

บทความพิเศษ

Review Article

ภาระโรค: ปีสุขภาวะที่สูญเสียและอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะของประชากรไทย

กนิษฐา บุญธรรมเจริญ, ท.บ., M.A., Ph.D.

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, พ.บ., Ph.D.

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

บทคัดย่อ การสูญเสียปีสุขภาวะและอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะเป็นดัชนีสำคัญในการวัดภาระโรคของประชากรที่ครอบคลุมการตาย การเจ็บป่วย และความพิการ บทความนี้อธิบายแนวคิดและวิธีการวัดภาระโรคในประเทศไทยด้วยดัชนีทั้งสองประเภทดังกล่าว นำเสนอผลการศึกษที่สำคัญในประชากรไทย ซึ่งพบว่าในพ.ศ. 2552 HALE มีค่า 65 ปีในเพศชายและ 68 ปีในเพศหญิง โดย อายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดเท่ากับ 71 และ 77 ปี ในเพศชายและหญิงตามลำดับ DALY ของประชากรไทยในพ.ศ. 2552 มีค่า 10.2 ล้านปี เพศชายสูญเสียประมาณ 5.8 ล้านปี เพศหญิงสูญเสียประมาณ 4.4 ล้านปี สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะสำหรับประชากรชาย ได้แก่ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 8.7) และในเพศหญิงได้แก่ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 8.6) เพื่อเป็นแนวทางการใช้ประโยชน์ดัชนีนี้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายสาธารณะทั้งด้านสุขภาพและด้านอื่น ๆ ในประเทศไทย

คำสำคัญ: ภาระโรค, การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALY), อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะ (HALE), ประเทศไทย

บทนำ

ภาระโรคเป็นการวัดความสูญเสียทางสุขภาพในหน่วยของปีสุขภาวะหรือปีที่เทียบเท่าการมีสุขภาพสมบูรณ์ ซึ่งดัชนีภาระโรคที่เป็นที่รู้จักแพร่หลายคือ ปีสุขภาวะที่สูญเสีย หรือ DALY (disability-adjusted life year) และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะ หรือ HALE: health adjusted life expectancy⁽¹⁻³⁾ ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของการประเมินการมีสุขภาวะในหน่วยของจำนวนปีและความยืนยาวของชีวิต โดยองค์การอนามัยโลกและธนาคารโลกได้ใช้เปรียบเทียบสถานะสุขภาพของนานาประเทศ ตลอดจนประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพจากการลงทุนในมาตรการทางสุขภาพต่าง ๆ⁽⁴⁾ รวมทั้งกำหนดเป้าหมายทางสุขภาพของประเทศในอนาคต ประเทศไทยได้นำเอาอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะ (HALE) มาใช้

เป็นเป้าหมายในการพัฒนาสุขภาพของประเทศ โดยในแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2557-2560 ได้กำหนดเป้าหมายในทศวรรษหน้าว่าคนไทยจะมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิด (life expectancy at birth) ไม่น้อยกว่า 80 ปี และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี ไม่น้อยกว่า 72 ปี⁽⁵⁾ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายแนวคิดและวิธีการวัดภาระโรคในประเทศไทย 2 วิธีได้แก่ อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะ และการสูญเสียปีสุขภาวะ แสดงผลการศึกษา HALE และ DALY loss ในประชากรไทยในปี 2552 และอภิปรายประโยชน์ของการใช้ดัชนีภาระโรคทั้งสองแบบเพื่อการตัดสินใจในเชิงนโยบายสาธารณะทั้งด้านสุขภาพและด้านอื่น ๆ ในประเทศไทย

แนวคิดการประเมินการมีสุขภาพในหน่วยของปี

การประเมินสุขภาพเป็นหน่วยของปีที่มีสุขภาพริเริ่มมาจากแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่พยายามประเมินค่า “ภาวะสุขภาพ” ของประชากร ออกมาเป็นจำนวนปีที่มีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดี หรือ number of healthy life years ซึ่งเป็นหน่วยนับสุขภาพด้านบวก (positive health) ตรงกันข้ามกับภาระโรคซึ่งเป็นหน่วยนับสุขภาพด้านลบเช่น การตายและการเจ็บป่วย (negative health) โดยจำนวนปีเป็นหน่วยนับสำเร็จรูปที่ง่ายต่อการเข้าใจโดยสาธารณชน นอกจากนี้ยังสามารถเทียบกับจำนวนเงินในการลงทุนเพื่อให้ได้จำนวนปีสุขภาวะหรืออายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพของประชากรหนึ่ง ๆ

ในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ สุขภาพถือเป็น “ทุน” ประเภทหนึ่ง⁽⁶⁾ ซึ่งการคิดทุนในการดำเนินการใดๆ ปกติมักจะนึกถึงทุนในหน่วยของแรงงานหรือทุนมนุษย์ แต่ไม่ได้พิจารณาถึงทุนทางสุขภาพซึ่งได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ หรือทางเลือกของนโยบายต่างๆ อันส่งผลถึงสุขภาพของประชาชน ทุนทางสุขภาพนี้มักไม่ได้นำเสนออย่างชัดเจน หรือการประเมินทางเศรษฐศาสตร์มักคิดแต่ในมุมมองของรายได้ประชาชาติแต่เพียงมิติเดียว โดยไม่ได้คำนึงถึงรายจ่ายทางสุขภาพที่เป็นผลตามมา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความยากลำบากในการวัดหน่วยสุขภาพในมุมมองของทุน

นักเศรษฐศาสตร์อธิบาย “สุขภาพ” โดยพยายามแยกแยะระหว่างสุขภาพในฐานะของวัตถุประสงค์ของตัวมันเอง หรือมีค่าในตัวเอง หรืออีกนัยหนึ่งคือ เป็นแหล่งของความ เป็นอยู่ที่ดีโดยตัวมันเอง กับ “การดูแลสุขภาพ” ในฐานะของเครื่องมือเพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์นั้น⁽⁶⁾ โดยเปรียบเทียบเสมือนกับ “การศึกษา” ที่เป็นเหมือนเครื่องมือเพื่อนำไปสู่ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี ขณะที่ความรู้หรือทักษะเป็นสิ่งที่เป็นการแสดงถึงชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี อาจกล่าวได้ว่า สุขภาพเป็นเหมือนผลผลิตของปริมาณของชีวิต (วัดในหน่วยของอายุคาดเฉลี่ย) กับคุณภาพชีวิต (วัดจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย การปราศจากความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมาน ความสามารถในการดูแล

ตัวเอง คักยภาพในการมีส่วนร่วมในสังคมตามปกติ เป็นต้น) ดังนั้น สุขภาพจึงเปรียบเหมือนสินทรัพย์ ขณะที่ผลิตภาพเปรียบเหมือนการไหลเวียน (flow) ของสินทรัพย์นี้ ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์วัดการไหลเวียนนี้ด้วยระยะเวลาที่มีสุขภาพที่ดี (healthy time) ซึ่งก่อให้เกิดผลผลิตตามมา

หน่วยของปีสุขภาวะ

ดัชนีที่เป็นหน่วยวัดปีสุขภาวะของประชากร ที่รู้จักกันแพร่หลาย ได้แก่

1. DALY (disability adjusted life year),
2. YLL (year of life lost due to premature death),
3. YLD (year lost due to disability),
4. QALY (quality adjusted life year),
5. HALE (health adjusted life expectancy) หรือ DALE (disability adjusted life expectancy),
6. HLE (healthy life expectancy)

หน่วยที่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีในการวัดสุขภาพ คือ “ปี” หรือระยะเวลาที่มีสุขภาพสมบูรณ์ กับเวลาที่มีการเจ็บป่วยพิการ หากเราสามารถให้ค่าสุขภาพ (health valuation) ที่สามารถเปรียบเทียบระหว่างระดับของความเจ็บป่วยหรือสุขภาพที่เสียไปได้ เราก็สามารถวัดหน่วยปี-สุขภาพ⁽¹⁻³⁾ ที่สูญเสียจากความเจ็บป่วย หรือ health outcome ต่างๆ ได้⁽⁷⁾

การวัดสุขภาพที่สมบูรณ์มีหลักการทั่วไป โดยกำหนดให้ค่าน้ำหนักของการมีชีวิตอยู่อย่างสุขภาพสมบูรณ์เป็น 1 และการตายจะมีค่าน้ำหนักเป็นศูนย์ หรือในทางกลับกัน การมีสุขภาพสมบูรณ์จะมีค่าน้ำหนักความพิการเป็น 0 และการตายจะมีค่าน้ำหนักความพิการเป็น 1 ดังนั้น ใน 1 ปีที่สุขภาพสมบูรณ์ จะมีค่าของปีสุขภาวะ เป็น 1 ปี และไม่มี การสูญเสียปีสุขภาวะ หรือปีที่พิการเป็น 0 ขณะที่หากถึงแก่ความตายก็จะมีค่าปีสุขภาวะเป็น 0 ปี หรือคิดเป็น ความสูญเสียปีสุขภาวะ 1 ปี และหากมีความพิการหรือเจ็บป่วยที่ไม่ถึงแก่ความตายก็จะมีค่าน้ำหนักสุขภาพลดลง ขณะที่น้ำหนักความพิการเพิ่มขึ้น ตามระดับของภาวะ

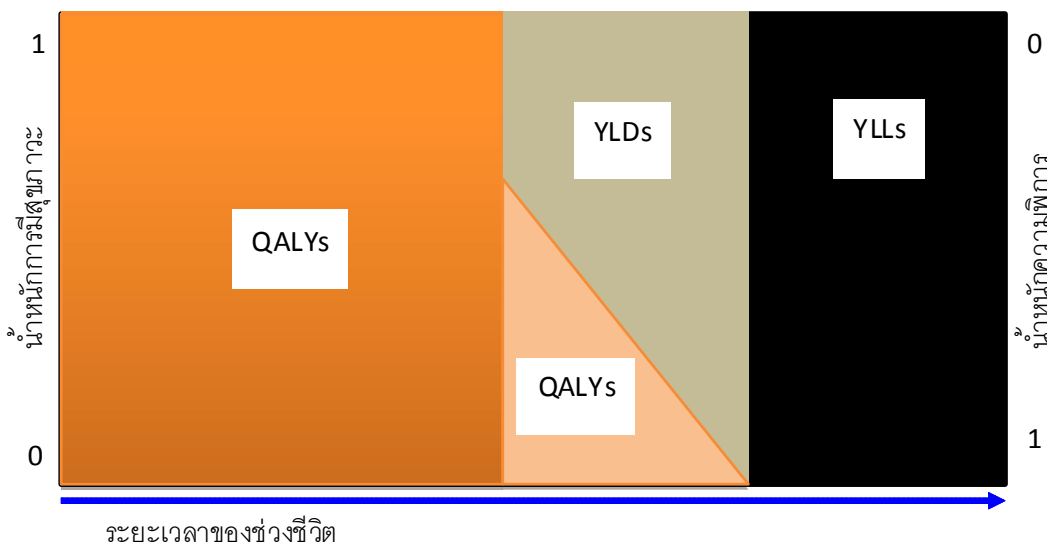
พิการหรือเจ็บป่วยที่เพิ่มขึ้น^(7,8)

หน่วยของปีสุขภาพ หรือปีที่ถูกปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพหรือพิการนี้ สามารถนำไปใช้คำนวณต่อเพื่อหาจำนวนปีสุขภาพทั้งหมดที่สูญเสีย (DALY) จาก การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (YLL) บวกกับการเจ็บป่วยหรือความพิการ (YLD) ปีคุณภาพชีวิต (QALY) รวมทั้ง วัดความคาดหมายการมีสุขภาพในหน่วยของอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ (HALE, HLE, DALE) ต่อไปได้ด้วย⁽⁷⁾

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของหน่วยวัดสุขภาพชนิดต่างๆ ที่สะท้อนการมีชีวิตอยู่ในภาวะสุขภาพ ระดับที่แตกต่างกัน หน่วย YLL จะวัดได้โดยไม่ยากนัก เนื่องจากปีที่เสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร คิดเป็นปีที่มีสุขภาพสมบูรณ์ แต่หน่วยที่วัดปีที่มีชีวิตด้วยความเจ็บป่วยหรือพิการ จะต้องมีการให้ค่าถ่วงน้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อนำมารวมกับปีที่เสียชีวิตได้

การวัดปีที่มีชีวิตด้วยความเจ็บป่วยหรือพิการนี้ อาจจะทำได้ด้วยดัชนีสองตัว คือ YLD กับ QALY ซึ่งมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ YLD ให้ค่าน้ำหนักสุขภาพที่สมบูรณ์เป็น 0 และการตายเป็น 1 ส่วน QALY ให้ค่าน้ำหนักสุขภาพที่สมบูรณ์เป็น 1 และการตายเป็น 0

ภาพที่ 1 ระยะเวลาของการมีสุขภาพในระดับต่างๆ



การคำนวณอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพ (HALE)

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพที่ใช้ดัชนี HALE มีหลักการในการคำนวณโดยประยุกต์ต่อจากวิธีการทางประชากรศาสตร์ที่ใช้ตารางชีพในการคำนวณอายุคาดเฉลี่ย (life expectancy)^(9,10) โดยคิดสัดส่วนของปีที่มีชีวิตอยู่ของประชากรที่ปรับด้วยน้ำหนักสุขภาพในระดับต่างๆ แล้วจึงนำค่าปีที่มีชีวิตอยู่ทั้งหมดของประชากรมารวมกันเป็นค่าอายุคาดเฉลี่ยของประชากรที่มีสุขภาพ^(7,8)

วิธีการคำนวณ

การคำนวณอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพสำหรับประเทศไทย ประยุกต์จากวิธีการของซัลลิแวน (Sullivan's method)⁽¹¹⁾ ซึ่งต้องการข้อมูลจากตารางชีพของประชากรร่วมกับข้อมูลความชุกของภาวะสุขภาพระดับต่างๆ ในการคำนวณจำนวนปีที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ในภาวะสุขภาพระดับนั้นๆ โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

- 1x จำนวนคนที่มีชีวิตอยู่ที่อายุ x ในตารางชีพสมมติแบบชั่วคราว (hypothetical life table cohort)
- Lx จำนวนปีทั้งหมดที่มีชีวิตของประชากรใน ตารางชีพ ระหว่างอายุ x และ x+5

Dx ความชุกของภาวะสุขภาพที่ปรับค่าน้ำหนัก ความรุนแรง ระหว่างอายุ x และ x+5 ในประชากร

YDx คือ จำนวนปีที่มีชีวิตอยู่กับความพิการ หรือสูญเสียปีสุขภาวะ (equivalent years of healthy life lost) ระหว่างอายุ x และ x+5 คำนวณโดย

$$YDx = Lx * Dx$$

YWDx คือ จำนวนปีที่เทียบเท่าการมีชีวิตอยู่ด้วยสุขภาพที่สมบูรณ์ (equivalent years of healthy life lived) ระหว่างอายุ x และ x+5 คำนวณโดย

$$YWDx = Lx * (1-Dx)$$

HALE ที่อายุ x คือ ผลรวมของ YWDi ในทุกช่วงอายุ i โดย I = x ถึง w (ช่วงอายุสุดท้ายปลายเปิดใน

ตารางชีพ)หารด้วยจำนวนคนที่มีชีวิตที่อายุ x (Ix) คำนวณโดย

$$HALE_x = \left(\sum_{i=x}^w YWD_i \right) / I_x$$

DLEx คือ จำนวนปีเทียบเท่าการสูญเสียปีที่มีชีวิตด้วยสุขภาพสมบูรณ์ ซึ่งมาจากผลรวมของ YDi จาก i = x ถึง w หารด้วยจำนวนคนที่มีชีวิตที่อายุ x (Ix) หรือนัยหนึ่งคือ ผลต่างของอายุคาดเฉลี่ยที่อายุ x กับอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพที่อายุ x คำนวณโดย

$$DLE_x = \left(\sum_{i=x}^w YD_i \right) / I_x = LE_x - HALE_x$$

ตารางที่ 1 แสดงวิธีคำนวณค่า HALE โดยวิธีของซัลลิแวน

ตารางที่ 1 การคำนวณ HALE ด้วยวิธีของซัลลิแวน

อายุ	ตารางชีพทั่วไป		อายุที่ปรับค่าน้ำหนัก	ความชุกภาวะสุขภาพที่ปรับค่าน้ำหนัก	ปีที่มีชีวิตอยู่กับความพิการ	ปีที่เทียบเท่าการมีชีวิตด้วยสุขภาพสมบูรณ์	จำนวนปีสุขภาพสมบูรณ์ที่สูญเสีย	อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพสมบูรณ์
	จำนวนคนที่มีชีวิต	จำนวนปีที่มีชีวิต						
	lx	Lx	ex					
0	100,000	98,996	71.02	1.08	1,064	97,932	5.93	65.09
1	98,885	394,509	70.82	1.08	4,242	390,268	5.99	64.83
5	98,456	491,631	67.12	1.08	5,286	486,345	5.97	61.15
10	98,197	490,236	62.29	1.08	5,271	484,965	5.93	56.36
15	97,898	487,354	57.47	1.08	5,240	482,114	5.90	51.58
20	97,044	482,769	52.96	3.12	15,076	467,692	5.90	47.06
25	96,064	477,426	48.47	2.91	13,903	463,524	5.80	42.67
30	94,907	470,844	44.03	3.83	18,020	452,824	5.72	38.31
35	93,431	462,505	39.69	5.50	25,447	437,057	5.62	34.07
40	91,571	452,097	35.44	5.02	22,694	429,403	5.46	29.99
45	89,268	439,153	31.29	7.40	32,482	406,671	5.34	25.95
50	86,393	422,687	27.25	9.00	38,040	384,647	5.15	22.11
55	82,681	401,200	23.36	11.15	44,723	356,477	4.92	18.45
60	77,799	372,492	19.67	14.61	54,436	318,056	4.65	15.02
65	71,198	334,076	16.27	17.48	58,406	275,670	4.32	11.95
70	62,432	284,275	13.20	22.52	64,023	220,252	3.99	9.21
75	51,277	222,784	10.53	28.58	63,668	159,115	3.61	6.92
80	37,836	153,827	8.38	33.73	51,885	101,942	3.21	5.17
85	23,695	163,091	6.88	42.56	69,419	93,672	2.93	3.95

การคำนวณการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALY)

การสูญเสียปีสุขภาวะ หรือการสูญเสียปีที่เทียบเท่า การมีสุขภาพสมบูรณ์ โดยมีหน่วยวัดเป็นจำนวนปีของการมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งหมดที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร หรือการมีชีวิตอยู่ด้วยสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์หรือความบกพร่องทางสุขภาพหรือความพิการ เป็นการวัดสุขภาพที่สูญเสียจากภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ในอุดมคติ หรืออาจเรียกว่าเป็นการวัดช่องว่างทางสุขภาพ (health gap) ของประชากรที่ห่างจากภาวะสุขภาพในอุดมคติ^(2,3) ซึ่งคำนวณบนพื้นฐานแนวคิดเดียวกันกับที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว

DALY ประกอบด้วยสององค์ประกอบ ได้แก่ YLL (Year of life lost due to premature mortality) และ YLD (year lost due to disability) ซึ่งถูกปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ากับปีที่มีสุขภาพสมบูรณ์ ดังนั้น ทั้งหน่วย YLL และ YLD จึงสามารถนำมารวมกัน และเปรียบเทียบกันระหว่างโรคที่มีความรุนแรงต่างๆ ได้ มีสูตรการคำนวณอย่างง่ายดังนี้

$$DALY = YLL + YLD$$

$$YLL = N \times L$$

โดย N = จำนวนตายรายอายุ

L = อายุคาดเฉลี่ยรายอายุ (age-specific life expectancy)

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

I = จำนวนอุบัติการณ์ (incidence) ในช่วงเวลาใด เวลาหนึ่ง

DW = น้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ หรือพิการ (disability weight)

L = ระยะเวลาเฉลี่ยที่อยู่กับภาวะบกพร่องทางสุขภาพ มีหน่วยเป็นปี

ทั้งนี้ในองค์ประกอบของ YLL ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรนั้น สามารถกำหนดได้หลายรูปแบบ เช่น กำหนดจากอายุคาดเฉลี่ยของประชากรในอุดมคติ หรือค่าอายุคาดเฉลี่ยจริงจากประชากรในพื้นที่ หรืออาจจะระบุเป็นค่าเดียว เช่น 70 ปีในทุกกลุ่มอายุก็ได้

สำหรับผลการศึกษาของประเทศไทยใช้อายุคาดเฉลี่ยจากตารางชีพมาตรฐาน Coale and Demeny West Level 26⁽¹²⁾ ที่มีอายุขัยเฉลี่ยแรกเกิดของชายและหญิงที่ 80 และ 82.5 ปีตามลำดับ

ค่า DW เป็นค่าน้ำหนักความพิการ ที่มีค่าต่างกันตามระดับของความรุนแรงของภาวะที่เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ โดยวัดค่าที่สังคมพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพแบบหนึ่ง ๆ กับภาวะสุขภาพในอุดมคติของสังคม ค่าน้ำหนักความพิการนี้ไม่ได้เป็นค่าที่แสดงคุณค่าของชีวิตที่อยู่กับความพิการ หรือเป็นการให้ ค่าทางสังคม (social value) แก่บุคคลที่มีภาวะพิการแต่อย่างใด

ตัวอย่างการคำนวณปีสุขภาวะที่สูญเสียในผู้ป่วยชายอายุ 45 ปี 1 คน ที่ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและเสียชีวิตในเวลาต่อมา

$$YLDs = 1 \times 0.16 \times 17.5 = 2.8$$

โดย N = 1, DW ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง = 0.16, และ L หรือระยะเวลาเฉลี่ยที่ป่วย = 17.5 ปี

$$YLLs = 1 \times 19.7 = 19.7$$

โดย N = 1, อายุคาดเฉลี่ยของผู้ชายอายุ 62.5 ปี (45+17.5) จากตารางชีพมาตรฐานอยู่ที่ 19.7 ปี

$$DALYs = 2.8 + 19.7 = 22.5$$

ภาระโรคของประชากรไทย ใน พ.ศ. 2552⁽¹³⁾

การศึกษาภาระโรคของประชากรไทย พ.ศ. 2552 ซึ่งจัดทำโดยแผนงาน การพัฒนาดัชนีภาวะสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข โดยประเมินภาระโรคในหน่วยของการสูญเสียปีสุขภาวะ และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพของประชากรไทยในพ.ศ. 2552 พบว่า ประชากรไทยในพ.ศ. 2552 มีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดที่ 71 และ 77 ปี ในเพศชายและหญิงตามลำดับ ขณะที่อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพ (HALE) 65 ปีในเพศชายและ 68 ปีในเพศหญิง คิดเป็นจำนวนปีของการสูญเสียสุขภาพเฉลี่ย 6 และ 9 ปีในเพศชายและหญิง หรือเท่ากับร้อยละ

8.3 และ 12.3 ของอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดตามลำดับ

ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยทั้งประเทศ (DALY) ในพ.ศ. 2552 โดยรวมมีค่า 10.2 ล้านปี โดยเพศชายมีความสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 1.3 เท่า กล่าวคือเพศชายมีความสูญเสียประมาณ 5.8 ล้านปี และเพศหญิงมีความสูญเสียประมาณ 4.4 ล้านปี สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะสำหรับประชากรชาย ได้แก่ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 8.7 จากความสูญเสียทั้งหมด อันดับสองที่มีค่าความสูญเสียใกล้เคียงกันคือ อุบัติเหตุทางถนน รองลงไป ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเอชไอวี/เอดส์ และมะเร็งตับ ตามลำดับ สำหรับเพศหญิง สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะ คือ โรคเบาหวาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8.6 จากความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคซึมเศร้า โรคหัวใจขาดเลือด และโรคเอดส์ ตามลำดับ

การสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) มีค่าประมาณ 6.24 ล้านปี ซึ่งเป็นร้อยละ 61.1 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมด ชายไทยสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร 3.74 ล้านปี ขณะที่หญิงไทย มีความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร 2.5 ล้านปี การสูญเสียในเพศชายซึ่งมีค่าประมาณ 2 ใน 3 ของความสูญเสียทั้งหมด สาเหตุรายโรคที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร 10 อันดับแรก ครอบคลุมประมาณร้อยละ 58.4 ของความสูญเสียในเพศชาย และประมาณร้อยละ 54.0 ในเพศหญิง โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียสูงสุดในเพศชาย ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนน คิดเป็นร้อยละ 12.4 รองลงมาได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเอชไอวี/เอดส์ โรคมะเร็งตับ และโรคหัวใจขาดเลือด ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิง สาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียสูงสุด ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 10.5 สาเหตุรองลงมาได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด โรคเอดส์ และอุบัติเหตุทางถนน ตามลำดับ

ความสูญเสียปีสุขภาวะจากการเจ็บป่วยหรือพิการ

ทั้งหมด (YLD) มีค่าประมาณ 4 ล้านปี โดยเป็น 2.1 ล้านปี ในผู้ชาย และ 1.9 ล้านปีในผู้หญิง สาเหตุรายโรค 10 อันดับแรกที่ทำให้เกิดความสูญเสียอันเนื่องมาจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพดังกล่าวนี้มีสัดส่วนสูงถึงประมาณสองในสามของความสูญเสียปีสุขภาวะจากการเจ็บป่วยหรือพิการทั้งหมด สาเหตุหลักของความสูญเสียในเพศชายคือ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งสูงถึง ร้อยละ 22.6 ของความสูญเสียในเพศชาย รองลงมาคือ โรคซึมเศร้า โรคต่อกระจก โรคเบาหวาน และโรคข้อเสื่อม ตามลำดับ ในเพศหญิงโรคซึมเศร้าเป็นสาเหตุอันดับหนึ่ง คิดเป็น ร้อยละ 12.4 สาเหตุรองลงมาคือ โรคต่อกระจก โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม และโรคโลหิตจางตามลำดับ

ภาระโรคที่เกิดขึ้นนี้ มีส่วนที่เป็นผลจากปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ⁽¹⁴⁾ ซึ่งการศึกษาภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย พ.ศ. 2552 โดยประเมินและเปรียบเทียบภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ และสัมพันธ์กับโรคและการบาดเจ็บที่เป็นภาระในระดับสูงของประเทศไทย 14 ปัจจัยเสี่ยง พบว่าปัจจัยเสี่ยงอันดับแรกที่ทำให้เกิดภาระโรคมากที่สุดในเพศชาย ได้แก่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 15.7 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดในเพศชาย รองลงมาคือบุหรี่/ยาสูบ และความดันโลหิตสูง ซึ่งทำให้สูญเสียปีสุขภาวะร้อยละ 11.3 และ 6.2 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดในเพศชาย ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาระโรคมากที่สุด ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกิน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดในเพศหญิง รองลงมาคือ ความดันโลหิตสูง และเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 6.0 และ 5.4 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดในเพศหญิง ตามลำดับ เห็นได้ว่าปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในเพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับการเสพติด ทั้งเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่/ยาสูบ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญ ที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โรคหลอดเลือดสมอง โรคตับแข็ง และโรคมะเร็งตับ ขณะที่เพศหญิงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคและวิถีชีวิต ซึ่ง

เป็นสาเหตุสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

อนาคตของการใช้ประโยชน์สำหรับประเทศไทย

ดัชนีภาวะโรคทั้งอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะ และปีสุขภาวะที่สูญเสีย สามารถวัดสุขภาพที่ครอบคลุมมิติของการเจ็บป่วย ความพิการและการเสียชีวิตของประชากร ซึ่งมีประโยชน์ในเชิงนโยบายหลายด้าน ได้แก่ การประเมินความแตกต่างทางสุขภาพระหว่างกลุ่มประชากร การติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพของประชากร การกำหนดเป้าหมายทรัพยากรในการสร้างเสริมสุขภาพ การประเมินผลกระทบจากนโยบายและการวางแผนด้านสุขภาพ และใช้ในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ปีสุขภาวะที่สูญเสีย เป็นการวัดภาวะสุขภาพในเชิงของความสูญเสียหรือช่องว่างจากเป้าหมายของสุขภาพในอุดมคติ ขณะที่อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะเป็นความคาดหวังของระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่อย่างสุขภาพสมบูรณ์ในหนึ่งคน หรือวัดในด้านกลับกัน ซึ่งง่ายต่อความเข้าใจของคนทั่วไป และใช้ประเมินแนวโน้มของการลดลงหรือการขยายตัวของความเจ็บป่วยของประชากรได้ด้วยแต่มีข้อจำกัดคือแยกตามโรคหรือปัญหาสุขภาพไม่ได้ ขณะที่การวัดปีสุขภาวะที่สูญเสียต้องวัดเป็นรายโรค เนื่องจากแต่ละโรคมีความรุนแรงและลักษณะการดำเนินของโรคที่แตกต่างกัน ทำให้เปรียบเทียบและจัดลำดับขนาดของปัญหาจากโรคต่างๆ ได้ และใช้ประเมินประสิทธิผลของมาตรการทางสุขภาพต่างๆ ในการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งคิดมูลค่าของความสูญเสียในหน่วยของเงินต่อไปได้

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะนี้ได้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางในต่างประเทศ และระดับนานาชาติ เช่น องค์การอนามัยโลกประเมินอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพดีในหน่วย HALE ใน 191 ประเทศ⁽¹⁵⁾ สหภาพยุโรปใช้ดัชนีอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะ ในการติดตามประเทศสมาชิก ซึ่งในพ.ศ. 2547 สหภาพยุโรปได้เลือกจำนวนปีของการมีสุขภาพดี (HLE: healthy life years) เป็นดัชนีโครงสร้างของยุโรปตัวหนึ่งในการติดตาม

ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจจากนโยบายทางสังคมที่เกี่ยวกับอายุของการเกษียณและการใช้จ่ายสำหรับบริการสุขภาพ และการดูแลระยะยาว ซึ่งคณะกรรมการการยุโรปได้สรุปว่าเป็นดัชนีที่สอดคล้องกับการประเมินผลกระทบจากนโยบายต่างๆ ทั้งนโยบายทางสังคมและนโยบายการเงิน^(16,17) และการติดตามที่เกี่ยวกับการเข้าสู่กำลังแรงงาน (labor force participation) บำนาญ ภาวะสุขภาพ และวิธีการดำเนินชีวิตของประชากร

ประเทศไทยใช้อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะ (HALE) ในการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสุขภาพของประเทศ ในแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2557-2560⁽⁵⁾ และในทิศทาง เป้าหมายและยุทธศาสตร์ระยะ 10 ปี ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งใช้อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดที่มีสุขภาวะ เป็นเป้าหมายของการมีอายุยืนยาวขึ้นอย่างมีสุขภาวะ⁽¹⁸⁾ นับว่าประเทศไทยได้ตระหนัก และเห็นความสำคัญของดัชนีนี้ นอกเหนือจากการใช้อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดในการติดตามสุขภาพของประชากรไทย

อย่างไรก็ตาม การใช้ดัชนีนี้ ยังมีข้อจำกัดบางประการสำหรับประเทศไทย กล่าวคือ การนิยามและหาความตกลงร่วมกันในการวัดค่าภาวะสุขภาพที่ปรับค่าน้ำหนักความรุนแรง ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบด้วยกัน และการมีข้อมูลดังกล่าวในระดับพื้นที่การตัดสินใจ เช่น ระดับจังหวัด ระดับเขตสุขภาพ ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนามาตรฐานการประมาณค่า ทั้งในด้านความแตกต่างของความครอบคลุมของการรายงานการตาย คุณภาพการระบุสาเหตุการตาย และเครื่องมือในการวัดเพื่อให้ค่าน้ำหนักภาวะสุขภาพระดับต่างๆ เพื่อให้สามารถสะท้อนปัญหาที่แท้จริงของพื้นที่ได้

นอกจากนี้ ดัชนีภาวะโรคเป็นการวัดสถานะสุขภาพในระดับประชากร ซึ่งอาจจะไม่มีความเชื่อมโยงที่ชัดเจนระหว่างดัชนีเชิงมหภาคนี้กับดัชนีในระดับบริการ หรือระดับชุมชน ซึ่งใช้ดัชนีอื่น เช่น จำนวนวันนอน อัตราการครองเตียง เป็นต้น ในการดำเนินงาน⁽¹⁷⁾ อีกทั้งขาดข้อมูลการบริการของภาคเอกชน ซึ่งการแลกเปลี่ยนข้อมูล

ระหว่างภาครัฐเอกชนจะช่วยพัฒนาการให้บริการสุขภาพ และทำให้สุขภาพของประชากรดีขึ้นได้

ข้อจำกัดที่สำคัญอีกประการหนึ่งของดัชนีนี้เป็นเรื่อง คุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือข้อมูลสาเหตุการตายและการวินิจฉัยโรคจาก ทะเบียนราษฎร์ของประเทศไทย ซึ่งพบว่าเกือบร้อยละ 40 ไม่สามารถระบุสาเหตุการตายที่ชัดเจนได้ ส่วนใหญ่พบใน คนตายที่มีอายุมากและการตายที่บ้าน ทำให้การประมาณ ภาวะโรครายสาเหตุอาจมีความคลาดเคลื่อนได้

หากจะติดตามแนวของนักเศรษฐศาสตร์ การนำเรื่อง ของทุนทางสุขภาพ ในหน่วยของการสูญเสียปีสุขภาวะ และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพ มาพิจารณาในการ ตัดสินใจนโยบายระดับมหภาค ถือเป็นความท้าทาย และมีความจำเป็นสำหรับประเทศไทย ทั้งนี้ มีความ เป็นไปได้สูงเนื่องจากประเทศไทยมีต้นทุน และความ สามารถด้านวิชาการ มีหน่วยงานที่ดำเนินการประมาณค่า ความสูญเสียปีสุขภาวะเช่น แผนงานพัฒนาดัชนีภาวะ สุขภาพและปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย สำนักงานพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ หน่วยงานที่ประเมิน ความคุ้มค่าของนโยบายสุขภาพและเทคโนโลยีทาง การแพทย์ (HITAP: Health Intervention and Tech- nology Assessment Program) รวมทั้งผู้กำหนดนโยบาย สุขภาพมีความรู้ ความตระหนัก และอุปสงค์ต่อข้อมูล สุขภาพทั้งด้านลบและด้านบวก เพื่อการตัดสินใจเชิง นโยบาย แต่จากข้อจำกัดเรื่องคุณภาพและมาตรฐานของ ข้อมูลที่มี จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพของข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม

การนำหน่วยวัดนี้ไปใช้ให้กว้างขวางนอกเหนือจาก นโยบายสุขภาพแล้ว เช่น การใช้ในการตัดสินใจเชิง นโยบายสาธารณะอื่น ๆ เช่น นโยบายลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น อุบัติภัยและการสูญเสียชีวิตจากการลงทุนถนน เทียบกับ ระบบขนส่งมวลชน นโยบายด้านพลังงาน เช่น สุขภาพ ของประชาชนจากการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังถ่านหิน กับพลังงานสะอาดจากลมและแสงอาทิตย์ นโยบายการค้า เสรี ซึ่งอาจทำให้สินค้าเช่น ยาสูบ สุรา มีราคาต่ำ ประชาชน

เข้าถึงและบริโภคสินค้าเหล่านี้มากขึ้น เปรียบเทียบรายได้ จากการค้าการลงทุนกับสุขภาพของประชาชน ก็สามารถ นำดัชนีเหล่านี้มาร่วมพิจารณาให้เห็นถึงมิติที่ทาลาย สุขภาพร่วมด้วย ด้วยแนวคิดเช่นนี้ก็นำไปสู่การ กำหนดนโยบายสุขภาพในภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจาก ภาคของหน่วยงานด้านสุขภาพโดยตรง

สรุป

การวัดภาวะโรคในหน่วยของการสูญเสียปีสุขภาวะ และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพ เป็นดัชนีที่สำคัญ ในการประเมินติดตามสถานะสุขภาพของประชากร และ ใช้จัดลำดับความสำคัญในการกำหนดนโยบายและวาง- แผนการลงทุนทางสุขภาพ โดยประเทศไทยได้จัดทำและ นำดัชนีภาวะโรคมาใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายตั้งแต่การ ประเมิน การสูญเสียปีสุขภาวะในพ.ศ. 2542 และกำหนด เป้าหมายยุทธศาสตร์เพื่อให้คนไทยมีอายุคาดเฉลี่ยของ การมีสุขภาพเพิ่มขึ้น จึงมีความจำเป็นที่บุคลากรด้าน สุขภาพจะทำความเข้าใจถึงแนวคิด วิธีการประมาณค่า และประโยชน์ในการนำไปใช้ ทั้งนี้ เพื่อให้การกำหนด เป้าหมายตัวชี้วัดมีความหมายในการดำเนินงานอย่าง แท้จริง

เอกสารอ้างอิง

1. ยศ ตีระวัฒนานนท์, กนิษฐา บุญธรรมเจริญ. ภาวะโรค. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545;11:271-81.
2. Murray CJ. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. Bull World Health Organ 1994;72:429-45.
3. Murray CJ, Acharya AK. Understanding DALYs (disability-adjusted life years). J Health Econ 1997;16:703-30.
4. World Bank. World development report 1993: investing in health. New York: Oxford University Press; 1993.
5. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์. ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2558. นนทบุรี: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์; 2558.

6. Williams A. The nature, meaning and measurement of health and illness: an economic viewpoint. *Soc Sci Med* 1985;20:1023-7.
7. World Health Organization. National burden of disease studies: a practical guide. edition 2.0. Geneva: World Health Organization; 2001.
8. ปัทมา ว่าพัฒนางศ์. อายุคาดเฉลี่ยที่ปรับด้วยสุขภาพ. ใน: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, บรรณาธิการ. คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการดัชนีสุขภาพประชากรแบบองค์รวม. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข; 2556. หน้า 57-70.
9. ปราโมทย์ ประสาทกุล. ประชากรศาสตร์: สารัตถศึกษาเรื่องประชากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2543.
10. ปราโมทย์ ประสาทกุล, ปัทมา ว่าพัฒนางศ์. ตารางชีพ: เครื่องมือสำคัญทางประชากรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2544.
11. Jagger C, Cox, B, Le Roy S, the EHEMU Team. Health expectancy calculation by the Sullivan Method. 3rd ed. EHEMU Technical Report September 2006. Montpellier: European Health Expectancy Monitoring Unit; 2006.
12. Coale AJ, Demeny P. Regional model life tables and stable population, Princeton, NJ: Princeton University Press; 1966.
13. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2552 นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2555.
14. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. การศึกษาภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย พ.ศ. 2552 นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2556.
15. Mathers CD, Sadana R, Salomon JA, Murray CJL, Lopez AD. Healthy life expectancy in 191 countries, 1999. *Lancet*, 2001;357:1685-91.
16. European Commission. Healthy life years [Internet]. [cited 2015 Apr 3]. Available from: http://ec.europa.eu/health/indicators/healthy_life_years/index_en.htm
17. Stiefel MC, Perla RJ, Zell BL. A healthy bottom line: healthy life expectancy as an outcome measure for health improvement efforts. *Milbank Q* 2010;88:30-53.
18. กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. ทิศทาง เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ระยะ 10 ปี (2555-2564). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; 2555.

Abstract: Burden of Diseases: Disability Adjusted Life Year and Health Adjusted Life Expectancy in Thailand

Kanitta Bundhamcharoen, D.D.S., M.A., Ph.D.,; Viroj Tangcharoensathien, M.D., Ph.D.

International Health Policy Program, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2016;25:342-50.

Disability adjusted life year (DALY) and health adjusted life expectancy (HALE) are vital indicators for health and disease burden measurement. They reflect and measure fatal and non-fatal health outcomes in a comparable single unit. This article describes and explains the methods of the two indicators of burden of disease measurement in Thailand. It briefly discusses the applications of the indicators for decision-making in public health and other public policies in Thailand. The paper demonstrates the figures of the two indicators in 2009 in which the HALE was 65 and 68 years among Thai men and women respectively, compared with life expectancy at birth of 71 and 77 years, while DALY lost was 10.2 million years (male 5.8 and female 4.4 million years). Alcohol dependence and harmful use contributed to 8.7% of total male DALY while diabetes mellitus contributed to 8.6% of total female DALY lost.

Key words: burden of diseases, disability adjusted life year (DALY), health adjusted life expectancy (HALE), Thailand