

## ภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง

มะการิม      ดารามะ<sup>1</sup>  
วีระศักดิ์      จงสู่วิวัฒน์วงศ์<sup>2</sup>  
พิชญา      พรรคทองสุข<sup>1</sup>  
ผกามาศ      ไพโรจน์<sup>2</sup>

Health burden from work-related injuries in seven lower southern provinces of Thailand  
Darama M<sup>1</sup>, Chongsuvivatwong V<sup>2</sup>, Phakthongsuk P<sup>1</sup>, Pairot P<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Department of Community Medicine, <sup>2</sup>Epidemiology Unit, Faculty of Medicine,  
Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90110, Thailand  
Songkla Med J 2009;27(3):223-233

## Abstract:

**Objective:** This study aimed to document health burden from work-related injury in seven lower southern provinces of Thailand with breakdown by gender, age and type of industry of the victims. Data were retrieved from records of Workers' Compensation Fund 2006. The text files were manipulated to become spreadsheets from which the injuries were coded using ICD-10. From the ICD-10 code, disability levels were looked up for further calculation of due to living with disability (YLD: years lost due to disability). Of 5,332 cases reported, in 1,582 (29.7%) ICD-10 code were not available in the disability look up table.

**Result:** The rate of DALY (disability adjusted life years) per 1,000 employees among the 7 provinces ranged from 0.4 to 17.2 years. Males accounted for 56% of the DALY. Employees aged 15-29 years had among the highest DALY in Narathiwat, Pattani and Trang. In Songkhla, Yala and Phattalung, the 30-44 year age group had the highest risk losing 280.9, 77.9 and 2.8 DALYs, respectively. The main causes of DALY in Yala and Narathiwat were road traffic injuries. In Songkhla, Satun and Phattalung, the main cause of DALY was inanimate mechanical forces. In Pattani the main cause was homicide and violence. The types of industry with the highest loss in Narathiwat, Pattani and Phattalung were trade and business. The respective industries in Songkhla, Satun, Yala and Trang were services, survey and mining, construction and forestry and wood product.

These causes and at-risk industries need to be taken into account in the planning to improvement of local workforce.

**Key words:** health burden, work-related injuries

## บทคัดย่อ:

**วัตถุประสงค์:** การศึกษาภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง จำแนกรายจังหวัด ตามเพศ กลุ่มอายุ สาเหตุ และประเภทกิจการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน ปี พ.ศ. 2549 ลงรหัส ICD-10 ตามลักษณะของการบาดเจ็บ และคำนวณหาค่า YLD (years lost due to disability) รวมทั้งสิ้น 5,332 ราย และมีจำนวน 1,582 ราย (ร้อยละ 29.7) ที่มีรหัส ICD-10 ไม่สามารถคำนวณหาค่า YLD ได้ในตารางการคำนวณ

**ผลการศึกษา:** พบว่า การสูญเสีย DALYs (disability adjusted life years) ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ใน 7 จังหวัดอยู่ในช่วง 0.4-17.2 ปี เพศชายมีการสูญเสีย DALYs มากกว่าร้อยละ 56.0 ในทุกจังหวัด กลุ่มอายุที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี และตรัง คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เท่ากับ 124.2, 60.4 และ 5.2 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสงขลา ยะลา และพัทลุง คือ กลุ่มอายุ 30-44 ปี เท่ากับ 280.9, 77.9 และ 2.8 ปี ตามลำดับ สาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ในจังหวัดยะลา และนราธิวาส คือ อุบัติเหตุทางถนน เท่ากับ 79.0 และ 68.8 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสงขลา สตูล ตรัง และพัทลุง คือ การถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ เท่ากับ 170.2, 17.9, 10.3 และ 2.6 ปี ตามลำดับ และจังหวัดปัตตานี คือ การถูกทำร้ายร่างกาย เท่ากับ 77.1 ปี ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย

DALYs มากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส บัตตานี และพัทลุง คือ กิจกรรมประเภทการค้า เท่ากับ 80.0, 30.2 และ 2.3 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสงขลา สตูล ยะลา และตรัง คือ ประเภทการบริการ การสำรวจ การทำเหมืองแร่ การก่อสร้าง และการทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ เท่ากับ 84.5, 12.3, 67.8 และ 9.6 ปี ตามลำดับ

ดังนั้นควรนำข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุและกลุ่มอุตสาหกรรมที่เสี่ยงต่อการสูญเสียเหล่านี้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาแรงงานในพื้นที่ต่อไป

**คำสำคัญ:** การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน, ภาวะทางสุขภาพ

## บทนำ

การบาดเจ็บจากการทำงานถือเป็นปัญหาสาธารณสุขอย่างหนึ่ง ในแต่ละปีมีคนงานทั่วโลกบาดเจ็บจากการทำงานมากกว่า 264 ล้านคน และเสียชีวิตประมาณ 350,000 คน<sup>1</sup> ซึ่งในทุกปีคนงานทั่วโลกมีการสูญเสียปีสุขภาวะประมาณ 10.5 ล้าน DALYs (disability adjusted life years) หรือประมาณ 3.5 DALYs ต่อคนงานพันคนต่อปี<sup>2</sup> ในประเทศไทยได้มีการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2542 และ ปี พ.ศ. 2547 พบว่า คนไทยมีการสูญเสียปีสุขภาวะ 9.5 และ 9.9 ล้าน DALYs ตามลำดับ ซึ่งสัดส่วนการสูญเสียปีสุขภาวะจากการบาดเจ็บทั้ง 2 ปี เท่ากัน คือ ร้อยละ 14 ของภาระโรคทั้งหมด และสัดส่วนการสูญเสียปีสุขภาวะจากการบาดเจ็บเป็นการบาดเจ็บภาพรวมทุกสาเหตุ<sup>3-4</sup> นอกจากนี้ข้อมูลการประสบนันตรายจากการทำงานของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม บอกรถึงอัตราการประสบนันตรายของลูกจ้าง<sup>5-9</sup> แต่ไม่ได้สะท้อนภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บจากการทำงานที่วัดปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (DALYs) ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ภาระจากการตายก่อนเวลาอันควร (years of life lost: YLL) และภาระจากการมีชีวิตรอดที่ยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (years lost due to disability: YLD)<sup>4</sup> ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวโดยใช้ DALYs จะทำให้เข้าใจภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานมากขึ้นและสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผน แก้ไขปัญหาในสถานประกอบการต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง

## วัสดุและวิธีการ

การออกแบบการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2549

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ รายงานผู้ประสบนันตรายที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานแต่ละรายใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

เครื่องมือในการวิจัย คือ ทะเบียนรายงานตรวจสอบการบันทึก เรื่องประสบนันตราย จากสำนักงานประกันสังคม เป็นไฟล์ประเภท .doc ประกอบด้วยเลขที่ประสบนันตราย วันที่รับคำร้อง ชื่อผู้ประสบนันตราย เลขที่บัญชี ชื่อสถาน ประกอบการ รหัสกิจการ วันที่ประสบนันตราย ผล อวัยวะ สาเหตุ รหัสตำแหน่ง อายุ จำนวนลูกจ้าง สิ่งที่ทำให้ประสบนันตราย และผลของการประสบนันตราย

## การจัดการข้อมูล

1. ลงรหัส ICD-10 แยกตามสาเหตุและลักษณะของการบาดเจ็บ<sup>10</sup>

2. สร้างตาราง YLL template ตามสาเหตุของการตาย และให้เนียมตามรหัส ICD-10

3. สร้างตาราง YLD template ตามสาเหตุของการบาดเจ็บ โดยแต่ละสาเหตุถูกจำแนกออกเป็นสาเหตุย่อยและให้เนียมตามรหัส ICD-10 นอกจากนี้ในแต่ละสาเหตุได้ถูกจำแนกตามลักษณะของการบาดเจ็บ (nature of injury) เป็น 33 กลุ่ม ตามการศึกษาของ The global burden of disease [Murray และ Lopez]<sup>11</sup>

4. คำนวณหาค่า YLL, YLD และ DALYs ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

**ขั้นตอนการคำนวณหาค่าการสูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL)**

1. แยกจำนวนผู้ตายออกจากการบาดเจ็บ โดยแยกเป็นเพศ กลุ่มอายุ และสาเหตุการตาย

2. คำนวณหาค่า YLL (สูตรการคำนวณพื้นฐาน คือ  $YLL = N \times L$ )

เมื่อมีการปรับลด (discounting) ร้อยละ 3 สูตรการคำนวณ คือ

$$YLL = \frac{N}{0.03} (1 - e^{-0.03L})$$

เมื่อ N = จำนวนคนที่เสียชีวิต และ L = อายุคาดเฉลี่ยรายอายุ (age-specific life expectancy)

**ขั้นตอนการคำนวณหาค่าการสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD)**

1. หาจำนวนอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากการทำงาน

(1) จำนวนผู้บาดเจ็บที่ไม่รุนแรง (หยุดงานน้อยกว่า 3 วัน)

(2) จำนวนผู้บาดเจ็บที่รุนแรง (หยุดงานตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป)

2. คำนวณหาค่า short-term YLD โดยใช้อุบัติการณ์จากผลรวมของ (1) และ (2)

3. คำนวณหาค่า long-term YLD จาก long-term disability cases (ได้จากการคูณจำนวนผู้บาดเจ็บในข้อ (2) ด้วย % with long-term effect)

4. หาค่า YLD ของการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานทั้งหมดจากผลรวมของ short-term YLD และ long-term YLD

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

เมื่อมีการปรับลด (discounting) ร้อยละ 3 สูตรการคำนวณ คือ

$$YLD = \frac{I \times DW \times L \times (1 - e^{-0.03L})}{0.03}$$

เมื่อ I = จำนวนรายที่เกิดขึ้นใหม่ (อุบัติการณ์)

DW = น้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (disability weights)

L = ระยะเวลาเฉลี่ยของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (ปี)

**ดัชนีสุขภาพที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (DALYs)**

เป็นการวัดสถานะสุขภาพของประชากรแบบองค์รวม โดยแสดงถึงจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) รวมกับจำนวนปีที่มีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (YLD)

สูตรการคำนวณ คือ  $DALYs = YLL + YLD$

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. การคำนวณหาค่า YLL, YLD และค่า DALYs ใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel 2003

2. การประมวลผลค่า YLL, YLD และ DALYs แยกตามเพศ กลุ่มอายุ สาเหตุ และประเภทกิจการ ใช้โปรแกรม R

**ผลการศึกษา**

ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตทั้งหมด 5,332 ราย เป็นผู้บาดเจ็บ จำนวน 5,303 ราย เพศชาย 4,063 ราย เพศหญิง 1,240 ราย และเสียชีวิต จำนวน 29 ราย เพศชาย 23 ราย เพศหญิง 6 ราย (จากอุบัติเหตุจากร

13 ราย, การถูกทำร้ายร่างกายทั่วไป 3 ราย, เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ 7 ราย, กระแสไฟฟ้า 3 ราย, ตกจากที่สูง 2 ราย และการถูกแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ 1 ราย) อัตราการบาดเจ็บชายต่อหญิง เท่ากับ 3.3:1 พบในจังหวัดสงขลา มากที่สุด จำนวน 3,126 ราย (ร้อยละ 58.6)

การบาดเจ็บทั้งหมด 5,303 ราย คำนวณหา YLD 3,721 ราย (ร้อยละ 70.2) 1,582 ราย (ร้อยละ 29.8) ไม่สามารถนำมาคำนวณค่า YLD ได้ เนื่องจากเมื่อจำแนกตามลักษณะของการบาดเจ็บ อยู่ในกลุ่ม residual จำนวน 1,423 ราย ซึ่งไม่มีค่า disability weights และมีข้อมูลบางส่วนที่ลบล้าง ICD-10 ไม่อยู่ในกลุ่มของการบาดเจ็บ (รหัส S00-T98) จำนวน 18 ราย ได้แก่ รหัส J63, L241, L245, L259, O208, Z206 และ Z242 นอกจากนี้กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากการถูกความร้อนและถูกสารกัดกร่อนบริเวณผิวหนังร่างกายที่ไม่ระบุระดับความรุนแรง จำนวน 141 ราย ได้แก่ รหัส T20-T25 และ T29 ซึ่งในกลุ่มนี้สามารถกระจายสัดส่วนของข้อมูลไปอยู่ในกลุ่ม T31 ได้ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ไม่มีการบาดเจ็บในกลุ่ม T31 จึงไม่สามารถกระจายสัดส่วนของข้อมูลดังกล่าวได้ สัดส่วนการสูญเสีย DALYs ระหว่างเพศชายและเพศหญิงในจังหวัดต่างๆ มีความแปรปรวนสูง แต่ DALYs ในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงทุกจังหวัดโดยรวมแล้ว DALYs ในเพศชายประมาณ 3.4 เท่าของเพศหญิง จำนวนแรงงานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดต่างๆ แตกต่างกันอย่างมาก จังหวัดสงขลามีแรงงานขึ้นทะเบียนเกือบ 150,000 คน นับเป็นประมาณ 21 เท่าของจังหวัดสตูล จังหวัดที่มีแรงงานมากย่อมมี DALYs สูงกว่าจังหวัดที่มีแรงงานน้อย แต่เมื่อกำหนด DALYs ต่อประชากรแล้วพบว่า อัตราการสูญเสีย DALYs มีแนวโน้มลดลงสูงสุดที่จังหวัดนราธิวาส ยะลา และปัตตานี และต่ำสุดที่จังหวัดพัทลุงและตรัง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต, YLL, YLD และ DALYs จำแนกรายจังหวัดตามเพศ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

จังหวัด	แรงงาน			เพศชาย			เพศหญิง			การสูญเสียสุขภาพ			
	ที่ขึ้นทะเบียน	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	YLL	YLD	DALYs	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	YLL	YLD	DALYs	รวม	ชาย:หญิง ต่อ 1,000 คน
สงขลา	146,171	2,376	7	173.3	104.4	277.7	738	5	123.3	46.8	170.1	447.6	1.6:1
สตูล	6,883	111	1	12.3	13.4	25.7	26	-	-	5.6	5.6	31.5	4.6:1
ตรัง	28,876	573	-	-	6.1	6.1	221	-	-	4.7	4.7	10.8	1.3:1
พัทลุง	7,207	113	-	-	2.8	2.8	31	-	-	0.1	0.1	2.9	28:1
ปัตตานี	16,142	259	5	125.6	10.4	136.0	85	-	-	0.1	0.1	136.1	1,360:1
ยะลา	13,685	544	6	143.2	21.6	164.8	124	-	-	5.7	5.7	170.5	28.9:1
นราธิวาส	8,709	87	4	105.9	16.2	122.1	15	1	27.1	0.4	27.5	149.6	4.4:1
<b>รวม</b>	<b>227,673</b>	<b>4,063</b>	<b>23</b>	<b>560.3</b>	<b>174.9</b>	<b>735.2</b>	<b>1,240</b>	<b>6</b>	<b>150.4</b>	<b>63.4</b>	<b>213.8</b>	<b>949.0</b>	<b>3.4:1</b>

**การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ**

กลุ่มอายุ 30-44 ปี เป็นกลุ่มที่มีการสูญเสีย DALYs สูงสุดในทั้งสองเพศ น้อยที่สุด คือ กลุ่มอายุ 60-69 ปี (ตารางที่ 2)

**การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามเพศและสาเหตุ**

ในเพศชาย อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการสูญเสีย DALYs รองลงมา คือ การถูกแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ และการถูกทำร้ายร่างกาย แต่ในเพศ

หญิงสาเหตุหลังเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุด (ตารางที่ 3)

**การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามเพศและประเภทกิจการ**

แรงงานที่ขึ้นทะเบียนในภาคการค้าและบริการ มีค่า DALYs สูงสุด รวมกันทั้งเพศชายและเพศหญิง ในเพศชายประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs สูง ถัดไป คือ การทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ และการก่อสร้าง ขณะที่ในเพศหญิงการสูญเสีย DALYs ในกิจการประเภทการผลิตอาหาร เครื่องดื่ม สูงรองเป็นอันดับ 2 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 การสูญเสียปีสุขภาวะ จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

จังหวัด	เพศ	กลุ่มอายุ (ปี)				รวม
		15-29	30-44	45-59	60-69	
สงขลา	ชาย	84.1	186.9	5.1	1.6	277.7
	หญิง	51.7	94.0	24.4	-	170.1
สตูล	ชาย	3.0	7.5	2.9	12.3	25.7
	หญิง	-	2.4	3.2	-	5.6
ตรัง	ชาย	0.6	5.0	0.5	-	6.1
	หญิง	4.6	0.1	-	-	4.7
พัทลุง	ชาย	0.1	2.7	-	-	2.8
	หญิง	-	0.1	-	-	0.1
ปัตตานี	ชาย	60.3	54.4	21.3	-	136.0
	หญิง	0.1	-	-	-	0.1
ยะลา	ชาย	69.5	77.8	17.5	-	164.8
	หญิง	5.6	0.1	-	-	5.7
นราธิวาส	ชาย	96.7	25.4	-	-	122.1
	หญิง	27.5	-	-	-	27.5
รวม	ชาย	314.3	359.7	47.3	13.9	735.2
	หญิง	89.5	96.7	27.6	-	213.8

ตารางที่ 3 การสูญเสียปีสุขภาวะ จำนวนตามสาเหตุและเพศ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

อันดับ	สาเหตุ	การสูญเสียปีสุขภาวะ															
		สงขลา		สตูล		ตรัง		พัทลุง		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส		รวม	
		ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ
1.	อุบัติเหตุทางถนน	77.0	24.3	12.3	-	0.3	-	0.3	-	48.5	-	68.8	-	51.9	27.1	259.1	51.4
2.	การถูกแรงเชิงกล	125.8	44.4	12.3	5.6	4.7	2.5	0.1	10.3	0.1	20.6	5.7	16.1	0.4	193.2	61.0	
	วัตถุสิ่งของ																
3.	การถูกทำร้ายร่างกาย	24.2	79.7	-	-	-	-	-	77.1	-	47.2	-	27.5	-	176.0	79.7	
4.	กระแสไฟฟ้า	25.4	20.4	-	-	-	-	-	-	-	27.5	-	-	-	52.9	20.4	
5.	การพลัดตก	24.4	1.1	1.1	-	0.2	-	-	0.1	-	0.6	-	26.6	-	53.0	1.1	
6.	อุบัติเหตุจากรถที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม/การก่อสร้าง	0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.2	
7.	การออกกำลังกายไม่เพียงพอ	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.2	-	
	หรือการทำงานซ้ำๆ																
<b>รวม</b>		<b>277.7</b>	<b>170.1</b>	<b>25.7</b>	<b>5.6</b>	<b>6.1</b>	<b>4.7</b>	<b>2.8</b>	<b>0.1</b>	<b>136.0</b>	<b>0.1</b>	<b>164.8</b>	<b>5.7</b>	<b>122.1</b>	<b>27.5</b>	<b>735.2</b>	<b>213.8</b>

ตารางที่ 4 การสูญเสียปีสุขภาวะ 10 อันดับแรก จำแนกตามเพศและประเภทกิจกรรม ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

อันดับ	ประเภทกิจกรรม	การสูญเสียปีสุขภาวะ															
		สงขลา		สตูล		ตรัง		พัทลุง		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส		รวม	
		ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ		
1.	การค้ำ	44.8	5.3	1.0	-	0.2	-	2.3	-	30.2	-	11.6	2.8	52.9	27.1	143.0	35.2
2.	การบริการ	0.8	83.7	8.5	-	-	-	-	-	26.8	-	27.5	-	26.5	-	90.1	83.7
3.	การทำไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้	51.6	2.5	-	-	5.1	4.4	0.1	0.1	-	-	57.9	0.1	16.2	0.4	130.9	7.5
4.	การก่อสร้าง	8.0	20.4	-	-	0.3	-	-	-	25.4	-	67.8	-	-	-	101.5	20.4
5.	การขนส่ง การคมนาคม	48.5	0.6	-	-	-	-	0.3	-	21.0	-	-	-	26.5	-	96.3	0.6
6.	ผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม	66.2	9.8	-	-	0.2	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	66.5	9.9
7.	การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม	19.9	42.3	0.8	2.4	0.1	0.2	-	-	2.8	0.1	-	2.8	-	-	23.6	47.8
8.	ผลิตภัณฑ์จากโลหะ	33.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.6	-
9.	การผลิตการประกอบ ยานพาหนะ	1.0	-	-	-	0.1	-	-	-	27.5	-	-	-	-	-	28.6	-
10.	การสำรวจ การทำ เหมืองแร่	1.0	-	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	-
<b>รวม (15 ประเภทกิจกรรม)</b>		<b>277.3</b>	<b>169.8</b>	<b>25.3</b>	<b>5.6</b>	<b>6.1</b>	<b>4.7</b>	<b>2.8</b>	<b>0.1</b>	<b>136.0</b>	<b>0.1</b>	<b>164.8</b>	<b>5.7</b>	<b>122.1</b>	<b>27.5</b>	<b>735.2</b>	<b>213.8</b>



## วิจารณ์

การสูญเสีย DALYs ของลูกจ้างที่บาดเจ็บจากการทำงานใน 7 จังหวัดเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส ยะลา ปัตตานี สตูล สงขลา ตรัง และพัทลุง เท่ากับ 17.2, 12.5, 8.4, 4.6, 3.1, 0.4 และ 0.4 ต่อลูกจ้างพันคน ตามลำดับ ซึ่งอัตราการสูญเสีย DALYs ในจังหวัดนราธิวาส ยะลา ปัตตานี และสตูล สูงกว่าอัตรา DALYs ต่อพันคน จากการศึกษาของ Concha-Barrientos และคณะ<sup>2</sup> พบว่า DALYs เท่ากับ 3.5 ต่อลูกจ้างพันคนต่อปี ซึ่งต่ำกว่าค่า DALYs จากการศึกษาครั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการศึกษาของ Concha-Barrientos และคณะ<sup>2</sup> ไม่ได้คิดการบาดเจ็บประเภท commuting injury หรือการบาดเจ็บขณะเดินทางจากบ้านมาที่ทำงาน และการบาดเจ็บจาก intentional injury

เพศชายมีการเสียชีวิต 23 ราย (ร้อยละ 79.3) คิดเป็น YLL เท่ากับ 560.3 ปี และการบาดเจ็บ จำนวน 4,063 ราย (ร้อยละ 76.6) คิดเป็น YLD เท่ากับ 174.9 ปี ซึ่งสัดส่วนการเสียชีวิตน้อยกว่ารายงานอื่น ร้อยละ 92.0-99.2<sup>12-14</sup> ส่วนสัดส่วนการบาดเจ็บจากการศึกษาครั้งนี้ น้อยกว่าการศึกษาของ Thepaksorn และคณะ<sup>12</sup> (ร้อยละ 84.9) แต่จะมากกว่าสัดส่วนการศึกษาของ Buchanan และคณะ<sup>15</sup> (ร้อยละ 75.0) และพบว่าเพศชายมี DALYs มากกว่าเพศหญิง 3.4 เท่า ซึ่งในการศึกษาอื่นมีค่า 1.3-14.0 เท่า<sup>2,3,16</sup> การที่เพศชายมีการเสียชีวิต การบาดเจ็บ และสูญเสีย DALYs มากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องมาจากจำนวนประชากรเพศชายมากกว่าเพศหญิง หรือเพศชายมีหน้าที่การทำงานที่เสี่ยงกว่าเพศหญิง

การศึกษานี้ พบว่า จังหวัดสงขลา นราธิวาส ยะลา และปัตตานี มีค่า YLL มากกว่าค่า YLD เท่ากับ 1.9, 8.0, 5.2 และ 11.9 เท่า ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าการศึกษาของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข<sup>4</sup> และ Yusoff และคณะ<sup>16</sup> ซึ่งเท่ากับ 1.7 และ 1.5 เท่า ตามลำดับ การที่ค่า YLL มากกว่าค่า YLD อาจเนื่องมาจากมีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก

หรือเสียชีวิตในขณะที่ยังมีอายุน้อย ทำให้ค่า Standard Life Expectancy สูง จึงทำให้ได้ค่า YLL สูง

กลุ่มอายุที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุดในจังหวัดตรัง ปัตตานี และนราธิวาส คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เช่นเดียวกับการศึกษาของ Concha-Barrientos และคณะ<sup>2</sup> แต่จะแตกต่างกับจังหวัดสงขลา พัทลุง และยะลา (กลุ่มอายุ 30-44 ปี) และจังหวัดสตูล (กลุ่มอายุ 60-69 ปี) ทั้งนี้ อาจจะเป็นเนื่องมาจากลูกจ้างในกลุ่มอายุ 15-29 ปี มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า ทำให้ขาดทักษะในการทำงาน ส่งผลให้มีจำนวนผู้เสียชีวิตและการบาดเจ็บจำนวนมาก ส่วนในกลุ่มอายุมากกว่า 30 ปี อาจเกิดจากหน้าที่การงานที่มีความเสี่ยงมากกว่า เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ และความชำนาญในหน้าที่การงานค่อนข้างสูง นอกจากนั้นจำนวนลูกจ้างในแต่ละกลุ่มอายุของแต่ละจังหวัดอาจมีจำนวนไม่เท่ากัน ทำให้เกิดการสูญเสีย DALYs แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุของจังหวัดนั้นๆ

ลำดับของสาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs แตกต่างกันไปบ้างระหว่างจังหวัด แต่โดยภาพรวมแล้ว ต่างกันไม่มากนัก ซึ่งอุบัติเหตุทางถนน การถูกทำร้ายร่างกาย และการถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของจะเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างทั้งหมด

ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs สูงสุดในจังหวัด ปัตตานี นราธิวาส และพัทลุง ได้แก่ กิจการประเภทการค้า ส่วนจังหวัดสงขลา ตรัง ยะลา และสตูล คือ ประเภทบริการ การทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ การก่อสร้าง และการสำรวจ การทำเหมืองแร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs จะมีความแตกต่างกันในแต่ละจังหวัด ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของประเภทกิจการในจังหวัดนั้นๆ สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้กิจการประเภทการค้า และการก่อสร้างมีการสูญเสีย DALYs จำนวนมาก ในจังหวัดปัตตานี นราธิวาส และยะลา เนื่องจากการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในระหว่างการทำงาน นอกจากนั้นเหตุการณ์ก่อความไม่สงบ

ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่งผลให้กิจการประเภท การค้า การก่อสร้าง และการบริการ ในจังหวัดปัตตานี นราธิวาส ยะลา และสงขลา มีการสูญเสีย DALYs สูงขึ้น เนื่องจากการเสียชีวิตจากเหตุการณ์ดังกล่าว

งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดคือ ขาดข้อมูลพื้นฐาน ของจำนวนลูกจ้างในระบบทั้งหมด ได้แก่ เพศ อายุ และประเภทกิจการ ซึ่งในระบบการขึ้นทะเบียนผู้ได้รับความคุ้มครองจากกองทุนเงินทดแทนไม่ได้แจกแจง ข้อมูลดังกล่าว ดังนั้น จึงไม่สามารถเปรียบเทียบอัตราการสูญเสีย DALYs รายจังหวัด จำแนกตามเพศ อายุ ประเภทกิจการ และกับผลการศึกษารายอื่น ๆ ได้ ข้อมูลกลุ่ม ที่ได้รับบาดเจ็บจากการถูกความรุนแรงและถูกสารกักต้อน บริเวณพื้นที่ผิวร่างกายไม่ได้ระบุระดับความรุนแรง คิดเป็น ร้อยละ 2.6 ของจำนวนการบาดเจ็บทั้งหมด ได้แก่ รหัส T20-T25 และ T29 ทำให้ไม่สามารถกระจายสัดส่วน ของข้อมูลไปอยู่ในกลุ่มรหัส T31 จึงไม่สามารถคำนวณ หาค่า YLD ได้ ซึ่งในกลุ่มนี้ พบว่า ร้อยละ 1.7 มีการหยุดงานเกิน 3 วัน ทำให้ค่า DALYs ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าความเป็นจริง

เนื่องจากพบว่าอุบัติเหตุทางถนน และการถูกแรง เขิงกลของวัตถุสิ่งของ เป็นสาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ใน 7 จังหวัด ดังนั้น สถานประกอบการควรนำ นโยบายเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการ ทำงานมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น มีการอบรมให้ความรู้ แก่ลูกจ้างเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการทำงาน ที่ถูกต้อง และปลอดภัยให้แก่ลูกจ้าง ก่อนประจำการ ระหว่างประจำการ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลในการทำงานที่เหมาะสมกับประเภท ของงานให้กับลูกจ้างทุกคน และมีการติดตามควบคุม การใช้อย่างต่อเนื่อง

## สรุป

อัตราการสูญเสีย DALYs ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างอยู่ในช่วง 0.4-17.2 ปี โดยเพศชายมีการสูญเสีย DALYs มากกว่าเพศหญิง ประมาณ 3.4 เท่า และกลุ่มอายุ 30-44 ปี เป็นกลุ่ม ที่มีการสูญเสีย DALYs สูงสุด สาเหตุหลักของการ สูญเสีย DALYs ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนนและกิจการ ประเภทการค้ามีการสูญเสีย DALYs สูงสุด

## เอกสารอ้างอิง

1. Hamalainen P, Takala J, Saarela KL. Global estimates of occupational accidents. Safety Science 2006;44:137-56.
2. Concha-Barrientos M, Nelson DI, Fingerhut M, et al. The global burden due to occupational injury. Am J Ind Med 2005;48:470-81.
3. Bundhamcharoen K, Teerawatananon Y. Burden of disease and injuries in Thailand. Bangkok: Printing House of The war veterans organization of Thailand under Royal Patronage of His Majesty the King; 2002.
4. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานผลการศึกษาระบาดวิทยาและการบาดเจ็บ ของประชากรไทย พ.ศ. 2547: รายงานชั้นกลาง. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
5. สำนักงานประกันสังคม. ข้อมูลสถิติกองทุนเงิน ทดแทน 2545 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; 2550 [เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2551]. เข้าถึง ได้จาก: [http://www.sso.go.th/content.php?content\\_id=159&menu\\_id=2](http://www.sso.go.th/content.php?content_id=159&menu_id=2)
6. สำนักงานประกันสังคม. ข้อมูลสถิติกองทุนเงิน ทดแทน 2546 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน;

- 2550 [เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2551]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.sso.go.th/content.php?content\\_id=160&menu\\_id=2](http://www.sso.go.th/content.php?content_id=160&menu_id=2)
7. สำนักงานประกันสังคม. สถิติงานประกันสังคม 2547. นนทบุรี: สำนักงาน; 2548.
  8. สำนักงานประกันสังคม. สถิติงานประกันสังคม 2548. นนทบุรี: สำนักงาน; 2549.
  9. สำนักงานประกันสังคม. สถิติงานประกันสังคม 2549. นนทบุรี: สำนักงาน; 2550.
  10. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 10 ไทย-อังกฤษ. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2541.
  11. Murray CJL, Lopez AD, editors. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Boston: Harvard School of Public Health;1996.
  12. Thepaksorn P, Daniell WE, Padungtod C, et al. Occupational accidents and injuries in Thailand. *Int J Occup Environ Health* 2007;13:290-4.
  13. Cohen MA, Clark RE, Silverstein B, et al. Work-related deaths in Washington State, 1998-2002. *J Safety Res* 2006;37:307-19.
  14. Etiler N, Colak B, Bicer U, et al. Fatal Occupational Injuries among workers in Kocaeli, Turkey, 1990-1999. *Int J Occup Environ Health* 2004;10:55-62.
  15. Buchanan S, Krantz A, Klempner S, et al. Use of a national reporting system for occupational injuries in Costa Rica. *Int J Occup Environ Health* 2006;12:142-6.
  16. Yusoff AF, Kaur G, Omar MA, et al. Malaysian burden of disease and injury study. Presentation made at Forum 9, 2005 Sept 12-16. Mumbai: Institute for Public Health; 2005.