

**รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากความรุนแรง
ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ (Violence-related Injury Surveillance - VIS)
ประจำเดือน เมษายน 2552**

ที่มา

ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากความรุนแรงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ จัดตั้งขึ้นในเดือนมกราคม 2550 เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลให้เอื้อต่อการนำไปใช้พัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กำหนดนโยบายและวางแผน จัดสรรทรัพยากร ควบคุมป้องกันการบาดเจ็บ และช่วยเหลือเยียวยาผู้สูญเสียจากความรุนแรงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มประชากรที่เฝ้าระวัง คือ ผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการบาดเจ็บจากสาเหตุภายนอกแบบตั้งใจ (Intentional injury) ทุกราย ที่มารับการรักษาหรือชันสูตรพลิกศพที่โรงพยาบาลของรัฐจำนวน 48 แห่งของจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส โดยรายงานฉบับนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลระบบเฝ้าระวังฯ เฉพาะเหตุการณ์ที่มีสาเหตุจากความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้เท่านั้น

สรุปสถานการณ์

มีเหตุการณ์ความรุนแรงจำนวน 50 ครั้ง มีจำนวนผู้บาดเจ็บ 109 ราย อัตราการบาดเจ็บ 3.3 ต่อแสนประชากรต่อเดือน มีจำนวนผู้เสียชีวิต 20 คน อัตราตาย 0.6 ต่อแสนประชากรต่อเดือน อัตราป่วยตาย (case fatality rate-CFR) ร้อยละ 18.3 มีจำนวนผู้ได้รับผลกระทบในครอบครัวของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตรวม 95 คน

ระบบเฝ้าระวัง

โรงพยาบาลในเครือข่ายเฝ้าระวัง 48 แห่ง ส่งรายงาน 48 แห่ง (มีจำนวนโรงพยาบาลที่รายงานว่าไม่มีผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตเลย จำนวน 5 แห่ง)

ความครบถ้วน (วัดจากความสอดคล้องของข้อมูลจำนวนคนที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์ความรุนแรงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้จากระบบเฝ้าระวังเทียบกับข้อมูลจากฐานข้อมูลศูนย์ประสานงานวิชาการให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้-ศวชต.) เท่ากับร้อยละ 66.32

ความถูกต้อง (วัดจากความสอดคล้องของข้อมูลตัวแปรวันที่เกิดเหตุ และสถานที่เกิดเหตุเทียบกับฐานข้อมูล ศวชต.) เท่ากับร้อยละ 70

ความทันเวลา (วัดจากจำนวนโรงพยาบาลที่ส่งรายงานถึงศูนย์บริหารการพัฒนาสุขภาพจังหวัดชายแดนภาคใต้-ศบ.สส. ภายในวันที่ 7 พฤษภาคม 2552) เท่ากับ ร้อยละ 81.3 โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย (ภาคผนวก 1)

หมายเหตุ: Download รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากความรุนแรงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้ที่ VIS Website: <http://medipe2.psu.ac.th/~vis/> หรือ www.deepsouthvis.org

เหตุการณ์

สถานที่

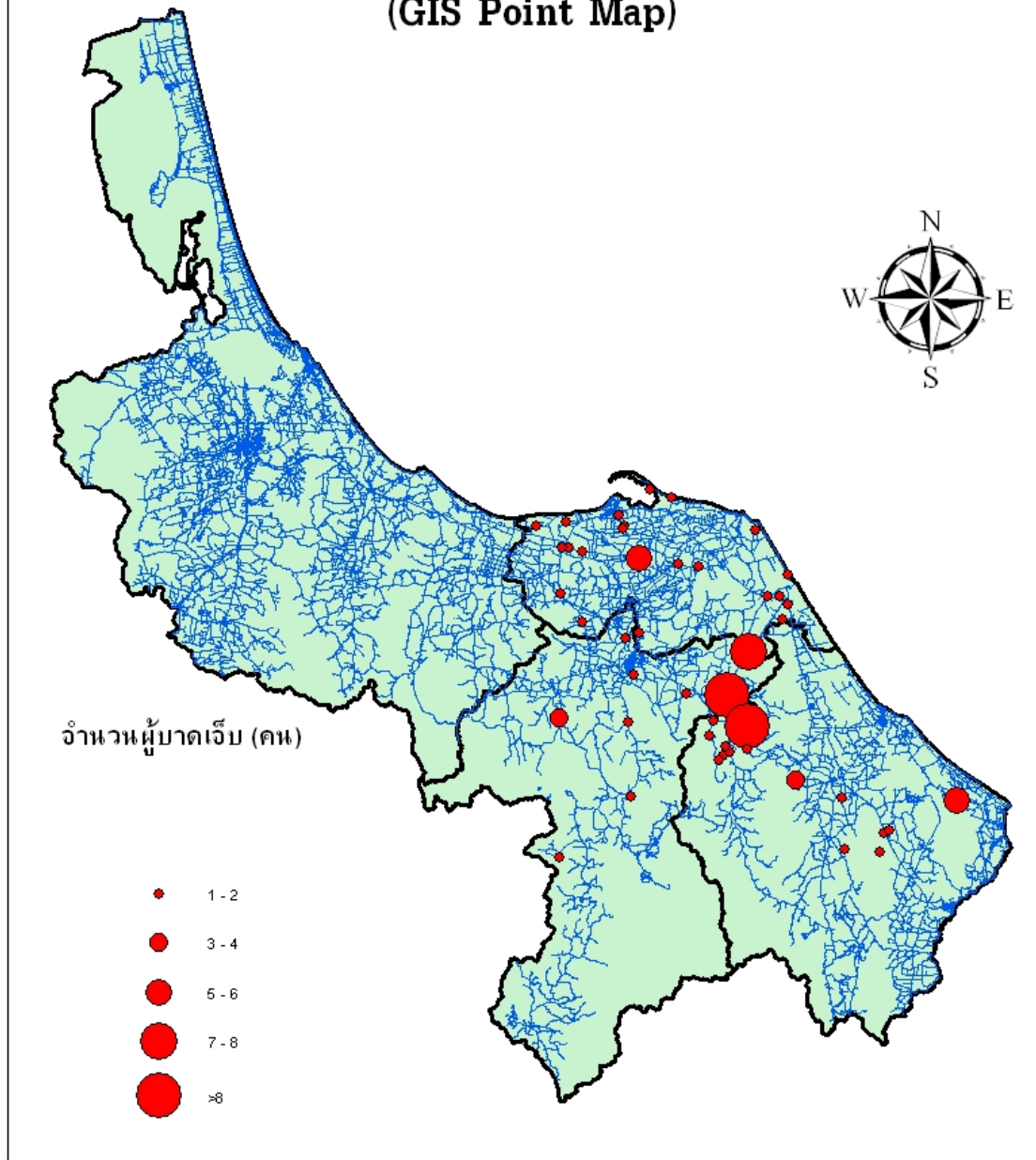
ตารางที่ 1. จำนวนเหตุการณ์รายอำเภอ

อันดับ	จำนวนเหตุการณ์					
	ปัตตานี	28	นราธิวาส	14	ยะลา	8
1.	สายบุรี	7	รือเสาะ	5	รามัน	3
2.	เมืองปัตตานี	5	ระแงะ	4	บันนังสตา	2
3.	หนองจิก	5	เจาะไอร้อง	3	กรงปินัง	1
4.	โคกโพธิ์	2	ตากใบ	1	ยะหา	1
5.	มายอ	2	สุไหงโกลก	1	ธารโต	1
6.	ยะหริ่ง	2				
7.	ยะรัง	2				
8.	ปะนาเระ	1				
9.	ทุ่งยางแดง	1				
10.	กะพ้อ	1				

ตารางที่ 2. จำนวนเหตุการณ์ตามลักษณะสถานที่เกิดเหตุ (ICD-10 place of occurrence code)

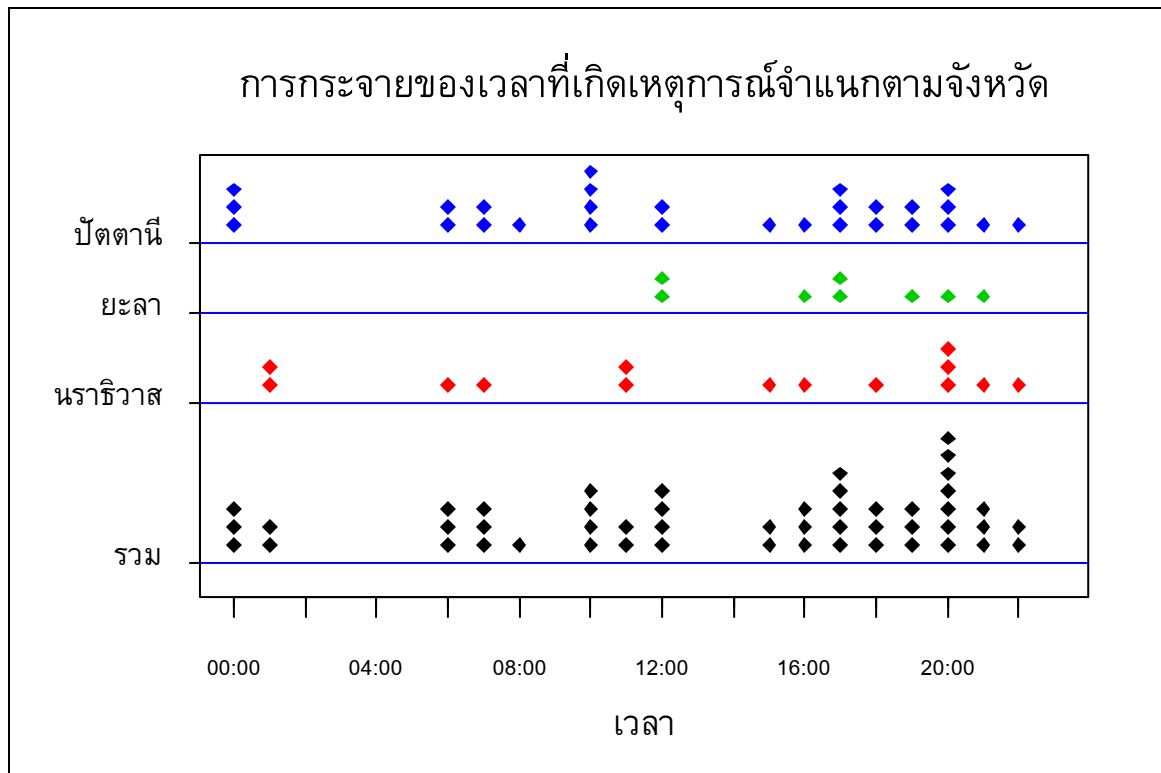
อันดับ	ลักษณะสถานที่เกิดเหตุ	จำนวนเหตุการณ์
1.	ถนนหรือทางหลวง	26
2.	บ้าน ที่อยู่อาศัยส่วนตัว	7
3.	สถานที่ค้าขายสินค้าและบริการ	6
4.	สถานที่อื่นๆ	5
5.	นา ไร่ สวน	2
6.	หอพัก ที่อยู่อาศัยของหน่วยงาน ค่ายทหาร	1
7.	สนามกีฬาสาธารณะ	1
8.	ไม่ระบุ	2

**Spot Map แสดงจำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต
ตามสถานที่เกิดเหตุการณ์
(GIS Point Map)**

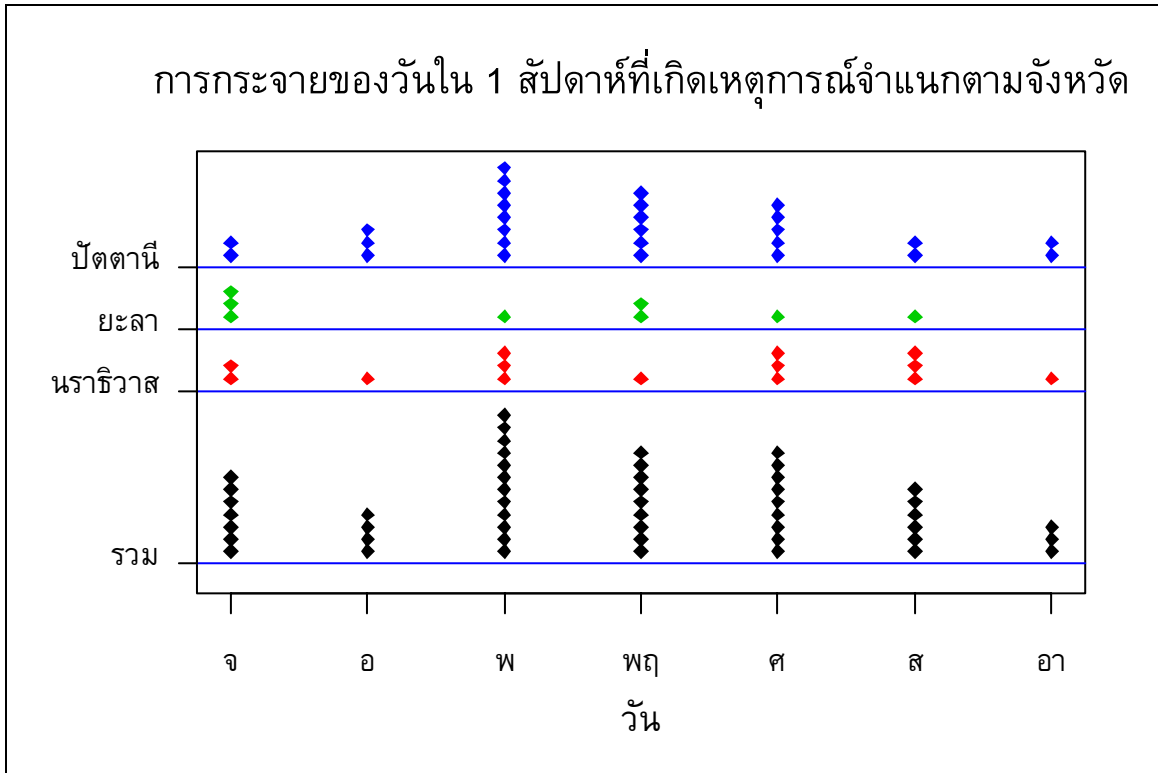


แผนภูมิที่ 1. Spot Map แสดงจำนวนเหตุการณ์ตามพื้นที่เกิดเหตุการณ์ (GIS Point map)

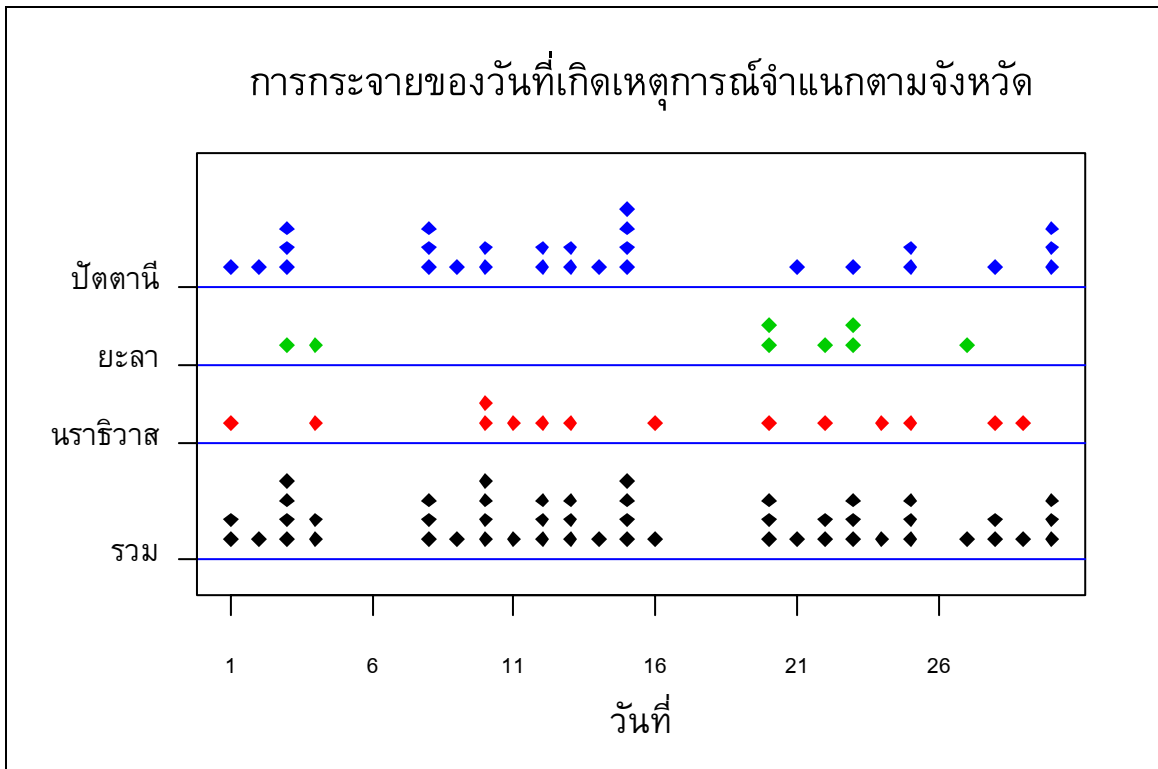
เวลา



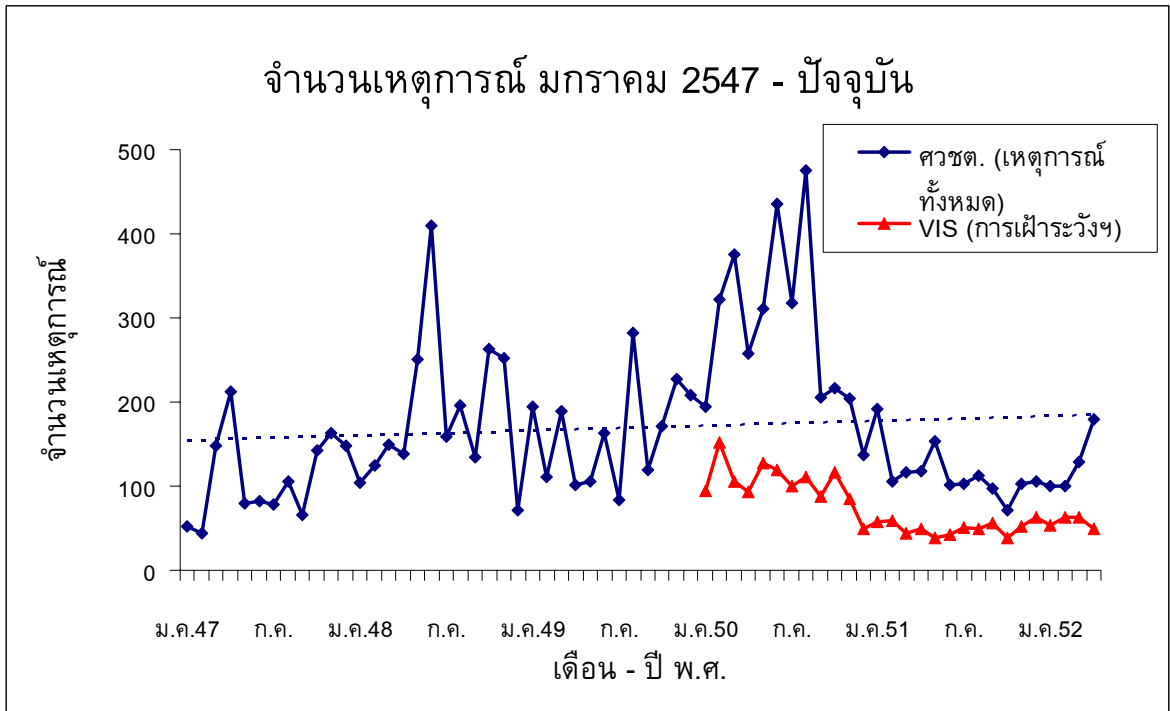
แผนภูมิที่ 2. จำนวนเหตุการณ์จำแนกตามจังหวัดและเวลาที่เกิดเหตุการณ์ (1 จุดแทน 1 เหตุการณ์)



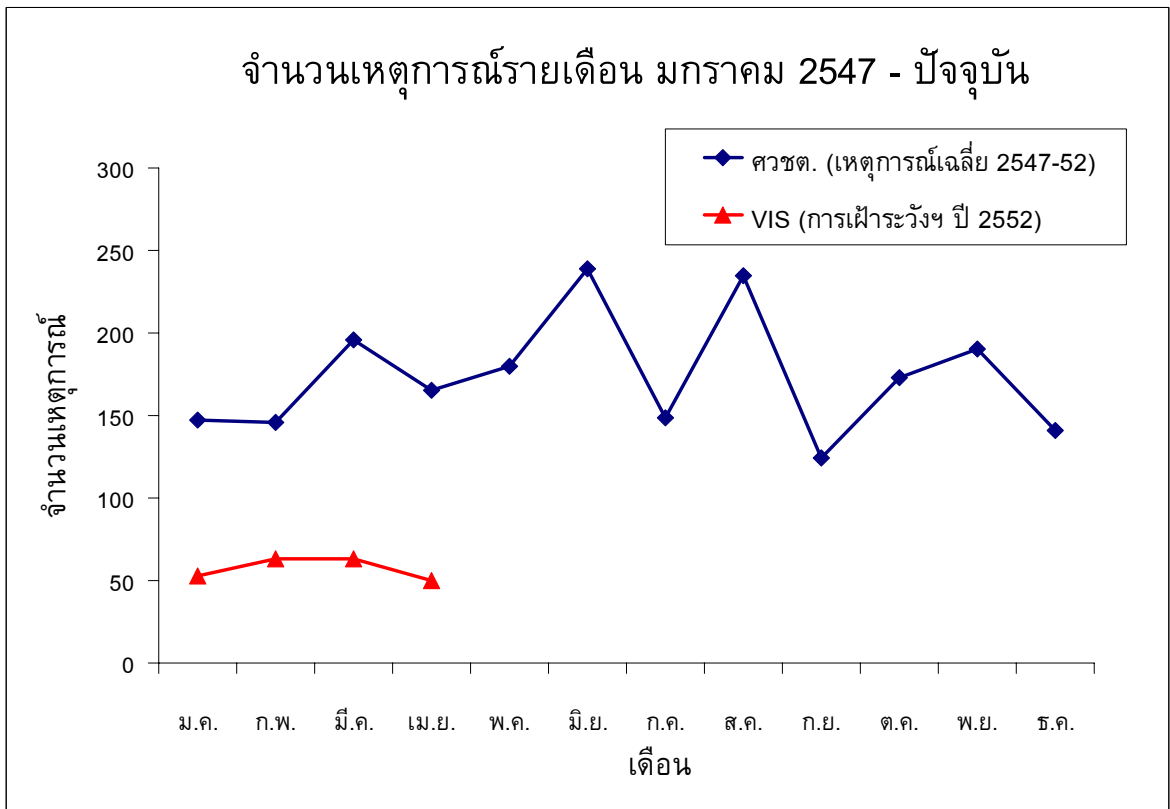
แผนภูมิที่ 3. จำนวนเหตุการณ์จำแนกตามจังหวัดและวันใน 1 สัปดาห์ที่เกิดเหตุการณ์



แผนภูมิที่ 4. จำนวนเหตุการณ์จำแนกตามจังหวัดและวันที่ที่เกิดเหตุการณ์ใน 1 เดือน (1 จุดแทน 1 เหตุการณ์)



แผนภูมิที่ 5. จำนวนเหตุการณ์รายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 เปรียบเทียบกับข้อมูลของศชต. ซึ่งเป็นเหตุการณ์ความไม่สงบทุกประเภททั้งที่มีและไม่มีผู้บาดเจ็บ



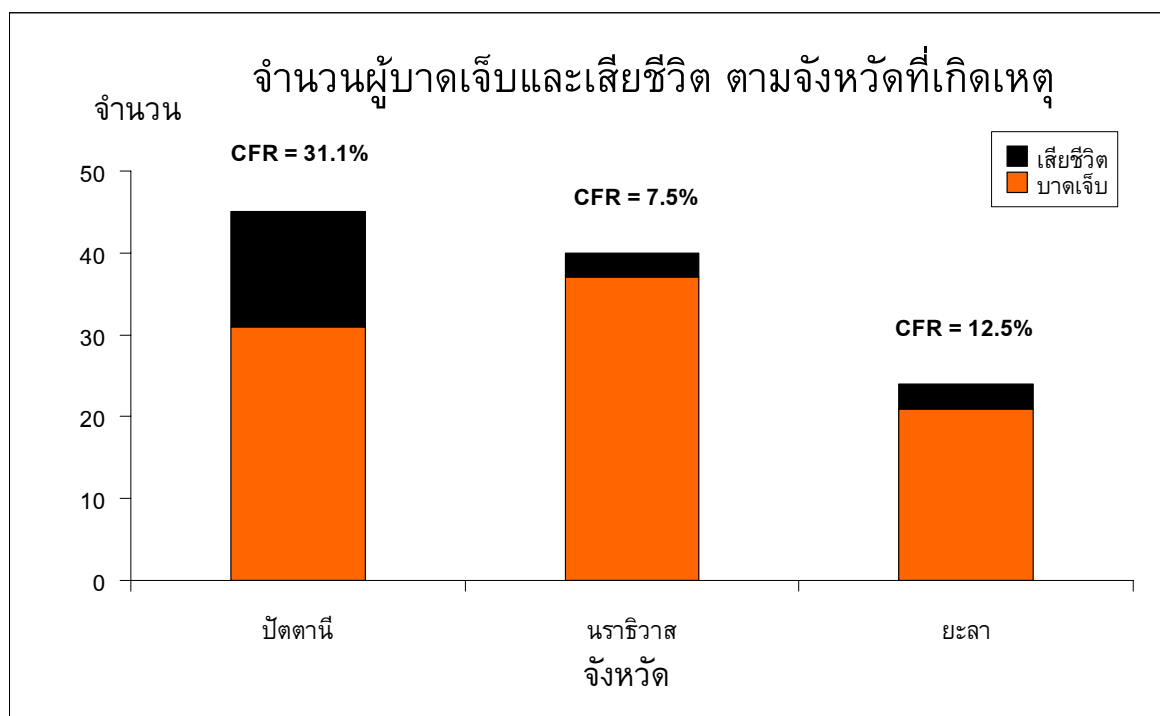
แผนภูมิที่ 6. จำนวนเหตุการณ์รายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 เปรียบเทียบกับข้อมูลจำนวนเหตุการณ์เฉลี่ยรายเดือนของศชต. ซึ่งเป็นเหตุการณ์ความไม่สงบทุกประเภททั้งที่มีและไม่มีผู้บาดเจ็บ

ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

สถานที่

ตารางที่ 3. จำนวนและอัตรา (/แสนประชากร/เดือน) ของการบาดเจ็บและเสียชีวิต และอัตราป่วยตาย (%) ตามจังหวัดที่เกิดเหตุ

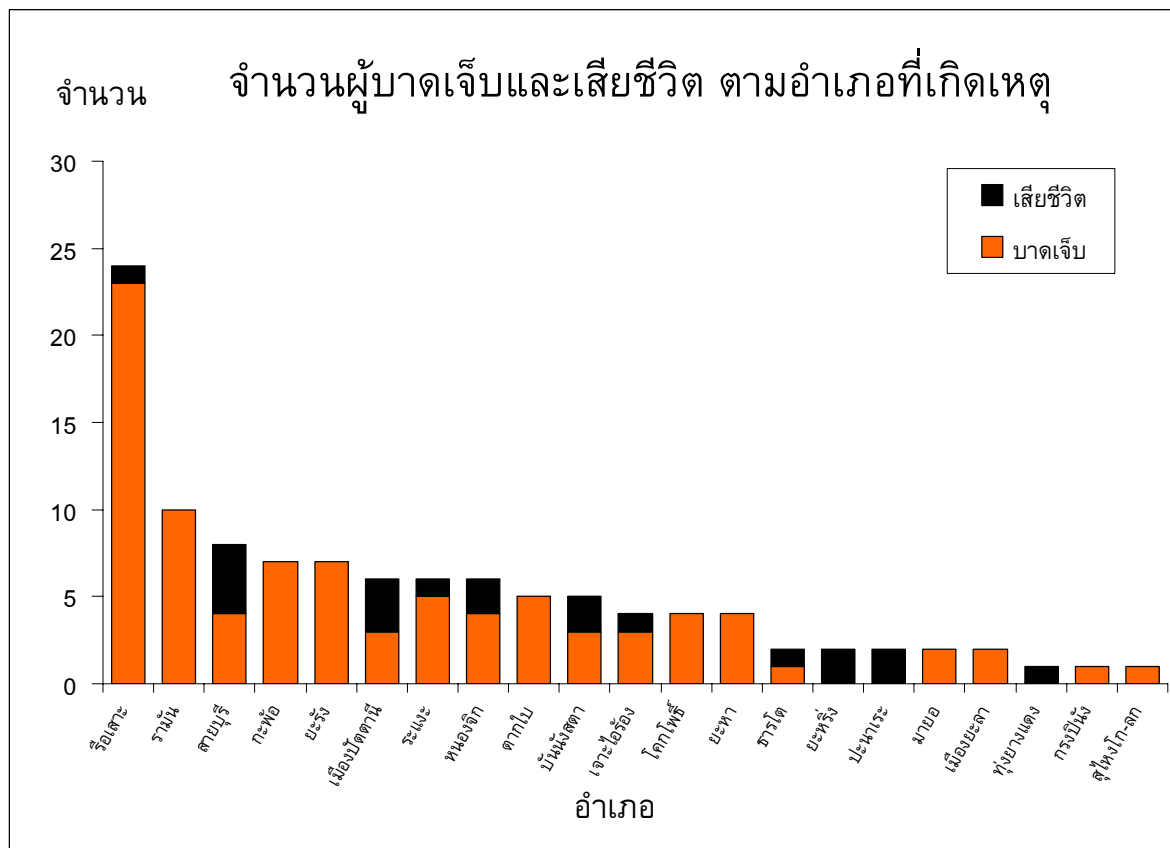
จังหวัด	บาดเจ็บ		ตาย		ป่วยตาย อัตรา (%)
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	
สงขลา	-	-	-	-	-
สตูล	-	-	-	-	-
ปัตตานี	45	7.2	14	2.2	31.1
ยะลา	24	5.2	3	0.7	12.5
นราธิวาส	40	5.7	3	0.4	7.5
รวม	109	3.3	20	0.6	18.3



แผนภูมิที่ 7. จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ตามจังหวัดที่เกิดเหตุ เรียงลำดับตามจำนวนผู้บาดเจ็บ

ตารางที่ 4. จำนวนและอัตรา (/แสนประชากร/เดือน) ของการบาดเจ็บและเสียชีวิต และอัตราป่วยตาย (%) ตามอำเภอที่เกิดเหตุ

อันดับ	บาดเจ็บ			ตาย			ป่วยตาย	
	อำเภอ	จำนวน	อัตรา	อำเภอ	จำนวน	อัตรา	อำเภอ	อัตรา (%)
1	กะพ้อ	7	45.9	สายบุรี	4	6.5	ทุ่งยางแดง	100
2	รือเสาะ	24	38.1	ทุ่งยางแดง	1	5.3	ปะนาเระ	100
3	สายบุรี	8	13	ธารโต	1	5	ยะหริ่ง	100
4	รามัน	10	12.3	ปะนาเระ	2	4.7	สายบุรี	50
5	เจาะไอร้อง	4	11	บันนังสตา	2	3.9	ธารโต	50
6	ธารโต	2	9.9	หนองจิก	2	2.9	เมืองปัตตานี	50
7	บันนังสตา	5	9.9	เจาะไอร้อง	1	2.7	บันนังสตา	40
8	หนองจิก	6	8.7	ยะหริ่ง	2	2.6	หนองจิก	33.3
9	ยะรัง	7	8.4	เมืองปัตตานี	3	2.5	เจาะไอร้อง	25
10	ยะหา	4	8.2	รือเสาะ	1	1.6	ระแงะ	16.7



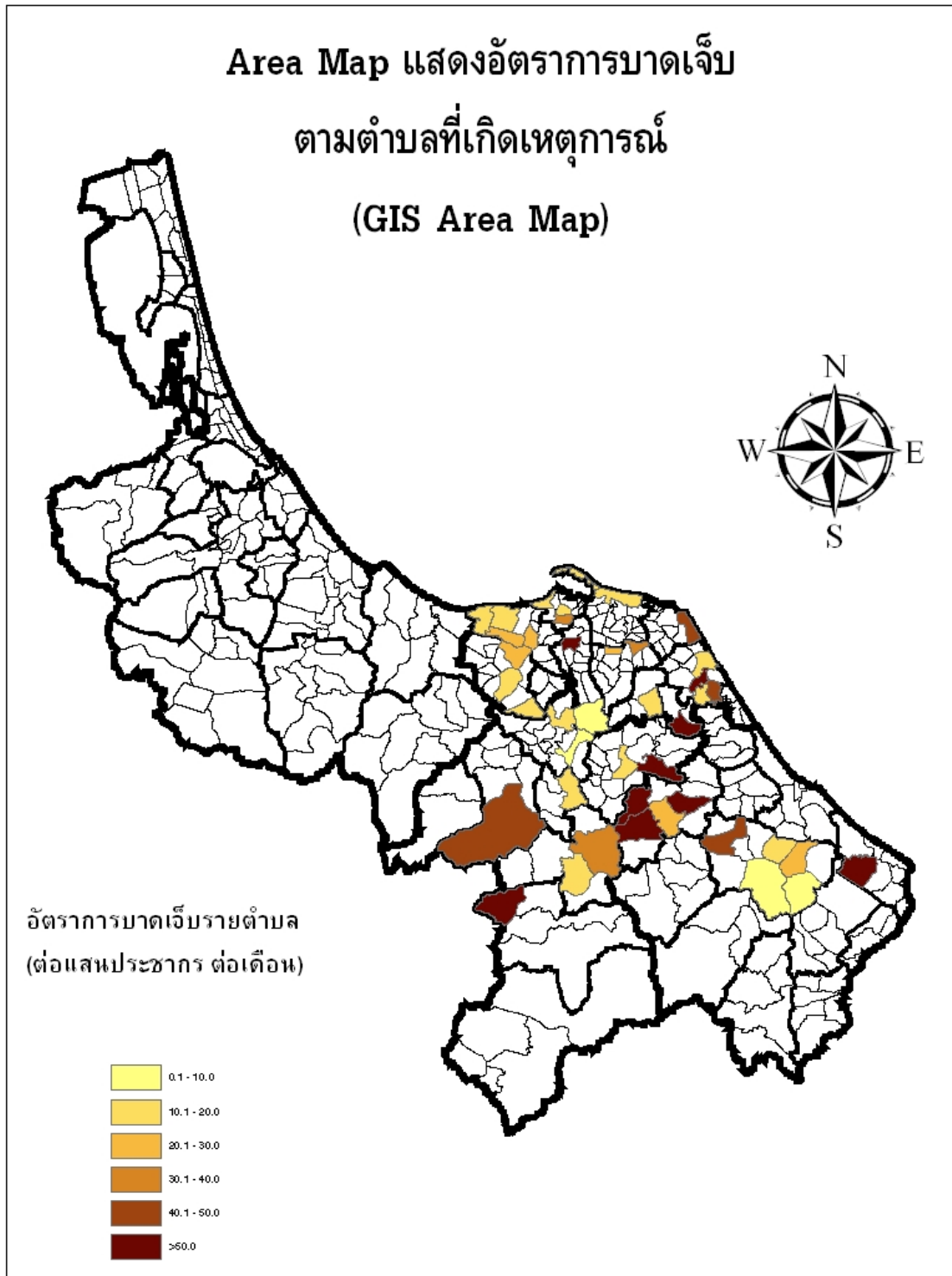
แผนภูมิที่ 8. จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ตามอำเภอที่เกิดเหตุ เรียงลำดับตามจำนวนผู้บาดเจ็บ

ตารางที่ 5. จำนวนและอัตรา (/แสนประชากร/เดือน) ของการบาดเจ็บและเสียชีวิต และอัตราป่วยตาย (%) ตามตำบลที่เกิดเหตุ

อันดับ	บาดเจ็บ			ตาย			ป่วยตาย	
	ตำบล	จำนวน	อัตรา	ตำบล	จำนวน	อัตรา	ตำบล	อัตรา (%)
1.	ตะโกละหลอ	9	154.7	คีรีเขต	1	45.7	บ้านน้ำบ่อ	100
2.	กะรุบี	7	141.3	บ้านน้ำบ่อ	2	40	ตะลุโบะ	100
3.	รือเสาะออก	15	117.6	ตะบิ้ง	2	35.5	ท่ากำชำ	100
4.	บางขุนทอง	5	105	บาตง	1	18	ปากู	100
5.	คีรีเขต	2	91.4	ตะลุโบะ	1	16.7	มะนังดาลำ	100
6.	ยะรัง	6	58.9	ตลิ่งชัน	2	16.6	ตะโละกาโปร์	100
7.	เรียง	3	56.1	ท่ากำชำ	1	15.9	แหลมโพธิ์	100
8.	บาตง	3	54	ปากู	1	15.8	ตะบิ้ง	66.7
9.	ตะบิ้ง	3	53.2	บาราเฮาะ	1	15.4	คีรีเขต	50
10.	ละหาร	2	43.5	มะนังดาลำ	1	15.2	ตลิ่งชัน	50
							บาราเฮาะ	50
							บ่อทอง	50

ตารางที่ 6. จำนวนของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต และอัตราป่วยตาย (%) สูงสุด 5 อันดับแรก ตามโรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา

อันดับ	รพ.	จำนวน บาดเจ็บ	รพ.	จำนวน ตาย	รพ.	อัตรา ป่วยตาย (%)
โรงพยาบาลศูนย์/มหาวิทยาลัย (รวมบาดเจ็บ 32 ราย เสียชีวิต 2 ราย อัตราป่วยตาย 6.3%)						
1.	ยะลา	24	ยะลา	1	สงขลา นครินทร์	12.5
2.	สงขลานครินทร์	8	สงขลานครินทร์	1	ยะลา	4.2
โรงพยาบาลทั่วไป (รวมบาดเจ็บ 34 ราย เสียชีวิต 2 ราย อัตราป่วยตาย 5.9%)						
1.	ปัตตานี	23	ปัตตานี	2	ปัตตานี	8.7
2.	นราธิวาส	10				
3.	สุโขทัย-ลก	1				
โรงพยาบาลชุมชน (รวมบาดเจ็บ 80 ราย เสียชีวิต 3 ราย อัตราป่วยตาย 3.8%)						
1.	ร้อยเอ็ด	23	ปะนาเระ	2	ปะนาเระ	100
2.	รามัน	10	สายบุรี	1	สายบุรี	20
3.	กะป้อ	6				
4.	สายบุรี, ยะรัง, บันนังสตา, ตาก ใบ	5				

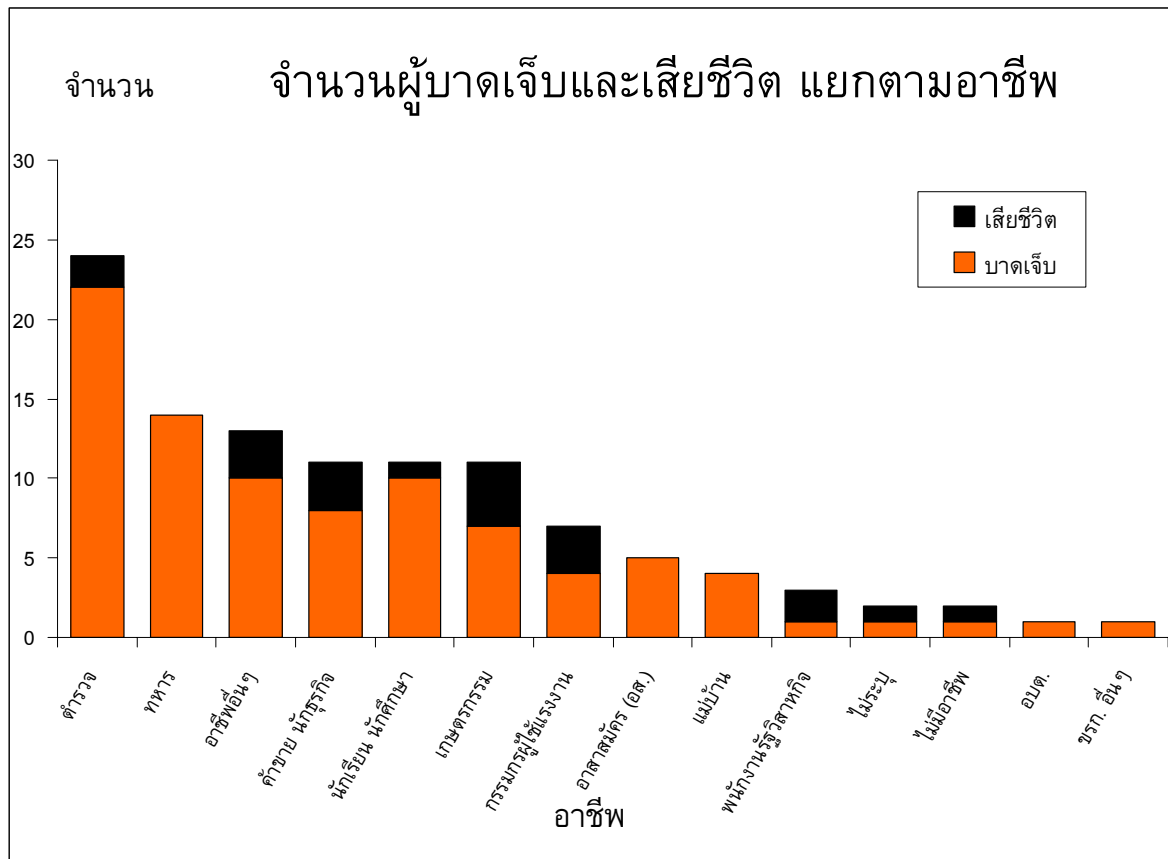


แผนภูมิที่ 9. Area map แสดงอัตราการบาดเจ็บรายตำบลตามพื้นที่เกิดเหตุการณ์ (GIS Area map)

บุคคล

ตารางที่ 7. ลักษณะของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

	ผู้บาดเจ็บ			ผู้เสียชีวิต		
	จำนวน	(%)	อัตรา/แสน ประชากร	จำนวน	(%)	อัตรา/แสน ประชากร
อายุ มาตรฐาน (Median) = 31 ปี พิสัยควอไทล์ (Inter Quartile Range-IQR) = 25-45 ปี						
0-14 ปี	3	(2.8)	0.6	-	-	-
15-29 ปี	47	(43.1)	10.2	6	(30)	1.3
30-44 ปี	31	(28.4)	8.1	8	(40)	2.1
45-59 ปี	22	(20.2)	10.1	4	(20)	1.8
>= 60 ปี	6	(5.5)	3.4	2	(10)	1.1
เพศ						
ชาย	90	(82.6)	10.3	20	(100)	2.3
หญิง	19	(17.4)	2.1	-	-	-
ศาสนา						
พุทธ	61	(56)	16.4	7	(35)	1.9
อิสลาม	45	(41.3)	3.1	12	(60)	0.8
คริสต์	1	(0.9)	-	-	-	-
ไม่ระบุ	2	(1.8)	-	1	(5)	-



แผนภูมิที่ 10. อาชีพของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

ตารางที่ 8. จำนวนและร้อยละของลักษณะกิจกรรมขณะเกิดเหตุ (ICD-10 activity code)

อันดับ	ลักษณะกิจกรรมขณะเกิดเหตุ	บาดเจ็บ		ตาย		ป่วยตาย อัตรา (%)
		จำนวน	%	จำนวน	%	
1.	ทำงานหรือเดินทางไปทำงานที่ได้ค่าตอบแทน	35	32.1	6	30	17.1
2.	กิจกรรมอื่น ๆ	29	26.6	3	15	10.3
3.	งานอดิเรก บันทึกลง กิจกรรมอาสาสมัคร	20	18.3	5	25	25
4.	เล่นกีฬา	8	7.3	-	-	-
5.	ทำงานที่ไม่ได้ค่าตอบแทน งานบ้าน การเรียน	4	3.7	1	5	25
6.	พักผ่อน นอนหลับ กิจกรรมประจำวัน กินอาหาร	3	2.8	-	-	-
7.	ไม่ระบุ	10	9.2	5	25	50

การบาดเจ็บ

ตารางที่ 9. จำนวนและร้อยละของสาเหตุภายนอก 5 อันดับแรก

อันดับ	สาเหตุภายนอก (ICD-10 external cause of injury)	บาดเจ็บ		ตาย		ป่วยตาย อัตรา (%)
		จำนวน	%	จำนวน	%	
1.	ถูกทำร้ายโดยอาวุธปืนอื่นที่ไม่ระบุ (X95)	60	55	13	65	21.7
2.	ถูกทำร้ายโดยวัตถุระเบิด (X96)	34	31.2	-	-	-
3.	ถูกทำร้ายโดยปืนยาว ปืนใหญ่ (X94)	6	5.5	-	-	-
4.	การปฏิบัติการหรือการแทรกแซงทางกฎหมาย (Y35)	6	5.5	4	20	66.7
5.	ถูกทำร้ายโดยการใช้วัตถุมีคม (X99)	3	2.8	3	15	100

ตารางที่ 10. จำนวนและร้อยละของการวินิจฉัยสุดท้าย 5 อันดับแรก

อันดับ	การวินิจฉัยสุดท้าย (Final ICD-10 code diagnosis)	บาดเจ็บ		ตาย		ป่วยตาย อัตรา (%)
		จำนวน	%	จำนวน	%	
1.	บาดแผลเปิดบริเวณศีรษะ (S01)	8	10.1	2	20	25
2.	บาดเจ็บที่บริเวณศีรษะ (S00)	7	8.9	-	-	-
3.	บาดแผลเปิดบริเวณทรวงอก (S21)	5	6.3	3	30	60
4.	บาดเจ็บที่บริเวณขาส่วนล่าง(S80)	4	5.1	-	-	-
5.	การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นบริเวณข้อมือ และฝ่ามือ(S66)	4	5.1	-	-	-
6.	บาดเจ็บที่บริเวณคอ(S10)	4	5.1	-	-	-
7.	บาดเจ็บศีรษะบริเวณอื่นๆ (S09)	4	5.1	-	-	-

การรักษาพยาบาล

การนำส่งจากจุดเกิดเหตุ

ในผู้บาดเจ็บจำนวน 109 ราย มีผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุจำนวน 13 ราย มาโรงพยาบาลเอง 3 ราย หน่วย EMS นำส่ง 2 ราย หน่วยกู้ชีพอื่นๆ 8 ราย ทหารนำส่ง 15 ราย ตำรวจนำส่ง 32 ราย ญาติหรือชาวบ้านนำส่ง 26 ราย ไม่ระบุ 10 ราย ค่ามัธยฐานของระยะเวลาจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาล 20 นาที (IQR = 5-25 นาที)

ตารางที่ 11. จำนวนและร้อยละของการดูแลขณะนำส่งจากจุดเกิดเหตุ

การดูแลขณะนำส่ง	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่มี	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
การหายใจ	37	100	-	-	-	-
การห้ามเลือด	2	3.6	4	7.1	50	89.3
C-Spine Collar	-	-	-	-	33	100
Splint / Slab	2	5	-	-	38	95
IV fluid	1	2.3	-	-	42	97.7

การส่งต่อ

ในผู้บาดเจ็บจำนวน 109 ราย มีผู้ป่วยที่ส่งต่อจำนวน 47 ราย (52 ครั้ง) โดยพาหนะในการส่งต่อเป็นรถพยาบาล 52 ครั้ง มีผู้ดูแลขณะส่งต่อเป็นพยาบาล 38 ครั้ง แพทย์ 2 ครั้ง ไม่มีผู้ดูแล 1 ครั้ง อื่นๆ 11 ครั้ง ค่ามัธยฐานของระยะเวลาในการการส่งต่อ 50 นาที (IQR = 30-59 นาที)

ตารางที่ 12. จำนวนและร้อยละของการดูแลขณะส่งต่อ

การดูแลขณะนำส่ง	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่มี	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
การหายใจ	15	93.8	-	-	1	6.3
การห้ามเลือด	46	97.9	-	-	1	2.1
C-Spine Collar	-	-	-	-	-	-
Splint / Slab	16	88.9	-	-	2	11.1
IV fluid	40	100	-	-	-	-

ตารางที่ 13. ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายทางการแพทย์เฉลี่ย

	ค่ามัธยฐาน (IQR)	รวม
การรักษา* (วัน)	1 (1-3)	589
ค่าใช้จ่าย** (บาท)	1,172 (352.5-3,448)	624,788

*ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอก **คิดจากข้อมูลของ 88 ราย (80.7 %)

ในผู้บาดเจ็บที่มาโรงพยาบาลจำนวน 97 ราย สถานะขณะจำหน่าย หาย 4 ราย ตีขึ้น 51 ราย ไม่ตีขึ้น 1 ราย ตาย 7 ราย ไม่มีข้อมูล 34 ราย

มีจำนวนผู้ได้รับผลกระทบในครอบครัวของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตรวม 95 คน

ภาคผนวก 1: ความครบถ้วน (C) ความถูกต้อง (A) และความทันเวลา (T) ของระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากความรุนแรงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ (Violence -related Injury Surveillance – VIS) รายโรงพยาบาล ประจำเดือน เมษายน 2552

จังหวัดสงขลา				จังหวัดสตูล				จังหวัดปัตตานี				จังหวัดยะลา				จังหวัดนราธิวาส			
รพ.	C	A	T	รพ.	C	A	T	รพ.	C	A	T	รพ.	C	A	T	รพ.	C	A	T
หาดใหญ่	95	NA	/	สตูล	91	NA	X	ปัตตานี	98	88	/	ยะลา	92	88	/	นราธิวาส	96	92	/
สงขลา	96	NA	/	ควนโดน	75	NA	/	โคกโพธิ์	100	100	/	เบตง	98	100	/	สุโหงโกลก	95	67	X
จะนะ	100	NA	/	ควนกาหลง	75	NA	X	หนองจิก	100	100	/	บันนังสตา	100	100	/	ตากใบ	94	100	X
นาทวี	98	NA	/	ท่าแพ	NA	NA	X	ปานาเระ	100	67	/	ธารโต	100	33	/	บาเจาะ	NA	NA	/
เทพา	100	NA	/	ละงู	100	NA	/	มายอ	100	67	/	รามัน	100	97	/	ระแงะ	99	100	/
สะบ้าย้อย	98	33	/	ทุ่งหว้า	100	NA	/	ทุ่งยางแดง	100	100	/	ยะหา	89	100	/	รือเสาะ	99	75	/
ค่ายเสนาณรงค์	NA	NA	/					ไม้แก่น	NA	NA	/	กาบัง	NA	NA	/	ศรีสาคร	100	NA	/
สงขลานครินทร์	100	96	/					ยะหริ่ง	100	100	/					แว้ง	96	NA	/
								ยะรัง	100	100	/					สุคีริน	100	NA	X
								แม่ลาน	NA	NA	/					สุโหงปาดี	100	NA	/
								สายบุรี	100	100	/					จะแนะ	NA	NA	/
								กะพ้อ	100	100	/					เจาะไอร้อง	96	100	/
								ค่ายอิงคยุทธ	100	67	X					ค่ายจุฬาภรณ์	NA	NA	X
																ยี่งอ	100	100	X
รวม (%)	95.5	75	100	รวม	91.8	NA	50	รวม	98.7	92.1	92.3	รวม	92.8	92.8	100	รวม	98.3	83.7	64.3

*ความครบถ้วนของตัวแปรสำคัญ (Completeness) วัดจากร้อยละของข้อมูลที่ไม่ขาดหาย (missing) ในตัวแปรเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ

ความถูกต้องของตัวแปรสำคัญ (Accuracy) วัดจากร้อยละของความสอดคล้องของข้อมูลตัวแปร วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ เทียบกับฐานข้อมูล ศวชต.

ความทันเวลา (Timeliness) วัดจากการส่งรายงานจากโรงพยาบาลถึง ศบ.สต. ภายในวันที่ 7 พฤษภาคม 2552 / = ทันเวลา X = ไม่ทันเวลา NA = ไม่สามารถนำมาคิดได้ (Not Applicable)

สรุปภาพรวมระบบเฝ้าระวังของทั้ง 48 โรงพยาบาล ความครบถ้วนของตัวแปรสำคัญร้อยละ 95.4 ความถูกต้องของตัวแปรสำคัญร้อยละ 88.6 ความทันเวลาร้อยละ 81.3 (เกณฑ์ตัวชี้วัดร้อยละ 90)