

รายงานการวิจัย

การประเมินโครงการพัฒนาระบบบริการ ผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น



โดย

รศ.อรุณ จิรวัดน์กุล
รศ.นพ.วีระชัย โค้วสุวรรณ
อาจารย์พีระพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย

รศ.บุญศรี ปราบณศักดิ์
ผศ.กัลยา พัฒนศรี
อาจารย์จุฬากรณ์ โสตะ

โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข
พ.ศ. 2541

WA
275
01741
2541
๒๑

เลขหมู่
เลขทะเบียน H90266 ต 1

Abstract

This descriptive research aimed to evaluate emergency service system at the scene of Khon Kaen province. An evaluation issues emphasized on helping capability of the rescuer worker and rescuer volunteer, quality control of the rescuer, communicating system, people's perception and participation, cost of rescuer project run by Khon Kaen Hospital, and obstacle on operation and coordination. Quantitative method including survey of knowledge, perception as well as participation, and qualitative method including observation, in-depth interview ; and focus group discussion were used in this study. Six rescuer workers, Seventy two rescuer volunteers, 77 patients, 900 residential of Khon Kaen municipality 5 first aid training officers and key informants officers participated in the study. Data were analysed by using descriptive, inferential statistics and content analysis. Major findings were as followed.

1. Eighteen percent of an accident patient were sent to the hospital by an emergency service system. Thirty nine percent of them received first aid treatment and twenty six percent of the first aid treatment were appropriate. Seven percent of the patients who could not move were moved by using appropriate technique. Forty nine percent of the patients were within 3 kilometer from the hospital and the rescuing time was seven minute. For patients who were 20 kilometer from the hospital, the rescuing time was thirty three minutes.
2. All rescuer participated in this study did high score (>70%) on knowledge test. However, only half of the rescuer volunteer obtained high score. About knowledge of emergency practice, only 2 rescuer workers (n=6) and 3 rescuer volunteers (n=72) obtained adequate knowledge. They got high score in casting procedure and low score in stop breathing procedure. Eventhough majority of rescuer were trained on emergency practice by they all needed more skill and knowledge. Training organizer suggested that content and training method should be revised.
3. Communicating system covered all needed but a number and quality of communicating tools were not well enough. An improvement of the system should emphasize on management and increasing two - way communication.

4. Administrator's and operator's perception on success of prevention of accident project were high, while people's perception on emergency system was weak and unclear.
5. Cost for communicating and preparing for one operation was 1,019 baht, transporting a patient was 1,912 baht, and helping a severe patient was 6,849 baht.
6. Major problems found in the system were ineffective management in rescuing among rescuer organization, communication management, and rescues's lack of important knowledge and skill for rescuing, especially assessment and reporting condition of patient.

In conclusion, the emergency service system at the scene of Khon Kaen province is good in terms of sturcture, component, and a potential for development. An improvement of the system should emphosize on managing system, communication system, rescuer's knowledge and capability on assessment, reporting condition of patient and rescuing. In addition, promoting recuing knowledge for people and increasing public information about the system should be supported.

กถามุข

ภายหลังจากเสียงเอี้ยดเสียดลั่นของห้ามล้อยานยนต์ เสียงโครมจากการปะทะ และเสียงกรีดร้องด้วยความตื่นตระหนก เสียงที่มักจะเกิดตามมาก็คือ เสียงครวญคราง เสียงโอดโอยขอความช่วยเหลือ และเสียงสับสนจ้อแจของผู้คน และรถราที่ผ่านมาพบเห็น กับเสียงบอกกล่าวประสาน หรือ สั่งการเพื่อช่วยเหลือ

ในนาทีแห่งชีวิตเช่นนั้น ความปลอดภัย กำลังใจ ความเจ็บปวด และความพิการของผู้บาดเจ็บ ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

แม้ผู้คนส่วนใหญ่จะกริ่งกลัวต่ออุบัติเหตุ แต่ปัจจัยที่เพิ่มขึ้นทั้งทางกายภาพ ทางเทคนิค และทางสังคม ล้วนเป็นตัวกระตุ้นให้จำนวนอุบัติเหตุจราจรเพิ่มมากขึ้น และรุนแรงขึ้น นำความสูญเสียมาสู่ชีวิตและทรัพย์สิน บางคราวนำความพิการ ซึ่งเป็นทุกข์ทั้งกาย และใจไปตลอดชีวิตมาสู่ผู้บาดเจ็บ

เป็นที่น่ายินดีที่องค์กรต่าง ๆ ในสังคมได้ให้ความสนใจและมุ่งมั่นพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และมีการป้องกันอุบัติเหตุขึ้นอย่างกว้างขวาง

ในท่ามกลางกระบวนการช่วยเหลือด้วยความเมตตา และปรารถนาดีเหล่านี้ มีปัจจัยหลายประการเป็นองค์ประกอบแห่งความสำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นบุคลากร หลักวิชาการ เครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบงาน หรือการสื่อสารและประสานงาน

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบาย และแนวทางการพัฒนาระบบให้เป็นประโยชน์สูงสุดต่อสังคมต่อไป

คณะผู้วิจัยมีความภูมิใจที่ได้รับผิดชอบภารกิจอันสำคัญนี้ และขอเสนอผลการศึกษาโดยลำดับ ดังนี้

- | | |
|-------------|---|
| บทที่ 1 - 2 | เป็นส่วนนำ เพื่อแสดงเหตุผล แนวคิดหลัก และวิธีดำเนินการวิจัย |
| บทที่ 3 | เป็นการเสนอสภาพทั่วไปของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น |
| บทที่ 4 - 9 | เป็นการนำเสนอผลการประเมินตามรายชื่อที่กำหนดในวัตถุประสงค์ |
| บทที่ 10 | เป็นบทสรุปอภิปราย และเสนอแนะ ซึ่งมุ่งเน้นเฉพาะประเด็นเชิงนโยบาย และรูปแบบ |

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูล และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่เอื้อเฟื้อข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการทำการวิจัยจนสำเร็จโดยสมบูรณ์

ขอแสดงความชื่นชม และศรัทธา ต่อความปรารถนาดีอย่างจริงใจ และการอุทิศเสียสละ
ของพนักงานกู้ชีพ อาสาสมัครกู้ภัย ตลอดจนผู้บริหาร และผู้ดำเนินงานระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน
ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการวิจัยนี้จะมีผลสะท้อนในทาง
สนับสนุนส่งเสริมเพิ่มศักยภาพ และผลงานการช่วยเหลือฉุกเฉิน ตามเจตนารมณ์ และอุดมการณ์
ของท่านให้ดียิ่งขึ้นได้ในอนาคต

คณะผู้วิจัย
มิถุนายน 2541

สารบัญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กถามุข	จ
สารบัญเรื่อง	ข
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 การทบทวนวรรณกรรม	6
1.3.1 การบาดเจ็บ และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ	6
1.3.2 การประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ	7
1.3.3 การช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ	11
1.3.4 การควบคุมคุณภาพ	15
1.3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
1.4 กรอบแนวคิดในการประเมิน	18
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	19
บทที่ 2 วิธีดำเนินการ	20
2.1 รูปแบบการวิจัย	20
2.2 ประชากรเป้าหมาย	20
2.3 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	21
2.4 ตัวแปรและการวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	23
2.5 เครื่องมือ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	25
2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	30
2.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	31
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินในเขตจังหวัดขอนแก่น	32
3.1 กลุ่มกิจกรรมเพื่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	33
3.2 กลุ่มกิจกรรมเพื่อการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ	35
3.2.1 การพัฒนาศูนย์บริการ และระบบงาน	36
3.2.2 การปรับปรุงทะเบียนรายงาน	38

เรื่อง	หน้า
3.3 หน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยในจังหวัดขอนแก่น	42
3.3.1 หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น	42
3.3.2 หน่วยกู้ภัยชมรมวี.อาร์.กู้ภัย	43
3.3.3 หน่วยกู้ภัยสมาคมนักวิทยุสมัครเล่นขอนแก่น	45
3.3.4 หน่วยกู้ภัยมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น	46
3.3.5 หน่วยกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ	47
3.3.6 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น	49
3.3.7 โรงพยาบาลศรีนครินทร์	50
3.3.8 ฝ่ายกิจการพิเศษที่ทำการปกครองจังหวัด	50
3.3.9 สถานีดับเพลิง	51
3.3.10 สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมือง	51
บทที่ 4 ศักยภาพในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	53
4.1 ความครอบคลุมในการให้บริการ	53
4.2 ความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือ	55
4.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	64
บทที่ 5 การควบคุมคุณภาพพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย	68
5.1 ข้อมูลทั่วไปของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย	68
5.2 ความรู้ในการช่วยเหลือ	70
5.2.1 ความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	70
5.2.2 ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	72
5.3 การฝึกอบรมพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย	74
5.3.1 ประสิทธิภาพและความต้องการรับการอบรมของพนักงานกู้ชีพ	74
5.3.2 ประสิทธิภาพและความต้องการรับการอบรมของอาสาสมัครกู้ภัย	75
5.4 การจัดฝึกอบรม	77
5.5 ข้อมูลและความเห็นของผู้จัดการอบรม	78
5.5.1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจัดกิจกรรมฝึกอบรม	78
5.5.2 ความเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินการอบรม	79
5.5.3 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการอบรม	80

เรื่อง	หน้า
บทที่ 6 ระบบการสื่อสาร	83
6.1 เครือข่ายการสื่อสารในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	83
6.2 ข้อมูลจำเพาะของระบบสื่อสารแต่ละองค์กร	87
6.3 ความครอบคลุมในการแจ้งข่าวสาร	90
6.4 ประเด็นปัญหาจากระบบการสื่อสาร	92
6.5 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบสื่อสาร	93
บทที่ 7 การรับรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชน	94
7.1 บทบาทและผลงานในสายตาเจ้าหน้าที่	94
7.2 บทบาทและผลงานในสายตาประชาชน	97
7.2.1 การมีส่วนร่วมแจ้งข่าวขอความช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	98
7.2.2 การรับรู้การทำงานของหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย จังหวัดขอนแก่น	100
7.2.3 การรับรู้การทำงานของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น	103
7.3 ประเด็นอภิปรายเกี่ยวกับการรับรู้ของประชาชน	106
บทที่ 8 การวิเคราะห์ต้นทุนโครงการ	108
8.1 โครงสร้างระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ	108
8.2 วิธีการคิดต้นทุน	110
8.3 งบประมาณในการจัดระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ	110
8.4 ผลการดำเนินงาน	117
8.5 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์	120
8.6 วิจารณ์	121
บทที่ 9 ปัญหา และอุปสรรค	122
9.1 การประเมินโดยพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย	122
9.1.1 การประเมินโดยพนักงานกู้ชีพ	122
9.1.1.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	122
9.1.1.2 ข้อเสนอแนะ	122
9.1.2 การประเมินโดยอาสาสมัครกู้ภัย	124
9.1.2.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	124
9.1.2.2 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	126
9.2 การประเมินโดยภาพรวม	130

เรื่อง	หน้า
บทที่ 10 สรุป อภิปราย และเสนอแนะ	132
10.1 สรุป	132
10.2 แนวทางการพัฒนาโครงการ	134
10.3 ข้อเสนอรูปแบบระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ	135
10.4 แนวโน้มในอนาคต	140
 บรรณานุกรม	 141
 ภาคผนวก	
ก. แบบบันทึกผลรายละเอียดของผู้บาดเจ็บ	149
ข. แบบประเมินการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บของพนักงานกู้ชีพ และ อาสาสมัครกู้ชีพ	151
ค. แบบสอบถามพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ชีพ	153
ง. แบบสอบถามเจ้าหน้าที่จัดการอบรม	161
จ. แบบสัมภาษณ์ประเมินการประชาสัมพันธ์ โครงการพัฒนา ระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น	167
ฉ. แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกและประเด็นการสนทนากลุ่ม	171
ช. ขอบเขตการบันทึกภาพวิดีโอ	173

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 1.1	จำนวนรถจำแนกตามประเภทรถที่จดทะเบียน พ.ศ. 2534 - 2538 (ทั่วประเทศ)	3
ตารางที่ 1.2	จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุจากการจราจรที่มารับการรักษา ที่โรงพยาบาลขอนแก่น และจำนวนผู้เสียชีวิต ตั้งแต่ พ.ศ. 2532 - 2538	4
ตารางที่ 1.3	TRISS regression weights according to type of injuries	10
ตารางที่ 1.4	การให้ค่าคะแนนใน Revise trauma score	10
ตารางที่ 2.1	เครื่องมือ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามวัตถุประสงค์ และแหล่งข้อมูล	28
ตารางที่ 4.1	จำนวน ร้อยละ และ 95%CI ของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่ได้รับการช่วยเหลือ นำส่งโรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่าง 1 พฤศจิกายน 2539 ถึง 30 เมษายน 2540 จำแนกตามผู้ให้การช่วยเหลือ	54
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือ จากพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามลักษณะต่าง ๆ	57
ตารางที่ 4.3	จำนวน ร้อยละ และ 95%CI ของผู้บาดเจ็บจำแนกตามประเภท ของการบาดเจ็บ	60
ตารางที่ 4.4	จำนวน และร้อยละของความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือ ผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ	61
ตารางที่ 4.5	จำนวนและร้อยละของความถูกต้องในการให้การปฐมพยาบาล ผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจำแนกตามประเภท และผลของการปฐมพยาบาล	62
ตารางที่ 4.6	จำนวน ร้อยละ และ 95%CI ของความถูกต้องเหมาะสม ของการช่วยเหลือ และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บในภาพรวม	62
ตารางที่ 4.7	จำนวนและร้อยละของผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ จำแนกตามผู้ให้การช่วยเหลือ	63
ตารางที่ 4.8	จำนวน และร้อยละของผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ จำแนกตามความถูกต้องของการช่วยเหลือและผู้ให้การช่วยเหลือ	64

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน IQR ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และ 95%CI ของระยะเวลาเฉลี่ย ที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	65
ตารางที่ 4.10	จำนวนผู้บาดเจ็บจำแนกตามระยะทางจากโรงพยาบาล ถึงจุดเกิดเหตุ	66
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดระยะเวลาเฉลี่ย ที่ใช้ในขั้นตอนการเดินทางไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจำแนก ตามระยะทางจากโรงพยาบาล ถึง จุดเกิดเหตุ	66
ตารางที่ 4.12	ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการเดินทางนำส่งผู้บาดเจ็บ จำแนกตามระยะทางจากโรงพยาบาล ถึง จุดเกิดเหตุ	67
ตารางที่ 4.13	ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน IQR ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และ 95%CI ของระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอน การรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาลทั้งหมดจำแนกตาม ระยะทางจากโรงพยาบาลถึงจุดเกิดเหตุ	67
ตารางที่ 5.1	จำนวนและร้อยละของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล และประสบการณ์การปฏิบัติงาน	69
ตารางที่ 5.2	จำนวนและร้อยละของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามระดับคะแนนความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือ ผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ	71
ตารางที่ 5.3	จำนวนและร้อยละของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามระดับคะแนนความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และจำนวนครั้งของการเข้ารับการอบรม	71
ตารางที่ 5.4	จำนวนและร้อยละของอาสาสมัครกู้ภัย หน่วยกู้ภัยต่างๆ จำแนกตาม ระดับคะแนนความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ	72
ตารางที่ 5.5	จำนวนและร้อยละของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามประเภทและระดับความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ใน การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ	73
ตารางที่ 5.6	จำนวนของพนักงานกู้ชีพ จำแนกตามประสบการณ์ และความต้องการรับการอบรมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ	74
ตารางที่ 5.7	จำนวนและร้อยละของอาสาสมัครกู้ภัยจำแนก ตามประสบการณ์และความต้องการรับการอบรม ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ	75

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 5.8	จำนวนเจ้าหน้าที่จัดการการอบรมจำแนกตามข้อมูลทั่วไป	78
ตารางที่ 6.1	ช่องทางการรับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2539 - 2540	86
ตารางที่ 7.1	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามอายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และการขับขีรถ	97
ตารางที่ 7.2	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามหน่วยงานที่แจ้งเหตุ	99
ตารางที่ 7.3	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามหน่วยกู้ชีพ/ กู้ภัย ในจังหวัดขอนแก่นที่รู้จัก	101
ตารางที่ 7.4	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในจังหวัดขอนแก่น	102
ตารางที่ 7.5	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยที่ให้ความเชื่อถือ	103
ตารางที่ 7.6	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามแหล่งข่าวสาร ที่ทำให้รู้จักหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น	104
ตารางที่ 7.7	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามความเข้าใจ ขอบเขตบริการของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น	105
ตารางที่ 7.8	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามความเห็น เปรียบเทียบศักยภาพของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น กับหน่วยกู้ภัยอื่น ๆ	105
ตารางที่ 7.9	จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามความรู้วิธีการ การติดต่อหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น	106
ตารางที่ 8.1	แสดงสรุปการปฏิบัติงานกู้ชีพ ปี 2539 กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น	117
ตารางที่ 8.2	แสดงสรุปการปฏิบัติงานกู้ชีพ เดือนมกราคม - มิถุนายน 2540 กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น	118
ตารางที่ 9.1	จำนวนของพนักงานกู้ชีพที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	123
ตารางที่ 9.2	จำนวนและร้อยละของอาสาสมัครกู้ภัยที่ให้ความเห็น เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	128

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
ภาพที่ 1.1	อัตราตายด้วยสาเหตุสำคัญ 3 อันดับแรก ต่อประชากรแสนคน พ.ศ. 2531 - 2535	1
ภาพที่ 1.2	อัตราตายด้วยอุบัติเหตุจากการขนส่ง ต่อประชากรแสนคน พ.ศ. 2531 - 2537	2
ภาพที่ 1.3	อัตราผู้ป่วยในจากอุบัติเหตุยานยนต์ ต่อประชากรแสนคน พ.ศ. 2531 - 2537	2
ภาพที่ 1.4	มูลค่าความเสียหายทางทรัพย์สิน (ล้านบาท) พ.ศ. 2531 - 2535	4
ภาพที่ 1.5	กรอบแนวคิดในการประเมิน	19
ภาพที่ 3.1	รูปแบบการให้บริการรักษาพยาบาล ก่อนถึงโรงพยาบาลในจังหวัดขอนแก่น	52
ภาพที่ 4.1	จำนวนผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล	53
ภาพที่ 4.2	จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บมากจำแนกตามผู้นำส่ง	55
ภาพที่ 6.1	แสดงลักษณะเครือข่ายการสื่อสาร	85
ภาพที่ 7.1	แสดงร้อยละของการพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ และการแจ้งเหตุ	99
ภาพที่ 7.2	แสดงร้อยละของการพบเห็นหรือรับทราบการทำงาน ช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย ในจังหวัดขอนแก่น	101
ภาพที่ 7.3	ร้อยละของประชาชนที่รู้จักหน่วยกู้ชีพในโรงพยาบาลขอนแก่น	104
ภาพที่ 8.1	แสดงการจัดลำดับการทำงานของโครงการฯ เพื่อใช้ใน การกระจายต้นทุนมายังการให้บริการผู้บาดเจ็บ	109

บทที่ 1

บทนำ

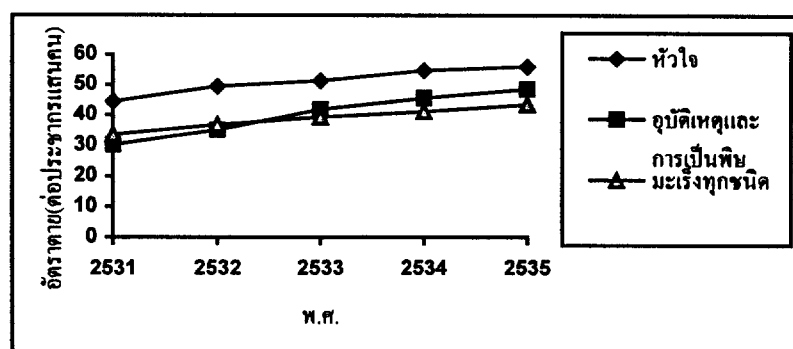
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุบัติเหตุ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด และเป็นสิ่งที่ทุกคนไม่ต้องการให้เกิดขึ้น เพราะเมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดความสูญเสีย ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียทางด้านชีวิตหรือทรัพย์สิน ในภาวะเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน อุบัติเหตุจากการจราจรนับว่าเป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่ง เฉพาะสิ่งสนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจรมีเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ 1) ปัญหาด้านผู้ใช้ถนนที่มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่พร้อม เช่น ประมาท ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เมาสุราขณะขับขี่ เสพยาบ้า เป็นต้น 2) ปัญหาด้านยานพาหนะ ได้แก่ สภาพความชำรุด กำลังของเครื่องยนต์ที่มีความเร็วสูงมาก ตลอดจนระบบการทรงตัวของรถ และ 3) ปัญหาจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ สภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย กระแสการจราจรที่คับคั่ง สภาพความชำรุดของถนน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นำมาซึ่งอุบัติเหตุจากการจราจรได้ทั้งสิ้น

จากสถิติสาเหตุการตายของประชาชนไทยที่สำคัญ 10 อันดับแรก ระหว่าง พ.ศ.2531-2535 พบว่าการเสียชีวิตมีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุ และการเป็นพิษอยู่ในอันดับต้นๆ โดยเฉพาะใน พ.ศ. 2535 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการเป็นพิษ จำนวน 27,811 ราย (48.5 รายต่อประชากรแสนคน) ซึ่งเป็นสาเหตุการตายอันดับ 2 ของประเทศรองจากโรคหัวใจ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1 อัตราตายด้วยสาเหตุที่สำคัญ 3 อันดับแรก ต่อประชากรแสนคน

พ.ศ. 2531 - 2535



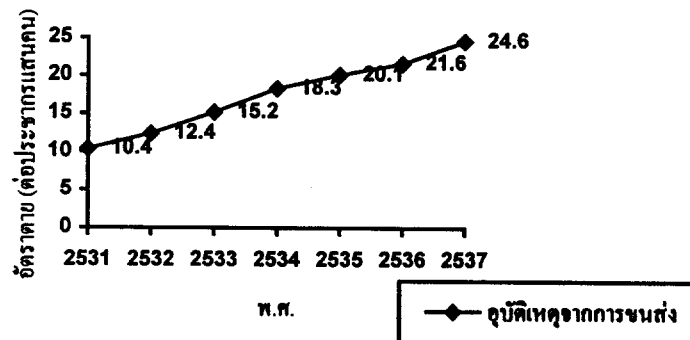
แหล่งข้อมูล : กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2531-2535

อัตราการตายด้วยอุบัติเหตุจากการขนส่ง ระหว่าง พ.ศ. 2531- พ.ศ. 2537 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยใน พ.ศ. 2531 มีอัตราการตายเพียง 10.4 รายต่อประชากรแสนคน แต่ใน พ.ศ. 2537 มี

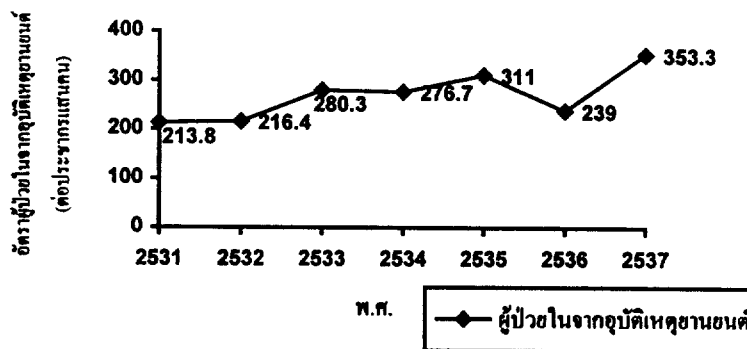
อัตราตายสูงถึง 24.6 รายต่อประชากรแสนคน ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1.2 นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลทั่วประเทศ บาดเจ็บจากอุบัติเหตุยานยนต์ ในปี พ.ศ. 2537 เพิ่มขึ้นถึง 187,925 ราย (353.26 รายต่อประชากรแสนคน) ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1.3

ภาพที่ 1.2 อัตราตายด้วยอุบัติเหตุจากการขนส่ง ต่อประชากรแสนคน พ.ศ. 2531 - 2537



แหล่งข้อมูล : กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2531-2537

ภาพที่ 1.3 อัตราผู้ป่วยในจากอุบัติเหตุยานยนต์ ต่อประชากรแสนคน พ.ศ. 2531 - 2537



แหล่งข้อมูล : กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2531-2537

รายงานของกรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย ระบุว่ารับแจ้งอุบัติเหตุจากการจราจรทางบก พ.ศ. 2535 จำนวน 61,329 ราย เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2534 ถึง 28.31% อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด 5 อันดับแรก เกิดกับยานพาหนะดังต่อไปนี้ คือ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล, รถจักรยานยนต์, รถบรรทุก, รถโดยสาร, และรถปิคอัพ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงยานพาหนะที่มีการจดทะเบียน

ระหว่าง พ.ศ. 2534-2538 พบว่า รถจักรยานยนต์มีการจดทะเบียนมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ รถบรรทุกส่วนบุคคล และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1.1 จะเห็นว่ายานพาหนะเหล่านี้มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่สูง ดังนั้นแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุจากยานยนต์จึงน่าจะมีเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน

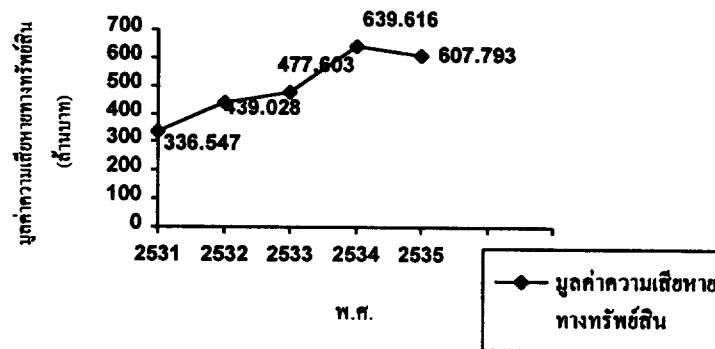
ตารางที่ 1.1 จำนวนรถจำแนกตามประเภทรถที่จดทะเบียน พ.ศ.2534-2538 (ทั่วประเทศ)

ประเภทรถ	จำนวนรถในแต่ละปี พ.ศ. (คัน)				
	2534	2535	2536	2537	2538
รย.1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	796,807	890,821	916,783	1,265,030	1,113,970
รย.2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	482,455	505,765	446,731	533,797	376,798
รย.3 รถบรรทุกส่วนบุคคล	957,865	1,119,727	1,093,895	1,625,041	1,540,624
รย.4 รถสามล้อส่วนบุคคล	2,253	2,878	1,819	3,619	1,279
รย.5 รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	527	635	156	357	46
รย.6 รถยนต์รับจ้างบรรทุกโดยสาร ไม่เกิน 7 คน	16,351	21,472	41,068	48,846	22,277
รย.7 รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง	9,257	9,055	5,605	9,158	2,247
รย.8 รถรับจ้าง 3 ล้อ	20,492	32,660	35,679	51,040	20,337
รย.9 รถยนต์บริการธุรกิจ	890	675	569	927	438
รย.10 รถยนต์บริการทัศนาจร	745	716	318	694	216
รย.11 รถยนต์บริการให้เช่า	495	495	20,122	465	153
รย.12 รถจักรยานยนต์	5,521	6,307,800	5,209,678	8,248,303	5,597,038
รย.13 รถแทรกเตอร์	72,998	77,917	37,353	86,054	34,938
รย.14 รถบดถนน	2,674	3,012	3,274	4,575	3,487
รย.15 รถใช้งานเกษตรกรรม	76,312	80,433	43,205	93,283	41,799
รย. 16 รถพ่วง	3,458	3,689	5,612	3,153	1,174
รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	7,964,969	9,057,741	7,861,867	11,974,342	8,756,961

แหล่งข้อมูล : กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2534-2538

ในส่วนของความสูญเสียเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร พบว่านอกจากการสูญเสียชีวิตเพิ่มขึ้นแล้วการสูญเสียทรัพย์สินก็เป็นอีกปัญหาที่ตามมา โดยพบว่า ใน พ.ศ. 2531 มีการสูญเสียทรัพย์สิน 336.547 ล้านบาท และใน พ.ศ. 2535 มีการสูญเสียทรัพย์สินสูงถึง 607.793 ล้านบาท ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1.4 (สถาบันการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและสาธารณสุข, 2535)

ภาพที่ 1.4 มูลค่าความเสียหายทางทรัพย์สิน (ล้านบาท) พ.ศ. 2531 - 2535



แหล่งข้อมูล : กองวิจัยและวางแผน กรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2531-2535

จากสถิติจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้บาดเจ็บมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่งผลให้มีการสูญเสียทรัพย์สินตลอดจนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น นอกจากนี้จำนวนผู้เสียชีวิตยังมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน

จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดที่มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจค่อนข้างสูง ส่งผลให้การใช้รถใช้ถนนเพิ่มขึ้น ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรจึงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ดังจะเห็นได้จากจำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุจากการจราจรที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่นและจำนวนผู้เสียชีวิต ตั้งแต่ พ.ศ. 2532-2538 ซึ่งพบว่าใน พ.ศ.2532 มีจำนวนผู้ป่วยเพียง 3,385 รายและมีผู้เสียชีวิตเพียง 124 ราย แต่ใน พ.ศ. 2538 จำนวนผู้ป่วยได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 8,233 รายและผู้เสียชีวิตได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 364 ราย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1.2 (วิทยา ขาดิบัญชาชัย, และคณะ, 2536, 2537, 2538)

ตารางที่ 1.2 จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุจากการจราจรที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่นและจำนวนผู้เสียชีวิต ตั้งแต่ พ.ศ. 2532-2538

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)
2532	3,385	124
2533	3,273	72
2534	3,366	121
2535	4,809	197
2536	5,413	283
2537	7,140	352
2538	8,233	364

แหล่งข้อมูล : งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2532-2538

ถึงแม้ว่าจังหวัดขอนแก่นจะมีสถานพยาบาลทั้งของรัฐ และเอกชนหลายแห่ง แต่การสูญเสียชีวิตจากอุบัติเหตุการจราจรยังพบได้สูง ดังนั้นโรงพยาบาลขอนแก่น ได้ให้ความสำคัญในการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุและลดอัตราการสูญเสียจากอุบัติเหตุ โดยร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นจัดทำโครงการศูนย์บริการอุบัติเหตุทางการแพทย์ในระดับเขต เมื่อ พ.ศ.2532 ต่อมาได้มีการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุขึ้น มีการตั้งหน่วยกู้ชีพของโรงพยาบาลขอนแก่นเอง และบริการหน่วยกู้ชีพขององค์กรการกุศลหลายองค์กรในจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ สมาคมนักวิทยุสมัครเล่น และชมรมวี.อาร์.กู้ภัย

ในการปฏิบัติงานของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยนี้ จำเป็นต้องอาศัยบุคคลที่มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ มีความรู้ความสามารถ กล้าตัดสินใจที่จะให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ นอกจากนี้ยังต้องอาศัยความสามารถในการติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาล และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หลังจากที่มีการดำเนินงานโครงการหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น และศูนย์บริการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาลขององค์กรการกุศล ตั้งแต่ พ.ศ. 2535 เป็นต้นมา ยังไม่เคยมีการประเมินระบบบริการดังกล่าว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น และอาสาสมัครกู้ภัยจังหวัดขอนแก่น รวมทั้งระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเป็นการติดตามผลของการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และมีปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงานอย่างไร ทั้งนี้เพื่อหาแนวทางที่จะกำหนดรูปแบบและแนวทางในการปฏิบัติงานที่ความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และอนาคตได้ดียิ่งขึ้นต่อไปด้วย

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขจึงสนับสนุนให้คณะผู้วิจัยทำการศึกษาประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น ในครั้งนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุในจังหวัดขอนแก่น เพื่อทราบว่าการดำเนินงานดังกล่าวได้ผลเป็นอย่างไร ปัจจัยต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการดำเนินงานมีสถานะอย่างไร ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ถึงความสำเร็จ และแนวทางการพัฒนาระบบบริการดังกล่าวต่อไป โดยมีประเด็นการประเมินที่สำคัญ ดังนี้

1. ศักยภาพการช่วยเหลือของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย
2. การควบคุมคุณภาพของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย

3. ระบบการสื่อสารเพื่อการแจ้งข่าว
4. การรับรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
5. การวิเคราะห์ต้นทุนโครงการหน่วยกู้ชีพของโรงพยาบาลขอนแก่น
6. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน และประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 การทบทวนวรรณกรรม

1.3.1 การบาดเจ็บ และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ

เมื่อเกิดอุบัติเหตุการจราจรมักมีผู้ได้รับอันตรายนับแต่บาดเจ็บเล็กน้อย บาดเจ็บสาหัส จนถึงแก่ชีวิต American College of Physicians (1979) แบ่งประเภทของผู้บาดเจ็บออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ดังนี้

1. ผู้บาดเจ็บสาหัส (CATEGORY I PATIENTS)

- 1) Combined system injury
- 2) Bleeding open fractures
- 3) Uncontrolled hemorrhage
- 4) Severe maxillofacial injuries
- 5) Severe head, neck, and upper respiratory injuries
- 6) Unstable chest injuries
- 7) Plevic fractures
- 8) Blunt abdominal trauma with hypotension and / or penetration abdominal injuries
- 9) Severe neurologic injuries

2. ผู้บาดเจ็บรุนแรง (CATEGORY II PATIENTS)

- 1) Open or close fractures
- 2) Soft tissue injuries, stabilized bleeding
- 3) Multiple rib fractures with fail
- 4) Blunt abdominal trauma without hypotension
- 5) Transient loss of consciousness

3. ผู้บาดเจ็บเล็กน้อย (CATEGORY III PATIENTS)

- 1) Uncomplicated fractures
- 2) No hypovolemia or hypotension

- 3) No neurologic injury
- 4) No abdominal injury
- 5) Moderate soft tissue injuries
- 6) Chest injuries without respiratory distress

ในการวิจัยเกี่ยวกับการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 บาดเจ็บสาหัส และกลุ่มที่ 2 บาดเจ็บรุนแรง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่สามารถประเมินได้ชัดเจน และเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ถ้ามีองค์ความรู้ที่จะช่วยลดความเสี่ยงลงได้ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการช่วยชีวิตของผู้ป่วยเหล่านี้

สำหรับผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตนั้น Trunkey ได้จำแนกประเภทของผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ 1) ผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 1 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ มีประมาณร้อยละ 50 หรือมากกว่า สาเหตุหลักมาจากระบบประสาทได้รับการกระทบกระเทือนหรือหัวใจและหลอดเลือดถูกทำลาย 2) ผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 1.5-2 ชั่วโมง สาเหตุมาจากการบาดเจ็บอวัยวะภายใน และการสูญเสียเลือด 3) ผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 3-4 สัปดาห์ หลังจากได้รับบาดเจ็บ เกิดจากการติดเชื้อ หรืออวัยวะภายในสูญเสียการทำงาน ผู้บาดเจ็บส่วนมากที่เสียชีวิตภายใน 1 ชั่วโมงแรกนั้นมักไม่สามารถที่จะช่วยให้รอดชีวิตได้เลย แต่สำหรับผู้บาดเจ็บใน 2 กลุ่มหลัง ถ้าหากได้รับการช่วยเหลือทันเวลา และเป็นการช่วยเหลือที่มีคุณภาพ ตลอดจนการรักษาที่ถูกต้อง จะสามารถช่วยให้ผู้บาดเจ็บมีโอกาสรอดชีวิตได้เพิ่มขึ้น (Trunkey, 1983)

1.3.2 การประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ

เมื่อมีผู้บาดเจ็บ การช่วยเหลือขั้นแรกที่สุด คือ การประเมินสภาพผู้บาดเจ็บ รูปแบบและมาตรฐานการประเมินผู้บาดเจ็บที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีหลายรูปแบบล้วนใช้ประโยชน์เพื่อที่จะแบ่งประเภทของผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ที่สามารถแสดงถึงอัตราการป่วย และอัตราการตายจากการบาดเจ็บ กล่าวโดยสรุปการใช้แบบการประเมินผู้บาดเจ็บ มีความสำคัญดังนี้

1. เพื่อการจำแนกผู้ป่วย
2. ทำให้ทราบถึงลักษณะทางคลินิกในการที่จะตัดสินใจดำเนินการ
3. เพื่อสนับสนุนการดำเนินการ การให้บริการก่อนถึงโรงพยาบาล และบริการในโรงพยาบาล
4. เป็นข้อมูลทางด้านระบาดวิทยา
5. เพื่อความสะดวกในการจัดระบบข้อมูลหรือการทำวิจัย

แนวทางการประเมินผู้บาดเจ็บที่ใช้กันมาก ได้แก่

1. Abbreviated Injury score (AIS)

เริ่มใช้เมื่อปี 1971 และได้มีการปรับปรุงอีกครั้งในปี 1990 ประกอบด้วย การประเมินส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย 6 ส่วน Head/Neck, Face, Chest, Abdomen, Extremities, External ในแต่ละส่วนจะให้คะแนน 1-6 คะแนน โดยที่ 1 แทน Minor Injuries ส่วนการแปลผลคะแนนต้องมีคู่มือสำหรับแปลผลแยกต่างหาก ทำให้เกิดความยุ่งยากในการทำงาน pre-hospital โดยทั่วไปจะใช้แบบประเมินนี้หลังจากที่อาการผู้ป่วยคงที่ และหลังจากการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพแล้ว ส่วนใหญ่จะใช้ในการวิจัยประเมินคุณภาพ (Quality assurance : QA)

2. Injury Severity score (ISS)

แบบประเมินนี้พัฒนาขึ้นโดยประกอบด้วย ส่วนที่เกี่ยวกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และส่วนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย มีพื้นฐานมาจาก AIS ซึ่งในแต่ละส่วนจะให้คะแนน 1-6 คะแนน โดยที่ 1 แทน Minor Injuries สำหรับคะแนนของ ISS จะคำนวณได้จากผลรวมกำลัง 2 ของค่าคะแนน AIS ในส่วนที่ค่าความรุนแรงสูงสุด 3 ส่วน ถึงแม้ว่า ISS จะมีความสามารถในการทำนายอัตราการตายได้ดี แต่อย่างไรก็ตามการนำไปใช้งาน Pre-Hospital ยังพบกับความยุ่งยากเนื่องจากต้องนำผลของ AIS มาคิดคำนวณค่าของ ISS ด้วย

3. Trauma score (TS)

แบบประเมินนี้ได้พัฒนาขึ้นเมื่อเร็ว ๆ นี้ โดยพัฒนามาจากเครื่องมือที่ใช้ในการจำแนกผู้ป่วย ซึ่งจะใช้ส่วนของสรีระต่าง ๆ ของร่างกายในการประเมิน ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บการประเมินเป็นแบบ Prospectively เพื่อที่จะพิจารณาว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างไร และสถานพยาบาลใดที่สามารถให้การช่วยเหลือได้ หลักในการพิจารณาจะอาศัยตัวแปร 5 ประการเป็นดัชนีประเมิน ได้แก่ 1) Respiratory rate 2) Respiratory expansion 3) Systolic blood pressure 4) Capillary refill และ 5) Glasgow coma scale จะเห็นได้ว่าในแต่ละตัวแปรนั้นจะเป็นส่วนที่มีบทบาทสำคัญของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบหัวใจ และหลอดเลือด ระบบหายใจ และระบบประสาท TS ประกอบด้วยคะแนน 1-16 คะแนน โดยที่ 1 แทน Major Injuries ถ้าหาก TS ตั้งแต่ 14 ลงมา ควรจะนำผู้ป่วยส่งที่ Trauma Center (Jenet A. Neff, Pamela Stinson Kidd, 1993 : 115-142)

4. Revised Trauma score (RTS)

แบบประเมินนี้พัฒนามาจาก Trauma score เพื่อให้สามารถใช้ได้กับการประเมินการบาดเจ็บของผู้ประสบเหตุในเวลากลางคืน โดยส่วนของการประเมินการขยายตัวของปอด และการประเมินการไหลเวียนกลับของเลือดออกจาก Trauma score

5. Triss score

แบบประเมินนี้เป็นการนำเอาวิธีการประเมินแบบ Revise Trauma score มารวมกับ การประเมินแบบ injury severity scale โดยนำเอาอายุ และกลไกของการบาดเจ็บ มาพิจารณาร่วมกัน กลไกการบาดเจ็บแบ่งออกเป็น การบาดเจ็บจากการกระแทก (Blunt injury) และการบาดเจ็บแบบแทงทะลุ (Penetration injury) ทำให้แบบประเมินนี้สามารถประเมินโอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บได้ถูกต้องมากกว่าวิธีอื่น (Janet and Pamela, 1983 ; Carl, Marry and Wayne, 1987 วิทยา ชาติบัญญัติ และคณะ 2539)

สำหรับการคำนวณหาค่า TRISS สามารถคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$Ps \text{ (Probability of survival)} = 1 / (1 + e)^{-b}$$

$$e \text{ (Base on Nappierian logarithms)} = 2.7183$$

$$b = b_0 + b_1 (RTS) + b_2 (ISS) + b_3 (A)$$

$$b_0, b_1, b_2, b_3 = \text{TRISS regression weights according to type of injuries}$$

$$RTS = \text{Revised trauma score}$$

$$ISS = \text{Injury Severity Scale}$$

$$A = 1 \text{ (ถ้าหากผู้บาดเจ็บอายุ มากกว่า 54 ปี)}$$

$$A = 0 \text{ (ถ้าหากผู้บาดเจ็บอายุ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 54 ปี)}$$

$$\text{ค่า } b_0 \ b_1 \ b_3 \text{ แตกต่างกันตามกลไกของการบาดเจ็บ ดังตารางที่ 1.3}$$

ตารางที่ 1.3 TRISS regression weights according to type of injuries

Type of injuries	b0	b1	b2	b3
Blunt	-1.2470	0.9544	- 0.0768	- 1.9052
Prenetrating	- 0.6029	1.1430	- 0.1516	- 2.6676

สำหรับผู้บาดเจ็บที่อายุน้อยกว่า 15 ปี ให้คำนวณโดยใช้สูตรของผู้บาดเจ็บอายุระหว่าง 15 ถึง 54 โดยมีกลไกการบาดเจ็บแบบกระแทก (Blunt injury)

ค่าคะแนน Revised trauma score คำนวณได้โดย

RTS = $0.9368 \text{ GCS} + 0.7326 \text{ SBP} + 0.2908 \text{ RR}$

GCS = Glasgow coma scale

SBP = Systolic blood pressure

RR = respiratory rate

ค่าคะแนน GCS SBP RR หาได้จากตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 การให้ค่าคะแนนใน Revised trauma score

Glasgow coma scale	Systolic blood pressure	respiratory rate	Code Value
13-15	> 89	10-29	= 4
9-12	76-89	>29	= 3
6-8	50-75	6-9	= 2
4-5	1-49	1-5	= 1
3	0	0	= 0

ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้เลือกแบบประเมินผู้บาดเจ็บ โดยใช้ TRISS score เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจรที่มารักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งทางโรงพยาบาลขอนแก่นเองได้มีการดำเนินโครงการ Intergrated Regional Trauma Service มาตั้งแต่ปี 2532 โดยได้นำเอา TRISS score มาใช้ประเมินผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุจากการจราจร ที่มารับการรักษาจึงเป็นการสะดวกอย่างยิ่งที่จะประเมินผู้บาดเจ็บ โดยใช้ TRISS score

1.3.3 การช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ

โดยทั่วไประบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service System) แบ่งออกได้ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกิดขึ้นในสถานบริการ และส่วนที่เกิดขึ้นก่อนถึงสถานบริการ ซึ่งรวมถึงหน่วยเคลื่อนที่เพื่อบริการช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้วย แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เน้นที่การช่วยเหลือก่อนถึงสถานบริการ หรือสถานพยาบาล ดังนั้น เนื้อหาการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บต่อไปนี้จะเน้นเนื้อหาการช่วยเหลือก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre - Hospital care)

ก. เป้าหมายหลักในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre - Hospital care)

- (1) การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บให้รอดชีวิต
- (2) การช่วยเหลือให้ทางเดินหายใจโล่ง
- (3) การห้ามเลือดที่ออก
- (4) ตามกระดุกที่หัก
- (5) การไม่เคลื่อนไหวกกระดูกต้นคอที่หัก
- (6) การช่วยฟื้นคืนชีพ โดยการ นวดหัวใจ

ข. ประเภทของการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre - Hospital care)

สามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท (Blackwill, 1983) ได้แก่

- (1) การบริการขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support หรือ BLS)

ดำเนินการโดย Basic Emergency Medical Technician (EMTs)

สามารถให้บริการดังต่อไปนี้

- 1) Cardiopulmonary resuscitation
- 2) Basic airway maneuver
- 3) Musculoskeletal immobilization
- 4) Basic wound care

(2) การบริการขั้นสูง (Advance Life Support หรือ ALS)

ดำเนินการโดย Advanced EMTs, Paramedics สามารถให้บริการได้ทั้งในระดับเบื้องต้น และขั้นสูงดังต่อไปนี้

- 1) Otracheal and nasotracheal intrubation
- 2) Pleural decompression
- 3) Intravenous cannulation
- 4) Administration of controlled medication

ค. ขั้นตอนการช่วยเหลือ

การจะให้ การช่วยเหลือหรือบริการทั้งขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีขั้นตอน หรือระยะของการช่วยเหลือ 3 ระยะ (McSwain and Kerstein, 1987) ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการก่อนช่วยเหลือ (Prospective Phase)

เป็นระยะก่อนการออกปฏิบัติงานให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ สิ่งที่ต้องคำนึงประกอบด้วยหลักสำคัญ 4 ประการดังนี้

- (1) ยานพาหนะต้องเพียงพอและเหมาะสม
- (2) ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี
- (3) มีระบบการประเมินผู้ป่วยที่ดี
- (4) มีการติดต่อประสานงานกัน

ยานพาหนะ หรือ รถพยาบาล (Ambulance) ต้องมีขนาดเหมาะสม มีไฟทั้งด้านในและด้านนอกรถ จะต้องมียศุญฐานไฟเตือน มีวิทยุติดต่อสื่อสาร มีเครื่องมือในการช่วยเหลือผู้ป่วย เช่น เครื่องมือในการช่วยฟื้นคืนชีพ เครื่องมือในการใช้ตามกระดูกที่หัก ผ้าพันแผล และเครื่องมืออื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยพยาบาล บุคลากร จำนวน *** คน เป็นต้น ในการไปช่วยแต่ละครั้งควรจะใช้ระยะเวลามากที่สุดไปถึงที่เกิดเหตุ ในกรณีเป็นเขตเมือง 4 นาที นอกเขตเมือง 5 นาที ส่วนในเขตชนบท 20 นาที แต่จะขึ้นอยู่กับหลาย ๆ สิ่ง ได้แก่ ระยะทาง สภาพภูมิประเทศ สภาพอากาศ ระยะทางที่เดินทางไปให้การช่วยเหลือ เป็นต้น อัตราการมีรถพยาบาล ต่อจำนวนประชากร รถ 1 คัน ต่อประชากร 40,000-50,000 คน

ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคลากร ผู้ที่ออกไปให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ จะต้องได้รับการอบรมให้มีความรู้ ทักษะ อย่างน้อยที่สุดต้องได้รับการฝึกฝนความรู้ขั้นพื้นฐานตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การอบรมจะมีการให้ใบประกาศนียบัตร หรือได้รับใบรับรองจากแต่ละสถาบันที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีระยะเวลา 1-3 ปี และจะต้องมีการเข้ารับการอบรมซ้ำเป็นระยะ หรือมีทางเลือกให้สามารถอบรมเพิ่มเป็นระดับสูงขึ้น สามารถแบ่งระดับของผู้ปฏิบัติงานการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ ได้ดังนี้

1. Emergency Medical Technicians Ambulance (EMT-A)

ใช้ระยะเวลาในการอบรม 110 ชั่วโมง รวมการฝึกปฏิบัติงานในคลินิก 10 ช.ม. มีความสามารถดังนี้

- ทำทางเดินหายใจให้โล่ง
- ผายปอด นวดหัวใจ
- สามารถห้ามเลือดที่ออกได้
- ตามกระดุกที่หัก
- มีทักษะในการกู้ภัย

2. Emergency Medical Technicians Intermediate (EMT-I)

ใช้ระยะเวลาในการอบรม 100-150 ชั่วโมง ต้องได้รับการฝึกทางด้านกายวิภาค และสรีระเกี่ยวกับภาวะช็อค และการหายใจ การประเมินผู้ป่วย ความรู้ทักษะของ EMT-A ซึ่งจะนำมาใช้ในระดับที่สูงขึ้น

มีความสามารถเพิ่มขึ้นจาก EMT-A ดังนี้

- สามารถให้ IV Fluid
- สามารถใส่ท่อช่วยหายใจ
- การใช้ Defibrillation

3. Emergency Medical Technicians Paramedic (EMT-P)

ใช้ระยะเวลาในการอบรมทฤษฎี 200-300 ชั่วโมง การฝึกปฏิบัติงานในคลินิก 300 ชั่วโมง และฝึกในแต่ละพื้นที่อีก 300 ชั่วโมง

มีความสามารถเพิ่มขึ้นจาก EMT-I ดังนี้

- การจัดการทางด้านทางเดินหายใจขั้นสูง
- การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง
- การให้ยาในผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน

บุคลากรประจำรถ Ambulance จะต้อง มี EMT- A 1 คน และ EMT - I หรือ EMT - P อย่างน้อย 1 คน

การประเมินผู้ป่วย หลังจากมีการแจ้งเหตุ สิ่งสำคัญที่จะต้องปฏิบัติคือ

1. พิจารณาระดับการให้บริการว่าควรจะเป็นระดับ EMT - A หรือ EMT - I หรือ EMT - P
2. จดรายละเอียดเกี่ยวกับการเกิดเหตุ เกี่ยวกับเหตุที่เกิด สถานที่เกิดเหตุ
3. แนะนำการปฐมพยาบาลแก่ผู้แจ้งในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อน

การติดต่อสื่อสาร วิทยุติดต่อสื่อสาร มีแพทย์ หรือพยาบาลเป็นผู้ที่รับการติดต่อสื่อสารโดยตรง โดยที่ผู้ปฏิบัติงานการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ (EMT) จะเป็นผู้ประเมินอาการของผู้บาดเจ็บให้แพทย์หรือพยาบาลได้รับทราบ แพทย์หรือพยาบาลจะเป็นผู้ให้คำแนะนำในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บต่อไป นอกจากนี้ยังมีการติดต่อสื่อสารโดยตลอดขณะที่นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

ระยะที่ 2 ขั้นลงมือช่วยเหลือ (IMMEDIATE PHASE)

เป็นระยะที่ออกปฏิบัติงานเมื่อ EMT ไปถึงที่เกิดเหตุ สิ่งที่คุณบาดเจ็บได้รับมีผลกระทบอย่างไร ในขั้นนี้จะประกอบด้วย การประเมินผู้บาดเจ็บในแต่ละระยะ ได้แก่

1. Primary Survey

- 1) Airway and ventilation
- 2) Breathing
- 3) circulation (perfusion and hemorrhage)
- 4) disability
- 5) Exposure

Resuscitation

- 1) Initiation of shock resuscitation
- 2) Reassessment of oxygenation and perfusion

2. Secondary Survey

- 1) Head-to-toe examination
- 2) Reexamination of primary survey

Definitive care (Prehospital)

- 1) Packing for transport
- 2) Reevaluation of injury
- 3) Transportation to hospital

ระยะที่ 3 ขั้นหลังการช่วยเหลือ (RETROSPECTIVE PHASE)

ระยะนี้เกิดขึ้นเมื่อได้ดำเนินการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บแล้ว ในขั้นนี้จะพิจารณาสิ่งที่ได้ทำไปแล้วให้แน่ใจว่าปัญหาที่แก้ไขไปแล้วนั้นจะไม่กลับมาอีก รวมถึงการเขียนรายงาน การตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อย เพื่อที่จะใช้เป็นหลักฐานในการประเมินคุณภาพการให้บริการและการจัดการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บต่อไป โดยมี 5 คำถามที่ถามเพื่อความแน่ใจ

1. การวินิจฉัยในที่เกิดเหตุกับที่โรงพยาบาลเหมือนกันหรือไม่
2. มีอะไรที่ทำในที่เกิดเหตุซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ
3. มีอะไรที่ไม่ได้ทำในที่เกิดเหตุซึ่งเป็นสิ่งที่ควรทำ
4. มีการดูแลที่ผู้บาดเจ็บได้รับในที่เกิดเหตุ เป็นการกระทำที่เอาแต่ความสะดวกสบายของผู้ให้การช่วยเหลือหรือไม่
5. ผู้บาดเจ็บถูกส่งไปรักษายังโรงพยาบาลที่เหมาะสมหรือไม่

1.3.4 การควบคุมคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ดี มีคุณภาพ และมีความเหมาะสม ซึ่งมีอยู่ 2 แนวทาง คือ

1. เป็นบทบาทของแพทย์โดยตรงที่จะต้องเป็นผู้จัดการ ให้คำแนะนำการดำเนินการต่าง ๆ ให้กับ EMT ทางวิทยุสื่อสาร
2. แพทย์จะต้องทบทวนรูปแบบระบบ ว่าระบบที่ใช้มีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งรวมถึง การเก็บรวบรวมรายงาน บันทึกการทำงาน, การทบทวนระยะเวลาที่ใช้ยอมรับได้หรือไม่ การกำจัดทักษะที่เริ่มจะไม่ดี เพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต, การให้การศึกษายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมเรื่องที่จำเป็นในแต่ละปี การพิจารณาเวลาที่ใช้ในพื้นที่เกิดเหตุไม่มากเกินไป และอื่น ๆ

จากข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บได้อย่างมีคุณภาพนั้นจะต้องประกอบด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพ และกระบวนการทำงานที่จับใจเป็นระบบ

1.3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้การทบทวนวรรณกรรมมีความจำเพาะมากขึ้น จึงแบ่งงานวิจัยในต่างประเทศที่ทบทวนได้ออกเป็น 3 ช่วงเวลา ตามการปฏิบัติการให้บริการเมื่อมีอุบัติเหตุ ดังนี้

1. วรรณกรรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ
2. วรรณกรรมเกี่ยวกับการขนส่งผู้บาดเจ็บมาโรงพยาบาล
3. วรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินผลการดูแลผู้บาดเจ็บ

1.3.5.1 วรรณกรรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ

การให้การรักษ ณ จุดเกิดเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ได้ถูกกำหนดไว้เป็นการปฏิบัติประจำไม่ว่าจะเป็นเรื่องการให้น้ำเกลือ การใช้ pneumatic antishock garment หรือการใส่ endotracheal tube เป็นต้น (Levis 1983)

การศึกษาของ Mattox (1989) เป็นการศึกษาชนิดของ non randomized prospective study ในผู้ป่วย 911 คน พบว่า อัตราการรอดชีวิตในผู้ที่ใส่ pneumatic antishock garment มีเพียงร้อยละ 69 เมื่อเทียบกับผู้ไม่ใส่ garment ซึ่งรอดชีวิตร้อยละ 75 อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มใส่ garment มีขนาดความรุนแรงมากกว่ากลุ่มไม่ใส่ garment ดังนั้นประสิทธิผลของ garment ยังไม่มีการศึกษาโดย randomized controlled study (RCT) มาก่อนซึ่งเวลาที่เสียไปในการใส่ garment ประมาณ 4 นาที สำหรับผู้ที่ฝึกมาอย่างชำนาญ

ในแง่ของการให้น้ำเกลือทางหลอดเลือด Kaweski และคณะ (1990) ได้ศึกษาถึงประโยชน์ของการให้น้ำเกลือ ณ จุดเกิดเหตุก่อนนำส่งโรงพยาบาล พบว่า ร้อยละ 56 ของผู้ป่วยที่ได้รับน้ำเกลือเป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรง และกลุ่มที่ให้น้ำเกลือนี้เสียเวลามากกว่ากลุ่มไม่ให้ได้ถึง 5 นาที นอกจากนี้ในกลุ่มที่ให้น้ำเกลียยังมีอัตราการรอดชีวิตไม่แตกต่างจากกลุ่มไม่ให้น้ำเกลือ แม้ว่าจะมีความรุนแรงของการบาดเจ็บไม่แตกต่างกัน การศึกษานี้แม้ว่าไม่ใช่ RCT แต่ทั้งสองกลุ่มสามารถเปรียบเทียบกันได้ ทั้งในแง่ของความรุนแรงและชนิดของการบาดเจ็บ ผลการศึกษาที่ไม่แตกต่างกันนี้อาจจะเนื่องจากขนาดของตัวอย่างไม่มากพอที่จะแสดง ความแตกต่าง

อีกประเด็นหนึ่ง ในการให้บริการ ณ จุดเกิดเหตุ คือ Basic life support ซึ่งประกอบด้วย การให้ออกซิเจน การช่วยหายใจ การตามกระดุกสันหลัง และการใส่ antishock trousers garment สำหรับ Advance life support ประกอบด้วย การใส่ Endotracheal tube, IV, canulation การให้ยาชนิดต่าง ๆ และ cardioversion defibrillation (Jones 1989, Jones 1991) จากการศึกษาของ Sampalis (1993) ซึ่งเป็น prospective study โดยสุ่มผู้ป่วย จำนวน 360 คน จาก 8,007 คน พบว่า การให้ Advance life support ในคนไข้ที่บาดเจ็บรุนแรงไม่ได้ช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วย เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับเพียง Basic life support

สรุปในการให้บริการ ณ จุดเกิดเหตุ ดูเหมือนว่าการให้บริการเพียง Basic life support และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกต้องจะเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุด เพราะจากการศึกษาของ David และคณะ (1993) พบว่าความผิดพลาดจากการให้บริการหลายชนิด ณ จุดเกิดเหตุเกิดขึ้นถึง ร้อยละ 60 ดังนั้นถ้าขั้นตอนการให้บริการมีมากโอกาสความผิดพลาดย่อมเกิดขึ้นมากขึ้นเช่นกัน และจากการ

ศึกษาของ Stephen (1991) พบว่า การปฏิบัติไม่เป็นตามแบบแผน (protocol deviations) กล่าวคือถ้าปฏิบัติไม่ถูกต้องตามแผนขั้นเล็กน้อยเกิดขึ้นร้อยละ 55 และที่ปฏิบัติไม่เป็นตามแผนขั้นรุนแรงสูงถึงร้อยละ 42 จากเหตุผลดังกล่าว การช่วยเหลือผู้ป่วยชนิดเคลื่อนย้ายโดยเร็วที่สุด (scoop and run) น่าจะดีกว่าให้การรักษานิ่งจนเกิดเหตุ (stay and stabilized) (Jacob 1984, Smith 1985)

1.3.5.2 วรรณกรรมเกี่ยวข้องกับการขนย้ายผู้บาดเจ็บมาโรงพยาบาล

ระยะเวลาในการเดินทางจากจุดเกิดเหตุมาถึงโรงพยาบาลควรกินเวลาสั้นที่สุด คำถามอยู่ที่ ระยะเวลาแค่ไหนที่ผู้ป่วยยังปลอดภัย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ควรจะสามารถรอดชีวิตได้ ซึ่งไม่รวมผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บทางสมอง หลอดเลือด หรือหัวใจ ไขสันหลัง ซึ่งกลุ่มเหล่านี้มักจะเสียชีวิตที่เกิดเหตุ (Trunkey 1983) จากการศึกษาของ Sampalis (1993) พบว่า ถ้าระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมากกว่า 60 นาที ($OR = 3.01$ 95% $C.I = 1.27 - 5.06$) ความล่าช้าในการขนย้ายผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดจากความล่าช้าของผู้ปฏิบัติ จากการศึกษาของ Hogt (1992) พบว่า ความผิดพลาดของการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการขนย้ายผู้ป่วยนานมากถึง 30 นาที

ชนิดของการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากการศึกษาของ Schiller และคณะ (1988) พบว่าการใช้เฮลิคอปเตอร์ ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไม่ได้ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับเคลื่อนย้ายทางภาคพื้นดิน โดยเฉพาะผู้ป่วย Blunt trauma ที่ความรุนแรงไม่ถึงกับต้องเสียชีวิต

1.3.5.3 วรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินผลการดูแลผู้บาดเจ็บ

การประเมินผลโครงการช่วยเหลือผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินยังไม่มีมาตรฐานชัดเจน นัก องค์ความรู้ในด้านนี้ยังมีไม่มาก เพราะแต่ละการศึกษากำหนดตัวแปรคนละอย่าง คนละความหมาย (Eisenbug 1990, Beeker 1991, Valenguela 1992, Campbell 1992, Spaite 1992) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดช่วงเวลาเพื่อสะดวกในการประเมิน เพราะทุก ๆ นาทีของการช่วยเหลือมีความหมายต่อชีวิตผู้ป่วย (Spaite 1992) Medermott (1994) ได้พัฒนาการจดบันทึกเพื่อให้ได้ถึงคุณภาพของการให้บริการ อย่างไรก็ตาม การจดบันทึกไม่ว่าจะใช้ระบบใดในการให้คะแนนเพื่อประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บมักจะเกิดปัญหา โดยเฉพาะขาดความครอบคลุมชนิดของการบาดเจ็บและมีความจำเพาะต่อชนิดของการบาดเจ็บมากไปก่อให้เกิดปัญหาในการนำมาใช้ในประชากรจริง ซึ่งมีความหลากหลายของการบาดเจ็บ

สำหรับประเทศไทยเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรแต่ละครั้ง จะมีประชาชนบางส่วนที่หวังดี หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือพนักงานของมูลนิธิต่าง ๆ เป็นผู้ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และนำส่งผู้บาดเจ็บไปยังสถานพยาบาล โดยจะเห็นได้จากผลการดำเนินงานโครงการต้นแบบการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาลของโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่าง 10 มีนาคม 2538 ถึง 9 มีนาคม 2539 พบว่า ผู้บาดเจ็บและตายจากทุกสาเหตุ จำนวน 7,090 ราย พลเมืองดีเป็นผู้นำส่ง

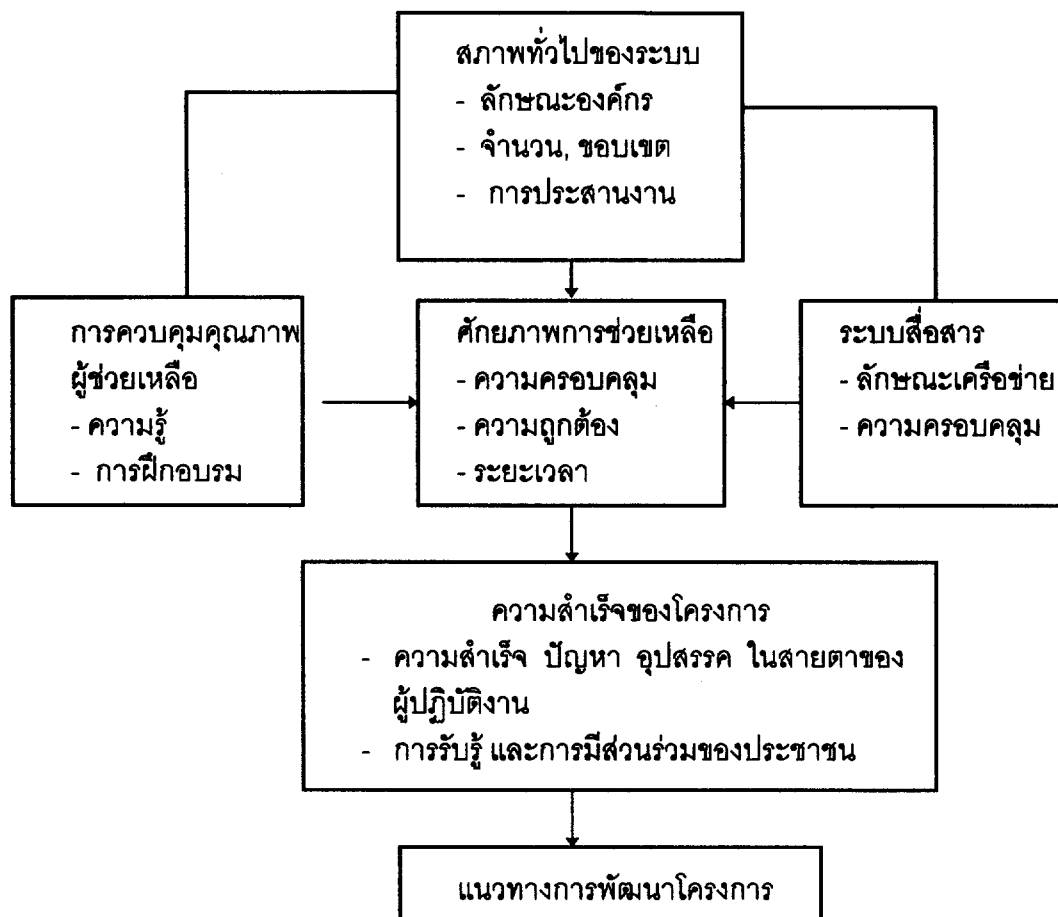
สูงถึง 5,506 ราย (77.7%) รองลงมาได้แก่เจ้าหน้าที่มูลนิธินำส่ง 1,078 ราย (15.2%) และหน่วยกู้ชีพเรนทราส่ง 352 ราย (5.0%) (สมชาย กาญจนสุด, 2539) และจากรายงานทะเบียนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2538 ของโรงพยาบาลขอนแก่น เกี่ยวกับการนำส่งผู้ป่วยอุบัติเหตุจากการขนส่งที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 9,202 ราย พบว่าส่วนใหญ่ญาติเป็นผู้นำส่ง 3,037 ราย (33.00%) รองลงมา คือ ผู้ป่วยมาเอง 1,789 ราย (19.44%) และเจ้าหน้าที่มูลนิธิเป็นผู้นำส่ง 1,746 ราย (18.97%) (งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลขอนแก่น, 2539)

จากผลการศึกษาอุบัติเหตุจราจรบนถนนวิภาวดีรังสิต โดยรวบรวมจากบันทึกประจำวันของตำรวจระหว่าง พฤษภาคม - มิถุนายน 2536 พบว่ามีจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุทั้งหมด 1,129 ราย มีผู้บาดเจ็บ 81 ราย และตาย 6 ราย ในจำนวนผู้บาดเจ็บมีผู้ได้รับการปฐมพยาบาลก่อนไปโรงพยาบาลเพียง 7 ราย (8.6%) โดยได้รับการปฐมพยาบาลจากคนขับแท็กซี่ 3 ราย คนเดินเท้า 2 ราย ผู้ประสบอุบัติเหตุด้วยกัน 1 ราย นอกจากนี้พบว่า ในจำนวนผู้บาดเจ็บที่ถูกนำส่งโรงพยาบาล 54 ราย พาหนะที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นรถแท็กซี่ (53.7%) รองลงมาคือรถปิคอัพ (11.1%) รถเก๋ง (7.4%) รถสามล้อ (5.6%) ที่เหลือเป็นรถอื่น ๆ (22.2%) (กรมการแพทย์, 2537) และจากรายงานผลการดำเนินงาน โครงการต้นแบบการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาลของโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่าง 10 มีนาคม 2538 ถึง 9 มีนาคม 2539 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุก่อนนำส่งโรงพยาบาลพบว่าผู้บาดเจ็บจากทุกสาเหตุที่ควรมีการปฐมพยาบาลขณะนำส่ง จำนวน 895 ราย มีผู้บาดเจ็บที่ได้รับการปฐมพยาบาลเพียง 324 ราย (36.20%) โดยได้รับการปฐมพยาบาลที่เหมาะสม 317 ราย ที่เหลืออีก 7 ราย ได้รับการปฐมพยาบาลที่ไม่เหมาะสม (สมชาย กาญจนสุด, 2539) จะเห็นได้ว่าหลังจากเกิดอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่จะไม่ได้ได้รับการปฐมพยาบาลก่อนการนำส่งโรงพยาบาล และผู้ที่นำส่งนั้นส่วนใหญ่เป็นพลเมืองดี มีผู้บาดเจ็บจำนวนน้อยเท่านั้นที่ได้รับการช่วยเหลือ และนำส่งโรงพยาบาลโดยผู้ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล

1.4 กรอบแนวคิดในการประเมิน

จากความเป็นมา และการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการประเมิน ดังภาพที่ 1.5 แต่ทั้งนี้เพื่อประโยชน์รอบด้านยิ่งขึ้นจึงเพิ่มการวิเคราะห์ต้นทุนโครงการของโรงพยาบาลขอนแก่นเข้ามาด้วย

ภาพที่ 1.5 กรอบแนวคิดในการประเมิน



1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นอกจากผลการศึกษาจะสามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของจังหวัดขอนแก่นโดยตรงแล้ว การประเมินโครงการครั้งนี้ยังเป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัย และพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยทั่วไปได้ซึ่งจะนำมาสู่ความปลอดภัย และลดพ้นจากความพิการของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรมากขึ้น

บทที่ 2

วิธีดำเนินการประเมิน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น และอาสาสมัครกู้ภัยจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีคำถามที่มุ่งหาคำตอบ ดังนี้

- 1) ผลการให้บริการช่วยเหลือก่อนถึงโรงพยาบาลเป็นอย่างไร โดยจะพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ได้แก่ ความครอบคลุมในการให้บริการ ความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
- 2) การควบคุมคุณภาพของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยเป็นอย่างไร
- 3) ระบบการแจ้งข่าวมีความครอบคลุมเพียงไร
- 4) ประชาชนมีการรับรู้ และมีส่วนร่วมเกี่ยวกับระบบบริการผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุอย่างไร
- 5) ค่าใช้จ่ายในการช่วยเหลือ และนำส่งผู้บาดเจ็บเป็นเท่าไร
- 6) ปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างในการปฏิบัติงาน

2.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Study)

2.2 ประชากรเป้าหมาย มีประชากรเป้าหมายทั้งสิ้น 6 กลุ่ม ได้แก่

2.2.1 ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลขอนแก่นและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อที่จะศึกษาความครอบคลุมในการให้บริการ

2.2.2 ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพนักงานกู้ชีพ หรืออาสาสมัครกู้ภัยเป็นผู้ให้การช่วยเหลือนำส่งโรงพยาบาลขอนแก่น หรือโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อที่จะศึกษาความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.3 พนักงานกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นและอาสาสมัครกู้ภัยขององค์กรการกุศลต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น เพื่อที่จะศึกษาความรู้ในการปฏิบัติงานและความต้องการในการอบรม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน



2.2.4 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทางด้านการจัดการฝึกอบรมของโรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อที่จะศึกษาการฝึกอบรมเรื่องการให้บริการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล

2.2.5 เจ้าหน้าที่ และผู้บริหารหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อศึกษาการดำเนินงาน การประสานงาน ระบบสื่อสาร ตลอดจนศึกษาความสำเร็จ และปัญหาอุปสรรคของการดำเนินการ

2.2.6 ประชาชนทั่วไปที่พักอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลขอนแก่น เพื่อศึกษาการรับรู้ และมีส่วนร่วมต่อการบริการ

2.3 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำศึกษานำร่อง (Pilot study) จากผู้บาดเจ็บจำนวน 10 ราย พบว่าผู้บาดเจ็บทั้งหมดไม่ได้รับการปฐมพยาบาล และมีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไม่ถูกต้องเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือ ทำให้ไม่สามารถคำนวณหาขนาดของตัวอย่างได้ แต่จากสถิติของการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมาพบว่า ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ ช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึง เมษายน ดังนั้นเพื่อจะได้จำนวนตัวอย่างในการศึกษามากที่สุดในช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูล (12 เดือน) จึงได้เพิ่มพนักงานเก็บข้อมูลเป็น 2 ชุด ทำในช่วง 6 เดือนที่มีการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ดังนั้น ตัวอย่างของการศึกษาในแต่ละกลุ่มประชากรมีดังนี้

1) การศึกษาความครอบคลุมในการให้บริการ ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่นและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ทุกคน ระหว่าง 1 พฤศจิกายน 2539 ถึง 30 เมษายน 2540 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากทะเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุจากการจราจรของโรงพยาบาลขอนแก่นและโรงพยาบาลศรีนครินทร์

2) การศึกษาความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่พนักงานกู้ชีพหรืออาสาสมัครกู้ภัยเป็นผู้ให้การช่วยเหลือนำส่งโรงพยาบาลขอนแก่นหรือโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่าง 1 พฤศจิกายน 2539 ถึง 30 เมษายน 2540 โดยมีนักวิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัย 2 คน ที่ผ่านทางการฝึกบันทึกภาพวิดีโอในสถานการณ์การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ตามขอบเขตการบันทึกภาพที่ใช้กำหนดไว้จนเกิดความชำนาญในด้านการใช้กล้อง การ

จัดตำแหน่งกล้องลักษณะภาพที่เหมาะสมร่วมออกไปกับหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย นั้น ๆ และบันทึกภาพ
 วิดีทัศน์การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บไว้ ซึ่งปรากฏว่าสามารถเก็บข้อมูลผู้บาดเจ็บได้ทั้งหมด 77 คน จาก
 ทั้งหมด 727 คน

3) การศึกษาความรู้ ความต้องการการอบรม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน
 ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัยทุกคนที่ปฏิบัติงานให้การช่วย
 เหลือผู้บาดเจ็บ ในระหว่าง 1 พฤศจิกายน 2539 ถึง 30 เมษายน 2540 ซึ่งผู้วิจัยหรือผู้ช่วยนัก
 วิจัยได้บันทึกภาพการให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บไว้ โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนพฤษภาคม
 2540 - กรกฎาคม 2540 คนละช่วงเวลากับการศึกษาค้นคว้า เพื่อป้องกันสิ่งที่จะอาจเกิดกับการ
 ศึกษาเรื่องความถูกต้อง รวมจำนวนผู้ช่วยเหลือ 78 คน

4) การศึกษาการฝึกอบรมเกี่ยวกับการให้บริการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล
 ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทางด้านการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ของ
 โรงพยาบาลขอนแก่นมีบทบาทหลักในการจัดทำหลักสูตรการอบรม และเป็นวิทยากรในการอบรม
 ซึ่งมีจำนวน 5 คน

5) การศึกษาระบบบริการ ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ คณะผู้บริหาร และ ผู้ปฏิบัติทั้ง
 ในส่วนของโรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน

6) สำหรับประชาชนทั่วไป สุ่มตัวอย่างจากครัวเรือนที่อยู่ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ใช้
 วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้กรอบตัวอย่างชมรมอาคารของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ขนาดตัวอย่าง
 คำนวณจากประมาณอัตราการใช้รถกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น ร้อยละ 30 ปรับด้วยค่า
 Design effect ได้ตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด 700 คน

แต่เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่ากลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นกลุ่มที่มีโอกาสพบอุบัติเหตุ
 และมีความพร้อมในการแจ้งเหตุได้มากกว่าประชาชนทั่วไป จึงได้เพิ่มการศึกษาในประชาชนกลุ่มนี้
 เพิ่มเติมอีก 200 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ accidental sampling ให้นักงานสัมภาษณ์ไปยืนรอ
 สัมภาษณ์ ผู้ที่ไปติดต่อกับธนาคารและไปซื้อของที่ศูนย์การค้าในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ทั้ง
 สองกลุ่มได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน

2.4 ตัวแปรและการวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.4.1 ความครอบคลุมในการให้บริการ

หมายถึง จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุการจราจรที่ได้รับการช่วยเหลือ ณ ที่เกิดเหตุและได้นำส่งโรงพยาบาลโดยอาสาสมัครกู้ภัย และพนักงานกู้ชีพ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจรทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

วิธีการวัดความครอบคลุม นับจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจรที่ได้รับการช่วยเหลือและนำส่งโรงพยาบาลโดยอาสาสมัครกู้ภัย และพนักงานกู้ชีพหารด้วยจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจรทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

2.4.2 ความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

2.4.2.1 ความถูกต้องในการปฐมพยาบาล

หมายถึง เมื่อพนักงานกู้ชีพหรืออาสาสมัครกู้ภัยพบผู้บาดเจ็บ จะต้องให้การช่วยเหลือในขั้นตอนตามสภาพของผู้บาดเจ็บ ได้แก่

1) ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บไม่รู้สีกตัวมีการตรวจสอบทางเดินหายใจ และถ้าตรวจการหายใจ พบว่ามีการอุดตันของทางเดินหายใจได้ทำให้ทางเดินหายใจโล่ง และถ้ามีการหยุดหายใจได้ช่วยผายปอด

2) ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บไม่รู้สีกตัว มีการตรวจสอบชีพจรหรือตรวจสอบการเต้นของหัวใจถ้าพบว่าหัวใจหยุดเต้นมีการนวดหัวใจ

3) มีการตรวจหาบาดแผล ถ้ามีบาดแผลเลือดออกได้ทำการห้ามเลือด

4) มีการตรวจหาบริเวณที่มีกระดูกหักถ้าพบว่ามีกระดูกหักมีการตามกระดูกที่หัก ถ้าหากพบว่าไม่มีการช่วยเหลือในขั้นตอนหรือการช่วยเหลือนั้นไม่มีความถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่งถือว่าการให้การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บรายนั้นไม่มีความถูกต้องเหมาะสม

2.4.2.2 ความถูกต้องในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

หมายถึง เมื่อพนักงานกู้ชีพหรืออาสาสมัครกู้ภัยจะทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บจะต้องทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บตามสภาพของผู้บาดเจ็บ ได้แก่

1) ก่อนที่จะมีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีบาดแผลเลือดออกได้มีการห้ามเลือด และในรายที่กระดูกหักได้มีการตามกระดูกที่หักเรียบร้อยแล้ว

2) ในรายที่หมดสติหรือในรายที่สงสัยว่ากระดูกต้นคอหรือกระดูกสันหลังหัก การเคลื่อนย้ายต้องให้ร่างกายอยู่นิ่งที่สุด และถ้าจะเคลื่อนย้ายต้องให้แนวกระดูกสันหลังตรง เพื่อไม่ให้กระดูกสันหลังหรือกระดูกคอเคลื่อนไหวบิดผิดรูป

ถ้าหากพบว่าการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุมายังรถนำส่ง และการเคลื่อนย้ายจากรถนำส่งมายังเตียงนอนเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลอย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่มีความถูกต้องถือว่าการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บในรายนั้นไม่มีความถูกต้องเหมาะสม

2.4.2.3 ความถูกต้องเหมาะสมของการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในภาพรวม

หมายถึงความถูกต้องเหมาะสมทั้งการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาล ตามเกณฑ์ในการประเมินผลการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ที่ได้กำหนดไว้ ถ้าหากพบว่าไม่มีความถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่งถือว่าการให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในรายนั้นไม่มีความถูกต้องเหมาะสม

วิธีการวัดความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ วัดได้จากการนำภาพวิดีโอการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บของพนักงานกู้ชีพหรืออาสาสมัครกู้ภัย ไปให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอุบัติเหตุ 2 ท่าน ซึ่งมีประสบการณ์ในการดูแลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุมาเป็นเวลา 20 ปี เป็นผู้ประเมินความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยจะประเมินเฉพาะในมุมมองที่สามารถประเมินความถูกต้องของการช่วยเหลือได้เท่านั้น ในกรณีที่แพทย์ทั้ง 2 ท่านมีความเห็นไม่ตรงกัน จะให้แพทย์ทั้ง 2 ท่านได้พูดคุยกัน และหาข้อสรุปที่ถูกต้อง

2.4.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

2.4.3.1 ระยะเวลาการให้บริการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับแจ้งเหตุ จนถึงเวลาที่นำผู้บาดเจ็บส่งถึงโรงพยาบาล

2.4.3.2 ระยะเวลาในการตอบสนอง หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ที่ได้รับแจ้งเหตุ จนถึงเวลาที่เริ่มออกปฏิบัติงาน

2.4.3.3 ระยะเวลาเดินทางไปให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ที่เริ่มออกปฏิบัติงาน จนถึงเวลาที่ไปถึงที่เกิดเหตุ

2.4.3.4 ระยะเวลาในการเข้าไปถึงตัวผู้บาดเจ็บ หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ไปถึงที่เกิดเหตุ จนถึงเวลาที่เริ่มให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

2.4.3.5 ระยะเวลาในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เข้าไปถึงตัวผู้บาดเจ็บ จนถึงเวลาที่นำผู้บาดเจ็บออกจากสถานที่เกิดเหตุ

2.4.3.6 ระยะเวลาเดินทางในการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่นำผู้บาดเจ็บออกจากสถานที่เกิดเหตุ จนถึงเวลาที่นำผู้บาดเจ็บส่งถึงโรงพยาบาล

วิธีการวัดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน วัดจากการประเมินระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ที่ได้บันทึกเวลาไว้ในขณะบันทึกภาพวิดีโอการให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บของพนักงานกู้ชีพหรืออาสาสมัครกู้ภัย

2.4.4 ความรู้ในการปฏิบัติงาน

2.4.4.1 ความรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ หมายถึง ความรู้ทั่วไปและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาพและการคัดกรองผู้บาดเจ็บ การช่วยเหลือปฐมพยาบาล ได้แก่ การห้ามเลือด การตามกระดูกที่หัก การช่วยฟื้นคืนชีพ และความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ จำนวนทั้งหมดรวม 30 ข้อ

2.4.4.2 ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ หมายถึง ความรู้บางส่วนในความรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาพและการคัดกรองผู้บาดเจ็บ การช่วยเหลือปฐมพยาบาล ได้แก่ การห้ามเลือด การตามกระดูกที่หัก การช่วยฟื้นคืนชีพ และความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ จำนวนทั้งหมดรวม 12 ข้อ โดยความรู้ในส่วนนี้พนักงานกู้ชีพหรืออาสาสมัครกู้ภัยจำเป็นต้องรู้ในทุกเรื่องเพื่อที่จะสามารถให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้อย่างถูกต้อง

วิธีการวัดความรู้ในการปฏิบัติงาน วัดได้จากการประเมินคะแนนการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย โดยในส่วนของความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ จะต้องตอบถูกทั้งหมดทุกข้อจึงจะถือว่ามีความรู้ในการให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ถ้าหากตอบผิดอย่างน้อย 1 ข้อถือว่ามีความรู้บางส่วนไม่ถูกต้อง

นอกจากตัวแปรและวิธีการวัดตัวแปรดังที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้นยังได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการในการอบรมของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย ตลอดจนการศึกษาถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบสอบถามของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย และมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรม ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทางด้านการจัดการอบรม

2.5 เครื่องมือ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัยให้ครอบคลุม การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายประเภททั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ได้แก่

2.5.1. แบบบันทึกรายละเอียดของผู้บาดเจ็บ สำหรับผู้วิจัยใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้บาดเจ็บที่ปรากฏในภาพวิดิทัศน์การช่วยเหลือของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยซึ่งนักวิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยถ่ายทำขณะร่วมออกไปสังเกตการปฏิบัติงานช่วยเหลือฉุกเฉิน

2.5.2. แบบประเมินผลการให้การปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ เป็นแบบบันทึกสำหรับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุ 2 ท่านใช้ประเมินความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ที่ปรากฏในภาพวิดิทัศน์

2.5.3. แบบสอบถามพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประสิทธิภาพการฝึกอบรม ความต้องการการฝึกอบรม ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน และข้อคำถามเพื่อประเมินระดับความรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจำนวน 30 ข้อ

2.5.4. แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรมตอบให้ข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม หลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม ผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

2.5.5. แบบสอบถามประชาชนทั่วไป เพื่อประเมินการรู้จักระบบบริการ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการช่วยเหลือ ความเชื่อถือ และการมีส่วนร่วมในการแจ้งข่าวสารอุบัติเหตุ

2.5.6. แนวคำถาม ในการสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนประชาชนทั่วไปเพื่อการรวบรวมข้อมูลด้านระบบ องค์กร การสื่อสาร การมีส่วนร่วม และปัญหาข้อเสนอแนะ

2.5.7. กรอบคำถาม และการดำเนินกิจกรรมการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) เพื่อใช้กับกลุ่มพนักงานกู้ชีพ และ อาสาสมัครกู้ภัย

2.5.8. เครื่องมือในการบันทึกภาพ และเสียง ประกอบด้วย

- กล้องถ่ายวิดิทัศน์ 2 ชุด
- กล้องถ่ายภาพนิ่ง
- เครื่องบันทึกเสียง

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามข้อ 1 - 5 ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีการตรวจสอบความตรง ความเที่ยง และการทดลองใช้เครื่องมือ ตามหลักการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดของเครื่องมือตามข้อ 1 - 6 ได้แสดงไว้ในภาคผนวก

นอกจากเครื่องมือที่กล่าวมาแล้ว ยังได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากทะเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุ (Trauma registry) และประวัติการรักษาผู้ป่วย (OPD card) ของ โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โรงพยาบาลประจำเวช โรงพยาบาลราชพฤกษ์ และโรงพยาบาลขอนแก่น

รวม ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2539 - วันที่ 30 เมษายน 2540 เพื่อประเมินความครอบคลุมในการบริการ

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนโครงการนั้นใช้ข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการหน่วยกึ่งโรงพยาบาลขอนแก่น

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยยึดหลักการสำคัญคือ

1. รวบรวมข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูล และแนวคิดที่มาจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย
2. รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเดียวกันด้วยเครื่องมือหลายประเภท เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
3. การสร้างความคุ้นเคย และไว้วางใจเพื่อให้มีโอกาสเข้าสังเกตและเก็บข้อมูลความเป็นจริงได้อย่างราบรื่น
4. จัดลำดับการใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคำตอบที่จะได้รับ

สรุปการใช้เครื่องมือ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามวัตถุประสงค์การประเมิน และแหล่งข้อมูล ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 เครื่องมือ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามวัตถุประสงค์ และแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล	วัตถุประสงค์การประเมิน	เครื่องมือ - วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	ช่วงเวลา
1. ผู้ป่วยอุบัติเหตุในโรงพยาบาล 5 แห่ง	ประเมินความครอบคลุม	การคัดลอกข้อมูลทุติยภูมิจาก Trauma registry, OPD card	1 พ.ย. 39 - 30 เม.ย. 40
2. ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือ จากหน่วยกู้ชีพ - กู้ภัย	ประเมินความถูกต้อง และ เวลาในการปฏิบัติงาน	การบันทึกภาพวิดีโอ แบบบันทึกรายละเอียดผู้บาดเจ็บ แบบประเมินผลการปฐมพยาบาล แบบสอบถามและประเมินความรู้	1 พ.ย. 39 - 30 เม.ย. 40
3. พนักงานกู้ชีพ และ อาสาสมัคร กู้ภัย	ประเมินความรู้ ความต้องการการฝึกอบรม ปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติงาน ระบบสื่อสาร ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบบริการ	การสนทนากลุ่ม การสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก	หลัง 30 เม.ย. 40
4. ผู้รับผิดชอบการจัดการฝึกอบรม	หลักสูตร การดำเนินการฝึกอบรม แนวทางพัฒนาการอบรม	แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ	หลัง 30 เม.ย. 40
5. ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน ต้นทุน ระบบสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ ความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค	การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การคัดลอกข้อมูลงบประมาณ	หลัง 30 เม.ย. 40
6. ประชาชน ผู้นำชุมชน และ สื่อมวลชน	การรับรู้และการมีส่วนร่วม	แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก	หลัง 30 เม.ย. 40

เพื่อให้เข้าใจที่มาของข้อมูลจึงใคร่ขอเสนอรายละเอียดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในบางประเด็น ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

ขั้นเตรียมการ คณะผู้วิจัยได้กำหนดหน่วยงานที่จะเข้าประเมินการปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ได้แก่ โรงพยาบาลขอนแก่น มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ และชมรม วี.อาร์. กู้ภัย จากนั้นได้ขออนุญาตเข้าสังเกตการปฏิบัติงานและสร้างความคุ้นเคย คณะผู้วิจัยศึกษาวิธีการใช้กล้องวิดีโอ และฝึกบันทึกภาพในสถานการณ์การช่วยเหลือจนเกิดความชำนาญทั้งในด้านการใช้กล้อง การจัดตำแหน่งกล้อง ลักษณะภาพที่เหมาะสม จากนั้นเพื่อให้การเก็บข้อมูลรวดเร็วขึ้น คณะผู้วิจัยได้ฝึกอาสาสมัครกู้ภัย จำนวน 4 คน ที่สนใจและมีความสามารถ ให้บันทึกภาพวิดีโอได้อย่างชำนาญ เพื่อช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล ในกรณีคณะผู้วิจัยไม่สามารถไปบันทึกภาพได้เอง

ขั้นการรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2539 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2540 คณะผู้วิจัยและคณะผู้ช่วยวิจัย จะร่วมไปกับหน่วยกู้ชีพ-กู้ภัย ในการปฏิบัติงานระหว่างเวลา 18.00 - 06.00น. ของวันใหม่ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มียุบัติเหตุการจราจรมาก ทันทีที่มีการแจ้งข่าวอุบัติเหตุ คณะผู้วิจัย และคณะผู้ช่วยวิจัยที่จะไปบันทึกวิดีโอทัศน์ก็จะเริ่มงานบันทึกภาพการช่วยเหลือ และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานด้วย โดยระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยจะไม่มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ หรือให้คำแนะนำวิธีการช่วยเหลือแก่พนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย หลังจากบันทึกภาพวิดีโอทัศน์ การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บแต่ละราย คณะผู้วิจัยจะบันทึกรายละเอียดของผู้บาดเจ็บ จากนั้น นำวิดีโอทัศน์ให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางอุบัติเหตุ 2 ท่าน ประเมินความถูกต้อง เหมาะสมในการช่วยเหลือ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพผู้ปฏิบัติงาน

คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามสำหรับพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย กับแบบสอบถามสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม ไปให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง

3. ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ และการมีส่วนร่วม

ภายหลังจากสร้างแบบสอบถามและได้มอบให้พนักงานสัมภาษณ์นำไปทดลองใช้ แล้วปรับปรุงแก้ไขจนเหมาะสม จากนั้นจัดอบรมพนักงานสัมภาษณ์ และจัดให้ออกไปเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่สุ่มตัวอย่างไว้จนครบ โดยมีคณะผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบ กำกับกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลต่อไปนี้

1. รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ผู้รับผิดชอบโครงการป้องกันอุบัติเหตุ
2. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น
3. ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานโครงการอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น
4. เจ้าหน้าที่และผู้บริหาร สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองขอนแก่น
5. ตำรวจทางหลวงกองกำกับการ 4 ขอนแก่น
6. เจ้าหน้าที่ศูนย์สื่อสารภูมิภาคกรมการปกครอง
7. เจ้าหน้าที่ศูนย์สื่อสารเขต 6 สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
8. อาสาสมัครกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ
9. อาสาสมัครกู้ภัยมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น
10. อาสาสมัครกู้ภัย ชมรมวี.อาร์. กู้ภัยขอนแก่น
11. พนักงานกู้ชีพ โรงพยาบาลขอนแก่น
12. อาสาสมัครกู้ภัย สมาคมนักวิทยุสมัครเล่น

สำหรับการสนทนากลุ่มได้จัดรวม 2 ครั้ง คือ

1. อาสาสมัครกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ
2. อาสาสมัครกู้ภัยมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น

5. ข้อมูลต้นทุนการดำเนินการของระบบฯ

คณะผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากโรงพยาบาลขอนแก่นเกี่ยวกับงบประมาณการฝึกอบรมสำคัญ ที่ทางโรงพยาบาลจัดขึ้น และค่าใช้จ่ายในการจัดการระบบการให้บริการ ซึ่งจะรวมค่าแรง ค่าอุปกรณ์ และ ครุภัณฑ์ที่ใช้ทั้งหมดในระยะครึ่งปี 2540

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครบทั้งหมดแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลทำการลงรหัส จากนั้นได้บันทึกข้อมูลลงในแผ่นดิสเก็ต (Diskette) ด้วยโปรแกรม Epi info version 6.02 แล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal computer plus) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบบรรยาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 95% CI รายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นดังนี้

2.6.1 ข้อมูลทั่วไป

นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (มัธยฐาน) และ Interquartile range (IQR)

2.6.2 ความครอบคลุมการให้บริการ

นำเสนอด้วย

2.6.2.1 จำนวน ร้อยละ และ 95%CI ของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือ โดยบุคคลอื่น ๆ หรือหน่วยกู้ชีพกู้ภัยต่างๆ เมื่อเทียบกับผู้บาดเจ็บทั้งหมดที่ศึกษา

2.6.2.2 จำนวน ร้อยละ และ 95%CI ของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือ โดยบุคคลอื่น ๆ หรือหน่วยกู้ชีพ หรือหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ จำแนกตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บเมื่อเทียบกับผู้บาดเจ็บทั้งหมดที่ศึกษา

2.6.3 ความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ และ 95%CI ความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

2.6.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

นำเสนอด้วยระยะเวลาเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะเวลาต่ำสุด สูงสุด และ 95% CI ในแต่ละขั้นตอนที่ได้ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ เปรียบเทียบกับระยะทางระหว่างสถานที่เกิดเหตุกับโรงพยาบาล โดยแบ่งแต่ละขั้นตอน ดังนี้ คือ ขั้นตอนการตอบสนอง ขั้นตอนการเดินทางไปให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ขั้นตอนการเข้าไปถึงตัวผู้บาดเจ็บ ขั้นตอนการให้บริการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล กรณีที่ระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนมีการแจกแจงไม่ปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (มัธยฐาน) Interquartile range (IQR) และ 95%CI ของมัธยฐาน

2.6.5 คะแนนความรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ ของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ชีพ

จะนำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนของความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุนำเสนอด้วย จำนวน และร้อยละของผู้ที่ตอบถูก และตอบผิดในแต่ละข้อความรู้นั้น ๆ ซึ่งแบ่งเป็นความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาพ และการคัดกรองผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาล ได้แก่ การห้ามเลือด, การตามกระดูกที่หัก, การช่วยฟื้นคืนชีพ (การทำให้ทางเดินหายใจโล่ง, การผายปอดและนวดหัวใจ) และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

2.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพทั้งหมดที่ได้จากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อแยกแยะและจัดหมวดหมู่ของข้อมูล สรุปสะท้อนภาพความเป็นไปของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น ทั้งในด้านโครงสร้างองค์ประกอบ ลักษณะการดำเนินการ ผลงานตลอดจนปัญหา อุปสรรค นำไปสู่การวิเคราะห์ความสำเร็จ และแนวทางการพัฒนาระบบต่อไป

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินในเขตจังหวัดขอนแก่น

จากสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อุบัติเหตุจากการจราจรมีจำนวนมากขึ้นตามการพัฒนาทางเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีสมัยใหม่และมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดที่มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจสังคม อุบัติเหตุจากการจราจรจึงเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยพบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตมีเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้โรงพยาบาลต่างๆ จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือผู้ที่ประสบอุบัติเหตุเหล่านี้

โรงพยาบาลขอนแก่นมีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการผู้ประสบอุบัติเหตุที่ ทั้งในเขตเทศบาลนครขอนแก่นเองและบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้แล้วยังมีผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไป ทำให้โรงพยาบาลขอนแก่นต้องจัดหาบุคลากร และงบประมาณในการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้จำนวนมากในแต่ละปี ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลขอนแก่นจึงร่วมกับหน่วยต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่นหาแนวทางในการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อลดอัตราการสูญเสียจากอุบัติเหตุให้เหลือน้อยที่สุด โดยมีแนวทางดำเนินงาน ดังนี้

ใน พ.ศ. 2532 โรงพยาบาลขอนแก่นได้ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นจัดทำโครงการศูนย์บริการอุบัติเหตุภัยทางแพทย์ในระดับเขตขึ้น เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุของเครือข่ายสาธารณสุข 4/1 อย่างเป็นระบบ (เครือข่ายพัฒนาระบบบริการทางด้านสาธารณสุขเขต 4/1 ประกอบด้วยจังหวัดขอนแก่น , มหาสารคาม , ร้อยเอ็ด , มุกดาหาร และกาฬสินธุ์) อันจะส่งผลให้ลดอัตราการพิการและสูญเสียจากอุบัติเหตุให้เหลือน้อยที่สุด โครงการนี้มีจุดมุ่งหมายหลัก 2 ประการ คือ

1) พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุให้มีมาตรฐานเดียวกันทุกโรงพยาบาล ในเขตเครือข่ายสาธารณสุข 4/1

2) หาแนวทางในการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสีย อันเกิดจากอุบัติเหตุ

โครงการดังกล่าวแบ่งตามกิจกรรมได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มกิจกรรมเพื่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และกลุ่มกิจกรรมเพื่อการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งแต่ละกลุ่มกิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กลุ่มกิจกรรมเพื่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

กลุ่มงานนี้ให้ชื่อว่า การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ (Trauma Prevention and Control) โดยในปี พ.ศ. 2534 โรงพยาบาลขอนแก่นได้จัดทำโครงการนำร่อง 3 โครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในจังหวัดขอนแก่น ได้แก่

1. โครงการรณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุในวันเทศกาล
2. โครงการรณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุในโรงเรียน
3. โครงการรณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุในกลุ่มผู้ประกอบการขนส่ง

นอกจากนั้นยังได้ดำเนินกิจกรรมและโครงการต่างๆเพื่อประชาสัมพันธ์การป้องกันอุบัติเหตุทางการจราจรต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจังหวัดขอนแก่น

มีการจัดประชุม 4 ครั้ง/ปี

มีการจัดทำแผน 1 ครั้ง/ปี

มีการซ้อมแผน 1 ครั้ง/ปี

2. โครงการรณรงค์สวมหมวกกันน็อก 100 % ในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลขอนแก่น

3. โครงการร่วมระหว่างขนส่งจังหวัดขอนแก่น สถานีตำรวจภูธรจังหวัด และโรงพยาบาลขอนแก่น อบรมให้ความรู้ ความตระหนัก การป้องกันอุบัติเหตุจราจร ในผู้ขอรับใบอนุญาตขับรถขนส่ง 12 ครั้ง/ปี

4. โครงการอบรมครู-อาจารย์ผู้สอนการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร โรงเรียนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น

5. โครงการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุ และสาธารณภัยจังหวัดขอนแก่น

- 5.1) ด้านการให้การสุศึกษาและประชาสัมพันธ์

- ให้ความรู้การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุสาธารณภัย โดยสื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์
- จัดนิทรรศการให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปในสถานบริการทุกแห่ง
- ให้ความรู้ทาง วิดีทัศน์ และ สไลด์ ในสถานบริการทุกแห่ง
- ให้ความรู้ผ่านเสียงตามสาย หอกระจายข่าวในสถานบริการทุกแห่ง หมู่บ้าน และโรงเรียน

- รณรงค์สวมหมวกนิรภัย และคาดเข็มขัดนิรภัยในกลุ่มข้าราชการ และประชาชนทั่วไปทุกอำเภอ
- บรรยายการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุสาธารณภัยแก่กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน 4 ครั้ง
- แจกเอกสารความรู้แผ่นพับ สุรา ยาบ้า ป้องกันอุบัติเหตุ ฯลฯ

5.2) จัดตั้งจุดตรวจยาบ้าและสุราในผู้ขับที่รถบรรทุกและรถโดยสารขนาดใหญ่ โดยจัด 2 ครั้ง ที่อำเภอบ้านไผ่ (11 กุมภาพันธ์ 2537) และอำเภอน้ำพอง (11 เมษายน 2537)

5.3) รณรงค์ติดสติกเกอร์เตือนแสงลดอุบัติเหตุในรถอีแต่น รถสามล้อ สกายแล็ป รถมอเตอร์ไซด์ รถแท็กซี่ รถปิคอัพ รถลากจูง ฯลฯ จำนวน 4,260 คัน

5.4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เตือนสติป้องกันอุบัติเหตุ 4 มุมเมือง และ นอกเขตเทศบาลอีก 4 มุมเมืองในจุดที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยๆ

6. การจัดทำแผนที่แสดงจุดเกิดอุบัติเหตุทางการจราจร เป็นการรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มาใช้บริการที่ตึกอุบัติเหตุโรงพยาบาลขอนแก่น จากนั้นได้ทำการวิเคราะห์ว่าสถานที่ใดเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งและเนื่องมาจากสาเหตุใด และได้นำเสนอข้อมูลนี้ให้แก่ผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ปัญหาที่พบได้แก่ สัญญาณ เส้นแบ่งช่องทางและเครื่องหมายจราจรไม่มีหรือไม่ชัดเจน การจราจรแออัดบริเวณสถานศึกษาและบริเวณที่หน่วยงานทางสาธารณสุขที่อยู่ต่อเนื่องใกล้เคียงกัน หลังจากที้นำเสนอปัญหาให้ทางคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจังหวัด ทำให้มีการปรับปรุงบริเวณดังกล่าวชัดเจนขึ้น เช่น การจัดทำเกาะกลางถนน การติดสัญญาณและเครื่องหมายการจราจรรวมทั้งการติดไฟให้สว่างเวลากลางคืนเป็นต้น (งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น , 2538)

7. โครงการ “ม่วนขึ้นสงกรานต์เมื่อบ้านปลอดภัย” เพื่อลดอุบัติเหตุเทศกาลสงกรานต์ หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุของเขต 6 ได้จัดทำโครงการนี้ขึ้น จังหวัดขอนแก่นได้ดำเนินโครงการนี้ ตั้งแต่ วันที่ 15 มีนาคม 2539 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

7.1) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

- การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การรณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุ ทางสื่อสารมวลชนต่างๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ การทำโฆษณาทางวิทยุ เผยแพร่ตามหอกระจายข่าวสารหมู่บ้าน เสียงตามสายโรงพยาบาล และโรงงาน

- การจัดบอร์ดนิทรรศการให้ความรู้เรื่อง ยาบ้า สุรา การรััดเข็มขัดนิรภัย การสวมหมวกนิรภัย และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุโดยจัดนิทรรศการตามสถานี่ขนส่งผู้โดยสารจังหวัด สถานีรถปรับอากาศ สถานีรถไฟ สถานบริการพยาบาล โรงเรียน โรงงาน และหมู่บ้าน

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ 4 มุมเมือง ทำป้ายรณรงค์ตามห้างสรรพสินค้า ปั๊มน้ำมันสาธารณะ และหน่วยงานต่างๆ

- ติดสติ๊กเกอร์สีสะท้อนแสงบนรถทุกประเภทในหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด

7.2) การจัดอบรม ผู้ประกอบการขนส่งและพนักงานขับรถโดยสารขนส่งจังหวัด

7.3) ปรับปรุงสภาพถนน ป้ายเตือน ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร ในถนนหลวงโดยแขวงกาทาง ในจังหวัดโดยเทศบาล

7.4) ตั้งจุดตรวจความเร็วรถ และรถผิดกฎหมายบนถนนทางหลวงโดยตำรวจทางหลวง และตรวจสภาพรถในจังหวัดโดยตำรวจทางหลวง

7.5) ตั้งจุดตรวจรถผิดกฎหมายและตรวจสภาพรถในจังหวัดโดยตำรวจภูธร

7.6) ตั้งจุดตรวจยาบ้าในปั๊สสวะและแอลกอฮอล์ในลมหายใจ

7.7) สถานพยาบาลทุกแห่งเตรียมความพร้อมในการรับมืออุบัติเหตุ

ผลจากการดำเนินโครงการพบว่า จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ จำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิต ในช่วงระหว่าง วันที่ 8-20 เมษายน 2539 มีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันในปี 2537 และ 2538 (งานสุศึกษา สำนักงานสาธารณสุขเขต 6 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2539)

3.2 กลุ่มกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ

กลุ่มกิจกรรมนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนการพัฒนาบุคลากร และระบบงาน (Trauma Service Development) กับส่วนปรับปรุงทะเบียนรายงานต่าง ๆ หรือ Trauma Registry ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 การพัฒนาบุคลากร และระบบงาน

จุดมุ่งหมายหลัก คือ การยกระดับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ในโรงพยาบาลทุกแห่งในเครือข่าย 4/1 และการจัดระบบการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในการติดต่อสื่อสารและการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลต่าง ๆ

วิธีดำเนินการ

1. พัฒนาทีมบุคลากรให้มีความรู้ มีทักษะและยกระดับขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการวินิจฉัยเบื้องต้นอย่างถูกต้อง และการให้การรักษายาบาลเบื้องต้นอย่างถูกต้องเหมาะสมทันการณ์โดย

- จัดอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จากโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัด และโรงพยาบาลเครือข่าย

- จัดทำหนังสือ “คู่มือการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุในโรงพยาบาลชุมชน” เพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุระบบต่าง ๆ

- จัดระบบนิเทศงานโรงพยาบาลชุมชนที่เลี้ยง 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลบ้านไผ่ โรงพยาบาลพล โรงพยาบาลชุมแพ โรงพยาบาลกระนวน และโรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด และโรงพยาบาลมุกดาหาร

2. จัดระบบการเฝ้าติดตามผู้ป่วยอุบัติเหตุที่บาดเจ็บที่ศีรษะโดยใช้ GLASSGOW COMA SCORE ในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่งในเขต ในเครือข่าย 4/1

3. พัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุ โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ

- จัดหารถพยาบาล (Ambulance) ประจำโรงพยาบาลทุกแห่งในเครือข่าย 4/1 โดยที่จะต้องมียุทธศาสตร์การช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยพร้อม อันได้แก่ เครื่องดูดเสมหะ ถังออกซิเจน เปลยกผู้ป่วย โรงพยาบาลใดที่ไม่มีรถพยาบาลให้ประยุกต์ โดยการปรับปรุงรถปิคอัพที่ทุกโรงพยาบาลมีอยู่ ให้สามารถใช้งานแทนรถพยาบาลได้

- ประชุมร่วมระหว่างแพทย์โรงพยาบาลจังหวัด ให้ตระหนักถึงความเร่งด่วนที่ผู้ป่วยอุบัติเหตุจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้แพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยจะได้ประเมินผู้ป่วยอย่างรอบคอบ และสามารถตัดสินใจที่จะส่งต่อไปยังโรงพยาบาลระดับที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์ นอกจากนี้ยังได้กำหนดรายละเอียดที่สำคัญ ในการปฏิบัติในระหว่างการส่งต่อผู้ป่วย

4. พัฒนาระบบการให้คำปรึกษา โดยอาศัยการสื่อสารที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งมีอยู่ทุกรูปแบบซึ่งได้แก่ วิทยุ และโทรศัพท์ การจัดระบบการให้คำปรึกษา ขั้นนี้ ไม่เพียงแต่ทำให้แพทย์ใน

โรงพยาบาลระดับท้องถิ่น สามารถตัดสินใจในการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยแล้ว ยังเป็นการเพิ่มการเรียนรู้ที่มีค่าซึ่งสามารถนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

5. พัฒนาระบบข้อมูล โดยจัดทำใบส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุขึ้น โดยเฉพาะ ซึ่งจะทำให้ผู้รับได้ข้อมูลที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

6. จัดระบบการเตรียมพร้อมรับมืออุบัติเหตุกลุ่มชนของสถานบริการสาธารณสุขในจังหวัด

7. จัดตั้งศูนย์บริการรถพยาบาลฉุกเฉินในจังหวัด

ผลการดำเนินงาน

จากแนวทางการดำเนินงานที่กล่าวมาก่อนให้เกิดผลการดำเนินงานในรูปของโครงการที่สำคัญดังนี้

1) โครงการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุ

มีการพัฒนาโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นศูนย์รับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ (Trauma center) และพัฒนาให้โรงพยาบาลในเครือข่ายมีศักยภาพในการดูแลเบื้องต้นแล้วส่งต่อผู้ป่วยหนักอย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยมีวิธีการสำคัญคือการจัดทำคู่มือปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพการส่งต่อผู้ป่วย การเพิ่มประสิทธิภาพการรักษายาบาลด้วยการจัดทำตำรา การอบรมฟื้นฟูวิชาการประจำปี การประชุมประจำเดือน การนิเทศงาน การพัฒนาระบบให้คำปรึกษา และในปี 2537 ได้จัดให้มี โครงการ Trauma Audit และ Referral Audit นอกจากนี้ยังมีการวางเครือข่ายการประสานงาน ประชาสัมพันธ์ และติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัด เพื่อการเรียกขานให้หน่วยกู้ชีพออกปฏิบัติงาน

2) โครงการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่นอกหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อรองรับอุบัติเหตุกลุ่มชนขนาดใหญ่

- จัดอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับ ทั้งผู้บริหาร แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่อื่นๆ พนักงานเฝ้าระวัง ในเรื่องบทบาทหน้าที่และการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุกลุ่มชน

- จัดอบรมเจ้าหน้าที่นอกหน่วยงานสาธารณสุข ตำรวจทางหลวง ตำรวจภูธร เจ้าหน้าที่มูลนิธิ ฯลฯ ในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การคัดกรองผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ และการลำเลียงผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

- ให้ทุกอำเภอจัดทำแผนซ้อมรับมืออุบัติเหตุกลุ่มชน พร้อมทั้งซ้อมแผนรับมืออุบัติเหตุทุกอำเภอ และซ้อมแผนใหญ่ของจังหวัด โดยจะมีเครือข่ายสาธารณสุขและหน่วยงานอื่นๆ เข้าร่วมในการซ้อมแผนรับมืออุบัติเหตุกลุ่มชน

3) โครงการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ

มีการจัดตั้งศูนย์บริการฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ ที่มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น และที่โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งสามารถให้บริการตลอด 24 ชม.

- การจัดทำคู่มือการสื่อสารในหน่วยงานสาธารณสุขและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน
- การพัฒนาระบบจัดพยาบาลฉุกเฉิน รถฉุกเฉิน ติดตั้งวิทยุสื่อสารทุกคัน และมีอุปกรณ์ในรถให้พร้อมรับฉุกเฉิน

4) โครงการพัฒนาความพร้อมของโรงพยาบาลชุมชน บนเส้นทางหลวง

- อบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐ และเอกชน
- จัดทำแผนซ้อมรับอุบัติเหตุกลุ่มชน พร้อมทั้งซ้อมแผนรับอุบัติเหตุกลุ่มชน และจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องใช้ให้พร้อมที่จะรับอุบัติเหตุกลุ่มชน

5) โครงการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรสาธารณสุข (กู้ชีพ) (Certificate in public health ; Ambulance Officer) โรงพยาบาลขอนแก่น ร่วมกับวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรนี้ขึ้นเพื่อผลิตบุคลากรในระดับผู้ช่วยเข้ามาดำเนินงานในส่วนของ การปฐมพยาบาล และดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล ภายใต้การดูแลของบุคลากรในระดับวิชาชีพ ซึ่งได้เริ่มเปิดสอนรุ่นแรก เมื่อ มิถุนายน 2539 มีนักศึกษาจำนวน 16 คน ระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตร 2 ปี รูปแบบของการเรียนจะมีการเรียนแบบบรรยาย และการฝึกปฏิบัติงานสลับกันตลอดระยะเวลาที่เรียน โดยในการฝึกปฏิบัติงานนั้นจะไปฝึกปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น (วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จ.ขอนแก่น, 2539)

3.2.2 การปรับปรุงทะเบียนรายงาน

จุดมุ่งหมายหลัก คือ การรวบรวมข้อมูล ข่าวสารที่เป็นจริงและทันสมัย เกี่ยวกับผู้ป่วยอุบัติเหตุ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลทุกด้าน ได้แก่ จำนวน เพศ อายุ เวลา ประเภท สาเหตุ อวัยวะ ความรุนแรง และอัตราตาย

องค์ประกอบที่สำคัญและวิธีในการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

1) ตัวชี้วัดที่ใช้ ได้แก่

- จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น

- จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุประเภทต่างๆ เช่น อุบัติเหตุจากการจราจร การทำร้ายร่างกาย ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก จากสัตว์ จากกรรกีฬ การพลัดตกหกล้ม และอื่นๆ
- สาเหตุและจำนวนของการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุระบบต่างๆ ได้แก่ Head injury , Thoracic injury, Abdominal injury, Neck injury, KUB injury, Vascular injury, Skin and soft injury

2) กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มารับบริการรักษาตัวที่โรงพยาบาลขอนแก่น

3) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

- ผู้ป่วยอุบัติเหตุทุกราย ที่เข้ารับการรักษาศึกษาตัวที่ตึกอุบัติเหตุโรงพยาบาลขอนแก่น

4) ผู้เก็บข้อมูล

- เจ้าหน้าที่ตึกอุบัติเหตุและตึกศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น

5) วิธีการเก็บข้อมูล

- ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ตึกอุบัติเหตุ จะได้รับแบบสอบถามและตรวจข้อมูลเพื่อลงบันทึกในแบบสอบถามโดยพยาบาลเวร
- รายที่ให้การรักษาที่ตึกอุบัติเหตุ และให้กลับบ้านได้ แบบสอบถามจะเก็บรวบรวมที่ตึกอุบัติเหตุและส่งมายังสำนักงานศัลยกรรมทุกวัน
- รายที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จะแนบบแบบสอบถามมากับแฟ้มประวัติผู้ป่วยอุบัติเหตุเข้ามายังตึกผู้ป่วยใน เมื่อผู้ป่วยกลับบ้านแฟ้มประวัติผู้ป่วยอุบัติเหตุทุกแฟ้มจะถูกส่งมายังสำนักงานศัลยกรรม และแพทย์ผู้รับผิดชอบที่ได้รับการแต่งตั้งโดยเฉพาะ 2 ท่านจะเป็นผู้ตรวจสอบการวินิจฉัยและผลการรักษา
- แบบสอบถามทุกฉบับจะถูกส่งมายังงานเวชสถิติฝ่ายวิชาการ เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ต่อไป

6) ผู้ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

- เจ้าหน้าที่งานเวชสถิติ ฝ่ายวิชาการ โรงพยาบาลขอนแก่น

7) การนำผลของการดำเนินงานไปใช้

- ได้นำไปใช้ในการจัดทำรายงาน Trauma registry ประจำปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2532 ถึงปี พ.ศ. 2534
- ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการจัดทำเอกสารสำคัญ ได้แก่

- 1) Epidemiology of traffic accident in Khon Kaen Regional Hospital ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการจัดทำโครงการรณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุจังหวัดขอนแก่น
 - 2) Alcohol related accident in Khon Kaen Hospital ซึ่งได้รายงานในการประชุมสัมมนาเพื่อการลดอุบัติเหตุจากการดื่มสุรา
 - 3) Motorcycle rider injured in transport accident in Khon Kaen Hospital ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดทำโครงการ หมวกกันน็อก 100 % ในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และโครงการหมวกกันน็อก 100 % ของจังหวัดขอนแก่น
 - 4) Prospective study of abdominal injury in Khon Kaen Regional Hospital in 1991
 - 5) บาดเจ็บที่ศีรษะ ในโรงพยาบาลขอนแก่น ปี 2534
 - 6) คู่มือการขับขีรถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัย
 - 7) Child accident Patients in Khon Kaen Hospital (กำลังจัดทำเป็นรายงาน)
 - 8) Home accident Patients in Khon Kaen Hospital (กำลังจัดทำเป็นรายงาน)
 - 9) เป็นแม่แบบในการทำ Trauma registration system ของเขตเครือข่ายสาธารณสุขที่ 6 (เครือข่ายพัฒนาระบบบริการทางด้านสาธารณสุขเขต 6)
- การดำเนินกิจกรรมทั้ง 2 กลุ่มนี้ได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานราชการอีก 4 ฝ่ายได้แก่ ศึกษาธิการจังหวัด ตำรวจ ศูนย์ประชาสัมพันธ์ เขต 1 และสำนักงานขนส่งจังหวัด ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นโครงการแล้ว คณะกรรมการที่ร่วมประชุม ประเมินผลและสรุปว่าหากจะแก้ไขปัญหาระบบอุบัติเหตุให้ได้ผลในระยะยาวมีความจำเป็นที่จะต้องตั้งคณะกรรมการที่ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาทำหน้าที่ในการดำเนินการรณรงค์ในรูปแบบต่างๆอย่างจริงจัง โรงพยาบาลขอนแก่นจึงได้นำผลสรุปจากการประชุมเสนอผู้ว่าราชการจังหวัด ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดได้เห็นชอบและอนุมัติให้จัดทำโครงการรณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุ ขึ้น เมื่อ วันที่ 9 ตุลาคม 2534 โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น เป็นกรรมการเลขานุการ ในการดำเนินการมีการแต่งตั้งอนุกรรมการจัดการขึ้น 4 คณะ อันประกอบด้วย

- 1) คณะอนุกรรมการด้านการให้การศึกษาและการจัดสภาพแวดล้อม

คณะอนุกรรมการชุดนี้มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- จัดหลักสูตรความรู้ในเรื่องการจราจร สอนในโรงเรียนและวิทยาลัยทุกระดับ

- เผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชนทั่วไปโดยผ่านสื่อมวลชน
- อบรมความรู้การจราจรแก่ประชาชนทั่วไปและข้าราชการ
- ช่อมแซมจุดที่ชำรุด ตามถนนต่างๆ
- ทำสัญญาณเตือนจราจรตามสี่แยกหรือตามจุดที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยๆ
- ทำวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

2) คณะอนุกรรมการด้านการใช้กฎหมายเพื่อควบคุมอุบัติเหตุ

คณะอนุกรรมการชุดนี้มีผู้บังคับการตำรวจภูธร 6 เป็นประธาน มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- ควบคุมการจราจรให้ถนนให้เป็นไปตามกฎหมายอย่างเข้มงวด
- พัฒนาระบบการสื่อสาร
- พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารด้านอุบัติเหตุ

3) คณะอนุกรรมการด้านการรักษาและบรรเทาโรคอันเกิดจากอุบัติเหตุ

คณะอนุกรรมการชุดนี้มีนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เป็นประธาน มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- พัฒนาการรักษาพยาบาล
- พัฒนาระบบการสื่อสาร
- พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารผู้ป่วยอุบัติเหตุ
- ประสานงานการเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปโดยผ่านสื่อมวลชน

4) คณะอนุกรรมการด้านการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ

คณะอนุกรรมการชุดนี้มีรองผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธาน มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- พัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ
- จัดตั้งศูนย์บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ
- จัดระบบการแจ้งข่าวและระบบสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ
- พัฒนาระบบรถพยาบาลฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ

(สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2537)

จะเห็นได้ว่าในการดำเนินงานโครงการต่างๆ ที่ผ่านมาสามารถครอบคลุมการให้บริการทั้งในด้านการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และการรักษาผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ แต่การดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน เพื่อที่จะป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการลดความสูญเสีย ลดความพิการของผู้บาดเจ็บ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกฝ่ายจะ

ต้องตระหนักถึงความสำคัญและร่วมมือกันในการที่จะผลักดันให้โครงการต่างๆ สามารถดำเนินต่อไปได้ในระยะยาว

3.3 หน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยในจังหวัดขอนแก่น

จังหวัดขอนแก่นได้มีระบบบริการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล ตั้งแต่ พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ ตลอดจนการป้องกันการเสียชีวิตที่อาจเกิดขึ้น ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ปฏิบัติงานให้บริการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ ตลอดจนการนำส่งโรงพยาบาล ดังต่อไปนี้

3.3.1 หน่วยกู้ชีพ โรงพยาบาลขอนแก่น

ที่ตั้งศูนย์บริการ ศูนย์ปฏิบัติงานตั้งอยู่ที่โรงพยาบาลขอนแก่น โดยขึ้นอยู่กับกลุ่มงานอุบัติเหตุ และนิติเวชวิทยา

การดำเนินงาน หน่วยกู้ชีพนี้จะประจำที่ศูนย์ตลอดเวลา โดยที่ศูนย์กู้ชีพมีหมายเลขโทรศัพท์สายตรง 237137 และ 1669 สำหรับแจ้งข่าวสารอุบัติเหตุ นอกจากนี้ยังมีวิทยุสื่อสารสำหรับรับฟังข่าวจากวิทยุตำรวจ และวิทยุของนักวิทยุสมัครเล่น โดยส่วนใหญ่แล้วจะได้ข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากวิทยุตำรวจมากกว่าที่จะมีผู้โทรมาแจ้งเหตุเอง

เมื่อเกิดเหตุ พนักงานกู้ชีพที่ประจำวิทยุ จะแจ้งให้แพทย์หรือพยาบาลที่อยู่ประจำในตึกผู้ป่วยอุบัติเหตุทราบพร้อมทั้งนำรถออกไปยังที่เกิดเหตุ แพทย์หรือพยาบาลจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าควรจะมีพยาบาลไปพร้อมด้วยหรือไม่ หากเหตุการณ์ไม่รุนแรงจะมีพนักงานกู้ชีพ 2 คนออกไปยังที่เกิดเหตุ แต่หากบาดเจ็บรุนแรงหรือมีจำนวนผู้ป่วยมากจะมีพยาบาลที่ปฏิบัติงานในตึกผู้ป่วยอุบัติเหตุไปด้วย เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ พนักงานกู้ชีพจะเป็นผู้ให้การช่วยเหลือในขั้นต้นซึ่งเป็นการปฐมพยาบาล ถ้าหากพบปัญหาเกินขีดความสามารถ จะวิทยุติดต่อมายังศูนย์เพื่อขอความช่วยเหลือ เมื่อให้การช่วยเหลือในขั้นต้นเสร็จก็จะนำผู้ป่วยส่งมายังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ในกรณีที่ผู้ป่วยบาดเจ็บไม่รุนแรงหรือไม่ต้องการการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนก็จะนำมายังโรงพยาบาลขอนแก่น โดยขณะนำส่งผู้ป่วยนั้นจะวิทยุแจ้งมายังโรงพยาบาลที่จะนำผู้ป่วยไปส่งก่อน เพื่อให้ทางโรงพยาบาลได้เตรียมความพร้อมที่จะรับผู้ป่วย

พื้นที่ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ให้บริการเฉพาะในเขตเทศบาลนครขอนแก่น หรือบางพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น ซึ่งไม่ไกลเกินไปสามารถเดินทางไปถึงได้อย่างรวดเร็ว

บุคลากร มีพนักงานกู้ชีพทั้งหมด 8 คน ปฏิบัติงานจริง 6 คน กำลังศึกษาต่อในหลักสูตรกู้ชีพ 2 คน โดยแบ่งระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเช้า ตั้งแต่เวลา

8.00-16.00 น. ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 16.00-24.00 น. และช่วงดึก ตั้งแต่เวลา 24.00-8.00 น. พนักงานกู้ชีพปฏิบัติงานในแต่ละช่วง 2 คน พนักงานกู้ชีพที่มาปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมระยะสั้น เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยขั้นต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากที่เกิดเหตุ

รถนำส่งผู้ป่วย เป็นรถตู้ Ambulance จำนวน 2 คัน อุปกรณ์ในรถมีครบถ้วน
งบประมาณ ค่าตอบแทนพนักงานกู้ชีพ อาศัยรายได้จากงานประกันสังคมและจากโครงการวิจัย

ปัญหาอุปสรรค มีความล่าช้าในการไปถึงที่เกิดเหตุ ไม่สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทัน ส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยจะได้รับการช่วยเหลือ และนำส่งโดยหน่วยกู้ภัยต่างๆ

3.3.2 หน่วยกู้ภัยชมรม วิ. อาร์. กู้ภัย

เริ่มก่อตั้งเมื่อ ประมาณกลางปี พ.ศ. 2537 มีวัตถุประสงค์ในการใช้วิทยุให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยการรับข่าวและแจ้งข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ตลอดจนการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ และนำส่งโรงพยาบาล

ที่ตั้งศูนย์บริการ ยังไม่มีศูนย์ปฏิบัติงานที่แน่นอน ปัจจุบันอาศัยบ้านของสมาชิกที่มีเสาวิทยุขนาดใหญ่สูงหมื่นเวียนกันไป แต่มีแผนที่จะตั้งศูนย์ปฏิบัติงานอยู่ที่โรงพยาบาลประชาเวช

การดำเนินงาน ปฏิบัติงานตลอด 24 ชม. ในช่วงกลางวันจะเปิดวิทยุรับฟังข่าวจากวิทยุตำรวจ ไม่มีทีมที่อยู่ประจำเป็นจุด ถ้าหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นผู้ที่ไม่มีภาระกิจก็จะเป็นผู้ออกไปให้การช่วยเหลือ โดยแจ้งให้สมาชิกในเครือข่ายทราบ หรืออาจมีการติดต่อขอความช่วยเหลือจากสมาชิกคนอื่น สำหรับในช่วงกลางคืนในช่วงเวลาตั้งแต่ 18.00 น. ถึง 02.00 น. จะมีการจัดทีมไปประจำจุดต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉลี่ยแล้วจะมีประมาณ 3 ทีม สำหรับจุดที่มักอยู่ประจำ ได้แก่ บริเวณข้างปั๊มหาดารวสีแยกถนนมิตรภาพตัดกับถนนมะลิวัลย์ บริเวณข้างสวนรักษานุสรณ์ บริเวณศาลเจ้าพ่อหลักเมือง หรือบริเวณปั๊มน้ำมันข้างโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก นอกจากนี้ถ้าหากมีทีมสนับสนุนเพิ่มขึ้นอาจจัดไปประจำที่ปั๊มน้ำมันเจท (JET) ถนนมิตรภาพเยื้องทางเข้าวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ปฏิบัติการ มีหน้าที่ในการรับฟังข่าวจากวิทยุตำรวจ และจากนักวิทยุสมัครเล่น บางครั้งมีวิทยุแจ้งข่าวขอความช่วยเหลือจากศูนย์ข่าวตำรวจโดยตรง ส่วนใหญ่แล้วจะได้ข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากวิทยุตำรวจหรือการแจ้งข่าวจากตำรวจ เมื่อเกิดเหตุอาสาสมัครกู้ภัยที่ประจำวิทยุจะแจ้งทีมปฏิบัติงานให้ทราบ ทีมหนึ่งๆ มีอาสาสมัครกู้ภัยประมาณ 6 คน ทำหน้าที่พนักงานขับรถ 1 คน อาสาสมัครวิทยุ 1 คน และพนักงานกู้ภัย 4 คน ทีมที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุที่สุดจะเป็นทีมที่ออกไปช่วยผู้ป่วย เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ อาสาสมัครกู้ภัยจะเป็นผู้ให้การช่วยเหลือในขั้นต้นซึ่งเป็นการ

ปฐมพยาบาล พนักงานวิทยุจะเป็นผู้จดรายละเอียดที่สำคัญและจำเป็นเกี่ยวกับพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุและข้อมูลบางอย่างของผู้ป่วย ถ้าหากพบปัญหาเกินขีดความสามารถจะวิทยุติดต่อมายังศูนย์เพื่อขอความช่วยเหลือต่อไป เมื่อให้การช่วยเหลือในขั้นต้นเสร็จก็จะนำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ได้มีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน โดยใช้สี่แยกถนนมิตรภาพตัดกับถนนมะลิวัลย์ เป็นจุดแบ่ง หากเกิดเหตุทางด้านเหนือจะนำผู้ป่วยส่งที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ หากเกิดเหตุทางด้านทิศตะวันออกจะนำผู้ป่วยส่งที่โรงพยาบาลขอนแก่น หากเกิดเหตุทางด้านใต้จะนำผู้ป่วยส่งที่โรงพยาบาลราชพฤกษ์ และหากเกิดเหตุทางด้านทิศตะวันตกจะนำผู้ป่วยส่งที่โรงพยาบาลประจักษ์ เพื่อให้การรักษเบื้องต้นที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยก่อนที่จะนำส่งโรงพยาบาลอื่นต่อไป ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการจะรักษาที่โรงพยาบาลอื่นๆ โดยขณะนำส่งผู้ป่วยนั้นไม่ได้มีการวิทยุแจ้งไปยังโรงพยาบาล ก่อน

พื้นที่ในการปฏิบัติงาน ไม่ได้กำหนดพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่จะให้บริการในเขตเทศบาลนครขอนแก่น หรือบางพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่นซึ่งไม่ไกลเกินไป บางครั้งถ้าหากเป็นเหตุใหญ่ที่ได้รับการร้องขอความช่วยเหลือ ถึงแม้จะอยู่ไกลก็สามารถเดินทางไปช่วย

บุคลากร จากนักวิทยุสมัครเล่น ประมาณ 200 คน มีวิทยุประมาณ 50 คน ประกอบด้วยบุคคลหลายๆ อาชีพ รวมทั้งนักเรียน นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่นด้วย ส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานกันในช่วงกลางคืนที่ไม่ได้มีการกิจอย่างอื่น ตั้งแต่เวลา 18.00-02.00 น. อาสาสมัครวิทยุส่วนใหญ่ที่มาปฏิบัติงานผ่านการอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยขั้นต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากที่เกิดเหตุ โดยได้รับการอบรมจากโรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลราชพฤกษ์

รถนำส่งผู้ป่วย รถปิคอัพ จำนวน 3 คัน อุปกรณ์ในรถ เป็นอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ในการกู้ภัย

งบประมาณ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ และอุปกรณ์สื่อสาร สมาชิกชมรมเป็นผู้จ่ายเอง อาสาสมัครวิทยุออกปฏิบัติงาน โดยไม่มีค่าตอบแทน

ปัญหาอุปสรรค ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานช่วยชีวิตผู้ป่วย เช่น Ambu-bag ถุงมือ อุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลอื่น ๆ อาสาสมัครวิทยุมีการสลับหมุนเวียนบางคนยังไม่ได้ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

3.3.3 หน่วยกู้ภัยสมาคมนักวิทยุสมัครเล่นขอนแก่น

เริ่มก่อตั้งเมื่อ เดือน เมษายน พ.ศ. 2539 โดยได้แยกออกมาจากชมรมนักวิทยุสมัครเล่น มีวัตถุประสงค์ในการใช้วิทยุให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยการรับข่าวและแจ้งข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ตลอดจนการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ และนำส่งโรงพยาบาล

ที่ตั้งศูนย์บริการ ศูนย์ปฏิบัติงานตั้งอยู่ที่อาคารพาณิชย์บริเวณถนนศรีจันทร์
สี่แยกหน้าศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 6 ขอนแก่น

การดำเนินงาน การปฏิบัติงานแบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงกลางวันประจำอยู่ที่ศูนย์กู้ภัย ตลอดเวลา ช่วงกลางคืนแบ่งออกเป็น 2 ทีม ทีมแรกประจำที่บริเวณศาลเจ้าพ่อหลักเมือง ทีมที่ 2 ประจำที่ปั๊มน้ำมันข้างโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ที่ศูนย์กู้ภัยมีหมายเลขโทรศัพท์สายตรง 327460 สำหรับแจ้งข่าวสารอุบัติเหตุ นอกจากนี้ยังมีวิทยุสื่อสารสำหรับรับฟังข่าวจากวิทยุตำรวจ และบางครั้งมีการแจ้งข่าวจากสถานีตำรวจโดยตรง โดยส่วนใหญ่แล้วจะได้ข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากวิทยุตำรวจหรือการแจ้งข่าวจากตำรวจมากกว่าที่จะมีผู้โทรศัพท์มาแจ้งเหตุเอง เมื่อเกิดเหตุอาสาสมัครกู้ภัยที่ประจำวิทยุ จะแจ้งทีมปฏิบัติงานให้ทราบ โดยทีมหนึ่งๆ จะมีอาสาสมัครกู้ภัยประมาณ 6 คน ทำหน้าที่ พนักงานขับรถ 1 คน พนักงานวิทยุ 1 คน และอาสาสมัครกู้ภัย 4 คน เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นขึ้นรถพร้อมทั้งนำรถออกไปยังที่เกิดเหตุ เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุอาสาสมัครกู้ภัยจะเป็นผู้ให้การช่วยเหลือในขั้นต้นซึ่งเป็นการปฐมพยาบาล พนักงานวิทยุจะเป็นผู้จดรายละเอียดที่สำคัญและจำเป็นเกี่ยวกับพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุและข้อมูลบางอย่างของผู้ป่วย ถ้าหากพบปัญหาเกินขีดความสามารถจะวิทยุติดต่อมายังศูนย์เพื่อขอความช่วยเหลือต่อไป เมื่อให้การช่วยเหลือในขั้นต้นเสร็จก็จะนำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่บาดเจ็บรุนแรงหรือไม่ต้องการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนจะนำมายังโรงพยาบาลของรัฐที่อยู่ใกล้ที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลขอนแก่นหรือโรงพยาบาลศรีนครินทร์ สำหรับกรณีผู้ป่วยต้องการการช่วยเหลือแบบเร่งด่วนจะนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดแม้ว่าจะเป็นโรงพยาบาลเอกชน โดยขณะนำส่งผู้ป่วยนั้นไม่ได้วิทยุแจ้งมายังโรงพยาบาลก่อน

พื้นที่ในการปฏิบัติงาน ไม่ได้กำหนดพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่จะให้บริการในเขตเทศบาลนครขอนแก่น หรือบางพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่นซึ่งไม่ไกลเกินไปสามารถเดินทางไปถึงได้อย่างรวดเร็ว

บุคลากร อาสาสมัคร ทั้งหมดประมาณ 20 คน ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่น ได้แบ่งระยะเวลาปฏิบัติงานเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 9.00-19.00 น. และช่วงกลางคืนตั้งแต่เวลา 19.00-24.00 น. อาสาสมัคร

กู้ภัยส่วนใหญ่ที่มาปฏิบัติงาน ได้ผ่านการอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยขั้นต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากที่เกิดเหตุ โดยได้รับการอบรมจากโรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลราชพฤกษ์

รถนำส่งผู้ป่วย รถบัสอีพ จำนวน 2 คัน อุปกรณ์ในรถ เป็นอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ในการกู้ภัย

งบประมาณ อาสาสมัครกู้ภัย ไม่มีรายได้เป็นค่าตอบแทน สำหรับรถหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ จะจัดหาตนเอง

ปัญหาอุปสรรค ในช่วงกลางวันจะมีอาสาสมัครกู้ภัยจำนวนน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่จะมีภาระหน้าที่ต่างๆ แต่จะปฏิบัติงานได้เต็มที่ในช่วงกลางคืน เท่านั้น

3.3.4 หน่วยกู้ภัยมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น

เริ่มดำเนินการทางด้านการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ ประมาณ พ.ศ.2535 เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางการจราจร และนำส่งโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ที่ตั้งศูนย์บริการ มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น ถนนหลังเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น

การดำเนินงาน ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงเวลากลางวัน เวลา 7.00-18.00 น. และช่วงเวลากลางคืน เวลา 18.00-7.00 น. โดยส่วนใหญ่จะอยู่ประจำที่ศูนย์ตลอดเวลา บางครั้งมีการออกประจำจุดนอกศูนย์ ได้แก่ บริเวณข้างป้อมตำรวจสี่แยกถนนมิตรภาพตัดกับถนนมะลิวัลย์ และบริเวณศาลเจ้าพ่อหลักเมือง นอกจากนี้แล้วทางมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่นยังได้เข้าร่วมโครงการร่วมมือให้การช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุร่วมกับโรงพยาบาลขอนแก่นโดยไปประจำที่โรงพยาบาลขอนแก่น ตลอด 24 ชั่วโมง วันเว้นวันสลับกับมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ

ศูนย์กู้ภัยมีบทบาทในการรับฟังข่าวจากวิทยุตำรวจ บางครั้งมีวิทยุแจ้งข่าวหรือโทรศัพท์แจ้งข่าวจากสถานีตำรวจโดยตรง หรืออาจมีโทรศัพท์แจ้งจากประชาชน โดยมีโทรศัพท์สายตรงหมายเลข 221546 ,224739 หรือบางครั้งฟังข่าวจากวิทยุสมัครเล่น โดยส่วนใหญ่แล้วจะได้ข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากวิทยุตำรวจหรือการแจ้งข่าวจากตำรวจ

เมื่อเกิดเหตุ อาสาสมัครกู้ภัยที่ประจำวิทยุ จะแจ้งทีมปฏิบัติงานให้ทราบ เมื่อได้รับแจ้งทีมก็จะออกปฏิบัติงาน โดยแต่ละทีมมีอาสาสมัครกู้ภัยแตกต่างกัน คือ ช่วงกลางวัน มีอาสาสมัครกู้ภัยประมาณ 6-7 คน ส่วนช่วงกลางคืนมีอาสาสมัครกู้ภัยประมาณ 3 คน แต่ละทีมก็จะประกอบด้วย พนักงานขับรถ พนักงานวิทยุ และอาสาสมัครกู้ภัย เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ อาสาสมัครกู้ภัยจะ

เป็นผู้ให้การช่วยเหลือในขั้นต้นซึ่งเป็นการปฐมพยาบาล พนักงานวิทยุจะเป็นผู้จดรายละเอียดที่สำคัญและจำเป็น เกี่ยวกับพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ และข้อมูลบางอย่างของผู้ป่วย หากพบปัญหาเกินขีดความสามารถจะวิทยุติดต่อมายังศูนย์เพื่อขอความช่วยเหลือต่อไป เมื่อให้การช่วยเหลือในขั้นต้นเสร็จก็จะนำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลของรัฐหรือเอกชน แต่ส่วนใหญ่จะนำส่งที่โรงพยาบาลขอนแก่นและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยขณะนำส่งผู้ป่วยนั้นไม่ได้มีการวิทยุแจ้งไปยังโรงพยาบาลก่อนที่จะนำผู้ป่วยไปส่ง

พื้นที่ในการปฏิบัติงาน ไม่ได้กำหนดพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่จะให้บริการในเขตจังหวัดขอนแก่น หรือบางครั้งมีการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงหากได้รับการร้องขอความช่วยเหลือ

บุคลากร อาสาสมัครกู้ภัยมีทั้งที่เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของมูลนิธิ และอาสาสมัครมีจำนวนทั้งหมด 6-8 คน อาสาสมัครกู้ภัยส่วนใหญ่ที่มาปฏิบัติงาน ได้ผ่านการอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยขั้นต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากที่เกิดเหตุ โดยได้รับการอบรมจากโรงพยาบาลขอนแก่น และมีการอบรมเกี่ยวกับการจรรยาบรรณจากสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมือง

รถนำส่งผู้ป่วย รถปิคอัพ จำนวน 2 คัน อุปกรณ์ในรถ เป็นอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ในการกู้ภัย

งบประมาณ ในการดำเนินงานด้านการกู้ภัย ได้งบประมาณจากการบริจาค อาสาสมัครกู้ภัยส่วนที่เป็นเจ้าหน้าที่มูลนิธิมีรายได้ประจำเดือนละ ประมาณ 2,400 บาท นอกจากนี้อาสาสมัครทุกคนมีเบี้ยเลี้ยงในการปฏิบัติงานช่วงกลางคืน คืนละ 50 บาท และมีเบี้ยเลี้ยง ในการช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บ 100 บาทต่อราย นอกจากนี้ยังมีการประกันชีวิตให้กับพนักงานกู้ภัยทุกคน ด้วย

ปัญหาอุปสรรค บางครั้งการอบรมอาสาสมัครกู้ภัยไม่ได้มีการแจ้งล่วงหน้าเป็นระยะเวลานานทำให้ไม่สามารถส่งอาสาสมัครกู้ภัยเข้ารับการอบรมได้

3.3.5 หน่วยกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ

เริ่มดำเนินการด้านการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ ประมาณ ต้นปี พ.ศ.2536 เพื่อที่จะช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุทางการจราจร และนำส่งโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ที่ตั้งศูนย์บริการ มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ ถนนสีท่าขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น

การดำเนินงาน ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ช่วงเวลากลางวัน เวลา 8.00-16.00 น. ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 16.00-24.00 น. และช่วงดึก เวลา 24.00-

8.00น. โดยในช่วงกลางวันทีมปฏิบัติงานจะอยู่ประจำที่ศูนย์ตลอดเวลา สำหรับในช่วงบ่ายและดึก จะประจำอยู่ทั้งในและนอกศูนย์ ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่เสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ สี่แยกถนนมิตรภาพตัดกับถนนมะลิวัลย์ หน้าบริษัทเจริญศรีมอเตอร์ถนนมิตรภาพ หรือบริเวณศาลเจ้าพ่อหลักเมือง นอกจากนี้แล้วทางมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ ยังได้เข้าร่วมโครงการร่วมมือให้การช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ ร่วมกับทางโรงพยาบาลขอนแก่น โดยไปประจำที่โรงพยาบาลขอนแก่น ตลอด 24 ชั่วโมง วันเว้นวัน สลับกับมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น

ศูนย์ปฏิบัติงานมีบทบาทในการรับฟังข่าวจากวิทยุตำรวจ บางครั้งมีวิทยุแจ้งข่าวจากสถานีตำรวจโดยตรง หรืออาจมีการโทรศัพท์แจ้งมาจากประชาชน โดยมีโทรศัพท์สายตรงหมายเลข 22457, 225309 หรือบางครั้งฟังข่าวจากวิทยุสมัครเล่น ส่วนใหญ่แล้วจะได้ข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากวิทยุตำรวจหรือการแจ้งข่าวจากตำรวจ

เมื่อเกิดเหตุ อาสาสมัครกู้ภัยที่ประจำวิทยุจะแจ้งทีมปฏิบัติงานให้ทราบ เมื่อได้รับแจ้งทีมก็จะออกปฏิบัติงาน โดยแต่ละทีมมีอาสาสมัครกู้ภัยประมาณ 6 คน ช่วงกลางวัน มีทีมกู้ภัย 1 ทีม ช่วงบ่ายหรือดึกมีทีมกู้ภัย ประมาณ 2-3 ทีม แต่ละทีมประกอบด้วย พนักงานขับรถ พนักงานวิทยุ และอาสาสมัครกู้ภัย ทีมที่จะไปช่วยเหลือผู้ป่วย คือทีมที่อยู่ใกล้ที่สุด เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ อาสาสมัครกู้ภัยเป็นผู้ให้การช่วยเหลือในขั้นต้นซึ่งเป็นการปฐมพยาบาล พนักงานวิทยุจะเป็นผู้จดรายละเอียดที่สำคัญและจำเป็น เกี่ยวกับพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ และข้อมูลบางอย่างของผู้ป่วย ถ้าหากพบปัญหาเกินขีดความสามารถจะวิทยุติดต่อมายังศูนย์เพื่อขอความช่วยเหลือต่อไป เมื่อให้การช่วยเหลือในขั้นต้นเสร็จ ก็จะนำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด โดยเน้นที่จะนำส่งเฉพาะโรงพยาบาลของรัฐ เว้นเสียแต่ผู้ป่วยต้องการให้นำส่งที่โรงพยาบาลเอกชน ก่อนที่จะนำผู้ป่วยไปส่งหรือขณะนำส่งนั้นไม่ได้มีการวิทยุแจ้งไปยังโรงพยาบาล

พื้นที่ในการปฏิบัติงาน ไม่ได้กำหนดพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่จะให้บริการในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น บางครั้งมีการร้องขอความช่วยเหลือ แม้เป็นนอกเขตอำเภอเมืองขอนแก่นก็ออกปฏิบัติงาน

บุคลากร อาสาสมัครกู้ภัยมีทั้งเจ้าหน้าที่ประจำของมูลนิธิ และอาสาสมัครที่มาปฏิบัติงานทางด้านกู้ภัย โดยเฉพาะรวมทั้งหมดประมาณ 100 คน ประกอบด้วยบุคคลหลายๆ อาชีพ มีทั้งนักเรียน นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่น อาสาสมัครกู้ภัยส่วนใหญ่ที่มาปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยขั้นต้น และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากที่เกิดเหตุ โดยได้รับการอบรมจากโรงพยาบาลขอนแก่น

รถนำส่งผู้ป่วย รถตู้จำนวน 1 คัน รถปิคอัพ จำนวน 3 คัน อุปกรณ์ในรถ เป็นอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ในการกู้ภัย

งบประมาณ ในการดำเนินงานด้านการกู้ภัยได้งบประมาณจากการบริจาค ส่วนอาสาสมัครกู้ภัยเป็นอาสาสมัครไม่มีรายได้ประจำ

ปัญหาอุปสรรค ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล อาสาสมัครกู้ภัย มีการสลับหมุนเวียน บางคนยังไม่ได้ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

3.3.6 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

เป็นแม่ข่ายในการบรรเทาสาธารณภัย ฝ่ายกู้ชีพจังหวัดขอนแก่นร่วมกับโรงพยาบาลขอนแก่น ภายใต้การดำเนินงานของคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งประกอบด้วยหลายหน่วยงาน ได้แก่ โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ขนส่งจังหวัด ตำรวจ เทศบาล แขวงทางหลวง มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น ในเวลากลางวัน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นแม่ข่ายในการปฏิบัติงาน แต่เวลากลางคืนและวันหยุดราชการโรงพยาบาลขอนแก่น เป็นแม่ข่ายในการปฏิบัติงาน มีการแบ่งเขตรับผิดชอบออกเป็นโซนต่างๆ ดังนี้

3.3.6.1 โซนเหนือ ประกอบด้วย

โรงพยาบาลกระนวน เป็นศูนย์ประสานงาน
โรงพยาบาลน้ำพอง
โรงพยาบาลอุบลรัตน์
โรงพยาบาลเขาสวนกวาง

3.3.6.2 โซนใต้ ประกอบด้วย

โรงพยาบาลพล เป็นศูนย์ประสานงาน
โรงพยาบาลแวงน้อย
โรงพยาบาลแวงใหญ่
โรงพยาบาลหนองสองห้อง

3.3.6.3 โซนกลาง ประกอบด้วย

โรงพยาบาลบ้านไผ่ เป็นศูนย์ประสานงาน
โรงพยาบาลชนบท
โรงพยาบาลพระยืน
โรงพยาบาลเปือยน้อย

3.3.6.4 โชนตะวันตก ประกอบด้วย

โรงพยาบาลชุมแพ เป็นศูนย์ประสานงาน

โรงพยาบาลภูผาม่าน

โรงพยาบาลสีชมพู

โรงพยาบาลหนองเรือ

โรงพยาบาลภูเวียง

โรงพยาบาลบ้านฝาง

ในการปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ป่วยนั้น โรงพยาบาลแต่ละแห่งจะรับผิดชอบในเขตของตน หากมีการเหตุที่ต้องการการช่วยเหลือเพิ่มก็จะแจ้งไปที่ศูนย์ประสานงานในโซนเพื่อให้ส่งกำลังสนับสนุนเพิ่มเติม

จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่แล้วการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นมีบทบาทในการติดต่อประสานงานและการอำนวยความสะดวกช่วยเหลือผู้ป่วยในเขตจังหวัดขอนแก่นทั้งหมด แต่ไม่ได้มีการช่วยเหลือผู้ป่วยโดยตรง

3.3.7 โรงพยาบาลศรีนครินทร์

ในระยะแรกให้บริการรพช.ฉุกเฉิน เพื่อช่วยเหลือ ผู้ที่เจ็บป่วยกระทันหัน หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเฉพาะในเขตมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยเน้นการให้การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีศูนย์ปฏิบัติงานอยู่ที่ตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เมื่อมีการแจ้งเหตุทางโทรศัพท์ แพทย์เวรหรือพยาบาลเป็นผู้รับโทรศัพท์ และจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยในขั้นต้นก่อน หลังจากนั้นจะให้ทีมรพช.ฉุกเฉินออกปฏิบัติงานซึ่งประกอบด้วย พยาบาลหรือแพทย์ (ตามแต่สถานการณ์) เวนแปล และพนักงานขับรถ ไปให้การช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนนำส่งโรงพยาบาล ต่อมาเมื่อปลายปี พ.ศ. 2538 ได้จัดตั้งหน่วยสื่อสารและกู้ชีพของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ประสานงานกับการบริการรพช.ฉุกเฉิน เพื่อให้การแจ้งข่าวสารรวดเร็วยิ่งขึ้น สำหรับอนาคตนอกจากจะให้บริการในเขตมหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้วยังจะเพิ่มพื้นที่บริเวณใกล้เคียงที่ติดกับเขตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้แก่ บริเวณถนนมะลิวัลย์ และถนนมิตรภาพ ซึ่งในปัจจุบันกำลังอยู่ในระยะปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น

3.3.8 ฝ่ายกิจการพิเศษที่ทำการปกครองจังหวัด

มีบทบาทหน้าที่ในการป้องกันภัยและช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยต่างๆ ในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่เกิดเหตุจะไม่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยโดยตรง แต่จะสนับสนุนเครื่องมือในการช่วยเหลือ เช่น กรณีที่ผู้ป่วยติดอยู่ในรถ ไม่สามารถออกมาได้ ทางหน่วยป้องกันภัยจังหวัดมีรถกู้ภัยซึ่งมีเครื่องมือ

ในการช่วยเหลือต่างๆ เช่น เครื่องยก เครื่องตัด เป็นต้น เพื่อที่จะนำผู้ป่วยออกมาจากรถ สามารถสนับสนุนให้การช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง ถ้ามีการร้องขอความช่วยเหลือ

ในกรณีที่เกิดเหตุ มีการแจ้งขอความช่วยเหลือมายังศูนย์วิทยุที่ศาลากลางจังหวัด ทางศูนย์จะแจ้งข่าวต่อไปที่ ป้องกันภัยจังหวัด หน่วยป้องกันภัยจังหวัดจะขออนุญาตนำรถกู้ภัย ออกปฏิบัติงาน โดยขอจากผู้ว่าราชการจังหวัด หรือรองผู้ว่าราชการจังหวัด หรือปลัดจังหวัด คนใดคนหนึ่ง ผ่านทางวิทยุ หลังจากนั้นจึงวิทยุแจ้งไปยัง กองร้อยอาสาสมัครรักษาดินแดนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีสมาชิกอาสาสมัครรักษาดินแดนอยู่ประจำที่รถกู้ภัย ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อได้รับแจ้งเหตุรถกู้ภัย สามารถให้การช่วยเหลือสนับสนุนได้ทันที

3.3.9 สถานีดับเพลิง

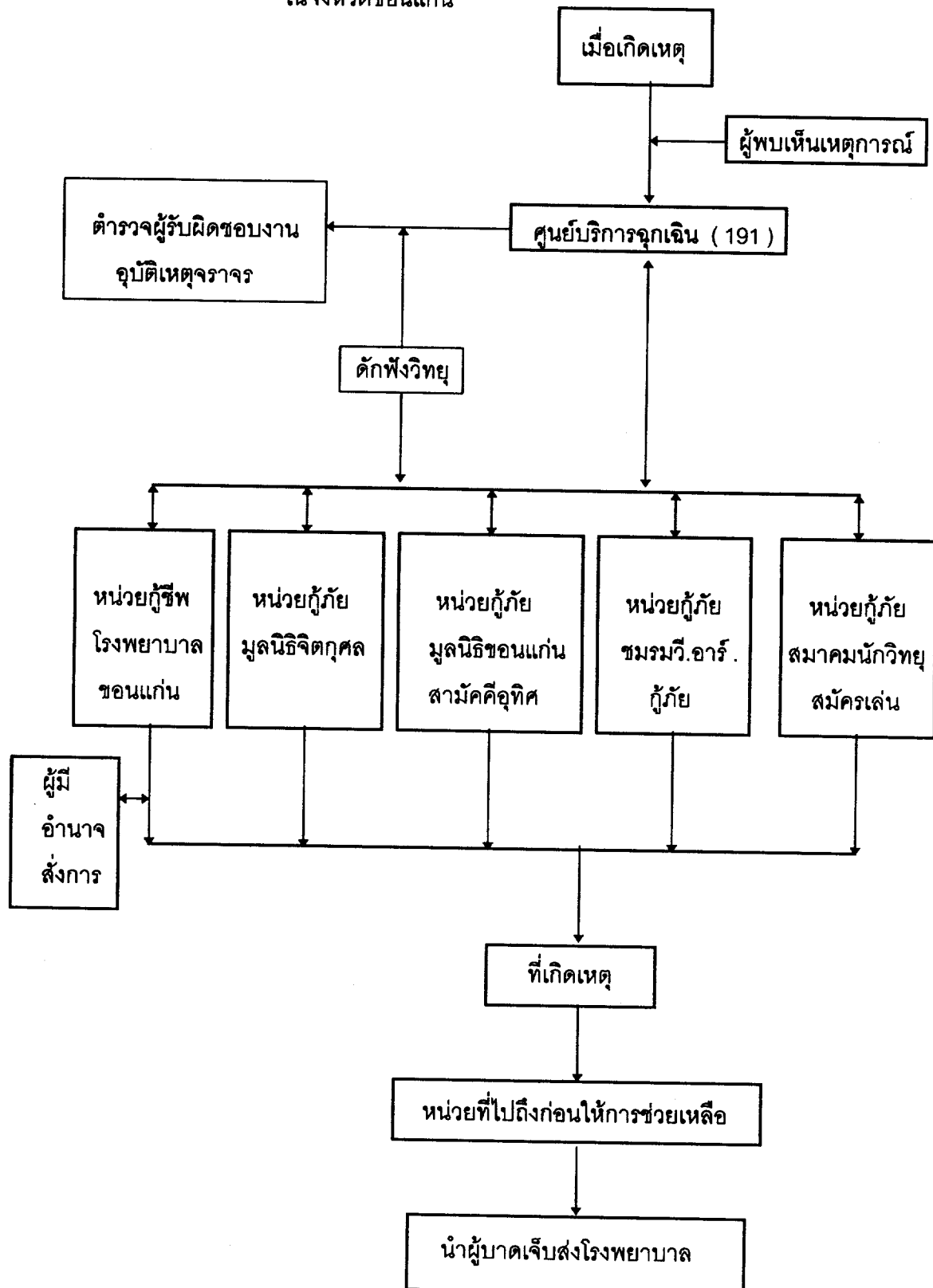
เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทในการป้องกันและช่วยเหลือผู้ประสบภัย แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการช่วยเหลือในเหตุเพลิงไหม้ สำหรับกรณี การช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากรถนั้นจะเป็นการรับแจ้งข่าวและส่งข่าวไปยังหน่วยกู้ชีพของหน่วยงานอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น โรงพยาบาลหรือมูลนิธิต่างๆ นอกจากนี้แล้วทางด้านสถานีดับเพลิงยังมีรถกู้ภัยที่ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับเครื่องมือในกรณีที่มีผู้ป่วยติดอยู่ในรถไม่สามารถออกมาได้ โดยหากมีผู้ร้องขอความช่วยเหลือมาที่สถานีดับเพลิงโดยทางโทรศัพท์ หมายเลข 199 หรือทางวิทยุสื่อสาร เจ้าหน้าที่ประจำวิทยุก็จะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประจำรถกู้ภัยออกปฏิบัติงานทันที

3.3.10 สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมือง

เป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการจราจรโดยตรง มีการปฏิบัติหน้าที่ 2 ช่วง ช่วงเช้า เวลา 7.00-15.00 น. ช่วงเย็น เวลา 15.00-22.00 น. มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานช่วงละ 40 คน โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจได้รับการอบรมการให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บจากโรงพยาบาลขอนแก่น เมื่อเกิดอุบัติเหตุจะมีพลเมืองดีเป็นผู้แจ้งข่าวมายังศูนย์ข่าวทางโทรศัพท์ หมายเลข 191 หรือจะเป็นการแจ้งเหตุโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือจากวิทยุสื่อสารของลูกข่าย ทางศูนย์จะมีการแจ้งข่าวเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยกู้ชีพหรือหน่วยกู้ภัยต่างๆ ต่อไป จะเห็นได้ว่า ตำรวจมีบทบาทที่สำคัญคือเป็นผู้ให้ข่าวสารการเกิดอุบัติเหตุ สำหรับการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ นั้น ได้รับความร่วมมือจากหน่วยกู้ชีพของโรงพยาบาลหรือหน่วยกู้ภัยของมูลนิธิต่างๆ

กล่าวโดยสรุปหน่วยงานที่ให้บริการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาลในจังหวัดขอนแก่น นั้นมีอยู่ค่อนข้างมากไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ซึ่งสามารถสรุปเป็นผังแสดงรูปแบบในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุและนำส่งโรงพยาบาล ดังแสดงไว้ในภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1 รูปแบบการให้บริการรักษายาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล
ในจังหวัดขอนแก่น



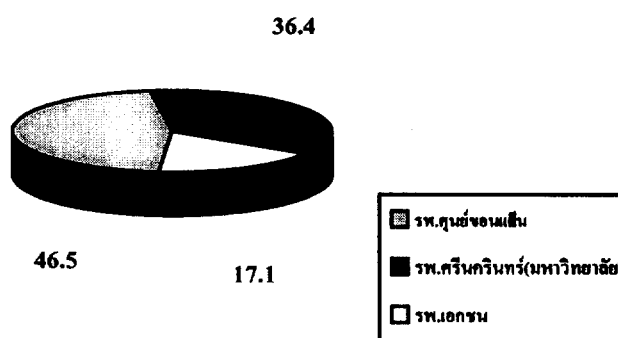
บทที่ 4

ศักยภาพในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

การประเมินศักยภาพในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บพิจารณาจากความครอบคลุมในการให้บริการ ความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ปรากฏผลดังนี้

4.1 ความครอบคลุมในการให้บริการ

ข้อมูลทุติยภูมิจากทะเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุจากรถ และประวัติการรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โรงพยาบาลประจำเวช โรงพยาบาลราชพฤกษ์ และโรงพยาบาลขอนแก่นราม ซึ่งว่าเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นในช่วงที่ทำการศึกษามีผู้บาดเจ็บทั้งหมด 4,738 ราย ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐบาล ได้แก่โรงพยาบาลขอนแก่นจำนวน 2,201 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.5 รองลงมาได้แก่โรงพยาบาลศรีนครินทร์จำนวน 1,726 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.4 ส่วนที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเอกชนมีร้อยละ 17.1 ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 จำนวนผู้บาดเจ็บที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลจำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล

แหล่งข้อมูล : งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2539 - 2540
งานผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พ.ศ. 2539 - 2540
ทะเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุ โรงพยาบาลประจำเวช
ทะเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่นราม
ทะเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุ โรงพยาบาลราชพฤกษ์

เนื่องจากโรงพยาบาลเอกชนไม่ได้มีการบันทึกเรื่องการนำส่งผู้บาดเจ็บ ดังนั้นข้อมูลเรื่องความครอบคลุมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บของหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย จึงศึกษาเฉพาะผู้บาดเจ็บที่เข้า

รับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่นและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ รวม 3,927 ราย ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ ญาติ / คู่กรณี / ผู้พบเห็นเหตุการณ์เป็นผู้นำส่งโรงพยาบาล ร้อยละ 61.7 รองลงมา คือผู้บาดเจ็บมาเอง ร้อยละ 16.5 และอาสาสมัครกู้ภัยนำส่ง ร้อยละ 16.3 และพนักงานกู้ชีพนำส่งร้อยละ 2.2 ครอบคลุมของการนำส่งโรงพยาบาลของพนักงานกู้ชีพรวมกับอาสาสมัครกู้ภัยจำนวน 727 รายคิดเป็นร้อยละ 18.5 (95%CI = 17.3 - 19.7) รายละเอียดในตารางที่ 4.1

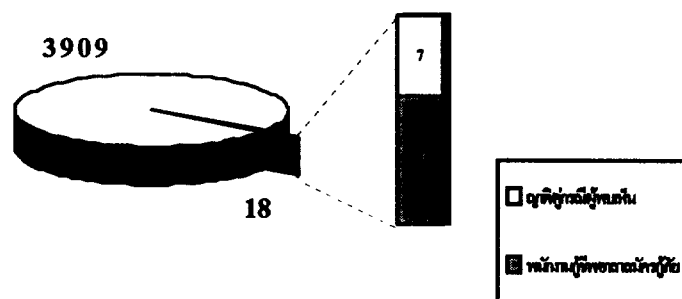
ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ และ 95%CI ของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น ที่ได้รับการช่วยเหลือนำส่งโรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่าง 1 พฤศจิกายน 2539 ถึง 30 เมษายน 2540 จำแนกตามผู้ให้การช่วยเหลือ

ผู้ให้การช่วยเหลือ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	95%CI
1. ผู้บาดเจ็บมาเอง	649	16.5	15.4 - 17.7
2. มีผู้นำส่ง			
2.1 พนักงานกู้ชีพ	86	2.2	1.7 - 2.6
2.2 อาสาสมัครกู้ภัย	641	16.3	15.2 - 17.5
2.3 ตำรวจ	58	1.5	1.1 - 1.9
2.4 ญาติ / คู่กรณี / ผู้พบเห็น	2,421	61.7	60.1 - 63.2
3. ไม่ระบุ	72	1.8	1.4 - 2.3
รวม	3,927	100.00	

แหล่งข้อมูล : งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2539 - 2540
งานผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พ.ศ. 2539 - 2540

หมายเหตุ : (ผู้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ จำนวน 82 ราย แหล่งข้อมูลทะเบียนผู้เสียชีวิตห้องเก็บศพ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ พ.ศ. 2539 - 2540)

ข้อมูลจากเวชระเบียนมีผู้บาดเจ็บเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ในช่วงเวลาการศึกษามีระดับโอกาสในการรอดชีวิต (TRISS SCORE) ปานกลางและน้อยรวมกัน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5 ในจำนวนนี้ได้รับการช่วยเหลือนำส่งโรงพยาบาลโดยพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัยจำนวน 11 ราย ที่เหลือ 7 ราย ญาติ / คู่กรณี / ผู้พบเห็นเหตุการณ์ เป็นผู้นำส่งโรงพยาบาล ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บมาก จำแนกตามผู้นำส่ง

แหล่งข้อมูล : งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2539 - 2540
งานผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พ.ศ. 2539 - 2540

4.2 ความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือ

ข้อมูลจากการบันทึกภาพวิดีโอทัศนการณ์การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและแบบบันทึกรายละเอียดของผู้บาดเจ็บ ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

4.2.1 ลักษณะทั่วไปของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือ

จากการวิจัยพบว่า ตัวอย่างผู้บาดเจ็บที่สุ่มมาศึกษาทั้งหมด 77 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 88.3 ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่อายุระหว่าง 20-29 ปี ร้อยละ 49.4 ได้รับแจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุจากวิทยุตำรวจมากที่สุดถึง 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.9 สถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเขตเทศบาล 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.6 สาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากรถยนต์ชนกับรถจักรยานยนต์ 31 ราย รองลงมาได้แก่ จักรยานยนต์ล้มเอง 19 ราย และ จักรยานยนต์ชนกับจักรยานยนต์ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.3 , 24.7 และ 14.3 ตามลำดับ ผู้ที่

ได้รับบาดเจ็บเป็นผู้ขับขี่มากที่สุดมีจำนวนถึง 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.0 การบาดเจ็บที่พบทั้งหมดเป็นการบาดเจ็บประเภทเกิดจากการกระแทก อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่ คือบริเวณศีรษะ 48 ราย เข่า, ท่อนขาส่วนล่าง 18 ราย และข้อเท้า, เท้า 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.3 , 23.4 และ 15.6 ตามลำดับ ส่วนใหญ่การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมายังยานพาหนะที่ใช้ปฏิบัติงานใช้เปลในการเคลื่อนย้าย 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 ผู้บาดเจ็บถูกนำส่งโรงพยาบาลนอนแกล้นมากที่สุดจำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.7 นอกจากนี้พบว่าระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่มีโอกาสในการรอดชีวิตมากมีจำนวน 74 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.1 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละ ของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือจากพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามลักษณะต่างๆ และค่าเฉลี่ย(มัธยฐาน) และ IQR ของอายุผู้บาดเจ็บ

ลักษณะต่าง ๆ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	68	88.3
หญิง	9	11.7
2. อายุเฉลี่ย(มัธยฐาน) 24.00 ปี IQR = 12.00		
น้อยกว่า 20 ปี	15	19.5
20 - 29 ปี	38	49.4
30 - 39 ปี	18	23.4
40 ปีขึ้นไป	6	7.8
3. หน่วยกู้ชีพ / หน่วยกู้ภัยที่ให้การช่วยเหลือ		
หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น	3	3.9
หน่วยกู้ภัยมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น	16	20.8
หน่วยกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ	20	26.0
หน่วยกู้ภัยชมรม วี.อาร์. กู้ภัย	10	13.0
หน่วยกู้ชีพร่วมกับหน่วยกู้ภัยมูลนิธิต่างๆ	18	23.4
หน่วยกู้ภัยมูลนิธิต่างๆ ร่วมกันปฏิบัติงาน	10	13.0
4. แหล่งที่แจ้งข่าวอุบัติเหตุในการออกไปให้การช่วยเหลือ		
วิทยุตำรวจ	70	90.9
วิทยุสมัครเล่น	2	2.6
โทรศัพท์	1	1.3
พลเมืองดี	3	3.9
พบอุบัติเหตุเอง	1	1.3

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละ ของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือจากพนักงานกู้ชีพและ
อาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามลักษณะต่างๆ และค่าเฉลี่ย(มัธยฐาน) และ
IQR ของอายุผู้บาดเจ็บ (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
5. สถานที่เกิดเหตุ		
ในเขตเทศบาลเมือง	49	63.6
นอกเขตเทศบาลเมือง	28	36.4
6. สาเหตุของอุบัติเหตุ		
รถยนต์ชนกัน	6	7.8
รถยนต์ชนกับจักรยานยนต์	31	40.3
รถยนต์ชนกับอื่นๆ	4	5.2
จักรยานยนต์ชนกัน	11	14.3
จักรยานยนต์ล้มเอง	19	24.7
จักรยานยนต์ชนกับอื่นๆ	5	6.5
ตกจากรถ	1	1.3
7. ประเภทของผู้บาดเจ็บ		
ผู้ขับ	57	74.0
ผู้โดยสาร	16	20.8
ผู้เดินเท้า	4	5.2
8. ประเภทของการบาดเจ็บ		
การกระแทก	77	100.0
9. บริเวณที่บาดเจ็บ		
ศีรษะ	48	62.3
คอ	2	2.6
หน้าอก	3	3.9

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละ ของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือจากพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามลักษณะต่างๆ และค่าเฉลี่ย(มัธยฐาน) และ IQR ของอายุผู้บาดเจ็บ (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ท้อง, หลัง, เเชิงกราน	5	6.5
ไหล่, แขนท่อนบน	8	10.4
ข้อศอก, แขนท่อนปลาย	6	7.8
ข้อมือ, มือ	8	10.4
สะโพก, ท่อนขาส่วนบน	6	7.8
เข่า, ท่อนขาส่วนล่าง	18	23.4
ข้อเท้า, เท้า	12	15.6
มือวัยวะที่บาดเจ็บมากกว่า 1 ตำแหน่ง	29	37.7
ไม่สามารถบอกอวัยวะที่บาดเจ็บได้	4	5.2
10. การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมายังรถ		
ใช้เปล	55	71.4
ช่วยกันยก	6	7.8
เดินเอง / พยุงเดิน	16	20.8
11. โรงพยาบาลที่นำส่ง		
โรงพยาบาลขอนแก่น	66	85.7
โรงพยาบาลศรีนครินทร์	11	14.3
12.ระดับความรุนแรง (TRISS score)		
TRISS score >0.5	74	96.1
TRISS score ระหว่าง 0.25 - 0.5	1	1.3
TRISS score < 0.25	2	2.6

4.2.2 ความถูกต้องในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

ผลการประเมินสภาพผู้ป่วย และวิธีช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ โดยพนักงานกู้ชีพ และ อาสาสมัครกู้ภัย ทั้งหมด 77 ราย โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุจำนวน 2 ท่าน พบว่ามีผู้บาดเจ็บที่ต้องการการปฐมพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ จำนวน 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.6 (95%CI 82.8 - 96.4) ที่เหลือ ร้อยละ 10.4 เป็นผู้บาดเจ็บที่ไม่จำเป็นต้องได้รับการปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาล รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3

จากผู้บาดเจ็บที่ควรได้รับการปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาล 69 ราย มีผู้ได้รับการปฐมพยาบาลจำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.1 (95% CI 27.6-50.6) และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมการให้การปฐมพยาบาลพบว่าการปฐมพยาบาลที่เหมาะสมเพียง 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.1 (95% CI 15.7-36.4) สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บเมื่อนำส่งโรงพยาบาล จากจำนวนผู้บาดเจ็บที่ให้การช่วยเหลือทั้งหมด 77 ราย เป็นผู้ที่ต้องช่วยเหลือในการเคลื่อนย้าย 60 ราย (ร้อยละ 87.0) พบว่าการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้องเพียง 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.2 (95% CI 1.1-13.4) รายละเอียดแสดงอยู่ในตารางที่ 4.4

การพิจารณาความถูกต้องในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจำแนกตามประเภทของการปฐมพยาบาล พบว่า ผู้บาดเจ็บที่ต้องได้รับการห้ามเลือดและทำแผลจำนวน 59 ราย มีการห้ามเลือด ทำแผลถูกต้องเหมาะสม 13 ราย (ร้อยละ 22.2) ผู้บาดเจ็บที่มีกระดูกหักจำนวน 21 ราย มีการตามกระดูกที่ถูกต้องเหมาะสม 13 ราย (ร้อยละ 61.9) ส่วนผู้บาดเจ็บที่ควรจะได้รับช่วยเหลือในการดูแลทางเดินหายใจและได้รับการผายปอดจำนวน 2 ราย ไม่ได้รับการช่วยเหลือทั้งสองราย ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการνωดหัวใจ 4 ราย พบว่าการνωดหัวใจที่ไม่ถูกต้องทั้ง 4 ราย รายละเอียดแสดงอยู่ในตารางที่ 4.5

ดังนั้นเมื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในภาพรวมทั้งการปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ พบว่าผู้บาดเจ็บที่ควรได้รับการช่วยเหลือจำนวน 69 ราย ได้รับการช่วยเหลือที่ถูกต้องเหมาะสมเพียง 5 ราย เท่านั้นคิดเป็นร้อยละ 7.2 (95%CI = 1.1 - 13.4) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.3 จำนวน ร้อยละและ 95%CI ของผู้บาดเจ็บ จำแนกตามประเภทของการบาดเจ็บ

ประเภทของการบาดเจ็บ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	95%CI
1. ผู้บาดเจ็บที่ไม่จำเป็นต้องให้การช่วยเหลือ	(8)	10.4	3.6 - 17.2
2. ผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องให้การช่วยเหลือ	(69)	89.6	82.8 - 96.4
รวม	77	100.0	

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
ที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ

วิธีการช่วยเหลือและผลการประเมิน	จำนวน (ราย) (n = 69)	ร้อยละ
1.การปฐมพยาบาล		
1.1 มี - เหมาะสม	(18)	26.1
ณ ที่เกิดเหตุ	13	72.2
บนรถนำส่ง	5	27.8
1.2 มี - ไม่เหมาะสม	(9)	13.0
บนรถนำส่ง	9	100.0
1.3 ไม่มี	(42)	60.9
2. การเคลื่อนย้าย		
เหมาะสม	5	7.2
ไม่เหมาะสม ณ จุดเกิดเหตุ	2	2.9
ไม่เหมาะสมที่โรงพยาบาล	1	1.4
ไม่เหมาะสมทั้งสองที่	52	75.4
ผู้บาดเจ็บเดินได้เอง	9	13.0

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของความถูกต้องในการให้การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ จำแนกตามประเภทและผลของการปฐมพยาบาล

ประเภทและผลของการปฐมพยาบาล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.การห้ามเลือด	(59)	85.5
มี - เหมาะสม	13	22.0
มี - ไม่เหมาะสม	5	8.5
ไม่มี	41	69.5
2.การตามกระดูกที่หัก	(21)	30.4
มี - เหมาะสม	13	61.9
ไม่มี	8	38.1
3. การดูแลทางเดินหายใจ	(2)	2.9
ไม่มี	2	100.0
4. การฉายปอด	(2)	2.9
ไม่มี	2	100.0
5.การนวดหัวใจ	(4)	5.8
มี - ไม่เหมาะสม	4	100.0

ตารางที่ 4.6 จำนวน ร้อยละ และ 95%CI ของความถูกต้องเหมาะสมของการช่วยเหลือ และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บในภาพรวม

ผลการประเมิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	95% CI
1. ถูกต้องเหมาะสม	5	7.2	1.1 - 13.4
2. ไม่ถูกต้องเหมาะสม	64	92.8	86.6 - 98.9
รวม	69	100.0	

สำหรับการประเมินถ้าพิจารณาความถูกต้องของการให้ความช่วยเหลือ จำแนกตามกลุ่มของผู้ปฏิบัติงาน จากตัวอย่างที่สุ่มมาศึกษาพบว่าผู้ให้ความช่วยเหลือส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครกัญ ภัย ถึงแม้จะมีการออกปฏิบัติงานร่วมกัน แต่ผู้ให้ความช่วยเหลือผู้บาดเจ็บยังคงเป็นอาสาสมัครกัญ ภัย และเนื่องจากข้อมูลผลการปฏิบัติงานของพนักงานกู้ชีพ และพนักงานกู้ชีพพร้อมกับอาสาสมัคร กัญ ภัยมีค่อนข้างน้อย ดังนั้นผลการช่วยเหลือมีทั้งที่เหมาะสม และไม่เหมาะสมจึงทำให้ไม่สามารถ ระบุได้ว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มผู้ปฏิบัติงานหรือไม่ รายละเอียดดังตารางที่ 4.7 และ 4.8

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละ ของผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจำแนกตาม ผู้ให้การช่วยเหลือ

ผู้ให้การช่วยเหลือ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. พนักงานกู้ชีพ	3	4.3
2. อาสาสมัครกัญ ภัย	60	87.0
3. พนักงานกู้ชีพพร้อมกับอาสาสมัครกัญ ภัย	6	8.7
รวม	69	100.0

ตารางที่ 4.8 จำนวน และร้อยละ ของผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจำแนกตาม ความถูกต้องของการช่วยเหลือ และผู้ที่ให้ความช่วยเหลือ

การช่วยเหลือ	พนักงานกู้ชีพ		อาสาสมัครกู้ภัย		พนักงานกู้ชีพร่วมกับอาสาสมัครกู้ภัย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การปฐมพยาบาล						
มีเหมาะสม	2	66.7	12	20.0	4	66.7
มีไม่เหมาะสม	1	33.3	8	13.3	0	0.0
ไม่มี	0	0.0	40	66.7	2	33.3
รวม	3	100	60	100	6	100
ผู้ป่วยเดินได้เอง	1	0	6	0	2	0
ผู้ป่วยที่ต้องช่วยเคลื่อนย้าย	2	100	54	100	4	100
- เคลื่อนย้ายเหมาะสม	1	50	3	5.6	2	50
- เคลื่อนย้ายไม่เหมาะสม	1	50	51	94.4	2	50

4.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

การวิจัยพบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในขั้นตอนการตอบสนองนั้น ดำเนินการโดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งข่าว ทั้งนี้เพราะลักษณะการช่วยเหลือมีการแข่งขันกันระหว่าง หน่วยกู้ภัยต่าง ๆ ทำให้หน่วยให้ความช่วยเหลือกระจายกันออกไปเตรียมพร้อมตามจุดต่างๆ และ รอฟังวิทยุแจ้งเหตุตลอดเวลา ส่วนขั้นตอนการเข้าถึงตัวผู้บาดเจ็บ เมื่อเดินทางไปถึงที่เกิดเหตุส่วน ใหญ่สามารถเข้าไปถึงตัวผู้บาดเจ็บได้ทันที และขั้นตอนของการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ มี ค่ามัธยฐานของเวลาที่ 2.00 นาที โดยมี 95%CI ของมัธยฐาน อยู่ระหว่าง 1.00 - 2.00 รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.9

จุดเกิดเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 49.4 ห่างจากโรงพยาบาลน้อยกว่า 3 กิโลเมตร ดังตารางที่ 4.10

การศึกษาพบว่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเดินทางไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บน้อยกว่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.11 และ 4.12 ทั้งนี้เพราะจุดที่จอดรถรออยู่ใกล้ที่เกิดเหตุมากกว่า ทำให้เที่ยวไปใช้เวลาน้อยกว่าเที่ยวกลับ สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการนำส่งผู้บาดเจ็บ พบว่าโดยเฉลี่ยใช้เวลา 1 นาทีต่อ 1 กิโลเมตร

เมื่อรวมระยะเวลาการช่วยเหลือทุกขั้นตอน พบว่าโดยเฉลี่ยใช้เวลาในการช่วยเหลือทั้งหมด 13 นาที ทั้งนี้เวลาที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นระยะเวลาของการเดินทาง ผู้ป่วยร้อยละ 49.4 อยู่ไม่เกิน 3 กิโลเมตรจากโรงพยาบาลใช้เวลาให้ความช่วยเหลือทั้งหมดเฉลี่ย 7.05 นาที/ราย ส่วนผู้ที่อยู่ไกลที่สุดใช้เวลาช่วยเหลือโดยเฉลี่ยเพียง 33.12 นาที/ราย รายละเอียดอยู่ในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน IQR ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และ 95% CI ของระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ (n = 77)	Mean	SD	Median	IQR	MIN.	MAX.	95% CI ของค่า มัธยฐาน
1.ขั้นตอนการตอบสนอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00 - 0.00
2.ระยะเวลาที่ใช้เดินทางถึงจุดเกิดเหตุ	4.55	4.25	3.00	4.00	0	28	2.00 - 4.00
3.ขั้นตอนการเข้าถึงตัวผู้บาดเจ็บ	0.05	0.17	0.00	0.00	0	1	0.00 - 0.00
4.ขั้นตอนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	2.07	1.48	2.00	2.00	0	8	1.00 - 2.00
5.ระยะเวลาที่ใช้ในการนำส่งจากจุดเกิดเหตุไปโรงพยาบาล	6.05	4.03	5.00	4.30	1	19	4.00 - 6.00
6. ระยะเวลาที่ใช้ในการช่วยเหลือทั้งหมด	13.00	8.49	10.00	10.30	2	37	9.00 -13.00

ตารางที่ 4.10 จำนวนผู้บาดเจ็บจำแนกตามระยะทางจากโรงพยาบาลถึงจุดเกิดเหตุ

ระยะทาง (กิโลเมตร)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 3	38	49.4
3-5	17	71.4
6-10	11	85.7
11-15	6	93.5
16-20	5	100.0
รวม	77	100

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการเดินทางไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจำแนกตามระยะทางจากโรงพยาบาลถึงจุดเกิดเหตุ

ระยะทางที่ใช้ (กิโลเมตร)	n	Mean (นาที)	SD	Median	IQR	MIN	MAX
น้อยกว่า 3	38	2.05	1.19	2.00	2.00	0	6
3 - 5	17	3.56	2.26	3.00	3.30	1	11
6 - 10	11	7.55	0.10	5.00	4.00	4	28
11 - 15	6	11.00	0.10	11.30	5.45	7	15
16 - 20	5	12.36	0.20	12.00	1.30	12	15

ตารางที่ 4.12 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการเดินทางนำส่งผู้บาดเจ็บ จำแนกตามระยะทางจากโรงพยาบาล ถึงจุดเกิดเหตุ

ระยะทางที่ใช้ (กิโลเมตร)	n	Mean (นาที)	SD	Median	IQR	MIN	MAX
น้อยกว่า 3	38	3.17	1.14	3.00	1.15	1.00	7.00
3 - 5	17	5.32	1.14	5.00	2.00	4.00	8.00
6 - 10	11	8.54	1.35	10.00	3.00	7.00	11.00
11 - 15	6	12.00	2.06	12.30	4.15	9.00	14.00
16 - 20	5	15.48	3.21	15.00	6.00	11.00	19.00

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน IQR ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และ 95%CI ของระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในทุกขั้นตอนการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาลทั้งหมด จำแนกตามระยะทางจากโรงพยาบาล ถึงจุดเกิดเหตุ

ระยะทางที่ใช้ (กิโลเมตร)	n	Mean (นาที)	SD	Median	IQR	MIN.	MAX.	95% CI
น้อยกว่า 3	38	7.05	2.34	6.00	3.15	2.00	15.00	6.14 - 7.55
3 - 5	17	12.04	3.22	11.00	4.00	7.00	18.00	9.00 - 13.00*
6 - 10	11	18.22	7.09	16.00	6.00	12.00	37.00	14.00 - 25.00*
11 - 15	6	26.20	5.27	25.00	9.30	21.00	35.00	20.26 - 32.13
16 - 20	5	33.12	3.39	34.00	5.00	27.00	36.00	28.46 - 37.38

หมายเหตุ * = ค่า 95%CI ของมัธยฐาน

บทที่ 5

การควบคุมคุณภาพพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย

การดำเนินงานใด ๆ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จ ดังนั้นในการประเมินการควบคุมคุณภาพการช่วยเหลือ จึงประเมินผ่านความรู้ และการฝึกอบรมของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย พร้อมกันนี้ได้ศึกษาข้อมูลด้านผู้จัดการอบรม และสอบถามปัญหาอุปสรรคในการจัดการอบรมด้วย

5.1 ข้อมูลทั่วไปของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย

ในช่วงที่ทำการวิจัยสามารถศึกษาพนักงานกู้ชีพของโรงพยาบาลขอนแก่นได้ 6 คน อาสาสมัครกู้ภัย 72 คน รวม 78 คน

พนักงานกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นทั้งหมดอายุต่ำกว่า 44 ปี สมรสแล้ว การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มี 2 คนที่เป็นข้าราชการ อีก 4 คนเป็นลูกจ้างชั่วคราวของโรงพยาบาล ทำงานในหน้าที่มาแล้ว 3-4 ปี จำนวน 4 คน

สำหรับอาสาสมัครกู้ภัยเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในหน่วยกู้ภัย 3 แห่ง คือจากหน่วยกู้ภัยมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น 8 คน หน่วยกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ 38 คน และหน่วยกู้ภัยชมรมวี.อาร์.กู้ภัย 26 คน

อาสาสมัครที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นชาย อายุต่ำกว่า 29 ปี (ร้อยละ 88.9) เป็นโสด (ร้อยละ 77.8) มีการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 88.9 อาชีพปัจจุบันเป็นนักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 43.1 รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง ร้อยละ 38.9 สำหรับระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ทำงานกู้ภัยอยู่ในช่วง 1-2 ปี ร้อยละ 48.6 รายละเอียด แสดงไว้ในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 จำนวน และร้อยละของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล และประสบการณ์การปฏิบัติงาน

รายละเอียด	พนักงานกู้ชีพ (n=6) จำนวน	อาสาสมัครกู้ภัย (n=72) จำนวน (ร้อยละ)
1. เพศ		
ชาย	6	64(88.9)
หญิง	0	8(11.1)
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	33.83 (SD=7.36)	20.00*(IQR=6.00)
น้อยกว่า 20 ปี	0	31(43.1)
20 - 29 ปี	3	33(45.8)
30 - 39 ปี	2	7(9.7)
40 ปีขึ้นไป	1	1(1.4)
3. หน่วยที่ปฏิบัติงาน		
หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น	6	0(0.0)
หน่วยกู้ภัยมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น	0	8(11.1)
หน่วยกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ	0	38(52.8)
หน่วยกู้ภัยชมรมวี.อาร์. กู้ภัย	0	26(36.1)
4. สถานภาพสมรส		
โสด	1	56(77.8)
คู่	5	14(19.4)
หย่า	0	2(2.8)
5. ประวัติการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	0	7(9.7)
ม.ต้น / ปวช.	3	39(54.2)
ม.ปลาย / ปวส.	3	25(34.7)
ปริญญาตรี	0	1(1.4)

หมายเหตุ * ค่ามัธยฐาน

ตารางที่ 5.1 จำนวน และร้อยละของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล และประสบการณ์การปฏิบัติงาน (ต่อ)

รายละเอียด	พนักงานกู้ชีพ (n=6) จำนวน	อาสาสมัครกู้ภัย (n=72) จำนวน (ร้อยละ)
6. อาชีพหลัก		
รับราชการ	2	1(1.4)
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	0	10(13.9)
ลูกจ้างชั่วคราวโรงพยาบาล	4	0(0.0)
รับจ้าง	0	28(38.9)
รัฐวิสาหกิจ	0	2(2.8)
นักเรียน / นักศึกษา	0	31(43.1)
7. ประสบการณ์การปฏิบัติงานเฉลี่ย (ปี)	3.00(SD=1.26)	2.00*(IQR=2.00)
น้อยกว่า 1 ปี	0	16(22.2)
1 - 2 ปี	2	35(48.6)
3 - 4 ปี	4	21(29.2)

หมายเหตุ * ค่ามัธยฐาน

5.2 ความรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

5.2.1 ความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

จากการประเมินความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ การประเมินสภาพ และคัดกรองผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่าพนักงานกู้ชีพ โรงพยาบาลขอนแก่นมีความรู้ดี ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปทุกคน แต่สำหรับอาสาสมัครกู้ภัย ระดับคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไปมีเพียง ครึ่งหนึ่ง ยังมีผู้ที่รู้ค่อนข้างน้อยได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70 อยู่ถึงครึ่งหนึ่ง ทั้งนี้ เนื่องจากมีอาสาสมัครกู้ภัยบางส่วนเข้าร่วมปฏิบัติงานโดยยังไม่ได้รับการอบรม รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 จำนวนและร้อยละของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามระดับ
คะแนนความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ

ระดับคะแนน ความรู้ทั่วไป (ร้อยละ)	พนักงานกู้ชีพ จำนวน	อาสาสมัครกู้ภัย	
		จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 50	0	7	9.7
50 - 59	0	12	16.7
60 - 69	0	17	23.6
70 - 79	1	24	33.3
80 ขึ้นไป	5	12	16.7
รวม	6	72	100

พิจารณาระดับความรู้กับจำนวนครั้งของการอบรม พบว่าผู้ที่มีระดับความรู้ดีมักจะได้รับ
การอบรม ถึง 2 ครั้งขึ้นไป ซึ่งคนที่อบรม 2 ครั้งขึ้นไปมักเป็นกลุ่มที่ทำงานนานมีประสบการณ์มาก
และเข้าใจเรื่องการช่วยเหลือมากขึ้น เมื่อพิจารณาระดับความรู้จำแนกตามมูลนิธิพบว่ามูลนิธิที่มี
อาสาสมัครจำนวนน้อยจะมีจำนวนผู้มีความรู้สูงในอัตราส่วนที่มากกว่า เพราะจำนวนอาสาสมัครมี
การเข้าออกน้อยกว่า ดังตารางที่ 5.3 และ 5.4

ตารางที่ 5.3 จำนวนและร้อยละของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามระดับ
คะแนนความรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และจำนวนครั้งของการ
เข้ารับการอบรม

ระดับคะแนน	จำนวนครั้งของการเข้ารับการอบรม								รวม
ความรู้ทั่วไป	0		1		2		3 ขึ้นไป		
(ร้อยละ)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
น้อยกว่า 50	1	16.7	5	17.9	1	4.5	0	0.0	7
50 - 59	3	50.0	6	21.4	2	9.1	1	6.3	12
60 - 69	0	0.0	9	32.1	7	31.8	1	6.3	17
70 - 79	2	8.0	6	24.0	8	32.0	9	36.0	25
80 ขึ้นไป	0	0.0	3	17.6	5	29.4	9	52.9	17

ตารางที่ 5.4 จำนวนและร้อยละของอาสาสมัครกู้ภัยหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ จำแนกตามระดับคะแนนความรู้ทั่วไปในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ

ระดับคะแนน ความรู้ทั่วไป (ร้อยละ)	ชมรมวี.อาร์.กู้ภัย	มูลนิธิขอนแก่น สามัคคีอุทิศ	มูลนิธิจิตกุศล ขอนแก่น
น้อยกว่า 70	12(46.2)	21(55.3)	3(37.5)
70 ขึ้นไป	14(53.8)	17(44.7)	5(62.5)
รวม	26	38	8

5.2.2 ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

จากคะแนนความรู้ทั่วไปถึงแม้จะมีความรู้ค่อนข้างสูงแต่เมื่อพิจารณาความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ในแต่ละด้านรวม 12 คะแนน พบว่ามีพนักงาน กู้ชีพ 2 คน และอาสาสมัครกู้ภัย 3 คน เท่านั้นที่มีความรู้ครบถ้วน ซึ่งนับว่าน้อยมาก การพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าพนักงานกู้ชีพเองส่วนใหญ่ก็มีความรู้ที่จำเป็นไม่ครบทุกคน หากพิจารณาความครบถ้วนทั้ง 5 ด้านแล้วพบว่ามีเพียง 2 คนเท่านั้นที่มีความรู้ครบทุกด้าน อาสาสมัครกู้ภัยมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการช่วยเหลือต่ำกว่าพนักงานกู้ชีพมาก ด้านที่มีผู้รู้มากที่สุดคือการตามกระดุกที่หักมีร้อยละ 69.1 ที่ตอบถูก น้อยที่สุดคือการห้ามเลือดมีเพียงร้อยละ 25 เท่านั้นที่ตอบถูก การประเมินสภาพและคัดกรองผู้บาดเจ็บ มีจำนวนผู้ที่รู้ร้อยละ 55.6 สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมีผู้รู้ ร้อยละ 52.8 สำหรับผู้ที่รู้ครบทุกด้านในกลุ่มนี้จะมีเพียง 3 คนเท่านั้น (ร้อยละ 4.2) รายละเอียดแสดงอยู่ในตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 จำนวน และร้อยละของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย จำแนกตามประเภท และระดับ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ

ประเภท และระดับความรู้พื้นฐานที่จำเป็น	พนักงานกู้ชีพ (n=6) จำนวน	อาสาสมัครกู้ภัย (n=72) จำนวน (ร้อยละ)
1. การประเมินสภาพและคัดกรองผู้บาดเจ็บ		
รู้ไม่เพียงพอ	1	32(44.4)
รู้เพียงพอ	5	40(55.6)
2. การช่วยฟื้นคืนชีพ		
รู้ไม่เพียงพอ	1	45(62.5)
รู้เพียงพอ	5	27(37.5)
3. การห้ามเลือด		
รู้ไม่เพียงพอ	2	54(75.0)
รู้เพียงพอ	4	18(25.0)
4. การตามกระดูกที่หัก		
รู้ไม่เพียงพอ	2	23(31.9)
รู้เพียงพอ	4	49(69.1)
5. การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ		
รู้ไม่เพียงพอ	2	34(47.2)
รู้เพียงพอ	4	38(52.8)
รวมทุกประเภท		
รู้ไม่เพียงพอ	4	69(95.8)
เพียงพอ	2	3(4.2)

5.3 การฝึกอบรมพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย

5.3.1 ประสบการณ์และความต้องการรับการอบรมของพนักงานกู้ชีพ

ข้อมูลจากการศึกษาพบว่า พนักงานกู้ชีพ เคยเข้ารับการอบรมครบทุกคน ส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรม 3 ครั้งขึ้นไป แต่เมื่อถามว่าต้องการอบรมเพิ่มเติมหรือไม่ พนักงานกู้ชีพทุกคนยังต้องการอบรมอีกเพื่อต้องการทบทวนความรู้และวิธีปฏิบัติถูกต้อง สำหรับเนื้อหาที่ต้องการเป็นเรื่องเกี่ยวกับเภสัชวิทยา พยาธิวิทยา และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 จำนวน ของพนักงานกู้ชีพจำแนกตามประสบการณ์ และความต้องการรับการอบรมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ

รายละเอียด	จำนวน (ราย)
1. ประวัติการเคยเข้ารับการอบรม	
เคย	6
2. จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย 2.8 ครั้ง	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.3
ผ่านการอบรม 1 ครั้ง	1
ผ่านการอบรม 2 ครั้ง	1
ผ่านการอบรม 3 ครั้ง	3
ผ่านการอบรม 4 ครั้ง	1
3. ความต้องการในการเข้ารับการอบรม	
ต้องการ	
เหตุผล - ต้องการทบทวนความรู้ และ	
เรียนรู้วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง	6
4. เนื้อหาที่ต้องการให้มีการจัดอบรม	
การห้ามเลือด	5
การตามกระตุกที่หัก	5
การฉายปอด	5
การนวดหัวใจ	5
การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	5
กายวิภาคและสรีระ	2
การกู้ภัย	5
การคัดกรองผู้บาดเจ็บ	3
การดูแลรถพยาบาล	5
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย	4
พยาธิวิทยา	6
เภสัชวิทยา	6
วิทยาการระบาด	1

5.3.2 ประสบการณ์ และความต้องการรับการอบรมของอาสาสมัครกู้ภัย

จากการวิจัยพบว่า อาสาสมัครกู้ภัยส่วนใหญ่ เคยเข้ารับการอบรม 66 คน คิดเป็นร้อยละ 91.7 ส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรม 1 ครั้ง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 38.9 ผู้ที่เคยได้รับการอบรม 3 ครั้งขึ้นไปมีร้อยละ 22.3 เมื่อถามความต้องการในการอบรมเพิ่มเติมพบว่า อาสาสมัครกู้ภัยส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับการอบรม 68 คน คิดเป็นร้อยละ 94.4 โดยมีเหตุผลเพื่อต้องการทบทวนความรู้และวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง สำหรับเนื้อหาที่ต้องการให้มีในการอบรม พบว่าเรื่องเกี่ยวกับการห้ามเลือดมีผู้ต้องการรู้มากที่สุดจำนวน 66 คน รองลงมาได้แก่ การตามกระดุกที่หัก 65 คน การผายปอด 65 คน และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ 65 คน คิดเป็นร้อยละ 97.1, 95.6, 95.6 และ 95.6 ตามลำดับ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 จำนวน และร้อยละของอาสาสมัครกู้ภัยจำแนกตามประสบการณ์ และความต้องการรับการอบรมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ

รายละเอียด	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. ประวัติการเคยเข้ารับการอบรม		
เคย	66	91.7
ไม่เคย	6	8.3
2. จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย (มัธยฐาน)		
2.0 ครั้ง IQR = 1.0		
ไม่เคยผ่านการอบรม	6	8.3
ผ่านการอบรม 1 ครั้ง	28	38.9
ผ่านการอบรม 2 ครั้ง	22	30.6
ผ่านการอบรม 3 ครั้ง	10	13.9
ผ่านการอบรม 4 ครั้ง	2	2.8
ผ่านการอบรม 5 ครั้ง	4	5.6

ตารางที่ 5.7 จำนวน และร้อยละของอาสาสมัครกู้ภัยจำแนกตามประสบการณ์ และความต้องการ
การรับการอบรมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
3. ความต้องการในการเข้ารับการอบรม		
ต้องการ	68	94.4
เหตุผล - ต้องการทบทวนความรู้ และเรียนรู้วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง	68	100.0
ไม่ต้องการ	4	5.6
เหตุผล - ไม่มีเวลา	4	100.0
4. เนื้อหาที่ต้องการให้มีการจัดอบรม		
การห้ามเลือด	66	97.1
การตามกระดูกที่หัก	65	95.6
การผายปอด	65	65.6
การนวดหัวใจ	63	65.3
การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	65	95.6
กายวิภาคและสรีระ	39	57.4
การกู้ภัย	62	86.1
การคัดกรองผู้บาดเจ็บ	52	76.5
การดูแลรถพยาบาล	42	61.8
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย	56	82.4
พยาธิวิทยา	33	48.5
เภสัชวิทยา	41	60.3
วิทยาการระบาด	37	54.4
อื่น ๆ	4	5.9

5.4 การจัดฝึกอบรม

จากการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์บุคคลผู้เกี่ยวข้อง พบว่าโรงพยาบาลขอนแก่นได้จัดการฝึกอบรมพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยมาแล้วรวม 4 ครั้ง ดังนี้

- | | |
|------------|--|
| ครั้งที่ 1 | วันที่ 23 - 26 พฤศจิกายน 2535 อบรมอาสาสมัครของมูลนิธิและตำรวจ ในหัวข้อเรื่องการปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอุบัติเหตุ |
| ครั้งที่ 2 | วันที่ 2 - 3 กุมภาพันธ์ 2537 อบรมเจ้าหน้าที่นอกหน่วยงานสาธารณสุข เรื่อง การปฐมพยาบาล / การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อรองรับอุบัติเหตุกลุ่มชน มีผู้เข้ารับการอบรมเป็นตำรวจ 70 คน เจ้าหน้าที่มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ 46 คน มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น 9 คน ชมรมวี.อาร์.กู้ภัย 64 คน เจ้าหน้าที่กู้ภัยจากเทศบาลเมือง 8 คน อาสาสมัครรักษาดินแดน 11 คน รวมทั้งสิ้น 208 คน |
| ครั้งที่ 3 | วันที่ 24 -25 มีนาคม 2537 อบรมปฐมนิเทศพนักงานกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น มีผู้เข้ารับการอบรม 20 คน เป็นพนักงานกู้ชีพใหม่ 3 คน พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย คนงานพนักงานเวรเปล จากงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 7 คน งานผู้ป่วยใน 10 คน การอบรมครั้งนี้จัดในโอกาสที่ โรงพยาบาลขอนแก่นจัดตั้งหน่วยกู้ชีพขึ้นเอง จึงเตรียมพนักงานให้เข้าใจนโยบายระเบียบ การติดต่อประสานงาน ทักษะการปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำรถพยาบาล |
| ครั้งที่ 4 | ตลอดเดือนพฤศจิกายน 2539 จนถึง เดือนธันวาคม 2540 ซึ่งเป็นช่วงเวลาการศึกษาประเมินผลโครงการนี้ การฝึกอบรมครั้งนี้จัดภายใต้โครงการร่วมมือให้การช่วยเหลือผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุ และโรคปัจจุบัน ระหว่างมูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ และโรงพยาบาลขอนแก่น โดยมีข้อตกลงร่วมกันว่า ให้อาสาสมัครกู้ภัยของมูลนิธิทั้งสองหมื่นเวียนมาปฏิบัติงาน 24 ชม. ที่โรงพยาบาลขอนแก่น มูลนิธิละ 2 สัปดาห์ หมื่นเวียนกันไปตลอดปี เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้พนักงานกู้ชีพของ โรงพยาบาล และอาสาสมัครกู้ภัยของมูลนิธิออกปฏิบัติงานพร้อมกันภายหลังจากการปฏิบัติหน้าที่ คณะวิทยากรของโรงพยาบาลจะสอน และฝึกทักษะทางการแพทย์เบื้องต้นให้เจ้าหน้าที่ของมูลนิธิต่อไป |

5.5 ข้อมูล และความเห็นของผู้จัดการอบรม

ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูล และความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรม โดยเป็นความเห็นรวมต่อการอบรมทุกครั้งที่ผ่านมาได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.5.1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจัดกิจกรรมฝึกอบรม

เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการอบรมที่ได้ทำการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามมีทั้งสิ้น 5 คน เป็นเพศชาย 1 คน และเพศหญิง 4 คน มีอายุเฉลี่ย 42.80 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.20 ระดับการศึกษาพบว่าสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 2 คน ระดับปริญญาโท 2 คน และวุฒิปัตถทางด้านศิลปศาสตร์ 1 คน บทบาทหน้าที่ในปัจจุบันเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 4 คน และเป็นแพทย์ 1 คน สำหรับประสบการณ์การทำงานทางด้านอุบัติเหตุ พบว่ามีประสบการณ์เฉลี่ย 10 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.38 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานทางด้านอุบัติเหตุ 3 - 6 ปี มีจำนวน 3 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 จำนวนเจ้าหน้าที่จัดการอบรมจำแนกตามข้อมูลทั่วไป และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

รายละเอียด	จำนวน (ราย)
1. เพศ	
ชาย	1
หญิง	4
2. อายุเฉลี่ย 42.80 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.20	
30 - 39 ปี	2
40 ปีขึ้นไป	3
3. ประวัติการศึกษาสูงสุด	
ปริญญาตรี	2
ปริญญาโท	2
วุฒิปัตถศิลปศาสตร์	1
4. บทบาทหน้าที่ในปัจจุบัน	
แพทย์	1
พยาบาลวิชาชีพ	4
5. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านอุบัติเหตุเฉลี่ย 10 ปี	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.38	
3 - 6 ปี	3
มากกว่า 10 ปี	2

5.5.2 ความเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินการอบรม

เจ้าหน้าที่ผู้จัดการอบรมมีความเห็นโดยสรุป ดังนี้

เนื้อหาในการอบรมส่วนใหญ่ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ การปฐมพยาบาล เช่น การห้ามเลือด การตามกระดูกที่หัก การช่วยฟื้นคืนชีพ (การผายปอดและนวดหัวใจ) และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ นอกจากนี้ในการอบรมบางครั้งมีการสอนเกี่ยวกับการคัดกรองผู้บาดเจ็บ การดูแลรถพยาบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย สำหรับเนื้อหาที่ไม่มีในการจัดการอบรม เช่น กายวิภาคและสรีระ การกู้ภัย พยาธิวิทยา เภสัชวิทยา และวิทยาการระบาด โดยวิทยากรที่ มาให้ความรู้ในแต่ละเรื่องจะมีทั้งจากของโรงพยาบาลขอนแก่นเอง และจากหน่วยงานอื่น ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรขอนแก่น เป็นต้น

รูปแบบและระยะเวลาในการอบรม โดยส่วนใหญ่แล้วการอบรมจะมีทั้งภาค บรรยายและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป ในบางครั้งบางกลุ่มอาจจะมีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ สำหรับระยะเวลาในการอบรมใช้ระยะเวลาประมาณ 2 ถึง 4 วัน

อุปกรณ์และเอกสารประกอบการอบรม ในการอบรมแต่ละครั้งที่มีการฝึกปฏิบัติ เช่น การฝึกช่วยฟื้นคืนชีพจะใช้หุ่นสำหรับฝึกช่วยฟื้นคืนชีพมีทั้งหมด 3 ตัว สำหรับการฝึกการปฐมพยาบาลอุปกรณ์ทุกอย่างที่ใช้ เช่น สำลี ผ้าพันแผล ไม้ตาม เปลหาม เป็นต้น โดยจะใช้อุปกรณ์ ของทางโรงพยาบาลขอนแก่น ในส่วนเอกสารประกอบการอบรมสำหรับผู้ที่ได้รับการอบรมระยะ สั้นนั้น ทางผู้จัดการอบรมไม่ได้ทำให้

สถานที่และสื่อทัศนูปกรณ์ สถานที่ในการอบรมในแต่ละครั้งจะใช้ห้องประชุม ของโรงพยาบาลขอนแก่น มีการใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ และวีดิทัศน์ ประกอบการอบรม

งบประมาณ ในการจัดการอบรมแต่ละครั้งงบประมาณที่ได้นำมาจากเงินบำรุง ของโรงพยาบาลขอนแก่น และบางครั้งเป็นงบประมาณที่นำมาจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ขอนแก่นในกรณีที่ได้มีการจัดการอบรมร่วมกัน

การประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม และการติดตามผลการปฏิบัติงาน พบว่า การประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรมไม่มีรูปแบบหรือแนวทางปฏิบัติที่แน่นอน ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับวิทยากรที่จัดการอบรม เช่น การซักถามถึงระดับการศึกษาก่อนการเรียนการสอน จะเริ่ม ประเมินจากการตั้งคำถามเกี่ยวกับวิธีในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บสำหรับการประเมินหลัง การอบรมจะสังเกตจากการฝึกปฏิบัติว่าผู้ได้รับการอบรมสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ ในส่วนการ ติดตามผลการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ จะใช้การสังเกตจากการปฏิบัติงานของพนักงานกู้ชีพหรืออาสา

สมัครกู้ยืมหน่วยต่าง ๆ ที่ได้นำผู้บาดเจ็บมาส่งที่โรงพยาบาลจนเกินว่าสามารถให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้หรือไม่และมีความเหมาะสมเพียงใด

5.5.3. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการอบรม

เจ้าหน้าที่ผู้จัดการอบรมมีความเห็นโดยสรุป ดังนี้

เนื้อหาในการอบรมและการจัดหาวิทยากร ในการจัดการอบรมที่ผ่านมาพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมประกอบด้วยบุคคลหลาย ๆ กลุ่ม มีลักษณะที่แตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นระดับการศึกษา อาชีพ อายุ ทำให้บางครั้งผู้เข้ารับการอบรมเกิดความเบื่อหน่ายขาดความสนใจ เมื่อพิจารณาด้านเนื้อหาที่ใช้ในการอบรม พบว่ายังไม่มีหลักสูตรที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐานที่จัดขึ้นในการจัดการอบรม แต่โดยทั่วไปควรเน้นในเรื่องการปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ การคัดกรองผู้บาดเจ็บ และถ้าหากเป็นไปได้ควรเพิ่มความรู้ด้านกายวิภาคและสรีระ การดูแลรถพยาบาล การกู้ภัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย พยาธิวิทยา เภสัชวิทยา และวิทยาการระบาด นอกจากนี้ยังขาดวิทยากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน มาสอนหรือมาบรรยายเพื่อที่จะให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้เพิ่มมากยิ่งขึ้น เช่น ด้านการกู้ภัย ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ได้แก่ความร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรม ควรมีการติดต่อประสานงานก่อนและเน้นให้หน่วยงานที่ปฏิบัติงานทางด้านนี้ได้เห็นความสำคัญในการอบรมเจ้าหน้าที่

รูปแบบในการอบรมและระยะเวลา รูปแบบในการอบรมควรจัดให้มีการบรรยายและปฏิบัติควบคู่กันไป สำหรับในส่วนของ การปฏิบัติ นั้นควรเน้นให้มากขึ้นและเพิ่มระยะเวลาในการปฏิบัติให้นานขึ้นอาจจะเป็น 2 ถึง 4 เดือน โดยอาจจะเข้าไปฝึกปฏิบัติจริงกับผู้บาดเจ็บที่ติดอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น นอกจากนี้ควรจัดให้ศึกษาดูงานในหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในด้านการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ เช่น ศูนย์นเรนทร หรือหน่วยกู้ภัยของต่างจังหวัด เช่น นครสวรรค์ นครราชสีมา เป็นต้น

อุปกรณ์และเอกสารประกอบการอบรม ควรจัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการอบรมให้ครบถ้วนเพียงพอ เช่น หุ่นที่ใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ อุปกรณ์กู้ภัยต่าง ๆ อุปกรณ์การปฐมพยาบาลที่จำเป็น ในส่วนของเอกสารประกอบการอบรมนั้นควรมีเอกสารเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และการกู้ภัย ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมสามารถใช้ประกอบการอบรมได้ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ผู้จัดการอบรมยังขาดวิทัศน์เกี่ยวกับการสาธิตการกู้ภัย การปฏิบัติการปฐมพยาบาลโดยละเอียดและถูกต้อง เพื่อที่จะให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาไว้เพื่อเป็นตัวอย่างและแนวทางในการปฏิบัติ

สถานที่และวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ในการอบรมควรจัดที่โรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อความประหยัดและสะดวก นอกจากนี้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สามารถใช้ได้ทุกประเภท เช่น เครื่องฉายข้ามศีรษะ สไลด์ และเครื่องฉายวิดีโอ

งบประมาณ ที่ใช้ในการจัดการอบรมมีไม่เพียงพอ ควรมีการสนับสนุนงบประมาณส่วนนี้ให้เพิ่มมากขึ้นโดยนำมาจากหลาย ๆ ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นจากเงินบำรุงโรงพยาบาลขอนแก่น จากคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจังหวัด หรือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถใช้ถนน และจากหน่วยงานเอกชน โดยงบประมาณที่ได้ควรที่จะเป็นงบประมาณที่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอทุกปี

การประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม และการติดตามผลการปฏิบัติงาน ซึ่งเดิมในการจัดอบรมแต่ละครั้งไม่มีรูปแบบการประเมินที่ชัดเจนและแน่นอน ควรที่จะมีการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการประเมินความรู้ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ในส่วนของการติดตามผลการปฏิบัติงานพบว่าเจ้าหน้าที่ยังขาดความสนใจ ควรที่จะมีแบบประเมินเพื่อติดตามผล มีการฟื้นฟูวิชาการเป็นระยะ มีการทดสอบการปฏิบัติงานเป็นระยะ และติดตามผลเป็นระยะ นอกจากนี้ในส่วนกลางควรมีนโยบายที่ชัดเจนกับบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานกู้ชีพ และควรมีองค์กรรับผิดชอบทั้งในส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง

บทที่ 6

ระบบการสื่อสาร

ในการศึกษาเพื่อประเมินระบบการสื่อสารภายใต้โครงการประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น จำเป็นจะต้องศึกษาระบบการสื่อสารของทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ดังนั้นในบทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เครือข่ายการสื่อสารในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน
2. ข้อมูลจำเพาะของแต่ละองค์กร
3. ความครอบคลุมในการแจ้งข่าวสาร
4. ประเด็นปัญหาของระบบการสื่อสาร
5. ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบสื่อสาร

6.1 เครือข่ายการสื่อสารในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

6.1.1 เครือข่ายในกรอบแนวคิด

6.1.1.1 เครือข่ายบรรเทาสาธารณภัย

จังหวัดขอนแก่นได้แต่งตั้งคณะกรรมการเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ 6 ฝ่าย สำหรับฝ่ายสื่อสารให้ศูนย์สื่อสารเขต 6 รวบรวมหน่วยงานกู้ภัยทุกหน่วยงานมาเข้าเครือข่ายการติดต่อสื่อสารที่พร้อมจะออกปฏิบัติการในสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทันที หน่วยงานต่าง ๆ ที่ระบุอยู่ในเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยมี 29 หน่วยงาน ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) ศูนย์สื่อสารเขต 6 | 2) ศูนย์ช่างบำรุงที่ 2 ขอนแก่น |
| 3) ป้องกันจังหวัด | 4) ตำรวจภูธรขอนแก่น |
| 5) กองกำกับการ 4 ตำรวจทางหลวง | 6) ศูนย์สื่อสารตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 2 |
| 7) องค์การโทรศัพท์ขอนแก่น | 8) ศูนย์ประชาสัมพันธ์เขต 1 |
| 9) สถานีวิทยุโทรทัศน์ อสมท.ขอนแก่น | 10) ศูนย์ข่าวมหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 11) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น | 12) โรงพยาบาลขอนแก่น |
| 13) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ | 14) ท่าอากาศยานขอนแก่น |
| 15) การรถไฟ จังหวัดขอนแก่น | 16) กรมทหารม้าที่ 6 |

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 17) มณฑลทหารบกที่ 23 | 18) กรมทหารราบที่ 8 |
| 19) กรมชลประทานที่ 4 | 20) ศูนย์ปฏิบัติการ รพช. |
| 21) แขวงทางหลวงชนบท | 22) ประชาสงเคราะห์จังหวัดขอนแก่น |
| 23) ศูนย์ส่งเสริมผู้ประสบภัย | 24) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค |
| 25) การประปาส่วนภูมิภาค | 26) เทศบาลเมืองจังหวัดขอนแก่น |
| 27) เทศบาลเมืองเมืองพล | 28) เทศบาลตำบลบ้านไผ่ |
| 29) เทศบาลตำบลชุมแพ | |

6.1.1.2 เครือข่ายกู้ชีพ

ฝ่ายสาธารณสุขได้ตั้งเครือข่ายกู้ชีพของจังหวัดขึ้นโดยรวบรวมหน่วยงานสาธารณสุขทั้งภาครัฐ และเอกชนทุกหน่วยงานมาเข้าเครือข่ายการติดต่อสื่อสารมีโรงพยาบาลขอนแก่นและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์กลาง องค์กรในเครือข่ายกู้ชีพประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1) สถานีตำรวจภูธร | 2) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ |
| 3) โรงพยาบาลค่ายศรีพัชรินทร | 4) โรงพยาบาลจิตเวช |
| 5) ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 6 | 6) โรงพยาบาลประชาเวช |
| 7) โรงพยาบาลขอนแก่นราม | 8) โรงพยาบาลราชพฤกษ์ |
| 9) มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น | 10) มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ |
| 11) มูลนิธิพุทธญาณสมาคม | 12) พุทธสมาคมเด็กกำจัดแซเกาะ |
| 13) มูลนิธิชุมแพการกุศล | 14) โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัด |
- ขอนแก่น ประมาณ 20 โรงพยาบาล

ที่มา:- เอกสารเรื่องการจัดระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

จังหวัดขอนแก่น 2539

6.1.2 เครือข่ายในอุบัติการณ์ของอุบัติเหตุ

จากการศึกษาภาคสนามพบว่า เมื่อเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขึ้นกระบวนการสื่อสารเกือบทั้งหมดเป็นดังนี้

6.1.2.1 วิธีการแจ้งเหตุ

ประชาชนผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ประสบเหตุเกือบทั้งหมดจะแจ้งตำรวจ วิธีการแจ้งที่ใช้ได้แก่

(1) โทรศัพท์ แจ้ง 191 หรือ 193 จากนั้นเจ้าหน้าที่ตำรวจผู้รับโทรศัพท์วิทยุแจ้งแก่สายตรวจที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่นั้น ๆ ไปดูแล

(2) ผู้ประสบเหตุแจ้งที่ตำรวจทางหลวง ตำรวจจราจร หรือ ตำรวจสายตรวจ ที่ปฏิบัติหน้าที่ตามท้องถนนหรือป้อมตำรวจจากนั้นเจ้าหน้าที่ตำรวจเหล่านั้นวิทยุแจ้งเข้ามายังศูนย์รวมข่าวของตำรวจ

(3) ประชาชนผู้ประสบเหตุที่บาดเจ็บไม่มาก หรือตกลงกันเองระหว่างคู่กรณีไม่ได้ หรือต้องการหลักฐานการแจ้งความเดินทางมาแจ้งโดยตรงที่สถานีตำรวจซึ่งในกรณีนี้ไม่ต้องการความช่วยเหลือฉุกเฉิน

6.1.2.2 เนื้อหาข่าวสารการแจ้งเหตุ

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ตำรวจผู้ทำหน้าที่รับโทรศัพท์ และรับส่งวิทยุ ที่ศูนย์ข่าว สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองขอนแก่น การสังเกต การฟังเจ้าหน้าที่รับส่งวิทยุและโทรศัพท์ รวมทั้งการฟังเสียงพูดวิทยุทางเครื่องวิทยุลูกข่าย พบว่าเนื้อหาข่าวสารในการแจ้งเหตุประกอบด้วย

เกิดเหตุรถอะไร ชนกับรถอะไร ที่ไหน มีคนบาดเจ็บหรือไม่ จำนวนกี่คน สิ้นสุดหรือไม่ ขณะนี้รถ และคนยังอยู่ในที่เกิดเหตุหรือไม่ ต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้างกีดขวางการจราจรหรือไม่ ต้องการรถยกหรือไม่ ต้องการเครื่องตัดเหล็กหรือไม่ สถานที่เกิดเหตุมีอะไรเป็นจุดสังเกต

อย่างไรก็ตามเนื้อหาข่าวสารเหล่านี้ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ ความรุนแรง และเป็นเนื้อหาจากการซักถามโต้ตอบด้วย ไม่ใช่ฝ่ายผู้ส่งข่าวพูดได้ครอบคลุมคราวเดียวทั้งหมด โดยเฉพาะเมื่อประชาชนโทรศัพท์แจ้งเหตุ ตำรวจผู้รับโทรศัพท์จะต้องซักถามมากกว่ากรณีที่ตำรวจเป็นผู้แจ้งเหตุเอง

6.1.2.3 การรับ-ส่งข่าวเพื่อเข้าช่วยเหลือฉุกเฉิน

บรรดาหน่วยงานต่าง ๆ ที่ปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลขอนแก่น มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ สมาคมนักวิทยุสมัครเล่น และชมรม วี.อาร์. กู้ภัย ใช้วิธีเปิดรับฟังวิทยุสื่อสารแก่นนครของสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น เมื่อรับทราบสาระที่แสดงว่าต้องการความช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินก็จะออกรถพร้อมพนักงานหรืออาสาสมัครไปยังจุดเกิดเหตุทันที ระหว่างการเดินทางก็ยังเปิดฟังวิทยุสื่อสารหรือรับข้อมูลเพิ่มเติมด้วย

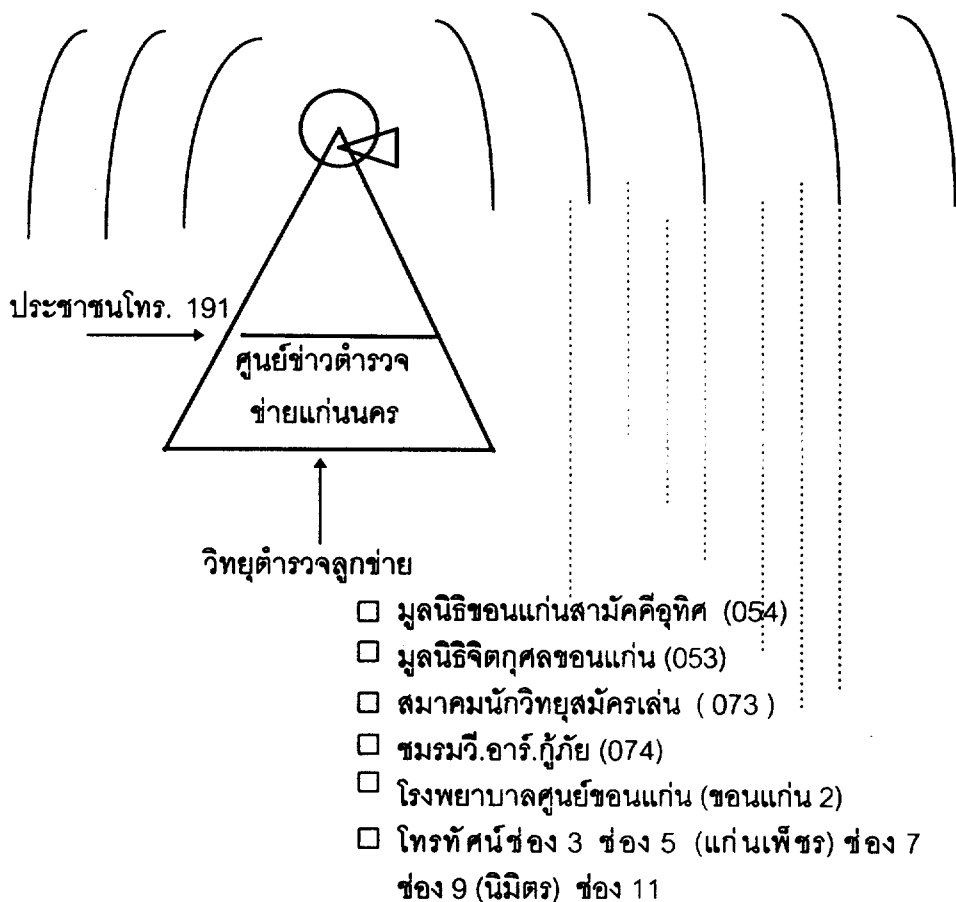
การแจ้งข่าวโดยตรงไปยังหน่วยกู้ภัยแต่ละหน่วยนั้นมีอยู่บ้าง ขึ้นกับพิจารณาญาณของฝ่ายตำรวจ เช่น แจ้งไปที่โรงพยาบาลขอนแก่นโดยตรงเมื่อมีผู้ป่วยสาหัสต้องการรถพยาบาลที่มีอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉินครบครัน หรือต้องการแพทย์พยาบาล บางครั้งแจ้งไปที่ชมรม วี.อาร์. กู้ภัย กรณีต้องการเครื่องมือสำคัญ เช่น เครื่องตัดเหล็กเพื่อจัดรถช่วยคนเจ็บออกจากซากรถ เป็นต้น ตำรวจนายหนึ่งกล่าวถึง เรื่องนี้ว่า “ถ้าเรียกโรงพยาบาลขอนแก่น จะเรียกทางโทรศัพท์แต่จะอาศัยวี.อาร์.ก่อนแล้วจึงเรียกโรงพยาบาลเพราะวี.อาร์.มีเครื่องมือ และคนเยอะเครื่องตัดเหล็กก็ของวี.อาร์. มีรถหลายคันกระจายอยู่ทั่วเขต มาถึงที่เกิดเหตุเร็ว รถของเขามีไฟ

กระพริบ ช่วยป้องกันอุบัติเหตุซ้ำซ้อนได้ วิทยุสื่อสารของ วี.อาร์. รับผิดชอบ หน่วยกู้ภัยทำงานแข่งกันแต่ช่วยตำรวจได้มากช่วยยกรถมอเตอร์ไซด์ที่ชนกันขึ้นรถกระบะมาส่งโรงพยาบาลให้ แต่รถมูลนิธิเก่าพอ ๆ กับรถตำรวจ"

เมื่อส่งคนเจ็บถึงโรงพยาบาลแล้ว โรงพยาบาลจะแจ้ง 191 อีกเพื่อให้ตำรวจไปสอบสวน และติดตามญาติของคนเจ็บต่อไป ต่อมาจึงจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจมาประจำรับแจ้งเหตุที่หน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่นด้วย

6.1.2.4 สรุปเครือข่ายการสื่อสาร

ผลการศึกษาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าศูนย์กลางของการส่งข่าวสารเพื่อการช่วยเหลือฉุกเฉิน ได้แก่ ระบบวิทยุสื่อสารของตำรวจนั่นเอง การส่งข่าวสารเพื่อการแจ้งเหตุและการขอความช่วยเหลือฉุกเฉินเป็นไปในระบบเปิด องค์กรกู้ภัยต่าง ๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ และตัดสินใจเข้าช่วยเหลือฉุกเฉินได้เอง โดยทางฝ่ายตำรวจเองก็จะพิจารณาใช้การแจ้งโดยตรง หรือจะขออนุญาตช่วยเหลือเป็นการเฉพาะจากองค์กรใดองค์กรหนึ่ง เมื่อมีเหตุจำเป็นพิเศษเท่านั้น



ภาพที่ 6.1 แสดงลักษณะเครือข่ายการสื่อสาร

ข้อมูลยืนยันของโรงพยาบาลขอนแก่น จากแบบสรุปการปฏิบัติงานกู้ชีพของกลุ่มงาน
อุบัติเหตุฉุกเฉิน เดือน มกราคม 2539 ถึง เมษายน 2540 พบว่า การรับทราบเหตุฉุกเฉินทั้งหมด
707 ครั้ง เป็นการรับทราบจากการพึ่งวิทยุตำรวจถึง 572 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 80.91 ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 ช่องทางการรับแจ้งเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ.2539-2540

เดือน ปี	จำนวนครั้งในการรับแจ้งเหตุ						
	โทร. 237137	โทร. 336789	โทร. 1669	พึ่งวิทยุ ตำรวจ	แจ้งเอง	พบเอง วิทยุ	รวม
มกราคม 39	13	0	0	13	0	0	26
กุมภาพันธ์ 39	6	0	0	11	0	0	17
มีนาคม 39	4	0	0	10	0	0	14
เมษายน 39	5	0	0	5	1	0	11
พฤษภาคม 39	2	0	0	5	0	1	8
มิถุนายน 39	4	0	0	8	0	0	12
กรกฎาคม 39	9	0	0	19	0	0	28
สิงหาคม 39	7	0	0	25	1	0	33
กันยายน 39	6	0	0	17	2	0	25
ตุลาคม 39	3	1	0	20	3	0	27
พฤศจิกายน 39	1	5	3	18	4	0	31
ธันวาคม 39	5	3	2	75	1	1	87
มกราคม 40	3	1	2	103	0	0	109
กุมภาพันธ์ 40	6	5	2	110	0	0	123
มีนาคม 40	4	1	1	80	0	9	95
เมษายน 40	3	0	1	53	0	4	61
รวม	81	16	11	572	12	15	707

ที่มา :- สรุปการปฏิบัติงานกู้ชีพ โรงพยาบาลขอนแก่น

6.2 ข้อมูลจำเพาะของระบบสื่อสารแต่ละองค์กร

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เจ้าหน้าที่ และผู้บริหารองค์กรต่าง ๆ ได้รับข้อมูลสังเขปเกี่ยวกับระบบการสื่อสาร ดังนี้

6.2.1 ศูนย์ข่าวตำรวจ สถานีตำรวจภูธร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

การรับแจ้งเหตุ และส่งข่าวสารเพื่อการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ ของตำรวจมีสื่อหลัก 2 ชนิด คือ วิทยุสื่อสาร และโทรศัพท์

เครือข่ายวิทยุสื่อสารของตำรวจคือข่ายแก่นนคร มีแม่ข่ายอยู่ที่ศูนย์รวมข่าว มีลูกข่ายอยู่ที่เจ้าหน้าที่ตำรวจสังกัดสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมือง รวมประมาณ 300 เครื่อง ในจำนวนนี้เป็นสมบัติของทางราชการเพียงประมาณ 100 เครื่อง ส่วนอีก 200 เครื่องนั้น เจ้าหน้าที่ตำรวจจัดซื้อด้วยเงินส่วนตัวไว้ใช้เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติราชการกำลังการรับฟังของแม่ข่ายมีรัศมีประมาณ 12 กิโลเมตร ฉะนั้นในบางครั้งลูกข่ายอาจเรียกเข้าแม่ข่ายไม่ได้ ต้องใช้วิธีส่งข่าวผ่านเครือข่ายอื่นมาเข้าแม่ข่ายให้แทน รหัสการแจ้งอุบัติเหตุ คือ ๑.40

โทรศัพท์เลขหมายสำคัญเพื่อการรับแจ้งเหตุ คือ 191 221666 และ 221162 นอกจากนั้นมีโทรศัพท์สายตรงเข้าสถานีตำรวจภูธรอีก 5 เลขหมาย ใช้ในงานด้านติดต่อประสานงานทั่วไป เจ้าหน้าที่ตำรวจจำนวนมากต้องซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ไว้ใช้ประจำตัวเพื่อสะดวกในการติดต่อเรื่องคดีทั้งนี้โดยใช้เงินส่วนตัว

ในด้านระบบงานที่ศูนย์ข่าวมีเจ้าหน้าที่ตำรวจอยู่เวรผลัดละ 2 คน ทำหน้าที่รับส่งวิทยุ รับแจ้งเหตุทางโทรศัพท์ และเป็นพนักงานสลับสายไปด้วย ในการปฏิบัติงานต้องบันทึกการแจ้งเหตุทั้งหมดลงในสมุดบันทึกประจำวัน

การแจ้งเหตุที่เป็นอยู่ส่วนใหญ่ได้รับทางวิทยุสื่อสาร ถัดมาคือโทรศัพท์ 191 เนื้อหาสาระในการแจ้งข่าว ทางตำรวจถือว่าไม่มีปัญหาเพราะมีการถามกลับโต้ตอบไปมา และส่งข่าวเพิ่มเติมกันเป็นระยะ แต่เจ้าหน้าที่ตำรวจเห็นว่ากำลังรับส่งของแม่ข่าย 12 กม. นั้นน้อยเกินไป รับส่งในพื้นที่จำกัดเกินไป และเห็นว่าวิทยุลูกข่ายที่ทางการจัดหาให้ก็น้อยเกินไป ต้องใช้เงินส่วนตัวซื้อมาใช้เอง

6.2.2 ตำรวจทางหลวง 2 กองกำกับการ 4

รับแจ้งเหตุทั้งทางวิทยุ โทรศัพท์ และการแจ้งโดยตรงของผู้พบเห็นเหตุการณ์ สถานีตำรวจทางหลวง 2 มีตู้ยามตำรวจทางหลวงที่อำเภอพล บ้านไผ่ น้ำพอง และบรบือ แต่ละตู้มีเจ้าหน้าที่ตำรวจอยู่เวรวันละ 2 ผลัด ๆ ละ 2 คน มีรถวนภายในรถมีวิทยุสื่อสาร เครื่องมือปฐมพยาบาล เครื่องช่วยหายใจ และเครื่องดับเพลิง ตำรวจทางหลวง 2 รับผิดชอบพื้นที่บนเส้นทาง

ถนนมิตรภาพ และ ถนนขอนแก่น มหาสารคาม เมื่อมีเหตุบนเส้นทาง ตำรวจที่อยู่ใกล้ที่สุดจะไปรับผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดถึงแม้จะเป็นโรงพยาบาลเอกชน อย่างไรก็ตามเขตการช่วยเหลือได้ช่วยในย่านเมืองจากห้างโลตัส ถึงโรงพยาบาลศรีนครินทร์ด้วย แม้ว่าในด้านการทำคดีจะเป็นของสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองก็ตาม

การรับแจ้งเหตุของตำรวจทางหลวงมีโทรศัพท์หมายเลข 193 หรือมีประชาชนเข้าแจ้งด้วยตนเองตามตู้ยาม จากนั้นฝ่ายตำรวจติดต่อกันเองด้วยวิทยุสื่อสาร เกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสื่อสารเพื่อการช่วยเหลือฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ตำรวจทางหลวงเห็นว่ายังล่าช้าอยู่

6.2.3 โรงพยาบาลขอนแก่น

ศูนย์ปฏิบัติการสื่อสารของโรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งอยู่ที่อาคารงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เครื่องมือสื่อสารที่สำคัญได้แก่วิทยุสื่อสาร และโทรศัพท์ ดังนี้

วิทยุสื่อสาร ใช้เครือข่ายการสื่อสารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นโดยทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ใช้รหัสขอนแก่น 1 ส่วนโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นรหัสขอนแก่น 2 มีวิทยุสื่อสาร Base 4 เครื่อง ติดตั้งในสำนักงาน 2 เครื่อง ในรพพยาบาล 2 คัน ๆ ละ เครื่อง วิทยุมือถือของลูกข่าย 14 เครื่อง ประจำตัวพนักงานกู้ชีพเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เเวตรวจการ หัวหน้าหน่วยงาน และแพทย์เวรศัลยกรรม วิทยุสื่อสารนี้เริ่มมีใช้ในปี พ.ศ. 2537 คุณภาพเครื่องมือดี ชัดเจนดีในระยะประมาณ 20 กิโลเมตรหากเกินกว่านั้นจะไม่ดี แต่ก็มีเครือข่ายรับช่วงตามโรงพยาบาลชุมชนต่าง ๆ ได้

ด้านโทรศัพท์มีหมายเลข 1669 ที่มุ่งให้เป็นเลขหมายที่ประชาชนจดจำ และเรียกเข้าอย่างรวดเร็วเหมือน 191 ของตำรวจ นอกนั้นเป็นเลขหมายปกติ คือ 237137 ใช้กับโทรสารด้วย และหมายเลข 336789 ต่อ 1205

การรับส่งข่าวสารมีพนักงานกู้ชีพของโรงพยาบาลประจำรับวิทยุ และโทรศัพท์แจ้งเหตุเป็นประจำเวรละ 2 คน แต่เดิมจัดเวรละ 12 ชั่วโมง คือ 8.00 - 16.00 น. และ 16.00 - 8.00 น. แต่ต่อมาได้จัดเป็น 3 ผลัด คือ 8.00 - 16.00 น., 16.00 - 24.00 น. และ 24.00 - 8.00 น. ในระหว่างปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ที่เปิดรับฟังวิทยุตำรวจตลอดเวลา เมื่อมีเหตุฉุกเฉินจะรายงานหัวหน้าเวร แล้วนำรถพยาบาลออกไป นั่นคือพนักงานกู้ชีพ รับ - ส่งวิทยุ และขับรถเองในตัว เมื่อจะออกไปหัวหน้าเวรเป็นผู้พิจารณาว่าควรจัดให้แพทย์ หรือพยาบาลไปด้วยหรือไม่ และเมื่อรถออกปฏิบัติการก็ยังคงเปิดรับวิทยุสื่อสารในรถตลอดเวลา โดยเฉพาะเมื่อรับผู้ป่วยบาดเจ็บแล้ว จะวิทยุแจ้งเข้ามายังโรงพยาบาลให้ทราบข้อมูลเพื่อเตรียมรับผู้ป่วยต่อไป สำหรับเวลาปฏิบัติงานปกติ เจ้าหน้าที่เวรวิทยุมักจะอยู่รับส่งข่าวสาร 1 คน ไปช่วยดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน 1 คน หากทั้งสองคนต้องออก

ไปช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ หัวหน้าเวรจะจัดให้พยาบาลในหน่วยฉุกเฉินรับข่าวสารแทน จาก ข้อมูลที่ได้นำเสนอแล้วในข้อ 6.1.2.4 จะเห็นว่าการรับแจ้งข่าวของโรงพยาบาลขอนแก่นส่วนใหญ่ รับทราบอุบัติเหตุจากการเปิดรับฟังวิทยุตำรวจ พนักงานกู้ชีพเองก็ให้ข้อมูลว่าส่วนใหญ่ตำรวจไม่ได้ระบุเรียกโรงพยาบาลขอนแก่นโดยตรง หากติดต่อมูลนิธิไม่ได้จึงจะเรียกมา

ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือสื่อสารมีบ้าง เช่น เครื่องประจำรถเคยเสีย 2 ครั้ง ในรอบ 1 ปี ให้เวลาซ่อมไม่เกิน 1 สัปดาห์ แต่มีบันทึกรายงานของหน่วยฉุกเฉินว่า โทรศัพท์หมายเลข 1669 ขำรุดนาน 2 เดือน ไม่มีการแก้ไข อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาด้านการแจ้งเหตุปรากฏว่าการรับแจ้งโดยเลขหมาย 1669 มีเพียง 11 ครั้ง ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่เครื่องเสีย หรืออาจเป็นไปได้ว่า ประชาชนยังไม่รู้จัก หรือจดจำเลขหมายนี้ได้ขึ้นใจเหมือน 191

โดยที่เครือข่ายวิทยุสื่อสารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประกอบด้วยลูกข่าย จำนวนมาก ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัย โรงพยาบาลเอกชน สถานบริการในจังหวัด ขอนแก่น ภารกิจที่ใช้วิทยุสื่อสารมีทั้งด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน การส่งต่อผู้ป่วย และการบริหาร งานด้านอื่น ๆ ดังนั้นพนักงานวิทยุจึงรู้สึกว่าจะสะดวกอยากจะให้โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นแม่ข่าย เองมีคลื่นของตัวเองจะได้เรียกตรงได้ไม่ต้องคอยฟังตลอดเวลา เวลาจะเรียกก็เรียกได้ทันทีไม่ต้อง รอ

6.2.4 มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ

มีวิทยุสื่อสารกำลังส่ง 5 - 12 กิโลเมตร กับวิทยุลูกข่ายของมูลนิธิ 3 เครื่องประจำ รถ 3 คัน และมีวิทยุมือถือส่วนตัวของอาสาสมัครอีก 1 เครื่อง รหัสเรียกมูลนิธิ คือ 054 การรับทราบ อุบัติเหตุใช้วิธีเปิดรับฟังวิทยุตำรวจ จากนั้นแม่ข่ายจะสั่งให้รถที่อยู่ใกล้ไปให้การช่วยเหลืออาสา สมัครทุกคนได้รับการฝึกให้พูดวิทยุเป็น แต่วิทยุสื่อสารของมูลนิธิไม่ได้ขออนุญาตจากกรม ไปรษณีย์โทรเลข ซึ่งผู้รับผิดชอบงานกู้ภัย กล่าวว่าอยากจะได้เครื่อง mobile ใบอนุญาต และตั้ง เสาส่ง เหตุที่ไม่ได้ขออนุญาตให้ถูกต้องเป็นเพราะต้องใช้จ่ายเงินมาก จึงเห็นว่ากรมไปรษณีย์ โทรเลข ควรยกเว้นให้

6.2.5 มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น

มีวิทยุสื่อสารแบบมือถือ 3 เครื่อง ประจำรถคันละ 1 เครื่อง รหัสเรียก 053 โทรศัพท์สายตรง 221546 การรับทราบเหตุทำโดยเปิดฟังวิทยุตำรวจ แต่เดิมวิทยุสื่อสารใช้ได้ทั้ง รับและส่ง ต่อมาเกรงว่าอาสาสมัครจะพูดไม่ถูกหลัก หรือใช้ส่วนตัวจึงให้รับได้อย่างเดียวส่งไม่ได้ เคยมีการอบรมการใช้วิทยุสื่อสารโดยตำรวจอบรมให้

6.2.6 ชมรมวี.อาร์.กู้ภัย ขอนแก่น

ชมรม วี.อาร์.กู้ภัยจังหวัดขอนแก่น เป็นกลุ่มที่แยกตัวออกมาจากสมาคมนักวิทยุสมัครเล่น มีแม่ข่ายตั้งเสาสูง 65 เมตร อยู่ที่โรงพยาบาลประชาเวช ในความถี่ 144.950 เมกกะเฮิรซ รหัส 074 มีสมาชิกสามัญประมาณ 200 คน จากหลากหลายอาชีพทุกคนมีวิทยุมือถือลูกข่าย ในจำนวนนี้มีผู้ที่อาสาทำงานกู้ภัยประมาณ 50 คน เริ่มทำงานกู้ภัยตั้งแต่ พ.ศ. 2537 หมุนเวียนกันจัดรถของสมาชิก และของประธานชมรมออกช่วยเหลือกู้ภัยวันละ 3 คัน แต่ละคันมีอาสาสมัครประจำรถ 5-6 คน มีวิทยุมือถือประมาณ 2 เครื่อง มีเจ้าหน้าที่ประจำแม่ข่ายวันละ 2 คน ปฏิบัติงานระหว่าง 18.00 - 02.00 น. รถกู้ภัยมีวิทยุสื่อสาร เบล เครื่องดับเพลิง สำหรับเวลากลางวันก็เปิดฟังวิทยุ ตำรวจ และบรรดาสมาชิกทั่วไปมุ่งทำหน้าที่ในด้านช่วยการแจ้งเหตุให้ตำรวจทราบ เพราะถือว่า ชมรมวี.อาร์.กู้ภัย มีบุคลากรมาก คือมีจำนวนคน และเครื่องมือสื่อสารมาก เครื่องมีประสิทธิภาพสูง ส่งได้ไกล เคยติดต่อได้ไกลถึงนครราชสีมา บุรีรัมย์ และนครพนม สมาชิกชมรมมุ่งเน้นการพัฒนาเทคนิค พัฒนาการใช้ความถี่มีการปรับเปลี่ยนสายอากาศ มีการฝึกอบรมการใช้วิทยุ แต่ก็ประสบปัญหาความถี่แทรกซ้อน มีเสียงรบกวน หลังเวลา 22.00 น. ไปแล้วจึงจะรับฟังได้ดีขึ้น

ผู้วิจัยได้เข้าศึกษาระบบสื่อสารของศูนย์สื่อสารเขต 6 สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย และศูนย์สื่อสารภูมิภาคกรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย แต่พบว่าทั้ง 2 หน่วยงานทำหน้าที่แม่ข่ายทางระบบวิทยุสื่อสารสำหรับหน่วยราชการต่าง ๆ ส่วนใหญ่มุ่งเน้นทำงานราชการทั่วไป จึงไม่ผู้จะมีบทบาทเฉพาะในเรื่องบริการผู้พลัดถิ่น และประชาชนทั่วไปรู้จัก หรือวิธีติดต่อกับหน่วยงานเหล่านี้ได้น้อยมาก

6.3 ความครอบคลุมในการแจ้งข่าวสาร

ในการตั้งประเด็นเพื่อศึกษาว่าระบบการสื่อสารเพื่อการแจ้งเหตุฉุกเฉินสามารถแจ้งเหตุได้ครอบคลุมหรือไม่ คณะผู้วิจัยได้พบข้อมูลจากการศึกษา ดังนี้

6.3.1 ความครอบคลุมจำนวนเหตุที่เกิด

คณะผู้วิจัยได้ขอดูบันทึกการรับแจ้งเหตุจากสมุดบันทึกของตำรวจผู้ทำหน้าที่รับส่งวิทยุ และโทรศัพท์ของศูนย์ข่าวตำรวจ สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองขอนแก่น ได้พบว่ามีรายงานจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอย่างหลากหลายทั้งเหตุที่มีการเสียชีวิต การบาดเจ็บรุนแรง การบาดเจ็บเล็กน้อย จนถึงไม่มีผู้บาดเจ็บ ทั้งเหตุที่มีผู้กระทำความผิดและไม่มี ทั้งเหตุที่ตกลงกันได้และตกลงกันไม่ได้ทั้งเหตุที่ต้องการความช่วยเหลือ และไม่ต้องการความช่วยเหลือ

จำนวนอุบัติเหตุมักจะเกิดมากเป็นพิเศษในคำวันศุกร์ในช่วงปลายเดือน และในช่วงมีงานเทศกาลต่าง ๆ เช่นงานใหม่ ปีใหม่ สงกรานต์ เป็นต้น

6.3.2 ความครอบคลุมพื้นที่

จากระบบข่าวสารเท่าที่มีอยู่แล้วของทุกองค์กรเมื่อทำงานร่วมกัน ปรากฏว่าสามารถแจ้งเหตุที่เกิดในเขตพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางครอบคลุม ตัวอย่าง เช่น ครั้งหนึ่งที่ผู้วิจัย กำลังสัมภาษณ์ผู้บริหารหน่วยกู้ภัยมูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศอยู่ ปรากฏมีข่าวจากวิทยุตำรวจว่ามีอุบัติเหตุรถบรรทุกคนงานคว่ำตถนนบริเวณเขตอำเภอบ้านฝางซึ่งอยู่ห่างตัวอำเภอเมืองประมาณ 20 กิโลเมตร มีผู้บาดเจ็บหลายคน ผู้วิจัยได้ขอสังเกตการณ์โดยอาศัยรถของมูลนิธิไปยังที่เกิดเหตุด้วยได้พบว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นห่างจากตัวเมืองขอนแก่นประมาณ 19 กิโลเมตร บนถนนสายขอนแก่น - เลย มีการนำผู้บาดเจ็บจำนวนหนึ่งส่งโรงพยาบาลบ้านฝางไปแล้ว และพบรถพยาบาลของมูลนิธิเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น มีพยาบาลกำลังเย็บแผลให้ผู้บาดเจ็บเล็กน้อย 2 รายด้วย

จะเห็นว่าแม้ทางเจ้าหน้าที่ตำรวจศูนย์ข่าวสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองจะระบุว่าวิทยุตำรวจมีกำลังรับฟังในระยะเพียง 12 กิโลเมตร แต่ก็สามารถรับทราบ และให้การช่วยเหลืออุบัติเหตุที่เกิดในรัศมี 20 กิโลเมตรได้

6.3.3 ความครอบคลุมองค์กรกู้ภัย

จากการที่ระบบแจ้งข่าวสารการเกิดอุบัติเหตุ เป็นการสื่อสารในระบบเปิด และองค์กรกู้ภัยทุกหน่วยต่างก็เปิดรับข่าวสารจากแหล่งเดียวกัน ดังนั้นจึงเปิดโอกาสให้ทุกองค์กรรับทราบเหตุได้เท่าเทียมกัน ตามแต่ความพร้อมและศักยภาพของฝ่ายองค์กรกู้ภัยเอง ตัวอย่างจากกรณีอุบัติเหตุที่อำเภอบ้านฝางที่ผู้วิจัยได้ติดตามไปสังเกตที่เกิดเหตุ นั้น เมื่อไปถึงพบว่า มีหน่วยกู้ภัยจากทุกองค์กรใน จังหวัดขอนแก่นไปอยู่ที่นั่นได้แก่มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ สมาคมวิทยุสมัครเล่นขอนแก่น ชมรม วีฮาร์ . กู้ภัยขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลบ้านฝาง

6.3.4 ความครอบคลุมเวลาเกิดเหตุ

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ และผู้บริหารองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นผลัดหมุนเวียนกันตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นระบบการสื่อสารเพื่อการแจ้งเหตุจึงทำหน้าที่ได้ตลอดเวลาที่เกิดเหตุ อุบัติเหตุที่ผู้วิจัยได้ติดตามไปยังที่เกิดเหตุ ณ เขต อ.บ้านฝาง ซึ่งพบหน่วยกู้ภัยของทุกองค์กรนั้น ได้รับแจ้งเหตุทางวิทยุสื่อสารของตำรวจในเวลาประมาณ 21.05 น. สำหรับการศึกษาศักยภาพในการช่วยเหลือฉุกเฉินซึ่งนักวิจัยได้ติดตามบันทึกภาพวิดีโอ

การช่วยเหลือจำนวน 77 ราย ซึ่งทุกรายเป็นการรับทราบเหตุโดยวิทยุสื่อสารของตำรวจปรากฏเวลาเกิดเหตุในทุกช่วงของวัน

จากการวิเคราะห์ความครอบคลุมในการแจ้งเหตุในทุกมิติ ผู้วิจัยเห็นว่าระบบการสื่อสารที่มีอยู่สามารถทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุได้อย่างครอบคลุม ทั้งจำนวนเหตุที่เกิด สถานที่เกิดเหตุ เวลาเกิดเหตุ และองค์กรกู้ภัยที่พึงรับทราบเหตุเพื่อเข้าช่วยเหลือ

6.4 ประเด็นปัญหาจากระบบการสื่อสาร

6.4.1 ปัญหาด้านจำนวน คุณภาพ ศักยภาพ ของสื่อ

6.4.1.1 ตำรวจ

จะเห็นว่ากำลังรับ - ส่งวิทยุ ของตำรวจยังมีรัศมีเพียง 12 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับชมรม วี.อาร์. กู้ภัย จะเห็นว่าของตำรวจมีข้อจำกัดมากกว่า บางครั้งลูกข่ายเรียกเข้าแม่ข่ายไม่ได้ นอกจากนี้จำนวนลูกข่ายที่ทางราชการจัดหามีเพียงประมาณ 100 เครื่อง จากจำนวนที่มีอยู่ 300 เครื่อง ฉะนั้นหากเครื่องที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจัดหามาเองเกิดชำรุดหรือด้อยประสิทธิภาพ แล้วเจ้าหน้าที่ไม่ได้ซ่อมแซมปรับปรุงระบบสื่อสารก็จะบกพร่องไป

6.4.1.2 โรงพยาบาลขอนแก่น

เจ้าหน้าที่รับส่งวิทยุโรงพยาบาลขอนแก่น กล่าวว่าอยากให้โรงพยาบาลเป็นแม่ข่ายวิทยุมีคลื่นของตัวเองไม่ต้องใช้ของสำนักงานสาธารณสุข เพราะปัจจุบันเวลาจะเรียกต้องรอ และจะได้เรียกตรงได้ไม่ต้องคอยฟังตลอดเวลา

6.4.1.3 มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ

วิทยุรับส่งของมูลนิธิยังไม่ได้ขออนุญาต จากกรมไปรษณีย์โทรเลข ซึ่งทางมูลนิธิก็อยากจะขออนุญาตตามกฎหมายแต่เห็นว่าค่าใช้จ่ายสูงเกินไป

6.4.1.4 ชมรมวี.อาร์.กู้ภัย

ผู้ถือวิทยุลูกข่ายของชมรมวี.อาร์.กู้ภัย ส่วนใหญ่ขออนุญาต และเข้ารับการอบรมการใช้วิทยุถูกต้อง มีบ้างบางส่วนที่ใช้วิทยุไม่ถูกต้อง

6.4.2 ปัญหาด้านระบบการสื่อสาร

ปัญหาสำคัญจากระบบการสื่อสารน่าจะอยู่ที่สภาพการแจ้งเหตุเป็นระบบเปิดที่ทุกองค์กรเข้าถึงได้ โดยไม่มีการจัดระบบของการแบ่งขอบเขตการรับผิดชอบเข้าช่วยเหลือ หรือการระบุเจาะจงองค์กรที่ต้องการให้เข้าช่วยเหลือ ดังนั้นทันทีที่มีการแจ้งเหตุทุกองค์กรจึงต่างก็เร่งออก

เดินทางไปยังที่เกิดเหตุ ในลักษณะแข่งขันกันช่วงชิงโอกาสการเข้าช่วยเหลือผู้ป่วย มีผลเสียตามมาอย่างน้อย 3 ประการ คือ

- 1) การเกิดอุบัติเหตุของรถหน่วยกู้ภัยเองจากการที่ขับรถเร็วมาเพื่อให้ถึงที่เกิดเหตุก่อนองค์กรอื่น
- 2) การเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน จากการที่บรรดารถของหน่วยกู้ภัยหลาย ๆ คันไปจอดช่วยเหลือผู้ป่วยทำให้เกิดการแออัดบริเวณที่เกิดเหตุรถที่แล่นผ่านด้วยความเร็วสูงไม่ทราบเกิดการเฉี่ยวชนกันขึ้น
- 3) การช่วงชิงโอกาสการช่วยเหลือผู้ป่วย ทำให้พนักงานหรืออาสาสมัครกู้ภัยพยายามเข้าถึงตัว และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด จึงขาดการตระหนักในหลักวิชาการช่วยเหลือ การช่วยเหลือที่ผิดหลักจึงเกิดขึ้นทั้งในกลุ่มที่ขาดความรู้ และกลุ่มที่ได้รับการอบรมแล้ว

การกล่าวถึงคำว่า "แย่งกันทำงาน" นี้มีในทุกกลุ่มที่ผู้วิจัยเข้าศึกษา

6.5 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบสื่อสาร

6.5.1 ควรมีการประชุมสัมมนาในระดับจัดการขององค์กรที่ปฏิบัติงานด้านกู้ภัยทั้งหมด เพื่อกำหนดแนวทางการประสานงาน และการร่วมมือทำงานด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน เช่น

การแบ่งเขตเข้าช่วยเหลือ

การจัดช่วงเวลาหรือระบบหมุนเวียนเข้าดูแลเขต

การจัดระบบสื่อสารที่เจาะจงองค์กรช่วยเหลือมากขึ้น

6.5.2 ควรมีการกำหนดลักษณะข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้ผู้ส่งวิทยุตำรวจระบุเจาะจงองค์กรกู้ภัย เช่น

กรณีใดบ้างที่ต้องเรียก ระบุ โรงพยาบาลศูนย์

กรณีใดบ้างที่ต้องเรียกระบุแต่ละชมรม สมาคม มูลนิธิ

กรณีใดบ้างที่ต้องเรียกหลายองค์กรไปช่วยกัน

6.5.3 ควรจัดการอบรมผู้รับ - ส่งวิทยุ ทุกองค์กรเพื่อให้เข้าใจตรงกันถึงการพูดวิทยุ ในการแจ้งเหตุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแจ้งเหตุครั้งแรกสุดควรแจ้งข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อให้ศูนย์ข่าวตำรวจมีข้อมูลมากเพียงพอที่จะตัดสินใจระบุเจาะจงองค์กรที่ควรเข้าช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ในส่วนในส่วนของพนักงานรับ - ส่งวิทยุของศูนย์ข่าวตำรวจจะต้องได้รับการฝึกอบรมมากเป็นพิเศษ ทั้งทักษะการรับ - ส่งข่าวสาร และการตัดสินใจมอบหมายงานการช่วยเหลือไปยังหน่วยกู้ชีพ กู้ภัย

บทที่ 7

การรับรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การประเมินการประชาสัมพันธ์ระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุจังหวัดขอนแก่น มุ่งวิเคราะห์ว่าประชาชนมีการรับรู้ ทักษะคติ และมีส่วนร่วมต่อการดำเนินงานของหน่วยกู้ชีพ และกู้ภัยต่าง ๆ อย่างไร ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เก็บข้อมูลบทบาทผลงานของโครงการจำแนกเป็น 2 มุมมอง คือ ในสายตาของเจ้าหน้าที่ และในสายตาของประชาชนทั่วไป ปรากฏผลการศึกษา ดังนี้

7.1 บทบาท และผลงานในสายตาเจ้าหน้าที่

7.1.1 ประธานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจังหวัดขอนแก่น

ผู้วิจัยได้เลือกสัมภาษณ์รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุข ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ว่าราชการจังหวัดให้รับผิดชอบงานในตำแหน่งประธานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ จังหวัดขอนแก่น นอกจากตำแหน่งนี้แล้ว ยังได้รับมอบหมายให้ดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น ตลอดจนรองประธานคณะกรรมการอำนวยการเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดขอนแก่นอีกด้วย

ด้วยบทบาทที่เกี่ยวข้องกันหลายส่วน ลักษณะความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์ต่อการปฏิบัติงานระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ณ โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นความคิดเห็นที่พึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลการปฏิบัติงานของสมาชิกในคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจังหวัดขอนแก่น ดังรายละเอียดข้อคิดเห็น

“คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ จังหวัดขอนแก่นประชุมกันสม่ำเสมอ ผลจากการทำงานอย่างจริงจัง และมีหลักวิชาของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลขอนแก่น เรื่อง จุดเกิดอุบัติเหตุ ทำให้ประสานงานกับแขวงทางทางขอนแก่น จัดทำสัญญาณจราจรหลายแห่ง เช่น ไฟสัญญาณจราจรถนนศรีจันทร์บริเวณสี่แยกสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ทำสะพานลอยข้ามถนนศรีจันทร์หน้าโรงพยาบาลขอนแก่น ติดตั้งไฟแฉกกันจราจรในแนวถนนศรีจันทร์หน้าศูนย์ส่งเสริมสุขภาพโรงพยาบาลขอนแก่น วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น เรือนจำกลางจังหวัดขอนแก่น รวมไปถึงการจัดทำสะพานลอยข้ามถนนมิตรภาพหน้าโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และติดตั้งไฟจราจรหน้าทางแยก

เข้ามหาวิทยาลัยขอนแก่นด้านถนนมิตรภาพ และ ถนนขอนแก่น - ชุมแพ ถือเป็นสิ่งที่น่าภาคภูมิใจยิ่งทำให้ลดปัญหาอุบัติเหตุลงได้มาก นอกจากนี้แล้วชาวขอนแก่นควรได้ภูมิใจที่ได้ร่วมกันรณรงค์เรื่องการสวมหมวกนิรภัย ทั้งภาคอีสานโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่เป็นผู้ริเริ่ม จากจุดนี้ได้ผลักดันทำเป็นยกร่างกฎหมายผ่านกระทรวงมหาดไทย จนประกาศใช้พระราชบัญญัติบังคับใช้หมวกนิรภัยในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ และกล่าวได้ว่าชาวขอนแก่นให้ความร่วมมือในการสวมหมวกนิรภัยเกือบ 100% แต่ยังพบว่าชาวมหาวิทยาลัยขอนแก่นยังไม่ยอมสวมหมวกนิรภัย"

"ปัญหาอุปสรรคที่พบเป็นเรื่องของการประสานงานกัน หรือความสม่ำเสมอในการเข้าประชุมคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแต่เมื่อติดตามความร่วมมือก็ดีขึ้น"

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ยังได้เสริมแนวคิดถึงงานในอนาคตของคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ จังหวัดขอนแก่น เช่น การวางผังเมือง ศึกษาแผนการจราจรในจังหวัดขอนแก่น โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นผู้ศึกษาวิจัย แผนการให้ความรู้เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุทุกระดับ โดยเฉพาะแก่นักเรียน รวมถึงการตั้งคณะกรรมการให้ศึกษาถึงการสร้างกฎระเบียบ และแนวปฏิบัติที่ควรจะต้องเกิดขึ้นร่วมกัน

7.1.2 เลขานุการคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ จังหวัดขอนแก่น

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ซึ่งดำรงตำแหน่งเลขานุการคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจังหวัดขอนแก่นให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของคณะกรรมการ ดังนี้

"ในรอบปี 2539 คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ เข้มแข็งมาก จัดประชุมถึง 11 ครั้ง กิจกรรมต่าง ๆ มาก ทำกันได้ระดับหนึ่ง ยังไม่เต็มที่นัก หากสามารถร่วมมือกันได้มากกว่านี้ จะทำให้เกิดภาพชัดเจนขึ้น ลักษณะงานเน้นเรื่องอุบัติเหตุ การประชาสัมพันธ์ยังไม่สม่ำเสมอ แต่ก็สามารถสร้างศรัทธาได้ เพราะ ได้ดำเนินการไปหลายเรื่องแล้ว"

"เรื่องระบบเครือข่ายการสื่อสาร ใช้ระบบองค์กรที่มีอยู่แล้ว มีอุปกรณ์โทรศัพท์วิทยุ กลุ่มวิทยุสมัครเล่น มีการประสานงานกัน ออกระเบียบมา แต่พบปัญหาเรื่องการจัดการพบว่าเรื่องการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ต่างคนต่างไปแย่งงานกัน

สำหรับเรื่องงบประมาณทุกหน่วยงานมีงบประมาณหนึ่ง กิจกรรมใดในหน่วยใดก็ช่วยกันเอง สำหรับคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุระดับตำบล ก็มีองค์การระดับท้องถิ่นมาสนับสนุน

เนื่องจากลักษณะของโครงการดำเนินงานจัดระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นโครงการปฏิบัติการที่มีโครงสร้างและการประสานงานชัดเจน

ในระดับผู้ปฏิบัติ ผู้บริหารทั้ง 2 มีส่วนรับผิดชอบงานป้องกันอุบัติเหตุระดับจังหวัด ซึ่งรับทราบถึงผลสำเร็จของงานมากกว่าที่จะเกี่ยวข้องในรายละเอียดระดับปฏิบัติ และพึงพอใจในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น"

7.1.3 หัวหน้างานอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หัวหน้างานอุบัติเหตุ และฉุกเฉินถึงเรื่องโครงการดำเนินงานจัดระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น ผู้ถูกสัมภาษณ์ปฏิบัติงานในฐานะกรรมการดำเนินงานซึ่งได้ให้ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานถึงรายละเอียดการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ โครงสร้างการปฏิบัติงาน ขอบเขตหน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ ระบบสื่อสาร เครือข่ายการประสานงาน วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ แผนบริการ การตั้งรับอุบัติเหตุ ความสำเร็จของงาน ปัญหาอุปสรรค

ความสำเร็จของงานที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้กล่าวถึง คือ เรื่องการจัดทำแผนที่แสดงจุดเกิดอุบัติเหตุการจราจร ผลจากการจัดทำแผนที่ สามารถชี้จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรในเขตเทศบาล และโรงพยาบาลได้นำข้อมูลนี้เสนอแก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการจัดทำสัญญาณจราจรหลายจุดด้วยกัน ความสำเร็จอีกด้านที่ผู้ถูกสัมภาษณ์กล่าวถึง คือ โครงการพัฒนาระบบการจัดทำทะเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุ (Trauma registry) ซึ่งสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง และเกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาอุบัติเหตุ ติดตามประเมินผลโครงการ ตรวจหาประสิทธิภาพการรักษาพยาบาล และหาสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วย

สำหรับงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ที่แบ่งงานถึง 10 ฝ่ายนั้น แต่ละฝ่ายมีขอบเขตการปฏิบัติงานชัดเจน แต่ขณะปฏิบัติการก็พบปัญหาอยู่บ้าง เช่น ฝ่ายรับแจ้งข่าวและสื่อสาร ระบบยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ เพราะบางหน่วยงานยังใช้คลื่นต่างกัน ขณะนี้กำลังอยู่ในระยะพัฒนา

การประชาสัมพันธ์ เรื่องหน่วยกู้ภัยของโรงพยาบาลขอนแก่น ยังดำเนินการไม่ได้ดีเท่าที่งานของภาคเอกชนที่จัดตั้งขึ้นก่อน และเป็นที่แพร่หลายมากกว่า

การจัดแบ่งเขตความรับผิดชอบในการออกไป ณ จุดเกิดเหตุ ซึ่งมักจะพบว่ามียหลายองค์กรที่ไปยังจุดเกิดเหตุตรงกัน เพราะการรับฟังข่าวสารนั้น เปิดฟังจากการสื่อสารของฝ่ายตำรวจที่แจ้งข่าวระหว่างกัน และทางโรงพยาบาลขอนแก่นก็เปิดรับฟังวิทยุสื่อสาร หากเห็นว่าเกิดเหตุการณ์ขึ้นอยู่ในรัศมีที่เคยแบ่งเขตความรับผิดชอบก็จะตัดสินใจโดยพยาบาลผู้รับผิดชอบเวลานั้น ๆ ออกไป เมื่อออกไปแล้วก็จะต้องกรอกแบบรายงานการช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลขอนแก่นได้ส่งผู้เข้าอบรมเจ้าพนักงานกู้ชีพ ผลิตโดยวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น หลักสูตร 2 ปี จำนวน 2 คน จึงมีปัญหาด้านจำนวนบุคลากรที่ยังไม่เพียงพอ

ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงออกถึงความภาคภูมิใจต่อการปฏิบัติงานตามโครงการนี้ ได้นำเสนอรายละเอียดของงาน พร้อมภาพสไลด์ประกอบคำอธิบายรวมไปถึงเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

7.2 บทบาทและผลงานในสายตาของประชาชน

การดำเนินงานของการช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากอุบัติเหตุในสายตาของผู้รับบริการ เป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการใช้ในการปรับบริการ ผู้ให้ข้อมูลในเรื่องนี้แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกเป็นประชาชนทั่วไปที่พักอาศัยอยู่ภายในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น อีกกลุ่มหนึ่งคือผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีลักษณะข้อมูลพื้นฐานดังนี้ ในกลุ่มประชาชนทั่วไปตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 71.4 อายุต่ำกว่า 40 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 54.1 ระดับการศึกษาค่อนข้างสูงคือมีระดับอาชีวศึกษาหรือสูงกว่าร้อยละ 57.5 เนื่องจากเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง คนส่วนใหญ่จึงมีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจ ร้อยละ 27.1 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้างร้อยละ 20.1 ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 61.4 ขับขี่รถเป็นประจำ สำหรับผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ร้อยละ 71.0 เป็นเพศชาย อายุต่ำกว่า 39 ปี ร้อยละ 70.0 การศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรือสูงกว่า มีถึงร้อยละ 80.5 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ค้าขาย/ธุรกิจ ร้อยละ 47.5 ตัวอย่างประชาชนกลุ่มนี้เป็นผู้ที่ขับขี่รถเป็นประจำร้อยละ 85.5 รายละเอียดในตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามอายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และการขับขี่รถ

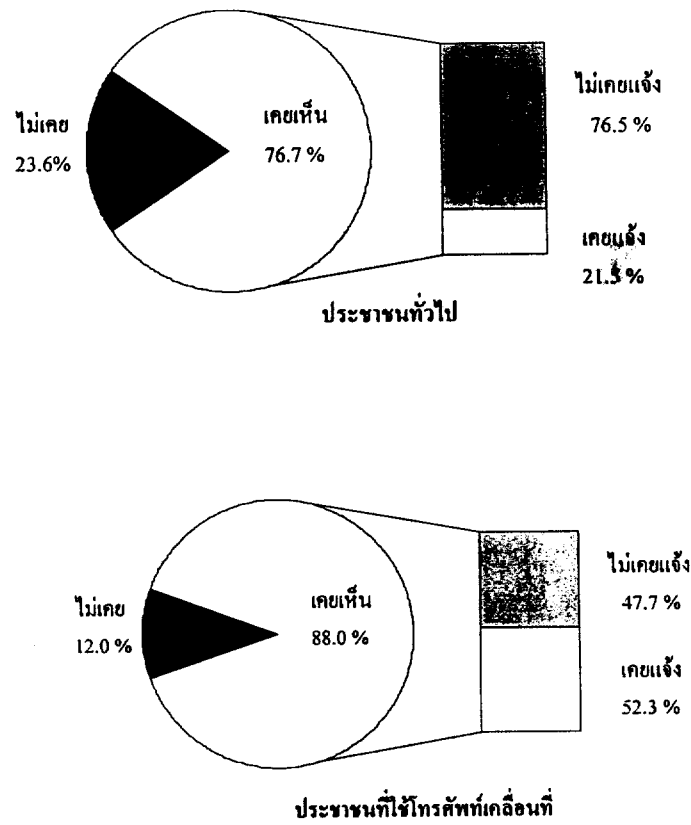
	ประชาชนทั่วไป		ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	321	45.9	142	71.0
หญิง	379	54.1	58	29.0
2. อายุ				
ต่ำกว่า 20 ปี	110	15.7	-	-
20-29 ปี	171	24.4	72	36.0
30-39 ปี	149	21.3	68	34.0
40-49 ปี	138	19.7	45	22.5
50-59 ปี	82	11.7	14	7.0
60 ปีขึ้นไป	50	7.1	1	0.5

ตารางที่ 7.1 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามอายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และการเข้าถึงรถ (ต่อ)

	ประชาชนทั่วไป		ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	13	1.9	-	-
ประถมศึกษา	203	29.0	15	7.5
มัธยมศึกษา	81	11.6	24	12.0
อาชีวศึกษา	259	37.0	76	38.0
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	144	20.5	85	42.5
4. อาชีพหลัก				
รับจ้าง	141	20.1	45	22.5
ค้าขาย/ธุรกิจ	190	27.1	94	47.5
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	116	16.6	56	28.0
เกษตรกรรวม	11	1.6	1	0.5
นักเรียน/นักศึกษา	135	19.3	2	1.0
แม่บ้าน	47	6.7	1	0.5
อื่นๆ	60	8.6	1	0.5
5. การเข้าถึงรถ				
ขับขี่เป็นประจำ	430	61.4	71	85.5
ขับขี่เป็นครั้งคราว	108	15.5	14	7.0
ไม่ได้ขับขี่	162	23.1	15	7.5

7.2.1 การมีส่วนร่วมแจ้งข่าวขอความช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

ประชาชนทั่วไปมีผู้เคยพบเห็นอุบัติเหตุร้อยละ 76.4 ในจำนวนนี้มีผู้ที่เคยแจ้งขอความช่วยเหลือเพียงร้อยละ 21.5 ส่วนประชาชนที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เคยพบเห็นอุบัติเหตุมากกว่าโดยเคยพบเห็นอุบัติเหตุร้อยละ 88.4 ในจำนวนนี้เคยแจ้งขอความช่วยเหลือร้อยละ 52.3 วิธีการแจ้งข่าวที่ทั้งสองกลุ่มใช้มากที่สุดร้อยละ 76.5 ขึ้นไป คือการโทรศัพท์แจ้งข่าวไปยังตำรวจที่หมายเลข 191



ภาพที่ 7.1 แสดงร้อยละของการพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุและการแจ้งเหตุ

ตารางที่ 7.2 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามหน่วยงานที่แจ้งเหตุ

	ประชาชนทั่วไป		ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรงพยาบาล	3	2.6	1	1.1
ตำรวจ/191	88	76.5	77	83.7
หน่วยกู้ชีพ/กู้ภัย	6	5.2	4	4.3
อื่นๆ	8	7.0	5	5.4
แจ้งหลายแห่ง	10	8.7	5	5.5
รวม	115	100	92	100

7.2.2 การรับรู้การทำงานของหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยในจังหวัดขอนแก่น

จากการขอให้กลุ่มตัวอย่างระบุชื่อหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย ที่ตนรู้จัก ปรากฏว่าหน่วยกู้ภัยที่เป็นที่รู้จักมากมี 2 หน่วย คือ มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ กับหน่วยวี .อาร์.กู้ภัย มีผู้ระบุว่ารู้จักในกลุ่มประชาชนทั่วไปร้อยละ 28.6 และ ร้อยละ 28.7 ในกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ร้อยละ 33.5 และ 33.0 ตามลำดับ หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นมีผู้ระบุชื่อในกลุ่มประชาชนทั่วไป ร้อยละ 6 กลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ร้อยละ 4 ดังรายละเอียดในตารางที่ 7.3 เป็นที่น่าสังเกตว่ายังมีประชาชนอีกจำนวนไม่น้อยที่ไม่รู้จักหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยในจังหวัดขอนแก่น หรือ รับรู้หน่วยกู้ภัยเป็นของมูลนิธิที่มีชื่อเสียงในกรุงเทพมหานคร

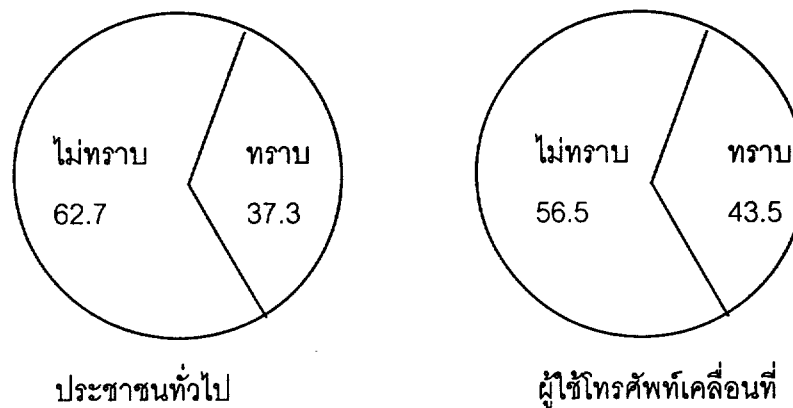
ประชาชนทั่วไปเคยพบเห็นหรือรับทราบการทำงานของหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย รวมร้อยละ 37.3 ประชาชนเหล่านี้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้บาดเจ็บดังนี้ การติดต่อแจ้งเหตุสะดวกดีร้อยละ 80.5 (แจ้งผ่าน 191) เข้าถึงจุดเกิดเหตุรวดเร็วดี ร้อยละ 87.4 เจ้าหน้าที่มีความรู้ดีร้อยละ 54.4 จำนวนเจ้าหน้าที่เพียงพอร้อยละ 80.5 มีความมุ่งมั่นตั้งใจทำงานดีร้อยละ 77.0 มีความซื่อสัตย์ดี ร้อยละ 29.5 (ส่วนใหญ่คือร้อยละ 45.6 ตอบว่าไม่ทราบ) สภาพรถเหมาะสมดีร้อยละ 61.7 อุปกรณ์เหมาะสมร้อยละ 38.7 (ส่วนใหญ่คือร้อยละ 47.5 ตอบว่าไม่เหมาะสม) ประชาชนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เคยพบเห็นหรือรับทราบการทำงานของหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย รวมร้อยละ 43.5 คำตอบที่ได้รับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานมีแบบแผนลักษณะเดียวกัน แตกต่างเฉพาะเรื่องสภาพรถซึ่งกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เห็นว่ารถมีสภาพไม่เหมาะสมถึงร้อยละ 54 รายละเอียดดังภาพที่ 7.2 และตารางที่ 7.4

เมื่อสอบถามต่อไปว่าในบรรดาหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยที่ท่านรู้จักนั้นท่านเชื่อถือไว้วางใจบริการของหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยใด มากที่สุด ปรากฏว่าประชาชนส่วนใหญ่ตอบว่าไม่ทราบ โดยกลุ่มประชาชนทั่วไปไม่ทราบร้อยละ 39.5 กลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่ทราบร้อยละ 35.6 เป็นที่น่าสังเกตว่ายังมีประชาชนจำนวนมากที่รู้จักหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย อย่างคลุมเครือระบุว่าเชื่อถือไว้วางใจหน่วยกู้ภัยอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในจังหวัดขอนแก่น คำตอบลักษณะนี้มีในกลุ่มประชาชนทั่วไปถึงร้อยละ 24.8 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ร้อยละ 25.2 ประเด็นที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือมีผู้ระบุเชื่อถือไว้วางใจหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นในกลุ่มประชาชนทั่วไปร้อยละ 4.2 กลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์ทางไกลร้อยละ 3.4 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแม้มีผู้รู้จักหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นน้อยแต่ในหมู่ผู้ที่รู้จักนั้นส่วนใหญ่มีความเชื่อถือไว้วางใจรายละเอียดในตารางที่ 7.5

ตารางที่ 7.3 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยในจังหวัดขอนแก่น
ที่ประชาชนรู้จัก

หน่วย	ประชาชนที่ทั่วไป (n=700)		ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (n=200)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรงพยาบาลขอนแก่น	42	6.0	8	4.0
มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น	59	8.4	28	14.0
มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ	200	28.6	67	33.5
หน่วยกู้ภัย วี.อาร์.กู้ภัย	201	28.7	66	33.0

ภาพที่ 7.2 แสดงร้อยละของการพบเห็น หรือได้รับทราบการทำงานช่วยเหลือผู้ป่วย
ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพ ในจังหวัดขอนแก่น



ตารางที่ 7.4 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในจังหวัดขอนแก่น

ความคิดเห็น	ประชาชนทั่วไป		ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	
	จำนวน N = 261	ร้อยละ	จำนวน N=87	ร้อยละ
ความสะดวกในการติดต่อแจ้งเหตุ				
ดี	210	80.5	65	74.7
ไม่ดี	25	9.6	8	9.2
ไม่ทราบ	26	10.0	14	16.1
ความรวดเร็วในการมาจุดเกิดเหตุ				
ดี	22.8	87.4	72	82.8
ไม่ดี	20	7.7	9	10.3
ไม่ทราบ	13	8.0	6	6.9
สภาพรถเหมาะสมสำหรับขนส่งผู้ป่วย				
ดี	161	61.7	36	41.4
ไม่ดี	89	34.1	47	54
ไม่ทราบ	11	4.2	1	4.6
อุปกรณ์เครื่องมือช่วยผู้บาดเจ็บ				
เหมาะสม	102	38.7	31	35.6
ไม่เหมาะสม	124	47.5	40	46.0
ไม่ทราบ	36	13.8	16	18.0
ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่				
ดี	142	54.4	53	60.9
ไม่ดี	68	47.5	40	19.5
ไม่ทราบ	51	13.8	16	19.5
จำนวนเจ้าหน้าที่พอเหมาะ				
พอ	210	80.5	67	77.0
ไม่พอ	38	14.6	11	12.6
ไม่ทราบ	13	5.0	9	10.3
ความมุ่งมั่นตั้งใจของเจ้าหน้าที่				
ดี	210	77.0	63	72.4
ไม่ดี	30	11.5	11	11.5
ไม่ทราบ	30	11.5	9	16.1
ความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่				
ดี	77	29.5	27	31.0
ไม่ดี	65	24.9	18	20.7
ไม่ทราบ	119	45.6	42	48.3

ตารางที่ 7.5 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย ที่ให้ความเชื่อถือ

หน่วยงาน	ประชาชน		โทรมือถือ	
	จำนวน	%	จำนวน	%
โรงพยาบาลขอนแก่น	11	4.2	3	3.4
มูลนิธิจิตกุศล	2	0.8	6	6.9
มูลนิธิสามัคคีอุทิศ	37	14.2	11	12.7
หน่วยกู้ภัย VR	43	16.5	14	16.1
อื่น ๆ	65	24.8	22	25.3
ไม่ทราบ	103	39.5	31	35.6
รวม	261	100	87	100

7.2.3 การรับรู้การทำงานของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น

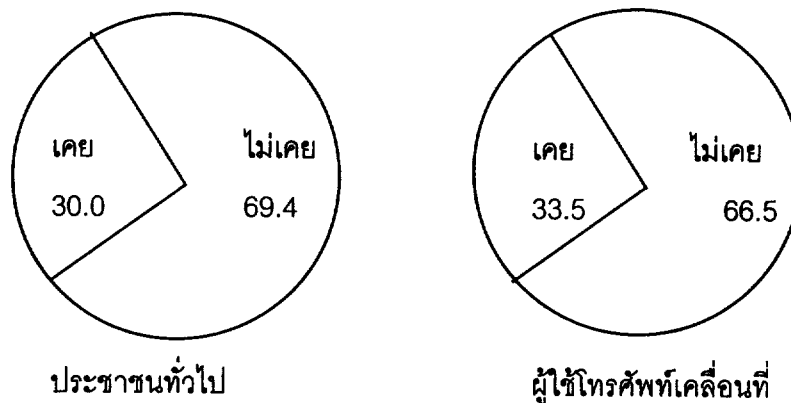
แม้ว่าในการขอให้กลุ่มตัวอย่างระบุชื่อหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัยที่ตนรู้จัก ปรากฏมีผู้ระบุชื่อหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นน้อยมาก แต่เมื่อผู้วิจัยใช้การถามอย่างเจาะจง เคยรู้จักหรือได้ยินชื่อหน่วยบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือรถกู้ชีพของโรงพยาบาลขอนแก่นหรือไม่ กลับปรากฏว่าประชาชนทั่วไปรู้จักถึงร้อยละ 30 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่รู้จัก ร้อยละ 33.5 ดังรูปที่ 7.3 แหล่งข่าวสารที่ทำให้ประชาชนรู้จักคือ การเห็นรถกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นแล่นบนท้องถนน ร้อยละ 52.8 และ 47.6 ตามลำดับ รองลงมาคือ การพูดคุยกับคนรู้จักมีร้อยละ 22.9 ในกลุ่มประชาชนทั่วไป 17.5 ในกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ สื่อมวลชนที่เป็นแหล่งข่าว คือวิทยุกระจายเสียง มีร้อยละ 17.5 ในหมู่ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังรายละเอียดในตารางที่ 7.6

ผู้วิจัยพยายามวัดการรับรู้ที่จะแสดงว่าประชาชนรู้จักหรือเข้าใจหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นอย่างไร ปรากฏผลดังนี้

ประชาชนมีความเข้าใจขอบเขตพื้นที่บริการของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นอย่างหลากหลายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะความเข้าใจว่าขอบเขตบริการครอบคลุมทั้งจังหวัดนั้นมีร้อยละ 29.6 ของกลุ่มประชาชนทั่วไป และร้อยละ 35 ของกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังรายละเอียดในตารางที่ 7.7 เมื่อขอให้เปรียบเทียบศักยภาพระหว่างหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นกับหน่วยกู้ภัยอื่น ๆ ประชาชนส่วนใหญ่ตอบว่าพอ ๆ กัน คือมีร้อยละ 42.9 ในหมู่ประชาชนทั่วไป และร้อยละ 49.0 ในหมู่ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังแสดงในตารางที่ 7.8 ลักษณะของคำ

ตอบในประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้แสดงว่าประชาชนไม่ทราบข้อมูลที่กระจ่างชัดนักเกี่ยวกับหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น ข้อยืนยันประการหนึ่งคือ เมื่อถามว่าทราบหรือไม่ว่าจะติดต่อหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นได้อย่างไร ปรากฏว่ามีผู้ตอบไม่ทราบถึงร้อยละ 79.4 และ 79.1 ดังตารางที่ 7.9

ภาพที่ 7.3 ร้อยละของประชาชนที่รู้จักหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น



ตารางที่ 7.6 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามแหล่งข่าวสารที่ทำให้รู้จักหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น

	ประชาชน (n=214)		โทรมือถือ (n=67)	
	จำนวน	%	จำนวน	%
บุคลากรของโรงพยาบาลขอนแก่น	30	14.0	8	11.9
วิทยุกระจายเสียง	16	7.5	11	16.4
โทรทัศน์	2	0.9	3	4.5
หนังสือพิมพ์	3	1.4	3	4.5
โปสเตอร์	5	2.3	5	7.5
สติ๊กเกอร์	88	3.7	4	6.0
เห็นรถของหน่วยงานแล่นบนถนน	113	52.8	30	44.8
เห็นการปฏิบัติงานช่วยเหลือ	19	8.9	9	13.4
พูดคุยกับคนรู้จัก	49	22.9	11	16.4
อื่น ๆ	28	13.1	12	17.9

ตารางที่ 7.7 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามความเข้าใจขอบเขต
บริการของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

	ประชาชน		โทรมือถือ	
	จำนวน	%	จำนวน	%
เขตเทศบาล	221	31.6	46	23.0
อำเภอเมือง	174	24.8	68	34.0
ภายในจังหวัด	207	29.6	70	35.0
อื่น ๆ + ไม่ตอบ	98	14.0	16	8.0
รวม	700	100	200	100

ตารางที่ 7.8 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามความเห็นเปรียบเทียบศักยภาพของ
หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น กับหน่วยกู้ภัยอื่น ๆ

การเปรียบเทียบ	ประชาชนทั่วไป		ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	
	จำนวน	%	จำนวน	%
ดีที่สุด	198	28.2	36	18.0
พอ ๆ กัน	300	42.9	98	49.0
ด้อยกว่า	85	12.1	27	13.5
ดีกว่าหน่วยการกุศลแต่ด้อยกว่าเอกชน	111	15.9	37	18.5
อื่น ๆ	6	0.9	2	1.0
รวม	700	100	200	100

ตารางที่ 7.9 จำนวนและร้อยละประชาชนจำแนกตามความรู้วิธีการติดต่อหน่วยกู้ชีพ
โรงพยาบาลขอนแก่น

	ประชาชน		โทรมือถือ	
	จำนวน	%	จำนวน	%
ทราบ	6	2.8	0	0.0
ไม่ทราบ	170	79.4	53	79.1
ทราบไม่ถูกต้อง + ไม่สามารถระบุได้	38	17.8	14	20.9
รวม	214	100	67	100

7.3 ประเด็นอภิปรายเกี่ยวกับการรับรู้ของประชาชน

ผลการวิจัยในบทนี้พิสูจน์ว่า ประชาชนยังรู้จักระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินในจังหวัดขอนแก่นค่อนข้างน้อย ส่วนที่รู้จักก็เป็นการรู้จักอย่างคลุมเครือ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากปัจจัยหลายประการ เช่น การที่หน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย มีโอกาสนำส่งผู้บาดเจ็บเพียงร้อยละ 18.5

การที่อุบัติเหตุส่วนใหญ่มักเกิดเวลากลางคืนจึงมีผู้รับบริการช่วยเหลือน้อยกว่า การที่บริการหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย ในจังหวัดขอนแก่น ยังเป็นกิจกรรมใหม่เพิ่งเริ่มมีขึ้นเพียง 5 - 6 ปี

การที่ประชาชนคุ้นเคยกับชื่อหน่วยกู้ภัยของมูลนิธิใหญ่ ๆ ระดับประเทศมายาวนาน และระยะ 5 - 6 ปี ที่ผ่านมาอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดในประเทศไทยบ่อยครั้งไม่ว่าจะเป็นเครื่องบินตก ตึกถล่ม แก๊สระเบิด ไฟไหม้โรงแรมและโรงงาน ทำให้ประชาชนรับทราบบทบาทการช่วยเหลือของมูลนิธิเหล่านั้นได้ดีกว่า โดยเฉพาะในส่วนที่มีดารานักแสดงร่วมเป็นอาสาสมัครกู้ภัยด้วย จึงรู้จักและจำได้แม่นยำกว่าหน่วยกู้ภัยระดับท้องถิ่น

ประการสุดท้ายอาจเกิดจากการที่องค์กรกู้ชีพ / กู้ภัย เองยังเผยแพร่ข่าวสารและผลงานไม่กว้างขวางนักก็เป็นได้

มีข้อสังเกตที่น่าสนใจว่าในหมู่ผู้ที่เคยพบเห็นหรือรับทราบการทำงานของหน่วยกู้ชีพ/ กู้ภัย มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการช่วยเหลือไปในทิศทางบวกเป็นส่วนใหญ่ แต่มีข้อหนึ่งที่ประชาชนส่วนใหญ่กลับตอบว่าไม่แน่ใจ คือความซื่อสัตย์ของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่าอาจเป็นเพราะภาพลักษณ์ขององค์กรกู้ภัยระดับชาติที่เคยมีข่าวความไม่ซื่อสัตย์ของ

อาสาสมัครเผยแพร่ทางสื่อมวลชน ทำให้มีอิทธิพลต่อภาพการรับรู้ต่อหน่วยกู้ชีพกู้ภัยโดยทั่วไปด้วย

ประเด็นที่ประชาชนรู้จักหน่วยกู้ชีพ / กู้ภัย ในจังหวัดขอนแก่นน้อยเกินไปนี้ปรากฏแม้ในหมู่สื่อมวลชนด้วย ผู้วิจัยได้เข้าสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าวของศูนย์ข่าวสถานีโทรทัศน์ทุกช่องในจังหวัดขอนแก่น (3,5,7,9,11) พบว่าเจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าวเองก็รู้จักหน่วยกู้ภัยน้อยเช่นกัน เรียกชื่อไม่ลู่จะถูก และมักจะกล่าวชื่อหน่วยกู้ภัยในส่วกลางออกมา บางสถานีมีการเขียนเลขหมายโทรศัพท์หน่วยกู้ภัยไว้ที่กระดาน แต่เมื่อถามว่าเลขหมายนี้เป็นของหน่วยกู้ภัยใด กลับตอบไม่ได้

กล่าวได้ว่าหน่วยกู้ชีพกู้ภัยทุกหน่วยในจังหวัดขอนแก่น ควรจะต้องเพิ่มการประชาสัมพันธ์เพื่อการเป็นที่รู้จัก มีความเข้าใจอันดี ซึ่งจะนำไปสู่ความร่วมมือที่ดีขึ้นจากประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 8

การวิเคราะห์ต้นทุนโครงการ

การประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยเฉพาะโครงการหน่วยกู้ภัยกู้ชีพ นั้น นอกจากการประเมินสัมฤทธิ์ผลของโครงการแล้ว สิ่งหนึ่งที่ต้องประเมินด้วย คือ ต้นทุนของโครงการ และเนื่องจากโรงพยาบาลขอนแก่นถือเป็นหน่วยงานหลักของระบบบริการนี้ ซึ่งมีกิจกรรมพร้อมทุกด้าน ผู้วิจัยจึงประเมินต้นทุนโครงการหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อเป็นฐานการประเมินโครงการ

ในการคำนวณต้นทุนของโครงการใด ๆ ก็ตาม จะต้องประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ 3 ส่วน คือ

1. ต้นทุนค่าแรง
2. ต้นทุนค่าวัสดุ - อุปกรณ์
3. ต้นทุนค่าครุภัณฑ์

(Lipsey, Purvis, Sparks and Steiner, 1982) และ (Rigden, 1983)

8.1 โครงสร้างระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

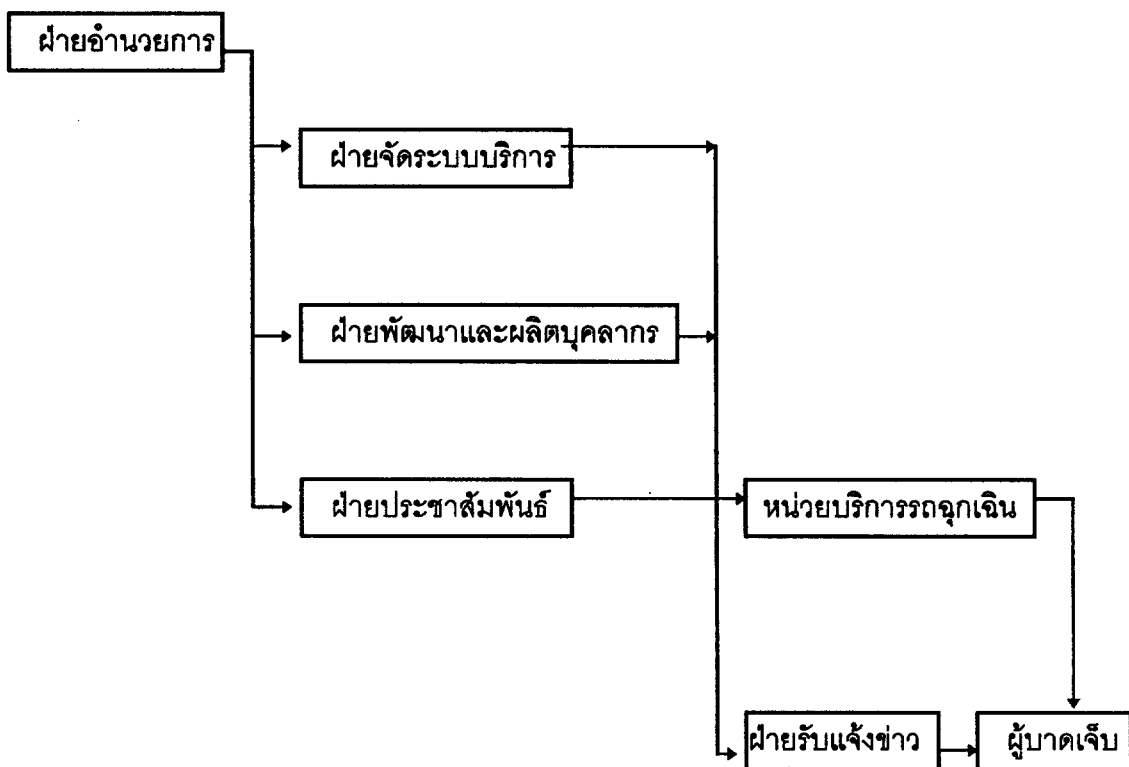
ในเบื้องต้นผู้วิจัยศึกษาโครงสร้างระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พบว่ามีโครงสร้าง และองค์ประกอบ ดังนี้

- 8.1.1 ฝ่ายอำนวยการ (Board of administration)
- 8.1.2 ฝ่ายจัดสถานีบริการ (Ambulance station)
- 8.1.3 ฝ่ายรับแจ้งข่าวสาร และสื่อสาร (Communication center)
- 8.1.4 ฝ่ายรถพยาบาล (Ambulance)
- 8.1.5 ฝ่ายจัดระบบปฏิบัติการ (Operational System)
- 8.1.6 ฝ่ายพัฒนา และผลิตบุคลากร (Human Resource / development)
- 8.1.7 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (Mass media)

(วิทยา ขาติบัญญัติ และคณะ, 1997)

จากโครงสร้างของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุดังกล่าวการวิเคราะห์ต้นทุนของโครงการ ฯ จะต้องประกอบด้วยการกระจายต้นทุน (Cost allocations) (Mc Guire,

Handerson and Mooney, 1988) และ (Drummond, Stoddart and Torrance 1987) การกระจายต้นทุนจากส่วนต่าง ๆ มายัง หน่วยให้บริการกับคนไข้ หรือผู้ได้รับบาดเจ็บ ต้นทุนส่วนที่กระจายมานี้เรียกว่า ต้นทุนอ้อม (indirect cost) ของหน่วยให้บริการกับคนไข้หรือผู้ได้รับบาดเจ็บ ส่วนหน่วยให้บริการจะมีต้นทุนตรงของตนเอง ซึ่งเรียกว่า ต้นทุนตรง (direct cost) ดังนั้นต้นทุนรวมของการให้บริการ จะเท่ากับ ต้นทุนตรง (direct cost) ของหน่วยให้บริการ รวมกับต้นทุนอ้อม (indirect cost) ที่ได้มาจาก หน่วยงานอื่น ดังภาพที่ 8.1



ภาพที่ 8.1 แสดงการจัดลำดับการทำงานของโครงการ ฯ
เพื่อใช้ในการกระจายต้นทุนมายังการให้บริการผู้บาดเจ็บ

จากภาพจะเห็นว่าต้นทุนรวมของหน่วยบริการรถฉุกเฉินจะเท่ากับ ต้นทุนตรงของหน่วยบริการรถฉุกเฉินรวมกับ ต้นทุนอ้อมจาก ฝ่ายจัดระบบบริการ + ฝ่ายพัฒนา และผลิตบุคลากร + ฝ่ายประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ

อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวไม่สามารถคำนวณได้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ เพราะไม่ทราบงบประมาณส่วนของฝ่ายอำนวยการ และฝ่ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ ต้นทุนส่วนใหญ่ได้

เฉพาะการจัดการอบรมในปี 2537 1 ครั้ง และในปี 2540 ซึ่งการอบรมทั้งสองครั้ง เป็นส่วนสำคัญของโครงการ ซึ่งจะนำมาคิดในการวิเคราะห์ต้นทุน

8.2. วิธีการคิดต้นทุน (costing technique)

การคิดต้นทุนตรงของฝ่ายต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

8.2.1 ต้นทุนค่าแรง

จะคิดจากค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน ตลอดจนเงินเดือน ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในแต่ละฝ่าย

8.2.2 ต้นทุนค่าวัสดุ

คิดค่าวัสดุที่มีอายุการใช้งานช่วงสั้นตลอดจนค่าเอกสารสิ่งพิมพ์, ยา, เวชภัณฑ์ วัสดุวิทยุที่ใช้ประจำรถจะจัดอยู่ในกลุ่มต้นทุนวัสดุ

8.2.3 ต้นทุนครุภัณฑ์

หมายถึงครุภัณฑ์ทั้งหมดที่จัดซื้อ และใช้ในโครงการ เช่น หุ่นช่วยฝึกฟื้นคืนชีพ, วิทยุสื่อสาร, โทรศัพท์, โทรสาร, ตู้ โต๊ะทำงาน เป็นต้น การคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์เท่า ๆ กันทุกปี เป็นระยะเวลา 10 ปี

8.3 งบประมาณในการจัดระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

8.3.1 การจัดการอบรม

8.3.1.1 โครงการอบรมเจ้าหน้าที่นอกหน่วยงานสาธารณสุข เรื่องการปฐมพยาบาล / การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เพื่อรองรับอุบัติเหตุกลุ่มชน ระหว่าง 2 - 3 กุมภาพันธ์ 2537

- ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทาง	120x58	=	6,960	บาท
- ค่าอาหารว่างเครื่องดื่ม อาหารกลางวัน สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร				
ผู้จัดการอบรม (130 คน)		=	13,000	บาท
- ค่าพิธีการเปิด - ปิด		=	800	บาท
- ค่าตอบแทนวิทยากร		=	4,000	บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์		=	3,300	บาท
- ค่าพาหนะเดินทาง	100x58	=	5,800	บาท
รวมเป็นเงิน		=	33,860	บาท

8.3.1.2 โครงการปรุมนิเทศ และฝึกอบรมพนักงานกู้ชีพ ระหว่าง เดือนมีนาคม 2538

- ค่าอาหารว่าง	=	750	บาท
- ค่าเครื่องดื่ม	=	300	บาท
- ค่าตอบแทนวิทยากร	=	3,200	บาท
- ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์	=	500	บาท
รวมเป็นเงิน	=	4,750	บาท

8.3.1.3 โครงการร่วมมือให้การช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ และโรคปัจจุบัน ระหว่าง มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ และโรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่าง 16 ธันวาคม 2539 ถึง 26 มกราคม 2540

- ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่มูลนิธิจิตกุศลขอนแก่น 9 คน 21วัน วันละ 50 บาท	
=	9,450 บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่มูลนิธิขอนแก่นสามัคคีอุทิศ 12 คน 21 วัน วันละ 20 บาท	
=	5,040 บาท
รวมเป็นเงิน	= 14,490 บาท

8.3.1.4 การพัฒนาความรู้พนักงานกู้ชีพ โดยการส่งไปอบรมที่อื่น

- ค่าลงทะเบียน ค่าเดินทาง ค่าที่พัก 6 คน	1,500 บาท
=	9,000 บาท

8.3.1.5 อุปกรณ์ในการฝึกอบรม

- ชุดช่วยฝึกฟื้นคืนชีพ 3 ตัว	= 27,000 บาท
------------------------------	--------------

8.3.2 การจัดการระบบการให้บริการ

8.3.2.1 เงินเดือนพนักงานกู้ชีพ 8 คนx12 เดือนx 4,100 บาท = 393,600 บาท

8.3.2.2 ค่าล่วงเวลาพนักงานกู้ชีพ 7 คนx12 เดือนx 200 บาท = 16,800 บาท

8.3.2.3 ค่าอุปกรณ์สำนักงาน

- วิทยุสื่อสารมือถือ 5 เครื่อง x 12,000 บาท	60,000 บาท
- วิทยุสื่อสารแบบติดรถยนต์ (KENWOOD TM241) 3 เครื่อง x 17,755 บาท	53,265 บาท
- วิทยุสื่อสาร SEIWA MODEL TR 77 และเครื่องจ่ายไฟ DC (LP 441) 1 เครื่อง	35,000 บาท
- เครื่องจ่ายไฟ DC (PPC MODEL 7C 020A) 1 เครื่อง	5,000 บาท
- โทรศัพท์ 3 เครื่อง x 1,500 บาท	4,500 บาท
- โทรสาร 1 เครื่อง	18,800 บาท
- วิทยุเทป 1 เครื่อง	1,500 บาท
- โทรโข่ง 1 ตัว	2,500 บาท
- โต๊ะทำงาน 1 ตัว	2,300 บาท
- กล้องถ่ายรูป 1 อัน	3,000 บาท
- พัดลมดูดอากาศ 1 เครื่อง	900 บาท
- แอร์ 1 เครื่อง	25,000 บาท
- พัดลมติดผนัง 1 เครื่อง	1,500 บาท
- พัดลมโคจร 1 เครื่อง	1,500 บาท
- นาฬิกาติดผนัง 1 เรือน	1,500 บาท
- ตู้เหล็ก 1 หลัง	2,450 บาท
- ตู้เก็บเอกสาร 1 หลัง	2,500 บาท
- เตียงพนักพิงพับได้ 1 ตัว	1,500 บาท
- เสาวิทยุพร้อมเครื่องปรับทิศทางเสา 1 ชุด	165,800 บาท
- ถ่านสำหรับวิทยุมือถือ 5 ก้อน x 900 บาท / 2 ปี	4,500 บาท

8.3.2.4 ค่ารถพยาบาลฉุกเฉิน 2 คัน 3,460,000 บาท

8.3.2.5 ค่าอุปกรณ์เพิ่มเติมในรถพยาบาลฉุกเฉิน (จำนวน 2 คัน)

(1) อุปกรณ์ทั่วไป x 2 คัน	
- วิทยุพร้อมลำโพง 1 ชุด	3,000 บาท

- เสาวิทยุสื่อสาร 1 ต้น	2,000 บาท
- เพลดัก 1 อัน	28,000 บาท
- สติกเกอร์ติดรถ 1 ชุด	1,500 บาท
- เสื่อสะท้อนแสง 2 ตัว x 450 บาท	900 บาท
- เสื่อกันฝน 2 ตัว x 200 บาท	400 บาท
- ร่ม 1 คัน	150 บาท
- รองเท้าบู๊ท 1 คู่	150 บาท
- ลวดสลิงดึงรถ 1 อัน	450 บาท
- ไฟสปอตไลท์ 1 อัน	450 บาท
- ไฟฉาย 2 กระบอก	100 บาท
- ถ้วยไฟฉายขนาดใหญ่ 8 ก้อน x 12 เดือน	480 บาท
- ถ้วยไฟฉายขนาดกลาง 2 ก้อน x 12 เดือน	120 บาท

(2) อุปกรณ์การแพทย์ x 2 คัน

- กระเป๋ายาากินฉุกเฉิน	1	อัน
- กระเป๋ายาฉีดยาฉุกเฉิน	1	อัน
- เช็ททำคลอด	1	เช็ท
- เช็ทเย็บแผล	1	เช็ท
- ไม้พันสำลี	5	ห่อ
- ก๊อช Sterile	3	ห่อ
- ถุงมือ Disposable	1	กล่อง
- ถุงมือ Sterile	5	คู่
- สายยางรัดแขน	1	อัน
- กระปุกสำลี Alcohol	1	อัน
- IV set	5	อัน
- Medicut No. 18,20, 24 เบอร์ละ 2		
- เข็มฉีดยา No. 18,20, 24 เบอร์ละ 5		
- Syring 50 ml	3	อัน
- Syring 10 ml	3	อัน

- Syring 5 ml	4	อัน
- Syring 3 ml	5	อัน
- O ₂ Canular	1	อัน
- O ₂ Mask	1	อัน
- Suction tube	3	อัน
- ผ้าพันแผล ขนาด 4", 6" ขนาดละ 6 ม้วน		
- Elastic bandage ขนาด 4", 6" ขนาดละ 6 ม้วน		
- พลาสเตอร์	1	ม้วน
- Mask ปิดปากปิดจมูก	1	กล่อง
- ไม้กดลิ้น	2	อัน
- ไม้ดามแขน	2	อัน
- ไม้ดามขา	2	อัน
- คอถั่ว	1	อัน
- ไม้กระดานรองหลัง	1	แผ่น
- ผ้ายาง	1	ผืน
- ผ้าคลุมผู้ป่วย	1	ผืน
- ผ้าปูเตียง	1	ผืน
- แวนตา	1	อัน
- กรรไกร	1	อัน

8.3.2.6 ค่าเวชภัณฑ์ในรถพยาบาลฉุกเฉิน

(1) ยากินและยาใช้ภายนอก x 2 คัน

- Actifed	50	เม็ด
- Bactrim	100	เม็ด
- Buscopan	50	เม็ด
- C.P.M	20	เม็ด
- Dimen	50	เม็ด
- Dramamine	20	เม็ด
- Dextro	50	เม็ด

- Dulcolax	50	เม็ด
- D2	20	เม็ด
- Immodium	50	เม็ด
- Paracetamol (500 mg)	100	เม็ด
- Pen v 4 แขน	30	เม็ด
- Tetracycline	100	เม็ด
- 1% Chioramphinical eye ointment	2	หลอด
- ครีมขนาด	2	หลอด

(2) ยาฉีด (ในกล่องยาฉีด) x 2 คัน

- Adrenaline (1:100)	10	amp
- Aminophylline (250 mg)	3	amp
- B1	4	amp
- C.P.M	5	amp
- Cimetidine (200 mg)	5	amp
- Dexa (4 mg)	5	amp
- Dopamine (250 mg)	5	amp
- 10 % Cal. Gluconate	3	amp
- 50 % Glucose	2	amp
- KCL	3	amp
- MO	2	amp
- Mg So ₄ (50 %)	5	amp
- Na Hco ₃	2	amp
- Paracetamal (300 mg)	5	amp
- Isoptin	3	amp
- Lanxine	3	amp
- Valium	5	amp
- Xylocard	3	amp

(3) ยาฉีด (ในกระป๋องยาฉีด) x 2 คัน

- Adrenaline (1:100)	5	amp
- C.P.M	7	amp

- Cimetidine (200 mg)	6	amp
- Dexta (4 mg)	5	amp
- 50% Dextrose	1	amp
- Genta (80 mg)	5	amp
- Hyoscine N-Bromide (20 mg/ml)	5	amp
- KCL (1.5 gm)	2	amp
- Mg So ₄ (10%)	2	amp
- Na Hco ₃	1	amp
- Plasil	5	amp
- Terbutaline Sulfate 0.5 mg/ml	4	amp
- Valium	5	amp
- Xylocain 2% With Adrenaline	1	vial
- Xylocain 2% Local Anaesthetic	1	vial

(4) สารน้ำที่ให้ทางเส้นเลือดดำ x 2 คัน

- 5% /D/W	1000 ml	2 ขวด
- 5% /D/NSS/2	1000 ml	2 ขวด
- 5% /D/NSS	1000 ml	2 ขวด
- LR	1000 ml	2 ขวด

8.3.2.7 คำนวณน้ำเกลือเฟลจ 2 คัน จำนวน 8389 ลิตร = 83,890 บาท

8.3.2.8 ค่าซ่อมบำรุง 2 คัน = 82,501 บาท

8.4 ผลการดำเนินงาน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานปรากฏในตารางที่ 8.1 และ 8.2

ตารางที่ 8.1 แสดงสรุปการปฏิบัติงานกู้ชีพ ปี 2539
กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	มค.	กพ.	มีค.	เมย	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	รวม	เฉลี่ย /ค
1	รับแจ้งข่าว	ครั้ง	26	17	14	11	8	12	28	33	25	27	31	87	319	26.58
	โทรศัพท์ 237137	ครั้ง	13	6	4	5	2	4	9	7	6	3	1	5	65	5.42
	1669	ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5	0.42
	336789 ต่อ 1205	ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	9	0.75
	วิทยุ	ครั้ง	13	11	10	5	5	8	19	25	17	20	18	75	226	18.83
	แจ้งเอง	ครั้ง	0	0	0	1	0	0	0	1	2	3	4	1	12	1.00
	พบเอง	ครั้ง	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0.17
2	สถานที่เกิดเหตุ	ครั้ง	26	17	14	11	8	12	28	33	25	27	31	87	319	26.58
	ในเขตเทศบาล	ครั้ง	*	*	8	7	3	8	22	23	11	15	18	52	167	13.91
	นอกเขตเทศบาล	ครั้ง	*	*	6	4	5	4	6	10	14	12	13	35	109	9.08
3	ออกปฏิบัติการ	ครั้ง	26	17	14	11	8	12	28	33	25	27	31	87	319	26.58
	พบผู้ป่วย	ครั้ง	20	16	7	8	4	6	15	19	10	16	13	46	180	15.00
	ไม่พบผู้ป่วย	ครั้ง	6	1	7	3	4	6	13	14	15	11	18	41	139	8.16
4	ประเภทผู้ป่วย	ครั้ง	26	17	14	11	8	12	28	33	25	27	31	87	319	26.58
	อุบัติเหตุจราจร	ครั้ง	*	*	4	7	5	7	22	27	20	17	25	70	204	17.00
	อุบัติเหตุอื่น	ครั้ง	*	*	5	0	0	2	3	1	2	3	2	8	26	2.16
	ผู้ป่วยฉุกเฉิน	ครั้ง	*	*	5	4	3	3	3	5	3	7	4	9	46	3.83
5	จำนวนผู้ป่วย	ราย	20	16	7	8	6	6	17	25	13	18	18	55	209	17.41
	นำส่ง รพ.	ราย	10	8	5	7	6	6	13	20	12	18	15	50	170	14.16
	ให้การพยาบาลที่เกิดเหตุ	ราย	10	8	2	1	0	0	4	5	1	0	3	5	39	3.25
6	อาการบาดเจ็บผู้ป่วย	ราย	20	16	7	8	6	6	17	25	13	18	18	55	209	17.41
	เล็กน้อย	ราย	*	*	4	1	2	3	13	23	7	12	7	37	109	10.25
	ปานกลาง	ราย	*	*	0	5	2	3	2	2	2	3	5	12	36	3.00
	หนัก	ราย	*	*	2	1	2	0	2	0	1	2	2	1	13	1.00
	เสียชีวิตที่เกิดเหตุ	ราย	*	*	1	1	0	0	0	0	3	1	4	5	15	1.25
7	การส่งต่อ	ราย	32	37	30	42	39	32	48	64	49	51	62	60	546	45.5
	ตรวจพิเศษ	ราย	4	19	17	16	15	10	24	29	29	28	28	42	261	21.75

ลำดับที่	กิจกรรม	หน่วย	มค.	กพ.	มีค.	เมย	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	รวม	เฉลี่ย /ค
	กลับบ้าน	ราย	12	6	1	8	7	7	20	23	16	13	19	15	147	12.25
	โรงพยาบาล อื่น	ราย	16	12	12	18	17	15	4	12	4	10	15	3	138	11.5
8	ออกหน่วย ปฐม พยาบาล	ครั้ง	9	7	7	3	2	3	2	4	1	2	6	12	58	4.83
9	กิจกรรมอื่น 1	ครั้ง	29	19	20	20	33	29	32	53	31	33	29	30	358	29.83

* ไม่ได้แยก

ตารางที่ 8.2 แสดงสรุปการปฏิบัติงานกู้ชีพ เดือนมกราคม - มิถุนายน 2540
กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น

ลำดับ ที่	กิจกรรม	หน่วย	มค.	กพ.	มีค.	เม.ย	พค.	มิย.	รวม	เฉลี่ย
1	รับแจ้งข่าว	ครั้ง	109	123	95	61	87	56	531	88.5
	เบอร์ 237137	ครั้ง	3	6	4	3	2	2	20	3.33
	เบอร์ 336789 ต่อ 1205	ครั้ง	1	5	1	0	1	1	9	1.5
	เบอร์ 1669	ครั้ง	2	2	1	1	0	2	8	1.33
	รับฟังตำรวจ	ครั้ง	103	110	80	53	7	27	447	74.5
	แจ้งทางวิทยุ	ครั้ง	0	0	8	4	5	21	38	6.33
	แจ้งเอง	ครั้ง	0	0	0	0	5	3	8	1.33
	พบเอง	ครั้ง	0	0	1	0	0	0	1	0.2
2	สถานที่เกิดเหตุ	ครั้ง	109	123	95	61	87	56	531	88.5
	00.00 - 05.59 น.	ครั้ง	21	40	33	13	31	9	147	24.5
	06.00 - 11.59	ครั้ง	17	22	17	10	14	6	86	14.33
	12.00 - 17.59	ครั้ง	23	12	8	18	15	11	87	14.5
	18.00 - 23.59	ครั้ง	48	49	37	20	27	30	211	35.17
3	ท้องที่ที่เกิดเหตุ	ครั้ง	109	123	95	61	87	56	531	88.5
	ในเขตเทศบาล	ครั้ง	63	83	63	36	77	34	356	59.33
	นอกเขตเทศบาล	ครั้ง	46	40	32	25	10	22	175	29.17
	ระยะทาง	ครั้ง	0	0	0	339	389.3	459	1187.3	197.88
4	ประเภทเหตุการณ์	ครั้ง	109	123	95	61	87	56	531	88.5
	อุบัติเหตุจราจร	ครั้ง	98	112	90	50	74	47	471	78.5
	อุบัติเหตุอื่น	ครั้ง	4	6	1	6	7	5	29	4.83
	ป่วยอายุรกรรม	ครั้ง	7	5	4	5	6	3	30	5
	ป่วยศัลยกรรม	ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0
	ป่วยสูติกรรม	ครั้ง	0	0	0	0	0	1	1	0.2
	อื่น ๆ	ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0
5	ออกปฏิบัติการ	ครั้ง	109	123	95	61	87	56	531	88.5
	ไม่พบผู้ป่วย	ครั้ง	38	51	50	26	33	28	226	37.67

ลำดับ ที่	กิจกรรม	หน่วย	มค.	กพ.	มีค.	เม.ย	พค.	มิย.	รวม	เฉลี่ย
	พบผู้ป่วย	ครั้ง	71	72	45	35	51	28	302	50.33
	ไม่มีเหตุการณ์	ครั้ง	0	0	0	0	3	0	3	0.6
	ไม่ได้รับบาดเจ็บ	ครั้ง	2	4	2	2	4	0	14	2.8
	ปฏิเสธการนำส่ง รพ.	ราย	0	1	6	5	3	0	15	3
	เสียชีวิตที่เกิดเหตุ	ราย	2	7	3	7	4	5	28	4.67
	ปฐมพยาบาล / กลับบ้าน	ราย	7	4	8	3	3	16	41	6.83
6	จำนวนผู้ป่วย EMS นำส่ง	ราย	74	75	36	32	39	27	283	47.17
	เพศชาย	ราย	44	58	27	22	29	21	201	33.5
	เพศหญิง	ราย	18	15	9	10	10	6	68	11.33
	ไม่ระบุ	ราย	12	2	0	0	0	0	14	2.8
7	ช่วงอายุ	ราย	0	0	0	0	39	27	66	11
	10 - 19 ปี	ราย	0	0	0	0	5	3	8	1.33
	20 - 29 ปี	ราย	0	0	0	0	14	13	27	4.5
	30 - 39 ปี	ราย	0	0	0	0	7	5	12	2
	40 - 49 ปี	ราย	0	0	0	0	6	1	7	1.17
	50 - 59 ปี	ราย	0	0	0	0	3	1	4	0.67
	60 - 69 ปี	ราย	0	0	0	0	1	2	3	0.5
	70 - 79 ปี	ราย	0	0	0	0	2	1	3	0.5
	80 - 99 ปี	ราย	0	0	0	0	1	1	2	0.3
8	อาการบาดเจ็บ / ป่วย	ราย	0	0	0	0	39	27	66	11
	Non-Injuries	ราย	0	4	5	4	21	0	34	6.8
	Slightly Injured	ราย	41	46	22	16	8	14	147	24.5
	Severity	ราย	7	6	13	6	3	3	38	6.33
	Orthopaedic cases	ราย	7	9	6	4	2	3	31	5.17
	Unconscious	ราย	4	3	1	0	0	2	10	1.67
	Deceased during transport	ราย	0	0	0	0	0	0	0	0
	อาการป่วยฉุกเฉินของโรค	ราย	7	5	4	5	5	5	31	5.17
9	ให้การพยาบาลที่รถ	ราย	0	0	0	0	0	27	27	4.5
	Dressing	ราย	42	48	22	22	28	19	181	30.17
	Suture	ราย	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stop Bleeding	ราย	14	12	17	12	18	14	87	14.5
	Splint	ราย	7	9	6	4	3	3	32	5.33
	ให้ Oxygen	ราย	7	5	6	6	5	2	31	5.17
	ให้ IV.Fluid	ราย	1	3	4	0	0	0	8	1.6
	CPR.	ราย	0	0	1	0	0	0	1	0.2
	อื่น ๆ	ราย	0	0	0	0	0	0	0	0
10	การรักษาที่ รพ.ขอนแก่น	ราย	0	0	0	32	39	27	98	16.33
	Discharge	ราย	61	63	20	23	23	16	206	10.06
	Admission	ราย	12	12	15	9	14	11	73	12.17
	Deceased in ER	ราย	1	0	1	0	1	0	3	0.6
	Deceased in Ward	ราย	0	0	0	0	1	0	1	0

ลำดับ ที่	กิจกรรม	หน่วย	มค.	กพ.	มีค.	เม.ย	พค.	มิย.	รวม	เฉลี่ย
11	การส่งต่อผู้ป่วยจาก Ward	ราย	0	0	0	0	63	65	128	21.33
	ตรวจพิเศษ	ราย	140	67	83	28	27	52	397	66.17
	กลับบ้านในจังหวัด	ราย	5	4	5	6	8	8	36	6
	รพ.อื่นในจังหวัด	ราย	0	1	5	11	10	1	28	4.67
	กลับบ้านต่างจังหวัด	ราย	4	5	5	3	8	2	27	4.5
	รพ.อื่น ต่างจังหวัด	ราย	4	4	3	2	10	2	25	4.17
12	ออกหน่วยปฐมพยาบาล	ครั้ง	1	10	8	3	9	4	35	5.5
13	อื่น ๆ	ครั้ง	19	29	18	30	7	15	118	24

8.5. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์

8.5.1 ต้นทุนการจัดอบรม รวมทั้งสิ้น = 89,102 บาท

8.5.2 ต้นทุนการจัดระบบให้บริการ

8.5.2.1 ค่าจ้าง - ค่าล่วงเวลา = 410,400 บาท

8.5.2.2 อุปกรณ์สำนักงาน (โดยคิดอายุการใช้งาน 10 ปี

ยกเว้น ด้านวิทยุมือถือ) = 41,101 บาท

8.5.2.3 รถพยาบาล (อายุการใช้งาน 10 ปี) 2 คัน = 346,000 บาท

8.5.2.4 อุปกรณ์เพิ่มเติมในรถพยาบาลฉุกเฉิน 2 คัน

อายุการใช้งาน 10 ปี (ยกเว้น ด้านไฟฉาย ค่าสตาร์ทเตอร์

ติดรถ, เลื่อ, รม, รองเท้าบูท คิดอายุการใช้งาน 1 ปี)

= 7,190 บาท

8.5.2.5 ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ประจำรถ (อายุการใช้งาน 10 ปี)

ชุดทำคลอด = 10,277 บาท

ชุดเย็บแผล = 5,065 บาท

กระเป๋ายา 2 ใบ = 650 บาท

8.5.2.6 วัสดุทางการแพทย์ = 3,500 บาท

8.5.2.7 ค่าเวชภัณฑ์ = 2,500 บาท

8.5.2.8 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และบำรุงรถ = 166,391 บาท

รวมทั้งสิ้น = 1,082,176 บาท/ปี

หรือ = 541,088 บาท/ 6 เดือน

8.5.3 ผลงานการปฏิบัติงานกุ๊ชีฟ ปี 2540 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน เพื่อให้การคำนวณต่อปีได้สะดวกได้ตั้งสมมุติฐานว่ามี

8.5.3.1 รับแจ้งข่าว และออกปฏิบัติการ รวมทั้งสิ้น = 531 ครั้ง

8.5.3.2 นำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาล = 283 ครั้ง

8.5.3.3 เสียชีวิตที่โรงพยาบาล (ณ ห้องฉุกเฉิน 3 รายในหอผู้ป่วย 1 ราย)

	=	4	ครั้ง
8.5.3.4 จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง, กระดูกหัก หรือหมดสติ			
	=	79	คน
8.5.4. ต้นทุนต่อการให้บริการ			
8.5.4.1 รับแจ้งข่าว และออกปฏิบัติการ	= $541,088 \div 531$		ครั้ง
	= 1,019	บาท/ครั้ง	
8.5.4.2 นำส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาล	= $541,088 \div 283$		ครั้ง
	= 1,912	บาท/ครั้ง	
8.5.4.3 จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง	= 79	คน	
ดังนั้น ต้นทุนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรุนแรง	= $541,088 \div 79$		ครั้ง
	= 6,849	บาท/ครั้ง	

8.6 วิจัยกรณี

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะในเรื่องการอบรมการให้ความรู้ นั้น ยังไม่เป็นที่ยอมรับว่าจะต้องนำมาคิดการเสื่อมของความรู้หรือไม่ เพราะความรู้การฝึกปฏิบัติไม่มีความเสื่อมแต่กลับจะมีการเพิ่มเติม ดังนั้น การคิดต้นทุนการอบรมความรู้ นั้น ลงทุน 1 ครั้ง ผลได้อาจจะมีตลอดไป นั้นหมายความว่า ต้นทุนการอบรมในการวิเคราะห์ครั้งนี้ประเมินมากกว่าความเป็นจริง (over estimation) สำหรับต้นทุนของครุภัณฑ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ นั้น คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยให้อายุการใช้งาน 10 ปีนั้น เป็นเกณฑ์ทั่วไป ดังนั้น ถ้าจะนำไปใช้จริงอาจจะต้องพิจารณาค่าเสื่อมราคาในร้อยละต่าง ๆ กัน เช่น 5 ปี ถึง 20 ปี แล้วทำการวิเคราะห์ความไว เนื่องจากไม่ได้คำนวณการกระจายต้นทุน จากฝ่ายอำนวยการฝ่ายประชาสัมพันธ์ ลงมายัง หน่วยบริการฉุกเฉิน ต้นทุนที่คำนวณได้ อาจจะน้อยกว่าความเป็นจริง (under estimation)

อย่างไรก็ตาม การประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์ในระยะเวลาครั้งปี 2540 นั้น พบว่า หน่วยกู้ชีพออกปฏิบัติการแต่ละครั้งเสียค่าใช้จ่ายเพียง 1,019 บาท แต่รับผู้บาดเจ็บนำส่งโรงพยาบาลจริง คิดเป็น 1,912 บาทต่อการนำผู้บาดเจ็บ 1 คน มาส่งโรงพยาบาล ถ้าประเมินเฉพาะผู้บาดเจ็บรุนแรง (ต้องการการกู้ชีพจริง) รัฐต้องลงทุน 6,849 บาท ต่อผู้บาดเจ็บรุนแรง 1 คน ในต่างประเทศ นั้น ค่าบริการรถฉุกเฉินนั้นมีความแตกต่างกันตั้งแต่ 100 \$ US ถึง 1500\$ US ขึ้นกับชนิดของบริการในแต่ละประเทศ และแต่ละรัฐ (Sondo, Testa and kone, 1997) และ (Schraub, Arvenx, Mercieraud Gauthiu 1996)

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์นี้ยังไม่ครบถ้วน เพราะไม่มีการเปรียบเทียบว่า ถ้าไม่มีโครงการนี้ผู้บาดเจ็บต้องเสียค่าลงทุนเท่าไรในการมาโรงพยาบาล และถ้าไม่มีการนำส่งอย่างถูกวิธี ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นคิดเป็นต้นทุนเท่าไร

การวิเคราะห์นี้เป็นเพียงคิดสัดส่วนต้นทุน - ประสิทธิภาพ (cost - effectiveness ratio) เท่านั้นยังไม่ใช่การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ที่สมบูรณ์

บทที่ 9

ปัญหาและอุปสรรค

การประเมินประเด็นสุดท้ายที่โครงการวิจัยนี้ได้กำหนดไว้ คือ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ และประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการนี้ขอเสนอผลการศึกษาจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินโดยพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย กับ การประเมินโดยภาพรวม

9.1 การประเมินโดยพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย

9.1.1 การประเมินโดยพนักงานกู้ชีพ

พนักงานกู้ชีพที่ศึกษามีจำนวน 6 คน ปฏิบัติงาน 5 วันต่อสัปดาห์ เมื่อถามว่าต้อง การเปลี่ยนงานหรือไม่ พบว่า 4 คนไม่ต้องการเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอย่างอื่น พนักงานกู้ชีพ 4 คน ระบุปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะดัง สรุปในตารางที่ 9.1 โดยมีสาระสำคัญในรายละเอียด ดังนี้

9.1.1.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน สามารถแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ปัญหาทางด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน พบว่าเป็นปัญหา มากที่สุดโดยส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาเกี่ยวกับจำนวนรถที่ใช้ปฏิบัติงาน มีน้อยเกินไปไม่เพียงพอกับการปฏิบัติงาน และปัญหาสภาพรถไม่ดี
- 2) ปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาจำนวนบุคลากรที่ ปฏิบัติงานมีน้อยเกินไปไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน
- 3) ปัญหาด้านการประสานงาน พบว่าการออกปฏิบัติงานของพนักงานกู้ชีพจะต้องมีการขออนุญาตหัวหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งเป็นแพทย์หรือ พยาบาลหัวหน้าเวรของตึกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินก่อนออกปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน

9.1.1.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ควรจัดหารถที่ใช้ในการปฏิบัติ งานเพียงพอกับจำนวนผู้ที่มาปฏิบัติงาน ถ้าหากรถมีสภาพเก่าหรือ ชำรุดควรทำการซ่อมบำรุงให้สมบูรณ์ก่อน นอกจากนั้นควรจะมีการ ประยุกต์เอารถปิคอัพมาใช้เพื่อความสะดวกเร็ว และความคล่องตัวใน การปฏิบัติงาน เนื่องจากในการใช้รถพยาบาลมีขนาดใหญ่ และไม่มี ความคล่องตัวทำให้ไม่สามารถไปรับผู้บาดเจ็บได้ทัน

- 2) ด้านบุคลากร ควรจัดเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติให้เพียงพอ และผู้ที่จะมาปฏิบัติงานควรได้รับการอบรมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ ก่อนทุกคน
- 3) ด้านการประสานงาน ในการปฏิบัติงานควรที่จะออกปฏิบัติงานได้เลย โดยไม่ต้องรอแจ้งหัวหน้าเวรที่รับผิดชอบ หรืออาจจะใช้การติดต่อทางวิทยุสื่อสารในขณะที่เดินทางไปให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บแทน

ตารางที่ 9.1 จำนวนของพนักงานกู้ชีพที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน

รายละเอียด	จำนวน (ราย)
1. การมาปฏิบัติงาน	
ปฏิบัติงาน 5 วัน / สัปดาห์	6
2. ความต้องการเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอย่างอื่น	2
2.1 ต้องการ	2
เหตุผล - ต้องการหารายได้เพิ่ม	2
2.2 ไม่ต้องการ	4
เหตุผล - ต้องการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	4
3. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	
ระบุปัญหา	4
ไม่ระบุ	2
ปัญหาและอุปสรรคที่พบ	
ยานพาหนะในการปฏิบัติงาน	4
บุคลากร	2
การประสานงาน	2
4. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	
ระบุข้อเสนอแนะ	3
ไม่ระบุ	3
ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	
ยานพาหนะในการปฏิบัติงาน	3
บุคลากร	1
การประสานงาน	2

9.1.2 การประเมินโดยอาสาสมัครกัญ

ผลการศึกษาพบว่า อาสาสมัครกัญของมูลนิธิต่าง ๆ แบ่งได้เป็นสองประเภท คือ พนักงานประจำได้รับเงินเดือนจากมูลนิธิ และอาสาสมัครซึ่งมาร่วมปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับเงินเดือน การปฏิบัติงานนั้นอาสาสมัครกัญที่เป็นพนักงานประจำของมูลนิธิต่าง ๆ ส่วนใหญ่ 4 วันต่อสัปดาห์ ส่วนอาสาสมัครกัญที่เป็นอาสาสมัครส่วนใหญ่มาปฏิบัติงาน 3-4 วัน ต่อสัปดาห์ เรื่องการเปลี่ยนงานใหม่ยังพบว่าพนักงานประจำมูลนิธิต่าง ๆ และอาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่ต้องการเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอย่างอื่น ส่วนปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติงานนั้นมีผู้ที่ระบุปัญหา 56 คน คิดเป็นร้อยละ 76.9 ปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกี่ยวกับยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์กัญ ร่องลงมาเป็นปัญหาด้านบุคลากร ส่วนข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน มีผู้ที่ให้ข้อเสนอแนะทั้งหมด 48 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 พบว่าข้อเสนอแนะทางด้านบุคลากรมากที่สุด ร่องลงมาเป็นข้อเสนอแนะการจัดหาอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์กัญ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับยานพาหนะ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 9.2

9.1.2.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน สามารถแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ปัญหาทางด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน พบว่าเป็นปัญหามากที่สุด โดยส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาเกี่ยวกับจำนวนรถที่ใช้การปฏิบัติงานมีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน และปัญหาสภาพรถที่ไม่พร้อมในการใช้งาน เช่น ขาดการซ่อมบำรุง ไม่มีการตรวจเช็คสภาพรถก่อนออกปฏิบัติงาน สภาพรถที่เก่าไม่มีกำลังทำความเร็วไม่ได้
- 2) ปัญหาการขาดอุปกรณ์การแพทย์ และอุปกรณ์กัญ พบว่าอุปกรณ์การแพทย์ในการปฐมพยาบาล เช่น ผ้าพันแผล สำลี ก๊อช ไม้ตาม ดุงมือ ออกซิเจนช่วยหายใจ แอมบูแบ็ค (Ambu-bag) ในรถที่ใช้ในการปฏิบัติงานในแต่ละคันมีน้อยมากหรือไม่มีเลย นอกจากนี้รถบางคันยังออกปฏิบัติงานโดยไม่มีเปลที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ สำหรับอุปกรณ์ในการกัญพบว่าในรถที่ใช้ปฏิบัติงานแต่ละคันยังขาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัด เช่น เหล็กจัด ลวดสลิง ไม่มีเครื่องมือในการดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง และไม่มีอุปกรณ์ในการส่องสว่าง เช่น ไฟสปอตไลท์
- 3) ปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาการขาดความรู้ในการปฏิบัติงานและการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบในระหว่างปฏิบัติ

งาน เช่น การดื่มสุราในขณะที่ปฏิบัติงาน การแต่งกายไม่สุภาพ พนักงานขับรถขับรถเร็วเกินไป การทะเลาะกันระหว่างอาสาสมัครกู้ภัยในหน่วยเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าอาสาสมัครกู้ภัยที่มีจำนวนมากทำให้ขาดความสามัคคี และควบคุมความประพฤติได้ยาก ตลอดจนผู้บริหารที่รับผิดชอบไม่เอาใจใส่ดูแล

- 4) ปัญหาการประชาสัมพันธ์ พบว่าประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในขณะปฏิบัติงาน เช่น ในการเดินทางไปรับผู้บาดเจ็บหรือการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล รถที่อยู่ด้านหน้าไม่ยอมชิดข้างทางหรือไม่ยอมหลบหลีกให้ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บาดเจ็บบางคนหรือญาติของผู้บาดเจ็บไม่ยอมให้นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
- 5) ปัญหาด้านการประสานงาน พบว่าการประสานงานระหว่างหน่วยกู้ภัยที่ปฏิบัติงานแต่ละหน่วยไม่มีการประสานงานกันในขณะที่ไปให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ซึ่งจะพบได้ในลักษณะที่แต่ละหน่วยงานแย่งกันที่จะไปให้การช่วยเหลือ ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งกันระหว่างหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ ไม่มีการวางแผนร่วมกันของแต่ละหน่วยงานในการปฏิบัติงาน ไม่มีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลในขณะที่ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล อาสาสมัครกู้ภัย มักจะถูกตำหนิจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลว่าไม่ได้ให้การปฐมพยาบาล และไม่ได้แจ้งให้ทางโรงพยาบาลทราบก่อนที่จะนำผู้บาดเจ็บมาส่ง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครกู้ภัย เช่น ห้ามไม่ให้เข้าไปจดรายชื่อผู้บาดเจ็บที่นำส่งในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล การไม่ให้การสนับสนุนลงมือเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
- 6) ปัญหาด้านการเงิน หน่วยกู้ภัยบางหน่วย เช่น ชมรม วี.อาร์.กู้ภัย ไม่มีผู้สนับสนุนทางด้านงบประมาณในการปฏิบัติงาน ขาดงบประมาณสำหรับเป็นค่าน้ำมัน นอกจากนี้ยังพบว่าหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ มีงบประมาณที่ไม่เพียงพอเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง และงบประมาณเกี่ยวกับการจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ ได้แก่ อุปกรณ์ด้านการแพทย์ อุปกรณ์กู้ภัย วิทยุติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

- 7) ปัญหาด้านการติดต่อสื่อสาร ในการปฏิบัติงานติดต่อสื่อสารส่วนใหญ่ จะใช้วิทยุสื่อสาร ซึ่งจะพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับจำนวนวิทยุที่ใช้งานได้ คือน้อยไม่เพียงพอ สภาพชำรุดทำให้มีปัญหาเวลาติดต่อในพื้นที่ห่างไกล ในรถที่ใช้ปฏิบัติงานในรถแต่ละคันมีวิทยุที่ใช้ติดตั้งในรถมีจำนวนน้อยมาก นอกจากนี้จำนวนช่องความถี่ที่ใช้มีหลายช่องความถี่ ไม่มีการกำหนดความถี่ที่ใช้ในการติดต่อประสานงานกันแน่นอน และปัญหาการแจ้งข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่ไม่ละเอียด ไม่มีความชัดเจนทำให้เกิดความสับสนในการไปให้การช่วยเหลือ

9.1.2.2 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน

- 1) ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ควรจัดหารถที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ที่จะมาปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง หรือมีการกำหนดวันในการปฏิบัติงานของผู้ที่จะมาปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับจำนวนรถ และในการออกปฏิบัติงานแต่ละครั้งควรจะมีการตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้ง หากรถมีสภาพเก่าหรือชำรุดควรทำการซ่อมบำรุงให้สมบูรณ์ก่อนหรืออาจจะเปลี่ยนคันใหม่ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน
- 2) ด้านอุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์กู้ภัย ในรถที่ใช้ปฏิบัติงานแต่ละคันควรมีอุปกรณ์การแพทย์ เช่น ผ้าพันแผล สำลี ก๊อช ไม้ตาม ดุงมือ ออกซิเจน ช่วยหายใจ แอมบูแบ็ค (Ambubag) และ เพลในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ สำหรับเครื่องมืออุปกรณ์ในการกู้ภัย เช่น ลวดสลิง เหล็กมัด ถังดับเพลิง และไฟส่องสว่าง ควรมีให้พร้อมที่จะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ควรมีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนออกปฏิบัติงานทุกครั้ง
- 3) ด้านบุคลากร ผู้ที่จะมาปฏิบัติงานควรจะได้รับทราบอบรมในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุก่อนทุกคน ควรมีการจัดอบรมเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอและบ่อยขึ้น หน่วยงานกู้ภัยแต่ละแห่งควรจัดผู้ปฏิบัติงานในแต่ละวันให้เพียงพอ มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน มีกฎระเบียบที่เข้มงวดมีผู้ที่คอยดูแลควบคุมความประพฤติ ไม่ให้มีการดื่มสุราในขณะที่ปฏิบัติงาน การแต่งกายต้องสะอาดเรียบร้อย

และปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ควรมีการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน มีการเสริมสร้างคุณธรรม และจรรยาบรรณของผู้ที่ปฏิบัติงาน มีการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน ควรให้ผู้บริหารของแต่ละหน่วยงานเห็นความสำคัญและเอาใจใส่ผู้ที่มาปฏิบัติงาน

- 4) ด้านการประชาสัมพันธ์ เน้นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ชีพ เพื่อให้ประชาชนยอมรับเข้าใจและสนับสนุน โดยอาจจะใช้การประชาสัมพันธ์ทางวิทยุกระจายเสียง และการจัดนิทรรศการ เป็นต้น
- 5) ด้านการประสานงาน ในการปฏิบัติงานให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ที่เกิดเหตุหน่วยกู้ชีพและหน่วยงานที่ออกปฏิบัติงาน ควรจะมีการติดต่อประสานงานกันในการให้การช่วยเหลือ ทางโรงพยาบาลควรจะให้เจ้าหน้าที่ร่วมออกปฏิบัติงานกับหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ โดยจะอยู่ประจำจุดร่วมกัน หรือออกไปปฏิบัติงานประจำรถของหน่วยกู้ภัย นอกจากนี้ควรที่จะมีการชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ได้รับรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ และจากปัญหาความเร่งรีบ และแย่งกันให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ควรจะจัดให้มีกิจกรรมที่ทุกหน่วยงานได้ปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อสร้างความคุ้นเคย และความสามัคคีกัน
- 6) ด้านงบประมาณ ควรจัดหาผู้สนับสนุนทางด้านงบประมาณไม่ว่าจะเป็นงบประมาณเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง งบประมาณเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง และงบประมาณจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่าง ๆ นอกจากนี้ควรจัดหาสวัสดิการให้กับผู้ที่ออกปฏิบัติงานในแต่ละวัน เช่น เบี้ยเลี้ยง อาหาร เป็นต้น
- 7) ด้านการติดต่อสื่อสาร ควรจัดหาวิทยุมือถือ และวิทยุติดตั้งในรถที่ออกปฏิบัติงานให้ครบหรือมีจำนวนเพียงพอ ควรจัดให้มีศูนย์แม่ข่ายที่มีช่องความถี่เฉพาะในการติดต่อสื่อสารประสานงานของหน่วยกู้ชีพและหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ ในระหว่างที่ดำเนินการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล นอกจากนี้ผู้ที่มิบทบาทในการแจ้งข่าวอุบัติเหตุจากการจราจรโดยเฉพาะควรจะมีการแจ้งข่าวที่ละเอียดชัดเจนและมีความถูกต้อง

ตารางที่ 9.2 จำนวน และร้อยละของอาสาสมัครผู้ภัยที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน

รายละเอียด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การมาปฏิบัติงาน		
1.1 พนักงานประจำมูลนิธิต่าง ๆ		
ปฏิบัติงาน 3 วัน / สัปดาห์	3	30.00
ปฏิบัติงาน 4 วัน / สัปดาห์	5	50.00
ปฏิบัติงาน 7 วัน / สัปดาห์	2	20.00
1.2 อาสาสมัคร		
ปฏิบัติงาน 1 วัน / สัปดาห์	3	4.8
ปฏิบัติงาน 2 วัน / สัปดาห์	5	8.1
ปฏิบัติงาน 3 วัน / สัปดาห์	10	16.1
ปฏิบัติงาน 4 วัน / สัปดาห์	14	22.6
ปฏิบัติงาน 5 วัน / สัปดาห์	9	14.5
ปฏิบัติงาน 6 วัน / สัปดาห์	7	11.3
ปฏิบัติงาน 7 วัน / สัปดาห์	14	22.6
2. ความต้องการเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอย่างอื่น		
2.1 พนักงานประจำ		
2.1.1 ต้องการ	1	10.0
เหตุผล - ทำงานมานานแล้ว	1	100.0
2.1.2 ไม่ต้องการ	9	90.0
เหตุผล - ต้องการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	9	100.0
2.2 อาสาสมัคร		
2.2.1 ต้องการ	3	4.8
เหตุผล - ไม่ระบุ	3	100.0
2.2.2 ไม่ต้องการ	59	95.2
เหตุผล - ต้องการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	59	100.0

ตารางที่ 9.2 จำนวน และร้อยละของอาสาสมัครผู้ภัยที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค
และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
3. ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติงาน		
ระบุปัญหา	56	77.8
ไม่ระบุปัญหา	16	22.2
ปัญหาและอุปสรรคที่พบ		
ยานพาหนะในการปฏิบัติงาน	35	62.5
อุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์กู้ภัย	35	62.5
บุคลากร	19	33.9
การประชาสัมพันธ์	17	30.4
การประสานงาน	6	10.7
การเงิน	5	8.9
การติดต่อสื่อสาร	4	7.1
4. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน		
ระบุข้อเสนอแนะ	48	66.7
ไม่ระบุ	24	33.3
ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน		
ยานพาหนะในการปฏิบัติงาน	16	33.3
อุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์กู้ภัย	24	50.0
บุคลากร	26	54.2
การประชาสัมพันธ์	7	14.6
การประสานงาน	7	14.6
การเงิน	6	12.5
การติดต่อสื่อสาร	4	8.3

9.2 การประเมินโดยภาพรวม

ในการศึกษาปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ผู้วิจัยได้ประมวลข้อมูลจากคำให้สัมภาษณ์ของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบงานด้านการฝึกอบรม พนักงานกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น อาสาสมัครกู้ภัยขององค์กรต่าง ๆ เจ้าหน้าที่สื่อสารของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้ง ฝ่ายตำรวจ ฝ่ายสาธารณสุข และ ฝ่ายมหาดไทย ผสมกับการสังเกต การวิเคราะห์ผลการศึกษาความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือ ระบบการสื่อสาร การรับรู้และมีส่วนร่วมของประชาชน สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่สำคัญได้ดังนี้

1. ขาดระบบการจัดการที่เหมาะสมเป็นเหตุให้หน่วยกู้ชีพ และกู้ภัยทุกหน่วยต่างฝ่ายต่างมุ่งให้การช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ มีภาวะการแข่งขันทำผลงาน ก่อให้เกิดความเร่งรีบช่วยเหลือจนละเลยหลักวิชาการที่ถูกต้อง อุบัติเหตุซ้ำซ้อน ความไม่สามัคคี และความสับสนเปลืองกล่าวคือทุกครั้งที่มีการแจ้งอุบัติเหตุที่ต้องการความช่วยเหลือ หน่วยกู้ชีพ กู้ภัยทุกหน่วย จะแข่งขันกันรู้ไปยั้งที่เกิดเหตุ แม้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นอาจต้องการการช่วยเหลือจากหน่วยใดหน่วยหนึ่งหน่วยเดียวก็พอเพียงแล้วเป็นต้น

2. ระบบการสื่อสารที่เปิดกว้าง และให้สาระในเชิงแจ้งเหตุมากกว่าสาระในเชิงการจัดการหรือการประสานงาน เมื่อทุกหน่วยเปิดฟังวิทยุตำรวจ ทุกหน่วยสามารถทราบการเกิดเหตุได้รวดเร็ว แต่ในเมื่อการแจ้งเหตุนั้น ไม่มีการระบุหรืออธิบายภารกิจเป็นการเฉพาะ ทุกหน่วยจึงต้องตัดสินใจเข้าช่วยเหลือพร้อมกัน อีกประการหนึ่งการสื่อสารมีลักษณะเป็นการส่งสารทางเดียวค่อนข้างมาก ไม่รู้จะมีการส่งข้อมูลโต้ตอบที่จะช่วยให้เกิดการประสานงานที่ดี

3. ในด้านบุคลากรผู้ให้การช่วยเหลือฉุกเฉิน จะเห็นได้ว่าโดยรวมยังมีปัญหาเรื่องความรู้พื้นฐานแม้ว่าจะมีการฝึกอบรมให้เป็นระยะก็ตาม แต่เป็นหลักสูตรสั้น ๆ ไม่เข้มข้น ทั้งนี้ในส่วนของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นนั้นมีปัญหาขาดแคลนบุคลากรจากการไปศึกษาต่อ 2 คน ส่วนของมูลนิธิทั้งสอง และชมรมวี.อาร์.กู้ภัยนั้น นอกจากประเด็นด้านหลักสูตรแล้วยังมีปัญหาค่าตอบแทนของอาสาสมัครกู้ภัยด้วย เนื่องจากกลุ่มอาสาสมัครเป็นนักเรียนนักศึกษาและผู้ประกอบอาชีพ จะเข้ามาร่วมปฏิบัติงานการกู้ภัยเมื่อมีเวลาว่างหรือมีความสนใจ เมื่อใดมีภารกิจมาก ต้องไปเรียนต่อหรือหมดความสนใจก็เลิกราไป ดังนั้นคนรุ่นที่เคยได้รับการอบรมก็หันไปจากหน้าที่ ส่วนผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ใหม่ก็ยังขาดความรู้เพราะยังไม่มีโอกาสเข้ารับการอบรม

นอกเหนือจากปัญหาการขาดความรู้ที่จำเป็นในการช่วยเหลือแล้วการวิจัยยังพบกรณีของการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ทั้งที่ผู้ปฏิบัติมีความรู้ถูกต้อง กรณีการมีความรู้แต่ไม่ปฏิบัติตามหลักความรู้ มีสาเหตุอย่างน้อย 4 ประการ คือ

- 1) ความไม่มั่นใจในทักษะปฏิบัติของตน เช่น ไม่มั่นใจว่าจะนัดหัวใจได้ถูกวิธี
- 2) ความกลัวการติดเชื้อ เช่น เมื่อเห็นผู้ป่วยมีเลือดออกมาก ผู้ช่วยเหลือไม่กล้าช่วยโดยเป่าปากผายปอด
- 3) ความเร่งรีบที่จะนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด
- 4) การขาดอุปกรณ์ เช่น ทราบว่าควรตามกระดูกที่หักแต่ไม่มีอุปกรณ์
4. ขาดการเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือ

แม้ว่ากลุ่มอาสาสมัครกู้ภัยจะมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานกู้ภัย เห็นว่าเป็นงานการกุศลที่มีคุณค่ามาก สามารถช่วยชีวิต ช่วยลดความพิการให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้ หลายองค์กร ที่อาสาสมัครไม่มีรายได้จากการปฏิบัติงาน แต่ก็มีผู้เต็มใจร่วมปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติงานที่ให้ความรู้สึกตื่นเต้นท้าทายนี้อาสาสมัครเตรียมตัวเตรียมใจให้พร้อมจะช่วยเหลือ โดยไม่ผู้จะมีการเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือเท่าที่ควร จากการขอเข้าชมรถของหน่วยกู้ภัย มักจะพบแต่รถว่าง ๆ ไม่ค่อยพบอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไม้ และเชือกตามกระดูก ชุดปฐมพยาบาล หรืออุปกรณ์หนักอื่น ๆ ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลประกอบว่าการช่วยเหลือมักไม่ได้ทำในสิ่งที่ควรจะทำ

บทที่ 10

สรุป อภิปราย และเสนอแนะ

10.1 สรุป

การประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบว่าการดำเนินงานดังกล่าวได้ผลเป็นอย่างไร ปัจจัยต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการดำเนินงาน มีสภาพเป็นอย่างไร ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ถึงความสำเร็จ และแนวทางการพัฒนาระบบบริการดังกล่าวต่อไปโดยมีประเด็นการประเมินที่สำคัญ คือ

1. ศักยภาพการช่วยเหลือของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ชีพ
2. การควบคุมคุณภาพของพนักงาน และอาสาสมัครกู้ชีพ
3. ระบบการสื่อสารเพื่อการแจ้งข่าว
4. การรับรู้ และมีส่วนร่วมของประชาชน
5. การวิเคราะห์ต้นทุนโครงการของหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่น
6. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน และประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการศึกษาด้วยวิธีการทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม สำหรับตอบคำถามการประเมินให้ครอบคลุมทุกประเด็น ได้แก่

1. จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุการจราจรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2539 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2540 จากทะเบียนผู้ป่วยของทั้ง 2 โรงพยาบาล
2. ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่พนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ชีพ เป็นผู้ช่วยเหลือนำส่งโรงพยาบาลโดยนักวิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัยได้บันทึกภาพวิดีโอทัศนการณ์การช่วยเหลือจำนวน 77 คน
3. พนักงานกู้ชีพของโรงพยาบาลขอนแก่น และอาสาสมัครกู้ชีพของมูลนิธิต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ดำเนินการประเมิน รวมจำนวน 78 คน
4. เจ้าหน้าที่ และวิทยากรผู้จัดการฝึกอบรมความรู้ การช่วยเหลือและนำส่งผู้บาดเจ็บ
5. ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติขององค์กรและหน่วยงานต่างๆ
6. ประชาชนทั่วไปในเขตเทศบาลเมืองนครขอนแก่น 700 คน ประชาชนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ 200 คน

จากการประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ จังหวัดขอนแก่น สามารถสรุปได้ว่าการดำเนินงานด้านการป้องกันอุบัติเหตุได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจ สำหรับการดำเนินงานด้านกู้ชีพ

กู้ภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น พบว่า จังหวัดขอนแก่นมีโครงสร้างพื้นฐานที่จะรองรับระบบการช่วยเหลือได้เป็นอย่างดี มีการประสานงานระดับจังหวัดลงมาจนถึงระดับหน่วยปฏิบัติ มีโรงพยาบาลขนาดใหญ่บนเส้นทางหลักที่จะรับผู้ป่วยให้เข้าสู่อการรักษาได้อย่างสะดวก มีองค์กรการกุศลที่มีความมุ่งมั่นจะร่วมมือให้การช่วยเหลือประชาชนถึง 4 องค์กร และมีโรงพยาบาลขอนแก่น เป็นศูนย์กลางการพัฒนาระบบการช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา

สำหรับการประเมินประเด็นต่าง ๆ ในการดำเนินการของระบบการช่วยเหลือผู้ป่วย ปรากฏผลการศึกษา ดังนี้

1. ศักยภาพการช่วยเหลือของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย จากข้อเท็จจริงที่ว่าผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.7) มีญาติหรือคู่กรณีหรือผู้พบเห็นนำส่งโรงพยาบาล ดังนั้นระบบการช่วยเหลือที่มีอยู่มีโอกาสช่วยนำส่งผู้ประสบอุบัติเหตุเพียงร้อยละ 18.5 ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นการนำส่งของหน่วยกู้ภัยภาคเอกชน ส่วนหน่วยกู้ชีพของโรงพยาบาลขอนแก่นมีโอกาสนำส่งผู้ป่วยเองน้อยมาก เพราะเหตุผลด้านที่ตั้ง ระเบียบปฏิบัติ และจำนวนบุคลากร

การประเมินความถูกต้องเหมาะสมในการช่วยเหลือพบว่า อยู่ในระดับต่ำ และไม่สามารถระบุความแตกต่างระหว่างพนักงานกู้ชีพ ของโรงพยาบาลขอนแก่นกับอาสาสมัครกู้ภัยของภาคเอกชนได้ ข้อมูลจากภาพวิถีทัศนจากกล่าวได้ว่าผู้ช่วยเหลือยังขาดศักยภาพในการวินิจฉัยเบื้องต้น และขาดความระมัดระวังในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่หมดสติ พนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยจะเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บโดยไม่ระมัดระวังต่อกระดูกหักคอ และสันหลัง นอกจากนี้ยังพบว่า การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมักจะเป็นในรูปของการย้ายผู้บาดเจ็บไปหาเปลหาม แทนที่จะเอาเปลหามมาหาผู้บาดเจ็บ

2. การควบคุมคุณภาพของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย ไม่มีระบบการตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วยโดยตรง แต่มีการพยายามพัฒนาความรู้ และทักษะของผู้ช่วยเหลือในรูปของการอบรม ซึ่งโรงพยาบาลขอนแก่นได้จัดทำมาแล้ว 4 ครั้ง ในระยะ 5 ปี การฝึกอบรมยังต้องการการพัฒนาหลักสูตร วิธีการ สื่อ และ อุปกรณ์ เมื่อประเมินจากความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการช่วยเหลือของพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัย พบว่าพนักงานกู้ชีพมีความรู้พอเพียงเป็นสัดส่วนมากกว่าแต่ในภาพรวมยังจำเป็นต้องพัฒนา

3. ระบบการสื่อสารเพื่อการแจ้งเหตุ มีระบบที่ครอบคลุมดีอยู่แล้ว เพียงแต่ขาดระบบจัดการ การสื่อสารข้อความเพื่อการจัดการ และการสื่อสารสองทาง

4. การรับรู้ และการมีส่วนร่วม ในส่วนของผู้ปฏิบัติงานรับรู้ความสำเร็จของงานป้องกันอุบัติเหตุมากกว่างานช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ ทุกฝ่ายที่ปฏิบัติเห็นประเด็นที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขในเรื่อง ระบบการจัดการ ยานพาหนะ เครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ จำนวนบุคลากร ความรู้ ความชำนาญ และสวัสดิการของผู้ปฏิบัติงาน

ในส่วนของประชาชนพอจะทราบว่า มีระบบการช่วยเหลือกู้ชีพ แต่ไม่เข้าใจกระจ่างนัก โดยเฉพาะหน่วยกู้ชีพของโรงพยาบาลขอนแก่นเป็นที่รู้จักน้อย ประชาชนที่มีส่วนร่วม

แจ้งเหตุส่วนใหญ่คุ้นเคยที่จะแจ้งทางโทรศัพท์ 191 เพราะเป็นหมายเลขที่จำได้ดี และเรียกสะดวก ไม่เสียเงิน

5. ปัญหาและอุปสรรค ที่สำคัญที่ควรแก้ไข คือ ระบบการจัดการ ระบบการสื่อสาร บุคลากร และระบบการปฏิบัติงาน

6. ต้นทุนโครงการ ต้นทุนการรับแจ้งข่าว และออกปฏิบัติการครั้งละ 1,019 บาท ต้นทุนการนำส่งโรงพยาบาลครั้งละ 1,912 บาท ต้นทุนการช่วยเหลือรับผู้บาดเจ็บรุนแรงมีค่าเท่ากับ 6,849 บาทต่อครั้ง

10.2 แนวทางการพัฒนาโครงการ

ในการวิเคราะห์ผลการประเมินระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาโครงการ ผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นคำถามเพื่อการอภิปราย ดังนี้

1. บทบาทการดำเนินงานช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุของโรงพยาบาลขอนแก่น และหน่วยกู้ภัยเอกชน ควรเป็นเช่นไร องค์การใดควรเป็นองค์กรหลักในการช่วยเหลือ และนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
2. ภารกิจหลักของหน่วยกู้ชีพหรือกู้ภัยควรเป็นอย่างไร ควรมุ่งการนำส่งเป็นหลัก หรือมุ่งการช่วยเหลือปฐมพยาบาลเป็นหลัก

เมื่อได้คำตอบแล้วจึงจะสามารถสะท้อนแนวทางพัฒนาระบบได้ชัดเจนขึ้นว่า

- (1) ควรมีระบบการจัดการอย่างไร
- (2) ควรจัดระบบการช่วยเหลืออย่างไร
- (3) ควรจัดระบบสื่อสารอย่างไร
- (4) ควรพัฒนาความรู้ และทักษะอย่างไร แก่ใครบ้าง
- (5) ควรพัฒนาการรับรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างไร
- (6) ควรพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพการช่วยเหลืออย่างไร

จากประเด็นคำถามข้างต้น ปรากฏว่ามีข้อเท็จจริง และข้อค้นพบจากการประเมินที่ควรแก่การพิจารณาดังนี้

1. การที่จังหวัดขอนแก่นมีหน่วยกู้ภัยขององค์กรการกุศลต่าง ๆ ถึง 4 องค์กร ทุกองค์กรต่างมีความมุ่งมั่นตั้งใจ และพยายามพัฒนาศักยภาพในการช่วยเหลือ นับเป็นเจตนาที่ดี และเป็นการช่วยลดภาระของภาครัฐ โดยเฉพาะโรงพยาบาลขอนแก่นได้เป็นอย่างดี

แม้ว่าโรงพยาบาลขอนแก่นจะได้พัฒนาระบบการช่วยเหลือฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุในหลายด้าน มีผู้ช่วยเหลือที่มีความรู้ดีกว่า อุปกรณ์ และยานพาหนะที่ดีกว่า แต่ก็มีข้อจำกัดด้านที่ตั้ง จำนวนบุคลากร และระเบียบปฏิบัติ ฉะนั้นหากทุกองค์กรแข่งขันกันเข้าถึงที่เกิดเหตุเพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บให้ได้ก่อน หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นจะมีโอกาสช่วยเหลือและนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลได้น้อยกว่าอยู่แล้ว

เมื่อพิจารณาพร้อมกับข้อเท็จจริงที่ว่า ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ได้รับการช่วยเหลือจากญาติ คู่กรณี หรือผู้พบเห็นเหตุการณ์เป็นผู้นำส่งโรงพยาบาล ระบบช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีอยู่ มีโอกาสนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 18.5 และข้อมูลที่พบว่าผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐที่มีระดับโอกาสการรอดชีวิตปานกลาง และน้อยมีเพียงร้อยละ 0.5 ในจำนวนนี้ หน่วยกู้ชีพ และกู้ภัยเป็นผู้นำส่งโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 2.8

พิจารณาในมุมกลับจึงอาจสรุปได้ว่าการช่วยเหลือส่วนใหญ่เป็นการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่ไม่สาหัส มีโอกาสการรอดชีวิตสูง ซึ่งก็หมายความว่าจำนวนผู้บาดเจ็บที่ต้องใช้โรงพยาบาลที่มีอุปกรณ์สมบูรณ์แบบ มีแพทย์พยาบาลไปกับรถด้วยนั้นมีน้อยกว่า

ดังนั้นคณะผู้วิจัยมีข้อสรุปหลักการพื้นฐานข้อแรกว่าหน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลขอนแก่นกับหน่วยกู้ภัยเอกชน ควรทำงานร่วมกันโดยโรงพยาบาลไม่จำเป็นต้องออกไปรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ทุกกรณี ควรให้หน่วยกู้ภัยเอกชนเป็นผู้ไป ยกเว้นกรณีการบาดเจ็บสาหัสต้องการเครื่องช่วยชีวิตที่สำคัญ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

2. เมื่อนำประเด็นระดับความรุนแรงในการบาดเจ็บมาพิจารณาร่วมกับระยะทาง และเวลาในการช่วยเหลือซึ่งพบว่า จุดเกิดเหตุส่วนใหญ่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลภายในรัศมี 3 กิโลเมตร ใช้เวลาในการช่วยเหลือและนำส่งเฉลี่ยเพียงร้อยละ 13 นาที ผสมกับผลการศึกษาที่พบว่าทั้งพนักงานกู้ชีพ และอาสาสมัครกู้ภัยยังให้การช่วยเหลือไม่ถูกต้องเหมาะสมเท่าที่ควร สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Stephen (1991) Jacob (1984) และ Smith (1985) แล้วผู้วิจัยจึงสรุปหลักการพื้นฐานข้อที่สองว่า ภารกิจของหน่วยกู้ภัยภาคเอกชนที่จะออกไปช่วยเหลือและนำส่งผู้บาดเจ็บนั้น ควรมุ่งการประเมิน การเคลื่อนย้าย นำส่ง และรายงานข้อมูลมากกว่า สำหรับการช่วยเหลือปฐมพยาบาลควรเป็นหน้าที่ของฝ่ายโรงพยาบาลขอนแก่น

10.3 ข้อเสนอรูปแบบระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

10.3.1 ระบบการจัดการ

ควรมีการประชุมสัมมนาระหว่างหน่วยงานและองค์กรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทำความตกลงร่วมกันเกี่ยวกับระบบการบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แสดงข้อมูลศักยภาพของแต่ละองค์กรทั้งในด้านกำลังคน ยานพาหนะ อุปกรณ์สื่อสารอุปกรณ์การช่วยเหลือ วัสดุ และงบประมาณ เพื่อให้มีภาพของศักยภาพรวม จากนั้นแบ่งพื้นที่การช่วยเหลือฉุกเฉินออกเป็นเขต ๆ ให้สอดคล้องกับลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ และศักยภาพรวมที่มีอยู่ แล้วจัดหน่วยกู้ภัยเข้ารับผิดชอบการช่วยเหลือฉุกเฉินประจำแต่ละเขต เมื่อเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขึ้นที่เขตใดให้ตำรวจศูนย์ข่าววิทยุแจ้งระบุน่วยฉุกเฉินที่ประจำรับผิดชอบเขตนั้นเป็นผู้ไปให้การช่วยเหลือ หน่วยอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ต้องไป เว้นเสียแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหมู่ที่ต้องการการช่วยเหลือมากขึ้น ตำรวจศูนย์ข่าว จะวิทยุแจ้งระบุน่วยกู้ภัยเขตอื่นไปร่วมช่วยเหลือตามความเหมาะสม

การจัดการเช่นนี้จะช่วยให้ไม่เกิดสภาพการกรุกกันเข้าไปแย่งกันช่วยเหลือผู้บาดเจ็บดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อนึ่งกรณีที่แต่ละเขตพื้นที่มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุตมกันน้อยต่างกัน เกรงจะทำให้องค์กรการกุศลต่าง ๆ ได้เปรียบเสียเปรียบในการทำผลงานการช่วยเหลือ ก็ให้ตกลงกันจัดระบบการหมุนเวียนให้ทุกองค์กรมีโอกาสเข้ารับผิดชอบช่วยเหลือทุกเขตพื้นที่อย่างเท่าเทียมกัน และเหมาะสมกับศักยภาพขององค์กร

จะเห็นได้ว่าการจัดแบบใหม่นี้ตำรวจศูนย์รวมข่าวจะมีบทบาทในการตัดสินใจ และมอบหมายงานมากขึ้นกว่าเดิม

10.3.2 ระบบการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

เพื่อให้การจัดการคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพดีขึ้นจากเดิม ระบบใหม่ที่น่าจะเป็นไปได้มี 2 แบบ ดังนี้

แบบที่หนึ่ง จากผลการวิจัยผู้ป่วยส่วนใหญ่บาดเจ็บไม่มาก และกลุ่มอาสาสมัครกู้ภัยจะออกปฏิบัติการได้รวดเร็วกว่าหน่วยกู้ชีพ ดังนั้นแบบที่หนึ่งนี้ให้เฉพาะอาสาสมัครกู้ภัยเท่านั้นที่ออกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ โดยอาสาสมัครทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรม เฉพาะภาวะที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งต่างจากเดิมที่มีการอบรมเรื่องช่วยเหลืออื่น ๆ มาก เกินความจำเป็น ทั้งนี้ภาวะที่ต้องรู้ และช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง คือ

1. การดูแลบาดแผล และการห้ามเลือด
2. การวินิจฉัยและการตามกระดูกหัก ข้อเคลื่อน
3. ผู้ป่วยที่หมดสติต้องตามกระดูกก้นคอเสมอ

ข้อดีของวิธีนี้คือ หัวข้อที่จะต้องอบรมและปฏิบัติมีน้อยลง สามารถทำได้บ่อยครั้ง เพื่อให้ครอบคลุมอาสาสมัครได้มากขึ้น

ข้อเสียของวิธีนี้ คือ บทบาทของหน่วยกู้ชีพจะลดลง

แบบที่สอง คล้ายกับแบบที่หนึ่งคือให้อาสาสมัครกู้ภัยเท่านั้นที่ออกปฏิบัติการ แต่ปฏิบัติภายใต้การควบคุมและสั่งการโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ช่วยเหลือโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งอาสาสมัครกู้ภัยจะต้องรายงานสภาพของผู้บาดเจ็บทุกราย เพื่อขอคำสั่งการปฏิบัติการช่วยเหลือ ซึ่งการรายงานและเสนอคำสั่งการปฏิบัติต่อผู้บาดเจ็บต้องใช้คำที่ง่ายต่อการเข้าใจ เช่น

1. รายงานระดับความรู้สึกตัวและการหายใจ เป็นต้น
2. รายงานการขยับแขนขาว่าปกติหรือไม่อย่างไร
3. รายงานบาดแผล ตำแหน่ง ขนาดความลึก ตลอดจนการหักของกระดูกหรือข้อหลุด

ข้อดีของวิธีนี้ คือ หน่วยกู้ชีพมีบทบาทที่สูงขึ้นคอยควบคุมการทำงานของอาสาสมัคร
กู้ภัย

เงื่อนไขของวิธีนี้ คือ ต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในแง่ของการให้ข้อมูล ซึ่งอาสาสมัครต้องรับการฝึกอบรมเพื่อที่จะให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และต้องฝึกการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติ

ระบบการช่วยเหลือทั้งสองแบบข้างต้นนี้ เป็นกรณีการช่วยเหลือ ส่วนใหญ่ที่มักมีผู้บาดเจ็บไม่มาก หรือไม่รุนแรง หากมีการบาดเจ็บที่รุนแรงเกินกว่าขอบเขตการช่วยเหลือของอาสาสมัครกู้ภัย หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลখনแก่นจะออกไปช่วยเหลือ ทั้งนี้ อาจโดยการแจ้งโดยตรงแต่ต้นจากตำรวจศูนย์ข่าว และโดยการวิทยุขอความช่วยเหลือจากอาสาสมัครกู้ภัย เมื่อประเมินผู้บาดเจ็บแล้ว

10.3.3 ระบบการสื่อสาร

ในการด้านการแจ้งเหตุ ควรสนับสนุนให้ประชาชนทั่วไปแจ้งเหตุที่ตำรวจ 191 หรือตำรวจทางหลวงเป็นหลัก เพื่อให้มีศูนย์รวมข่าวแห่งเดียว ไม่จำเป็นต้องให้ประชาชนแจ้งไปหน่วยกู้ชีพ และกู้ภัยโดยตรง

ในส่วนของการสื่อสารระหว่างตำรวจกับหน่วยกู้ชีพ และกู้ภัย ควรให้พัฒนาระบบสื่อสาร ทั้งด้านจำนวนและกำลังรับส่งวิทยุสื่อสาร สนับสนุนให้จดทะเบียนขออนุญาตอย่างถูกต้องอบรมทักษะการสื่อสาร โดยมุ่งให้การแจ้งข่าวสารมีข้อมูลที่สมบูรณ์เพียงพอแก่การตัดสินใจที่เหมาะสม เน้นการสื่อสารสองทางระหว่างการปฏิบัติโดยเฉพาะการสื่อสารระหว่างหน่วยกู้ภัยกับโรงพยาบาลখনแก่นเพื่อขอคำแนะนำการปฏิบัติ การขอการช่วยเหลือสนับสนุน ณ จุดเกิดเหตุหรือการเตรียมการของทางโรงพยาบาลเพื่อเตรียมรับผู้ป่วยอย่างทันท่วงที

10.3.4 การพัฒนาบุคลากร

จากแนวคิดหลักในการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินตามผลการวิจัยนี้ชี้ว่าจะต้องมีการพัฒนาบุคลากรตามแนวทางดังนี้ บุคลากรที่ต้องได้รับการพัฒนา : มี 3 กลุ่ม สำคัญ คือ พนักงานกู้ชีพ อาสาสมัครกู้ภัย และตำรวจ ในส่วนของตำรวจนี้รวมทั้งตำรวจประจำศูนย์รวมข่าว ตำรวจทางหลวงและตำรวจลูกข่ายสื่อสารทั้งหมด

สาระความรู้ และทักษะที่ต้องพัฒนา : มี 4 กลุ่ม เนื้อหา คือ

- 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการ และระบบการช่วยเหลือขอบเขตหน้าที่และการประสานงาน

- 2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสื่อสารและทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูง สอดคล้องกับระบบงาน เช่น วิชชุควิทยุ วิธีสื่อสารสองทาง วิธีการรายงานผู้บาดเจ็บ
- 3) ความรู้และทักษะการประเมินผู้บาดเจ็บ
- 4) ความรู้และทักษะการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

บุคลากรทั้ง 3 กลุ่ม จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับขอบเขตงานของตน ดังนี้

- ตำรวจ :** ต้องเน้นการทำความเข้าใจในเรื่องระบบการจัดการระบบการช่วยเหลือและระบบการสื่อสารเฉพาะตำรวจศูนย์รวมข่าวต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มกว่ากลุ่มอื่นในแง่ของการตัดสินใจ
- อาสาสมัครกู้ภัย :** ต้องได้รับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับ ระบบการจัดการ ระบบการช่วยเหลือ ระบบสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรายงานผู้บาดเจ็บ ซึ่งหมายความว่าต้องมีความรู้และทักษะการประเมินผู้บาดเจ็บได้เป็นอย่างดี สำหรับความรู้และทักษะการช่วยเหลือ กรอบไว้เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการดูแลบาดแผล การห้ามเลือด การตามกระดูกหัก ข้อเคลื่อน การตามกระดูกหักคอก และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
- พนักงานกู้ชีพ :** ต้องได้รับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับระบบการจัดการ ระบบการช่วยเหลือ ระบบสื่อสาร การรับรายงาน และสั่งการปฏิบัติ ในแง่ของความรู้และทักษะการช่วยเหลือฉุกเฉิน ควรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรพนักงานกู้ชีพที่ดำเนินการสอนอยู่ที่วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ขอนแก่น

10.3.5 การพัฒนาการรับรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชน

สืบเนื่องจากการที่ประชาชนทั่วไปผู้พบเห็นเหตุการณ์ ญาติ และคู่กรณีเป็นผู้นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลมากถึงร้อยละ 61.7 จึงเป็นข้อพิจารณาว่าการช่วยเหลือโดยบุคคลเหล่านี้ จะมีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ จะมีส่วนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือความพิการแก่ผู้บาดเจ็บหรือไม่ ซึ่งไม่อยู่ในขอบเขตการศึกษาของการวิจัยนี้ ดังนั้นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการรับรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงอยู่บนแนวคิด 2 กระแส ดังนี้

กระแสที่ 1 มุ่งให้ผู้มีหน้าที่มีทักษะผ่านการฝึกอบรมแล้ว เท่านั้น เป็นผู้ช่วยเหลือ และนำส่งผู้บาดเจ็บ แนวคิดเช่นนี้จะเป็นแนวปฏิบัติได้ เมื่อระบบบริการ ผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ มีศักยภาพที่จะรองรับภาระงานได้อย่าง สมบูรณ์เต็มที่

กระแสที่ 2 มุ่งให้ความรู้และทักษะในการประเมินและการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถช่วยเหลือ และนำส่งผู้บาดเจ็บได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ในระหว่างกระบวนการพัฒนาระบบการช่วยเหลือฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุในทุก ๆ ด้าน เชื่อว่าควรจะต้องพัฒนาประชาชนตามแนวคิดกระแสที่ 2 ไปก่อน เมื่อระบบสมบูรณ์ขึ้นกลไกทาง สังคมจะผลักดันให้เป็นไปตามกระแสที่ 1 เองในอนาคต

การพัฒนาการรับรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชนสามารถทำได้ ทั้งโดยการเพิ่มความ เข้มข้นจริงจังของเนื้อหาความรู้ที่มีสอนอยู่แล้วในระบบโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นวิชาด้านสวัสดิศึกษา หรือวิชาเสริมหลักสูตร เช่น ลูกเสือเนตรนารี วิชาการปฐมพยาบาลในสถาบันระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้สามารถจัดในรูปแบบของการศึกษานอกโรงเรียนผ่านสื่อมวลชน หรือการฝึกอบรมพิเศษได้ ประเด็นสำคัญที่ต้องเตรียมประชาชนให้มีความรู้ และความพร้อมได้แก่

- (1) รู้จักระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินรู้จักหน่วยกู้ชีพกู้ภัยต่าง ๆ เข้าใจขอบเขตงาน มี เจตคติที่ดี ยินดีสนับสนุนร่วมมือ
- (2) รู้วิธีแจ้งเหตุ
- (3) รู้วิธีการประเมินช่วยเหลือและนำส่งผู้บาดเจ็บ
- (4) รู้และมีบทบาทที่เหมาะสมต่อหน่วยกู้ชีพกู้ภัย เช่น ร่วมประเมินผลการช่วยเหลือ เพื่อควบคุมและกำกับคุณภาพการช่วยเหลือ

10.3.6 ระบบควบคุมคุณภาพ

- (1) มีข้อกำหนดว่าอาสาสมัครกู้ภัยต้องผ่านการอบรมมาแล้วเท่านั้นจึงอนุญาตให้ลง มือช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้
- (2) จัดระบบการฝึกอบรมฟื้นฟูสำหรับอาสาสมัครเก่า
- (3) จัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติการช่วยเหลือให้ปฏิบัติตาม (protocol)
- (4) จัดให้มีระบบประเมินการช่วยเหลือของอาสาสมัครกู้ภัย และพนักงานกู้ชีพ โดย อาจพัฒนาจากแบบประเมินที่โครงการวิจัยนี้ใช้ตามภาคผนวก ข

- (5) จัดให้มีคณะกรรมการควบคุมกำกับ (board of governance) ประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายประชาชน นักวิชาการผู้ดำเนินนโยบาย ผู้ปฏิบัติ สื่อมวลชน และแหล่งทุน ทำหน้าที่ควบคุมโดยสะท้อนความเห็นต่อบริการ เพื่อการปรับปรุงพัฒนา
- (6) ฝ่ายวิชาการมีการศึกษาเพื่อสะท้อนคุณภาพการบริการเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ฝ่ายสื่อมวลชนมีการเผยแพร่ข่าวสารสู่สาธารณชนให้รับทราบและมีส่วนร่วมอยู่เสมอ

10.4 แนวโน้มในอนาคต

จากการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาสภาพการดำเนินงานช่วยเหลือฉุกเฉินทั้งในต่างประเทศ และในเขตต่าง ๆ ของประเทศไทย นำมาวิเคราะห์ร่วมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ปัจจุบันมีประเด็นที่ควรพิจารณาถึงแนวโน้มในอนาคต ดังนี้

- (1) การเปิดหลักสูตรเจ้าพนักงานกู้ชีพ เพื่อให้เกิดตำแหน่งงานใหญ่ ในขณะที่รัฐกำลังยึดถือนโยบายจำกัดกำลังคนภาครัฐ และการถ่ายเทงานให้เอกชน จะทำให้มีความยุ่งยากในการพัฒนาตำแหน่ง และสายงานในภาคราชการหรือไม่ทำอย่างไรจะเกิดการพัฒนากู้ชีพให้บุคลากรสายงานใหม่นี้ได้
- (2) โอกาสและความเป็นไปได้ที่ภาคเอกชนจะพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินไปสู่คุณภาพระดับมืออาชีพมีมากเพียงไร องค์กรการกุศลที่ทำงานด้านช่วยเหลือฉุกเฉินเป็นส่วนสำคัญของสมาคม หรือมูลนิธิ มีความสนใจที่จะพัฒนางานด้านนี้จนเชี่ยวชาญ และเป็นหน่วยงานหลักที่จะรับผิดชอบภาระนี้จากสังคมได้หรือไม่

ทั้งสองประเด็นดังกล่าวนี้ยังไม่มีคำตอบจากการวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการจัดประชุมสัมมนาองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันพิจารณาแนวโน้มและการเตรียมการ รวมทั้งเป็นประเด็นที่ต้องทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่แนวทางพัฒนาที่เหมาะสมสำหรับอนาคตให้มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2537. **โครงการรณรงค์ลดอุบัติเหตุจากรบนถนน**
หลวงหมายเลข 31(ถนนวิภาวดีรังสิต) เพื่อเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้า-
สิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคล เฉลิมพระชนพรรษา 5 รอบ .

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

กองโรงพยาบาลภูมิภาค กองสาธารณสุขภูมิภาค สำนักงานประกันสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

2539. **“การสัมมนา เพื่อโจมตีหน้าใหม่สถานบริการสาธารณสุข**

28 - 29 มีนาคม 2539 บริการประทับใจสไตล์โรงพยาบาล.” (อัดสำเนา).

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 2534. **“การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องการ**
ช่วยเหลือผู้ป่วยอุบัติเหตุจากจากรถจักรยานถึงโรงพยาบาล 12-13 ก.พ. 2534.”

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

งานอุบัติเหตุโรงพยาบาลขอนแก่น. 2538. **การจัดทำแผนที่ การเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร**
ในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น 1 ม.ค.-31 ธ.ค. 2536 . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.

งานอุบัติเหตุโรงพยาบาลขอนแก่น. 2539. **การจัดระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุด**
เกิดเหตุจังหวัดขอนแก่น 2539 . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.

งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น. 2539. **“การมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย**
อุบัติเหตุจากการขนส่งที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น.” ทะเบียนผู้ป่วย
อุบัติเหตุโรงพยาบาลขอนแก่น. โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น, ขอนแก่น.

งานสุขศึกษา และสำนักงานสาธารณสุขเขต 6 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2539.
“สรุปโครงการ ม่วนซื่นสงกรานต์ เมื่อบ้านปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุเทศกาล
สงกรานต์”. จดหมายข่าวสาธารณสุขเขต 6 1(3) : 4-8.

งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น. 2538. **การจัดทำแผนที่ การเกิดอุบัติเหตุจากการ**
จราจรในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2536 . ขอนแก่น:
 ขอนแก่นการพิมพ์.

- โชคชัย ขวัญพิชิต . 2540 . “การบริการทางเวชกรรมฉุกเฉินในฮ่องกง.”
สถานการณ์ทางเวชกรรมฉุกเฉินในประเทศไทย . กรุงเทพฯ . (อัดสำเนา) .
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์และคณะ . 2538 . “การรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล : โครงการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุจราจรและศักยภาพทางธุรกิจ.” กรุงเทพฯ . (อัดสำเนา) .
- พงษ์ศิริ ปราบธนาดี , ทรงพล ศรีสุข . 2530 . “สัมมนาเชิงปฏิบัติการ อุบัติภัย : การปฏิบัติรักษาและการป้องกัน” ณ ชั้น 15 อาคารสุจินโด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ . (อัดสำเนา) .
- ไพจิตร หิรัญวนิชย์ และวัฒนา โพธา . 2537 . “การสาธารณสุขในต่างประเทศ การเตรียมรับอุบัติเหตุ” . วารสารสาธารณสุขมูลฐานภาคกลาง 9(4) : 29-33.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ . 2533 . เอกสารการสอนชุดวิชา หน่วยที่ 8 -15 บรรเทาสาธารณภัย . พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพฯ : นวชนก .
- โรงพยาบาลขอนแก่น และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น . 2537 . โครงการควบคุมอุบัติเหตุ จ. ขอนแก่น . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์ .
- _____ . 2537 . Integrated Regional Trauma Service Khon Kaen Regional Hospital Trauma Registry 1993 . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์ .
- _____ . 2538 . Integrated Regional Trauma Service Khon Kaen Regional Hospital Trauma Registry 1994 . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์ .
- _____ . 2539 . Trauma Audit For Hospital Care Improvement Final Report May 1996 . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์ .
- วิจิตร บุญยะโหดระ . 2529 . คู่มือการปฐมพยาบาลและช่วยผู้ประสบอุบัติเหตุ . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว .

- วิชัย ชัตติยวิทยากุล. 2537. "การเตรียมความพร้อมรับอุบัติเหตุ อุบัติภัย ของสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา โดยสร้างระบบเครือข่ายวิทยุสื่อสาร และระบบโซน
ช่วยเหลือกัน". วารสารกรมการแพทย์ 19(7) : 280-285.
- วิภาพร วรหาญ , จงรัก อธิรัตน์ และสุพรรณมา บุญยะสิทธิ์. 2535. การปฐมพยาบาลและ
การพยาบาลฉุกเฉิน. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.
- วิทยา ขาดิษฐ์ชาชัย , จรัส ตฤณวุฒิมพงษ์ และชัยณรงค์ เศรษฐโชติศักดิ์. 2536. ศูนย์บริการ
อุบัติเหตุทางแพทย์ในระดับเขต จังหวัดขอนแก่น .วารสารกระทรวงสาธารณสุข 12(6)
: 38-44.
- วิทยา ขาดิษฐ์ชาชัย และคณะ . 2536. Integrated Regional Trauma Service Khon Kaen
regional Hospital Trauma Registry 1992 . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.
- วิทยา ขาดิษฐ์ชาชัย , วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์, สมหมาย ศรีมหาวงษ์, สุนันทา ศรีวิวัฒน์,
ศิริกุล กุลเลียบ, ไพศาล โชติกล่อม . 2540. โครงการควบคุมอุบัติเหตุจราจร
จังหวัดขอนแก่น สิงหาคม 2540, หน้า 188 - 189. ขอนแก่น.
- วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จ.ขอนแก่น สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวง
กระทรวงสาธารณสุข. 2539. "หลักสูตรประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์ (กู้ชีพ)
ฉบับ พ.ศ. 2539." วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จ.ขอนแก่น. (อัดสำเนา).
- สถาบันการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและสาธารณภัย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข . 2535.
สถิติอุบัติเหตุ ในประเทศไทย พ.ศ. 2535 . กรุงเทพฯ :
กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข.
- สันต์ชัย เตชะโสภณมณี . 2540 . " ระบบเวชบริการฉุกเฉินในประเทศออสเตรเลีย."
สถานการณ์ทาง เวชกรรมฉุกเฉินในประเทศไทย . กรุงเทพฯ . (อัดสำเนา) .
- สมชาย กาญจนสุด. 2539. "รายงานผลการดำเนินงานโครงการต้นแบบ การรักษาก่อนถึง
โรงพยาบาล ระหว่างวันที่ 10 มีนาคม 2538-9 มีนาคม 2539 โรงพยาบาลราชวิถี
และสถาบันการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและสาธารณภัย." กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ.

ส่วนข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวง
สาธารณสุข. 2537. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การ
สงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี. 2537. สรุปผลการดำเนินงานควบคุมป้องกัน
อุบัติเหตุจราจรจังหวัดอุบลราชธานี . อุบลราชธานี : อุบลยงสวัสดิ์ออฟเซต.

อรุณ จิรวัดมนกุล . 2534 . ชีวสถิติ . พิมพ์ครั้งที่ 2 . ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา .

American College of Physicians. 1979. Hospital resources for the care of the
traumapatient . n.p : ACS Bulletin.

Baxt WG, and Moody P. 1983. "The impact of a rotorcraft aeromedical emergency care
service on trauma mortality". JAMA 249 : 3047-3051.

Berden HJJM, Bierens JJLM, Willems FF, Hendrick JMA, Pijls NHJ, and Knape JTA.
1994. "Resuscitation skills of lay public after recent training". Ann Emerg Med
23 : 1003-1008.

Braun O, McCallion & Fazackerley. 1990. "Characteristics of Midsized Urban EMS
Systems". Ann Emerg Med 19: 536-546.

Carl R. Boyd , Marry Ann Tolson , and Wayne S. Copes . 1987 . "Evaluating trauma
care : The TRISS Method" . J Trauma 27 : 370-378.

Champion, H.R., Sacco, W., & Carnazzo, A., Copes, W., & Fouty, W. 1981. "Trauma
score". Critical Care Medicine 9 : 673.

Committee on Trauma Reasesrch. 1985. Injury in America : A Continuing Public Health
Problem. Washington, DC : National Academy Press .

Direk Patmasiriwat and Associatrs . 1995 . " Pre-hospital Service for Victims of Road
Traffic Accident : Preliminary Evaluation and Economic Policy Implication . "

paper presented at International Research Conference on Traffic Safety 1995 ,
 session " Road Safety and Traffic Management." organized by the Engineering
 Association of Thailand , 27 October 1995 at Shagri-La Hotel , Bangkok .
 (Typewritten)

Drummond. F.M., G.L. Stoddart, G.W. Torrance. 1987. **Methods for the Economic
 Evaluation of Health care Programmes**, Oxford Medical pub. Pp. 39 - 71.

Eppler E, Eisenberg MS, Schaeffer S, Meischke H, and Larson MP. 1994. "991 and
 emergency department use for chest pain : Results of a media campaign".
Ann Emerg Med 24 : 202-208.

Eustis TC, Wright SW, Wrenn KD, Fowle EJ, Slovis CM. 1995. "Compliance with
 recommendations for universal precautions among prehospital providers".
Ann Emerg Med 25 : 512-515.

Fries GR, McCalla G, Levitt MA, and Cordova R. 1994. "A prospective comparison of
 paramedic judgment and the trauma triage rule in the prehospital setting".
Ann Emerg Med 24 : 885-889.

Gervin AS, and Fischer RP. 1982. "The importance of prompt transport in salvage of
 patients with penetrating heart wounds". **J trauma** 22 : 443-448.

Hunt RC, Brown LH, Cabinum ES, Whitley TW, Prasad NH, Owens CF, Mayo CE.
 1995. " Is ambulance transport time with lights and siren faster than that without? "
Ann Emerg Med 25 : 507-511.

Jacobs LM, Sinclair A, Beiser A, et al. 1984 . "Prehospital advanced life support :
 Benefits in trauma". **J trauma** 24 : 8-13.

Jacobs LM Jr, and Bennett BR. 1983. **Emergency Patients Care : Prehospital
 Ground and Air Procedures**. New York: Macmillan.

Janet A. Neff , and Pamela Stinson Kidd. 1993. **Trauma Nursing : The art and Science** .
Baltimore : Mosby-Year Book.

John G. West, Alan B. Gazzaniga, and Richard H. Cales. 1983. **Trauma care systems :
clinical Financial ,and Political Considerrations** . New York : Praeger Publishers.

John S. Samplis , Andre Lavoie , J.I. Williams , et al . 1993 . "Impact of on-site care ,
prehospital time, and level of in-hospital care on survival in severely injured
patients". **J. of Trauma** 34 : 252-261 .

Jones SE , Brenneis AT . 1991 . "Study design in prehospital trauma advanced life
support - basic life support research : A critical review" . **Ann Emerg Med** 7 :
857-860 .

Kaweski SM, Sise MJ, and Viegilio RW. 1990. "The effect of prehospital fluids on survival
in trauma patients". **J trauma** 30 : 1215-1219.

Lipsey, G.R., D.D. Purvis, G.R. Sparks, P.O. Steiner. 1982. In **Economics**, p. 191 - 207.
3rd Edition. New Youk : Harper & Row.

Martin J. Gardner and Douglas G. Altman .1989. **Statistics With Confidence -
Confidence intervals and statistic guidelines** . Great Britain : The Universities
Press (Belfast) .

Mary E. Mancini , Joric Klein . 1991 . **Decision Making in Trauma Management
A Multidisciplinary Approach** . Philadelphia : B.C. Decker Inc .

Mattox KL, and Feliciano DV. 1982. "Role of external cardiac compression in truncal
trauma". **J trauma** 22 : 934-936.

Mc. Guire, A., J. Henderson, G. Mooney. 1988. **The Economics of Health care and
Introductory test**, Routledge Kegan Paul London p. 74 - 100.

Mc Swwain NE, Garrison WB, and Artz CP. 1985. "Evaluation of resuscitation from cardiopulmonary arrest by paramedics". **Ann Emerg Med** 9 : 341-345.

McSwain Norman E. and Kerstein Morris D. . 1987. **Evaluation and Management of Trauma** . Connecticut : Appleton-Century-Crofts.

O'Gorman M, trabulsy P, and Pilcher DB. 1989. "Zero-time prehospital IV." **J trauma** 29 : 84-86.

Rigden, M.S. 1983. **Health Service Finance and Accounting**, Heinemann, London
p. 61 - 93

Sampalis S. John , et al . 1993 . "Impact of on-site care, Prehospital time, And level of in-hospital care on survival in severely injured patients". **J trauma** 34 : 252-261.

Schiller WR, Knox R, Zinnecker H, et al. 1988. "Effect of helicopter trasport of trauma victims on survival in an urban trauma center". **J trauma** 28 : 1127-1133.

Schraub S.,P. Arvenx, M. Mercier, M. Gauthiu 1996. "Surgical health care patterns and cancer cost : two studies using population registry data *Rev. Epidemiol.*"
Sante Publique 44 (Supply 1) : 33 - 39.

Slovis CM, Herr Ew, Londorf D, et al. 1990. "Success rates for initiation of intravenous therapy en route by prehospital care provides." **Am J emerg Med** 8 : 305-307.

Smith JP, Bodai BI, Hill AS, et al. "Prehospital stabilization of critically injured patients. A failed concept". **J Trauma** 25 : 65-70.

Snyder JA, Baren JM, Ryan SD, and Chew JL. 1995. "Emergency medical service system development : Results of the satewide emergency medical service Technical Assessment Program". **Ann Emerg Med** 25 : 768-775.

Sondo - B, J. Testa, B. Kone. 1997. "The financial costs of health care a follow - up survey of women having a high - risk delivery." **Sante** 7(1) : 33 - 71.

Spaite DW, Valenzuela TD, Meislin HW, Criss EA, and Hinsberg P. 1993. "Prospective validation of a new model for evaluating emergency medical service system by in-fild observation of specific time intervals in hospital care". **Ann Emerg Med** 22 : 638-645.

Thomas H. Blackwell. 1993. "Prehospital Care". **ADVANCE IN TRAUMA** 11 : 1-14.

Trunkey DD. 1983. "Trauma". **Sci Am** 249(2) : 28-35.

ภาคผนวก ก

แบบบันทึกผลรายละเอียดของผู้บาดเจ็บ

เลขที่แบบสอบถาม.....

ส่วนที่ 1 สำหรับพนักงานกู้ชีพหรืออาสาสมัครเป็นผู้บันทึก

วัน/เดือน/ปี..... เวลาที่เกิดเหตุ

สถานที่เกิดเหตุ.....

1.หน่วยที่ปฏิบัติงาน ☐ 1.รพศ.ขอนแก่น ☐ 2.สมาคม VR ☐ 3.ชมรม VR
☐ 4.สมาคมกู้ชีพ ☐ 5.จิตกุศล

2.ผู้แจ้งเหตุ ☐ 1.วิทยุตำรวจ ☐ 2.วิทยุ VR
☐ 3.โทรศัพท์ ☐ 4.อื่นๆ.....

3.การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมายังรถ
☐ 1.ใช้เปล ☐ 2.ช่วยกันยก ☐ 3.อื่นๆ.....

4.โรงพยาบาลที่นำส่ง
☐ 1.โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ☐ 2.โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น
☐ 3.โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ).....

5. ระยะห่าง ระหว่างโรงพยาบาลที่นำส่งกับสถานที่เกิดเหตุ กิโลเมตร

ชื่อ/สกุล (ผู้บาดเจ็บ) HN

6.ผู้ร่วมปฏิบัติงาน

6.1.....

6.2.....

6.3.....

6.4.....

6.5.....

6.6.....

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

แบบบันทึกผลรายละเอียดของผู้บาดเจ็บ

เลขที่แบบสอบถาม.....

ส่วนที่ 2 สำหรับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก

ชื่อ/สกุล (ผู้บาดเจ็บ) HN อายุ ปี

7.ระยะเวลา รับแจ้งเหตุ.....

7.1 เวลาออกจากศูนย์/ เริ่มปฏิบัติการออกไปช่วยผู้บาดเจ็บ

7.2 เวลาถึงที่เกิดเหตุ.....

7.3 เวลาเริ่มให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ.....

7.4 เวลานำผู้บาดเจ็บออกจากที่เกิดเหตุ.....

7.5 เวลาถึงโรงพยาบาล.....

7.6 ระยะเวลาที่ใช้ ตั้งแต่ 1-5.....

8.สถานที่เกิดเหตุ ☐ 1.ในเขตเทศบาล อำเภอเมือง ☐ 2.นอกเขตเทศบาล อำเภอเมือง
☐ 3.ต่างอำเภอ

9.รายละเอียดเกี่ยวกับผู้บาดเจ็บ

9.1 เพศ ☐ 1.ชาย ☐ 2.หญิง

9.2 สาเหตุ ☐ 1.รถยนต์ชนกัน ☐ 2.มอเตอร์ไซด์ชนกัน
☐ 3.รถยนต์ชนมอเตอร์ไซด์ ☐ 4.อื่นๆ.....

9.3 ผู้บาดเจ็บ ☐ 1.ผู้ขับ ☐ 2.ผู้โดยสาร ☐ 3.ผู้เดินเท้า ☐ 4.อื่นๆ.....

10.ประเภทของการบาดเจ็บ ☐ 1. การกระแทก (Blunt) ☐ 2. การแทงทะลุ (Penetrating)

11.บริเวณที่บาดเจ็บ (ตอบได้มากกว่า 1 ส่วน)

- ☐ 1.ศีรษะ ☐ 2.คอ ☐ 3.หน้าอก
☐ 4.ท้อง,หลัง,เชิงกราน ☐ 5.ไหล่,แขนท่อนบน ☐ 6.ข้อศอก,แขนท่อนปลาย
☐ 7.ข้อมือ,มือ ☐ 8.สะโพก,ท่อนขาส่วนบน ☐ 9.เข่า,ท่อนขาส่วนล่าง
☐ 10.ข้อเท้า,เท้า ☐ 12.ไม่สามารถบอกอวัยวะที่บาดเจ็บได้
☐ 13.ไม่รู้

12.ระดับความรุนแรง COMA SCORE BP/..... RR

ISS TRISS

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

ภาคผนวก ข

หมายเหตุ :-**หน่วยช่วยเหลือ**

1 = หน่วยกู้ชีพ 2 = หน่วยกู้ภัยต่างๆ 3 = 2 หน่วยร่วมกัน

การปฐมพยาบาล

1 = มี - เหมาะสม 2 = มี - ไม่เหมาะสม

3 = ไม่มี 4 = ไม่จำเป็น

การเคลื่อนย้าย

1 = มี - เหมาะสม 2 = มี - ไม่เหมาะสม

3 = ไม่มี 4 = ไม่จำเป็น

ผู้ให้การช่วยเหลือ

1 = พนักงานกู้ชีพ 2 = อาสาสมัครกู้ภัยต่างๆ 3 = ปฏิบัติงานร่วมกัน

สรุปผลการปฏิบัติงาน

1 = เหมาะสม 2 = ไม่เหมาะสม 3 = ไม่จำเป็นต้องช่วย

เกณฑ์ในการประเมินผลการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ

- 1) ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บไม่รู้สีกตัวมีการตรวจสอบทางเดินหายใจ และตรวจการหายใจ ถ้าพบว่าการอุดกั้นของทางเดินหายใจได้ทำให้ทางเดินหายใจโล่ง และถ้ามีการหยุดหายใจได้ช่วยผายปอด
- 2) ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บไม่รู้สีกตัว มีการตรวจสอบชีพจรหรือตรวจสอบการเต้นของหัวใจ ถ้าพบว่าหัวใจหยุดเต้นมีการนวดหัวใจ
- 3) มีการตรวจหาบาดแผล ถ้ามีบาดแผลเลือดออกได้ทำการห้ามเลือด
- 4) มีการตรวจหาบริเวณที่มีกระดูกหัก ถ้าพบว่ามีกระดูกหักมีการตามกระดูกที่หัก
- 5) ก่อนที่จะมีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่มีบาดแผลเลือดออกได้มีการห้ามเลือด และในรายที่กระดูกหักได้มีการตามกระดูกที่หักเรียบร้อยแล้ว
- 6) ในรายที่หมดสติหรือในรายที่สงสัยว่ากระดูกต้นคอหรือกระดูกสันหลังหัก การเคลื่อนย้ายต้องให้ร่างกายอยู่นิ่งที่สุด และถ้าจะเคลื่อนย้ายต้องให้แนวกระดูกสันหลังตรง เพื่อไม่ให้กระดูกสันหลังหรือกระดูกคอเคลื่อนไหวบิดผิดรูป

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย

เลขที่แบบสอบถาม.....

ชื่อ/สกุล ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามประกอบด้วย

- | | |
|-----------|---------------------------|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไป |
| ส่วนที่ 2 | ความรู้ในการปฏิบัติงาน |
| ส่วนที่ 3 | ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี

2. เพศ

☐ 1. ชาย☐ 2. หญิง

3. สถานภาพสมรสของท่านเป็นอย่างไร

☐ 1. โสด☐ 2. คู่☐ 3. หม้าย☐ 4. หย่า☐ 5. แยก

4. ประวัติการศึกษาสูงสุด

☐ 1. ไม่ได้เรียน☐ 2. ประถมศึกษา☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย☐ 5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพ☐ 6. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง☐ 7.ปริญญาตรี☐ 8. สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพหลัก

☐ 1. รับราชการ☐ 2. ค้าขาย☐ 3. รับจ้าง☐ 4. รัฐวิสาหกิจ☐ 5. นักเรียน/นักศึกษา☐ 6. อื่นๆ ระบุ.....

6. ท่านปฏิบัติงานให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ
มาแล้วเป็นระยะเวลา.....เดือน / ปี

ส่วนที่ 2 ความรู้ในการปฏิบัติงาน

จงเติมเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ท่านเห็นว่าถูกมากที่สุด ส่วนข้อใดที่ท่านไม่รู้คำตอบ
ให้ท่านตอบว่าไม่รู้

1. เมื่อท่านพบผู้บาดเจ็บสิ่งแรกที่คุณจะประเมินคืออะไร
 1. ไม่รู้
 2. ระดับความรู้สึกตัว
 3. กระดูกหัก
 4. บาดแผล
2. การนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ควรให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บลักษณะใดก่อน
 1. ไม่รู้
 2. ช่วยใครก่อนก็ได้แล้วแต่ความสะดวก
 3. ช่วยคนที่ร้องโอดครวญ
 4. ช่วยคนที่นอนนิ่งๆ ไม่รู้สึกตัว
3. การตายชนิดใดที่อาจจะทำให้ผู้ตายกลับมีชีวิตฟื้นคืนมาได้ถ้าได้รับการช่วยเหลืออย่างฉับพลัน
 1. ไม่รู้
 2. ถ้าหากตายแล้วแสดงว่าไม่สามารถช่วยฟื้นคืนชีพได้
 3. การตายที่เกิดจากหัวใจหยุดบีบตัวและหยุดหายใจอย่างกะทันหัน
 4. การตายที่เกิดจากเนื้องอกตาย
4. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ ลักษณะของผู้เสียชีวิต
 1. ไม่รู้
 2. ม่านตาขยาย ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง
 3. นอนนิ่งๆ เรียกไม่รู้สึกตัว
 4. หัวใจหยุดเต้นและหยุดหายใจ
5. ในขณะที่ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ แล้วบอกให้ผู้บาดเจ็บจับมือท่านคิดว่า
ทำเพื่อวัตถุประสงค์ใด
 1. ไม่รู้
 2. เพื่อประเมินสภาพของผู้บาดเจ็บ
 3. เพื่อไม่ให้ผู้บาดเจ็บนอนหลับ
 4. เพื่อให้ผู้บาดเจ็บได้จับยึดไว้

6. ถ้าในปากของผู้บาดเจ็บเต็มไปด้วยเลือดหรือเสมหะ แล้วผู้บาดเจ็บมีเสียงหายใจดังครืดคราด ท่านจะให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอย่างไร

1. ไม่รู้
2. เอียงหน้าแล้วใช้นิ้วเช็ดเอาสิ่งแปลกปลอมออก
3. ยกศีรษะให้สูงขึ้นมากที่สุด
4. ไม่ต้องทำอะไรรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

7. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บไม่รู้สีกตัวและมีการกีดกันตนเอง ควรให้การช่วยเหลืออย่างไร

1. ไม่รู้
2. ใช้นิ้วสอดเข้าไปในปากป้องกันการกีดกัน
3. ใช้ไม้หรือวัสดุที่แข็งและไม่เป็นอันตรายสอดเข้าไปในปาก
4. พยายามบีบปากผู้บาดเจ็บและบอกให้ช้าปากเอาไว้

8. การช่วยฟื้นคืนชีพ (การผายปอดและการนวดหัวใจ) ได้ผลหรือไม่ ประเมินจากข้อใด

1. ไม่รู้
2. ผู้บาดเจ็บมีปลายมือปลายเท้าเย็น
3. มีเหงื่อออก ที่ปลายมือปลายเท้า
4. ผู้บาดเจ็บหายใจได้เองและคลำชีพจรได้

9. การช่วยฟื้นคืนชีพ (การผายปอดและการนวดหัวใจ) ถ้าหากตรวจพบว่าคลำชีพจรได้ แต่ยังไม่หายใจควรให้การช่วยเหลืออย่างไร

1. ไม่รู้
2. ให้ทำการผายปอดและนวดหัวใจต่อไป
3. ให้ทำการผายปอดอย่างเดียว
4. ให้หยุดการช่วยเหลือทันทีแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

10. สัดส่วนของการผายปอดโดยวิธีเป่าลมเข้าปากกับการนวดหัวใจภายนอก
ในผู้ใหญ่ควรเป็น เท่าใด

1. ไม่รู้
2. นวดหัวใจ 15 ครั้ง และเป่าลมเข้าปาก 2 ครั้ง
3. นวดหัวใจ 20 ครั้ง และเป่าลมเข้าปาก 4 ครั้ง
4. นวดหัวใจ 10 ครั้ง และเป่าลมเข้าปาก 1 ครั้ง

11.การนวดหัวใจภายนอกใช้มือกดบริเวณใด

1. ไม่รู้
2. หน้าอกด้านซ้าย
3. บริเวณลิ้นปี่
4. กระดูกหน้าอกเหนือลิ้นปี่ ประมาณ 2 นิ้วมือที่เรียงชิดติดกัน

12.การนวดหัวใจภายนอกควรใช้แรงกดมากน้อยเพียงใด

1. ไม่รู้
2. กดให้เต็มที่ยิ่งแรงยิ่งดี
3. กดเพียงเบาๆ
4. กดด้วยน้ำหนักพอประมาณ

13.อัตราการนวดหัวใจ จำนวนครั้ง/นาที ในผู้ใหญ่ควรเป็นเท่าใด

1. ไม่รู้
2. 30-40 ครั้ง/นาที
3. 60-80 ครั้ง/นาที
4. 80-100 ครั้ง/นาที

14.การจัดท่าผู้ป่วยบาดเจ็บในการนวดหัวใจ ควรจัดท่าใด

1. ไม่รู้
2. นอนหงายราบ
3. นอนคว่ำ
4. นอนหงายยกศีรษะและปลายเท้าให้สูง

15.ถ้าหากว่าไม่สามารถคลำชีพจรบริเวณต้นคอได้ ท่านจะทำอย่างไร

1. ไม่รู้
2. นวดหัวใจทันที
3. นำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว
4. คลำชีพจรบริเวณอื่นก่อนเพื่อความแน่ใจ

16.บาดแผลชนิดใดที่ควรให้การช่วยเหลือโดยเร่งด่วน

1. ไม่รู้
2. มีเลือดสีแดงสด พุ่งแรง
3. มีเลือดสีแดงคล้ำ พุ่งแต่ไม่แรง
4. มีเลือดสีแดงคล้ำ ไหลช้าไม่พุ่ง

17.เทคนิคการห้ามเลือดแบบใดที่ควรใช้เป็นวิธีสุดท้าย

1. ไม่รู้
2. การกดบนเส้นเลือดใหญ่
3. กดบาดแผลโดยตรง
4. การใช้สายรัดห้ามเลือดหรือทูนิเกต

18.การห้ามเลือดด้วยวิธีการยกอวัยวะให้สูงกว่าระดับหัวใจควรใช้ร่วมกับวิธีห้ามเลือดแบบใด

1. ไม่รู้
2. การใช้แรงกดบนเส้นเลือดแดงใหญ่
3. การกดบาดแผลโดยตรง
4. การใช้สายรัดห้ามเลือดหรือทูนิเกต

19.การปฐมพยาบาลแผลเปิดที่หน้าอก และผู้บาดเจ็บมีอาการหายใจลำบากควรปฏิบัติอย่างไร

1. ไม่รู้
2. ไม่ต้องทำอะไรรีบนำส่งโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด
3. ใช้ผ้าสะอาดปิดปากแผลไม่ให้ลมออก และใช้ผ้าพันให้แน่น
4. ให้ผู้บาดเจ็บอยู่นิ่งๆ ไม่ให้เคลื่อนไหว

20.การใช้ผ้าสะอาดปิดทับลงบนปากแผล ถ้าหากผ้าปิดแผลมีเลือดชุมมากควรทำอย่างไร

1. ไม่รู้
2. เปลี่ยนอันใหม่
3. เพิ่มแรงกดให้มากขึ้น
4. ใช้ผ้าสะอาดทับลงบนผ้าปิดแผลเดิมให้แน่น

21.กระดูกที่หักที่มอดมาด้านนอก ควรปฏิบัติอย่างไร

1. ไม่รู้
2. ดันกลับเข้าที่เดิมแล้วตามกระดูกที่หักไว้
3. ใช้ผ้าสะอาดปิดตรงกระดูกที่ยื่นออกมาไว้แล้วตามกระดูกที่หัก
4. ไม่ต้องทำอะไรรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

22.ถ้าหากพบว่ามีกระดูกหัก แต่ไม่สามารถตามกระดูกที่หักได้ ควรปฏิบัติอย่างไร

1. ไม่รู้
2. ไม่ต้องทำอะไรรีบนำส่งโรงพยาบาล
3. ให้มีการเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด
4. ยกส่วนที่หักให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้

23. ผู้บาดเจ็บที่สงสัยว่ามีกระดูกสันหลังบริเวณคอแตกหรือหัก ควรให้การช่วยเหลืออย่างไร
1. ไม่รู้
 2. ยกศีรษะให้สูงขึ้น
 3. ใช้ผ้ารองบริเวณใต้คอ แล้วยกคอและศีรษะขึ้นให้สูง
 4. ใช้ผ้ารองบริเวณคอ ประคองคอไว้ไม่ให้มีการเคลื่อนไหว
24. การเข้าเฝือกชั่วคราว จำเป็นต้องใช้วัสดุที่นุ่มๆ รองวัสดุที่นำมาทำเฝือก เพื่อประโยชน์อะไร
1. ไม่รู้
 2. ทำให้เฝือกไม่ลื่น
 3. ป้องกันเฝือกกดลงบนผิวหนังโดยตรงซึ่งทำให้ลดความเจ็บปวด
 4. ทำให้เฝือกแนบชิดกับผิวหนังได้ดี
25. หลักสำคัญในการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บที่มีกระดูกหัก คือข้อใด
1. ไม่รู้
 2. พยายามบิดหรือดึงกระดูกเพื่อให้กระดูกเข้าที่
 3. ยกส่วนที่หักให้สูง
 4. ให้ส่วนที่หักเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด
26. ผู้บาดเจ็บที่หมดสติ ควรทำการเคลื่อนย้ายอย่างไรจึงถือว่าปลอดภัยที่สุด
1. ไม่รู้
 2. เคลื่อนย้ายอย่างไรก็ได้
 3. เคลื่อนย้ายเหมือนผู้บาดเจ็บที่กระดูกสันหลังหัก
 4. เคลื่อนย้ายเหมือนผู้บาดเจ็บที่กระดูกต้นขาหัก
27. ผู้บาดเจ็บที่ กระดูกสันหลังหัก, กระดูกขาหัก, กระดูกเชิงกรานหัก จะเคลื่อนย้ายด้วยท่าใด
1. ไม่รู้
 2. นอนตะแคง
 3. นอนหงายราบ
 4. นอนหัวสูงและปลายเท้าสูง
28. ผู้บาดเจ็บที่สงสัยว่ากระดูกสันหลังหรือกระดูกคอหัก ควรเคลื่อนย้ายอย่างไร
1. ไม่รู้
 2. ยกขึ้นพร้อมๆ กันให้เป็นแนวเดียวกัน
 3. หามหัวหามท้ายในลักษณะให้หลังอ
 4. ให้พยางเดินเพื่อป้องกันการกดทับกระดูกสันหลังจากการนอน

29.กระดูกส่วนใดที่หัก ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกวิธีทำให้เกิดอัมพาตของร่างกายได้ง่าย

1. ไม่รู้
2. กระดูกแขนและกระดูกขา
3. กระดูกซี่โครง
4. กระดูกสันหลัง

30.การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บที่หมดสติด้วยวิธีการอุ้ม โดยอาศัยผู้ช่วยเหลือตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ควรทำอย่างไร

1. ไม่รู้
2. ยกศีรษะขึ้นก่อน
3. ยกปลายเท้าขึ้นก่อน
4. ยกขึ้นพร้อมๆกันให้เป็นแนวเดียวกัน

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

1.ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลหรือการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ หรือไม่

- ☐1.เคย ระบุจำนวน.....ครั้ง. ☐2.ไม่เคย

2.ถ้ามีการจัดอบรมการปฐมพยาบาลหรือการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ท่านต้องการเข้ารับการอบรมหรือไม่

- ☐1.ต้องการ เพราะ.....

- ☐2.ไม่ต้องการ เพราะ..... (เข้าไปตอบข้อ 4)

3.เนื้อหาในการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย ที่ท่านต้องการให้มี ในการอบรม

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 3.1 การห้ามเลือด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.2 การตามกระดูกที่หัก | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.3 การฉายปอด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.4 การนวดหัวใจ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.5 การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.6 กายวิภาคและสรีระ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.7 การกู้ภัย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.8 การคัดกรองผู้บาดเจ็บ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.9 การดูแลรถพยาบาล | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

- 3.11 พยาธิวิทยา ☐1. มี ☐2. ไม่มี
- 3.12 เกสัชวิทยา ☐1. มี ☐2. ไม่มี
- 3.13 วิทยาการระบาด ☐1. มี ☐2. ไม่มี
- 3.14 อื่นๆ (ระบุ)..... ☐1. มี ☐2. ไม่มี

4. ท่านมาปฏิบัติงานการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุและนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
บ่อยเพียงใด

ระบุ.....วัน ต่อ (สัปดาห์ / เดือน)

5. นอกจากการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ และการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลแล้ว
ท่านต้องการจะเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอย่างอื่นหรือไม่

☐1. ต้องการ ระบุกิจกรรม

เพราะ.....

☐2. ไม่ต้องการ

เพราะ.....

5. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

6. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามเจ้าหน้าที่จัดการอบรมหลักสูตร การให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามประกอบด้วย

- | | |
|-----------|--|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไป |
| ส่วนที่ 2 | ผลการดำเนินการอบรมการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ |
| ส่วนที่ 3 | ข้อเสนอแนะในการอบรมและปัญหาอุปสรรคที่พบ |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี
2. เพศ

☐ 1. ชาย	☐ 2. หญิง
---------------------------------	----------------------------------
3. ประวัติการศึกษาสูงสุด

☐ 1. อนุปริญญา	☐ 2.ปริญญาตรี
☐ 3. ปริญญาโท	☐ 4. ปริญญาเอก
☐ 5. อื่นๆ ระบุ.....	
4. บทบาทหน้าที่ในปัจจุบัน

☐ 1. แพทย์	☐ 2. พยาบาลวิชาชีพ
☐ 3. พยาบาลเทคนิค	☐ 4. นักวิชาการสาธารณสุข
☐ 5. อื่นๆ ระบุ.....	
5. ท่านปฏิบัติงานทางด้านอุบัติเหตุเป็นระยะเวลา.....เดือน / ปี

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินการอบรมการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุที่ผ่านมา

1.เนื้อหาในการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัยที่ผ่านมาประกอบด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1.1 การห้ามเลือด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.2 การตามกระดูกที่หัก | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.3 การฉายปอด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.4 การนวดหัวใจ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.5 การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.6 กายวิภาคและสรีระ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.7 การกู้ภัย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.8 การคัดกรองผู้บาดเจ็บ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.9 การดูแลรถพยาบาล | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.11 พยาธิวิทยา | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.12 เภสัชวิทยา | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.13 วิทยาการระบาด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.14 อื่นๆ (ระบุ)..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

2.รูปแบบในการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย ดำเนินการอย่างไร

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 2.1 บรรยาย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 2.2 ฝึกปฏิบัติ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 2.3 ศึกษาดูงาน | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 2.4 อื่นๆ (ระบุ)..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

3.ระยะเวลาที่ให้ในการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย กำหนดนานเท่าไร

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 3.1 บรรยาย | ระบุเวลา.....วัน |
| 3.2 ฝึกปฏิบัติ | ระบุเวลา.....วัน |
| 3.3 ศึกษาดูงาน | ระบุเวลา.....วัน |
| 3.4 อื่นๆ (ระบุ)..... | ระบุเวลา.....วัน |

3.ในการจัดการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย วิทยากรมาจากหน่วยงานใดบ้าง

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 3.1 โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.3 สถานีตำรวจภูธรขอนแก่น | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.4 ขนส่งจังหวัดขอนแก่น | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 3.5 อื่นๆ (ระบุ)..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

4.อุปกรณ์ที่ท่านใช้ในการฝึกปฏิบัติอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย

- 4.1
- 4.2
- 4.3
- 4.5

5.ท่านใช้ใดทดแทนอุปกรณ์ใดบ้างในการจัดการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 5.1 เครื่องฉายข้ามศีรษะ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 5.2 เครื่องฉายสไลด์ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 5.3 วีดิทัศน์ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 5.4 อื่นๆ ระบุ..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

6.ท่านมีเอกสารเรื่องใดบ้างในการจัดการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย

- 6.1
- 6.2
- 6.3
- 6.4

7.ท่านจัดการอบรมที่ใด ระบุสถานที่

8.งบประมาณที่ท่านใช้ในการจัดการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย มาจากแหล่งใดบ้าง

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 8.1 เงินบำรุงโรงพยาบาล | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 8.2 เงินประกันสังคม | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 8.3 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 8.4 องค์กรเอกชน | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 8.5 อื่นๆ (ระบุ)..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

9.ก่อนดำเนินการอบรมท่านมีการประเมินความรู้ ของพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัยอย่างไร

.....

.....

.....

10.หลังดำเนินการอบรมท่านมีการประเมินความรู้ ของพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัยอย่างไร

.....

.....

.....

11.หลังการอบรมท่านมีการติดตามผลการปฏิบัติงานพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัยอย่างไร

11.1

11.2

11.3

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการอบรมและปัญหาอุปสรรคที่พบ

1.เนื้อหาในการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย ควรจะเพิ่มเนื้อหาอะไรบ้าง

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1.1 การห้ามเลือด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.2 การตามกระดุกที่หัก | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.3 การฉายปอด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.4 การนวดหัวใจ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.5 การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.6 กายวิภาคและสรีระ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.7 การกู้ภัย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.8 การคัดกรองผู้บาดเจ็บ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.9 การดูแลรถพยาบาล | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกู้ภัย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.11 พยาธิวิทยา | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.12 เภสัชวิทยา | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.13 วิทยาการระบาด | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 1.14 อื่นๆ (ระบุ)..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

2.รูปแบบในการอบรมพนักงานผู้ชีพและพนักงานผู้ภัย ควรจะเพิ่มรูปแบบใด

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 2.1 บรรยาย | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 2.2 ฝึกปฏิบัติ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 2.3 ศึกษาดูงาน | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 2.4 อื่นๆ (ระบุ)..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

3.ระยะเวลาที่ให้ในการอบรมพนักงานผู้ชีพและพนักงานผู้ภัย ควรกำหนดนานเท่าไร

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 3.1 บรรยาย | ระบุเวลา.....วัน |
| 3.2 ฝึกปฏิบัติ | ระบุเวลา.....วัน |
| 3.3 ศึกษาดูงาน | ระบุเวลา.....วัน |
| 3.4 อื่นๆ (ระบุ)..... | ระบุเวลา.....วัน |

4.ในการจัดการอบรมพนักงานผู้ชีพและพนักงานผู้ภัย วิทยากรจากหน่วยงานใดที่ต้องการให้มีเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ไม่มี

- 4.1
- 4.2
- 4.3
- 4.4
- 4.5

5.อุปกรณ์ที่ท่านต้องการใช้เพิ่มเติมในการฝึกปฏิบัติอบรมพนักงานผู้ชีพและพนักงานผู้ภัย

- 5.1
- 5.2
- 5.3
- 5.5

6.ท่านต้องการใช้สื่อดัดแปลงอุปกรณ์ใดบ้างในการจัดการอบรมพนักงานผู้ชีพและพนักงานผู้ภัย

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 6.1 เครื่องฉายข้ามศีรษะ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 6.2 เครื่องฉายสไลด์ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 6.3 วีดิทัศน์ | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |
| 6.4 อื่นๆ ระบุ..... | ☐ 1. มี | ☐ 2. ไม่มี |

7.เอกสารเรื่องใดบ้างที่ท่านต้องการให้แจกในการจัดการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย

7.1

7.2

7.3

7.4

8.ท่านต้องการจัดการอบรมที่ใด ระบุสถานที่

9.งบประมาณที่ท่านใช้ในการจัดการอบรมพนักงานกู้ชีพและอาสาสมัครกู้ภัย ท่านต้องการได้งบประมาณเพิ่มจากแหล่งใดบ้าง

9.1

9.2

9.3

9.4

9.5

10.หลังการอบรมท่านควรมีการติดตามผลการปฏิบัติงานพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัยอย่างไร

10.1

10.2

10.3

11.ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย

11.1

11.2

11.3

12.ข้อเสนอแนะในการอบรมพนักงานกู้ชีพและพนักงานกู้ภัย

12.1

12.2

12.3

ภาคผนวก จ

แบบสัมภาษณ์ประเมินการประชาสัมพันธ์ โครงการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์...../...../..... เวลา.....น.

คำแนะนำตัวผู้สัมภาษณ์

สวัสดีครับ (ค่ะ) ผม (ดิฉัน) เป็นนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขณะนี้ทางคณะกำลังศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และอุบัติเหตุบนท้องถนน เพื่อการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน และระบบกู้ภัย ในฐานะที่ท่านเป็นชาวขอนแก่นคนหนึ่ง ซึ่งอาจมีประสบการณ์หรือข้อคิดเห็นในเรื่องนี้ ผม (ดิฉัน) จึงขอรบกวน ขอสัมภาษณ์ท่านสัก 15 นาที นะครับ (ค่ะ)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....ที่อยู่ (กรณีโทรศัพท์มือถือให้ใส่สถานที่ ฯ ให้ข้อมูล)

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล | ☐ 1 ประชาชนทั่วไป | ☐ 2 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ | PR1 ☐ |
| 2. เพศ | ☐ 1 ชาย | ☐ 2 หญิง | SEX ☐ |
| 3. อายุ.....ปี | | | AGE ☐ |
| 4. การศึกษา | ☐ 1 ไม่ได้เรียน | ☐ 2 ประถมศึกษา | ED ☐ |
| | ☐ 3 มัธยมต้น / ปวช. | ☐ 4 มัธยมปลาย / ปวส. | |
| | ☐ 5 ปริญญาตรี | ☐ 6 สูงกว่าปริญญาตรี | |
| 5. อาชีพหลัก | ☐ 1 รับราชการ | ☐ 2 รับจ้าง | OCC ☐ |
| | ☐ 3 ค้าขาย / ธุรกิจ | ☐ 4 นักเรียน / นักศึกษา | |
| | ☐ 5 เกษตรกรรม | ☐ 6 อื่น ๆ (ระบุ) | |
| 6. โดยปกติท่านขับขีรถยนต์ หรือ จักรยานยนต์ เป็นประจำหรือไม่ | | | |
| | ☐ 1 ที่เป็นประจำ | ☐ 2 ไม่ประจำ | ☐ 3 ไม่ได้ขับขี่ |

ส่วนที่ 2 ประสบการณ์ และการรับรู้เกี่ยวกับระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินทั่วไป

7. ท่านเคยเห็นการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินหรือไม่ ☐ 1 เคย ☐ 2 ไม่เคย (ข้ามไปถามข้อ 10)	PR 7 []
8. ท่านเคยแจ้งเหตุเพื่อให้มีการช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยหรือผู้ประสบอุบัติเหตุหรือไม่ ☐ 1 เคยแจ้ง ☐ 2 ไม่เคยแจ้ง เพราะ..... (ข้ามไปถามข้อ 10)	PR 8 []
9. ท่านที่เคยแจ้ง ท่านแจ้งไปที่ใคร หรือหน่วยงานใด ☐ 1 โรงพยาบาล..... ☐ 2 ตำรวจ ☐ 3 หน่วยกู้ชีพ ☐ 4 อื่น (ระบุ.....)	PR 9 []
10. ท่านใช้วิธีใดในการติดต่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน ☐ 1 โทรศัพท์ไปที่หมายเลข..... ☐ 2 วิทียูทูปไปที่..... ☐ 3 บอกตำรวจโดยตรง ☐ 4 นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล ☐ 5 อื่น (ระบุ).....	PR10 []
11. โปรดบอกชื่อหน่วยกู้ภัย หรือช่วยเหลือฉุกเฉิน ในจังหวัดขอนแก่น 3 ชื่อ (1)..... (2)..... (3).....	PR11 [] PR111[] PR112[] PR113[]
12. ท่านเคยพบเห็นหรือได้รับทราบวิธีการทำงานช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินของหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ ในจังหวัดขอนแก่น หรือไม่ ☐ 1 เคยทราบ ☐ 2 ไม่เคยทราบ (ข้ามไปถามข้อ 14)	PR 12[]

13. ท่านเคยเห็นหรือเคยได้ยินข่าวการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในจังหวัดขอนแก่นท่านมี
ความเห็นอย่างไรในเรื่องต่อไปนี้

- | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------|
| 13.1 ความสะดวกในการติดต่อแจ้งเหตุ | ☐ 1 ดี | ☐ 2 ไม่ดี | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR131[] |
| 13.2 ความรวดเร็วในการมายังจุดเกิดเหตุ | ☐ 1 ดี | ☐ 2 ไม่ดี | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR132[] |
| 13.3 สภาพรถเหมาะสำหรับผู้ป่วย | ☐ 1 ใช่ | ☐ 2 ไม่ใช่ | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR133[] |
| 13.4 อุปกรณ์เครื่องมือช่วยผู้ป่วยเจ็บ | ☐ 1 พร้อม | ☐ 2 ไม่พร้อม | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR134[] |
| 13.5 ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ | ☐ 1 ดี | ☐ 2 ไม่ดี | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR135[] |
| 13.6 จำนวนเจ้าหน้าที่พอเหมาะ | ☐ 1 พอ | ☐ 2 ไม่พอ | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR136[] |
| 13.7 ความมุ่งมั่นตั้งใจของเจ้าหน้าที่ | ☐ 1 ดี | ☐ 2 ไม่ดี | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR137[] |
| 13.8 ความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่ | ☐ 1 ดี | ☐ 2 ไม่ดี | ☐ 3 ไม่ทราบ | PR138[] |

14. ในบรรดาหน่วยกู้ภัย หรือ ช่วยเหลือฉุกเฉินในจังหวัดขอนแก่นที่ท่านรู้จักเชื่อถือ
และไว้วางใจในบริการ ของหน่วยใดมากที่สุด โปรดระบุ.....

PR 4 []

ส่วนที่ 3 การรับรู้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

15. ท่านเคยรู้จักหรือได้ยินชื่อหน่วยบริการผู้ป่วยฉุกเฉินหรือรถหน่วยกู้ภัยของ
โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น หรือไม่

PR 5 []

☐ 1 เคย ☐ 2 ไม่เคย

(ข้ามไปตอบข้อ 18)

16. ท่านที่เคยรู้จัก ท่านรู้จากใคร หรือสื่อใด

(เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสื่อใดให้สอบถามรายละเอียดของสื่อ นั้น

เช่น สติ๊กเกอร์ พบติดที่ไหน ฯลฯ)

1) ☐ 1 บุคลากรของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

PR161[]

2) ☐ 1 วิทยุกระจายเสียง

PR162[]

3) ☐ 1 โทรทัศน์

PR163[]

4) ☐ 1 หนังสือพิมพ์

PR164[]

5) ☐ 1 โปสเตอร์

PR165[]

6) ☐ 1 สติ๊กเกอร์

PR166[]

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 7) [] 1 เห็นรถของหน่วยแล่นบนถนน | PR167[] |
| 8) [] 1 เห็นการปฏิบัติงานช่วยเหลือ | PR168[] |
| 9) [] 1 พูดคุยกับคนรู้จัก | PR169[] |
| 10) [] 1 อื่น ๆ ระบุ..... | PR1610[] |
-
17. ท่านทราบหรือไม่ว่าจะติดต่อกับหน่วยกู้ภัยฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นได้อย่างไร
- [] 1 ทราบ ระบุ..... [] 2 ไม่ทราบ
- PR 17 []
-
18. ตามความเข้าใจของท่าน หน่วยบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น มีขอบเขตบริการประชาชนภายในเขตใด.....
- PR 18 []
-
19. ตามความเข้าใจของท่านหน่วยบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ศักยภาพในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในระดับใด เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น ๆ
- [] 1 ดีที่สุด
- [] 2 พอ ๆ กัน
- [] 3 ด้อยกว่าทุก ๆ ส่วน
- [] 4 ดีกว่าหน่วยการกุศล แต่ด้อยกว่าโรงพยาบาลเอกชน
- PR 19 []
-
- ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ**
-
20. ท่านคิดว่าจะมีวิธีใดที่ช่วยให้ประชาชนรู้วิธีการแจ้งเหตุได้อย่างกว้างขวาง และมีประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียกใช้บริการหน่วยกู้ภัย.....
- PR 20 []

ภาคผนวก จ

แนวคำถามเพื่อสัมภาษณ์เจาะลึก เจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานการแจ้งเหตุ

1. ชนิด จำนวน และคุณภาพของอุปกรณ์
2. การใช้ และดูแลรักษาอุปกรณ์การสื่อสาร
3. บุคคลในเครือข่ายมีจำนวนเท่าใด แบ่งหน้าที่อย่างไร
4. มีการพัฒนาทักษะการรับและส่งข่าวสารอย่างไรบ้าง
5. ข่าวสารการเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับมักได้จาก แหล่งใดบ้าง สามารถได้รับข้อมูลอุบัติเหตุเป็นสัดส่วนเท่าใดของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
6. ประสบปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างในการรับ - ส่งข่าวสาร
7. ควรปรับปรุงเครือข่ายการสื่อสารไปในลักษณะใด

แนวคำถามเพื่อสัมภาษณ์เจาะลึก เจ้าหน้าที่ตำรวจ และเจ้าหน้าที่ศูนย์สื่อสารจังหวัด

1. เครือข่ายการสื่อสารของตำรวจศูนย์สื่อสารเป็นอย่างไร
2. การเชื่อมโยงเครือข่ายการสื่อสารกับหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ เป็นอย่างไร
3. หน่วยกู้ภัยใดที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการสื่อสาร และการกู้ภัย เพราะเหตุใด
4. มีความเห็นและข้อเสนอแนะต่อหน่วยกู้ภัย โรงพยาบาลขอนแก่นอย่างไร
5. มีความเห็นในการพัฒนาระบบสื่อสารเพื่อการกู้ภัยอย่างไร

แนวคำถามเพื่อสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้บริหารโครงการ

ก. คำถามเกี่ยวกับเครือข่ายการสื่อสาร

1. แนวนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการนี้กับสถาบันอื่น ๆ ที่ปฏิบัติกิจกรรมการกู้ชีพ และกู้ภัย
3. ความพึงพอใจในผลปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพของเครือข่ายการสื่อสาร
4. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางของการพัฒนาเครือข่ายการสื่อสาร

ข. คำถามเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์โครงการ

1. นโยบายประชาสัมพันธ์โครงการ
2. สภาพการดำเนินการประชาสัมพันธ์
3. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางพัฒนาการประชาสัมพันธ์

ประเด็นการสนทนากลุ่ม พนักงานกู้ชีพ และกู้ภัย

1. เครือข่ายการสื่อสารของโครงการช่วยให้การกู้ชีพ - กู้ภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
อย่างไร เช่น
 - รับทราบ และไปถึงที่เกิดเหตุได้ทันท่วงทีหรือไม่
 - ข้อมูลเกี่ยวกับจุดเกิดเหตุชัดเจนหาที่เกิดเหตุง่ายหรือไม่
 - ข้อมูลเพียงพอให้ตัดสินใจจัดเจ้าหน้าที่ได้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือไม่
2. มีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างทั้งด้านกู้ภัย และการสื่อสาร
3. ข้อเสนอแนะแนวทางพัฒนาเครือข่ายการสื่อสาร และการดำเนินการทั่วไป
4. ความรู้พื้นฐานในการช่วยเหลือเพียงพอหรือไม่
 - ได้ความรู้จากไหนบ้าง
 - อยากได้ความรู้อะไรเพิ่ม
5. ความรู้กับการปฏิบัติเป็นไปด้วยกันหรือไม่
 - มีอะไรที่รู้แต่ไม่ได้ทำเพราะอะไร
 - มีอะไรที่ทำไปโดยไม่รู้ว่าถูกหรือไม่

ภาคผนวก ข

ขอบเขตการบันทึกภาพ วัตถุประสงค์

1. บันทึกเวลาแจ้งเหตุครั้งแรก
2. เมื่อถึงที่เกิดเหตุ
 - บันทึกเวลาเมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ
 - บันทึกภาพผู้บาดเจ็บให้เห็นทั้งตัว หรือ เห็นภาพในมุมกว้าง
ขณะช่วยผู้บาดเจ็บ
 - บันทึกภาพตอนยกผู้บาดเจ็บขึ้นเปลหรือ ยกมาที่รถ
3. บันทึกภาพบนรถ
 - บันทึกภาพผู้บาดเจ็บให้เห็นตั้งแต่ ศีรษะ, แขน 2 ข้าง , ลำตัว, ขา 2 ข้าง
โดยเน้นบริเวณที่บาดเจ็บ
 - บันทึกภาพการให้การช่วยเหลือ หรือ ให้การปฐมพยาบาล
 - บันทึกภาพผู้บาดเจ็บให้เห็นตั้งแต่ ศีรษะ, แขน 2 ข้าง , ลำตัว, ขา 2 ข้าง
โดยเน้นบริเวณที่บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล
4. บันทึกภาพการย้ายผู้บาดเจ็บจากรถมายังรถเข็นผู้ป่วยของโรงพยาบาล
5. บันทึกภาพที่หอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
 - บันทึกภาพผู้บาดเจ็บให้เห็นตั้งแต่ ศีรษะ, แขน 2 ข้าง , ลำตัว, ขา 2 ข้าง
โดยเน้นบริเวณที่บาดเจ็บ