





การสูญเสียปีสุขภาวะ

Disability-Adjusted Life Years: DALYs

รายงานการะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
แผนงานพัฒนาดัชนีการะโรคแห่งประเทศไทย



การสูญเสียปีสุขภาวะ

Disability-Adjusted Life Years: DALYs

รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562

หน่วยงานสนับสนุน : สำนักงานกองทุนสนับสนุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ปีที่จัดพิมพ์ : พ.ศ. 2566

จำนวนพิมพ์ : 1,000 เล่ม

จัดทำโดย

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
แผนงานพัฒนาดัชนีภาระโรคแห่งประเทศไทย

ชั้น 2 อาคารคลังพัสตูล์ ซอยสาทรารณสุข 6 กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

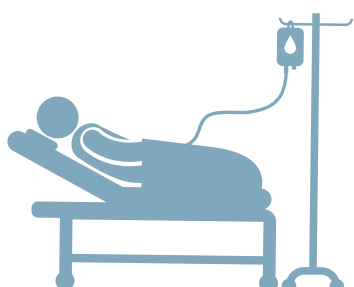
โทร. 0 2590 2383 โทรสาร. 0 2590 2380

E-mail : bodadmin@ihpp.thaigov.net

เว็บไซต์: www.thaibod.net

สำนักพิมพ์ : บริษัท แฮนด์ เวิร์ส จำกัด 17/2 หมู่ 3 ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย
จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11130

ISBN 978-616-8019-29-0





การกำหนดทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนาสุขภาพของประเทศ จำเป็นต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาทางสุขภาพเพื่อจัดสรรทรัพยากรในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องการข้อมูลและเครื่องชี้วัดที่สามารถสะท้อนปัญหาทางสุขภาพที่แท้จริงได้ ซึ่งดัชนีการสูญเสียปีสุขภาวะ และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะที่รู้จักแพร่หลายในชื่อ DALYs (Disability-Adjusted Life Years) และ HALE (Health Adjusted Life Expectancy) เป็นเครื่องชี้วัดการสูญเสียด้านสุขภาพของประชากรที่ครอบคลุมทั้งการสูญเสียของสุขภาพจากการตายและการเจ็บป่วยหรือมีชีวิตร้อยอย่างพิการ จะช่วยสะท้อนปัญหาทางสุขภาพของประชากรดังกล่าวได้

รายงานฉบับนี้นำเสนอข้อมูลภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทยใน พ.ศ. 2562 เพื่อแสดงภาระทางสุขภาพด้วยดัชนี DALYs หรือปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร และภาวะบกพร่องทางสุขภาพจากการเจ็บป่วยและความพิการ และ HALE เพื่อใช้ประกอบการจัดลำดับความสำคัญและนำเสนอปัญหาภาระทางสุขภาพของประชากรไทย สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรทางสุขภาพ วางระบบงานสาธารณสุข และเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการวิจัยต่อไป เช่น การสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภาระทางสุขภาพ การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะมีประโยชน์เพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลสำคัญของงานวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพอื่นๆ และนำไปสู่มาตรการต่างๆ ที่ลงทุนเพื่อแก้ปัญหาให้ประชากรไทยมีสุขภาพที่ดีขึ้นนำไปสู่การลดภาระโรคอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คณะทำงานศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562

กิตติกรรมประกาศ



การจัดทำรายงานการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562 สามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์จากความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ดังปรากฏรายนามในรายงานฉบับนี้ คณะทำงานกลางการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562 ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้คณะทำงานฯ ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่เห็นความสำคัญและสนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

หากรายงานฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด คณะทำงานฯ ขอน้อมรับความผิดพลาดไว้แต่เพียงผู้เดียว



คณะกรรมการกำกับทิศทางแผนงาน การพัฒนาศูนย์การะโรคแห่งประเทศไทย



ศ.นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์	ประธานหลักสูตรระดับวิทยานานาชาติ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ที่ปรึกษา
นพ.สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ	รองประธานมูลนิธิเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพ ระหว่างประเทศ	ที่ปรึกษา
ศ.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์	คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ประธานกรรมการ
ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
นพ.ค่านวน อึ้งชูศักดิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	กรรมการ
พญ.เบญจมาศ พฤกษ์กานนท์	ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมสุขภาพจิต	กรรมการ
นพ.พินิจ ฟ้าอำนวยผล	ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ	กรรมการ
นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์	กรรมการและเลขาธิการ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ	กรรมการ
ดร.วรวรรณ ขาญด้วยวิทย์	ที่ปรึกษาด้านหลักประกันทางสังคม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย	กรรมการ
นพ.สุเทพ วัชรปยานันท์	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ	กรรมการ
นพ.อำนาจ กาจันะ	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ	กรรมการ
นพ.เจด็จ ธรรมธัชอารี	เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	กรรมการ
นางสาววันวิสาข์ ขำมาก	ผู้แทน ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข	กรรมการ
ดร.ณัฐพันธุ์ ศุภกา	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)	กรรมการ
นพ.นพพร ชื่นกลิ่น	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	กรรมการ
ดร.ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ	สำนักงานพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	กรรมการและ เลขานุการ
ดร.ภญ.จิตติพร สุแก้ว	สำนักงานพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ
นางจักรีวิดา อมรวิสัยสรเดช	สำนักงานพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการการศึกษาการะโศก และการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. ดร.ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |
| 2. ดร.ภญ.จิตติพร สุแก้ว | สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข |
| 3. นายรัชพล สนิทยา | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |
| 4. นางสาวนินฐา กู้ศรีสกุล | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |
| 5. นางสาวณัฐพัชร์ มรรคา | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |
| 6. นางสาวนฤมล สีวิวัฒน์ | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |
| 7. นางสาวกุลธิดา ราษฎร์ศิริ | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |
| 8. นางสาวชุติมา สีนุประมา | นักวิจัยอิสระ |
| 9. นางจักรีวิดา อมรวิสัยสรเดช | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |
| 10. นางณัฐกานต์ ภูธรโยธิน | สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ |



คณะกรรมการการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาการะโรค และการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562



1. รศ.ดร.เกสัชกร สุรศักดิ์ เส่าแก้ว	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. ดร.ภก.ยุพธนา วงศาภา	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
3. ดร.ศุภวรรณ มโนสุนทร	นักวิจัยอิสระ
4. ทพญ.วรมน อัครสุต	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
5. ภญ.ศิวพร นิยมศรี	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
6. ดร.ภก.สลิลา เศรษฐไกรกุล	สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
7. ดร.ภญ.กุลนาถ มากบุญ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี
8. ดร.ภญ.ดาวรุ่ง คำวงศ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
9. ภก.รัฐชนนท์ ประสิทธิ์วราโชติ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี
10. ภก.คณิต พิศวงค์	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
11. พญ.พีรยา เพียรเจริญ	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
12. นางสาววาทีณี คุณเผือก	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
13. นพ.อานนท์ กุลธรรมานุสรณ์	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
14. พญ.เพ็ญภา กวีวงศ์ประเสริฐ	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
15. นพ.นฤนาท คูวิมล	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
16. พญ.นิตา มะเคือสี	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
17. พญ.ศุภมาส อำพล	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
18. พญ.เกวลี แสงฤทธิ	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
19. พญ.ภิญญดาภัทร์ วัชรานุเคราะห์	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
20. นพ.สุรเชษฐ์ ภูวรรณ	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
21. นพ.ศักดิ์ชัย อธิพิสิฐ	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
22. นพ.เมธา ตรีเกษมมาศ	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
23. พญ.พิชยา ชัยเรืองจิตจรัส	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
24. พญ.ฐานันท์ รุ่งจิโรจน์	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
25. นพ.ภรณ์ญ โสถถนการ	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
26. พญ.รวินันท์ อุดมพงศ์ลักษณ์	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
27. นพ.ภูมิพัฒน์ สง่าพันธ์ไชย	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม
28. นศพ.บุญลธิ์ งามวิโรจน์เจริญ	เครือข่ายแพทย์ยุคใหม่ ใส่ใจ ใฝ่รู้ เพื่อการสร้างสรรค์สังคม

ทีมสนับสนุนทางด้านวิชาการ



1. นายปฏิภาณ ประเสริฐสม
2. นายวีรภัทร สาคิตคณิตกุล
3. นายณัฐพัชร เศรษฐเสถียร
4. นายพชร วงศ์สุทธิโกศล
5. นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีมะโรง

สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ
สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ
สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ
สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ
สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ





	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
คณะกรรมการกำกับทิศทางการพัฒนาด้านโรคแห่งประเทศไทย	ค
คณะกรรมการกลางการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562	ง
คณะกรรมการด้านการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562	จ
ทีมสนับสนุนทางด้านวิชาการ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญรูปภาพ	ฌ
สารบัญตาราง	ญ
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	1
บทนำ	5
ที่มาและความสำคัญ	5
ปัญหาภาวะที่สูญเสีย (DALYs)	6
ระเบียบวิธีการศึกษา	8
1. การจัดกลุ่มอายุ	8
2. การจัดกลุ่มโรค	8
3. ค่าอ้างอิง/ค่าทางสังคม (Social values)	8
4. แหล่งข้อมูลที่ใช้	9
4.1 จำนวนประชากร	9
4.2 ข้อมูลการตาย	9
4.3 ข้อมูลการเจ็บป่วย	9
4.4 ข้อมูลสถานะสุขภาพ	10
5. การปรับค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (Adjustment for comorbidity)	10
ผลการศึกษา	13
อัตราตายรายเพศและอายุ	13
อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (Health-Adjusted Life Expectancy: HALE)	13



	หน้า
การตายจำแนกรายกลุ่มโรคและรายโรค	14
ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร	17
(Years of Life Lost due to Premature Death: YLLs)	
ปีสุขภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability: YLDs)	21
ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรและความบกพร่องทางสุขภาพ	24
(Disability-Adjusted Life Years: DALYs)	
ข้อควรระวังในการเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ผ่านมากับการศึกษาฉบับปัจจุบัน พ.ศ. 2562	34
สรุปผลการศึกษา	35
ภาคผนวก	37
ภาคผนวก 1 อักษรย่อที่ใช้ในรายงาน	38
ภาคผนวก 2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ YLL และแหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุกที่ใช้ในการคำนวณ YLD	39
ภาคผนวก 3 การจัดกลุ่มโรค	40
ภาคผนวก 4 จำนวน Deaths, YLLs, YLDs, DALYs จำแนกตามกลุ่มโรค และเพศ พ.ศ. 2562	55
ภาคผนวก 5 ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคต่างๆ	65



	หน้า
รูปที่ 1 อัตราตายรายอายุและเพศ พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2562 (มาตราส่วนเชิงลอการิทึม)	13
รูปที่ 2 อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (LE) และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (HALE) เมื่อแรกเกิดของประชากรไทย พ.ศ. 2552 พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2562	14
รูปที่ 3 สัดส่วนการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามอายุ เพศ และกลุ่มโรค	15
รูปที่ 4 จำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	17
รูปที่ 5 จำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามกลุ่มอายุ และสาเหตุหลัก 3 กลุ่มใหญ่	18
รูปที่ 6 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ 6 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	19
รูปที่ 7 จำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	21
รูปที่ 8 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องมาจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ 6 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	22
รูปที่ 9 จำนวนการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	24
รูปที่ 10 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และจำแนกตามเพศ และสาเหตุ 8 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	25
รูปที่ 11 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่ม อายุ 0-14 ปี พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	27
รูปที่ 12 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่ม อายุ 15-29 ปี พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	29
รูปที่ 13 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่ม อายุ 30-59 ปี พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	31
รูปที่ 14 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่ม อายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค	32

สารบัญตาราง



	หน้า
ตารางที่ 1 โรคที่มีการปรับค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ	11
ตารางที่ 2 อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (LE) และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (HALE) ของประชากรไทย พ.ศ. 2562	13
ตารางที่ 3 การตายจำแนกตามรายโรคของประชากรไทย พ.ศ. 2562	15
ตารางที่ 4 อันดับจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	19
ตารางที่ 5 อันดับจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	23
ตารางที่ 6 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	26
ตารางที่ 7 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 0-14 ปี ใน พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	28
ตารางที่ 8 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 15-29 ปี พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	30
ตารางที่ 9 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 30-59 ปี พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	31
ตารางที่ 10 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	33

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร



การศึกษาระบาดวิทยา (Burden of disease) ของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2562 ได้ประเมินความสูญเสียด้านสุขภาพ หรือ ช่องว่างสุขภาพ (Health gap) ในหน่วย “ปีสุขภาวะที่สูญเสีย (Disability-Adjusted Life Years: DALYs)” จากโรคและการบาดเจ็บของประชากร ประกอบด้วยปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost due to premature mortality: YLLs) และปีสุขภาวะที่มีชีวิตอยู่ด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability: YLDs) โดยผลการศึกษา พบว่า อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life Expectancy at birth: LE) ของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2562 มีค่าประมาณ 76 ปี (เพศชาย 72 ปี และเพศหญิง 79 ปี) ขณะที่อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด (Health Adjusted Life Expectancy at birth: HALE) มีค่าประมาณ 69 ปี (เพศชาย 66 ปี และเพศหญิง 71 ปี) ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2557 ประมาณ 1 ปีโดยเฉลี่ย

ประชากรไทยสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ทั้งหมดประมาณ 18.5 ล้าน DALYs ใน พ.ศ. 2562 โดยเพศชายมีการสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 1.5 เท่า (เพศชายสูญเสียประมาณ 11.1 ล้าน DALYs และเพศหญิงสูญเสียประมาณ 7.4 ล้าน DALYs) สาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียปีสุขภาวะสำหรับเพศชาย ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 12 จากการสูญเสียทั้งหมดของเพศชาย รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด และโรคตับแข็งและโรคตับเรื้อรังอื่นๆ ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงสาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียปีสุขภาวะ คือ โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 11.3 จากการสูญเสียทั้งหมดของเพศหญิง รองลงมา คือ โรคหลอดเลือดสมอง การบาดเจ็บทางถนน โรคหัวใจขาดเลือด โรคมะเร็งเต้านมและโรคไตเรื้อรัง ตามลำดับ

การสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร (YLLs) มีค่าประมาณ 14.4 ล้านปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 78 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมด โดยเพศชายสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร 9 ล้านปี ขณะที่เพศหญิงมีการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรประมาณ 5.4 ล้านปี ซึ่งมีค่าประมาณ 3 ใน 5 เท่าของการสูญเสีย YLLs ในเพศชาย สาเหตุรายโรคที่ก่อให้เกิดการสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร 10 อันดับแรกครอบคลุมประมาณร้อยละ 60 ของการสูญเสียในเพศชาย และประมาณร้อยละ 55 ของการสูญเสียในเพศหญิง โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียสูงสุดในเพศชาย ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 12.6 สาเหตุรองลงมา คือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือด ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิงสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียสูงสุด ได้แก่ โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 13.4 สาเหตุรองลงมา ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง การบาดเจ็บทางถนน และโรคหัวใจขาดเลือด ตามลำดับ

การสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLDs) มีค่าประมาณ 4.1 ล้านปี ซึ่งเป็น 2.1 ล้าน YLDs ในเพศชาย และ 2 ล้าน YLDs ในเพศหญิง สาเหตุรายโรค 10 อันดับแรกที่ทำให้เกิดการสูญเสียอันเนื่องมาจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพมีสัดส่วนสูงถึงประมาณร้อยละ 50 ของ YLDs ทั้งหมด สาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในเพศชาย คือ ความผิดปกติในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 10 ของ YLDs ที่สูญเสียในเพศชาย รองลงมา คือ การบาดเจ็บทางถนน การพลัดตกหรือล้ม และโรคเกาต์ ตามลำดับ ในขณะที่เพศหญิงความผิดปกติในช่องปากเป็นสาเหตุหลัก คิดเป็นร้อยละ 10.4 สาเหตุรองลงมา คือ โรคข้อเสื่อม โรคเบาหวาน และโรคซึมเศร้า ตามลำดับ

สาเหตุสามอันดับแรกของการสูญเสียปีสุขภาวะในแต่ละช่วงวัย มีดังนี้

- กลุ่มอายุ 0-14 ปี ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ได้แก่ ความพิการแต่กำเนิด การบาดเจ็บทางถนน และการคลอดก่อนกำหนดของทารกแรกเกิด
- กลุ่มอายุ 15-29 ปีในเพศชาย ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน ทำร้ายตัวเอง และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ส่วนในเพศหญิง ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และโรคซึมเศร้า
- กลุ่มอายุ 30-59 ปีในเพศชาย ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนในเพศหญิง ได้แก่ โรคเบาหวาน การบาดเจ็บทางถนน และโรคมะเร็งเต้านม
- กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ในเพศชาย ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือด ส่วนเพศหญิง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด



Executive Summary



The 2019 burden of disease study of the Thai population assessed the years of healthy life lost or health gaps due to diseases or injuries in terms of a single indicator, namely Disability-Adjusted Life Years (DALYs). One DALY equals a year of “healthy” life lost and is calculated as a combination of years of life lost due to premature mortality (YLLs) and “healthy” years of life lost due to disability (YLDs).

Life expectancy at birth of the Thai population in 2019 was approximately 76 years (72 and 79 years for males and females, respectively), an increase from 2014, while Health-adjusted life expectancy (HALE) was approximately 69 years (66 and 71 years for males and females, respectively).

Total DALYs lost in the Thai population in 2019 was 18.5 million. DALYs lost in males was around 1.5 times higher than in females, i.e. 11.1 million in males and 7.4 million in females. The leading cause of DALYs lost in males was road injuries, accounting for 12% of all loss. Subsequent causes were stroke, diabetes mellitus, ischemic heart disease (IHD), and liver cirrhosis and other chronic liver diseases. In females, diabetes mellitus was the leading cause of total burden (11.3% of total health burden in females), followed by stroke, road injuries, IHD, breast cancer, and chronic kidney disease, respectively.

Total Years of Life Lost due to premature mortality (YLLs) in 2019 were about 14.4 million years, accounting for 78% of total burden of disease and injuries, or DALYs lost. YLLs in females were about three-fifths of YLLs in males (approximately 5.4 million in females and 9 million in males). The top ten causes of premature mortality attributed more than half of total life lost in both sexes (60% and 55% in males and females, respectively). Road injuries in males (12.6% of total YLLs) and diabetes mellitus in females (13.4% of total YLLs) are the leading causes of death. The second leading cause of death in males is stroke, followed by diabetes mellitus and IHD, respectively; likewise, stroke is the second leading cause in females, but followed by road injuries and IHD, respectively.

The years of life lost due to disability (YLDs) accounted to 4.1 million with approximately 2.1 million in males and 2.0 million in females. The top ten causes of YLD covered 50% of total YLDs. Oral disorders was the leading cause of YLDs in males (10%), followed by road injuries, falls, and gout, respectively. In females, oral disorders was the leading cause (10.4%), followed by osteoarthritis, diabetes mellitus and depressive disorders, respectively.

Top three leading causes of healthy life lost (DALYs) by age groups are as follows:

In children aged 0 to 14 years in both sexes, there were Congenital birth defects, road injuries, and neonatal preterm birth.

In aged 15 to 29 years, the top three causes in males were road injuries, self-harm, and HIV/AIDS. In females of the same age group, it was road injuries, HIV/AIDS, and depressive disorders.

In aged 30 to 59 years, road injuries is the leading cause of healthy life lost in males, followed by IHD and stroke, while diabetes is the largest cause in females, with road injuries and breast cancer being the second and third.

Among the elderly (aged 60 or over), stroke, diabetes mellitus, and IHD were the three leading causes of DALYs lost in males, with diabetes mellitus, stroke, and IHD being the top three among females respectively.



ที่มาและความสำคัญ

การกำหนดหรือระบุปัญหาสุขภาพของประชากรเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการพัฒนานโยบายสุขภาพและระบบสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ การวัดขนาดของปัญหาสุขภาพที่ประกอบด้วยการเจ็บป่วยและการตายในเชิงปริมาณจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา กำหนดทิศทางการพัฒนานโยบาย และแสวงหามาตรการในการจัดการกับปัญหาที่เหมาะสมต่อไป

ภาระโรค (Burden of disease) เป็นการวัดการสูญเสียทางสุขภาพในหน่วยของปีสุขภาพที่สูญเสีย (Disability-Adjusted Life Years: DALYs) จากโรคและการบาดเจ็บของประชากร ซึ่งเป็นการวัดสถานะสุขภาพของประชากรแบบองค์รวมที่วัดการสูญเสียด้านสุขภาพจากภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ หรือแสดงถึงช่องว่างสุขภาพ (Health gap) ประกอบด้วย จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost due to premature mortality: YLLs) รวมกับจำนวนปีที่มิมีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability: YLDs) อันเป็นความพยายามที่จะสะท้อนปัญหาสุขภาพทั้งการป่วย พิการ และตายออกมาเป็นหน่วยวัดเดียวกันระหว่างสาเหตุจากโรคและการบาดเจ็บต่างๆ จึงเป็นเครื่องชี้วัดที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเปรียบเทียบภาระทางสุขภาพจากโรคต่างๆ

การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประเทศไทย เริ่มดำเนินการศึกษาโดยความร่วมมือทางด้านข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิสภาวิชาชีพต่างๆ ทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งความร่วมมือระหว่างประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา และมีการประเมินทุกรอบ 5 ปี คือใน พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2552 พ.ศ. 2557 ที่ผ่านมานี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์การเจ็บป่วยของประชากรไทย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อมต่างๆ ของประเทศอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อรายงานภาระโรคของประเทศไทยให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เปลี่ยนแปลงไป คณะทำงานจึงได้ดำเนินการศึกษาภาระทางสุขภาพจากโรคและการบาดเจ็บในประชากรไทยใน พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นสถานการณ์ก่อนการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในเรื่องการประมาณการเครื่องชี้วัดภาระสุขภาพ รวมทั้งให้มีการผลักดันการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายที่เป็นรูปธรรมต่อไป นอกจากนี้ ยังชี้ให้เห็นถึงข้อจำกัดและคุณภาพของการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละแหล่งข้อมูล ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลต่อไป

ปีสุขภาวะที่สูญเสีย (DALYs)

ปีสุขภาวะที่สูญเสีย (Disability adjusted life years: DALYs) เป็นดัชนีวัดสถานะสุขภาพของประชากรแบบองค์รวมซึ่งเป็นที่รู้จักและใช้กันแพร่หลายในระดับนานาชาติ โดยวัดการสูญเสียทางสุขภาพจากความเจ็บป่วย พิการ และการตายในหน่วยนับเป็นปีซึ่งหนึ่งหน่วยปีสุขภาวะที่สูญเสีย (1 DALY) เท่ากับการสูญเสียเวลาของการมีสุขภาพที่สมบูรณ์ไปจำนวน 1 ปี การสูญเสียนี้อาจเกิดจากการตายก่อนถึงวัยอันควร หรืออาจเกิดจากการมีชีวิตอยู่ด้วยความเจ็บป่วยหรือพิการ DALYs จึงเป็นเครื่องชี้วัดภาระโรคที่ใช้ออกขนาดปัญหาสุขภาพในภาพรวมของประชากรได้

$DALYs = YLLs \text{ (Years of Life Lost due to premature mortality)} + YLDs \text{ (Years Lost due to disability)}$

ปีที่สูญเสียสุขภาพ = ปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร + ปีที่สูญเสียจากความเจ็บป่วยหรือพิการ

จากหลักการที่ว่า การเสียชีวิตที่อายุต่างกันย่อมบ่งบอกถึงระดับการสูญเสียที่ต่างกัน โดยระดับการสูญเสียที่ว่านี้สามารถวัดเชิงปริมาณได้ในระดับหนึ่ง เป็นหน่วยของจำนวนปีที่ชีวิต (life years) ที่สูญเสียไป ณ อายุที่ต่างกัน ดังนั้น จำนวนปีที่สูญเสียไปก่อนวัยอันควร (YLLs) หรือ การตายก่อนเวลาอันควร (premature mortality) เป็นการวัดที่อยู่บนพื้นฐานของเวลาของชีวิตที่หายไปจากการตายก่อนเวลาอันสมควร โดยเทียบกับอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life Expectancy at birth) ที่บุคคลหนึ่งจะสามารถมีชีวิตอยู่ได้ ทั้งนี้ อายุคาดเฉลี่ยที่จะนำมาใช้เทียบนั้นมีหลายประเภทแตกต่างกันตามแบบแผนการตาย ในการคำนวณ YLL สำหรับการศึกษานี้ ใช้อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดมาตรฐาน (Standard life expectancy) ทั้งชายและหญิงที่ 87.9 ปี

สูตรการคำนวณ YLL คือ

$$YLL = N \times L$$

โดย	YLL	หมายถึง	ปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร
	N	หมายถึง	จำนวนตาย
	L	หมายถึง	อายุคาดเฉลี่ยรายอายุ (age-specific life expectancy)

ส่วนจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLDs) เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งของดัชนีวัดภาระโรค โดยการศึกษาที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2542 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557 เป็นการคำนวณจากอุบัติการณ์ (สมการที่ 1) การเกิดโรคและความผิดปกติ (disability incidence) ระยะเวลาที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพนั้นๆ (disability duration) อายุที่เริ่มมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (age at onset) และการกระจายระดับความรุนแรงของโรค หรือความผิดปกติ (disability by severity class) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวต้องมีการแจกแจงเป็นอายุและเพศ แต่สำหรับการศึกษารอบนี้ พ.ศ. 2562 มีการเปลี่ยนแปลงวิธีประมาณค่า YLD ไปตามการศึกษา

ของ Global Burden of Disease (GBD) ล่าสุด คือ ค.ศ. 2017 ซึ่งคำนวณจากค่าความชุก (prevalence) (สมการที่ 2) กับค่าถ่วงน้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ ทั้งนี้ GBD ได้เปลี่ยนแปลงการประมาณค่า YLD จากแนวคิดคำนวณจากอุบัติการณ์มาเป็นค่าความชุกตั้งแต่ ค.ศ. 2010

สูตรการคำนวณ YLD ที่คำนวณจาก incidence (การศึกษารอบก่อนหน้า: พ.ศ. 2542-2557) คือ

$$YLD = I \times DW \times L$$

(สมการที่ 1)

โดย	I	หมายถึง	อุบัติการณ์ของโรคในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
	DW	หมายถึง	ค่าถ่วงน้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ
	L	หมายถึง	ระยะเวลาเฉลี่ยของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (ปี)

สูตรการคำนวณ YLD ที่คำนวณจาก prevalence (การศึกษารอบปัจจุบัน) คือ

$$YLD = P \times DW$$

(สมการที่ 2)

โดย	P	หมายถึง	ความชุกของโรคในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
	DW	หมายถึง	ค่าถ่วงน้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (Health Adjusted Life Expectancy: HALE)

เป็นดัชนีวัดสถานะสุขภาพของประชากร โดยนำเรื่องของการตายและป่วยเข้ามาร่วมพิจารณา โดยปรับอายุคาดเฉลี่ยที่คำนวณได้ตามตารางชีพปกติให้เป็นปีเฉลี่ยที่มีชีวิตอยู่ตามสถานะสุขภาพระดับต่างๆ ในแต่ละช่วงชีวิต โดยหลักการคำนวณจะใช้ข้อมูล 2 ส่วน คือ

- **ส่วนที่ 1** ตารางชีพปกติ: นำอัตราตายรายอายุและเพศ (age-specific death rate) เพื่อมาสร้างตารางชีพ

- **ส่วนที่ 2** ข้อมูลสถานะสุขภาพระดับต่างๆ รายอายุและเพศ: การให้น้ำหนักสถานะสุขภาพ โดยการประเมินค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 โดยที่ 1 เท่ากับสุขภาพดี 0 เท่ากับเสียชีวิต

ทั้งนี้ วิธีในการประมาณค่า HALE มีหลายวิธี สำหรับการศึกษานี้ใช้วิธีซัลลิแวน (sullivan's method)

ระเบียบวิธีการศึกษา



การศึกษาเพื่อประมาณค่า DALYs นี้ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการศึกษาตามการศึกษาภาระโรคระดับโลก ค.ศ. 2017 (GBD2017) ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. การจัดกลุ่มอายุ

การศึกษานี้ได้ทำการจัดกลุ่มอายุตามระเบียบวิธีของ GBD2017 โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 8 กลุ่ม คือ 0-4 ปี, 5-14 ปี, 15-29 ปี, 30-44 ปี, 45-59 ปี, 60-69 ปี, 70-79 ปี และ 80 ปีขึ้นไป

2. การจัดกลุ่มโรค

จัดกลุ่มโรคเป็น 3 ระดับตาม GBD2017 คือ 3 กลุ่มใหญ่ 22 กลุ่มย่อย และ 175 รายโรคเฉพาะ
กลุ่มที่ 1 กลุ่มโรคติดเชื้อ ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง

(Infections, maternal, perinatal and nutritional conditions)

กลุ่มที่ 2 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases)

กลุ่มที่ 3 การบาดเจ็บ (injuries)

สำหรับ 22 กลุ่มย่อย จะแบ่งลงไปจากกลุ่มใหญ่แต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่มที่ 1 แบ่งออกเป็น 7 กลุ่มย่อย ได้แก่ 1) การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 2) การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และวัณโรค 3) การติดเชื้อในลำไส้ 4) โรคเขตร้อนที่ถูกละเลยและมาลาเรีย 5) กลุ่มโรคติดเชื้ออื่นๆ 6) ความผิดปกติของมารดาและทารกแรกเกิด และ 7) ภาวะโภชนาการบกพร่อง (รายละเอียดในภาคผนวก 3)

3. ค่าอ้างอิง/ค่าทางสังคม (Social values)

- อายุคาดเฉลี่ยที่คาดหวัง เดิมจากรายงาน พ.ศ. 2557 ใช้ค่าจากตารางชีพมาตรฐาน Coale and Demeny West Level 25 และ 26 ที่มีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดของเพศชายและเพศหญิงที่ 80 ปี และ 82.5 ปี ตามลำดับ แต่สำหรับรายงานฉบับพ.ศ. 2562 นี้เปลี่ยนมาใช้ค่า Standard life expectancy เป็น 87.9 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง

- อัตราลดทอน (Discount rate) การศึกษานี้ไม่มีการใช้อัตราการลดทอน เช่นเดียวกับการศึกษา พ.ศ. 2557 แต่แตกต่างจากการศึกษา พ.ศ. 2552 ที่ใช้อัตราการลดทอนที่ร้อยละ 3 เนื่องจากตั้งแต่การศึกษาของภาระโรคในระดับโลก ค.ศ. 2010 (GBD 2010) ไม่ใช้อัตราการลดทอน

- ค่าถ่วงน้ำหนักอายุ (Age weights) การศึกษานี้ไม่คิดค่าถ่วงน้ำหนักอายุ หรือให้ค่าน้ำหนักเท่ากันทุกอายุ

- ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (Disability Weights: DWs) ใช้ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการตาม GBD2017 การนำเสนอผลการศึกษาของไทย พ.ศ. 2562 ในรายงานฉบับนี้เป็นรูปแบบที่ไม่มีการลดทอนค่า (discount rate) และไม่มีการถ่วงน้ำหนักตามอายุเช่นเดียวกับการศึกษา พ.ศ. 2557 แต่มีการเปลี่ยนวิธีการคำนวณค่า YLDs โดยเปลี่ยนจากอุบัติการณ์มาเป็นค่าความชุก จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการศึกษากับรายงานฉบับก่อนหน้า

4. แหล่งข้อมูลที่ใช้

4.1 จำนวนประชากร

ใช้จำนวนประชากรกลางปี (Mid-years population) พ.ศ. 2562 จำแนกรายอายุและเพศ ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์โดยใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

4.2 ข้อมูลการตาย

ใช้ฐานข้อมูลการตาย พ.ศ. 2562 จากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ได้ทำการบันทึกรหัสสาเหตุการตายรายโรคตาม ICD-10 ซึ่งการศึกษานี้ได้ปรับจำนวนความครบถ้วน และสาเหตุการตาย โดยปรับความไม่ครบถ้วนของข้อมูลการตายด้วยการศึกษาของปีทมา ว่าพัฒนางศ์ และปราโมทย์ ประสาทกุล (พ.ศ. 2554) ในกลุ่มอายุ 5 ปีขึ้นไป และปรับด้วยการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร (Survey of Population Change: SPC) ครั้งที่ 6-8 (ครั้งที่ 6 จัดการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2538-39 ครั้งที่ 7 จัดการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2548-49 และครั้งที่ 8 จัดการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2558-59) ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี ทั้งนี้ เนื่องจากรายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากรรายงานสัดส่วนการตกจดทะเบียนที่สูงกว่าการศึกษาของปีทมาและปราโมทย์ จึงปรับด้วยอัตราการเพิ่มรายปี (annual growth rate) จากข้อมูลผู้ป่วยในกับข้อมูลการตายปี พ.ศ. 2558-2562

เนื่องจากข้อมูลการตายจากสำนักบริหารการทะเบียนดังกล่าวมีการบันทึกสาเหตุการตายที่ไม่แน่ชัดและไม่ถูกต้องตามมาตรฐานการให้สาเหตุการตายขององค์การอนามัยโลก การศึกษานี้จึงใช้ข้อมูลจากการศึกษาสาเหตุการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2560-2562 จากสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ในการปรับสาเหตุการตายจากมรณบัตรตามเพศ และกลุ่มอายุเดียวกัน ทั้งนี้ ยังพบปัญหาการตกจดทะเบียนการตายในกลุ่มของมารดาตาย จึงได้ทำการวิเคราะห์เพื่อปรับข้อมูลโดยใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งประกอบด้วยข้อมูลการเกิดมีชีพและข้อมูลการตายจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ข้อมูลการตายจากระบบรายงาน จากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข รวมถึงข้อมูลผู้ป่วยในสิทธิสวัสดิการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

4.3 ข้อมูลการเจ็บป่วย

ข้อมูลความชุก อัตราอุบัติการณ์ และตัวแปรอื่นๆ ที่จำเป็นในการคำนวณ YLDs มาจากข้อมูลหลายแหล่งด้วยกัน (ภาคผนวก 2) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ตามที่กล่าวไปตอนต้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจากใช้อุบัติการณ์มาเป็นความชุก ดังนั้น ข้อมูลหลักที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลการเข้ารับการรักษาพยาบาลจากการรวบรวมข้อมูลหลักของประเทศ 3 ฐาน ได้แก่

- ข้อมูลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก (IP/OP) จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
- ข้อมูลผู้ป่วยใน (IP) จากสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน
- ข้อมูลผู้ป่วยใน (IP) สิทธิข้าราชการ จากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้มีหลายโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงแหล่งข้อมูลไปจากการศึกษา พ.ศ. 2557 เพื่อให้มีความถูกต้อง เหมาะสม และเป็นปัจจุบันมากที่สุด

4.4 ข้อมูลสถานะสุขภาพ

ใช้ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562 (Health and Welfare Survey: HWS 2019) ในส่วนของการประเมินสถานะสุขภาพตนเอง โดยประเมินจาก 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) การเคลื่อนไหว 2) การดูแลตัวเอง 3) การทำกิจวัตรประจำวัน 4) ความเจ็บป่วยหรือไม่สบาย และ 5) ความวิตกกังวลหรือซึมเศร้า

5. การปรับค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (Adjustment for comorbidity)

การศึกษานี้ได้แก้ไขปัญหาการมีภาวะแทรกซ้อนหรือการมีโรคอื่นที่เป็นร่วมมากกว่าหนึ่งอย่างในช่วงเวลาเดียวกันด้วยการใช้ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการที่ปรับการมีภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและไม่ร้ายแรง (เช่น ภาวะหูหนวก โรคข้อเข่าเสื่อม โรคปัญญาอ่อน โรคโลหิตจาง ปัญหาสุขภาพในช่องปาก โรคเบาหวาน ฯลฯ) โดยคำนวณหา Attributable Disability Weight โดยใช้วิธี Multiplicative ตามสูตร

$$DWA_i = \frac{DW_i}{DW_1 + DW_2 + \dots + DW_k} * [1 - (1 - DW_1) * (1 - DW_2) * (1 - DW_k)]$$

โดยที่ DW_1 และ DW_2 เป็นค่าน้ำหนักความพิการสำหรับสภาวะรุนแรงและสภาวะรุนแรงน้อยลงตามลำดับ กลุ่มโรคที่มีการปรับค่า disability weight ตามตารางที่ 1



ตารางที่ 1 โรคที่มีการปรับค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ

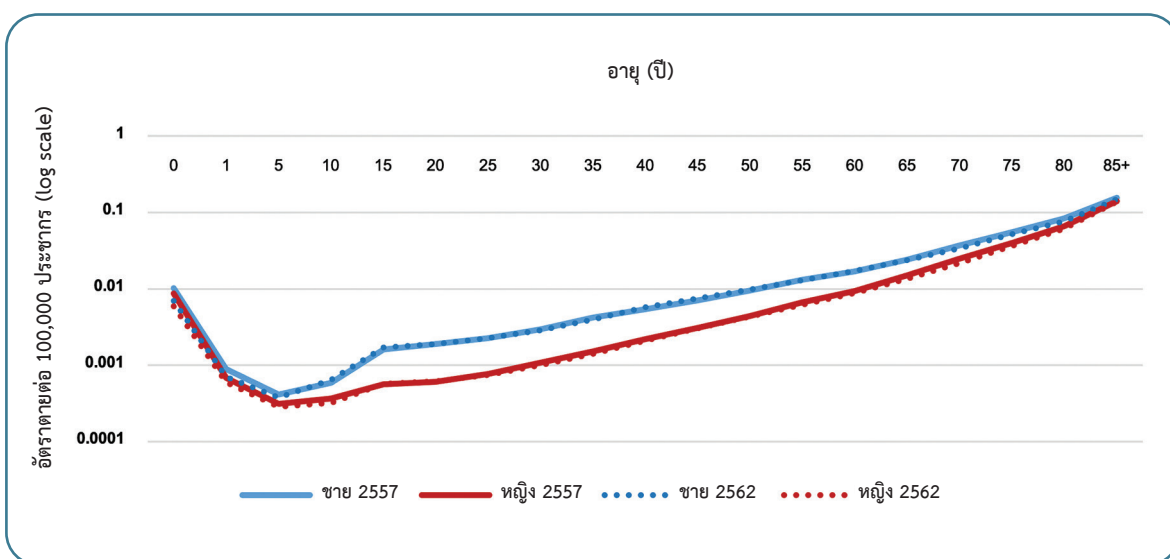
รายการโรค	ระดับความรุนแรง	DW เดิม	DW ที่ปรับ
การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV/AIDS)	YLD - การติดเชื้อ HIV ระยะปรากฏอาการ	0.274	0.185
วัณโรค (Tuberculosis)	YLD - TB not HIV	0.333	0.227
การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory infections)	YLD - ปานกลาง	0.051	0.041
	YLD - รุนแรง	0.133	0.103
โรคอุจจาระร่วง (Diarrheal diseases)	YLD - เล็กน้อย	0.074	0.057
ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและเต้นเร็วผิดปกติ (Atrial fibrillation and flutter)	YLD - ปราศจาก ภาวะหัวใจล้มเหลว	0.224	0.152
โรคจิตเภท (Schizophrenia)	YLD - เฉียบพลัน	0.778	0.381
	YLD - Residual	0.588	0.303
โรคซึมเศร้า (Major depressive disorder)	YLD - เล็กน้อย	0.145	0.114
	YLD - ปานกลาง	0.396	0.289
	YLD - รุนแรง	0.658	0.456
โรคซึมเศร้าเรื้อรัง (Dysthymia)	YLD - รวม	0.145	0.114
โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar disorder)	YLD - Manic	0.396	0.374
	YLD - Depressive	0.492	0.463
	YLD - Residual	0.032	0.031
โรควิตกกังวล (Anxiety disorders)	YLD - เล็กน้อย	0.030	0.025
	YLD - ปานกลาง	0.133	0.107
	YLD - รุนแรง	0.523	0.375
โรคสมาธิสั้น (Attention-deficit/hyperactivity disorder)	YLD - รวม	0.045	0.041
การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Alcohol use disorders)	YLD - เล็กน้อยมาก ๆ	0.123	0.091
	YLD - เล็กน้อย	0.235	0.166
	YLD - ปานกลาง	0.373	0.252
	YLD - รุนแรง	0.570	0.367
	YLD - ปานกลาง	0.056	0.043

รายการโรค	ระดับความรุนแรง	DW เดิม	DW ที่ปรับ
กลุ่มอาการผิดปกติของทารกจากการดื่มแอลกอฮอล์ของมารดาขณะตั้งครรภ์ (Fetal alcohol syndrome)	YLD - รุนแรง	0.179	0.130
การเสพติดสารชนิดโอปิออยด์ (Opioid use disorders)	YLD - เล็กน้อย	0.335	0.252
	YLD - ปานกลางถึงรุนแรง	0.697	0.489
การเสพติดสารชนิดโคเคน (Cocaine use disorders)	YLD - เล็กน้อย	0.116	0.094
	YLD - ปานกลางถึงรุนแรง	0.479	0.348
การเสพติดสารชนิดแอมเฟตามีน (Amphetamine use disorders)	YLD - เล็กน้อย	0.079	0.065
	YLD - ปานกลางถึงรุนแรง	0.486	0.353
การเสพติดกัญชา (Cannabis use disorders)	YLD - เล็กน้อย	0.039	0.033
	YLD - ปานกลางถึงรุนแรง	0.266	0.204
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes mellitus type 2)	YLD - เบาหวานที่มีอาการไม่ซับซ้อน	0.049	0.043
ลมพิษ (Urticaria)	YLD - รุนแรง	0.188	0.176
	YLD - เล็กน้อย	0.027	0.026
ผิวหนังอักเสบ (Dermatitis)	YLD - เล็กน้อย	0.027	0.026
โรคผิวหนังอักเสบเป็นหนอง (Pyoderma)	YLD - Abscesses and other bacterial skin disease	0.006	0.006
ต้อหิน (Glaucoma)	YLD - รุนแรง	0.184	0.144
	YLD - ปานกลาง	0.031	0.027
โรคเกาต์ (Gout)	YLD - Polyarticular gout	0.581	0.504
	YLD - เจ็บพลัน	0.295	0.260
การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infections)	YLD - เล็กน้อย	0.006	0.006
โรคฟันผุ (Caries of teeth)	YLD - รวม	0.010	0.010
โรคปริทันต์อักเสบ (Periodontal diseases)	YLD - รวม	0.007	0.007



อัตราตายรายเพศและอายุ

อัตราตายรายเพศและอายุของประชากรไทยใน พ.ศ. 2562 มีค่าใกล้เคียงกับ พ.ศ. 2557 (รูปที่ 1) โดยทั้งสองปีอัตราตายเพศชายสูงกว่าเพศหญิงทุกช่วงอายุ โดยเฉพาะในช่วงวัย 15-64 ปี



รูปที่ 1 อัตราตายรายอายุและเพศ พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2562 (มาตราส่วนเชิงลอการิทึม)

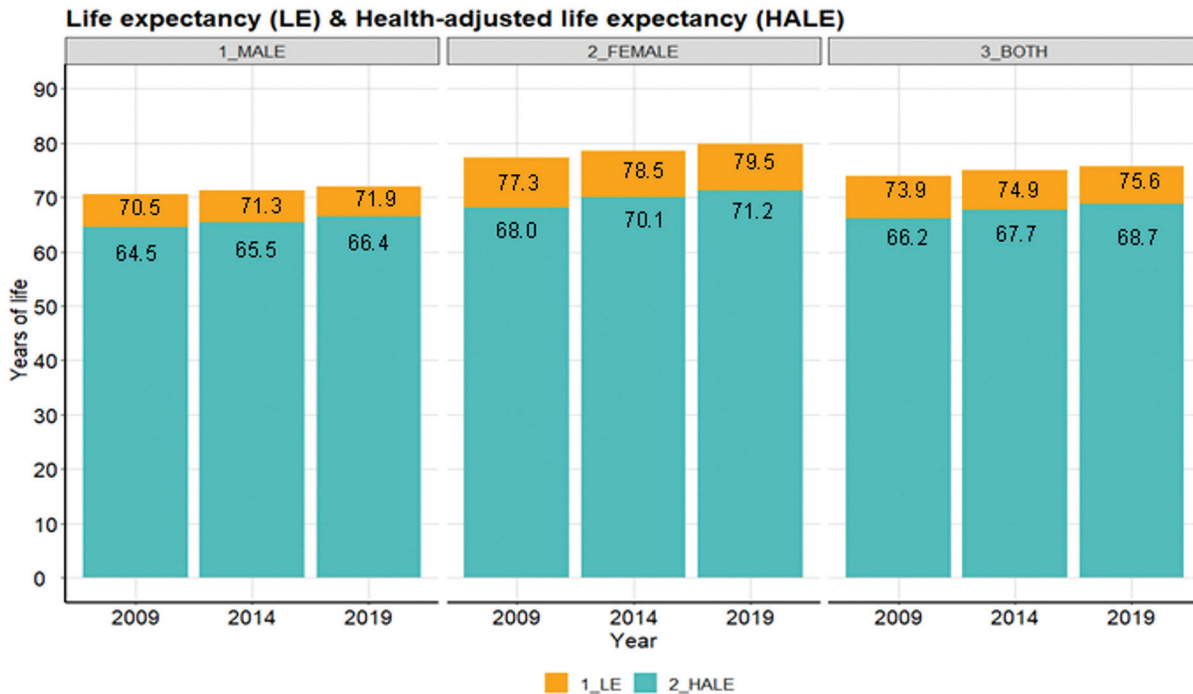
อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (Health-Adjusted Life Expectancy: HALE)

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี ในปี พ.ศ. 2562 ของประชากรไทย เมื่อแรกเกิดเท่ากับ 68.7 ปี โดยในเพศชายเท่ากับ 66.4 ปี และเพศหญิงเท่ากับ 71.2 ปี เมื่อประชากรไทยมีอายุ 60 ปี คำนี้อัตราเฉลี่ยเหลือ 16.9 ปี (เพศชาย 16.2 ปี เพศหญิง 17.6 ปี) ขณะที่อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากรไทยเท่ากับ 75.6 ปี เพศชายเท่ากับ 71.9 ปี เพศหญิงเท่ากับ 79.5 ปี โดยเพศหญิงมีความแตกต่างของอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด และอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพดีมากกว่าเพศชาย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อายุคาดเฉลี่ย (LE) และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (HALE) ของประชากรไทย พ.ศ. 2562

อายุ (ปี)	รวมเพศ		ชาย		หญิง	
	LE (ปี)	HALE (ปี)	LE (ปี)	HALE (ปี)	LE (ปี)	HALE (ปี)
0 (เมื่อแรกเกิด)	75.6	68.7	71.9	66.4	79.5	71.2
60	22.3	16.9	20.5	16.2	23.9	17.6

นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (LE at birth) และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิด (HALE at birth) ของประชากรไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จนถึง พ.ศ. 2562 พบว่า มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทั้งเพศชายและเพศหญิง ดังรูปที่ 2

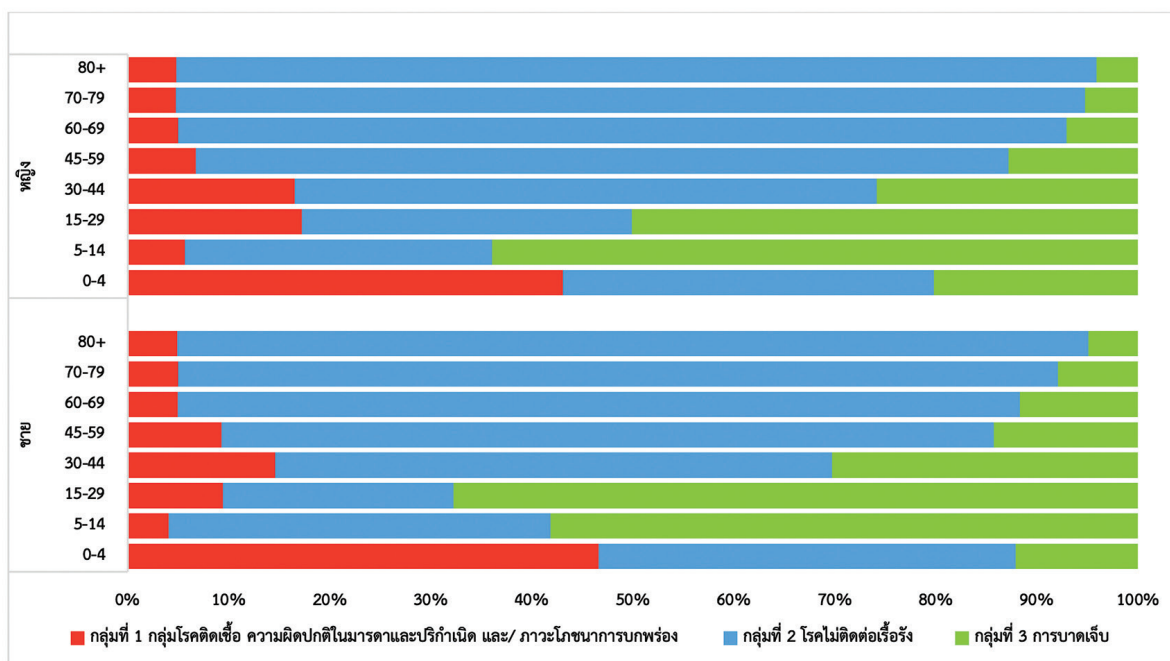


รูปที่ 2 อายุคาดเฉลี่ย (LE) และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (HALE) เมื่อแรกเกิด
ของประชากรไทย พ.ศ. 2552 พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2562

โดยอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ในเพศชายเพิ่มขึ้นจาก 70.5 ปี ในปี พ.ศ. 2552 เป็น 71.9 ปี ในปี พ.ศ. 2562 ขณะที่อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิดจาก 64.5 ปี ในปี พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็น 66.4 ปี ในปี พ.ศ. 2562 ส่วนเพศหญิงอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด เพิ่มขึ้นจาก 77.3 ปี ในปี พ.ศ. 2552 เป็น 79.5 ปี ในปี พ.ศ. 2562 ขณะที่อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อแรกเกิดจาก 68.0 ปี ในปี พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็น 71.2 ปี ในปี พ.ศ. 2562

การตายจําแนกรายกลุ่มโรคและรายโรค

การศึกษการตายโดยจําแนกเป็นกลุ่มโรคใหญ่ 3 กลุ่มโรคพบว่าการตายโดยส่วนใหญ่ของประชากรไทย ทั้งเพศชายและเพศหญิงเป็นการตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCDs) โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ส่วนกลุ่มเด็กทารกอายุ 0-4 ปี ส่วนใหญ่เป็นการตายจากโรคติดต่อ ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง ขณะที่สาเหตุหลักของการตายในกลุ่มประชากรทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-29 ปี คือ การบาดเจ็บ (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 สัดส่วนการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามอายุ เพศ และกลุ่มโรค

เมื่อพิจารณาการตายจำแนกตามรายโรค 175 รายโรคเฉพาะของประชากรไทยทุกอายุในปี พ.ศ. 2562 พบว่า เพศชายมีการตายจากโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12 ของการตายทั้งหมดในเพศชาย รองลงมาอีก 4 อันดับ คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 9.7 โรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 8.8 การบาดเจ็บทางถนน ร้อยละ 7.8 และโรคมะเร็งตับ ร้อยละ 5.3 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงมีการตายจากโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุดเช่นเดียวกับเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 14.9 ของการตายทั้งหมดในเพศหญิง รองลงมา คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 14.8 โรคอัลไซเมอร์และภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ ร้อยละ 7.1 โรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 6.4 และการบาดเจ็บทางถนน ร้อยละ 3.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การตายจำแนกตามรายโรคของประชากรไทย พ.ศ. 2562

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	Deaths ('000)	%	%	Deaths ('000)	โรค
1	โรคหลอดเลือดสมอง	38	12.0	14.9	36	โรคหลอดเลือดสมอง
2	โรคเบาหวาน	30	9.7	14.8	36	โรคเบาหวาน
3	โรคหัวใจขาดเลือด	28	8.8	7.1	17	โรคอัลไซเมอร์ และภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ
4	การบาดเจ็บทางถนน	24	7.8	6.4	15	โรคหัวใจขาดเลือด
5	โรคมะเร็งตับ	16	5.3	3.6	9	การบาดเจ็บทางถนน
6	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	12	3.9	3.5	8	โรคไตเรื้อรัง

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	Deaths ('000)	%	%	Deaths ('000)	โรค
7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	12	3.8	2.9	7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
8	โรคตับแข็งและโรคตับเรื้อรังอื่น ๆ	12	3.7	2.8	7	โรคมะเร็งเต้านม
9	โรคอัลไซเมอร์และภาวะสมองเสื่อมอื่น ๆ	10	3.3	2.8	7	โรคมะเร็งตับ
10	วัณโรค	8	2.7	2.1	5	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง
11	โรคมะเร็งลำไส้และทวารหนัก	8	2.5	2.0	5	โรคมะเร็งลำไส้และทวารหนัก
12	โรคไตเรื้อรัง	8	2.5	1.7	4	วัณโรค
13	ทำร้ายตัวเอง	7	2.4	1.6	4	โรคตับแข็งและโรคตับเรื้อรังอื่น ๆ
14	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	6	2.1	1.6	4	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
15	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	5	1.5	1.4	3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
16	การพลัดตกหรือล้ม	5	1.5	1.3	3	โรคมะเร็งปากมดลูก
17	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	4	1.1	1.0	3	การพลัดตกหรือล้ม
18	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจ์กิน	3	1.0	1.0	2	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ การเผาผลาญเลือด และภูมิคุ้มกัน
19	โรคทางเดินปัสสาวะและภาวะมีบุตรยากในเพศชาย	3	0.8	1.0	2	ทำร้ายตัวเอง
20	โรคมะเร็งปากและช่องปาก	2	0.8	1.0	2	โรคมะเร็งรังไข่
รวม 20 อันดับ		241	77.1	74.4	179	รวม 20 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		312	100.0	100.0	241	รวมทุกสาเหตุ

หมายเหตุ: แสดง 20 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

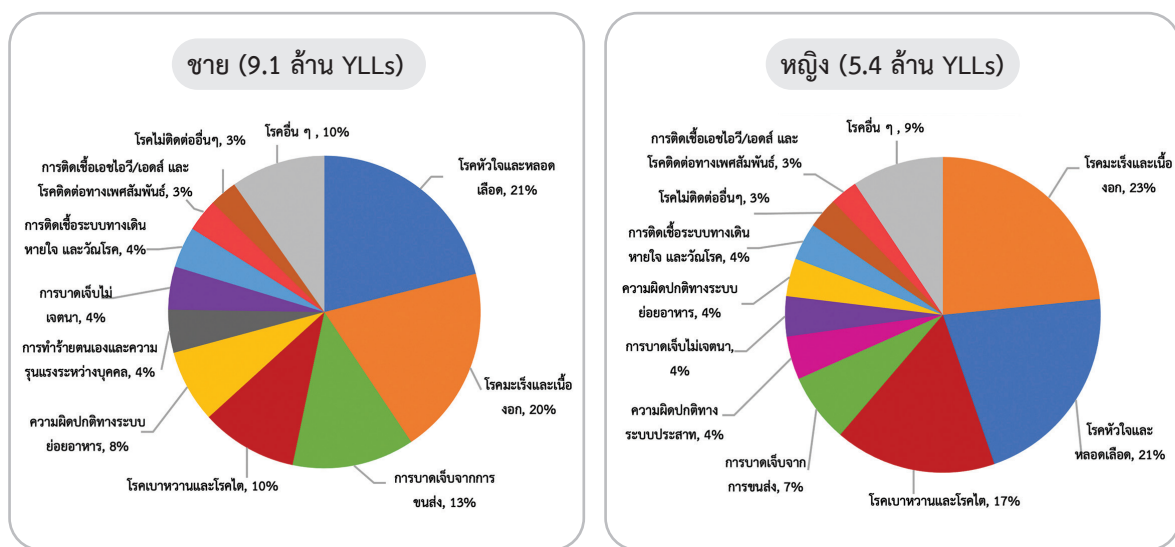
ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost due to Premature Death: YLLs)

1. ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามเพศ

การประมาณการจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร พ.ศ. 2562 พบว่า เพศชายมีการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควรประมาณ 9.1 ล้านปี และเพศหญิงมีการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควรประมาณ 5.4 ล้านปี โดยจำแนกตามสาเหตุหลักของการสูญเสียตาม 22 กลุ่มโรค โดยแสดง 10 อันดับแรกดังรูปที่ 4

สำหรับเพศชาย โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควรสูงถึงร้อยละ 21 รองลงมา คือ โรคมะเร็งและเนื้องอก คิดเป็นร้อยละ 20 และการบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 13

สำหรับเพศหญิง โรคมะเร็งและเนื้องอกเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควรสูงถึงร้อยละ 23 รองลงมา คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 21 และโรคเบาหวานและโรคไต คิดเป็นร้อยละ 17



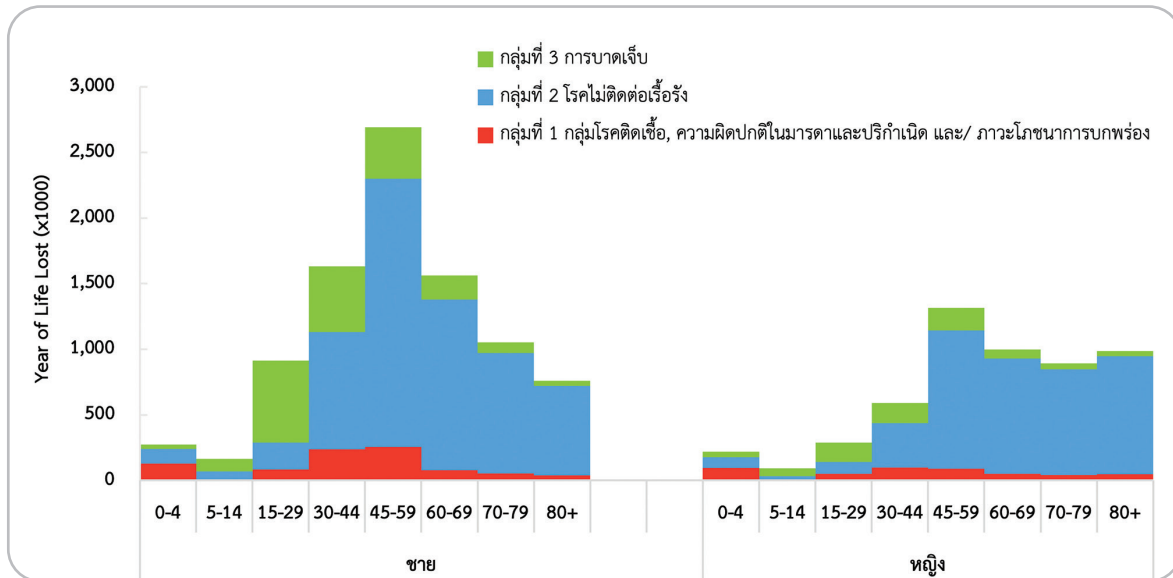
รูปที่ 4 จำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

2. ปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามกลุ่มอายุ

เมื่อพิจารณาจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามกลุ่มอายุและสาเหตุหลัก 3 กลุ่มใหญ่ ดังรูปที่ 5 พบว่า จำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียเนื่องจากการตายสำหรับเพศชายสูงสุดในกลุ่มอายุ 45-59 ปี ซึ่งสาเหตุหลักในกลุ่มอายุนี้ คือ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

สำหรับเพศหญิงมีจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรในกลุ่มอายุต่างๆ เป็นรูปแบบเดียวกับเพศชายแต่มีค่าต่ำกว่า และการสูญเสียระหว่างกลุ่มอายุ 45-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไปมีการสูญเสีย

ที่ไม่แตกต่างกันมากเมื่อเทียบกับเพศชาย โดยสาเหตุหลักของการสูญเสียในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้แก่ กลุ่มโรคติดเชื้อ ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และกลุ่มโรคที่มีความผิดปกติทางโภชนาการ ส่วนสาเหตุหลักในกลุ่มอายุ 45 ปีขึ้นไป คือ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเช่นเดียวกับเพศชาย

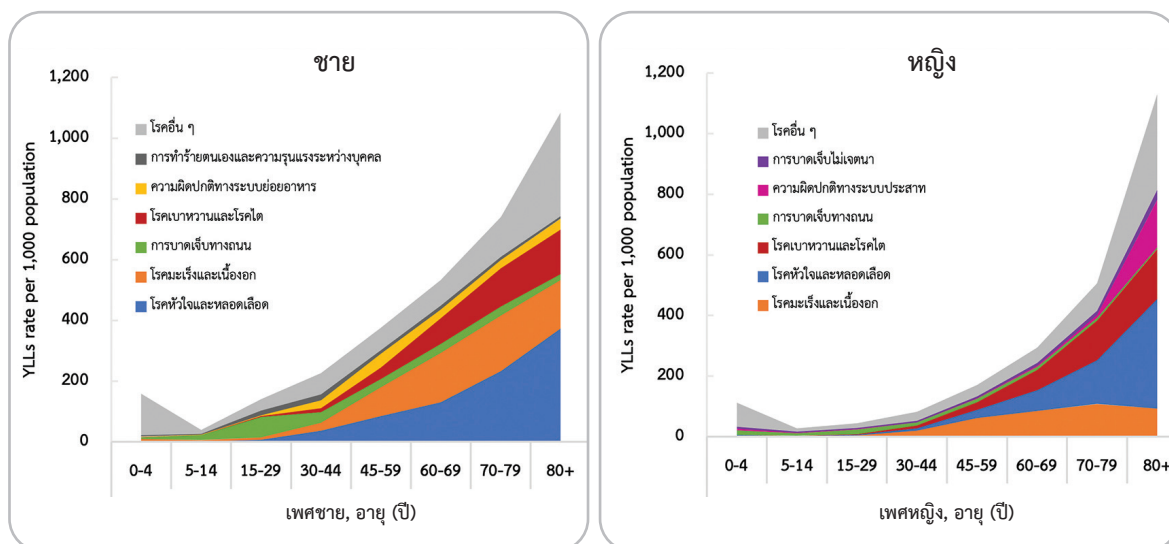


รูปที่ 5 จำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามกลุ่มอายุ และสาเหตุหลัก 3 กลุ่มใหญ่

3. อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และสาเหตุ

อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควรมีค่าลดลงในกลุ่มอายุ 5-14 ปี เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี และเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งเพศชายและเพศหญิง (รูปที่ 6) สำหรับเพศชายการบาดเจ็บทางถนนเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควรของเพศชาย ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี และ 30-44 ปี ส่วนกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป สาเหตุหลัก คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคมะเร็งและเนื้องอก

สำหรับเพศหญิง โรคมะเร็งและเนื้องอกเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควรในกลุ่มอายุ 45 ปีขึ้นไป ส่วนในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป สาเหตุสำคัญ คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคเบาหวานและโรคไต



รูปที่ 6 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ 6 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

4. ปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควรสูงสุด 20 อันดับแรก จาก 175 รายโรคเฉพาะ (ตารางที่ 4) เมื่อรวมกันแล้วมีค่าสูงถึงร้อยละ 75.8 และร้อยละ 71.8 ของการสูญเสียทั้งหมดในเพศชายและเพศหญิงตามลำดับ โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียสูงสุดสำหรับเพศชาย ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 12.6 รองลงมา คือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด และโรคมะเร็งตับ ตามลำดับ ส่วนสาเหตุที่ก่อการสูญเสียสูงสุดในเพศหญิง คือ โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 13.4 รองลงมา ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง การบาดเจ็บทางถนน โรคหัวใจขาดเลือด และโรคมะเร็งเต้านมตามลำดับ

ตารางที่ 4 อันดับจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLLs ('000)	%	%	YLLs ('000)	โรค
1	การบาดเจ็บทางถนน	1,140	12.6	13.4	722	โรคเบาหวาน
2	โรคหลอดเลือดสมอง	856	9.4	10.9	586	โรคหลอดเลือดสมอง
3	โรคเบาหวาน	726	8.0	7.1	381	การบาดเจ็บทางถนน
4	โรคหัวใจขาดเลือด	706	7.8	5.1	274	โรคหัวใจขาดเลือด
5	โรคมะเร็งตับ	464	5.1	4.1	223	โรคมะเร็งเต้านม

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLLs ('000)	%	%	YLLs ('000)	โรค
6	โรคตับแข็ง และโรคตับเรื้อรังอื่นๆ	435	4.8	3.2	171	โรคไตเรื้อรัง
7	ทำร้ายตัวเอง	314	3.5	3.0	162	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด
8	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	305	3.4	2.9	155	โรคมะเร็งตับ
9	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด	284	3.1	2.9	154	โรคอัลไซเมอร์ และภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ
10	วัณโรค	245	2.7	2.8	152	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
11	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	199	2.2	2.2	119	โรคมะเร็งลำไส้ และทวารหนัก
12	โรคมะเร็งลำไส้ และทวารหนัก	198	2.2	2.1	115	การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่าง
13	โรคไตเรื้อรัง	179	2.0	2.1	114	โรคตับแข็ง และโรคตับเรื้อรังอื่นๆ
14	การพลัดตกหรือล้ม	141	1.6	1.8	97	โรคมะเร็งปากมดลูก
15	การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่าง	140	1.5	1.7	93	ทำร้ายตัวเอง
16	การเสพติดเครื่องดื่ม ที่มีแอลกอฮอล์	140	1.5	1.7	90	วัณโรค
17	ความพิการแต่กำเนิด	109	1.2	1.4	74	โรคมะเร็งรังไข่
18	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ชนิดนอนฮอดจ์กิน	100	1.1	1.3	69	ความพิการแต่กำเนิด
19	การจมน้ำ	98	1.1	1.2	65	ความผิดปกติ ของทารกแรกเกิด
20	โรคอัลไซเมอร์ และภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ	93	1.0	1.1	57	ความผิดปกติของ ต่อมไร้ท่อ การเผาผลาญ เลือด และภูมิคุ้มกัน
รวม 20 อันดับ		6,869	75.8	71.8	3,873	รวม 20 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		9,059	100	100	5,391	รวมทุกสาเหตุ

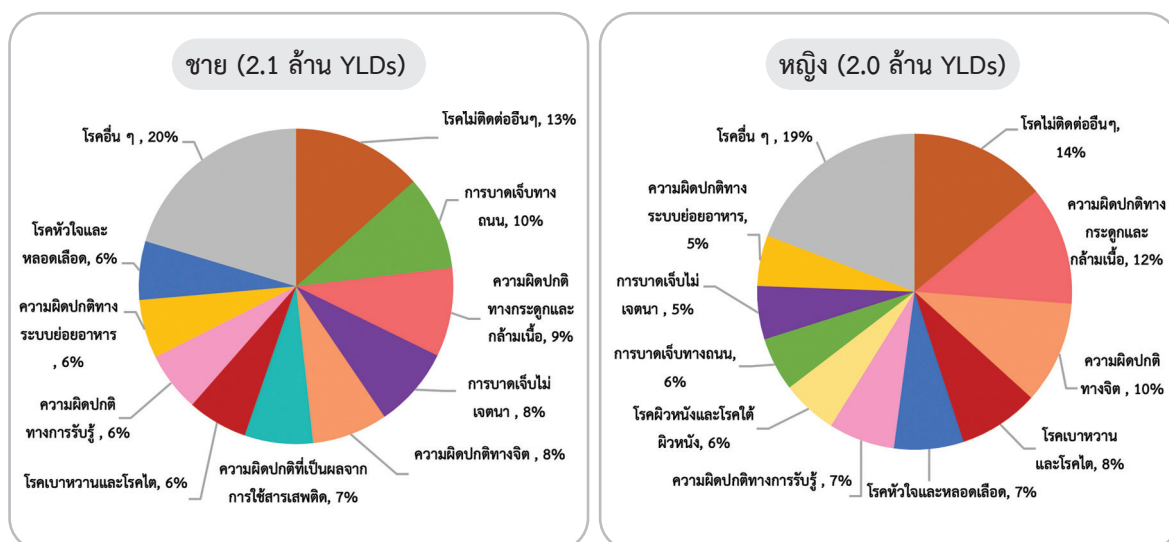
หมายเหตุ: 20 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

ปีสูญภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability: YLDs)

1. ปีสูญภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ จำแนกตามเพศ

จำนวนปีสูญภาวะที่สูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพจากการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของเพศชาย คิดเป็น 2.1 ล้าน YLDs และเพศหญิงคิดเป็น 2.0 ล้าน YLDs โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุหลัก ดังรูปที่ 7

สาเหตุหลักของการสูญเสียปีสูญภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในเพศชาย ได้แก่ โรคไม่ติดต่อกันอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 13 รองลงมา คือ การบาดเจ็บทางถนน และความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 10 และ 9 ตามลำดับ สำหรับเพศหญิง สาเหตุหลักของการสูญเสีย ได้แก่ โรคไม่ติดต่อกันอื่น ๆ เช่นเดียวกับเพศชายซึ่งคิดเป็นร้อยละ 14 รองลงมา คือ ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ และความผิดปกติทางจิต คิดเป็นร้อยละ 12 และ ร้อยละ 10 ตามลำดับ

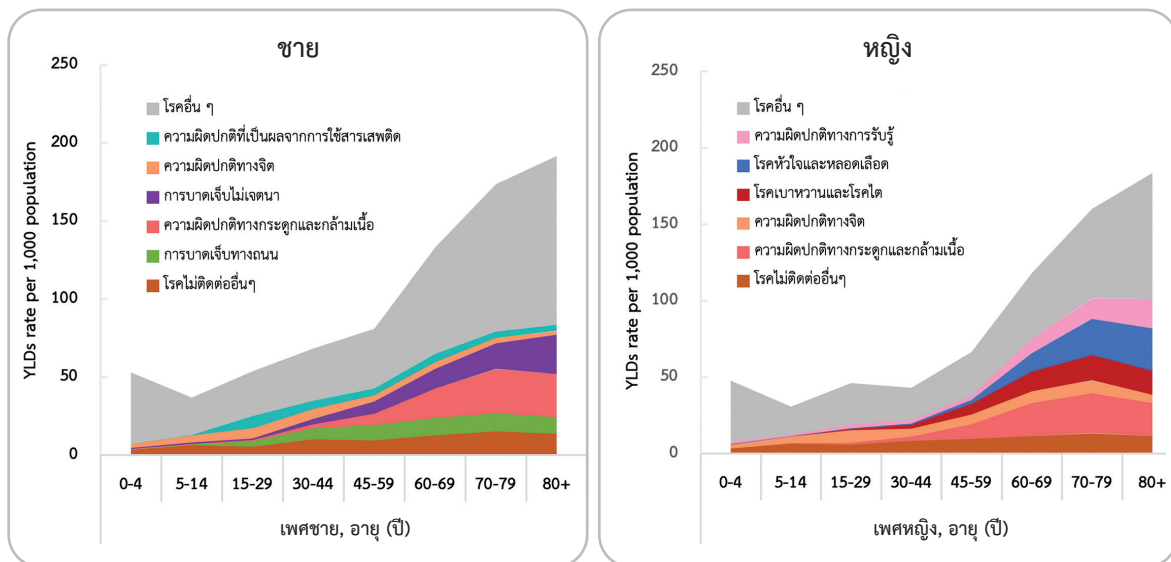


รูปที่ 7 จำนวนปีสูญภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

2. อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ จำแนกตามเพศ อายุ และสาเหตุ

อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพมีค่าลดลงในกลุ่มอายุ 5-14 ปี เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี จากนั้นเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในกลุ่มอายุ 30-44 ปีขึ้นไป และเพิ่มสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ซึ่งมีรูปแบบใกล้เคียงกันทั้งเพศชายและหญิง ดังรูปที่ 8 นอกจากนี้ ยังพบว่าเพศชายมีอัตราการสูญเสียในวัย 15-29 ปี ใกล้เคียงกับวัย 30-59 ปี

ความผิดปกติทางจิตเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องมาจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของเพศหญิง ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี และ 70-79 ปี แต่ในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงมีสาเหตุหลักคือ กลุ่มความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ และโรคหัวใจและหลอดเลือด



รูปที่ 8 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ 6 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

3. ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในเพศชายและเพศหญิง คือ ความผิดปกติในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 10 และ 10.4 ตามลำดับ โดยการบาดเจ็บทางถนน และการพลัดตกหรือล้มเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ อันดับที่ 2 และ 3 ในเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 9.4 และ 6 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพอันดับที่ 2 และ 3 คือ โรคข้อเสื่อม และโรคเบาหวาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.9 และ 5.6 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อันดับจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLDs ('000)	%	%	YLDs ('000)	โรค
1	ความผิดปกติในช่องปาก	209	10.0	10.4	210	ความผิดปกติในช่องปาก
2	การบาดเจ็บทางถนน	196	9.4	5.9	119	โรคข้อเสื่อม
3	การพลัดตกหรือล้ม	125	6.0	5.6	114	โรคเบาหวาน
4	โรคเกาต์	112	5.4	5.4	110	โรคซึมเศร้า
5	โรคเบาหวาน	89	4.3	5.4	108	การบาดเจ็บทางถนน
6	การเสียดัดเครื่องตีมีแอลกอฮอล์	87	4.2	4.2	84	การพลัดตกหรือล้ม
7	โรคจิตเภท	60	2.9	3.1	62	ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและเต้นเร็วผิดปกติ
8	การติดสารเสพติด	60	2.9	2.6	53	การติดสารเสพติด
9	โรคซึมเศร้า	60	2.9	2.6	52	โรคไตเรื้อรัง
10	ลมพิษ	51	2.5	2.6	52	โรคจิตเภท
11	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	51	2.4	2.5	50	การเสียดัดเครื่องตีมีแอลกอฮอล์
12	ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและเต้นเร็วผิดปกติ	51	2.4	2.4	49	ต้อหิน
13	ความผิดปกติของทารกแรกเกิด	51	2.4	2.4	48	อาการปวดหลัง
14	ต้อหิน	44	2.1	2.3	46	ลมพิษ
15	โรคทางเดินปัสสาวะและภาวะมีบุตรยากในเพศชาย	44	2.1	2.1	42	ความเสื่อมของจอประสาทตาที่เกี่ยวข้องกับอายุ
16	โรคไตเรื้อรัง	40	1.9	1.7	35	ผิวหนังอักเสบ
17	ความเสื่อมของจอประสาทตาที่เกี่ยวข้องกับอายุ	40	1.9	1.7	33	โรคอุจจาระร่วง
18	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	37	1.8	1.6	33	โรคเกาต์

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLDs ('000)	%	%	YLDs ('000)	โรค
19	โรคข้อเสื่อม	37	1.8	1.6	31	โรคระบบย่อยอาหารส่วนบน
20	วัณโรค	30	1.4	1.5	31	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
รวม 20 อันดับ		1,472	70.6	67.6	1,362	รวม 20 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		2,083	100	100	2,015	รวมทุกสาเหตุ

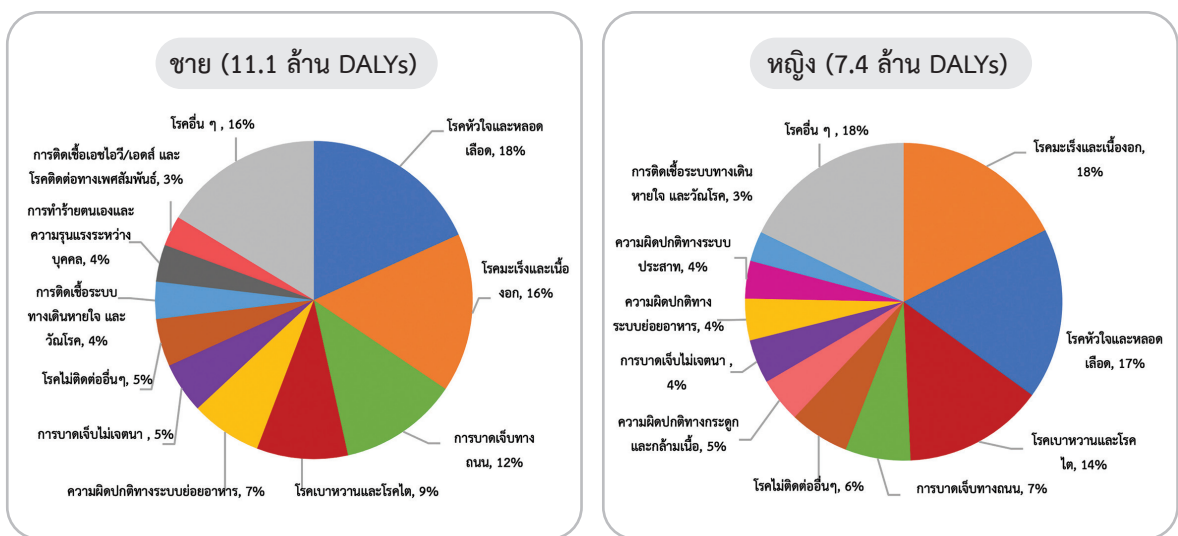
หมายเหตุ: 20 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร และความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted Life Years: DALYs)

1. ปีสุขภาวะที่สูญเสีย จำแนกตามเพศ

การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2562 คิดเป็น 18.5 ล้าน DALYs โดยเพศชายมีการสูญเสียมากกว่าเพศหญิง คิดเป็น 1.5 เท่าของเพศหญิง โดยเพศชายมีการสูญเสียประมาณ 11.1 ล้าน DALYs และเพศหญิงมีการสูญเสียประมาณ 7.4 ล้าน DALYs (รูปที่ 9)

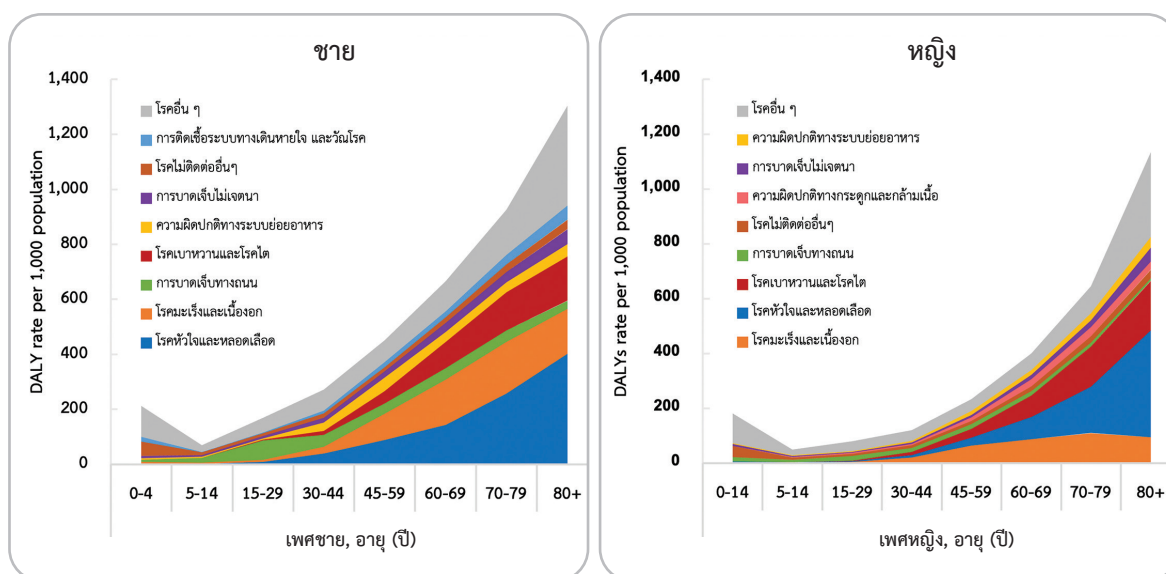
กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะในเพศชาย ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 18 ของการสูญเสียทั้งหมด รองลงมา คือ โรคเมเร็งและเนื้องอก และการบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 16 และ 12 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะ ได้แก่ โรคเมเร็งและเนื้องอก คิดเป็นร้อยละ 18 ของการสูญเสียทั้งหมด รองลงมา คือ โรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคเบาหวานและโรคไต คิดเป็นร้อยละ 17 และ 14 ตามลำดับ



รูปที่ 9 จำนวนการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

2. อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะ จำแนกตามเพศ อายุ และสาเหตุ

อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะมีค่าเพิ่มขึ้นตามกลุ่มอายุตั้งแต่อายุ 5 ปีขึ้นไป และเพิ่มสูงมากในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งมีรูปแบบคล้ายกันทั้งในเพศชายและเพศหญิง ดังรูปที่ 10 โดยสาเหตุหลักของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะในเพศชายกลุ่มอายุ 15-29 ปี คือ การบาดเจ็บทางถนน ในขณะที่กลุ่มอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป มีสาเหตุหลักมาจากโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็งและเนื้องอก และโรคเบาหวานและโรคไต สำหรับเพศหญิงสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะ ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน และในกลุ่มอายุ 45 ปีขึ้นไป สาเหตุหลักมาจากโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็งและเนื้องอก และโรคเบาหวานและโรคไตเช่นเดียวกันกับเพศหญิง ตามลำดับ



รูปที่ 10 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศและสาเหตุ 8 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

3. การสูญเสียปีสุขภาวะ จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะใน 20 อันดับแรกสำหรับประชากรไทย พ.ศ. 2562 ดังตารางที่ 6 พบว่าเพศชายสูญเสียปีสุขภาวะมากที่สุดจากการบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 12 รองลงมา คือ โรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 7.9 ในขณะที่เพศหญิงสูญเสียปีสุขภาวะมากที่สุดจากโรคเบาหวาน โดยคิดเป็นร้อยละ 11.3 จากการสูญเสียทั้งหมด รองลงมา คือ โรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 8.2

ตารางที่ 6 อันดับการสูญเสียสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
1	การบาดเจ็บทางถนน	1,336	12.0	11.3	836	โรคเบาหวาน
2	โรคหลอดเลือดสมอง	883	7.9	8.2	609	โรคหลอดเลือดสมอง
3	โรคเบาหวาน	814	7.3	6.6	489	การบาดเจ็บทางถนน
4	โรคหัวใจขาดเลือด	727	6.5	4.0	299	โรคหัวใจขาดเลือด
5	โรคมะเร็งตับ	468	4.2	3.2	234	โรคมะเร็งเต้านม
6	โรคตับแข็ง และโรคตับเรื้อรังอื่นๆ	465	4.2	3.0	223	โรคไตเรื้อรัง
7	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	342	3.1	2.8	210	ความผิดปกติในช่องปาก
8	ทำร้ายตัวเอง	315	2.8	2.5	183	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
9	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด	287	2.6	2.2	164	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด
10	วัณโรค	275	2.5	2.1	159	โรคอัลไซเมอร์ และภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ
11	การพลัดตกหรือล้ม	266	2.4	2.1	156	โรคมะเร็งตับ
12	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	250	2.2	1.7	130	โรคตับแข็ง และโรคตับเรื้อรังอื่นๆ
13	การเสพติดเครื่องดื่ม ที่มีแอลกอฮอล์	226	2.0	1.7	129	การพลัดตกหรือล้ม
14	โรคไตเรื้อรัง	219	2.0	1.7	123	โรคมะเร็งลำไส้ และทวารหนัก
15	ความผิดปกติในช่องปาก	209	1.9	1.6	119	โรคข้อเสื่อม
16	โรคมะเร็งลำไส้ และทวารหนัก	203	1.8	1.6	118	การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่าง
17	การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนล่าง	143	1.3	1.5	110	โรคซึมเศร้า
18	ความผิดปกติของ ทารกแรกเกิด	141	1.3	1.4	105	วัณโรค

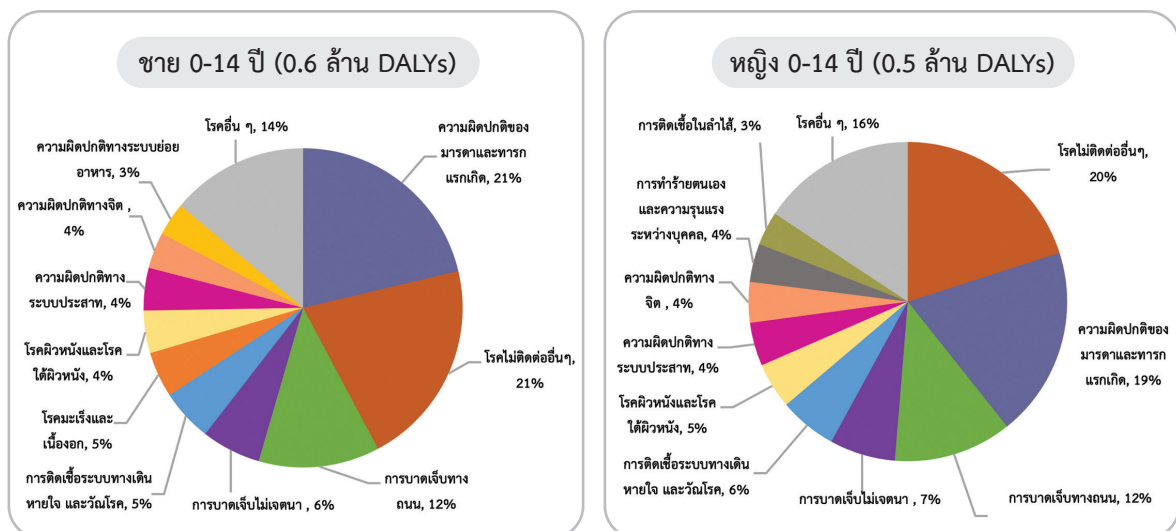
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
19	โรคเกาต์	120	1.1	1.4	100	โรคมะเร็งปากมดลูก
20	ความพิการแต่กำเนิด	118	1.1	1.3	95	ความผิดปกติของทารกแรกเกิด
รวม 20 อันดับ		7,808	70.1	62.0	4,589	รวม 20 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		11,143	100	100	7,406	รวมทุกสาเหตุ

หมายเหตุ: 20 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

4. การสูญเสียสุขภาพในกลุ่มวัยต่างๆ

1) การสูญเสียสุขภาพในกลุ่มเด็กอายุ 0-14 ปี

การสูญเสียสุขภาพสำหรับเด็กอายุ 0-14 ปี มีค่ารวมทั้งสิ้นประมาณ 1.1 ล้าน DALYs โดยคิดเป็น 0.6 ล้าน DALYs ในเพศชาย และ 0.5 ล้าน DALYs ในเพศหญิง จำแนกตามสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรคดังรูปที่ 11 ซึ่งกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักอันดับ 1 และ 2 ในเพศชาย ได้แก่ โรคไม่ติดต่ออื่นๆ และความผิดปกติของมารดาและทารกแรกเกิด ประมาณร้อยละ 21 รองลงมา คือ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 12 ส่วนเพศหญิงสาเหตุหลัก ได้แก่ โรคไม่ติดต่ออื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 20 รองลงมา คือ ความผิดปกติของมารดาและทารกแรกเกิด และการบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 19 และ 12 ตามลำดับ



รูปที่ 11 การสูญเสียสุขภาพของประชากรไทยกลุ่มอายุ 0-14 ปี พ.ศ. 2562

จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

เมื่อพิจารณาสาเหตุย่อยของการสูญเสียปีสุขภาวะ 10 อันดับแรก 175 รายโรคเฉพาะของประชากรไทย อายุ 0-14 ปี ดังตารางที่ 7 ในเพศชาย พบว่า ทั้งเพศชายและหญิงมีสาเหตุการสูญเสียปีสุขภาวะจากสาเหตุเดียวกัน คือ ความพิการแต่กำเนิด คิดเป็นร้อยละ 14.3 และ 13 ตามลำดับ รองลงมา เป็นการบาดเจ็บทางถนน (ร้อยละ 12.2 และ 12 ตามลำดับ) และการคลอดก่อนกำหนดของทารกแรกเกิด (ร้อยละ 8.8 และ 6.6 ตามลำดับ) เช่นเดียวกัน

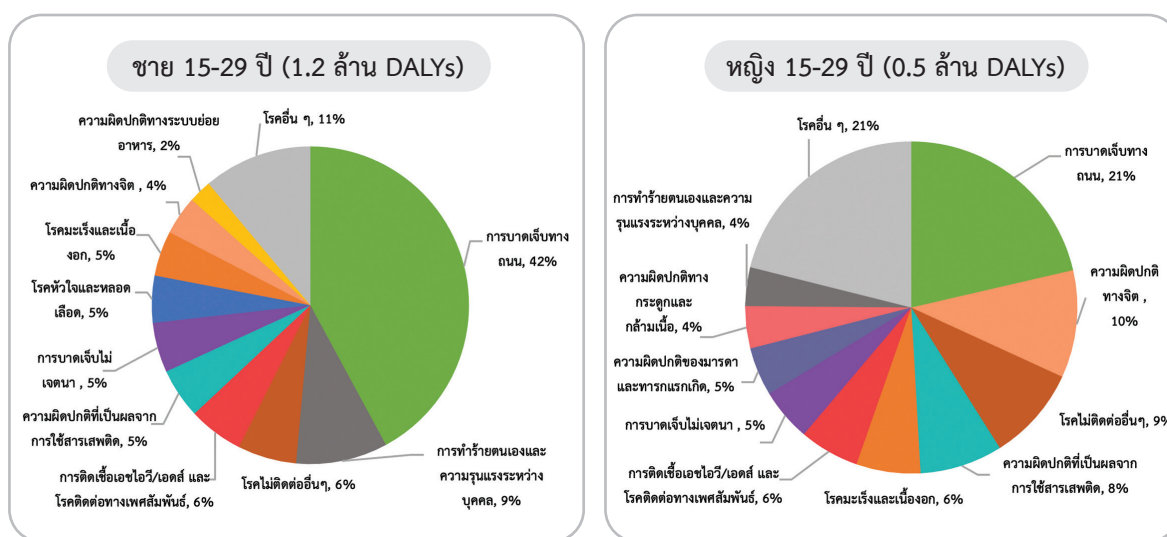
ตารางที่ 7 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 0-14 ปี ใน พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
1	ความพิการแต่กำเนิด	92	14.3	13.0	62	ความพิการแต่กำเนิด
2	การบาดเจ็บทางถนน	78	12.2	12.0	57	การบาดเจ็บทางถนน
3	การคลอดก่อนกำหนดของทารกแรกเกิด	57	8.8	6.6	32	การคลอดก่อนกำหนดของทารกแรกเกิด
4	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	32	4.9	5.3	26	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง
5	โรคพิษณุ	19	3.0	3.9	19	โรคพิษณุ
6	ความรุนแรงระหว่างบุคคล	17	2.7	3.6	17	ความรุนแรงระหว่างบุคคล
7	การจมน้ำ	17	2.7	3.4	16	โรคอุจจาระร่วง
8	โรคสมองจากทารกแรกเกิดเนื่องจากการหายใจไม่ออกแต่กำเนิดและการบาดเจ็บ	16	2.5	3.2	15	โรคสมองจากทารกแรกเกิดเนื่องจากการหายใจไม่ออกแต่กำเนิดและการบาดเจ็บ
9	การติดเชื้อในทารกแรกเกิดและการติดเชื้ออื่น ๆ ในทารกแรกเกิด	15	2.4	3.0	15	การจมน้ำ
10	โรคอุจจาระร่วง	15	2.3	2.5	12	การติดเชื้อในทารกแรกเกิดและการติดเชื้ออื่น ๆ ในทารกแรกเกิด
รวม 10 อันดับ		358	55.8	56.5	271	รวม 10 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		641	100	100	480	รวมทุกสาเหตุ

หมายเหตุ: 10 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

2) การสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มอายุ 15-29 ปี

ในกลุ่มประชากรอายุ 15-29 ปี มีการสูญเสียปีสุขภาวะรวมทั้งหมด 1.7 ล้าน DALYs โดยเพศชายมีการสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า คือ สูญเสียปีสุขภาวะเท่ากับ 1.2 ล้าน DALYs และ 0.5 ล้าน DALYs ตามลำดับ สาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะของกลุ่มอายุนี้ในเพศชาย คือ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมาเป็นการทำร้ายตนเองและความรุนแรงระหว่างบุคคล คิดเป็นร้อยละ 9 ส่วนเพศหญิงมีสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะเช่นเดียวกับเพศชาย คือ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 21 รองลงมา คือ ความผิดปกติทางจิต คิดเป็นร้อยละ 10 ดังรูปที่ 12



รูปที่ 12 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 15-29 ปี พ.ศ. 2562

จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

เมื่อพิจารณาการจัดอันดับสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะในตารางที่ 8 พบว่า สาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียในเพศชาย คือ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 41.9 รองลงมา คือ การทำร้ายตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 7 สำหรับเพศหญิง สาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียปีสุขภาวะ คือ การบาดเจ็บทางถนน ซึ่งเป็นสาเหตุเช่นเดียวกับเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 21.3 รองลงมา คือ การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ คิดเป็นร้อยละ 5.8

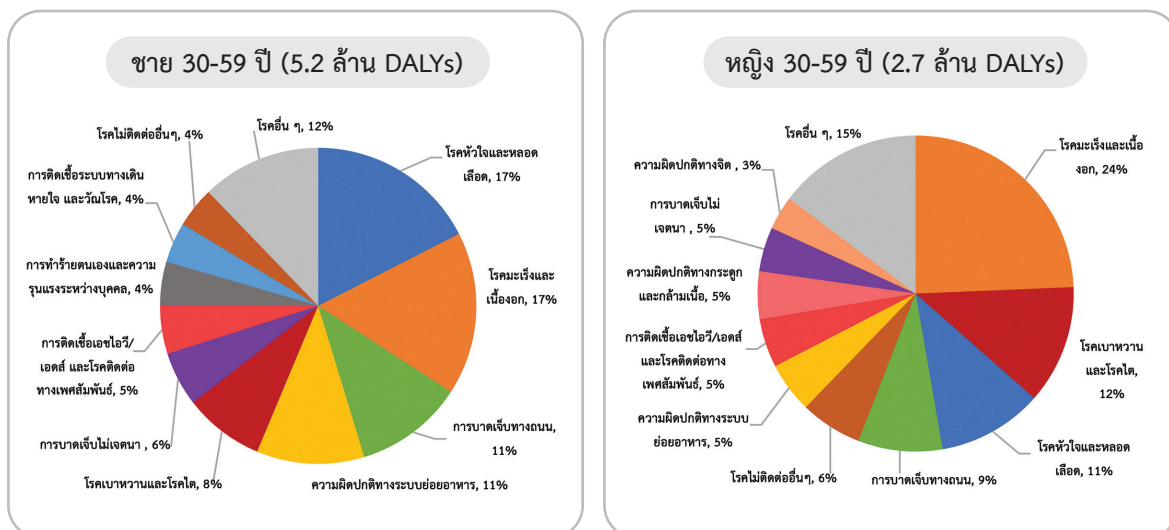
ตารางที่ 8 อันดับการสูญเสียสุขภาพของประชากรไทย อายุ 15-29 ปี พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
1	การบาดเจ็บทางถนน	488	41.9	21.3	114	การบาดเจ็บทางถนน
2	ทำร้ายตัวเอง	81	7.0	5.8	31	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	65	5.6	5.5	29	โรคซึมเศร้า
4	การติดสารเสพติด	33	2.9	5.1	27	การติดสารเสพติด
5	ความผิดปกติในช่องปาก	28	2.4	5.0	27	ความผิดปกติในช่องปาก
6	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	26	2.2	4.1	22	ความผิดปกติของมารดา
7	ความรุนแรงระหว่างบุคคล	26	2.2	2.9	16	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
8	การจมน้ำ	23	2.0	2.6	14	ทำร้ายตัวเอง
9	โรคซึมเศร้า	15	1.3	2.1	11	โรคจิตเภท
10	โรคจิตเภท	15	1.3	1.7	9	โรคเบาหวาน
รวม 10 อันดับ		801	68.8	56.2	301	รวม 10 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		1,164	100	100	535	รวมทุกสาเหตุ

หมายเหตุ: 10 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

3) การสูญเสียสุขภาพในกลุ่มอายุ 30-59 ปี

การสูญเสียสุขภาพของประชากรในกลุ่มอายุ 30-59 ปี มีค่ารวมทั้งสิ้นประมาณ 7.9 ล้าน DALYs โดยเพศชายสูญเสียสุขภาพมากกว่าเพศหญิงประมาณ 1.9 เท่า โดยสูญเสีย 5.2 ล้าน DALYs ในเพศชาย และ 2.7 ล้าน DALYs ในเพศหญิง จากรูปที่ 13 พบว่า สาเหตุหลักของการสูญเสียสุขภาพในเพศชายอันดับ 1 และ 2 คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็งและเนื้องอก รวมเป็นร้อยละ 34 รองลงมา คือ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 11 ส่วนเพศหญิง สาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียสุขภาพ คือ โรคมะเร็งและเนื้องอก คิดเป็นร้อยละ 24 รองลงมา คือ โรคเบาหวานและโรคไต และโรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 12 และ 11 ตามลำดับ



รูปที่ 13 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 30-59 ปี พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

เมื่อพิจารณา 10 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะของการสูญเสียปีสุขภาวะของกลุ่มอายุ 30-59 ปี ตามรายละเอียดในตารางที่ 9 สาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียในเพศชาย คือ การบาดเจ็บทางถนน คิดเป็นร้อยละ 11 รองลงมา คือ โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 7.5 และ 7.4 ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงสาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียปีสุขภาวะ คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 10 รองลงมา คือ การบาดเจ็บทางถนน และโรคมะเร็งเต้านม คิดเป็นร้อยละ 8.6 และ 6.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 30-59 ปี พ.ศ. 2562 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
1	การบาดเจ็บทางถนน	575	11.0	10.0	270	โรคเบาหวาน
2	โรคหัวใจขาดเลือด	393	7.5	8.6	232	การบาดเจ็บทางถนน
3	โรคหลอดเลือดสมอง	384	7.4	6.2	169	โรคมะเร็งเต้านม
4	โรคตับแข็ง และโรคตับเรื้อรังอื่นๆ	377	7.2	5.0	135	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
5	โรคเบาหวาน	354	6.8	4.7	128	โรคหลอดเลือดสมอง
6	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	256	4.9	3.9	105	ความผิดปกติในช่องปาก
7	โรคมะเร็งตับ	244	4.7	3.0	81	โรคหัวใจขาดเลือด

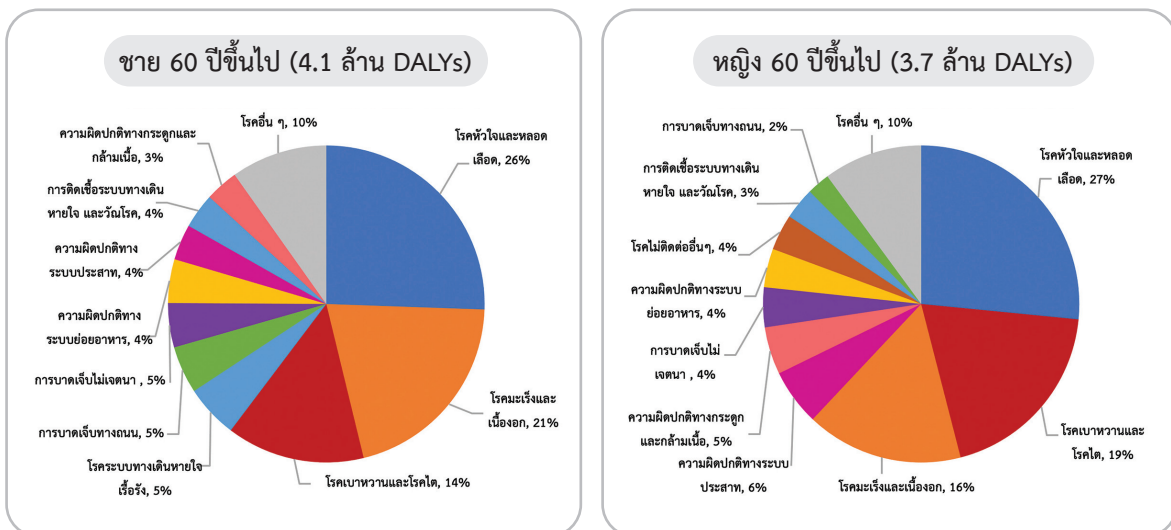
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
8	ทำร้ายตัวเอง	182	3.5	2.8	76	โรคตับแข็ง และโรคตับเรื้อรังอื่นๆ
9	วัณโรค	166	3.2	2.5	68	โรคมะเร็งปากมดลูก
10	การเสพติดเครื่องดื่ม ที่มีแอลกอฮอล์	163	3.1	2.3	63	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด
รวม 10 อันดับ		3,093	59.3	49.0	1,328	รวม 10 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		5,216	100	100	2,711	รวมทุกสาเหตุ

หมายเหตุ: 10 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

4) การสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป

การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีค่ารวมทั้งสิ้น 7.8 ล้าน DALYs ซึ่งเพศชายมีการสูญเสียมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายสูญเสีย 4.1 ล้าน DALYs ขณะที่เพศหญิงสูญเสีย 3.7 ล้าน DALYs

จากรูปที่ 14 พบว่า สาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งในเพศชายและเพศหญิงอันดับแรก ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 26 และร้อยละ 27 ตามลำดับ ส่วนการสูญเสียรองลงมาในเพศชาย คือ โรคมะเร็งและเนื้องอก คิดเป็นร้อยละ 21 และในเพศหญิง คือ โรคเบาหวานและโรคไต คิดเป็นร้อยละ 19



รูปที่ 14 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกจาก 22 กลุ่มโรค

10 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะของสาเหตุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะของกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ดังตารางที่ 10 พบว่า โรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียสองอันดับแรกในเพศชาย คือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 11.8 และ 10.8 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง คือ โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 15.1 และ 12.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2562
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
1	โรคหลอดเลือดสมอง	485	11.8	15.1	555	โรคเบาหวาน
2	โรคเบาหวาน	446	10.8	12.9	474	โรคหลอดเลือดสมอง
3	โรคหัวใจขาดเลือด	321	7.8	5.8	215	โรคหัวใจขาดเลือด
4	โรคมะเร็งตับ	222	5.4	4.3	160	โรคไตเรื้อรัง
5	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	214	5.2	4.3	158	โรคอัลไซเมอร์ และภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ
6	การบาดเจ็บทางถนน	195	4.7	2.9	105	โรคมะเร็งตับ
7	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด	176	4.3	2.7	101	โรคมะเร็งหลอดลม และปอด
8	โรคไตเรื้อรัง	135	3.3	2.3	86	การพลัดตกหรือล้ม
9	การพลัดตกหรือล้ม	107	2.6	2.3	85	การบาดเจ็บทางถนน
10	โรคมะเร็งลำไส้ และทวารหนัก	103	2.5	2.1	79	โรคข้อเสื่อม
รวม 10 อันดับ		2,405	58.4	54.8	2,016	รวม 10 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		4,121	100	100	3,677	รวมทุกสาเหตุ

หมายเหตุ: 10 อันดับแรกจาก 175 รายโรคเฉพาะ

ข้อควรระวังในการเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ผ่านมากับการศึกษาระดับปัจจุบัน พ.ศ. 2562

ตามที่กล่าวไปตอนต้นว่าการศึกษาระดับปัจจุบัน พ.ศ. 2562 ได้เปลี่ยนวิธีประมาณค่าตามการศึกษาปัจจุบันของ GBD ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโมเดลการประมาณค่า YLD จากเดิมคำนวณจากค่าอุบัติการณ์มาคำนวณจากค่าความชุก ทั้งนี้ การศึกษาล่าสุดมีการปรับเปลี่ยนแหล่งข้อมูลในการประมาณค่า อีกทั้งบางการสำรวจมีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือและข้อคำถามทำให้ค่าที่ได้มีความแตกต่างกัน รวมถึงค่าถ่วงน้ำหนักความพิการในหลายโรคมีการเปลี่ยนแปลงค่าและระยะของโรค ดังนั้น การนำผลการศึกษาของการศึกษาภาระโรครอบที่ผ่านมาเพื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาระดับล่าสุดนี้จึงควรแปลผลด้วยความระมัดระวังและตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงที่มาจากข้อมูลและวิธีในการประมาณค่าภาระโรค



สรุปผลการศึกษา



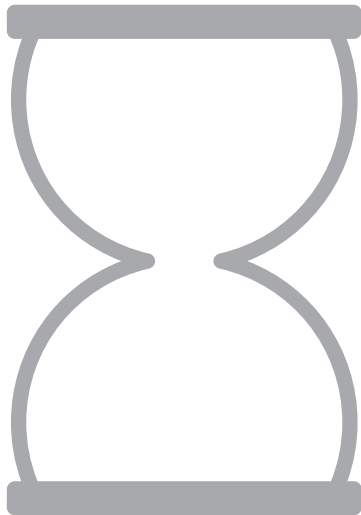
การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562 นี้ได้เปลี่ยนระเบียบวิธีการศึกษาต่างไปจากการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประเทศไทยที่ผ่านมา จากเดิมการคำนวณปีสุขภาวะที่มีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability: YLDs) คำนวณจากค่าอุบัติการณ์และฉบับนี้เปลี่ยนมาคำนวณจากค่าความชุก ซึ่งเปลี่ยนไปตามการศึกษาล่าสุดของ GBD 2017 ผลการศึกษา พบว่าประชากรไทยสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) รวมทั้งสิ้น 18.5 ล้านปี โดยเพศชายมีการสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 1.5 เท่า และเมื่อจำแนกกลุ่มโรคเป็น 3 กลุ่มหลักมีสัดส่วนการสูญเสียปีสุขภาวะ ดังนี้ กลุ่มโรคติดต่อ ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง ร้อยละ 9 กลุ่มโรคไม่ติดต่อร้อยละ 73 และกลุ่มการบาดเจ็บร้อยละ 18

โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะมากที่สุดในเพศชาย ได้แก่ การบาดเจ็บทางถนน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเบาหวาน ตามลำดับ ในเพศหญิง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และการบาดเจ็บทางถนน ตามลำดับ

ระเบียบวิธีการศึกษาที่ใช้ในการคาดการณ์การสูญเสียปีสุขภาวะของประชาชนไทยในครั้งนี้ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้สามารถใช้ในการคาดการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันสมัยและใกล้เคียงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การคาดการณ์การสูญเสียปีสุขภาวะได้เปลี่ยนแปลงวิธีการรวมถึงแหล่งข้อมูลหลายๆ แหล่งต่างไปจากการศึกษารอบก่อนๆ ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดในประเด็นการเปรียบเทียบกับผลการศึกษารอบที่ผ่านมา



ກາລຟນວກ



ภาคผนวก 1 อักษรย่อที่ใช้ในงาน

อักษรย่อ

คำอธิบาย

BOD	Burden of Disease
DALYs	Disability-Adjusted Life Years
YLDs	Years of Life Lost due to Disability
YLLs	Years of Life Lost due to premature mortality
DWs	Disability Weights
GBD	Global Burden of Disease
HALE	Health-Adjusted Life Expectancy
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision
IHPP	International Health Policy Program
IMR	Infant Mortality Rate
LE	Life Expectancy
SPC	Survey of Population Change
SPICE	Setting Priority using Information on Cost-Effectiveness
WHO	World Health Organization



ภาคผนวก 2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ YLL และแหล่งข้อมูล อุบัติการณ์และความชุกที่ใช้ในการคำนวณ YLD

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ YLL

ลำดับ	แหล่งข้อมูล	หน่วยงาน
1	การสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร พ.ศ. 2548-2549	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
2	การศึกษาสาเหตุการตายด้วยการสัมภาษณ์ (verbal autopsy) พ.ศ. 2548	โครงการ SPICE (Setting Priorities using Information on Cost-Effectiveness)
3	การศึกษาสาเหตุการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2560-2562	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
4	ประชากรกลางปี	กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข
5	ทะเบียนราษฎร (vital registration)	สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย และกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข
6	สถิติสาธารณสุข	กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข
7	อายุคาดเฉลี่ย	Global Burden of Disease Study 2017 (GBD 2017) Reference Life Table

แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุกที่ใช้ในการคำนวณ YLD



<http://bodthai.net/wp-content/uploads/2023/04/chapter2-YLD-datasources.pdf>

ภาคผนวก 3 การจัดกลุ่มโรค

กลุ่มโรค	
3 กลุ่มโรคหลัก (I,II,III) 22 หมวดหมู่โรค (A-V) 175 กลุ่มโรค	
กลุ่มโรคหลัก	
I. กลุ่มโรคติดต่อ ความผิดปกติในการตาและปรีกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง (Infections, maternal, perinatal and nutritional conditions) II. โรคไม่ติดต่อ (Non-Communicable Diseases) III. การบาดเจ็บ (Injuries)	
หมวดหมู่โรค	
A. การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (HIV/AIDS and sexually transmitted infections) B. การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และวัณโรค (Respiratory infections and tuberculosis) C. การติดเชื้อในลำไส้ (Enteric infections)	L. ความผิดปกติทางระบบประสาท (Neurological disorders) M. ความผิดปกติทางจิต (Mental disorders) N. ความผิดปกติที่เป็นผลจากการใช้สารเสพติด (Substance use disorders) O. โรคเบาหวานและโรคไต (Diabetes and kidney diseases) P. โรคผิวหนังและโรคผิวหนัง (Skin and subcutaneous diseases)

D. โรคเขตร้อนที่ถูกละเลยและมาลาเรีย (Neglected tropical diseases and malaria) E. กลุ่มโรคติดเชื้ออื่น ๆ (Other infectious diseases) F. ความผิดปกติของมารดาและทารกแรกเกิด (Maternal and neonatal disorders) G. ภาวะโภชนาการบกพร่อง (Nutritional deficiencies) H. โรคมะเร็งและเนื้องอก (Neoplasms) I. โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases) J. โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง (Chronic respiratory diseases) K. ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหาร (Digestive diseases)	Q. ความผิดปกติทางการรับรู้ (Sense organ diseases) R. ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal disorders) S. โรคไม่ติดต่อยื่นๆ (Other non-communicable diseases) T. การบาดเจ็บทางถนน (Transport injuries) U. การบาดเจ็บโดยไม่เจตนา (Unintentional injuries) V. การทำร้ายตนเองและความรุนแรงระหว่างบุคคล (Self-harm and interpersonal violence)
กลุ่มโรค	ICD-10
(A) 1 การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV/AIDS) 2 โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted diseases excluding HIV)	B20-B24, C46, O98.7 (หมายเหตุ C46, O98.7 ใช้เฉพาะข้อมูลป่วย) A50-A64, I98.0, K67.0-K67.2, M73.0, M73.1, N74.2-N74.8
(B) 1 วัณโรค (Tuberculosis) 2 การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory infections) 3 การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory infections) 4 หูชั้นกลางอักเสบ (Otitis media)	A15-A19, B90, K67.3, K93.0, M49.0, N74.0-N74.1, P37.0 A48.1, A70, J09-J18, J20, J21, J22, J85.1, J85.2, P23, U04.9 J00-J06, J31, J32, J34.0, J35.0, J36, J37, J39.0, J39.1 H65, H66, H67

กลุ่มโรค	ICD-10
(C)	A00, A02.0-A02.2, A02.9, A03-A06, A07.2-A07.7, A08, A09 A01 A02.8 A80 A07.0-A07.1, A07.3-A07.9
(D)	B50-B53, B54, P37.3, P37.4 A30, B92 B57 B55 B56 B65 B69 B67 B74.0-B74.2 B73 A71, B94.0 A90-A91, A97

	กลุ่มโรค	ICD-10
	13 ไข้เหลือง (Yellow fever) 14 โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies) 15 การติดเชื้อเอดส์โดยแฝงในลำไส้ (Intestinal nematode infections) 16 โรคพยาธิใบไม้ที่รับประทานจากอาหาร (Food-borne trematodiasis) 18 อีโบล่า (Ebola) 19 ไวรัลซิกา (Zika virus) 20 โรคหนอนกินี (Guinea worm disease) 21 โรคเขตร้อนอื่นๆ ที่ถูกละเลย (Other neglected tropical diseases)	A95 A82 B76-B77, B79-B80 B66 A98.4 U06.9 A68, A69.2, A69.8-A69.9, A75, A77-A79, A92-A94, A96, A98.0-A98.3, A98.5, A98.8, A99, B33.0-B33.1, B33.3-B33.9, B60, B64, B68, B70, B74.3-B74.9, B75, B78, B83, B89, P37.1
(E)	1 โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) 2 โรคไขสมองอักเสบ (Encephalitis) 3 คอตีบ (Diphtheria) 4 ไอกรน (Whooping cough) 5 บาดทะยัก (Tetanus) 6 โรคหัด (Measles)	A39, A87, G00-G03, G09 A83-A86, B94.1, G04-G05 A36 A37 A33-A35 B05

	กลุ่มโรค	ICD-10
	7 โรคอีสุกอีใส และเริมงูสวัด (Varicella and herpes zoster) 8 ตับอักเสบเฉียบพลัน (Acute hepatitis) 9 โรคติดเชื้ออื่น ๆ ที่ไม่ระบุรายละเอียด (Other unspecified infectious diseases)	B01, B02, P35.8 B15-B19, P35.3 A20-A28, A31.0, A31.2-A32, A38, A42-A43.0, A43.2-A44.0, A44.2-A44.9, A48.0, A48.2-A48.8, A49.0, A65, A69-A69.1, A74, A81, A88, A89, B00, B03, B04, B06, B25-B27, B30, B34, B37.0, B37.1, B37.4-B46.2, B46.4-B49, B58, B59, B71, B81-B85, B87-B88, B91, B94.8, B99, G06-G08, G14, H60-H62, H68-H75, I00, I02.1-I02.9, I39, I98.1, J85.0, J85.3-J85.9, J86, K76.3, M49.1, P35.0-P35.2, P35.9, P37.2, P37.5-P37.9
(F)	1 ความผิดปกติของมารดา (Maternal disorders) 2 ความผิดปกติของทารกแรกเกิด (Neonatal disorders)	O00-O98.6, O98.8-O99 P00-P05, P07-P08, P10-P15, P20-P22, P24-P29, P36, P38-P39, P50-P61, P70-P72, P74-P78, P80-P81, P83, P90-P96
(G)	1 ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน (Protein-energy malnutrition) 2 การขาดสารไอโอดีน (Iodine deficiency) 3 การขาดวิตามินเอ (Vitamin A deficiency) 4 โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Iron-deficiency anemia) 5 การขาดสารอาหารอื่นๆ (Other nutritional deficiencies)	E40-E46, E64.0 E00-E02 E50, E64.1 D50 D51-D53, E51-E61, E63, E64.2-E64.9

	กลุ่มโรค	ICD-10
(H)	1 โรคมะเร็งปากและช่องปาก (Lip and oral cavity cancer) 2 โรคมะเร็งหลังโพรงจมูก (Nasopharynx cancer) 3 โรคมะเร็งคอหอยอื่นๆ (Other pharynx cancer) 4 โรคมะเร็งหลอดอาหาร (Esophageal cancer) 5 โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร (Stomach cancer) 6 โรคมะเร็งลำไส้และทวารหนัก (Colon and rectum cancer) 7 โรคมะเร็งตับ (Liver cancer) 8 โรคมะเร็งถุงน้ำดีและทางเดินน้ำดี (Gallbladder and biliary tract cancer) 9 โรคมะเร็งตับอ่อน (Pancreatic cancer) 10 โรคมะเร็งกล่องเสียง (Larynx cancer) 11 โรคมะเร็งหลอดลมและปอด (Tracheal, bronchus, and lung cancer) 12 โรคมะเร็งผิวหนังชนิดร้าย (Malignant skin melanoma) 13 โรคมะเร็งผิวหนังที่ไม่ใช่เมลาโนมา (Non-melanoma skin cancer) 14 โรคมะเร็งเต้านม (Breast cancer) 15 โรคมะเร็งปากมดลูก (Cervical cancer) 16 โรคมะเร็งมดลูก (Uterine cancer)	C00-C08 C11 C09-C10, C12,-C13, C14.0 C15 C16 C18-C21 C22 C23, C24 C25 C32 C33, C34 C43 C44 C50 C53 C54-C55

กลุ่มโรค	ICD-10
17 โรคมะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer) 18 โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate cancer) 19 โรคมะเร็งอัณฑะ (Testicular cancer) 20 โรคมะเร็งไต (Kidney cancer) 21 โรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder cancer) 22 โรคมะเร็งสมองและระบบประสาท (Brain and nervous system cancer) 23 โรคมะเร็งต่อมไทรอยด์ (Thyroid cancer) 24 โรคมะเร็งเนื้อเยื่อไขมัน (Mesothelioma) 25 โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดฮอดจกิน (Hodgkin lymphoma) 26 โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจกิน (Non-Hodgkin lymphoma) 27 โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Multiple myeloma) 28 โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) 29 โรคมะเร็งร้ายอื่น ๆ (Other malignant cancers) 30 เนื้องอกอื่น ๆ (Other neoplasms)	C56 C61 C62 C64, C65 C67 C70-C72 C73 C45 C81 C82-C86, C96 – C96.6, C96.8, C96.9 C90 C91-C95, C96.7 C17, C26, C30, C31, C37-C41, C47-C49, C51-C52, C57-C58, C60, C63, C66, C68, C69, C74-C80, C88, C97 D00-D24, D27-D49

	กลุ่มโรค	ICD-10
(I)	1 โรคหัวใจรูมาติก (Rheumatic heart disease) 2 โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) 3 โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) 4 โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive heart disease) 5 โรคกล้ามเนื้อหัวใจไม่รูมาติก (Non-rheumatic valvular heart disease) 6 โรคกล้ามเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Cardiomyopathy and myocarditis) 7 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและเต้นเร็วผิดปกติ (Atrial fibrillation and flutter) 8 หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง (Aortic aneurysm) 9 โรคหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral artery disease) 10 เยื่อหัวใจอักเสบ (Endocarditis) 11 โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่น ๆ (Other cardiovascular and circulatory diseases)	I01, I02.0, I05-I09 I20-I25 G45 G46.8, I60-I69 I11 I34-I37 B33.2, I40-I43, I51.4-I51.5 I48 I71 I70, I73 I33, I38, I39.8 I10, I15, I26-I27.0, I27.2-I28, I30-I32, I39.0-I39.4, I44-I47, I49-I51.3, I51.6-I52, I72, I74, I77-I84, I86-I89, I95, I97, I98.8, I99
(J)	1 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease) 2 โรคปอดบวม (Pneumonia) 3 โรคหอบหืด (Asthma)	J40-J44 J60-J65, J92.0 J45-J46

	กลุ่มโรค	ICD-10
	4 เนื้อเยื่อปอดอักเสบและโรคซาร์คอยด์ในปอด (Interstitial lung disease and pulmonary sarcoidosis) 5 ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่นๆ (Other chronic respiratory diseases)	D86.0, D86.2, J80-J84 J30, J33, J34.1-J34.9, J35.1-J35.9, J38, J39.2-J39.9, J47, J66.-J70, J90, J91, J92.1-J96, J98, J99
(K)	1 โรคตับแข็งและโรคตับเรื้อรังอื่นๆ (Dementia) 2 โรคระบบย่อยอาหารส่วนบน (Upper digestive system diseases) 3 ไส้ติ่งอักเสบ (Appendicitis) 4 ลำไส้เป็นอัมพาตและลำไส้อุดตัน (Paralytic ileus and intestinal obstruction) 5 ไส้เลื่อนขาหนีบ ขาหนีบ และช่องท้อง (Inguinal, femoral, and abdominal hernia) 6 โรคลำไส้อักเสบ (Inflammatory bowel disease) 7 ความผิดปกติของลำไส้ของหลอดเลือด (Vascular intestinal disorders) 8 โรคถุงน้ำดีและทางเดินน้ำดี (Gallbladder and biliary diseases) 9 ตับอ่อนอักเสบ (Pancreatitis) 10 โรคทางเดินอาหารอื่นๆ (Other digestive diseases)	I85-I85.9, I98.2, K70-K76.2, K76.4-K77.8 K20-K31 K35-K37 K56 K40-K46 K50-K52, K58 K55 K80-K83, K87.0 K85-K86.1 K38, K57, K59-K66, K67.4 - K67.9, K86.2 -K86.9, K90- K92, K93.1-K93.9

	กลุ่มโรค	ICD-10
(L)	1 โรคอัลไซเมอร์และภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ (Alzheimer disease and other dementias) 2 โรคพาร์กินสัน (Parkinson disease) 3 โรคคลุ้มชัก (Epilepsy) 4 โรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (Multiple sclerosis) 5 โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Motor neuron disease) 6 อาการปวดหัว (Headache disorders) 7 ความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ (Other neurological disorders)	F00-F03, G30-G32 G20 G40-G41 G35 G12.2 G43-G44 G10-G12.1, G12.3-G13, G21-G26, G36-G37, G50-G64, G70-G73, G80-G83, G90-G99
(M)	1 โรคจิตเภท (Schizophrenia) 2 โรคซึมเศร้า (Depressive disorders) 3 โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar disorder) 4 โรควิตกกังวล (Anxiety disorders) 5 ความผิดปกติของการกิน (Eating disorders) 6 ความผิดปกติของสเปกตรัมออทิซึมติก (Autism spectrum disorders) 7 โรคสมาธิสั้น (Attention-deficit/hyperactivity disorder)	F20, F24- F25 F32-F33 F31 F40-F41, F93 F50 F84 F90

กลุ่มโรค		ICD-10
	8 ความประพฤติผิดปกติ (Conduct disorder) 9 ความพิการทางสติปัญญาที่ไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic developmental intellectual disability) 10 ความผิดปกติทางจิตอื่นๆ (Other mental disorders)	F91 F70-F79 F04-F07, F09, F21-F23, F28-F30, F34, F38-F39, F42-F45, F48, F51-F55, F59-F66, F68-F69, F80-F83, F88-F89, F92, F94-F95, F98-F99, G47
(N)	1 การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Alcohol use disorders) 2 การติดสารเสพติด (Drug use disorders)	F10.0-F10.9 F11-F19
(O)	1 โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) 2 โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) 3 ไตอักเสบเฉียบพลัน (Acute glomerulonephritis)	E10-E10.1, E10.3-E11.1, E11.3-E12.1, E12.3-E13.1, E13.3-E14.1, E14.3-E14.9 E10.2, E11.2, E12.2, E13.2, E14.2, I12, I13, N02-N08, N18, N19 N00, N01
(P)	1 โรคผิวหนังและไตผิวหนัง (Skin and subcutaneous diseases) 2 ผิวหนังอักเสบ (Dermatitis) 3 โรคสะเก็ดเงิน (Psoriasis) 4 โรคผิวหนังจากแบคทีเรีย (Bacterial skin diseases)	L98.9 L30 L40 A31.1, A43.1, A44.1, A46, L00-L03, L08, L88, L98.0

	กลุ่มโรค	ICD-10
	5 โรคหิด (Scabies) 6 โรคผิวหนังจากเชื้อรา (Fungal skin diseases) 7 โรคผิวหนังจากไวรัส (Viral skin diseases) 8 สิวผด (Acne vulgaris) 9 ผื่นคันเป็นหย่อม (Alopecia areata) 10 อาการคัน (Pruritus) 11 ลมพิษ (Urticaria) 12 แผลกดทับ (Decubitus ulcer) 13 โรคผิวหนังและโรคได้ผิวหนังอื่นๆ (Other skin and subcutaneous diseases)	B86 B35, B36, B37.2, B46.3 B07-B09 L70.0 L63 L29 L50 L89 L04-L07, L10-L14, L20-L28, L41-L45, L51-L60, L62, L64-L68, L70.1-L75, L80-L87, L90-L97, L98.1-L98.8, L99
(จ)	1 ความผิดปกติทางการรับรู้ (Sense organ diseases) 2 ต้อหิน (Glaucoma) 3 ต้อกระจก (Cataract) 4 ความเสื่อมของจอประสาทตาที่เกี่ยวข้องกับอายุ (Age-related macular degeneration) 5 การสูญเสียการมองเห็นอื่นๆ (Other vision loss) 6 ประสาทหูเสื่อมตามอายุ (Age-related and other hearing loss) 7 โรคของอวัยวะรับรู้ความรู้สึกอื่นๆ (Other sense organ diseases)	H00-H06, H10-H13, H15-H22, H25-H36, H40, H42, H43, H45-H55, H57-H59, H80-H83, H90-H94, Q12 H40, H42 H25-H26, H28.1-H28.8, Q12.0 H35.3 H27, H28.0, H31-H35.2, H35.4-H36, H46, H51, H53-H54 H80-H83, H90-H94 H00-H06, H10-H13, H15-H22, H30, H43, H45, H47-H50, H52, H55, H57-H59

กลุ่มโรค		ICD-10
(R)	1 โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis) 2 โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) 3 อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain) 4 อาการปวดคอ (Neck pain) 5 โรคเกาต์ (Gout) 6 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกอื่นๆ (Other musculoskeletal disorders)	M05-M06, M08 M15-M19 M54.5 M54.2 M10 I27.1, M00-M03, M07, M09, M11-M14, M20-M25, M30-M36, M40-M43, M45-M51, M53, M54.0-M54.1, M54.3-M54.4, M54.6-M54.9, M60-M63, M65-M68, M70-M72, M73.8, M75-M77, M79-M96, M99
(S)	1 ความพิการแต่กำเนิด (Congenital birth defects) 2 โรคทางเดินปัสสาวะและภาวะมีบุตรยากในเพศชาย (Urinary diseases and male infertility) 3 โรคทางนรีเวช (Gynecological diseases) 4 ภาวะโลหิตจางหรือภาวะซีด (Hemoglobinopathies and hemolytic anemias) 5 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ การเผาผลาญ เลือด และภูมิคุ้มกัน (Endocrine, metabolic, blood, and immune disorders)	Q00-Q07, Q10-Q11, Q12.1-Q18, Q20-Q28, Q30-Q45, Q50-Q56, Q60-Q87, Q89-Q93, Q95-Q99 N10-N17, N20-N23, N25-N29, N30-N37, N39-N51 B37.3, D25-D26, E28.2, N60-N64, N70-N7, N75-N7, N80-N96-N99 D55-D61 D62-D84, D86.1, D86.3, D86.8, D86.9, D89, E03-E07, E15, E16, E20-E28.1, E28.3-E32, E34-E35, E65-E68, E70-E90

กลุ่มโรค		ICD-10
	6 ความผิดปกติในช่องปาก (Oral disorders) 7 กลุ่มอาการทารกตายกะทันหัน (Sudden infant death syndrome)	K00-K14
(T)	1 การบาดเจ็บทางถนน (Road injuries) 2 การบาดเจ็บจากการขนส่งอื่นๆ (Other transport injuries)	V01-V04, V06-V80, V82, V87, V88.0-V88.1, V88.4-V89, Y85 V00, V05, V81, V83-V86, V88.2-V88.3, V90-V99
(U)	1 การพลัดตกหกล้ม (Falls) 2 การจมน้ำ (Drowning) 3 อุบัติเหตุจากเพลิงไหม้ (Fire, heat, and hot substances) 4 อุบัติเหตุจากการสัมผัสสารพิษ (Poisonings) 5 การสัมผัสกับแรงกล (Exposure to mechanical forces) 6 ผลเสียจากการรักษาพยาบาล (Adverse effects of medical treatment) 7 การสัมผัสสัตว์ (Animal contact) 8 การบาดเจ็บจากสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย (Foreign body) 9 การบาดเจ็บจากความร้อนจากสิ่งแวดล้อมและการสัมผัสความเย็น (Environmental heat and cold exposure)	W00-W19.9 W65-W71.9, W73-W74.9 X00-X06.9, X08-X19.9 X40-X49, Y10-Y19.9 W20-W38.9, W40-W43.9, W46-W46.2, W49-W52, W75-W76.9 Y40-Y84.9, Y88-Y88.3 W53-W64, X20.-X29 W44, W45, W78-W80, W83-W84 W88-W94, W99, X30-X32, X39

กลุ่มโรค		ICD-10
	10 การบาดเจ็บจากการสัมผัสกับพลังแห่งธรรมชาติ (Exposure to forces of nature) 11 อุบัติเหตุอื่นๆ (Other unintentional injuries)	X33-X38 W39, W77, W81, W85-W87, X50-X59, Y86, Y89.9, Y90-Y91
(V)	1 ทำร้ายตัวเอง (Self-harm) 2 ความรุนแรงระหว่างบุคคล (Interpersonal violence) 3 ความขัดแย้งและการก่อการร้าย (Conflict and terrorism) 4 การประหารชีวิตและความขัดแย้งของตำรวจ (Executions and police conflict)	X60-X84, Y87.0 X85-X99, Y00-Y09, Y87.1 Y36, Y89.1 Y35, Y89.0

ภาคผนวก 4 จำนวน Deaths, YLLs, YLDs, DALYs จำแนกตามกลุ่มโรค และเพศ W.ศ. 2562

กลุ่มโรค	Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
กลุ่มที่ 1 กลุ่มโรคติดเชื้อ ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง (Infections, maternal, perinatal and nutritional conditions)	38,672	23,493	15,178	1,362,787	882,799	479,988	323,453	163,379	160,074	1,686,239	1,046,178	640,061
กลุ่มที่ 2 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases)	448,810	243,266	205,544	10,398,229	6,223,046	4,175,183	3,157,050	1,530,362	1,626,689	13,555,280	7,753,408	5,801,871
กลุ่มที่ 3 การบาดเจ็บ (Injuries)	65,422	45,351	20,071	2,688,887	1,953,261	735,626	617,688	389,697	227,991	3,306,575	2,342,958	963,617
รวม	552,904	312,111	240,793	14,449,903	9,059,107	5,390,796	4,098,191	2,083,438	2,014,753	18,548,094	11,142,545	7,405,549
หมวดหมู่โรค (Disease category)												
A การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	9,788	6,471	3,317	458,929	305,887	153,041	69,416	37,638	31,778	528,345	343,525	184,819
B การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และวัณโรค	22,482	13,259	9,223	591,571	385,521	206,050	56,161	35,663	20,498	647,732	421,184	226,548
C การติดเชื้อในลำไส้	935	572	362	28,611	20,093	8,518	53,980	19,316	34,664	82,591	39,409	43,182
D โรคเนื้องอกที่ถูกละเลยและมาลาเรีย	132	84	48	6,789	4,116	2,674	4,753	2,494	2,259	11,543	6,609	4,933
E กลุ่มโรคติดเชื้ออื่น ๆ	2,380	1,748	632	88,334	68,271	20,063	11,872	7,522	4,351	100,207	75,793	24,414
F ความผิดปกติของมารดาและทารกแรกเกิด	2,063	1,028	1,035	172,448	90,342	82,105	105,492	50,737	54,755	277,940	141,079	136,861
G ภาวะโภชนาการบกพร่อง	892	331	561	16,105	8,568	7,536	21,777	10,010	11,768	37,882	18,578	19,304
H โรคมาเร็งและเนื้องอก	111,024	64,289	46,735	3,032,434	1,771,429	1,261,006	71,177	33,043	38,134	3,103,611	1,804,471	1,299,140
I โรคหัวใจและหลอดเลือด	147,602	79,765	67,837	3,056,564	1,907,669	1,148,895	269,326	125,283	144,043	3,325,891	2,032,952	1,292,939
J โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง	17,668	12,990	4,678	294,303	219,624	74,679	94,885	60,700	34,185	389,188	280,323	108,864
K ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหาร	28,897	19,986	8,911	891,937	682,384	209,553	230,177	125,423	104,754	1,122,114	807,807	314,307
L ความผิดปกติทางระบบประสาท	34,361	14,072	20,289	452,821	213,754	239,067	87,492	42,519	44,973	540,313	256,273	284,040
M ความผิดปกติทางจิต	855	346	509	24,356	11,863	12,503	373,280	161,909	211,372	397,637	173,762	223,875
N ความผิดปกติที่เป็นผลจากการใช้สารเสพติด	4,189	3,653	536	165,368	146,347	19,021	249,266	146,560	102,706	414,634	292,907	121,727

[illegible]

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
D	1 โรคมาลาเรีย	16	8	7	989	401	588	172	90	81	1,161	491	670
2	โรคเรื้อน	2	2	0	48	42	5	9	6	2	56	48	8
3	โรคขากาส	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	โรคผิวหนัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	โรคพรุนในไขกระดูก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	โรคพยาธิใบไม้ในเลือด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	โรคพยาธิใบไม้	2	2	0	36	36	0	0	0	0	36	36	0
8	โรคพยาธิใบไม้ในตับ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	โรคเท้าช้าง	1	0	1	5	0	5	0	0	0	5	0	5
10	โรคพยาธิใบไม้ในสมอง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	โรคพยาธิใบไม้ในหัวใจ	1	0	1	12	0	12	0	0	0	12	0	12
12	โรคพยาธิใบไม้ในปอด	82	51	31	4,538	2,748	1,789	4,487	2,385	2,102	9,025	5,133	3,891
13	ไข้เลือด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	โรคพิษสุนัขบ้า	3	2	1	215	142	73	0	0	0	215	142	73
15	การติดเชื้อในกระแสเลือด	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10	10	0
16	โรคพยาธิใบไม้ที่รับประทานจากอาหาร	0	0	0	6	0	6	0	0	0	6	0	6
17	อีโบลา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	ไวรัสซิกา	0	0	0	0	0	0	86	12	73	86	12	73
19	โรคหนองใน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	โรคติดเชื้ออื่นๆ ที่ถูกละเลย	25	18	7	931	735	196	0	0	0	931	735	196
E	โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ	375	270	105	13,928	10,579	3,349	1,589	1,407	182	15,517	11,986	3,531

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
2	โรคไข้สมองอักเสบ	305	201	103	12,257	8,351	3,906	0	0	0	12,257	8,351	3,906
3	คอติป	7	5	2	554	398	156	33	10	23	587	408	179
4	ไทริน	1	1	0	112	112	0	48	22	26	160	134	26
5	บาดทะยัก	17	12	5	514	423	91	6	4	2	520	427	93
6	โรคหัด	26	17	10	2,214	1,362	853	686	350	336	2,900	1,711	1,189
7	โรคอีสุกอีใส และเริมสุวัด	13	7	6	440	251	189	650	320	331	1,090	571	519
8	ตับอักเสบเฉียบพลัน	602	499	103	21,758	18,887	2,871	1,043	375	669	22,801	19,262	3,539
9	โรคติดเชื้ออื่นๆ ที่ไม่ระบุรายละเอียด	1,035	736	299	36,557	27,908	8,649	7,816	5,034	2,782	44,373	32,942	11,431
F 1	ความผิดปกติของมารดา	296	0	296	17,129	0	17,129	24,947	0	24,947	42,076	0	42,076
2	ความผิดปกติของทารกแรกเกิด	1,767	1,028	739	155,319	90,342	64,976	80,546	50,737	29,808	235,864	141,079	94,785
G 1	ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน	848	306	542	14,937	7,790	7,146	12,114	6,313	5,801	27,051	14,103	12,948
2	การขาดสารไอโอดีน	0	0	0	0	0	0	126	37	89	126	37	89
3	การขาดวิตามินเอ	0	0	0	0	0	0	19	7	12	19	7	12
4	โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	22	8	13	533	256	277	9,395	3,594	5,801	9,927	3,850	6,077
5	การขาดสารอาหารอื่นๆ	22	17	5	635	522	113	124	60	64	759	582	177
H 1	โรคเมะเร็งปากและช่องปาก	2,964	2,401	563	86,510	74,404	12,106	2,676	1,583	1,093	89,186	75,987	13,198
2	โรคเมะเร็งลำไส้ใหญ่	944	896	48	31,012	29,559	1,453	1,226	892	334	32,237	30,450	1,787
3	โรคเมะเร็งคอหอยอื่นๆ	1,308	1,162	146	40,470	36,810	3,660	891	780	111	41,361	37,590	3,771
4	โรคเมะเร็งหลอดอาหาร	2,650	2,356	294	79,673	72,337	7,336	866	753	113	80,540	73,091	7,449
5	โรคเมะเร็งกระเพาะอาหาร	2,921	1,579	1,342	84,002	44,610	39,392	1,198	649	549	85,200	45,259	39,941
6	โรคเมะเร็งลำไส้และทวารหนัก	12,566	7,669	4,897	317,077	198,046	119,032	8,220	4,497	3,723	325,297	202,543	122,755

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
7	โรคมาเลเรีย	23,104	16,429	6,675	618,557	464,034	154,523	5,641	3,950	1,692	624,198	467,983	156,215
8	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรงและทางเดินน้ำดี	1,303	573	731	30,880	14,181	16,698	1,060	591	469	31,940	14,772	17,168
9	โรคมาเลเรียชนิดอ่อน	2,884	1,369	1,515	68,959	37,005	31,954	458	229	229	69,417	37,233	32,183
10	โรคมาเลเรียชนิดเสียชีวิต	1,840	1,635	205	51,112	46,219	4,893	946	874	72	52,058	47,094	4,965
11	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรงและปอด	18,656	11,744	6,912	445,283	283,557	161,726	6,173	3,885	2,288	451,456	287,442	164,015
12	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรงชนิดร้าย	268	219	48	8,008	6,601	1,407	172	87	85	8,180	6,688	1,492
13	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรงที่ไม่ใช่มาลาเรีย	482	225	257	12,009	6,041	5,968	156	91	65	12,165	6,132	6,033
14	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	6,787	0	6,787	223,188	0	223,188	10,743	92	10,651	233,931	92	233,839
15	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	3,042	0	3,042	97,017	0	97,017	3,159	0	3,159	100,177	0	100,177
16	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	1,377	0	1,377	39,170	0	39,170	2,230	0	2,230	41,401	0	41,401
17	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	2,309	0	2,309	74,134	0	74,134	2,516	0	2,516	76,650	0	76,650
18	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	2,331	2,331	0	42,111	42,111	0	4,226	4,226	0	46,338	46,338	0
19	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	113	113	0	5,190	5,190	0	148	148	0	5,338	5,338	0
20	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	824	529	295	22,996	15,144	7,852	665	442	223	23,661	15,586	8,075
21	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรงเฉพาะปอด	1,749	1,222	527	35,482	25,319	10,163	1,370	1,044	326	36,851	26,363	10,489
22	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรงและระบบประสาท	1,381	805	575	48,737	30,053	18,685	1,193	621	572	49,930	30,673	19,257
23	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	257	158	99	6,268	4,038	2,231	1,682	356	1,327	7,951	4,394	3,557
24	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	46	0	46	1,700	0	1,700	7	3	4	1,706	3	1,703
25	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	46	0	46	1,714	0	1,714	192	112	80	1,906	112	1,794
26	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	4,531	3,268	1,263	133,649	100,313	33,336	2,477	1,350	1,127	136,126	101,663	34,463
27	โรคมาเลเรียชนิดรุนแรง	1,223	687	536	30,411	17,384	13,026	1,166	594	572	31,576	17,978	13,598

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
28	โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว	3,369	1,865	1,503	116,428	67,222	49,206	7,438	3,968	3,470	123,866	71,190	52,675
29	โรคมะเร็งรังไข่อื่นๆ	8,406	4,357	4,049	234,952	129,059	105,893	1,115	799	316	236,067	129,858	106,209
30	เนื้องอกอื่นๆ	1,544	696	847	45,736	22,192	23,544	1,165	428	737	46,901	22,619	24,282
I	โรคหัวใจรูมาติก	220	81	139	6,202	2,780	3,422	2,425	993	1,432	8,627	3,773	4,854
2	โรคหัวใจขาดเลือด	42,919	27,550	15,369	980,132	705,646	274,485	45,975	21,783	24,192	1,026,107	727,429	298,678
3	โรคหลอดเลือดสมอง	73,522	37,567	35,955	1,442,095	855,884	586,211	49,886	27,250	22,636	1,491,981	883,135	608,847
4	โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง	1,322	588	733	23,851	12,475	11,376	12,004	5,505	6,499	35,855	17,980	17,876
5	โรคลิ้นหัวใจที่ไม่ใช่รูมาติก	1,494	668	826	33,821	16,477	17,344	3,023	1,443	1,580	36,845	17,921	18,924
6	โรคกล้ามเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ	1,644	921	723	51,766	34,837	16,930	2,137	1,259	878	53,904	36,096	17,808
7	ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและต้นกำเนิดปกติ	673	271	402	12,487	5,812	6,675	112,494	50,751	61,743	124,982	56,563	68,419
8	หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง	2,050	1,254	796	41,377	27,473	13,904	0	0	0	41,377	27,473	13,904
9	โรคหลอดเลือดส่วนปลาย	131	65	67	2,452	1,490	962	198	95	103	2,649	1,584	1,065
10	เยื่อหัวใจอักเสบ	2,093	990	1,103	51,753	28,605	23,149	1,996	907	1,089	53,749	29,512	24,237
11	โรคหัวใจและหลอดเลือดเลือกอื่นๆ	21,535	9,810	11,725	410,627	216,190	194,437	39,187	15,297	23,891	449,815	231,487	218,328
J	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	16,069	12,257	3,813	253,370	198,760	54,610	70,581	50,847	19,734	323,951	249,607	74,344
2	โรคปอดบวม	3	2	1	76	60	16	0	0	0	76	60	16
3	โรคหอบหืด	571	284	288	14,772	7,875	6,897	17,930	7,532	10,398	32,702	15,408	17,295
4	เนื้อเยื่อปอดอักเสบและโรคติดเชื้อในปอด	80	33	47	2,831	1,280	1,551	0	0	0	2,831	1,280	1,551
5	ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่นๆ	944	414	530	23,254	11,648	11,606	6,374	2,320	4,053	29,628	13,968	15,659
K	โรคตับแข็งและโรคตับอักเสบอื่นๆ	15,476	11,547	3,929	548,342	434,796	113,546	45,782	29,798	15,984	594,124	464,594	129,530
2	โรคระบบย่อยอาหารส่วนบน	1,568	967	601	35,843	24,858	10,985	53,163	21,748	31,415	89,006	46,607	42,400

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
	3	ใส่ตั้งอีกเลข											
	4	ถ้าให้เป็นอัมพาตและถ้าใส่จุดต้น											
	5	ใส่เลขหน้าหีบ ขาหีบ และช่องท้อง											
	6	โรคถ้าใส่อีกเลข											
	7	ความผิดปกติของลำไส้ของหลอดเลือด											
	8	โรคถุงน้ำดีและทางเดินน้ำดี											
	9	ตับอ่อนอักเสบ											
	10	โรคทางเดินอาหารอื่นๆ											
L	1	โรคอัลไซเมอร์และการกะสของเสื่อมอื่นๆ											
	2	โรคพาร์กินสัน											
	3	โรคลมชัก											
	4	โรคหลอดเลือดประสาทเสื่อมแข็ง											
	5	โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง											
	6	อาการปวดหัว											
	7	ความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ											
M	1	โรคจิตเภท											
	2	โรคซึมเศร้า											
	3	โรคอารมณ์สองขั้ว											
	4	โรควิตกกังวล											
	5	ความผิดปกติของการกิน											
	6	ความผิดปกติของสเปกตรัมออทิซึม											

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
	7 โรคสมาธิสั้น	0	0	0	0	0	0	23,404	14,255	9,149	23,404	14,255	9,149
	8 ความประพฤติดัดปกติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9 ความพิการทางสติปัญญาที่ไม่ทราบสาเหตุ	0	0	0	0	0	0	23,703	12,180	11,524	23,703	12,180	11,524
	10 ความผิดปกติทางจิตอื่นๆ	721	212	509	18,815	6,311	12,503	5,418	1,213	4,205	24,232	7,525	16,708
N	1 การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	3,980	3,514	466	156,173	139,567	16,607	136,320	86,662	49,659	292,493	226,228	66,265
	2 การติดสารเสพติด	209	139	69	9,194	6,780	2,414	112,946	59,899	53,047	122,140	66,679	55,461
O	1 โรคเบาหวาน	65,741	30,134	35,607	1,447,561	725,665	721,896	202,215	88,600	113,615	1,649,776	814,265	835,511
	2 โรคไตเรื้อรัง	15,984	7,650	8,334	350,059	179,191	170,868	92,432	40,120	52,311	442,490	219,311	223,179
	3 ได้อาเสบเฉียบพลัน	9	4	6	296	126	171	399	206	193	695	332	363
P	1 โรคผิวหนังและไ้ผิวหนัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 ผิวหนังอักเสบ	0	0	0	0	0	0	58,820	23,613	35,207	58,820	23,613	35,207
	3 โรคสะเก็ดเงิน	26	0	26	655	0	655	2,857	1,650	1,206	3,512	1,650	1,862
	4 โรคผิวหนังจากแบคทีเรีย	1,943	851	1,092	42,752	22,485	20,267	36,912	19,429	17,483	79,664	41,914	37,749
	5 โรคหิด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6 โรคผิวหนังจากเชื้อรา	3	0	3	25	0	25	1,555	668	887	1,580	668	912
	7 โรคผิวหนังจากไวรัส	2	0	2	135	0	135	0	0	0	135	0	135
	8 สิวผด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9 ผื่นรังเป็นหย่อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10 อากาเรตัน	0	0	0	0	0	0	2,489	876	1,613	2,489	876	1,613
	11 สมองพิษ	0	0	0	0	0	0	97,587	51,499	46,088	97,587	51,499	46,088

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
	12	แผลดทับ											
		3,124	921	2,203	52,977	19,457	33,521	20,343	9,909	10,433	73,320	29,366	43,954
	13	โรคผิวหนังและโรคได้ผิวหนังอื่น ๆ											
Q	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	ดื้อหิน											
		0	0	0	0	0	0	92,351	43,826	48,525	92,351	43,826	48,525
	3	ดื้อกระดูก											
		0	0	0	0	0	0	40,304	17,728	22,576	40,304	17,728	22,576
	4	ความเสื่อมของจอประสาทตาที่เกี่ยวข้องกับอายุ											
		0	0	0	0	0	0	81,326	39,507	41,820	81,326	39,507	41,820
	5	การสูญเสียการมองเห็นอื่น ๆ											
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	ประสาทหูเสื่อมตามอายุ											
		0	0	0	0	0	0	50,303	26,357	23,946	50,303	26,357	23,946
	7	โรคของอวัยวะรับความรู้สึกอื่น ๆ											
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	1	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์											
		326	69	257	7,452	1,718	5,734	21,095	4,537	16,558	28,547	6,255	22,292
	2	โรคข้อเสื่อม											
		39	9	30	536	137	399	155,632	36,776	118,856	156,168	36,913	119,255
	3	อาการปวดหลังส่วนล่าง											
		0	0	0	0	0	0	75,127	26,733	48,394	75,127	26,733	48,394
	4	อาการปวดคอ											
		0	0	0	0	0	0	2,493	846	1,647	2,493	846	1,647
	5	โรคเกาต์											
		567	410	157	10,714	8,077	2,637	144,284	111,777	32,507	154,998	119,854	35,144
	6	ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกอื่นๆ											
		4,309	1,577	2,732	129,924	48,364	81,560	36,984	9,302	27,681	166,908	57,666	109,241
S	1	ความพิการแต่กำเนิด											
		2,245	1,362	883	178,084	108,673	69,411	21,918	9,668	12,250	200,002	118,341	81,661
	2	โรคทางเดินปัสสาวะและภาวะมีบุตรยากในเพศชาย											
		4,236	2,540	1,696	86,475	55,987	30,488	72,046	43,794	28,252	158,521	99,781	58,740
	3	โรคทางนรีเวช											
		28	0	28	788	0	788	7,677	0	7,677	8,465	0	8,465
	4	ภาวะโลหิตจางหรือภาวะซีด											
		792	380	413	28,820	17,003	11,817	39,817	16,492	23,326	68,637	33,495	35,143
	5	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ การเนื้องอก เลือด และภูมิคุ้มกัน											
		4,565	2,117	2,448	135,818	78,788	57,030	2,029	797	1,233	137,848	79,585	58,263

กลุ่มโรค		Deaths			YLLs			YLDs			DALYs		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
6	ความผิดปกติในช่องปาก	0	0	0	0	0	0	418,859	208,993	209,866	418,859	208,993	209,866
7	กลุ่มอาการทรอกดากะทันหัน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	1 การบาดเจ็บทางถนน	32,977	24,396	8,580	1,520,559	1,140,046	380,513	304,111	195,851	108,260	1,824,669	1,335,896	488,773
	2 การบาดเจ็บจากการขนส่งอื่นๆ	183	153	30	7,746	6,511	1,235	8,511	5,895	2,617	16,258	12,405	3,852
U	1 การพลัดตกหือล้ม	7,198	4,695	2,503	184,943	140,605	44,338	209,276	124,970	84,306	394,219	265,575	128,644
	2 การจมน้ำ	2,422	1,977	445	122,378	97,815	24,563	76	64	12	122,454	97,879	24,575
3	อุบัติเหตุจากเพลิงไหม้	401	171	229	11,269	5,406	5,863	6,966	3,993	2,973	18,235	9,399	8,836
	4 อุบัติเหตุจากการสัมผัสสารพิษ	669	286	383	22,696	11,420	11,276	713	430	283	23,409	11,850	11,559
5	การสัมผัสกับแรงกล	260	201	60	10,995	9,082	1,912	39,570	27,975	11,594	50,564	37,058	13,507
	6 ผลเสียจากการรักษาพยาบาล	538	148	390	10,832	3,950	6,882	7,451	4,585	2,865	18,283	8,535	9,748
7	การสัมผัสสัตว์	223	102	121	5,610	3,148	2,463	10,732	5,511	5,220	16,342	8,659	7,683
	8 การบาดเจ็บจากสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	2,155	665	1,490	39,290	16,476	22,814	3,736	2,429	1,307	43,026	18,905	24,121
9	การบาดเจ็บจากความร้อนจากสิ่งแวดล้อมและการสัมผัสความเย็น	46	28	18	1,523	1,079	444	231	151	80	1,754	1,231	524
10	การบาดเจ็บจากการสัมผัสกับพลังงานธรรมชาติ	72	38	34	3,345	1,650	1,695	68	36	31	3,412	1,686	1,726
11	อุบัติเหตุอื่นๆ	6,082	3,363	2,719	212,014	112,383	99,631	3,193	1,933	1,260	215,207	114,316	100,891
V	1 ทำร้ายตัวเอง	9,883	7,473	2,411	407,137	314,268	92,868	867	536	331	408,003	314,804	93,199
2	ความรุนแรงระหว่างบุคคล	2,268	1,610	657	125,259	86,131	39,128	22,136	15,288	6,848	147,396	101,419	45,976
3	ความขัดแย้งและการก่อการร้าย	0	0	0	0	0	0	39	37	2	39	37	2
4	การประหารชีวิตและความขัดแย้งของตำรวจ	45	45	0	3,291	3,291	0	13	12	1	3,304	3,303	1

ภาคผนวก 5 ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคต่างๆ

การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และวัณโรค (Respiratory infections and tuberculosis)		
1	ผศ.พญ.วรวรรณ ศิริชนะ	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	พล.ต.นพ.อดิศร วงษา	กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
3	ศ.เกียรติคุณ นพ.อมร ลีลารัศมี	อนุกรรมการแพทยสภา/มหาวิทยาลัยสยาม
4	พญ.ฉันทนา ผดุงทศ	กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
5	ศ.นพ.ชาญชาญ พงษ์รัตน์	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6	ผศ.ดร.โกวิท นามบุญมี	สำนักวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
7	พญ.ผลิน กมลวัจน์	กองวัณโรค กรมควบคุมโรค
8	พญ.เพชรวรรณ พึ่งรัศมี	กองวัณโรค กรมควบคุมโรค
9	พญ.เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์	สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์
10	นพ.เจริญ ชูโชติถาวร	สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์
11	รศ.นพ.นิธิพัฒน์ เจียรกุล	สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย/ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
12	นพ.ปานเทพ อดิสุริยาภิรมย์	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
13	นพ.ยงเจือ เหล่าศิริถาวร	กองดิจิทัลเพื่อการควบคุมโรค กรมควบคุมโรค
โรคเบาหวานและโรคไต (Diabetes and kidney diseases)		
1	ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2	นพ.ชัยชาญ ติโรจนวงศ์	หน่วยโรคเบาหวานและต่อมไร้ท่อ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลราชวิถี
3	ศ.เกียรติคุณ พญ.วรรณิ นิธิยานันท์	สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย/โรงพยาบาลศิริราช
4	รศ.นพ.เพชร รอดอารีย์	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี
5	พล.ต.หญิง ศ.คลินิก พญ.อัมพา สุทธิจำรูญ	กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
6	ผศ.นพ.วิรัช เกษมทรัพย์	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
7	นพ.ปานเทพ อดิสุริยาภิรมย์	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ความผิดปกติของมารดาและการรกเกิด (Maternal and neonatal disorders)

1	ศ.ดร.พญ.ทิพวรรณ เลียบสือตระกูล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2	รศ.ดร.พญ.ภัทราวลิย์ ตลิ่งจิต	ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
3	รศ.นพ.ชำนาญ เกียรติพิรกุล	ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4	พญ.พิมลพรรณ ต่างวิวัฒน์	กลุ่มงานอนามัยแม่และเด็ก กรมอนามัย

ภาวะโภชนาการบกพร่อง (Nutritional deficiencies)

1	พญ.สายพิน ไซติวิเชียร	สำนักโภชนาการ กรมอนามัย
2	รศ.พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณ	นักวิจัยอิสระ
3	รศ.ดร.นิภา ใจรุ่งวศินกุล	นักวิจัยอิสระ
4	ผศ.พญ.สุภาทิพย์ โฆสิตะมงคล	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความผิดปกติทางการรับรู้ (Sense organ diseases)

1	พญ.สายจินต์ อีสี่ประดิษฐ์	โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)
2	รศ.พญ.รสสุคนธ์ คชรัตน์	ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3	ผศ.พญ.วัฒน์ยี่ เย็นจิตร	คณะทันตมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
4	ศ.ดร.พญ.เกษรา พัฒนพิฑูรย์	ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5	ศ.พญ.งามแข เรืองวรรณเวช	ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
6	นพ.พิทยาพล ปิตธวัชชัย	ภาควิชาโสต คอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
7	พญ.สมจินต์ จินดาวิจิตร	กลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านโสต คอ นาสิก โรงพยาบาลราชวิถี
8	นพ.ธนรัตน์ อิ่มสุวรรณศรี	กลุ่มงานวิจัย ถ่ายทอดและสนับสนุนวิชาการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
9	พญ.นาฏยพร จรรย์เรืองจิรกุล	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหาร (Digestive diseases)

1	ศ.พญ.วโรชา มหาชัย	โรงพยาบาลกรุงเทพ/สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหาร แห่งประเทศไทย
---	-------------------	---

2	รศ.นพ.พูลชัย จรัสเจริญวิทยา	สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย/ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
---	-----------------------------	--

3	รศ.นพ.กิตติยศ ภู่วรรณ	ภาควิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
---	-----------------------	---

โรคติดต่อ (Infectious Diseases)

1	นพ.เจตสรร นามวาท	กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค
2	นพ.สุเมธ องคัวรรณดี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่
3	นพ.ยงเจือ เหล่าศิริถาวร	กองดิจิทัลเพื่อการควบคุมโรค กรมควบคุมโรค
4	พญ.สุชาดา เจียมศิริ	กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค
5	นพ.ทวีศักดิ์ แทนวันดี	สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย

โรคมะเร็งและเนื้องอก (Neoplasms)

1	รศ.นพ.หัชชา ศรีปลั่ง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2	ผศ.นพ.สุธีร์ รัตนะมงคลกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	ดร.ศุภพร แสงกระจ่าง	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
4	ผศ.พญ.จารุวรรณ เอกวัลลภ	มะเร็งวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย
5	ศ.พญ.วโรชา มหาชัย	โรงพยาบาลกรุงเทพ/สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหาร แห่งประเทศไทย

ความผิดปกติในช่องปาก (Oral disorders)

1	ทพญ.ปิยะดา ประเสริฐสม	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
2	ทพญ.วรางคณา เวชวิธ	กลุ่มพัฒนาทันตสุขภาพวัยทำงานและสูงอายุ สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

โรคผิวหนังและโรคใต้ผิวหนัง (Skin and subcutaneous diseases)

1	รศ.พญ.ลีลาวดี เตชะเสถียร	ภาควิชาภูมิแพ้ศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2	ดร.นพ.ปริญญา ชำนาญ	โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
3	พญ.ณัฏฐา ประสิทธิ์ภูริรักษา	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี
4	ศ.นพ.วรพงษ์ มั่นสเกลยวดี	สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย

ภาวะโลหิตจางหรือภาวะซีด (Hemoglobinopathies and hemolytic anemias)		
1	รศ.นพ.สุร จันท์จาร์ณี	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2	ศ.ดร.สุพรรณ พูเจริญ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3	รศ.พญ.ณัฐติยา เตียวตระกูล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4	ศ.นพ.พลภัทร โรจน์นครินทร์	สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย
---	---------------------------	------------------------------

ความผิดปกติทางจิต (Mental disorders)

1	ศ.พญ.สาวิตรี อัมมวงค์กรชัย	ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
---	----------------------------	--

2	พญ.เบญจมาศ พงษ์กานนท์	กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมสุขภาพจิต
---	-----------------------	-------------------------------------

3	นพ.นพพร ดันตังสี	ศูนย์สุขภาพจิตที่ 12 จังหวัดสงขลา
---	------------------	-----------------------------------

4	ศ.นพ.ชวนนท์ ขาญศิลป์	สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย/ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
---	----------------------	---

ความผิดปกติของการกำเนิด (Neonatal disorders)

1	รศ.นพ.อนุชา ธาตรีมนตรีชัย	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
---	---------------------------	--

2	ศ.พญ.ทิพวรรณ เลียบสื่อตระกูล	หน่วยระบาศติวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
---	------------------------------	--

3	ศ.คลินิก พญ.ศิริภรณ์ สวัสดิ์	นักวิจัยอิสระ
---	------------------------------	---------------

4	นพ.อดิศักดิ์ ภัตตาตั้ง	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
---	------------------------	-----------------------------------

5	รศ.พญ.พิมล วงศ์ศิริเดช	สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
---	------------------------	------------------------------

ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal disorders)

1	รศ.พญ.ปวีณา เชี่ยวชาญวิศวกิจ	สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย/สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
---	------------------------------	---

2	พ.อ.หญิง รศ.สุมาภา ชัยอำนวย	โรคข้อและรูมาติสซั่ม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
---	-----------------------------	---

โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases)

1	ศ.นพ.ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
---	------------------------------	--

2	ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
---	---------------------	--

3	นพ.ปริญญ์ วาทีสาธกิจ	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4	พ.ท. นพ.ศักดิ์สิทธิ์ ศักดิ์สูง	ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
5	นพ.สมชาย ไตวนะบุตร	สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย/สถาบันประสาทวิทยา
6	นพ.ปานเทพ คณานักษ์	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

โรคเฝ้าระวังที่ถูกละเลยและมาลาเรีย (Neglected tropical diseases and malaria)

1	นพ.นิพนธ์ ชินานนท์เวช	สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องสำอางค์ กระทรวงสาธารณสุข
2	ศ.พญ.ศรวิศา ครุฑสุตร	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
3	นพ.จิรพัฒน์ ศิริชัยสินธพ	นักวิจัยอิสระ
4	พญ.กรองทอง ทิมสาร	นักวิจัยอิสระ
5	นพ.ยงเจือ เหล่าศิริถาวร	กองดิจิทัลเพื่อการควบคุมโรค กรมควบคุมโรค
6	พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย	กองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

ความผิดปกติที่เป็นผลจากการใช้สารเสพติด (Substance use disorders)

1	ศ.พญ.สวิตรี อัมมวงค์กรชัย	ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2	ผศ.นพ.อภิรักษ์ อร่ามรัตน์	ศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด/นักวิจัยอิสระ
3	ผศ.ดร.อุษณีย์ พึ่งปาน	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	ผศ.ดร.นพ.อุดมศักดิ์ แซ่โง้ว	สถาบันวิจัยวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
5	รศ.พญ.รัตมน กัลยาศิริ	แผนงานศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด

การติดเชื้อในลำไส้และกลุ่มโรคติดเชื้ออื่นๆ (Enteric infections and Other infectious diseases)

1	นพ.ยงเจือ เหล่าศิริถาวร	กองดิจิทัลเพื่อการควบคุมโรค กรมควบคุมโรค
2	พญ.สุชาดา เจียมศิริ	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค
3	รศ.นพ.ทวีศักดิ์ แทนวันดี	สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย
4	นพ.เจตสร นามวาท	กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค

โรคทางเดินปัสสาวะและภาวะมีบุตรยากในเพศชาย (Urinary diseases and male infertility)

1	นพ.ชูศักดิ์ ปรีพัฒน์นนท์	สมาคมสัลยาแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
2	ศ.นพ.นเรศ สุขเจริญ	นักวิจัยอิสระ

3	ศ.(เชี่ยวชาญพิเศษ) นพ.บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4	ผศ.นพ.วิทย์ วิเศษสินธุ์	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ระบบประสาท คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความผิดปกติทางระบบประสาท (Neurological disorders)

1	ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2	รศ.ดร.นพ.ธินันท์ อัครวิเชียรจินดา	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	รศ.พญ.วรรณพร เสนานรงค์	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
4	ดร.กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์
5	ศ.นพ.รุ่งโรจน์ พิทยศิริ	ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์โรคพาร์กินสันและกลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติแห่งโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
6	ผศ.ดร.นพ.ธรรมนาถ เจริญบุญ	ภาควิชาโรคประสาทวิทยาคลินิก และภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ (Injuries)

1	ศ.นพ.ไพฑูรย์ สุริยะวงศ์ไพศาล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2	รศ.นพ.อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
3	นางนงนุช ตันติธรรม	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
4	นพ.ไพฑูรย์ สิงห์คำ	ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมและวิจัย กรมควบคุมโรค
5	ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย	สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กลุ่มความพิการแต่กำเนิด (Congenital anomalies)

1	ศ.คลินิก พญ.ศิวาภรณ์ สวัสดิ์วร	นักวิจัยอิสระ
2	รศ.นพ.ชเนนทร์ วนาภิรักษ์	ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3	รศ.นพ.สุทธิพงษ์ ปึงคานนท์	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
4	พญ.บุรณี อย่างธรา	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
5	พญ.นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช	สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต



1. International FH, Bureau of AIDS T, STIs DoDC, Ministry of Public Health. The Asian Epidemic Model (AEM) projections for HIV/AIDS in Thailand: 2005—2025. Bureau of AIDS, TB and STIs, Department of Disease Control, Ministry of ...; 2008.
2. Organization WH. Assessment the situation of congenital syphilis in Thailand. 2011.
3. Trakulkaseamsiri S, Thapyotha C. Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, HIV and syphilis infection in first-time blood donors at queen savang vadhana memorial hospital, Thai Red Cross Society, during 2007-2011. Bulletin of Chiang Mai Associated Medical Sciences. 2012;45(2):14.
4. เอนก จัต ตี. ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี และ ซิฟิลิสในผู้บริจาคโลหิต. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2013;28(3):197-206.
5. Suthapom S, Teerapong S, Aojanepong T, Sangviroon A, Napakorn K, Bhamarapravata K. Characteristics and health consequences of adolescent sexual assault at Police General Hospital, Thailand. J Med Assoc Thai. 2014;97(12):1221-6.
6. Chiamchanya N. The prevalence of transfusion-transmissible infection in blood donors in Thammasat University Hospital between 2007-2012. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. 2014;97(10):1055-63.
7. ศุภรดา อิงคนันท์, ผกาพรรณ ชนะชัยสุวรรณ. ความชุกของการติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิตของโรงพยาบาลตำรวจ. Journal of Hematology and Transfusion Medicine. 2015;25(2):107-14.
8. Suvanna Asavapiryanont M, Chaovarindr U, Kaoien S, Chotigeat U, Kovavisarath E. Prevalence of sexually transmitted infection in teenage pregnancy in Rajavithi Hospital, Thailand. J Med Assoc Thai. 2016;99(2):S153-S60.
9. Boonchaoy A, Wongchampa P, Hirankarn N, Chaithongwongwatthana S. Performance of chemiluminescent microparticle immunoassay in screening for syphilis in pregnant women from low-prevalence, resource-limited setting. J Med Assoc Thai. 2016;99(2):119-24.
10. อทิศา เรืองแสน, เสรี ธีรพงษ์, จันทร์พานิชเจริญ อ, กลัมพากร ด. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในผู้ถูกกล่าวหาละเมิดทางเพศที่มารับบริการที่โรงพยาบาลตำรวจ. JOURNAL OF THE POLICE NURSES. 2017;9(1):197-205.
11. Chayachinda C. Sexually transmitted infections and pregnancy outcomes in women without antenatal care at Siriraj Hospital. Siriraj Medical Journal. 2017;69(3):137-42.
12. วงศ์คำ ส. อัตราการติดเชื้อไวรัสเอชไอวีไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบดี และ เชื้อซิฟิลิสในเลือดบริจาคของโรงพยาบาลหัวหิน. Chiangrai Medical Journal. 2017;9(2):105-13.
13. Pangsorn A, Sithicharoon W. Demographic Profiles of Sexual Abused Cases in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. Ramathibodi Medical Journal. 2018;41(1):38-47.
14. โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่. ผลการตรวจซิฟิลิสในงานประจำของโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีแบบดั้งเดิมและแบบย่นทาง ในหญิงตั้งครรภ์. 2018.
15. Kunpalin Y, Sirisabya A, Chaithongwongwatthana S. The surge of maternal and congenital syphilis in a tertiary care center in Bangkok, Thailand. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019;100-8.

16. สมโภชน์ กังวานธีรวัฒน์. ผลทางสุติกรรมและผลทางปรัการนึ่งของการตั้งครรภในวัยร่นคลอครั้งแรกในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสาร การ แพทย์ โรง พยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2020;35(2):341-8.
17. Nimnuch P, Jeumjanya N, Intharanut K, Nathalang O. Prevalence of transfusion-transmitted infections in donated blood at Thammasat University Hospital during 2017 to 2020.
18. Thonsiri W. ความชุกการติดเชื้อไวรัสเอชไอวีไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสबी และเชื้อซิฟิลิสในโลหิตของผู้บริจาคงานธนาคารเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี. The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center. 2022;39(1):72-9.
19. วงษ์กันหา ล. แนวโน้มของการติดเชื้อซิฟิลิสในสตรีตั้งครรภ์ของโรง พยาบาลตติยภูมิ ขนาดใหญ่.วารสารสุขภาพ และ สิ่งแวดล้อม ศึกษา. 2022;7(1):84-8.
20. Laosooksathit W, Raungrongmorakot K, Puapornpong P, Hemachandra A, Suksamarnwong M, Hanprasertpong T. Evaluation of Repeated Antenatal Blood Testing for Anemia, HIV, and Syphilitic Infection Screening during the Third Trimester, A single-center university hospital setting. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2020.
21. Jatapai A, Sirivongrangson P, Lokpichat S, Chuenchitra T, Nelson KE, Rangsin R. Prevalence and risk factors for Chlamydia trachomatis infection among young Thai men in 2008-2009. Sexually transmitted diseases. 2013;40(3):241-6.
22. Latimore AD, Aramrattana A, Sherman SG, Galai N, Sirojn B, Thompson N, et al. Sexually transmitted infection risk behaviors in rural Thai adolescents and young adults: support for gender-and age-specific interventions. Sexually transmitted diseases. 2013;40(3):216.
23. พนิดา กันหากุล, ชลลดา อยู่ศิริ, สุดาพร ปุจฉากาญจน์. สถานการณ์โรคหนองในของผู้รับบริการในคลินิกตรวจรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โรงพยาบาลจังหวัดเลย (พ.ศ. 2556—2558). JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC7 KHON KAEN. 2017;24(2):38-45.
24. Whelan J, Abbing-Karahagopian V, Serino L, Unemo M. Gonorrhoea: a systematic review of prevalence reporting globally. BMC infectious diseases. 2021;21(1):1-23.
25. Hasan R, Rhodes J, Thamthitiwat S, Olsen SJ, Prapasiri P, Naorat S, et al. Incidence and etiology of acute lower respiratory tract infections in hospitalized children younger than 5 years in rural Thailand. The Pediatric infectious disease journal. 2014;33(2):e45.
26. Teeratakulpisarn J, Uppala R, Thepsuthammarat K, Sutra S. Burden of acute lower respiratory infection in children in Thailand in 2010: have we achieved the national target in under-five morbidity and mortality. J Med Assoc Thai. 2012;95(Suppl 7):S87-S96.
27. Yadava SK, Laleker A, Fazili T. Post-malaria neurological syndrome: a rare neurological complication of malaria. Infection. 2019;47(2):183-93.
28. Trivedi S, Chakravarty A. Neurological Complications of Malaria. Current Neurology and Neuroscience Reports. 2022:1-15.
29. Mishra SK, Newton CR. Diagnosis and management of the neurological complications of falciparum malaria. Nature Reviews Neurology. 2009;5(4):189-98.
30. Mala W, Wilairatana P, Samerjai C, Masangkay FR, Kotepui KU, Kotepui M. Prevalence of Signs of Severity Identified in the Thai Population with Malaria: A Systematic Review and Meta-Analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(3):1196.

31. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคเรื้อนในประเทศไทย (<http://thaileprosy.ddc.moph.go.th>) 2562
32. Thaewongkiew K, Singthong S, Kutthamart S, Tangsawad S, Promthet S, Sailugum S, et al. Prevalence and risk factors for *Opisthorchis viverrini* infections in upper Northeast Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2014;15(16):6609-12.
33. Songserm N, Promthet S, Wiangnon S, Sithithaworn P. Prevalence and co-infection of intestinal parasites among Thai rural residents at high-risk of developing cholangiocarcinoma: a cross-sectional study in a prospective cohort study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(12):6175-9.
34. Boondit J, Suwannahitatorn P, Siripattanapipong S, Leelayoova S, Mungthin M, Tan-Ariya P, et al. An epidemiological survey of *Opisthorchis viverrini* infection in a lightly infected community, eastern Thailand. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2020;102(4):838.
35. Laoraksawang P, Sanpool O, Rodpai R, Thanchomnang T, Kanarkard W, Maleewong W, et al. Current high prevalences of *Strongyloides stercoralis* and *Opisthorchis viverrini* infections in rural communities in northeast Thailand and associated risk factors. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1-11.
36. Chaiputchak K, Promthet S, Bradshaw P. Prevalence and risk factors for infection by *Opisthorchis viverrini* in an urban area of Mahasarakham province, northeast Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015;16(10):4173-6.
37. Saengsawang P, Promthet S, Bradshaw P. Infection with *Opisthorchis viverrini* and use of praziquantel among a working-age population in northeast Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2013;14(5):2963-6.
38. Saengsawang P, Promthet S, Bradshaw P. Prevalence of OV infection in Yasothorn province, Northeast Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(7):3399-402.
39. Khuntikeo N, Sithithaworn P, Loilom W, Namwat N, Yongvanit P, Thinkhamrop B, et al. Changing patterns of prevalence in *Opisthorchis viverrini* sensu lato infection in children and adolescents in northeast Thailand. *Acta tropica*. 2016;164:469-72.
40. Kaewpitoon SJ, Wakkuwattapong R, Rujirakul R, Wakkuwattapong P, Matrakool L, Tongtawee T, et al. *Opisthorchis viverrini* infection among people in the border areas of three provinces, northeast of thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2016;17(6):2973-7.
41. Kaewpitoon SJ, Rujirakul R, Kaewpitoon N. Prevalence of *Opisthorchis viverrini* infection in Nakhon Ratchasima province, northeast Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(10):5245-9.
42. Assavapongpaiboon B, Bunkasem U, Sanprasert V, Nuchprayoon S. A cross-sectional study on intestinal parasitic infections in children in suburban public primary schools, Saraburi, the central region of Thailand. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2018;98(3):763.
43. Kaewpitoon SJ, Rujirakul R, Loyd RA, Panpimanmas S, Matrakool L, Tongtawee T, et al. Re-Examination of *Opisthorchis viverrini* in Nakhon Ratchasima province, northeastern Thailand, indicates continued needs for health intervention. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2016;17(1):231-4.
44. Adisakwattana P, Yoonuan T, Phuphisut O, Poodeepiyasawat A, Homsuwan N, Gordon CA, et al. Clinical helminthiasis in Thailand border regions show elevated prevalence levels using qPCR diagnostics combined with traditional microscopic methods. *Parasites & vectors*. 2020;13(1):1-10.

45. Rattanapitoon S, Pechdee P, Boonsuya A, Meerersom T, Wakkhuwatapong P, Leng M, et al. Prevalence and intensity of helminths among inhabitants of the Chi River and Lahanna water reservoir areas of Northeastern Thailand. *Tropical biomedicine*. 2020;37(3):730-43.
46. Suntaravitun P, Dokmaikaw A. Prevalence of intestinal parasites and associated risk factors for infection among rural communities of Chachoengsao Province, Thailand. *The Korean journal of parasitology*. 2018;56(1):33.
47. Kaewpitoon S, Ponphimai S, Pechdee P, Thueng-In K, Khiaowichit J, Meerersom T, et al. The prevalence of intestinal helminth infection in rural subdistricts of northeastern Thailand. *Trop Biomed*. 2019;36(1):152-64.
48. Sanprasert V, Srichaipon N, Bunkasem U, Srirungruang S, Nuchprayoon S. Prevalence of intestinal protozoan infections among children in Thailand: a large-scale screening and comparative study of three standard detection methods. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2016;47(6):1123-33.
49. Niithikathkul C, Reelachat C, Khan SS, Promsuan P, Wisetmora A, Kampangsri W, et al. Helminthiasis in Remote Area under Pha Daeng Project in Northern Thailand. *Thammasat University Hospital Journal Online*. 2018;3(2):63-9.
50. พิสิษฐ์ สุนทรวาทูร, งามนิตย์ ราชกิจ, จักรกฤษณ์ วัชรราชวร, สุนทรี สุรัตน์, ชัยพงศ์ เครือจักร, สมศักดิ์ มณีรัตน์, et al. ความชุกของการติดเชื้อปรสิตลำไส้ในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เทศบาลตำบลป่าอ้อดอนชัย อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย. *Thai Journal of Public Health*. 2013;43(2):113-25.
51. Sarasombath PT. Prevalence and health effects of intestinal parasitic infection in school children in Satun province, Thailand: a cross-sectional study. *Siriraj Medical Journal*. 2017;69(4):167-74.
52. Kache R, Phasuk N, Viriyavejakul P, Punsawad C. Prevalence of soil-transmitted helminth infections and associated risk factors among elderly individuals living in rural areas of southern Thailand. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-9.
53. Punsawad C, Phasuk N, Bunratsami S, Thongtup K, Viriyavejakul P, Palipoch S, et al. Prevalence of intestinal parasitic infections and associated risk factors for hookworm infections among primary school-children in rural areas of Nakhon Si Thammarat, southern Thailand. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1-7.
54. Doi R, Itoh M, Chakhatrakan S, Uga S. Epidemiological investigation of parasitic infection of schoolchildren from six elementary schools in Sakon Nakhon Province, Thailand. *The Kobe Journal of Medical Sciences*. 2016;62(5):E120.
55. Punsawad C, Phasuk N, Bunratsami S, Thongtup K, Siripakonuaong N, Nongnau S. Prevalence of intestinal parasitic infection and associated risk factors among village health volunteers in rural communities of southern Thailand. *BMC public health*. 2017;17(1):1-9.
56. Boonjaraspinyo S, Boonmars T, Kaewsamut B, Ekobol N, Laummaunwai P, Aukkanimart R, et al. A cross-sectional study on intestinal parasitic infections in rural communities, northeast Thailand. *The Korean journal of parasitology*. 2013;51(6):727.
57. Wiwat Sungkhabut O-U-SP, Kittisak Pramongjai. The prevalence of helminths infection and health behavior among the school students in the Rural Areas Children and Youths Royal Development Project under the Patronage of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn in Buriram and Surin provinces, 2019. *Disease Control Journal*. 2021; Vol. 47 No. 2 (2021): April-June.

58. Kaewpitoon SJ, Rujirakul R, Ueng-Arpon N, Matrakool L, Namwichaisirikul N, Churproong S, et al. Community-based cross-sectional study of carcinogenic human liver fluke in elderly from Surin province, Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(9):4285-8.
59. Kaewpitoon SJ, Loyd RA, Kaewpitoon N. A cross-sectional survey of intestinal helminthiasis in rural communities of nakhon ratchasima province, Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2015;98(suppl 4):27-32.
60. Tippawan Liabsuetrakul M, Suchonwanich Y. Birth rates and pregnancy complications in adolescent pregnant women giving birth in the hospitals of Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2014;97(8):785-90.
61. Talungchit P, Liabsuetrakul T. Clinical audit of postpartum hemorrhage at district-level and referral-level hospitals in southern Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2012;95(10):1244.
62. Chantrapitak W, Srijuntuek K, Wattanaluangarun R. The efficacy of lower uterine segment compression for prevention of early postpartum hemorrhage after vaginal delivery. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2011;94(6):649.
63. Liabsuetrakul T, Palanukunwong K, Chindureh A, Oumudee N. Evaluation of a multifaceted postpartum hemorrhage-management intervention in community hospitals in Southern Thailand. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2017;139(1):39-44.
64. Talungchit P, Lertbunnaphong T, Russameecharoen K. Prevalence of repeat pregnancy including pregnancy outcome of teenage women. *Siriraj Medical Journal*. 2017;69(6):363-9.
65. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. โครงการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2562 2563.
66. นพร อึ้งอารณ, สีขาว เชื้อปรุ่ง, สรญา แก้วพิบูลย์, ญัฐรุฒิ แก้วพิบูลย์, ศุภกฤต อุยวัฒนกุล, ลิขิต มาตระกุล. รายงานการวิจัยโครงการศึกษาภาวะโภชนาการและพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในเขตจังหวัดนครราชสีมา. 2562.
67. อึ้งอารณ น. รายงานการวิจัยโครงการการศึกษาภาวะโภชนาการเด็กวัยก่อนเรียนในเขตพื้นที่รอบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2556.
68. Apirajkamol N, Panamonta O, Panamonta M. Increased levels of median urinary iodine excretion of primary school children in the suburban area, Khon Kaen, Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. 2016;47(1):101.
69. Thammapalo S, Boonamnuykij B, Chantutanon S, Pichensophon S, Sangsawang C. การสำรวจความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะขาดวิตามินเอในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ของจังหวัดชายแดนใต้ พ.ศ. 2562. *Journal of Health Science-วารสาร วิชาการ สาธารณสุข*. 2020;29(3):400-8.
70. International Agency for Research on Cancer. The Fact sheets provide a snapshot of the burden of cancer in a selected country or region, or a global overview for a given cancer type.
71. International Agency for Research on Cancer.
72. Chaikitpinyo A, Panamonta M, Wongswadiwat Y, Weraarchakul W, Panamonta O, Panthong-viriyakul A, et al. Rheumatic and congenital heart diseases among school children of Khon Kaen, Thailand: Declining prevalence of rheumatic heart disease. *Asian Biomedicine*. 2014;8(5):645-50.
73. Carapetis JR. Rheumatic heart disease in Asia. *Circulation*. 2008;118(25):2748-53.
74. Kiatchosakun S, Sutra S, Thepsuthammarat K. Coronary artery disease in the Thai population: data from health situation analysis 2010. *J Med Assoc Thai*. 2012;95(Suppl 7):S149-55.

75. Muengtaweepongsa S. Risk factors of stroke in Pathumthani Province, Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2015;98(7):649-55.
76. Sathirapanya C, Sathirapanya P, Trichan J. Prevalence, Risk Factors of Stroke and Post Stroke Depression in Phatthalung Province: A Cross Sectional Study. *Songklanagarind Medical Journal*. 2014;32(5):275-82.
77. Hanchaiphiboolkul S, Pongvarin N, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2011;94(4):427.
78. Chantkran W, Chaisakul J, Rangsin R, Mungthin M, Sakboonyarat B. Prevalence of and factors associated with stroke in hypertensive patients in Thailand from 2014 to 2018: a nationwide cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2021;11(1):1-12.
79. Suwanwela NC, Chutinet A, Autjimanon H, Ounahachok T, Decha-Umphai C, Chockchai S, et al. Atrial fibrillation prevalence and risk profile from novel community-based screening in Thailand: A prospective multi-centre study. *IJC Heart & Vasculature*. 2021;32:100709.
80. Phrommintikul A, Detnuntarat P, Prasertwitayakij N, Wongcharoen W. Prevalence of atrial fibrillation in Thai elderly. *Journal of geriatric cardiology: JGC*. 2016;13(3):270.
81. Sritara P, Sritara C, Woodward M, Wangsuphachart S, Barzi F, Hengprasith B, et al. Prevalence and risk factors of peripheral arterial disease in a selected Thai population. *Angiology*. 2007;58(5):572-8.
82. Angsutararux T, and Nasikarn Angkasekwina. Cumulative incidence and mortality of infective endocarditis in Siriraj hospital—Thailand: a 10-year retrospective study. *BMC Infectious Diseases* 2019 (19.1):1-9.
83. Chaiwarith R, Somboon Jeenapongsa, and Thira Sirisanthana. Infective Endocarditis at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, 2002-2003. *Journal of Infectious Diseases and Antimicrobial Agents* 2006;23.2:75-81.
84. Dilokthornsakul P, Lee TA, Dhippayom T, Jeanpeerapong N, Chaiyakunapruk N. Comparison of health care utilization and costs for patients with asthma by severity and health insurance in Thailand. *Value in health regional issues*. 2016;9:105-11.
85. Wanlapakorn N, Sritippayawan S, Deerojanawong J. Prevalence of asthma, level of control and factors associated with asthma control in Thai elementary school students in Bangkok. *Asian Pacific journal of allergy and immunology*. 2014;32(4):287.
86. Sommanus S, Direkwattanachai C, Lawpoolsri S, Sitcharungsi R. Accuracy of childhood asthma control test among Thai childhood asthma patients. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*. 2018;36(3):152-8.
87. Visitsunthorn N, Chaimongkol W, Visitsunthorn K, Pacharn P, Jirapongsananuruk O. Great flood and aeroallergen sensitization in children with asthma and/or allergic rhinitis. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*. 2018;36(2):69-76.
88. Pothirat C, Chaiwong W, Phetsuk N, Pisalthanapuna S, Chetsadaphan N, Inchai J. Major affective disorders in chronic obstructive pulmonary disease compared with other chronic respiratory diseases. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2015;10:1583.

89. Treeprasertsuk S, Rattanachuek T, Mahachai V. Prevalence of GERD in a community-based examination in Thailand. *Chula Med J*. 2013.
90. เรืองเดช แสนโคตร, ทศพร เจริญจิต. ผลลัพธ์จากการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นระหว่างกันยายน พ.ศ. 2560 ถึง กันยายน พ.ศ. 2563 ในโรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*. 2021;36(1):101-10.
91. Kovavisarath E, Phromsila R. Risk factors related to heartburn in pregnant women attending the antenatal care clinic, Rajavithi Hospital. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2012;95(8):992.
92. Chang FY, Chen PH, Wu TC, Pan WH, Chang HY, Wu SJ, et al. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in Taiwan: questionnaire-based survey for adults based on the Rome III criteria. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2012;21(4):594-600.
93. Kaewpitoon SJ, Rujirakul R, Loyd RA, Panpimanmas S, Matrakool L, Tongtawee T, et al. Surveillance of Populations at Risk of Cholangiocarcinoma Development in Rural Communities of Thailand Using the Korat-CCA Verbal Screening Test. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(4):2205-9.
94. Mairiang E, Laha T, Bethony JM, Thinkhamrop B, Kaewkes S, Sithithaworn P, et al. Ultrasonography assessment of hepatobiliary abnormalities in 3359 subjects with *Opisthorchis viverrini* infection in endemic areas of Thailand. *Parasitol Int*. 2012;61(1):208-11.
95. Wangtongkum S, Sucharitkul P, Silprasert N, Intharachak R. Prevalence of dementia among population age over 45 years in Chiang Mai, Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2008;91(11):1685-90.
96. Senanarong V, Harnphadungkit K, Pongvarin N, Vannasaeng S, Chongwisal S, Chakorn T, et al. The Dementia and Disability Project in Thai Elderly: rationale, design, methodology and early results. *BMC Neurol*. 2013;13:3.
97. Kanchanatawan B, Jitapunkul S, Supapitiporn S, Chansirikarnjana S. Validity of clock drawing test (CDT), scoring by Chula clock-drawing scoring system (CCSS) in screening dementia among Thai elderly in community. *J Med Assoc Thai*. 2006;89(8):1150-6.
98. Tantanakit T, Bosittipichet T, Leesri T. The Study of Prevalence and Associated Factors of Dementia in the Elderly. *Siriraj Medical Journal*. 2021;73(4):224-35.
99. Duangchan C, Yodthong D, Dechduang P. The prevalence and predicting factors of dementia among older people living in community, Phetchaburi province. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*. 2020;3(2):133-48.
100. Doungkaew P, Taneepanichskul S. Prevalence of Dementia among Elderly in Taiban Sub-District of Samutprakarn Province, Thailand. *Journal of Health Research*. 2014;28(3):151-7.
101. Thongwachira C, Kwanyuen R, Niputhuttapong S. Prevalence, Associated Factors of Dementia among the elderly in the Bangkok urban area: a case study in Bang Phlat District. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*. 2017;7(3):1-21.
102. Charembon T, Phanasathit M. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a cross-sectional descriptive study in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet Thangphaet*. 2014;97(5):560-5.
103. Muangpaisan W, Siritipakorn P, Assantachai P. Development of a Thai Parkinson's disease screening tool and the prevalence of parkinsonism and Parkinson's disease, based on a community survey in Bangkok. *Neuroepidemiology*. 2017;49(1-2):74-81.

104. Bhidayasiri R, Wannachai N, Limpabandhu S, Choeytim S, Suchonwanich Y, Tananyakul S, et al. A national registry to determine the distribution and prevalence of Parkinson's disease in Thailand: implications of urbanization and pesticides as risk factors for Parkinson's disease. *Neuroepidemiology*. 2011;37(3-4):222-30.
105. Lolekha P, Phanthumchinda K, Bhidayasiri R. Prevalence and risk factors of Parkinson's disease in retired Thai traditional boxers. *Movement Disorders*. 2010;25(12):1895-901.
106. Jagota P, Asawavichienjinda T, Bhidayasiri R. The low prevalence of primary restless legs syndrome in Thai Parkinson's disease patients at Chulalongkorn University Hospital. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2012;95(2):175.
107. Asawavichienjinda T, Sitthi-Amorn C, Tanyanont W. Prevalence of epilepsy in rural Thailand: a population-based study. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet Thangphaet*. 2002;85(10):1066-73.
108. Silpakit O. The Diagnostic Accuracy Study of Epilepsy Screening Test and Prevalence of Adult Epilepsy. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2017;100(7):793.
109. Vejajiva A. Multiple sclerosis in Thailand. *Neurol J Southeast Asia*. 1997;2:7-10.
110. Visudtibhan A, Boonsopa C, Thampratankul L, Nuntnarumit P, Okaschareon C, Khongkhatithum C, et al. Headache in junior high school students: types & characteristics in Thai children. *J Med Assoc Thai*. 2010;93(5):550-7.
111. Phanthumchinda K, Sitthi-Amorn C. Prevalence and clinical features of migraine: a community survey in Bangkok, Thailand. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1989;29(9):594-7.
112. Kasemsap N, Vorasoot N, Kongbunkiat K, Tiamkao S, Chotmongkol V, Sawanyawisuth K, et al. The epidemiology of Guillain-Barré syndrome in Thailand over 13 years (2005-2017): A nationwide population based retrospective cohort study. *Journal of the Peripheral Nervous System*. 2021;26(2):202-8.
113. Rukskul I. The prevalence of common mental disorders among inpatient Thai Army Personnel. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet Thangphaet*. 2010;93:86-12.
114. Phanthunane P, Vos T, Whiteford H, Bertram M, Udomratn P. Schizophrenia in Thailand: prevalence and burden of disease. *Population Health Metrics*. 2010;8(1):1-8.
115. Chong HY, Teoh SL, Wu DB-C, Kotirum S, Chiou C-F, Chaiyakunapruk N. Global economic burden of schizophrenia: a systematic review. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2016;12:357.
116. Ekasawin S, Phothisut C, Chomcheun R. The prevalence of psychiatric disorders in Thai students aged 13-17 years. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2016;24(3):141-53.
117. Wisitpongaree C, Kolkijkovin V, Techakasem P. Depression in Primary School Student in Dusit District, Bangkok. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine*. 2014;58(3):43-.
118. Kittirattanapaiboon P, Tantirangsee N, Chutha W, Tantiaree A, Kwansanit P, Assanangkornchai S. Prevalence of mental disorders and mental health problems: Thai national mental health survey 2013. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2017;25(1):1-19.
119. ธัญลักษณ์ วันเลี้ยง. ปัญหาการเรียนและพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดสงขลา. สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2564.
120. วิมลพัชร กิตติระระพันธุ์ และคณะ. การสำรวจความชุกของโรคกลุ่มอาการออทิสติกของเด็กวัยเรียนกรณีศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ 2014.

121. รินสุภ อาอาจสกุลมั้น และคณะ. การสำรวจความชุกของกลุ่มอาการออทิซึมในเด็กอายุ 1-4 ปี ในประเทศไทย. 2017.
122. Visanuyothin T, Pavasuthipaisit C, Wachiradilok P, Arunruang P, Buranasuksakul T. The prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder in Thailand. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2013;21(2): 66-75.
123. Ekasawin S, Phothisut C, Chomchuen R, Serisathien P, Ucharatna W. Prevalence of psychiatric disorders among Thai juvenile offenders. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2016;24(3):154-66.
124. Sakboonyarat B, Chokcharoensap K, Sathuthum N, Chutchawalanon S, Khamkaen C, Sookkaew W, et al. Prevalence and associated factors of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a rural community, Central Thailand: A mixed methods study. *Global Journal of Health Science*. 2018;10(3):60-9.
125. ศูนย์แรกรับเด็กและเยาวชนชายบ้านเมตตา. ศูนย์แรกรับเด็กและเยาวชนชายบ้านเมตตา สถานพินิจ กรุงเทพมหานคร. . 2016.
126. ปานดี ภ, เกียรติรุ่งฤทธิ์ ค, ภูลาดี ส, คงคดิธรรม ข, วิสาจันทร์ ภ, จุลเกตุ ส. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Childhood Epilepsy in Ramathibodi Hospital and Related Factors. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 2019;64(1):33-44.
127. Phanichsiri K, Tuntasood B. Social Media Addiction and Attention Deficit and Hyperactivity Symptoms in Bangkok High School Students. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 2016;61(3):191-204.
128. บุญศิริ จันนศิริมงคล และคณะ. ความชุกของความผิดปกติของพฤติกรรมดื่มสุราและโรคจิตเวชร่วมในคนไทย: การสำรวจระดับชาติ 2551. 2554.
129. Kittirattanapaiboon P, Tantirangsee N, Chutha W, Tantiaree A, Kwansanit P, Assanangkornchai S. ความชุกของโรคจิตเวชและปัญหาสุขภาพจิต: การสำรวจระดับชาติสุขภาพจิตของคนไทยระดับชาติ ปี พ.ศ.๒๕๕๖. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*. 2017;25(1):1-19.
130. Noosorn N, Wanaratwichit C, Yau S, Kedsai N. Prevalence and Correlates of Alcohol Consumption among Hill-Tribe Adolescents below the Legal Drinking Age—A Community-based Cross-Sectional Study in Northern Thailand. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(21):8266.
131. วิโรจน์ วีระชัย อภ, ลำช้า ภัณฑารักษ์. รายงาน ยาและสารเสพติด (Drugs and Addictive Substances). *การแพทย์ไทย* 2554-2557; 2011.
133. Ham E, Thepthein B-o, Chucharoen P, Hong SA. Patterns of polysubstance use and associated factors among grade 11 students in Bangkok, Thailand. *Journal of Public Health and Development*. 2019;17(2):1-17.
134. Pitanupong J, Ratanapinsiri O. The prevalence of alcohol and substance use among medical students at the Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, 2016. *Journal of Health Science and Medical Research*. 2018;36(2):107-15.
135. Chuengsamarn S, Rattanamongkolgul S, Jirawatnotai S. Association between serum uric acid level and microalbuminuria to chronic vascular complications in Thai patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2014;28(2):124-9.
136. Sattaputh C, Potisat S, Jongsareejit A, Krairittichai U, Pooreesathian K. Prevalence of factors predisposing to foot complication and their relation to other risks. *J Med Assoc Thai*. 2012;95(8):1013-20.

137. Sakthong P, Charoenvisuthiwongs R, Shabunthom R. A comparison of EQ-5D index scores using the UK, US, and Japan preference weights in a Thai sample with type 2 diabetes. *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6:71.
138. Kaewput W, Thongprayoon C, Rangsin R, Mao MA, Satirapoj B, Cheungpasitporn W. The association between renal function and neurological diseases in type 2 diabetes: a multicenter nationwide cross-sectional study. *Hosp Pract (1995)*. 2019;47(1):46-52.
139. Sarinnapakorn V, Sunthorntepwarakul T, Deerochanawong C, Niramitmahapanya S, Napartivaumnuay N. Prevalence of Diabetic Foot Ulcers and Risk Classifications in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Rajavithi Hospital. *J Med Assoc Thai*. 2016;99 Suppl 2:S99-105.
140. Rerkasem K. Seminar review: sociocultural practices and epidemiology of diabetic foot problem: lessons from a study in Chiang Mai University Hospital, Thailand. *Int J Low Extrem Wounds*. 2011;10(2):86-90.
141. Thewjitcharoen Y, Krittiyawong S, Vongterapak S, Nakasatien S, Aroonparkmongkol S, Khurana I, et al. Clinical Characteristics, Residual Beta-Cell Function and Pancreatic Auto-Antibodies in Thai people with Long-Standing Type 1 Diabetes Mellitus. *J ASEAN Fed Endocr Soc*. 2020;35(2):158-62.
142. Krairittichai U, Jongsareejit A, Sattaputh C, Arunratanachote W. A 4-year prospective study on long-term complications of type 2 diabetic patients: the Thai DMS diabetes complications (DD. Comp.) project. *J Med Assoc Thai*. 2013;96(6):637-43.
143. Rawdaree P, Ngarmukos C, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Chetthakul T, Krittiyawong S, et al. Thailand diabetes registry (TDR) project: clinical status and long term vascular complications in diabetic patients. *J Med Assoc Thai*. 2006;89(Suppl 1):S1-9.
144. Kosachunhanun N, Tongprasert S, Rerkasem K. Diabetic foot problems in tertiary care diabetic clinic in Thailand. *Int J Low Extrem Wounds*. 2012;11(2):124-7.
145. Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY. The status of diabetes control in Asia--a cross-sectional survey of 24 317 patients with diabetes mellitus in 1998. *Diabet Med*. 2002;19(12):978-85.
146. Chinratanapisit S, Suratannon N, Pacharn P, Sritipsukho P, Vichyanond P. Prevalence and severity of asthma, rhinoconjunctivitis and eczema in children from the Bangkok area: The Global Asthma Network (GAN) Phase I. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2019;37(4):226-31.
147. Chaiyamahapurk S, Warnnissorn P. Prevalence and Pattern of Diseases of The Skin and Subcutaneous Tissue in A Primary Care Area in Thailand. *Siriraj Medical Journal*. 2021;73(6):357-62.
148. Disphanurat W. Contact allergy in eczema patients in Thammasat University Hospital. *J Med Assoc Thai*. 2010;93(Suppl 7):S7-14.
149. Leeyaphan C. Skin diseases among elderly attending out-patient dermatologic clinic, Siriraj hospital. *Siriraj Medical Journal*. 2014;66(6).
150. Chaiyamahapurk S, Warnnissorn P. Prevalence and Characteristics of Psoriasis Patients in a Primary Care Area in Thailand. *JOURNAL OF THE MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND*. 2021;104(4):610-4.
151. Niltem E, Thitthiwong P. PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF ACNE VULGARIS AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS IN RURAL AND URBAN AREAS OF THAILAND: A CROSS-SECTIONAL STUDY. *Journal of Southeast Asian Medical Research*. 2019;3(1):25-31.

152. Silpaarcha N, Kulthanan K, Pinkaew S. Physical urticaria: prevalence, type and natural course in a tropical country. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2011;25(10):1194-9.
153. Oncham S, Udomsubpayakul U, Laisuan W. Skin prick test reactivity to aeroallergens in adult allergy clinic in Thailand: a 12-year retrospective study. *Asia Pacific Allergy*. 2018;8(2).
154. Yospaiboon Y, Yospaiboon K, Ratanapakorn T, Sinawat S, Sanguansak T, Bhoomibunchoo C. Analysis of eye health in the Thai population. *J Med Assoc Thai*. 2012;95 Suppl 7:S170-6.
155. Bourne RR, Sukudom P, Foster PJ, Tantisevi V, Jitapunkul S, Lee PS, et al. Prevalence of glaucoma in Thailand: a population based survey in Rom Klao District, Bangkok. *Br J Ophthalmol*. 2003;87(9):1069-74.
156. Khotcharrat R, Patikulsila D, Hanutsaha P, Khiaochoam U, Ratanapakorn T, Sutheerawatananonda M, et al. Epidemiology of Age-Related Macular Degeneration among the Elderly Population in Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2015;98(8):790-7.
157. Jenchitr W, Ruamviboonsuk P, Sanmee A, Pokawattana N. Prevalence of age-related macular degeneration in Thailand. *Ophthalmic Epidemiol*. 2011;18(1):48-52.
158. Yingyong P. Refractive errors survey in primary school children (6-12 year old) in 2 provinces: Bangkok and Nakhonpathom (one year result). *J Med Assoc Thai*. 2010;93(10):1205-10.
159. Chopra A, Abdel-Nasser A. Epidemiology of rheumatic musculoskeletal disorders in the developing world. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2008;22(4):583-604.
160. Official. T. รายงานสุขภาพคนไทย 2562 “ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุ” ThaiHealth. 2562.
161. กลุ่มอนามัยผู้สูงอายุ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. การสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทย ปี 2556 ภายใต้แผนงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและผู้พิการ 2556.
162. พรทิศา ชัยอำนวย. มลพิษโรคข้อในพระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ; 2021
163. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการเกิดมีชีพ 2562
164. Hansahiranwadee W, Bumrungphuet S. Perinatal and Neonatal Outcomes of the Prenatal Diagnosis of Congenital Heart Disease in Ramathibodi Hospital. *JOURNAL OF THE MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND*. 2020;103(4):315-21.
165. Pangkanon S, Sawasdivorn S, Kuptanon C, Chotigeat U, Vandepitte W. Establishing of National Birth Defects Registry in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaiher Thangphaet*. 2014;97:S182-8.
166. Hortiwakul T, Nagij S, Chusri S, Silpapojakul K. Nosocomial bloodstream infection in Songklanagarind Hospital: outcome and factors influencing prognosis. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2012;95(2):170.
167. คณะอนุกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. ผลการสำรวจอัตราของการติดเชื้อในโรงพยาบาลปี 2561 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ 2561.
168. Swaddiwudhipong W, Mahasakpan P, Limpatanachote P, Krintratun S. An association between urinary cadmium and urinary stone disease in persons living in cadmium-contaminated villages in northwestern Thailand: a population study. *Environ Res*. 2011;111(4):579-83.

169. ขมพูนุชของทอง. ความชุกของโรคนี้ในท่อไตที่ตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ระบบทางเดินปัสสาวะแบบไม่ใช้สารทึบรังสีในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. Region 3 Medical and Public Health Journal-วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3. 2021:179-.
170. เต็มดวง ปัตเตย์, จตุรัตน์ กันต์พิทยา, ธัญลักษณ์ ปัตเตย์, อุมาพร หิรินท์ชัย. The prevalence of the urolithiasis disease in kidney-ureter-bladder radiographs in Phukhieo Chalernpakiat Hospital, Chaiyaphum Province. ชัยภูมิ เวช สาร. 2017:22-9.
171. Eamudomkarn N, Khampitak K, Sothornwit J, Phunikhom K, Kunatippapong N, Khampitak T, et al. Prevalence and Risk Factors of Erectile Dysfunction in Patient Visiting Andropause Clinic, Srinagarind Hospital, Thailand. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2015:59-66.
172. Vichayanrat T, Kositpumivate W. Oral health conditions and behaviors among hearing impaired and normal hearing college students at Ratchasuda College, Nakhon Pathom, Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2014;45(5):1228-35.
173. Vichayanrat T, Gaewkhiew P, Kasetuwan R, Kaewsringam H, Lapauthaya K, Khowiboonchai P, et al. Oral health status, behaviors and oral health related quality of life among pupils in Border Patrol Police Schools, Thailand. M Dent J. 2016;36(1).
174. บุญอินทร์ ธ. Dental Caries Status and Oral Health Practice of Grade Six Primary School Students at Samrong District, Ubon Ratchathani Province. Journal of Health Science Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong. 2017;1(3):12-28.
175. Thivakorakot W. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพช่องปากวัยทำงาน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. วารสาร แพทย์ เขต 4-5. 2017;36(4):237-49.
176. อธิติยา ชุมศรี, วันเพ็ญ สมหอม. สภาวะโรคฟันผุ ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติตนด้านทันตสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวารินชำราบ จังหวัด อุบลราชธานี. Thai Dental Nurse Journal. 2019;30(1):55-68.
177. สุคันวารานิล ส, พรหมมา ส. Dental caries status and the risk factors of children 1-24 months old. Thai Dental Public Health Journal. 2014;19(1):66-76.
178. Detsomboonrat P, Pisarnurakit PP. Dental caries and related oral health factors among 9 to 18 month old Thai children. The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health. 2015;46(4):786-97.
179. Weraarchakul W, Weraarchakul W. Oral Health Status in Pediatric Patients with Renal Disease at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University, Thailand. J Med Assoc Thai. 2015;98:S185-S91.
180. Saraithong P, Pattanaporn K, Chen Z, Khongkhunthian S, Laohapensang P, Chhun N, et al. Streptococcus mutans and Streptococcus sobrinus colonization and caries experience in 3-and 5-year-old Thai children. Clinical oral investigations. 2015;19(8):1955-64.
181. Nirunsittirat A, Pitiphat W, McKinney CM, DeRouen TA, Chansamak N, Angwaravong O, et al. Breastfeeding duration and childhood caries: a cohort study. Caries Research. 2016;50(5):498-507.
182. Nammontri O. Oral health status in preschool children, Saraburi Province; สภาวะ ทันต สุขภาพ ใน เด็ก วัย ก่อน เรียน จังหวัด สระบุรี. Thai Dental Nurse Journal. 2016;27(2):14-24.
183. Choonhaklai P KS. Oral Health Status and Severe Caries Risk Factor in Primary Dentition among Pre-School Child in Nursery. Journal of The Department of Medical Services. 2017;42(4):46-54.
184. Detsomboonrat P, Pisarnurakit PP. Development and evaluation: The satisfaction of using an oral health survey mobile application. Telemedicine and e-Health. 2019;25(1):55-9.

185. ณัฐธิดา พันพะสุก อส, อรวรรณ นามมนตรี, รัชนีกร สวัสดิ์สิทธิ์,. Perception and oral health behaviors of parents and oral health status of 3—5 years'old children Samsong district,Khon Kaen Province. Thai Dental Nurse Journal. 2018; Vol. 29 No. 2.
186. อธิติยา ชุ่มศรี วส. Dental caries status, knowledge, attitude and oral health care practice in primary school students Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province. Thai Dental Nurse Journal. 2019;Vol. 30 No. 1 (2019): January - June
187. Tirarattanasompoch A, Rodanant P, Lapauthaya K. Oral Status and Oral Health Behavior among Health Personnel in Suwannakuha District Nongbualamphu Province. Srinagarind Medical Journal. 2019;34(6):620-7.
188. สีหะวงษ์ ม. The Study of Dental Situation and Factors Associated with Functional Teeth Status among Elderly in Phetchabun Province. Thai Dental Public Health Journal. 2013;18(1):20-35.
189. Chakkrawarn C, Korwanich K, Korwanich N. The Prevalence of Intraoral Conditions and theComplexity of Dental Services for Older People in Chai Nam Subdistrict, Wang Thong District, Phitsanulok. Thaksin Procedia. 2021;2020(1).
190. Gabbe BJ, Harrison JE, Lyons RA, Jolley D. Modelling long term disability following injury: comparison of three approaches for handling multiple injuries. PLoS One. 2011;6(9):e25862.

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
แผนงานพัฒนาดัชนีภาระโรคแห่งประเทศไทย



