

# Vehicle Safety in Thailand

Atthawit Teechawiboonwong , PhD  
At AAI#2 Vehicle Safety Session  
on November 25 , 2013 at 15.00 –17.00 time

# Content

- Statistics on Road Accident in Thailand
- Registered Motorcycle in Thailand
- Statistics on Motorcycle Accident in Thailand
- International Standard on Road Safety
- Thai Standard on Road Safety

# Introduction of the activities towards understanding crashes in the real world

- Thailand was ranked # 3 on Road Traffic Death by WHO (2010) after Niue and Dominican Republic
- Thailand was ranked # 2 on Drivers/Passengers of motorized 2- or 3-wheelers after Laos where about 73.5% are died. (2010)

# ROAD TRAFFIC DEATHS AND PROPORTION OF DEATHS

## by ROAD USER, BY COUNTRY/AREA

Country/area	General Information			Road traffic deaths				Road user death (%)				
	Population numbers <sup>a</sup> for 2010	GNI per capita <sup>b</sup> for 2010 in US dollars	Income level <sup>c</sup>	Reported number of road traffic deaths <sup>d</sup>	Estimated number of road traffic deaths <sup>e</sup>		Estimated road traffic death rate per 100 000 population <sup>g</sup>	Drivers/Passengers of 4-wheeled vehicles	Drivers/Passengers of motorized 2- or 3- wheelers	Cyclists	Pedestrians	Other or unspecified users
					Point estimate	95% Confidence Interval						
Sri Lanka	20 859 949	2 260	Middle	2 483	2 854	2 602–3 105	13.7	67.5 <sup>h</sup>	—	—	32.5	—
Sudan	43 551 940	1 300	Middle	3 582	10 935	9 644–12 225	25.1	—	—	—	33.0	67.0
Suriname	524 636	7 640	Middle	87	103		19.6	44.8	36.8	8.1	10.3	0.0
Swaziland	1 186 056	2 930	Middle	216	277	249–305	23.4	29.7	—	2.7	43.2	24.3
Sweden	9 379 687	50 580	High	266	278		3.0	59.4	16.9	7.9	11.7	4.1
Switzerland	7 664 318	71 590	High	327	327		4.3	39.5	22.0	10.4	22.9	5.2
Syrian Arab Republic	20 410 606	2 750	Middle	2 118	4 669	4 213–5 126	22.9	69.6 <sup>h</sup>	—	—	30.4	—
Tajikistan	8 878 837	810	Low	442	1 244	1 147–1 341	16.1	33.0	—	4.0	42.1	0.2
Thailand	69 122 232	4 150	Middle	13 365	26 312		38.1	13.3	73.5	3.0	7.8	2.5
The former Yugoslav Republic of Macedonia	2 060 563	4 600	Middle	162	162		7.9	58.0	11.1	4.3	19.8	6.8
Timor-Leste	1 124 355	2 730	Middle	99	219	193–244	19.5	—	—	—	—	—
Togo	6 027 798	550	Low	742	1 037	888–1 187	17.2	—	—	—	—	—
Tonga	104 058	3 340	Middle	6	6		5.8	50.0	16.7	0.0	33.3	0.0
Trinidad and Tobago	1 341 465	15 840	High	200	224		16.7	70.4	5.3	2.9	21.4	—
Tunisia	10 480 934	4 140	Middle	1 208	1 974	1 765–2 184	18.8	43.1	17.0	3.8	27.7	8.5
Turkey	72 752 324	9 890	Middle	5 253	8 758	7 806–9 709	12.0	59.2	8.5	1.6	16.3	14.4
Uganda	33 424 683	500	Low	2 954	9 655	8 307–11 004	28.9	31.4 <sup>h</sup>	17.3	10.1	41.2	—
Ukraine	45 448 330	2 990	Middle	6 116	6 121		13.5	40.3	11.3	5.8	37.9	4.8
United Arab Emirates	7 511 690	39 640	High	826	956	833–1079	12.7	55.7	2.7	0.9	28.7	12.1

Source: WHO (2010)

# THAI SITUATION OF TRAFFIC ACCIDENT BY ACCIDENT CAUSES, :

## 2000 - 2009

Accident causes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Exceeding speed Limit	16,777	17,156	20,896	20,813	21,332	18,357	19,034	17,284	14,252	13,905
Dangerous lane changing	10,225	10,948	12,636	14,119	15,520	16,556	14,196	14,204	12,824	12,862
Illegal overtaking	6,432	6,982	7,154	8,672	8,399	7,281	7,604	6,919	5,314	4,502
No head lights	689	692	948	744	727	700	525	375	346	187
No direction signals	3,502	3,703	4,007	4,617	4,893	4,593	4,589	3,658	3,240	3,233
Violation of stop sign	2,560	2,717	2,986	2,987	3,529	3,110	2,995	2,836	2,328	1,795
Violation of traffic lights or signals	3,800	3,654	4,140	4,081	4,068	4,720	4,196	3,872	3,725	2,870
Not driving in the left lane	1,926	2,061	2,018	2,224	2,499	2,828	2,692	2,430	1,744	1,757
No light/signal for disabled vehicle	359	381	500	476	350	314	372	369	120	111
Cargo overload	170	226	319	484	256	218	287	138	76	52
Inexperience or new driver	828	801	973	1,125	1,324	1,696	1,518	1,652	1,498	1,216
Equipment failure	474	630	672	574	617	539	925	599	975	1,355
Drunk driver	1,811	2,089	2,823	5,085	9,279	8,064	8,389	5,473	3,577	4,564
Falling asleep at the wheel	344	395	448	507	551	531	546	553	599	479
Driving under the influence of control substance	47	103	177	159	100	101	62	39	50	47
Avoiding animals	228	321	282	626	659	769	649	556	421	290
Driving in the wrong lane	2,215	2,381	2,325	2,843	2,788	2,735	2,183	2,313	2,467	2,155
Driving too close to leading vehicle	3,459	3,968	4,029	4,194	5,704	5,334	6,289	7,392	7,117	7,509
Not giving to right of way	1,048	808	867	901	928	853	1,314	1,154	1,593	2,155
Not reported	332	343	528	1,332	7,670	10,722	3,636	2,633	4,214	4,396
Other	11,416	11,844	15,350	23,173	30,480	31,624	27,735	24,483	21,697	19,878

# Motorcycles and Road Accidents

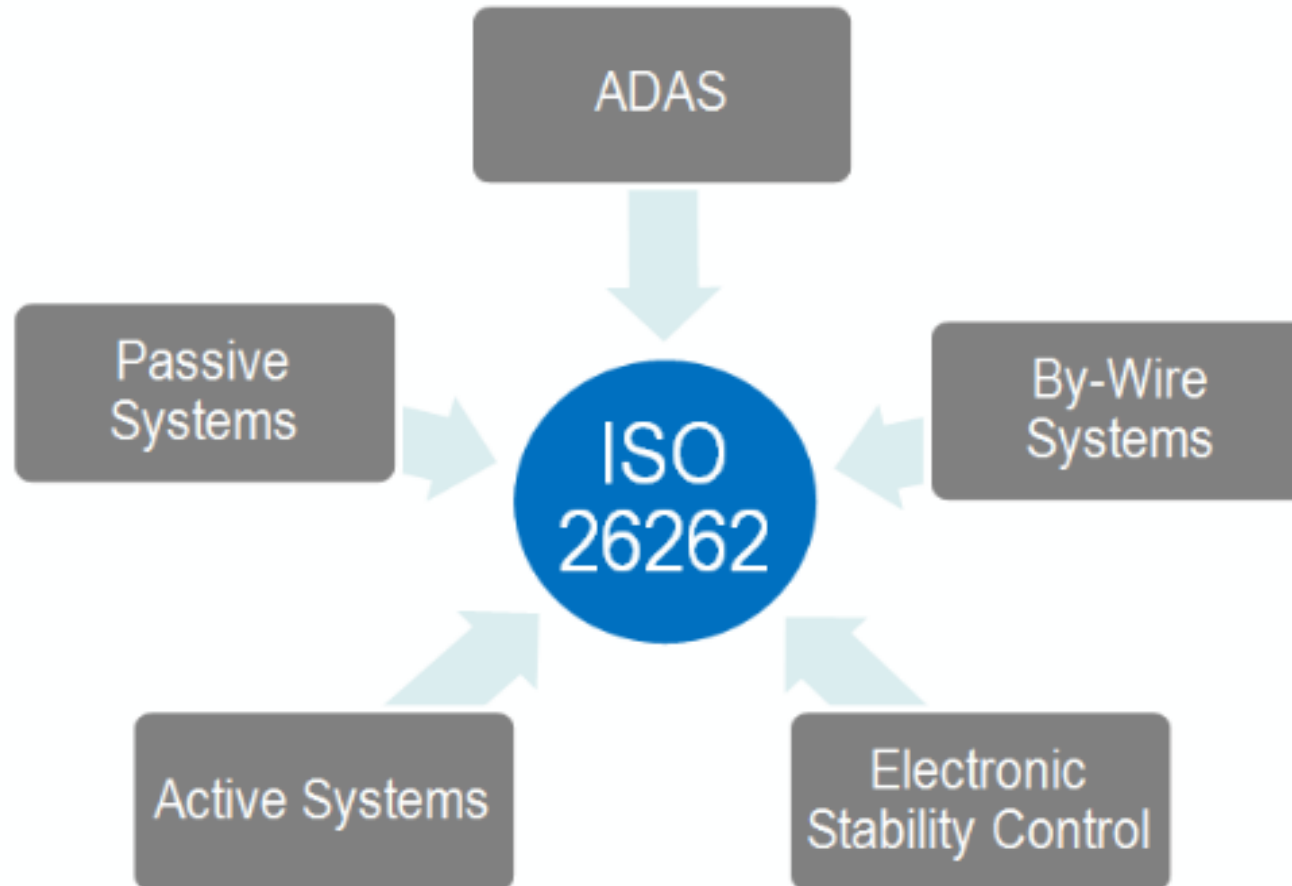
More than 80 percent of road accidents caused by incautious. The highest accident are from the motorcycle. From those who died in the motorcycle accident, 86 percent were not wearing helmet. About 70 percent of the accidents were occurred in the village community and the various secondary roads. Mainly cause by the lacking of respect for traffic laws and drunk. The majority behavior of the bikers are speeding. Moreover, the statistics shown that there are more than 700 children under 15 years were dead on the road accident per year.

# Motorcycles and Road Accidents

In Thailand, there are about 1.5 million motorcycle bikers while only 43% were wearing helmet. Out of that number, 52% of the bikers and only 20% of the riders were wearing helmet. From the demographic of the data, the people who wear helmet; 49% were adults, 28% were teenagers and only 7% were children.

The people in the city area has more concerned on wearing the helmet more than people in the rural area.

# ISO26262





# กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ของประเทศไทย

รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่มีจำนวนมากที่สุด คือร้อยละ 67.7 ของจำนวนรถทั้งหมดของประเทศ และเนื่องด้วยลักษณะทางกายภาพทำให้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่มีจำนวนผู้ขับขี่หรือผู้โดยสารบาดเจ็บและตายในสัดส่วนที่สูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการเดินทางด้วยวิธีการอื่น ดังนั้นมูลนิธิสาธาณสุขแห่งชาติ (มสช.) จึงได้จัดทำ โครงการ “การปฏิบัติงานด้านวิชาการเพื่อศึกษากฎหมายและมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรถจักรยานยนต์ของประเทศไทย โดยมอบหมายให้คณะผู้วิจัยซึ่งมี นายอายุวัฒน์ จิตประเสริฐ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7 สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นหัวหน้าคณะวิจัย เพื่อรวบรวมกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นโยบายหรือมาตรการของรัฐที่ใช้ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประเมินประสิทธิผลจากการบังคับกฎหมาย นโยบายหรือมาตรการต่างๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุ และเงื่อนไขของการบังคับใช้กฎหมาย และจัดทำข้อเสนอเพื่อการกำหนดกฎหมายหรือมาตรการต่างๆ เพื่อการลดปัญหาอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ในระยะสั้นและระยะยาว โดยบทความนี้จะคัดสรรและสรุปเฉพาะในส่วนมาตรการ กฎหมาย และข้อเสนอที่เกี่ยวข้องด้วยรถจักรยานยนต์ของประเทศไทยเพียง 2 ส่วนเท่านั้น ได้แก่ มาตรการในการลดและป้องกันอุบัติเหตุทางถนน และ กฎหมายที่จำเป็นเพื่อการป้องกันก่อนเกิดอุบัติเหตุ 1. มาตรการในการลดและป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ที่ผ่านมาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการลดอุบัติเหตุได้เสนอมาตรการที่มีผลต่อการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุจากรถเป็น 3 กลุ่ม ตามปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากรถ คือ 1. มาตรการที่มีประสิทธิผลกับผู้ใช้ถนน ประกอบด้วย การควบคุมการขับขี่ให้ปลอดภัย การควบคุมการจราจรบนทางแยก และการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ ด้วยการคาดเข็มขัดนิรภัย และสวมหมวกนิรภัย 2. มาตรการความปลอดภัยของยานยนต์ และ 3. มาตรการการวางแผนและออกแบบถนนและสิ่งแวดลอม โดยใช้กฎหมายที่สำคัญและเกี่ยวข้อง 3 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ในปัจจุบันหน่วยงานหลักที่ดำเนินการด้านนโยบายการป้องกันและลดอุบัติเหตุของประเทศไทย ได้แก่ ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน กระทรวงมหาดไทย ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธานเป็นหน่วยขับเคลื่อนโดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยดำเนินการบูรณาการงานให้เป็นบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนได้กำหนดยุทธศาสตร์หลักของการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากรถไว้ 5 ประการ คือ 1) ยุทธศาสตร์การบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement) มุ่งเน้นการปฏิบัติตามหลักแห่งความปลอดภัย 3 ม. (หมวกกันน็อค เมาไม่ขับ มอเตอร์ไซค์) 2 ข. (เข็มขัดนิรภัย ใบขับขี่) 1 ร. (การไม่ขับรถเร็ว) 2) ยุทธศาสตร์การปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างทางวิศวกรรม (Engineering) โดยเน้นที่ระบบวิศวกรรมทางถนน ป้ายสัญญาณ แสงสว่างและทัศนวิสัยในการมองเห็น หรืออุปกรณ์ช่วยในการลดความเร็ว เป็นต้น 3) ยุทธศาสตร์การณรงค์และให้ความรู้ในการลดการเกิดอุบัติเหตุ (Education) 4) ยุทธศาสตร์การรับส่งผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ (Emergency Medical System) ลดความสูญเสียหลังการเกิดเหตุ 5) ยุทธศาสตร์การประเมินผล ติดตามและการบริหารจัดการ (Evaluation) ทั้งนี้ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนยังได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการด้านการบังคับใช้กฎหมาย ผลักดันนโยบาย มาตรการ แนวทางปฏิบัติให้มีความเข้มงวดและยั่งยืน เช่น การเพิ่มโทษผู้ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ติดตัว การเพิ่มโทษผู้กระทำผิดกฎจราจรหลายครั้ง การเก็บภาษีเครื่องยนต์แอลกอฮอล์ให้มีมาตรฐานเดียวกับสากล ส่งเสริมให้ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดตั้งจุดตรวจ กำหนดให้มีการจัดตั้งจุดตรวจเข้มงวดมาตรการ 3 ม 2 ข 1 ร ปรับปรุงแผนการตั้งจุดตรวจให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาอุบัติเหตุในพื้นที่ เข้มงวดการตรวจจับความเร็วของรถจักรยานยนต์ ผลักดันมาตรการลงโทษผู้ขับขี่ในขณะเมาสุรา ให้ผู้กระทำความผิดจราจรต้องชดใช้เงินหรือทรัพย์สินแก่เหยื่อ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยเห็นว่า มาตรการของรัฐที่ผ่านมาได้มีผลต่อการลดการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตมากกว่าการลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งสิ้นเปลืองทรัพยากรอย่างมาก อีกทั้งยังไม่มีผลสัมฤทธิ์ในการลดอุบัติเหตุหรือการตาย สิ่งสำคัญที่ต้องเร่งสร้างให้เกิดขึ้นอย่างจริงจังก็คือ มาตรการการป้องกันก่อนเกิดอุบัติเหตุ 2. กฎหมายที่จำเป็นเพื่อการป้องกันก่อนเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ มาตรการทางกฎหมายที่ควบคุมและมุ่งปรับพฤติกรรมของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ซึ่งปัจจุบันกฎหมายหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 โดยส่วนที่มีสาระสำคัญในการควบคุมคนและรถจักรยานยนต์ คือบทบัญญัติว่าด้วยใบอนุญาตขับรถ ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขอและออกใบอนุญาตขับรถ, บทบัญญัติว่าด้วยการจัดระเบียบรถจักรยานยนต์สาธารณะ, บทกำหนดโทษตาม พ.ร.บ.รถยนต์, บทบัญญัติว่าด้วยการใช้รถ การใช้ไฟหรือเสียงสัญญาณของรถ, บทบัญญัติว่าด้วยการปฏิบัติตามสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร, บทบัญญัติว่าด้วยการใช้ทางเดินรถ, ข้อกำหนดเกี่ยวกับความเร็วของรถ, ข้อกำหนดเกี่ยวกับการขับรถผ่านทางร่วม ทางแยกหรือวงเวียน, บทสนธิฐานความผิดกรณีอุบัติเหตุ, ข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยใน พ.ร.บ.จราจรทางบก ซึ่งกำหนดให้ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ และคนโดยสารรถจักรยานยนต์ต้องสวมหมวก, บทบัญญัติว่าด้วยอำนาจของเจ้าพนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ในการสั่งให้หยุดรถเพื่อตรวจความสามารถในการขับขี่ และบทกำหนดโทษ อย่างไรก็ตาม โดยที่การควบคุมพฤติกรรมผู้ใช้รถและการขับขี่รถจักรยานยนต์มีโทษปรับและจำคุก แต่ความผิดทางแพ่งการกระทำผิดเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายยังใช้หลักตามประมวลกฎหมายแพ่ง มาตรา 437 ที่การกระทำผิดเป็นของผู้เสียหาย เพื่อมุ่งเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ขับขี่ ผู้วิจัยจึงเสนอให้ศึกษาความเป็นไปได้ที่จะผลักดันให้ผู้ขับขี่ต้องรับภาระในการพิสูจน์ความผิดแทนผู้เสียหาย นอกเหนือจากการรับโทษทางอาญา มาตรการทางกฎหมายในการกำหนดมาตรฐานองค์ประกอบ อุปกรณ์และส่วนควบของรถจักรยานยนต์ มีกฎหมายเกี่ยวข้องที่สำคัญคือ กฎกระทรวงฉบับที่ 22 กำหนดลักษณะหรือคุณสมบัติของเครื่องอุปกรณ์สำหรับรถจักรยานยนต์, กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 กำหนดรายการตรวจสภาพรถ 9 รายการ, กฎกระทรวงฉบับที่ 41 กำหนดให้ระบบสตาร์ทเครื่องกำเนิดพลังงานพร้อมสวิทช์ที่เมื่อเครื่องกำเนิดพลังงานทำงาน โคมไฟแสงพุ่งไกลหรือโคมไฟแสงพุ่งต่ำ ต้องให้แสงสว่างพร้อมกับโคมไฟท้าย กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมวกนิรภัยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้เสนอให้ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการขับรถจักรยานยนต์ คือ กำหนดให้อุตสาหกรรมผลิตรถจักรยานยนต์ เครื่องยนต์ เครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถจักรยานยนต์ทุกรายการต้องเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม, ทบทวนและออกกฎหมายเพื่อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการตรวจสภาพรถใหม่ และการทำระบบประกันภัย เพื่อให้สามารถเป็นสิ่งจูงใจในการขับขี่อย่างปลอดภัยและลดค่าใช้จ่าย, ควบคุมการเปลี่ยนแปลงตัวรถจักรยานยนต์หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรถจักรยานยนต์โดยการกำหนดค่านิยามให้ชัดเจน, จัดทำบัญชีลักษณะของส่วนควบหรือเครื่องอุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน, กำหนดให้ผู้ประกอบการที่มีส่วนในการดัดแปลงสภาพรถเป็นการกระทำความผิดอาญาขึ้นมาอีกความผิดหนึ่ง, ให้อำนาจเจ้าพนักงานตรวจสภาพสถานประกอบการได้ มาตรการทางกฎหมายในการกำหนดปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมหรือสภาพทาง ได้แก่ การวางผังเมือง มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ได้แก่ พระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518 และการสร้างและปรับปรุงทางหรือถนนตามหลักวิศวกรรมจราจร และจัดให้มีสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

# Current Thai Government policy for road safety

## a. Overall road safety target for your Government

*(1) Reducing fatalities rate of road traffic accident of below 10 deaths per 100,000 population within the Decade of Action for Road safety (2011 – 2020).*

*2) Reducing the fatalities rate from road traffic accident of 14.15 deaths per 100,000 population within the year 2012 in the short term target.*

# Current Thai Government policy for road safety

**b. National road safety policy, strategy, plan of action and/or priority areas (please include website or public information source)**

*(1) Road safety master plan (2009 – 2012) ,Road Safety Operation Center,*

*www.roadsafety.disaster.go.th .*

*(2) Policy Level Strategies :*

- National Agenda*
- Institutional Strengthening*
- Law/Regulation Reform*
- Government-based*
- Local-based implementation*
- Research and Development Monitoring and Evaluation*

# Current Thai Government policy for road safety

## **c. National road safety awareness campaign and training programs carried out**

*(1) The road accident protection and decreasing program on consecutive seasonal holidays as the following, New Year Festival and Songkran Festival (Thai New Year).*

*(2) The 365 days of road traffic law enforcement for decreasing fatalities from road traffic accident.*

## **d. Designated national lead agency for road safety**

*Multisectoral body, the Road Safety Operation Center was established by the Prime Minister. It has been composed with multiministerial ,private sector and NGO's.*

# Current Thai Government policy for road safety

e. Resources allocated to road safety issues, Sources of financing road safety (ie road funds, road safety levies on insurance premiums)

- **Ministerial Annual Budget in the year 2009**
- *Ministry of transport 3,214.79 million bahts.*
- *Ministry of Interior 150.768 million bahts.*
- *Office of Royal Thai Police 3,733.339 million bahts (included with road traffic polices salary)*
- **Thai Health Promotion Foundation : N.A.**
- **Private sector**
- *Thailand Motorcycle Enterprise Association*
- *Road Accident Victim Protection Co. Ltd.*

# Current Thai Government policy for road safety

## **f. National road safety reports or impact evaluation reports of government programs published (please include website or public information source)**

- *Road Safety Operation Center Annual Report*
- *Highways accident annual Report.*
- *Rural Roads accident annual Report.*

## **g. Involvement of private sector**

### **i. Number of major partnerships in the area of road safety and funding**

- *Thailand Motorcycle Enterprise Association*
- *Road Accident Victims Protection Co. Ltd.*

### **ii. Number of major partnerships with NGOs (Scope and funding)**

- *Don't Drunk Drive Foundation*
- *Office of Accident Decreasing Network.*
- *National Health Foundation*

# National road safety indicators

- i. Laws on seat-belt wearing and “compliance”**
- ii. Motorcycle daytime head lights - is it mandatory and how prevalent ?**
- iii. Use , and minimum quality standard , of motorcycle helmets**
- iv. Use of child seat restrains in cars and child helmet for motorcycles**
- v. Road safety education in schools**
- vi. Drinking and driving**

# Partners in Thailand

- Department of Land Transport
- The Road Safety Directing Center (RSDC)
- The Road Safety Academic Center
- Road Safe Fund
- Thailand Automotive Institute (TAI)



# Thank You

[www.thaiauto.or.th](http://www.thaiauto.or.th)