

กรณีศึกษาการใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรในช่วงเทศกาล จังหวัดอุบลราชธานี

สุชาดา เกิดมงคลการ และสัมพันธ์ เอกเฉลิมเกียรติ
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

จังหวัดอุบลราชธานีมีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,786,160 คน แยกออกเป็นชาย 889,663 คน หญิง 887,411 คน⁽¹⁾ แบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 20 อำเภอ⁽²⁾ มีจำนวนยานพาหนะที่จดทะเบียน ณ วันที่ 30 กันยายน 2550 เท่ากับ 459,380 คัน⁽³⁾ มีจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ป้ายแดงในปี 2549 เท่ากับ 43,343 คัน⁽⁴⁾ ปริมาณการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดิน (ปี 2549) เท่ากับ 2,925,307,299 คัน-กิโลเมตร ระยะทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชนบท (ปี 2549) เท่ากับ 3038.205 กิโลเมตร⁽³⁾ อัตราการบาดเจ็บ และเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน (ปี 2549) เท่ากับ 1,643.9 และ 25.5 ตามลำดับ⁽⁵⁾

ในช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 จังหวัดอุบลราชธานีรายงานข้อมูลอุบัติเหตุจราจรให้ศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 (ส่วนกลาง) มีจำนวนผู้บาดเจ็บ (admit) เท่ากับ 30 คน และจำนวนผู้เสียชีวิตเท่ากับ 8 คน ซึ่งจำนวนผู้บาดเจ็บ (admit) ลดลงจากช่วงเทศกาลปีใหม่ 2550 ถึงร้อยละ 55.9 (ปีใหม่ 2550 เท่ากับ 68 คน) จากการประชุมหารือการจัดทำคู่มือการตรวจประเมินผลการปฏิบัติงานของศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 ระดับจังหวัด เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2551 เวลา 13.30 น. ณ ห้องประชุม 141 อาคาร 1 ชั้น 4 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยมีหัวหน้าผู้ตรวจราชการกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (นายจำเริญ ยุติธรรมสกุล) เป็นประธานการประชุม ได้พิจารณาคัดเลือกจังหวัดเพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงานดังกล่าว โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกจังหวัดที่มีอุบัติเหตุจำนวนมาก จังหวัดชุมทาง/ทางผ่าน และจังหวัดที่มีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นและลดลงจำนวน 23 จังหวัด พร้อมทั้งได้มอบหมายให้ผู้แทนสำนักโรคไม่ติดต่อศึกษารายละเอียดเชิงลึกข้อมูลของจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งพบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บ (admit) ลดลงจากปีใหม่ที่ผ่านมามากมาย สำนักโรคไม่ติดต่อจึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ตั้งแต่ระดับอำเภอ และร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปติดตามผลการปฏิบัติงานช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 ของจังหวัด เพื่อนำมาวางแผนการดำเนินงานในระดับพื้นที่

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงแนวทางการรายงานข้อมูลและการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากหลายแหล่งในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรและประกอบการรายงานข้อมูลในช่วงเทศกาล

วิธีการศึกษา

1. รวบรวมข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลในช่วงปกติ ได้แก่
 - ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ: Injury Surveillance – IS
 - ระบบข้อมูลปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน: EMS
 - ระบบรายงานการบาดเจ็บ 19 สาเหตุ
2. สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ถึงวิธีและขั้นตอนการรายงานข้อมูลในช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551
3. ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 ระดับจังหวัดร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลจากฐานข้อมูลระบบรายงานปกติ

▪ ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ: Injury Surveillance – IS

เป็นระบบข้อมูลที่เฝ้าระวังผู้บาดเจ็บรุนแรง จากสาเหตุภายนอกทุกสาเหตุทั้ง Unintentional Injuries และ Intentional Injuries ในโรงพยาบาลเครือข่ายขนาดใหญ่ จำนวน 29 แห่ง (โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เป็นหนึ่งในโรงพยาบาลเครือข่าย) ทั้งนี้ระบบข้อมูลนี้มี Flexibility สามารถปรับความรวดเร็วการรายงานได้เป็นรายวัน และสามารถเลือกเฉพาะสาเหตุการบาดเจ็บที่สนใจได้ ซึ่งเมื่อช่วงเทศกาลปีใหม่ทางสำนักกระบาดวิทยาจะแจ้งให้โรงพยาบาลเครือข่ายรายงานข้อมูลเข้ามายังส่วนกลางภายในวันที่ 5 มกราคม 2551 โดยไม่จำเป็นต้องรอข้อมูลในส่วน of final diagnosis และ discharge status จาก ward ในกรณีที่ผู้ป่วยยังไม่สิ้นสุดการรักษา⁽⁶⁾

จากระบบข้อมูลดังกล่าวพบว่าโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เพียงแห่งเดียวมีการรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บ (admit) จากอุบัติเหตุจราจร ในช่วงเทศกาลปีใหม่ จำนวน 204 คน⁽⁷⁻⁸⁾

▪ ระบบข้อมูลปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน: EMS

เป็นระบบข้อมูลการออกปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) มีการรายงานครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งจะครอบคลุมการให้บริการทั้งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินทุกประเภทรวมถึงผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ทั้งนี้ระบบดังกล่าวสามารถแจ้งการให้บริการในแต่ละเหตุที่ออกให้บริการได้ และเป็นการรายงานข้อมูล real time ผ่านทาง web site

จากระบบข้อมูลดังกล่าวพบว่าจังหวัดอุบลราชธานีมีการให้บริการ EMS ในช่วงเทศกาลปีใหม่ (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละการออกปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในช่วงเทศกาลปีใหม่ วันที่ 28 ธันวาคม 2550 – วันที่ 3 มกราคม 2551 จำแนกตามประเภทที่ออกให้บริการ

ประเภทที่ออกให้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เจ็บป่วยฉุกเฉิน	908	62.5
อุบัติเหตุจราจร	349	24.0
ถูกทำร้ายร่างกาย	63	4.4
พลัดตกหกล้ม	40	2.8
ตกจากที่สูง	19	1.3
อื่นๆ	73	5.0
รวม	1,452	100

แหล่งข้อมูล : http://narendhorn.moph.go.th/somchai/period_report2.php ⁽⁹⁾

ตารางที่ 2 จำนวนการออกปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) เฉพาะอุบัติเหตุจราจร ในช่วงเทศกาลปีใหม่ วันที่ 28 ธันวาคม 2550 – วันที่ 3 มกราคม 2551 จำแนกรายอำเภอ/กิ่งอำเภอและรายวัน

ลำดับ	อำเภอ/กิ่งอำเภอ	รวม	28 ธ.ค. 50	29 ธ.ค. 50	30 ธ.ค. 50	31 ธ.ค. 50	1 ม.ค. 51	2 ม.ค. 51	3 ม.ค. 51
1	เมือง	86	14	9	14	8	26	7	8
2	เขื่องใน	11	0	4	0	4	1	1	1
3	ดอนมดแดง	7	1	0	1	2	3	0	0
4	วารินชำราบ	22	1	3	10	2	3	2	1
5	ตระการพืชผล	18	3	0	6	7	1	0	1
6	กุดข้าวปุ้น	4	1	1	0	0	2	0	0
7	โพธิ์ไทร	8	1	0	0	3	3	0	1
8	เขมราฐ	13	0	0	6	1	1	3	2
9	พิบูลมังสาหาร	19	0	1	1	6	3	0	8
10	ตาลชุม	3	0	3	0	0	0	0	0
11	บุญทรีย	21	2	1	2	9	1	4	2
12	ม่วงสามสิบ	10	1	2	3	4	0	0	0
13	เหล่าเสือโก้ก	9	1	0	1	3	0	1	3
14	น้ำขุ่น	3	0	1	1	0	1	0	0

แหล่งข้อมูล : http://narendhorn.moph.go.th/somchai/period_report2.php ⁽⁹⁾

ตารางที่ 2 จำนวนการออกปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) เฉพาะอุบัติเหตุจราจร ในช่วงเทศกาลปีใหม่ วันที่ 28 ธันวาคม 2550 - วันที่ 3 มกราคม 2551 จำแนก รายอำเภอ/กิ่งอำเภอและรายวัน (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ/กิ่ง อำเภอ	รวม	28 ธ.ค. 50	29 ธ.ค. 50	30 ธ.ค. 50	31 ธ.ค. 50	1 ม.ค. 51	2 ม.ค. 51	3 ม.ค. 51
15	ศรีเมืองใหม่	8	1	1	1	2	1	0	2
16	ทุ่งศรีอุดม	3	1	0	1	0	1	0	0
17	น้ำยืน	18	3	0	8	1	4	1	1
18	สิรินธร	6	1	0	3	1	1	0	0
19	ลำโรง	4	0	0	2	1	0	0	1
20	นาเยี่ย	9	0	0	2	5	1	1	0
21	เดชอุดม	24	6	1	4	8	2	1	2
22	โขงเจียม	10	0	0	3	5	1	1	0
23	นาจะหลวย	18	0	2	2	1	12	0	1
34	นาตาล	9	2	0	1	2	2	1	1
25	สว่างวีระวงศ์	6	1	1	0	2	1	1	0
รวม		349	40	30	72	77	71	24	35

แหล่งข้อมูล : http://narendhorn.moph.go.th/somchai/period_report2.php ⁽⁹⁾

ทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลในเชิงลึกพบว่าผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่ถูกนำส่งโดย หน่วย EMS ของจังหวัดอุบลราชธานีในช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 เป็นผู้บาดเจ็บที่รับไว้รักษา (admit) ร้อยละ 23.5 ส่งต่อ (refer) ร้อยละ 13.1 ⁽⁷⁾ ดังนั้นเมื่อนำมาคำนวณค่าประมาณการจำนวนผู้บาดเจ็บ จากอุบัติเหตุจราจรที่หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ให้บริการจำนวน 349 คน ⁽⁹⁾ จะเป็น ผู้บาดเจ็บที่รับไว้รักษา (admit) อย่างน้อย 82 คน ไม่นับรวมผู้บาดเจ็บที่ส่งต่อ (refer) ทั้งนี้อย่าลืม ว่ามีผู้บาดเจ็บรุนแรงอีกประมาณร้อยละ 50 ที่ไม่ได้ถูกนำส่งโดยหน่วย EMS ⁽⁷⁾ ดังนั้นเมื่อนำข้อมูล ดังกล่าวมาพิจารณาพร้อมด้วยพบว่าน่าจะมีผู้บาดเจ็บที่รับไว้รักษาอย่างน้อย 160 คน

■ ระบบรายงานการบาดเจ็บ 19 สาเหตุ

เป็นระบบข้อมูลที่รายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตทุกราย จากสาเหตุภายนอกทุกสาเหตุ ทั้ง Unintentional Injuries และ intentional Injuries ครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ โดยโรงพยาบาล ในระดับอำเภอจะส่งข้อมูลผ่านมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทั้งนี้ในระบบดังกล่าวสามารถจำแนก จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่รับไว้รักษา (admit) ได้

จากการรายงานข้อมูลในช่วงปกติพบว่าจังหวัดอุบลราชธานีมีรายงานจำนวน ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร (admit) เฉลี่ยอย่างต่ำวันละ 20 คน ⁽¹⁰⁾

2. ข้อมูลจากศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่

ศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่ (ส่วนกลาง) ได้รับรายงานข้อมูลจำนวนผู้บาดเจ็บ (admit) ช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 จากจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน เฉลี่ยวันละ 4 คน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตช่วงเทศกาลปีใหม่ 2549 - 2551 จังหวัดอุบลราชธานี

ปี พ.ศ.	การเกิดอุบัติเหตุ		บาดเจ็บ (admit)		เสียชีวิต	
	จำนวน (ครั้ง)	เพิ่ม/ลด (%)	จำนวน (คน)	เพิ่ม/ลด (%)	จำนวน (คน)	เพิ่ม/ลด (%)
2549	53	-	57	-	13	-
2550	52	-1.9	68	19.3	7	*
2551	32	-38.5	30	-55.9	8	*

แหล่งข้อมูล : ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน

หมายเหตุ : + เพิ่ม/- ลด, * เนื่องจากมีจำนวนน้อยจึงไม่ได้นำมาคำนวณเป็นร้อยละ

3. วิธีการและขั้นตอนการรายงานข้อมูลของหน่วยงานในระดับอำเภอ

จากการสอบถามผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานในระดับอำเภอพบว่า ศูนย์ฯ ระดับอำเภอ รวบรวมข้อมูลผู้บาดเจ็บ (admit) และเสียชีวิตจากโรงพยาบาลอำเภอ โดยส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่จะมารับข้อมูลจากโรงพยาบาลเองภายในเวลา 23.00 - 24.00 น. เพื่อนำไปบูรณาการกับข้อมูลของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามแบบฟอร์ม ปก.บอ.3 และ ปก.บอ.4 และนำเสนอให้ศูนย์ฯ จังหวัดภายในเวลา 02.00 น. ซึ่งเมื่อสอบถามในเชิงลึกพบว่าในแต่ละอำเภอใช้คำนิยามที่แตกต่างกันออกไป เช่น บางอำเภอให้คำนิยามของอุบัติเหตุจราจรว่าหมายถึงการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่รถจักรยานยนต์ขึ้นไป (ไม่นับรถจักรยาน รถเพื่อการเกษตร คนเดินเท้า) หรือเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนนหลวง (ถนนในหมู่บ้าน/ในซอยไม่นับว่าเป็นอุบัติเหตุจราจร) หรือเฉพาะอุบัติเหตุที่มีผู้กรณีเท่านั้น รวมทั้งในบางพื้นที่มีการรวบรวมข้อมูลตลอดช่วงเทศกาลเพียง 2 ครั้ง

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลของจังหวัดอุบลราชธานีมีการรายงานข้อมูลการบาดเจ็บ (admit) ในช่วงเทศกาลปีใหม่ 2551 เพียง 30 คน เฉลี่ยวันละ 4 คน ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ 1) ข้อมูลจากระบบรายงานปกติ ตามผลการศึกษาข้อ 1 จะพบว่าโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เพียงแห่งเดียวมีจำนวนผู้บาดเจ็บที่รับไว้รักษา (admit) จากอุบัติเหตุจราจรสูงถึง 204 คน ตลอดจนข้อมูลการออกปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) เฉพาะอุบัติเหตุจราจรเพียงอย่างเดียวก็มีจำนวนที่สูงมาก ทั้งนี้ไม่ได้นำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลระบบอื่นที่มีการรายงานเฉพาะในช่วงเทศกาล และ 2) การสัมภาษณ์

ผู้เกี่ยวข้องในเชิงลึกถึงวิธีการและขั้นตอนการรายงานข้อมูลประกอบกับปัจจัยเสี่ยงทั้งทางด้านคน-รถ-ถนน ที่เพิ่มขึ้น จะพบว่าน่าจะมีการคลาดเคลื่อนของการรายงานข้อมูลตั้งแต่ในระดับอำเภอ เนื่องจากบุคลากรในระดับอำเภอมีความเข้าใจที่แตกต่างกันในเรื่องของคำนิยามผู้บาดเจ็บ ตลอดจนช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล และบางพื้นที่ไม่ได้มีการนำข้อมูลที่ได้นำมาบูรณาการกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะส่งเข้ามายังศูนย์ปฏิบัติการร่วมฯ แม้ว่าจะมีรายละเอียดถึงข้อแตกต่างของคำนิยามบ้าง เช่น การนับผู้ประสบอุบัติเหตุจราจรชาวต่างชาติที่ลักลอบเข้าเมืองโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย แรงงานต่างด้าวไม่มีเลขประจำตัวตามกฎหมาย แต่ก็มีเพียงจำนวนน้อยมาก และในส่วนของข้อมูลระบบปกติที่นำเสนอข้างต้นแม้ว่าตามคำนิยามจะครอบคลุมผู้บาดเจ็บทุกชนิดทั้งการทำร้ายร่างกาย การพลัดตกหกล้ม อุบัติเหตุจากการตกน้ำ จมน้ำ ฯลฯ หรือแม้แต่การเก็บข้อมูลที่ครอบคลุมการบาดเจ็บเล็กน้อย การส่งต่อ (refer) และการนับจำนวนผู้บาดเจ็บภายใน 30 วัน แต่ในการนำข้อมูลมาใช้ช่วงเทศกาล ในตัวระบบข้อมูลเองสามารถจำแนกประเภทการบาดเจ็บให้ตรงกับคำนิยาม หรือช่วงเวลาที่ศูนย์ปฏิบัติการร่วมฯ (ส่วนกลาง) กำหนดได้อย่างชัดเจน

ทั้งนี้ไม่มีระบบข้อมูลไหนที่จะมีจำนวนตัวเลขที่เท่ากันแม้แต่ในระบบที่เก็บมาจากหน่วยงานเดียวกันแต่ก็ไม่ควรมีความแตกต่างกันมากหลายเท่าขนาดนี้ ดังนั้นการนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะข้อมูลจากระบบรายงานปกติน่าจะส่งผลให้มีการวางแผนการดำเนินงานป้องกันควบคุมอุบัติเหตุจราจรในระดับจังหวัดมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. สร้างความเข้าใจการรายงานข้อมูลผู้บาดเจ็บในเรื่องของคำนิยาม และช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ระดับอำเภอเพื่อให้ตรงกับที่ศูนย์ปฏิบัติการร่วมฯ (ส่วนกลาง) กำหนด
2. ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับอำเภอได้มีส่วนร่วมในการบูรณาการข้อมูลก่อนที่จะมีการรายงานข้อมูลเข้ามาในระดับจังหวัด
3. ในระดับจังหวัดควรมีการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากหลายแหล่งโดยเฉพาะข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลปกติซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่เข้าถึงได้ง่าย เพื่อนำมาใช้ตรวจสอบข้อมูลที่ไ้รายงานผลช่วงเทศกาล และที่สำคัญที่สุดคือนำมากำหนดทิศทางการดำเนินงาน ตลอดจนวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรทั้งทางด้านกำลังคน งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รวบรวมและวิเคราะห์โดย...

สุชาดา เกิดมงคลการ

สั้ม เอกเฉลิมเกียรติ

กลุ่มป้องกันการบาดเจ็บ

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

31 มกราคม 2551

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการปกครอง. ข้อมูลประชากรประเทศไทย [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก www.dopa.go.th/upstat_m.htm [30 ม.ค. 2551].
2. ศาลากลางจังหวัดอุบลราชธานี. การเมือง การปกครอง และประชากรของจังหวัดอุบลราชธานี [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.ubonratchathani.go.th/> [30 ม.ค. 2551].
3. สำนักบูรณาการสาธารณสุข อุบัติภัย และความปลอดภัยทางถนน. เอกสารประกอบการประชุม คณะทำงานศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการบูรณาการข้อมูลด้านความปลอดภัยทางถนน. ครั้งที่ 1/2551. วันอังคารที่ 27 พฤศจิกายน 2551; ห้องประชุมสำนักบูรณาการฯ ชั้น 5 อาคาร 2: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย; 2550.
4. กรมการขนส่งทางบก. จำนวนรถจดทะเบียน [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก www.dlt.go.th [30 ม.ค. 2551].
5. เพ็ญศรี จิตรนำทรัพย์ และพวงทอง อังคะสุวพลา. รายงานการบาดเจ็บ 19 สาเหตุ ปี พ.ศ. 2549 [ซีดีรอม]. กรุงเทพฯ: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
6. สำนักระบาดวิทยา. การส่งข้อมูลการบาดเจ็บ IS ปีใหม่ 2551. [เอกสารไม่ตีพิมพ์]. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2551.
7. กาญจณีย์ ดำนาจแก้ว, อนงค์ แสงจันทร์ทิพย์, ปภาณิจ สวงโท และอวยพร คำวงศ์ศา. เจ็ดวันอันตรายจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรงระดับชาติเทศกาลปีใหม่ 2551 (วันที่ 28 ธันวาคม 2550 – วันที่ 3 มกราคม 2551) [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.15.4/index.php?send=injury> [10 มกราคม 2551].
8. ลัดดา ภัทรพรนันท์. ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี. [เอกสารไม่ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี, 2551.
9. สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. ผลการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://narendhorn.moph.go.th/somchai/period_report2.php [19, 22 มกราคม 2551].
10. เพ็ญศรี จิตรนำทรัพย์ และพวงทอง อังคะสุวพลา. รายงานการบาดเจ็บ 19 สาเหตุ ปี พ.ศ. 2550 (มกราคม 2550 – ตุลาคม 2550) [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.15.4/index.php?send=injury> [10 มกราคม 2551].