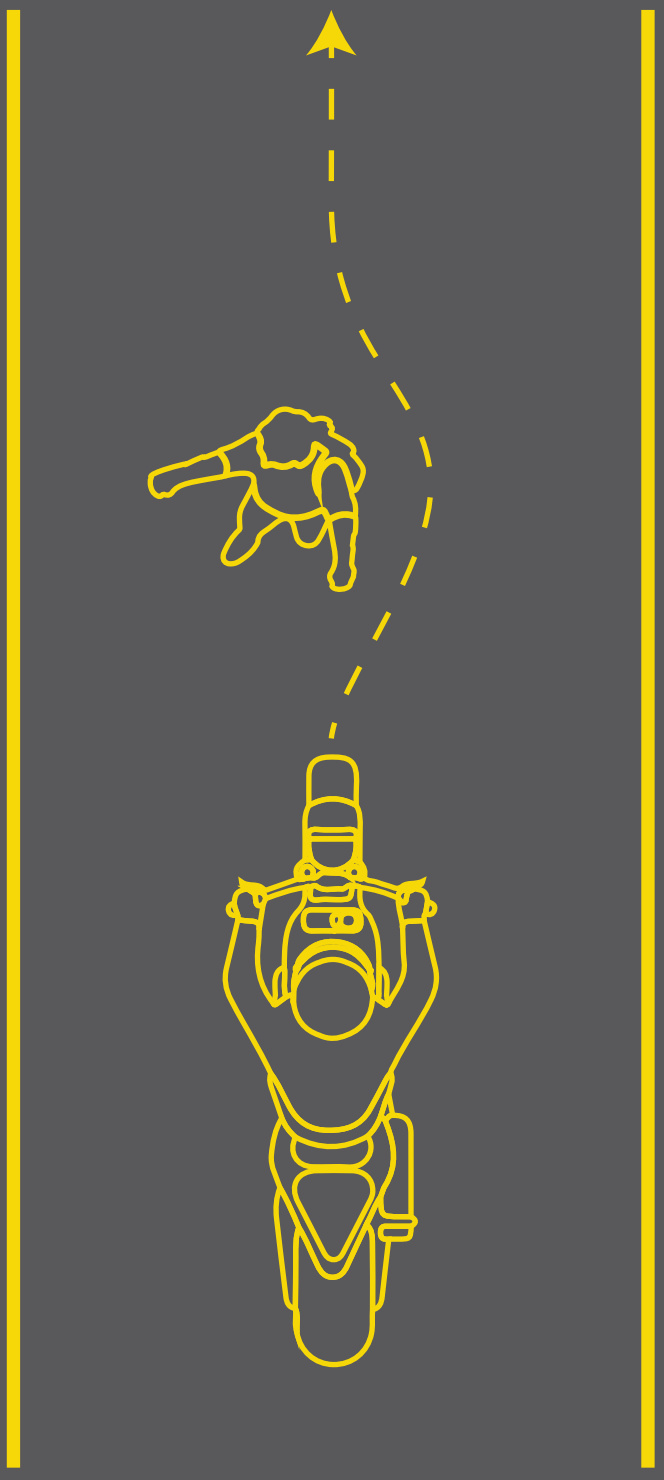
ระบบเบรค ABS ของรถจักรยานยนต์ เพื่อปกป้องชีวิต



World Health Organization
Thailand

มูลนิธิเพื่อความปลอดภัยทางถนน
Road Safety Foundation

ระบบเบรค ABS ของรถจักรยานยนต์เพื่อปกป้องชีวิต

ISBN: 978-974-680-435-6

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 1,000 เล่ม

© World Health Organization 2020
องค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2563

สงวนลิขสิทธิ์เป็นบางส่วน ผลงานฉบับนี้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO); https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo)

ภายใต้เงื่อนไขของสัญญาอนุญาตดังกล่าว ท่านสามารถทำสำเนา แจกจ่าย และดัดแปลงผลงาน เพื่อวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์โดยอ้างอิงผลงานฉบับนี้อย่างเหมาะสมด้วยรูปแบบการอ้างอิงตามที่ระบุด้านล่างนี้ ในการนำผลงานชิ้นนี้ไปใช้ประโยชน์ในลักษณะใดก็ตาม ห้ามระบุว่าองค์การอนามัยโลกรับรององค์กร ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการใดเป็นการเฉพาะ ไม่อนุญาตให้ใช้ตรา (Logo) ขององค์การอนามัยโลก หากท่านดัดแปลงผลงานชิ้นนี้ ท่านต้องใช้ใบอนุญาตผลงานของท่านแบบเดียวกันหรือแบบที่เทียบเท่ากับหนังสืออนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ หากท่านแปลผลงานชิ้นนี้ ท่านควรเพิ่มคำจำกัดสิทธิความรับผิดชอบ โดยข้อความที่แนะนำให้ใช้ คือ “องค์การอนามัยโลกไม่ได้เป็นผู้แปล องค์การอนามัยโลกไม่รับผิดชอบเนื้อหาและหรือความถูกต้องของการแปล เอกสารต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นฉบับที่มีผลผูกพันและถูกต้อง”

การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ซึ่งเกิดจากหนังสืออนุญาตฯ ดังกล่าว ให้ดำเนินการตามกฎเกณฑ์ว่าด้วยการไกล่เกลี่ยขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก

รูปแบบการอ้างอิงที่แนะนำให้ใช้ Motorcycle ABS to Save Lives. New Delhi: World Health Organization, Regional office for South-East Asia; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

การจัดทำข้อมูลบรรณานุกรม ให้ดูที่ http://apps.who.int/iris.

การจำหน่าย สิทธิ และการอนุญาต ซื้อสิ่งพิมพ์ขององค์การอนามัยโลกได้ที่ http://apps.who.int/bookorders สามารถส่งคำขอใช้งานเชิงพาณิชย์และสอบถามเกี่ยวกับสิทธิและการขออนุญาตได้ทางเว็บไซต์ http://www.who.int/about/licensing

เอกสารอันเป็นสิทธิของบุคคลที่สาม (Third-Party Materials) หากท่านประสงค์จะนำข้อมูลต่างๆ ซึ่งปรากฏในผลงานฉบับนี้ เช่น ตาราง ภาพประกอบ หรือรูปภาพ ซึ่งเป็นของบุคคลที่สามไปใช้ซ้ำ ท่านต้องรับผิดชอบในการพิจารณาเองว่าต้องขออนุญาตในการใช้ซ้ำหรือต้องขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือไม่ ท่านต้องรับความเสี่ยงแต่เพียงผู้เดียวต่อการฟ้องร้อง อันเกิดจากการละเมิดลิขสิทธิ์นั้น

คำจำกัดสิทธิความรับผิดชอบ การระบุข้อมูลและการนำเสนอสิ่งต่างๆ ในเอกสารฉบับนี้ไม่ถือเป็นการแสดงความเห็นใดๆ ขององค์การอนามัยโลก อันเกี่ยวข้องกับสถานะทางกฎหมายของประเทศ ดินแดน เมืองหรือพื้นที่ใดๆ หรือเขตอำนาจของประเทศใดๆ หรือเกี่ยวข้องกับการกำหนดเขตแดนหรือพรมแดน เส้นไข่ปลาและเส้นขีดยาวที่ปรากฏบนแผนที่เป็นเพียงการแสดงเส้นพรมแดนโดยประมาณการเท่านั้น เส้นพรมแดนดังกล่าวอาจยังไม่เป็นที่เห็นชอบร่วมกันก็ได้

การระบุชื่อของผลิตภัณฑ์ของบริษัทแห่งใดแห่งหนึ่งหรือผู้ผลิตรายใดรายหนึ่งไม่ได้หมายความว่าองค์การอนามัยโลกรับรองหรือแนะนำว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีความเหนือกว่าผลิตภัณฑ์อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งไม่ได้ระบุชื่อไว้ ทั้งนี้ จะใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่กับชื่อผลิตภัณฑ์ที่มีลิขสิทธิ์เพื่อแยกให้เห็นความแตกต่าง ยกเว้น กรณีเกิดข้อผิดพลาดหรือมี การตกหล่น

องค์การอนามัยโลกใช้ความระมัดระวังอย่างเต็มที่ในการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ในเอกสารฉบับนี้ อย่างไรก็ตาม การเผยแพร่เอกสารฉบับนี้ ไม่มีการรับรองประการใด ๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย เป็นความรับผิดชอบของผู้อ่านในการตีความและการใช้ประโยชน์จากเอกสารนี้ องค์การอนามัยโลกไม่รับผิดชอบประการใด ๆ ต่อความเสียหายอันเกิดจากการนำเอกสารฉบับนี้ไปใช้

พิมพ์ในประเทศไทย

จัดพิมพ์โดยองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย
88/20 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อาคาร 3 ชั้น 4 กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ. นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 02 547 0100 โทรสาร 02 591 8199
อีเมล์ setharegistry@who.int

World Health Organization Thailand

มูลนิธิเพื่อความปลอดภัยทางถนน
Road Safety Foundation

ระบบเบรค ABS ของรถจักรยานยนต์เพื่อปกป้องชีวิต

เครดิตรูปภาพ: องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย

วัตถุประสงค์: รายงานฉบับนี้นำเสนอสถานการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกขององค์การอนามัยโลก โดยมุ่งเน้นที่ประเทศไทย เอกสารนี้เสนอมุมมองเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำเสนอนโยบายด้านการใช้ระบบป้องกันการเบรคจนล้อล็อคตาย หรือระบบเบรค ABS ซึ่งเป็นอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าช่วยลดการชนและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตบนท้องถนนในประเทศไทย รายงานฉบับนี้ยังได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสามารถในการลงทุนและโอกาสในการออกกฎระเบียบบังคับการติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์

1. รถจักรยานยนต์: สาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตบนท้องถนนในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออก

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนคร่าชีวิตผู้คนนับล้านตั้งแต่อายุน้อย

รายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนนโดยองค์การอนามัยโลกปี 2561 (WHO Global Status Report on Road Safety 2018[1]) พบว่าในปี 2559 มีผู้เสียชีวิตอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นจำนวนถึง 1.35 ล้านคนทั่วโลก อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุการตายอันดับ 8 ของโลก โดยมีอัตราตาย 18.2 คนต่อประชากร 100,000 คน และเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของเด็กและเยาวชนอายุระหว่าง 5-29 ปี การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมีการกระจายอย่างไม่เท่าเทียมกันทั่วโลก โดยร้อยละ 93 ของการเสียชีวิตเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง ซึ่งมีจำนวนยานพาหนะคิดเป็นเพียงร้อยละ 41 ของยานพาหนะทั่วโลก

ประเทศรายได้น้อยและรายได้ปานกลางมีอัตราตายสูงกว่าประเทศรายได้สูงถึงสามเท่า ยิ่งไปกว่านั้น ประเทศรายได้น้อยและรายได้ปานกลางส่วนใหญ่มีอัตราตายจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ประเทศรายได้สูงส่วนใหญ่มีอัตราตายจากอุบัติเหตุทางถนนคงที่และลดลง

ในพื้นที่ภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกขององค์การอนามัยโลก มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 396,824 คนในปี 2559 โดยจำนวนผู้เสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 ในขณะที่ภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกมีจำนวนประชากรร้อยละ 8.5 ของประชากรทั่วโลก แต่กลับมีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึงร้อยละ 29.4 ของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนทั่วโลก จากการประมาณการขององค์การอนามัยโลก ประเทศไทยมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากการอุบัติเหตุทางถนน 22,491 คนในปี 2559 มีอัตราตาย 32.7 คนต่อประชากร 100,000 คน เป็นประเทศที่มีอัตราตายสูงที่สุดในภูมิภาคและสูงเป็นอันดับ 9 ของโลก

ตารางที่ 1 การประมาณการการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในปี 2559 และแนวโน้มการเสียชีวิตในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกในช่วงปี 2550-2559

	อัตราตายจากอุบัติเหตุทางถนน (ต่อประชากร 100,000 คน)				อัตราตายจากอุบัติเหตุทางถนนตามการประมาณการในปี 2559
	2550	**2553**	**2556**	**2559**	
บังคลาเทศ	12.6	11.6	13.6	15.3	24,954
ภูฏาน	14.4	13.2	15.1	17.4	139
อินเดีย	16.8	18.9	16.6	22.6	299,091
อินโดนีเซีย	16.2	17.7	15.3	12.2	31,726
มัลดีฟส์	18.3*	1.9	3.5	0.9	4
เมียนมาร์	23.4	15	20.3	19.9	10,540
เนปาล	15.1	16	17	15.9	4,622
ศรีลังกา	13.5	13.7	17.4	14.9	3,096
ไทย	19.6	38.1	36.2	32.7	22,491
ติมอร์ตะวันออก	16.1	19.5	16.6	12.7	161
ภูมิภาค	**16.6**	**18.5**	**19.8**	**20.7**	396,824

*หมายเหตุ: การคำนวณของประเทศมัลดีฟส์ในรายงานฉบับแรกใช้วิธีการที่แตกต่างจากรายงานฉบับอื่น ๆ

ที่มา: องค์การอนามัยโลก รายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนนปี 2552, 2556, 2558, 2561

ความปลอดภัยทางถนน: องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

ความปลอดภัยทางถนนนั้นได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Agenda) โดยมีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ที่เกี่ยวข้องสองเป้าหมาย อุบัติเหตุทางถนนก่อให้เกิดต้นทุนทางสังคมที่สูง ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อทรัพย์สินและค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข ตลอดจนมีผลต่อผลิตภาพการผลิตของประเทศ เนื่องจากผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตมีจำนวนสูงสุดในกลุ่มเยาวชนซึ่งเป็นกลุ่มวัยแรงงานที่สำคัญ การบาดเจ็บจากการชนบนถนนทำให้ประเทศต่าง ๆ มีค่าใช้จ่ายประมาณร้อยละ 3 ถึง 5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการรับการรักษาในโรงพยาบาล การดูแลผู้ป่วยระยะยาว ความเสียหายต่อทรัพย์สิน การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจและหน่วยกู้ภัย เป็นต้น การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนทำให้หลายครอบครัวขาดเสาหลักในการหาเลี้ยงครอบครัว เนื่องจากการสูญเสียหน้าที่การงาน การขาดศักยภาพในการทำงาน และการกลายเป็นผู้ทุพพลภาพ

จากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (Thailand Development Research Institute: TDRI) พบว่า ความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนนในช่วงปี 2554-2556 มีมูลค่าสูงถึง 545,000 ล้านบาทต่อปี หรือเท่ากับร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)[2] การศึกษาอีกชิ้นหนึ่งคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะสามารถเพิ่มอัตราผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ได้ถึงร้อยละ 22.2 ภายในปี 2580 (โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานของปี 2557) หากประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ในการลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนได้ครึ่งหนึ่งภายใน 24 ปีข้างหน้า[3]

ดังนั้น การลงทุนเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนนจึงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน และมิได้เป็นเพียงวาระด้านสาธารณสุขเท่านั้น

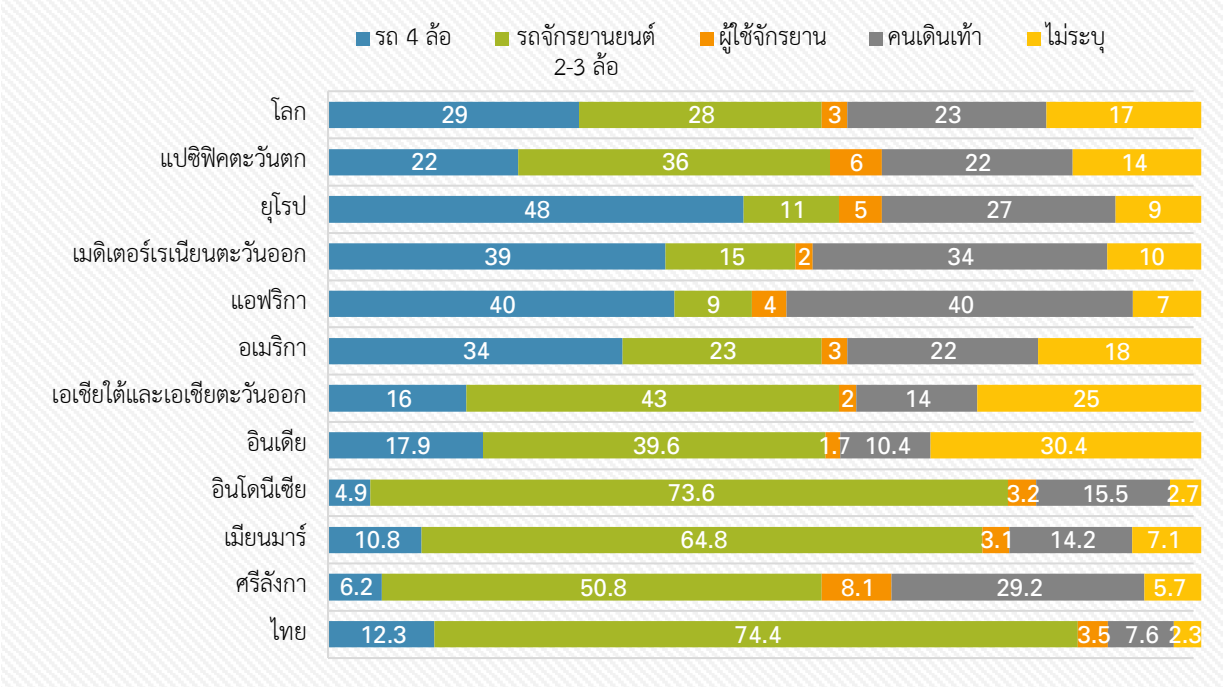
ภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออก: ศูนย์กลางการตายจากรถจักรยานยนต์ของโลก

กว่าครึ่งหนึ่งของผู้เสียชีวิตทั่วโลกเป็นผู้ใช้ถนนกลุ่มเปราะบาง (vulnerable road users) ได้แก่ คนเดินถนน ผู้ใช้จักรยาน และผู้ใช้รถจักรยานยนต์สองล้อและสามล้อ (powered two- and three-wheelers: PTWs)

ภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกขององค์การอนามัยโลกมีสัดส่วนของผู้เสียชีวิตในกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์สองล้อและสามล้อสูงที่สุดในโลก คือ ร้อยละ 43 สัดส่วนของผู้เสียชีวิตในกลุ่มนี้ของประเทศไทยสูงถึงร้อยละ 74.4 หรือเกือบสามเท่าของสัดส่วนผู้เสียชีวิตเฉลี่ยทั่วโลก (ร้อยละ 28) สัดส่วนของผู้เสียชีวิตในกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์สองล้อและสามล้อในประเทศอินโดนีเซีย (ร้อยละ 73.6) และประเทศเมียนมาร์ (ร้อยละ 64.8) สูงอย่างน่ากังวลเช่นกัน

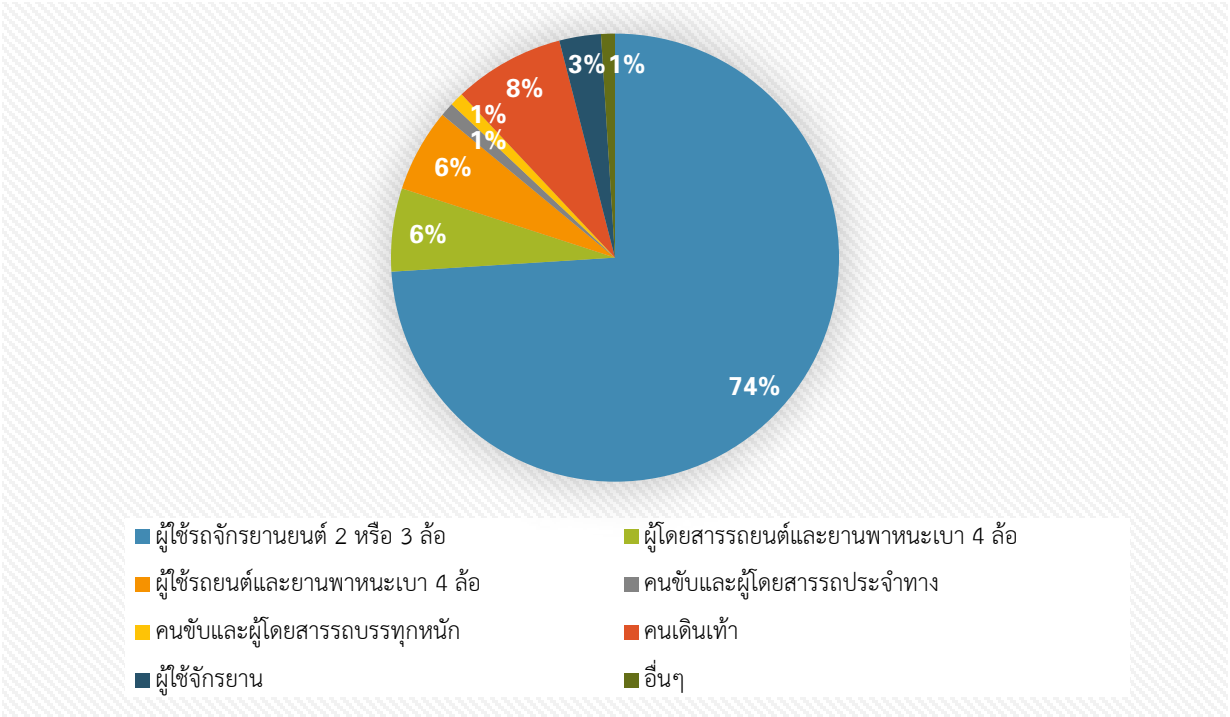
ภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกมีการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่มีอายุน้อยสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ในประเทศไทยมากกว่าร้อยละ 60 ของผู้เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์สองล้อและสามล้อในปี 2559 เป็นเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 15-34 ปี[4]

รูปที่ 1: การจำแนกการเสียชีวิตตามประเภทผู้ใช้ถนนในภูมิภาคต่างๆ ขององค์การอนามัยโลก และในบางประเทศ (ปี 2559)



ที่มา: รายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน องค์การอนามัยโลก (2561)

รูปที่ 2: การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจำแนกตามประเภทของผู้ใช้ถนนในประเทศไทย (ปี 2559)



ที่มา: รายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน องค์การอนามัยโลก (2561)

รถจักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์ขนาดเล็ก: ข้อกังวลสำคัญต่อความปลอดภัยทางถนนในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออก

ประเทศรายได้น้อยและรายได้ปานกลางใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะมากที่สุดในโลก ในปี 2556 ภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกขององค์การอนามัยโลกมีสัดส่วนยานพาหนะจดทะเบียนที่เป็นรถจักรยานยนต์สองล้อและสามล้อสูงถึงร้อยละ 74.5 ของยานพาหนะที่จดทะเบียนทั้งหมด[4]

ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเป็นภูมิภาคที่มีการเติบโตของตลาดรถจักรยานยนต์ควบคู่กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของภูมิภาคอย่างต่อเนื่อง ในประเทศเวียดนามมีผู้ใช้รถจักรยานยนต์สองล้อและสามล้อมากถึงร้อยละ 95 ของยานพาหนะที่จดทะเบียนทั้งหมด และมีการจดทะเบียนรถจักรยานยนต์ใหม่ประมาณ 7,500 คันในแต่ละวัน[5]

สำหรับประเทศไทย รถจักรยานยนต์ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นในช่วงไม่กี่สิบปีที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นวิธีการเดินทางในราคาที่สามารถซื้อได้ในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ระบบขนส่งสาธารณะยังคงเข้าไม่ถึง และในการเดินทางในเมืองที่มีการจราจรติดขัด ในช่วงสิบปีที่ผ่านมามีรถจักรยานยนต์จดทะเบียนโดยเฉลี่ยจำนวน 1.6 ล้านคันในแต่ละปี สำหรับปี 2561 มีจำนวนรถจักรยานยนต์จดทะเบียนถึง 1.9 ล้านคัน ซึ่งทำให้ในเดือนมิถุนายน 2562 มีจำนวนรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบกทั้งสิ้น 21 ล้านคัน[6]

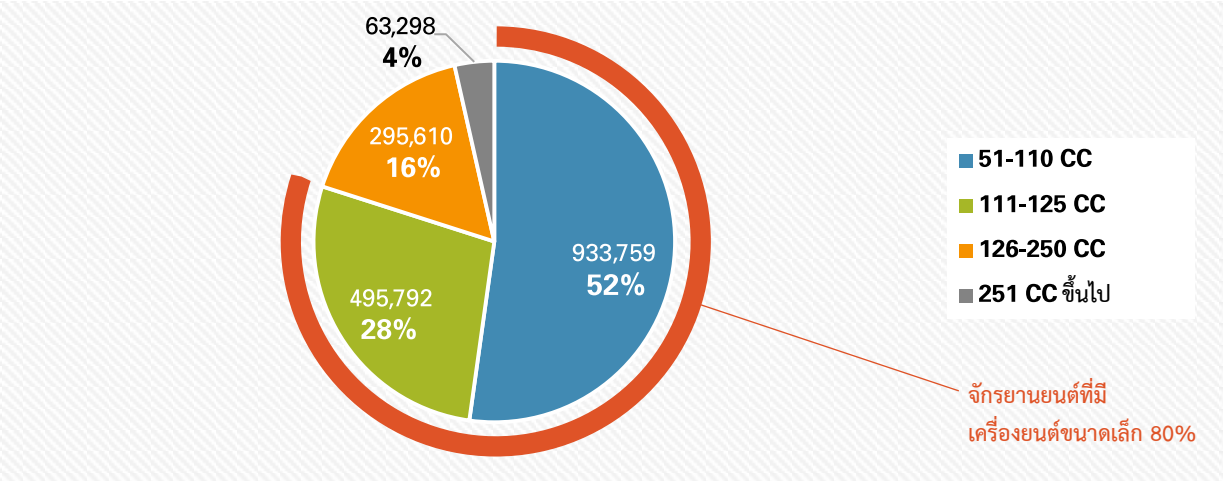
จากหลักฐานที่มีการกล่าวอ้าง ชี้ว่ายังมีรถจักรยานยนต์อีกจำนวน 8-10 ล้านคันที่ไม่ได้จดทะเบียนแต่ยังคงขับขี่อยู่บนท้องถนนในประเทศไทย ทำให้มีจำนวนรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยรวมทั้งสิ้นเกือบ 30 ล้านคัน ซึ่งยังคงเป็นที่ถกเถียงว่ารถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้จดทะเบียนเหล่านี้อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีอายุการใช้งานมากและมีข้อสงสัยในเรื่องความปลอดภัย สถานการณ์ดังกล่าวนี้มิได้เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น แต่เป็นความท้าทายที่น่าหวั่นเกรงสำหรับผู้กำหนดนโยบายทั่วภูมิภาค

สิ่งสำคัญคือ กว่าร้อยละ 80 ของรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยและในประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเป็นรถจักรยานยนต์ที่จัดอยู่ในประเภท “ความจุของเครื่องยนต์เล็ก” ที่ต่ำกว่า 126 cc[7] ซึ่งดูเหมือนว่าจำนวนรถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4

ในการเดินทางด้วยยานพาหนะทุก ๆ หนึ่งไมล์ (ประมาณ 1.6 กิโลเมตร) เมื่อเกิดการชน ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตสูงกว่าผู้ขับขี่ยานพาหนะประเภทอื่น ๆ ถึง 34 เท่า และมีแนวโน้มได้รับบาดเจ็บสูงกว่ากลุ่มอื่นถึง 8 เท่า ความนิยมและการเติบโตของการใช้รถจักรยานยนต์ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์ขนาดเล็ก นำมาซึ่งข้อกังวลที่สำคัญในประเทศในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกสองประการ ประการแรก มีการใช้รถจักรยานยนต์ในหลากหลายรูปแบบ ซึ่งบางรูปแบบทำให้เกิดความเสี่ยงสูง เช่น การมีผู้โดยสารซ้อนท้ายหลายคน และการใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะเชิงพาณิชย์สาธารณะ (รถจักรยานยนต์รับจ้างและรถจักรยานยนต์ในธุรกิจขนส่ง) ทั้งนี้ ความเสี่ยงในการได้รับบาดเจ็บอาจเพิ่มสูงขึ้นในกลุ่มผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ขนาดเล็ก เมื่อใช้รถจักรยานยนต์ในรูปแบบที่เกินกว่าลักษณะการออกแบบของรถ ซึ่งรวมถึงการขับขี่ด้วยความเร็วสูงและการขับขี่ในระยะทางไกล

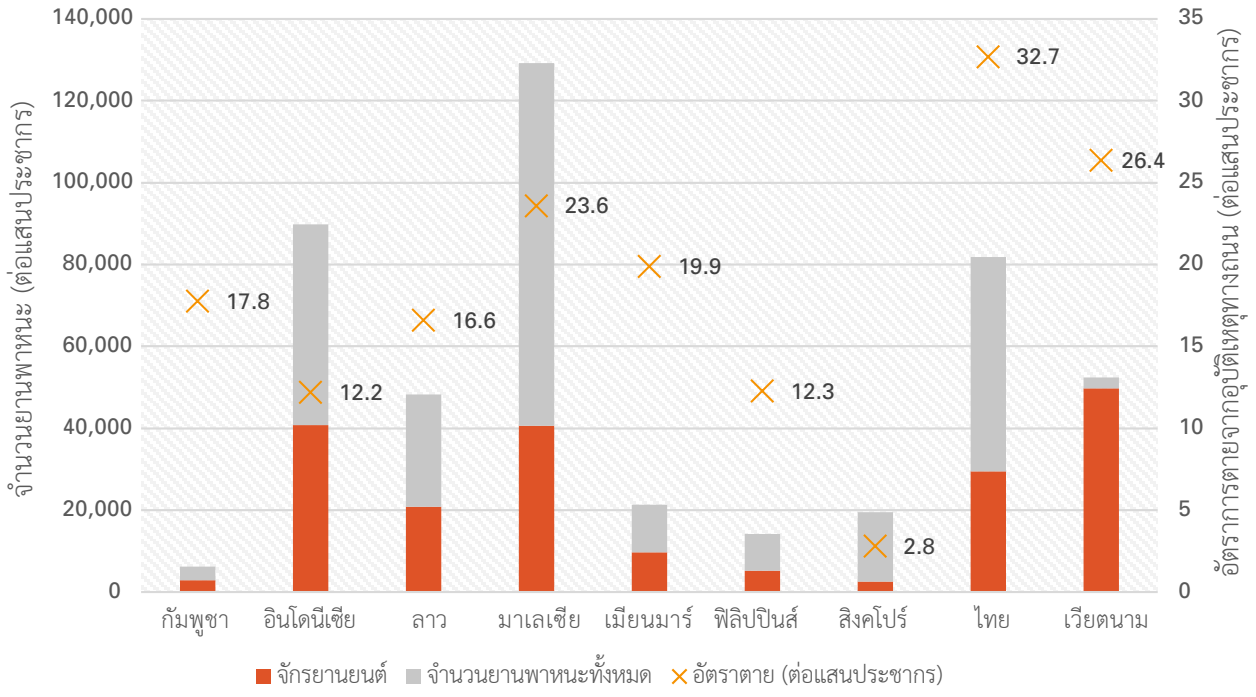
ประการที่สอง การพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยและกฎระเบียบเพื่อปกป้องผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ยังไม่เท่าทันกับการเจริญเติบโตของตลาด ดังนั้น การจัดการความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์ขนาดเล็กจึงเป็นหัวใจสำคัญในการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนในภูมิภาคอย่างหลีกเลี่ยงมิได้

รูปที่ 3: จำนวนและร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนใหม่ในประเทศไทยในปี 2561 จำแนกตามขนาดของเครื่องยนต์



ที่มา: สถิติการขนส่ง กระทรวงคมนาคม ประเทศไทย

รูปที่ 4: จำนวนรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนและจำนวนยานพาหนะที่จดทะเบียนทั้งหมด (ต่อประชากร 100,000 คน) และอัตราตายจากอุบัติเหตุทางถนน (ต่อประชากร 100,000 คน) ในกลุ่มประเทศอาเซียน ปี 2559



ที่มา: 1. จำนวนยานพาหนะจดทะเบียนมาจากเว็ปไซต์ www. data.aseanstats.org เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2562 2. อัตราตายจากอุบัติเหตุทางถนนจากรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน องค์การอนามัยโลก (2561)

ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ สำหรับรถจักรยานยนต์: เรารู้อะไรบ้าง

ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ สำหรับรถจักรยานยนต์ที่สามารถป้องกันได้นั้น สามารถแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานของถนนที่ปลอดภัย ยานพาหนะปลอดภัย และผู้ใช้ถนนปลอดภัย

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์และทางเลือกมาตรการต่าง ๆ ปรากฏอยู่ในตารางที่ 2 ประเด็นเรื่องการทรงตัวของรถจักรยานยนต์ เป็นวาระเชิงนโยบายที่ค่อนข้างถูกละเลย แม้ว่าปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่พร้อมและมีองค์ความรู้ที่ยืนยันประสิทธิภาพของเทคโนโลยี โดยประเด็นนี้สามารถชี้ให้เห็นทั้งในด้านความน่าจะเป็นและความรุนแรงที่เกิดจากการชนรถจักรยานยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อขับขี่อยู่ในสภาพถนนที่อันตรายซึ่งนำไปสู่การสูญเสียการควบคุม[9]

ตารางที่ 2: ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่สำคัญที่นำไปสู่การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของรถจักรยานยนต์และความมีประสิทธิภาพของมาตรการ

เสาหลักด้านความปลอดภัยทางถนน	ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ	มาตรการที่พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ	มาตรการที่มีแนวโน้มมีประสิทธิภาพ
เสาหลักที่ 2 ถนนและการสัญจรที่ปลอดภัย	• สภาพการจราจรที่มียานพาหนะหลายประเภทใช้ถนนร่วมกัน	• ช่องทางเฉพาะสำหรับรถจักรยานยนต์	
	• การขาดโครงสร้างพื้นฐานของถนนที่ปลอดภัยสำหรับรถจักรยานยนต์		• การทำช่องทางเลี้ยวที่ปลอดภัย และการขยายไหล่ทางหรือช่องทางให้กว้างขึ้น • การใช้อุปกรณ์จำกัดความเร็วและการใช้โครงสร้างต่าง ๆ ในการชะลอความเร็ว
	• สิ่งอันตรายต่างๆ บนถนน (หลุมบ่อ พื้นผิวถนนลื่น แสงสว่างไม่เพียงพอ)	• กำจัดสิ่งอันตรายต่าง ๆ ข้างทาง • ปรับปรุงสภาพพื้นผิวถนน	

เสาหลักด้านความปลอดภัยทางถนน	ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ	มาตรการที่พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ	มาตรการที่มีแนวโน้มมีประสิทธิภาพ
เสาหลักที่ 3 ยานพาหนะปลอดภัย	• การควบคุมการทรงตัวได้ไม่ดี • การหยุดกะทันหัน	• การใช้ระบบป้องกันการเบรคจนล้อล็อกตาย (Antilock braking system: ABS)	
	• ทัศนวิสัยในการขับขี่ไม่ดี		• การเปิดไฟหน้าในเวลากลางคืน • การเปิดไฟหน้าในเวลากลางวัน
เสาหลักที่ 4 ผู้ใช้ถนนปลอดภัย	• การไม่สวมหมวกนิรภัย • การขับขี่ด้วยความเร็วเกินอัตราที่กำหนด • การดื่มแล้วขับ • การบรรทุกผู้โดยสารจำนวนมาก (บรรทุกเกินจำนวน/น้ำหนัก) • การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	• บังคับใช้หมวกนิรภัย • มาตรฐานหมวกนิรภัย • การจำกัดความเร็ว โดยเฉพาะในเขตเมือง • ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (BAC) ตามที่กฎหมายกำหนด และการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์ในลมหายใจ • การเพิ่มบทลงโทษ • การบังคับจดทะเบียนยานพาหนะและการออกใบขับขี่ให้แก่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สองล้อและสามล้อ • การทดสอบทักษะภาคบังคับเพื่อให้ได้รับใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์	• ระบบตัดคะแนนความประพฤติ • การสวมเสื้อผ้าสะท้อนแสง • การสวมเสื้อผ้าที่ช่วยป้องกัน • ระบบใบอนุญาตขับขี่แบบขั้นบันได

ที่มา: ดัดแปลงจาก 1) WHO (2011), Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020; 2) WHO (2017) Powered two and three-wheeler safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners; 3) WHO (2019) SAFER Alcohol control initiative; and 4) WHO (2017) Save Live: Road safety technical package

ความปลอดภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย: ความก้าวหน้าและความท้าทาย

เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายโลกด้านความปลอดภัยทางถนน ประเทศไทยได้พยายามนำแนวทางระบบปลอดภัย (Safe System Approach) มาใช้ในการจัดการปัญหาการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนและการส่งเสริมสุขภาพของประชากร แนวทางระบบปลอดภัยนั้นตระหนักดีว่ามนุษย์พลาดพลั้งได้ในระหว่างขับขี่และนำไปสู่การบาดเจ็บได้อย่างง่ายดาย ดังนั้น จึงต้องนำมาตรการความปลอดภัยทางถนนหลาย ๆ ด้านมาใช้ และสร้างความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้ใช้ถนนและผู้ออกแบบถนน เพื่อให้เกิดระบบการคมนาคมที่ปลอดภัย

ประเทศไทยมีความก้าวหน้าในการดำเนินการเพื่อลดการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ โดยการปรับปรุงด้านกฎหมายและการปกครอง อาทิ 1) การกำหนดให้รถจักรยานยนต์ใหม่ติดตั้งไฟหน้ารถซึ่งจะเปิดเองอัตโนมัติเมื่อมีการสตาร์ทเครื่องยนต์ โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2548 (กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติรถยนต์) 2) การบังคับให้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่ในถนนทุกสาย โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2550 (พระราชบัญญัติจราจรทางบกฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่7) และ 3) การตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดจากรถจักรยานยนต์ในปี 2561 โดยกระทรวงคมนาคม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่คณะรัฐมนตรี

สิ่งที่ยังคงเป็นประเด็นท้าทายคือการบังคับใช้กฎหมาย โดยเฉพาะการบังคับใช้กฎหมายหมวกนิรภัย ตลอดจนการประยุกต์ใช้แนวทางระบบปลอดภัยอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในทุกมิติ ได้แก่ ถนนและลักษณะข้างทางของถนนที่ปลอดภัย ยานพาหนะปลอดภัย และการขับขี่ด้วยความเร็วที่ปลอดภัย

2. การใช้ระบบป้องกันการเบรคจนล้อล็อคตาย (ABS) ปกป้องชีวิตได้ถึงร้อยละ 33

ระบบเบรค ABS สามารถช่วยปกป้องชีวิตได้อย่างไร

แนวคิดเรื่อง *“ยานพาหนะปลอดภัย”* หมายรวมถึง กิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีที่ทำให้ยานพาหนะมีความปลอดภัยมากขึ้นแบบสากล โดยการใช้มาตรฐานความปลอดภัยของยานพาหนะระดับโลก ควบคู่ไปกับการใช้มาตรการจูงใจเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ[3] ระบบป้องกันการเบรคจนล้อล็อกตาย หรือระบบ ABS ของรถจักรยานยนต์นั้นป้องกันการล็อกของล้อ ลดระยะทางที่ใช้ในการหยุดรถ และที่สำคัญที่สุดช่วยเพิ่มการทรงตัวของรถจักรยานยนต์ โดยระบบดังกล่าวสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์การเบรคที่กะทันหันรุนแรงและการหยุดรถที่ผิดพลาดได้ ซึ่งปัญหาทั้งสองนี้เป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในการชนและการได้รับบาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์

เมื่อมีการใช้ระบบเบรค ABS ระบบดังกล่าวจะช่วยทำให้การบาดเจ็บที่เกิดจากความผิดพลาดและพฤติกรรมของมนุษย์ลดน้อยลงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อขับขี่บนถนนที่มีระดับแตกต่างกันและในสภาพการขับขี่ที่ยากลำบาก[4] จากการศึกษาในประเทศไทยยืนยันว่า รถจักรยานยนต์ที่มีระบบเบรค ABS สามารถควบคุมยานพาหนะได้ดีกว่าและสามารถหลบเลี่ยงสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ได้ดีกว่า[7]

ระบบเบรค ABS ได้รับการพิจารณาว่าเป็นหนึ่งในการแก้ไขปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าสามารถปกป้องชีวิตของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ได้ คณะทำงานที่ 29 ว่าด้วยการประสานข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ (the World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations Working Party –WP.29) ได้กำหนดให้ระบบเบรค ABS เป็นหนึ่งในแปดมาตรฐานหลักที่ยานพาหนะทั้งหมดควรมี ในกฎเรื่องยานพาหนะขององค์การสหประชาชาติ (the UN Vehicles Regulation) ได้แนะนำให้ใช้ข้อกำหนดที่มีอยู่ในเรื่องระบบเบรค ABS กับยานพาหนะทั้งหมดในหมวดหมู่ที่ 3 (ยานพาหนะที่มีสองล้อที่มีขนาดเครื่องยนต์เกินกว่า 50 cc หรือมีอัตราการขับขี่ด้วยความเร็วเกินกว่า 50 กม./ชม.) ในปี 2559 กลุ่มสหภาพยุโรปได้ออกกฎหมายเพื่อบังคับให้มีการติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์ทุกคันที่มีความจุของกระบอกสูบของเครื่องยนต์มากกว่า 125 cc ประเทศอื่น ๆ เช่น ประเทศอินเดีย ญี่ปุ่น และออสเตรเลียได้มีการใช้กฎระเบียบที่คล้ายคลึงกัน

ระบบเบรค ABS ของรถจักรยานยนต์มีประสิทธิภาพอย่างไร

เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติว่าระบบเบรค ABS ของรถจักรยานยนต์นั้น เป็นมาตรการที่พิสูจน์แล้วว่าสามารถลดทั้งการชนและลดผลกระทบต่างๆ ที่เกิดจากการชน ลดการบาดเจ็บและการเสียชีวิต จากหลักฐานอ้างอิงของประเทศเยอรมนี อินเดีย และอินโดนีเซีย แสดงให้เห็นว่า ระบบเบรค ABS ช่วยป้องกันอุบัติเหตุการชนของรถจักรยานยนต์ได้ถึงร้อยละ 26, 33 และ 26 ตามลำดับ[10] และสำหรับผลลัพธ์ด้านอื่น ๆ นั้น จากการศึกษาในเรื่องประสิทธิภาพของระบบเบรค ABS พบว่า ตามทฤษฎีแล้วระบบเบรค ABS สามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์ได้ประมาณหนึ่งในสี่หรือหนึ่งในสาม อัตราการเกิดอุบัติเหตุจนทำให้ถึงแก่ชีวิตของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ติดตั้งระบบ ABS นั้นน้อยกว่ารถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้ติดตั้งระบบดังกล่าวถึงร้อยละ 37[4]

เหตุผลสำคัญที่ทำให้ระบบเบรค ABS มีประสิทธิภาพ มาจากข้อเท็จจริงที่ว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่นั้น ผู้ขับขี่มีเวลาในการตัดสินใจตอบสนองก่อนจะเกิดการชนที่สั้นมาก โดยเฉลี่ยแล้ว ผู้ขับขี่มี “เวลาคิด” เพียงแค่ 0.75 วินาทีก่อนตัดสินใจ[11] เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่ได้มีการตอบสนองอะไรเลย ในขณะที่ผู้ขับขี่ที่มีโอกาสตัดสินใจ พบว่าส่วนใหญ่ใช้เบรคอย่างไม่ถูกต้อง (เช่น ร้อยละ 41.2 ใช้ระบบเบรคหลังเท่านั้น และร้อยละ 36.6 ตัดสินใจขับเบี่ยงทางโดยไม่เหยียบเบรค) (คำนวณจาก[12])

คุณลักษณะทางกายภาพของระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์

* Image courtesy of RideApart

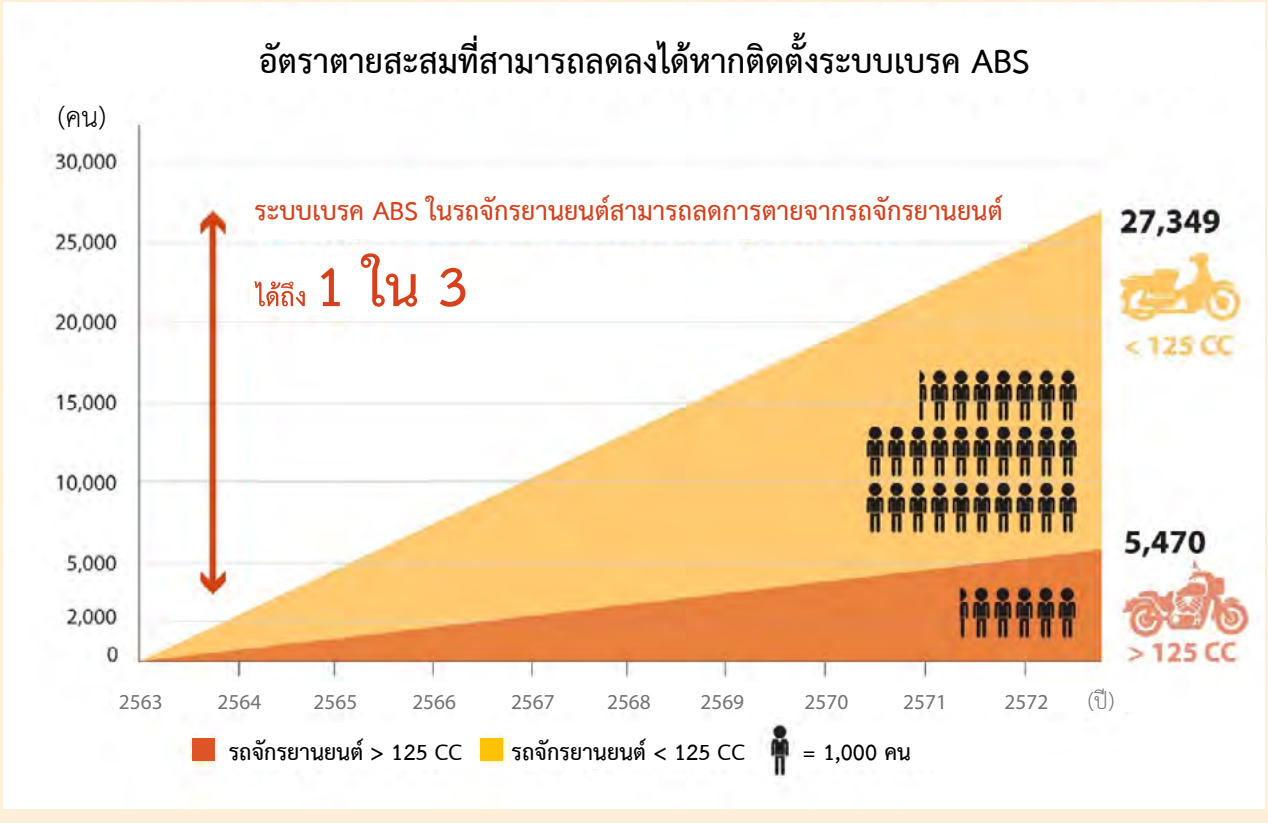
สถานการณ์ในอนาคตในการบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS ของรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย

ระบบเบรค ABS ของรถจักรยานยนต์นั้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง ในสถานการณ์ของประเทศไทยนั้น มากกว่าร้อยละ 41 ของอุบัติเหตุทางถนนที่มีรถจักรยานยนต์เข้าไปเกี่ยวข้องมาจากการชนด้านข้างและจากการที่ไม่สามารถควบคุมยานพาหนะในขณะที่ขับขี่ข้ามทางแยก[12] การศึกษาเรื่องพฤติกรรมผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในจังหวัดภูเก็ตในปี 2562 พบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งหมดที่เคยเกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ให้ข้อมูลว่าพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ และความผิดพลาดของผู้ขับขี่เองเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ[13] หากมีการติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์ จะสามารถหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บสาหัสและการเสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 39[14]

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้รายงานว่า การใช้ระบบเบรค ABS ภาคบังคับสำหรับรถจักรยานยนต์ใหม่นั้น จะสามารถปกป้องชีวิตผู้คนได้ถึง 6,000-9,000 คนในระยะเวลา 5 ปี[15] การทบทวนในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่ภาครัฐสามารถประหยัดไปได้นั้น จากการประมาณการโดยใช้ข้อมูลพื้นฐาน TDRI พบว่า การดำเนินการนี้จะทำให้ลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจไปได้ถึง 10,211-15,316 ล้านบาทในปีแรก และอีก ประมาณ 150,000-230,000 ล้านบาท ใน 5 ปี และเนื่องจากมีต้นทุนทางสังคมที่สูงหากมีการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์ การทบทวนชิ้นนี้จึงได้ยืนยันว่านโยบายการบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS นั้นจะก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนของนโยบาย โดยมีผลตอบแทนประมาณ 4 เท่าของต้นทุนการติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์[16] การศึกษาเมื่อเร็ว ๆ นี้ ในเรื่องผลที่ได้จากประสิทธิภาพของการติดตั้งระบบเบรค ABS ในประเทศอื่นๆ ก็แสดงให้เห็นว่าระบบเบรค ABS สามารถลดการเสียชีวิตของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ลงได้ถึงร้อยละ 26-39[14]

จากสมมติฐานในเรื่องการลดอัตราการเสียชีวิตได้ถึง 1 ใน 3 นั้น ประเทศไทยจะสามารถปกป้องชีวิตผู้คนได้จำนวน 27,349 คนในระหว่างปี 2563 ถึง 2573 หากมีการบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS กับรถจักรยานยนต์ใหม่ทุกคันที่จำหน่าย อย่างไรก็ตาม จำนวนชีวิตที่สามารถปกป้องได้จะลดลงเหลือ 5,470 คน หากมีการบังคับติดตั้งเฉพาะรถจักรยานยนต์เครื่องยนต์ขนาดใหญ่ที่มีความจุมากกว่า 126 cc ประเทศไทยจะสูญเสียกลุ่มเป้าหมายหลักที่ควรจะสามารถช่วยชีวิตไว้ได้จำนวนถึง 21,879 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์ต่ำกว่า 126 cc

จำนวนสะสมของผู้เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์ที่สามารถป้องกันได้หากมีการบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS สำหรับรถจักรยานยนต์ใหม่ในประเทศไทย ในปี 2563-2573



3. ลบล้างความเชื่อผิดๆ เกี่ยวกับการบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์

ความเป็นไปได้ - การติดตั้งระบบเบรค ABS ในประเทศไทยมีความเป็นไปได้เพียงใด

- เทคโนโลยีของระบบเบรค ABS นั้นเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่ รวมทั้งรถจักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์ต่ำกว่า 126 cc การกำหนดเกณฑ์ขนาดเครื่องยนต์ที่ควรบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS ควรมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้การป้องกันสูงสุดแก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์

ความสามารถในการซื้อ – ระบบเบรค ABS คุ้มค่าหรือไม่

- ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเบรค ABS นั้นอยู่ที่ประมาณ 3,500-7,000 บาท (หรือประมาณ 100-200 ยูโร) ต่อหน่วย[17] ซึ่งเป็นราคาที่เพิ่มขึ้นมาอีกประมาณร้อยละ 10 ของราคารถจักรยานยนต์ ผู้บริโภคในประเทศไทยจะได้รับผลกระทบน้อยมาก เพราะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาเพียง 60 บาท (หรือประมาณ 2 ยูโร) ต่อเดือนในระยะเวลา 60 เดือนในราคาเงินผ่อนซึ่งเป็นรูปแบบที่พบได้บ่อยที่สุดในการซื้อรถจักรยานยนต์ ยิ่งไปกว่านั้น การดำเนินการติดตั้งในปริมาณมากจะช่วยลดค่าใช้จ่ายต่อหน่วยอย่างมีนัยสำคัญ และช่วยลดผลกระทบด้านการเงินของผู้บริโภคแต่ละคนด้วย

ศักยภาพ - เราสามารถออกกฎข้อบังคับการติดตั้งระบบเบรค ABS ได้เร็วเพียงใด

- ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ชั้นนำ และส่งออกรถจักรยานยนต์ไปยังประเทศอื่น ๆ เช่น ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย ที่ต้องการติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 126 cc นโยบายเรื่องการติดตั้งระบบเบรค ABS นี้จึงสามารถนำมาใช้ได้ในระยะเวลาอันสั้น

- ประมาณร้อยละ 80 ของรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยนั้นมีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 126 cc โดยรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นประเภท/รุ่นเดียวกับที่ประเทศไทยผลิตเพื่อส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นซึ่งติดตั้งระบบเบรค ABS อุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์ของไทยนั้นจึงมีกำลังการผลิตเพียงพอที่จะติดตั้งระบบเบรค ABS สำหรับรถจักรยานยนต์ทั้งหมดที่มีเครื่องยนต์ต่ำกว่า 126 cc

*ที่มา: สถิติกรมการขนส่งทางบก ปี 2561[18]

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อประเทศ

- การทบทวนล่าสุดในปี 2561 แสดงให้เห็นว่าการบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์นั้นเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าเป็นอย่างยิ่งสำหรับสังคมไทย โดยสามารถให้ผลตอบแทนที่รวดเร็วแก่ประเทศไทย จากความเป็นไปได้ที่จะสามารถปกป้องชีวิตผู้คนไว้ได้ถึง 1,203-1,806 คน และเทียบเท่ากับการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ประมาณ 31,000 ถึง 46,000 ล้านบาทในเวลาเพียงแค่ช่วงสามปีแรกของการดำเนินการ[16]

ภาครัฐสามารถทำอะไรได้บ้าง

- ออกกฎระเบียบการบังคับติดตั้งระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์ใหม่ทุกคันที่เข้าสู่ตลาด โดยเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคยานยนต์ของสหประชาชาติที่ 78 (UN Regulation no. 78) หรือข้อกำหนดทางเทคนิคระดับโลกที่ 3 (UN GTR no. 3) และดำเนินงานร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ในการบังคับใช้กฎหมาย
- สร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ รวมทั้งการให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษี
- ให้สิ่งจูงใจแก่กลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่ติดตั้งระบบเบรค ABS รวมทั้งให้เงินอุดหนุนอัตราดอกเบี้ยและแผนการประกันภัย
- สร้างความตระหนักรู้แก่สาธารณชน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์ เกี่ยวกับความสำคัญของระบบเบรค ABS ในรถจักรยานยนต์
- ท้ายที่สุด สิ่งที่สำคัญยิ่งคือ การดำเนินนโยบายเรื่องการติดตั้งระบบเบรค ABS นี้ไม่ควรดำเนินการเชิงเดี่ยวโดยไม่มีการดำเนินงานอื่น ๆ ในการปรับปรุงความปลอดภัยของรถจักรยานยนต์ร่วมด้วย ดังที่ได้อธิบายไว้ในตารางที่ 2

บรรณานุกรม

1. Global Status Report on Road Safety. Geneva: World Health Organization, 2018.
2. Thailand Development Research Institute. Bangkok: TDRI, 2017. https://tdri.or.th/en/2017/09/flirting-road-risk-fatal-pursuit/ - accessed 16 January 2019.
3. The high toll of traffic injuries: unacceptable and preventable. World Bank: 10-13. Washington, D.C.: The World Bank, 2017.
4. Powered two- and three-wheeler safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva: World Health Organization, 2017.
5. Road Safety in Ten Countries: Vietnam. Vietnam: World Health Organization, 2010. https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/countrywork/rs10_vietnam_en.pdf - accessed 3 December 2019.
6. Department of Land Transport PR.DLT.NEWS. Bangkok: Department of Land Transport, 2019. https://www.facebook.com/PR.DLT.NEWS/photos/a.156735837182911/2348243325398821/?type=3&theater – accessed 24 December 2019.
7. Koetniyom S, Chanthanumataporn S, Dangchat M, Setthaluth P, Srisurangkul C. Technical Effectiveness of ABS, Non-ABS and CBS in step-through motorcycles. Applied Science and Engineering Progress: 5-8. Bangkok: King Mongkut's University of Technology North Bangkok, 2019. https://doi.org/10.14416/j.asep.2019.11.002 – accessed 24 December 2019.
8. Traffic Safety Fact 2007 Data. Washington, DC: NHTSA's National Center for Statistics and Analysis. National Highway Traffic Safety Administration-USA, 2007. https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/810993 - accessed 24 December 2019.
9. Elliott MA, Baughan CJ, Broughton J, Chinn B, Grayson GB, Knowles J, Smith LR, Simpson H. Motorcycle safety: a scoping study – Prepared for Road Safety Division, Department for Transport. TRL Report 581: 20. 2003. http://motorcycleminds.org/virtuallibrary/ridersafety/TRL581.pdf - accessed 24 December 2019.
10. Kumaresh G, Lich T, Skiera A, Moennich J. Benefit Mapping of Anti-Lock Braking System for Motorcycles from India to Indonesia. Journal of the Society of Automotive Engineers Malaysia. 2017 May;1(2):166-177.
11. General rules and techniques and advice for all drivers and riders. UK: Department of Transport, 2015. https://www.gov.uk/guidance/the-highway-code/general-rules-techniques-and-advice-for-all-drivers-and-riders-103-to-158 - accessed 24 December 2019.
12. Kasantikul V. Motorcycle Accident Causation and Identification of Countermeasures in Thailand Volumn 1: Bangkok Study. Bangkok: Chulalongkorn University, 2001.
13. Seetamanotch, S, Seetamanotch, W, and Koetniyom, S. The study of motorcycle accident and braking behavior in Phuket. Bangkok: Road Safety Policy Foundation, 2019.

14. Lich T, Kumaresh G, Moennich J. Benefit Estimation of Anti-Lock Braking System for Powered Two Wheeler on Indian Highways. United States: SAE International, 2015.

15. Thailand Development Research Institute. Bangkok: TDRI, 2019. https://tdri.or.th/en/2019/02/motorbikes-key-to-solving-road-deaths/ - accessed 24 December 2019.

16. Seetamanoch W, Koetniyom S, Sumeth O. ABS and CBS: equipment to reduce road traffic mortalities in Thailand. Road Safety Project Advocacy Paper: 9-11. Bangkok: Road Safety Policy Foundation, 2019. Unpublished manuscript in Thai.

17. Addressing Motorcycle Safety in Thailand. Bangkok: WHO Country Office for Thailand, 2019.

18. Department of Land Transport statistics. 2018. https://web.dlt.go.th/statistics/ - accessed 8 January 2020.

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนการจัดพิมพ์จากองค์การอนามัยโลกประจำภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออก

World Health
Organization
Thailand

9 789290 227441