05	1.25	-1.55	2.44	5.89	1.23	-1.31	2.23
<b>Perceived Barriers (Conbach <math>\alpha</math> =0.853)</b>									
item15	เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย	4.32	1.86	-0.25	-0.93	4.52	1.81	-0.34	-0.81
Item16	ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำ ให้ฉันดูเตี้ย ดูอ้วน เหมือนตัวตลก	3.58	2.02	0.21	-1.23	3.87	2.00	0.05	-1.21
Item17	ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพง เกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่ มันมี	3.73	2.03	0.12	-1.24	3.83	1.93	-0.04	-1.16
<b>Cue to action (Conbach <math>\alpha</math> = 0.636)</b>									
Item18	ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวก นิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่ รถจักรยานยนต์	5.64	1.30	-0.98	0.79	5.60	1.26	-0.68	-0.02

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	ผู้ขับขี่ (n=539)				ผู้ซ้อน (n=262)				
	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	
Item19	พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก	5.41	1.57	-0.98	0.40	5.39	1.50	-0.87	0.31
Item20	ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา	5.75	1.26	-1.06	1.07	5.87	1.24	-1.05	0.67

$\bar{X}$  =Mean, SD=Standard deviation, Sk=Skewness, Ku=Kurtosis

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับผู้ขับขี่และผู้ซ้อน เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละตัวแปรแฝง สำหรับผู้ขับขี่ได้ผลดังนี้ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย (Intention) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.99 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.86 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” เท่ากับ 6.38 รองลงมา “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 6.14 และ “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 6.09 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.62 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 4.13 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 3.84 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 6.18 รองลงมาคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 6.14 และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อ การเรียนหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 6.12 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 6.08 รองลงมาคือ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 6.05 และ “หมวกนิรภัย



เป็นอุปสรรคที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.95 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 4.32 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 3.73 และ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูตื้อ ตู้ออ เหมือนตัวตลก” เท่ากับ 3.58 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to Action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับรถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” เท่ากับ 5.75 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.64 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 5.41 ตามลำดับ

ส่วนในกรณีผู้ซ้อนเมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงได้ผลดังนี้ (1) ตัวแปรสังเกตได้ของความสนใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย (Intention) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.77 รองลงมาคือ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 5.39 (2) แรงจูงใจ (Health Motivation) แปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับได้แก่ “ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” เท่ากับ 6.27 รองลงมา “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” และ “ฉันคิดว่าการได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 6.13 (3) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 4.51 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 4.71 และ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” เท่ากับ 3.94 (4) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 6.00 รองลงมาคือ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทุพพลภาพ ต้องหาการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 5.91 และ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 5.85 (5) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.89 รองลงมาคือ “หมวกนิรภัยเป็นอุปสรรคที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 5.82 และ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 5.78 (6) ตัวแปรสังเกตได้ของการรับรู้

อุปสรรค (Perceived Barriers) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย”เท่ากับ 4.52 รองลงมาคือ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเตี้ย ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก”เท่ากับ 3.87 และ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 3.83 และ (7) สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ (Cue to action) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับรถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา”เท่ากับ 5.87 รองลงมาคือ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับรถจักรยานยนต์”เท่ากับ 5.60 และ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก”เท่ากับ 5.39 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) สำหรับกรณีผู้ขับขี่และผู้ซ้อนมีค่าอยู่ระหว่าง -2.10 ถึง 0.21 และ -1.81 ถึง 0.05 ส่วนค่าความโด่ง (Kurtosis) ตัวแปรสังเกตได้สำหรับที่มีไบซ์และไม่มีไบซ์มีค่าอยู่ระหว่าง -1.24 ถึง 5.45 และ -1.16 ถึง 3.19 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทุกตัว เนื่องจากหากค่าความเบ้ไม่เกิน 2 และความโด่งไม่เกิน 7 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงข้อมูลปกติ

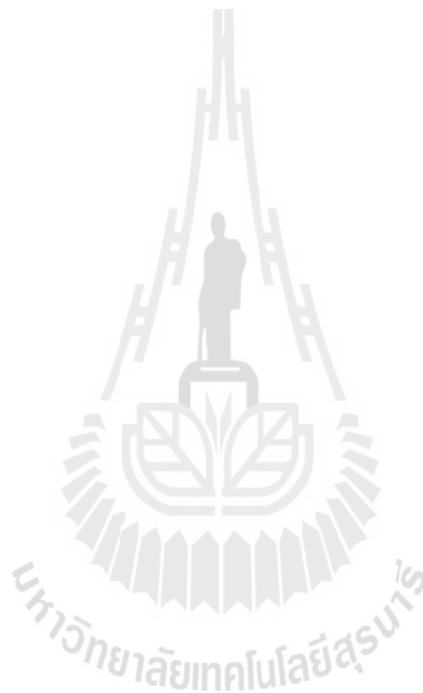
#### 4.3 ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์

การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ สำหรับสังคมเมืองและชนบท แสดงดังตารางที่ 4.6 -4.7

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ ทั้ง 20 ตัว พบว่าสังคมเมืองมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ระหว่าง -0.17 ถึง 0.75 และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า  $\chi^2 = 3548.427$  (df = 190, p < 0.001) ซึ่งมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.866 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในสมการโครงสร้างได้

ส่วนในสังคมชนบทเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ ทั้ง 20 ตัว พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์อยู่

ระหว่าง -0.15 ถึง 0.75 และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่า  $\chi^2 = 3853.991$  ( $df = 190, p < 0.001$ ) ซึ่งมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.887 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้นี้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในสมการ โครงสร้างได้ ดังตารางที่ 4.7



ตารางที่ 4.6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ สำหรับสังคมเมือง

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1																			
2	0.59**	1																		
3	0.22**	0.33**	1																	
4	0.26**	0.39**	0.49**	1																
5	0.37**	0.42**	0.45**	0.59**	1															
6	-0.02	-0.06	-0.07	-0.18**	-0.13	1														
7	-0.06	-0.08	-0.08	-0.14**	-0.15	0.63**	1													
8	0.11*	0.07	-0.07	-0.12*	-0.03	0.49**	0.42**	1												
9	0.29**	0.37**	0.35**	0.44**	0.43	-0.15**	-0.09	-0.09	1											
10	0.29**	0.36**	0.34**	0.42**	0.39	-0.14**	-0.11*	-0.11*	0.75**	1										
11	0.26**	0.34**	0.31**	0.42**	0.37	-0.07	-0.08	-0.09	0.61**	0.66**	1									
12	0.20**	0.28**	0.32**	0.37**	0.38	-0.09	-0.09	-0.04	0.48**	0.48**	0.52**	1								
13	0.32**	0.34**	0.28**	0.31**	0.37	0.008	-0.01	0.04	0.41**	0.46**	0.46**	0.47**	1							
14	0.25**	0.37**	0.35**	0.40**	0.38	-0.05	-0.02	-0.01	0.51**	0.53**	0.47**	0.45**	0.53**	1						
15	0.04	0.04	-0.02	-0.09**	-0.17	0.36**	0.43	0.34**	-0.02	-0.05	0.01	-0.07	-0.003	0.02	1					
16	0.02	-0.01	-0.10*	-0.20**	-0.11	0.49**	0.38	0.42**	-0.15**	-0.16**	-0.04	-0.14**	-0.05	-0.05	0.69**	1				
17	0.06	-0.01	-0.10**	-0.12	-0.06	0.43**	0.39	0.41**	-0.14**	-0.16**	-0.06**	-0.13**	-0.01	-0.04	0.57**	0.74**	1			
18	0.21**	0.31**	0.18**	0.20	0.23**	0.002	-0.01	0.10*	0.31**	0.36**	0.32**	0.33**	0.31**	0.34**	0.11*	0.05	0.10*	1		
19	0.24**	0.26**	0.19**	0.19	0.29**	0.10*	-0.01	0.13**	0.27**	0.30**	0.25**	0.33**	0.36**	0.35**	0.03	0.05	0.14**	0.35**	1	
20	0.24**	0.26**	0.24**	0.22**	0.32**	0.09	0.03	0.04	0.38**	0.45**	0.41**	0.35**	0.40**	0.44**	-0.01	0.03	0.03	0.40**	0.42**	1

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy =0.866

Bartlett's Test of Sphericity = 3548.427, df = 190, p<0.001

หมายเหตุ \*p<.05,\*\*p<.01

ตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์ สำหรับสังคมเมือง

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1																			
2	0.68**	1																		
3	0.28**	0.36**	1																	
4	0.29**	0.43**	0.54**	1																
5	0.39**	0.44**	0.57**	0.60**	1															
6	-0.04	-0.10*	-0.05	-0.12*	-0.10*	1														
7	-0.05	-0.06	-0.02	-0.09*	-0.09	0.58**	1													
8	0.12**	0.07	-0.07	-0.10*	-0.06	0.56**	0.49**	1												
9	0.38**	0.53**	0.44**	0.53**	0.45**	-0.09	-0.04	-0.06	1											
10	0.39**	0.55**	0.41**	0.53**	0.42**	-0.09	-0.12*	-0.04	0.75**	1										
11	0.36**	0.53**	0.38**	0.45**	0.41**	-0.05	-0.04	0.01	0.63**	0.66**	1									
12	0.43**	0.53**	0.37**	0.43**	0.42**	-0.07	-0.09	0.01	0.58**	0.61**	0.53**	1								
13	0.38**	0.47**	0.33**	0.42**	0.45**	-0.02	-0.03	0.02	0.57**	0.50**	0.46**	0.58**	1							
14	0.33**	0.44**	0.37**	0.38**	0.41**	-0.12*	-0.11*	-0.04	0.54**	0.46**	0.47**	0.56**	0.60**	1						
15	0.003	-0.03	0.06	0.11*	0.00	0.42**	-0.33**	0.35**	0.007	0.01	0.01	-0.004	0.04	-0.01	1					
16	0.05	-0.02	-0.08	-0.12*	-0.14**	0.45**	0.32**	0.41**	-0.13**	-0.15**	-0.12**	-0.10*	-0.03	-0.11*	0.64**	1				
17	0.07	-0.04	-0.002	0.01	-0.06	0.36	0.27**	0.37**	-0.06	-0.08	-0.06	-0.09	0.02	-0.07	0.59**	0.68**	1			
18	0.35**	0.37**	0.33**	0.29**	0.37**	0.08	0.05	0.15**	0.35**	0.32**	0.34**	0.38**	0.32**	0.30**	0.07	0.11*	0.08	1		
19	0.32**	0.30**	0.23**	0.23**	0.25**	0.06	0.04	0.10*	0.23**	0.26**	0.22**	0.26**	0.26**	0.19**	0.05	0.14**	0.10*	0.25**	1	
20	0.28**	0.36**	0.33**	0.35**	0.34**	-0.04	0.01	0.03	0.40**	0.36**	0.43**	0.35**	0.38**	0.39	0.03	-0.04	-0.02	0.34**	0.44**	1

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy =0.887

Bartlett's Test of Sphericity =3853.991, df = 190, p<0.001

หมายเหตุ \*p<.05, \*\*p<.01

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดลความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์

การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดล 2 กลุ่ม คือของสังคมเมืองและสังคมชนบท ดังตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบความกลมกลืนของโมเดลสังคมเมืองพบว่ามีค่าสัดส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 1.95 ( $\chi^2=287.087$ ,  $df=147$ ) ส่วนสังคมชนบทนั้นมีค่าสัดส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 2.09 ( $\chi^2=311.825$ ,  $df=149$ ) จากนั้นทำการประเมินความไม่แปรเปลี่ยนในโมเดลการวัด โดยมีสมมติฐานการทดสอบคือ Factor Loading, Intercepts, Structural Paths มีค่าไม่แตกต่างกัน ใช้ค่าความแตกต่างระหว่างค่าไคสแควร์และค่าองศาอิสระระหว่าง Simultaneous model และโมเดลเข้มงวด พบว่าค่าความแตกต่างระหว่างค่าไคสแควร์เท่ากับ 59.37 กับค่าองศาอิสระเท่ากับ 39 p-value เท่ากับ 0.019 ดังนั้นจึงไม่สามารถยอมรับสมมติฐานข้างต้นได้ นั่นหมายความว่า Factor Loading, Intercepts และ Structural Paths มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสังคมเมืองและสังคมชนบท



ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม (Model fit indices for invariance test)

Description	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (90% CI)	Delta- $\chi^2$	Delta-df	p
Individual groups:										
Model1: Urban	287.087	147	1.95	0.959	0.947	0.038	0.049 (0.040- 0.057)			
Model2: Rural	311.825	149	2.09	0.957	0.945	0.042	0.052 (0.044-0.060)			
Measurement of invariance:										
Simultaneous model	584.568	294	1.98	0.960	0.948	0.040	0.050 (0.044-0.056)			
Factor Loading ,Intercepts, Structural Paths held equal across group	643.938	333	1.93	0.957	0.951	0.052	0.048 (0.043-0.054)	59.37	39	0.019

หมายเหตุ  $\chi^2$  =chi-squared statistic ; df=degree of freedom; p=level of significance; CFI = comparative fit index ; TLI=Tucker – Lewis index;

SRMR = standardized root mean square residual

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้าง สำหรับสังคมเมือง

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์โดยใช้สมการโครงสร้างในแต่ละกลุ่ม สำหรับสังคมเมือง พบค่า  $\chi^2 = 287.087$ ,  $df = 147$ ,  $p < 0.001$ ,  $CFI = 0.959$ ,  $TLI = 0.947$ ,  $SRMR = 0.038$ ,  $RMSEA = 0.049$  แสดงดังรูปที่ 4.1 ซึ่งพบว่าทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างของกลุ่มสังคมเมืองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาโมเดลการวัด (Measurement Model) ทั้ง 7 โมเดล พบตัวชี้วัดทั้ง 20 ตัวสามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบแต่ละตัวของตัวแปรแฝงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) แสดงดังตารางที่ 4.9

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ของตัวแปรแฝงทั้ง 7 ตัว ได้ผลดังนี้

1) ความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัย (Intention) ได้สมการดังนี้

$$\text{Intention} = -0.051Z_{\text{item1}} + 0.744 Z_{\text{item2}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{item1}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์”

$Z_{\text{item2}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัย ซึ่งจากตารางที่ 4.9 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยสูงที่สุดคือ Item2 “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.861 รองลงมาคือ item1 “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 0.667 โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้มีสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยในระดับที่สูงขึ้นด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือ



มีค่า R-square เท่ากับ 0.445 และ 0.741 แสดงว่าองค์ประกอบของความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกือหนุนกัน และไม่ได้แยกกัน

2) แรงจูงใจ (Health Motivation) ได้สมการองค์ประกอบ ดังนี้

$$\text{Health Motivation} = 0.133 Z_{\text{item3}} + 0.379 Z_{\text{Item4}} + 0.2261 Z_{\text{Item5}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item3}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด”

$Z_{\text{Item4}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่า สุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด”

$Z_{\text{Item5}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลแรงจูงใจ ซึ่งจากตารางที่ 4.9 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อแรงจูงใจสูงที่สุดคือ Item4 “ฉันคิดว่า สุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.777 รองลงมาคือ Item5 “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 0.761 และ Item3 “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 0.612 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้แรงจูงใจที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีแรงจูงใจในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.375 ถึง 0.604 แสดงว่าองค์ประกอบของแรงจูงใจแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกือหนุนกัน

3) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Susceptibility} = 0.446 Z_{\text{item6}} + 0.258 Z_{\text{Item7}} + 0.176 Z_{\text{Item8}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item6}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้”

$Z_{Item7}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ”

$Z_{Item8}$  = ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้ความเสี่ยง ซึ่งจากตารางที่ 4.9 ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ความเสี่ยงสูงที่สุดคือ Item6 “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.840 รองลงมาคือ Item7 “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ” เท่ากับ 0.742 และ Item8 “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 0.612 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.375 ถึง 0.705 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้ความเสี่ยงแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

4) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Severity} = 0.306Z_{Item9} + 0.397 Z_{Item10} + 0.148Z_{Item11}$$

เมื่อ

$Z_{Item9}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้”

$Z_{Item10}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้”

$Z_{Item11}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้หรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้ความรุนแรง ซึ่งจากตารางที่ 4.9 ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ความเสี่ยงสูงที่สุดคือ Item10

“ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.888 รองลงมาคือ Item9 “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” เท่ากับ 0.841 และ Item11 “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 0.768 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้ความรุนแรงที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้ความรุนแรงในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.590 ถึง 0.788 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้ความรุนแรงแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

5) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Benefits} = 0.197_{\text{item12}} + 0.28_{\text{item13}} + 0.214Z_{\text{Item14}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item12}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น”

$Z_{\text{Item13}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ”

$Z_{\text{Item14}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้ประโยชน์ ซึ่งจากตารางที่ 4.9 ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ประโยชน์ ที่สุดคือ Item14 “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.730 รองลงมาคือ Item13 “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 0.671 และ Item12 “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” เท่ากับ 0.664 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้

ประโยชน์ที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้ประโยชน์ในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.440 ถึง 0.533 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้ประโยชน์แต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

6) การรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Barriers} = 0.124Z_{\text{Item15}} + 0.448Z_{\text{Item16}} + 0.153Z_{\text{Item17}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item15}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย”

$Z_{\text{Item16}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเตี้ย ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก”

$Z_{\text{Item17}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้อุปสรรค ซึ่งจากตารางที่ 4.9 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้อุปสรรค ที่สุดคือ Item16 “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเตี้ย ดูเอ๋อ เหมือนตัวตลก” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.890 รองลงมาคือ Item17 “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 0.841 และ Item15 “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 0.696 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้อุปสรรคที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้อุปสรรคในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.484 ถึง 0.791 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้อุปสรรคแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

7) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Cue to action} = 0.140Z_{\text{Item18}} + 0.151Z_{\text{Item19}} + 0.245Z_{\text{Item20}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item18}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับจักรยานยนต์”

$Z_{\text{Item19}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก”

$Z_{\text{Item20}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติ ซึ่งจากตารางที่ 4.9 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติ ที่สุดคือ Item20 “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.706 รองลงมาคือ Item19 “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 0.585 และ Item18 “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับจักรยานยนต์” เท่ากับ 0.581 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับที่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.338 ถึง 0.499 แสดงว่าองค์ประกอบของการสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

ผลการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับจักรยานยนต์บนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สำหรับสังคมเมือง พบว่าปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Health Motivation) ( $\beta = 0.454$ ) มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ หากมีการให้ความสำคัญในเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยในการขับขี่ จะส่งผลให้ประชาชนในสังคมเมืองสวมหมวกนิรภัยในการขับจักรยานยนต์เพิ่มสูงขึ้น รองลงมาคือสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติ (Cue to action) ( $\beta = 0.198$ ) การรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) 0.157 การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) เท่ากับ 0.100 การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) ( $\beta = 0.006$ ) ในทางตรงกันข้ามพบว่า การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) ( $\beta = -0.060$ ) มีอิทธิพลทางลบต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย เนื่องจากประชาชนคิดว่าขับด้วยความเร็วไม่สูง ขับขี่ไปในสถานที่ที่ใกล้ๆ และการมีประสบการณ์ในการขับขี่เป็นเวลานานจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัย

**ตารางที่ 4.9** ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ของโมเดลความตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมเมือง

Variable	Standardized estimates	Standard Error (S.E.)	p-value	R-square	
Intention					
item1	ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	0.667	0.040	<0.001	0.445
Item2	ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	0.861	0.039	<0.001	0.741
Health motivation					
Item3	ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนน เป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด	0.612	0.038	<0.001	0.375
Item4	ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด	0.777	0.029	<0.001	0.604
Item5	ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	0.761	0.030	<0.001	0.579
Perceived Susceptibility					
Item6	ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้	-0.060	0.082	0.463	
Item7	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ	0.840	0.027	<0.001	0.705
Item8	ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้	0.742	0.030	<0.001	0.551
Perceived Severity					
item9	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้	0.006	0.130	0.961	
item10	ถ้าเกิดเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้	0.841	0.019	<0.001	0.707
item11	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อ	0.888	0.016	<0.001	0.788
item11	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อ	0.768	0.024	<0.001	0.590

Variable	Standardized estimates	Standard Error (S.E.)	p-value	R-square
ต่อการเรียนหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก				
Perceived Benefits	0.100	0.280	0.722	
item12 การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น	0.664	0.035	<0.001	0.440
item13 หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	0.671	0.036	<0.001	0.451
Item14 ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ	0.730	0.030	<0.001	0.533
Perceived Barriers	0.157	0.084	0.062	
item15 เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัดไม่สบาย	0.696	0.038	<0.001	0.484
Item16 ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูเคอะเขื่อ เหมือนตัวตลก	0.890	0.028	<0.001	0.791
Item17 ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี	0.841	0.028	<0.001	0.707
Cue to action	0.198	0.189	0.296	
Item18 ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	0.581	0.042	<0.001	0.338
Item19 พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก	0.585	0.042	<0.001	0.343
Item20 ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา หรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา	0.706	0.037	<0.001	0.499

#### 4.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้าง สำหรับสังคมชนบท

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์โดยใช้สมการโครงสร้างในแต่ละกลุ่ม สำหรับสังคมชนบท พบค่า  $\chi^2 = 311.825$ ,  $df = 149$ ,  $p < 0.001$ ,  $CFI = 0.957$ ,  $TLI = 0.945$ ,  $SRMR = 0.042$ ,  $RMSEA = 0.052$  แสดงดัชนีรูปที่ 4.8 ซึ่งพบว่าทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างของชนบทมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาโมเดลการวัด (Measurement Model) ทั้ง 7 โมเดล พบตัวชี้วัดทั้ง 20 ตัว สามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบแต่ละตัวของตัวแปรแฝงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) แสดงดังตารางที่ 4.10

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ของตัวแปรแฝงทั้ง 7 ตัว ได้ผลดังนี้

1) ความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัย (Intention) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Intention} = -0.151Z_{\text{item1}} + 0.893Z_{\text{item2}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{item1}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์”

$Z_{\text{item2}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัย ซึ่งจากตารางที่ 4.10 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยสูงที่สุดคือ Item2 “ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.933 รองลงมาคือ item1 “ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์” เท่ากับ 0.731 โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้มีสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยในระดับที่สูงขึ้นด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือ



มีค่า R-square เท่ากับ 0.534 และ 0.871 แสดงว่าองค์ประกอบของความสนใจเกี่ยวกับการสวมใส่หมวกนิรภัยแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกือหนุนกัน และไม่ได้แยกกัน

2) แรงจูงใจ (Health Motivation) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Health Motivation} = 0.201Z_{\text{Item3}} + 0.261Z_{\text{Item4}} + 0.296Z_{\text{Item5}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item3}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด”

$Z_{\text{Item4}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่า สุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด”

$Z_{\text{Item5}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลแรงจูงใจ ซึ่งจากตารางที่ 4.10 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อแรงจูงใจสูงที่สุดคือ Item4 “ฉันคิดว่า สุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.783 รองลงมาคือ Item5 “ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์” เท่ากับ 0.779 และ Item3 “ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนนเป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด” เท่ากับ 0.707 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้แรงจูงใจที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีแรงจูงใจในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.500 ถึง 0.613 แสดงว่าองค์ประกอบของแรงจูงใจแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกือหนุนกัน

3) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Susceptibility} = 0.472Z_{\text{Item6}} + 0.230Z_{\text{Item7}} + 0.183Z_{\text{Item8}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item6}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้”

$Z_{Item7}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ไกลๆ”

$Z_{Item8}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้ความเสี่ยง ซึ่งจากตารางที่ 4.10 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ความเสี่ยงสูงที่สุดคือ Item6 “ฉันไม่ได้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.829 รองลงมาคือ Item8 “ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้” เท่ากับ 0.704 และ Item7 “ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ไกลๆ” เท่ากับ 0.695 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.483 ถึง 0.686 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้ความเสี่ยงแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

4) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Severity} = 0.262Z_{Item9} + 0.443Z_{Item10} + 0.145Z_{Item11}$$

เมื่อ

$Z_{Item9}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้”

$Z_{Item10}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทูพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้”

$Z_{Item11}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้ความรุนแรง ซึ่งจากตารางที่ 4.10 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ความเสี่ยงสูงที่สุดคือ

Item9 “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.867 รองลงมาคือ Item10 “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการ ทุพพลภาพ ต้องทาการรักษาในระยะยาวได้” เท่ากับ 0.864 และ Item11 “ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขีรถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก” เท่ากับ 0.763 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขีมีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้ความรุนแรงที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้ความรุนแรงในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.582 ถึง 0.752 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้ความรุนแรงแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

5) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Benefits} = 0.199Z_{\text{Item12}} + 0.300Z_{\text{Item13}} + 0.254Z_{\text{Item14}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item12}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขีรถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น”

$Z_{\text{Item13}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ”

$Z_{\text{Item14}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขีที่สวมหมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้ประโยชน์ ซึ่งจากตารางที่ 4.10 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ประโยชน์ ที่สุดคือ Item12 “การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขีรถจักรยานยนต์ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.793 รองลงมา Item13 “หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ” เท่ากับ 0.763 และ Item14 “ฉันเชื่อว่าผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขีที่สวมหมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ” มีค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบเท่ากับ 0.731 โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขีมีคุณลักษณะ

ตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้ประโยชน์ในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.535 ถึง 0.629 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้ประโยชน์แต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

6) การรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Perceived Barriers} = 0.156Z_{\text{Item15}} + 0.368Z_{\text{Item16}} + 0.180Z_{\text{Item17}}$$

เมื่อ

$Z_{\text{Item15}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย”

$Z_{\text{Item16}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูตื้อ ดูเอือ เหมือนตัวตลก”

$Z_{\text{Item17}}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลการรับรู้อุปสรรค ซึ่งจากตารางที่ 4.10 พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้อุปสรรค ที่สุดคือ Item16 “ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูตื้อ ดูเอือ เหมือนตัวตลก” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.870 รองลงมาคือ Item17 “ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่าหรือประโยชน์ที่มันมี” เท่ากับ 0.872 และ Item15 “เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย” เท่ากับ 0.752 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อการรับรู้อุปสรรคที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีการรับรู้อุปสรรคในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.566 ถึง 0.757 แสดงว่าองค์ประกอบของการรับรู้อุปสรรคแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

7) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) ได้สมการองค์ประกอบดังนี้

$$\text{Cue to action} = 0.115Z_{\text{Item18}} + 0.125Z_{\text{Item19}} + 0.285Z_{\text{Item20}}$$

เมื่อ

$Z_{Item18}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับจักรยานยนต์”

$Z_{Item19}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก”

$Z_{Item20}$  = คะแนนมาตรฐาน (Standardized score) ของ “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา”

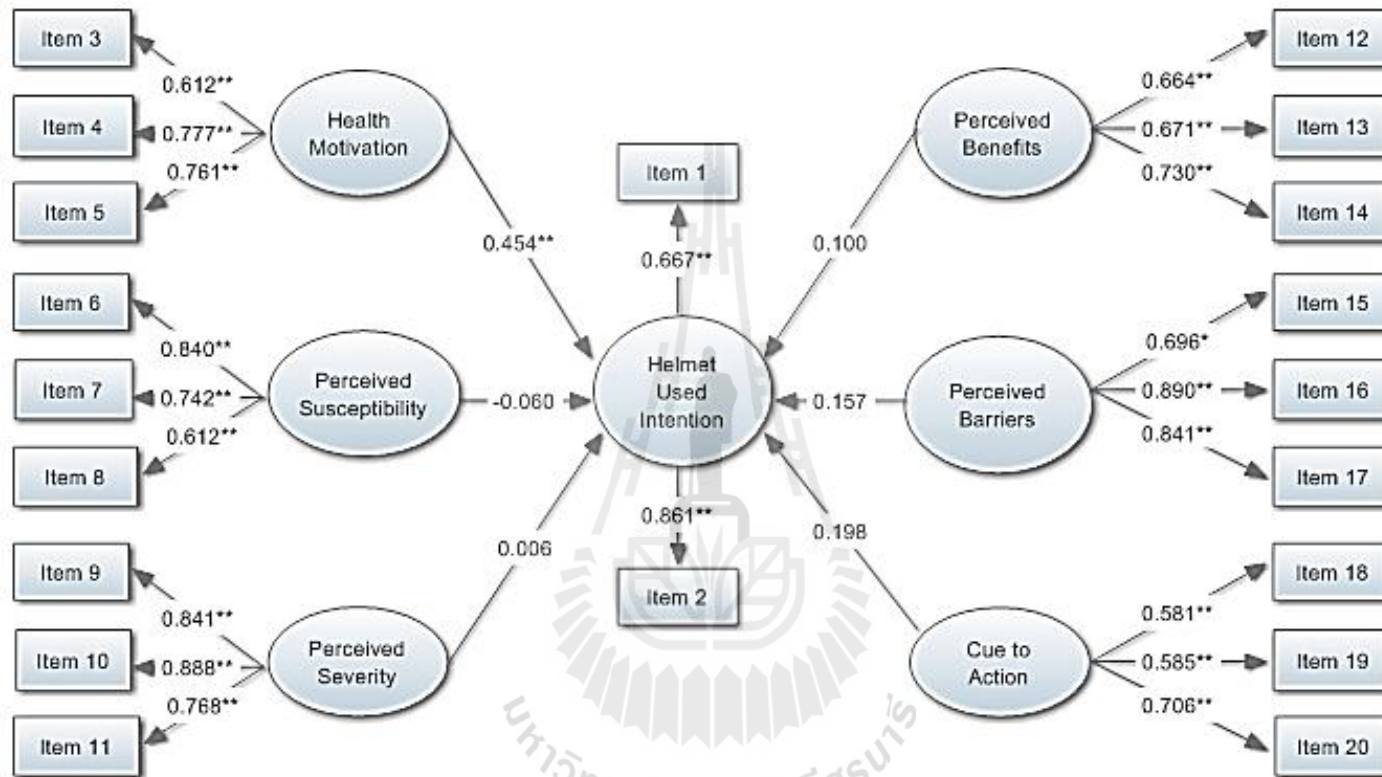
จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดผลสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติ ซึ่งจากตารางที่ 4.10 พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญต่อสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติ ที่สุดคือ Item20 “ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา” มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized factor loading) เท่ากับ 0.657 รองลงมาคือ Item18 “ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับจักรยานยนต์” เท่ากับ 0.591 และ Item19 “พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก” เท่ากับ 0.532 ตามลำดับ โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากผู้ขับขี่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลต่อสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติที่สูงด้วย ในทางตรงข้ามหากมีลักษณะในตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติ ในระดับที่ต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กัน ในทางบวกในระดับสูงคือมีค่า R-square เท่ากับ 0.284 ถึง 0.432 แสดงว่าองค์ประกอบของการสิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติแต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน

ผลการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับจักรยานยนต์บนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สำหรับสังคมชนบทพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับจักรยานยนต์มากที่สุดคือ การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) ( $\beta=0.263$ ) รองลงมาคือ สิ่งชักจูงให้ผู้การปฏิบัติ (Cue to action) ( $\beta = 0.258$ ) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ( $\beta=0.253$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับกับแรงจูงใจ (Health Motivation) ( $\beta = 0.046$ ) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) ( $\beta=0.029$ ) ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยในทางบวก กล่าวคือทำให้ความสำคัญในเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยในการขับขี่ มีอิทธิพลให้ประชาชนในสังคมชนบทหันมาสวมหมวกนิรภัยในการขับจักรยานยนต์แต่เพิ่มขึ้นค่อนข้างน้อย ส่วนการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) ( $\beta=-0.039$ ) มีอิทธิพลทางลบต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยในการขับจักรยานยนต์เช่นเดียวกับสังคมเมือง

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์ของ โมเดลความตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมชนบท

Variable	Standardized estimates	Standard Error	p-value	R <sup>2</sup>	
<b>Intention</b>					
item1	ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	0.731	0.031	<0.001	0.534
Item2	ในอีก 4 สัปดาห์ข้างหน้า ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่นอนว่าจะสวมใส่หมวกนิรภัยตลอดเวลา (100%) เมื่อขับขี่/ซ้อนรถจักรยานยนต์	0.933	0.027	<0.001	0.871
<b>Health motivation</b>					
Item3	ฉันคิดว่า การได้รับอุบัติเหตุจากใช้รถใช้ถนน เป็นเรื่องเลวร้ายที่สุด	0.046	0.092	0.620	
Item4	ฉันคิดว่าสุขภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด	0.707	0.031	<0.001	0.500
Item5	ฉันให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	0.783	0.027	<0.001	0.613
Item6	ฉันไม่ได้อัปเดตรถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วสูงมากนักจึงไม่จำเป็นต้องสวมหมวกก็ได้	0.779	0.027	<0.001	0.607
<b>Perceived Susceptibility</b>					
Item7	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ	-0.039	0.068	0.563	
Item8	ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้	0.829	0.029	<0.001	0.686
Item9	ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ไปในสถานที่ใกล้ๆ	0.695	0.033	<0.001	0.483
Item10	ฉันมีประสบการณ์ในการขับขี่มานานหลายปี สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเมื่อขับขี่ได้	0.704	0.034	<0.001	0.495
<b>Perceived Severity</b>					
item9	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันเสียชีวิตได้	0.263	0.109	0.016	
item10	ถ้าเกิดเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการทุพพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้	0.867	0.017	<0.001	0.752
item11	ถ้าเกิดเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย อาจทำให้ฉันพิการทุพพลภาพ ต้องทำการรักษาในระยะยาวได้	0.864	0.017	<0.001	0.746
item11	ถ้าเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์แล้วฉันไม่สวมหมวกนิรภัย จะส่งผลกระทบต่อ การเรียนหรือการทำงานของฉันเป็นอย่างมาก	0.763	0.024	<0.001	0.582
<b>Perceived Benefits</b>					
item12	การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์	0.253	0.123	0.040	
item12	การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์	0.793	0.024	<0.001	0.629

Variable	Standardized estimates	Standard Error	p-value	R <sup>2</sup>
ทำให้รู้สึกปลอดภัยมากขึ้น				
item13 หมวกนิรภัยเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	0.763	0.027	<0.001	0.582
Item14 ฉันเชื่อว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุ	0.731	0.029	<0.001	0.535
<b>Perceived Barriers</b>	0.029	0.064	0.650	
item15 เมื่อสวมหมวกนิรภัยแล้ว ทำให้ฉันรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย	0.752	0.028	<0.001	0.566
Item16 ฉันคิดว่าการสวมหมวกนิรภัยทำให้ฉันดูตู่ ดูเือ เหมือนตัวตลก	0.870	0.023	<0.001	0.757
Item17 ฉันคิดว่าหมวกนิรภัยมีราคาแพงเกินกว่าคุณค่า หรือประโยชน์ที่มันมี	0.782	0.026	<0.001	0.612
<b>Cue to action</b>	0.258	0.114	0.024	
Item18 ฉันมีเพื่อนมากมายที่สวมหมวกนิรภัยเป็นประจำเมื่อขับขี่รถจักรยานยนต์	0.591	0.043	<0.001	0.349
Item19 พ่อแม่ของฉันสอนให้สวมหมวกนิรภัยเมื่อสมัยยังเป็นเด็ก	0.532	0.047	<0.001	0.284
Item20 ฉันเห็นโฆษณาทางโทรทัศน์ ป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์เกี่ยวกับความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ในช่วงที่ผ่านมา	0.657	0.044	<0.001	0.432

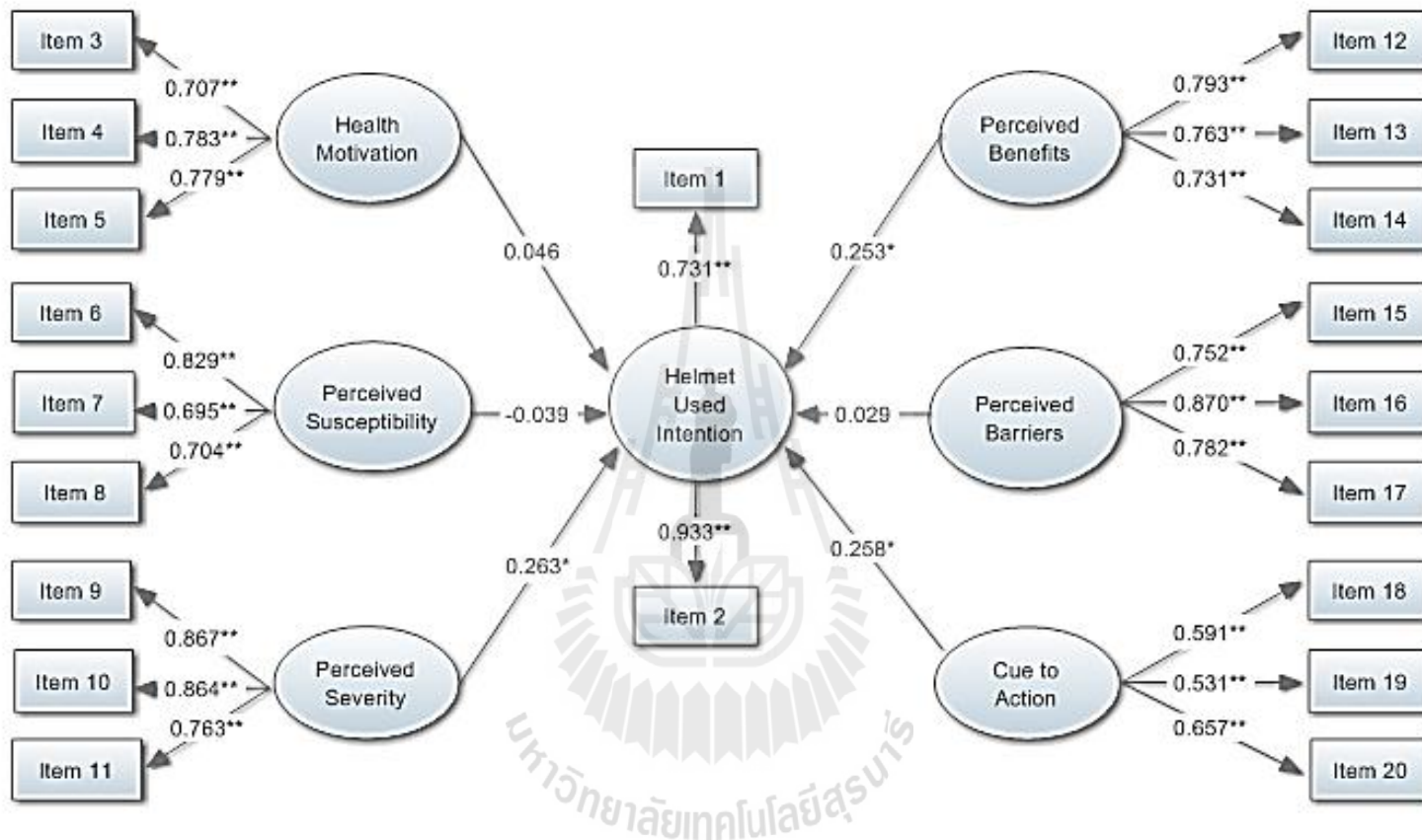


$\chi^2 = 287.087$ ,  $df = 147$ ,  $\chi^2/df = 1.95$ , CFI = 0.959, TLI = 0.947, SRMR = 0.038, RMSEA = 0.049

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$  (Mplus 7.12 Standardized estimates)

รูปที่ 4.7 โมเดลสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมเมือง





$\chi^2 = 311.825$ ,  $df = 149$ ,  $\chi^2/df = 2.09$ ,  $p < 0.001$ , CFI = 0.957, TLI = 0.945, SRMR = 0.042, RMSEA = 0.052,

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$  (Mplus 7.12 Standardized estimates)

รูปที่ 4.8 โมเดลสมการโครงสร้างความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย ในการขับขี่รถจักรยานยนต์สำหรับสังคมชนบท

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้างบนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งศึกษาใน 2 กลุ่ม คือ สังกมเมือง และ สังกมชนบท โดยปัจจัยที่พิจารณาประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Health Motivation) สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) การรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ทั้งนี้ได้ทำการทดสอบปัจจัยในข้างต้นกับความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย (Intention) ผลการวิเคราะห์สำหรับ สังกมเมือง พบว่าปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Health Motivation) ( $\beta = 0.454$ ) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวได้ว่าการให้ความสำคัญในเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยในการขับขี่ จะทำให้ประชาชนใน สังกมเมืองหันมาสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์เพิ่มสูงขึ้น

ส่วนใน สังกมชนบท การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สมการโครงสร้างบนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์มากที่สุดคือ การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) ( $\beta = 0.263$ ) รองลงมาคือ สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) ( $\beta = 0.258$ ) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ( $\beta = 0.253$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าหากใน สังกมชนบทมีการแจ้งเตือนประชาชนให้รับรู้ถึงความรุนแรงหากไม่สวมหมวกนิรภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุอาจทำให้พิการหรือเสียชีวิตได้ และการชี้ให้ประชาชนรับรู้ประโยชน์ของหมวกนิรภัยช่วยในการลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ ประชาชนก็จะตัดสินใจที่จะสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้น และทั้งนี้ยังพบว่าสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ ได้แก่ เพื่อน ครอบครัว และสื่อโฆษณา ซึ่งหากเพื่อน หรือครอบครัวสวมหมวกนิรภัยเป็นประจำ และมีการโฆษณาเกี่ยวกับการความสำคัญของการสวมหมวกนิรภัยจะทำให้ประชาชนตัดสินใจที่จะสวมหมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

เมื่อทำการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการพฤติกรรมการเลือกสวมใส่หมวกนิรภัยใน สังกมเมือง สังกมชนบท โดยในการศึกษานี้ได้ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม คือ สังกมเมืองและ สังกมชนบท ผลจากการประเมินความไม่แปรเปลี่ยนในโมเดลการวัด โดยมี

สมมติฐานการทดสอบพารามิเตอร์ในโมเดลมีค่าไม่แตกต่างกันโดยใช้การทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างค่าไคสแควร์และค่าองศาอิสระของโมเดลพื้นฐาน (Baseline Model) และโมเดลเข้มงวด (Strict Model) พบว่าค่าความแตกต่างระหว่างค่าไคสแควร์เท่ากับ 59.37 กับค่าองศาอิสระเท่ากับ 39 และ p-value เท่ากับ 0.019 ดังนั้นจึงไม่สามารถยอมรับสมมติฐานข้างต้นได้ นั่นหมายความว่าพารามิเตอร์ของโมเดลมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสังคมเมืองและสังคมชนบท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการพฤติกรรมการเลือกสวมใส่หมวกนิรภัยในสังคมเมืองและสังคมชนบทมีความแตกต่างกันโดยพบว่าในสังคมเมืองจากทั้ง 6 ปัจจัยมีเพียงปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Health Motivation) มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงถือว่าเป็นปัจจัยหลัก ดังนั้นรัฐควรจัดทำนโยบายที่ส่งเสริมหรือให้ความสำคัญเรื่องของคุณภาพ และความปลอดภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ ส่วนในสังคมชนบทพบว่าปัจจัยที่อิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยมากที่สุด หรือปัจจัยหลัก คือ การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) รองลงมาคือสิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) ดังนั้นท้องถิ่นจึงควรมีประกาศเตือนเกี่ยวกับความรุนแรงของอุบัติเหตุหากไม่สวมหมวกนิรภัยซึ่งอาจทำให้พิการหรือเสียชีวิตได้ และชี้ให้ประชาชนรับรู้ถึงประโยชน์ของหมวกนิรภัยในการลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ รวมทั้งสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติที่สำคัญที่จะทำให้ประชาชนหันมาสวมหมวกนิรภัยมากขึ้น ได้แก่เพื่อน ครอบครัว และสื่อโฆษณา

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพฤติกรรมการเลือกสวมใส่หมวกนิรภัยในสังคมเมืองพบว่า สิ่งชักจูงให้สู่การปฏิบัติ (Cue to action) การรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) และการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีอิทธิพลต่อการสวมหมวกนิรภัยค่อนข้างน้อย อาจจะเนื่องมาจากผู้ขับขี่รถจักรยานในสังคมเมืองเป็นกลุ่มคนทำงานหรือนักศึกษา ซึ่งเดินทางในระยะทางสั้นๆ ทำให้ไม่รับรู้ถึงความรุนแรงของอุบัติเหตุและประโยชน์ของการสวมหมวกนิรภัย เพราะคิดว่าการเดินทางในระยะทางใกล้ๆ ไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัย

2. ในศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการสวมหมวกนิรภัยทั้งสังคมเมืองและสังคมชนบท คือ การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Susceptibility) อาจจะเนื่องมาจากผู้ขับขี่คิดว่าเป็นการเดินทางในระยะทางใกล้ๆ ไม่ได้ใช้ความเร็วสูงขณะขับขี่ และมีประสบการณ์ในการขับขี่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุได้จึงไม่สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

## เอกสารอ้างอิง

- A. Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables* New York: John Wiley & Sons.
- Abbas, A. K., Hefny, A. F., & Abu-Zidan, F. M. (2012). Does wearing helmets reduce motorcycle-related death? A global evaluation. *Accident Analysis & Prevention*, 49(0), 249-252. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2011.09.033>
- Aghamolaei, T., Tavafian, S. S., & Madani, A. (2011). Prediction of Helmet Use Among Iranian Motorcycle Drivers: An Application of the Health Belief Model and the Theory of Planned Behavior. *Traffic Injury Prevention*, 12(3), 239-243. doi: 10.1080/15389588.2011.557757
- Akaateba, M. A., Amoh-Gyimah, R., & Yakubu, I. (2014). A cross-sectional observational study of helmet use among motorcyclists in Wa, Ghana. *Accident Analysis & Prevention*, 64(0), 18-22. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.11.008>
- Ambak, K., Ismail, R., Abdullah, R. A., & Borhan, M. N. (2011, 14-15, January 2011). *Using structural equation modeling and the behavioral sciences theories in predicting helmet use*. Paper presented at the International Conference on Advanced Science, Engineering and Information Technology, Hotel Equatorial Bangi-Putrajaya, Malaysia.
- Bentler, P. M., & Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods and Research*, 78-117.
- Brijs, K., Brijs, T., Sann, S., Trinh, T. A., Wets, G., & Ruiters, R. A. C. (2014). Psychological determinants of motorcycle helmet use among young adults in Cambodia. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 26, Part A(0), 273-290. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2014.08.002>
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press.
- Chen, C.-F., & Lai, W.-T. (2011). The effects of rational and habitual factors on mode choice behaviors in a motorcycle-dependent region: Evidence from Taiwan. *Transport Policy*, 18(5), 711-718. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2011.01.006>
- Cheung, G. W., & Rensvold R. B. (2002). Evaluation Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255.

- DeMarco, A. L., Chimich, D. D., Gardiner, J. C., Nightingale, R. W., & Siegmund, G. P. (2010). The impact response of motorcycle helmets at different impact severities. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 1778-1784. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2010.04.019>
- Dennis, A. C., Bosson, N., Peralta, J. E. C., Castillo, C., Foran, M., & Wall, S. P. (2013). Determinants of helmet wearing behavior among motorcyclists in the Dominican Republic. *International Journal of Public Health and Epidemiology*, 2(1), 50-55.
- Fuentes, C., Eugènia Gras, M., Font-Mayolas, S., Bertran, C., Sullman, M. J. M., & Ballester, D. (2010). Expectations of efficacy, social influence and age as predictors of helmet-use in a sample of Spanish adolescents. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 13(5), 289-296. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2010.06.007>
- Germeni, E., Lionis, C., Davou, B., & Th Petridou, E. (2009). Understanding reasons for non-compliance in motorcycle helmet use among adolescents in Greece. *Injury Prevention*, 15(1), 19-23. doi: 10.1136/ip.2008.019356
- Gkritza, K. (2009). Modeling motorcycle helmet use in Iowa: Evidence from six roadside observational surveys. *Accident Analysis & Prevention*, 41(3), 479-484. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2009.01.009>
- Golob, T. F. (2003). Structural equation modeling for travel behavior research. *Transportation Research Part B: Methodological*, 37(1), 1-25. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-2615\(01\)00046-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-2615(01)00046-7)
- Hoogland, J. J., & Boomsma, A. (1998). Robustness studies in covariance structure modeling: an overview and a metaanalysis. *Sociological Methods and Research*, 26, 329-333.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-61.
- Hsu, I., & Tien-Pen. (2003, 28 October 2003). *A comparison study on motorcycle traffic development in some Asian countries – case of Taiwan, Malaysia and Vietnam*. Paper presented at the The Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS) International Cooperative Research Activity.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education & Behavior*, 11(1), 1-47. doi: 10.1177/109019818401100101

- Keng, S.-H. (2005). Helmet use and motorcycle fatalities in Taiwan. *Accident Analysis & Prevention*, 37(2), 349-355. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2004.09.006>
- Kline, P. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Koh, K. H., & Zumbo, B. D. (2008). Multi-Group Confirmatory Factor Analysis for Testing Measurement Invariance in Mixed Item Format Data. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 7(2), 471-477.
- Lajunen, T., & Räsänen, M. (2004). Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of the Health Belief Model, Theory of Planned Behavior and the Locus of Control. *Journal of Safety Research*, 35(1), 115-123. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsr.2003.09.020>
- Loehlin, J. C. (1998). *Latent Variable Models: An Introduction to Factor, Path, and Structural Analysis*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maiman, L. A., & Becker, M. H. (1974). The Health Belief Model: Origins and Correlates in Psychological Theory\*. *Health Education & Behavior*, 2(4), 336-353. doi: 10.1177/109019817400200404
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2nd ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Ouellet, J. V., & Kasantikul, V. (2006). Motorcycle Helmet Effect on a Per-Crash Basis in Thailand and the United States. *Traffic Injury Prevention*, 7(1), 49-54. doi: 10.1080/15389580500338652
- Papadakaki, M., Tzamalouka, G., Orsi, C., Kritikos, A., Morandi, A., Gnardellis, C., & Chliaoutakis, J. (2013). Barriers and facilitators of helmet use in a Greek sample of motorcycle riders: Which evidence? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 18(0), 189-198. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2013.01.002>
- Quine, L., Rutter, D. R., & Arnold, L. (1998). Predicting and understanding safety helmet use among schoolboy cyclists: A comparison of the theory of planned behaviour and the health belief model. *Psychology & Health*, 13(2), 251-269. doi: 10.1080/08870449808406750

- Ratanavaraha, V., & Jomnonkwao, S. (2013). Community participation and behavioral changes of helmet use in Thailand. *Transport Policy*, 25(0), 111-118. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.11.002>
- Richard, J.-B., Thélot, B., & Beck, F. (2013). Evolution of bicycle helmet use and its determinants in France: 2000–2010. *Accident Analysis & Prevention*, 60(0), 113-120. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.08.008>
- Ritter, N., & Vance, C. (2011). The determinants of bicycle helmet use: Evidence from Germany. *Accident Analysis & Prevention*, 43(1), 95-100. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2010.07.016>
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education & Behavior*, 2(4), 328-335. doi: 10.1177/109019817400200403
- Ross, T. P., Ross, L. T., Rahman, A., & Cataldo, S. (2010). The Bicycle Helmet Attitudes Scale: Using the Health Belief Model to Predict Helmet Use Among Undergraduates. *Journal of American College Health*, 2010, 29-36.
- Sheikh.A.K, I. (2006). *Modeling Mode Choice Behavior of Motorcyclists in Malaysia*. (Ph.D. Thesis), University Putra Malaysia.
- Steiger, J. H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 893-898. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.017
- Stevens, J. (1996). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tavafian, S. S., Aghamolaei, T., Gregory, D., & Madani, A. (2011). Prediction of Seat Belt Use Among Iranian Automobile Drivers: Application of the Theory of Planned Behavior and the Health Belief Model. *Traffic Injury Prevention*, 12(1), 48-53. doi: 10.1080/15389588.2010.532523
- Witte, K., Stokols, D., Ituarte, P., & Schneider, M. (1993). Testing the Health Belief Model in a Field Study to Promote Bicycle Safety Helmets. *Communication Research*, 20(4), 564-586. doi: 10.1177/009365093020004004
- Wu, W., Taylor, A. B., & West, S. G. (2009). Evaluating Model Fit for Growth Curve Models: Integration of Fit Indices From SEM and MLM Frameworks. *Psychological Methods*, 14(3), 183-201. doi: 10.1037/a0015858

- Xuequn, Y., Ke, L., Ivers, R., Du, W., & Senserrick, T. (2011). Prevalence rates of helmet use among motorcycle riders in a developed region in China. *Accident Analysis & Prevention*, 43(1), 214-219. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2010.08.012>
- กนพิษฐ์ ลีลาวิวัฒน์ (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา.
- จ่านง ณะภพ ศศิธร ณะภพ จุฑารัตน์ คงศาลา และ อัญธิกา ชูขวัญนวล. (2553). ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ, 3(12), หน้า 20-29.
- ณัฐพัชร์ วงศ์ธรรมมา. (2550). ความรู้และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ : ศึกษากรณีผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ในเขตพื้นที่ตำรวจนครบาลจรเข้नी้อย. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- บรรจง พลไชย และ อุทัยวรรณ สุกิมานิล. (2554). พฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัยของนักศึกษายาบาล มหาวิทยาลัยนครพนม. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุบผา ลาภทวี. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้บาดเจ็บจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ งานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุและฉุกเฉิน / โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- บุรทิน ขำภีรัฐ. (2555). โมเดลสมการโครงสร้าง (*Structural Equation Modeling*). นครราชสีมา: สาขาวิชาศึกษาทั่วไป สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ปภัศษร พรวัฒนา. (2548). พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของครอบครัวผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของครอบครัวผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ โรงพยาบาลนครนายก. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษา ภาควิชาพลศึกษา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ปราณี ทองคำ ทวี ทองคำ และ จีราพร หิรัญรัตนธรรม. (2551). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ ในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มหิสร ประภาสะ โนบล. (2552). พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักศึกษาภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. เพชรบุรี: รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.



- รัชชา รัตนถาวร. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- เลอศักดิ์ ศิริรูป. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์, องค์การบริหารส่วนบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด.
- วรรณิ เหลืองโชคชัย. (2547). การประเมินผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของการสวมหมวกนิรภัยรถจักรยานยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ (ศ.ม.เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)), มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- วัฒนวงศ์ รัตนวราห์ และ จินตวีร์ เกษมสุข. (2553). พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในจังหวัดนครปฐม. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies*, 7(1), 73-86.
- วีระชาติ บ่อคำ. (2550). พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ : ศึกษากรณีผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ในเขตพื้นที่เทศบาลนครลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. (ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- สาลีณี นิยมชาติ. (2553). ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในเขตเทศบาลเมืองจันทบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- อรุณประไพ วรรณบุตร และคณะ. (2551). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมใส่หมวกนิรภัยของนักศึกษามหาวิทยาลัย ราชภัฏจันทรเกษม. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

## ข้อมูลนักวิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล(ภาษาไทย) รศ.ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวราห  
ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) VatanavongsRatanavaraha
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3110102109153
3. ตำแหน่งปัจจุบัน รองศาสตราจารย์
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail  
สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
111 ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000 โทร.044-224238,  
โทรสาร 044-224466 E-mail : vatanavongs@sut.ac.th
5. ประวัติการศึกษา  
วศ.บ. (โยธา),จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2535)  
M Eng. (Transportation Engineering), สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (A.I.T)(พ.ศ. 2538)  
Ph.D. (Transportation Engineering), Vanderbilt University (พ.ศ. 2542)
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ การตรวจสอบอาคาร, ความปลอดภัยทางการขนส่ง,  
การศึกษาผลกระทบทางการจราจร, การประเมินมูลค่าทรัพย์สิน, วิศวกรรมสำรวจ, Tourism  
Logistics
7. บทความและเอกสารทางวิชาการ
  - Chen J.H., Yamploy K. and Ratanavaraha V. (1996). “Modal Choice Model between car and bus a case study of Thailand”, the Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 1, pp. 681.
  - วัฒนวงศ์ รัตนวราห. (2543). “การหาต้นเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 6, เพชรบุรี.
  - วัฒนวงศ์ รัตนวราห. (2544). “การหาต้นเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนทางด่วน กรณีศึกษาของประเทศไทย”, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2544.
  - Ratanavaraha V. (2001). “How Causative Highway Accident Factors Vary as Different Identification of Hazardous Location Methods”, Proceeding of the 3<sup>rd</sup> Regional Symposium on Infrastructure Development in Civil Engineering RSID-3, Tokyo, Japan.
  - Ratanavaraha V. (2001). “Identification of Hazardous Location”, Proceeding of the 4<sup>th</sup> SEA Regional Conference on Higher Engineering Education Network, Kuala Lumpur, Malaysia.

- Ratanavaraha V. and Pawan P. (2002). “Prediction on Accident Factors of the Expressway System in Thailand”, Proceeding of the 9<sup>th</sup> World Congress on Intelligent Transportation Systems, Chicago, Illinois.
- วัฒนวงศ์ รัตนวราห. (2545). “สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุบนทางด่วนเฉลิมมหานคร”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 10, ขอนแก่น.
- Ratanavaraha V. and Ampray C. (2003). “Causative Highway Accident Factors of the Expressway System in Thailand”, the Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies.
- วัฒนวงศ์ รัตนวราห และ ชัยณู อัมพรายน. (2548). “การศึกษาการเกิดและการตั้งจุดการเดินทางของร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 10, ชลบุรี.
- Ratanavaraha V. and Ampray C. (2005). “A Predictive Trip Generation Model for Hypermarkets in Bangkok”, Proceeding of the 4<sup>th</sup> Asia Pacific Conference on Transportation and Environment, Xi’An, China.
- วัฒนวงศ์ รัตนวราห และ ชัยณู อัมพรายน. (2550). “การพิสูจน์จุดอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนรามอินทราและถนนแจ้งวัฒนะ”. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12, พิษณุโลก.
- Ratanavaraha V., Taneerananon P. and Thongchim P. (2007). “Travel Delay Cost Case Study : Khon Kaen Province, Thailand”, Proceeding of the 5<sup>th</sup> Asia Pacific Conference on Transportation and Environment, Singapore.
- วัฒนวงศ์ รัตนวราห. (2551). “การศึกษาความปลอดภัยบริเวณจุดกลับรถในกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง”, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 13, ชลบุรี.
- วัฒนวงศ์ รัตนวราห. (2551). “การศึกษามูลค่าความล่าช้าในการเดินทางอันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของจังหวัดลำปาง”, การประชุม 10 ปีวิชาการแม่ฟ้าหลวง. 26-28 พ.ย. 51. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, เชียงราย.
- Ratanavaraha V. (2009). “A Syudy of Safety at U-Turn in Bangkok and Surrounding Area”, Proceeding of the 6<sup>th</sup> Asia Pacific Conference on Transportation and Environment, Shanghai, China.

- Ratanavaraha V. (2009). “Travel Delay Cost due to Road Accident for Songkhla Province of Thailand”, Proceeding of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol.7, 2009, Surabaya, Indonesia.
- Ratanavaraha V., Lertworawanich P., Prabjabok P., *Taesiri Y.* (2010). “The Study on the Effectiveness of Profile Marking Shoulder Rumble Strip to Prevent the Truck Driver Falls Asleep”, Proceeding of the 7<sup>th</sup> Asia Pacific Conference on Transportation and Environment, Semarang, Indonesia.
- Kasemsuk C., Ratanavaraha V. (2010). “Community Participation: A Methodology for Encouraging Helmet Use of Motorcyclist”, Proceeding of the International Conference on Sustainable Community Development, Putrajaya, Malaysia.
- ชุติมา เจริญนุท, สวลี อุตรา, วัฒนวงศ์ รัตนวราห และ ธิรยุทธ ลิมานนท์ (2553). “การปรับปรุงความปลอดภัยบนท้องถนนในพื้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี”, งานสัมมนาวิชาการด้านความปลอดภัยทางถนนระดับชาติ ภาคกลาง – ภาคตะวันออก. 2 – 3 สิงหาคม 2553. กรุงเทพมหานคร.
- Ratanavaraha V., Witchayaphong P., Lakhawattana N., and Chaiwong K. (2010). “Comparing the Performance of Wearing Helmet Behavior Model While Driving Motorcycle by Binary Logistic Regression Analysis Method and Learning Vector Quantization of Artificial Neural Network”, Proceeding of the International Conference on Software, Knowledge, Information Management and Application, Paro, Bhutan.
- Prabjabok P., Lertworawanich P., and Ratanavaraha V. (2010). “The Increment of Noise from the Truck while Running through Profile Marking Shoulder Rumble Strips”, Proceeding of the 15<sup>th</sup> International Conference of Hong Kong Society for Transportation Studies (HKSTS), Hongkong.
- Ratanavaraha V., and Kasemsuk C. (2010), “The Study of Helmet Use Behavior of Motorcyclists in Nakhon Pathom Province by Using Community Participation”*Journal of Architectural/Planning Research and Studies*, Vol 7, Issue 1, pp. 73-86.
- Limanond T., Jomnonkwao S., Watthanaklang D., Ratanavaraha V., and Siridhara S. (2011), “How vehicle ownership affect time utilization on study, leisure, social activities, and academic performance of university students? A case study of engineering freshmen in a rural university in Thailand”, *Transport Policy*, Vol 18, Issue 5, pp. 719-726.

- Ratanavaraha V., *Siridhara S.*, and *Tippayawong K.* (2011). “A Study of Road Safety Management in School Zone in Thailand”, *Proceeding of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.8, 2011, Jeju, South Korea.
- *Witchayapong P.*, *Ratanavaraha V.*, and *Amprayn C.* (2011), “The Application of Accident Clock for the Identification of Hazardous Locations : A Case Study of Nakhon Ratchasima Province”, *Journal of Society for Transportation and Traffic Studies*, Vol 2, No. 3, pp. 46 - 55.
- *Chatpattananan V.*, and *Ratanavaraha V.* (2011), “An M/M/m Analysis of Passport Checking Points in Suvarnabhumi Airport”, *Proceeding of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Logistics and Transport*, Maldives.
- *Chatpattananan V.*, and *Ratanavaraha V.* (2011), “A Survey on Mass Rapid Transit Types Suitable for Bangkok Metropolitan”, *Proceeding of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Logistics and Transport*, Maldives.
- *Amprayn C.*, and *Ratanavaraha V.* (2011), “The Study on Trip Generation Model of Residential Building in Bangkok Area”, *Journal of Society for Transportation and Traffic Studies*, Vol 2, No. 4, pp. 10 - 15.
- *Uttra S.*, and *Ratanavaraha, V.* (2012). “The Application of Temporary Traffic Calming Devices at School Zone: A Case Study in Nakhon Ratchasima Province”, *Proceeding of the 8th Conference of the National Conventional on Transportation Engineering*, Chonburi, Thailand.
- *Prabjabok P.*, *Pueboobpaphan R.*, and *Ratanavaraha, V.* (2012). “The Study of the Effectiveness of Shoulder Rumble Strip on Motorway”, *Proceeding of the 8th Conference of the National Conventional on Transportation Engineering*, Chonburi, Thailand.
- *Chermkhunthod C.*, *Ratanavaraha, V.*, and *Limanond T.* (2012). “The Study of Accessibility Level for Public Transportation by Using the Application of GIS: A Case Study in Nakhon Ratchasima Province”, *Proceeding of the 8th Conference of the National Conventional on Transportation Engineering*, Chonburi, Thailand.
- *Kasemsuk C.*, and *Ratanavaraha, V.* (2012). “Participatory Communication and Information Management for Community Development: Thai Rural Community Perspectives”. *China-USA Business Review*, Vol 11, No. 11, pp. 1432-1440.

- Ratanavaraha, V., and Jomnonkwao S. (2013). "Community Participation and Behavioral Changes of Helmet Use in Thailand". *Transport Policy*, Vol 25, pp. 111-118.
- Luadsakul C., and Ratanavaraha, V.(2013). "The Study of Walkability Index: A Case Study in Nakhon Ratchasima Province". *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, Vol 3, Issue 3, pp. 471 - 476.
- Ratanavaraha, V., and Watthanaklang D. (2013). "The effectiveness of temporary traffic calming devices on reducing speeds of traffic flow in school zones". *Indian Journal of Science and Technology*, Vol 6, Issue 5, pp. 4478 - 4484.
- Ratanavaraha, V., and Watthanaklang D. (2013). "Road Safety Audit: Identification of Bus Hazardous Location in Thailand". *Indian Journal of Science and Technology* Vol 6, Issue 8.
- Ratanavaraha, V., & Jomnonkwao, S. (2014). Model of users' expectations of drivers of sightseeing buses: confirmatory factor analysis. *Transport Policy*, 36(0), 253-262. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.09.004>
- Ratanavaraha, V., & Suangka, S. (2014). Impacts of accident severity factors and loss values of crashes on expressways in Thailand. *IATSS Research*, 37(2), 130-136. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iatssr.2013.07.001>
- Ratanavaraha, V., & Jomnonkwao, S. Trends in Thailand CO2 emissions in the transportation sector and Policy Mitigation. *Transport Policy*(0). doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.01.007>