



ภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง :

ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2549

**Health Burden from Work-related Injuries in Seven Lower Southern Provinces of
Thailand : Data from the Records of Workers' Compensation Fund 2006**

มะการิม ดารามะ

Makarim Darama

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Science in Occupational Health and Safety

Prince of Songkla University

2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(1)

๐

เลขทงุ	755.3.856 262 2552 7
Bib Key	313541
	11 ค.ย. 2552

ชื่อวิทยานิพนธ์ ภาวะทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานใน
7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง : ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน
สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2549

ผู้เขียน นายมะการิม คารามะ

สาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์) (รองศาสตราจารย์ นพ.หัชชา ศรีปลั่ง)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พญ.พิชญา พรรคทองสุข) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พญ.พิชญา พรรคทองสุข)

.....กรรมการ
(ดร.นพ.สุวิช ธรรมปาโล)

.....กรรมการ
(ดร. ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและ
ความปลอดภัย

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกริกชัย ทองหนู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(2)

ชื่อวิทยานิพนธ์	ภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง : ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2549
ผู้เขียน	นายมะการิม คารามะ
สาขาวิชา	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ปีการศึกษา	2551

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง จำแนกรายจังหวัด ตามเพศ กลุ่มอายุ สาเหตุ และประเภทกิจการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน ปี พ.ศ. 2549 ในรูปแบบ text files และนำมาปรับเปลี่ยนข้อมูลให้อยู่ในรูปของตาราง เพื่อลงรหัส ICD-10 ตามลักษณะของการบาดเจ็บ และคำนวณหาค่า YLD รวมทั้งสิ้น 5,332 ราย และมีจำนวน 1,582 ราย (ร้อยละ 29.7) ที่มีรหัส ICD-10 ไม่สามารถคำนวณหาค่า YLD ได้ในตารางการคำนวณ

ผลการศึกษา พบว่า การสูญเสีย DALYs 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 และจังหวัดสตูล คือ กลุ่มอายุ 60-69 ปี เท่ากับ 12.3 ปี สาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ในจังหวัดยะลา และนราธิวาส คือ อุบัติเหตุทางถนน เท่ากับ 79.0 และ 68.8 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสงขลา สตูล ตรัง พัทลุง คือ การถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ เท่ากับ 170.2, 17.9, 10.3 และ 2.6 ปี ตามลำดับ และจังหวัดปัตตานี คือ การถูกทำร้ายร่างกาย เท่ากับ 77.1 ปี ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี และพัทลุง คือ กิจการประเภทการค้า เท่ากับ 80.0, 30.2 และ 2.3 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสงขลา สตูล ยะลา และตรัง คือ ประเภทการบริการ, การสำรวจ การทำเหมืองแร่, การก่อสร้าง และการทำป่าไม้ ผลิตรั้วจากไม้ เท่ากับ 84.5, 12.3, 67.8 และ 9.6 ปี ตามลำดับ

ดังนั้น ควรนำข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุและกลุ่มอุตสาหกรรมที่เสี่ยงต่อการสูญเสียเหล่านี้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาแรงงานในพื้นที่ต่อไป

Thesis Health Burden from Work-related Injuries in Seven Lower Southern Provinces of Thailand : Data from the Records of Workers' Compensation Fund 2006

Author Mr. Makarim Darama

Major Program Occupational Health and Safety

Academic year 2008

ABSTRACT

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). Of 5,332 cases reported, in 1,582 (29.7%) ICD-10 code were not available in the disability look up table.

The rate of DALY per 1,000 employees among the 7 provinces ranged from 0.4 to 17.2. Male accounted for 56.0% of the DALY. For age group, 15-29 years old were among the highest DALY in Narathiwat, Pattani and Trang with the total value of 124.2, 60.4 and 5.2 DALY, respectively. In Songkhla, Yala and Phattalung, the 30-44 years old group had the highest risk losing 280.9, 77.9 and 2.8 DALY's, respectively. In Satun, the peak was at 60-69 years with 12.3 DALY per 1000 employees. The main causes of DALY in Yala and Narathiwat were both road traffic injuries with 79.0 and 66.8 DALY. In Songkhla, Satun and Phattalung, the most important cause of DALY was inanimate mechanical forces, with 170.2, 17.9, 10.3 and 2.6 DALY, respectively. In Pattani the most important cause was homicide and violence with 77.1 DALY. Type of industry with the highest loss in Narathiwat, Pattani and Pattalung were trade and business with 80.0, 30.2 and 2.3 DALY, respectively. The respective industries in Songkhla, Satun, Yala and Trang were services, survey and mining, construction and forestry and wood product with 84.5, 12.3, 67.8 and 9.6 DALY.

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

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับการให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยเหลือในการดำเนินการศึกษาวิจัย รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องจากอาจารย์ที่ปรึกษา คือ ศาสตราจารย์ ดร. นพ.วิระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พญ.พิชญ์พร ทอทองสุข พร้อมทั้งรองศาสตราจารย์ นพ.หัชชา ศรีปลั่ง ดร. นพ.สุวิช ธรรมปาโล และ ดร. ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณอาจารย์ภัทรพรรณ อดทน สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข ที่คอยให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในการคำนวณค่า DALYs ด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณ นพ.ชนนัท กองกมล หน่วยอายุรเวชและความปลอดภัย และคุณศุภกามาศ ไพโรจน์ หน่วยระบาดวิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่คอยให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาด้านการจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณศักดิ์ชัย เป็เลียนสิน นักพัฒนาระบบสารสนเทศ บริษัท Ingres (Thailand) จำกัด คุณนภดล รัตนปิโยดม สำนักงานประกันสังคมจังหวัดสงขลา คุณกมรมน บุษรานนท์ สำนักงานประกันสังคมจังหวัดสงขลา สาขาหาดใหญ่ คุณประภาส น้อยกุล สำนักงานประกันสังคมจังหวัดพัทลุง คุณสุพรรณิ โต้ะประคู่ สำนักงานประกันสังคมจังหวัดสตูล คุณโกวิท สัจจวิเศษ และคุณวิมลรัตน์ เกสโร สำนักงานประกันสังคมจังหวัดยะลา ที่สนับสนุนข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยในการสนับสนุนทุนอุดหนุนการทำวิจัยในครั้งนี้
ขอขอบคุณครอบครัวदारामะทุกคน ที่คอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ลาศึกษา

มะการิม दारामะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญ	(7)
รายการตาราง	(9)
รายการตารางภาคผนวก	(11)
รายการภาพประกอบ	(12)
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและที่มาของการทำวิจัย	1
การทบทวนวรรณกรรม	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
คำจำกัดความในการวิจัย	9
ขอบเขตการวิจัย	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
2. วิธีดำเนินการวิจัย	
การออกแบบการวิจัย	11
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	11
เกณฑ์การคัดเข้าคัดออก	12
ตัวแปร	12
เครื่องมือในการวิจัย	12
การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล	12
การดำเนินการวิจัย	13
การวิเคราะห์ข้อมูล	16
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและที่ตัดออกเนื่องจากจำนวน DALYs ไม่ได้	18
ลักษณะการบาดเจ็บ (Nature of injury) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน	20
การสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLL) ของลูกจ้าง ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน	23
การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability : YLD) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน	31
การสูญเสียปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability- Adjusted Life Years : DALYs) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน	40
4. บทสรุปและบทวิจารณ์	47
บรรณานุกรม	51
ภาคผนวก	53
ก การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	54
ข หนังสือขอความอนุเคราะห์สนับสนุนข้อมูลเพื่อการวิจัย/ทะเบียนรายงาน ตรวจสอบการบันทึก เรื่อง ประสบอันตราย	56
ค ข้อมูลที่นำมาคำนวณหาค่า DALYs	59
ประวัติผู้เขียน	70

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. สถิติการประสบอันตรายของลูกจ้างระดับประเทศ, 14 จังหวัดภาคใต้ และ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง (ปี 2545–2549)	2
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในประเทศไทยและต่างประเทศ	4
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บในประเทศไทยและต่างประเทศ	8
4. จำนวนประชากรอ้างอิงในการศึกษา ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	11
5. การเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างและการหาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ และจังหวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณ DALYs ได้ และคำนวณ DALYs ไม่ได้	19
6. ลักษณะการบาดเจ็บ (Nature of injury) ตามรหัส ICD-10	20
7. จำนวนผู้เสียชีวิต และการสูญเสีย YLL จำแนกตามเพศในจังหวัดสงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล ปี พ.ศ. 2549	23
8. อัตราการสูญเสีย YLL ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ในจังหวัดสงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล ปี พ.ศ. 2549	24
9. การสูญเสีย YLL และจำนวนผู้เสียชีวิต (ในวงเล็บ) จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ปี พ.ศ. 2549	25
10. การสูญเสีย YLL และจำนวนผู้เสียชีวิต (ในวงเล็บ) จำแนกตามสาเหตุและเพศในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ปี พ.ศ. 2549	27
11. การสูญเสีย YLL และจำนวนผู้เสียชีวิต (ในวงเล็บ) จำแนกตามประเภทกิจการและเพศในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ปี พ.ศ. 2549	29
12. การสูญเสีย YLD และจำนวนผู้บาดเจ็บจำแนกตามเพศใน 7 จังหวัด ภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	31
13. อัตราการสูญเสีย YLD ต่อลูกจ้าง 1,000 คนใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	32
14. การสูญเสีย YLD จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	33
15. การสูญเสีย YLD และจำนวนผู้บาดเจ็บ (ในวงเล็บ) จำแนกตามสาเหตุและเพศใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	35
16. การสูญเสีย YLD จำแนกตามประเภทกิจการและเพศใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	38

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17. การสูญเสีย YLL, YLD และ DALYs จำแนกตามเพศใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	40
18. อัตราการสูญเสีย DALYs ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	41
19. การสูญเสีย DALYs จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	42
20. การสูญเสีย DALYs จำแนกตามสาเหตุและเพศใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	44
21. การสูญเสีย DALYs จำแนกตามประเภทกิจการและเพศใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549	46

รายการตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
1. สาเหตุภายนอกของการป่วยตาย (External causes of morbidity and mortality) คำอธิบายและกลุ่มรหัส ICD-10	60
2. ลักษณะการบาดเจ็บ (Nature of injury) และกลุ่มรหัส ICD-10	61
3. Disability weights (Short term weights)	63
4. Disability weights (Long term weights)	64
5. Short-term disability durations และสัดส่วนของผู้บาดเจ็บที่ได้รับผลในระยะยาว จำแนกตามลักษณะของการบาดเจ็บ	65
6. Long-term durations (years) [Males]	67
7. Long-term durations (years) [Females]	68
8. อายุคาดเฉลี่ยมาตรฐาน (Life expectancy C&D West level 26)	69

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
ความสัมพันธ์ระหว่างค่า YLL และ YLD ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง	39

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการทรมาน

การทรมานเป็นสาเหตุสำคัญของความเจ็บป่วยทางจิตเวชในหลายประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งพบว่ามีคนถูกทรมานประมาณ 264 ล้านคน และเสียชีวิตประมาณ 1 ล้านคนต่อปี จากการศึกษาในหลายประเทศพบว่า การทรมานมีความสัมพันธ์กับการทำงานในประตอมและคุณภาพชีวิต (Rahm et al., 2015) การทรมานที่โหดร้ายที่สุดมีอัตราการเสียชีวิตประมาณ 10.3 ล้าน DALYs ต่อปี (World Health Organization, 2015) ในขณะที่การทรมานที่รุนแรงมีอัตราการเสียชีวิตประมาณ 9.8 ล้าน DALYs ต่อปี (World Health Organization, 2015) นอกจากนี้ การทรมานยังมีความสัมพันธ์กับ DALYs มากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี (World Health Organization, 2015) (Cohen, B. J., 2015)

จากข้อมูลการประตอมในประเทศไทย (พ.ศ. 2544-2549) พบว่า มีคนถูกทรมานประมาณ 17,558 ราย (100% ของคนถูกทรมานทั้งหมด) และเสียชีวิตประมาณ 129 คน (100%) (World Health Organization, 2015) นอกจากนี้ การทรมานยังมีความสัมพันธ์กับ DALYs มากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี (World Health Organization, 2015) (Cohen, B. J., 2015)

การทรมานเป็นการประตอมที่รุนแรงที่สุดของเจ้าหน้าที่ของรัฐ (World Health Organization, 2015) พบว่า มีคนประมาณ 1 ล้านคนถูกทรมานทั่วโลกเป็นประจำทุกวัน (World Health Organization, 2015) นอกจากนี้ การทรมานยังมีความสัมพันธ์กับ DALYs มากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี (World Health Organization, 2015) (Cohen, B. J., 2015)

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและที่มาของการทำวิจัย

การบาดเจ็บจากการทำงานถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขอย่างหนึ่ง ในแต่ละปีทั่วโลกมีคนงานบาดเจ็บจากการทำงานมากกว่า 264 ล้านคน และเสียชีวิตประมาณ 350,000 คน ทั้งนี้ การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในแต่ละประเทศและภูมิภาคจะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระบบความปลอดภัยในการทำงานในประเทศและภูมิกษณัณั้ๆ [Paivi Hamalainen et al., 2005]. ซึ่งคนงานทั่วโลกมีการสูญเสียปีสุขภาวะประมาณปีละ 10.5 ล้าน DALYs หรือประมาณ 3.5 DALYs ต่อคนงานพันคนต่อปี โดยเพศชายมีการสูญเสียปีสุขภาวะ 9.8 ล้าน DALYs และเพศหญิง 0.7 ล้าน DALYs กลุ่มอายุที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เท่ากับ 4.6 ล้าน DALYs [Concha-Barrientos et al., 2005].

จากข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ ประเทศไทย (พ.ศ. 2544-2547) มีการบาดเจ็บรวมทุกสาเหตุ 258,986 ราย เป็นการบาดเจ็บจากการทำงาน 17,538 ราย (ร้อยละ 6.8) และเสียชีวิต จำนวน 129 คน (ร้อยละ 0.7) อย่างไรก็ตามผลการศึกษาดังกล่าวยังมีจุดอ่อน คือ ไม่ครอบคลุมโรงพยาบาลทุกจังหวัด และไม่รวมโรงพยาบาลเอกชน [Thepaksorn et al., 2007].

จากรายงานการประสบอันตรายจากการทำงาน ของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม (พ.ศ.2545-2549) พบว่า ทั่วประเทศมีจำนวนลูกจ้างที่ประกันตนมากกว่าครึ่งของประชากรทั้งหมด และอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2549 มีแนวโน้มลดลงทั้งในระดับประเทศ, 14 จังหวัดภาคใต้ และ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง สำหรับอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานภาพรวมทั้ง 5 ปี มีอัตราใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 สถิติการประสบอันตรายของลูกจ้างระดับประเทศ, 14 จังหวัดภาคใต้ และ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง (ปี 2545–2549)

ปี	จำนวนลูกจ้างทั้งหมด (คน)			จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย (คน)			อัตราประสบอันตราย ต่อลูกจ้าง 1,000 คน		
	ทั่วประเทศ	14 จังหวัด	7 จังหวัด ภาคใต้	ทั่วประเทศ	14 จังหวัด	7 จังหวัด ภาคใต้	ทั่ว ประเทศ	14 จังหวัด	7 จังหวัด ภาคใต้
		ภาคใต้	ตอนล่าง		ภาคใต้	ตอนล่าง		ภาคใต้	ตอนล่าง
2545	6,541,105	450,426	223,260	190,979	12,684	6,802	29.20	28.16	30.47
2546	7,033,907	466,293	230,125	210,673	13,996	7,221	29.95	30.02	31.38
2547	7,386,825	481,989	231,960	215,534	13,365	6,627	29.18	27.73	28.57
2548	7,720,747	482,978	232,858	214,235	12,883	6,664	27.75	26.67	28.62
2549	7,992,025	493,118	227,673	204,257	10,302	5,332	25.56	20.89	23.32
รวม	36,674,609	2,374,804	1,135,876	1,035,678	63,230	32,625	28.24	26.63	28.47

ที่มา : สถิติงานประกันสังคม ปี 2545-2549

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of disease) ที่วัดปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted Life Years : DALYs) จากโรคและการบาดเจ็บของประชากร จัดเป็นการวัดสถานะสุขภาพของประชากรแบบองค์รวม ที่วัดภาวะการสูญเสียด้านสุขภาพ หรือช่องว่างทางสุขภาพ (health gap) โดยแสดงถึง จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost : YLL) รวมกับจำนวนปีที่มีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to disability : YLD) ซึ่งเป็นความพยายามที่จะสะท้อนปัญหาทั้งการป่วย พิการ และตายออกมาเป็นหน่วยวัดเดียวกันระหว่างสาเหตุจากโรคและการบาดเจ็บต่างๆ [สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2550].

ในประเทศไทยได้มีการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2542 และปี พ.ศ.2547 พบว่า คนไทยมีการสูญเสียปีสุขภาวะ 9.5 และ 9.9 ล้าน DALYs ตามลำดับ ซึ่งสัดส่วนการสูญเสียปีสุขภาวะจากการบาดเจ็บทั้ง 2 ปี เท่ากัน คือ ร้อยละ 14 ของภาระโรคทั้งหมด และสัดส่วนการสูญเสียปีสุขภาวะจากการบาดเจ็บเป็นการบาดเจ็บภาพรวมทุกสาเหตุ [The Thai working group on burden of disease and injuries, 2002]. และ [สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2550].

นอกจากนั้น ข้อมูลการประสบอันตรายจากการทำงานของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม เป็นการบอกถึงสถานะสุขภาพของลูกจ้างที่ประสบอันตรายจากการ

ทำงาน ซึ่งไม่สามารถที่จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บ ที่ทำให้เสียชีวิตกับการบาดเจ็บ ที่ก่อให้เกิดความพิการหรือเจ็บป่วยออกมาเป็นหน่วยวัดเดียวกันได้

ดังนั้น การศึกษาภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง โดยใช้ DALYs จะทำให้เข้าใจภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานมากขึ้น และสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผน แก้ไขปัญหา ในสถานประกอบการ ต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็น แนวทางในการศึกษา ดังนี้ คือ

1. การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในประเทศไทยและต่างประเทศ
2. การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บในประเทศไทยและต่างประเทศ

1. การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในประเทศไทยและต่างประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและเสียชีวิต จากการดำเนินงานในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่า จำนวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงาน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สาเหตุของการบาดเจ็บจากการศึกษาของ Thepaksorn et al. (2007) ส่วนใหญ่ เกิดจากการสัมผัสกับแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ ในขณะที่การศึกษาของ Buchanan et al. (2006) เกิดจากการยก/เคลื่อนย้ายของหนัก สำหรับสาเหตุของการบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิตจากการศึกษาของ Thepaksorn et al. (2007) ส่วนใหญ่เกิดจากกระแสไฟฟ้า ในขณะที่การศึกษาของ Cohen et al. (2006) และ Etiler et al. (2004) เกิดจากอุบัติเหตุทางถนน และการศึกษาของ Chi et al. (2004) เกิดจากการ พลัด ตก ล้ม ประเภทของอุตสาหกรรมที่เกิดการบาดเจ็บจากการศึกษาของ Buchanan et al. (2006) ส่วนใหญ่เกิดจากการผลิต ส่วนประเภทของอุตสาหกรรมที่มีการเสียชีวิต จากการศึกษานี้ของ Cohen et al. (2006) ส่วนใหญ่เกิดจากการเกษตรกรรม การทำป่าไม้ และการจับปลา ในขณะที่การศึกษาของ Etiler et al. (2004) และ Chi et al. (2004) เกิดจากการก่อสร้าง (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในประเทศไทยและต่างประเทศ

ผลการศึกษา	ผู้ศึกษา/ประเทศที่ศึกษา/ปีที่ศึกษา				
	Thepakson et al., 2007, ไทย (2001-2004)	Cohen et al., 2006, สหรัฐอเมริกา, สหรัฐอเมริกา (1998-2002)	Buchanan et al., 2006, คอซตาริกา (1988-2002)	Etiler et al., 2004, Kocaeli, ตุรกี (1990-1999)	Chi et al., 2004, ไต้หวัน (1999-2000)
1. การบาดเจ็บจากการทำงาน					
— จำนวน (ราย)	17,538	-	184	-	-
— เพศชาย	84.9%	-	75.0%	-	-
— เพศหญิง	15.1%	-	15.0%	-	-
			(อีก 10% ไม่ทราบ)		
2. การเสียชีวิตจากการทำงาน					
— จำนวน (ราย)	129	437	-	387	784
— เพศชาย	92.2%	92.0%	-	99.2%	93.7%
— เพศหญิง	7.8%	8.0%	-	0.8%	6.3%
3. กลุ่มอายุที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด					
— กลุ่มอายุ 20-29 ปี	26.7%	-	-	-	-
4. กลุ่มอายุที่มีการเสียชีวิตมากที่สุด					
— กลุ่มอายุ 20-29 ปี	29.5%	-	-	-	-
— กลุ่มอายุ 25-34 ปี	-	-	-	38.2%	27.04%

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลการศึกษา	ผู้ศึกษา/ปีการศึกษา/ประเทศที่ศึกษา				
	Thepakson et al., 2007, ไทย. (2001-2004)	Cohen et al., 2006, มลรัฐวอชิงตัน, สหรัฐอเมริกา.(1998-2002)	Buchanan et al., 2006, คอสตาริกา (1988-2002)	Etiler et al., 2004, Kocaeli, ตุรกี (1990-1999)	Chi et al., 2004, ไต้หวัน. (1999-2000)
5. สาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ					
— เกิดจากการสัมผัสกับแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ (Mechanical forces)	61.6%	-	-	-	-
— การพลัด ตก หรือหกล้ม (Fall)	17.9%	-	15.0%	-	-
— การขนส่ง (Transport accidents)	12.7%	-	-	-	-
— การยก/เคลื่อนไหวของหนัก (Overexertion and strenuous movements)	-	-	20.0%	-	-
6. สาเหตุที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต					
— เกิดจากกระแสไฟฟ้า (Electrocution)	27.1%	-	-	11.1%	12.4%
— อุบัติเหตุทางถนน (Motor vehicle)	20.2%	32.3%	-	31.3%	-
— เครื่องจักรกล (Machinery)	16.3%	14.2%	-	-	-
— การพลัด ตก หรือหกล้ม (Fall)	-	11.4%	-	24.1%	40.8%

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลการศึกษา	ผู้ศึกษา/ปีการศึกษา/ประเทศที่ศึกษา				
	Thepakson et al., 2007, ไทย, (2001-2004)	Cohen et al., 2006, สหรัฐอเมริกา, (1998-2002)	Buchanan et al., 2006, คอซตาริกา (1988-2002)	Etiler et al., 2004, Kocaeli, ตุรกี (1990-1999)	Chi et al., 2004, ไต้หวัน, (1999-2000)
7. ประเภทของอุตสาหกรรมที่เกิดการบาดเจ็บ					
— การเกษตรกรรม การทำป่าไม้ และการจับปลา (Agriculture, Forestry and Fishing)	-	-	-	-	-
— การผลิต (Manufacturing)	-	-	35.0%	-	-
— โรงแรม (Hotels and hostels)	-	-	16.0%	-	-
— การก่อสร้าง (Construction)	-	-	11.0%	-	-
8. ประเภทของอุตสาหกรรมที่มีการเสียชีวิต					
— การเกษตรกรรม การทำป่าไม้ และการจับปลา (Agriculture, Forestry and Fishing)	-	25.7 ต่อแสนคน	-	-	-
— การขนส่ง (Transport)	-	-	-	-	-
— การก่อสร้าง (Construction)	-	8.9 ต่อแสนคน	-	13.2%	4.2%
— การผลิต (Manufacturing)	-	8.7 ต่อแสนคน	-	30.2%	54.6%
		2.9 ต่อแสนคน	-	-	31.0%

2. การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บในประเทศไทยและต่างประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่า ในประเทศแอฟริกาได้มีการสูญเสียปีสุขภาวะ 16.2 ล้าน DALYs ซึ่งสูงกว่าทุกประเทศ และเพศชายมีการสูญเสียปีสุขภาวะมากกว่าเพศหญิงทุกผลการศึกษา อัตราส่วนระหว่าง YLL กับ YLD จากการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, กระทรวงสาธารณสุข. (2550) และ Yusoff et al. (2000) พบว่า ค่า YLL มากกว่าค่า YLD ประมาณ 1.7 เท่า และ 1.5 เท่า ตามลำดับ เมื่อแบ่งสัดส่วนการสูญเสียปีสุขภาวะจากการบาดเจ็บทั้งในประเทศไทยและแอฟริกาได้มีส่วนที่ใกล้เคียงกัน และจำนวนปีที่สูญเสียสุขภาวะเมื่อจำแนกตามสาเหตุของการบาดเจ็บ พบว่า ในประเทศแอฟริกาได้ส่วนใหญ่เกิดจากการฆาตกรรม ในขณะที่ประเทศออสเตรเลีย (2003) เกิดจากการทำร้ายตัวเอง (ตารางที่ 1.3)

ตารางที่ 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บในประเทศไทยและต่างประเทศ

ผู้ศึกษา	ประเทศ	ปีที่ศึกษา	ผลการศึกษา												
			จำนวนปีที่สูญเสียสุขภาพ (ล้านปี)			อัตราส่วน YLL: YLD	สัดส่วนการสูญเสียสุขภาพ (ร้อยละ)			กลุ่มอายุ (ล้านปี)		จำนวนปีที่สูญเสียสุขภาพจำแนกตาม สาเหตุของการบาดเจ็บ (ร้อยละ)			
			ทั้งหมด	ชาย	หญิง		โรค ติดต่อ	โรค ไม่ติดต่อ	การ บาดเจ็บ	15-29	30-44	ฆาต- กรรม	ทำร้าย ตัวเอง	อุบัติเหตุ จราจร	พลัดตก หกล้ม
The Thai working group on burden of disease and injuries; 2002	ไทย	1999	9.5	5.6	4.0	-	28	58	14	-	-	-	-	-	-
สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพ ระหว่างประเทศ, กระทรวง สาธารณสุข, 2547.	ไทย	2547	9.9	5.7	4.2	1.7:1	21	65	14	-	-	-	-	-	-
Yusoff et al., 2000.	มาเลเซีย	2000	2.8	1.6	1.2	1.5:1	20	69	11	-	-	-	-	-	-
Norman et al., 2007.	แอฟริกาใต้	2000	16.2	-	-	-	-	-	14.3	-	-	6.5	1.3	3.0	0.2
Mathers et al., 2001.	ออสเตรเลีย	1996	2.5	1.6	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Begg et al., 2003.	ออสเตรเลีย	2003	2.63	-	-	-	-	-	7	-	-	-	1.9	1.6	1.0
Concha Barrientos et al., 2005.	ทั่วโลก	2005	10.5	9.8	0.7	-	-	-	-	4.6	3.8	-	-	-	-

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง จำแนกรายจังหวัด ตามเพศ กลุ่มอายุ สาเหตุ และประเภทกิจการ

คำจำกัดความในการวิจัย

1. การบาดเจ็บรุนแรง (severely injuries) หมายถึง การบาดเจ็บที่ลูกจ้างต้องหยุดงานตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป
2. การบาดเจ็บไม่รุนแรง (mild injuries) หมายถึง การบาดเจ็บที่ลูกจ้างหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน
3. การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน (work-related injuries) หมายถึง ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ทั้งในและนอกสถานที่ทำงาน รวมทั้งการได้รับอันตรายระหว่างการเดินทางไป-กลับจากที่ทำงานกับที่พัก โดยก่อให้เกิดการทำลายหรือบาดเจ็บของอวัยวะหรือส่วนของร่างกาย ก่อให้เกิดความพิการ ทูพพลภาพ และอาจจะนำไปสู่การเสียชีวิตได้
4. ทูพพลภาพ (disability) หมายถึง การสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพของอวัยวะหรือของร่างกาย หรือสูญเสียสภาวะปกติของจิตใจจนไม่สามารถทำงานได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการการแพทย์กำหนด
5. ผู้ประกันตน (insured person) หมายถึง ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนประกันสังคมและหรือจ่ายเงินสมทบอันก่อให้เกิดสิทธิได้รับประโยชน์ทดแทน ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม
6. การประสบอันตราย (occupational injuries) หมายถึง การที่ลูกจ้างได้รับอันตรายแก่กายหรือผลกระทบแก่จิตใจ หรือถึงแก่ความตายจากการทำงานในการป้องกันรักษาผลประโยชน์ให้แก่นายจ้างหรือตามคำสั่งของนายจ้างทั้งในและนอกสถานที่ทำงาน
7. จำนวนการประสบอันตราย (number occupational injuries) หมายถึง จำนวนลูกจ้างที่เจ้าหน้าที่ได้วินิจฉัยแล้วว่าประสบอันตรายจากการทำงานจนถึงขั้นหยุดงานหรือสูญเสียอวัยวะหรือทูพพลภาพ หรือตาย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ประกอบด้วยจังหวัดสงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่ประกันตนกับสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2549

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาทั้งที่เกิดจากการเจ็บป่วย พิกัด และเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของลูกจ้างในสถานประกอบการได้
2. สามารถจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนทางด้านสุขภาพ และจัดสรรทรัพยากรได้ตรงตามสภาพปัญหา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนทางด้านสุขภาพในการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บ เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย

การศึกษานี้ เป็น การศึกษา วิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive) เป็น การศึกษา ข้อมูลย้อนหลัง ในปี พ.ศ. 2549

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรอ้างอิงในการศึกษาครั้งนี้ (Reference population)

ประชากรอ้างอิงในการศึกษาครั้งนี้ คือ จำนวนลูกจ้างในบริษัทเอกชนทดแทน สำนั กงานกองทุนเงินทดแทน สำนั กงานประกันสังคมที่ ตากใด้ตอนล่ างปี พ.ศ. 2549 (ตาราง 2.1)

ตารางที่ 2.1 จำนวนประชากรอ้างอิงในการศึกษาใน 7 จั งหวั คภาคใด้ตอนล่ างปี พ.ศ. 2549

จั งหวั ค	จั นวนประชากร (คน)
สงขลา	146,171
สตูล	6,883
ตรัง	28,876
พั ทลุง	7,207
ปี ตตานี	16,142
ยะลา	13,685
นราธิ วาส	8,709
รวม	227,673

ที่มา : สำนั กงานกองทุนเงินทดแทน สำนั กงานประกันสังคม

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ รายงานผู้ป่วยอุบัติเหตุอันเนื่องจากการทำงานแต่ ละรายใน 7 จังหวัดภาคใต้ ตลอด 5 ปี พ.ศ. 2549

เกณฑ์การคัดเข้าคัดออก

1. เกณฑ์การคัดเข้า

- 1.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ ลงรหัส ICD-10 อยู่ในรหัส S00-T98
- 1.2 รหัส S00-T98 เมื่อจำแนกตามลักษณะของการบาดเจ็บ (direct of injury) อยู่ใน กลุ่ม รหัส 1-32 ซึ่งจะมี ค่า disability weights สามารถคำนวณได้ค่า

2. เกณฑ์การคัดออก

- 2.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ ลงรหัส ICD-10 ไม่ อยู่ในรหัส S00-T98
- 2.2 รหัส S00-T98 เมื่อจำแนกตามลักษณะของการบาดเจ็บ (direct of injury) ไม่ อยู่ใน กลุ่ม รหัส 1-32 ซึ่งไม่มี ค่า disability weights และไม่อาจคำนวณ YLD ได้

ตัวแปร

ข้อมูลตัวแปรสำคัญของผู้บาดเจ็บที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานนี้การศึกษานี้แก่ เพศ อายุ รหัส สถิติ จการ สิ่ง ที่ ทำให้ ประสบอันตราย และผลของอันตราย

เครื่องมือในการวิจัย

ทะเบียนรายงานตรวจสอบการบันทึกเรื่อง ประสบอันตราย จากผู้ประกัน สักคม เป็นไฟล์ ประเภท text.doc ประกอบด้วย เลขที่ ประสบอันตราย นั้นที่ รับคำ ร้อง ชื่อ ประสบ ออันตราย เลขที่ บัญชี ชื่อ สถานประกอบการ รหัส สถิติ จการ เหตุเกิด ยี่ ระยะ สาเหตุ รหัส ส ตำแหน่ง ง อายุ จำนวนลูก กัง ง สิ่ง ที่ ทำให้ ประสบอันตราย และผลของอันตราย

การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

การลงรหัสการวินิจฉัยสาเหตุและผลของการประสบอันตรายครั้งนี้จึงใช้ลงรหัส ส การบาดเจ็บ โดยใช้รหัส ICD-10 ตามการศึกษายของ Thibault burden of disease 2000 แก้ไขโดย

คณะทำงานโครงการภาวะโรค ปี พ.ศ. 2547 สำนักงานพัฒนาโดยนายสุภาพระหว่ างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข เป็นเกณฑ์ และมี การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล โดยมี การตรวจสอบซ้ำ 3 ครั้ง ึ่งแต่ ละครั้ง ึ่งห้ ังน 1 สัปดาห์

การดำเนินการวิจัย

1. การเตรียมการ

1.1 ทำหนังสือประสานสำนักงานประกันสังคมใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ความอนุเคราะห์ สนับสนุนข้อมูลเพื่อการศึกษารายชื่อผู้ร่วมวิจัย

1.2 อบรมเรื่องแนวทางการสรุปและการให้รหัสโรคและหัตถการที่ 3-4 เมษายน 2550 ณ โรงพยาบาลยะลา

1.3 อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การศึกษาระบาดวิทยาที่สำคัญสู่สาธารณสุข เขต 12 สงขลา วันที่ 16 กรกฎาคม 2550 ณ โรงแรมซีมีพีลา สงขลา และวันที่ 17 กรกฎาคม 2550 ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ สงขลา

1.4 อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วันที่ 17-19 กันยายน 2550 ณ ห้องประชุมสำนักงานพัฒนาโดยนายสุภาพระหว่ างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

2. การจัดการข้อมูล

2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทนสถานประกันสังคม ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากสำนักงานประกันสังคมมาใส่ใน MS Excel เนื่องจากข้อมูลของสำนักงานกองทุนเงินทดแทนอยู่ในรูปแบบ text.doc ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ในการคำนวณหรือจัดการข้อมูลต่อไปได้

2.3 เขียนชุดคำสั่ง Macro เพื่อจัดการข้อมูลที่ได้จากการนำเข้าสู่โปรแกรม MS Excel เนื่องจากลักษณะข้อมูลก็นำเข้ามาเป็นสองบรรทัดต่อกัน ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลของบุคคลคนเดียวกันอยู่ในบรรทัดเดียวกันจึงใช้ชุดคำสั่ง concatenate เป็นการรวมข้อมูลที่ไม่จำเป็นออกจาก field นี้

2.4 เขียนคำสั่งใน MS Excel รวม/แยกข้อมูลที่ยังมีคำสั่ง concat เป็นคำสั่ง concatenate เป็นการรวมข้อมูลให้อยู่ใน field เดียวกัน และคำสั่ง left, right และ mid เป็นการแยกข้อมูลที่ไม่จำเป็นออกจาก field นี้

2.5 เมื่อได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้วลงรหัส ICD-10 โดยคำนึงถึงลักษณะของการบาดเจ็บ

2.6 สร้างตาราง YLL template ตามสาเหตุของการตายและให้ นี ยามตามรหัส ICD-10

2.7 สร้างตาราง YLD template ตามสาเหตุของการบาดเจ็บ โดยแต่ละสาเหตุถูกจำแนกออกเป็นสาเหตุย่อย และให้ นี ยามตามรหัส ICD-10 นี ยกเว้นแต่ ละสาเหตุได้ ถูก จำแนกตามลักษณะของการบาดเจ็บ (Nature of injury) เป็น 33 กลุ่มการศึกษายของ The Global Burden of Disease [Murray & Lopez 1996, หน้า 212]

2.8 คำนวณหาค่า YLL, YLD และ DALYs

3. ขั้นตอนการคำนวณค่า YLL, YLD และ DALYs,

3.1 จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost : YLL)

การตายก่อนเวลาอันควร (Premature death) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของดัชนีภาระโรคด้านการตาย เป็นการวัดที่ อยู่ บนพื้นฐานของเวลาที่สูญเสียไปจากการตายก่อนเวลาอันควร โดยเทียบกับอายุคาดเฉลี่ยที่ บุคคลๆ หนึ่ง จะสามัคคี ที่มี จึงนี้ ต่ออายุให้ลั การที่ ว การเสียชีวิตที่ อายุต่ำ งกั นย่ อมบ่ งบอกลี งระดั บการสูญเสี ยที่การสูญเสี ยที่ได้อัน นี้ สามารถวัดเชิงปริมาณได้ ในระดั บหนึ่ง ง เป็นหน่วยวัดจำนวนปี ที่ชีวิต (life expectancy) ไป ณ อายุต่ำ งกั นที่ นี้ อายุคาดเฉลี่ยที่ จะนำมาใช้ เทียบกับ นี้ มี หลายประเภทแตกต่างกันตามการคำนวณ YLL สำหรับ บการศึกษานี้ ใช้ Standard expected years of life at birth นี้ งอิงตามตารางชีพ พมาตรฐาน West level 26

สูตรการคำนวณพื้นฐาน $YLL = N \times L$

เมื่อ มี การปรับ บลด (Discount) ที่อัตรา 3

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

เมื่อ N = จำนวนคนที่ เสียชีวิต

L = อายุคาดเฉลี่ยที่ ขยายอายุ (age-specific life expectancy)

มีดังนี้

การตาย

ซึ่งขั้นตอนการคำนวณหาจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL)

1. แยกจำนวนผู้ตายออกจากการบาดเจ็บ โดยแยกตามเพศ กลุ่ม และสาเหตุการตาย
2. คำนวณหาค่า 1 YLL

3.2 จำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to disability : YLD)

ข้อมูลสำคัญที่นำมาใช้ในกรณีนี้ได้แก่ อุบัติการณ์ การเกิดโรคและความผิดปกติ (disability incidence) ระยะเวลาที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพนั้นๆ (disability duration) อายุที่เริ่มมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (age at onset) และขอขงระดับความรุนแรงของโรค หรือความผิดปกติ (disability by severity class) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้ การแจกอายุ และเพศ

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

เมื่อมีการปรับลด (Discount) 3

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

เมื่อ $I =$ จำนวนรายที่ เกิดใหม่ (ซึ่งใช้ค่าคงเวลาใดเวลาหนึ่ง)

$DW =$ น้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (disability weights)

$L =$ ระยะเวลาเฉลี่ยของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (ปี)

ซึ่งขั้นตอนการคำนวณหาจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) มีดังนี้

1. หาจำนวนอุบัติการณ์ การบาดเจ็บ จากการทํางาน
 - 1.1 จำนวนผู้บาดเจ็บ ที่ไม่รุนแรง
 - 1.2 จำนวนผู้บาดเจ็บ ที่รุนแรง
2. คำนวณค่า short-term YLD โดยใช้อุบัติการณ์ จากผลรวมของ 1.2 จากสูตร $I \times DW \times (1 - \text{Exp}(-\text{Rate} \times \text{Duration})) / \text{rate}$

3. คำนวณค่า 1 long-term YLD จาก long-term disabilities ได้ จากการคูณ จำนวน ผู้บาดเจ็บในข้อ 1.2 ด้วย % with long-term effect)

จากสูตร $I = \%with\ long-term * DW (long\ term) * (1 - Exp(-Rate * Duration)) / rate$

4. หาค่า 1 YLD ของการบาดเจ็บที่ เกี่ยวเนื่องจากการทำ งานที่ร้ายแรงตลอด จาก short-term YLD และ long-term YLD

3.3 ดัชนีปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted

Life Years : DALYs)

เป็นการวัดสถานะสุขภาพของประชาชนของค์รวมทั้ง วิเคราะห์การสูญเสีย ด้านสุขภาพ หรือ ช่องว่างทางสุขภาพ (health gap) โดยแสดงจำนวนปีที่ สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) รวมกับจำนวนปีที่ มีชีวิตอยู่ กับ ความบกพร่องทางสุขภาพ

สูตรการคำนวณคือ $DALYs = YLL + YLD$

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบหาความสัมพันธ์ ระหว่าง เพศ อายุ และจังหวัด กับ ยอดค่า 1 ที่ คำนวณ DALYs ได้ และคำนวณ DALYs ไม่ได้ ใช้สถิติ Chi-square

2. การคำนวณค่า 1 YLL, YLD และค่า 1 DALYs ใช้ โปรแกรม Microsoft Office Excel 2003

3. การประมวลผลค่า 1 YLL, YLD, DALYs แยกตามเพศ กลุ่มอายุสาเหตุ และประเภทกิจกรรม ใช้ โปรแกรม R

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาระบาดเจ็บซึ่งจัดทำขึ้นโดย ใช้ DALYs ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยจะเป็นความลับ และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ไม่มีการรายงานเป็นรายบุคคลหรือระบุชื่อ รวมทั้งชื่อสถานที่อยู่ ใด ซึ่งได้ รับอนุมัติ จาก คณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย เมื่อ วันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๓ (หน้า ๑๕๕)

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและที่ตัดออกเนื่องจากจำนวน DALYs ไม่ได้
- 3.2 ลักษณะการบาดเจ็บ (Nature of injury) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน
- 3.3 การสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLL) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน
 - 3.3.1 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามเพศ
 - 3.3.2 อัตราการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) ต่อลูกจ้าง 1,000 คน
 - 3.3.3 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ
 - 3.3.4 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามสาเหตุและเพศ
 - 3.3.5 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามประเภทกิจการและเพศ
- 3.4 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability: YLD) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน
 - 3.4.1 จำนวนผู้บาดเจ็บและการสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) จำแนกตามเพศ
 - 3.4.2 อัตราการสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) ต่อลูกจ้าง 1,000 คน
 - 3.4.3 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ
 - 3.4.4 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) จำแนกตามสาเหตุและเพศ

3.4.5 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) จำแนกตามประเภท
กิจการและเพศ

3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า YLL และ YLD ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง

3.6 การสูญเสียปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability - Adjusted Life Years: DALYs) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

3.6.1 การสูญเสีย YLL, YLD และจำนวนปีที่สูญเสียสุขภาพ (DALYs) จำแนก
ตามเพศ

3.6.2 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ต่อลูกจ้าง 1,000 คน

3.6.3 การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

3.6.4 การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามสาเหตุและเพศ

3.6.5 การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามประเภทกิจการและเพศ

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและที่ตัดออกเนื่องจากคำนวณ DALYs ไม่ได้

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 5,332 ราย นำมาใช้ในการคำนวณ
หาค่า DALYs ได้เพียงร้อยละ 70.3 เท่านั้น ส่วนที่เหลืออีก ร้อยละ 29.7 ไม่สามารถนำมาใช้ในการ
คำนวณหาค่า DALYs เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐาน Disability weights

การกระจายของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณ DALYs ได้กับกลุ่มที่คำนวณ DALYs ไม่ได้
แตกต่างกันไม่มากนัก ด้านเพศ อายุ และจังหวัด แต่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
ในการศึกษาคั้งนี้ค่อนข้างใหญ่ กลุ่มตัวอย่างประมาณ 3 ใน 4 เป็นเพศชาย ประมาณครึ่งหนึ่งอายุต่ำ
กว่า 29 ปี และเกือบร้อยละ 60 อยู่ในจังหวัดสงขลา (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 การเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง และการหาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ และจังหวัดกับ กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณ DALYs ได้ และคำนวณ DALYs ไม่ได้

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)					
	ทั้งหมด		คำนวณ DALYs ได้		คำนวณ DALYs ไม่ได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนทั้งหมด	5,332	100.0	3,750	70.3	1,582	29.7
2. เพศ						
ชาย	4,086	76.6	2,908	77.5	1,178	74.5
หญิง	1,246	23.4	842	22.5	404	25.5
			$\chi^2 = 5.74$	df = 1	p-value = 0.017	
3. อายุ						
15-29 ปี	2,607	48.9	1,797	47.9	810	51.2
30-44 ปี	2,075	38.9	1,453	38.7	622	39.3
45-59 ปี	595	11.2	451	12.0	144	9.1
60-69 ปี	55	1.0	49	1.3	6	0.4
			$\chi^2 = 20.35$	df = 3	p-value = 0.001	
4. จังหวัด						
สงขลา	3,126	58.6	2,211	59.0	915	57.8
ตรัง	794	14.9	530	14.1	264	16.7
ยะลา	674	12.6	447	11.9	227	14.3
ปัตตานี	349	6.6	241	6.4	108	6.8
พัทลุง	144	2.7	127	3.4	17	1.1
สตูล	138	2.6	102	2.7	36	2.3
นราธิวาส	107	2.0	92	2.5	15	0.9
			$\chi^2 = 46.01$	df = 6	p-value = 0.001	

3.2 ลักษณะการบาดเจ็บ (Nature of injury) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

ลักษณะการบาดเจ็บของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน พบว่า กลุ่มที่สามารถนำมาคำนวณหาค่า YLD ได้สูงสุด 3 อันดับแรก คือ open wound, sprains และ fractured hand bones ร้อยละ 50, 5.9 และ 4.7 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ไม่สามารถนำมาคำนวณหาค่า YLD 3 อันดับแรก คือ foreign body on external eye, superficial injury of wrist and hand และ superficial injury of ankle and foot ร้อยละ 10.5, 4.2 และ 3.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 ลักษณะการบาดเจ็บ (Nature of injury) ตามรหัส ICD-10 ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

ลำดับ	ลักษณะการบาดเจ็บ	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มที่สามารถนำมาคำนวณหาค่า YLD (3,721 ราย)			
1.	Open wound	2,654	50.0
2.	Sprains	310	5.9
3.	Fractured hand bones	247	4.7
4.	Fractured foot bones	142	2.7
5.	Amputated finger	59	1.1
6.	Fractured patella, tibia or fibula	47	0.9
7.	Other dislocation	45	0.8
8.	Poisoning	32	0.6
9.	Fractured ulna or radius	31	0.6
10.	Dislocation of shoulder, elbow or hip	23	0.4
11.	Fractured clavicle, scapula or humerus	18	0.3
12.	Fractured ankle	15	0.3
13.	Internal injuries	15	0.3
14.	Fractured rib or sternum	14	0.3
15.	Injury to eyes	12	0.2
16.	Intracranial injury	10	0.2
17.	Fractured pelvis	9	0.2
18.	Fractured vertebral column	8	0.2
19.	Fractured femur	7	0.1

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับ	ลักษณะการบาดเจ็บ	จำนวน	ร้อยละ
20.	Amputated thumb	5	0.1
21.	Fractured face bones	4	0.1
22.	Spinal cord lesion (w & w/o fracture)	4	0.1
23.	Amputated arm	3	0.1
24.	Amputated toe	2	0
25.	Above knee and bilateral leg amputation	2	0
26.	Fractured skull	1	0
27.	Amputated foot	1	0
28.	Injured nerves	1	0
กลุ่มที่ไม่สามารถนำมาคำนวณหาค่า YLD (1,582 ราย)			
<u>1. กลุ่มวัตถุแปลกปลอมเข้าตาส่วนนอก</u>			
29.	Foreign body on external eye (T15)	554	10.5
<u>2. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณชั้นผิวของร่างกาย</u>			
30.	Superficial injury of wrist and hand (S60)	228	4.3
31.	Superficial injury of ankle and foot (S90)	207	3.9
32.	Superficial injury of head (S00)	85	1.6
33.	Superficial injury of lower leg (S80)	68	1.3
34.	Superficial injuries involving multiple body regions (T00)	57	1.1
35.	Superficial injuries of upper limb, level unspecified (T11.0)	42	0.8
36.	Superficial injuries of lower limb, level unspecified (T13.0)	37	0.7
37.	Superficial injury of thorax (S20)	17	0.3
38.	Superficial injury of abdomen, lower back and pelvis (S30)	16	0.3
39.	Superficial injury of hip and thigh (S70)	16	0.3
40.	Superficial injury of shoulder and upper arm (S40.0)	15	0.3
41.	Superficial injury of forearm (S50)	13	0.3
42.	Other injuries of spine and trunk, level unspecified (T09.0)	5	0.1
43.	Superficial injuries of unspecified body region (T14.0)	1	0

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับ	ลักษณะการบาดเจ็บ	จำนวน	ร้อยละ
<u>3. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากการถูกความร้อนและถูกสารกัดกร่อน</u>			
<u>บริเวณพื้นผิวหนังไม่ระบุความรุนแรง</u>			
44.	Burn of unspecified degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand (T22.0)	37	0.7
45.	Burn of unspecified degree of wrist and hand (T23.0)	32	0.6
46.	Burn of multiple regions, unspecified degree (T29.0)	32	0.6
47.	Burn of unspecified degree of head and neck (T20.0)	15	0.3
48.	Burn of unspecified degree of ankle and foot (T25.0)	10	0.2
49.	Burn of unspecified degree of hip and lower limb, except ankle and foot (T24.0)	9	0.2
50.	Burn of unspecified degree of trunk (T21.0)	6	0.1
<u>4. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุภายนอกอื่น</u>			
51.	Effect of electric current (T75.4)	29	0.6
52.	Effect of lightning (T75.0)	1	0
<u>5. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากผลของความร้อนและแสง</u>			
53.	Other effects of heat and light (T67.8)	18	0.3
<u>6. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บอื่นที่ไม่ระบุของศีรษะ</u>			
54.	Injury of blood vessels of head, not elsewhere classified (S09.0)	6	0.1
<u>7. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากวัตถุแปลกปลอมเข้าหู</u>			
55.	Foreign body in ear (T16)	3	0.1
<u>8. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากวัตถุแปลกปลอมเข้าทางเดินหายใจ</u>			
56.	Foreign body in pharynx (T17.2)	2	0
<u>9. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากวัตถุแปลกปลอมในระบบย่อยอาหาร</u>			
57.	Foreign body in mouth (T18.0)	1	0
<u>10. กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากกระดูกฟันหัก แตก</u>			
58.	Fracture of tooth, Broken tooth (S02.5)	2	0
<u>11. กลุ่มอื่นๆ</u>			
59.	Need for immunization against rabies (Z24.2)	12	0.2

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับ	ลักษณะการบาดเจ็บ	จำนวน	ร้อยละ
60.	Contact with and exposure to HIV (Z20.6)	1	0
61.	Pneumoconiosis due to other inorganic dusts (J63)	1	0
62.	Irritant contact dermatitis due to oils and greases (L24.1)	1	0
63.	Irritant contact dermatitis due to other chemical products (L24.5)	1	0
64.	Unspecified contact dermatitis, unspecified cause (L25.9)	1	0
65.	Abortion (O20.8)	1	0
รวม		5,303	100

3.3 การสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLL) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

3.3.1 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามเพศ

จำนวนผู้เสียชีวิตในเพศชาย ทั้งหมด 23 คน โดยจังหวัดสงขลามีผู้เสียชีวิตมากที่สุดรองลงมา คือ ยะลา และปัตตานี จำนวน 7, 6 และ 5 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 173.3, 143.2 และ 125.6 ปี ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิง จำนวน 6 คน ได้แก่ จังหวัดสงขลา และนราธิวาส จำนวน 5 และ 1 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 123.3 และ 27.1 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 จำนวนผู้เสียชีวิต และการสูญเสีย YLL จำแนกตามเพศในจังหวัดสงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาสและสตูล ปี พ.ศ. 2549

ลำดับที่	จังหวัด	เพศชาย		เพศหญิง	
		จำนวนผู้เสียชีวิต	YLL	จำนวนผู้เสียชีวิต	YLL
1.	สงขลา	7	173.3	5	123.3
2.	ยะลา	6	143.2	-	-
3.	ปัตตานี	5	125.6	-	-
4.	นราธิวาส	4	105.9	1	27.1
5.	สตูล	1	12.3	-	-
รวม		23	560.3	6	150.4

หมายเหตุ : จังหวัดตรังและพัทลุง ไม่มีลูกจ้างเสียชีวิต

3.3.2 อัตราการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) ต่อลูกจ้าง 1,000 คน

จังหวัดที่มีอัตราการสูญเสีย YLL ต่อลูกจ้าง 1,000 คน สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส ยะลา และปัตตานี เท่ากับ 15.3, 10.5 และ 7.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 อัตราการสูญเสีย YLL ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ในจังหวัดสงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล ปี พ.ศ. 2549

อันดับที่	จังหวัด	จำนวน (คน)		YLL	YLL : 1,000 คน
		แรงงานที่ขึ้นทะเบียน	ผู้เสียชีวิต		
1.	นราธิวาส	8,709	5	133.0	15.3
2.	ยะลา	13,685	6	143.2	10.5
3.	ปัตตานี	16,142	5	125.6	7.8
4.	สงขลา	146,171	12	296.6	2.0
5.	สตูล	6,883	1	12.3	1.8
	รวม	191,590	29	710.7	3.7

หมายเหตุ : จังหวัดตรังและพัทลุง ไม่มีลูกจ้างเสียชีวิต

3.3.3 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ

กลุ่มอายุที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตมากที่สุดของเพศชายในจังหวัดสงขลา และยะลา คือ กลุ่มอายุ 30-44 ปี จำนวน 6 และ 3 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 145.8 และ 71.1 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดนราธิวาส และปัตตานี คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี จำนวน 3 และ 2 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 80.5 และ 55.0 ปี ตามลำดับ ในขณะที่จังหวัดสตูล คือ กลุ่มอายุ 60-69 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 12.3 ปี สำหรับเพศหญิงในจังหวัดสงขลาและนราธิวาส คือ กลุ่มอายุ 30-44 ปี และ 15-29 ปี จำนวน 3 และ 1 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 75.8 และ 27.1 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 การสูญเสีย YLL และจำนวนผู้เสียชีวิต (ในวงเล็บ) จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ปี พ.ศ. 2549

กลุ่มอายุ (ปี)	YLL/จำนวนผู้เสียชีวิต											
	สงขลา		สตูล		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส		รวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15-29	27.5	27.1	-	-	55.0	-	55.0	-	80.5	27.1	218.0	54.2
	(1)	(1)			(2)		(2)		(3)	(1)	(8)	(2)
30-44	145.8	75.8	-	-	49.6	-	71.1	-	25.4	-	291.9	75.8
	(6)	(3)			(2)		(3)		(1)		(12)	(3)
45-59	-	20.4	-	-	21.0	-	17.1	-	-	-	38.1	20.4
		(1)			(1)		(1)				(2)	(1)
60-69	-	-	12.3	-	0	-	0	-	-	-	12.3	-
			(1)								(1)	
รวม	173.3	123.3	12.3	-	125.6	-	143.2	-	105.9	27.1	560.3	150.4
	(7)	(5)	(1)		(5)		(6)		(4)	(1)	(23)	(6)

หมายเหตุ : จังหวัดตรังและพัทลุง ไม่มีลูกจ้างเสียชีวิต

3.3.4 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามสาเหตุและเพศ

สาเหตุหลักการเสียชีวิตของเพศชายในจังหวัดสงขลา ยะลา นราธิวาส และสตูล คือ อุบัติเหตุทางถนน จำนวน 3, 3, 2 และ 1 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 73.5, 68.8, 51.9 และ 12.3 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดปัตตานี คือ การถูกทำร้ายร่างกาย จำนวน 3 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 77.1 ปี ซึ่งในจำนวนนี้เกิดจากเหตุการณ์ก่อความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 2 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 51.7 ปี สำหรับเพศหญิงในจังหวัดสงขลา สาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญที่สุด คือ การถูกทำร้ายร่างกาย ซึ่งมีจำนวน 3 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 79.3 ปี ทั้งหมดนี้เกิดจากเหตุการณ์ก่อความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และที่เหลือจังหวัดนราธิวาส คือ อุบัติเหตุทางถนน จำนวน 1 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 27.1 ปี (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 การสูญเสีย YLL และจำนวนผู้เสียชีวิต (ในวงเล็บ) จำแนกตามสาเหตุและเพศในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ปี พ.ศ. 2549

ลำดับ	สาเหตุ	YLL/จำนวนผู้เสียชีวิต										รวม	
		สงขลา		สตูล		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส			
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1.	Road traffic accidents	73.5 (3)	23.6 (1)	12.3 (1)	-	48.5 (2)	-	68.8 (3)	-	51.9 (2)	27.1 (1)	255.0 (11)	50.7 (2)
2.	Homicide and violence												
	- เหตุการณ์ทั่วไป	24.2 (1)	-	-	-	25.4 (1)	-	24.2 (1)	-	-	-	73.8 (3)	-
	- เหตุการณ์ก่อความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	-	79.3 (3)	-	-	51.7 (2)	-	22.7 (1)	-	27.5 (1)	-	101.9 (4)	79.3 (3)
3.	Exposure to electric current	25.4 (1)	20.4 (1)	-	-	-	-	27.5 (1)	-	-	-	52.9 (2)	20.4 (1)
4.	Falls	22.7 (1)	-	-	-	-	-	-	-	26.5 (1)	-	49.2 (2)	-
5.	Exposure to inanimate mechanical forces	27.5 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5 (1)	-
	รวม	173.3 (7)	123.3 (5)	12.3 (1)	-	125.6 (5)	-	143.2 (6)	-	105.9 (4)	27.1 (1)	560.3 (23)	150.4 (6)

หมายเหตุ: จังหวัดตรังและพัทลุง ไม่มีลูกจ้างตายจากการทำงาน

3.3.5 จำนวนผู้เสียชีวิตและการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (YLL) จำแนกตามประเภทกิจการและเพศ

ประเภทกิจการที่มีการเสียชีวิตมากที่สุดของเพศชายในจังหวัดสงขลา ได้แก่ กิจการประเภทผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม และการขนส่ง การคมนาคม มีผู้เสียชีวิตเท่ากัน จำนวน 2 คน โดยกิจการประเภทผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม มีค่า YLL มากที่สุด เท่ากับ 52.9 ปี ส่วนจังหวัดปัตตานี ซึ่งมีประเภทกิจการที่มีผู้เสียชีวิตเท่ากัน จำนวน 1 คน 5 ประเภทกิจการ แต่ที่มีค่า YLL มากที่สุด คือ กิจการประเภทการค้า และการผลิต ประกอบยานพาหนะ เท่ากับ 27.5 ปี ขณะที่จังหวัดยะลา นราธิวาส และสตูล คือ กิจการประเภทก่อสร้าง, การค้า และการสำรวจ การทำเหมืองแร่ จำนวน 3, 2 และ 1 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 67.3, 27.1 และ 12.3 ปี ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงในจังหวัดสงขลา และนราธิวาส คือ กิจการประเภทบริการ และการค้า จำนวน 3 และ 1 คน คิดเป็น YLL เท่ากับ 79.3 และ 27.1 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทกิจการ	YLL (จำนวนผู้เสียชีวิต)										รวม	
		สงขลา		สตูล		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส			
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
9.	การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม	-	23.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.6
			(+)										(+)
10.	การสำรวจ การทำเหมืองแร่	-	-	12.3	-	-	-	-	-	-	-	12.3	-
				(+)								(+)	
	รวม	173.3	123.3	12.3	-	125.6	-	143.2	-	105.9	27.1	560.3	150.4
		(7)	(5)	(1)		(5)		(6)		(4)	(1)	(23)	(6)

3.4 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability: YLD) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

3.4.1 จำนวนผู้บาดเจ็บและการสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD)

จำแนกตามเพศ

จำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมด 3,721 ราย เป็นเพศชาย 2,885 ราย และเพศหญิง 836 ราย โดยจังหวัดที่มีผู้บาดเจ็บมากที่สุดทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้แก่ จังหวัดสงขลา รองลงมาคือ จังหวัดตรัง และยะลา ในเพศชาย จำนวน 1,688, 401 และ 359 คน คิดเป็น YLD เท่ากับ 104.4, 6.1 และ 21.6 ปี ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง จำนวน 511, 129 และ 82 คน คิดเป็น YLD เท่ากับ 46.8, 4.7 และ 5.7 ปี ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบอัตราส่วน YLD ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง พบว่า เพศชายมีการสูญเสีย YLD มากกว่าเพศหญิงในทุกจังหวัด (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 การสูญเสีย YLD และจำนวนผู้บาดเจ็บจำแนกตามเพศใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ.2549

ลำดับที่	จังหวัด	เพศชาย		เพศหญิง		อัตราส่วน YLD (ชาย:หญิง)
		จำนวนผู้บาดเจ็บ	YLD	จำนวนผู้บาดเจ็บ	YLD	
1.	สงขลา	1,688	104.4	511	46.8	2.2 : 1
2.	ตรัง	401	6.1	129	4.7	1.3 : 1
3.	ยะลา	359	21.6	82	5.7	3.9 : 1
4.	ปัตตานี	178	10.4	58	0.1	104 : 1
5.	พัทลุง	99	2.8	28	0.1	28 : 1
6.	สตูล	84	13.4	17	5.6	2.4 : 1
7.	นราธิวาส	76	16.2	11	0.4	40.5 : 1
	รวม	2,885	174.9	836	63.4	2.8 : 1

3.4.2 อัตราการสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) ต่อลูกจ้าง 1,000 คน

อัตราการสูญเสีย YLD ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ใน 7 จังหวัด พบว่า จังหวัดสตูล มีการสูญเสียมากที่สุด เท่ากับ 2.8 ส่วนจังหวัดตรัง และพัทลุง มีการสูญเสียน้อยที่สุด คือ 0.4 (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 อัตราการสูญเสีย YLD ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

อันดับที่	จังหวัด	จำนวน (คน)		YLD	YLD : 1,000 คน
		แรงงานที่ขึ้นทะเบียน	ผู้บาดเจ็บ		
1.	สตูล	6,883	101	19.0	2.8
2.	ยะลา	13,685	441	27.3	2.0
3.	นราธิวาส	8,709	87	16.6	2.0
4.	สงขลา	146,171	2,199	151.2	1.0
5.	ปัตตานี	16,142	236	10.5	0.7
6.	ตรัง	28,876	530	10.8	0.4
7.	พัทลุง	7,207	127	2.9	0.4
	รวม	227,673	3,721	238.3	1.0

3.4.3 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุที่มีการสูญเสีย YLD มากที่สุดของเพศชายในจังหวัดสงขลา นราธิวาส ยะลา และปัตตานี คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เท่ากับ 96.4, 56.6, 16.2, 14.5 และ 5.3 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสตูล ตรัง และพัทลุง คือ กลุ่มอายุ 30-44 ปี เท่ากับ 7.5, 5.0 และ 2.7 ปี ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงในจังหวัดสงขลา ยะลา ตรัง นราธิวาส และปัตตานี คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เท่ากับ 34.7, 24.6, 5.6, 4.6, 0.4 และ 0.1 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดพัทลุง และสตูล คือ กลุ่มอายุ 30-44 ปี และ 45-59 ปี เท่ากับ 0.1 และ 3.2 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 การสูญเสีย YLD จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

จังหวัด	เพศ	กลุ่มอายุ (ปี)				รวม
		15-29	30-44	45-59	60-69	
สงขลา	ชาย	56.6	41.1	5.1	1.6	104.4
	หญิง	24.6	18.2	4.0	-	46.8
สตูล	ชาย	3.0	7.5	2.9	-	13.4
	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	5.3	4.8	0.3	-	10.4
	หญิง	0.1	-	-	-	0.1
ยะลา	ชาย	14.5	6.7	0.4	-	21.6
	หญิง	5.6	0.1	-	-	5.7
นราธิวาส	ชาย	16.2	-	-	-	16.2
	หญิง	0.4	-	-	-	0.4
รวม	ชาย	96.3	67.8	9.2	1.6	174.9
	หญิง	35.3	20.9	7.2	-	63.4

3.4.4 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) จำแนกตามสาเหตุและเพศ

สาเหตุหลักของการสูญเสีย YLD ทั้งเพศชายและเพศหญิง คือ การถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ เรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดสงขลา ตรัง และยะลา ในเพศชาย จำนวน 1293, 312 และ 273 ราย คิดเป็น YLD เท่ากับ 98.3, 5.6 และ 20.6 ปี ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง จำนวน 368, 99 และ 64 ราย คิดเป็น YLD เท่ากับ 44.4, 4.7 และ 5.7 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.11 การสูญเสีย YLD และจำนวนผู้บาดเจ็บ (ในวงเล็บ) จำแนกตามเพศและสาเหตุ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

ลำดับ	สาเหตุ	YLD/จำนวนผู้บาดเจ็บ														รวม	
		สงขลา		สตูล		ตรัง		พัทลุง		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส			
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
1.	Exposure to inanimate mechanical forces	98.3 (1,293)	44.4 (368)	12.3 (61)	5.6 (11)	5.6 (312)	4.7 (99)	2.5 (70)	0.1 (20)	10.3 (135)	0.1 (45)	20.6 (273)	5.7 (64)	16.1 (57)	0.4 (8)	165.7 (2,201)	61.0 (615)
2.	Falls	1.7 (185)	1.1 (61)	1.1 (11)	0 (4)	0.2 (44)	0 (13)	0 (10)	0 (4)	0.1 (25)	0 (3)	0.6 (34)	0 (8)	0.1 (9)	0 (2)	3.8 (318)	1.1 (95)
3.	Road traffic accidents	3.5 (79)	0.7 (23)	0 (4)	0 (2)	0.3 (11)	0 (2)	0.3 (8)	-	0 (3)	0 (1)	0 (4)	-	0 (5)	-	4.1 (114)	0.7 (28)
4.	Other road traffic accidents	0.8 (64)	0.2 (28)	0 (4)	-	0 (15)	0 (4)	0 (1)	-	0 (4)	0 (3)	0 (7)	0 (1)	-	0 (1)	0.8 (95)	0.2 (37)
5.	Overexertion and strenuous or repetitive	0.1 (41)	0 (18)	0 (4)	-	0 (14)	0 (5)	0 (7)	0 (4)	0 (8)	0 (1)	0.1 (28)	0 (3)	0 (2)	-	0.2 (104)	0 (31)
6.	Homicide and violence	0 (6)	0.4 (5)	-	-	-	-	-	-	-	0 (2)	0.3 (8)	0 (5)	0 (3)	-	0.3 (17)	0.4 (12)
7.	Exposure to electric current	0 (3)	0 (1)	-	-	-	-	-	-	0 (1)	-	-	-	-	-	0 (4)	0 (1)

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

ลำดับ	สาเหตุ	YLD/จำนวนผู้บาดเจ็บ														รวม	
		สงขลา		สตูล		ตรัง		พัทลุง		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส			
		๙	๘	๙	๘	๙	๘	๙	๘	๙	๘	๙	๘	๙	๘	๙	๘
8.	Poisoning	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	0
		(9)	(4)	-	-	(4)	(5)	(1)	-	-	(1)	(1)	-	-	-	(15)	(10)
9.	Other unintentional injuries	0	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0
		(8)	(3)	-	-	(1)	(1)	(2)	-	(2)	(2)	(4)	(1)	-	-	(17)	(7)
รวม		104.4	46.8	13.4	5.6	6.1	4.7	2.8	0.1	10.4	0.1	21.6	5.7	16.2	0.4	174.9	63.4
		(1,688)	(511)	(84)	(17)	(401)	(129)	(99)	(28)	(178)	(58)	(359)	(82)	(76)	(11)	(2,885)	(836)

3.4.5 การสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) จำแนกตามประเภท กิจการและเพศ

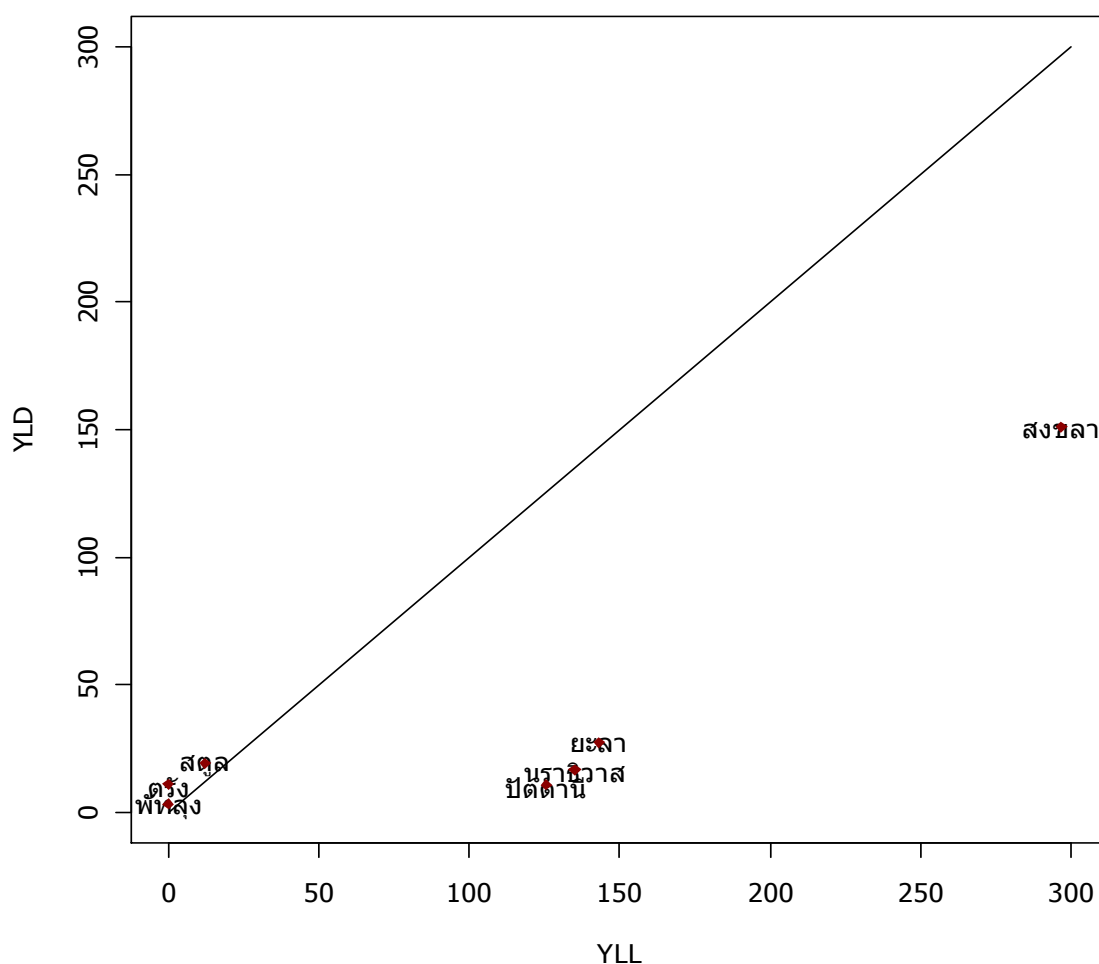
ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย YLD สูงสุดของเพศชายในจังหวัดสงขลา นราธิวาส และตรัง ได้แก่ กิจการประเภทการทำป่าไม้ ผลิตรักษาจากไม้ เท่ากับ 28.9, 16.2 และ 5.1 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสตูล ปัตตานี และยะลา คือ ประเภทการบริการ, การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม และการค้า เท่ากับ 8.5, 2.8 และ 11.6 ปี ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงในจังหวัดสงขลา และปัตตานี คือ ประเภทการผลิตอาหาร เครื่องดื่ม เท่ากับ 18.7 และ 0.1 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดตรัง นราธิวาส และพัทลุง คือ ประเภทการทำป่าไม้ ผลิตรักษาจากไม้ เท่ากับ 4.4, 0.4 และ 0.1 ปี ตามลำดับ สำหรับจังหวัดสตูล คือ ผลิตรักษาจากแร่ โลหะ เท่ากับ 3.2 ปี ขณะที่จังหวัดยะลา เท่ากัน 2 ประเภทกิจการ ได้แก่ ประเภทการผลิตอาหาร เครื่องดื่ม และการค้า เท่ากับ 2.8 ปี (ตารางที่ 3.12)

ตารางที่ 3.12 การสูญเสีย YLD จำแนกตามเพศและประเภทกิจการ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

ลำดับ	ประเภทกิจการ	YLD														รวม	
		สงขลา		สตูล		ตรัง		พัทลุง		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส			
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
1.	การทำป่าไม้ ผลิตไม้จากไม้	28.9	2.5	-	-	5.1	4.4	0.1	0.1	-	-	9.5	0.1	16.2	0.4	59.8	7.5
2.	การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม	19.9	18.7	0.8	2.4	0.1	0.2	-	-	2.8	0.1	-	2.8	-	-	23.6	24.2
3.	การค้า	20.6	5.3	1.0	-	0.2	-	2.3	-	2.7	-	11.6	2.8	-	-	38.4	8.1
4.	ผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม	13.3	9.8	-	-	0.2	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	13.6	9.9
5.	การบริการ	0.8	4.4	8.5	-	-	-	-	-	2.6	-	-	-	-	-	11.9	4.4
6.	การก่อสร้าง	8.0	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	8.8	-
7.	ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	2.1	2.7	0.4	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	5.9
8.	ผลิตภัณฑ์จากโลหะ	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	-
9.	ผลิตภัณฑ์จากกระดาษ การพิมพ์	-	2.8	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	2.3	2.8
10.	การสำรวจ การทำเหมืองแร่	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-
11.	การผลิตสิ่งทอ ถักเครื่องประดับ	-	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	-
12.	การขนส่ง การคมนาคม	0.4	0.6	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.6
13.	การผลิต การประกอบยานพาหนะ	1.0	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-
14.	การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-
15.	สาธารณูปโภค	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-
	รวม	104.4	46.8	13.4	5.6	6.1	4.7	2.8	0.1	10.4	0.1	21.6	5.7	16.2	0.4	174.9	63.4

3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า YLL และ YLD ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง

ความสัมพันธ์ระหว่างค่า YLL และ YLD ของจังหวัดต่างๆ



จากกราฟจะเห็นได้ว่า จังหวัดปัตตานี นราธิวาส ยะลา และสงขลา มีค่า YLL มากกว่า YLD โดยจังหวัดสงขลา มีค่า YLL มากที่สุด ส่วนจังหวัดพัทลุง ตรัง และสตูล มีค่า YLD มากกว่า YLL เล็กน้อย และการที่จังหวัดพัทลุง และตรัง มีค่า YLL เท่ากับ 0 เนื่องจากไม่มีจำนวนผู้เสียชีวิต

3.6 การสูญเสียปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted Life Years: DALYs) ของลูกจ้างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

3.6.1 การสูญเสีย YLL, YLD และจำนวนปีที่สูญเสียสุขภาพ (DALYs) จำแนกตามเพศ

จังหวัดที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุด 3 อันดับแรกในเพศชาย ได้แก่ จังหวัด สงขลา ยะลา และนราธิวาส เท่ากับ 277.7, 164.8 และ 122.1 ปี ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่า YLL และ ค่า YLD พบว่า ทั้ง 3 จังหวัด มีค่า YLL มากกว่าค่า YLD ส่วนเพศหญิง ได้แก่ จังหวัดสงขลา นราธิวาส และยะลา เท่ากับ 170.1, 27.5 และ 5.7 ปี ตามลำดับ โดยจังหวัดสงขลา และนราธิวาส มีค่า YLL มากกว่าค่า YLD เมื่อนำมาเปรียบเทียบอัตราส่วนการสูญเสีย DALYs ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง พบว่า เพศชายมีการสูญเสีย DALYs มากกว่าเพศหญิงในทุกจังหวัด (ตารางที่ 3.13)

ตารางที่ 3.13 การสูญเสีย YLL, YLD และ DALYs จำแนกตามเพศใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2549

ลำดับที่	จังหวัด	ชาย			หญิง			DALYs (ชาย:หญิง)
		YLL	YLD	DALYs	YLL	YLD	DALYs	
1.	สงขลา	173.3	104.4	277.7	123.3	46.8	170.1	1.6 : 1
2.	ยะลา	143.2	21.6	164.8	-	5.7	5.7	28.9 : 1
3.	นราธิวาส	105.9	16.2	122.1	27.1	0.4	27.5	4.4 : 1
4.	ปัตตานี	125.6	10.4	136.0	-	0.1	0.1	1,360 : 1
5.	สตูล	12.3	13.4	25.7	-	5.6	5.6	4.6 : 1
6.	ตรัง	-	6.1	6.1	-	4.7	4.7	1.3 : 1
7.	พัทลุง	-	2.8	2.8	-	0.1	0.1	28 : 1
	รวม	560.3	174.9	735.2	150.4	63.4	213.8	3.4 : 1

3.6.2 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ต่อลูกจ้าง 1,000 คน

จังหวัดที่มีอัตราการสูญเสีย DALYs ต่อลูกจ้าง 1,000 คน สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส ยะลา และปัตตานี เท่ากับ 17.2, 12.5 และ 8.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.14)

ตารางที่ 3.14 อัตราการสูญเสีย DALYs ต่อลูกจ้าง 1,000 คน ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างปี พ.ศ. 2549

อันดับ	จังหวัด	จำนวน		DALYs
		แรงงานที่ขึ้นทะเบียน	DALYs	ต่อลูกจ้าง 1,000 คน
1.	นราธิวาส	8,709	149.6	17.2
2.	ยะลา	13,685	170.5	12.5
3.	ปัตตานี	16,142	136.1	8.4
4.	สตูล	6,883	31.3	4.5
5.	สงขลา	146,171	447.8	3.1
6.	พัทลุง	7,207	2.9	0.4
7.	ตรัง	28,876	10.8	0.4
	รวม	227,673	949.0	4.2

3.6.3 การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุที่มีการสูญเสีย DALYs สูงสุดของเพศชายในจังหวัดสงขลา ยะลา ตรัง และพัทลุง ได้แก่ กลุ่มอายุ 30-44 ปี เท่ากับ 186.9, 77.8, 5.0 และ 2.7 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดนราธิวาส และปัตตานี คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เท่ากับ 96.7 และ 60.3 ปี ตามลำดับ และจังหวัดสตูล คือ กลุ่มอายุ 60-69 ปี เท่ากับ 12.3 ปี สำหรับเพศหญิงในจังหวัดนราธิวาส ยะลา ตรัง และปัตตานี คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เท่ากับ 27.5, 5.6, 4.6 และ 0.1 ปี ตามลำดับ ในจังหวัดสงขลา และพัทลุง คือ กลุ่มอายุ 30-44 ปี เท่ากับ 94.0 และ 0.1 ปี ตามลำดับ และจังหวัดสตูล คือ กลุ่มอายุ 45-59 ปี เท่ากับ 3.2 ปี (ตารางที่ 3.15)

ตารางที่ 3.15 การสูญเสีย DALYs จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุใน 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

3.6.4 การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามสาเหตุและเพศ

สาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ของเพศชายในจังหวัดสงขลา ตรัง และ พัทลุง ได้แก่ การถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ เท่ากับ 125.8, 5.6 และ 2.5 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัด ยะลา และนราธิวาส คือ อุบัติเหตุทางถนน เท่ากับ 68.8 และ 51.9 ปี ตามลำดับ ขณะที่จังหวัดสตูล สาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs มีจำนวนเท่ากัน 2 สาเหตุ คือ การถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ และอุบัติเหตุทางถนน เท่ากับ 12.3 ปี และจังหวัดปัตตานี คือ การถูกทำร้ายร่างกาย เท่ากับ 77.1 ปี สำหรับเพศหญิงในจังหวัดยะลา สตูล ตรัง พัทลุง และปัตตานี ได้แก่ การถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ เท่ากับ 5.7, 5.6, 4.7, 0.1 และ 0.1 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสงขลา และนราธิวาส คือ การถูกทำร้ายร่างกาย และอุบัติเหตุทางถนน เท่ากับ 79.6 และ 27.1 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.16)

ตารางที่ 3.16 การสูญเสีย DALYs จำแนกตามเพศ และสาเหตุ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ปี พ.ศ.2549

ลำดับ	สาเหตุ	DALYs															
		สงขลา		สตูล		ตรัง		พัทลุง		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส		รวม	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
1.	Road traffic accidents	77.0	24.3	12.3	-	0.3	-	0.3	-	48.5	-	68.8	-	51.9	27.1	259.1	51.4
2.	Exposure to inanimate mechanical forces	125.8	44.4	12.3	5.6	5.6	4.7	2.5	0.1	10.3	0.1	20.6	5.7	16.1	0.4	193.2	61.0
3.	Homicide and violence	24.2	79.7	-	-	-	-	-	-	77.1	-	47.2	-	27.5	-	176.0	79.7
4.	Exposure to electric current	25.4	20.4	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5	-	-	-	52.9	20.4
5.	Falls	24.4	1.1	1.1	-	0.2	-	-	-	0.1	-	0.6	-	26.6	-	53.0	1.1
6.	Other road traffic accidents	0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.2
7.	Overexertion and strenuous or repetitive	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.2	-
	รวม	277.7	170.1	25.7	5.6	6.1	4.7	2.8	0.1	136.0	0.1	164.8	5.7	122.1	27.5	735.2	213.8

3.6.5 การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) จำแนกตามประเภทกิจการและเพศ

ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs สูงสุดของเพศชายในจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี และพัทลุง ได้แก่ กิจการประเภทการค้า เท่ากับ 52.9, 30.2 และ 2.3 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัด ยะลา สงขลา สตูล และตรัง คือ ประเภทการก่อสร้าง, ผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม, การสำรวจ การทำเหมืองแร่ และการทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ เท่ากับ 67.8, 66.2, 12.3 และ 5.1 ปี ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงในจังหวัดตรัง และพัทลุง คือ ประเภทการทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ เท่ากับ 4.4 และ 0.1 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดนราธิวาส และยะลา คือ ประเภทการค้า เท่ากับ 27.1 และ 2.8 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสงขลา สตูล และปัตตานี คือ ประเภทการบริการ, ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ, การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม เท่ากับ 83.6, 3.2 และ 0.1 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.17)

ตารางที่ 3.17 การสูญเสีย DALYs จำแนกตามเพศ และประเภทกิจการ ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างปี พ.ศ.2549

ลำดับ	ประเภทกิจการ	DALYs																	
		สงขลา		สตูล		นราธิวาส		ปัตตานี		ยะลา		นราธิวาส		รวม					
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀				
1.	การค้า	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.	การทำป่าไม้ 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.	การผลิต การประกอบยานพาหนะ	1.0	-	-	-	0.1	-	-	-	27.5	-	-	-	-	-	28.6	-		
10.	การสำรวจ การทำเหมืองแร่	1.0	-	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	-		
11.	ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	2.1	2.7	0.4	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	5.9		
12.	ผลิตภัณฑ์จากกระดาษ การพิมพ์	-	2.8	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	2.3	2.8		
13.	การผลิตสิ่งทอ ถักเครื่องประดับ	-	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	-		
14.	การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-		
15.	สาธารณสุขโรค	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-		
	รวม	277.3	169.8	25.3	5.6	6.1	4.7	2.8	0.1	136.0	0.1	164.8	5.7	122.1	27.5	735.2	213.8		

บทที่ 4

บทสรุปและบทวิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาภาระทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง จำแนกรายจังหวัด ตามเพศ กลุ่มอายุ สาเหตุ และประเภทกิจการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2549 ซึ่งจากการศึกษาสรุปได้ดังนี้ คือ

4.1 สรุปผลการศึกษา

อัตราการสูญเสีย DALYs ต่อลูกจ้าง 1,000 คน เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส ยะลา ปัตตานี สตูล สงขลา พัทลุง และตรัง เท่ากับ 17.2, 12.5, 8.4, 4.6, 3.1, 0.4 และ 0.4 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีค่า YLL มากกว่าค่า YLD ยกเว้นจังหวัดสตูล ตรัง และพัทลุง ที่มีค่า YLD มากกว่าค่า YLL เล็กน้อย และเพศชายมีการสูญเสีย DALYs มากกว่าเพศหญิงทั้ง 7 จังหวัด

กลุ่มอายุที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุดในจังหวัดตรัง ปัตตานี และนราธิวาส ได้แก่ กลุ่มอายุ 15-29 ปี ส่วนจังหวัดสงขลา พัทลุง และยะลา คือ กลุ่มอายุ 30-44 ปี ในขณะที่จังหวัดสตูล คือ กลุ่มอายุ 60-69 ปี

สาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ในจังหวัดสงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ได้แก่ การถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ ส่วนจังหวัดยะลาและนราธิวาส คือ อุบัติเหตุทางถนน และจังหวัดปัตตานี คือ การถูกทำร้ายร่างกาย

ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุดในจังหวัดปัตตานี นราธิวาส และพัทลุง ได้แก่ กิจการประเภทการค้า ส่วนจังหวัดสงขลา สตูล ยะลา และตรัง คือ ประเภทการบริการ, การสำรวจ การทำเหมืองแร่, การก่อสร้าง และการทำป่าไม้ ผลัดกันชนจากไม้ ตามลำดับ

4.2 วิจารณ์ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ทั้งหมด 5,332 ราย แต่นำมาคำนวณหาค่า DALYs จำนวน 3,750 ราย (ร้อยละ 70.3) ที่เหลือ (ร้อยละ 29.7) ไม่สามารถนำมาคำนวณ DALYs ได้ เนื่องจากไม่มีค่า Disability weights ซึ่งกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะเป็นการสูญเสียที่รุนแรง เพราะร้อยละ 44.9 มีการหยุดงานเกิน 3 วัน ผลงานวิจัยนี้จึงอาจจะลำเอียงไปทางด้าน DALYs ทั้งหมดต่ำกว่าความเป็นจริง และจากการทดสอบหาความแตกต่างระหว่างเพศ อายุ และจังหวัดระหว่างกลุ่มที่คำนวณ DALYs ได้ และคำนวณ DALYs ไม่ได้ พบว่า กลุ่มแรกมีส่วนของเพศชายมากกว่ากลุ่มหลัง และมีอายุเฉลี่ยสูงกว่า โดยจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล และนราธิวาส มีสัดส่วนของกลุ่มแรกมากกว่าในอีก 3 จังหวัดที่เหลือ

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 et al. (2005) ซึ่งพบว่า เท่ากับ 3.5 DALYs ต่อลูกจ้างพันคนต่อปี สาเหตุที่ทำให้อัตราการสูญเสีย DALYs จากการศึกษาของ Concha-Barrientos et al. (2005) มีค่าต่ำกว่าค่า DALYs จากการศึกษาครั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการศึกษาของ Concha-Barrientos et al. (2005) ไม่ได้คิดการบาดเจ็บประเภท commuting injury หรือการบาดเจ็บขณะเดินทางจากบ้านมาที่ทำงาน และการบาดเจ็บจาก intentional injury

เพศชายมีการเสียชีวิต จำนวน 23 คน (ร้อยละ 79.3) คิดเป็น YLL เท่ากับ 560.3 ปี และการบาดเจ็บ จำนวน 4,063 ราย (ร้อยละ 76.6) คิดเป็น YLD เท่ากับ 174.9 ปี ซึ่งสัดส่วนการเสียชีวิต น้อยกว่าที่รายงานโดย Thepaksorn et al. (2007), Cohen et al. (2006) และ Etiler et al. (2004) ซึ่งมีค่าเป็นร้อยละ 92.2, 92.0 และ 99.2 ตามลำดับ ส่วนสัดส่วนการบาดเจ็บจากการศึกษานี้ น้อยกว่า การศึกษาของ Thepaksorn et al. (2007) ร้อยละ 84.9 แต่จะมากกว่าสัดส่วนการศึกษาของ Buchanan et al. (2006) ร้อยละ 75.0 และพบว่า เพศชายมี DALYs มากกว่าเพศหญิง 3.4 เท่า ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ The Thai working group on burden of disease and injuries (2002), Yusoff et al. (2000) และ Concha Barrientos et al. (2005) ซึ่งเท่ากับ 1.4, 1.3 และ 14 เท่า ตามลำดับ การที่เพศชายมีการเสียชีวิต การบาดเจ็บ และสูญเสีย DALYs มากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องมาจากจำนวนประชากร เพศชายมากกว่าเพศหญิง หรือเพศชายมีหน้าที่การทำงานที่เสี่ยงกว่าเพศหญิง

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า จังหวัดสงขลา ยะลา นราธิวาส ปัตตานี มีค่า YLL มากกว่าค่า YLD เท่ากับ 1.9, 5.2, 8.0, และ 11.9 เท่า ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าการศึกษาของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, กระทรวงสาธารณสุข. (2550) และ Yusoff et al. (2000) ซึ่งเท่ากับ 1.7 และ 1.5 เท่า ตามลำดับ การที่ค่า YLL มากกว่าค่า YLD อาจเนื่องมาจากมีผู้เสียชีวิตจำนวนมากหรือเสียชีวิตในขณะที่ยังมีอายุน้อย ทำให้ค่า Standard Life Expectancy สูง จึงทำให้ได้ค่า YLL สูง

กลุ่มอายุที่มีการสูญเสีย DALYs มากที่สุดในจังหวัดตรัง ปัตตานี และนราธิวาส คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี เช่นเดียวกับการศึกษาของ Concha-Barrientos et al. (2005) แต่จะแตกต่างกับจังหวัดสงขลา พัทลุง และยะลา (กลุ่มอายุ 30-44 ปี) และจังหวัดสตูล (กลุ่มอายุ 60-69 ปี) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากลูกจ้าง ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า ทำให้ขาดทักษะในการทำงาน ส่งผลให้มีจำนวนผู้เสียชีวิตและการบาดเจ็บจำนวนมาก ส่วนในกลุ่มอายุมากกว่า 30 ปี อาจเกิดจากหน้าที่การงานที่มีความเสี่ยงมากกว่า เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ และความชำนาญในหน้าที่การงานค่อนข้างสูง นอกจากนี้จำนวนลูกจ้างในแต่ละกลุ่มอายุของแต่ละจังหวัดอาจมีจำนวนไม่เท่ากัน ทำให้เกิดการสูญเสีย DALYs แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุของจังหวัดนั้นๆ

ลำดับของสาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs แตกต่างกันไปบ้างระหว่างจังหวัด แต่โดยภาพรวมแล้วต่างกันไม่มากนัก ซึ่งอุบัติเหตุทางถนน การถูกทำร้ายร่างกาย และการถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ จะเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างทั้งหมด

ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs สูงสุดในจังหวัด ปัตตานี นราธิวาส พัทลุง ได้แก่ กิจการประเภทการค้า ส่วนจังหวัดสงขลา ตรัง ยะลา และสตูล คือ ประเภทการบริการ, การทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ การก่อสร้าง และการสำรวจ การทำเหมืองแร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ ประเภทกิจการที่มีการสูญเสีย DALYs จะมีความแตกต่างกันในแต่ละจังหวัด ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของประเภทกิจการในจังหวัดนั้นๆ สาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้กิจการประเภทการค้า และการก่อสร้างมีการสูญเสีย DALYs จำนวนมาก ในจังหวัดปัตตานี นราธิวาส และยะลา เนื่องจากการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในระหว่างการทำงาน นอกจากนี้เหตุการณ์ก่อความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่งผลให้กิจการประเภทการค้า การก่อสร้าง และการบริการ ในจังหวัดปัตตานี นราธิวาส ยะลา และสงขลา มีการสูญเสีย DALYs สูงขึ้น เนื่องจากการเสียชีวิตจากเหตุการณ์ดังกล่าว

4.3 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

เนื่องจาก พบว่าอุบัติเหตุทางถนนและการถูกแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสีย DALYs ใน 7 จังหวัด ดังนั้น สถานประกอบการควรนำนโยบายเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น มีการอบรมให้ความรู้แก่ลูกจ้างเกี่ยวกับการขี้นยานพาหนะอย่างปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการทำงานที่ถูกต้อง และปลอดภัยให้แก่ลูกจ้าง ก่อนประจำการ ระหว่างประจำการ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานที่เหมาะสมกับประเภทของงานให้กับลูกจ้างทุกคน และมีการติดตามควบคุมการใช้อย่างต่อเนื่อง

4.4 ข้อจำกัดของงานวิจัยครั้งนี้

แหล่งข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ขาดข้อมูลพื้นฐานของจำนวนลูกจ้างในระบบทั้งหมด ได้แก่ เพศ อายุ และประเภทกิจการ ซึ่งในระบบการขึ้นทะเบียนผู้ได้รับความคุ้มครองจากกองทุนเงินทดแทนไม่ได้แจกแจงข้อมูลดังกล่าว ดังนั้น จึงไม่สามารถเปรียบเทียบอัตราการสูญเสีย DALYs รายจังหวัด จำแนกตามเพศ อายุ ประเภทกิจการ และกับผลการศึกษาอื่นๆ ได้

กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บจากการถูกความร้อนและถูกสารกัดกร่อนบริเวณผิวหนังร่างกายที่ไม่ได้ระดับความรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 2.6 ของจำนวนการบาดเจ็บทั้งหมด (ตารางที่ 3.2 ลำดับที่ 44-50) ทำให้ไม่สามารถกระจายสัดส่วนของข้อมูลไปอยู่ในกลุ่มรหัส T31 จึงไม่สามารถคำนวณค่า YLD ได้ ซึ่งในกลุ่มนี้ พบว่า ร้อยละ 1.7 มีการหยุดงานเกิน 3 วัน ทำให้ค่า DALYs ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าความเป็นจริง

บรรณานุกรม

- ยศ ตีระวัฒนานนท์, กนิษฐา บุญธรรมเจริญ. ภาวะโรค. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2545;11 (ฉบับที่ 3):271-81.
- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานขึ้นกลางภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ.2547. นนทบุรี:กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
- สำนักงานประกันสังคม. ข้อมูลสถิติกองทุนเงินทดแทน 2545 [online]. Available from : http://www.sso.go.th/content.php?content_id=159&menu_id=2
- สำนักงานประกันสังคม. ข้อมูลสถิติกองทุนเงินทดแทน 2546 [online]. Available from : http://www.sso.go.th/content.php?content_id=160&menu_id=2
- สำนักงานประกันสังคม. สถิติงานประกันสังคม 2547: กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2548.
- สำนักงานประกันสังคม. สถิติงานประกันสังคม 2548: กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2549.
- สำนักงานประกันสังคม. สถิติงานประกันสังคม 2549: กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2550.
- สำนักงานประกันสังคม. คู่มือการกำหนดรหัสประเภทกิจการและอัตราเงินสมทบตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ; ม.ป.ป.
- สำนักงานประกันสังคม. คู่มือกำหนดรหัสการประสบอันตราย; ม.ป.ป.
- ส่วนข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนงานสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 10 ไทย-อังกฤษ. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข;2541.
- Buchanan S, Krantz A, Klempner S, Alvarado R, Wesseling C, Fernandez E, et al. Use of a national reporting system for occupational injuries in Costa Rica. *Int J Occup Environ Health* 2006; 12:142-6.
- Begg S, Vos T, Barker B, Stevenson C, Stanley L, Lopez AD. The burden of disease and injury in Australia 2003. Canberra:Australian Institute of Health and Welfare;2007.
- Concha-Barrientos M, Nelson DI, Fingerhut M, Driscoll T, Leigh J. The global burden due to occupational injury. *Am J Ind Med* 2005;48:470-81.

- Cohen MA, Clark RE, Silverstein B, Sjoström T, Spielholz P. Work-related deaths in Washington State, 1998-2002. *J Safety Res* 2006;37:307-19.
- Chi CF, Chang TC, Hung KH. Significant industry-source of injury-accident type for occupational fatalities in Taiwan. *Int J Indus Ergon* 2004;34:77-91.
- Etiler N, Colak B, Bicer U, and Barut N,. Fatal Occupational Injuries among workers in Kocaeli, Turkey, 1990-1999. *Int J Occup Environ Health* 2004;10:55-62.
- Hamalainen P, Takala J, Saarela KL. Global estimates of occupational accidents. *Safety Science* 2006;44:137-156.
- Mathers CD, Vos ET, Stevenson CE, Begg SJ. The Burden of disease and injuries in Australia. *Bull World Health Organ* 2001;79:1076-84.
- Murray CJL and 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.
- Norman R, Matzopoulos R, Groenewald P, Bradshaw D. The high burden of injuries in South Africa. *Bull World Health Organ* 2007;85:695-702.
- The Thai working group on burden of disease and injuries. *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.
- Thepaksorn P, Daniell WE, Padungtod C, Keifer MC. Occupational accidents and injuries in Thailand. *Int J Occup Environ Health* 2007;13:290-4.
- The global burden of disease concept. [online]. Available from : http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/en/9241546204chap3.pdf
- Yusoff AF, Kaur G, Omar MA, Mustafa AN. Malaysian burden of disease and injury study. Presentation made at Forum 9, 12-16 September 2005. Mumbai, India: Institute for Public Health;2005.

ภาคผนวก ก
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง



SUB.EC 51/367-007

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่
 จังหวัดสงขลา 90110

หนังสือรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

โครงการวิจัยเรื่อง : ภาวะทางสุขภาพที่เกิดจากการบาดเจ็บจากการทำงานใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง
 หัวหน้าโครงการ : นายมะการิม ดารามะ
 ภาควิชา/คณะ : ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์

ได้ผ่านกระบวนการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนจาก
 เวชระเบียนและสิ่งส่งตรวจจากร่างกายมนุษย์ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แล้ว

ให้ไว้ ณ วันที่ 4 เมษายน 2551

.....ประธานอนุกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์นายแพทย์พุดมศักดิ์ พุทธิวิบูลย์)
 รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

ภาคผนวก ข

**หนังสือขอความอนุเคราะห์สนับสนุนข้อมูลเพื่อการวิจัย/ทะเบียนรายงานตรวจสอบ
การบันทึก เรื่อง ประสบอันตราย**



ที่ ศธ 0521.1.0609/179

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน ชั้น 6 อาคารบริหาร
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

30 มิถุนายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สนับสนุนข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยและรายชื่อผู้ร่วมวิจัย

เรียน ประกันสังคมจังหวัด.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิจัยแบบย่อ	จำนวน 1 ชุด
2. แผ่น CD-R	จำนวน 1 แผ่น
3. แบบฟอร์มรายชื่อผู้ร่วมวิจัย	จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายมะการิม คารามะ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความสนใจในการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การประเมินภาระโรคจากการบาดเจ็บในการทำงาน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างโดยใช้ DALYs ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นลูกจ้างที่เบิกเงินจากกองทุนเงินทดแทนจากสำนักงานประกันสังคม ย้อนหลัง 5 ปี (2545-2549)

ในการนี้ สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังหน่วยงานของท่าน สนับสนุนข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยดังกล่าว โดยบันทึกข้อมูลลงในแผ่น CD-R ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย (2) พร้อมทั้งรายชื่อผู้ร่วมวิจัยหน่วยงานละ 1 ท่าน ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย (3) ทั้งนี้ ข้อมูลที่ขอรับการสนับสนุนจะประกอบด้วยทะเบียนรับแจ้งการประสบอันตราย (แบบ 1) คำวินิจฉัย (แบบ 2) และทะเบียนการเปลี่ยนแปลง (แบบ 3) ตามที่สำนักงานประกันสังคมมีอยู่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย และรายชื่อผู้ร่วมวิจัยดังกล่าว ต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

พิชญา พรรคทองสุข

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พญ. พิชญา พรรคทองสุข)

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โทรศัพท์ 0-7445-1167 (เบอร์ติดต่อนักศึกษา 08-9737-0431, E-mail:mkrm46@hotmail.com)

โทรสาร 0-7421-2900, 0-7421-2903

ทะเบียนรายงานตรวจสอบการบันทึก เรื่อง ประสพอันตราย

หน่วยงาน.....

รหัสการ ประสพอันตราย	วันที่ รับคำร้อง	ค่านำ หนังสือ	ชื่อ-สกุล	เลขที่ บัญชี	ชื่อ สถานประกอบการ	รหัส กิจการ	วันที่ ประสพอันตราย	รหัสการประสพเหตุ		รหัส ตำแหน่ง	อายุ	จำนวน ถูกจ้าง	สิ่งที่ทำให้ ประสพอันตราย	ผลของการ ประสพอันตราย
								ผล	สาเหตุ					

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม

ภาคผนวก ค
ข้อมูลที่น่ามาคำนวณหาค่า DALYs

ตารางภาคผนวก 1 สาเหตุภายนอกของการป่วยตาย (External causes of morbidity and mortality) คำอธิบายและ
กลุ่มรหัส ICD-10

สาเหตุ	คำอธิบาย	กลุ่มรหัส ICD-10
1. Unintentional injuries	การบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ	
- Road traffic accidents	อุบัติเหตุทางถนน	V01-V05, V09-V833, V840-V853, V860-V889, V892-V899, Y850
- Other road traffic accident	อุบัติเหตุจากรถที่ใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรม/การก่อสร้าง	V06, V834-V839, V854-V859, V890-V891
- Poisoning	การเป็นพิษจากสารพิษ	X40-X49, Y90-Y919
- Falls	การพลัดตก ล้ม	W00-W19
- Exposure to inanimate mechanical forces	การบาดเจ็บจากการถูกแรงเชิงกล ของวัตถุสิ่งของ	W20-W49
- Overexertion and strenuous or repetitive	การออกแรงเกินกำลัง การทำงานหนัก หรือเคลื่อนไหวที่ร่างกายต้องใช้แรง มากหรือต้องทำซ้ำซาก	X50
- Exposure to electric current	การสัมผัสกระแสไฟฟ้า	W85-W87
- Other unintentional injuries	การบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจอื่นๆ	V90-V99, W50-W64, W75-W84, W88-W99, X10-X39, X51-X58, Y40-Y849, Y859, Y86, Y88-Y891, Y95-Y98
2. Intentional injuries	การบาดเจ็บโดยตั้งใจ	
- Homicide and violence	การถูกทำร้ายร่างกาย	X85-Y09, Y871

ที่มา : GBD 1996

ตารางภาคผนวก 2 ลักษณะการบาดเจ็บ (Nature of injury) และกลุ่มรหัส ICD-10

No.	Nature of injury category	ICD-10 code
1.	Fractured skull	S02.0/1/7/9, T90.2
2.	Fractured face bones	S02.2/3/4/6/8
3.	Fractured vertebral column	S12, S22.0/1, S32.0/7, T91.1
4.	Injured Spinal cord	S14, S24, S34, T06.0/1, T08, T91.3
5.	Fractured rib or sternum	S22.2-S22.9
6.	Fractured pelvis	S32.1-S32.5/8, T91.2
7.	Fractured clavicle, scapula or humerus	S42, S49.7
8.	Fractured ulna or radius	S52, S59.7, T10, T92.1
9.	Fractured hand bones	S62, S69.7, T92.2
10.	Fractured femur	S72, S79.7, T93.1
11.	Fractured patella, tibia or fibula	S82.0-S82.4/7/9, S89.7, T12, T93.2
12.	Fractured ankle	S82.5-S82.6/8
13.	Fractured foot bones	S92, S99.7
14.	Other dislocation	S03.0-S03.3, S13, S23, S33, S53, S63.0/1, S63.2, S83.0-3, S93.0, S93.1-S93.3, T03, T11.2, T13.2, T14.3, T92.3, T93.3
15.	Dislocation of shoulder, elbow or hip	S43, S73
16.	Sprains	S03.4-S03.5, S16, S29.0, S39.0, S46, S56, S63.5-7, S66, S76, S83.4/5/6/7, S86, S93.4/5/6, S96, T06.4, T11.5, T13.5, T14.6, T92.5, T93.5
17.	Intracranial injury	S06, T90.5
18.	Internal injuries	S26-S27, S36-S37, S39.6, T06.5, T91.4/5
19.	Open wound	S01, S08, S11, S15, S21, S31, S41, S51, S55, S61, S65, S71, S75, S81, S85, S91, S95, T01, T11.1/4, T90.1, T14.1, T13.1, T92.0, T93.0
20.	Injury to eyes	S05, T90.4
21.	Amputated thumb	S68.0
22.	Amputated finger	S68.1/2
23.	Amputated arm	S48, S58, S68.3-S68.9, T05.0/2, T11.6
24.	Amputated toe	S98.1/2
25.	Amputated foot	S98.0/3/4, T05.3
26.	Amputated leg	S78, S88, T05.4/6, T13.6

ตารางภาคผนวก 2 (ต่อ)

No.	Nature of injury category	ICD-10 code
27.	Crushing	S07, S17, S28, S38, S47, S57, S67, S77, S87, S97, T04, T14.7, T92.6, T93.6
28.	Burns <20%	T31.0/1
29.	Burns >20% and <60%	T31.2/3/4/5
30.	Burns >60%	T31.6/7/8/9
31.	Injured nerves	S04, S44, S54, S64, S74, S84, S94, T06.2, T11.3, T13.3, T14.4, T93.4
32.	Poisoning	T36-T65, T96-T97
33.	Residual	S09.0, S15, S25, S35, S45, S55, S65, S75, S85, S95, T11.4, T13.4, S00, S05, S10, S20, S30, S40, S50, S60, S70, S80, S90, T00, T09.0, T11.0, T13.0, T14.0, T15, T16, T17, T18, T19, T92.8
1.	The N-codes 803 and 804 were assigned to fractured skull following the distribution of N-codes 801 and 802.	S02.7/8/9
2.	The N-code 809 was assigned to fractured rib, sternum, and pelvis following the distribution of N-codes 807 and 808.	T02.1, T02.7
3.	The N-codes 818 and 819 were assigned to fractured clavicle, scapula, humerus, radius, ulna and hand bones following the distribution of N-codes 810-817.	T10, T02.2
4.	The N-codes 827 and 828 were assigned to fractured patella, tibia, fibula, ankle and foot bones following the distribution of N-codes 822-826.	T12, T02.3
5.	The N-codes 897.4 to 897.7 were assigned to amputated toe, foot and leg following the distribution of N-codes 895, 896 and 897.0-897.3.	T05.4/5
6.	The N-code 949 was assigned to burns following the N-codes 940-948. In ICD-10, burns are classified by site (T20-T30) and/or proportion of body surface affected (T31).	T20-T30

ที่มา : GBD 2000 แก้ไขโดยคณะกรรมการโครงการภาระโรค ปี พ.ศ.2547 สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

ตารางภาคผนวก 5 Short-term disability durations และสัดส่วนของผู้บาดเจ็บที่ได้รับผลในระยะยาว
จำแนกตามลักษณะของการบาดเจ็บ

Category	Short-term Duration (years)	% with long term effects
Fractured skull	0.11	15%
Fractured face bones	0.12	-
Fractured vertebral column	0.14	-
Injured spinal cord	-	100%
Fractured rib or sternum	0.11	-
Fractured pelvis	0.13	-
Fractured clavicle, scapula or humerus	0.11	-
Fractured radius or ulna	0.11	-
Fractured hand bones	0.07	-
Fractured femur	0.14	5%
Fractured patella, tibia or fibula	0.09	-
Fractured ankle	0.10	-
Fractured foot bones	0.07	-
Other dislocation	0.02	-
Dislocated shoulder, elbow or hip	0.03	-
Sprains	0.04	-
Intracranial injuries	0.07	5%
Internal injuries	0.04	-
Open wound	0.02	-
Injury to eyes	0.02	10%
Amputated thumb	-	100%
Amputated finger	-	100%
Amputated arm	-	100%
Amputated toe	-	100%

ตารางภาคผนวก 5 (ต่อ)

Category	Short-term Duration (years)	% with long term effects
Amputated foot	-	100%
Amputated leg	-	100%
Crushing	0.09	-
Burns < 20%	0.08	100%
Burns >20% and <60%	0.28	100%
Burns > 60%	0.28	100%
Injured nerves	-	20%
Poisoning	0.01	-

ที่มา : GBD 1996

ตารางภาคผนวก 6 Long-term durations (years) [Males]

Injury category	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+
Fractured skull	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured face bones	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured vertebral column	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Injured spinal cord	36.1	30.2	21.1	15.9	9.9	4.8	2.5	1.2
Fractured rib or sternum	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured pelvis	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured clavicle, scapula or humerus	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured radius or ulna	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured hand bones	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured femur	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured patella, tibia or fibula	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured ankle	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Fractured foot bones	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Other dislocation	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Dislocated shoulder, elbow or hip	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Sprains	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Intracranial injuries	48.2	41.9	31.9	24.2	15.8	8.6	4.8	2.4
Internal injuries	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Open wound	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Injury to eyes	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Amputated thumb	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Amputated finger	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Amputated arm	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Amputated toe	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Amputated foot	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Amputated leg	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Crushing	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Burns < 20%	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Burns >20% and <60%	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Burns > 60%	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Injured nerves	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5
Poisoning	66.3	59.5	48.3	37.1	25.9	16.4	10.8	6.5

ตารางภาคผนวก 7 Long-term durations (years) [Females]

Injury category	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	80+
Fractured skull	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured face bones	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured vertebral column	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Injured spinal cord	48.8	42.9	32.9	23.3	13.7	6.6	3.2	1.3
Fractured rib or sternum	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured pelvis	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured clavicle, scapula or humerus	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured radius or ulna	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured hand bones	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured femur	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured patella, tibia or fibula	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured ankle	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Fractured foot bones	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Other dislocation	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Dislocated shoulder, elbow or hip	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Sprains	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Intracranial injuries	59.6	53.2	42.3	30.8	19.6	10.8	5.9	2.4
Internal injuries	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Open wound	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Injury to eyes	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Amputated thumb	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Amputated finger	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Amputated arm	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Amputated toe	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Amputated foot	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Amputated leg	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Crushing	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Burns < 20%	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Burns >20% and <60%	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Burns > 60%	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Injured nerves	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2
Poisoning	73.4	66.6	54.7	41.4	28.7	18.0	11.6	6.2

ตารางภาคผนวก 8 อายุคาดเฉลี่ยมาตรฐาน (Life expectancy C&D West level 26)

Age (years)	Life expectancy C&D west Level 26	
	Females	Males
0	82.5	80.00
1	81.84	79.36
5	77.95	75.38
10	72.99	70.40
15	68.02	65.41
20	63.08	60.44
25	58.17	55.47
30	53.27	50.51
35	48.38	45.56
40	43.53	40.46
45	38.72	35.77
50	33.99	30.99
55	29.37	26.32
60	24.83	21.81
65	20.44	17.50
70	16.20	13.58
75	12.28	10.17
80	8.90	7.45
85	5.24	6.22

ที่มา : GBD 1996

ประวัติผู้เขียน**ชื่อ สกุล**

นายมะการิม คารามะ

รหัสประจำตัวนักศึกษา

4910320003

วุฒิการศึกษา**วุฒิ****ชื่อสถาบัน****ปีที่สำเร็จการศึกษา**

สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

2538

(บริหารสาธารณสุข)

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

นักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยะลา