

อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัย ของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย

ปี พ.ศ.2553

มิถุนายน 2554

โดย มูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฟ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน

ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คณะโละจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภายใต้การสนับสนุนของ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)



thaiROADS



อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2553

โดย มูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเพื่อระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน

ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

มิถุนายน 2554

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553

ผู้จัดทำ	มูลนิธิไทยโรดส์และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน
ผู้สนับสนุน	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
พิมพ์ครั้งที่ 1	พฤษภาคม 2556
จำนวนพิมพ์	500 เล่ม

คำนำ

รายงานผลสำรวจ “อัตราการบาดเจ็บและพิการของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553” ได้จัดทำขึ้นภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงสถานการณ์ของพฤติกรรมการบาดเจ็บและพิการของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย และสามารถนำไปใช้อ้างอิงเป็นข้อมูลฐานสำหรับการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของมาตรการต่างๆ เช่นการบังคับใช้กฎหมาย การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ ที่มุ่งเน้นให้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถจักรยานยนต์บาดเจ็บและพิการน้อยลง

ข้อมูลที่น่าสนใจในรายงานสถานการณ์ฉบับนี้ได้มาจากการสำรวจเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต (Observational survey) พฤติกรรมการบาดเจ็บและพิการของผู้ใช้รถจักรยานยนต์บนท้องถนน ครอบคลุมพื้นที่ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ เป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างมูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Watch) ซึ่งประกอบไปด้วยภาคีเครือข่ายมหาวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาค ได้แก่ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ในโอกาสนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ในฐานะเป็นผู้สนับสนุนการสำรวจเก็บข้อมูลระดับประเทศ รวมถึงศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านที่มีได้เอื้อนามไว้ ณ ที่นี้ สำหรับข้อคิดและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงาน ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน สำหรับการสนับสนุนในการส่งเสริมให้มีเครือข่ายนักวิชาการทางด้านความปลอดภัยทางถนนเกิดขึ้นในระดับภูมิภาค เพื่อติดตามสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย สุดท้ายนี้ หากรายงานฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด คณะผู้จัดทำต้องกราบขออภัยมา ณ ที่นี้

คณะทำงาน

มูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน

มิถุนายน 2554

คณะทำงาน

บุคลากรหลัก

ดร.दनัย เรืองสอน	มูลนิธิไทยโรดส์
ดร.ปิยพงษ์ จิววัฒนกุลไพศาล	มูลนิธิไทยโรดส์
นายณัฐพงศ์ บุญตอบ	มูลนิธิไทยโรดส์
นส.สุพัตรา สำราญจิตร	มูลนิธิไทยโรดส์
รศ.ดร.กัณวีร์ กนิษฐ์พงศ์	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
นายศาสตราวุฒิ พลบูรณ์	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
ดร.ดุขฎิ สติรเศรษฐทวี	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.ปรีดา พิชยาพันธ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสาวณัฐภรณ์ เจริญธรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ดร.ไพโรจน์ เร้าธนชลกุล	มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.นุกูล สุขสุวรรณ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บุคลากรสนับสนุน

นายสุเมธี สนธิกุล	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
นายปรีดา จาตุรพงศ์	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
นางสาวมนทิรา เกตุพัทธ์	มูลนิธิไทยโรดส์
นายสืบพงษ์ ชูเกิด	มูลนิธิไทยโรดส์
นายธีรเดช ทองสำริด	มูลนิธิไทยโรดส์
นายวุฒิชัย กรกฏกำจร	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นายชัยวัฒน์ แสงศรีจันทร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นายธีรพงษ์ บุญเทพ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาวปาริฉัตร บัวชุม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาวสลิลทิพย์ เสนมา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาววทันยา บุญทะนุวัง	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาววันวิสา ทาระจิน	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาวไกล่รุ่ง พรอนันต์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาวอาชิรญาณ์ ภัทร์ธนะวัฒน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายวชิระ วิจิตรพงษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสาวพัชรพรรณ นันทวิสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสาวศิรินันท์ สัมพุทธานนท์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นางสาวอรุณฉวี บุญทน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสาวนิธยา ปัญจะจง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสาวพิชานันท์ มีอาษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายอนุศาสตร์ โปธาตุ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายร่มฉัตร ราปรื่น	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายจตุพล ถีดี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายเอกพงษ์ วรเกษ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสาวดวงฤดี อุดสม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายฉันทยานัฐ รายนคร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสาวลลิตา ชุมสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายนรเศรษฐ์ ทองยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายประมุข ปราบจะบก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
นายไกรสิทธิ์ ทิพย์วงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
นายปกรณ์ ตั้งจาทูโรสถ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
นางสาวกาญจนาภรณ์ นิลจินดา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
นางสาวสิริวรร สงทอง	มหาวิทยาลัยบูรพา
นายพรเกียรติ ภัคดีวงศ์เทพ	มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาวศุจินธร ทรงสิทธิเดช	มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ปกรณ์ ดิษฐกิจ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
อาจารย์สุธน ศรีวะโร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวสุปรียา พูลพิพัฒน์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นายวิทยา อารุณเพชร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ผศ.ดร.วรพจน์ ประชาเสรี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
อาจารย์วราเมษ วัฒนไชย	มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา
ดร.นริศรา เพ็ญสุข	มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
ดร.อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี	มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
ดร.วัสสา คงนคร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
นายกิตติพงษ์ ทวนดำ	เทศบาลนครตรัง
อาจารย์จිරวัฒน์ สุวรรณพฤกษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

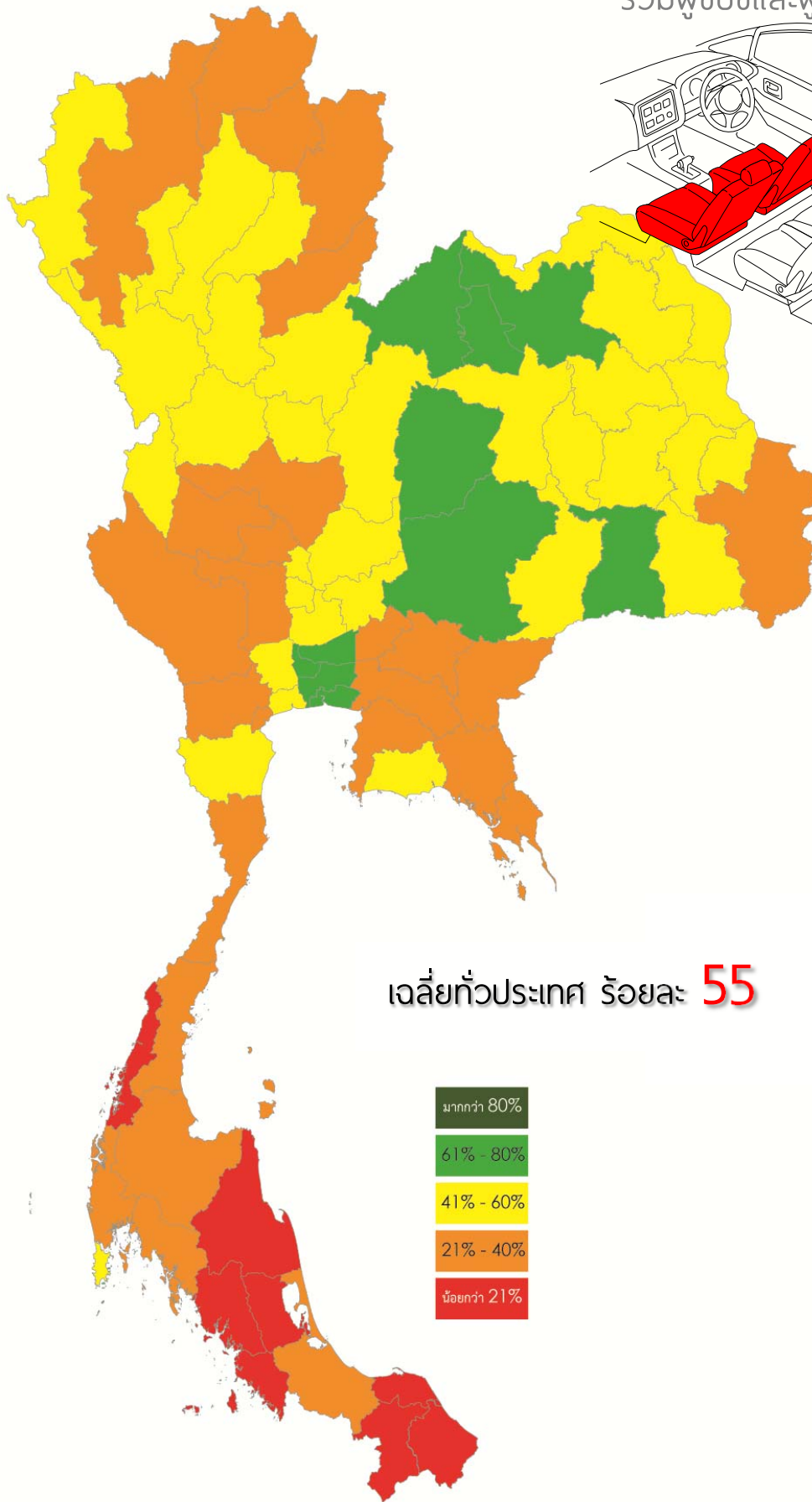
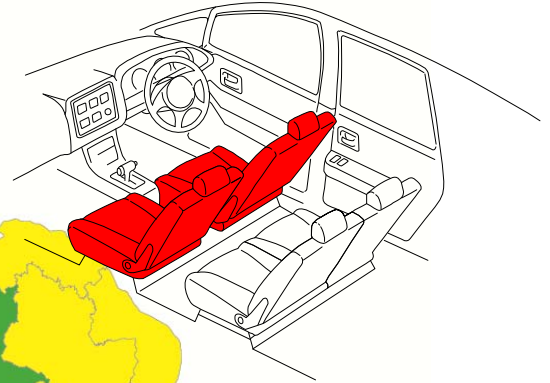
การสำรวจอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินถึงสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของมาตรการที่มุ่งเน้นให้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยมากยิ่งขึ้น ทั้งในแง่ของการบังคับใช้กฎหมาย การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ และอื่นๆ โดยอาศัยวิธีการสังเกต (Observational Survey) พฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์บนท้องถนนจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,053,855 คน แบ่งออกเป็นผู้ขับขี่ 747,128 คน และผู้โดยสารตอนหน้า 306,727 คน ดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ 76 จังหวัดทั่วประเทศ โดยทำการสำรวจระหว่างเดือนมีนาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2553

ผลการสำรวจอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ ปี พ.ศ. 2553 ในภาพรวมของทั้งประเทศ สรุปได้ดังนี้

	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์		
	รวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสารตอนหน้า
รวม	55%	61%	42%
จำแนกตามเพศ			
เพศชาย	57%	60%	42%
เพศหญิง	50%	62%	42%
จำแนกตามประเภทรถ			
รถเก๋ง	60%	66%	45%
รถกระบะ	52%	57%	41%

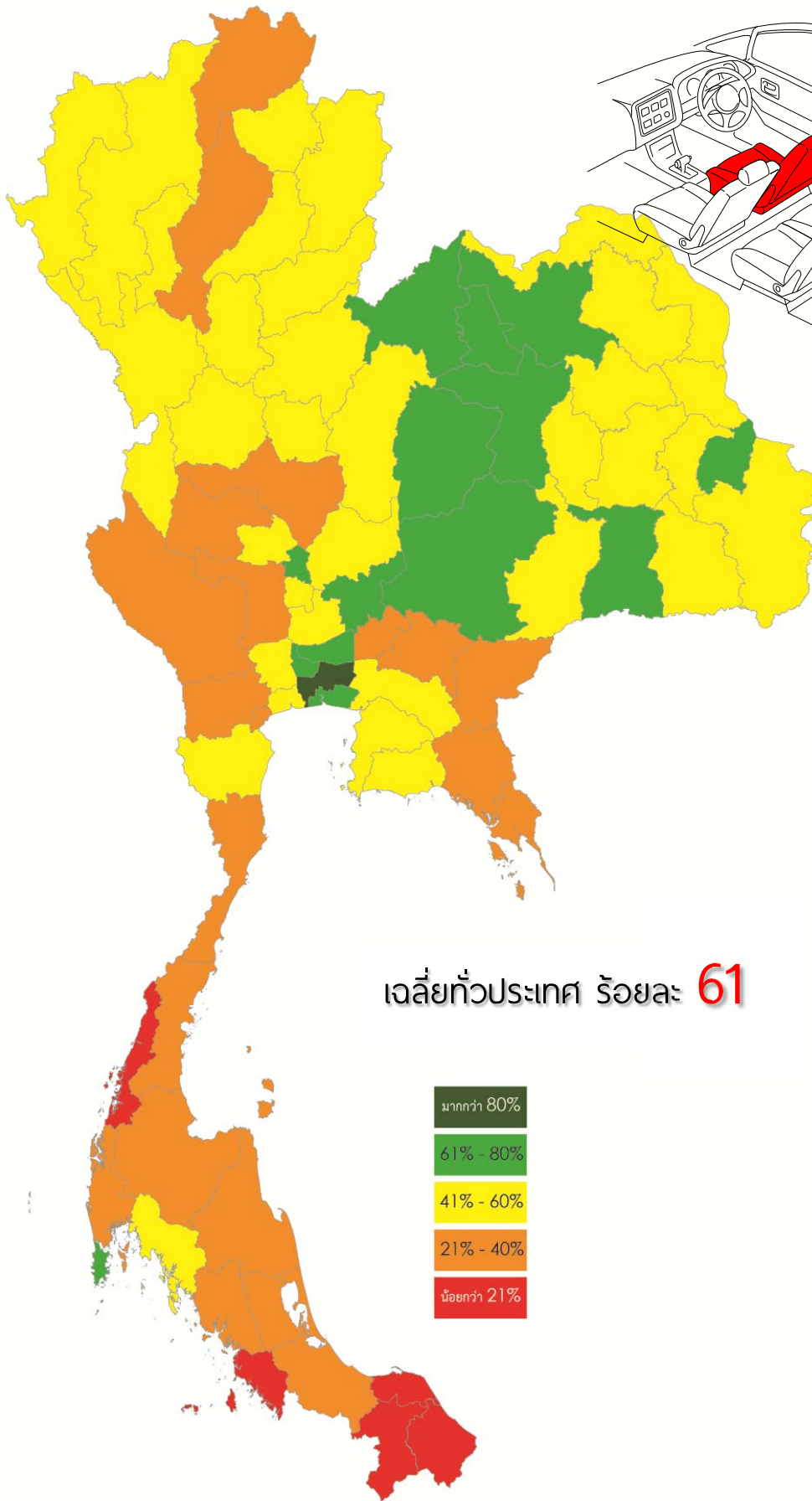
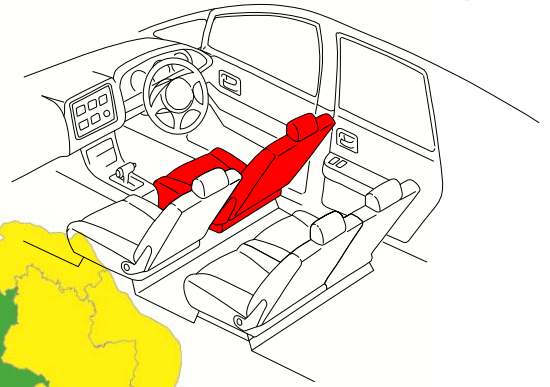
“อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553”

รวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า



“อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553”

เฉพาะผู้ขับขี่

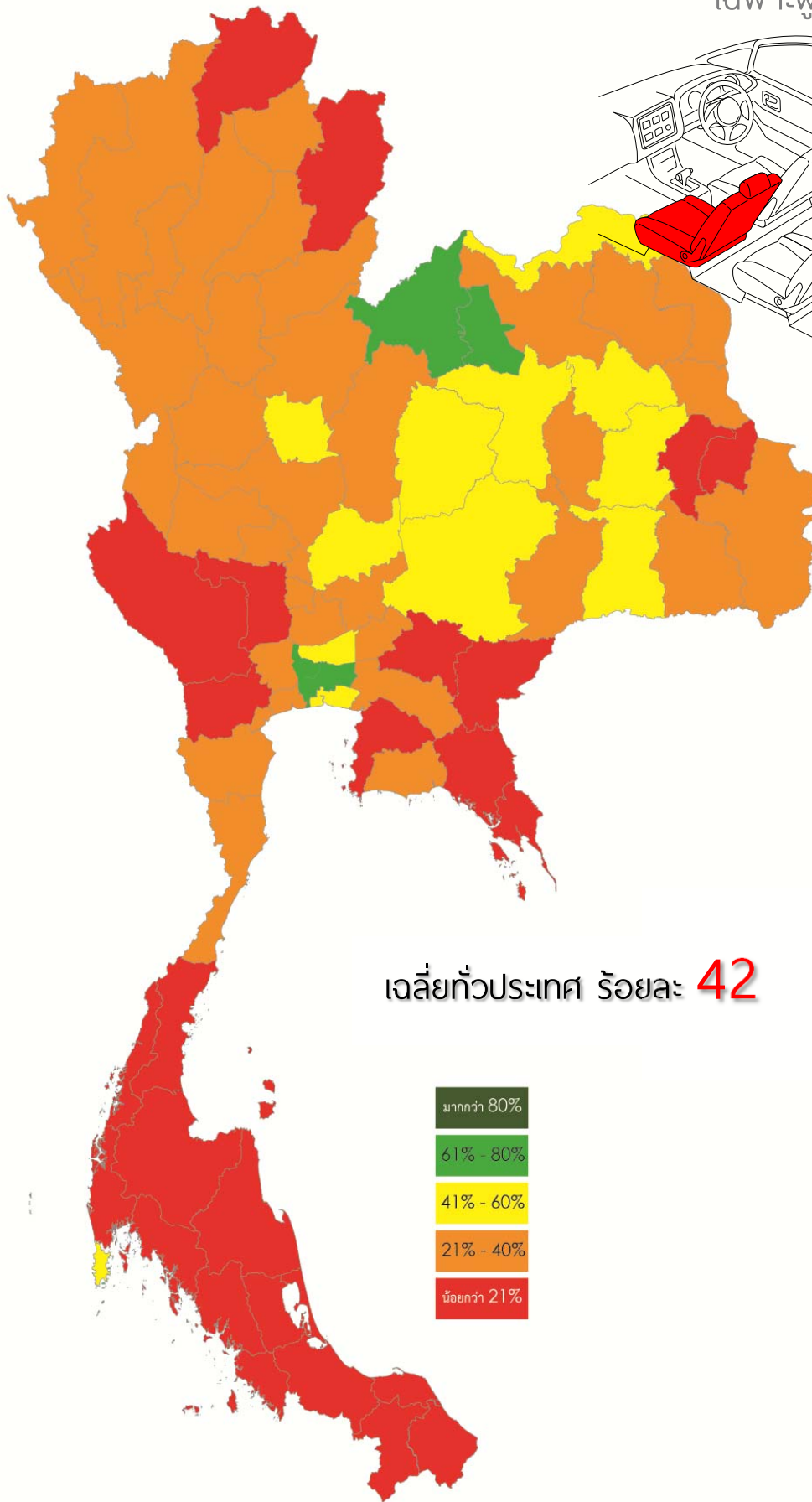
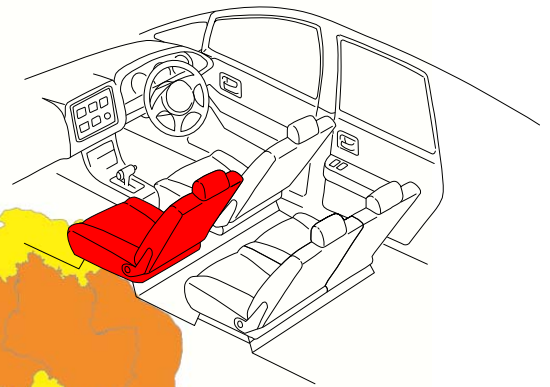


เฉลี่ยทั่วประเทศ ร้อยละ **61**



“อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553”

เฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า



เฉลี่ยทั่วประเทศ ร้อยละ **42**



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	i
คณะทำงาน	ii
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	v
สารบัญ	ix
สารบัญรูป	x
สารบัญตาราง	xi
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์	1
1.2 ขอบเขตการสำรวจและวิธีการดำเนินงาน	3
1.3 โครงสร้างและเนื้อหาของรายงาน	3
บทที่ 2	
อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยในภาพรวม	5
2.1 อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยรวมผู้ซื้อและผู้โดยสารถอนหน้า	5
2.2 อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยเฉพาะผู้ซื้อ	6
2.3 อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารถอนหน้า	7
บทที่ 3	
อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยจำแนกตามกลุ่มผู้ใช้รถยนต์	9
3.1 อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยจำแนกตามเพศ	9
3.2 อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยจำแนกตามประเภทรถ	11
3.3 อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยจำแนกตามช่วงวันและเวลา	13
บทที่ 4	
สถานการณ์การค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยในประเทศอื่นๆ	15
4.1 การค้าเข้มข้นชนิดนิรภัยในประเทศอื่นๆ	15
4.2 การบังคับใช้กฎหมายการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัย	16
4.3 สาเหตุของการไม่ค้าเข้มข้นชนิดนิรภัย	17
4.4 โอกาสเสี่ยงในการถูกตำรวจเรียกและจับกุม หากไม่ค้าเข้มข้นชนิดนิรภัย	18
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ระเบียบวิธีการสำรวจ	19
ภาคผนวก ข แนวทางการวิเคราะห์อัตราการค้าเข้มข้นชนิดนิรภัย	29

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า ทั่วประเทศและรายภาค	5
2-2	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่ ทั่วประเทศและรายภาค	6
2-3	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า ทั่วประเทศและรายภาค	7
3-1	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า ของเพศชายและเพศหญิง ทั่วประเทศและรายภาค	9
3-2	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่ ของเพศชายและเพศหญิง ทั่วประเทศและรายภาค	10
3-3	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า ของเพศชายและเพศหญิง ทั่วประเทศและรายภาค	10
3-4	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า ของรถเก๋งและรถกระบะ ทั่วประเทศและรายภาค	11
3-5	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่ ของรถเก๋งและรถกระบะ ทั่วประเทศและรายภาค	12
3-6	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า ของรถเก๋งและรถกระบะ ทั่วประเทศและรายภาค	12
3-7	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามช่วงวัน	13
3-8	อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามช่วงเวลาที่สำคัญ	14
4-1	เปรียบเทียบอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าในต่างประเทศ	15
4-2	เปรียบเทียบการบังคับใช้กฎหมายการคาดเข็มขัดนิรภัยในต่างประเทศ	16
4-3	สัดส่วน สาเหตุของการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์	17
4-4	สัดส่วน ทัศนคติความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ คิดว่าหากไม่คาดเข็มขัดนิรภัย จะมีโอกาสเสี่ยง ในการถูกตำรวจเรียกและจับกุม	18

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ก-1	แนวทางการออกแบบจุดฝ้าระวังและการสู่มตัวอย่างสำหรับการสำรวจการคาดเข็มขัดนิรภัย ด้วยวิธีการสังเกตในจังหวัดภูเก็ต	22
ก-2	สรุปจำนวนจุดสำรวจพฤติกรรมคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ ปี พ.ศ. 2553	24
ก-3	สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจพฤติกรรมคาดเข็มขัดนิรภัย ปี พ.ศ. 2553	27

บทที่ 1

บทนำ

เนื้อหาในบทนี้ประกอบไปด้วย

1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

1.2 โครงสร้างและเนื้อหาของรายงาน

1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

“เข็มขัดนิรภัย” คืออุปกรณ์นิรภัยติดรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดความรุนแรงให้กับผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถยนต์จากอันตรายในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งในปัจจุบันเข็มขัดนิรภัยนั้น ได้กลายเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ที่จะต้องมีการติดตั้งมาพร้อมกับรถยนต์ทุกคันจากโรงงานผลิตรถยนต์ ทั้งนี้ จากผลงานวิจัยถึงประสิทธิผลของการใช้เข็มขัดนิรภัยในประเทศไทยพบว่า การใช้เข็มขัดนิรภัยสามารถช่วยลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางรถยนต์ได้ถึงร้อยละ 34 ซึ่งหมายความว่า ในจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางรถยนต์จำนวน 100 รายนั้นสามารถรอดชีวิตได้ถึง 34 คน ถ้ามีการใช้เข็มขัดนิรภัย และเมื่อวิเคราะห์หาอัตราความเสี่ยงก็พบว่า ผู้ที่ไม่ใช้เข็มขัดนิรภัยนั้นมีอัตราความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุทางรถยนต์มากกว่าผู้ใช้เข็มขัดนิรภัยถึง 1.52 เท่า¹ นอกจากนี้ การศึกษาและงานวิจัยหลายๆ ชิ้นในต่างประเทศที่พบว่า เข็มขัดนิรภัยเป็นอุปกรณ์นิรภัยที่มีประสิทธิภาพสามารถลดและบรรเทาความรุนแรงของผู้ใช้รถยนต์กรณีเกิดอุบัติเหตุได้

ในประเทศไทยได้มีการออกกฎหมายบังคับให้รถยนต์จะต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัยโดยประเภทรถยนต์ที่กำหนดให้มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัย ได้แก่ รถยนต์ตาม พ.ร.บ.รถยนต์ พ.ศ. 2522 ประกอบด้วย รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (รถเก๋ง) รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด และรถยนต์รับจ้างบรรทุกผู้โดยสารไม่เกิน 7 คน (รถแท็กซี่) ที่จดทะเบียนตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2531 และรถยนต์ตาม พ.ร.บ.การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 เช่น รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 ที่นั่ง (รถตู้) รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (รถปิคอัพ) รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารที่มีจำนวนที่นั่งไม่เกิน 15 ที่นั่งและรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของที่มีน้ำหนักไม่เกิน 1,600 กิโลกรัม ที่จดทะเบียนตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2537

1. Boontob, N., Tanaboriboon, Y., Kanitpong, K., and Suriyawongpaisal, P. (2007) Impact of Seatbelt Use to Road Accident in Thailand, Transportation Research Record 2038, Journal of Transportation Research Board, pp 84-92

กรมการขนส่งทางบกได้ประกาศให้มีผลบังคับใช้ทั่วประเทศตั้งแต่วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2540 โดยรถยนต์ที่ได้กล่าวมานั้นจะต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัยตามกำหนด ผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่นั่งตอนหน้าแถวเดียวกับผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย หากไม่คาดเข็มขัดนิรภัย จะมีความผิดตาม พ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ. 2538 ปรับรายละไม่เกิน 500 บาท แต่ที่ผ่านมายังคงพบว่า ผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถยนต์เป็นจำนวนมากที่ละเลยการคาดเข็มขัดนิรภัยในขณะที่ขับขี่หรือโดยสารรถยนต์ จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของโรงพยาบาลเครือข่ายระดับชาติ สำนักงานระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค แสดงให้เห็นว่า ผู้ขับขี่ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน มีสัดส่วนการคาดเข็มขัดนิรภัยเพียง ร้อยละ 34 และในขณะที่ผู้โดยสารตอนหน้าที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน มีสัดส่วนการคาดเข็มขัดนิรภัยเพียงร้อยละ 13 เท่านั้น

ดังนั้น เพื่อประเมินถึงสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่นั่งตอนหน้า สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) จึงได้สนับสนุนให้มูลนิธิไทยโรดส์ทำการสำรวจอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนในประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลระดับประเทศและระดับจังหวัด สำหรับเป็นพื้นฐานในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของมาตรการในการส่งเสริมการคาดเข็มขัดนิรภัย ทั้งในเรื่องการบังคับใช้กฎหมาย การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และอื่นๆ

รายงานฉบับนี้นำเสนอผลสำรวจอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 โดยอาศัยการสำรวจเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต (Observational Survey) ครอบคลุมพื้นที่ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ ระหว่างเดือน มีนาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2553 ภายใต้การดำเนินงานร่วมกันระหว่างมูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Watch) ประกอบด้วยภาคีเครือข่ายมหาวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาค ได้แก่ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.2 ขอบเขตการสำรวจและวิธีการดำเนินงาน

การสำรวจอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยในครั้ง นี้ เป็นการดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ 76 จังหวัดทั่วประเทศ ด้วยวิธีการสำรวจเก็บข้อมูลในภาคสนามด้วยวิธีการสังเกต (Observational Survey) โดยผู้สังเกตพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่หรือผู้โดยสารรถยนต์ เฉพาะในตำแหน่งที่นั่งตอนหน้า และบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มสำรวจ ได้แก่ การคาดเข็มขัดนิรภัย ตำแหน่งที่นั่ง เพศ ประเภทยานพาหนะ (รถเก๋งและรถกระบะ) และเลขทะเบียนในหรือนอกจังหวัดที่สำรวจ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผล ในรูปของอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถยนต์ ตามปัจจัยต่างๆ

สำหรับการสุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยในระดับประเทศและระดับจังหวัด คณะทำงานได้พิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ ระหว่าง กรุงเทพมหานครและจังหวัดอื่นๆ ในแง่ของลักษณะการใช้ที่ดิน รูปแบบการเดินทาง ความหนาแน่นของประชากร และสภาพแวดล้อมในรูปแบบเมืองและชนบท จึงได้แบ่ง แนวทางการสุ่มตัวอย่างเป็น 2 กรณี สำหรับการสำรวจในเขตกรุงเทพมหานครและการสำรวจในจังหวัดภูมิภาค ซึ่งรายละเอียดแนวทางการสุ่มตัวอย่างฯ แสดงไว้ใน ภาคผนวก ก

1.3 โครงสร้างและเนื้อหาของรายงาน

เนื้อหาในส่วนต่อไปของรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย

บทที่ 2 นำเสนอผลการสำรวจอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยในภาพรวม ประกอบไปด้วย อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า เฉพาะผู้ขับขี่ และเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า รวมไปถึงการเปรียบเทียบอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยในแต่ละภูมิภาค

บทที่ 3 นำเสนอผลการสำรวจอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง รถเก๋งและรถกระบะ รวมไปถึงผลการสำรวจ อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามช่วงวันและเวลา

บทที่ 4 นำเสนอการคาดเข็มขัดนิรภัยในประเด็นอื่นๆ เช่น เปรียบเทียบอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ และการบังคับใช้กฎหมายการคาดเข็มขัดนิรภัย ในประเด็นของ อื่นๆ รวมไปถึงผลสำรวจจากแบบสอบถาม (Self-Reported Survey) ในประเด็นของ สาเหตุของการไม่คาดเข็มขัดนิรภัย และโอกาสเสี่ยงในการถูกตำรวจเรียกและจับกุมหากไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

บทที่ 2 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยในภาพรวม

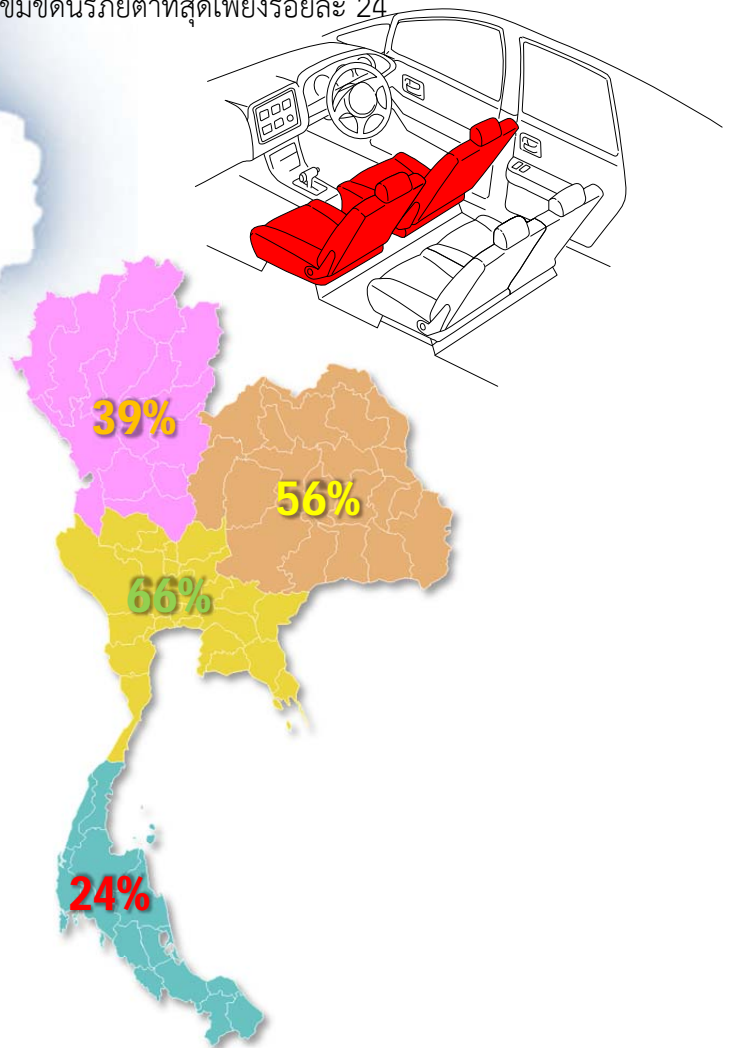
เนื้อหาในบทนี้ประกอบไปด้วย

- 2.1 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า
- 2.2 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่
- 2.3 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า

2.1 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า

ผลสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์รวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า พบว่า มีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยในภาพรวมทั้งประเทศ ปี พ.ศ. 2553 เพียงร้อยละ 55 โดยภูมิภาคที่มีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยในภาพรวมสูงสุด คือ ภาคกลาง ร้อยละ 66 ในขณะที่ภาคใต้มีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 24

55%

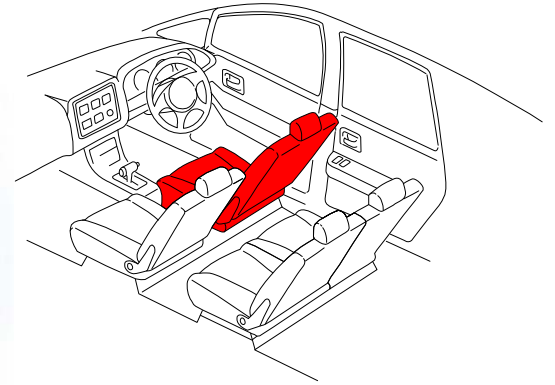


รูปที่ 2-1 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า ทั้งประเทศและรายภาค

2.2 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่

เมื่อพิจารณาผลสำรวจเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่รถยนต์ พบว่า อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่รถยนต์ คือ ร้อยละ 61 โดยภาคกลางมีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยสูงสุด คือ ร้อยละ 72 ในขณะที่ภาคใต้มีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่ต่ำที่สุดเพียง ร้อยละ 29

61%



43%

62%

72%

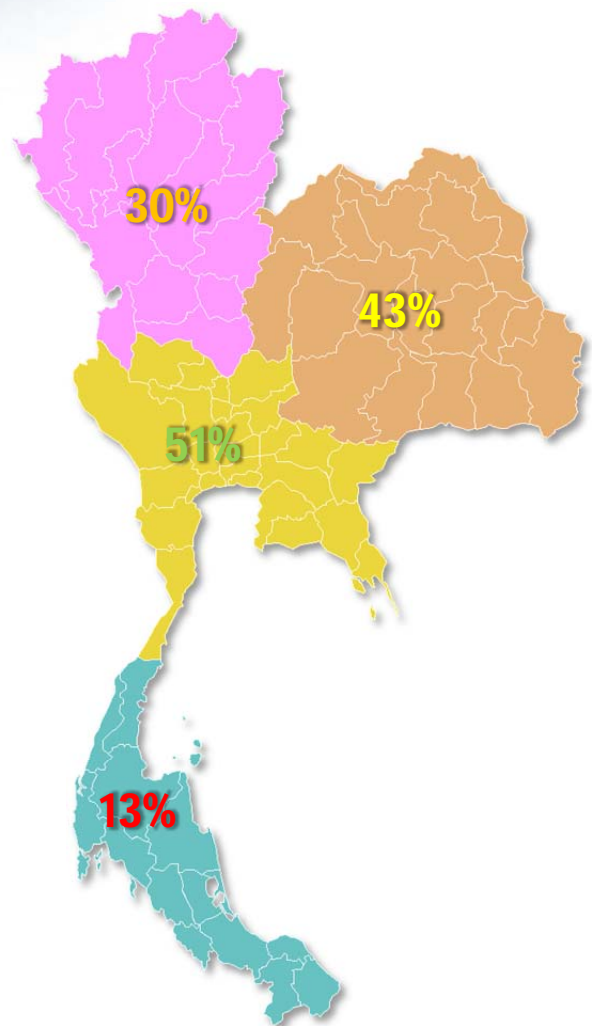
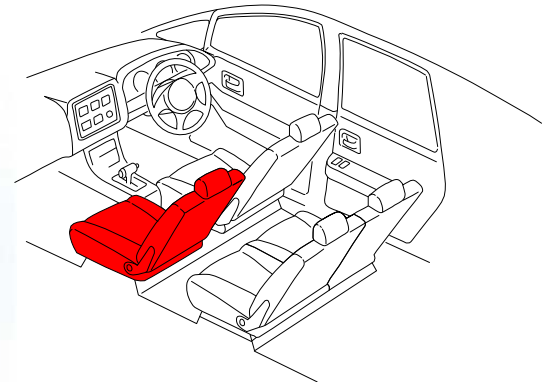
29%

รูปที่ 2-2 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่ ทั่วประเทศและรายภาค

2.3 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า

จากการสำรวจเฉพาะกลุ่มผู้โดยสารตอนหน้า พบว่า อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้โดยสารตอนหน้ารถยนต์ในภาพรวม คือ ร้อยละ 42 โดยภาคกลางมีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยสูงสุด คือ ร้อยละ 51 ในขณะที่ภาคใต้มีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้โดยสารตอนหน้าต่ำที่สุดเพียง ร้อยละ 13

42%



รูปที่ 2-3 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า ทั่วประเทศและรายภาค

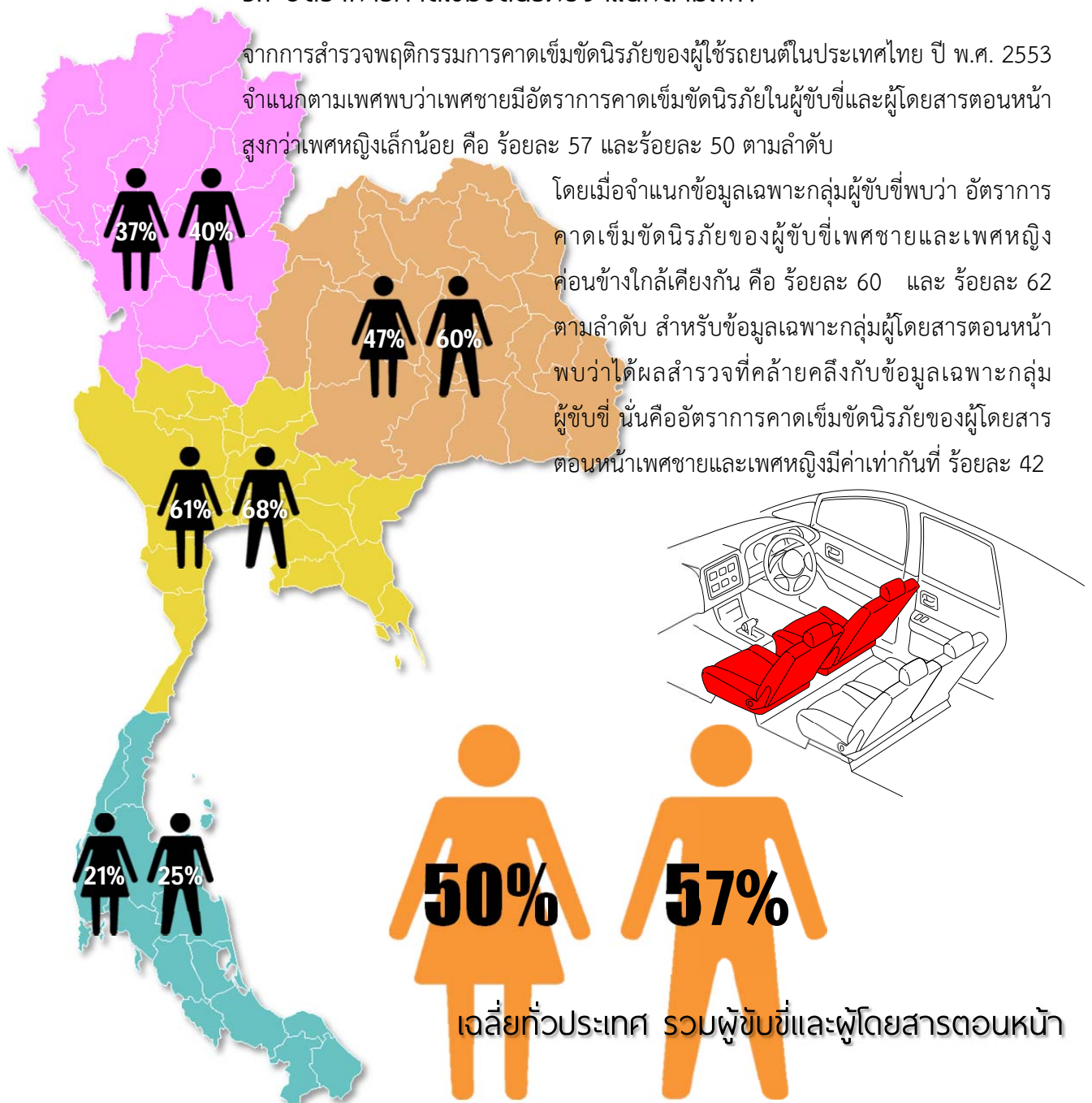
บทที่ 3 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามกลุ่มผู้ใช้รถยนต์

เนื้อหาในบทนี้ประกอบไปด้วย

- 3.1 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามเพศ
- 3.2 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามประเภทรถ
- 3.3 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามช่วงวันและเวลา

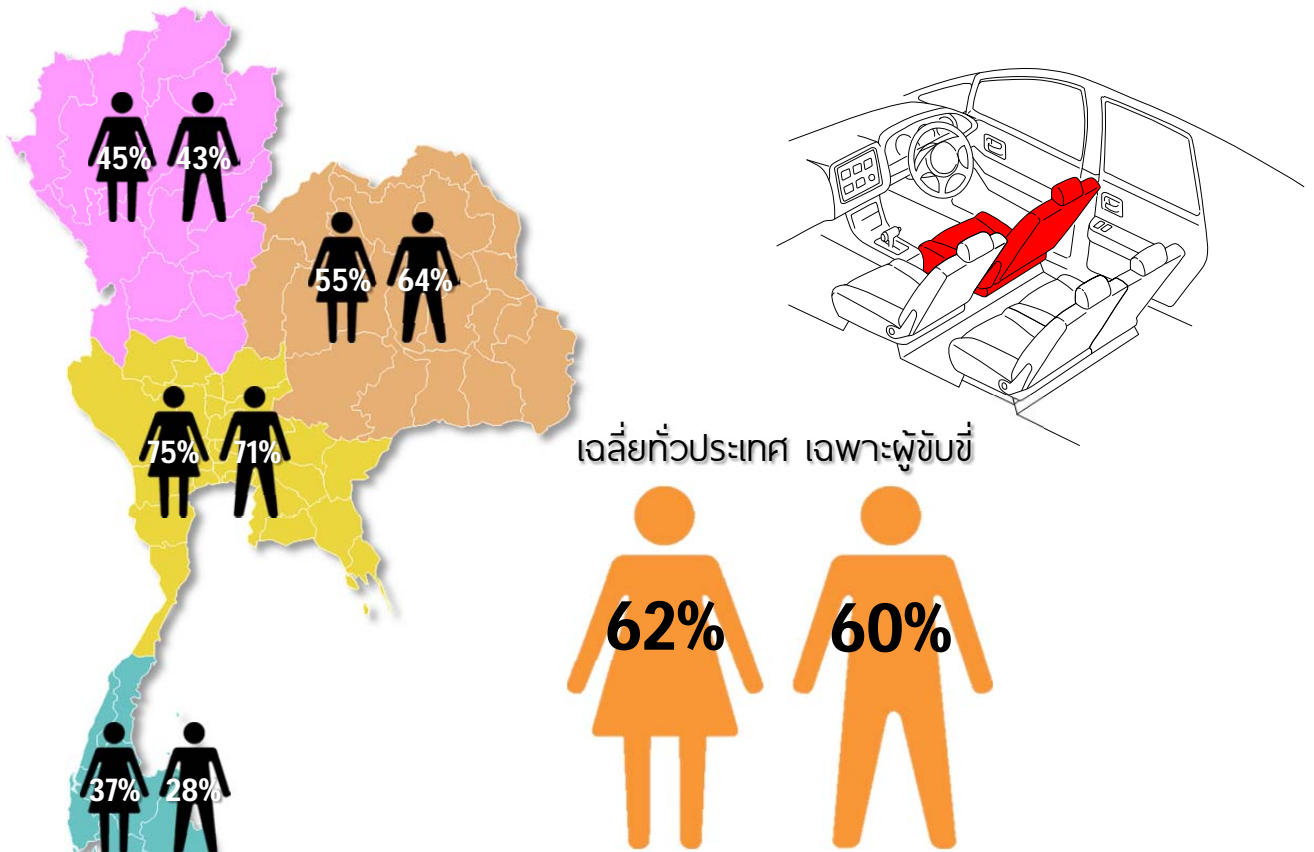
3.1 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามเพศ

จากการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 จำแนกตามเพศพบว่าเพศชายมีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยในผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าสูงกว่าเพศหญิงเล็กน้อย คือ ร้อยละ 57 และร้อยละ 50 ตามลำดับ

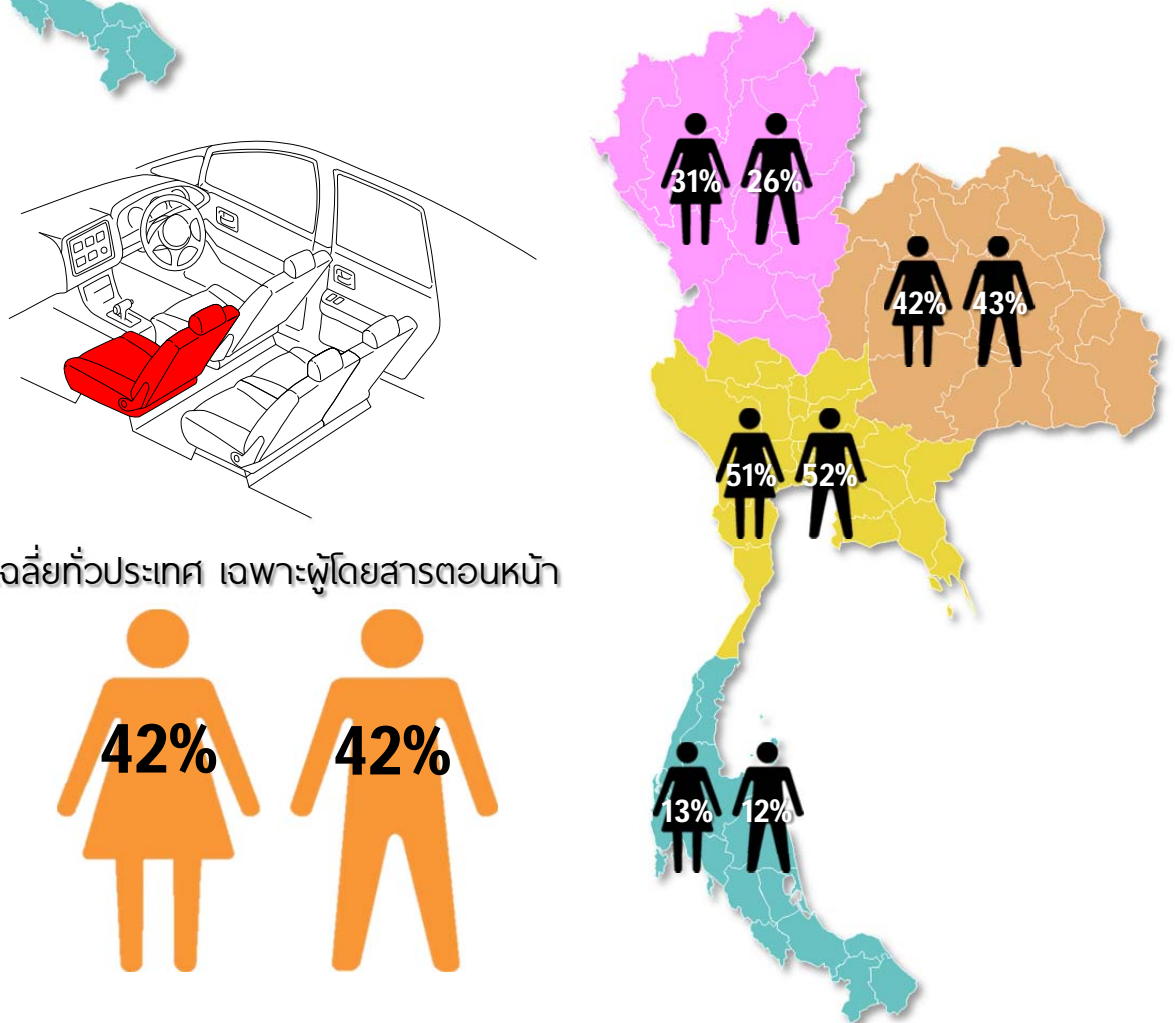


โดยเมื่อจำแนกข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่พบว่า อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่เพศชายและเพศหญิงค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 60 และ ร้อยละ 62 ตามลำดับ สำหรับข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้โดยสารตอนหน้าพบว่าได้ผลสำรวจที่คล้ายคลึงกับข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่ นั่นคืออัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้โดยสารตอนหน้าเพศชายและเพศหญิงมีค่าเท่ากันที่ ร้อยละ 42

รูปที่ 3-1 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าของเพศชายและเพศหญิง ทั่วประเทศและรายภาค



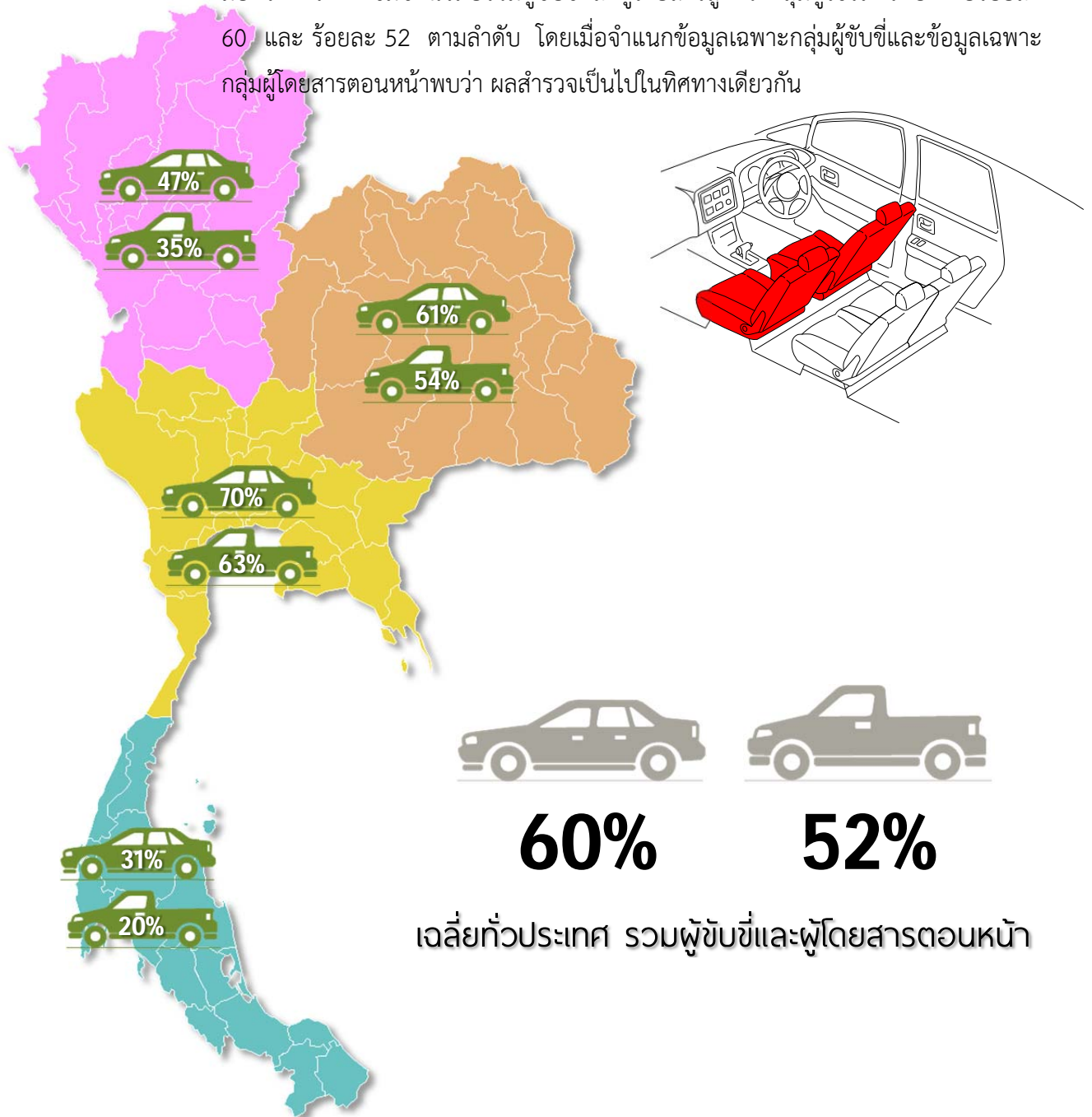
รูปที่ 3-2 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่ ของเพศชายและเพศหญิง ทั่วประเทศและรายภาค



รูปที่ 3-3 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้าของเพศชายและเพศหญิง ทั่วประเทศและรายภาค

3.2 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามประเภทรถ

จากผลการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ใน ปี พ.ศ. 2553 พบว่าการคาดเข็มขัดนิรภัยในกลุ่มผู้ขับขี่ที่มีอัตราสูงกว่ากลุ่มผู้โดยสารกระบะ โดยกลุ่มผู้ขับขี่ที่มีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารสูงกว่ากลุ่มผู้โดยสารกระบะ คือร้อยละ 60 และ ร้อยละ 52 ตามลำดับ โดยเมื่อจำแนกข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่และผู้โดยสารเฉพาะกลุ่มผู้โดยสารตอนหน้าพบว่า ผลสำรวจเป็นไปในทิศทางเดียวกัน



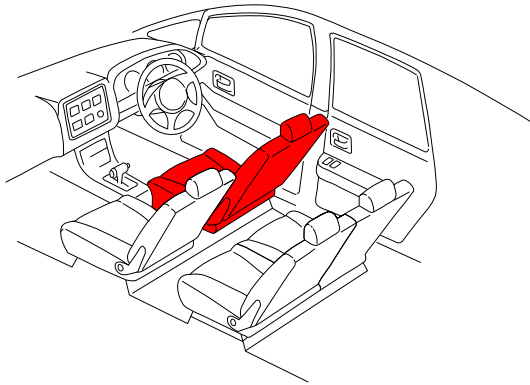
รูปที่ 3-4 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าของรถเก๋งและรถกระบะ ทั่วประเทศและรายภาค



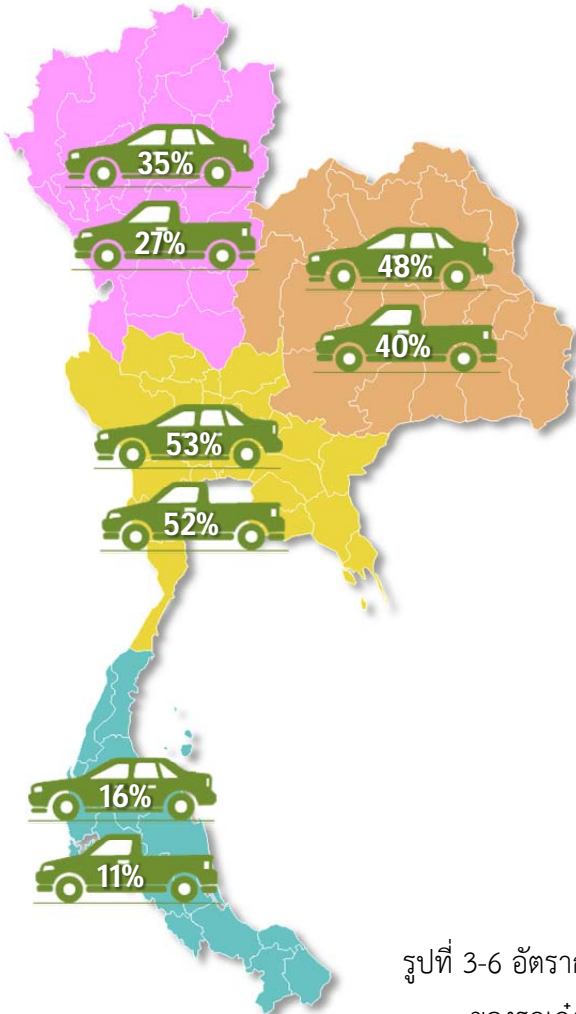
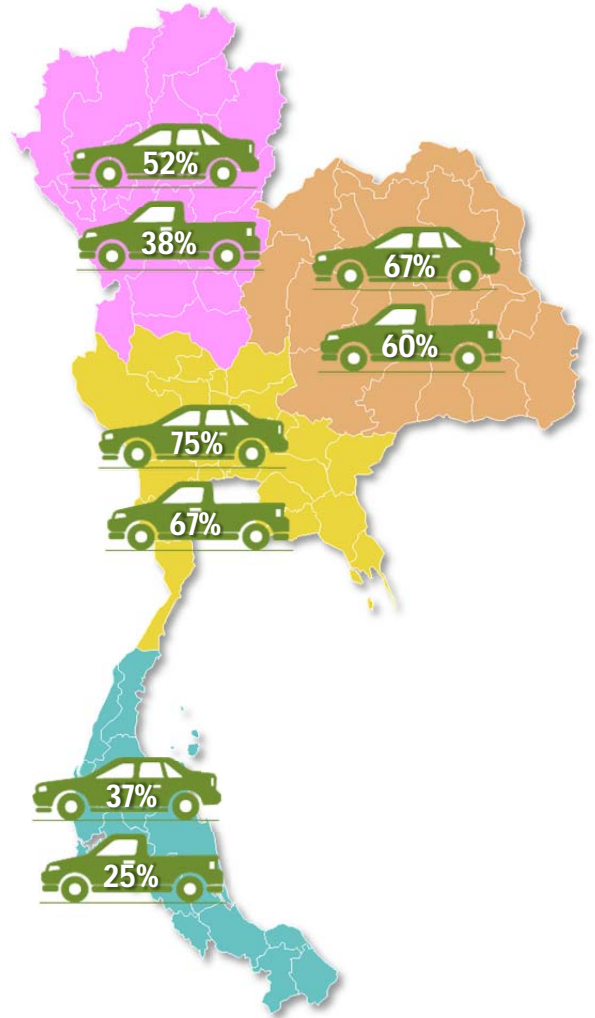
66%

57%

เฉลี่ยทั่วประเทศ เฉพาะผู้ขับขี่



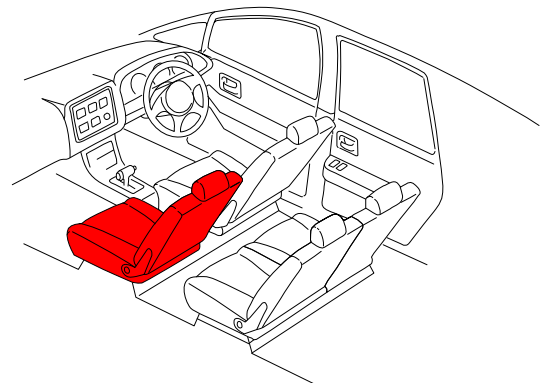
รูปที่ 3-5 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้ขับขี่
ของรถเก๋งและรถกระบะ ทั่วประเทศและรายภาค



45%

41%

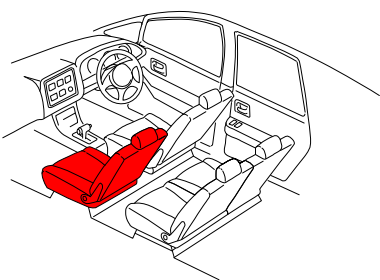
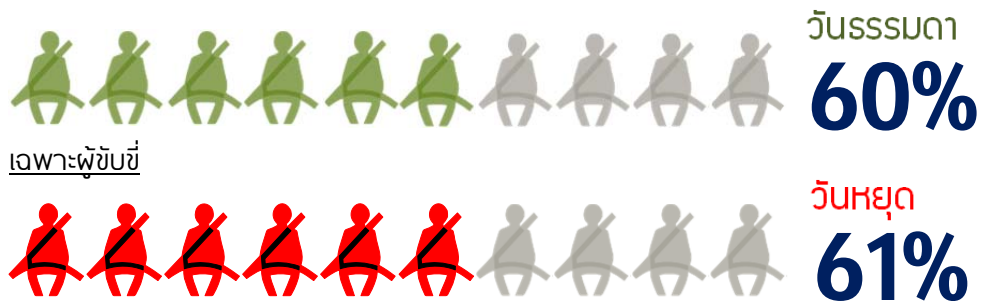
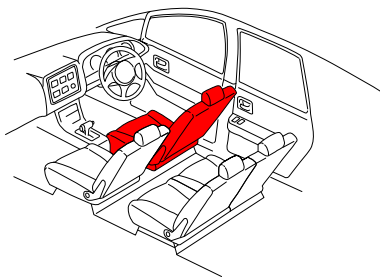
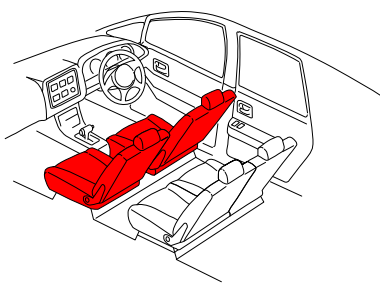
เฉลี่ยทั่วประเทศ เฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า



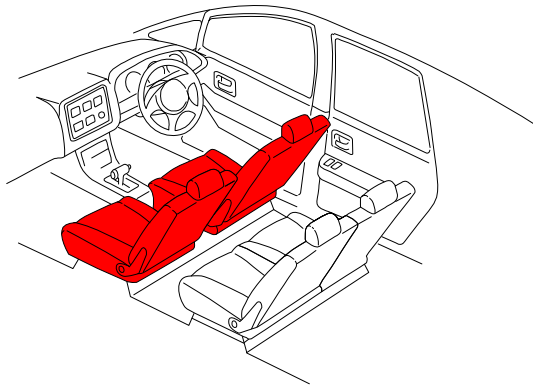
รูปที่ 3-6 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยเฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า
ของรถเก๋งและรถกระบะ ทั่วประเทศและรายภาค

3.3 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามช่วงวันและเวลา

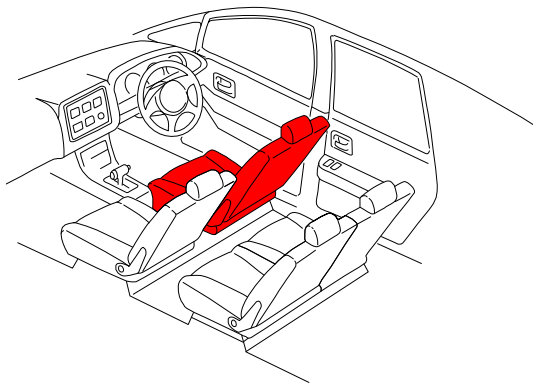
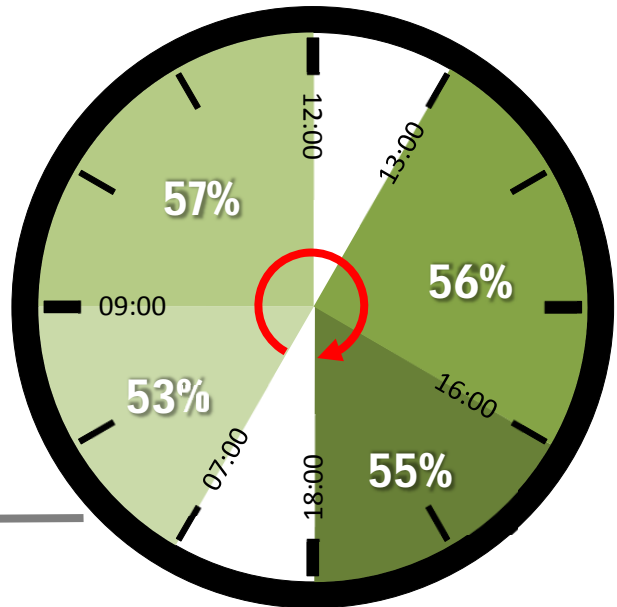
จากการสำรวจสถานการณ์ภาพรวมของทั้งประเทศเกี่ยวกับการคาดเข็มขัดนิรภัย จำแนกตามวันและเวลา พบว่า อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าในช่วงวันธรรมดาและวันหยุดค่อนข้างใกล้เคียงกัน (รูปที่ 3-7) และอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าในช่วงเวลาเช้า กลางวันและเย็นค่อนข้างใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกัน โดยอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าในช่วงเช้ามีอัตราต่ำกว่าช่วงอื่นเล็กน้อย (รูปที่ 3-8)



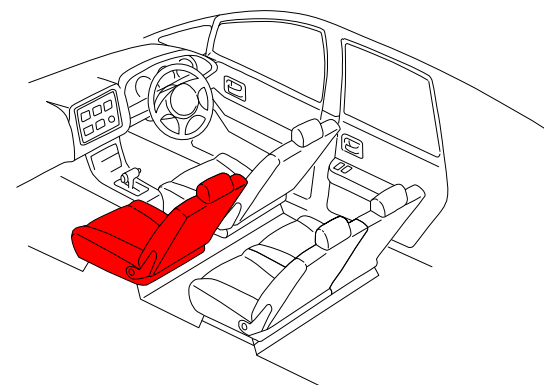
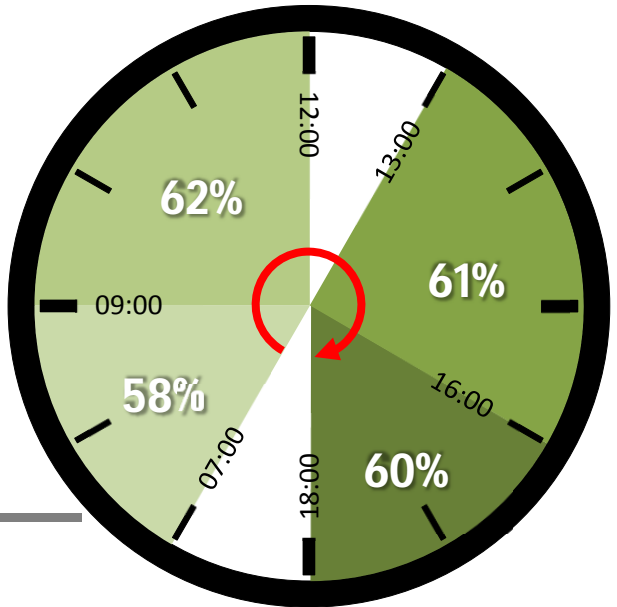
รูปที่ 3-7 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามช่วงวัน



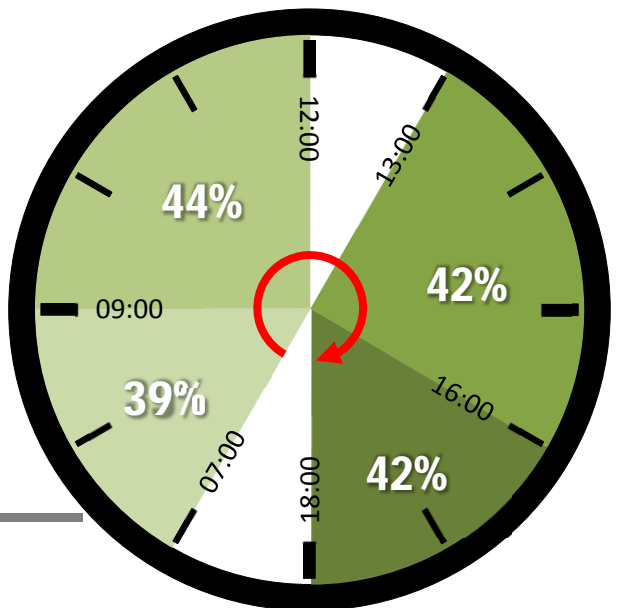
รวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า



เฉพาะผู้ขับขี่



เฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า



รูปที่ 3-8 อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยจำแนกตามช่วงเวลาที่สำคัญ

บทที่ 4 สถานการณ์การคาดเข็มขัดนิรภัยในประเด็นอื่นๆ

เนื้อหาในบทนี้ประกอบไปด้วย

4.1 การคาดเข็มขัดนิรภัยในประเทศอื่นๆ

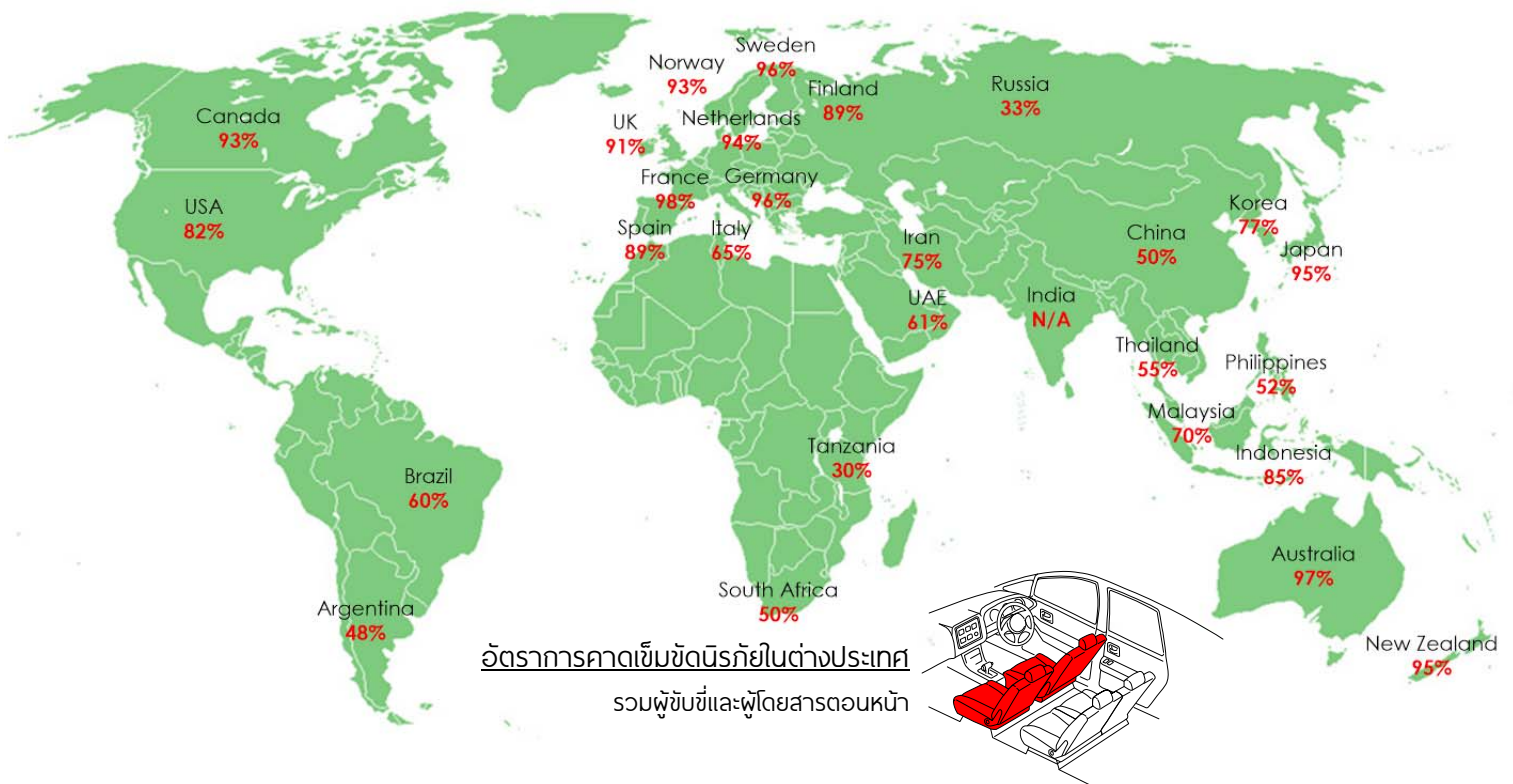
4.2 การบังคับใช้กฎหมายการคาดเข็มขัดนิรภัย

4.3 สาเหตุของการไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

4.4 โอกาสเสี่ยงในการถูกตำรวจเรียกและจับกุม หากไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

4.1 การคาดเข็มขัดนิรภัยในประเทศอื่นๆ

จากการสำรวจสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนของประเทศต่างๆ ที่รายงานใน Global Status Report on Road Safety โดยองค์การอนามัยโลก¹ พบว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่มีอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า สูงกว่าร้อยละ 80 ในหลายๆ ประเทศ ในขณะที่อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าในประเทศไทยมีสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ

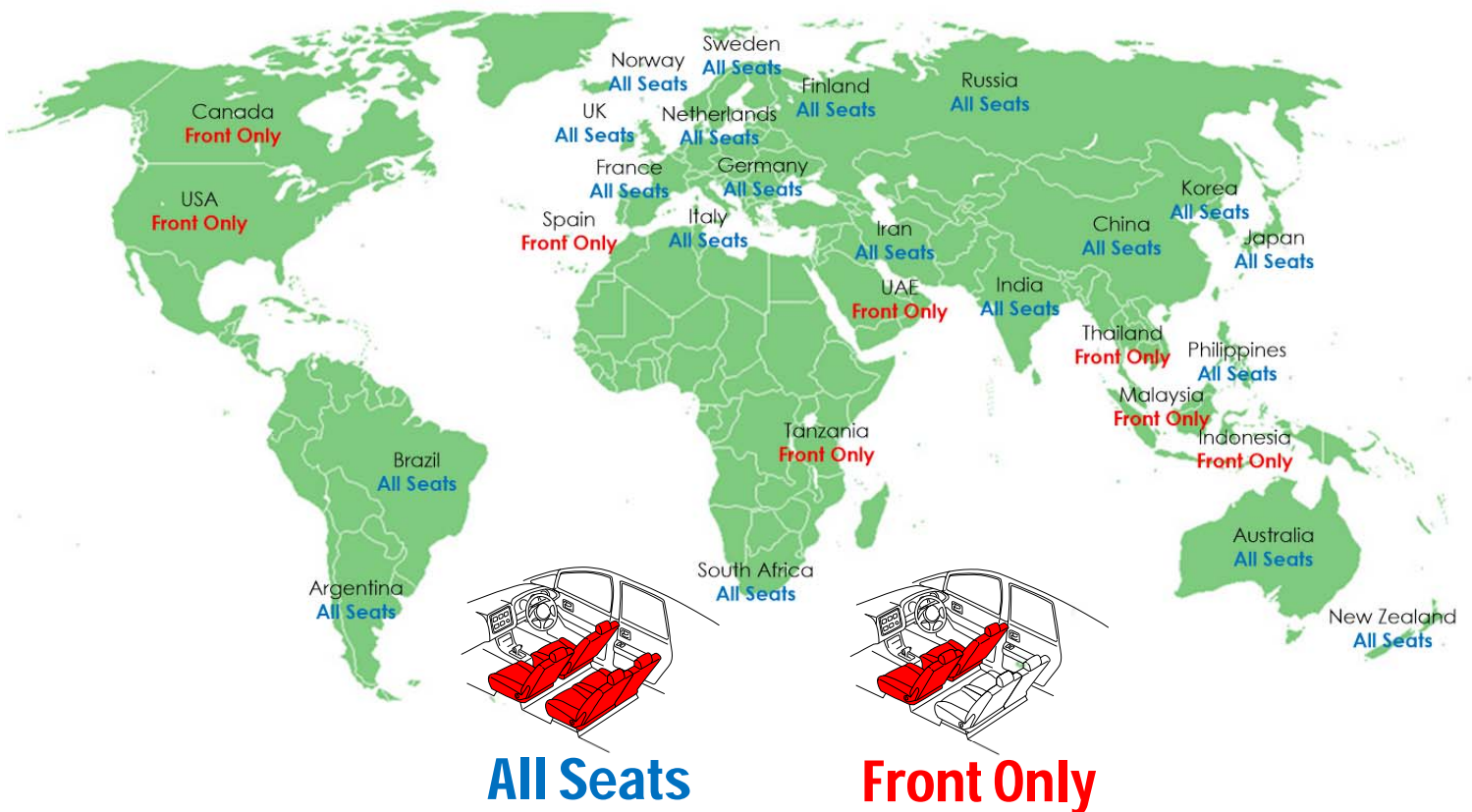


รูปที่ 4-1 เปรียบเทียบอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยรวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้าในต่างประเทศ

1. Global Status Report on Road Safety: Time for Action (2009), World Health Organization

4.2 การบังคับใช้กฎหมายการคาดเข็มขัดนิรภัย

จากรายงาน Global Status Report on Road Safety โดยองค์การอนามัยโลก¹ พบว่าประเทศส่วนใหญ่ในทวีปยุโรปและทวีปออสเตรเลีย มีการบังคับใช้กฎหมายการคาดเข็มขัดนิรภัยทั้งผู้ขับขี่ ผู้โดยสารตอนหน้า และผู้โดยสารตอนหลัง ในขณะที่บางประเทศในแถบทวีปอเมริกา และทวีปเอเชีย ยกเว้นญี่ปุ่น จีนและเกาหลี ยังไม่ได้กำหนดให้มีการบังคับใช้กฎหมายการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้โดยสารตอนหลัง



รูปที่ 4-2 เปรียบเทียบการบังคับใช้กฎหมายการคาดเข็มขัดนิรภัยในต่างประเทศ

1. Global Status Report on Road Safety: Time for Action (2009), World Health Organization

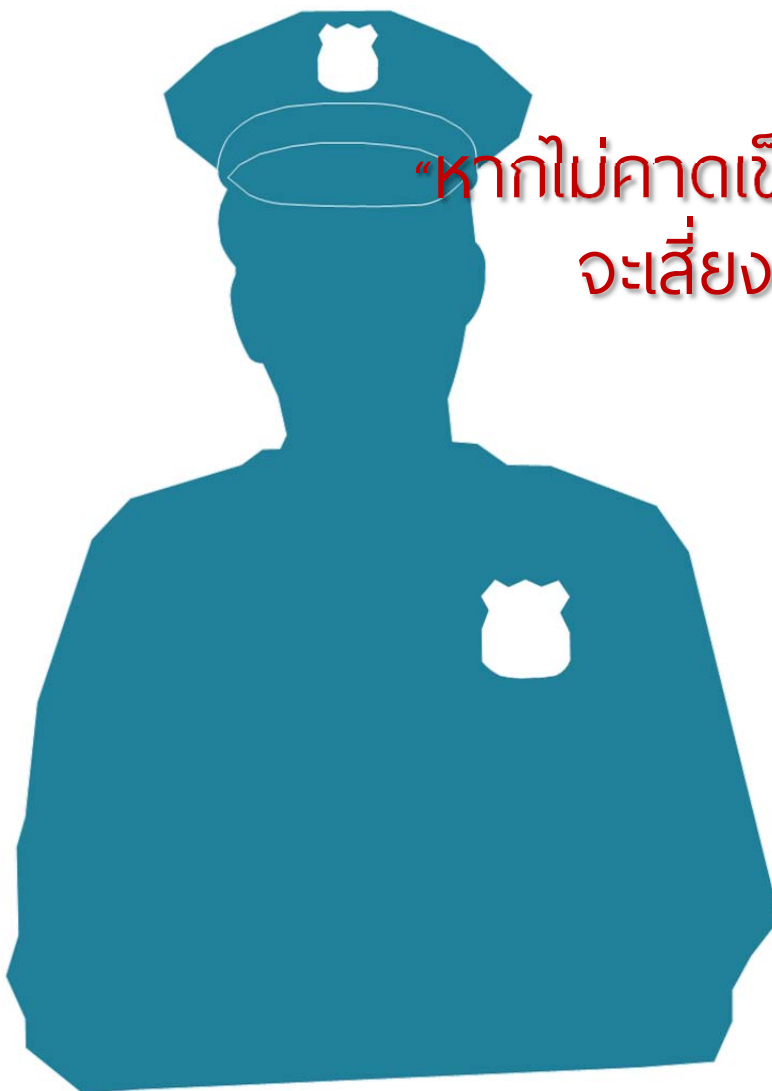
4.3 สาเหตุของการไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

จากข้อมูลผลการสำรวจด้วยแบบสอบถาม (Self-Reported Survey) ของผู้ใช้รถยนต์ในปี พ.ศ. 2553² พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ของการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ ทั้งผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า ใน 3 อันดับแรก คือ เดินทางระยะใกล้ ร้อยละ 51 ไม่ได้ขับขึ้นออกถนนใหญ่ ร้อยละ 29 และเร่งรีบหรือต้องขึ้น-ลงรถบ่อย ร้อยละ 28



4.4 โอกาสเสี่ยงในการถูกตำรวจเรียกและจับกุม หากไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

จากข้อมูลผลการสำรวจด้วยแบบสอบถาม (Self-Reported Survey) ของผู้ใช้รถยนต์ในปี พ.ศ. 2553² พบว่าทัศนคติและความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ คิดว่าหากไม่คาดเข็มขัดนิรภัยจะมีโอกาสเสี่ยงในการถูกตำรวจเรียกและจับกุม (เฉพาะช่วงเวลาปกติ ยกเว้นช่วงปีใหม่และสงกรานต์) มากถึง ร้อยละ 33



“หากไม่คาดเข็มขัดนิรภัย
จะเสี่ยงถูกตำรวจจับหรือไม่”

ถูกจับ 33%

ไม่ถูกจับ 67%

รูปที่ 4-4 สัดส่วน ทัศนคติความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ คิดว่าหากไม่คาดเข็มขัดนิรภัย
จะมีโอกาสเสี่ยงในการถูกตำรวจเรียกและจับกุม

2. ผลจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงด้วยวิธีการสอบถาม (Self-Report Survey) ของผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล เช่น รถเก๋ง รถกระบะ และรถตู้ จำนวน 45,973 ราย ใน 73 จังหวัดทั่วประเทศ ในช่วงเดือนมีนาคม – กรกฎาคม พ.ศ.2553 ดำเนินการสำรวจ โดยมูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Watch)

ภาคผนวก ก

ระเบียบวิธีการสำรวจ

ก.1 ขอบเขตและวิธีการสำรวจ

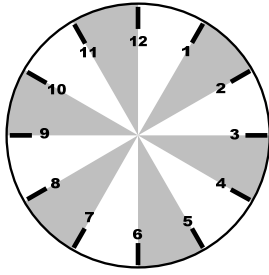
การสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในครั้งนี้ เป็นการดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ 76 จังหวัดทั่วประเทศ ด้วยการสำรวจเก็บข้อมูลในภาคสนามด้วยวิธีการสังเกต (Observational Survey) โดยผู้สำรวจเฝ้าสังเกต พฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของกลุ่มตัวอย่างบนท้องถนนขณะที่กำลังจอดติดสัญญาณไฟแดงหรือขณะที่กำลังชะลอตัว โดยทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้แก่ การคาดเข็มขัดนิรภัย เพศ ตำแหน่งที่นั่ง ประเภทของยานพาหนะ และเลขทะเบียนในหรือนอกจังหวัดที่สำรวจ เพื่อนำมาใช้จัดกลุ่มข้อมูลพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของคนในพื้นที่และนอกพื้นที่กรุงเทพมหานคร จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผลในรูปของอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์

ก.2 การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง

ในการสุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัย ในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ คณะทำงานได้พิจารณาถึงความแตกต่างในแง่ของความหนาแน่นของประชากรและสภาพแวดล้อมความเป็นเมือง ระหว่างพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่ 39 จังหวัดภูมิภาค จึงได้แบ่งแนวทางการออกแบบจุดเฝ้าระวังและการสุ่มตัวอย่างเป็น 2 กรณีสำหรับการสำรวจในเขตกรุงเทพมหานครและสำหรับการสำรวจในจังหวัดภูมิภาคดังต่อไปนี้

การสุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร

เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งพื้นที่ 50 เขตของกรุงเทพมหานครออกเป็น 50 ชั้นภูมิ และในแต่ละชั้นภูมิทำการสุ่มคัดเลือกจุดสำรวจจากแผนที่โครงข่ายถนนจำนวน 2 จุด คือ บริเวณทางแยกบนถนนสายหลัก และบริเวณทางแยกบนถนนสายรอง ดังนั้น จุดสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 100 จุด



เพื่อให้ได้ข้อมูลตัวแทนพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ทุกกลุ่ม การสำรวจในภาคสนามจึงได้ดำเนินการครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด และช่วงเวลาต่างๆ ที่แบ่งออกเป็น 6 รอบ คือ 7:00-8:00 น. 9:00-10:00 น. 11:00-12:00 น. 13:00-14:00 น. 15:00-16:00น. และ 17:00-18:00 น. โดยสุ่มเลือกวันและเวลาที่จะทำการสำรวจจุดละ 1 รอบ และเก็บข้อมูลต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง

การสุ่มตัวอย่างในจังหวัดภูมิภาค

เป็นการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Two-Stage Stratified Sampling โดยขั้นที่หนึ่งทำการแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 4 ชั้นภูมิ ตามขนาดและสภาพความเป็นเมือง และสุ่มเลือกพื้นที่สำรวจ จากนั้น ขั้นที่สองทำการสุ่มเลือกจุดสำรวจเก็บข้อมูลบริเวณทางแยกหรือช่วงถนนที่รถชะลอตัว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- **ชั้นภูมิที่ 1** เขตเมืองขนาดใหญ่ คือ เทศบาลนครหรือเทศบาลเมืองที่เป็นศูนย์กลางกิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัด โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 1 เทศบาล เป็นพื้นที่สำรวจ ต่อจากนั้น สุ่มเลือกให้ได้จำนวนจุดสำรวจตามจำนวนประชากรในเทศบาลที่ถูกเลือก ดังนี้
 - สุ่มเลือก 14 จุด หากเทศบาลมีประชากรน้อยกว่า 1 แสนคน
 - สุ่มเลือก 28 จุด หากเทศบาลมีประชากรมากกว่า 1 แสนคน
- **ชั้นภูมิที่ 2** เขตเมืองขนาดกลาง คือ เทศบาลเมืองในอำเภออื่นๆ หรือเทศบาลตำบลที่มีประชากรมากกว่า 20,000 คน โดยพิจารณาการกระจายของที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ในการสุ่มเลือกเทศบาลเป็นพื้นที่สำรวจ ให้ได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์ดังนี้
 - สุ่มเลือก 2 เทศบาล หากมีจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้ น้อยกว่า 3 แห่ง
 - สุ่มเลือก 3 เทศบาล หากมีจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้ 4 – 8 แห่ง
 - สุ่มเลือก 4 เทศบาล หากมีจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้มากกว่า 9 แห่ง

ต่อจากนั้น สุ่มเลือกให้ได้จำนวนจุดสำรวจตามจำนวนที่ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในเทศบาลที่ถูกเลือกจากชั้นแรก ดังนี้

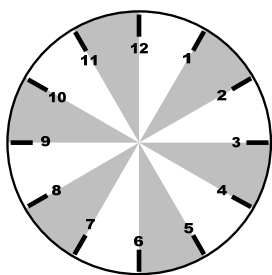
- สุ่มเลือก 4 จุด หากเทศบาลมีประชากรน้อยกว่า 20,000 คน
- สุ่มเลือก 8 จุด หากเทศบาลมีประชากร 20,000 – 40,000 คน
- สุ่มเลือก 12 จุด หากเทศบาลมีประชากรมากกว่า 40,000 คน

- **ชั้นภูมิที่ 3 เขตเมืองขนาดเล็กหรือชุมชนชนบท** คือ เทศบาลตำบลที่มีประชากรน้อยกว่า 20,000 คน โดยนำจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้ทั้งหมดมาจัดเป็นกลุ่ม (Cluster) ตามที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ จากนั้นสุ่มเลือกให้ได้จำนวนเทศบาลเป็นพื้นที่สำรวจในแต่ละกลุ่มโดยความน่าจะเป็นในการสุ่มเป็นสัดส่วนกับจำนวนประชากร ให้ได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์ดังนี้
 - สุ่มเลือก 4 เทศบาล หากมีจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้ต่ำกว่า 10 แห่ง
 - สุ่มเลือก 8 เทศบาล หากมีจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้ 11 – 20 แห่ง
 - สุ่มเลือก 12 เทศบาล หากมีจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้ 21 – 30 แห่ง
 - สุ่มเลือก 16 เทศบาล หากมีจำนวนเทศบาลในชั้นภูมินี้มากกว่า 30 แห่ง

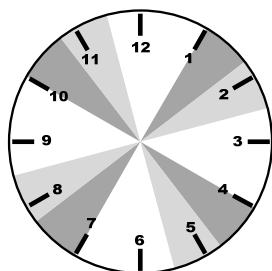
ต่อจากนั้น สุ่มเลือกจุดสำรวจเก็บข้อมูล 1 จุดบริเวณใจกลางเทศบาล

- **ชั้นภูมิที่ 4 เขตนอกเมือง** คือ พื้นที่โครงข่ายทางหลวงสายหลักที่อยู่นอกเมือง โดยสุ่มเลือกทางแยกในเขตอำเภอเมืองและอำเภอใกล้เคียงจำนวน 6 ทางแยกที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลนครหรือเทศบาลเมืองจังหวัด จากนั้น สุ่มเลือกจุดสำรวจจำนวน 2 จุด ต่อหนึ่งทางแยก (คนละทิศทาง) รวมจุดสำรวจทั้งหมด 12 จุด

สำหรับแผนการสำรวจในภาคสนามของจุดสำรวจในแต่ละชั้นภูมิ จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างกระจายตามวันและเวลา โดยแบ่งออกได้ดังนี้



- **ชั้นภูมิที่ 1 ชั้นภูมิที่ 2 และ ชั้นภูมิที่ 4** ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างให้ได้ข้อมูลที่กระจายครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด และช่วงเวลาต่างๆ ที่แบ่งออกเป็น 6 รอบ คือ 7:00-8:00 น. 9:00-10:00 น. 11:00-12:00 น. 13:00-14:00 น. 15:00-16:00 น. และ 17:00-18:00 น. โดยสุ่มเลือกวันและเวลาที่จะทำการสำรวจจุดละ 1 รอบ และเก็บข้อมูลต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง



- **ชั้นภูมิที่ 3** ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างให้ได้ข้อมูลที่กระจายครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด และช่วงเวลาต่างๆ ที่แบ่งออกเป็น 4 รอบ คือ 7:00-9:00 น. 10:00-12:00 น. 13:00-15:00 น. และ 16:00-18:00 น. โดยสุ่มเลือกวันและเวลาที่จะสำรวจในแต่ละเทศบาล และสำรวจจุดละ 1 รอบ เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 1 ชั่วโมง 30 นาที ซึ่งนานกว่าอีก 3 ชั้นภูมิ เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่มากขึ้น เนื่องจากอาจมีพื้นที่บางเทศบาลที่มีปริมาณรถสัญจรน้อย

แนวทางการออกแบบจุดเฝ้าระวังและการสุ่มตัวอย่างสำหรับการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยดังที่อธิบายข้างต้น ได้สรุปไว้ใน ตารางที่ ก-1

ตารางที่ ก-1 แนวทางการออกแบบจุดฝังรางวัลและการส่งเสริมด้วยวิธีการสังเกตในจังหวัดภูมิภาค

ชั้นภูมิ	ชั้นภูมิที่ 1 เขตเมืองขนาดใหญ่	ชั้นภูมิที่ 2 เขตเมืองขนาดกลาง	ชั้นภูมิที่ 3 เขตเมืองขนาดเล็กหรือชุมชนชนบท	ชั้นภูมิที่ 4 เขตนอกเมือง
คำจำกัดความ	เทศบาลนครหรือเทศบาลเมืองที่เป็นศูนย์กลางกิจกรรม	เทศบาลเมืองในอำเภออื่นๆ หรือเทศบาลตำบลที่มีประชากรมากกว่า 20,000 คน	เทศบาลตำบลที่มีประชากรน้อยกว่า 20,000 คน	ทางแยกบนโครงข่ายทางหลวงสายหลัก นอกเมือง
การสุ่มเลือกพื้นที่สำรวจ	ให้วิธีการเลือกแบบเจาะจง 1 เทศบาล	สุ่มเลือกเทศบาลตามที่ตั้งภูมิศาสตร์ 2 เทศบาล (จำนวนเทศบาลที่นำมาสุ่ม < 3 แห่ง) 3 เทศบาล (จำนวนเทศบาลที่นำมาสุ่ม 4-8 แห่ง) 4 เทศบาล (มีจำนวนเทศบาลที่นำมาสุ่ม > 9 แห่ง)	สุ่มเลือกเทศบาลตามที่ตั้งภูมิศาสตร์และสัดส่วนประชากรในเทศบาล 4 เทศบาล (จำนวนเทศบาลที่นำมาสุ่ม < 10 แห่ง) 8 เทศบาล (จำนวนเทศบาลที่นำมาสุ่ม 11-20 แห่ง) 12 เทศบาล (จำนวนเทศบาลที่นำมาสุ่ม 21-30 แห่ง) 16 เทศบาล (จำนวนเทศบาลที่นำมาสุ่ม > 30 แห่ง)	สุ่มเลือกทางแยกที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองและอำเภอใกล้เคียงจำนวน 6 ทางแยก ที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลนครหรือเทศบาลเมืองจังหวัด
บริเวณจุดสำรวจ	บริเวณทางแยกหรือช่วงถนนระยะลอดหัว	บริเวณทางแยกหรือช่วงถนนระยะลอดหัว	บริเวณทางแยกหรือช่วงถนนระยะลอดหัว	บริเวณทางแยกทางหลวงสายหลักตัดกัน
จำนวนจุดสำรวจ	ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในพื้นที่ 14 จุด (ประชากร < 100,000 คน) 28 จุด (ประชากร > 100,000 คน)	ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในพื้นที่ 4 จุด (ประชากร < 20,000 คน) 8 จุด (ประชากร 20,000 - 40,000 คน) 12 จุด (ประชากร > 40,000 คน)	1 จุด ต่อ เทศบาล	12 จุด (6 ทางแยก และ 2 จุดสำรวจ)
วันที่ทำการสำรวจ	กระจายให้ครอบคลุมทั้งวันธรรมดา (จันทร์ - ศุกร์) และวันหยุด (เสาร์ - อาทิตย์)	กระจายให้ครอบคลุมทั้งวันธรรมดา (จันทร์ - ศุกร์) และวันหยุด (เสาร์ - อาทิตย์)	กระจายให้ครอบคลุมทั้งวันธรรมดา (จันทร์ - ศุกร์) และวันหยุด (เสาร์ - อาทิตย์)	3 ทางแยก วันธรรมดา (จันทร์ - ศุกร์) และ 3 ทางแยก วันหยุด (เสาร์ - อาทิตย์)
ช่วงเวลาในการสำรวจ	กระจายให้ครอบคลุมเช้า กลางวัน และเย็น แบ่งเป็น 6 รอบ 07:00 - 08:00 09:00 - 10:00 11:00 - 12:00 13:00 - 14:00 15:00 - 16:00 17:00 - 18:00	กระจายให้ครอบคลุมเช้า กลางวัน และเย็น แบ่งเป็น 6 รอบ 07:00 - 08:00 09:00 - 10:00 11:00 - 12:00 13:00 - 14:00 15:00 - 16:00 17:00 - 18:00	กระจายให้ครอบคลุมช่วงเวลา แบ่งเป็น 4 รอบ 07:00 - 09:00 10:00 - 12:00 13:00 - 15:00 16:00 - 18:00	กระจายให้ครอบคลุมเช้า กลางวัน และเย็น แบ่งเป็น 6 รอบ 07:00 - 08:00 09:00 - 10:00 11:00 - 12:00 13:00 - 14:00 15:00 - 16:00 17:00 - 18:00
ระยะเวลาที่บันทึก	จุดสำรวจละ 1 ชั่วโมง รอบเดียว	จุดสำรวจละ 1 ชั่วโมง รอบเดียว	จุดสำรวจละ 1 ชั่วโมง 30 นาที รอบเดียว	จุดสำรวจละ 1 ชั่วโมง รอบเดียว
	การคาดเข็มขัดนิรภัย แบ่งตาม ตำแหน่งที่นั่ง (คนขับและผู้โดยสารตอนหน้า) เพศ (ชาย และ หญิง) ประเภทรถ (เก๋ง / กระบะ) เลขทะเบียนจังหวัด (ภายใน/ภายนอกจังหวัด)	การคาดเข็มขัดนิรภัย แบ่งตาม ตำแหน่งที่นั่ง (คนขับและผู้โดยสารตอนหน้า) เพศ (ชาย และ หญิง) ประเภทรถ (เก๋ง / กระบะ) เลขทะเบียนจังหวัด (ภายใน/ภายนอกจังหวัด)	การคาดเข็มขัดนิรภัย แบ่งตาม ตำแหน่งที่นั่ง (คนขับและผู้โดยสารตอนหน้า) เพศ (ชาย และ หญิง) ประเภทรถ (เก๋ง / กระบะ) เลขทะเบียนจังหวัด (ภายใน/ภายนอกจังหวัด)	การคาดเข็มขัดนิรภัย แบ่งตาม ตำแหน่งที่นั่ง (คนขับและผู้โดยสารตอนหน้า) เพศ (ชาย และ หญิง) ประเภทรถ (เก๋ง / กระบะ) เลขทะเบียนจังหวัด (ภายใน/ภายนอกจังหวัด)

ก.3 การออกแบบตำแหน่งจุดสำรวจ

สำหรับการออกแบบตำแหน่งจุดสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัย ของผู้ใช้รถยนต์ในแต่ละชั้นภูมิ ในชั้นแรกคณะทำงานทำการสุ่มเลือกตำแหน่งของจุดสำรวจโดยอาศัยข้อมูลเบื้องต้นจากแผนที่โครงข่ายถนนและแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ ตามด้วยการตรวจสอบความเหมาะสมของจุดสำรวจในภาคสนาม โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ เพื่อให้การคัดเลือกและกำหนดตำแหน่งจุดสำรวจในแต่ละจังหวัดมีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

- 1) กำหนดตำแหน่งของจุดสำรวจให้กระจายครอบคลุมโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่สำรวจ
- 2) ตำแหน่งของจุดสำรวจควรตั้งอยู่บริเวณจุดตัดทางแยกของเส้นทางสัญจรที่สำคัญ โดยอาจเป็นทางแยกที่มีหรือไม่มีการควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ทางเข้าออกสถานที่สำคัญ หรือบริเวณช่วงถนนในย่านชุมชนที่มีสภาพการจราจรชะลอตัว เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำรวจสามารถสังเกตกลุ่มตัวอย่างผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถยนต์ได้อย่างชัดเจน
- 3) กำหนดฝั่งของทางแยกหรือช่วงถนน รวมถึงทิศทางจราจรที่จะทำการสำรวจด้วยวิธีการสุ่ม โดยให้พิจารณาถึงจุดสำรวจใกล้เคียงเพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสการเกิดความซ้ำซ้อนในการสังเกตและบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากรถยนต์คันเดียวกัน

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว คณะทำงานได้ออกแบบและกำหนดตำแหน่งของจุดสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยในแต่ละชั้นภูมิ พร้อมทั้งจัดทำระบบฐานข้อมูล จุดสำรวจฯ อาทิเช่น พิกัดตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ รูปถ่าย แผนที่สังเขป ทิศทางในการสำรวจ ลักษณะทางกายภาพ เพื่อสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

คณะทำงานได้อาศัยแนวทางดังที่อธิบายข้างต้นในการออกแบบการสุ่มตัวอย่างและกำหนดจุดสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของแต่ละจังหวัด โดยสามารถสรุปจำนวนจุดสำรวจฯ ที่ดำเนินการใน ปี พ.ศ. 2553 ในภาพรวมทั้งประเทศ 3,444 จุด แบ่งออกเป็น 1,276 จุด ในเขตเมืองขนาดใหญ่ (ชั้นภูมิที่ 1) 560 จุด ในเขตเมืองขนาดกลาง (ชั้นภูมิที่ 2) 708 จุด ในเขตเมืองขนาดเล็ก (ชั้นภูมิที่ 3) และ 900 จุด นอกเขตเมือง (ชั้นภูมิที่ 4) ทั้งนี้จุดสำรวจของแต่ละจังหวัดมีจำนวนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่และจำนวนประชากร โดยมีจำนวนเริ่มตั้งแต่ 30 จุด จนถึง 84 จุด สำหรับจังหวัดภูมิภาค ในขณะที่พื้นที่กรุงเทพมหานครมีจำนวนจุดสำรวจรวม 100 จุด โดยรายละเอียดของจำนวนจุดสำรวจของแต่ละจังหวัด จำแนกตามชั้นภูมิของการออกแบบ การสุ่มตัวอย่างแสดงไว้ในตารางที่ ก-2

ตารางที่ ก-2 สรุปจำนวนจุดสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ ปี พ.ศ. 2553

ภาค	จังหวัด	ชั้นภูมิ 1	ชั้นภูมิ 2	ชั้นภูมิ 3	ชั้นภูมิ 4	รวม
เหนือ	เชียงใหม่	28	12	16	12	68
	ลำปาง	28	-	12	12	52
	พิษณุโลก	14	-	8	12	34
	อุดรดิตถ์	14	-	12	12	38
	นครสวรรค์	14	12	8	12	46
	กำแพงเพชร	14	12	8	12	46
	เชียงราย	14	8	16	12	50
	ตาก	14	8	8	12	42
	น่าน	14	-	4	12	30
	พะเยา	14	4	12	12	42
	พิจิตร	14	12	12	12	50
	เพชรบูรณ์	14	12	8	12	46
	แพร่	14	-	8	12	34
	แม่ฮ่องสอน	14	-	4	12	30
	ลำพูน	14	-	12	12	38
	สุโขทัย	14	4	8	12	38
	อุทัยธานี	14	-	8	12	34
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	28	16	16	12
ขอนแก่น		28	20	16	12	76
อุดรธานี		28	16	16	12	72
สกลนคร		14	-	12	12	38
ร้อยเอ็ด		14	-	16	12	42
อุบลราชธานี		28	16	12	12	68
กาฬสินธุ์		14	-	16	12	42
ชัยภูมิ		14	-	12	12	38
นครพนม		14	-	8	12	34
บุรีรัมย์		14	4	16	12	46
มหาสารคาม		14	-	8	12	34
มุกดาหาร		14	-	4	12	30
ยโสธร		14	-	8	12	34
เลย		14	-	12	12	38
สุรินทร์		14	-	12	12	38
ศรีสะเกษ		14	4	8	12	38
หนองคาย		14	8	12	12	46
หนองบัวลำภู		14	8	8	12	42
อำนาจเจริญ		14	-	4	12	30

ตารางที่ ก-2 สรุปจำนวนจุดสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ ปี พ.ศ. 2553 (ต่อ)

ภาค	จังหวัด	ชั้นภูมิ 1	ชั้นภูมิ 2	ชั้นภูมิ 3	ชั้นภูมิ 4	รวม
กลางและตะวันออก	พระนครศรีอยุธยา	14	8	12	12	46
	กรุงเทพมหานคร	100	-	-	-	100
	นนทบุรี	28	28	4	12	72
	ปทุมธานี	14	36	8	12	70
	สระบุรี	14	16	12	12	54
	สมุทรสาคร	14	20	4	12	50
	นครปฐม	14	8	8	12	42
	สุพรรณบุรี	14	4	16	12	46
	เพชรบุรี	14	16	8	12	50
	ชัยนาท	14	-	12	12	38
	ลพบุรี	14	16	8	12	50
	สิงห์บุรี	14	-	4	12	30
	อ่างทอง	14	-	8	12	34
	กาญจนบุรี	14	4	16	12	46
	ประจวบคีรีขันธ์	14	12	8	12	46
	ราชบุรี	14	12	12	12	50
	สมุทรสงคราม	14	-	4	12	30
	ชลบุรี	28	32	12	12	84
	ระยอง	14	12	12	12	50
	จันทบุรี	14	8	12	12	46
	ปราจีนบุรี	14	-	8	12	34
	สมุทรปราการ	14	36	4	12	66
	ฉะเชิงเทรา	14	-	12	12	38
	ตราด	14	-	8	12	34
	นครนายก	14	-	4	12	30
	สระแก้ว	14	4	4	12	34
ใต้	สุราษฎร์ธานี	14	12	12	12	50
	นครศรีธรรมราช	14	16	12	12	54
	สงขลา	28	24	12	12	76
	ชุมพร	14	4	8	12	38
	ตรัง	14	4	8	12	38
	กระบี่	14	-	4	12	30
	พังงา	14	4	4	12	34
	พัทลุง	14	-	16	12	42
	ภูเก็ต	14	20	4	12	50
	ระนอง	14	-	4	12	30
	สตูล	14	-	4	12	30
	ยะลา	14	16	4	12	46
	ปัตตานี	14	-	8	12	34
นราธิวาส	14	12	8	12	46	
รวมทั้งหมด		1,276	560	708	900	3,444

ก.4 สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ

ด้วยการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ครอบคลุมพื้นที่ทุกจังหวัดทั่วประเทศ จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาและบุคลากรจำนวนมาก “เครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน” หรือ “Road Safety Watch” จึงถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อทำงานร่วมกันในลักษณะของเครือข่าย ประกอบด้วย มูลนิธิไทยโรดส์ และสถาบันการศึกษาในแต่ละภูมิภาคของประเทศ ได้แก่ ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมูลนิธิไทยโรดส์ ทำหน้าที่เป็นประธานเครือข่ายส่วนกลาง รับผิดชอบในการวางแผนและกรอกรับดำเนินการดำเนินงาน ศึกษาและกำหนดแนวทางและขั้นตอนการสำรวจ พัฒนาคู่มือการสำรวจและแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล กำกับและควบคุมคุณภาพให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ประมวลผล ในขณะที่สถาบันการศึกษาต่างๆ ทำหน้าที่เป็นหน่วยเฝ้าระวังฯ ของเครือข่ายในส่วนภูมิภาค รับผิดชอบงานออกแบบจุดสำรวจและเก็บข้อมูลในภาคสนาม รวมถึงการบันทึกและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลระดับจังหวัด

การสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 ได้ดำเนินการในภาคสนามตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนธันวาคม 2553 สังเกตพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้รถยนต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,053,855 คน แบ่งออกเป็นผู้ขับขี่ 747,128 คน และผู้โดยสารตอนหน้า 306,727 คน โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจได้ในแต่ละจังหวัด ดังสรุปไว้ใน ตารางที่ ก-3

ตารางที่ ก-3 สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัย ปี พ.ศ. 2553

ภาค	จังหวัด	ชั้นภูมิ 1		ชั้นภูมิ 2		ชั้นภูมิ 3		ชั้นภูมิ 4		รวม	
		ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร
เหนือ	เชียงใหม่	4,213	1,480	1,159	531	2,648	1,088	1,271	499	9,291	3,598
	ลำปาง	4,159	1,567	-	-	1,810	776	1,504	629	7,473	2,972
	พิษณุโลก	1,568	700	-	-	847	428	1,306	646	3,721	1,774
	อุตรดิตถ์	1,901	947	-	-	1,180	651	1,186	727	4,267	2,325
	นครสวรรค์	2,069	845	1,284	692	1,265	684	1,720	892	6,338	3,113
	กำแพงเพชร	3,498	1,972	1,240	654	1,360	833	4,035	1,378	10,133	4,837
	เชียงราย	2,935	1,111	1,365	455	4,257	1,815	1,958	859	10,515	4,240
	ตาก	2,225	892	1,367	534	971	437	2,551	1,058	7,114	2,921
	น่าน	2,669	732	-	-	1,098	251	2,367	654	6,134	1,637
	พะเยา	4,954	2,725	887	503	2,157	1,139	3,260	1,998	11,258	6,365
	พิจิตร	2,323	575	1,407	314	1,220	418	1,489	575	6,439	1,882
	เพชรบูรณ์	4,633	4,618	4,136	2,102	2,231	793	1,808	525	12,808	8,038
	แพร่	4,486	1,362	-	-	2,173	666	3,798	1,157	10,457	3,185
	แม่ฮ่องสอน	2,985	921	-	-	1,342	402	1,718	533	6,045	1,856
	ลำพูน	3,387	1,954	-	-	2,849	1,674	2,098	871	8,334	4,499
	สุโขทัย	3,199	902	1,077	498	3,075	1,501	4,147	891	11,498	3,792
	อุทัยธานี	2,439	815	-	-	529	258	661	91	3,629	1,164
ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	13,691	5,302	4,259	2,084	3,753	1,724	5,965	2,656	27,668	11,766
	ขอนแก่น	10,885	6,886	6,286	3,869	2,500	1,738	2,699	1,073	22,370	13,566
	อุดรธานี	8,352	4,450	4,492	2,508	2,654	1,808	3,777	1,581	19,275	10,347
	สกลนคร	3,570	1,312	-	-	4,984	2,155	2,840	1,291	11,394	4,758
	ร้อยเอ็ด	5,457	1,729	-	-	2,146	1,309	4,633	1,350	12,236	4,388
	อุบลราชธานี	7,908	3,213	3,475	1,606	2,291	905	4,249	1,886	17,923	7,610
	กาฬสินธุ์	2,075	526	-	-	1,774	714	2,155	768	6,004	2,008
	ชัยภูมิ	2,594	1,054	-	-	1,219	485	2,528	1,505	6,341	3,044
	นครพนม	2,303	759	-	-	959	104	1,983	496	5,245	1,359
	บุรีรัมย์	2,562	1,124	779	291	2,236	886	1,642	861	7,221	3,162
	มหาสารคาม	2,798	1,404	-	-	1,250	391	2,179	1,184	6,227	2,979
	มุกดาหาร	2,554	803	-	-	679	226	2,247	610	5,480	1,639
	ยโสธร	1,889	649	-	-	1,069	502	2,150	736	5,109	1,887
	เลย	683	204	-	-	1,572	575	688	316	2,943	1,095
	สุรินทร์	1,351	856	-	-	2,674	1,520	1,493	671	5,518	3,047
	ศรีสะเกษ	3,104	1,244	755	381	1,481	872	3,024	1,513	8,364	4,010
	หนองคาย	3,344	834	857	222	2,287	719	2,802	780	9,290	2,555
	หนองบัวลำภู	1,172	357	413	272	807	485	855	557	3,247	1,671
	อำนาจเจริญ	2,096	1,342	-	-	631	320	2,624	1,817	5,351	3,479

ตารางที่ ก-3 สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัย ปี พ.ศ. 2553 (ต่อ)

ภาค	จังหวัด	ชั้นภูมิ 1		ชั้นภูมิ 2		ชั้นภูมิ 3		ชั้นภูมิ 4		รวม	
		ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร	ผู้ขับขี่	ผู้โดยสาร
กลางและตะวันออก	พระนครศรีอยุธยา	3,479	1,354	1,920	582	1,544	576	2,388	1,087	9,331	3,599
	กรุงเทพมหานคร	23,792	7,893	-	-	-	-	-	-	23,792	7,893
	นนทบุรี	5,027	1,307	6,770	1,317	775	175	2,409	528	14,981	3,327
	ปทุมธานี	3,283	977	8,522	2,695	2,578	814	2,611	764	16,994	5,250
	สระบุรี	3,169	1,426	2,960	1,299	2,589	704	3,080	1,039	11,798	4,468
	สมุทรสาคร	3,740	1,146	4,661	1,736	1,253	551	3,160	755	12,814	4,188
	นครปฐม	3,067	931	2,140	693	1,857	796	3,000	1,265	10,064	3,685
	สุพรรณบุรี	3,034	1,252	980	467	3,771	975	1,660	568	9,445	3,262
	เพชรบุรี	5,649	1,968	4,924	2,155	1,610	710	2,600	853	14,783	5,686
	ชัยนาท	1,546	623	-	-	1,929	660	2,418	1,008	5,893	2,291
	ลพบุรี	1,785	716	2,339	812	1,388	435	1,664	648	7,176	2,611
	สิงห์บุรี	2,353	381	-	-	607	321	1,850	767	4,810	1,469
	อ่างทอง	1,935	718	-	-	1,338	512	2,240	842	5,513	2,072
	กาญจนบุรี	3,366	1,296	532	245	3,767	1,672	1,857	482	9,522	3,695
	ประจวบคีรีขันธ์	2,153	666	4,660	1,390	1,823	796	2,268	902	10,904	3,754
	ราชบุรี	1,675	549	2,192	788	2,656	1,454	1,133	473	7,656	3,264
	สมุทรสงคราม	2,860	1,091	-	-	761	315	1,670	573	5,291	1,979
	ชลบุรี	6,885	2,681	5,976	2,103	2,758	1,077	3,608	1,472	19,227	7,333
	ระยอง	2,719	876	1,726	735	2,354	982	1,994	774	8,793	3,367
	จันทบุรี	3,154	1,197	1,162	343	2,573	858	2,344	940	9,233	3,338
	ปราจีนบุรี	3,074	1,382	-	-	1,771	693	2,158	1,026	7,003	3,101
	สมุทรปราการ	3,471	1,105	8,272	2,648	1,182	398	2,833	811	15,758	4,962
	ฉะเชิงเทรา	3,727	1,515	-	-	2,803	879	2,472	1,014	9,002	3,408
	ตราด	2,800	1,039	-	-	1,594	608	2,370	1,057	6,764	2,704
	นครนายก	2,856	1,171	-	-	847	324	2,068	920	5,771	2,415
	สระแก้ว	2,620	991	785	341	771	350	2,079	832	6,255	2,514
ใต้	สุราษฎร์ธานี	2,937	1,240	2,169	1,221	4,942	2,221	3,125	1,201	13,173	5,883
	นครศรีธรรมราช	5,590	2,772	2,818	1,423	4,380	2,141	3,497	2,075	16,285	8,411
	สงขลา	10,403	4,436	3,583	1,173	3,296	1,566	2,962	1,463	20,244	8,638
	ชุมพร	1,658	505	1,220	601	2,088	1,036	3,720	1,972	8,686	4,114
	ตรัง	3,807	1,702	565	260	2,455	1,212	2,111	973	8,938	4,147
	กระบี่	4,399	1,218	-	-	1,660	921	5,851	2,118	11,910	4,257
	พังงา	3,578	1,648	1,053	543	910	427	3,471	1,534	9,012	4,152
	พัทลุง	3,781	1,650	-	-	3,458	1,455	3,483	984	10,722	4,089
	ภูเก็ต	3,908	2,014	6,476	2,600	1,693	650	3,742	1,222	15,820	6,486
	ระนอง	3,504	1,401	-	-	1,130	514	2,510	1,141	7,144	3,056
	สตูล	3,369	958	-	-	1,842	751	4,174	1,446	9,385	3,155
	ยะลา	2,546	1,126	3,285	1,386	835	451	1,873	1,072	8,539	4,035
	ปัตตานี	3,356	1,396	-	-	1,681	1,027	2,782	1,433	7,819	3,856
	นราธิวาส	2,383	1,140	2,093	1,104	1,814	1,055	1,928	946	8,218	4,245
รวมทั้งหมด		290,469	117,623	119,021	48,176	147,061	64,314	190,573	76,614	747,128	306,727

ภาคผนวก ข

แนวทางการวิเคราะห์อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัย

1. อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในระดับจังหวัด คำนวณได้จาก

$$P_{ti} = \frac{\sum_k H_{tik}}{\sum_k O_{tik}}$$

P_{ti} = อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ประเภท t ของจังหวัด i

i = จังหวัด i

k = จุดสำรวจตำแหน่งที่ k

K = จำนวนจุดสำรวจภายในจังหวัด i

t = ประเภทของผู้ใช้รถยนต์

จำแนกตามตำแหน่งที่นั่ง (รวมผู้ขับขี่และผู้โดยสารตอนหน้า เฉพาะผู้ขับขี่ เฉพาะผู้โดยสารตอนหน้า)

จำแนกตามเพศ (ชายและหญิง) ประเภทรถ (รถเก๋งและรถกระบะ) ช่วงวัน (วันธรรมดาและวันหยุด)

และช่วงเวลา (07:00-09:00, 09:00-12:00, 13:00-16:00 และ 16:00-18:00)

H_{tik} = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประเภท t ที่คาดเข็มขัดนิรภัย ณ บริเวณจุดสำรวจ k จังหวัด i

O_{tik} = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประเภท t ที่สังเกตทั้งหมด ณ บริเวณจุดสำรวจ k จังหวัด i

โดยช่วงความเชื่อมั่นสำหรับอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยระดับจังหวัด ได้ประมาณการจากสูตรต่อไปนี้

$$CI_{ti} = P_{ti} \pm (z \times SE_{ti})$$

$$SE_{ti} = \sqrt{\frac{P_{ti} \times (1 - P_{ti})}{n_{ti}}} \times \sqrt{\frac{N_{ti} - n_{ti}}{N_{ti} - 1}}$$

CI_{ti} = ช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval) สำหรับอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ประเภท t ของจังหวัด i

z = ค่าวิกฤต (Critical Value) = 1.96 สำหรับประมาณการช่วงความเชื่อมั่น 95%

SE_{ti} = ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) สำหรับอัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ประเภท t ของจังหวัด i

N_{ti} = จำนวนประชากรคาดประมาณของผู้ใช้รถยนต์ประเภท t ของจังหวัด i

n_{ti} = จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้รถยนต์ประเภท t ที่ทำการสุ่มสังเกตในของจังหวัด i

2. อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในระดับภาค คำนวณได้จาก

$$P_{tr} = \frac{\sum_i^l H_{ti}}{\sum_i^l O_{ti}}$$

P_{tr} = อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ประเภท t ของภูมิภาค r

i = จังหวัด i

l = จำนวนจังหวัดในภูมิภาค r

H_{ti} = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประเภท t ที่คาดเข็มขัดนิรภัย ในจังหวัด i

O_{ti} = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประเภท t ที่สังเกตทั้งหมด ในจังหวัด i

3. อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ระดับประเทศ คำนวณได้จาก

$$P_t = \frac{\sum_i^{76} H_{ti}}{\sum_i^{76} O_{ti}}$$

P_t = อัตราการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ประเภท t ของไทย

i = จังหวัด i

H_{ti} = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประเภท t ที่คาดเข็มขัดนิรภัย ในจังหวัด i

O_{ti} = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประเภท t ที่สังเกตทั้งหมด ในจังหวัด i

www.thairoads.org

มูลนิธิไทยโรดส์

307-308 อาคารพร้อมพันธุ์ 2 ซอยลาดพร้าว 3 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900