



รายงานการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิด

อุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์

**A study of young driver behavior that affect the risk**

**of accidents from the motorcycle**



ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว



รายงานการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิด

อุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์

A study of young driver behavior that affect the risk

of accidents from the motorcycle

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

กาญจน์กรอง สุอังคะ

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

มกราคม 2559

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ 2558 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม รวมทั้งขอบคุณคณะทำงานของโครงการวิจัยนี้ทุกคนที่ช่วยให้โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยชิ้นนี้ จะสามารถนำไปใช้ผลประโยชน์ในการให้ความรู้ และการรณรงค์เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น ให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการขับขี่ เพื่อการเดินทางที่มีความปลอดภัย และใส่ใจต่อเพื่อนร่วมทาง



## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ ในการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาได้พิจารณาจากสัดส่วนจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการเดินทางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาในสถาบันอาชีวศึกษาทุกระดับการศึกษา ในจังหวัดนครราชสีมา สุรินทร์ และชัยภูมิ จำนวน 933 คน โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น สำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองสมมติฐานและปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งให้ค่าสถิติไคสแควร์ เท่ากับ 243.32 ที่องศาอิสระเท่ากับ 46 p-value เท่ากับ 0.001 CFI เท่ากับ 0.951 TLI เท่ากับ 0.930 RMSEA เท่ากับ 0.068 และ SRMR เท่ากับ 0.039 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านทัศนคติในการขับขี่ของผู้ขับขี่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ขับขี่มีทัศนคติการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ใช้ความเร็วในการขับขี่ และขับขี่ด้วยความคึกคะนอง จะส่งผลให้ผู้ขับขี่มีพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง

**คำสำคัญ :** พฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่น (Young driver behavior), แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling, SEM), ทฤษฎีแบบแผน (The theory of planned behavior :TPB)

## Abstract

This research studied the young driver's behavior that contributes to the risk of motorcycle accidents. Selection of the study area was based on the ratio of persons injured from accidents while traveling in the Northeastern region in Thailand. The sample group selected consists of 933 vocational school students from 3 provinces, Nakhon Ratchasima, Surin and Chaiyapume. Data was collected using a questionnaire developed for analysis using the Structural Equation Modeling (SEM) to find the relationship in the hypothesized model and the factors that directly and indirectly influences the risk behavior for accidents. The Chi Square value was equivalent to 243.32 at the degree of freedom of 46 and p-value was 0.001. CFI value was 0.951, TLI was 0.930, RMSEA was 0.068 and SRMR was 0.039. Analysis indicates that the perception of the driver directly influences the risk of accidents. This shows that the drivers who have the concept of illegal driving practices, uses speed and drive recklessly will result in high risk behavior for accidents.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาของปัญหาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการจราจร	5
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการขับขี่ยานพาหนะ	11
แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน	18
แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง	20
บทที่ 3 ข้อมูลและการสำรวจข้อมูล	
บทนำ	32
การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์	32
การกำหนดพื้นที่และขอบเขตการสำรวจข้อมูล	33
การวางแผนและออกแบบการสำรวจ	35
การสำรวจข้อมูลภาคสนาม	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	38

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ข้อมูลและการสำรวจข้อมูล	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
ผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น	41
ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัด	52
ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น	57
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ทักษะคิด และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของกลุ่มวัยรุ่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์	66
การตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแบบจำลองที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์	67
การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น	68
อภิปรายผลการวิจัย	69
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	75
ประวัติผู้วิจัย	80

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่ใช้หลักการ SEM มาประยุกต์ใช้	27
ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง แบ่งตามประเภทยานพาหนะกลุ่มอายุ เพศ รายจังหวัดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ.2555	33
ตารางที่ 3.2 สถานที่สำรวจในแต่ละจังหวัด	35
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและอายุ	41
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา	42
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลประสบการณ์ความเป็นเจ้าของรถ และการครอบครองใบขับขี่	42
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลการฝ่าฝืนกฎจราจร	43
ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ	44
ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์	44
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อทัศนคติในการขับขี่รถจักรยานยนต์	47
ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่	49
ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อการรับรู้ถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	51
ตารางที่ 4.10 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์	52
ตารางที่ 4.11 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของทัศนคติทัศนคติในการขับขี่รถจักรยานยนต์	53



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ ต่อพฤติกรรมความเสี่ยงในการขับขี่	54
ตารางที่ 4.13 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ ต่อการรับรู้ถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	56
ตารางที่ 4.14 ตัวชี้วัดที่ใช้ในแบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ ของกลุ่มวัยรุ่น	57
ตารางที่ 4.15 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรใน แบบจำลองสมการ โครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	59
ตารางที่ 4.16 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าสถิติและเกณฑ์วัดระดับความกลมกลืนและผลการ วิเคราะห์	60
ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลการวัดในแบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น	62
ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น	63

## สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 โครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน	19
รูปที่ 2.2 องค์ประกอบของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง	23
รูปที่ 3.1 แนวทางในการศึกษา	33
รูปที่ 3.2 การสำรวจข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์ด้วยการตอบแบบสอบถาม	38
รูปที่ 4.1 กรอบแนวคิดแบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้ จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น	57
รูปที่ 4.2 แบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ ของกลุ่มวัยรุ่น	65



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาของปัญหาและความสำคัญ

อุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ และเสียชีวิต ซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นปัญหาเศรษฐกิจ และสังคมในหลายประเทศ ดังจะเห็นได้จากรายงานการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินในประเทศต่างๆ ทั่วโลก พบว่าแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนประมาณ 1.3 ล้านคน และมีผู้ได้รับบาดเจ็บมากถึง 50 ล้านคน (Organization 2009) หรือเฉลี่ยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนประมาณวันละ 3,000 คน และมีผู้ได้รับบาดเจ็บประมาณวันละ 30,000 คน ซึ่งต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บและคุณภาพจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น องค์การอนามัยโลก (Peden and Organization 2004) ได้ประมาณการตัวเลขต้นทุนทางเศรษฐกิจที่เกิดจากอุบัติเหตุทางถนนไว้เป็นจำนวนเงินถึง 518 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปีในประเทศที่มีรายได้สูง และประมาณ 65 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี ในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ

นอกจากนี้ (Peden and Organization 2004) ได้รายงานไว้ว่า ร้อยละ 90 ของผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนพบในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ เช่น แอฟริกา และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งมีอุบัติเหตุจราจรในอันดับต้นๆ จากการเปรียบเทียบสถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทั่วโลกพบว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรอยู่ในอันดับที่ 70 จาก 178 ประเทศทั่วโลก โดยผู้เสียชีวิตประมาณ 19.6 ต่อประชากร 100,000 คน (Organization 2009) จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ.2553 พบว่าอุบัติเหตุจากการจราจรทางถนนทำให้คนไทยเสียชีวิตมากเป็นอันดับ 2 รองจากโรคมะเร็ง และเป็นสาเหตุของการได้รับบาดเจ็บมากเป็นอันดับ 1 (Ministry of Public Health 2010) นอกจากนี้ยังพบว่า การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรยังเป็นปัญหาที่สำคัญของการเสียชีวิตในวัยรุ่น โดยจำนวนผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุระหว่าง 15-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.9 ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ประเมินได้ว่าอุบัติเหตุทางถนนก่อให้เกิดความสูญเสียถึง 153,755 ล้านบาทต่อปี (THONGCHIM et al. 2007) แม้รัฐบาลจะกำหนดนโยบายออกมาเพื่อป้องกันควบคุมอุบัติเหตุแล้วก็ตาม แต่จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตกลับทวีเพิ่มจำนวนสูงขึ้นเรื่อยๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปัญหาอุบัติเหตุจราจรส่งผลทำให้ประเทศชาติต้องสูญเสียงบประมาณ และทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นที่กำลังศึกษาเล่าเรียน และวัย

แรงงานที่เป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติในอนาคต เนื่องจากพฤติกรรมการขับขี่วัยรุ่นมีความสามารถในการประเมินสถานการณ์ที่เป็นอันตรายจากการจราจรอยู่ในระดับต่ำ แต่มีการประเมินทักษะในการขับขี่ของตนเองไว้สูง ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรสูง (Deery 1999) อีกทั้งผลการศึกษาพบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุกว่าร้อยละ 95 มาจากปัจจัยด้านบุคคล (Sabey and Taylor 1980) โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการขับขี่ของกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงวัยศึกษาคะนอง ชอบความตื่นเต้นท้าทาย และต้องการหาประสบการณ์ที่มีความเสี่ยง จึงมีพฤติกรรมการขับขี่ด้วยความประมาท การไม่สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ การดื่มของมึนเมา การฝ่าฝืนการจราจรขณะขับขี่ และการขับขี่ด้วยความเร็วสูง (Rothengatter and de Bruin 1988)

งานวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดจากทฤษฎีแบบแผน (The theory of planned behavior :TPB) และการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เพื่อกำหนดโครงสร้างของแบบจำลอง มาใช้สำหรับกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ต้องการตรวจสอบกับพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น โดยได้กำหนดปัจจัยที่น่าจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ได้แก่

บุคลิกภาพ เป็นลักษณะการแสดงออกในรูปของแบบแผนแนวคิด ความรู้สึก และการแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกซ้ำๆ จนเป็นลักษณะเฉพาะแต่ละบุคคล โดยลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่ที่มักพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ ผู้ที่มีบุคลิกภาพลักษณะชอบค้นหาความตื่นเต้น ท้าทาย มักจะมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ขาด โศก สุนทรียภาพ ชอบความเสี่ยง และความตื่นเต้น ผู้ที่มีบุคลิกภาพลักษณะก้าวร้าว และไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม มักแสดงออกด้วยการขับขี่ด้วยความเร็วสูง และชอบฝ่าฝืนกฎจราจร ส่วนผู้ที่มีบุคลิกภาพลักษณะเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม เป็นสำคัญ จะมีความห่วงใยผู้อื่นขณะขับขี่ จึงมีความระมัดระวังในการขับขี่มากขึ้น (McCrae and Costa Jr 1995, Lee et al. 2006)

ทัศนคติต่อโอกาสเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ เป็นลักษณะความรู้สึก ความเชื่อของผู้ขับขี่ที่มีต่อโอกาสเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร มักจะพบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการจราจร เช่น พฤติกรรมการขับขี่ที่ก้าวร้าว การขับขี่รถด้วยความเร็วสูง (West and Hall 1997) การศึกษาของ(Ulleberg and Rundmo 2003) พบว่าผู้ขับขี่วัยรุ่นที่มีทัศนคติว่าตนมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบ่อยจะมีบุคลิกภาพชอบค้นหาความตื่นเต้นท้าทาย และไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม กลุ่มนี้จะมีพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ การศึกษาของ (Iversen 2004) พบว่าทัศนคติต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจราจรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการจราจรของผู้ขับขี่ โดยเฉพาะผู้ขับขี่ที่มีทัศนคติชอบความท้าทายฝ่าฝืนกฎจราจร และชอบใช้ความเร็วในการขับขี่ จะ

มีลักษณะการจับจีด้วยความใจร้อน และมักดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนจับจีจึงนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร

การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร เป็นลักษณะการรับรู้ของผู้จับจีเกี่ยวกับการโอกาสจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการเกิดอุบัติเหตุได้ในอนาคต และความกังวลว่าตนเองจะได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุจราจร มีฐานความคิดจากรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพจากแบบจำลอง Health Belief Model (Rosenstock 1974) การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร หรือได้รับอันตรายจากการจราจรของผู้จับจี แสดงถึงความสามารถในการประเมินอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในสถานการณ์จราจร และสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายในการจราจรได้ ทำให้พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุลดลง ดังนั้นผู้จับจีที่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจรไม่ดี จะไม่ระมัดระวังในการจับจี จึงมีการจับจีที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรได้มาก และเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย (Deery 1999) การศึกษาของ (Gregersen 1996) ยังพบว่าวัยรุ่นที่จับจีรถจักรยานยนต์เป็นกลุ่มที่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับกลุ่มวัยอื่น การรับรู้ถึงวิธีการหลีกเลี่ยงจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำด้วย ส่งผลให้ไม่ค่อยระมัดระวังต่ออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะที่จับจี

งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงในการจับจีรถจักรยานยนต์ของวัยรุ่นในประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศที่มีสัดส่วนการใช้รถจักรยานยนต์สูง และเป็นกลุ่มช่วงอายุที่มีการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรด้วยรถจักรยานยนต์สูงด้วย โดยใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง แสดงถึงความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ทัศนคติ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของกลุ่มวัยรุ่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการจับจีรถจักรยานยนต์
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแบบจำลองที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการจับจีรถจักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

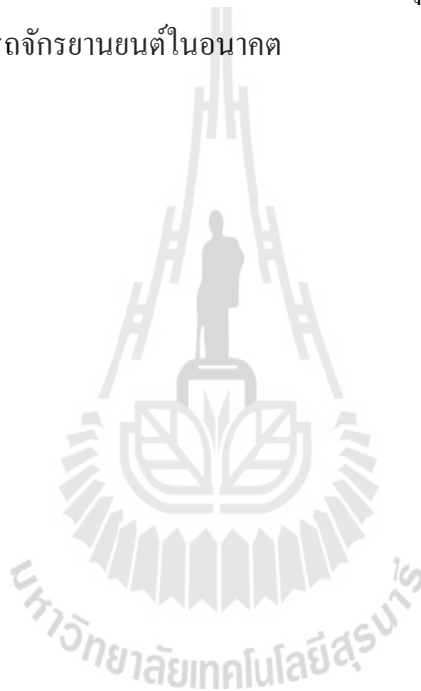
1. นักศึกษาในสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มพฤติกรรมเสี่ยงในการจับจีรถจักรยานยนต์สูง

2. การคัดเลือกสถาบันการศึกษาในจังหวัดที่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุสูง ปานกลาง ต่ำ มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อเป็นตัวแทนกลุ่มวัยรุ่นทั่วประเทศ

#### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น เพื่อนำไปใช้ในการรณรงค์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น

2. เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการลดจำนวนอุบัติเหตุ และลดจำนวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในอนาคต



## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิดทฤษฎี เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการจราจร แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับขี่ยานพาหนะ แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The theory of planned behavior) แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling, SEM) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการจราจร

อุบัติเหตุ หมายถึง ภัยอันตราย จากการขาดความสำนึกของความปลอดภัยเกิดขึ้นโดยไม่เจตนากระทำ แต่อาจกระทำโดยประมาท เลินเล่อ ขาดความรู้ ไม่มีสติควบคุม รีบร้อน หนึ่งคหนึ่งย และง่วงนอน อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ทุกคนไม่ปรารถนาให้เกิดขึ้นกับตนเอง ครอบครัว ญาติมิตร เพื่อนร่วมงานและประชาชนทั่วไป (คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ, 2553) สามารถแบ่งประเภทของอุบัติเหตุ ได้ดังนี้

1. อุบัติเหตุจากการจราจร (Traffic Accidents) ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดจาก การจราจร ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ
2. อุบัติเหตุจากการทำงาน (Occupational Accidents) ทั้งใน โรงงาน และนอกโรงงาน เช่น การก่อสร้าง การประกอบอาชีพเกษตรกรรม และการประกอบอาชีพอื่นๆ
3. อุบัติเหตุในบ้าน (Home Accidents) ได้แก่ การพลัดตกหกล้ม ถูกมีดบาด ปีนต้นไม้ ไฟฟ้าดูด ก๊าซหุงต้มระเบิด ไฟไหม้น้ำร้อนลวก เป็นต้น
4. อุบัติเหตุในสาธารณสถาน (Public Accidents) ได้แก่ อุบัติเหตุในที่สาธารณะ ใน โรงเรียน จากการเล่นกีฬาและนันทนาการ โรงมหรสพ สถานเริงรมย์ สวนสาธารณะ รวมทั้ง อื่นๆ

##### 2.1.1 อุบัติเหตุจากการจราจร

อุบัติเหตุจากการจราจร เป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะทุกชนิดในท้องถนนที่ทำให้เกิด ความเสียหายแก่ ผู้ใช้ยานพาหนะ ผู้เดินเท้า

##### 2.1.2 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุการจราจร แบ่งได้ 2 ประการ คือ

1. ความบกพร่องของคน หรือผู้ใช้ทาง ซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุถึงร้อยละ 85 ประกอบด้วย

- ผู้ขับขี่ เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่สำคัญที่สุด สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ขับขี่ด้วยความประมาท ขาดความระมัดระวัง ขาดความชำนาญในการขับขี่ มีความผิดปกติทางด้านร่างกายและจิตใจ ขาดความรู้ในเรื่องกฎแห่งความปลอดภัย เมาสุรา และเสพยาบ้า เป็นต้น

- คนโดยสารและคนเดินเท้าไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ขาดความระมัดระวัง ไม่ข้ามถนนตรงทางข้ามหรือสะพานลอย ไม่ข้ามถนนเมื่อรถติดไฟแดง ห้อยโหนหรือยื่นส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายออกนอกตัวรถ

2. สิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เป็นสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 15 ได้แก่ สภาพของถนนชำรุดบกร่อง สภาพของถนนไม่มีมาตรฐาน สภาพดินฟ้าอากาศที่ทัศนวิสัยไม่ดี กฎระเบียบของจราจรที่ไม่ชัดเจนและไม่เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน

### 2.1.3 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

การเกิดอุบัติเหตุจราจรส่วนใหญ่ไม่ใช่ความบังเอิญ หรือปราศจากสาเหตุ จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุการจราจร พบว่ามีปัจจัยสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับ คน ยานพาหนะ ถนนและสภาพแวดล้อม และความบกพร่องทางกฎหมาย (วิจิตร, 2538)

1. ปัจจัยที่เกิดจากคนอุบัติเหตุส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการกระทำ ผิดพลาดของผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะผู้ขับขี่และคนเดินเท้า ปัจจัยที่เกิดจากผู้ขับขี่ ได้แก่

- เพศ โดยทั่วไปเพศชายจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้เพราะลักษณะนิสัยของเพศชายเป็นเพศที่ชอบเสี่ยงภัย ชอบความตื่นเต้น ชอบขับรถเร็ว ดังนั้นผู้ชายอายุประมาณ 15-24 ปี

จะตายจากอุบัติเหตุมากกว่า 2 ใน 3 ในขณะที่ผู้หญิงน้อยกว่า 1 ใน 3 ตายด้วยอุบัติเหตุ

- อายุ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า เด็กวัยรุ่นและวัยรุ่นสาว อายุ 18-22 ปี เป็นกลุ่มที่มีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวัยที่ศึกษานอง ขาดความระมัดระวัง และขาดประสบการณ์ (วิจิตร, 2538)

- การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ปัจจัยสำคัญที่เกิดจากการขาดความรับผิดชอบ ความเห็นแก่ตัว ความไม่เป็นระเบียบวินัย การกระหายอารมณ์ โกรธ หงุดหงิดในการขับรถ เมื่อปฏิบัติบ่อยๆ จะเกิดเป็นความเคยชินจนคิดเป็นนิสัย



- การขาดประสบการณ์ แบ่งเป็น การขาดประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือ ขาดการฝึกฝนอบรม การไม่คุ้นเคยกับยานพาหนะ อีกประการหนึ่งคือ การขาดประสบการณ์ในสภาวะได้แก่ 'ไม่คุ้นเคยกับสภาพทางและสภาพดินฟ้าอากาศ

- ความบกพร่องทางร่างกาย สภาวะความเจ็บปวดทางร่างกาย เช่น โรคประจำตัวได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ลมชัก หรือสภาวะที่มีความบกพร่องของอวัยวะต่างๆ เช่น สายตาเอียงมาก ตาบอดสี หูตึง หูหนวก หรือในสภาวะที่ร่างกายอ่อนล้า สภาวะดังกล่าวจะเป็นตัวเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรได้

- การใช้แอลกอฮอล์และยา การดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในขณะที่ขับรถ เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร การใช้ยาและสิ่งเสพติดให้โทษบางชนิด เช่น พวกแอมเฟตามีน ยาบ้า ยาขยัน ขณะขับขี่ซึ่งเป็นยากระตุ้นประสาทมีผลทำให้บุคลิกภาพแปรปรวนร่างกายอ่อนเพลีย ทำให้เกิดความบกพร่องทางด้านร่างกายและจิตตามมา เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจรได้ ส่วนยาบางประเภทมีผลทำให้ความสามารถในการขับจี๊ดลดลง เช่น ยาแก้ปวดประสาท ยาแก้หวัด ยาคลายกล้ามเนื้อ เมื่อดื่มสุราเข้าไป แอลกอฮอล์จะถูกดูดซึมได้ทุกส่วนของระบบทางเดินอาหาร โดยถูกดูดซึมที่กระเพาะอาหารร้อยละ 25 ที่เหลือจะถูกดูดซึมที่ลำไส้เล็ก โดยเฉพาะส่วนต้น แล้วกระจายไปตามเนื้อเยื่อสมองและของเหลวทุกแห่งของร่างกาย จะสามารถตรวจหาระดับของแอลกอฮอล์ในเลือดได้ภายใน 5 นาทีหลังจากดื่ม และระดับแอลกอฮอล์จะสูงสุดใน 30-40 นาที ในกรณีที่ดื่มบ่อยจะมีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดถึงระดับสูงสุดได้เร็วกว่า แอลกอฮอล์จะถูกสันดาป (Metabolism) ที่ตับ ได้พลังงานประมาณ 7 Kcal/gm. ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ในการทดแทนเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายได้ ร้อยละ 10 ของแอลกอฮอล์ จะถูกขับออกโดยไม่มี การเปลี่ยนแปลงทางลมหายใจ ปัสสาวะ และเหงื่อ

2. ปัจจัยเรื่องยานพาหนะจากสถิติประเภทของยานพาหนะที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกทั่วประเทศ พบว่า รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ รถจักรยานยนต์และรถบรรทุกขนาดเล็ก ตามลำดับ (คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ, 2553) ยานพาหนะที่มีสภาพชำรุดบกพร่องในประเทศสูงกว่าประเทศอื่นๆ เนื่องจากสภาวะน้ำท่วมและการดูแลรักษารถยังไม่ดีพอ ระบบการตรวจสอบสภาพรถประจำปียังไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การบังคับใช้หมวกนิรภัยสำหรับผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถจักรยานยนต์ ควรมีมาตรการที่เข้มงวดและชัดเจน รถจักรยานยนต์ ที่สภาพชำรุดบกพร่องอันมีสาเหตุจากอุปกรณ์รถ ได้แก่

- สภาพของยางหมดสภาพ ไม่มีดอกยางหรือดอกยางสั้น ไม่เกาะถนน ทำให้ลื่นได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณที่ถนนเปียก ขึ้นและ ขางที่หมดสภาพเสี่ยงต่อการแตกหรือระเบิดได้ สภาพยางและลมยางไม่ได้มาตรฐานเหมาะสมกับขนาดของรถและน้ำหนักที่บรรทุก

- ระบบห้ามล้อมือและเท้าไม่ดี ไม่สามารถเบรกได้ ดันชักส่งหลุด
- พวงมาลัยหรือคันบังคับรถชำรุด สภาพไม่ปกติ
- ระบบสัญญาณไฟชำรุด ความบกพร่องของระบบไฟ ไฟหน้า ไฟเลี้ยว ไฟเบรก ไม่มีไฟท้ายรถ โดยเฉพาะในเวลากลางคืน รถที่ตามมาจะมองไม่เห็นทำให้เกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนได้ง่าย

- ความบกพร่องของกระจกมองหลัง แตรสัญญาณ
- ความบกพร่องของหม้อน้ำ น้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำมันครัชซ์

### 3. ปัจจัยที่เกี่ยวกับถนนและสภาพแวดล้อม

3.1 สภาพถนนที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ จำนวนช่องการเดินรถ ความกว้างของช่องทางเดินรถ แนวกั้นกลางถนน ไหล่ถนน เครื่องกั้นทางบริเวณสะพาน หรือทางโค้ง หรือบนถนนที่กำหนดความเร็วสูง ค่าความฝืดของถนน นอกจากนี้พื้นผิวถนนที่ชำรุด เป็นหลุมเป็นร่องลื่น ผิวถนนเสื่อมคุณภาพ ถนนลาดชัน โค้งมาก ความลาดเอียงของถนนไม่ได้มาตรฐานและถนนที่กำลังมีการก่อสร้าง เป็นต้น

#### 3.2 ลักษณะของทางที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ (ฉัฎฐุมณี จิรินทรกุล, 2543)

- ความกว้างของช่องเดินรถ อัตราการเกิดอุบัติเหตุบนถนนมีความสัมพันธ์กับความกว้างของช่องเดินรถเพียงส่วนน้อยเท่านั้น

- แนวกั้นกลางถนน ใช้กั้นถนนที่มีการจราจรสวนทางกันโดยคำนึงความปลอดภัยของรถที่เล่นสวนทางกันเป็นสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติอาจเพียงช่วยลดอุบัติเหตุลงได้บ้าง การชนด้านหน้าแบบประสานงานจะไม่มีและการเกิดอุบัติเหตุจะไม่รุนแรง

- ไหล่ทาง คือ พื้นที่ต่อจากขอบทางออกไปด้านข้าง ซึ่งยังไม่ได้จัดทำเป็นทางเท้า ไหล่ทางมีผลต่อความปลอดภัยในการจราจรทางบก เพราะมีรั้วที่กั้นป้องกันไม่ให้รถตกลงไปในคูคลองหรือเหว

- เครื่องกั้นข้างทางจะช่วยป้องกันไม่ให้รถที่เกิดอุบัติเหตุวิ่งออกไปภายนอกถนนไปชนสิ่งที่อยู่ข้างทาง ดังนั้นบริเวณที่มีสะพานหรือทางโค้งควรมีเครื่องกั้นขวางทางเพื่อลดอุบัติเหตุไม่ให้นรุนแรง โดยเฉพาะในถนนที่กำหนดให้ใช้ความเร็วสูงเช่น ทางด่วนพิเศษ

- พื้นผิวทาง ปัญหาเรื่องพื้นผิวทางและการลื่นไถลนับเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่ง การสร้างถนนสมัยใหม่จึงมักมีการเสริมสร้างและตรวจสอบความผิดปกติของถนน หรือสภาพของพื้นผิวที่จะต้านทานความลื่นของถนนในทุกฤดูกาล

- แสงสว่างมีความจำเป็นมากเพราะเป็นสภาพที่ส่งเสริมการมองเห็น

- การออกแบบทางเรขาคณิตของทาง บริเวณทางหลวงมักไม่ค่อยพบปัญหาแต่ส่วนมากมักจะพบปัญหาในเขตเมือง เช่น กรุงเทพมหานคร การออกแบบทางเรขาคณิตของทางยังไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะบริเวณทางแยกมักเกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยและรุนแรง

3.3 สภาพแวดล้อมที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุจราจร จำแนกได้ 3 ประการคือ

- อุปสรรคความปลอดภัยบกพร่อง สิ่งเหล่านี้ ได้แก่ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ ป้ายบังคับ และสัญญาณไฟจราจร ต้องติดตั้งอยู่ในที่มองเห็นชัดเจน ทั้งกลางวันและกลางคืนอ่านแล้วเข้าใจได้ง่ายไม่กำกวม

- อุปสรรคทางธรรมชาติ ได้แก่ สภาพทัศนวิสัยไม่ดีที่เกิดจากปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ เช่น หมอกกลบจัด ฝนตกหนัก เป็นต้น

- การกระทำของมนุษย์ สภาพแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์นั้น พบมากในเขตเมือง ได้แก่ สภาพสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เสียงดังจากการจราจร ควันพิษจากท่อไอเสีย การจราจรติดขัด ซึ่งในปัจจุบันปัญหาต่างๆ จะมีความรุนแรงมากขึ้น ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เกิดภาวะความตึงเครียด เกิดความแปรปรวนทางอารมณ์ ทำให้มีพฤติกรรมหุนหันได้ง่าย

4. สาเหตุจากความบกพร่องของกฎหมาย

4.1 การขาดการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทุกคนทราบกฎระเบียบข้อบังคับ และบทลงโทษในการฝ่าฝืนกฎต่างๆ ทำให้ประชาชนขาดจิตสำนึกและฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆ ซึ่งมีผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

4.2 บทลงโทษหรือค่าปรับยังไม่เหมาะสม ทำให้มีการฝ่าฝืนกฎจราจร หรือกฎระเบียบต่างๆ อยู่เสมอ

4.3 การที่กฎหมายมิได้กำหนดเพศ อายุสูงสุดของผู้ขับขี่ รวมทั้งการศึกษาขั้นต่ำของผู้ขับขี่ขยายนพาหนะ ถึงแม้ว่าผู้ขับขี่จะสอบผ่าน และได้รับอนุญาตขับขี่มาแล้ว ก็อาจทำผิดกฎจราจร และทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

4.4 ขาดการกวดขัน จับกุม หรือยังไม่จริงจังหรือเข้มงวดในการพิจารณาดำเนินคดีหรือจับกุมผู้กระทำผิด เป็นสาเหตุให้ขับรถหรือใช้รถใช้ถนนอย่างเสรี ตามอำเภอใจ ซึ่งมักทำให้เกิดอุบัติเหตุ ในแต่ละปีจะมีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรเป็นจำนวนมาก อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนท้องถนนมักเกี่ยวข้องกับผลกระทบจากความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ มีองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

4.4.1 ความสูญเสียโดยตรง (Direct Loss) ได้แก่ ค่าบริการฉุกเฉิน ค่ารักษาพยาบาล ค่าดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บภายหลังออกจากโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพ ค่าชดเชยในระหว่างเจ็บป่วย ค่าทำศพ ค่าชดเชยความพิการ ค่าทรัพย์สินเสียหาย เหล่านี้เป็นต้น

4.4.2 ความสูญเสียโดยอ้อม (Indirect Loss) เป็นความสูญเสียที่เกิดขึ้นมีขึ้นเป็นจำนวนมากกว่าการสูญเสียโดยตรง และไม่สามารถมองเห็นได้ แบ่งได้เป็น 4 ด้าน คือ

1) ความสูญเสียทางด้านร่างกาย ได้แก่ ค่าความสูญเสียที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียทางการผลิต โดยก่อให้เกิดการตาย การเจ็บป่วยและความพิการ

การเสียชีวิต เมื่อมีคนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ เป็นความสูญเสียที่ประเมินค่ามิได้ ทั้งนี้เพราะต้องคำนึงถึง ความสูญเสียเปล่าในการลงทุนที่ได้รับการศึกษาอบรมตลอดจนการเสียโอกาสของผู้เสียชีวิตในการมีชีวิตเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ในการคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการรักษาของคนตายจากการบาดเจ็บ เพราะอุบัติเหตุเป็นข้อมูลที่รวบรวมได้โดยอาศัยการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บตามสาเหตุ เช่น ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ฯลฯ เรียกว่า (E-code) และการตายจากการบาดเจ็บ ตามพยาธิสภาพของร่างกาย เช่น กะโหลกศีรษะแตก บาดเจ็บ หัวใจ แขนขาหัก เป็นต้น ซึ่งเรียกว่า (N-code) รวมทั้งอายุของผู้เสียชีวิตมาใช้ในการประเมินด้วย จากการศึกษาพบว่า การสูญเสียทางอ้อมจากการตายเนื่องจากอุบัติเหตุมีประมาณร้อยละ 25.3 ของการสูญเสียทั้งหมด (คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ, 2553)

การเจ็บป่วย การคำนวณหาค่าความเจ็บป่วยทำได้โดยการคำนวณค่าผลผลิตของชาติจากวันหยุดทำงานของคนงาน หรือวันหยุดเรียนของนักเรียนที่เจ็บป่วย วันหยุดงานของสามี หรือภรรยา หรือญาติที่มาปฏิบัติดูแลผู้ป่วยจากจำนวนวันที่ต้องหยุดพักรักษาตัว ได้มีการศึกษาพบว่า ค่าของความสูญเสียโดยอ้อมจากการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุมีประมาณร้อยละ 68.7 ของการสูญเสียทั้งหมด(คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ, 2553)

ความพิการ ได้แก่ การสูญเสียอวัยวะบางส่วนในร่างกาย เช่น ตาบอด แขนขาด ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุของการไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในระยะยาว การสูญเสียโอกาสของคนพิการ และจะต้องนำมาคำนวณหาเป็นความสูญเสียจากการบาดเจ็บด้วย

2) ความสูญเสียทางจิตใจ ได้แก่ ความสูญเสียที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิดและสภาพจิตใจ อารมณ์ของผู้ประสบอุบัติเหตุ และญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง เป็นความสูญเสียที่ไม่สามารถคำนวณหาค่าได้ ไม่อาจมองเห็นได้อย่างเด่นชัด และไม่สามารถทดแทนได้ด้วยเงิน เช่น ความเจ็บปวด ความกลัว เสียขวัญ เสียกำลังใจ ความโศกเศร้าเสียใจ วิตกกังวล เป็นทุกข์ เป็นโรคจิต ประสาท

3) ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เมื่อมองโดยภาพรวมจะพบว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในแต่ละปีทำให้ทรัพย์สินของญาติสูญเสียไปเป็นจำนวนร้อยล้านบาท หากจะคำนวณค่าความสูญเสียเหล่านี้ จะได้แก่ การสูญเสียกำลังคนในวัยทำงาน ความเสียหายในทรัพย์สินที่สูญหาย เครื่องจักรที่ใช้การไม่ได้ เสียเวลาซ่อม ค่าใช้จ่ายเมื่อหยุดกิจกรรมในการซ่อม ค่าใช้จ่ายในการจัดการและฟ้องร้องค่าเสียหาย

4) ความสูญเสียทางสังคม ได้แก่ ความสูญเสียที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ครอบครัว และชุมชน ของผู้ประสบอุบัติเหตุ เช่น การสูญเสียผู้นำครอบครัว การสูญเสียอวัยวะกลายเป็นคนพิการ ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ สูญเสียเกียรติยศชื่อเสียง หมดกำลังใจ

อุบัติเหตุในการขับขี่รถจักรยานยนต์ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สาเหตุการเกิดมาจากหลายสาเหตุ เช่น การขับขี่ที่ไม่ระวัง ไม่รอบคอบ ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จากสภาพแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้ เป็นต้น

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับขี่ยานพาหนะ

### 2.2.1 ความหมายของพฤติกรรมมนุษย์

ฮิลการ์ด เออร์เนสและ โบเวอร์ (Hilgard and Bower, 1966) ได้ให้คำนิยามคำว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิตที่สังเกตได้โดยบุคคลอื่นและการแสดงออกของพฤติกรรมนั้น จะชี้ให้เห็นถึงความเป็นปัจเจกบุคคลในการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงลักษณะที่ส่งผลไปยังการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2534) ได้สรุปความหมายของคำว่าพฤติกรรม หมายถึง ปฏิบัติการหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต จะสังเกตเห็นได้หรือไม่ก็ตาม โดยบุคคลมีพฤติกรรมที่หลากหลายทั้งส่วนที่เป็นลักษณะภายนอกที่สังเกตได้ง่ายและพฤติกรรมภายในที่สังเกตได้ยาก ลักษณะที่หลากหลายดังกล่าวส่งผลให้บุคคลแสดงออกต่างกันในแต่ละสถานการณ์และช่วงเวลาดังนั้นสามารถแบ่งพฤติกรรมได้เป็นสองลักษณะได้แก่

พฤติกรรมภายใน หมายถึง ปฏิบัติการหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล รวมทั้งความคิด ความรู้สึก ทศนคติ ความเชื่อ และค่านิยม

พฤติกรรมภายนอก หมายถึง ปฏิบัติการหรือการกระทำของบุคคลที่แสดงออกมาให้ผู้อื่นเห็นได้ด้วยการพูด การกระทำหรือท่าทางของบุคคล

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533) ได้ให้ความหมายของ พฤติกรรม คือ การกระทำหรือพฤติกรรมใดๆของพวกเราโดยส่วนใหญ่จะเป็นการแสดงออกของบุคคล โดยมีพื้นฐานที่มาจาก

ความรู้และทัศนคติของบุคคลนั้นๆ ซึ่งการที่บุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน เนื่องจากการมีความรู้และทัศนคติที่ต่างกัน การเปิดรับสื่อที่ต่างกันจะทำให้มีประสบการณ์ที่สั่งสมมาต่างกันจึงทำให้มีผลกระทบต่อพฤติกรรมบุคคล

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าพฤติกรรม หมายถึง ปฏิกริยาหรือการกระทำของบุคคลที่แสดงออกมาทั้งภายในจิตใจตนเองหรือแสดงออกมาให้ผู้อื่นเห็น ทั้งนี้เราจะเห็นได้ว่ามีพฤติกรรมจำนวนมากที่แม้กระทำด้วยสาเหตุหรือจุดมุ่งหมายอื่น โดยลักษณะท่าทางกริยาอาการอาจแตกต่างกันไป ส่วนแต่จะต้องผ่านกระบวนการคิดและการตัดสินใจประกอบด้วยอารมณ์และความรู้สึกของผู้กระทำพฤติกรรมนั้นๆ จึงทำให้พฤติกรรมของแต่ละคราวเปลี่ยนแปลงหรือปรับเปลี่ยนไปตามเรื่องที่เกี่ยวข้องเสมอ

### 2.2.2 แนวคิดพฤติกรรมของผู้ขับขี่ยานพาหนะ

Lund and O'Neill (1986) ได้ให้ความหมาย พฤติกรรมการขับขี่ไว้อย่างกว้างๆ ว่าเป็นการควบคุมยานพาหนะของผู้ขับขี่ตั้งแต่จุดเริ่มต้น ไปยังจุดหมายที่ผู้ขับขี่ต้องการ โดยการกระทำนี้ของผู้ขับขี่เป็นสิ่งซึ่งสามารถสังเกตได้

Harvey et al. (1975) ได้อธิบายความหมายของพฤติกรรมการขับขี่ในแง่มุมมองที่เป็นความผิดพลาดของผู้ขับขี่ว่าเป็นการกระทำหรือการกระทำที่บกพร่องบางอย่างในการขับขี่ของผู้ขับขี่ที่เป็นผลให้ตัวเองหรือผู้ใช้ถนน หรือทั้งตัวเองและผู้ใช้ถนนคนอื่นๆ ต้องเพิ่มความระมัดระวังขึ้น

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับขี่ในแง่มุมมองอื่นๆ เช่น พฤติกรรมการขับขี่อย่างปลอดภัย (Safe Driving Behavior) นิสัยการขับขี่ที่น่ารังเกียจ (Poor Driving Habits) และพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยง (Risky Driving Behavior) เป็นต้น มักจะมีการกำหนดขอบเขต มิติ หรือทิศทางของพฤติกรรมตามความสนใจของผู้ศึกษา จะไม่ได้รับรู้ถึงความหมายที่ชัดเจน อย่งไรก็ดี เมื่อได้พิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ในแต่ละแง่มุมดังกล่าว ประกอบกับแนวทางของการให้ความหมายที่ได้เสนอไว้ข้างต้น สามารถสรุปภาพรวมของพฤติกรรมการขับขี่คือ การประพฤติปฏิบัติลักษณะต่างๆ ของผู้ขับขี่ในการขับขี่หรือควบคุมยวดยานของตน จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าสามารถแบ่งประเภทของพฤติกรรมการขับขี่ทั้งที่เป็นการแบ่งประเภทการขับขี่โดยตรง และที่เป็นการแบ่งประเภทของผู้ขับขี่ต่างก็ใช้พฤติกรรมในการขับขี่ และการแบ่งประเภทของผู้ขับขี่คือสิ่งเดียวกัน ดังนั้นจึงสามารถแบ่งประเภทของพฤติกรรมการขับขี่ไว้ดังนี้ (Risser, 1985)

พฤติกรรมการขับขี่มาตรฐาน (Standard of Driving Behavior) เป็นพฤติกรรมการขับขี่ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายขึ้นในสถานการณ์ปกติทั่วไป

พฤติกรรมการขับขี่ที่เบนไปทางบวก (Positive Deviations of Driving Behavior) คือ พฤติกรรมการขับขี่ในอุดมคติ ที่ทำให้ไม่เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและทำให้เกิดการปลอดภัยต่อจราจรสูงสุด ซึ่งในบางสถานการณ์ของการขับขี่ พฤติกรรมที่เป็นมาตรฐานก็ยิ่งก่อให้เกิดอันตรายได้เช่น ในการขับผ่านรถโดยสารประจำทางที่จอดเทียบป้ายจอดรถ ผู้ขับขี่ที่มีพฤติกรรมการขับขี่เบนไปทางบวกจะชะลอความเร็วของรถเพราะเขาจะคำนึงว่า บางทีอาจมีผู้โดยสารข้ามออกมาทางด้านหน้าของรถโดยสารนั้น เป็นต้น

พฤติกรรมการขับขี่ที่เบนไปทางลบ (Negative Deviations of Driving Behavior) เป็นการขับขี่ที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายหรือกฎระเบียบ และเป็นอันตรายซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ

พฤติกรรมของผู้ขับขี่ที่ดี (Good Drivers' Behavior) หมายถึงผู้ขับขี่ที่มีคุณลักษณะที่ประกอบด้วย ความเอาใจใส่ ความมีมารยาท และสุขุมเยือกเย็น ใช้ความเข้าใจร่วมกันระหว่างตัวบุคคลและขีดความสามารถของรถ ตวงรู้สาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่ปรากฏขึ้น ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้เป็นส่วนช่วยสนับสนุนด้านความปลอดภัย ความเป็นระเบียบและลดความเสี่ยงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เพิ่มความคล่องตัวของสภาพจราจร

พฤติกรรมของผู้ขับขี่ที่ไม่ดี (Bad Drivers Behavior) เป็นคุณลักษณะที่ตรงกันข้ามกับพฤติกรรมของผู้ขับขี่ที่ดีและเป็นผู้ขับขี่ที่มีกมึนสัยชอบขับขี่ในลักษณะฝ่าฝืนกฎระเบียบสัญญาณจราจรเป็นสาเหตุต่อความเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ

พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ หมายถึง การกระทำใดๆของผู้ขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจนได้รับบาดเจ็บ พิการหรือเสียชีวิต

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการจ้ดระบบการจราจร กองพัฒนาระบบการจราจร (จิรพัฒน์ โชติกไกร, 2531) ได้ทำการรวบรวมพฤติกรรมของผู้ขับขี่ยานพาหนะไว้ว่า สมรรถภาพของแต่ละคนมีความแปรปรวนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ อายุ ประสบการณ์ ความชำนาญ ความแข็งแรงของร่างกาย เช่น ดิมของมีนเมา กินยากดประสาท ทำกิจกรรมอื่นร่วมกับการขับรถ หรือขับรถติดต่อกันเป็นเวลานานหลายชั่วโมง และสภาพแวดล้อมของทางที่ขับรถผ่านไป

### 2.2.3 พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่

พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ หมายถึง การกระทำใดๆ ของผู้ขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจนได้รับบาดเจ็บ พิการหรือเสียชีวิต ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่โดยการขับขี่ หรือซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ และการไม่สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่จักรยานยนต์สูงที่สุด (นวลอนงค์ บุญจรรยา ศิลป์ 2546) จากการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงด้านการจราจรของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย คือ การไม่เคยสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ (ธนิณี เทียวอยู่, 2546) และพฤติกรรมเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจราจร พบว่า พฤติกรรมการขับขี่ที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิด

อุบัติเหตุจากรถ ได้แก่ การขับขี่ด้วยความประมาท เช่น การขับขี่ด้วยความมีเมฆาง่วงนอน หลับใน ขาดความชำนาญ ใจร้อน ขับขี่ด้วยความเร็วสูง ไม่เคารพกฎจราจร (จุฬารัตน์ โสตะ, 2546) นอกจากนี้พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ของวัยรุ่น พบว่าวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมชอบเสี่ยงอันตราย เนื่องจากแรงผลักดันภายในให้เกิดความต้องการที่จะเสี่ยงในระดับหนึ่งของวัยรุ่นซึ่งสูงกว่าวัยอื่น ทั้งนี้อาจมีแรงเสริมจากอารมณ์ของวัยรุ่น แรงผลักดันจากเพื่อน และความเครียดอื่นๆ พฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่นที่พบได้ในสถานการณ์การขับขี่ปกติ เช่น การขับขี่ด้วยความเร็วสูง การแข่งกระชั้นชิด การเบรกระช้านิด เป็นต้น (Sümer 2003) ดังนั้นสามารถสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ โดยได้กำหนดปัจจัยที่น่าจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ได้แก่

#### 1) บุคลิกภาพ

McCrae and Costa Jr 1995, Lee et al. (2006) ได้อธิบายเกี่ยวกับบุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์กับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ว่า บุคลิกภาพ เป็นลักษณะการแสดงออกในรูปแบบของแบบแผนแนวคิด ความรู้สึก และการแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกซ้ำๆ จนเป็นลักษณะเฉพาะแต่ละบุคคล โดยลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่ที่มักพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากรถ ได้แก่ ผู้ที่มีบุคลิกภาพลักษณะชอบค้นหาความตื่นเต้น ทำทาย มักจะมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ขาด โผน สนุกสนาน ชอบความเสี่ยง และความตื่นเต้น ผู้ที่มีบุคลิกภาพลักษณะก้าวร้าว และไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม มักแสดงออกด้วยการขับขี่ด้วยความเร็วสูง และชอบฝ่าฝืนกฎจราจร ส่วนผู้ที่มีบุคลิกภาพลักษณะเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ จะมีความห่วงใยผู้อื่นขณะขับขี่ จึงมีความระมัดระวังในการขับขี่มากขึ้น

Ulleberg and Rundmo (2003) ได้ให้ข้อสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมว่า บุคลิกภาพ แม้ว่าจะไม่ใช่ตัวชี้วัดโดยตรงต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ แต่พบว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุอยู่เสมอ บุคลิกภาพลักษณะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจากรถ ได้แก่

1. บุคลิกภาพลักษณะชอบค้นหาความตื่นเต้นทำทาย (Sensation seeking) คือ พฤติกรรมชอบความตื่นเต้น บางคนต้องการความทำทายที่หลากหลาย โดยเกิดจากความตั้งใจและมีความพึงพอใจต่อการค้นหาความเสี่ยง โดยผู้ที่ชอบความทำทายสูงจะไวต่อความรู้สึกภายในของตนเองและพยายามที่จะเพิ่มความตื่นเต้นเท่านั้น ด้วยปฏิกิริยาของตนกับสภาพแวดล้อมเพื่อเป็นการหาประสบการณ์ใหม่ๆ ที่ตื่นเต้นและค่อนข้างเสี่ยงอันตราย (Zuckerman 1979) ผู้ที่มีบุคลิกภาพลักษณะชอบความตื่นเต้นทำทาย ส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์ด้านบวกกับการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนการขับขี่ และมีพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยง (Jonah 1997) การศึกษาในวัยรุ่นที่ขับขี่จักรยานยนต์ พบว่าวัยรุ่นที่มีบุคลิกภาพลักษณะชอบค้นหาความตื่นเต้นทำทาย เป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่สูง และเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากรถสูงด้วย โดยจะมีพฤติกรรมการ



ข้อปฏิบัติที่ขาดความระมัดระวัง ขาดความยั้งคิด ชอบความเสี่ยงในการขับขี่จึงมักจะขับขี่ด้วยความเร็วสูง ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับขี่รถยนต์ ไม่สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ และชอบการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนการขับขี่ยานยนต์ด้วย (Arnett et al. 1997, Ulleberg 2001, Iversen and Rundmo 2002)

2. บุคลิกภาพลักษณะก้าวร้าว (Aggression) เป็นลักษณะของผู้ขับขี่ที่มีลักษณะไวต่อสิ่งเร้าได้ง่ายโดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งจะมีพฤติกรรมต่อต้านหรือก้าวร้าวต่อผู้ขับขี่อื่นจึงเป็นเหตุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง นอกจากนี้ มักมีการขับขี่ด้วยอารมณ์โกรธและมีความโกรธที่รุนแรง จึงมักแสดงออกด้วยพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงในชีวิตประจำวัน เช่น การขับขี่แบบใจร้อน การฝ่าฝืนกฎจราจร การขับขี่ด้วยความเร็วเกินที่กฎหมายกำหนด การขับรถแข่งกับรถคันอื่น หรือขับรถเข้าไปในเขตหวงห้าม เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า มีรายงานการขับขี่ด้วยความโกรธบ่อยในสภาพการณ์ขับขี่ และสัมพันธ์กับการชนในการขับขี่ (Arnett et al. 1997, Deffenbacher et al. 2003, Lee et al. 2006, Olteidal and Rundmo 2006)

3. บุคลิกภาพลักษณะไม่ปฏิบัติตามกฎ/ระเบียบของสังคม (Normlessness) คือลักษณะของผู้ขับขี่ที่สันนิษฐานว่า เป็นผู้ที่จะไม่ปรับปรุงพฤติกรรมทางสังคม โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการจราจร โดยพบว่า มักจะทำผิดกฎจราจรอยู่เสมอ และพบว่ามีความสัมพันธ์กับการมีทัศนคติที่เสี่ยง และพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงในสภาพการณ์ของการจราจร (Ulleberg and Rundmo 2003) การศึกษาของ (Iversen and Rundmo 2002) พบว่าผู้ที่มีลักษณะไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับขี่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร และเกือบจะเกิดอุบัติเหตุจราจร เพราะกลุ่มนี้จะมีการยอมรับในการฝ่าฝืนกฎจราจร และไม่สนใจว่าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายหรือไม่

4. บุคลิกภาพลักษณะความวิตกกังวล (Anxiety) (Ulleberg and Rundmo 2003) อธิบายว่าลักษณะความวิตกกังวลแม้จะไม่ใช่ว่าชีวิต โดยตรงต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ แต่ผู้ขับขี่ที่มีลักษณะความวิตกกังวล แสดงถึงความกลัวการเกิดอุบัติเหตุจราจรจากการขับขี่ จึงมีความระมัดระวังในการขับขี่ จึงทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ต่ำ อย่างไรก็ตาม (Olteidal and Rundmo 2006) พบว่าผู้ที่มีลักษณะความวิตกกังวลสูงมากๆ แสดงถึงความตึงเครียดและหงุดหงิดใจ ส่วนผู้ขับขี่ที่มีความวิตกกังวลต่ำมากๆ แสดงถึงความสงบผ่อนคลายและมีสมาธิ ซึ่งอาจมีผลต่อพฤติกรรมการขับขี่ได้

5. บุคลิกภาพลักษณะเห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่นเป็นสำคัญ (Altruism) เป็นลักษณะของผู้ขับขี่ที่มีความเสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่นมากกว่าตนเอง มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ในสภาพการจราจรมีความตระหนักรู้ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร ดังนั้น ผู้ขับขี่ที่มีบุคลิกภาพเห็นแก่

ประโยชน์ผู้อื่นเป็นสำคัญ จึงเป็นลักษณะของผู้ขับขี่ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรต่ำ (Ulleberg and Rundmo 2003)

จะเห็นว่า บุคลิกภาพแต่ละลักษณะ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจร เช่น ลักษณะความก้าวร้าว ลักษณะความไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม และลักษณะความชอบค้นหาความตื่นเต้น ท้าทาย ซึ่งผู้ขับขี่ที่มีบุคลิกภาพลักษณะต่างๆ เหล่านี้จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรบ่อย ตรงข้ามกับผู้ขับขี่ที่มีบุคลิกภาพลักษณะเห็นแก่ผู้อื่นเป็นสำคัญ จะมีความระมัดระวังในการขับขี่ เนื่องจากห่วงใยในความปลอดภัยของผู้อื่นในการจราจร จึงทำให้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรต่ำ

### 2) ทักษะติดต่อโอกาสเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจราจร

Sümer (2003) ได้อธิบายเกี่ยวกับ ทักษะคติ ว่า ทักษะคติ (Attitude) เป็นสิ่งสำคัญในการทำให้คนแสดงพฤติกรรมออกมา เช่น บางคนชอบสงคราม แต่บางคนเกลียดสงคราม หรือบางคนชอบบุหรี บางคนเกลียดบุหรี เป็นต้น จึงกล่าวได้ว่า การรู้ทักษะคติของคนสามารถทำนายพฤติกรรมที่คนจะแสดงออก เป็นการรู้ไว้ก่อนเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขได้ ในระยะเวลาที่ผ่านมาทักษะคติจึงเป็นหัวข้อที่ถูกนักจิตวิทยาสังคมนำมาศึกษากันมาก

West and Hall (1997) ได้อธิบายเกี่ยวกับ ทักษะคติที่มีความสัมพันธ์กับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ว่า เป็นลักษณะความรู้สึก ความเชื่อของผู้ขับขี่ที่มีต่อโอกาสเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการจราจร เช่น พฤติกรรมการขับขี่ที่ก้าวร้าว การขับขี่รถด้วยความเร็วสูง ผู้ขับขี่วัยรุ่นที่มีทัศนคติว่าตนมีโอกาสรisk ในการเกิดอุบัติเหตุจะมีบุคลิกภาพชอบค้นหาความตื่นเต้น ท้าทาย และไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จะมีพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ (Ulleberg and Rundmo 2003) ผู้ขับขี่ที่มีทัศนคติชอบความการขับขี่ฝ่าฝืนกฎจราจร และชอบใช้ความเร็วในการขับขี่ จะมีลักษณะการขับขี่ด้วยความใจร้อน และมักดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่จึงนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร (Iversen 2004)

### 3) การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร

การศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร พบว่า สิ่งที่เป็นตัวกำหนดว่าผู้ขับขี่มีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร ประกอบด้วย a) ผู้ขับขี่รู้ถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดอันตรายในสภาพการณ์ในการจราจร และ b) ผู้ขับขี่รู้ถึงความสามารถของตนเองในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากสภาพการณ์ที่เป็นอยู่จริงที่อาจจะเปลี่ยนเป็นการเกิดอุบัติเหตุ (Gregersen 1996, Rosenstock 2005, นวลอนงค์.บุญจรรยาสุลปี 2546) กล่าวว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับอันตรายจากการจราจรของผู้ขับขี่ยานพาหนะแสดงถึง

บทบาทที่สำคัญในการจับจีทีที่ปลอดภัยของผู้จับจี ตัวอย่างเช่น ในวัยรุ่นผู้จับจียานยนต์มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในระดับต่ำ การรู้ถึงวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำด้วย ดังนั้นจึงให้ความระมัดระวังต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นน้อยเช่นกัน

Rosenstock (1974) ได้สรุปการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุจราจร คือ เป็นลักษณะการรับรู้ของผู้จับจีเกี่ยวกับการโอกาสจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการเกิดอุบัติเหตุได้ในอนาคต และความกังวลว่าตนเองจะได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุจราจร มีฐานความคิดจากรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพจากแบบจำลอง Health Belief Model

Deery (1999) ได้อธิบายว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร หรือได้รับอันตรายจากการจราจรของผู้จับจี จะแสดงถึงความสามารถในการประเมินอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในสถานการณ์จราจร และสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายในการจราจรได้ ทำให้พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุลดลง ดังนั้นผู้จับจีที่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจรไม่ดี จะไม่ระมัดระวังในการจับจี จึงมีการจับจีที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรได้มาก และเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และการยอมรับความเสี่ยงของผู้จับจีแสดงถึงจุดเริ่มต้นของจุดเริ่มต้นของการจับจีที่มีความเสี่ยง เพราะการยอมรับความเสี่ยงเป็นพื้นฐานของความเสี่ยงต่างๆ หรือเป็นสิ่งที่กระตุ้นรูปแบบของการจับจีที่ผู้จับจีเห็นว่าเป็นความเสี่ยงที่เจตนาจะให้ดำเนินต่อไป เพราะคิดว่าไม่เกิดอันตรายต่อตนเอง อีกทั้งผู้จับจีเห็นว่าการจับจีมีความสำคัญและมีความจำเป็นในกิจวัตรประจำวัน จากรูปแบบการจับจีดังกล่าว มีเหตุผลหลายอย่างที่เป็นสิ่งบ่งบอกว่าผู้จับจีอาจได้รับความเสี่ยงคือ

1) ผู้จับจีมีลักษณะบ่งบอกต่อการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่ดี นั่นคือ มีการรับรู้ว่าการจับจีด้วยความเร็วค่อนข้างสูงยังไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการตัดสินใจต่อระยะทางที่จะเหยียบเบรกในขณะที่คนเดินข้ามถนน เป็นต้น ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้จับจีมีการประเมินความสามารถของตนเองในการจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่จับจีไว้สูงเกินไป

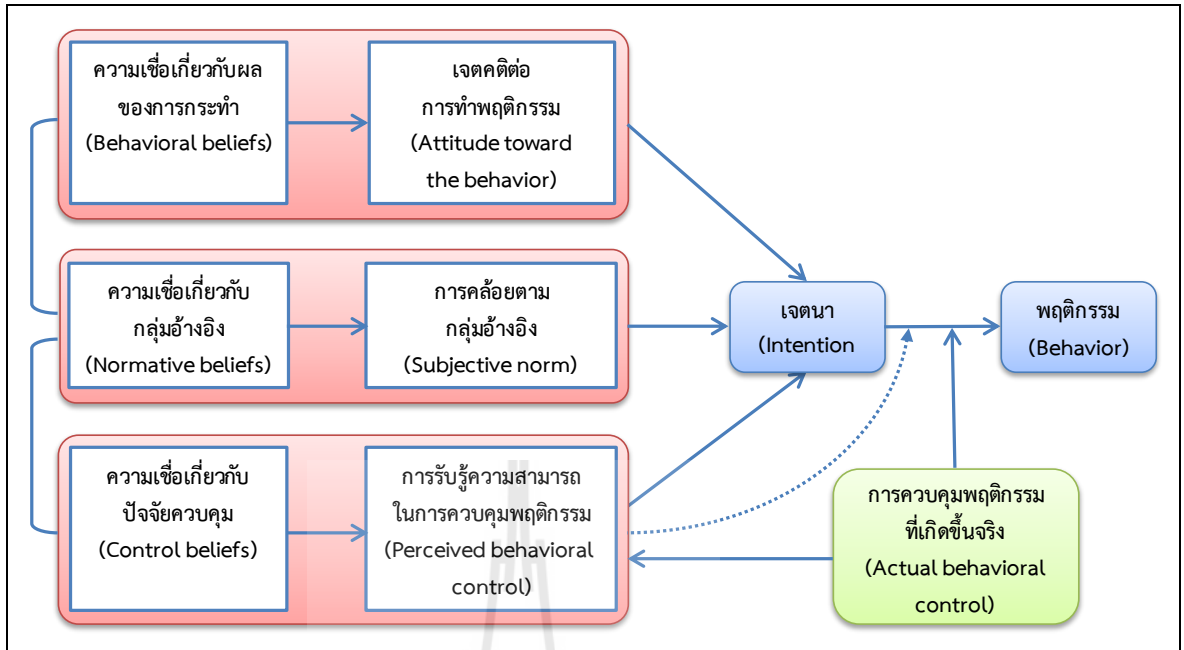
2) ผู้จับจีมีลักษณะทักษะที่ไม่ดี ตัวอย่าง เช่น ขณะมีคนเดินข้ามถนนผู้จับจีจะใช้เวลานานในการตัดสินใจที่จะลดความเร็วลง ด้วยเหตุนี้การตัดสินใจที่จะปล่อยคันเร่งหรือเหยียบเบรกจึงช้าลง

3) ผู้จับจีมีลักษณะการยอมรับความเสี่ยงสูง คือมีการรับรู้การจับจีด้วยความเร็วสูงอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งที่เหมาะสม และไม่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น

### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The theory of planned behavior:TPB)

Ajzen (1991) ได้อธิบายแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน คือ การศึกษาทัศนคติและอิทธิพลของทัศนคติที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทฤษฎีนี้ได้รับความนิยมนอย่างแพร่หลายสำหรับ TPB เป็นทฤษฎีที่เป็นผลจากการพัฒนาเพิ่มเติมมาจาก The theory of reasoned action (Fishbein and Ajzen 1975, Ajzen and Fishbein 1980) เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม (Social psychology) ที่พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action) ของ Ajzen และ Fishbein (1975) ทฤษฎีนี้อธิบายว่า การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดจากการชี้นำโดยความเชื่อ 3 ประการ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavioral beliefs) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative beliefs) และความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุม (Control beliefs) ซึ่งความเชื่อแต่ละตัวจะส่งผลต่อตัวแปรต่างๆ (Ajzen, 1991)

จากหลักการของ TPB กล่าวว่าการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ (Human behavior) จะได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้น ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำและการประเมินผลจากการกระทำซึ่งเรียกว่า Behavioral Beliefs 2) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เรียกว่า Normative Beliefs และ 3) ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำพฤติกรรมและการรับรู้อำนาจของปัจจัยเหล่านี้ เรียกว่า Control Beliefs โดยที่ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำจะก่อให้เกิดเจตคติต่อการกระทำซึ่งอาจเป็นไปในทางบวกหรือลบ เรียกว่า เจตคติต่อการทำพฤติกรรม (Attitude Toward the Behavior) ในขณะที่ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงจะแสดงในรูปของการรับรู้ถึงความกดดันที่ได้รับจากสังคม เรียกว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) ส่วนความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำพฤติกรรม ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้งสามอัน ได้แก่ เจตคติต่อการทำพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม จะนำไปสู่การสร้างเจตนาเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention) โดยทั่วไป ถ้าบุคคลมีเจตคติที่ดี มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูง และรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมาก บุคคลนั้นก็ยังมีแนวโน้มที่จะมีเจตนาเชิงพฤติกรรมในการกระทำพฤติกรรมนั้นสูงตามไปด้วย และหากในท้ายที่สุดแล้ว สามารถควบคุมให้เกิดพฤติกรรมนั้นได้จริงบุคคลจะทำให้เจตนาเป็นจริงเมื่อมีโอกาส ดังนั้น เจตนาเชิงพฤติกรรมจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องเกิดขึ้นก่อนการกระทำพฤติกรรม (Ajzen 2006)



รูปที่ 2.1 โครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 2006)

จากรูปที่ 2.1 ทศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมนั้นเกิดจากความเชื่อ (Behavioral Beliefs) ของแต่ละบุคคล เมื่อทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะเกิดผลบางอย่างตามมา ผลที่ตามมาอาจเป็นไปได้ทั้งด้านบวกและด้านลบขึ้นอยู่กับความรู้ตึกนิกคิของผู้แสดงพฤติกรรม เช่น ผู้เดินทางเชื่อว่าการใช้ระบบขนส่งสาธารณะจะสามารถที่ประหยัดค่าใช้จ่าย และเวลาได้มาก ย่อมส่งผลให้ผู้เดินทางเกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะในทางกลับกัน ถ้าผู้เดินทางเชื่อว่าการใช้ระบบขนส่งสาธารณะไม่ปลอดภัยไม่ทั่วถึง ย่อมส่งผลให้ผู้เดินทางเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะได้

ด้านบรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม (Subjective Norm) คือ การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับความต้องการของสังคมที่มีต่อบุคคลนั้น ในการที่จะให้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใดๆ บรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม เกิดจากความเชื่อของบุคคลต่อความต้องการของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนใกล้ชิดกับบุคคลนั้น ซึ่งความคล้อยตามที่ต้องการจะให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง (Normative Beliefs) เช่น พ่อแม่เดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นประจำ ลูกจึงมีแนวโน้มที่จะเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลด้วย หรือกรณีเพื่อนในกลุ่มส่วนใหญ่นิยมเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะก็อาจส่งผลให้ผู้เดินทางนั้นมีแนวโน้มที่จะเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยเหมือนกัน เป็นต้น

ส่วนสุดท้าย การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมใดๆ (Perceived Behavioral Control) คือ ความรู้ตึกยากหรือง่ายที่มีต่อการแสดงพฤติกรรมใดๆ ซึ่งเกิดจากความเชื่อส่วนบุคคล

ที่อาจส่งเสริมหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมนั้น (Control Beliefs) รวมถึงการรับรู้ถึงกำลังของปัจจัยที่มีต่อความเชื่อมั่นที่จะทำให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมได้หรือไม่ (Ajzen, 2006) ส่วนการรับรู้ถึงความยากง่ายในการแสดงพฤติกรรมนั้นจะสะท้อนถึงความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลนั้นที่เกิดขึ้นจริง (Actual Behavioral Control) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ รวมกันกับเจตนาหรือความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมนี้ยังมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมอีกด้วย

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitudes) คือการประเมินของบุคคลในภาพรวมต่อพฤติกรรมใดๆ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมเกิดจากความเชื่อเกี่ยวกับผลที่น่าจะตามมาจากการแสดงพฤติกรรม (Behavioral beliefs) และการประเมินหรือตัดสินผลที่ตามมานั้นไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือทางลบ ถ้าผลการประเมินของบุคคลต่อผลที่ตามมาเป็นบวก บุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ในทางตรงข้ามถ้าผลการประเมินเป็นลบ บุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมดังกล่าว บรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม (Subjective norm) คือการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับความต้องการของสังคมที่มีต่อบุคคลนั้นในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใดๆ บรรทัดฐานของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม เกิดจากความเชื่อของบุคคลต่อความต้องการของสังคม (Normative beliefs) โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนใกล้ชิดกับบุคคลนั้น อาทิ คนในครอบครัว เป็นต้น

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling, SEM)

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะเชิงโครงสร้าง มีจุดเริ่มต้นประมาณต้น ค.ศ. 1900 เมื่อ Spearman ได้พัฒนาวิธีการวิเคราะห์ที่ถือได้ว่าเป็นต้นแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบในปัจจุบัน และถือได้ว่าเป็นบุคคลแรกที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรโครงสร้างในปี ค.ศ. 1904 (Golob 2003, นงลักษณ์.วิรัชชัย 2542) จากนั้นในปี ค.ศ. 1918 Sewall Wright เป็นบุคคลแรกที่ทำการศึกษาวิเคราะห์แบบจำลองเชิงสาเหตุ และพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ซึ่งเป็นต้นแบบของการวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) ซึ่งถือได้ว่าเป็นรากฐานของวิธีการวิเคราะห์ SEM ในเวลาต่อมา (Golob 2003, Kline 2010, นงลักษณ์.วิรัชชัย 2542)

ระหว่างทศวรรษ 1960 และต้นทศวรรษ 1970 นักสังคมวิทยานำโดย Blalock (1961) Boudon (1965) และ Duncan (1966) ค้นพบศักยภาพของของการวิเคราะห์อิทธิพลและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation Method) จากนั้นระหว่างทศวรรษ 1960 แบบจำลองที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (Latent Variables) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้จากความแปรปรวนร่วม (Covariance) ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ต้องการศึกษาได้ถูกคิดค้นขึ้นโดยนักสังคม

วิทยาโดยผลการศึกษาที่สำคัญเป็นของ Blalock (1963) แบบจำลองเหล่านี้เป็นรูปแบบการวิเคราะห์โดยตรงที่นำไปสู่ SEM ยุคแรกที่เกิดขึ้น โดย Joreskog (1970, 1973) Keesling (1972) และ Wiley (1973) (Golob 2003, นงลักษณ์.วิรัชชัย 2542)

จากการทำงานของ Lawley (1940) Anderson และ Rubin (1956) และ Joreskog (1967,1969) นำไปสู่การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ Maximum Likelihood ซึ่งเป็นวิธีประมาณค่าที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์เพื่อยืนยันองค์ประกอบ (Confirmatory Factor Analysis) และเป็นวิธีวิเคราะห์ที่ใช้ร่วมกับการวิเคราะห์อิทธิพลในแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Golob 2003, Kline 2010, นงลักษณ์.วิรัชชัย 2542) แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างยุคใหม่นั้น เป็นที่รู้จักกันในชื่อของแบบจำลอง Joreskog-Keesling-Wiley (JKW model) และเริ่มได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายหลังจากโปรแกรมที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ SEM โดยตรงได้ถูกการพัฒนาขึ้น โดย Joreskog และ Sorbom ในระหว่างปี ค.ศ. 1967-1979

แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง เป็นวิธีการนำเสนอ ประมาณการ ทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ (Rigdon, 1998) รวมถึงสามารถทดสอบลักษณะ และรูปแบบสมมติฐานของความสัมพันธ์ทางตรง (Direct Effects) และทางอ้อม (Indirect Effects) ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ (ตัวแปรที่สามารถวัดได้) กับตัวแปรแฝง (ตัวแปรที่วัดค่าไม่ได้) หลากหลายตัวแปร นอกจากนี้ SEM ยังต่างจากวิธีการวัดด้วยสถิติอื่นๆ โดยที่ SEM ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนในการวัด และยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์กันได้ (Hair et al., 2010)

ข้อแตกต่างอีกอย่างหนึ่งที่ชัดเจนระหว่าง SEM และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรประเภทอื่นๆ คือ SEM จะประมาณการสมการถดถอยแบบพหุพร้อมๆ กันหลายสมการในครั้งเดียว โดยแต่ละสมการแยกจากกัน แต่มีความสัมพันธ์กัน โดยกำหนดให้เป็นแบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model) หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ SEM จะไม่แยกวิเคราะห์ความสัมพันธ์สำหรับแต่ละตัวแปรตาม (Dependent Variable) ที่มีหลายตัวแปรในการวิเคราะห์ รวมถึงตัวแปรที่เป็นตัวแปรอิสระที่สร้างขึ้นในลักษณะความสัมพันธ์หนึ่ง อาจจัดเป็นตัวแปรตามในอีกลักษณะความสัมพันธ์หนึ่งได้ (Heir et al., 2010)

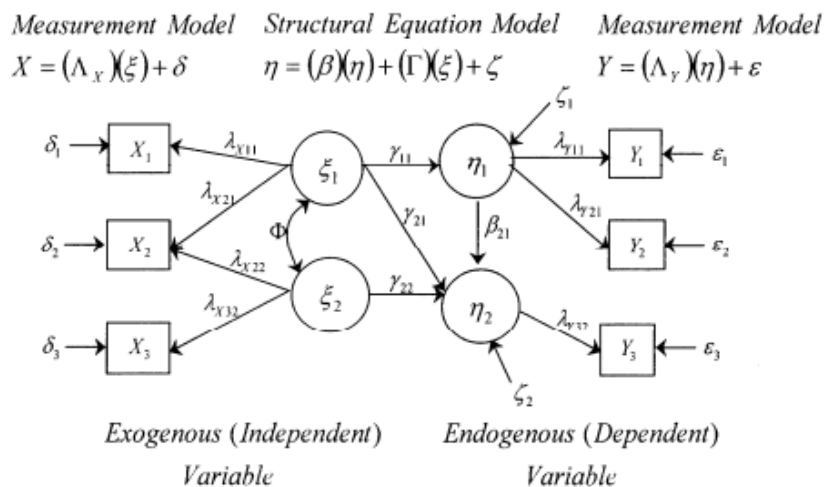
จะเห็นได้ว่า SEM เป็นผลผลิตของการสังเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหลัก 3 วิธี ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) และวิธีการประมาณค่าความแปรปรวนร่วม (General Covariance Estimation Method) (Golob 2003, Kline 2010, นงลักษณ์.วิรัชชัย 2542) เนื่องจาก SEM แสดงโครงสร้างในรูปความสัมพันธ์เชิงเส้น (Linear Structural Equation Model) ด้วยเหตุนี้ SEM จึงมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structural Relationship Model, LISREL) และเนื่องจากความสัมพันธ์

ระหว่างตัวแปรอยู่ในรูปของความแปรปรวนร่วม และหลักการสำคัญของการวิเคราะห์นั้นเป็นการนำเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์และจากแบบจำลองตามสมมติฐานมาเปรียบเทียบกับ SEM จึงมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าแบบจำลองโครงสร้างความแปรปรวนร่วม (Covariance Structural Model)

ปัจจุบันแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากและถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ จิตวิทยา พฤติกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ การวิจัยทางการศึกษา รัฐศาสตร์ และการวิจัยทางการตลาด (Golob, 2003) เนื่องจากการวิจัยเชิงปริมาณในสาขาเหล่านี้ ส่วนมากเป็นการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปร โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์นั้นประกอบด้วยตัวแปรเป็นจำนวนมาก ซึ่งวิธีการทางสถิติทั่วไปก็สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ได้ แต่ต้องมีการกำหนดสมมติฐานประกอบการวิเคราะห์ และส่วนมากข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้นมักจะไม่สามารถคล้อยตามสมมติฐานทางสถิติดังกล่าว การนำ SEM มาประยุกต์ใช้ได้รับการยอมรับจากนักวิจัยเชิงสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ว่าสามารถลดข้อจำกัดลงได้ และมีความเหมาะสมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยที่มีการกำหนดแบบจำลองให้วิเคราะห์ในเชิงสาเหตุ มีตัวแปรแฝงที่มีตัวแปรสังเกตได้หลายตัว มีความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรเหล่านั้น และมีความสัมพันธ์ระหว่างค่าคลาดเคลื่อน (นงลักษณ์ วิรัชชัย 2542)

2.4.1 องค์ประกอบของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง

แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.2 องค์ประกอบของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)



จากรูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่างของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างที่มีองค์ประกอบเต็มรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรภายนอก (Exogenous variables) และตัวแปรภายใน (Endogenous variables) ทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายในจะประกอบด้วยตัวแปรแฝง (Latent variable) และตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed variable) โดยตัวแปรแฝงจะไม่สามารถวัดค่าได้ในตัวมันเอง แต่จะวัดค่าได้จากตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรแฝงนั้นๆ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ในแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างเต็มรูปแบบจะประกอบด้วยแบบจำลองย่อยที่สำคัญ 2 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองโดยการวัด (Measurement model) และแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural model) แบบจำลองการวัด คือแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้หรือตัวแปรวัดค่าได้ แบบจำลองการวัดจะมีทั้งแบบจำลองการวัดสำหรับตัวแปรภายนอก (Exogenous measurement model) และแบบจำลองการวัดสำหรับตัวแปรภายใน (Endogenous measurement model) สำหรับแบบจำลองสมการโครงสร้าง คือแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน จากรูปที่ 2 สามารถเขียนความสัมพันธ์ของแบบจำลองในรูปของสมการเมทริกซ์ได้ดังต่อไปนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

#### 1. แบบจำลองการวัดสำหรับตัวแปรภายนอก

$$X = \Lambda_x \xi + \delta \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & 0 \\ \lambda_{21} & \lambda_{22} \\ 0 & \lambda_{32} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$X_1 = \lambda_{x11} \xi_1 + \delta_1 \quad (3)$$

$$X_2 = \lambda_{x21} \xi_1 + \lambda_{x22} \xi_2 + \delta_2 \quad (4)$$

$$X_3 = \lambda_{x32} \xi_2 + \delta_3 \quad (5)$$

#### 2. แบบจำลองสำหรับการวัดตัวแปรภายใน

$$Y = \Lambda_Y \eta + \varepsilon \quad (6)$$

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & 0 \\ \lambda_{21} & \lambda_{22} \\ 0 & \lambda_{32} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{bmatrix} \quad (7)$$

$$Y_1 = \lambda_{Y11} \eta_1 + \varepsilon_1 \quad (8)$$

$$Y_2 = \lambda_{Y21} \eta_1 + \varepsilon_2 \quad (9)$$

$$Y_3 = \lambda_{Y32} \eta_2 + \varepsilon_3 \quad (10)$$

## 3. แบบจำลองสมการโครงสร้าง

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (11)$$

$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ \beta_{21} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & 0 \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \end{bmatrix} \quad (12)$$

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \zeta_1 \quad (13)$$

$$\eta_2 = \beta_{21}\eta_1 + \gamma_{21}\xi_1 + \gamma_{22}\xi_2 + \zeta_2 \quad (14)$$

โดยที่  $X$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้

$Y$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้

$\xi$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง

$\eta$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง

$\delta$  = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร  $X$

$\epsilon$  = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร  $Y$

$\zeta$  = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน  $z$  ของตัวแปร  $\eta$

$\Lambda_X$  = เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ  $X$  บน  $\xi$

$\Lambda_Y$  = เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ  $Y$  บน  $\eta$

$\Gamma$  = เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก  $\xi$  ไป  $\eta$

$\beta$  = เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง  $\eta$

$\Theta$  = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปร

ภายนอกแฝง  $\xi$

## 2.4.2 ประเภทของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง

Joreskog และ Sorbom (1989) ได้แบ่งแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างออกเป็นแบบจำลองย่อยได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

1. Measurement Model and Confirmatory Factor Analysis Models แบบจำลองกลุ่มนี้ประกอบด้วยตัวแปรภายนอกแฝง และตัวแปรภายนอกสังเกตได้ แต่ไม่มีตัวแปรภายใน เขียนในรูปสมการได้ดังต่อไปนี้

$$X = \Lambda_x \xi + \delta \quad (15)$$

แบบจำลองกลุ่มนี้แบ่งออกได้เป็น 3 แบบ ได้แก่ (1) Congeneric Measurement Models (2) Confirmatory Factor Analysis Models และ (3) Multitrait-Multi method Models

2. Causal Structural Models แบบจำลองกลุ่มนี้ประกอบด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ทั้งแบบที่มีและไม่มีผลคลาดเคลื่อนในการวัด แบบจำลองที่ไม่มีผลคลาดเคลื่อนในการวัดจะประกอบขึ้นด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด โดยไม่มีตัวแปรแฝง เขียนรูปสมการได้ดังต่อไปนี้

$$Y = \beta Y + \Gamma X + \zeta \quad (16)$$

สำหรับกรณีที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด แบบจำลองกลุ่มนี้จะมีองค์ประกอบทุกอย่างเหมือนแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างเต็มรูปแบบ และมีสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหมือนกับที่แสดงไว้ในสมการที่ (1) (6) และ (11) แบบจำลองกลุ่มนี้ยังแบ่งออกได้เป็น 3 แบบ ได้แก่ (1) Regression Models and ANOVA Models (2) Path Analysis และ (3) Multiple Indicators and Multiple Causes Models หรือ MIMIC Models

3. Non Observable Exogenous Variable Models แบบจำลองกลุ่มนี้ประกอบด้วยตัวแปรภายนอกแฝง ตัวแปรภายในแฝง และตัวแปรภายในสังเกตได้เป็นองค์ประกอบ หรือในบางกรณีอาจไม่มีตัวแปรภายนอกแฝงก็ได้ เขียนสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ดังนี้

$$Y = \Lambda_Y \eta + \varepsilon \quad (17)$$

$$\eta = \beta \eta + \Gamma \xi + \zeta \quad (18)$$

แบบจำลองกลุ่มนี้ยังแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ (1) Second Order Factor Analysis (2) Two-Wave Models และ (3) Simplex Models อย่างไรก็ตาม Kline (1998) ได้จัดประเภทของ SEM ออกเป็นหมวดหมู่กว้างๆ ได้แก่ Path Analysis Confirmatory Factor Analysis และ Hybrid Model แต่รูปแบบและองค์ประกอบของแบบจำลองแต่ละประเภท พบว่ามีลักษณะที่เหมือนกันคล้ายกับของ Joreskog และ Sorbom (1989)

#### 2.4.3 การทบทวนแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling, SEM)

จากการทบทวนบทความที่เกี่ยวข้องส่วนมากนิยมใช้วิธี สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์การถดถอย หรือการวิเคราะห์การถดถอยหลายตัวแปร อาทิ การวิเคราะห์องค์ประกอบ หรือการวิเคราะห์แบบจัดกลุ่ม เป็นต้น ในการวิเคราะห์ต่างๆ เหล่านี้ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมได้อย่างแม่นยำเท่าที่ควรมีความแปรผันสูง เพราะมีปัจจัยต่างๆ เป็นจำนวนมาก มีวิธีที่จะสามารถช่วยลดข้อจำกัด และเงื่อนไขต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น รวมถึงสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้พร้อมกันครั้งละหลายๆ ตัวแปร วิธีนั้นก็คือ แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling, SEM) (Piriyawat et al., 2007) ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับความนิยมที่นำมาประยุกต์ใช้ในด้าน การขนส่ง และการจราจร โดยปัจจุบันได้ประยุกต์อย่างกว้างขวางในงานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ จิตวิทยา (Golob, 2003) ซึ่งเหมาะสมกับงานวิจัยที่มีการกำหนดแบบจำลอง มีตัวแปรแฝงที่มีตัวแปรสังเกตได้หลายตัวแปร มีความคลาดเคลื่อนในการวัด รวมไปถึง

ความคลาดเคลื่อนเหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ในส่วนต่อไปจะอธิบายถึงประโยชน์ และงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ (Structural Equation Modeling, SEM) มาเป็นเทคนิคในการหาคำตอบ ส่วนองค์ประกอบต่างๆ ของ SEM นั้นจะกล่าวไว้ในบทที่ 3

#### 2.4.4 การนำหลัก SEM มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง

ในการประยุกต์ใช้หลักการ SEM นั้นสามารถนำมาใช้ศึกษาพฤติกรรมในการเดินทางได้หลากหลายในที่นี้กล่าวถึงประเภทที่ใช้ในงานวิจัยในปัจจุบัน (สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์, 2550) เช่น

Dynamic Travel Demand Modeling สามารถใช้ SEM ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะต่อเนื่องของอนุกรมเวลา และสามารถทราบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวิเคราะห์ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

Activity-Based Travel Demand Modeling สามารถใช้ SEM วิเคราะห์ข้อมูล และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเดินทาง โดยการหาความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ที่ต้องการศึกษา และความต้องการในการเดินทางไปยังพื้นที่นั้น ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการเดินทาง และพื้นที่ที่ตั้งคู่ในการเดินทางอื่นๆ นอกจากพื้นที่ที่ทำการศึกษา

Driver Behavior ใช้อธิบายพฤติกรรมของผู้ขับขี่โดยเฉพาะเรื่องอุบัติเหตุ ในปัจจุบันเป็นที่นิยมที่จะใช้ SEM มาอธิบายความสัมพันธ์ทั้งทางตรง และทางอ้อมของปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทำให้สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ชัดเจนมากขึ้น

Attitude, Perceptions and Hypothetical Choices สามารถที่จะนำมาประยุกต์ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้เดินทาง รวมถึงสามารถวิเคราะห์ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนได้ชัดเจนกว่าวิธีอื่น

Organizational Behavior and Values ได้นำ SEM มาประยุกต์ใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์เพื่อประเมินนโยบายในการแก้ไขปัญหาความแออัดของรถบรรทุกของผู้ประกอบการสินค้า โดยนำปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการขนส่งมาวิเคราะห์ร่วมกับทัศนคติของผู้ประกอบการ รวมถึงวิเคราะห์ข้ามไปยังผู้ประกอบการรายอื่นด้วย

Travel Demand Modeling Using Cross-Sectional Data ประเภทนี้จะเป็นการนำ SEM มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้รถยนต์ และการมีรถยนต์ไว้ครอบครอง ทั้งข้อมูลระยะทาง และข้อมูลการมีรถยนต์ไว้ครอบครองวิธีนี้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองอย่างได้พร้อมกันแทนการวิเคราะห์ทีละขั้นตอน

#### 4.1.5 งานวิจัยที่ใช้หลักการ SEM มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมในการเดินทาง

ในปัจจุบันได้มีการประยุกต์ใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling, SEM) ในด้านต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นด้านการแพทย์ ด้านการศึกษา ด้านวิศวกรรม

เป็นต้น ในตารางที่ 2.1 ได้แสดงงานวิจัยต่างๆ ที่นำ SEM มาประยุกต์ใช้ในการอธิบายพฤติกรรม การเดินทาง และพฤติกรรมทางเลือกรูปแบบในการเดินทาง

ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่ใช้หลักการ SEM มาประยุกต์ใช้

ชื่อผู้แต่ง	รายละเอียด
Golob and Hendher (1998)	ได้นำ SEM มาประยุกต์ในการวิเคราะห์รูปแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยนำปัจจัย สถานะทางเศรษฐกิจ และสังคมมาร่วมในการวิเคราะห์กับตัวแปรทัศนคติ เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมทางเลือกรูปแบบการเดินทางและการยอมรับต่อมาตรการ พบว่า ทัศนคติและแนวคิดเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อนโยบายของรัฐ
Gould, Golob And Barwise (1998)	ได้นำ SEM มาประยุกต์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์ในการเดินทางไปซื้อสินค้า โดยมุ่งเน้นไปที่ตัวแปรกายภาพ อาทิ เวลาในการเดินทาง เวลาที่ใช้ซื้อสินค้า รวมไปถึง เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปทำกิจกรรมต่างๆ ก่อนไปซื้อสินค้า เป็นต้น
Lu and Pas (1999)	ได้นำ SEM มาใช้อธิบายอิทธิพลของสถานะทางเศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเดินทาง และพฤติกรรมในการเดินทาง โดยกำหนดให้สถานะทางเศรษฐกิจ และสังคม อาทิ อายุ เพศ สถานะการจ้างงาน รายได้ เป็นต้น เป็นตัวแปรแฝงภายนอก และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเดินทาง อาทิ การไปทำงาน ไปพบแพทย์
Lu and Pas (1999)	พักก่อน เป็นต้น และพฤติกรรมการเดินทาง อาทิ จำนวนเที่ยวการเดินทาง เวลาที่ใช้ในการเดินทาง จำนวนของการต่อรถ เป็นตัวแปรแฝงภายใน พบว่าตัวแปรแฝงภายในนั้น ช่วยส่งเสริมให้สามารถอธิบายพฤติกรรมการเดินทางได้ดีมากขึ้น และผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย SEM ในรูปของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ช่วยให้เกิดความเข้าใจ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ได้ชัดเจน
Simma and Axhausen (2001)	ได้ใช้ SEM ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้น อาทิ อายุ เพศ การจ้างงาน ตำแหน่งที่พักอาศัย จำนวนเด็กในครัวเรือน ที่มีต่อตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ การมีรถยนต์ส่วนตัวไว้ครอบครอง การเลือกเดินทางด้วยรถยนต์ และการเลือกเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ โดยทำการเปรียบเทียบระหว่าง ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์ เยอรมัน อังกฤษ ผลพบว่า ทั้ง 3 ประเทศ มีอิทธิพลต่อการที่จะมีรถยนต์ไว้ในครอบครอง

ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่ใช้หลักการ SEM มาประยุกต์ใช้ (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	รายละเอียด
Bamberg, Rolle And Webber (2003)	ได้ใช้ SEM มาใช้วิเคราะห์พฤติกรรมในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางของผู้ใช้รถยนต์ พบว่าทัศนคติ บรรทัดฐาน การรับรู้ต่อความจำเป็น นั้นเป็นสาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง ซึ่งสอดคล้องกับ TPB
Taniguchi et al., (2003)	ได้นำหลักการวิเคราะห์ SEM มาใช้ศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยา และพฤติกรรมการเดินทางที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทาง ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลที่ชัดเจนของการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีต่อความตั้งใจลดการใช้รถยนต์
Rhodes and Courneya (2003)	ได้ใช้ SEM ไปประยุกต์ใช้ใน TPB โดยตรวจสอบสมมติฐานความสำคัญพฤติกรรมในอดีต (Past Behavior) ผลการศึกษาพบว่า ได้ยืนยันความถูกต้องของสมมติฐาน
Jang, (2003)	ได้นำหลักการ SEM มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบในการเดินทาง การทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงแบบแผนที่ใช้ในการเดินทาง จากผลการวิเคราะห์พบว่า มีอิทธิพลที่มีนัยสำคัญของรูปแบบการเดินทางส่งไปถึงพฤติกรรมการเดินทาง ขณะที่การทำกิจกรรมพบว่า มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเดินทางน้อยกว่าอิทธิพลจากรูปแบบในการเดินทาง

#### 2.4.5 สรุปบททวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ajzen (2006) ได้ทำการศึกษาทฤษฎี The theory of planned behavior การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ จะได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำและการประเมินผลจากการกระทำ (Behavioral Beliefs) ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางลบและทางบวก เรียกว่า เจตคติต่อการทำพฤติกรรม 2) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Normative Beliefs) ซึ่งจะแสดงในรูปแบบของการรับรู้ถึงความกดดันที่ได้รับจากสังคมเรียกว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง 3) ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำพฤติกรรมและการรับรู้อำนาจของปัจจัยเหล่านี้ (Control Beliefs) ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้งสามอัน ได้แก่ เจตคติต่อการทำพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม จะนำไปสู่การสร้างเจตนาเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention)

Deery (1999) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นซึ่งเป็นผู้เริ่มต้น และยังไม่มีความประสพการณ์ มักจะมีความสามารถในการประเมินสถานการณ์ที่เป็นอันตรายจากการจราจรในระดับต่ำ แต่มักประเมินทักษะและความสามารถในการขับขี่ของตนเองในระดับสูง เมื่อเทียบกับผู้ขับขี่ที่มีประสพการณ์ พบว่าผู้ขับขี่วัยรุ่นมักยอมรับความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่า แต่ในทางตรงกันข้ามมักรับรู้อันตรายได้ช้ากว่าผู้ขับขี่ที่มีประสพการณ์ และมักประเมินสถานการณ์แบบองค์รวม

Deffenbacher และคณะ (2003) ได้ทำการศึกษาลักษณะบุคลิกภาพ สรุปได้ดังนี้ ผู้ขับขี่ที่มีลักษณะนิสัยโกรธง่าย มักมีการขับขี่แบบก้าวร้าว (Aggressive) ซึ่งเป็นลักษณะของคนที่ไม่ต่อสิ่งเร้าได้ง่าย โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งจะมีพฤติกรรมต่อต้านหรือก้าวร้าวต่อผู้ขับขี่อื่น จึงเป็นสาเหตุให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย นอกจากนี้ ผู้ขับขี่เหล่านี้มักขับขี่ด้วยอารมณ์โกรธ และมีความโกรธที่รุนแรง จึงมักแสดงออกด้วยการขับขี่ที่เสี่ยงและอันตรายในชีวิตประจำวัน เช่น การขับขี่แบบใจร้อน ฝ่าฝืนกฎจราจร การขับขี่ด้วยความเร็วเกินที่กฎหมายกำหนด การขับรถแข่งกับคนอื่น หรือขับรถเข้าไปในเขตหวงห้าม เป็นต้น

Iversen (2004) เป้าหมายของงานวิจัยชิ้นนี้เพื่อศึกษาว่าทัศนคติต่อการจราจรของผู้ขับขี่สามารถทำนายความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุในอนาคตได้หรือไม่ ซึ่งจากการศึกษา พบว่าทัศนคติต่อการจราจรมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงในการจราจรของผู้ขับขี่ โดยเฉพาะผู้ขับขี่ที่มีทัศนคติต่อการฝ่าฝืนกฎจราจรและใช้ความเร็ว มักขับขี่ด้วยความใจร้อน และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนการขับขี่ ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยง และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร

Iversen and Rundmo (2002) แม้จะมีการศึกษาและเก็บข้อมูลจำนวนมาก แต่การศึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงในแต่ละบุคคลยังเป็นที่ถกเถียง และไม่ชัดเจนในปัจจุบัน วัตถุประสงค์ของงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ขับขี่บนท้องถนนและการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ขับขี่ชาวนอร์เวย์ จากการศึกษาพบว่าวัยรุ่นที่มีบุคลิกภาพลักษณะชอบความตื่นเต้นทำทายเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่สูง และเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงด้วย โดยมักขับขี่ด้วยความประมาท ไม่ระมัดระวัง ขาดความยั้งคิด และชอบความเสี่ยงในการขับขี่จึงมักขับขี่ด้วยความเร็วสูง ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับขี่รถยนต์ และไม่สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่จักรยานยนต์ และชอบดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนการขับขี่ยานยนต์

Jonah (1997) ได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้นหาความตื่นเต็นเร้าใจ และพฤติกรรมความเสี่ยงมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1970 และในระหว่างปี ค.ศ.1980 - 1990 นักวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยบนท้องถนนได้มีการทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์นี้เช่นกัน ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ผู้ขับขี่ที่ดื่มแอลกอฮอล์มักมีมารยาทในการขับขี่ลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมที่ชอบการมองหาความตื่นเต็น และความเร้าใจ เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมความเสี่ยง ซึ่งได้แก่ การขับรถยนต์ด้วยความบกพร่อง การขับขี่ด้วยความเร็วสูง และการขับตามรถข้างหน้าด้วยระยะประชิดจนเกินไป ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุตามมาภายหลังได้

Lee และคณะ (2006) จากผลการวิจัยสรุปและชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่เป็น โรคประสาท หรือวิตกกังวล (Trait Anxiety) มักมีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ในทางลบเท่านั้น แต่จากการศึกษานี้ได้ทดสอบสมมติฐานว่าบุคคลที่มีความวิตกกังวลในวัยเด็ก สามารถลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุได้ จากการศึกษารั้งนี้ พบว่าวัยรุ่นที่มีอัตราความวิตกกังวลต่ำมักมีอัตราการตายจากอุบัติเหตุสูงกว่า ในทางตรงกันข้าม วัยรุ่นที่มีความวิตกกังวลสูง กลับสามารถช่วยลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุได้มากกว่า

Olteidal and Rundmo (2006) งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของคุณลักษณะส่วนบุคคล และเพศ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ยานพาหนะ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษาได้แก่ วัยรุ่นชาวนอร์เวย์ จำนวน 1,356 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เพศคือตัวบ่งชี้สำคัญที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในพฤติกรรมการขับขี่

Sümer (2003) งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคล เช่น โรคทางจิตวิทยา การชอบค้นหาความตื่นเต็น และนิสัยก้าวร้าว กับพฤติกรรมการขับรถที่เบี่ยงเบนจากปกติ เช่น กาดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้ได้แก่ ผู้ขับขี่ชาวตุรกี จำนวน 295 คน ได้ทำแบบสอบถามทั้งด้านลักษณะนิสัย พฤติกรรมการขับขี่ และประวัติการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคลนั้นส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุสูงกว่าพฤติกรรมการขับรถที่เบี่ยงเบนจากปกติ

Ulleberg and Rundmo งานวิจัยนี้ได้พยายามพัฒนาและศึกษางานวิจัยโดยใช้วิธีการเข้าถึงลักษณะนิสัยส่วนบุคคล และการรับรู้ทางสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าใจหลักความคิด และการ



ยอมรับความเสี่ยงของผู้ขับขี่วัยรุ่น โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษากลุ่มวัยรุ่นชาวอเมริกัน จำนวน 1,932 คน โดยในแบบสอบถามได้ทำการวัดทั้ง การรับรู้ความเสี่ยง และทัศนคติที่มีต่อความปลอดภัยในการขับขี่ และคำถามส่วนลักษณะนิสัยส่วนบุคคล วัดทั้งด้าน พฤติกรรมก้าวร้าว การเห็นแก่ตัว และความวิตกกังวล ซึ่งผลการวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนิสัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมความเสี่ยงในการขับขี่นั้นส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุไม่ต่างกันมากนัก ขึ้นอยู่กับทัศนคติของแต่ละบุคคล



## บทที่ 3

### ข้อมูลและการสำรวจข้อมูล

#### 3.1 บทนำ

ในบทนี้ได้กล่าวถึงวิธีการวางแผนการสำรวจข้อมูล เพื่อนำไปสู่การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ และขั้นตอนทั้งหมดของกระบวนการสำรวจข้อมูลในงานวิจัยนี้ โดยมีขั้นตอนในการศึกษาแสดงดังรูปที่ 3.1 ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงการได้มาของข้อมูลที่ต้องการอันประกอบไปด้วย ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการ การวางแผนและออกแบบวิธีการสำรวจ ขั้นตอนการกำหนดพื้นที่ศึกษา การทำการสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยวิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ซึ่งแต่ละขั้นตอนแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.1 แนวทางในการศึกษา

#### 3.2 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์

ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น เริ่มต้นด้วยการศึกษาข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ทัศนคติ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของกลุ่มวัยรุ่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงใน

การจับจีกรยานยนต์ จากสิ่งตีพิมพ์ งานวิจัย เอกสารทางวิชาการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อกำหนดประเภทของข้อมูล ลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการทำสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยการออกแบบแบบสอบถาม สัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษาในสถาบันอาชีวศึกษา ทุกระดับการศึกษา ข้อมูลที่ต้องการประกอบไปด้วย ไปด้วย ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะบุคลิกภาพด้านต่างๆ ที่สอดคล้องต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจรรยา

### 3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิได้จากการรวบรวมจากฐานข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ข้อมูลที่ต้องการประกอบไปด้วย ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในปีที่ผ่านมา

## 3.3 การกำหนดพื้นที่และขอบเขตการสำรวจข้อมูล

ขอบเขตของการวิจัย มุ่งเน้นที่จะศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นในระดับอาชีวศึกษาทุก ระดับ ทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในการเลือกพื้นที่การศึกษานี้ได้แบ่งตามสัดส่วนจำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง แบ่งตามประเภทยานพาหนะ กลุ่มอายุ เพศ รายจังหวัด ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ.2555 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง แบ่งตามประเภทยานพาหนะ กลุ่มอายุ เพศ รายจังหวัดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ.2555

จังหวัด	อายุ เพศ				รวมทั้งหมด
	15-19		20-24		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
กาฬสินธุ์	94	46	57	12	209
ขอนแก่น	377	124	227	54	782

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง แบ่งตามประเภทยานพาหนะ กลุ่มอายุ เพศ รายจังหวัดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ.2555 (ต่อ)

จังหวัด	อายุ เพศ				รวมทั้งหมด
	15-19		20-24		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
ชัยภูมิ	117	33	46	12	208
นครพนม	54	16	30	7	107
นครราชสีมา	906	320	601	190	2017
บึงกาฬ	78	23	48	7	156
บุรีรัมย์	549	196	279	76	1100
มหาสารคาม	223	104	118	47	492
มุกดาหาร	44	14	22	9	89
ยโสธร	144	41	59	14	258
ร้อยเอ็ด	221	72	139	27	459
เลย	110	32	64	13	219
ศรีสะเกษ	251	83	138	26	498
สกลนคร	249	62	167	25	503
สุรินทร์	124	39	62	15	240
หนองคาย	95	31	57	15	198
หนองบัวลำภู	79	41	32	3	155
อำนาจเจริญ	133	38	60	10	241
อุดรธานี	282	93	179	47	601
อุบลราชธานี	670	238	423	98	1429

ที่มา : ระบบฐานข้อมูล E-claim บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ

ซึ่งในงานวิจัยนี้ให้ความสนใจกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 15-24 ปีแบ่งออกเป็นกลุ่ม 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มจังหวัดที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจำนวนมาก คือ นครราชสีมา อุบลราชธานี บุรีรัมย์ ขอนแก่น อุดรธานี สกลนคร และศรีสะเกษ

2. กลุ่มจังหวัดที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจำนวนปานกลาง คือ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร อำนาจเจริญ สุรินทร์ เลย และกาฬสินธุ์

3. กลุ่มจังหวัดที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจำนวนน้อย คือ ชัยภูมิ หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู นครพนม และมุกดาหาร

หลังจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (without replacement) ด้วยวิธีจับสลากเพื่อให้ได้จังหวัดที่จะทำการศึกษา โดยในการศึกษานี้ทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มมีจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจำนวนมาก จำนวนปานกลาง และจำนวนน้อย อย่างละ 1 จังหวัด ซึ่งจากการสุ่มตัวอย่างดังกล่าว ทำให้ได้พื้นที่ศึกษา 3 จังหวัด คือ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดชัยภูมิ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สถานที่สำรวจในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	สถานที่	จำนวน (ชุด)
1. นครราชสีมา	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	150
	วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี	150
	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	150
2. สุรินทร์	วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์	150
	วิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์	150
	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	150
3. ชัยภูมิ	วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ	150
	วิทยาลัยสารพัดช่างชัยภูมิ	150
	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ	150

### 3.4 การวางแผนและออกแบบการสำรวจ

#### 3.4.1 จำนวนตัวอย่างและจุดสำรวจ

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัยนี้ มีพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดล 62 ค่า ผู้วิจัยใช้จำนวนตัวอย่าง 15 คนต่อพารามิเตอร์ 1 ค่า (Glod, 1980, Weiss, 1972 อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงมีจำนวน 930 คน เพื่อให้การทำสำรวจครอบคลุมเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บ

รวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เพื่อให้ได้ตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามจังหวัดที่สุ่มได้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลอุบัติเหตุจากการขนส่ง แบ่งตามประเภทยานพาหนะ กลุ่มอายุ เพศ รายจังหวัด ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อแบ่งกลุ่มตามจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ออกเป็น 3 กลุ่ม

ขั้นที่ 2 สุ่มเลือกประชากรในจังหวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างใจจังหวัดที่ได้รับการคัดเลือก โดยเลือกจากสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาที่มีอยู่ในแต่ละจังหวัด

### 3.4.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามได้จัดทำขึ้นหลังจากพิจารณาเลือกตัวแปรต่างๆ รูปแบบของแบบสอบถามสำหรับการสัมภาษณ์ ดังแสดงในภาคผนวก ก แบบฟอร์มประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ ขับรถจักรยานยนต์ การครอบครองรถจักรยานยนต์ การเคยฝ่าฝืนกฎจราจร และการเคยประสบอุบัติเหตุจราจร ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดลักษณะบุคลิกภาพ 5 ลักษณะ จากประเด็นคำถาม 25 ประเด็น แบ่งเป็นบุคลิกภาพด้านลบ 3 ลักษณะคือ ลักษณะความก้าวร้าว วัดจากประเด็นคำถาม 6 ประเด็น ลักษณะความชอบค้นหาความตื่นเต้น วัดจากประเด็นคำถาม 6 ประเด็น และลักษณะการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ วัดจากประเด็นคำถาม 3 ประเด็น ส่วนบุคลิกภาพด้านบวกมี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะการเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม วัดจากประเด็นคำถาม 5 ประเด็น และลักษณะความวิตกกังวล วัดจากประเด็นคำถาม 5 ประเด็น โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความคิดเห็นที่ตรงกับผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Liker Scale โดยทำการแบ่งระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 : 1 เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ 3 ด้าน จากประเด็นคำถาม 16 ประเด็น ได้แก่ ทัศนคติต่อการปฏิบัติตามกฎจราจร วัดจากประเด็นคำถาม 8 ประเด็น ทัศนคติต่อการใช้ความเร็ว วัดจากประเด็นคำถาม 5 ประเด็น และทัศนคติต่อการขับรถด้วยความถี่คคะนอง วัดจากประเด็นคำถาม 3 ประเด็น โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความคิดเห็นที่ตรงกับผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Liker Scale โดยทำการแบ่งระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 : 1 เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ 5 ด้าน จากประเด็นคำถาม 27 ประเด็น ได้แก่ ความเสี่ยงด้านความกล้าทำทนาย วัดจากประเด็นคำถาม 4 ประเด็น ความเสี่ยงด้านการใช้ความเร็ว วัดจากประเด็นคำถาม 7 ประเด็น ความเสี่ยงจากการฝ่าฝืนกฎจราจร วัดจากประเด็นคำถาม 6 ประเด็น ความเสี่ยงจากความประมาทในการขับขี่ วัดจากประเด็นคำถาม 7 ประเด็น และความเสี่ยงจากความประมาทในการตรวจสภาพรถ วัดจากประเด็นคำถาม 3 ประเด็น

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร โดยมีประเด็นคำถาม 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และความวิตกกังวลในการเกิดอุบัติเหตุ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้ว่ามีโอกาสเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร ก็จะเพิ่มความระมัดระวัง และน่าจะมีพฤติกรรมเสี่ยงที่ลดลง โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนความคิดเห็นต่อโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และความวิตกกังวลในการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Likert Scale โดยทำการแบ่งระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 : 1 เป็นไปไม่ได้เลย 5 เป็นไปได้มาก ซึ่งตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดังภาคผนวก ก

### 3.5 การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ในการวางแผนและออกแบบวิธีการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจ ได้เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัวเป็นหลัก เนื่องจากเป็นวิธีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์จะได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับคำถามและเปิดโอกาสให้ซักถามตอบโต้กับผู้สัมภาษณ์ได้ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องมากที่สุด อันทำให้สามารถได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและมีคุณภาพมากกว่าวิธีอื่น การสำรวจข้อมูลภาคสนามได้ทำวันที่ 18-22 สิงหาคม พ.ศ.2558 เวลา 09.00 น. ถึง 16.00 น. โดยแบ่งผู้สัมภาษณ์ออกเป็นทีม ซึ่งแต่ละทีมจะมีจำนวนสมาชิกตามสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างที่จะต้องสำรวจตามสถานที่ดังกล่าว โดยก่อนที่ผู้สัมภาษณ์จะออกไปทำการสำรวจได้รับการซักถามถึงความเข้าใจกระบวนการสำรวจครั้งนี้ เทคนิคการสัมภาษณ์ ตลอดจนลักษณะการแต่งกายของผู้สัมภาษณ์ และผู้ทำสำรวจทุกคนจะได้รับแบบสอบถามพร้อมคำอธิบาย แฟ้มรองแบบสอบถาม และป้ายติดบัตรการสัมภาษณ์ประจำตัว



รูปที่ 3.2 การสำรวจข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์ด้วยการตอบแบบสอบถาม

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลแล้ว ผู้ควบคุมทั้งหมดจะทำการจัดระเบียบของข้อมูลแยกตามหมายเลขแบบสอบถามของกลุ่มข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการนำเข้าสู่ข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูลทางระบบคอมพิวเตอร์ (Coding Data) แล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำมาประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร ในส่วนที่ 1 ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ เพื่ออธิบายถึงการแจกแจงข้อมูลเพศ อายุ อาชีพ รายได้ การศึกษา และพฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง และหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่งเพื่อให้ทราบลักษณะการกระจายตัวของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปร



3.6.2 การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural equation model) เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาจากทฤษฎีเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ดังนั้น การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองจึงต้องพิจารณาดังนี้

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ระหว่างตัวแปร และตรวจสอบเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลว่าควรมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

- พิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งต้องมีค่ามากและต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- พิจารณาค่า Kaiser-Miyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งต้องมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง

- พิจารณาความสอดคล้องระหว่าง โมเดลเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- ค่าไค-สแควร์ (Chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานว่า ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไร แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
- ค่าดัชนี Tucker-Lewis Index หรือที่เรียกว่า Non-Normed Fit Index (NNFI) หากค่า TLI มีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก
- ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งใช้เปรียบเทียบโมเดลเชิงสมมติฐานการวิจัยว่ามีความกลมกลืนสูงกว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด หากมีค่าตั้งแต่ 0.90 เป็นต้นไป แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
- ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (Standardized Root Mean Squared Residual: Standardized RMR) เป็นค่าดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของข้อมูลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดล 2 โมเดลเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน หากค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน โดยประมาณ (Root mean square error of approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่ง ค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### 3.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เวอร์ชัน 22 และโปรแกรม M-plus เวอร์ชัน 7.11



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ทักษะคิด และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของกลุ่มวัยรุ่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ และปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น โดยมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น

ในการศึกษาข้อมูลส่วนตัว ประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์และพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวในรูปแบบของตารางแสดงความถี่ และร้อยละของข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและอายุ

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	497	53.27
	หญิง	436	46.73
อายุ	15-18 ปี	654	70.10
	19-22 ปี	272	29.15
	มากกว่า 22 ปี	7	0.75

จากตารางที่ 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 497 คน (ร้อยละ 53.27) รองลงมาคือเพศหญิง จำนวน 436 คน (ร้อยละ 46.73) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15-18 ปี จำนวน 654 คน (ร้อยละ 70.10) รองลงมาคืออายุระหว่าง 19-22 ปี จำนวน 272 คน (ร้อยละ 29.15) และอายุมากกว่า 22 ปี จำนวน 7 คน (ร้อยละ 0.75)

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา

ข้อมูลระดับการศึกษา		จำนวน	ร้อยละ
ปวช.	ปี 1	237	25.40
	ปี 2	263	28.19
	ปี 3	126	13.50
	อื่นๆ	1	0.11
ปวส.	ปี 1	136	14.58
	ปี 2	169	18.11
	อื่นๆ	1	0.11

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยแยกตามระดับการศึกษาของสถาบันในสังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มากที่สุดคือ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 263 คน (ร้อยละ 28.19) รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 237 คน (ร้อยละ 25.40) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 126 คน (ร้อยละ 13.50) และชั้นปีที่ อื่นๆ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.11) ตามลำดับ และมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มากที่สุดคือ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 169 คน (ร้อยละ 18.11) รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 136 คน (ร้อยละ 14.58) และชั้นปีที่ อื่นๆ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.11) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลประสบการณ์ความเป็นเจ้าของรถ และการครอบครองใบขับขี่

ข้อมูลประสบการณ์ ความเป็นเจ้าของรถ และการครอบครองใบขับขี่		จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ขับรถจักรยานยนต์	1-5 ปี	658	70.53
	6-10 ปี	266	28.51
	10 ปีขึ้นไป	9	0.96
ความเป็นเจ้าของรถ	เป็นเจ้าของรถ	666	71.38
	ไม่เป็นเจ้าของรถ	267	28.62
การมีใบขับขี่รถ	มี	332	21.64
	ไม่มี	601	78.36

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ 1-5 ปี จำนวน 658 คน (ร้อยละ 70.53) รองลงมาคือ 6-10 ปี จำนวน 266 คน (ร้อยละ 28.51) เมื่อพิจารณาความเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ที่ขับขี่ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีรถจักรยานยนต์เป็นของตัวเอง จำนวน 666 คน (ร้อยละ 71.38) และเมื่อพิจารณาการได้รับใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ จำนวน 601 คน (ร้อยละ 78.36)

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลการฝ่าฝืนกฎจราจร

ข้อมูลการฝ่าฝืนกฎจราจร	จำนวน	ร้อยละ	
ประสบการณ์การฝ่าฝืนกฎจราจร	เคย	611	65.48
	ไม่เคย	322	34.52
สาเหตุของการฝ่าฝืนกฎจราจร	ไม่สวมหมวกนิรภัย	297	48.61
	ไม่มีใบขับขี่	246	40.26
	ขับรถเร็วเกินกำหนด	18	2.95
	ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร	16	2.62
	ดื่มแอลกอฮอล์	1	0.16
	อื่นๆ	33	5.40

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาประสบการณ์การฝ่าฝืนกฎจราจรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เคยทำผิดกฎจราจร จำนวน 611 คน (ร้อยละ 65.48) และไม่เคยทำผิดกฎจราจร จำนวน 322 คน (ร้อยละ 34.52) และเมื่อพิจารณาสาเหตุของการฝ่าฝืนกฎจราจรของกลุ่มตัวอย่างที่เคยทำผิดกฎจราจรทั้งหมด พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สวมหมวกนิรภัย จำนวน 297 คน (ร้อยละ 48.61) รองลงมาคือ ไม่มีใบขับขี่ จำนวน 246 คน (ร้อยละ 40.26) ขับรถเร็วเกินกำหนด จำนวน 18 คน (ร้อยละ 2.95) ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร จำนวน 16 คน (ร้อยละ 2.62) ดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.16) และสาเหตุอื่นๆ จำนวน 33 คน (ร้อยละ 5.40) ซึ่งสาเหตุอื่นๆ ได้แก่ การตัดแปลงสภาพรถ ไม่มีคู่มือรถ และรถขาดการต่อภาษีและ พรบ. เป็นต้น

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ		จำนวน	ร้อยละ
ประการณ์การเกิดอุบัติเหตุ	เคย	375	40.19
	ไม่เคย	558	59.81
ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	ทรัพย์สินเสียหาย	61	16.27
	มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย	274	73.07
	มีผู้บาดเจ็บสาหัส	35	9.33
	มีผู้เสียชีวิต	5	1.33

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาประสการณ์การเกิดอุบัติเหตุของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เคยมีประสการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 375 คน (ร้อยละ 40.19) และไม่เคยมีประสการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 558 คน (ร้อยละ 59.81) และเมื่อพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุของกลุ่มตัวอย่างที่เคยมีประสการณ์การเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาการบาดเจ็บเล็กน้อย จำนวน 274 คน (ร้อยละ 73.07) รองลงมาคือ ทรัพย์สินเสียหายจำนวน 61 คน (ร้อยละ 16.27) มีผู้บาดเจ็บสาหัสจำนวน 35 คน (ร้อยละ 9.33) และมีผู้เสียชีวิต จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.33)

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
เมื่อขับขี่ท่านชอบจี้ท้ายคันหน้า	181 (19.4)	464 (49.7)	189 (20.3)	75 (8.0)	24 (2.6)
เมื่อท่านหยุดจอด ท่านจะขับรถด้วยความเร็วสูง	92 (9.9)	268 (28.7)	292 (31.3)	200 (21.4)	81 (8.7)
ท่านขับรถปาดหน้าคันอื่นเป็นประจำ	228 (24.4)	398 (42.7)	251 (26.9)	43 (4.6)	13 (1.4)
โดยปกติท่านไม่ค่อยเปิดไฟเลี้ยวเมื่อจะเลี้ยวหรือเปลี่ยนช่องทาง	252 (27.0)	380 (40.7)	159 (17.0)	93 (10.0)	49 (5.3)

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับ  
 จักรยานยนต์ (ต่อ)

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
เมื่อโดนคันอื่นปาดหน้า ท่านยอมไม่ได้เด็ดขาด	182 (19.5)	339 (36.3)	235 (25.2)	139 (14.9)	38 (4.1)
ท่านจะขับแข่งเสมอเมื่อคันหน้าขับช้า	53 (5.7)	102 (10.9)	162 (17.4)	413 (44.3)	203 (21.8)
ถ้าดื่มของมึนเมาท่านจะขับรถเร็วขึ้นเพื่อความสะใจ	357 (38.3)	264 (28.3)	172 (18.4)	97 (10.4)	43 (4.6)
การสวมหมวกนิรภัยเป็นสิ่งที่น่ารำคาญ	272 (29.2)	336 (36.0)	151 (16.2)	97 (10.4)	77 (8.3)
เมื่อท่านถูกแซงจะต้องเร่งความเร็วเพื่อแซงกลับ	216 (23.2)	341 (36.5)	242 (25.9)	92 (9.9)	42 (4.5)
ท่านรู้สึกวารถยิ่งเครื่องแรง เสียงสนั่น ยิ่งสนุกเร้าใจ	192 (20.6)	276 (29.6)	215 (23.0)	159 (17.0)	91 (9.8)
ขณะที่ท่านแซง ท่านจะรีบแซงโดยไม่คำนึงถึงกฎจราจร	219 (23.5)	330 (35.4)	223 (23.9)	120 (12.9)	41 (4.4)
ท่านไม่ใส่หมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ระยะใกล้ๆ	113 (12.1)	144 (15.4)	195 (20.9)	352 (37.7)	129 (13.8)
ถ้าอยากทำอะไรก็ได้ ทราบใดที่การกระทำนั้นไม่ สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้อื่น	82 (8.8)	145 (15.5)	257 (27.5)	324 (34.7)	125 (13.4)
การเลี้ยงกฎจราจรไม่ใช่เรื่องแปลกหากรู้สึกว่าเป็น อันตรายในการขับขี่	71 (7.6)	194 (20.8)	368 (39.4)	231 (24.8)	69 (7.4)
ถ้าสัญญาณไฟจราจรเสียท่านจะรีบขับรุดผ่านแยกไป โดยไม่เปิดโอกาสให้คันอื่นตัดหน้า	188 (20.2)	319 (34.2)	276 (29.6)	121 (13.0)	29 (3.1)
เมื่อขับขี่ในที่ชุมชนต้องลดความเร็วในการขับขี่	34 (3.6)	82 (8.8)	151 (16.2)	389 (41.7)	277 (29.7)
"เลียวย้ายผ่านตลอด"แปลว่าไปได้เลยไม่ต้องระวังรถ ทางตรงหรือรถเลียวยาวไปก่อน	131 (14.0)	330 (35.4)	231 (24.8)	172 (18.4)	69 (7.4)
ถ้ามีวแต่ทำตามกฎจราจรทุกครั้ง จะทำให้เสียเวลา	124 (13.3)	327 (35.0)	294 (31.5)	154 (16.5)	34 (3.6)

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ (ต่อ)

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
การเคารพ รักษาวินัยจราจรช่วยแก้ปัญหาจราจรได้	23 (2.5)	82 (8.8)	184 (19.7)	331 (35.5)	313 (33.5)
"ขับรถอย่างรีบร้อน เอื้ออาหารต่อเพื่อนร่วมทาง" เป็นการ เตือนให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวัง	35 (3.8)	77 (8.3)	200 (21.4)	330 (35.4)	291 (31.2)

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นวัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยหรือปฏิบัติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในระดับมาก ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) เมื่อขับขี่ชอบจี้ท้ายคันหน้า 2) ขับรถปาดหน้าคันอื่นเป็นประจำ 3) โดยปกติไม่ค่อยเปิดไฟเลี้ยวเมื่อจะเลี้ยวหรือเปลี่ยนช่องทาง 4) เมื่อโดนคันอื่นปาดหน้ายอมไม่ได้เด็ดขาด 5) ถ้าคิ์มของมีนเมาจะขับรถเร็วขึ้นเพื่อความสะดวก 6) การสวมหมวกนิรภัยเป็นสิ่งที่น่ารำคาญ 7) เมื่อถูกแซงจะต้องเร่งความเร็วเพื่อแซงกลับ 8) รถยิ่งเครื่องแรง เสียงสนั่น ยิ่งสนุกเร้าใจ 9) ขณะที่แซงจะรีบแซงโดยไม่คำนึงถึงกฎจราจร 10) ถ้าสัญญาณไฟจราจรเลี้ยวจะรีบขับรถผ่านแยกไปโดยไม่เปิดโอกาสให้คันอื่นตัดหน้า 11) "เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด" แปลว่า "ไปได้เลยไม่ต้องระวังรถทางตรงหรือรถเลี้ยวขวาไปก่อน และ 12) ถ้ามีวแต่ทำตามกฎจราจรทุกครั้งจะทำให้เสียเวลา

เมื่อพิจารณาลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยหรือปฏิบัติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในระดับปานกลาง ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) เมื่อหยุดหงิดจะขับรถด้วยความเร็วสูง และ 2) การเลี้ยวกฎจราจรไม่ใช่เรื่องแปลกหากรู้สึกว่าเป็นอันตรายในการขับขี่

เมื่อพิจารณาลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยหรือปฏิบัติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในระดับน้อย ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) จะขับแซงเสมอเมื่อคันหน้าขับช้า 2) ไม่ใส่หมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ระยะใกล้ๆ 3) ถ้าอยากทำอะไรก็ทำได้ 4) トラบไคที่การกระทำนั้น ไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้อื่น 4) เมื่อขับขี่ในที่ชุมชนต้องลดความเร็วในการขับขี่ 5) การเคารพ รักษาวินัยจราจรช่วยแก้ปัญหาจราจรได้ และ 6) "ขับรถอย่างรีบร้อน เอื้ออาหารต่อเพื่อนร่วมทาง" เป็นการเตือนให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวัง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.6



ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อทัศนคติในการจับจี้รถจักรยานยนต์

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
เราไม่เห็นต้องปฏิบัติตามกฎทุกข้อ ถ้าต้องการให้ การจราจรคล่องตัว	98 (10.5)	251 (26.9)	331 (35.5)	202 (21.7)	51 (5.5)
คิดไฟแดงที่สี่แยกตอนดึกๆ ไม่มีรถเลยน่าจะฝ่าไปได้	136 (14.6)	263 (28.2)	279 (29.9)	197 (21.1)	58 (6.2)
การทำให้จราจรคล่องตัว สำคัญกว่าการปฏิบัติตามกฎ ตลอดเวลา	45 (4.8)	132 (14.1)	271 (29.0)	359 (38.2)	129 (13.8)
การจับขีมือเตอร์ไซค์ในขณะรถติด มีความคล่องตัว เพราะสามารถเบียดแทรกได้	49 (5.3)	176 (18.9)	228 (24.4)	375 (40.2)	105 (11.3)
บางครั้งจำเป็นต้องฝ่าฝืนกฎจราจร เพื่อที่จะเดินทางได้ เร็วที่สุด	71 (7.6)	161 (17.3)	302 (32.4)	306 (32.8)	93 (10.0)
จับตามรถที่ขับช้าๆ น่าจะแซงได้แม้จะเป็นเส้นทึบหรือ บนสะพาน	103 (11.0)	269 (28.8)	399 (42.8)	135 (14.5)	27 (2.9)
ที่กลับรถอยู่ไกล จะกลับรถเสียเวลา ขับรถย้อนศรดีกว่า	224 (24.0)	265 (28.4)	291 (31.2)	139 (13.8)	24 (2.6)
การละเมิดกฎจราจรบางครั้ง ไม่ได้หมายความว่า จะเป็น การเสี่ยงอันตรายเสมอไป	71 (7.6)	224 (24.0)	350 (37.5)	243 (26.0)	45 (4.8)
ผู้ที่มีความชำนาญในการขับจะใช้ความเร็วสูงได้	101 (10.8)	336 (36.0)	288 (30.9)	169 (18.1)	39 (4.2)
ถ้าถนนโล่งๆน่าจะขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนดได้	104 (11.1)	324 (34.7)	294 (31.5)	198 (18.0)	43 (4.6)
ถ้าขับขี้อย่างระมัดระวัง อาจขับขี้อเร็วกว่ากฎหมาย กำหนดได้	108 (11.6)	305 (32.7)	323 (34.6)	153 (16.4)	44 (4.7)
เพื่อที่จะ ไปให้ถึงเร็วขึ้นท่านจะขับรถเบียดแทรกคันอื่น	137 (14.7)	305 (32.7)	257 (27.5)	179 (19.2)	55 (5.9)
การขับขี้อเร็วกว่าที่กฎหมายกำหนดสัก 10-25 กม./ชม. เป็นเรื่องปกติ สามารถทำได้	87 (9.3)	168 (18.0)	344 (36.9)	242 (25.9)	92 (9.9)
แข่งชิงในหมู่เพื่อนคงเป็นประสบการณ์ที่น่าลองสักครั้ง ในชีวิต	228 (24.4)	276 (29.6)	216 (23.2)	153 (16.4)	60 (6.4)

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อทัศนคติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ (ต่อ)

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ขณะขับขี่ การเร่งความเร็วเป็นความน่าตื่นเต้นมาก	169 (18.1)	263 (28.2)	256 (27.4)	189 (20.3)	56 (6.0)
มอเตอร์ไซค์ต้องขับอย่างสวิตส์ว่าด เพื่ออวดสาว ๆ	269 (28.8)	309 (33.1)	227 (24.3)	91 (9.8)	37 (4.0)

จากตารางที่ 4.7 เมื่อพิจารณาทัศนคติในการขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยหรือปฏิบัติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในระดับมาก ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ผู้ที่มีความชำนาญในการขับขี่จะใช้ความเร็วสูงได้ 2) ถ้าถนนโล่งๆ น่าจะขับเร็วเกินกฎหมายกำหนดได้ 3) เพื่อที่จะไปให้ถึงเร็วขึ้นจะขับเบียดแทรกคันอื่น 4) แข่งซึ่งในหมู่เพื่อนลงเป็นประสบการณ์ที่น่าลองสักครั้งในชีวิต 5) ขณะขับขี่การเร่งความเร็วเป็นความน่าตื่นเต้นมาก และ 6) มอเตอร์ไซค์ต้องขับอย่างสวิตส์ว่าด เพื่ออวดสาว ๆ

เมื่อพิจารณาทัศนคติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยหรือปฏิบัติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในระดับปานกลาง ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) เราไม่เห็นต้องปฏิบัติตามกฎทุกข้อ ถ้าต้องการให้การจราจรคล่องตัว 2) ดิดไฟแดงที่สี่แยกตอนดึกๆ ไม่มีรถเลย น่าจะฝ่าไปได้ 3) ขับตามรถที่ขับช้าๆ น่าจะแซงได้แม้จะเป็นเส้นทึบหรือบนสะพาน 4) ที่กัลับริดอยู่ไกล จะกัลับริดเสียเวลา ขับรถย้อนศรดีกว่า 5) การละเมิดกฎจราจรบางครั้ง ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นการเสี่ยงอันตรายเสมอไป 6) ถ้าขับขี้อย่างระมัดระวัง อาจขับขี้อเร็วกว่ากฎหมายกำหนดได้ และ 7) การขับขี้อเร็วกว่าที่กฎหมายกำหนดสัก 10-25 กม./ชม. เป็นเรื่องปกติ สามารถทำได้

เมื่อพิจารณาทัศนคติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยหรือปฏิบัติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในระดับน้อย ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) การทำให้จราจรคล่องตัว สำคัญกว่าการปฏิบัติตามกฎตลอดเวลา 2) การขับขี้อมอเตอร์ไซค์ในขณะที่รถติด มีความคล่องตัวเพราะสามารถเบียดแทรกได้ และ 3) บางครั้งจำเป็นต้องฝ่าฝืนกฎจราจร เพื่อที่จะเดินทางได้เร็วที่สุด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ปฏิบัติ บ่อยมาก	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ปฏิบัติ เลย
ท่านขับรถแบบเสี่ยงอันตรายเพราะเสียงเชียร์จากคนอื่น	395 (42.3)	289 (31.0)	183 (19.6)	47 (5.0)	19 (2.0)
ท่านขับรถเร็วเพื่อให้คนอื่นเห็นว่าแท้จริง	329 (35.3)	303 (32.5)	226 (24.2)	58 (6.2)	17 (1.8)
ท่านขับรถเร็วเพื่อแสดงให้คนอื่นเห็นว่าท่านมีความสามารถที่ดีในการขับขี่	433 (46.4)	258 (27.7)	179 (19.2)	45 (4.8)	18 (1.9)
ท่านขับรถเร็วเพื่อให้เพื่อนต่างเพศพอใจ	472 (50.6)	273 (29.3)	135 (14.5)	35 (3.8)	18 (1.9)
ท่านขับรถเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในช่วงถนนที่กำลังก่อสร้าง	350 (37.5)	320 (34.3)	182 (19.5)	62 (6.6)	19 (2.0)
ท่านขับรถเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในเขตชานเมือง	300 (32.2)	291 (31.2)	223 (23.9)	93 (10.0)	26 (2.8)
ท่านมักจะแซงรถคันหน้าเมื่อเขาขับขี่รถในความเร็วที่กำหนด	330 (35.4)	360 (38.6)	174 (18.6)	55 (5.9)	14 (1.5)
ท่านขับรถตามหลังคันหน้าอย่างกระชั้นชิด	225 (24.1)	322 (34.5)	253 (27.1)	83 (8.9)	50 (5.4)
ท่านต้องขับรถเร็วกว่าคนอื่นเสมอ	252 (27.0)	328 (35.2)	252 (27.0)	75 (8.0)	26 (2.8)
ท่านฝ่าฝืนกฎเพื่อจะไปได้เร็วขึ้น	288 (30.9)	317 (34.0)	233 (25.0)	70 (7.5)	25 (2.7)
ท่านละเลยกฎเพื่อจะให้พ้นจากสภาพการจราจร	207 (22.2)	341 (36.5)	269 (28.8)	84 (9.0)	32 (3.4)
ถ้าเห็นสัญญาณไฟเหลืองจะเร่งไปเลย	360 (38.6)	264 (28.3)	225 (24.1)	64 (6.9)	20 (2.1)
ท่านขับขี่ฝ่าสัญญาณไฟแดงเมื่อเห็นถนนว่าง	360 (32.8)	264 (28.3)	225 (24.1)	64 (6.9)	20 (2.1)
ท่านขับรถสวนทางจราจร	212 (22.7)	316 (33.9)	267 (28.6)	89 (9.5)	49 (5.3)

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์ (ต่อ)

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ปฏิบัติ บ่อยมาก	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ปฏิบัติ เลย
ท่านไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่	338 (36.2)	292 (31.3)	227 (24.3)	56 (6.0)	20 (2.1)
ท่านไม่ปฏิบัติตามกฎเพราะมันยุ่งยาก	452 (48.4)	244 (26.2)	141 (15.1)	72 (7.7)	24 (2.6)
ท่านขับขี่รถหลังจากดื่มของมึนเมา	64 (6.9)	105 (11.3)	131 (14.0)	291 (31.2)	342 (36.7)
ขณะขับขี่ ท่านจะมองกระจกหลังเสมอ	68 (7.3)	119 (12.8)	228 (24.4)	260 (27.9)	258 (27.7)
ในช่วงเย็นหรือช่วงเช้าท่านจะเปิดไฟหน้า	48 (5.1)	95 (10.2)	204 (21.9)	274 (29.4)	312 (33.4)
ขณะเลี้ยว หรือเปลี่ยนช่องจราจรท่านจะให้สัญญาณไฟ	65 (7.0)	146 (15.6)	265 (28.4)	293 (31.4)	164 (17.6)
ขณะที่เปลี่ยนสัญญาณไฟเขียวท่านจะรีบออกรถทันที	321 (34.4)	264 (28.3)	234 (25.1)	78 (8.4)	36 (3.9)
เมื่อมีรถมาตัดหน้า หรือกีดขวางรถท่านจะเร่งแซงในช่องทางซ้ายและเบรกรถกะทันหัน	68 (7.3)	87 (9.3)	157 (16.8)	357 (38.3)	264 (28.3)
เมื่อมีรถใหญ่อยู่ข้างหน้าท่านจะรักษาระยะห่างเอาไว้	318 (34.1)	239 (25.6)	242 (25.9)	92 (9.9)	42 (4.5)
เมื่อท่านขับด้วยความเร็วท่านจะจี้รถคันหน้าเพื่อให้รถหลบทางไป	85 (9.1)	152 (16.3)	258 (27.7)	276 (29.6)	162 (17.4)

จากตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาพฤติกรรมเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุในการขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติบ่อยครั้งในระดับมาก ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ขับรถแบบเสี่ยงอันตรายเพราะเสียงเชียร์จากคนอื่น 2) ขับรถเร็วเพื่อให้คนอื่นเห็นว่าแน่จริง 3) ขับรถเร็วเพื่อแสดงให้คนอื่นเห็นว่ามีความสามารถที่ดีในการขับขี่ 4) ขับรถเร็วเพื่อให้เพื่อนต่างเพศพอใจ 5) ขับรถเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในช่วงถนนที่กำลังก่อสร้าง 6) ขับรถเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในเขตชานเมือง 7) จะแซงรถคันหน้าเมื่อเขาขับขี่รถในความเร็วกว่าที่กำหนด 8) ขับรถตามหลังคันหน้าอย่างกระชั้นชิด 9) ขับรถเร็วกว่าคันอื่นเสมอ 10) ฝ่าฝืนกฎเพื่อจะไปให้เร็วขึ้น 11) ละเลยกฎ

เพื่อจะให้พ้นจากสภาพการจราจร 12) ถ้าเห็นสัญญาณไฟเหลืองจะเร่งไปเลย 13) ขับขี่ฝ่าสัญญาณไฟแดงเมื่อเห็นถนนว่าง 14) ขับรถสวนทางจราจร 15) ไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่ 16) ไม่ปฏิบัติตามกฎเพราะมันยุ่งยาก 17) ขณะที่เปลี่ยนสัญญาณไฟเขียวจะรีบออกรถทันที และ 18) เมื่อมีรถใหญ่อยู่ข้างหน้าจะรักษาระยะห่างเอาไว้

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุในการขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติบ่อยครั้งในระดับปานกลาง มีเพียงแบบเดียวคือ เมื่อขับรถด้วยความเร็วจะจี้รถคันหน้าเพื่อให้รถหลบทางไป

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุในการขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติบ่อยครั้งในระดับน้อย ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ขับขี่รถหลังจากดื่มของมึนเมา 2) ขณะขับขี่จะมองกระจกหลังเสมอ 3) ในช่วงเย็นหรือช่วงเช้าจะเปิดไฟหน้า 4) ขณะเลี้ยวหรือเปลี่ยนช่องจราจรจะให้สัญญาณไฟ และ 5) เมื่อมีรถมาตัดหน้า หรือกีดขวางรถจะเร่งแซงให้อยู่หน้าและเบรกรถกะทันหัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.8

**ตารางที่ 4.9** แสดงจำนวน(ความถี่) และร้อยละของระดับความเห็นที่มีต่อการรับรู้ถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เป็นไป ได้มาก	เป็นไป ได้	ไม่แน่ใจ	เป็นไป ไม่ได้น้อย	เป็นไป ไม่ได้เลย
ท่านคิดว่าอาจจะเกิดอุบัติเหตุจราจรขึ้นสักวันจากการขับขี่ของตนเอง	165 (17.7)	330 (35.4)	280 (30.0)	115 (12.3)	43 (4.6)
ท่านกังวลว่า ตนเองจะได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุจราจร	137 (14.7)	365 (39.1)	299 (32.0)	104 (11.1)	28 (3.0)

จากตารางที่ 4.9 เมื่อพิจารณาการรับรู้ถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่วัยรุ่นในกลุ่มตัวอย่างถึงความเป็นไปได้และความวิตกกังวลจากการขี่รถจักรยานยนต์ในระดับมาก ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ 1) คิดว่าอาจจะเกิดอุบัติเหตุจราจรขึ้นสักวันจากการขับขี่ของตนเอง และ 2) กังวลว่า ตนเองจะได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุจราจร พบว่าเกินกว่าร้อยละ 50 ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดกังวลว่าอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับตนเอง จนได้รับบาดเจ็บหรือพิการ

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัด

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ คือ ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโค้งของตัวแปรสังเกตได้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโค้งของตัวแปรสังเกตได้ของลักษณะบุคลิกภาพของผู้ขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์

ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku
เมื่อขับขี่ท่านชอบจี้ท้ายคันหน้า	3.75	0.94	-0.81	0.52
เมื่อท่านหงุดหงิด ท่านจะขับรถด้วยความเร็วสูง	3.10	1.11	-0.14	-0.72
ท่านขับรถปาดหน้าคันอื่นเป็นประจำ	3.84	0.89	-0.54	0.17
โดยปกติท่านไม่ค่อยเปิดไฟเลี้ยวเมื่อจะเลี้ยวหรือเปลี่ยนช่องทาง	3.74	1.12	-0.82	-0.02
เมื่อโดนคันอื่นปาดหน้า ท่านยอมไม่ได้เด็ดขาด	3.52	1.09	-0.43	-0.55
ท่านจะขับแข่งเสมอเมื่อคันหน้าขับช้า	2.35	1.11	0.79	-0.05
ถ้าคีมของมีนเมาท่านจะขับรถเร็วขึ้นเพื่อความสบาย	3.85	1.17	-0.78	-0.34
การสวมหมวกนิรภัยเป็นสิ่งที่น่ารำคาญ	3.67	1.23	-0.77	-0.36
เมื่อท่านถูกแซงจะต้องเร่งความเร็วเพื่อแซงกลับ	3.64	1.08	-0.59	-0.22
ท่านรู้สึกว่าการยิงเครื่องแรง เสียงสนั่น ยิ่งสนุกเร้าใจ	3.34	1.25	-0.33	-0.91
ขณะที่ท่านแซง ท่านจะรีบแซงโดยไม่คำนึงถึงกฎจราจร	3.61	1.11	-0.52	-0.47
ท่านไม่ใส่หมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ระยะใกล้ๆ	2.74	1.23	0.44	-0.82
ถ้าอยากทำอะไรก็ได้ トラบใดที่การกระทำนั้นไม่สร้างความปลอดภัยให้กับผู้อื่น	2.72	1.14	0.39	-0.62
การเลี้ยวกฎจราจรไม่ใช่เรื่องแปลกหากรู้สึกว่าเป็นอันตรายในการขับขี่	2.96	1.03	0.08	-0.42
ถ้าสัญญาณไฟจราจรเสียท่านจะรีบขับรถผ่านแยกไปโดยไม่เปิดโอกาสให้คันอื่นตัดหน้า	3.55	1.05	-0.36	-0.50
เมื่อขับขี่ในที่ชุมชนต้องลดความเร็วในการขับขี่	2.15	1.06	0.89	0.25
"เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด" แปลว่าไปได้เลยไม่ต้องระวังรถทางตรงหรือรถเลี้ยวขวาไปก่อน	3.30	1.14	-0.34	-0.73
ถ้ามีวแต่ทำตามกฎจราจรทุกครั้ง จะทำให้เสียเวลา	3.38	1.03	-0.27	-0.51
การเคารพ รักษาวินัยจราจรช่วยแก้ปัญหาจราจรได้	2.11	1.05	0.76	-0.09
"ขับรถอย่ารีบร้อน เอื้ออาทรต่อเพื่อนร่วมทาง" เป็นการเตือนให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวัง	2.18	1.08	0.75	-0.04

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ถ้าดื่มของมีนเมาท่านจะขับรถเร็วขึ้นเพื่อความสบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.85 (SD=1.17) รองลงมาคือท่านขับรถปาดหน้าคันอื่นเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 (SD=0.89) และการเคารพ รักรักษาวินัยจราจรช่วยแก้ปัญหาจราจรได้ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.11 (SD=1.05)

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลความเบ้ (Skewness) มีค่าระหว่าง -0.81 ถึง 0.89 และความโด่ง (Kurtosis) มีค่าระหว่าง -0.82 ถึง 0.52 ซึ่งพบว่า ค่าความเบ้มีค่าน้อยกว่า 3.0 และค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวแบบปกติ (Kline, 2011) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบต่อไป

**ตารางที่ 4.11** ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของลักษณะทัศนคติในการขับจ้รถจักรยานยนต์

ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku
เราไม่เห็นต้องปฏิบัติตามกฎทุกข้อ ถ้าต้องการให้การจราจรคล่องตัว	3.15	1.05	-0.05	-0.59
ติดไฟแดงที่สี่แยกตอนดึกๆ ไม่มีรถเลยน่าจะฝ่าไปได้	3.24	1.13	-0.13	-0.79
การทำให้จราจรคล่องตัว สำคัญกว่าการปฏิบัติตามกฎตลอดเวลา	2.58	1.05	0.43	-0.36
การขับขีมอเตอร์ไซด์ในขณะรถติด มีความคล่องตัวเพราะสามารถเบียดแทรกได้	2.67	1.07	0.40	-0.61
บางครั้งจำเป็นต้องฝ่าฝืนกฎจราจร เพื่อที่จะเดินทางได้เร็วที่สุด	2.80	1.08	0.30	-0.54
ขับตามรถที่ขับช้าๆ น่าจะแซงได้แม้จะเป็นเส้นทึบหรือบนสะพาน	3.31	0.95	-0.07	-0.23
ที่กลับรถอยู่ไกล จะกลับรถเสียเวลา ขับรถย้อนศรดีกว่า	3.57	1.08	-0.26	-0.74
การละเมิดกฎจราจรบางครั้ง ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นการเสี่ยงอันตรายเสมอไป	3.04	1.00	0.10	-0.51
ผู้ที่มีความชำนาญในการขับจ้จะใช้ความเร็วสูงได้	3.31	1.02	-0.28	-0.53
ถ้าถนนโล่งๆน่าจะขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนดได้	3.30	1.03	-0.26	-0.53
ถ้าขับข้อย่างระมัดระวัง อาจขับขี้เร็วกว่ากฎหมายกำหนดได้	3.30	1.03	-0.24	-0.44
เพื่อที่จะไปให้ถึงเร็วขึ้นท่านจะขับรถเบียดแทรกคันอื่น	3.31	1.12	-0.25	-0.73

ตารางที่ 4.11 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ของลักษณะทัศนคติในการขับขี่รถจักรยานยนต์ (ต่อ)

ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku
การขับขี่เร็วกว่าที่กฎหมายกำหนดสัก 10-25 กม./ชม. เป็นเรื่องปกติ สามารถทำได้	2.91	1.10	0.15	-0.54
แข่งชิงในหมู่เพื่อนคงเป็นประสบการณ์ที่น่าลองสักครั้งในชีวิต	3.49	1.21	-0.40	-0.82
ขณะขับขี่ การเร่งความเร็วเป็นความน่าตื่นเต้นมาก	3.32	1.16	-0.18	-0.87
มอเตอร์ไซค์ต้องขับอย่างสวัสดีสัวัด เพื่ออวดสาว ๆ	3.73	1.10	-0.61	-0.31

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ถ้าดื่มของมึนเมาท่านจะขับรถเร็วขึ้นเพื่อความสะใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.85 (SD=1.17) รองลงมาคือท่านขับรถปาดหน้าคันอื่นเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 (SD=0.89) และการเคารพ รักษาวินัยจราจรช่วยแก้ปัญหาจราจรได้ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.11 (SD=1.05)

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลความเบ้ มีค่าระหว่าง -0.81 ถึง 0.89 และความโด่ง มีค่าระหว่าง -0.82 ถึง 0.52 ซึ่งพบว่า ค่าความเบ้มีค่าน้อยกว่า 3.0 และค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวแบบปกติ (Kline, 2011) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบต่อไป

ตารางที่ 4.12 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ต่อพฤติกรรมความเสี่ยงในการขับขี่

ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku
ท่านขับรถแบบเสี่ยงอันตรายเพราะเสียงเชียร์จากคนอื่น	4.08	1.02	-1.03	0.62
ท่านขับรถเร็วเพื่อให้คนอื่นเห็นว่าแน่จริง	4.07	1.00	-0.92	0.30
ท่านขับรถเร็วเพื่อแสดงให้คนอื่นเห็นว่าท่านมีความสามารถที่ดีในการขับขี่	3.93	1.00	-0.67	-0.16
ท่านขับรถเร็วเพื่อให้เพื่อนต่างเพศพอใจ	4.12	1.00	-0.98	0.33
ท่านขับรถเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในช่วงถนนที่กำลังก่อสร้าง	4.23	0.96	-1.25	1.16



ตารางที่ 4.12 ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ ต่อพฤติกรรมความเสี่ยงในการขับขี่ (ต่อ)

ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku
ท่านขับรถเร็วกว่าอัตราที่กำหนดในเขตชานเมือง	3.99	1.01	-0.84	0.12
ท่านมักจะแซงรถคันหน้าเมื่อเขาขับรถในความเร็วกที่กำหนด	3.80	1.08	-0.60	-0.42
ท่านขับรถตามหลังคันหน้าอย่างกระชั้นชิด	4.00	0.95	-0.83	0.27
ท่านต้องขับรถเร็วกว่าคนอื่นเสมอ	3.63	1.10	-0.59	-0.22
ท่านฝ่าฝืนกฎเพื่อจะไปให้เร็วขึ้น	3.76	1.03	-0.56	-0.19
ท่านละเลยกฎเพื่อจะหนีพ้นจากสภาพการจราจร	3.83	1.04	-0.64	-0.15
ถ้าเห็นสัญญาณไฟเหลืองจะเร่งไปเลย	3.65	1.03	-0.52	-0.17
ท่านขับขี่ฝ่าสัญญาณไฟแดงเมื่อเห็นถนนว่าง	3.94	1.05	-0.70	-0.26
ท่านขับรถสวนทางจราจร	3.93	1.00	-0.87	0.34
ท่านไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่	3.59	1.10	-0.54	-0.28
ท่านไม่ปฏิบัติตามกฎเพราะมันยุ่งยาก	3.93	1.02	-0.70	-0.11
ท่านขับรถหลังจากดื่มของมึนเมา	4.10	1.08	-1.06	0.27
ขณะขับขี่ ท่านจะมองกระจกหลังเสมอ	2.20	1.24	0.83	-0.36
ในช่วงเย็นหรือช่วงเช้าท่านจะเปิดไฟหน้า	2.44	1.22	0.49	-0.70
ขณะเลี้ยว หรือเปลี่ยนช่องจราจรท่านจะให้สัญญาณไฟ	2.24	1.17	0.68	-0.41
ขณะที่เปลี่ยนสัญญาณไฟเขียวท่านจะรีบออกรถทันที	2.63	1.15	0.33	-0.66
เมื่อมีรถมาตัดหน้า หรือกีดขวางรถท่านจะเร่งแซงให้อยู่หน้า	3.81	1.11	-0.66	-0.33
และเบรกรถกะทันหัน				
เมื่อมีรถใหญ่อยู่ข้างหน้าท่านจะรักษาระยะห่างเอาไว้	2.29	1.18	0.83	-0.14
เมื่อท่านขับรถด้วยความเร็วท่านจะจี๊ดคันหน้าเพื่อให้รถหลบทางไป	3.75	1.16	-0.58	-0.53

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ขับรถเร็วกว่าอัตราที่กำหนดในช่วงถนนที่กำลังก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.23 (SD = 0.96) รองลงมาคือ ขับรถเร็วเพื่อให้เพื่อนต่างเพศพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 (SD = 1.00) และขณะขับขี่จะมองกระจกหลังเสมอ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.20 (SD = 1.24)

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลความเบ้ มีค่าระหว่าง -1.25 ถึง 0.83 และความโด่ง มีค่าระหว่าง -0.70 ถึง 1.16 ซึ่งพบว่า ค่าความเบ้มีค่าน้อยกว่า 3.0 และค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวแบบปกติ (Kline, 2011) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบต่อไป

**ตารางที่ 4.13** ค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ต่อการรับรู้ถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ

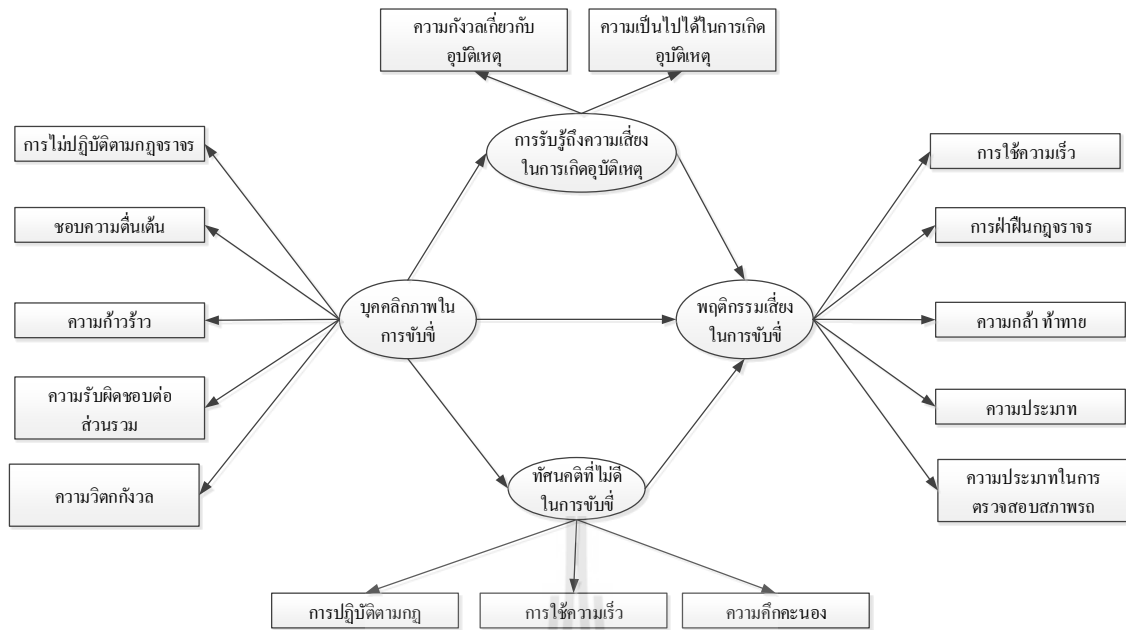
ตัวแปร	Mean	S.D.	Sk	Ku
ท่านคิดว่าอาจจะเกิดอุบัติเหตุจราจรขึ้นสักวันจากการขับขี่ของตนเอง	3.51	0.97	-0.41	-0.15
ท่านกังวลว่า ตนเองจะได้รับบาดเจ็บ พิกัด หรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุจราจร	3.49	1.06	-0.42	-0.36

จากตารางที่ 4.13 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ความเป็นไปได้ที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุจราจรขึ้นสักวันจากการขับขี่ของตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.51 (SD = 0.97) รองลงมาคือ ความกังวลว่า ตนเองจะได้รับบาดเจ็บ พิกัด หรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุจราจร 3.49 (SD = 1.06)

เมื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลความเบ้ มีค่าระหว่าง -0.41 ถึง -0.42 และความโด่ง มีค่าระหว่าง -0.15 ถึง -0.36 ซึ่งพบว่า ค่าความเบ้มีค่าน้อยกว่า 3.0 และค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะการกระจายตัวแบบปกติ (Kline, 2011) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบต่อไป

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น โดยใช้ทฤษฎีแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) เพื่อหาความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปร และแสดงความสัมพันธ์ออกมาในรูปแบบของกรอบแนวคิดในการวิจัย (Research Framework) ซึ่งในกรอบแนวคิดในการวิจัยนี้ประกอบด้วยการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ดังแสดงในรูปที่ 4.1 ดังนี้



**รูปที่ 4.1** กรอบแนวคิดแบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น

จากรูปที่ 4.1 แสดงกรอบแนวคิดแบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝง (Latent variable) 4 ตัว ประกอบด้วย บุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่ (PERS) ทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ (ATTI) การรับรู้ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ (RECO) และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ (BEHA) และส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น โดยใช้ตัวแปรสังเกตได้จำนวน 62 ตัวแปร ที่ได้จากการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนำมาจัดกลุ่มโดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดที่ต้องการศึกษา ประกอบด้วย 15 ตัวชี้วัดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.14

**ตารางที่ 4.14** ตัวชี้วัดที่ใช้ในแบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น

ลำดับ	ตัวย่อ	ความหมายของตัวชี้วัด
1	PER1	การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร
2	PER2	การค้นหาความตื่นเต้นทำทายเป็น
3	PER3	ความก้าวร้าว
4	PER4	ความรับผิดชอบต่อสังคม
5	PER5	ความวิตกกังวล

ตารางที่ 4.14 ตัวชี้วัดที่ใช้ในแบบจำลองสมการโครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น (ต่อ)

ลำดับ	ตัวย่อ	ความหมายของตัวชี้วัด
6	ATT1	ทัศนคติต่อการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร
7	ATT2	ทัศนคติต่อการใช้ความเร็วขับขี่
8	ATT3	ทัศนคติต่อการขับขี่ด้วยความลึกลับ
9	REC1	ความกังวลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ
10	REC2	ความเป็นไปได้ในการเกิดอุบัติเหตุ
11	BEH1	การใช้ความเร็ว
12	BEH2	การฝ่าฝืนกฎจราจร
13	BEH3	ความกล้า ท้าทาย
14	BEH4	ความประมาทจากการขับขี่
15	BEH5	ความประมาทจากการตรวจสอบสภาพรถ

ตารางที่ 4.15 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปร (Correlation) ด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 16 พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง -0.175 ถึง 0.751 ตัวแปรมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางบวกและลบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคู่ตัวแปรที่มีลักษณะความสัมพันธ์สูงสุดคือ การขับรถด้วยความเร็วสูง กับการฝ่าฝืนกฎจราจร และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมุติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้น เป็นเมทริกซ์เอกลักษ์ณ์ พบว่า มีค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 4895.731 ( $df = 105, p < 0.001$ ) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.823 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษ์ณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในแบบจำลองสมการ โครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

	PER3	PER5	PER2	PER1	PER4	ATT1	ATT2	ATT3	REC2	REC1	BEH3	BEH1	BEH2	BEH4	BEH5
PER3	1														
PER5	.025	1													
PER2	.539**	.051	1												
PER1	.375**	.032	.490**	1											
PER4	.255**	.195**	.162**	.196**	1										
ATT1	.387**	-.021	.504**	.472**	.109**	1									
ATT2	.427**	.019	.448**	.344**	.241**	.560**	1								
ATT3	.427**	-.017	.421**	.272**	.210**	.322**	.490**	1							
REC2	-.175**	-.167**	-.090**	-.055	-.187**	-.016	-.088**	-.148**	1						
REC1	-.115**	-.254**	-.025	.011	-.122**	.009	-.012	-.050	.599**	1					
BEH3	.489**	-.049	.434**	.303**	.075*	.426**	.416**	.415**	-.047	-.039	1				
BEH1	.479**	.005	.488**	.355**	.091**	.498**	.486**	.401**	-.113**	-.077*	.751**	1			
BEH2	.390**	.028	.442**	.352**	.080*	.485**	.419**	.357**	-.132**	-.079*	.543**	.722**	1		
BEH4	.169**	.134**	.120**	.074*	.260**	.196**	.187**	.138**	-.145**	-.108**	.121**	.218**	.207**	1	
BEH5	-.012	-.035	.000	.047	.097**	.147**	.020	-.043	-.006	-.005	.082*	.038	-.002	.401**	1

**Bartlett's Test of Sphericity = 4895.731, KMO = 0.823, df = 105, Sig. = 0.000**

\*\*p<0.05, \*p<0.10

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้างพฤติกรรม เล็งในการจับจี้กรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ด้วยโปรแกรม Mplus เวอร์ชัน 7.11 ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Mplus เวอร์ชัน 7.11 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างดังกล่าว พบว่า ค่าไคสแคว (Chi square) เท่ากับ 243.32 ค่าองศาอิสระของการทดสอบ เท่ากับ 46 ค่า RMSEM เท่ากับ 0.086 ค่า SRMR เท่ากับ 0.039 ค่า CFI เท่ากับ 0.951 และค่า TLI เท่ากับ 0.930 แสดงให้เห็นโมเดลการวัดแรงจูงใจในการเดินทางท่องเที่ยวของผู้สูงอายุด้านแรงดึงดูดในการเดินทางมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Daire Hooper, 2008) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าสถิติและเกณฑ์วัดระดับความกลมกลืนและผลการวิเคราะห์

ค่าสถิติและเกณฑ์ระดับความกลมกลืน	ผลการวิเคราะห์	เกณฑ์ระดับความกลมกลืน	ผลของดัชนี
$\chi^2$ ที่ df=46	243.32	-	-
ค่า TLI ดัชนี Tucker-Lewis Index หรือที่เรียกว่า Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.930	0-1 พอใช้ได้ $\geq 0.95$ สอดคล้องดี	พอใช้ได้
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI)	0.951	0-1 พอใช้ได้ $\geq 0.95$ สอดคล้องดี	สอดคล้องกันดี
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)	0.068	<0.05 สอดคล้องดี 0.05-0.08 พอใช้ได้ 0.08-0.1 ไม่ค่อยดี >0.1 สอดคล้องไม่ดี	พอใช้ได้
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR)	0.039	$\leq 0.08$	สอดคล้องกันดี

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองการวัดบุคลิกภาพของผู้ขับขี่ในการขับขีรถจักรยานยนต์ ทศนคติที่ไม่ดีในการขับขี การรับรู้ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี พบว่า ตัวชี้วัด 15 ตัว สามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแบบจำลองได้ 11 ตัว ดังนี้

บุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขีรถจักรยานยนต์ (PERS) วัดจากตัวชี้วัด 5 ตัว พบว่า มีตัวชี้วัด เพียง 4 ตัวที่สามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแบบจำลองการวัดบุคลิกภาพของผู้ขับขี่ได้ ประกอบด้วย การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร (PER1) การค้นหาความตื่นเต้นตื่นตัวทำทหาย (PER2) ความ ก้าวร้าว (PER3) และความรับผิดชอบต่อสังคม (PER4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ระหว่าง -0.275 ถึง 0.778 กล่าวคือ ตัวแปรทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบได้อย่างมีความหมาย อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวชี้วัดที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดคือ การค้นหา ความตื่นเต้นตื่นตัวทำทหาย (PER2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.778 และตัวชี้วัดที่มีค่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุดคือ ความรับผิดชอบต่อสังคม (PER4) มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ -0.275

ทศนคติที่ไม่ดีในการขับขี (ATTI) วัดจากตัวชี้วัด 3 ตัว พบว่า ตัวชี้วัดทั้งหมดสามารถยืนยัน ความเป็นองค์ประกอบของแบบจำลองทศนคติที่ไม่ดีในการขับขีได้ ประกอบด้วย ทศนคติต่อการไม่ ปฏิบัติตามกฎจราจร (ATT1) ทศนคติต่อการใช้ความเร็ว (ATT2) และทศนคติต่อการการขับขีด้วยความ คึกคะนอง (ATT3) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.595 ถึง 0.752 กล่าวคือ ตัวแปรทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบได้อย่างมีความหมาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวชี้วัดที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดคือ ทศนคติต่อการใช้ความเร็ว (ATT2) มีค่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.752 และตัวชี้วัดที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อย ที่สุดคือ ทศนคติต่อการการขับขีด้วยความคึกคะนอง (ATT3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.595

การรับรู้ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ (RECO) วัดจากตัวชี้วัด 2 ตัว พบว่า ตัวชี้วัดทั้งหมด ไม่ สามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแบบจำลองการรับรู้ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น ในแบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขีจักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น จึงใช้ตัวชี้วัด ความกังวลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ (REC1) ในการพิจารณาค่าอิทธิพลในสมการ

พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขีรถจักรยานยนต์ (BEHA) วัดจากตัวชี้วัด 5 ตัว พบว่า มีตัวชี้วัด เพียง 4 ตัวที่สามารถยืนยันความเป็นองค์ประกอบของแบบจำลองการวัดพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี ได้ ประกอบด้วย การใช้ความเร็ว (BEH1) การฝ่าฝืนกฎจราจร (BEH2) ความกล้า ทำทหาย (BEH3)

และความประมาทจากการขับขี่ (BEH4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.271 ถึง 0.893 กล่าวคือ ตัวแปรทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบได้อย่างมีความหมาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวชี้วัดที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดคือ การใช้ความเร็ว (BEH1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.893 และตัวชี้วัดที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุดคือ ความประมาทจากการขับขี่ (BEH4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.271

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบรัช (Cronbach's alpha) ของแต่ละองค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพในการขับขี่ มีค่าเท่ากับ 0.676 ด้านทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ มีค่าเท่ากับ 0.690 และด้านพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ มีค่าเท่ากับ 0.758 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.6 ถือว่ายอมรับได้ (Clare Hume, 2006) แต่ถ้ามีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไปถือว่าดี (Joseph F. Hair, Jr, 2010) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.17

**ตารางที่ 4.17** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัด ในแบบจำลองสมการโครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น

องค์ประกอบ/ตัวแปร	$\beta$	SE	t-value	R <sup>2</sup>	Error
<b>บุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่ (0.676)</b>					
การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร	0.586**	0.026	22.671	0.343	0.657
ค้นหาความตื่นเต้นท้าทาย	0.778**	0.019	39.919	0.605	0.395
ความก้าวร้าว	0.697**	0.022	31.283	0.486	0.514
ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม	-0.275**	0.034	-8.143	0.076	0.924
<b>ทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ (0.690)</b>					
การไม่ปฏิบัติตามกฎ	0.712**	0.021	33.927	0.507	0.493
การใช้ความเร็ว	0.752**	0.021	36.224	0.566	0.434
ความถือคณอง	0.595**	0.025	23.348	0.354	0.646
<b>พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ (0.758)</b>					
การใช้ความเร็ว	0.893**	0.015	59.465	0.798	0.202
การฝ่าฝืนกฎจราจร	0.804**	0.017	47.704	0.647	0.353
ความกล้า ท้าทาย	0.708**	0.023	30.812	0.501	0.499
ความประมาท	0.271**	0.032	8.361	0.074	0.926

Chi square = 243.32 , df = 46, p-value = 0.0000, RMSEM = 0.068, SRMR = 0.039, CFI = 0.951, TLI = 0.930

\*\*\*p<0.01, \*p<0.05,



ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น เป็นการวิเคราะห์สมการโครงสร้างระดับเดียว (Single level SEM) ด้วยโปรแกรม Mplus เวอร์ชัน 7.11 ซึ่งการพิจารณาขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น

ตัวแปร	RECO			ATTI			BEHA		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
PERS	-0.067*	-	-0.067*	0.833***	-	0.833***	0.239***	-	0.239***
RECO	-	-	-	-	-	-	-0.052*	0.003*	-0.049*
ATTI	-	-	-	-	-	-	0.560***	0.467***	1.027***

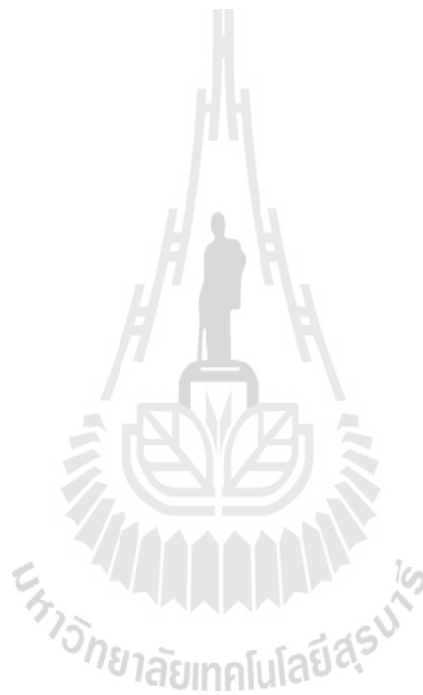
\*\*p<0.01, \*p<0.05

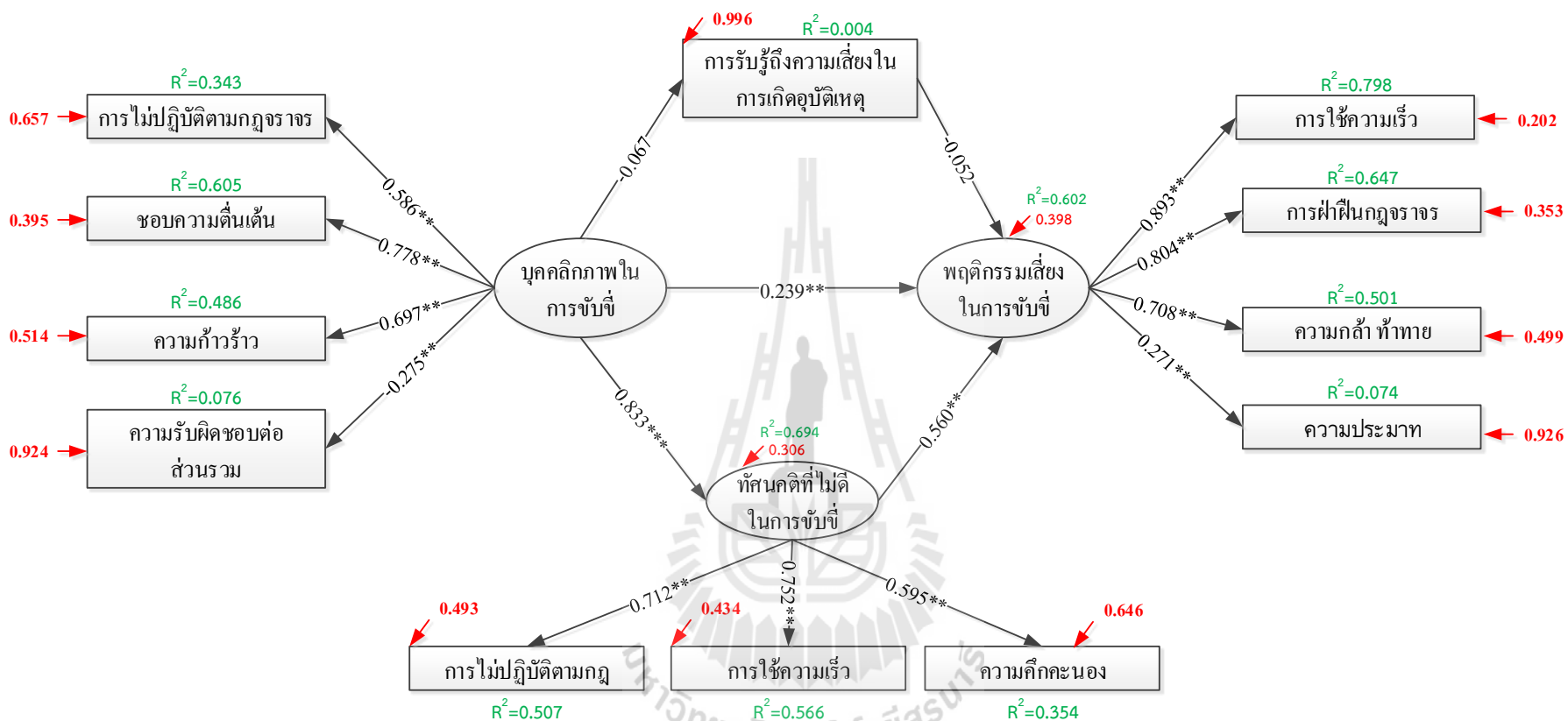
เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น ได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ปัจจัย ประกอบด้วย บุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่ (PERS) และทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ (ATTI) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น เท่ากับ 0.239 และ 0.560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น หมายความว่า วัยรุ่นที่มีทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ขับรถด้วยความเร็ว และลืกะมองมากจะมีพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์มากขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น พบว่า บุคลิกภาพของผู้ขับขี่ (PERS) ยังส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่นผ่านทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ (ATTI) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น เท่ากับ 0.467 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของ

กลุ่มวัยรุ่น ได้รับอิทธิพลรวมจากปัจจัย ปัจจัยบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการจับจี (PERS) ปัจจัยทัศนคติที่ไม่ดีในการจับจี (ATTI) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น เท่ากับ 0.239 และ 1.027 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งทัศนคติที่ไม่ดีในการจับจีเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่นมากที่สุด





รูปที่ 4.2 แบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น  
 หมายเหตุ ประมาณค่าพารามิเตอร์ (Standardize ด้วยโปรแกรม Mplus)

Chi square = 243.32 , df = 46, p-value = 0.0000, RMSEA = 0.068, SRMR = 0.039, CFI = 0.951, TLI = 0.930

\*\* $p < 0.05$ , \* $p < 0.10$

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ โดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นวัยรุ่นในระดับอาชีวศึกษาทุกระดับ ทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ใช้รถจักรยานยนต์ จำนวน 933 คน ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เพื่อให้ได้ตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ โดยใช้สัดส่วนจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง แบ่งตามประเภทยานพาหนะ กลุ่มอายุ เพศ รายจังหวัด ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามหลักการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (without replacement) เพื่อให้ได้ตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย จังหวัด นครราชสีมา สุรินทร์ และชัยภูมิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดลักษณะบุคลิกภาพ ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น และตอนที่ 2 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น ด้วยโปรแกรม Mplus 7.11 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

#### 5.1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ทัศนคติ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของกลุ่มวัยรุ่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์ สรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของวัยรุ่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15-18 ปี และศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2
2. วัยรุ่นส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ 1-5 ปี ไม่มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ และเคยมีประสบการณ์การฝ่าฝืนกฎจราจร ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากการไม่สวมหมวกนิรภัยและไม่มีใบอนุญาตขับขี่

3. มีกลุ่มวัยรุ่นจำนวน 1 ใน 3 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่เคยประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ ซึ่งความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ คือ มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหาย บาดเจ็บสาหัส และมีผู้เสียชีวิต ตามลำดับ

4. วัยรุ่นส่วนใหญ่มีลักษณะบุคลิกภาพในการขับขี่รถจักรยานยนต์ คือ เมื่อขับขี่ชอบจี้ท้ายคันหน้า ขับรถปาดหน้าคันอื่นเป็นประจำ โดยปกติไม่ค่อยเปิดไฟเลี้ยวเมื่อจะเลี้ยวหรือเปลี่ยนช่องทาง เมื่อโดนคันอื่นปาดหน้ายอมไม่ได้เด็ดขาด ถ้าดื่มของมึนเมาจะขับเร็วขึ้นเพื่อความสะใจ การสวมหมวกนิรภัยเป็นสิ่งที่น่ารำคาญ เมื่อถูกแซงจะต้องเร่งความเร็วเพื่อแซงกลับ รถยิ่งเครื่องแรง เสียงสนั่น ยิ่งสนุกเร้าใจ ขณะที่แซงจะรีบแซงโดยไม่คำนึงถึงกฎจราจร ถ้าสัญญาณไฟจราจรเสีจะรีบขับรุดผ่านแยกไปโดยไม่เปิดโอกาสให้คันอื่นตัดหน้า "เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด" แปลว่าไปได้เลยไม่ต้องระวังรถทางตรงหรือรถเลี้ยวขวาไปก่อน และถ้ามีวแต่ทำตามกฎจราจรทุกครั้งจะทำให้เสียเวลา

5. วัยรุ่นส่วนใหญ่มีทัศนคติในการขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ คือ ผู้ที่มีความชำนาญในการขับขี่จะใช้ความเร็วสูงได้ ถ้านอนโล่งๆ น่าจะขับเร็วเกินกฎหมายกำหนดได้ เพื่อที่จะไปให้ถึงเร็วขึ้นจะขับรุดเบียดแทรกคันอื่น แข่งซึ่งในหมู่เพื่อนคงเป็นประสบการณ์ที่น่าลองสักครั้งในชีวิต ขณะขับขี่การเร่งความเร็วเป็นความน่าตื่นเต้นมาก และมอเตอร์ไซด์ต้องขับจี้อย่างสวีดส์ว่าดเพื่ออวดสาว ๆ

6. วัยรุ่นส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุในการขับขี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ คือ ขับรถแบบเสี่ยงอันตรายเพราะเสียงเชียร์จากคนอื่น ขับเร็วเพื่อให้คนอื่นเห็นว่าแน่จริง ขับเร็วเพื่อแสดงให้คนอื่นเห็นว่ามีความสามารถที่ดีในการขับขี่ ขับเร็วเพื่อให้เพื่อนต่างเพศพอใจ ขับเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในช่วงถนนที่กำลังก่อสร้าง ขับเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในเขตชานเมือง จะแซงรถคันหน้าเมื่อเขาขับจี้รถในความเร็วกว่าที่กำหนด ขับรถตามหลังคันหน้าอย่างกระชั้นชิด ขับเร็วกว่าคันอื่นเสมอ ฝ่าฝืนกฎเพื่อจะไปให้เร็วขึ้น ละเลยกฎเพื่อจะให้พ้นจากสภาพการจราจร ถ้าเห็นสัญญาณไฟเหลืองจะเร่งไปเลย ขับจี้ฝ่าสัญญาณไฟแดงเมื่อเห็นถนนว่าง ขับรถสวนทางจราจร ไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่ ไม่ปฏิบัติตามกฎเพราะมันยุ่งยาก ขณะที่เปลี่ยนสัญญาณไฟเขียวจะรีบออกรถทันที และเมื่อมีรถใหญ่อยู่ข้างหน้าจะรักษาระยะห่างเอาไว้

7. วัยรุ่นส่วนใหญ่รับรู้ได้ว่ามีความเป็นไปได้ที่จะเกิดอุบัติเหตุจากรถขึ้นกับตนเอง และอาจได้รับบาดเจ็บ พิการจนถึงเสียชีวิต

**5.2 การตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแบบจำลองที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า แบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์คือ มีค่าไคสแคว (Chi**

square) เท่ากับ 243.32 ค่าองศาอิสระของการทดสอบ เท่ากับ 46 ค่า RMSEM เท่ากับ 0.086 ค่า SRMR เท่ากับ 0.039 ค่า CFI เท่ากับ 0.951 และค่า TLI เท่ากับ 0.930 ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองการวัด พบว่ามีตัวแปรแฝง 3 ตัวที่สามารถยืนยันยืนยันความเป็นองค์ประกอบของตัวชี้วัดได้ ดังนี้

บุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ประกอบด้วย กลุ่มตัวชี้วัดที่มีค่าเป็นบวก 3 ตัว คือ การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร การค้นหาความตื่นเต้นท้าทาย ความก้าวร้าว และกลุ่มตัวชี้วัดที่มีค่าเป็นลบ 1 ตัว คือ ความรับผิดชอบต่อสังคม หมายความว่า ถ้าผู้ขับขี่มีความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้นบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่รถจักรยานยนต์ก็จะลดลง ซึ่งบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่รถจักรยานยนต์วัดได้จากตัวชี้วัดด้านการค้นหาความตื่นเต้นท้าทายมากที่สุด

ทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ ประกอบด้วย กลุ่มตัวชี้วัดที่มีค่าเป็นบวก 3 ตัว ทัศนคติต่อการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ทัศนคติต่อการใช้ความเร็ว และทัศนคติต่อการการขับขี่ด้วยความทึ่คะนอง หมายความว่า ถ้าผู้ขับขี่ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ใช้ความเร็ว และขับขี่ด้วยความทึ่คะนองมากขึ้นทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ก็จะเพิ่มขึ้น ซึ่งทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่วัดได้จากตัวชี้วัดด้านทัศนคติต่อการใช้ความเร็วมากที่สุด

พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ประกอบด้วย กลุ่มตัวชี้วัดที่มีค่าเป็นบวก 4 ตัว คือ การใช้ความเร็ว การฝ่าฝืนกฎจราจร ความกล้าท้าทาย และความประมาทจากการขับขี่ หมายความว่า หมายความว่า ถ้าผู้ขับขี่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการความเร็ว การฝ่าฝืนกฎจราจร ความกล้าท้าทาย และความประมาทจากการขับขี่มากขึ้นพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์ก็จะเพิ่มขึ้น ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่รถจักรยานยนต์วัดได้จากตัวชี้วัดด้านการใช้ความเร็วมากที่สุด

**5.3 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น** พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่ และปัจจัยด้านทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ จากผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น ได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยด้านทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่มากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นว่า การมีทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่รถจักรยานยนต์ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่น หมายความว่า หากผู้ขับขี่มีทัศนคติต่อการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร การใช้ความเร็ว และการขับขี่ด้วยความทึ่คะนอง จะส่งผลให้มี

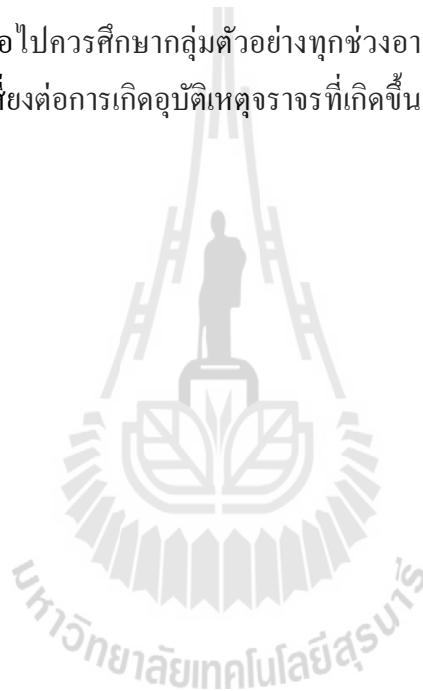
พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ และพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่นได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่ ผ่านปัจจัยด้านทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.467 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้พฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่นได้รับอิทธิพลรวมจากปัจจัยด้านบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่ ผ่านปัจจัยด้านทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่มากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.027 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นว่า หากวัยรุ่นมีบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการขับขี่ร่วมกับการมีทัศนคติที่ไม่ดีในการขับขี่ยิ่งส่งผลให้ส่งผลให้มีพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้มากยิ่งขึ้น จากผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้างพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานยนต์ของกลุ่มวัยรุ่นดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำนายพฤติกรรมความเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 60.2 ( $R^2 = 0.602$ ) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 39.8 ต้องนำตัวแปรหรือปัจจัยอื่นๆ มาใช้ร่วมด้วย

#### 5.4 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านทัศนคติเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของวัยรุ่นที่ใช้รถจักรยานยนต์ ประกอบด้วย ทัศนคติต่อการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ทัศนคติต่อการใช้ความเร็ว และทัศนคติต่อการขับขี่ด้วยความคึกคะนอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Sümer, 2003) ได้อธิบายเกี่ยวกับ ทัศนคติว่า ทัศนคติเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้คนแสดงพฤติกรรมออกมา การรู้ทัศนคติของคนสามารถทำนายพฤติกรรมที่คนจะแสดงออกได้ในทางกลับกันหากพิจารณาเฉพาะเรื่องการขับขี่ยานพาหนะ พบว่า งานวิจัยนี้มีแตกต่างจากงานวิจัยของ (Ulleberg and Rundmo 2003) ที่พบว่า บุคลิกภาพของผู้ขับขี่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุอยู่เสมอ โดยพบว่าผู้ที่มีบุคลิกภาพแต่ละลักษณะ จะมีพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน (Arnett et al. 1997, Ulleberg 2001, Iversen and Rundmo 2002) ซึ่งบุคลิกภาพในการขับขี่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของวัยรุ่นที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นลำดับที่สองรองจากปัจจัยด้านทัศนคติในการขับขี่ของกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นอยู่ในระดับอาชีวศึกษา นั้นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มวัยรุ่นที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอาชีวศึกษาเป็นกลุ่มที่อยู่ในวัยคึกคะนอง มีความใกล้ชิดกับเพื่อนมากกว่าครอบครัวหรือผู้ปกครอง และยังมีพฤติกรรมเลียนแบบเพื่อนเป็นไปตามความเชื่อของกลุ่มในเรื่องต่างๆ รวมถึงความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการขับขี่รถจักรยานยนต์ อาทิ การละเมิดกฎจราจรบางครั้งไม่ได้หมายความว่า จะเป็นการเสี่ยงอันตรายเสมอไป ผู้ที่มีความชำนาญในการขับขี่จะใช้ความเร็วสูงได้ และผู้ติดไฟแดงที่สี่แยกตอดึกๆ ไม่มีรถเลยน่าจะฝ่าไปได้ เป็นต้น

งานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงสาเหตุของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรของวัยรุ่นที่ใช้รถจักรยานยนต์ เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาคุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เช่น จากผลการวิจัยที่พบว่าทัศนคติในการขับขี่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของวัยรุ่น ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและวางแผนการให้ความรู้ การรณรงค์และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจรของวัยรุ่นได้ จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและวางแผนการลดอุบัติเหตุ ควรมีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการสร้างจิตสำนึกปรับเปลี่ยนลักษณะนิสัย ทัศนคติ บุคลิกภาพของกลุ่มวัยรุ่นให้มีความตระหนักถึงอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษากลุ่มตัวอย่างทุกช่วงอายุเพื่อนำมาเปรียบเทียบสาเหตุหรือปัจจัยที่ผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่เกิดขึ้นด้วย



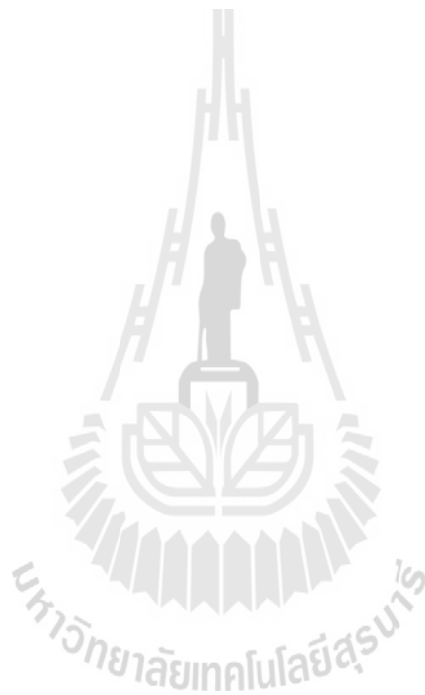


## บรรณานุกรม

- คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ. (2553). การป้องกันอุบัติเหตุจากภัยจราจร. คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.
- จิรพัฒน์ โชติกไกร. (2531). วิศวกรรมกรรมทาง (Highway Engineering). กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณัฐวามณี จิรินทรกุล. (2543). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาต่อการรับรู้ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการขับขีรถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
- ชนินี เขียวอยู่. (2546). พฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. จังหวัดเพชรบุรี.
- วิจิตร บุญยะ โหตระ. (2538). ปัญหาจากการจราจรทางบก. [dc220.4 shared. com/doc/cihttjpk/preview.html](http://dc220.4.shared.com/doc/cihttjpk/preview.html). วันที่ 12 มกราคม 2556.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. (2534). การสำรวจพฤติกรรมการวางแผนครอบครัว การโภชนาการ การอนามัยแม่ และเด็กของสตรีวัยเจริญพันธุ์ในชุมชนแออัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรพงษ์ โสชนะเสถียร. (2533). การโฆษณาความเสี่ยงกับพฤติกรรมการเลือกตั้ง. คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์. (2550). การศึกษาทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อประยุกต์ใช้มาตรการควบคุมความต้องการเดินทางอย่างยั่งยืน. รายงานการวิจัยพัฒนาฉบับสมบูรณ์. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Bamberg, S., Ajzen, I., and Schmidt, P. (2003). **Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit, and Reasoned Action.** Basic and Applied Social Psychology, 25(1), 175-187.
- Golob, T.F., and Hensher, D.A. (1998). **Greenhouse Gas Emissions and Australian Commuters Attitudes and Behavior Concerning Abatement Policies and Personal Involvement.** Transportation Research, (3)1-18.

- Gould, J., Golob, T.F., and Barwise, P. (1998). **Why Do People Drive to Shop? Future Travel and Telecommunications Tradeoffs**. Institute of Transportation Studies, University of California, Irvine, USA.
- Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B. and Anderson, R.E. (2010). **Multivariate Data Analysis: A Global Perspective**, 7th Ed., New Jersey, USA: Pearson Education, Inc.
- Harvey, C., Jenkins, D. and Sumner, R. (1975). **Driver Error Supplementary Report 149 UC**. Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne.
- Hilgard, E.R. (1966). **Introduction to psychology**. (3 rd. ed.). New York : Harcourt Brace and Word.
- Jang, T.Y. (2003). **Causal Relationship Among Travel Mode Activity and Travel Patterns**. Journal of Transportation Engineering 129 ,16-22.
- Lu, X., and Pas, E.I. (1999). **Socio-Demographics, Activity Participation and Travel Behavior**. Transportation Research A 33, 1-18.
- Lund, A., Brian, N. (1986). **Perceived risks and driving behavior. Accident Analysis and Prevention** 183, 67–70.
- Piriyawat, S., Narupiti, S., Bowarnkitiwong, S., and Suangsuwan, J. (2007). **Structural Equation Modeling: An Alternative Approach for Revealing Travelers Attitudes and Travel Behavior Study**. Kasetsart Engineering Journal 60, 43-51.
- R, Risser. (1985). **Behaviour in traffic conflict situations Accident Analysis and Prevention**, 17 (2), 179–197
- Rhodes, R.E., and Courneya, K.S. (2003). **Modeling the Theory of Planned Behaviour**. Psychological Health and Medicine 8, 57-69.
- Rigdon, E.E. (1998). **Structural Equation Modeling In Modern Methods for Business Research**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Simma, A., and Axhausen, K.W. (2001). **Structures of Commitment in Mode Use: A Comparison of Switzerland, Germany and Great Britain**. Transport Policy 8, 379-288.
- Taniguchi, A., Hara, F., Takano, S., Kagaya, S., and Fujii, S. (2003). **Psychological and Behavioral Effect of Travel Feedback Program for Travel Behavior Modification**. Transportation Research Record 1839 (2003): 182-190.

Transit Cooperative Research Program. (1997). **Building Transit Ridership: An Exploration of Transit's Market Share and the Public Policies that Influence it.** TCRP Report 27.



ภาคผนวก ก





**แบบสอบถาม**  
**การศึกษาพฤติกรรมของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ**  
**จากการใช้รถจักรยานยนต์**

คำชี้แจง: ข้อมูลในแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อประกอบการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ ของสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โปรดตอบคำถามและให้ข้อมูลของท่านตามความจริงเพื่อประโยชน์ในการวิจัย

ทางผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดไว้และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

1. เพศ  1.ชาย                       2.หญิง
  2. อายุ.....ปี
  3. กำลังศึกษาชั้นปีที่.....
  4. กำลังศึกษาอยู่ระดับ  
 1. มัธยมปลาย/ปวช.     2. ปวส.                       3. ปริญญาตรี                       4. อื่นๆ
  - ระบุ.....
  5. ท่านใช้รถจักรยานยนต์ประมาณ.....ปี
  6. ความเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ที่ขับขี่  1.รถของตนเอง  2. รถของคนอื่น
  7. ท่านมีใบขับขี่รถจักรยานยนต์หรือไม่  1.มี                                       2.ไม่มี
  8. ระยะเวลาที่ได้ไปขับขี่มาประมาณ.....ปี (เฉพาะไปขับขี่รถจักรยานยนต์)
  9. ท่านเคยโดนเสียค่าปรับแก้ตำรวจจราจรหรือไม่  1.เคย จำนวน.....ครั้ง  2.ไม่เคย
  10. ถ้าท่านเคยโดนเสียค่าปรับแก้ตำรวจจราจรแล้วสุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 1. ไม่สวมหมวกนิรภัย  2. ไม่มีใบขับขี่                       3. ขับรถเร็วเกินกำหนด  4. ผ่าสัญญาณไฟ  
 5. ดื่มแอลกอฮอล์                       6. อื่นๆ.....
  11. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุจราจรหรือไม่  1.เคย จำนวน.....ครั้ง  2.ไม่เคย
- ถ้าเคย** ความรุนแรงของอุบัติเหตุล่าสุดเป็นอย่างไร
- 1.เสียหายเฉพาะทรัพย์สิน     2.มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย     3.มีผู้บาดเจ็บสาหัส  4.มีผู้เสียชีวิต

ส่วนที่ 2 ทักษะคติและพฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์

คำชี้แจง ให้อ่านข้อความ และทำเครื่องหมาย  ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ใช่ แน่นอน	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ใช่	ไม่ใช่ แน่นอน
1	เมื่อขับขี่ท่านชอบจี้ท้ายคันหน้า					
2	เมื่อท่านหยุดหงัด ท่านจะขับรถด้วยความเร็วสูง					
3	ท่านขับรถปาดหน้าคันอื่นเป็นประจำ					
4	โดยปกติท่านไม่ค่อยเปิดไฟเลี้ยวเมื่อจะเลี้ยวหรือเปลี่ยนช่องทาง					
5	เมื่อโดนคันอื่นปาดหน้า ท่านยอมไม่ได้เด็ดขาด					
6	ท่านจะขับแข่งเสมอเมื่อคันหน้าขับช้า					
12	ถ้าดีมของมีนเมาท่านจะขับรถเร็วขึ้นเพื่อความสะใจ					
13	การสวมหมวกนิรภัยเป็นสิ่งที่น่ารำคาญ					
14	เมื่อท่านถูกแซงจะต้องเร่งความเร็วเพื่อแซงกลับ					
15	ท่านรู้สึกวารถยิ่งเครื่องแรง เสียงสนั่น ยิ่งสนุกเร้าใจ					
16	ขณะที่ท่านแซง ท่านจะรีบแซงโดยไม่คำนึงถึงกฎจราจร					
17	ท่านไม่ใส่หมวกนิรภัยเมื่อขับขี่ระยะใกล้ๆ					
18	ถ้าอยากทำอะไรก็ได้ ครอบคดที่การกระทำนั้นไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้อื่น					
19	การเลี้ยงกฎจราจร ไม่ใช่เรื่องแปลกหากรู้สึกว่าเป็นอันตรายในการขับขี่					
20	ถ้าสัญญาณไฟจราจรเสียท่านจะรีบขับรถผ่านแยกไปโดยไม่เปิดโอกาสให้คันอื่นตัดหน้า					
21	เมื่อขับขี่ในที่ชุมชนต้องลดความเร็วในการขับขี่					
22	"เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด" แปลว่าไปได้เลยไม่ต้องระวังรถทางตรงหรือรถเลี้ยวขวาไปก่อน					
23	ถ้ามีวแต่ทำตามกฎจราจรทุกครั้ง จะทำให้เสียเวลา					
24	การเคารพ รักษาวินัยจราจรช่วยแก้ปัญหาจราจรได้					
25	"ขับรถอย่ารีบร้อน เอื้ออาทรต่อเพื่อนร่วมทาง" เป็นการเตือนให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวัง					

ข้อ	ข้อความ	ใช่ แน่นอน	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ ใช่	ไม่ใช่ แน่นอน
26	เราไม่เห็นต้องปฏิบัติตามกฎทุกข้อ ถ้าต้องการให้ การจราจรคล่องตัว					
27	ติดไฟแดงที่สี่แยกตอนดึกๆ ไม่มีรถเลยน่าจะฝ่าไปได้					
28	การทำให้อาจรรคล่องตัว สำคัญกว่าการปฏิบัติตาม กฎตลอดเวลา					
29	การขับขี่มอเตอร์ไซด์ในขณะรถติด มีความคล่องตัว เพราะสามารถเบียดแทรกได้					
30	บางครั้งจำเป็นต้องฝ่าฝืนกฎจราจร เพื่อที่จะเดินทาง ได้เร็วที่สุด					
31	ขับตามรถที่ขับช้าๆ น่าจะแซงได้แม้จะเป็นเส้นทึบ หรือบนสะพาน					
32	ที่กัลับริดอยู่ไกล จะกัลับริดเสียเวลา ขับรถย้อนสร ดีกว่า					
33	การละเมิดกฎจราจรบางครั้ง ไม่ได้หมายความว่า เป็นการเสี่ยงอันตรายเสมอไป					
34	ผู้ที่มีความชำนาญในการขับขี่จะ ใช้ความเร็วสูง ได้					
35	ถ้าถนนโล่งๆน่าจะขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนดได้					
36	ถ้าขับขี่อย่างระมัดระวัง อาจขับขี่เร็วกว่ากฎหมาย กำหนดได้					
37	เพื่อที่จะไปให้ถึงเร็วขึ้นท่านจะขับรถเบียดแทรกคัน อื่น					
38	การขับขี่เร็วกว่าที่กฎหมายกำหนดสัก 10-25 กม./ชม. เป็นเรื่องปกติ สามารถทำได้					
39	แข่งซึ่งในหมู่เพื่อนคงเป็นประสบการณ์ที่น่าลองสัก ครั้งในชีวิต					
40	ขณะขับขี่ การเร่งความเร็วเป็นความน่าตื่นเต้นมาก					
41	มอเตอร์ไซด์ต้องขับขี่อย่างสวิตส์วิวด เพื่ออวดสาวๆ					
42	ท่านจะขับรถเร็ว เมื่อท่านหงุดหงิด					

คำชี้แจงให้อ่านข้อความ และทำเครื่องหมาย  ลงในช่องที่ตรงกับสิ่งที่ปฏิบัติมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ปฏิบัติ บ่อย มาก	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ ปฏิบัติ เลย
43	ท่านขับรถแบบเสี่ยงอันตรายเพราะเสียงเชียร์จากคนอื่น					
44	ท่านขับรถเร็วเพื่อให้คนอื่นเห็นว่าแท้จริง					
45	ท่านขับรถเร็วเพื่อแสดงให้คนอื่นเห็นว่าท่านมีความสามารถที่ดีในการขับขี่					
46	ท่านขับรถเร็วเพื่อให้เพื่อนต่างเพศพอใจ					
47	ท่านขับรถเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในช่วงถนนที่กำลังก่อสร้าง					
48	ท่านขับรถเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดในเขตชานเมือง					
49	ท่านมักจะแซงรถคันหน้าเมื่อเขาขับช้าในความเร็วที่กำหนด					
50	ท่านขับรถตามหลังคันหน้าอย่างกระชั้นชิด					
51	ท่านต้องขับรถเร็วกว่าคนอื่นเสมอ					
52	ท่านฝ่าฝืนกฎเพื่อจะไปให้เร็วขึ้น					
53	ท่านละเลยกฎเพื่อจะให้พ้นจากสภาพการจราจร					
54	ถ้าเห็นสัญญาณไฟเหลืองจะเร่งไปเลย					
55	ท่านขับฝ่าสัญญาณไฟแดงเมื่อเห็นถนนว่าง					
56	ท่านขับรถสวนทางจราจร					
57	ท่านไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่					
58	ท่านไม่ปฏิบัติตามกฎเพราะมันยุ่งยาก					
59	ท่านขับช้าหลังจากคิ่ของมินิมา					
60	ขณะขับขี่ ท่านจะมองกระจกหลังเสมอ					
61	ในช่วงเย็นหรือช่วงเช้าท่านจะเปิดไฟหน้า					
62	ขณะเลี้ยว หรือเปลี่ยนช่องจราจรท่านจะให้สัญญาณไฟ					
63	ขณะที่เปลี่ยนสัญญาณไฟเขียวท่านจะรีบออกรถทันที					



ข้อ	ข้อความ	ปฏิบัติ บ่อย มาก	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ ปฏิบัติ เลย
64	เมื่อมีรถมาตัดหน้า หรือกีดขวางรถท่านจะเร่งแซง ให้อยู่หน้าและเบรกรถกะทันหัน					
65	เมื่อมีรถใหญ่อยู่ข้างหน้าท่านจะรักษาระยะห่าง เอาไว้					
66	เมื่อท่านขับรถด้วยความเร็วท่านจะจี๊ดคันหน้าเพื่อให้ รถหลบทางไป					
67	ก่อนเดินทางท่านจะตรวจระบบเบรก					
68	ก่อนเดินทางท่านจะตรวจสภาพล้อยาง					
69	ก่อนเดินทางท่านจะตรวจระบบไฟเบรก ไฟเลี้ยว ไฟส่องสว่าง					

ข้อ	ข้อความ	เป็นไปได้มาก	เป็นไปได้	ไม่ แน่ใจ	เป็นไปได้ น้อย	เป็นไปได้ น้อย เลย
70	ท่านคิดว่าอาจจะเกิดอุบัติเหตุจากรางขึ้นสัปดาห์จากการ ขับขี่ของตนเอง					

ข้อ	ข้อความ	กังวล มาก	กังวล	ไม่ แน่ใจ	กังวล น้อย	ไม่ กังวล เลย
71	ท่านกังวลว่า ตนเองจะได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือ เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุจากราง					

## ประวัติผู้วิจัย

นางกาญจน์กรอง สุอังคะ เกิดวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2520 ได้รับทุนพัฒนาอาจารย์วิทยาเขต  
สารสนเทศ จากทบวงมหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2545 เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโท-เอก ภายหลังจาก  
จากการสำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมขนส่ง จากมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2547 ได้มีโอกาสเข้าร่วมทำงานกับบริษัทเอก-ชัยดิษฐ์  
บิวชั่น จำกัด ในตำแหน่งนักวิเคราะห์การขนส่ง (Transport Analyst) เป็นระยะเวลา 1 ปี และได้รับ  
การบรรจุเข้าเป็นพนักงานของรัฐในตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมขนส่ง สำนักวิชา  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมาในวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2549  
มีความถนัดในงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบขนส่งสินค้ามีความสนใจที่จะศึกษาในงาน  
เกี่ยวข้องกับการวางแผน บริหารระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ อาทิเช่น การ  
ประยุกต์ใช้ระบบตัวโดยสารอัตโนมัติและระบบ RFID เพื่อการจัดตารางเวลาเดินรถโดยสารประจำ  
ทาง โครงการศึกษาระบบขนส่งมวลชนด้วยรางรถไฟขนาดเบาในเขตพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัด  
นครราชสีมา ระบบขนส่งสาธารณะสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การประเมินผล  
กระทบด้านการจราจรของการออกแบบช่องเก็บค่าผ่านทางระบบอัตโนมัติของประเทศไทย เป็นต้น