

# Vehicle safety

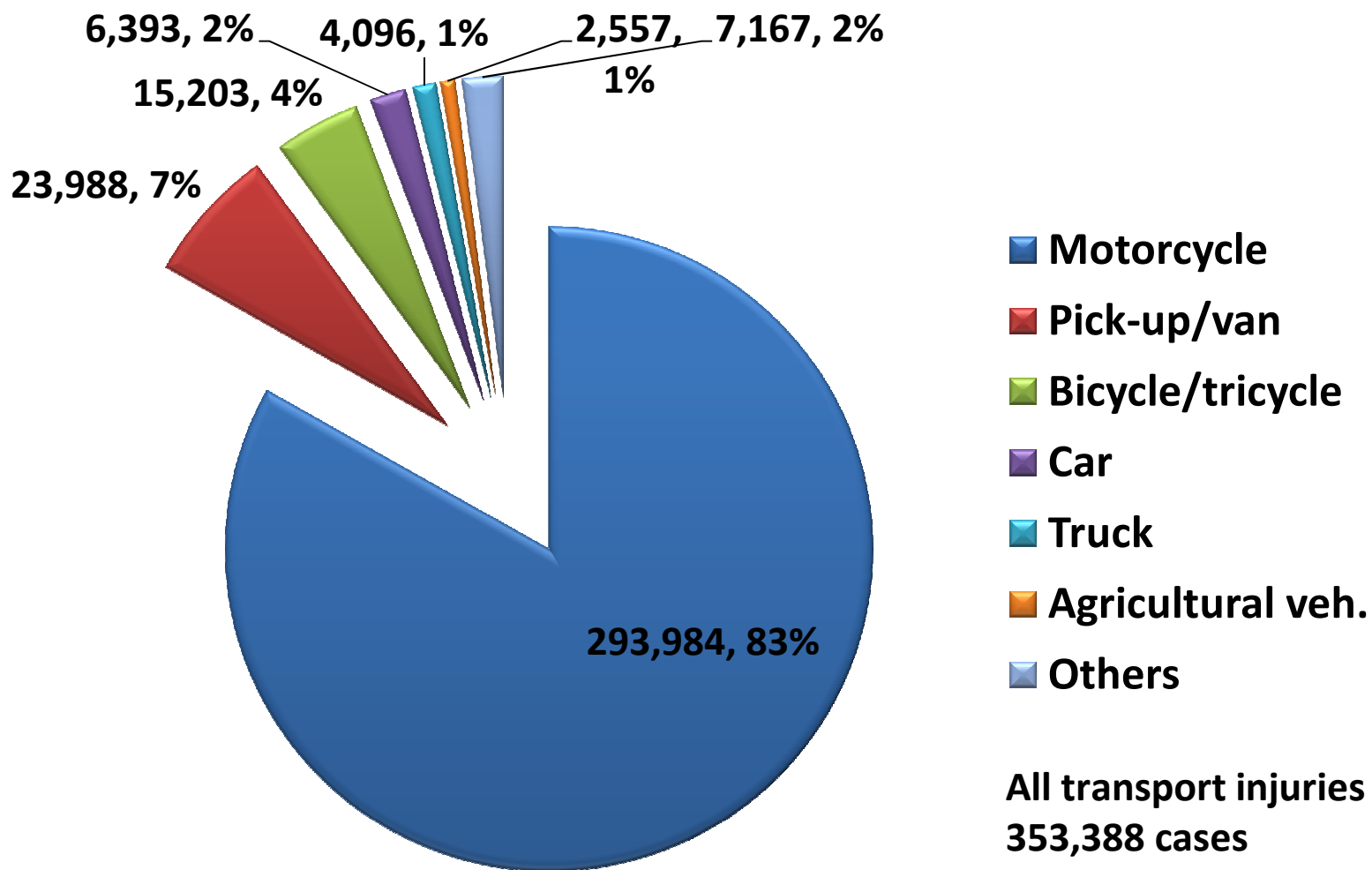
## Motorcycle safety standard

WHO - RTIRN regional workshop on public  
health research on road traffic injuries  
October, 2011  
Jakarta, Indonesia

SIRIWAN SANTIJIARAKUL  
Child Safety Promotion and Injury  
Prevention Center. Ramathibodi  
Hospital, Mahidol University  
Thailand



# Figure1 Proportion of types of vehicles-related transport accidents Thailand 2005-2009



Source: 28 Sentinel hospitals, National Injury Surveillance System, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand

Types of vehicle	Registered vehicles 2010 %	Transport injuries 2010 %
<b>Motorcycle</b>	<b>60.2</b>	<b>83.0</b>
Pick up and Van	17.2	6.6
<b>Car</b>	<b>15.8</b>	<b>2.0</b>
Others	6.8	8.4



# Questions!

**What's the difference of motorcycle between Thailand and other countries?**

- **Motorcycle specification**  
(cc, Tires, wheels, Maximum speed)
- **Prices**
- **Advertisement**



- **Travels**
- **Websites visit**
- **Motorcycle dealer**

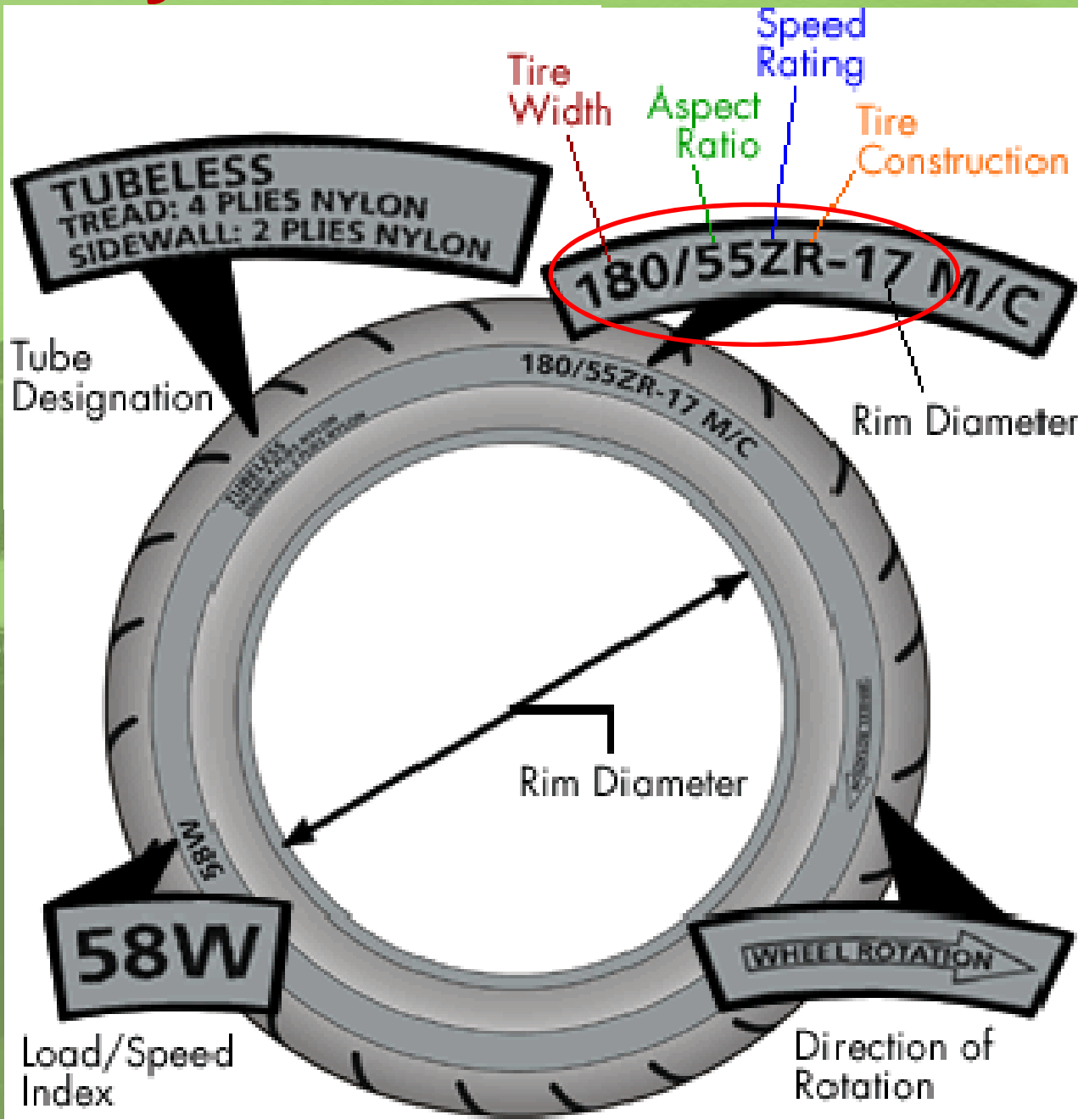


# The most popular motorcycle models in Thailand



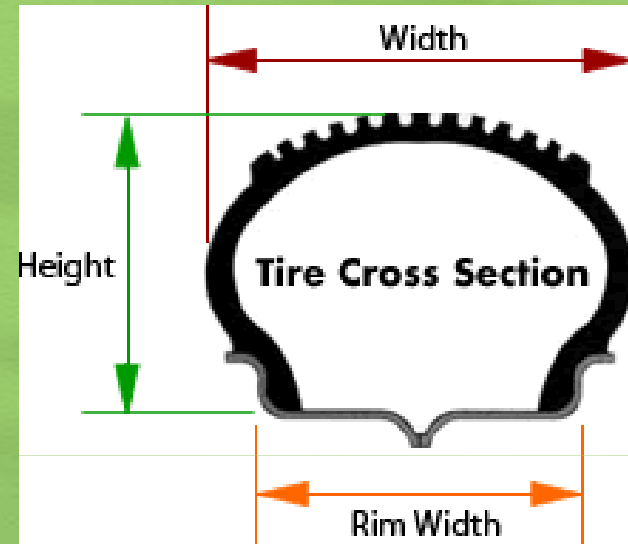
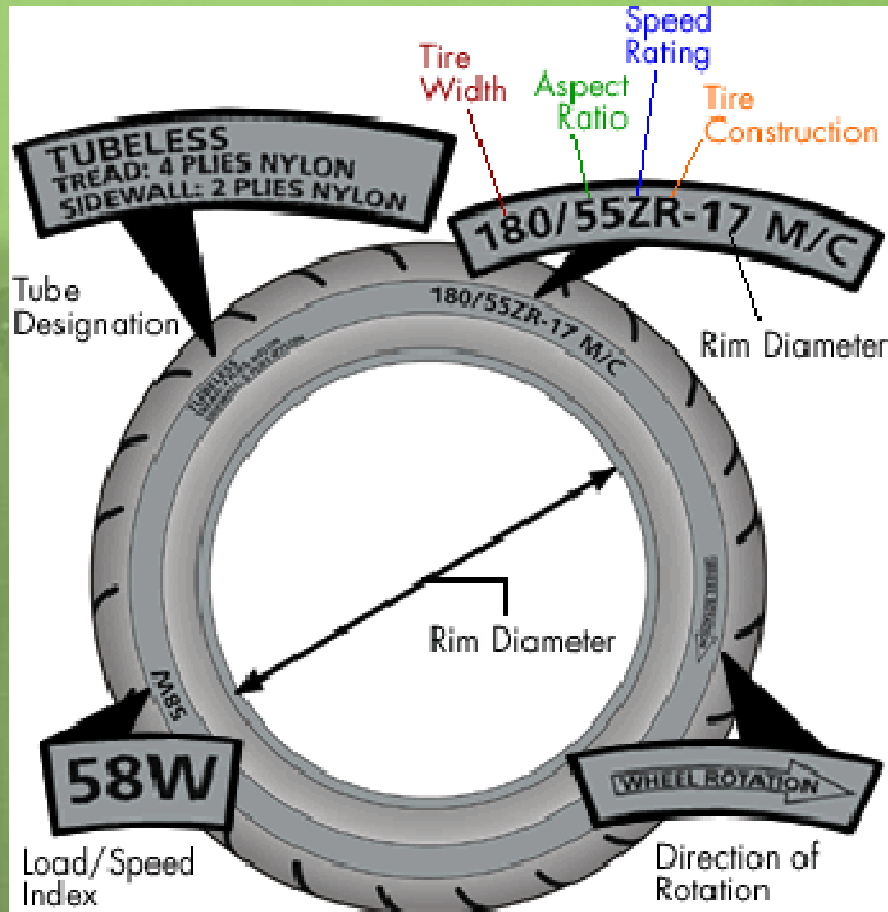
**Tires look so thin!**

# Motorcycle wheels & tires



# How to read motorcycle tire?

## Tire width 180/55/ZR-17

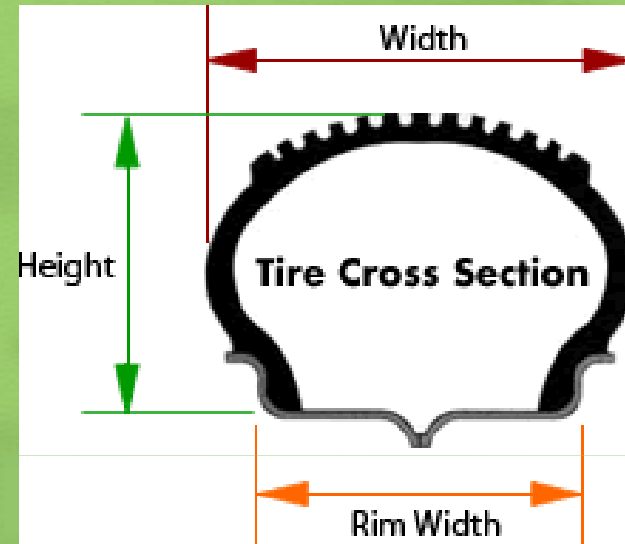
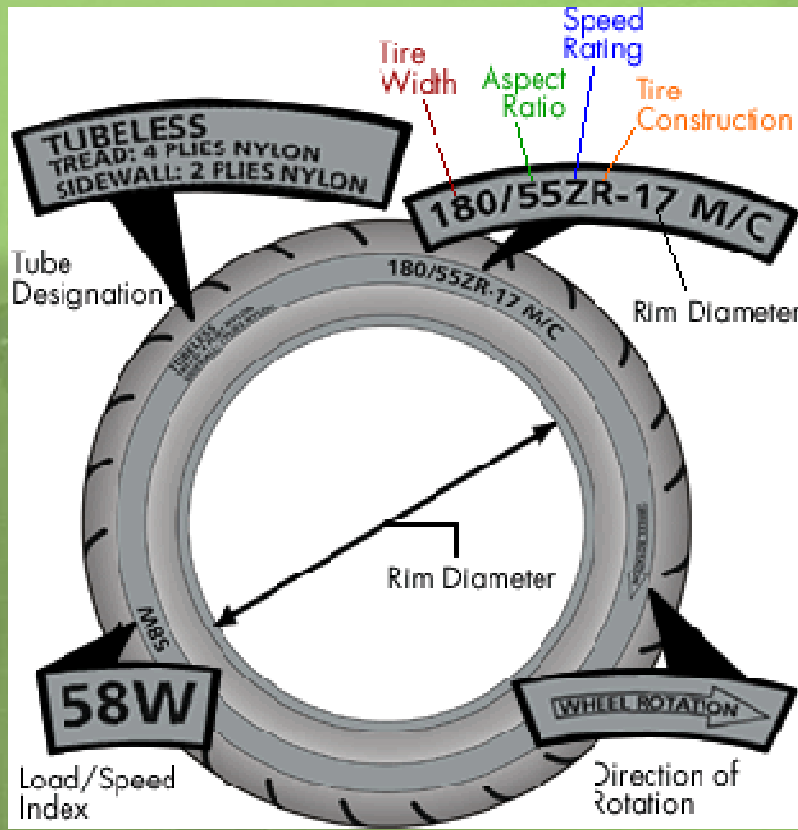


- **1<sup>st</sup> no. is the tire width,** or the maximum distance across the tire's cross section in **millimeters**. It may be presented in **inches**



# How to read motorcycle tire?

## Aspect ratio 180/55/ZR-17



- **2<sup>nd</sup> no. is the aspect ratio** given as a percent. This is the ratio between cross section height and the cross section width

Code Letter	Max. MPH	Max. KPH
J	62	100
K	68	110
L	75	120
M	81	130
N	87	140
P	93	150
Q	99	160
R	106	170
S	112	180
T	118	190
U	124	200
H	130	210
V220	137	220
V230	143	230
V or V240	149	240
V250	155	250
V260	161	260
W or V270	168	270
V280	174	280
V290	180	290
Y or V300	186	300
Z	above 149	above 240

# Speed Ratings

## 180/55/ZR17

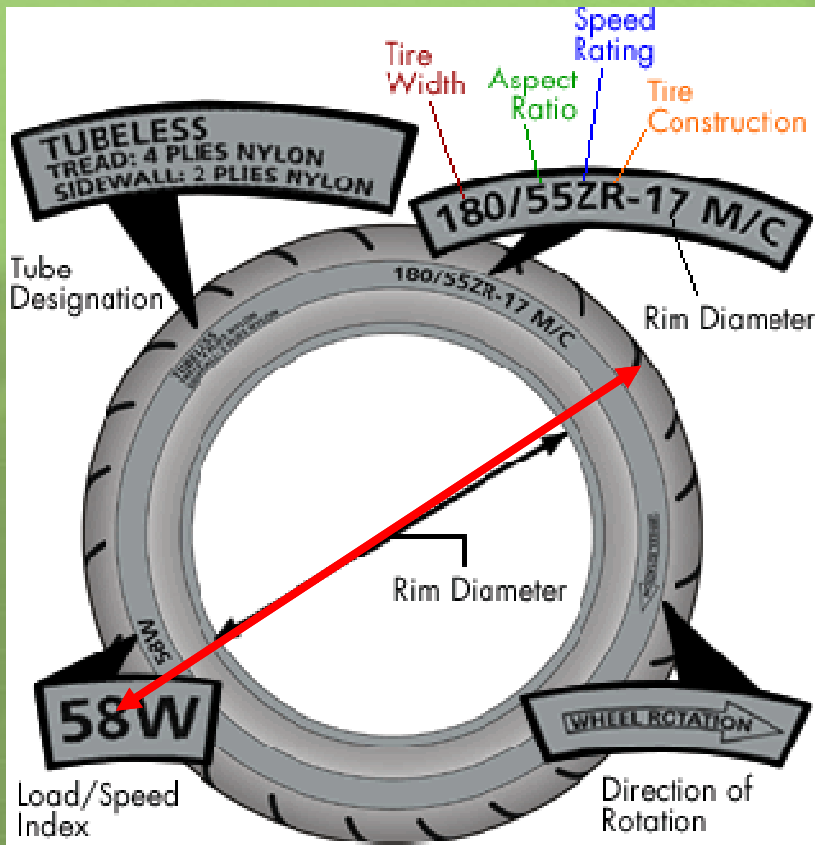
**Speed Ratings** are internationally recognized maximum speeds

**Z** means that the tire is designed to handle consistent speeds over 149 miles per hour – meaning here that this tire should handle any speed this motorcycle can reach, within reasonable limits

# How to read motorcycle tire?

## Tire size

**180/55/ZR17**



- The second letter here is an indicator of the tire's construction. In this case the **R** indicates that it is a radial (tubeless) tire and is only suitable for wheels designed
- The final two numbers **17** indicate the size of the wheel, in inches, this tire will fit. For our example, that number is 17, which means it is for a 17 inch wheel.

**London, Sep 2010**



**Bangkok**

**It's absolutely different**



# India



# Thailand



**Italy**



**Thailand**



# Japan Honda scoopy



# Thailand Honda Scoopy



# Paris scooter





# New Zealand scooter



# Geneva, Switzerland



Thailand



# Motorcycle Honda Wave 125

**Engine** 4 จังหวะ แบบโอเวอร์เฮดแคมชาฟท์ ระบายความร้อนด้วยอากาศ

**Engine** 124.8 cc

ความกว้างกระบอกสูบ X ช่วงชัก 52.4 x 57.9 มม.

ระบบการติดเครื่องยนต์ มีทั้งรุ่นสตาร์ทมือ และสตาร์ทเท้า

อัตราส่วนแรงอัด 9.3 : 1

ระบบเกียร์ โรตารี (เกียร์วน) 4 ระดับ

ขนาด (กว้าง X ยาว X สูง) "692 x 1,916 x 1,077 มม."

ระยะห่างช่วงล้อ "1.238 มม."

สตาร์ทเท้า/น้ำหนักสุทธิ NF125IT/95.2 กก.

สตาร์ทมือ/น้ำหนักสุทธิ NF125ST/97.6 กก.

ระบบจุดระเบิด CDI

ระบบห้ามล้อ หน้า ดิสก์เบรกลูกสูบคู่ (DUAL PISTON DISC BRAKE)  
CAUPER)

ระบบห้ามล้อ หลัง ดรัมเบรก



## Tire width

**Front tire** 60/100-17 M/C 33P USA, UK 110

**Rear tire** 70/90-17 M/C 43P USA, UK 120

แบตเตอรี่ สตาร์ทเท้า แบบแห้งขนาด 12V. - 2.5 AH

แบบแห้งขนาด 12V. - 2.5 AH

แบตเตอรี่ สตาร์ทมือ แบบแห้งขนาด 12V. 3.5 AH

ความจุน้ำมันเชื้อเพลิง 4.0 ลิตร

NEW  
**WAVE 125**  
*Absolutely Your Style*

ข้อมูลทางเทคนิค Honda Wave 125

รุ่น	Wave NF 125
เครื่องยนต์	4 จังหวะ แบบโอเวอร์เฮด ระบายความร้อนด้วยอากาศ
ปริมาตรกระบอกสูบ	124.9 ซีซี
ระบบเกียร์	โรตารี (เกียร์รวม) 4 ระดับ
ขนาด (กว้าง x ยาว x สูง)	703 x 1,881 x 1,060 มม.
ระบบห้ามล้อ หน้า	ดิสก์เบรกลูกสูบคู่ (DUAL DISC)
หลัง	ดรัมเบรก
ขนาดยาง หน้า	60/100-17 M/C 33P
หลัง	70/90-17 M/C 43P
น้ำมันเชื้อเพลิง	เบนซินไร้สารตะกั่ว ค่าออกเทน 91 ขึ้นไป หรือน้ำมันแก๊สโซลีนค่าออกเทน 95 หรือ ออกเทน 91 ที่มีส่วนผสมของ เอทิลแอลกอฮอล์ไม่เกิน 10%



**Tire width**



## Honda motorcycle in UK

Engine Type	Liquid-cooled 4-stroke SOHC single
Engine Displacement	125cm <sup>3</sup>
Bore & Stroke	52.4 x 57.8mm
Compression Ratio	11.0 : 1
Carburation	26mm VK-type
Max. Power Output	10.1kW/9,000min <sup>-1</sup> (95/1/EC)
Max. Torque	11.5Nm/7,000min <sup>-1</sup> (95/1/EC)
Ignition	DC CDI
Starter	Electric
Transmission	
Gearbox	V-Matic
Final Drive	Belt drive
Dimensions and Weight	
Length x Width x Height	2,020 x 705 x 1,145mm
Wheelbase	1,335mm
Seat Height	790mm
Ground Clearance	148mm
Fuel Capacity	8.3 litres
Dry Weight	122kg
Wheels, Suspension and Brakes	
Wheels Front	16 x MT2.50 cast aluminium
Wheels Rear	16 x MT2.75 cast aluminium
<b>Tyres Front</b>	<b>100/80-16 50L (tubeless)</b>
<b>Tyres Rear</b>	<b>120/80-16 60L (tubeless)</b>
Suspension Front	33mm telescopic fork, 89mm axle travel
Suspension Rear	Dual damper unit swingarm, 70mm axle travel
Brakes Front	220mm hydraulic disc with dual-piston calliper and resin mould pads
Brakes Rear	160mm leading/trailing shoe drum and resin mould pads



**Less speed!**

# MOTORCYCLE TIRE CONVERSION CHARTS

## FRONT TIRES

METRIC	ALPHA	INCH
80/90	MH90	2.50/2.75
90/90	MJ90	2.75/3.00
100/90	MM90	3.25/3.50
110/90	MM90	3.75/4.00
120/80	-----	4.25/4.50
120/90	MR90	4.25/4.50
130/90	MT90	5.00/5.10

## REAR TIRES

METRIC	ALPHA	INCH
110/90	MN90	3.75/4.25
120/80	MP85	4.50/4.75
120/90	MP85	4.50/4.75
130/80	-----	5.00/5.10
130/90	MT90	5.00/5.10
140/80	-----	5.50/6.00
140/90	MU90	5.50/6.00
150/80	MV85	6.00/6.25
150/90	MV85	6.00/6.25

# Vientiane, Lao DPR



# Cambodia





# Myanmar

**Wave125R (125cc)**



**Wave125S (125cc)**



**Wave125FI (125cc), Fuel injection**



**Wave100 (100cc)**



# Indonesia



# Nepal



# India



# London, Sep 2010



# Australia



# Istanbul, Turkey, Sep 2011



**Tire width 89mm**  
**Wheel size 10 inches**



### **Yamaha Vino 125 cc**

#### **USA and Canada**

Tires/Front 3.50 (89)-10 51J (J=100  
Km/hr)

Tires/Rear 3.50-10 51J

Maximum *speed* is approximately 85 to  
90 km/hr

หน้ายาง **89** มิลลิเมตร

ให้ความเร็วเพียง**90** กิโลเมตรต่อชั่วโมง

วงล้อเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลาง**12** นิ้ว)



### **Yamaha Fino Scooter 115 cc**

#### **Thailand**

Front tyre 70/90-14 (34P)

Rear tyre 80/90-14 (40P)

(P= max speed 150Km/hr)

หน้ายาง **70** มิลลิเมตร

แต่ให้ความเร็วได้ถึง **120** กิโลเมตรต่อชั่วโมง

วงล้อกว้างกว่า (เส้นผ่าศูนย์กลาง**14** นิ้ว)





## Honda Scoopy Japan

หน้ายาง **90** มิลลิเมตร ให้ความเร็วเพียง

**65-90** กิโลเมตรต่อชั่วโมง

เส้นผ่าศูนย์กลางวงล้อยาว **12** นิ้ว

## an and Thailand



## Honda Scoopy Thailand

หน้ายางแคบกว่า **70** มิลลิเมตร แต่ให้ความเร็ว

ได้ถึง **120-148** กิโลเมตรต่อชั่วโมง



# Motorcycle price



**400' re so nice**

**RAUNT4 SPORT**  
**RAUNT4 NICE**

**อุ๊โหมทัว๊โหม... สั๊ปจระต๊โหมซั๊น**

Honda SH125i\_UK  
Europe's top-selling scooter has  
been revamped for 2009



Honda 125 Scooters  
Price £ 2,465  
(USD 3,899  
or THB 119,937 or IRD-  
Indonesian Rupiah 34,483,967)  
Top speed: 104 Kmh

Thailand Scooter 125cc  
(USD1,100-1,500)

Top speed >148Kmh

09:09  
ISSN 0850-723X  
Click i B.O. Project  
KAWASAKI ER-6n Naked Roadster  
HUSQVARNA SM 530 RR  
Yes! We're Different YAMAHA  
Mx Drag Racing 402 11.5

# Motorcycle price in Thailand

Engine capacity: 100cc – 125cc

THB 43,000 – THB 54,000

(USD 1,105 to USD 1,754)



**SUZUKI รุ่น UK125FSC-G**  
ราคาพิเศษ 50,500 บาท

719.- x 12 a.	2,615.- x 24 a.
SU005286	SU005297
913.- x 36 a.	1,563.- x 48 a.
SU005308	SU005319



**FL125FS-I**  
ราคาพิเศษ 46,500.- บาท

4,145.- x 12 a.	2,408.- x 24 a.
SU005883	SU005894
1,762.- x 36 a.	1,439.- x 48 a.
SU005905	SU005916



**FL125FSD-I**  
ราคาพิเศษ 49,500.- บาท

4,625.- x 12 a.	2,563.- x 24 a.
SU005927	SU005938
1,875.- x 36 a.	1,532.- x 48 a.
SU005949	SU005951



**SUZUKI รุ่น UW125SC-H**  
ราคาพิเศษ 52,500 บาท

4,906.- x 12 a.	2,718.- x 24 a.
SU005646	SU005657
1,989.- x 36 a.	1,624.- x 48 a.
SU005668	SU005679



**SUZUKI รุ่น UW125S-H**  
ราคาพิเศษ 49,800 บาท

4,653.- x 12 a.	2,578.- x 24 a.
SU005602	SU005613
1,887.- x 36 a.	1,541.- x 48 a.
SU005624	SU005635



**SUZUKI รุ่น Smash 100**  
ราคาพิเศษ 36,500.- บาท

1,105.- x 12 a.	1,890.- x 24 a.
SU005725	SU005736
1,130.- x 36 a.	1,130.- x 48 a.
SU005747	SU005758



**SUZUKI รุ่น Smash 100SD-I**  
ราคาพิเศษ 38,500.- บาท

3,598.- x 12 a.	1,994.- x 24 a.
SU00569	SU005771
1,451.- x 36 a.	1,191.- x 48 a.
SU005782	SU005793



**SUZUKI รุ่น Smash 110-I**  
ราคาพิเศษ 34,000.- บาท

3,177.- x 12 a.	1,761.- x 24 a.
SU005681	SU005492
1,288.- x 36 a.	1,052.- x 48 a.



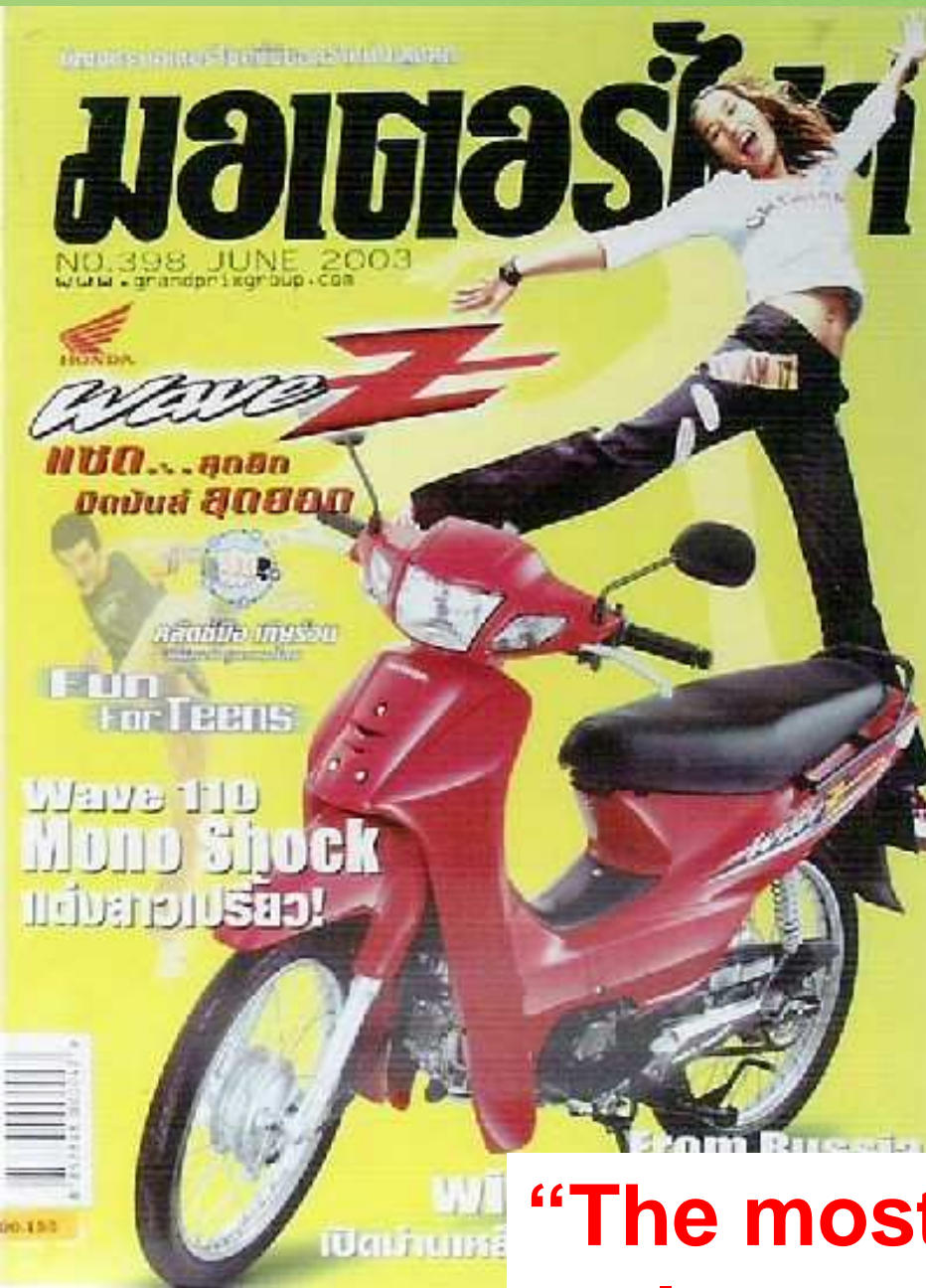
**SUZUKI รุ่น UF125FS-H**  
ราคาพิเศษ 48,500 บาท

4,532.- x 12 a.	2,511.- x 24 a.
SU005488	SU005499
1,828.- x 36 a.	1,501.- x 48 a.



**SUZUKI รุ่น UF125F-H**  
ราคาพิเศษ 47,500 บาท

4,439.- x 12 a.	2,459.- x 24 a.
SU005444	SU005455
1,629.- x 36 a.	1,311.- x 48 a.



“The most popular and most enjoy”

# Young adults are the biggest clients

My Fino... My Experience

พี่ไปของเรา... กับประสบการณ์ใหม่ไปร้อง




  
**BIKE**
  
 100%

ศูนย์บริการลูกค้า โทร. 02-010-0101

 HONDA

# NEW DREAM 125

အိမ်ကပ်... ဝန်-ပျော်အသက်အသက်



4  
3  
30



THAI HONDA  
THAI HONDA  
0 2767 5131 3  
THAI HONDA



**HONDA**  
The Power of Dreams



**DREAM**

**125**

ငါ့အိမ်ကလေးကို  
အသက်မွေးပါ



**Children has been conveyed to ride on motorcycle**

สุดคุ้มสุดดีที่จริง!  
รวมของแถมให้  
**57**  
ณ. / คัน\*



# Thailand



# Philippines



# પુરા ખબર... આપના ઘર આંગણે અત્યાધુનિક ટી.વી.એસ. શોરૂમ અને વર્કશોપનો શુભારંભ

India's Scooter Of The Year 2011



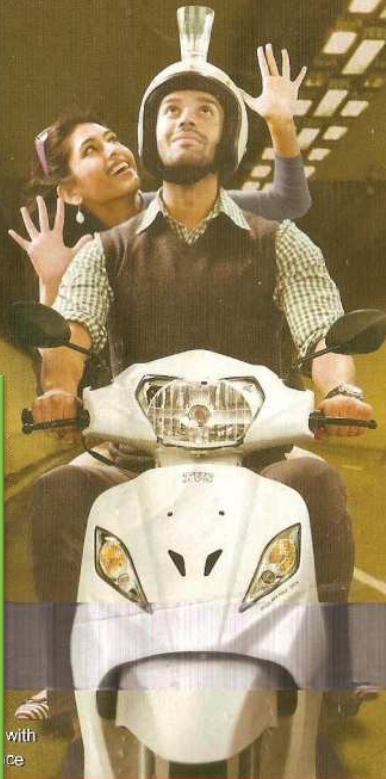
Strong metal body



Easy centre stand \*



External fuel fill



TVS 



**Bike**



Ignition key glow




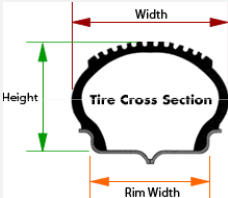
Multi-reflector halogen head lamp



with  
ce  
ય વ્હીલ • એલ.ઈ.ડી દેઈલ  
અને એસડીસી અસોનમલ • અગત્ય રીતે 22 એ

# Thailand motorcycle tire is the worse



Characteristics	Motorcycle & scooter with Engine capacity (cc) 100cc-125cc	
	Thailand	Other countries
<b>Max. Speed (Kmh)</b> <b>Scooter 125cc</b>	<b>120-150 kmh</b>	<b>60-90 kmh</b>
<b>Wheel rim diameter (inch)</b> 	<b>14-17</b>	<b>10-12</b>
<b>Tire width (mm)</b> 	<b>60-90</b>	<b>110-140</b>
<b>Price (USD)</b>	<b>1,200-1,700</b>	<b>3,800</b>
<b>Advertisement (Selling point)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cool!</li> <li>- Fun!</li> <li>-Go faster</li> <li>- New model with higher max. speed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cool!</li> <li>- Why scooters?</li> <li>- Call and visit us for details!</li> <li>- Drive smoothly</li> </ul>
<b>Presenter group</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Children and young adult</li> <li>- Whole family</li> </ul>	<b>Adult</b>



**“motorcycle tires as thin as bicycle tires but vehicle weight and speed is many times more”**

**How can it be safe on the roads???**



# Why?

- **Motorcycle in SEA countries are **different** from mc in other high-income countries**
- **Do they fix a very thin tire with the high power motorcycle? The stopping distance may have problem, it might skid easily**
- **High-income countries a speed isn't a selling point**
- **Our motorcycle is too cheap?**
- **They produce a small motorcycle with high speed everyone including children can drive**
- **How can they stand in the top selling motorcycle, they produce a dangerous things without ban on that!!**
- **MC companies go and expand so fast and far, we just follow but we'll never reach them...**
- **Motorcycles don't have a safety standard while helmet has!!**

# Recommendations

## We should...

- Explore the difference between South East Asia model and other models
- Develop a stopping distance test for **THAI mc tires**
- Create safety standard for a combination motorcycle
- **Think about the consumer protection!**

