



คู่มือวิทยากร

โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย

(ONE TAMBON ONE SEARCH AND RESCUE TEAM : OTOS)



สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย

คำนำ



ความพร้อมในการเผชิญเหตุและการช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหัวใจสำคัญของทีมกู้ภัยหรือหน่วยเผชิญเหตุ เนื่องจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งต้องการความช่วยเหลืออย่างรวดเร็วและถูกต้อง จึงจะสามารถรักษาชีวิตของผู้ประสบภัยได้ สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุและสาธารณภัยที่ผ่านมายังไม่มีระบบการช่วยเหลือที่ชัดเจน ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างดีจากอาสาสมัคร องค์กรการกุศลต่างๆ ซึ่งบางหน่วยได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามหลักการที่ถูกต้อง ขณะที่บางหน่วยก็ยังขาดผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมอย่างถูกหลักวิชาการ ทำให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัย ณ จุดเกิดเหตุของประเทศไทยยังขาดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้คำนึงถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ เช่น ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย, ทบวงการบริหารอัครกิจและสาธารณภัยแห่งประเทศไทย พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการคัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาจัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของไทย พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานสำหรับทีมกู้ภัยหรือหน่วยเผชิญเหตุของประเทศไทย ซึ่งคู่มือดังกล่าวนี้ได้ถูกใช้เป็นคู่มือการเรียนการสอนหน่วยกู้ชีพกู้ภัยตามโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย (One Tambon One Search and Rescue Team : OTOS)

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้สนใจ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างถูกต้อง สามารถลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและสาธารณภัยลงได้ รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นภายใต้ระบบมาตรฐานเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(นายอนุชา โมกขะเวส)

อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 หลักการบริหารจัดการสาธารณภัยของไทย	1
บทที่ 2 ระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	13
บทที่ 3 การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ	29
บทที่ 4 การจัดการพิสูจน์ชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ	43



บทที่ 5	เทคนิคการค้นหาผู้ประสบภัย	51
บทที่ 6	การใช้เชือกกู้ภัย	75
บทที่ 7	การใช้วิทยุสื่อสาร	89
บทที่ 8	การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์กู้ภัย	99
บทที่ 9	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	113
บทที่ 10	การกู้ชีพ (CPR)	127
บทที่ 11	การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	135
ภาคผนวก		143





ศูนย์วิจัยการ โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย

One Tambon One Search and Rescue Team : OTOS

บทที่ 1

หลักการบริหารจัดการสาธารณภัยของไทย

1.1 สถานการณ์ภัยพิบัติในประเทศไทย

จากสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร บริเวณทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ในเขตแนวมรสุม จึงมักเกิดภัยธรรมชาติ เช่น ปี พ.ศ. 2531 เกิดอุทกภัยและแผ่นดินถล่มที่อำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช มีผู้เสียชีวิต 374 ราย ปี พ.ศ. 2544 เกิดอุทกภัยและโคลนถล่มที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ มีผู้เสียชีวิต 136 ราย และที่ตำบลน้ำก้อ อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดสุรินทร์ มีผู้เสียชีวิต 131 ราย นอกจากนี้ยังมีวาตภัยจากพายุเกย์ที่จังหวัดชุมพร มีผู้เสียชีวิต 602 ราย และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิ พัดเข้าสู่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน มีผู้เสียชีวิต 5,395 ราย ผู้บาดเจ็บ 8,457 ราย ผู้สูญหาย 2,845 ราย



นอกจากภัยธรรมชาติครั้งใหญ่ที่กล่าวถึงแล้ว ยังมีภัยจากการกระทำของมนุษย์ที่สำคัญ เช่น ปี พ.ศ. 2536 เกิดอัคคีภัยที่โรงงานผลิตตุ๊กตาเคเดอร์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีผู้เสียชีวิต 188 ราย และที่โรงแรมรอยัลจอมเทียน เมืองพัทยา มีผู้เสียชีวิต 91 ราย กรณีเกิดสารเคมีระเบิดที่โรงงานอบลำไยของบริษัท หงไทยเกษตรพัฒนา จำกัด อำเภอสนป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เสียชีวิต 36 ราย บาดเจ็บ 105 ราย บ้านเรือนราษฎรในรัศมี 1 กิโลเมตรได้รับความเสียหาย 424 หลัง หรือที่คลังแสงกรมสรรพาวุธทหารบกที่อำเภอปากช่อง เมื่อปี 2544 และกรณีอาคารถล่มที่โรงแรมรอยัลพลาซ่า จังหวัดนครราชสีมา มีผู้เสียชีวิต 136 ราย



ภัยพิบัติจากธรรมชาติและภัยจากการกระทำของมนุษย์เหล่านี้ ได้สร้างความสูญเสียให้แก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและของรัฐเป็นอย่างมาก ดังนั้น จึงควรเตรียมพร้อมป้องกันภัยพิบัติ ทั้งในเรื่องคนและเครื่องมือไว้ให้พร้อมสำหรับการเผชิญเหตุสาธารณภัย รวมทั้งจัดระบบการบริหารจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน

1.2 การบริหารจัดการภัยพิบัติของไทย

มีการจัดองค์กร 3 ระดับ ได้แก่

1) องค์กรในระดับชาติ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เป็นผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งราชอาณาจักร และมีคณะกรรมการและหน่วยงานในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1.1) คณะกรรมการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นรองประธานกรรมการ และมีอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจหน้าที่วางแผนหลักในการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กำหนดวิธีการตรวจสอบ ติดตามประเมินผลตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน และการฝึกซ้อมการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน วางระเบียบเกี่ยวกับค่าตอบแทน ค่าทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่นในการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน รวมทั้งการพิจารณาและกำหนดกิจการอื่นเกี่ยวกับการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน

1.2) สำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน มีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทำหน้าที่ สำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน โดยมี อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นกองอำนาจการของผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งราชอาณาจักรรับผิดชอบการบริหารจัดการภัยพิบัติกับส่วนราชการและหน่วยปฏิบัติงานที่จังหวัด รวมทั้ง การศึกษาค้นคว้า วิจัยงานวิชาการ การเผยแพร่ความรู้ การฝึกอบรม การประสานงาน และการจัดทำแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนชาติ

2) องค์กรในระดับภาค เป็นการจัดตั้งกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนภาค ตามคำสั่งของผู้อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งราชอาณาจักรตามความเหมาะสม ปัจจุบันยังไม่มีการจัดตั้ง แต่อย่างไรก็ตาม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้จัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต จำนวน 12 แห่ง ทั่วประเทศ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของจังหวัด

3) องค์กรในระดับเขตท้องที่ แบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ

3.1) กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด มีผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด รับผิดชอบในการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในเขตพื้นที่จังหวัดของตน

3.2) กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนกรุงเทพมหานคร มีผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เป็นผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนกรุงเทพมหานคร รับผิดชอบในการดำเนินการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ในเขตกรุงเทพมหานคร

3.3) กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอ มีนายอำเภอ เป็นผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอ รับผิดชอบในการดำเนินการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในเขตท้องที่ของตน ยกเว้นพื้นที่ที่อยู่ในเขตเทศบาล

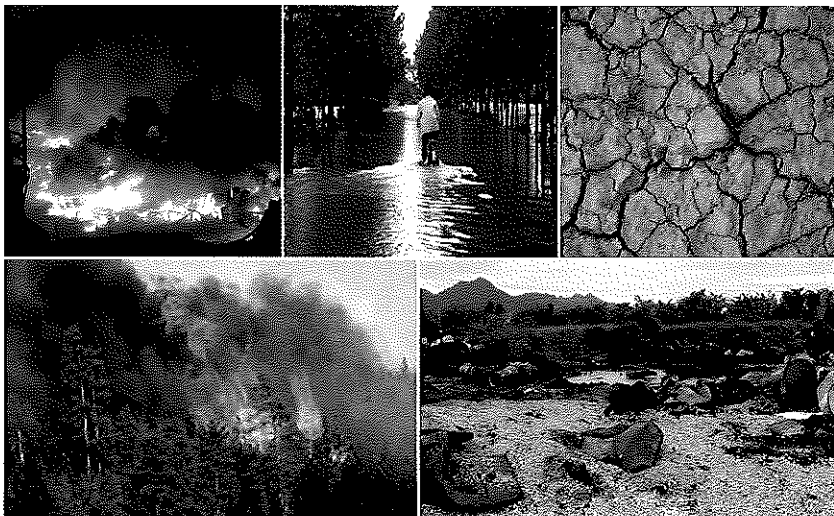
3.4) กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาล มีนายกเทศมนตรี เป็นผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาล รับผิดชอบในการดำเนินการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในเขตเทศบาล

3.5) กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเมืองพัทยา มีปลัดเมืองพัทยาเป็นผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเมืองพัทยา รับผิดชอบในการดำเนินการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในเขตเมืองพัทยา

1.3 แผนหลักในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

แผนหลักในการบริหารจัดการจัดการสาธารณภัย ได้แก่ แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548 ซึ่งได้กำหนดบทบาท ภารกิจ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการปฏิบัติตามสาธารณภัยแต่ละประเภท รวม 10 ประเภทได้แก่

- อุทกภัย วาตภัย และโคลนถล่ม
- อัคคีภัย
- แผ่นดินไหวและอาคารถล่ม
- ภัยแล้ง
- ไฟป่า
- สารเคมีและวัตถุอันตราย
- อากาศหนาว
- คมนาคมและขนส่ง
- โรคระบาดสัตว์
- โรคแมลง สัตว์ศัตรูพืชระบาด



การประสานงานตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ ประกอบด้วย
ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นการเตรียมการในยามปกติ แต่ละหน่วยปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจ
ของหน่วย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจัดตั้งศูนย์ประสานงานรับ
แจ้งเหตุสาธารณภัย “1784” ไว้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ตลอด 24
ชั่วโมง ซึ่งจะประสานงานกับทุกส่วนราชการ

ขั้นการปฏิบัติการ เมื่อเกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ขึ้นกรมป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัยจะจัดตั้ง “ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจแก้ไขปัญหา” ขึ้น เพื่อเป็น
ศูนย์กลางอำนวยการ สั่งการ ประสานงาน แก้ไขปัญหา โดยผู้แทนหน่วย
จะต้องเข้าปฏิบัติหน้าที่ที่ศูนย์ฯ ทันที เพื่อเอกภาพในการแก้ไขปัญหา
การปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยก็จะเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้จนกว่า
เหตุการณ์จะยุติหรือคลี่คลาย

ขั้นการฟื้นฟูบูรณะ เมื่อภัยสิ้นสุดลง ศูนย์อำนวยการฯ จะสรุปความ
เสียหายที่เกิดขึ้นในภาพรวม และการให้ความช่วยเหลือ หน่วยที่รับผิดชอบ
จะดำเนินการช่วยเหลือตามอำนาจหน้าที่ ซึ่งในการนี้ผู้ว่าราชการจังหวัดจะมี
อำนาจสั่งจ่ายเงินอุดหนุนจากราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน
ได้จำนวน 50 ล้านบาท ต่อภัยพิบัติ 1 ครั้ง

ปัญหา และอุปสรรค

การบริหารจัดการภัยพิบัติที่ผ่านมา มีความพร้อมในการรับสถานการณ์ได้
ในระดับหนึ่ง แต่หากสถานการณ์รุนแรงมักเกิดความสับสนในการประสานงาน
ทั้งนี้ สืบเนื่องจากแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ ไม่มีรายละเอียดในทางปฏิบัติ
มักจะคัดลอกจากแผนหลักไปใช้โดยไม่ปรับให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทำให้
เกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ เช่น

- การกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละด้านไม่มีหรือไม่สามารถติดต่อได้
- การติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานซ้ำซ้อนกัน เกิดความขัดแย้ง
- การแจ้งเตือนประชาชนไม่ชัดเจน

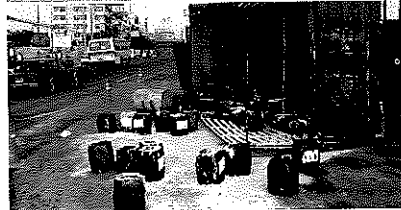
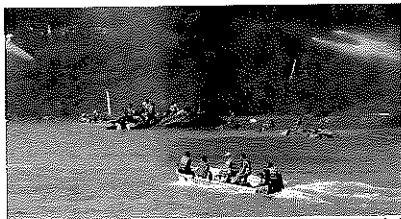


■ การจัดเตรียมทรัพยากรเพื่อรับสถานการณ์ไม่เหมาะสม เช่น อาหาร น้ำดื่ม เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค แพทย์ พยาบาล ฯลฯ

1.4 การบริหารงานในภาวะวิกฤต

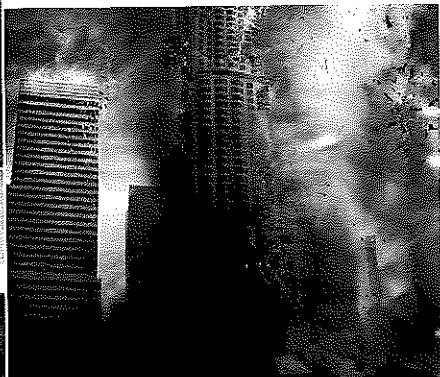
หมายถึง ภาวะที่มีกรณีหรือเหตุการณ์เกิดขึ้นทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐอย่างกว้างขวางรุนแรง หรือทำให้เกิดความเสียหายต่อภาพลักษณ์และชื่อเสียงของประเทศชาติ รัฐบาลในภาพรวม หรือบุคคลในรัฐบาล รวมถึงเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเมือง สังคม เศรษฐกิจอย่างรุนแรงด้วย

การบริหารในภาวะวิกฤต (Chaos Management) หมายถึง การบริหารจัดการเพื่อคลี่คลายสถานการณ์วิกฤตให้สู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด รวมถึงการปฏิบัติการบรรเทาภัย การช่วยเหลือผู้ประสบภัย การฟื้นฟู และอื่นๆ



ลักษณะของภาวะวิกฤต

ภาวะวิกฤตสำคัญ มีสาเหตุจากทั้งธรรมชาติ และการกระทำของกลุ่มคน โดยเฉพาะอุทกภัย และสารเคมีและวัตถุอันตราย



การเตรียมพร้อมสำหรับภาวะวิกฤติ (Preparedness)

ถือเป็นหน้าที่สำคัญของรัฐบาลจะต้องเตรียมพร้อมรับมือเหตุฉุกเฉิน สำหรับหน่วยงานระดับจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ หน่วยงานส่วนกลางจะให้การสนับสนุนทรัพยากร โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

- การจัดทำแผนเผชิญเหตุอย่างละเอียด (Emergency Response Plan)
- การกำหนดผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ (Incident Commander)
- การจัดระบบการประสานงานระหว่างกัน (Networking System)
- การให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย รวมถึงการแจ้งเตือนภัย (Information Dissimilation & Early Warning)
- การจัดเตรียมระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service)
- การเตรียมตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านปัจจัยสี่ (Basic Needs)

การบริหารจัดการในภาวะวิกฤติ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลสำเร็จในการบริหารจัดการ ได้แก่

1) การจัดองค์กรรับผิดชอบในทุกกระดับ (Command Post)

จะต้องมีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจช่วยเหลือผู้ประสบภัย ในระดับ อบต. เทศบาล อำเภอที่ประสบภัย เพื่อเป็นศูนย์กลางในการติดตาม ประเมินสถานการณ์และประสานการให้ความช่วยเหลือ ทั้งนี้ นายอำเภอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบบูรณาการทุกหน่วยงานในพื้นที่เข้าสนับสนุน

สำหรับระดับจังหวัด จะต้องเป็นศูนย์ประสานงานในการปฏิบัติอย่างมีเอกภาพ โดยหน่วยงานส่วนกลางจะสนับสนุนทรัพยากรให้ความช่วยเหลือ ทั้งนี้ โดยปฏิบัติตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด

2) การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย (Search and Rescue)

ปัญหาในการค้นหาผู้สูญหายพบว่า จำนวนบุคลากรและเครื่องมือไม่พอเพียง เนื่องจากพื้นที่กว้างขวาง การเข้าถึงลำบาก และบางครั้งการใช้

กำลังจากมูลนิธิ อาสาสมัครหลายหน่วย ทำให้ข้อมูลไม่เป็นระบบ จึงต้องจัดให้หน่วยกู้ภัยหลักในการปฏิบัติงานทั้งจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยทหาร ตำรวจ โดยใช้กำลังจากมูลนิธิและอาสาสมัครเป็นหน่วยสนับสนุน โดยผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ นายกเทศมนตรี ต้องมอบหมายภารกิจให้มีผู้รับผิดชอบในจุดย่อยต่าง ๆ ให้ชัดเจน

นอกจากนี้จะต้องปรับปรุงระบบฐานข้อมูลการระดมสรรพกำลังให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เช่น รถยนต์กู้ภัย อากาศยานหรือเรือกู้ภัย อุปกรณ์เครื่องมือกำลังเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญ และอาสาสมัคร เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการรับสถานการณ์ภัยพิบัติขนาดใหญ่โดยบุคลากรของท้องถิ่น และอาสาสมัครจะต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานสากล

3) การรักษาความสงบเรียบร้อยในพื้นที่ (Site Security)

เนื่องจากกำลังเจ้าหน้าที่ในพื้นที่มีจำนวนน้อยและเป็นผู้ประสบภัยด้วยการดูแลเรื่องความสงบเรียบร้อยในพื้นที่ประสบภัยจึงทำได้ไม่เต็มที่

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเสริมกำลังจากทหาร ตำรวจ และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจากพื้นที่ใกล้เคียง โดยจัดเป็นชุดตรวจร่วมกับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่

4) การตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านปัจจัยสี่ (Basic Needs)

เมื่อเกิดสาธารณภัยและจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือ มีข้อพิจารณาถึงความต้องการของผู้ประสบภัยจะมีความต้องการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา ดังนี้



■ ระยะ 24 ชั่วโมงแรกผู้ประสบภัยมีความ ต้องการเรื่อง อาหาร
ปรุงสำเร็จ น้ำดื่ม เสื้อผ้า การรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ การค้นหาผู้รอดชีวิต และ
ข้อมูลสถานการณ์เบื้องต้นของภัย



■ ระยะ 24 - 48 ชั่วโมงจะมีความต้องการเรื่อง บ้านพักชั่วคราว
การค้นหาทรัพย์สิน การสืบหาญาติ การรักษาพยาบาล การจัดการศพ อาหาร
เครื่องดื่ม ยารักษาโรค เครื่องครัว ข้อมูลความคืบหน้าของเหตุการณ์ภัยพิบัติ



■ ระยะเวลา 48 - 72 ชั่วโมง จะมีความต้องการเรื่อง การค้นหาผู้รอดชีวิต การสืบหาญาติ การรักษาพยาบาล การจัดการศพ การสงเคราะห์เบื้องต้น เงินชดเชย การค้นหาทรัพย์สิน ข้อมูลการให้ความช่วยเหลือของหน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ



■ หลังจาก 72 ชั่วโมง ความต้องการจะยังคงเป็นเรื่องของ การค้นหาผู้เสียชีวิต และเงินสงเคราะห์เพื่อการฟื้นฟูอาชีพ ที่อยู่อาศัย



■ ต่อจากนั้นแล้วจะต้องมีการฟื้นฟูระยะยาว การรื้อถอนซากปรักหักพัง การสร้างที่อยู่อาศัย ความช่วยเหลือระยะยาวจากรัฐบาล การซ่อมสร้างระบบสาธารณสุขภาค การฟื้นฟูอาชีพเพื่อให้สามารถกลับไปดำรงชีวิตได้ตามปกติ

ดังนั้น การรวบรวมข้อมูลความเสียหาย และความต้องการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและต้องใกล้เคียงความเป็นจริง การให้ความช่วยเหลือจะต้องผ่านระบบของศูนย์อำนวยการของจังหวัด โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยหลักในการลำเลียงสิ่งของบรรเทาทุกข์ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประสบภัยด้วย

การรายงานและการประชาสัมพันธ์ (Public Information)

ส่วนใหญ่เมื่อเกิดภาวะวิกฤต มักจะเกิดข่าวลือในทางลบ หรือทางเสียหายแพร่สะพัดออกไป ทำให้ประชาชนเข้าใจผิด และการตื่นตระหนก (Panic) ซึ่งเป็นสัญญาณขั้นสุดท้ายของภาวะวิกฤต และยากต่อการแก้ไข

การรายงานและการประชาสัมพันธ์ จึงเป็นขั้นตอนสำคัญประการหนึ่งในการบริหารจัดการภาวะวิกฤต ดังนั้น จึงต้องกำหนดผู้ทำหน้าที่แถลงข่าวให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่สื่อมวลชน เพื่อป้องกันข่าวลือ และลดความสับสน



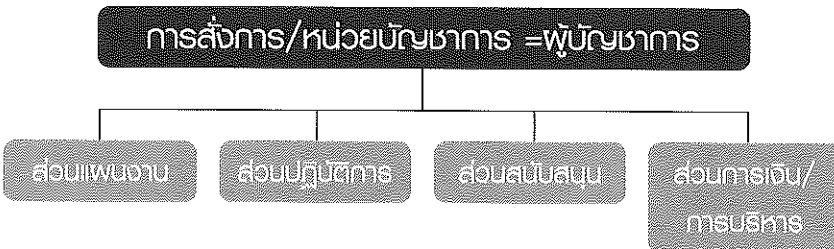
บทที่ 2

ระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ หมายถึง ระบบที่ใช้ในการสั่งการ การควบคุม และประสานงาน เพื่อการทำงานร่วมกันให้ปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ ใช้เป็นระบบการทำงานร่วมกันของหลายหน่วยงานหรือหลายระดับชั้น ในภาวะฉุกเฉิน เพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ระบบนี้เป็นระบบปฏิบัติการเพื่อการระดมทรัพยากรไปยังที่เกิดเหตุอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ

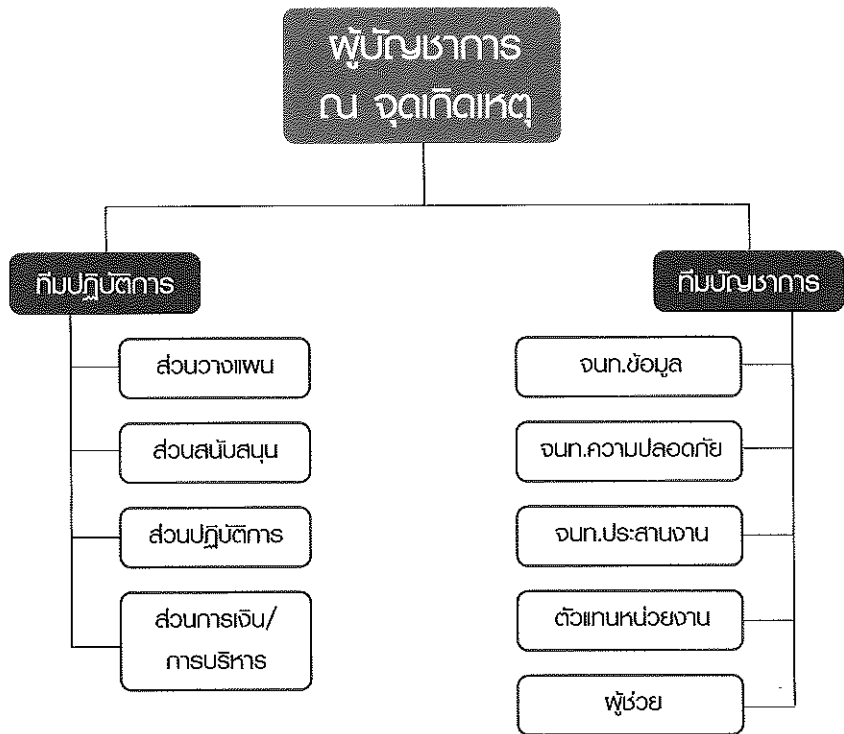
2.1 โครงสร้างระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ



รูปโครงสร้างระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ

ภารกิจหลักที่สำคัญในระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ ประกอบด้วย 5 ภารกิจ ได้แก่ ส่วนการสั่งการ ส่วนแผนงาน ส่วนปฏิบัติการ ส่วนสนับสนุน และ ส่วนการเงิน/การบริหาร ซึ่งในแต่ละส่วนนั้นถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการ จัดองค์กรตามระบบบัญชาการกู้ภัย และนำไปใช้ในการจัดการเหตุฉุกเฉินที่อาจ เกิดขึ้นเป็นประจำ หรือการจัดการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากอุบัติเหตุขนาดใหญ่ได้

2.2 การจัดองค์กรตามระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ



รูปโครงสร้างการจัดองค์กรตามระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ



การจัดองค์กรบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1) ผู้บัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ มีหน้าที่รับผิดชอบในการแก้ไขภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นผู้บัญชาการจึงอาจจะรับผิดชอบในการดำเนินงานทุกอย่างสำหรับเหตุการณ์ขนาดเล็ก หรืออาจจะมอบหมายงานเป็นส่วนๆ สำหรับเหตุการณ์ใหญ่ๆ และยุ่งยากซับซ้อน ดังนั้น แนวทางการดำเนินงานตามระบบบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ คือ ผู้บัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุเป็นผู้รับผิดชอบจนกว่าจะมอบอำนาจให้แก่ผู้อื่นต่อไป

2) ทีมบัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือผู้บัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ ประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่ข้อมูล ทำหน้าที่หาข้อมูล รวบรวมข้อมูล แจกจ่ายข้อมูล และกระจายข่าวประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทำหน้าที่ ประเมินเหตุการณ์ที่อาจเกิดอันตรายและจัดทำมาตรการในการดูแลความปลอดภัยของทีม
- เจ้าหน้าที่ประสานงาน ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์
- ตัวแทนหน่วยงาน (ทีม) เป็นผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขสถานการณ์ทำหน้าที่ประสานงานตามที่ร้องขอ หรือสนับสนุนทรัพยากรในการเผชิญเหตุ
- ผู้ช่วย ทำหน้าที่สนับสนุนช่วยเหลืองานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

3) ทีมปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ภารกิจสำคัญ ได้แก่

- ส่วนวางแผน รับผิดชอบในการรวบรวมและประเมินผลข้อมูลสถานการณ์ จัดทำรายงานสถานการณ์ จัดแสดงสถานการณ์ รักษาสถานะของทรัพยากร จัดทำแผนปฏิบัติการกู้ภัยเฉพาะเหตุ และเอกสารอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้าส่วนวางแผน

- ส่วนปฏิบัติการ รับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกและประสานการปฏิบัติทางยุทธวิธีภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้าส่วนปฏิบัติการ และสามารถจัดระบบการดำเนินงานได้หลายแบบขึ้นอยู่กับชนิดของเหตุการณ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเป้าหมาย/ยุทธศาสตร์
- ส่วนสนับสนุน รับผิดชอบในการจัดหาบริการและการสนับสนุนต่างๆ ตามความต้องการของเหตุการณ์ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้าส่วนสนับสนุน
- ส่วนการเงิน/การบริหาร รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

2.3 วิธีการเข้าปฏิบัติงาน

วิธีการเข้าปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุเป็นช่วงระยะเวลาที่ยุ้งยากมากที่สุด โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน หากไม่มีการเตรียมความพร้อมที่ดีจะเกิดความสับสนต่อการปฏิบัติงาน

เมื่อรับคำสั่งให้ออกปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน คำถามที่ต้องหาคำอธิบายให้ได้ก็คือ

- 1) การกิจที่ได้รับมอบหมายคืออะไร
- 2) รายงานตัวเมื่อใด รายงานตัวต่อใคร และรายงานตัวที่ไหน
- 3) ระยะเวลาในการเตรียมตัวก่อนเข้าปฏิบัติงานใช้เวลานานเท่าใด
- 4) บทบาทในการปฏิบัติงานมีอย่างน้อยแค่ไหน ใครเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ
- 5) การติดต่อผู้บังคับบัญชาต้องมืออย่างต่อเนื่อง
- 6) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กู้ภัยต้องประสานบุคคลที่เกี่ยวข้อง
- 7) เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องรายงานตัวตามกำหนดเมื่อได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุจากนั้น

จะต้องรายงานผู้บังคับบัญชาโดยเร็วและปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย โดยเคร่งครัด

ข้อมูลที่รายงานผู้บังคับบัญชา เช่น

- สถานการณ์ปัจจุบัน ณ จุดเกิดเหตุ เป็นเช่นไร
- ความรับผิดชอบของงานที่ได้รับมอบหมาย มีอะไรบ้าง
- ผู้ใดบังคับบัญชาของตนเองมีใครบ้าง
- ผู้ปฏิบัติงานร่วมกันในที่เกิดเหตุมีใครบ้าง หรือหน่วยงานใดบ้าง
- พื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ที่ใด
- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้มีอะไรบ้าง
- มีวิธีการอย่างไรในการร้องขอวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม
- จะต้องติดต่อกับผู้ใดระหว่างการทำงาน
- ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน
- สถานที่พักในการปฏิบัติงาน กรณีที่ต้องทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน

เจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อใช้เป็นข้อมูลสรุปย่อให้แก่ผู้บังคับบัญชาของตนต่อไป ถ้าหากว่าเป็นผู้บังคับบัญชาภายในหน่วย จะต้องทำสมุดบันทึกเพื่อจดรายละเอียดของบุคลากรที่ได้รับมอบหมายและกิจกรรมที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ภายในช่วงเวลาปฏิบัติงานหนึ่งๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับขอความช่วยเหลือ และยังสามารถใช้เป็นข้อมูลสำคัญในกรณีที่มีการฟ้องร้องในชุมชน

2.4 วิธีการถอนกำลัง ณ จุดเกิดเหตุ

เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอนกำลังออกจากที่เกิดเหตุ เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องดำเนินการดังนี้

- ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสิ้น
- บันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานให้เป็นปัจจุบัน
- รายงานสรุปการช่วยเหลือผู้ประสบภัย และสถานภาพของการปฏิบัติงาน

- สรุปสถานการณ์ให้แก่ผู้ได้บังคับบัญชาและการช่วยเหลือที่ดำเนินการ
- ส่งคืนหรือส่งต่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในความครอบครองให้แก่ผู้ที่ได้รับผิดชอบ
- ดำเนินการตามระเบียบวิธีการถอนกำลังออกจากการปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้

ในบางสถานการณ์ที่เหตุการณ์มีความรุนแรงจนอาจส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน อาจจำเป็นต้องมีการพูดคุยกับนักจิตวิทยาหรือจิตแพทย์ที่ให้คำปรึกษาก่อนที่จะยกเลิกภารกิจและกลับไปยังฐานที่ตั้งเดิมก็ได้ เพื่อที่จะให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่มีสภาพจิตใจและภาวะทางอารมณ์ที่ปกติสามารถกลับไปปฏิบัติงานได้เหมือนเดิม

2.5 ประโยชน์ที่จะได้รับ เมื่อปฏิบัติตามระบบบัญชาการ

ณ จุดเกิดเหตุ

- 1) ทำให้การทำงานเป็นเอกภาพ
- 2) มีแผนปฏิบัติการเป็นแผนเดียวกัน
- 3) ไม่เกิดการสับสนของผู้ปฏิบัติการ
- 4) มีความรวดเร็วในการทำงาน
- 5) การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ
- 6) เห็นภาพของผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน

2.6 ข้อควรคำนึงถึงการทำงานของระบบบัญชาการ

ณ จุดเกิดเหตุ

- 1) ระบบนี้เพิ่งจะเริ่มใช้มาไม่นาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานขาดความชำนาญในการสั่งการและรับคำสั่ง
- 2) การทำงานร่วมกันในหลายหน่วยงานอาจทำให้เกิดความสับสนในบทบาทต่าง ๆ ของแต่ละหน่วย หากการสื่อสารไม่ดีพอ

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2.7 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ได้แก่

- 1) ภัยจากอุปกรณ์เครื่องมือในการกู้ภัย
- 2) ภัยจากการลื่นหกล้ม
- 3) ความเหนื่อยล้าจากการปฏิบัติงานที่มีความยากลำบาก
- 4) ไม่คุ้นเคยกับพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 5) การทำงานพื้นที่จำกัด/คับแคบ
- 6) โครงสร้างไม่มั่นคง
- 7) ภาวะเสี่ยง ฝุ่น คาร์บอนและไฟไหม้อย่างรุนแรง
- 8) อัฟเตอร์ช็อค อุบัติเหตุซ้ำซ้อน
- 9) การจุดระเบิดขึ้นอีกครั้ง
- 10) น้ำและอากาศสกปรก หรือปนเปื้อนสารพิษ

2.8 หลักการทำงานที่ปลอดภัย

- 1) ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน
- 2) ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันตัวเอง
- 3) ต้องมีการสับเปลี่ยนการทำงาน

ทำงาน



2.9 มาตรฐานการปฏิบัติการ

- 1) ปฏิบัติงานตามรูปแบบที่กำหนด
- 2) ปฏิบัติงานตามกฎหมายระเบียบด้านความปลอดภัย



2.10 การกระทำและสาเหตุที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยและความไม่ปลอดภัย

- 1) การกระทำที่ก่อให้เกิดความปลอดภัย เช่น
 - เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน
 - มีการสังเกตและประเมินสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งจะนำมาซึ่งความไม่ปลอดภัย
 - ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 2) การกระทำที่ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย เช่น
 - การใช้อุปกรณ์เครื่องมือผิดวัตถุประสงค์
 - ผ่าฝืนกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
 - ขาดความรอบคอบ และประมาทในการปฏิบัติหน้าที่

2.11 กฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

เนื่องจากการเข้าไปกู้ภัยในสถานการณ์ต่างๆ มีความเสี่ยงต่อปัจจัยหลายๆ อย่าง เพราะฉะนั้นต้องปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัย ดังนี้

- 1) สถานที่ปฏิบัติงาน ห้ามชุดกู้ภัยเข้าไปก่อนได้รับอนุญาตจากหัวหน้าชุด
- 2) อุปกรณ์ป้องกันตัวเอง จะต้องสวมใส่ให้ถูกต้อง และครบพร้อมปฏิบัติงาน
- 3) ความสะอาด เพื่อป้องกันการติดเชื้อ จะต้องล้างมือก่อนและหลังเข้าปฏิบัติงาน ด้วยน้ำสบู่เสียก่อน
- 4) หัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย จำเป็นจะต้องมีหัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย ซึ่งมีวิสัยทัศน์ มีความชัดเจน คอยดูแลทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และมีอำนาจสั่งการอย่างเต็มที่
- 5) ความปลอดภัยของทีม หัวหน้าทีมจะต้องรับผิดชอบความปลอดภัยของลูกทีมของตน ลูกทีมจะต้องคอยรายงานถึงจุดที่ไม่ปลอดภัยให้หัวหน้าทีมทราบทันที

6) สัญญาณนกหวีด หัวหน้าทีมจะใช้สัญญาณนกหวีดแจ้งเตือนให้ลูกทีมทราบในขณะที่ปฏิบัติงาน ดังนี้

- สัญญาณดังยาว 1 ครั้ง หมายถึงให้หยุดปฏิบัติงานทุกอย่างและฟังคำสั่งต่อไป
- สัญญาณดังยาว 1 ครั้ง สั้น 1 ครั้ง หมายถึงให้ปฏิบัติงานต่อ
- สัญญาณดังสั้น ติดต่อกัน 3 ครั้ง หมายถึงสัญญาณบอกเหตุให้อพยพจากพื้นที่ทันทีเพื่อไปยังบริเวณปลอดภัยที่กำหนดไว้แล้วก่อนหน้า

7) เขตปลอดภัย หัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย จะเป็นผู้กำหนดเขตปลอดภัย ซึ่งอยู่ใกล้กับจุดปฏิบัติงาน และเขตปลอดภัยจะถูกใช้เมื่อจุดปฏิบัติงานเกิดความไม่ปลอดภัยขึ้น

8) การบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ชุดบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่กู้ภัย จะต้องได้รับการติดต่อ - สื่อสารให้มาถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลาไม่เกิน 15 นาที

9) ถังดับเพลิง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความพร้อมในการใช้ถังดับเพลิงขนาด 10 ปอนด์ หรือ 9 กิโลกรัม ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้น

10) น้ำดื่ม ในการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ทุกคนจะต้องมีกระติกน้ำดื่มเพื่อป้องกันร่างกายขาดน้ำในขณะที่ปฏิบัติงานเนื่องจากเสียเหงื่อมาก

11) การดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์กู้ภัย เจ้าหน้าที่ชุดกู้ภัยจะต้องดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์กู้ภัยเป็นอย่างดีทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน

12) การผลิตเปลี่ยน ชุดปฏิบัติการกู้ภัยในโครงสร้างอาคารถล่มจะต้องมีการผลิตเปลี่ยนกัน จนกว่าจะเสร็จสิ้นภารกิจตามคำสั่งหัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย ภายใต้เงื่อนไขและการเปลี่ยนเวรทุก ๆ 15 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมด้วย

13) ชยะ ให้ทั้งชยะทุกชั้นในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อโรค

14) การสูบบุหรี่ หรือดื่มแอลกอฮอล์ ไม่อนุญาตให้สูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่ปฏิบัติงาน

15) สภาพภูมิอากาศ หัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัยจะเป็นผู้ตัดสินใจว่า ควรจะปฏิบัติงานต่อหรือไม่ ในระหว่างที่สภาพภูมิอากาศเลวร้ายและน่ากลัว

16) เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องหมายปลอดภัย สิ่งของทุกชิ้นในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ ให้ผู้ปฏิบัติงานทำเครื่องหมาย ด้วยกระดาษหรือกรวยกันไว้ให้ทราบโดยชัดเจน

17) ความปลอดภัยของทีม การปฏิบัติการทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ต้องทำเป็นคู่ โดยคนหนึ่ง เป็นผู้ใช้เครื่องมือและอีกคนหนึ่งจะเป็นผู้คอยระวังภัยให้ผู้ระวังภัยจะต้องส่งสัญญาณให้ผู้ใช้เครื่องมือทราบ คือ เมื่อผู้ระวังภัยตีไหล่ผู้ปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หมายความว่าให้หยุดปฏิบัติการ เมื่อตี 2 ครั้ง ให้ปฏิบัติงานต่อ เป็นต้น

18) การละเมิดความปลอดภัย ผู้ปฏิบัติงานคนใดที่ละเมิดกฎความปลอดภัย ซ้ำหลายครั้ง หรือละเลยระเบียบของความปลอดภัย อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น อาจถูกสั่งให้ออกจากพื้นที่เกิดเหตุโดยหัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย

19) เรื่องอื่นๆ หัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย สามารถตัดสินใจในเรื่องความปลอดภัยอื่นๆ ได้ ไม่ใช่เฉพาะแต่เรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2.12 ข้อพิจารณาด้านความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการกิจ

1) ระยะเตรียมพร้อม

- ต้องมีการดูแลรักษา ทำความสะอาด และเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการฝึกซ้อมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ทุก ๆ 3 - 4 เดือน
- ต้องมีการฝึกฝน ทางด้านทักษะความรู้ ร่างกาย และจิตใจ อยู่สม่ำเสมอ
- ควรมีการบันทึกข้อมูล ด้านการปฏิบัติการ การดำเนินการ และ ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานที่ต่างๆ และข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุง และแก้ไขแผนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพต่อไป



2) ระยะระดมพลและเคลื่อนย้าย

- เน้นเรื่องความปลอดภัยเป็นสำคัญ
- ชุดกู้ภัย ต้องมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ และต้องถอดแหวนและเครื่องประดับอื่น ๆ ออก เพื่อลดความเสี่ยง
- การเดินทางต้องให้มั่นใจว่าปลอดภัย



3) ระยะปฏิบัติการ ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงต่อไปนี้ เช่น ฐานปฏิบัติการต้องมีความปลอดภัย สถานที่ปฏิบัติการต้องปลอดภัย สัญญาณเตรียมพร้อม และสัญญาณเตือนภัยเส้นทางหลบหนี และจุดนัดพบ การมีหัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการแต่งตั้งตามความจำเป็น การใส่เสื้อกั๊กที่เป็นเอกลักษณ์ รวมทั้งการจัดสถานที่ปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยในกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นต้น



สำหรับแนวทางด้านความปลอดภัยในขณะที่อยู่ในสถานที่
ปฏิบัติการ จำเป็นต้อง

- ให้มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยอยู่ในแผนปฏิบัติการ
- ติดตามการปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย เช่น ก่อน และหลังการปฏิบัติงาน จะต้องมีการเช็คจำนวนสมาชิกว่าครบหรือไม่
- เน้นการผลัดเปลี่ยนบุคลากร ถ้าหากมีความเหนื่อยล้าให้ผลัดเปลี่ยนทันที
- เน้นการอธิบายให้บุคลากรตระหนักในการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย
- สังเกตดูว่าบุคลากรมีความยากลำบากหรือได้รับความกดดันหรือความเครียดหรือไม่
- หัวหน้าทีมต้องมั่นใจว่าลูกทีมปฏิบัติตามกฎด้านความสะอาด โดยเฉพาะ ก่อนและหลังการรับประทานอาหาร เพราะการล้างมือจะช่วยป้องกันการแพร่เชื้อจากตนเองและผู้อื่น
- จัดทำรายงาน และตรวจสอบผู้ได้รับบาดเจ็บ และอุบัติเหตุทุกราย

4) ระเบียบการปฏิบัติการและถอนกำลัง

ให้เน้นด้านความยากลำบากและความกดดัน และภาวะวิกฤตทางกายและจิตใจ ภายหลังได้รับบาดเจ็บ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องดูแลกันและกัน



5) การปฏิบัติหลังจบภารกิจ

- ให้รวบรวมข้อมูลรายงานการปฏิบัติภารกิจทั้งหมด รวมทั้ง จุดบกพร่อง จุดเด่น จุดแก้ไข ปรับปรุง
- ให้ผู้เกี่ยวข้องประเมินการปฏิบัติงานตามแผนการประเมิน หลังภารกิจ กับสมาชิกของทีมกู้ภัยทุกคน เพื่อประเมินเกณฑ์ ภารกิจ
- ให้จัดทำเอกสารเพื่อปรับปรุง แก้ไข ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยแบบเฉพาะ มาสู่การพัฒนาระบบการทำงานให้ดีขึ้น
- ให้ทำการบำบัดรักษาผู้ที่มีความผิดปกติทางกายและจิตใจ หลังจากที่ได้รับบาดเจ็บจากการกู้ภัย เช่น อากาศหุดหู่ หรือ ภาพติดตา
- อุปกรณ์ป้องกันตัวเอง ถ้าเสื่อมสภาพหรือเก่าให้เปลี่ยนทันที





2.13 งานด้านความปลอดภัย

หัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย หมายถึง ผู้ดูแลความปลอดภัยทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการปฏิบัติงาน เป็นบุคคลที่ดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบ อดทนต่อสิ่งยั่วเย้าที่เกี่ยวข้องต่อการปฏิบัติงาน และต้องเป็นคนที่มีความรอบคอบในตัวเอง

ประเภทของหัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย

1) ประเภทภาพรวมทั้งหมด หมายถึง รับผิดชอบสำหรับปฏิบัติการจนเสร็จสิ้นภารกิจ

2) ประเภทเฉพาะพื้นที่ หมายถึง รับผิดชอบเฉพาะงานช่วยชีวิต

3) ประเภทภัยเฉพาะ เป็นบุคคลหรือทีม ที่รับมอบหมายเฉพาะพื้นที่เพื่อติดตามภัยใดภัยหนึ่ง เช่น คนหนึ่งหรือสองคนที่ได้รับมอบหมายให้ขึ้นไปบนภูเขา เพื่อแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับเจ้าหน้าที่กู้ภัยที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างของเขื่อนระหว่างเหตุการณ์อัฟเตอร์ช็อค ภายหลังเกิดแผ่นดินไหว

แผนงานด้านความปลอดภัย

แผนงานด้านความปลอดภัยแบบภัยหลากหลาย(ทั่วไป) เป็นแนวทางเกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นฐานด้านความปลอดภัย สำหรับแต่ละเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ชื่อย่อที่ใช้คือ LCES ซึ่งย่อมาจากการระงับภัย (Lookouts) การติดต่อสื่อสาร (Communications) เส้นทางหลบหนี (Escape Routes) และเขตปลอดภัย (Safe Zone) ในการปฏิบัติการทุกขั้นตอนต้องให้ความมั่นใจด้านความปลอดภัยและให้คำอธิบายแก่สมาชิกทีมดำเนินงานทุกคน

1) การระงับภัย (Lookouts) เป็นหน้าที่ปกติของหัวหน้างานด้านรักษาความปลอดภัย ซึ่งจะคอยสังเกตการณ์และบอกเหตุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และประกาศให้ทุกคนทราบก่อนที่ความหายนะจะเกิดขึ้น

2) การติดต่อสื่อสาร (**Communications**) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารจะต้องพัฒนาแผนการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นทางการ แผนนี้จะชี้แจงเรื่องผู้บัญชาการ และช่องสัญญาณวิทยุแบบพิเศษและยุทธวิธี สิ่งเหล่านี้เป็นการปฏิบัติการแบบการให้สัญญาณส่วนบุคคลไปสู่ภายนอก เพื่อให้มีแหล่งทรัพยากรเพื่อการสนับสนุน และความปลอดภัย

3) เส้นทางหลบหนี (**Escape Routes**) จะต้องมีการเตรียมการเพื่อหนีออกมาสู่จุดปลอดภัยที่เตรียมเอาไว้ ซึ่งอาจจะไม่เป็นเส้นตรงก็ได้ เช่น เกิดแผ่นดินไหว เสาต่าง ๆ ของสิ่งก่อสร้างยังคงตั้งอยู่ แต่สิ่งอื่น ๆ อาจถล่มลงมาปิดขวางเส้นทางหนีได้ แผนการหลบหนีจะต้องมีการปรับให้ทันสมัยอยู่เรื่อย ๆ เพื่อที่จะได้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของแต่ละสถานการณ์

4) เขตปลอดภัย (**Safety Zones**) เป็นพื้นที่ซึ่งได้รับการกล่าวอ้างว่าเป็นที่พักปลอดภัย เป็นการได้รับการจัดตั้งขึ้น โดยมีความหมายว่าเป็นที่ปลอดภัย



บทที่ 3

การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ

3.1 การประเมิน (Assessment)

หมายถึง การรวบรวมข้อมูลสถานที่เกิดเหตุเพื่อใช้ในการวางแผนให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยหรือแก้ไขสถานการณ์ให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว

สาธารณภัยหรืออุบัติเหตุ เป็นภัยที่เกิดขึ้นปัจจุบันทันด่วน เกิดขึ้นได้ทุกเวลา เป็นอันตรายต่อชีวิตร่างกาย และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนและของรัฐ เมื่อสาธารณภัย หรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นแล้ว ในจุดเกิดเหตุนั้นก็จะมีความต้องการความจำเป็นพื้นฐานอย่างเร่งด่วนตามมา เช่น อาหาร ยารักษาโรค ความช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ ทันทีทันใด

การประเมินสถานการณ์สาธารณภัย เริ่มตั้งแต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น เราจะทราบข้อมูลของสถานการณ์ที่เกิดเหตุได้อย่างไร เช่น พบเหตุการณ์นั้นด้วยตัวเอง หรือได้รับแจ้งเหตุจากประชาชน และเป็นเหตุการณ์อะไร เกิดที่ไหน ช่วงเวลาอะไร สถานที่เกิดเหตุอยู่ที่ไหน

นอกจากนั้น ข้อมูลระหว่างเดินทางก็จะทำให้ได้ทราบข้อมูลอะไรเพิ่มเติมและสามารถประเมินได้ว่าต้องประสานหน่วยงานอื่นหรือไม่ หรือต้องใช้กำลังสนับสนุนหรือไม่

3.2 ขั้นตอนการประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ

การประเมินสถานการณ์ความปลอดภัย ณ จุดเกิดเหตุเบื้องต้นประกอบด้วย

- 1) การประเมินตนเองให้มีความปลอดภัยจาก
 - วัตถุอันตราย
 - อุบัติเหตุจลาจล
 - การถูกทำร้ายจากผู้ที่ป่าเถื่อน
 - การสัมผัสเชื้อโรค
 - ความรอบรู้ในสาธารณสุขภัยหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้น
 - การเตรียมพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ
- 2) การประเมินเพื่อนร่วมทีมงานให้มีความปลอดภัย
- 3) การประเมินผู้ประสบภัยถึงการได้รับอันตรายเพิ่มขึ้น
- 4) การประเมินผู้เสียชีวิตจากการที่อาจมีสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งอื่นใด เข้าไปเคลื่อนย้าย ระบาย ทำลายหลักฐาน
- 5) การประเมินผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ได้รับอันตราย
- 6) การประเมินชุมชนหรือการลุกลามเหตุการณ์ขยายวงกว้าง
- 7) การประเมินอันตรายที่นักกู้ภัยได้รับ
- 8) การประเมินระยะเวลาเกิดเหตุ และระยะเวลาในการเดินทางไปที่จุดเกิดเหตุ

3.3 สิ่งจำเป็นในการกู้ภัย ณ จุดเกิดเหตุ

- 1) ลักษณะของเหตุที่เกิด
- 2) หลักและวิธีปฏิบัติอุปกรณ์ในการกู้ภัย
- 3) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์หรือสิ่งทดแทนในการกู้ภัย



3.4 อุปกรณ์ในการกู้ภัย

- 1) อุปกรณ์ป้องกันตนเอง
- 2) อุปกรณ์ช่วยชีวิต
- 3) อุปกรณ์ช่วยเหลืออื่นๆ

3.5 ข้อมูลที่เกิดเหตุ

- 1) การสังเกต
- 2) สภาพแวดล้อม
- 3) การสอบถามผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์หรือผู้ที่เห็นเหตุการณ์

3.6 การวางตำแหน่งพาหนะ อุปกรณ์ กำลังคน

- 1) การเคลื่อนย้าย การเข้าออกสะดวก
- 2) ความปลอดภัย เช่น แลบสีกันเขตอันตราย กรวยยาง ไฟสัญญาณ
รั้วขาว กระบองไฟสัญญาณ
- 3) การกำหนดพื้นที่ การปิดกั้นพื้นที่

3.7 การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ

ในการเข้าปฏิบัติการ

- 1) นำข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดวิเคราะห์สถานการณ์
- 2) กำหนดแนวทางปฏิบัติ เลือกทางที่ดีที่สุด มีความเสี่ยงน้อยที่สุด
- 3) มีการคาดการณ์เพิ่มเติมในเรื่อง
 - ปัจจัยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น
 - การขอรับการสนับสนุนเพิ่มเติม
- 4) การจัดการข้อมูล
 - หัวหน้าทีมเป็นผู้นำในการสอบถามข้อมูลสำรวจสถานที่ สิ่งที่เป็นอันตรายต่อนักกู้ภัย

- บันทึกวัน เวลา ชื่อที่อยู่ผู้ให้ข้อมูล
- รายงานข้อมูลให้ศูนย์ปฏิบัติการทราบ
- บรรยายสรุปให้ลูกทีมทราบ
- กำหนดพื้นที่อันตราย
- กำหนดพื้นที่ปฏิบัติการ
- ตรวจจับต่าง ๆ แก๊ส ไฟฟ้า น้ำ ซึ่งเป็นอันตรายต่อนักกู้ภัย

5) การสั่งการ

- ผู้สั่งการต้องเป็นคนเดียวและเป็นผู้รับผิดชอบ
- ผู้สั่งการต้องสามารถชี้แจงการปฏิบัติได้
- คำสั่งต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือ มีความมั่นใจและเด็ดขาด
- หัวหน้าหน่วยหรือผู้ควบคุมชุดปฏิบัติการรายงานตัวต่อผู้อยู่ในเหตุการณ์และต่อผู้บัญชาการ (ICS) ณ จุดเกิดเหตุ ทั้งก่อนการปฏิบัติและเสร็จสิ้นภารกิจ
- รอรับการร้องขอและสนับสนุนความช่วยเหลือ

6) การรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

- ปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้อง
- สาเหตุของการเกิดเหตุการณ์
- ผลการปฏิบัติ
- แนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะ

7) ข้อควรคำนึงสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับความเสี่ยงของทีมกู้ภัย

- ต้องประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง
- การปฏิบัติการกู้ภัย สิ่งที่สำคัญที่สุดคือช่วยชีวิตผู้ประสบภัย
- ไม่มีทรัพย์สินมีค่าใดเท่ากับชีวิตนักกู้ภัย
- ทรัพย์สินที่เสียหายแล้ว ไม่มีคุณค่าในการรักษา
- ควรให้หน่วยกู้ภัยมีหน้าที่ภารกิจเดียวเพื่อให้ทำงานอย่างเต็มที่

3.8 กรณีตัวอย่าง

การประเมินสถานการณ์สาธารณภัยมีวัตถุประสงค์

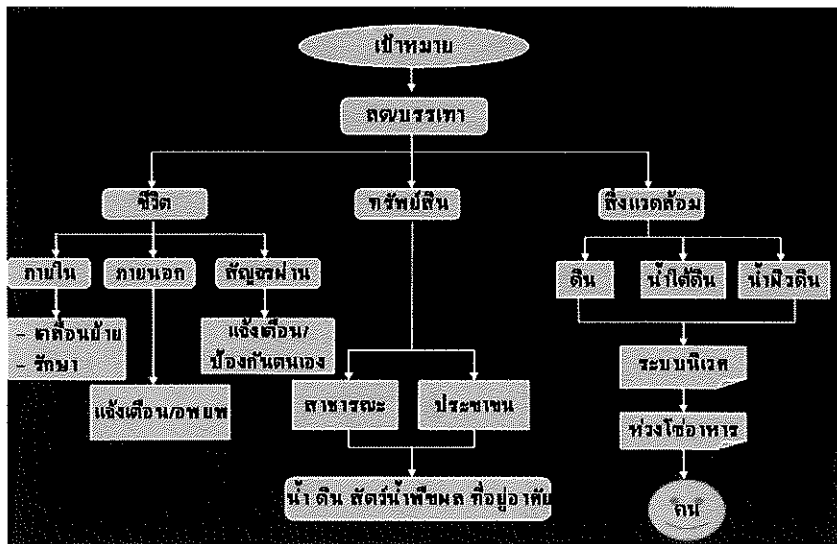
สิ่งที่ต้องรู้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- 1) อุปกรณ์ความปลอดภัย
- 2) แหล่งข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ
- 3) ขั้นตอนและวิธีการระงับเหตุ
- 4) การช่วยเหลือผู้ประสบภัยและการอพยพเคลื่อนย้าย

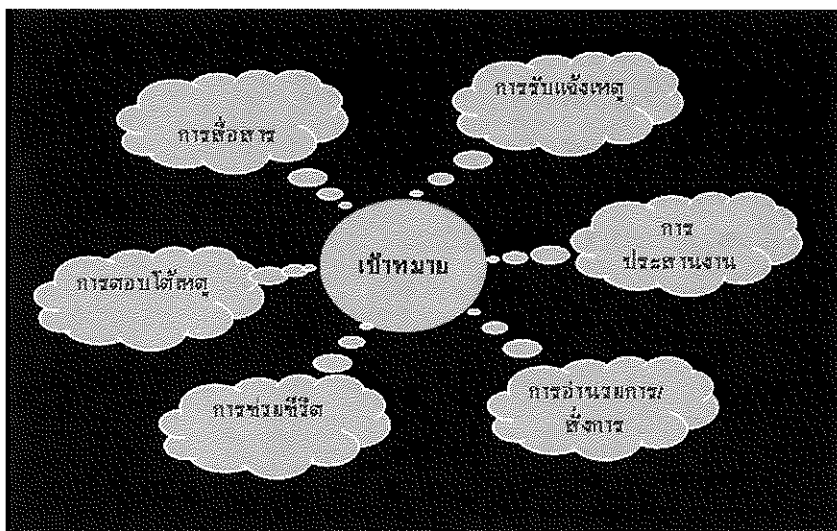
ขั้นตอนการตอบโต้อุบัติเหตุ

- 1) ควบคุมพื้นที่
 - กำหนดอันตราย แบ่งออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ปนเปื้อนสารเคมี พื้นที่ชะล้าง และพื้นที่ปลอดภัย
 - แจ้งเตือน
- 2) ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
 - ต้องไม่เสี่ยง
 - อยู่เหนือลม
 - ช่วยอย่างถูกวิธี
- 3) การป้องกันอุบัติเหตุ
- 4) ประเมินสถานการณ์
 - ขอบเขตอันตราย
 - ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- 5) วางแผนการควบคุม
 - แผนงาน
 - แผนความปลอดภัย
 - การเข้าพื้นที่
- 6) หาระงับเหตุ
 - การกักกัน
 - การเก็บกัก

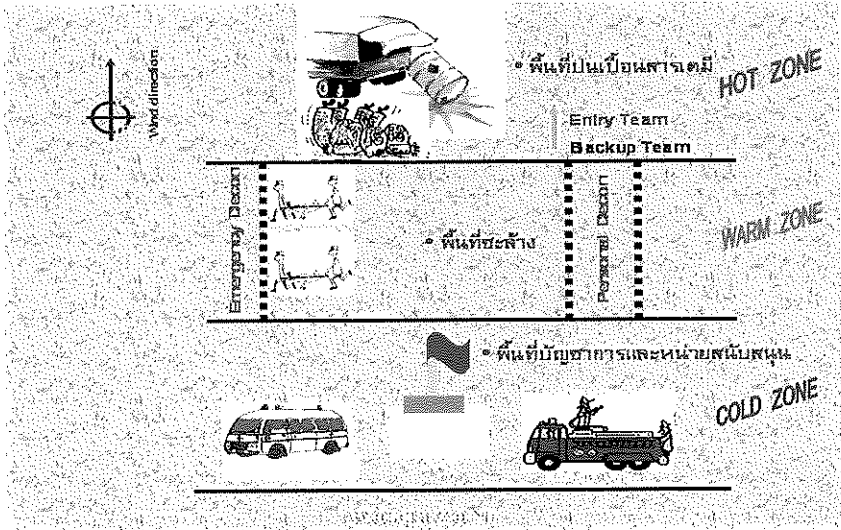
7) ทำความสะอาดสิ่งปนเปื้อนที่สามารถติดมากับผู้ป่วย ตัวเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน รวมทั้ง ยานพาหนะ และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ



รูปโครงสร้างการลดผลกระทบจากสาธารณภัย



รูปแผนเป้าหมายการประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ



รูปแสดงพื้นที่ปฏิบัติการ



รูปแสดงการควบคุมพื้นที่ปฏิบัติการ

การประเมินสถานการณ์ อุบัติเหตุทางถนน

หลังจากได้รับแจ้งเหตุ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

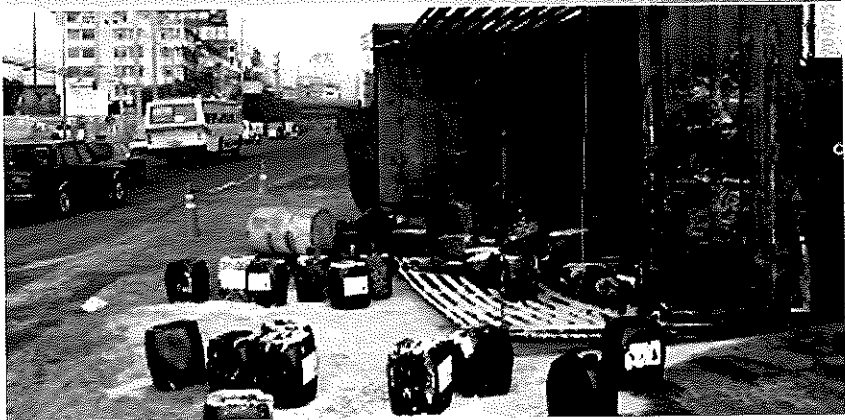
1) แจ้งขออนุญาตออกเหตุกับผู้บังคับบัญชา

- ประสานหน่วยงาน EMS ดำรวจ
- ระหว่างเดินทางประสานข้อมูลที่เกิดเหตุเพิ่มเติม
- อุปกรณ์ในการกู้ภัย
- อุปกรณ์ป้องกันตนเอง
- อุปกรณ์ช่วยชีวิต
- อุปกรณ์ช่วยเหลืออื่นๆ



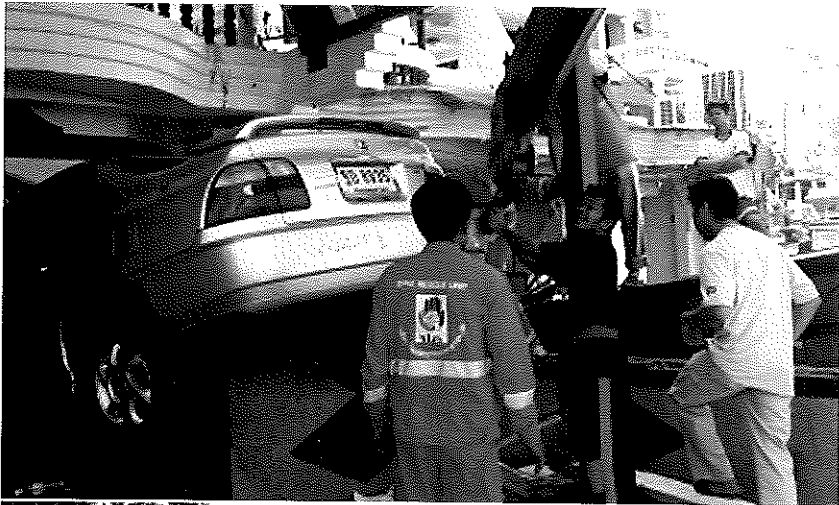
2) เมื่อถึงที่เกิดเหตุ

- เข้ารายงานตัวหรือแสดงตัว ในฐานะทีมกู้ภัย
- แบ่งหน้าที่ปฏิบัติงานกู้ภัย
- กำหนดจุดปลอดภัย
- กั้นเขตอันตราย กั้นด้านหน้าและหลังที่เกิดเหตุ 30 เมตร โดยประมาณ
- หรือใช้หลักหัวนิ้วโป้งเพื่อหาระยะปลอดภัย
- กั้นฝูงชน ไทยมุง หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณ
- สังเกตทิศทางการลม



3) ตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อประเมินสถานการณ์ทั้งหมดประกอบด้วย

- สภาพอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกิดจากอะไร
- ประเภทของยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ
- สภาพแวดล้อมที่เกิดอุบัติเหตุ



4) ป้องกันการเกิดเหตุซ้ำซ้อน

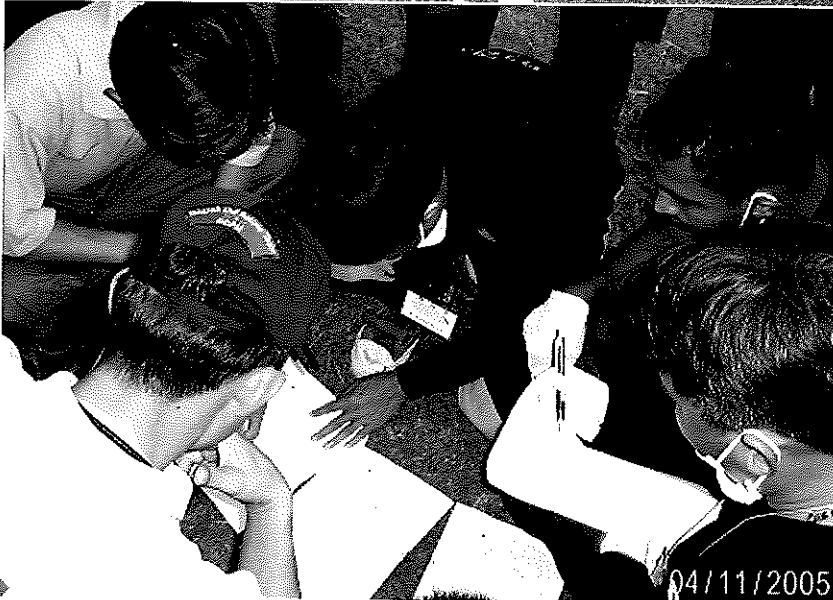
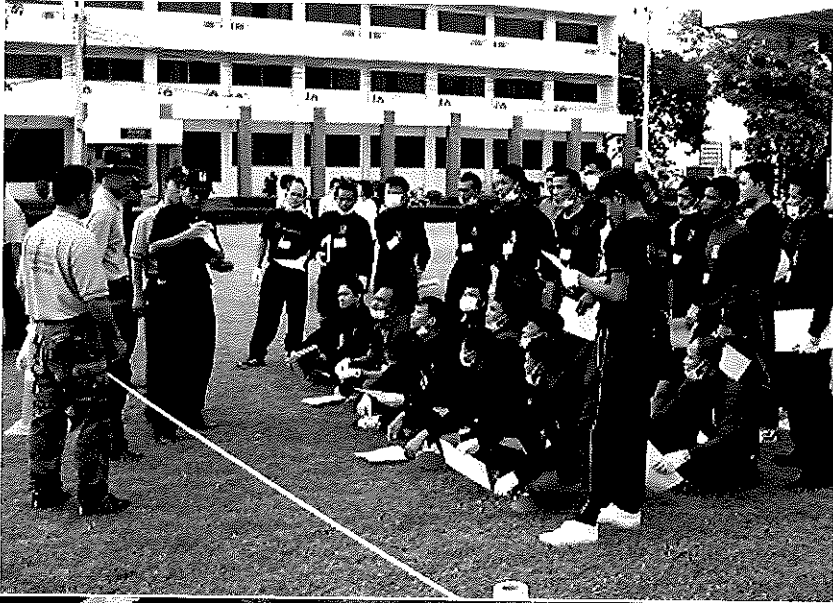
- เพลิงไหม้
- อุบัติเหตุซ้ำซ้อน
- การใช้อุปกรณ์ที่ไม่คุ้นเคย
- การสื่อสารที่ไม่ชัดเจน คลุมเครือ
- ไม่เคยร่วมปฏิบัติงานกับหน่วยงานอื่นๆ มาก่อน



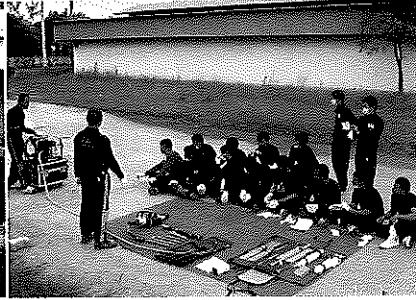
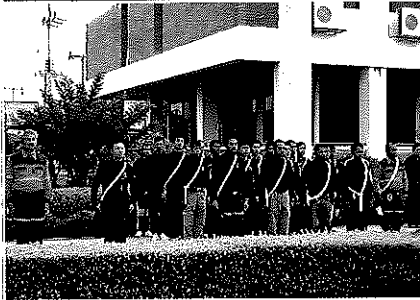
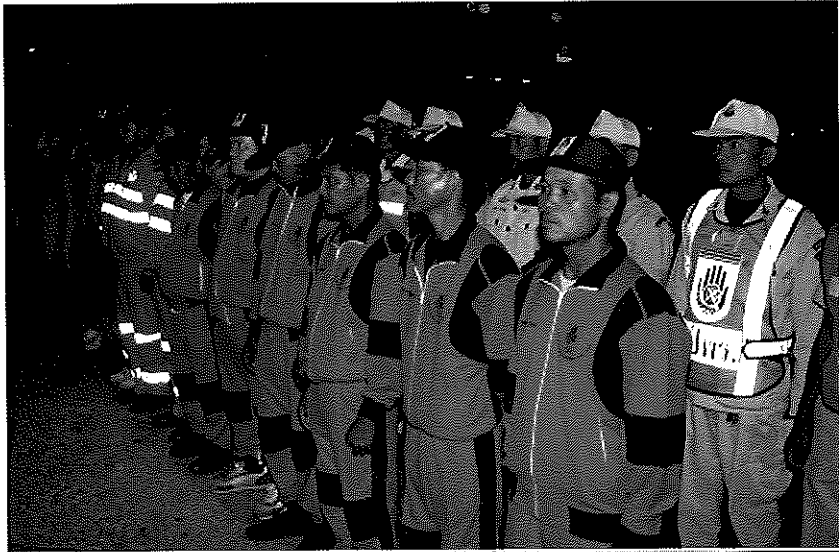
- 5) ขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในซากยานพาหนะ
- ทำให้พื้นที่ปฏิบัติการกู้ภัยมีความปลอดภัย เช่น ตัดขั้วแบตเตอรี่ หนุ่นล้อรถ ตับเครื่องยนต์ หยุดน้ำมันที่รั่วไหล กำจัดเศษกระจก
 - การใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ถูกต้องกับงานและลักษณะท่าทางการใช้ที่ถูกต้อง
 - การใช้อุปกรณ์ทดแทน
 - การประสานงาน หรือร่วมปฏิบัติงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ ทหาร พยาบาล อปพร. มูลนิธิ ประชาชน
 - การแยกประเภทผู้บาดเจ็บ เพศ อายุ สภาพการบาดเจ็บ เล็กน้อย ปานกลาง บาดเจ็บสาหัส เสียชีวิต
 - การให้ความช่วยเหลือ เช่น การปฐมพยาบาล นำส่งรพ. ประสานหาครอบครัว ญาติพี่น้อง และการปลอบขวัญผู้ประสบเหตุ



6) บันทึกรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด



7) หลังเสร็จภารกิจตรวจเช็คกำลังพล วัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยลูกทีม ไทยมุงและให้กำลังใจลูกทีม แจ่งผู้บังคับบัญชา



สำหรับการประเมินสถานการณ์ภัยอื่น ๆ เช่น สถานการณ์แผ่นดินถล่ม หรือโคลนถล่ม ท่วมฉับพลัน หรืออัคคีภัยนั้น สามารถประยุกต์ใช้ขั้นตอน ในการประเมินสถานการณ์ภัยได้ตามความเหมาะสมต่อไป



บทที่ 4

การจัดการพิสูจน์เอกลักษณ์ ณ จุดเกิดเหตุ

ในการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในปัจจุบันมีการนำเอาหลักวิชาการทางด้านนิติวิทยาศาสตร์มาใช้ในการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลของผู้เสียชีวิตจากสาธารณภัย ซึ่งมีความจำเป็นที่ทีมกู้ภัยประจำตำบลจะต้องมีความรู้พื้นฐานในการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและจัดการศพของผู้ประสบภัยในพื้นที่

นิติวิทยาศาสตร์ คือ “การนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทุกสาขามาประยุกต์ใช้เพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริงในคดีความเพื่อผลในการบังคับใช้กฎหมายและการลงโทษ”

การนำเอานิติวิทยาศาสตร์มาใช้ในขอบเขตโดยทั่วไป ดังนี้

- 1) การตรวจสถานที่เกิดเหตุ และการถ่ายรูป (Crime Scene Investigation and Forensic)
- 2) การตรวจลายนิ้วมือ ฝ่ามือ ฝ่าเท้า (Fingerprint, Palmprint, Footprint)
- 3) การตรวจเอกสาร (Document) เช่น ตรวจลายเซ็น ลายมือเขียน
- 4) การตรวจอาวุธปืน และกระสุนปืนของกลาง (Forensic Ballistics)
- 5) การตรวจทางเคมี (Forensic Chemistry) เช่น ตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของสารต่าง ๆ
- 6) การตรวจทางฟิสิกส์ (Forensic Physics) เช่น ตรวจร่องรอยการเฉี่ยวชนรถ

- 7) การตรวจทางชีววิทยา (Biological Trace Evidence) เช่น ตรวจเส้นผม เลือด อสุจิ
- 8) การตรวจทางนิติเวช (Forensic Medicine) ได้แก่ งานนิติพยาธิ งานนิติวิทยา งานชีวเคมี งานพิสูจน์บุคคล งานภาพการแพทย์

4.1 การกำหนดวิธีการในการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล ข้อมูลหลัก (Primary Identification)

■ ลายพิมพ์นิ้วมือ (Fingerprints) เป็นวิธีการที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยและทั่วโลกนิยมกระทำกันเป็นลำดับแรก เนื่องจากบุคคลแต่ละคนจะมีลายพิมพ์นิ้วมือที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ง่ายต่อการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล

■ หลักฐานทางทันตกรรม (Dental Record)

■ หลักฐานทางพันธุกรรม (DNA) ได้จาก รากผม กระพุ้งแก้ม เนื้อแดง กระดูกซี่โครง กระดูกต้นขา เป็นต้น

ข้อมูลรอง (Secondary Identification)

■ ตำหนิรูปพรรณ (Physical Description) เช่น รอยสัก แผลเป็น ลักษณะใบหู เป็นต้น

■ ทรัพย์สินและเอกสารที่ติดตัว (Property) เช่น หนังสือเดินทาง โทรศัพท์มือถือ นาฬิกา แหวน สร้อย บัตรประจำตัวต่าง ๆ เป็นต้น

ทั้งนี้โดยทั่วไปการพิจารณาประเภทของพยานวัตถุและจุดประสงค์ในการตรวจพิสูจน์ สามารถแยกวิธีการออกได้ดังนี้

1. การตรวจโดยวิธีทางเคมี และชีววิทยา (Chemical and Biological Analysis)
2. การตรวจโดยการใช้วิธีทางกายภาพ (Physical Experiments)
3. การตรวจโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (Instrumental Analysis)

โดยสรุปแล้ว ถือได้ว่านิติวิทยาศาสตร์นี้เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการทางด้านต่าง ๆ ผสมเข้ากับการบังคับใช้ทางกฎหมาย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการยุติธรรม ให้สามารถอำนวยความสะดวกยุติธรรมให้กับผู้เสียหาย และผู้ต้องหาได้เป็นอย่างดี ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาทางด้านการตรวจวิเคราะห์ต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น รวมถึงการนำเอานิติวิทยาศาสตร์นี้มา ส่งเสริมกระบวนการยุติธรรมของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับอารยประเทศ ซึ่งจะส่งผลอย่างดียิ่งต่อประชาชนคนไทยในท้ายที่สุด

4.2 การนำนิติวิทยาศาสตร์มาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา

ความรู้เบื้องต้นที่ทีมกู้ภัยควรทราบมีดังนี้

1) ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

1.1) การตายโดยผิดธรรมชาติ

มาตรา 148 เมื่อปรากฏแน่ชัดหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าบุคคลใดตายโดยผิดธรรมชาติ หรือตายในระหว่างอยู่ในความควบคุมของเจ้าพนักงาน ให้มีการชันสูตรพลิกศพ เว้นแต่ ตายโดยการประหารชีวิตตามกฎหมาย

การตายโดยผิดธรรมชาติ นั้นคือ

1. ฆ่าตัวตาย
2. ถูกผู้อื่นทำให้ตาย
3. ถูกสัตว์ทำร้ายตาย
4. ตายโดยอุบัติเหตุ
5. ตายโดยยังมีปรากฏเหตุ

1.2) การแจ้งความและการจัดการศพ

มาตรา 149 ความตายผิดธรรมชาติมีขึ้น ณ ที่ใด ให้เป็นหน้าที่ของสามีภริยา ญาติ มิตรสหายหรือผู้ปกครองของผู้ตายที่รู้เรื่อง การตายเช่นนั้นจัดการดังต่อไปนี้

1. เก็บศพไว้ ณ ที่ซึ่งพบนั่นเองเพียงเท่าที่จะทำได้
2. ไปแจ้งความแก่พนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจโดยเร็ว

ที่สุด

หน้าที่ดังกล่าวในวรรคต้นนั้น มีตลอดถึงผู้อื่นซึ่งได้พบศพในที่ซึ่งไม่มีสามีภริยา ญาติ มิตรสหาย หรือผู้ปกครองของผู้ตายอยู่ในที่นั้นด้วย ผู้ใดละเลยไม่กระทำหน้าที่ดังกล่าวไว้ ในมาตรานี้ มีความผิดระวางโทษปรับไม่เกินร้อยบาท

1.3) การชันสูตรพลิกศพ

มาตรา 150 การชันสูตรพลิกศพ กรณีความตายผิดธรรมชาติ ให้เจ้าพนักงานสอบสวนแห่งท้องที่ที่พบศพนั้นกับสาธารณสุขจังหวัด หรือแพทย์ประจำสถานีอนามัย หรือแพทย์ประจำโรงพยาบาลเป็นผู้ชันสูตรพลิกศพ และให้ทำบันทึกรายละเอียดแห่งการชันสูตรนั้นไว้ ถ้าบุคคลดังกล่าวไม่มีหรือไม่มีอาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้ใช้เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขประจำท้องที่หรือประจำตำบล รวมทั้งให้เป็นหน้าที่ของพนักงานสอบสวนแจ้งแก่ผู้มีหน้าที่ไปทำการชันสูตรพลิกศพทราบ

ผู้มีหน้าที่ร่วมชันสูตรพลิกศพ

- 1) พนักงานสอบสวน
- 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง
- 3) แพทย์ หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

รายงานการชันสูตรพลิกศพ

■ แพทย์ผู้ชันสูตร มีหน้าที่ต้องส่งรายงานการชันสูตรพลิกศพให้พนักงานสอบสวน ภายใน 7 วัน ในประเด็นต่าง ๆ เช่น สาเหตุการตาย เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้ตายคือใคร ตาย ณ ที่ใด ตายเมื่อใด เป็นต้น

- สามารถขยายเวลาได้ 2 ครั้ง ๆละ ไม่เกิน 30 วัน
- พนักงานสอบสวน มีหน้าที่พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง มีหน้าที่ออกใบมรณบัตร

2) พระราชบัญญัติทะเบียนราษฎร

2.1) การแจ้งตาย

2.1.1) กรณีมีคนตายในบ้าน หรือมีคนตายนอกบ้าน

■ กรณีมีคนตายในบ้าน ให้เจ้าบ้านหรือถ้าไม่มีเจ้าบ้าน ให้ผู้พบศพ แจ้งที่ฝ่ายทะเบียน สำนักทะเบียน อำเภอ/กิ่งอำเภอ/เทศบาล เขตท้องที่ที่มีคนตายภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่บุคคลดังกล่าวตายหรือนับแต่วันที่มีคนพบศพ

■ กรณีมีคนตายนอกบ้าน ให้บุคคลที่ไปกับผู้ตายหรือผู้พบศพ แจ้งที่ฝ่ายทะเบียน สำนักทะเบียน อำเภอ/กิ่งอำเภอ/เทศบาล เขตท้องที่ที่มีการตายหรือพบศพ แล้วแต่กรณี ภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่บุคคลดังกล่าวตายหรือเวลาพบศพ

หลักฐานที่ต้องใช้

- 1) บัตรประจำตัวผู้แจ้ง
- 2) ทะเบียนบ้านฉบับเจ้าบ้านที่คนตายมีชื่ออยู่ (ถ้ามี)
- 3) หนังสือรับรองการตาย (ถ้ามี)
* ไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียม

ยกเว้นกรณีดังต่อไปนี้

- 1) มีเหตุอันควรสงสัยว่าตายด้วยโรคติดต่ออันตราย
- 2) ตายผิดธรรมชาติ คือ
 - 2.1) ช้ำตัวตาย
 - 2.2) ถูกผู้อื่นทำให้ตาย
 - 2.3) ถูกสัตว์ทำร้ายตาย
 - 2.4) ตายโดยอุบัติเหตุ
 - 2.5) ตายโดยยังไม่ทราบสาเหตุ

นายทะเบียนแห่งท้องที่จะต้องรอกการออกไป
มรณบัตรไว้ก่อน และแจ้งต่อเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่ตามกฎหมายว่าป่วยโรค
ติดต่อร้ายแรง หรือพนักงานฝ่ายปกครอง หรือพนักงานสอบสวน เพื่อขอรับ
ความเห็นชอบจากเจ้าพนักงานดังกล่าวก่อน นายทะเบียนแห่งท้องที่จึงจะ
ออกใบมรณบัตรให้แก่ผู้แจ้งได้

2.1.2) กรณีมีคนตายในสถานพยาบาล

เป็นหน้าที่ของสถานพยาบาลดำเนินการแจ้ง และให้
ญาติผู้ตายไปรับใบมรณบัตรที่ฝ่ายทะเบียน สำนักทะเบียน อำเภอ/กิ่งอำเภอ/
เทศบาล เขตท้องที่สถานพยาบาลนั้นตั้งอยู่ เพื่อนำไปจำหน่ายชื่อคนตายออก
จากทะเบียนบ้าน

หลักฐานที่ต้องใช้

- 1) บัตรประจำตัวผู้ขอรับมรณบัตร
- 2) ทะเบียนบ้านฉบับเจ้าบ้านที่คนตายมีชื่ออยู่
(ถ้ามี)
- 3) หนังสือรับรองการตาย
* ไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียม

2.1.3) กรณีเก็บ ผัง เสาทำลาย และย้ายศพผิดไปจากที่แจ้ง ไว้เดิม

ให้ญาติผู้ตาย แจ้งการเปลี่ยนแปลงที่ฝ่ายทะเบียน
สำนักทะเบียน อำเภอ/กิ่งอำเภอ/เทศบาล เขตท้องที่ที่ศพนั้นตั้งอยู่

หลักฐานที่ต้องใช้

- 1) บัตรประจำตัวผู้แจ้ง
- 2) มรณบัตร (ตอนที่ 1)
* ไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียม

4.3 บทบาทและหน้าที่หลักของทีมกู้ภัย

1) กู้ภัยและช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้รอดชีวิต และนำส่งแพทย์/โรงพยาบาล

2) หากมีผู้เสียชีวิตหรือพบศพในสถานที่เกิดเหตุ และไม่มีสามี ภรรยา ญาติ มิตรสหาย หรือผู้ปกครองของผู้ตายอยู่ในที่นั้นด้วย ต้องจัดการดังต่อไปนี้ (ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 149)

- เก็บศพไว้ ณ ที่ซึ่งพบนั้นเองเพียงพอเท่าที่จะทำได้
- ไปแจ้งความแก่พนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจโดยเร็วที่สุด

3) ป้องกันไม่ให้เกิดภัยซ้ำซ้อนขึ้นอีก รวมทั้งให้ความร่วมมือช่วยเหลือเจ้าหน้าที่รัฐ/หน่วยงานอื่นที่เข้ามาช่วยเหลือในเหตุการณ์

4.4 ข้อควรปฏิบัติในการดำเนินการเกี่ยวกับผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุ

1) สามารถระบุตำแหน่งที่พบศพ(สามารถระบุได้ว่าศพมีลักษณะอย่างไร มีอะไรอยู่กับศพบ้าง ถ้าสามารถถ่ายภาพเก็บไว้ได้จะยิ่งดี) โดยกำหนดจุดพบศพ ทำเครื่องหมายและบันทึกสภาพแวดล้อมพื้นที่ที่พบศพไว้

2) วิธีการให้หมายเลขศพหรือชิ้นส่วนของศพ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3) ไม่แยกทรัพย์สินใดๆ ออกจากตัวศพ เพราะเมื่อมีการเคลื่อนย้ายศพ อาจทำให้ทรัพย์สินที่ถูกแยกออกมานั้นหล่นหายหรือสลับกับทรัพย์สินของศพอื่น ซึ่งจะทำให้การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลมีขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น

4) ควรกระทำอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึง

- คุณภาพ สำคัญกว่า ปริมาณ
- คนเป็น สำคัญกว่า คนตาย

4.5 ข้อควรปฏิบัติในการค้นหาผู้ประสบภัย

- 1) รายงานตัว แสดงตน แก่ผู้มีอำนาจสั่งการปฏิบัติงาน เช่น นายอำเภอ นายกเทศมนตรี นายก อบต.. จนท. ตำรวจ/ฝ่ายปกครอง ทราบ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
- 2) รับฟังการชี้แจง มอบหมายภารกิจจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐหรือผู้มีอำนาจสั่งการตามกฎหมาย ก่อนเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ประสบภัย

4.6 การค้นหาและส่งต่อผู้ประสบภัย

เมื่อพบผู้ประสบภัยที่มุกภัย ต้องประเมินและจัดแยกกลุ่มผู้ประสบภัย ตามหลักวิชาการปฐมพยาบาล

- 1) ผู้ไม่ได้รับบาดเจ็บ รีบเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ประสบภัย เพื่อความปลอดภัย และแจ้งตำรวจ/ฝ่ายปกครอง สอบสวนปากคำในฐานะพยาน
 - 2) ผู้ได้รับบาดเจ็บ ส่งต่อแพทย์ / โรงพยาบาลทันที
 - เล็กน้อย ผูกป้ายสีเขียว
 - ปานกลาง ผูกป้ายสีเหลือง
 - หนัก ผูกป้ายสีแดง
 - 3) ผู้ไร้ที่พึ่งอาศัย รีบเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ประสบภัยและแจ้งหน่วยงานฝ่ายปกครองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาที่พักอาศัยชั่วคราวให้ในจุดรับการอพยพที่ปลอดภัย
 - 4) ผู้เสียชีวิต
 - 4.1) ให้หมายเลขศพ ผูกป้ายสีดำ
 - 4.2) ถ่ายรูป, บันทึกสถานที่พบศพ, เวลาที่พบ เป็นหลักฐานสามารถนำมาอ้างอิงได้
 - 4.3) ดูแลสภาพศพ เคลื่อนย้ายและ/หรือ เก็บรักษาศพเพื่อรอการตรวจพิสูจน์ จากตำรวจฝ่ายปกครองและแพทย์ผู้ชันสูตรพลิกศพ
 - 4.4) ไม่แยกทรัพย์สินใด ๆ ออกจากศพ เพื่อคงสภาพการพบศพ
- ปัจจุบัน



บทที่ 5

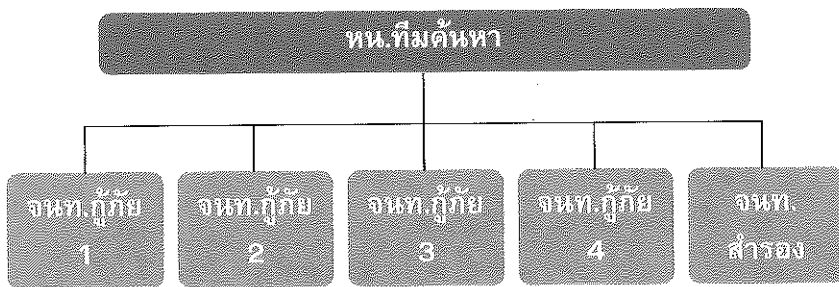
เทคนิคการค้นหาผู้ประสบภัย

5.1 เทคนิคการค้นหาผู้ประสบภัย

หมายถึง เทคนิคและข้อปฏิบัติในการค้นหา หรือการกำหนดเครื่องหมาย เพื่อบอกตำแหน่งของ ผู้ที่มีชีวิตอยู่ในสิ่งก่อสร้างที่ถล่มลงมา

5.2 องค์ประกอบของทีมค้นหา

(Composition of a Search Squad)



รูปที่ 1 องค์ประกอบของทีมค้นหา

1) หัวหน้าทีม (Squad Leader)

- ทำหน้าที่วางแผนงานการค้นหา วาดแผนผังพอสั่งเขป จัดทำเอกสาร และให้คำแนะนำหรือข้อมูลกับผู้บัญชาการเหตุการณ์
- ดำเนินการตามหน้าที่และรับผิดชอบในการติดตามความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติการค้นหา

2) เจ้าหน้าที่กู้ภัย (Rescuers)

- ทำหน้าที่ปฏิบัติการค้นหาให้สำเร็จลุล่วงตามแผนที่หัวหน้าทีมสั่งการ

อุปกรณ์พื้นฐานสำหรับการค้นหา

1) อุปกรณ์ป้องกันส่วนตัว

- หมวกนิรภัย
- แวนตา
- ที่อุดหู (ป้องกันเสียง)
- ถุงมือหนัง
- รองเท้า
- เสื้อผ้าที่สวมใส่รัดกุม
- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

2) เสบียงส่วนตัว อย่างน้อยอยู่ได้ 12 ชั่วโมง หากไม่ได้รับการสนับสนุน

- น้ำดื่ม
- อาหาร

3) เครื่องมือพื้นฐาน (Basic tools)

4) วิทยุสื่อสาร ระหว่างสมาชิกทีมและหน่วยบังคับบัญชา

5) โทรศัพท์มือถือ

6) อุปกรณ์ใช้ทำเครื่องหมายในสถานที่และอาคารปฏิบัติการ

- สี
- ชอล์ก
- ธง



- กรวยกันเขตปฏิบัติงาน สีส้ม
- สีสเปรย์ ทำสัญลักษณ์

7) อุปกรณ์การให้สัญญาณระวางภัยและสัญญาณเตือนภัย

- นกหวีด
- โทรโซ่ง
- แตร
- ธง
- ค้อน

8) อุปกรณ์สำรวจทัศนวิสัยต่าง ๆ

- กล้องส่องทางไกล
- กล้องถ่ายรูป
- ไฟส่องสว่าง/ไฟฉาย

9) อุปกรณ์ทำแผนผังการค้นหา, ดินสอ, ปากกาสีต่างๆ กระดาษ
คลิปปอร์ด

10) อุปกรณ์ค้นหาเฉพาะทาง ที่เป็นแบบพิเศษ และใช้ได้ทันที

11) อุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น

- คู่มือการปฏิบัติการด้านสารเคมีต่าง ๆ
- ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ

5.3 ขั้นตอนในการค้นหาและสำรวจที่ตั้ง

(steps for searching and location)

- 1) รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลที่มี คือ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
โดยสอบถามจากบุคคลที่อยู่โดยรอบ
- 2) ป้องกันสถานที่เกิดเหตุ คือ การควบคุมสถานที่เกิดเหตุเช่น การใช้
วัสดุกันบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 3) ตรวจสอบและประเมินสิ่งก่อสร้างว่าสมควรเข้าไปหรือไม่

4) ช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่เข้าถึงง่าย หรืออยู่ใกล้บริเวณที่ให้การช่วยเหลือ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ประมาณ 35% จะไม่ค่อยได้รับบาดเจ็บหนัก ซึ่งเราช่วยได้ และอีกประมาณ 15% จะติดอยู่ภายในอาคาร ซึ่งภายใน 12 ชั่วโมง อัตราการมีชีวิตรอด อยู่ในประมาณ 91%

5) จัดทำเครื่องหมายบอกจำนวนของผู้ประสบภัย (INSARAG) ไว้บนสิ่งก่อสร้างตามความจำเป็น ในกรณียังไม่มีการทำเครื่องหมาย

6) ทำแผนผังของสิ่งก่อสร้าง โดยอาจอ้างอิงเอกสาร เช่น แบบแปลน (ถ้ามี)

7) คัดเลือกสถานที่สำหรับการค้นหา ว่าตึกไหนเป็นตึกที่อาจมีคนอาศัยอยู่มาก เช่น โรงแรม โรงเรียน อพาร์ทเมนต์ต่าง ๆ เหล่านี้ จะสามารถบ่งชี้ให้เราทราบได้ว่ามีคนอาศัยอยู่มากหรือน้อย อีกทั้งยังเกี่ยวเนื่องกับวันทำการหรือเป็นวันหยุดหรือไม่ เหล่านี้ล้วนแต่เป็นข้อมูลที่มองข้ามไม่ได้ ที่จะนำมาเพื่อเป็นส่วนในการตัดสินใจว่าจะค้นหาในสถานที่ใดก่อนหรือหลัง

8) คัดเลือกวิธีค้นหา

9) ดำเนินรูปแบบการค้นหาที่เหมาะสม และจัดทำเครื่องหมาย (INSARAG) ในที่ ๆ พบผู้ประสบภัย

10) ดำเนินการค้นหา และวิเคราะห์ผลลัพธ์ไปเรื่อย ๆ และทำการประเมินแผนงานด้านค้นหาอีกครั้ง (สามารถปรับแผนได้ตามความจำเป็น)

11) เริ่มการรักษาผู้ประสบภัยก่อนนำส่งโรงพยาบาล

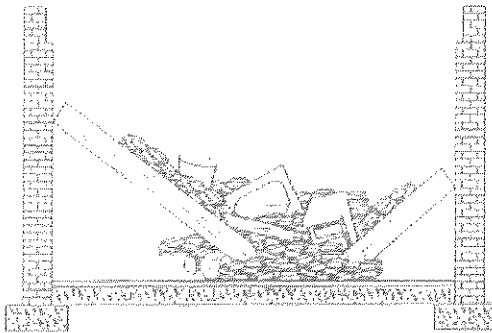
12) ยืนยัน บริเวณและตำแหน่งของผู้ประสบภัย ด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่พอหาได้

5.4 พื้นที่ว่าง (Void Spaces)

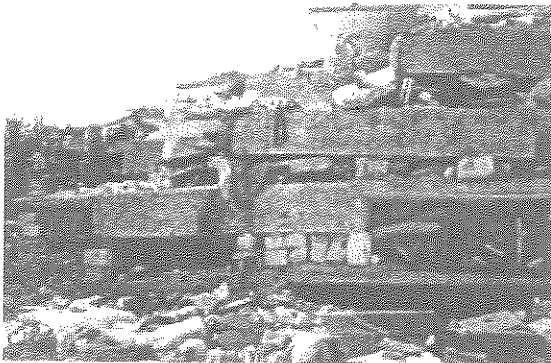
หมายถึง ช่องว่างภายในสิ่งก่อสร้างที่กลับลงมา ที่ซึ่งมีคนติดอยู่ภายใน อาจยังมีชีวิตในช่วงเวลาสั้น เช่น

- ชั้นใต้ดิน
- ช่องทางเดิน
- ช่องลิฟต์
- ห้องน้ำ

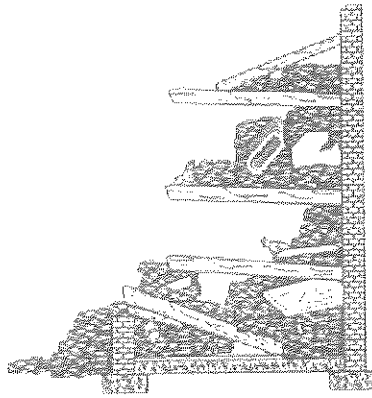
5.5 ลักษณะรูปแบบของการถล่ม



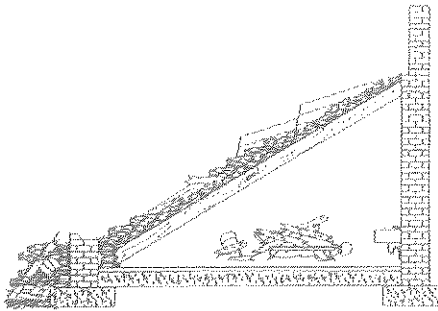
รูปที่ 2 การถล่มแบบตัววี



รูปที่ 3 การถล่มแบบแพนเค้ก (Pancake)



รูปที่ 4 การถล่มแบบยื่นค้ำ (Cantilever)



รูปที่ 5 การถล่มแบบเอียงพาด (Lean-to)

5.6 รูปแบบการค้นหา (Search Modalities)

1) การค้นหาแบบจับไว (พื้นฐาน) (Hasty Search-Primary)

การค้นหาชนิดนี้เป็นการดำเนินการในพื้นที่ว่าง ที่พอจะค้นหาได้ง่ายเพื่อให้พบผู้รอดชีวิตอย่างรวดเร็ว ซึ่งการค้นหาแบบจับไวนี้จะได้รับผลสำเร็จดังต่อไปนี้

- ค้นพบผู้ประสบภัยอย่างรวดเร็ว
- ประเมินเหตุการณ์ (รวบรวมข้อมูลที่ได้ เป็นประโยชน์ต่อการคาดเดาปัญหาในการช่วยชีวิต)
- จัดลำดับความสำคัญได้

2) การค้นหาแบบเข้มข้น (ระดับสูง) (Extensive Search-Secondary)

การค้นหาชนิดนี้เป็นการค้นหาแบบมีแบบแผน เพื่อหาที่ตั้งของผู้ประสบภัยแบบเฉพาะเจาะจง เป็นแบบที่ต้องครอบคลุมพื้นที่ เป็นไปด้วยความระมัดระวังและด้วยความละเอียด ซึ่งจะได้รับความสำเร็จดังต่อไปนี้

- การค้นหาเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบและทั่วถึง
- ตรวจสอบได้หลายครั้ง
- ได้มีโอกาสใช้เครื่องมือค้นหาหลากหลาย

5.7 วิธีการค้นหา (Search Methods)

1) การค้นหาทางกายภาพ (Physical Search)

คือ การค้นหาทางกายภาพที่ไม่ต้องการผู้เชี่ยวชาญ ผู้ชำนาญการ หรืออุปกรณ์ที่มีราคาแพง แต่ต้องการเพียงความรู้สึกล้มผัส คือ การได้ยินเสียงและการมองเห็นโดยตรง ซึ่งเป็นการค้นหาวิธีการแรก และบางครั้งเป็นวิธีการเดียวที่หน่วยบริการฉุกเฉินท้องถิ่นใช้โดยไม่ต้องใช้เทคนิคใด ๆ ในการค้นหาเจ้าหน้าที่กู้ภัยกลุ่มแรกและกลุ่มอาสาสมัครหรือประชาชนทั่วไป ต้องคำนึงถึงเทคนิคการค้นหาทางกายภาพขั้นพื้นฐานต้องดำเนินการทันที ภายหลังที่มีเหตุการณ์เกิดขึ้น



รูปที่ 6 การค้นหาทางกายภาพบนการถล่มแบบแผนแค้ก



รูปที่ 7 การค้นหาพื้นที่ว่าง

2) การค้นหาโดยใช้สุนัข (Canine Search)

คือ การใช้การรับรู้ในการดมกลิ่นที่ตีเยี่ยมของสุนัข ที่ได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษเพื่อค้นหาผู้รอดชีวิต ที่ติดอยู่ในพื้นที่ภายในระยะเวลาอันสั้น สุนัขเหล่านี้สามารถเข้าไปในบริเวณที่เล็กหรือไม่แข็งแรงสำหรับคน

การค้นหาด้วยสุนัข มีประสิทธิภาพในการค้นหาสูงมาก สามารถให้ผลสรุปได้ค่อนข้างแน่นอน ซึ่งเราที่เป็นเจ้าหน้าที่กู้ภัย ควรประสานความร่วมมือกับทีมสุนัขค้นหาเพื่อปฏิบัติการค้นหาร่วมกัน



รูปที่ 8 ค้นหาโดยใช้สุนัข

3) เทคนิคการค้นหา (Technical Search)

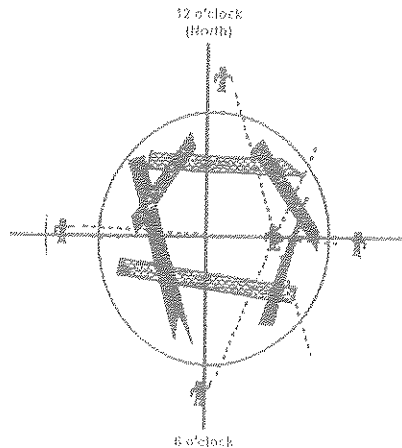
เทคนิคการค้นหา จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างเต็มที่ และมีอุปกรณ์และเครื่องมือเฉพาะ สำหรับการรับรู้เสียง และอุณหภูมิ ภาพและการสัมผัสเตือน สามารถใช้อุปกรณ์ที่หาได้ในท้องถิ่นได้ทันที หรืออาจผลิตขึ้นมาเฉพาะแบบปัจจุบันทันด่วน

อุปกรณ์ค้นหาไฟฟ้าแบบใหม่ล่าสุดได้เพิ่มความสำคัญขึ้นมาเพื่อให้มีหน้าที่ค้นหาได้แบบหลากหลาย อุปกรณ์ค้นหาทางเทคนิคนี้ แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

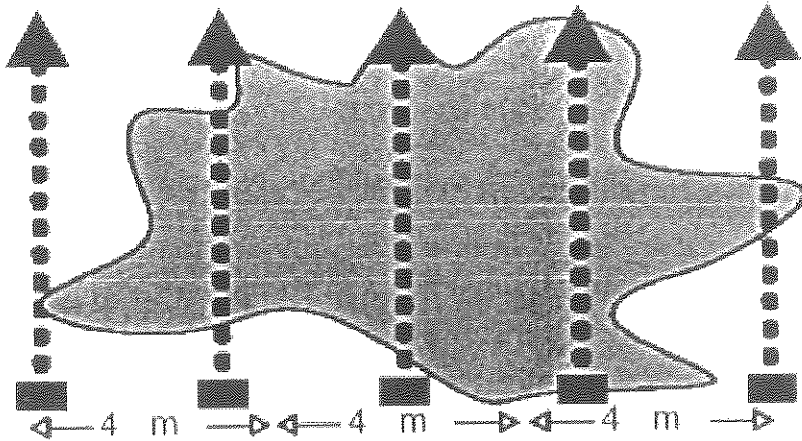
1. อุปกรณ์ค้นหาที่ใช้ในการมองเห็น
2. อุปกรณ์ค้นหาที่ใช้ในการฟังเสียง และสัมผัสเตือน

5.8 วิธีการค้นหาโดยการไล่สัญญาณ

วิธีการนี้หัวหน้าทีมค้นหาส่งสัญญาณให้เสียง และสั่งหยุดปฏิบัติการใด ๆ ในบริเวณรอบ ๆ หัวหน้าทีมค้นหาจัดทีมค้นหา 4 คน ในรูปแบบกาะบาท เว้นห่างกัน 8 - 16 เมตร โดยให้อยู่ในบริเวณที่ปลอดภัยใกล้ที่สุดกับบริเวณค้นหา โดยให้คนที่ 1 อยู่ตำแหน่งตามเข็มนาฬิกาคือ 12 คนที่ 2 อยู่ตำแหน่ง 3 นาฬิกา คนที่ 3 อยู่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา คนที่ 4 อยู่ตำแหน่ง 9 นาฬิกา ซึ่งตำแหน่ง 12 นาฬิกาต้องกำหนดไว้ทิศเหนือเสมอ และหัวหน้าทีมจะสั่งการด้วยวิทยุ โดยเริ่มต้นที่ 12 นาฬิกา ไปตามเข็มนาฬิกาจนครบตำแหน่ง โดยเจ้าหน้าที่ผู้ภัยแต่ละคนสามารถทำบันทึกบริเวณนั้นคร่าว ๆ รวมทั้งทิศทางของเสียงด้วย



รูปที่ 9 รูปแบบการส่งสัญญาณ (แบบขดลวดหรือตามเข็มนาฬิกา)



รูปที่ 10 การส่งสัญญาณโดยใช้การค้นหาแบบหน้ากระดาน

คือ การจัดให้ผู้ค้น 2 - 3 คน อยู่ในแนวหน้ากระดาน ตรงข้ามกับพื้นที่ ลักษณะยืนเป็นแนวตรง ถัดจากกองวัสดุเพื่อให้ได้ยินเสียง ฟังแล้วจดบันทึก แล้วเดินก้าวไปข้างหน้าเป็นช่วง ๆ ลักษณะแถวแต่ละคนจะยืนห่างกัน 3 - 4 เมตร

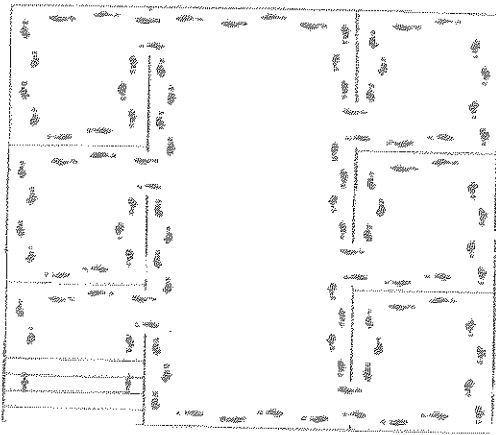
5.9 การค้นหาทางกายภาพ สำหรับพื้นที่ว่างภายใน

คือ บางกรณีท่านจะพบสิ่งก่อสร้างที่ถล่มลงมาไม่หมด และมีบริเวณ พื้นที่ว่างภายในเหลืออยู่และมีผู้ประสบภัยติดอยู่ภายในที่สามารถพาออกมาได้ หรือสามารถติดต่อกับพวกเขาได้ ถ้าการดำเนินการค้นหาเป็นไปอย่างมีระบบ จะทำให้มีโอกาสพบผู้ประสบภัยได้ดีที่สุดในพื้นที่ว่างดังกล่าว เช่น

1) ห้องซับซ้อน (Multiple Rooms)

วิธีการค้นหาผู้ประสบภัยในห้องซับซ้อน คือ ไปทางขวาหรืออยู่ทาง
ขวาตลอด

- หลังจากเข้าไปในอาคารให้เลี้ยวขวา มองด้านขวาและเดินเลียบ
ไปตามผนังด้านขวาจนกระทั่งทั่วทั้งบริเวณที่สามารถเดินเข้าไปได้
และออกไปยังจุดเริ่มต้น



รูปที่ 11 การค้นหาห้องซับซ้อน

- ถ้าทีมค้นหาไม่พบเหตุสุดวิสัยที่จะต้องกลับออกไป และไม่สามารถ
จำทางได้ให้หันหลังกลับและเดินชิดผนังด้านซ้าย (ขวาเดิม) และ
เดินชิดซ้ายกลับออกมา
- ### 2) บริเวณโล่งกว้าง (ค้นหาแบบหน้ากระดาน)
- ใช้วิธีการค้นหาในห้องประชุม โรงอาหาร ห้องทำงาน
- สมาชิกทีมจะกระจายกลุ่มออกเป็นแนวเส้นตรง ๆ ข้ามกับ
บริเวณเปิดโล่ง โดยมีระยะห่างกัน 3 - 4 เมตร
 - ค่อย ๆ เดินตรงไปยังอีกฝากหนึ่งของบริเวณเปิดโล่ง
 - อาจทำซ้ำกันกลับไปกลับมาได้

5.10 การจัดการด้านผู้ประสบภัย (Victim Management)

วิธีการและแนวคิดต่อไปนี้ ควรนำไปใช้ในช่วงเวลาค้นหาตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งพบผู้ประสบภัยคนสุดท้าย

1) ข้อควรระวังในการค้นหา

- ห้ามออกความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมให้พุดในแง่ดีไว้เสมอ เพราะผู้ประสบภัยอาจจะฟังเราอยู่ก็ได้
- ผู้ที่ประสบภัยที่อยู่ในสภาวะที่เลวร้าย และกำลังดิ้นรนต่อสู้เพื่อชีวิตรอดท่านสามารถส่งเสริมโอกาสรอดชีวิตให้เขาได้โดยให้กำลังใจอยู่เสมอ
- ท่านเป็นคนแรกที่มีโอกาสพบผู้บาดเจ็บที่ท่านสามารถสื่อสารกับเขาได้ ท่านต้องให้ความสำคัญในการแสดงออก ให้ความเชื่อมั่น ให้ความหวังที่จะให้การช่วยเหลือ

2) ขั้นตอนในการติดต่อ อันดับแรกกับผู้ประสบภัยที่ค้นพบ

- ค้นหาอุปสรรคในการสื่อสารหรือส่งภาษาของเรา และผู้ประสบเหตุ และหาหนทางแก้ไข
- บอกถึงหน้าที่ของท่านด้วยความมั่นใจ ด้วยคำพูดและน้ำเสียงที่มั่นใจ และเหมาะสม
- ตรวจสอบและบันทึกข้อมูล ต่อไปนี้
 - ชื่อ
 - วัย (เด็ก ผู้ใหญ่) อายุ
 - ชนิดบาดแผล ขนาดของบาดแผล ตำแหน่งของบาดแผล
 - ภาวะขาดน้ำ
 - อุณหภูมิร่างกาย
 - ระดับของการถูกกดทับ ปิดกั้น (ผู้ประสบภัย)
 - ให้การรักษาทางการแพทย์เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้
 - ถามถึงอาการของผู้บาดเจ็บ

- บอกผู้ประสบภัยที่กำลังให้การช่วยเหลืออยู่
- ถ้าท่านต้องปล่อยให้ผู้ประสบภัยไว้ตามลำพังในระยะเวลาสั้นๆ
- ให้ท่านบอกถึงความจำเป็นให้ผู้ป่วยทราบและคลายกังวลให้ได้
- ป้องกันบริเวณรอบ ๆ มากที่สุดเท่าที่ทำได้
- พยายามหาญาติ เพื่อนผู้ประสบภัย ที่สามารถให้กำลังใจเขาได้

5.11 เครื่องมือสำหรับการค้นหาแบบเร่งด่วน

1) การสืบหาด้วยเสียงสะท้อน โดยใช้อุปกรณ์เครื่องขยายเสียงส่งผ่านเข้าไปตามรอยแยกหรือตึกที่เป็นที่โล่ง เช่น

- เครื่องตรวจฟัง
- ติดเครื่องบันทึกเสียงพร้อมไมโครโฟนกับเสา

2) การสืบหาด้วยภาพ

- กล้องส่องโทรทรรศน์ พร้อมไฟที่ให้ความสว่าง
- กล้องถ่าย VDO ธรรมดา

3) การถ่ายทอดเสียง

- เครื่องขยายเสียงติดฟ่งไมโครโฟน
- วิทยุแบบหิ้ว

4) อื่น ๆ

5.12 ระบบเครื่องหมายแบบ INSARAG (INSARAG Marking System)

ระบบเครื่องหมายแบบ INSARAG ใช้เป็นสัญลักษณ์เพื่อระบุสภาพของสิ่งก่อสร้าง อันตรายที่ปรากฏขึ้นและสภาพของผู้ประสบภัยในแบบมาตรฐานง่ายและชัดเจนที่จะสามารถเข้าใจได้โดยทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายกู้ภัยระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับสากล

ระบบเครื่องหมายอาคารรวบรวมองค์ประกอบได้ดังนี้

- ระบบการชี้บอกทั่วไป หรือเครื่องหมายต่างๆ
- การประเมินโครงสร้างอาคาร: GO / NO GO การค้นหา การกู้ภัย และภัยเฉพาะของโครงสร้างอาคาร จุดหรือตำแหน่งที่พบผู้ประสบภัย (Structure assessment)
- ผลที่เกิดขึ้น (Results): การเตือนภัย การติดตาม ดำเนินการต่อ/หยุดดำเนินการ

เครื่องหมายทุกอันต้องเด่นให้ตัดกันเด่นชัด ทนทาน และสะท้อนแสง

5.13 ระบบเครื่องหมายและสัญลักษณ์ (Marking System Information Categories)

ระบบเครื่องหมายแบบ CSSR สามารถแบ่งเป็น 5 ประเภทดังนี้

- พื้นที่ปฏิบัติการ
- เครื่องหมายประเมินโครงสร้าง
- เครื่องหมายเตือนอันตรายทั่วไป
- เครื่องหมายยานพาหนะและเครื่องอำนวยความสะดวก
- เครื่องหมายทีมและหน้าที่ช่วยเหลือ



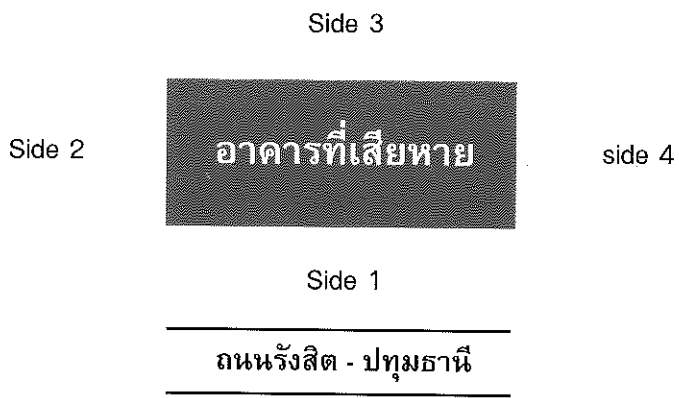
1) พื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือพื้นที่ปฏิบัติการ (Assigned Areas or Work Sites)

ใช้เครื่องหมายที่แน่นอนเพื่อแบ่งพื้นที่อย่างเฉพาะเจาะจง (เช่น ใช้พื้นที่ตั้งทางกายภาพ เคาะโครงเฉพาะ เป็นต้น) ถ้าหาแผนที่ไม่ได้ให้ใช้บางสิ่งต่อไปนี้

- ก. ร่างแผนที่คร่าว ๆ ด้วยมือ
- ข. ระบุและติดป้ายตามเขตพื้นที่
- ค. ตั้งชื่อสำหรับแต่ละพื้นที่ (ให้ใช้ GPS อ้างอิง)

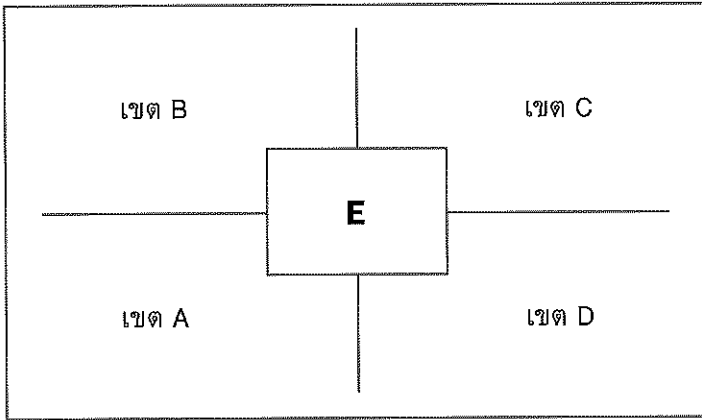
การกำหนดตำแหน่งก่อสร้างบนแผนที่หรือภาพที่ร่างด้วยมือ จะต้องประกอบด้วยสิ่งที่อยู่ทั้งภายในภายนอก

พื้นที่อ้างอิงของโครงสร้างอาคาร (Location References of a Structure) สิ่งสำคัญ คือ ต้องระบุที่ตั้งบริเวณภายในและรอบ ๆ อาคารทางด้านนอกนอกอาคาร ให้กำหนดบริเวณด้านหน้าของอาคารเป็น Side 1 ควรกำหนดด้านอื่น ๆ ของอาคารเป็นตัวเลขตามลักษณะ การหมุนของนาฬิกา โดยเริ่มจาก Side 1 ดังแสดงให้เห็นในภาพ



รูปที่ 12 การอ้างอิงที่ตั้งภายนอกของโครงสร้างอาคาร

ภายในของอาคารจะถูกแบ่งเป็น 4 ส่วน ทุกส่วนจะต้องได้รับการระบุเรียงตัวอักษรตามลักษณะการหมุนของนาฬิกาโดยเริ่มจาก Side 1 ไป Side 2 ตรงกลางที่ทั้งสี่เหลี่ยมมาบรรจบกันให้ระบุเป็นสี่เหลี่ยม (quadrant) E (เช่น ลิ้อบบี้ที่อยู่ตรงกลางห้อง เป็นต้น) ดังแสดงให้เห็นข้างล่าง

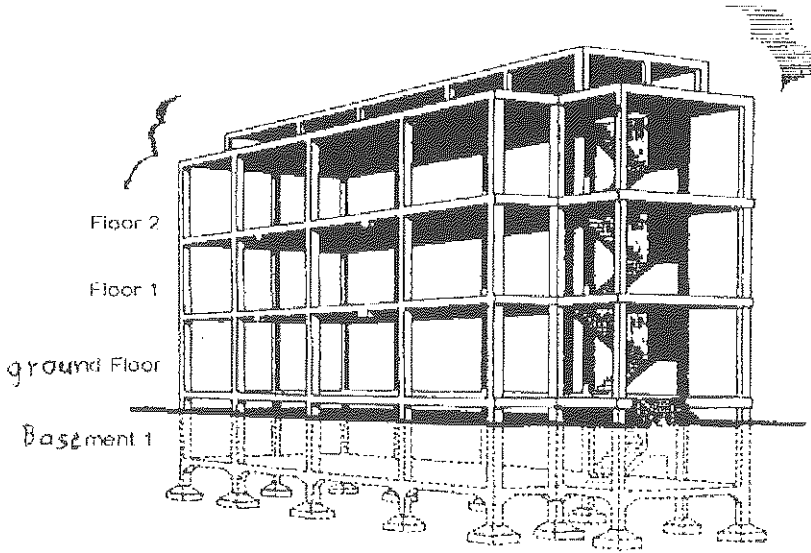


ถนนรังสิต - ปทุมธานี

รูปที่ 13 การอ้างอิงที่ตั้งภายในโครงสร้างอาคาร

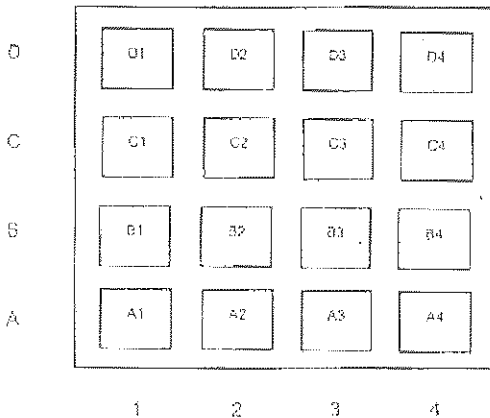
การระบุชั้น (Identifying Floors)

โครงสร้างอาคารที่ซับซ้อนต้องระบุชั้นแต่ละชั้นอย่างชัดเจน ถ้าไม่มีการระบุชัดเจนควรให้หมายเลขสัมพันธ์กับระดับชั้นพื้นดิน (Grade-level) ชั้นที่ติดพื้นดิน ให้กำหนดเป็นชั้นพื้นดินชั้นอื่น ๆ เหนือขึ้นไปให้ใส่หมายเลขเป็นชั้น 1 ชั้น 2 เป็นต้น ในทางตรงกันข้ามชั้นที่อยู่ใต้ชั้น ground floor ให้เป็นชั้นใต้ดิน (Basement) 1 และชั้นใต้ดิน 2 เป็นต้น ถ้าเป็นไปได้ควรทำเครื่องหมายแต่ละชั้นเป็นแบบถาวรตรงบริเวณทางขึ้นบันได



รูปที่ 14 การระบุชั้นภายในสิ่งก่อสร้าง

การระบุเสา (Identifying Columns)



รูปที่ 15 การระบุเสาภายในโครงสร้าง

2) เครื่องหมายประเมินโครงสร้าง (Structure Assessment Marking)

มีการใช้เครื่องหมายต่างๆ เพื่อลงบันทึกสั้นๆ เกี่ยวกับโครงสร้างอาคารและการประเมินภัย รวมถึงจุดที่ตั้งของผู้ประสบภัยด้วย

การลงบันทึกสั้นๆ แบบนั้น ระบุเงื่อนไขของโครงสร้างอาคารและอันตรายที่สัมพันธ์กันตลอดจนถึงตำแหน่งของผู้ประสบภัย

สัญลักษณ์ประกอบไปด้วย รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 1 เมตร คูณ 1 เมตร ที่จุดปฏิบัติการเบื้องต้นในตัวอาคาร โดยเครื่องหมายอาคารต้องมีข้อมูลต่อไปนี้รวมอยู่ด้วย

เหนือด้านบน ของกล่องควรปรากฏข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นการทำเช่นนี้ควรใช้เครื่องหมายระบุอันตรายที่อยู่ภายนอกอาคารด้วย เช่น ความไม่ปลอดภัยที่แกว่งไปมาอยู่เหนือศีรษะ

ด้านบนข้างซ้าย ของกล่องจะปรากฏหมายเลขของผู้ประสบภัยที่ยังมีชีวิต ที่ได้รับการเคลื่อนย้ายออกจากอาคาร

ด้านบนข้างขวา ของกล่องจะปรากฏหมายเลขของผู้ที่เสียชีวิต ที่ได้รับการเคลื่อนย้ายออกจากอาคาร

ตรงด้านใต้ภายใน ของกล่องเป็นข้อมูลจำนวนคนที่หายไปและให้เขียนที่ตั้งที่พอจะพบผู้ประสบภัยภายในอาคารไว้ที่ตรงนี้

ข้อมูลที่อยู่ภายในกล่องจะบ่งบอกว่า มีความปลอดภัยหรือไม่ที่จะทำงานในอาคารนี้ (“GO” หรือ “NO GO”) ชื่อของทีมค้นหาและกู้ภัยที่กำลังทำงานอยู่ในอาคาร เวลาและวันที่ที่เริ่มทำงานและเวลาและวันที่ ทีมออกจากอาคาร สิ่งสำคัญคือต้องให้ชื่อของทีมชัดเจนเพราะถ้ามีคำถามเกี่ยวกับอาคาร บุคคลคนอื่นจะได้รู้ว่าควรไปตามข้อมูลที่ไหน

ข้อมูล อาคาร/อันตราย

จำนวนผู้ประสบภัยที่
ยังมีชีวิตอยู่ที่ได้รับการ
เคลื่อนย้ายออกมา
3

G/N (เข้า/ห้ามเข้า) ชื่อทีม วัน/เวลา/เริ่มต้น วัน/เวลา/สิ้นสุด
--

จำนวนผู้เสียชีวิต
ที่ได้รับการเคลื่อนย้าย
ออกมา
1

รูปที่ 16 ตัวอย่างรูปแบบเครื่องหมายประเมินโครงสร้างอาคาร

เนื่องจากสถานการณ์ในตัวอาคารอาจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นการทำให้ภาวะอันตรายมีความปลอดภัยหรือมีการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยหรือพบผู้ประสบภัยใหม่หรือไม่ก็ตาม สิ่งสำคัญคือต้องมีเครื่องหมายในตัวอาคารที่สะท้อนให้เห็นข้อมูลใหม่เหล่านี้ ถ้าจำเป็นต้องมีกล่องใหม่เพื่อแสดงข้อมูลใหม่ ต้องแน่ใจว่าได้ทำเครื่องหมายวงกลมล้อมรอบกล่องเก่าไว้อย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับเครื่องหมายอันใหม่

เคมี-แก๊ส/ต้องการคำยืนยัน

2

(เข้า/ห้ามเข้า) ชื่อทีม เวลาเข้า เวลาออก ตายในลิฟต์ 2 คน
--

รูปที่ 17 ตัวอย่างกล่องเครื่องหมายแต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์

หมายเหตุ สิ่งสำคัญคือต้องไม่ทำลายข้อมูลที่อยู่ในกล่องเครื่องหมายอันแรก เพราะข้อมูลแรกจะเป็นข้อมูลที่แม่นยำที่สุด เพราะถ้าไม่อย่างนั้นแล้วเราอาจสูญเสียข้อมูลได้



รูปที่ 18 กล้องเครื่องหมายที่เสร็จสมบูรณ์

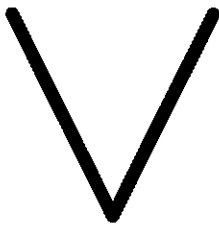
เครื่องหมายจุดที่ตั้งผู้ประสบภัย (Marking Victim Locations)

ระหว่างทำหน้าที่ค้นหาผู้ประสบภัย จำเป็นต้องมีการระบุที่ตั้งของผู้ประสบภัยที่รู้และกำหนดได้หรือคาดว่าจะมีปริมาณและชนิดของซากที่ถล่มลงมาอาจปกคลุมหรือกีดขวางจุดที่ตั้งผู้ประสบภัยที่หาพบแล้วหรือกำลังจะพบ

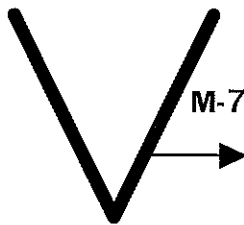
ทีมค้นหาหรือบุคคลเดียวที่กำลังดำเนินการค้นหาและกู้ภัยควรจะทำเครื่องหมายจุดที่ตั้งผู้ประสบภัยตลอดเวลาทุก ๆ เวลา ที่พบผู้ประสบภัยและที่กำลังจะพบและยังไม่ต้องเคลื่อนย้ายทันที

วิธีการ (Method)

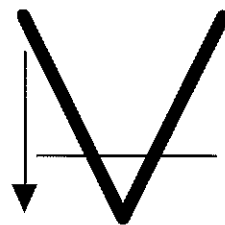
1. ถ้าพบผู้ประสบภัยให้ใส่รูปตัว “V” (Victim = ผู้ประสบภัย) ใกล้ที่สุดกับจุดที่พบผู้ประสบภัย (รูปที่ 19)
2. ถ้ามีการยืนยันผู้ประสบภัยที่เสียชีวิตหรือที่ยังมีชีวิตอยู่ให้ใส่ลูกศรชี้ไป จุดที่ตั้งผู้ประสบภัยถัดจากตัว “V” (รูป 20) การยืนยันของผู้ประสบภัยต้องการการติดต่อทั้งที่สามารถเห็นได้และได้ยินเสียง
3. ในสถานการณ์เช่นนั้นหากที่ถล่มลงมาอาจกีดขวางการใส่ตัว “V” หรือผู้ประสบภัยอาจกำลังถูกขยักย้ายออกทางด้านข้างมากกว่าด้านบนให้ใส่ตัว “V” ตัวใหญ่พร้อมกับทำลูกศรแสดงจำนวนระยะเป็นเมตรที่จะพบผู้ประสบภัย
4. ถ้ามีการยืนยันผู้ประสบภัยที่เสียชีวิตแล้ว ให้ขีดขวางทับตัว “V” พร้อมทำลูกศรชี้ไปจุดที่ตั้งผู้ประสบภัย (รูปที่ 21)
5. ให้วาดรูปตัว “V” แยกกันโดยชี้ไปทางผู้ประสบภัยที่ยังมีชีวิตและผู้ที่เสียชีวิต



รูปที่ 19
จุดที่พบผู้ประสบภัย

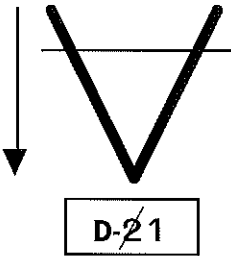


(L-2)
รูปที่ 20
ยืนยันผู้ประสบภัยที่ยังมีชีวิต



(D-2)
รูปที่ 21
ยืนยันผู้ประสบภัยที่เสียชีวิต

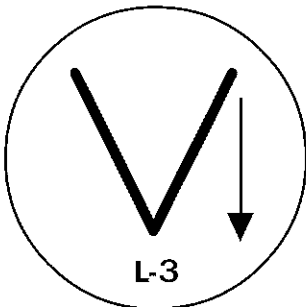
จำนวนผู้ประสบภัยที่ยังมีชีวิต 2 คน (L-2) และผู้เสียชีวิต 2 คน (D-2) ได้ตัว “V” แสดงให้เห็นจำนวนผู้ประสบภัยที่ยังมีชีวิตและเสียชีวิตตรงจุดที่ตั้งนั้น จำนวนจะลดหรือเพิ่มเพราะ ผู้ประสบภัยที่ค้นพบได้รับการเคลื่อนย้ายออกไปจากที่ถล่มลงมาได้ถูกขนออกไปและอาจพบผู้ประสบภัยใหม่ก็เป็นได้ รูปที่ 22 แสดงให้เห็นว่าขณะผู้ประสบภัยได้รับการเคลื่อนย้ายให้ขีดคร่อมตัวเลขที่อยู่ด้านใต้ตัว “V” ซึ่งจะเป็นการยอมรับว่าตัวเลขนั้นได้ถูกแทนที่ด้วยตัวเลขใหม่ของผู้ประสบภัยแล้ว



รูปที่ 22 จำนวนผู้ประสบภัยล่าสุด

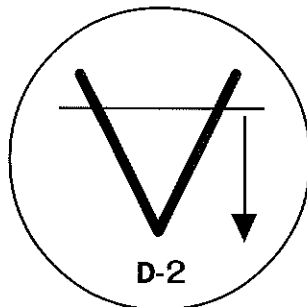
ความสำเร็จในการนำผู้ประสบภัยออกมา (Completion of Victim Extrication)

เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้ประสบภัยทุกคนทั้งที่มีชีวิตและเสียชีวิตได้รับการเคลื่อนย้ายออกไปหมดแล้วให้วาดรูปวงกลมล้อมรอบเครื่องหมายตัว “V”



รูปที่ 23 ผู้ประสบภัยที่ยังมีชีวิตที่ได้รับการนำออกมาแล้ว

M-7



รูปที่ 24 ผู้ประสบภัยที่เสียชีวิตที่ได้รับการนำออกมาแล้ว

การเตือนภัยด้วยสุนัข (Canine Alerts) : สุนัขค้นหาทุกตัวต้องได้รับการรับรองให้เป็นสุนัขค้นหาแล้ว (K-9) สุนัขหนึ่งตัวส่งเสียงเตือนต้องทำเครื่องหมายรูปตัว “V” เพียงอันเดียว (ไม่มีลูกศร) เพื่อระบุจุดที่ตั้งผู้ประสบภัยที่ค้นพบ ถ้าสุนัขตัวที่สองส่งเสียงเตือนที่จุดเดิม ให้วาดลูกศรถัดจากตัว “V”

3) เครื่องหมายเตือนอันตรายทั่วไป (General Hazing Marking)

ควรใช้เครื่องหมายกันเขตทั่วไป (แผ่นผ้ากันเขต ธงกันเขต อื่นๆ)

ในบริเวณที่เล็กและชัดเจน บริเวณนี้อาจรวมถึงสิ่งอื่นที่ไม่ใช่อาคาร (เช่น สะพาน เขตอันตราย nuclear-biological-chemical) [NBC] และอื่นๆ) บริเวณกว้าง อาจต้องการเครื่องกีดขวาง/รั้ว/ยามตรวจตรา เป็นต้น เขตปฏิบัติการ ต้องการเทปเกลียวแบบแผ่นเดี่ยวล้อมรอบอาณาบริเวณเขตอันตรายหรือถล่ม ต้องการเทปเกลียวสองแผ่น เพื่อพาดไขว้กันเหมือนเป็นรูปตัว “X”

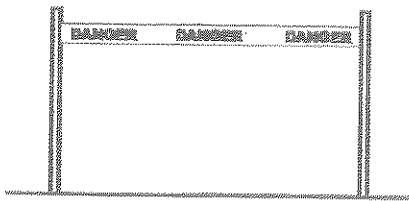


Figure 16. Operational work zone.

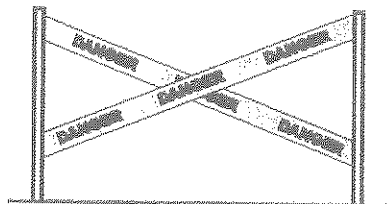


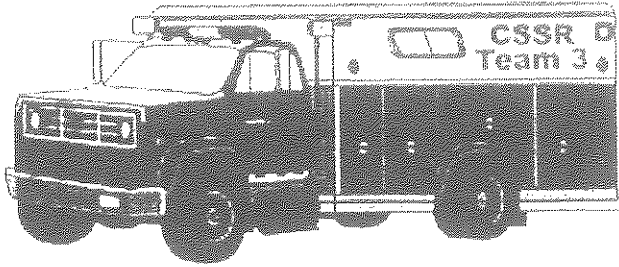
Figure 17. Collapse of hazard zone.

รูปที่ 25 เขตอันตราย/ถล่ม

4) เครื่องหมายยานพาหนะและเครื่องอำนวยความสะดวก

(Facilities and Vehicle Marking)

เครื่องอำนวยความสะดวก : ธง แผ่นผ้า บอลลูกุน หรืออื่น ๆ ต้องใช้ระบุทีม ทีมอำนวยความสะดวกด้านการแพทย์ กองบัญชาการ (Command Post) และอื่น ๆ



รูปที่ 26 ตัวอย่างเครื่องหมายยานพาหนะ

ยานพาหนะ : ยานพาหนะต้องได้รับการทำเครื่องหมายด้วยชื่อทีมและหน้าที่โดยใช้ธงป้ายที่เด่นชัด เป็นต้น

5) เครื่องหมายทีมและหน้าที่ (Team and Function Marking)

ข้อมูลต่อไปนี้ต้องแสดงให้เห็นชัดเจนบนฝ่ายฉุกเฉินทุกแผนก ทีมฉุกเฉิน ต้องระบุแสดงชื่ออย่างชัดเจน (ประเทศและชื่อทีม) โดยเครื่องแบบ แถบปะที่ไหล่ และอื่น ตำแหน่งบุคคลต้องใช้แถบสีและติดป้ายเป็นข้อความภาษาอังกฤษง่าย ๆ (โดยการใช้สีเอ็ก ก แถบติดแขน หมวกกันน็อค และอื่น ๆ) ดังต่อไปนี้

- ตำแหน่งจัดการ ใช้สีขาว (White)
- ตำแหน่งทางการแพทย์ ใช้สีแดงกากบาท/จันทร์ครึ่งเสี้ยว (Red cross/crescent)
- ตำแหน่งรักษาความปลอดภัย/สวัสดิการ ใช้สีส้ม (Orange)



รูปที่ 27 ตัวอย่างเครื่องหมายหมวกกันน็อคที่ปลอดภัย



บทที่ 6

การใช้เชือกกู้ภัย

ในงานกู้ภัยเครื่องมือพื้นฐานที่สามารถหาได้ง่ายในทุกพื้นที่และมีราคาถูกก็คือ เชือก ซึ่งนับว่ามีความสำคัญอย่างมากในการทำงานของทีมกู้ภัย นักกู้ภัยต้องทำความเข้าใจถึงวิธีการใช้ คุณสมบัติ การแบ่งแยกประเภทของเชือก วิธีการเก็บ การใช้ การบำรุงรักษา รวมทั้งข้อดี และข้อควรระวังของการใช้เชือกด้วย

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทีมกู้ภัยต้องศึกษา และฝึกปฏิบัติ การใช้เชือกในเมืองต้นอยู่เป็นประจำ

คำจำกัดความของเชือก

เชือก คือ วัสดุอย่างหนึ่งที่นำมาผูกมัดสิ่งต่างๆ ให้อยู่ด้วยกัน มิให้หลุดไปจากกัน รวมทั้งเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งของการกู้ภัย

วัตถุดิบที่นำมาทำเชือก แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. เชือกที่มาจากพืช เช่น เถาวัลย์ หวาย ฝ้าย หนุ่น กาบมะพร้าว เปลือกไม้ ปอ ป่านมะนิลา (บางประเทศเรียกแตกต่างกันออกไป เช่น ฟิลิปปินส์ เรียกมะนิลาว่า อะบาคา และในคิวบา เรียกว่า ชิเซล) เป็นต้น เชือกที่นิยมใช้ในงานทั่ว ๆ ไป มาจากเชือกที่ทำจากปอ กาบมะพร้าว ขนสัตว์ ฝ้าย เชือกไนล่อน และทำจากป่านมะนิลา

2. เชือกที่มาจากสัตว์ เช่น หนัง ขน เอ็น หางสัตว์ เป็นต้น

3. เชือกที่มาจากแร่ธาตุ เช่น ผลพวงจากการกลั่นน้ำมันแร่เหล็ก และ ผงถ่านหิน เชือกบางชนิดผสมวัสดุ 2 ชนิด เข้าด้วยกัน เช่น ฝ้ายผสมแร่ เป็นต้น การคำนวณความสามารถยกหรือลากวัตถุของเชือก

การใช้เชือกให้เกิดประโยชน์ ควรจะได้รู้จักการผูกเงื่อนและการใช้เชือก ให้ปลอดภัย ในการใช้ดึงหรือยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ๆ ต้องอาศัยหลักแห่ง ความปลอดภัย ด้วยวิธีการคำนวณว่าเส้นเชือกขนาดไหนควรยกดึงได้ น้ำหนักเท่าไรจึงจะไม่ขาด

สูตรในการคำนวณ

สูตรที่ 1 $C^2 \times CWT$

C = เส้นรอบวงของเชือก

CWT = ค่าคงที่เท่ากับ 50

สูตรที่ 2 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ของเชือกที่ใช้งานมาแล้ว หรือเชือกที่มีเงื่อนปมเชือกผูกอยู่

คูณด้วย 2/3

สูตรที่ 3 เชือกในล่อนมีความสามารถเหนือกว่ามะลิลา 4 เท่า

= x 4

สูตรที่ 4 เชือกที่ทำมาจากแร่โลหะ หรือสลิ้ง รับแรงได้มากกว่าเชือก มะลิลา 9 เท่า

= x 9

ตัวอย่าง เชือกใหม่มีเส้นรอบวง $1\frac{1}{2}$ นิ้ว จะรับน้ำหนักได้เท่าไร

วิธีทำ ใช้สูตร = $C^2 \times CWT$

= $1\frac{1}{2}^2 \times 50$

= $9/4 \times 50$

= 112.5 กก.

แบบฝึกหัดที่ 1 เชือกใช้งานแล้ว ทำด้วย แร่เหล็ก(สลิง) ขนาดเส้นรอบวง 2 นิ้ว สามารถชั้ยกน้ำหนักได้เท่าไร

วิธีทำ C2 x CWT

22 x 50

4 x 50

200 กก.

ใช้งานแล้ว คูณด้วย 2/3 หรือ 0.6

133.3 กก.

เป็นลวดสลิง มีความสามารถมากกว่า 9 เท่า

133.3 x 9

1199.9 กก.

การใช้และการบำรุงรักษา

1. วิธีการเก็บรักษาเชือกให้มีสภาพดีตลอดไป
 - แยกปมออกให้หมด
 - ทำให้เชือกแห้งสนิทก่อนเก็บ เก็บในสถานที่โปร่งอากาศถ่ายเท ไม่อับชื้น
 - อย่าเก็บเชือกใกล้ กรด-ด่าง และเกลือ
 - อย่าวางเชือกทับซ้อนกันเป็นจำนวนมากหรือหลายชั้น
2. การใช้เชือกอย่างถูกวิธี
 - ใช้เชือกให้เหมาะสมกับขนาดของวัตถุ
 - เลือกเชือกให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ยกของหรือการไต่ตัว
 - หากชำรุดห้ามใช้
 - หลีกเลี่ยงการพัน พาด ของมีคม

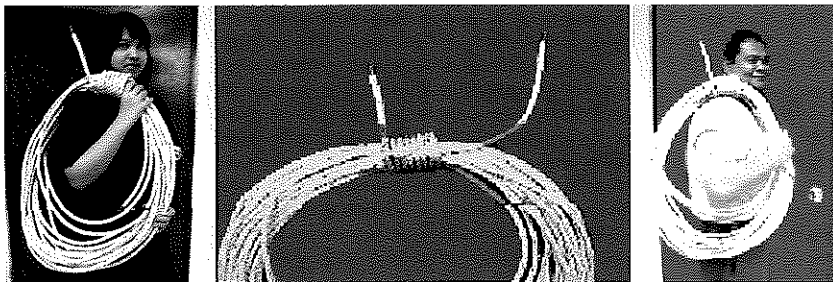
วิธีการเก็บเชือก

1. การเก็บเชือกให้มีสภาพพร้อมใช้ ถ้าเป็นเชือกมะลิลาที่มีขนาด $1\frac{1}{2}$ นิ้ว ยาว 50 ฟุต (11 เมตร)

วิธีการเก็บ พันเป็นวงกลมระหว่างฝ่ามือ และข้อศอก จนกระทั่งเหลือ 2 ฟุต นำส่วนนี้มารัดตรงกลาง

2. เชือกที่มีเส้นรอบวง 2 นิ้ว ยาว 200 ฟุต (60 เมตร)

วิธีการเก็บ ใช้วิธีม้วนเก็บ โดยการพันคล้องระหว่างเท้ากับเข่าจนหมดม้วน แต่เหลือไว้ 2 ฟุต เพื่อพันตามภาพ



หลักสำคัญในการผูกเงื่อนเชือก มีดังต่อไปนี้

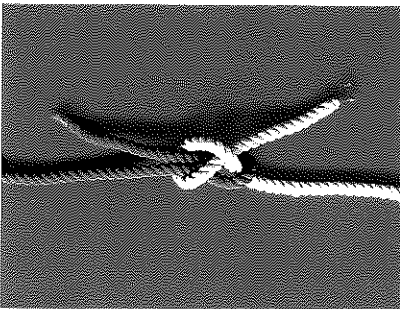
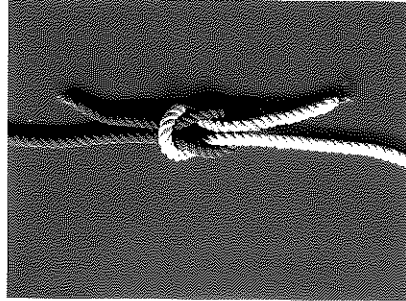
เร็ว แน่น แข็งง่าย

การผูกเชือกในงานบรรเทาสาธารณภัย

การเรียนรู้เงื่อนเชือกนั้น ได้นำมาปรับใช้ประโยชน์ในด้านการผูกรั้ววัดอุทยานต่างๆ เข้าด้วยกันหรือการช่วยชีวิตรวมทั้งการต่อเชือกต่าง ๆ เข้าด้วยกันในงานบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 10 เงื่อน การเรียนรู้เงื่อนเชือกจะต้องจดจำให้ได้ ผิดพลาดไป หลุด หรือขาดเป็นอันตรายต่อชีวิตและสิ่งของ ขอแนะนำให้ทุกคนที่ต้องการนำไปใช้ต้องหมั่นฝึกศึกษาหาความรู้ ทำให้เป็น นำไปใช้ให้เป็น ถึงคราวคับขันจะได้นำออกใช้ให้เป็นประโยชน์ตามสมควรแก่กรณี

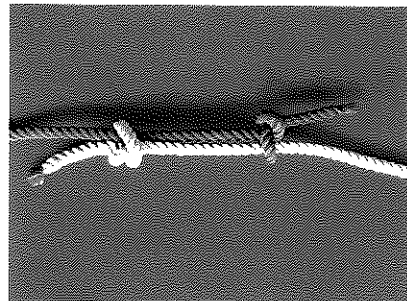
การผูกเชือกในงานบรรเทาสาธารณภัย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม
กลุ่มที่ 1 หมวดยึดเชือก ประกอบด้วย 3 เงื่อน ได้แก่

■ เงื่อนพิรอด ใช้ในการต่อ
เชือกขนาดเท่ากัน



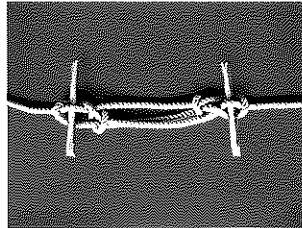
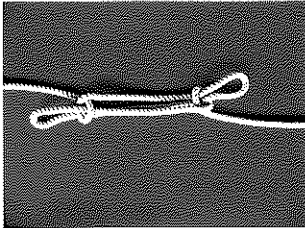
■ เงื่อนขัดสมาธิ ใช้ต่อเชือกที่มี
มีขนาดต่างกัน โดยใช้เชือกเส้นใหญ่
เป็นหลัก เส้นเล็กสอดผูกเงื่อนขัดสมาธิ
มีทั้งชั้นเดียวและหลายชั้น ในกรณีนี้ที่
ต้องการให้มีความแน่นและมั่นใจยิ่งขึ้น
ในการต่อด้วยเงื่อนนี้ก็ทำ 2 ชั้น 3 ชั้น
โดยการสอดปลายเชือกเส้นเล็ก
ลอดไปในทางเดิม

■ เงื่อนประมง ใช้ต่อเชือกที่มี
ลักษณะสั้น หรือต้องการต่อเชือกที่
อยู่กันคนละจุด โยนเชือกให้กันและกัน
แล้วผูกต่อแล้วรูดปมเข้าต่อกันก็จะได้
ความยาวของเชือกเพิ่มขึ้นตาม
ต้องการ

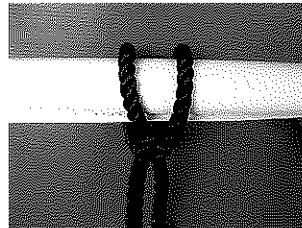
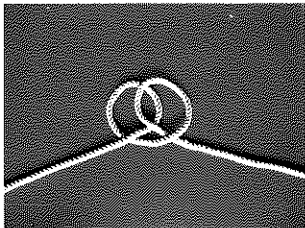


กลุ่มที่ 2 หมวดผูกแน่น จุดลาก รั้ง ประกอบด้วย 3 เงื่อน ได้แก่

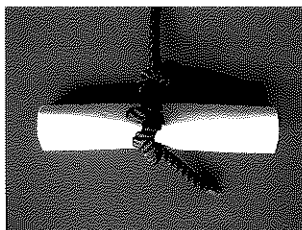
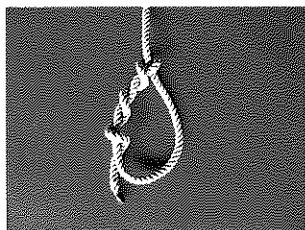
■ เงื่อนผูกกรัน เป็นการร่นเชือกให้สั้นลง และให้หลบรอยชำรุดของเงื่อนเชือกโดยไม่ต้องตัด ใช้การร่น หรือให้เชือกทบกันมาก ๆ จนพื้นรอยชำรุดเพื่อให้ได้มีประสิทธิภาพในการจุดรั้ง ดึงลาก



■ เงื่อนตะกรุดเบ็ด ใช้ผูกวัตถุที่มีทรงกระบอกจะแน่นและกระชับได้ดี ใช้ผูกไม้กลม ใช้ผูกเบ็ดตกปลา



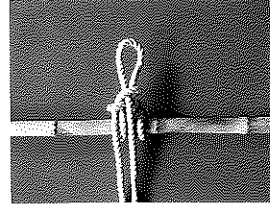
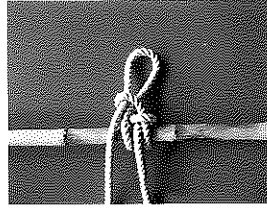
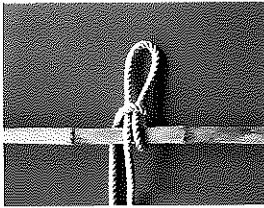
■ เงื่อนผูกซุงหรือลากซุง หรือเรียกว่าเงื่อนแจ็กลาก ใช้ผูกวัตถุที่เป็นรูปทรงกระบอก เช่น ต้นซุง ไม่กระบอก จะผสมขึ้นต้นด้วยเงื่อนกระหวัดไม้ชั้นเดียว แล้วพันปลายไปทางเส้นที่รัดไม้ (ส่วนกระหวัดไม้พันไปทางเส้นตั้ง) ใช้ลากซุงดึงวัตถุที่มีทรงกระบอก



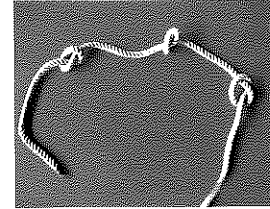
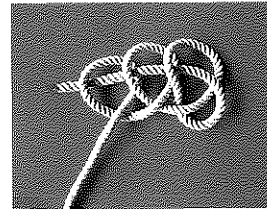
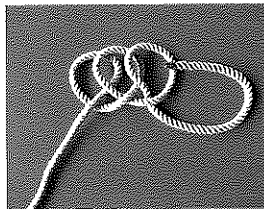


กลุ่มที่ 3 หมวดช่วยชีวิต ประกอบด้วย 4 เรือยนต์ไต่แก

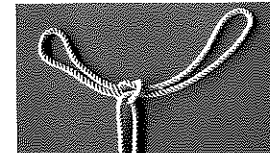
■ เรือยนต์โหมย ใช้ผูกทางที่สามารถผูกได้ แล้วลงมากกระตุกให้เรือยนต์ผูกอยู่ข้างบนหลุดนำเชือกกลับมาได้ ไม่ต้องปีนขึ้นไปแก้ จะผูกกับวัตถุทรงกระบอกหรือเหลี่ยมก็ได้



■ เรือยนต์บันไดปม ใช้ทำเชือกให้เป็นปม เพื่อใช้เท้าหนีบตรงปมได้ ในขณะที่ไต่เชือกลงมา การผูกจะผูกที่ละปมห่างกันปมละ 1 ฟุต หรือจะผูกที่ละหลายๆ ปมก็ได้ ใช้วิธีทำบ่วงทาบซ้อน (เหมือนกับเงื่อนตะกรุดเบ็ด) หลายๆ บ่วง แล้วสอดปลายเชือกย้อนกลับเข้าไปในบ่วงตามทีสอดเชือก ก็จะเป็นปมตามต้องการ



■ เรือยนต์เก้าอี้ ใช้ในโอกาสที่ผู้ประสบภัยไม่สามารถลงมาได้ หรือหมดสติด้วยวิธีการทำบ่วง 2 บ่วง คล้องผู้ประสบภัย แล้วหย่อนจากที่สูงลงมา



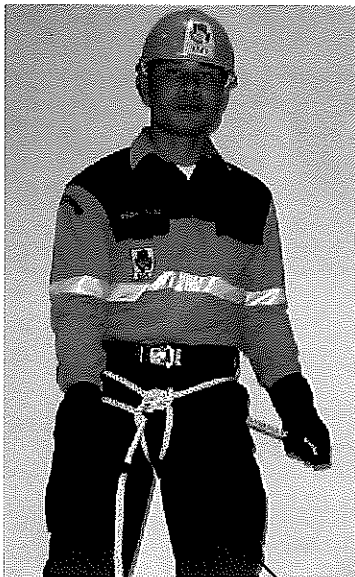
■ เรือยนต์บ่วงสายธนู เป็นเงื่อนที่ผูกเป็นบ่วงแล้วไม่สามารถจะรูดเข้ามารถตัวได้



การผูกเชือกบุคคลลงจากที่สูง

1. จัดเชือกบุคคลให้เท่ากัน 2 ด้าน
2. นำตำแหน่งของเชือกบุคคล ที่แบ่งครึ่งมาทาบข้างสะโพกด้านขวา (กรณีถนัดขวา) หากถนัดซ้ายให้ทาบทางซ้าย
3. ผูกเงื่อนพิรอดไว้ด้านหลัง (สังเกตปมเชือกจะอยู่ด้านหลัง) เพื่อไม่ให้เชือกไถ่ตัวบาดเจ็บขณะลงจากที่สูง
4. ด้านหลังให้สอดปลายเชือกทั้งสองข้างจากบนลงล่าง หักคอไถ่จากด้านใน
5. นำปลายเชือกทางด้านขวาสอดเข้า (ดังรูป ก.)
6. นำปลายเชือกทั้ง ๒ ด้านผูกเป็นเงื่อนพิรอด (ดังรูป ข.)

รูป ก.



สอดใน

รูป ข.

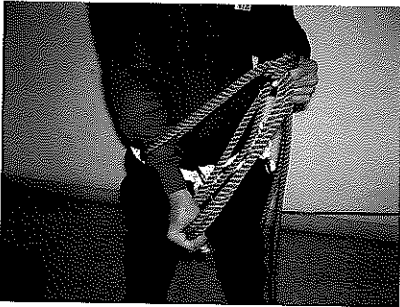
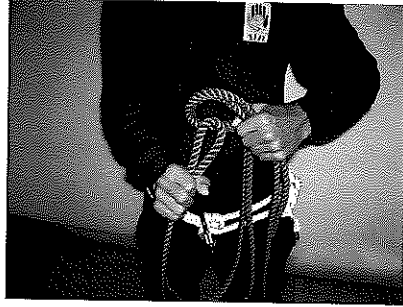


เงื่อนพิรอด

การผูกเชือกป้องกันสายธนู 2 ชั้น

1. วัดเชือกหนึ่งวา (ตามขนาดของนักกู้ภัยแต่ละคน)
2. จับปลายเชือก เพื่อวัดขนาดเป็นสองเท่า

3. มือซ้ายจับปลายเชือก ด้านล่างจากรูป ก. ทำเป็นเลขหก เหมือนปวงสายธนู นำปลายเชือก ในมือขวาสอดดังรูป



รูป ก.

4. มือขวาสอดผ่านดังรูป ก. ไป จับเชือกสองเส้นดึงกลับมาตาม ทิศทางมือที่สอด

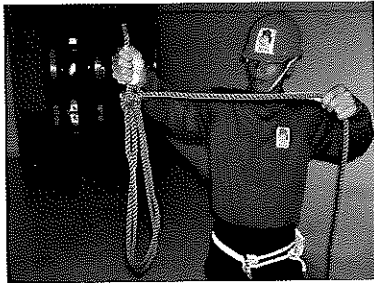
ห่วงเชือก



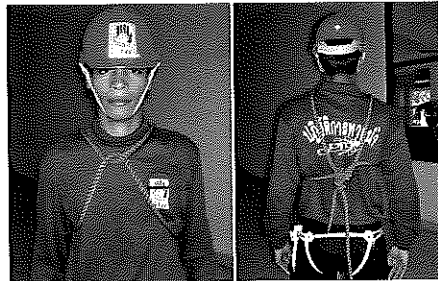
รูป ข.

5. จัดห่วงเชือกดังรูป ข. เข้า ล็อคที่มือซ้ายจับอยู่

บ่วงสายธนู 2 ชั้น พร้อมใช้งาน



ลักษณะการใช้งาน



ด้านหน้า

ด้านหลัง

การผูกเชือกบ่วงสายธนู 3 ชั้น

บ่วงสายธนู 3 ชั้น เป็นเงื่อนเชือกที่ใช้นำผู้ประสบภัยจากที่สูงแบบฉุกเฉิน สังเกตว่ามีห่วงสามห่วง ส่วนที่ยาวขณะใช้งานจะใส่ได้รักแร้ของผู้ป่วย สองห่วงเท่ากัน ใส่ที่ข้อศอกได้หัวเข้าทั้งสองข้าง

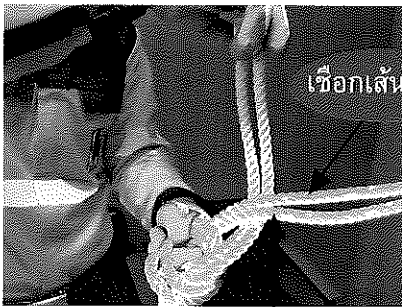


1. วัดขนาดความยาวเชือกขนาด 2 วา ของนักกู้ภัย จับสายเป็นสองทบ

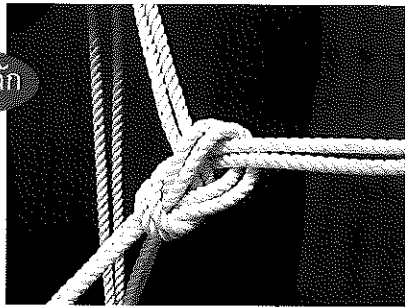
2. เชือกด้านซ้ายมือทำเป็นเลขหก เหมือนบ่วงสายธนู นำปลายเชือกด้านขวามือสอดเข้าจากล่างดังรูป



3. ปลายเชือกที่สอดผ่านเลขหกมา นำไปสอดด้านล่างของเชือกเส้นหลัก ดังรูปซ้ายมือ หลังจากนั้นสอดกลับมาทางเดิมดังรูปขวามือ

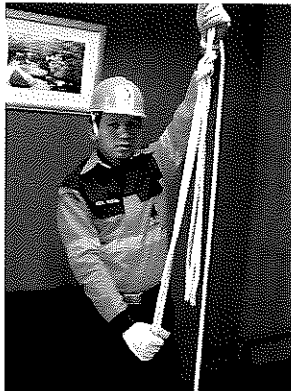


สอดด้านล่าง



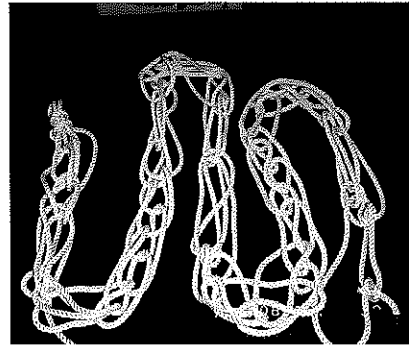
สอดกลับ

4. จัดปลายเชือกที่สอดลงมา ให้ยาวกว่าเชือก 2 บ่วง ประมาณหนึ่งกำมือเล็กน้อย จากนั้นดึงเงื่อนให้แน่น ทดสอบให้แน่ใจก่อนใช้



การเก็บเชือกกู้ภัยทางน้ำ

การเก็บเชือกกู้ภัยทางน้ำเป็นการเตรียมพร้อมเชือกสำหรับเข้าช่วยผู้ประสบภัยทางน้ำเพราะเงื่อนไขขณะใช้งาน เชือกสามารถคลี่ออกโดยสะดวก ไม่พันกัน ทำให้รวดเร็วในการเข้าช่วยเหลือ



มือสอด



รูป ก.

1. นำปลายเชือกทำเป็นเงื่อนบ่วงสายธนู 1 ชั้น ดังรูป ก.



รูป ข.

2. สอดมือขวาผ่านบ่วงสายธนูดังรูป ก. จับเชือกทางซ้ายมือดึงกลับมาผ่านบ่วงสายธนู ดังรูป ข.

การใช้เชือกบุคคลป้องกันตัวเองขณะปฏิบัติงานในที่สูง

เป็นการนำเชือกบุคคลมาดัดแปลงโดยการนำเชือกผูกกับนักกู้ภัยส่วนอีกปลายอีกข้างหนึ่งจะผูกเงื่อนปวงสายธนูไปคล้องกับเสาหรือใช้ร่วมกับ “สเห็บริง” เพื่อป้องกันนักกู้ภัยมิให้ตกจากที่สูงขณะทำงาน

1. ผูกปวงสายธนูที่ปลายสายจับเชือกลักษณะ ดังรูป ก. ยกขึ้นมาระดับเอว



รูป ก.



รูป ข.

2. พันปลายเชือกที่เหลือรอบตัวสองรอบ ดังรูป ข.

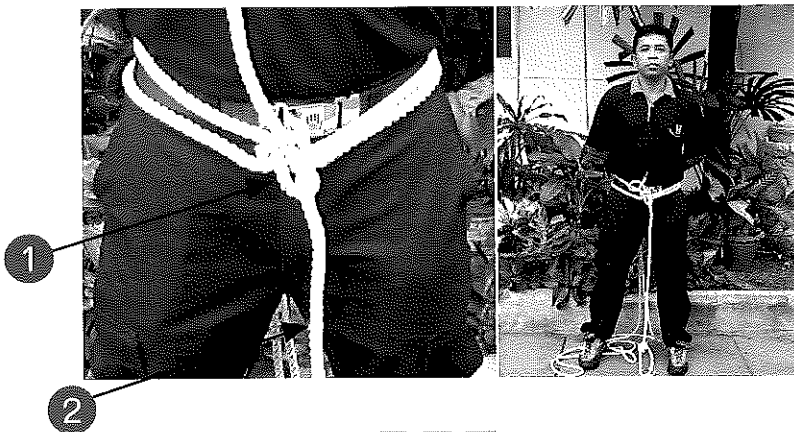
3. นำปลายเชือกสอดจากบน ผ่านห่วงเชือกที่เหลือไว้ครั้งแรก ดังรูป ก. จากนั้นให้สอดเข้าด้านล่างของเชือกที่ทำบ่วงสายธนูไว้แล้ว ต่อมาสอดกลับทางห่วงเชือกดังรูป ข.



รูป ก.

รูป ข.

4. ดึงปลายเชือกหมายเลข 1 และ หมายเลข 3 ให้แน่น ส่วนปลายเชือกที่เหลือของหมายเลข 1 ให้เก็บโดยการหักคอไก่ การนำไปใช้งาน สามารถใช้บ่วงสายธนู คล่องด้านหน้า หรือด้านหลังก็ได้ ด้วยวิธีหมุนเงื่อนที่ลำตัว ดังรูปทางขวามือ



บทที่ 7

การใช้วิทยุสื่อสาร

7.1 หลักการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

ปัจจุบันวิทยุคมนาคมมีบทบาทสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศ และชีวิตประจำวันของประชาชนอย่างมาก การติดต่อสื่อสารโดยใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นการติดต่อสื่อสารรูปแบบหนึ่งที่ย่าง รวดเร็ว และประหยัด จึงมีความจำเป็นมากในสถานการณ์ปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามการสื่อสารทางวิทยุคมนาคม จะได้ผลสมบูรณ์สามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างเต็มที่ ต้องคำนึงถึงหลักการ ความถูกต้อง และเหมาะสมในการใช้งาน ผู้ที่จะใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ตลอดจนกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

7.2 กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับเครื่องวิทยุคมนาคม

1) พระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“เครื่องวิทยุคมนาคม” หมายความว่า เครื่องส่งวิทยุคมนาคม เครื่องรับวิทยุคมนาคม หรือเครื่องรับและส่งวิทยุคมนาคม เครื่องรับหรือเครื่องรับและส่งวิทยุคมนาคมด้วยคลื่นแอมพลิจูดมอดูเลชันหรือประเภทที่กำหนดในกฎกระทรวง

เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมให้ถือว่าอุปกรณ์ใดๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคมตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเป็นเครื่องวิทยุคมนาคมด้วย

มาตรา 6 ห้ามมิให้ผู้ใด ทำ มี ใช้ นำเข้า นำออก หรือค้าส่งเครื่องวิทยุคมนาคม เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต ฯลฯ

มาตรา 11 ห้ามมิให้ผู้ใดตั้งสถานีวิทยุคมนาคม เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต ฯลฯ

มาตรา 23 ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 6 มาตรา 11 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

มาตรา 26 ผู้ใดจงใจกระทำให้เกิดการรบกวน หรือขัดขวางต่อการวิทยุคมนาคม มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

ฯลฯ

2) ระเบียบกรมไปรษณีย์โทรเลขว่าด้วยการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ (SYNTHESIZER) ของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจ

2.1) เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่

เครื่องรับ - ส่งวิทยุในปัจจุบันส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีสังเคราะห์ความถี่ วงจรที่ทำหน้าที่สังเคราะห์ความถี่เรียกว่า “SYNTHESIZER” ซึ่งกรมไปรษณีย์โทรเลขได้แบ่งประเภทเครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจไว้ 2 ประเภท คือ

2.1.1) เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ประเภท 1 หมายถึง เครื่องวิทยุคมนาคม ผู้ใช้งานสามารถตั้งความถี่วิทยุได้เองจากภายนอกเครื่องวิทยุคมนาคม

2.1.2) เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ประเภท 2 หมายถึง เครื่องวิทยุคมนาคม ผู้ใช้งานไม่สามารถตั้งความถี่วิทยุได้เองจากภายนอกเครื่องวิทยุคมนาคม แต่สามารถตั้งความถี่วิทยุด้วยเครื่องความถี่วิทยุ (PROGRAMMER) หรือโดยวิธีอื่น ๆ



2.2) บุคคลที่จะใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ต้องมีฐานะ

2.2.1) เป็นข้าราชการ ลูกจ้างประจำของหน่วยงานหรือมาช่วยราชการ

2.2.2) เป็นบุคคลธรรมดาที่ได้รับอนุญาตให้ร่วมใช้ความถี่วิทยุ

2.2.3) เป็นบุคคลธรรมดาที่ได้รับอนุญาตให้ร่วมใช้ความถี่วิทยุ

2.2.4) ต้องไม่เป็นผู้มีพฤติกรรมเป็นที่เสียหายหรือเป็นภัยต่อสังคมหรือความมั่นคงของชาติ

2.2.5) ต้องผ่านการฝึกอบรมการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่

2.2.6) ต้องผ่านการฝึกอบรมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ. 2525

2.2.7) ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยงาน ว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

2.3) หลักปฏิบัติในการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่

2.3.1) ให้ใช้เฉพาะความถี่วิทยุที่ได้รับอนุญาต การใช้ความถี่วิทยุ นอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาต เจ้าของความถี่วิทยุต้องอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรและเสนอให้กรมไปรษณีย์โทรเลขอนุมัติ

2.3.2) การพกพาเครื่องวิทยุคมนาคมไปใช้งานนอกที่ตั้งหน่วยงาน จะต้องพกพาไปเพื่อการปฏิบัติราชการเท่านั้น และพกพาในลักษณะที่เหมาะสม

2.3.3) ผู้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมต้องมีบัตรประชาชนตัวผู้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม และบัตรประจำเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับแสดงต่อเจ้าพนักงานเมื่อถูกตรวจค้น

ในกรณีเครื่องวิทยุคมนาคมส่วนตัว ผู้ใช้จะต้องแสดงใบอนุญาตต่อเจ้าพนักงานเมื่อถูกตรวจค้น

7.3 หลักปฏิบัติในการติดต่อสื่อสาร

การเตรียมการก่อนการเรียกขาน

- 1) ต้องจัดบันทึกหรือเตรียมข้อความที่จะพูดไว้ก่อน เพื่อความรวดเร็ว การทวงถามถูกต้อง และเป็นหลักฐานในการติดต่อของสถานีตนเองอีกด้วย
- 2) ข้อความที่จะพูดทางวิทยุ ต้องสั้น กระชับรัด ชัดเจน และได้ใจความ
- 3) ก่อนพูดต้องฟังก่อนว่าข่ายสื่อสารนั้นว่างหรือไม่ เพื่อจะได้ไม่เกิดการรบกวนการทำงานของสถานีอื่น โดยต้องใช้ชานามเรียกขานที่กำหนดให้เท่านั้น
- 4) ตรวจสอบนามเรียกขานของหน่วยงานหรือบุคคลที่จะต้องทำการติดต่อสื่อสารก่อน
- 5) การเรียกขานหรือการตอบการเรียก ต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติของข่ายสื่อสาร

7.4 การเรียกขาน

การเรียกขานต้องครบองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ก. “นามเรียกขาน” ของสถานี, บุคคลฯ ที่ถูกเรียก
- 2) ข. “จาก”
- 3) ค. “นามเรียกขาน” ของสถานี, บุคคลฯ ที่เรียก
- 4) ง. “เปลี่ยน”

การตอบรับการเรียกขาน การตอบในการเรียกขาน ครั้งแรกต้องตอบแบบเต็ม ซึ่งประกอบด้วย

- ก. “นามเรียกขาน” ของสถานี, บุคคลฯ ที่เรียก
- ข. “จาก”
- ค. “นามเรียกขาน” ของสถานี, บุคคลฯ ที่ถูกเรียก
- ง. “เปลี่ยน”



ตัวอย่างที่ 1

- (ศูนย์ฯ เรียก) เขตป้อมปราบ 401 จาก อุบัติภัย เปลี่ยน
- (ลูกข่ายตอบ) อุบัติภัย จาก เขตป้อมปราบ 401 เปลี่ยน หรือ
- (ลูกข่ายตอบ) จาก เขตป้อมปราบ 401 ว.2 เปลี่ยน (ตอบอย่างย่อ) หรือ
- (ลูกข่ายตอบ) เขตป้อมปราบ 401 ว.2 เปลี่ยน (ตอบอย่างย่อ)

ตัวอย่างที่ 2

- (ศูนย์ฯ เรียก) เขตป้อมปราบ 44 จาก เขตป้อมปราบ 401 เปลี่ยน
- (ลูกข่ายตอบ) เขตป้อมปราบ 401 จาก เขตป้อมปราบ 44 เปลี่ยน หรือ
- (ลูกข่ายตอบ) จาก เขตป้อมปราบ 44 ว.2 เปลี่ยน (ตอบอย่างย่อ) หรือ
- (ลูกข่ายตอบ) เขตป้อมปราบ 44 ว.2 เปลี่ยน

7.5 ขั้นตอนการติดต่อสื่อสาร

- 1) การติดต่อสื่อสารโดยทั่วไป
เรียกศูนย์ฯ ที่สังกัด
 - การเรียกขาน / การตอบ
 - ใช้นามเรียกขานที่กำหนด
- 2) แจ้งข้อความ / วัตถุประสงค์ / ความต้องการ
 - สั้น กระชับ ชัดเจน ได้ใจความ
 - ใช้ประมวลสัญญาณ ว. ที่กำหนด
- 3) จบข้อความลงท้ายคำว่าเปลี่ยน

7.6 การรับ/แจ้งเหตุฉุกเฉิน

- 1) เมื่อพบเหตุหรือต้องการความช่วยเหลือให้แจ้งศูนย์ฯ ที่สังกัดหรือสัญญาณที่สามารถติดต่อสื่อสารได้
- 2) เตรียมรายละเอียด (ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร) ของเหตุเพื่อจะได้แจ้งได้ทันที
- 3) เมื่อแจ้งเหตุแล้วควรเปิดเครื่องรับ - ส่งวิทยุให้พร้อมไว้เพื่อจะได้ฟังการติดต่อประสานงาน รายละเอียดเพิ่มเติม
- 4) เมื่อแจ้งเหตุแล้วควรรายงานผลคืบหน้าในการประสานงานเป็นระยะ
- 5) เมื่อมีผู้แจ้งเหตุแล้วไม่ควรสอดแทรกเข้าไป ควรฟังอย่างสงบเพื่อมิให้เกิดการรบกวนและความสับสน

7.7 มารยาทและข้อห้ามการใช้วิทยุสื่อสารในข่ายราชการ

- 1) ไม่ติดต่อกับสถานีที่ใช้นามเรียกขานไม่ถูกต้อง
- 2) ไม่ส่งข่าวสารที่เกี่ยวกับข่าวทางธุรกิจการค้า
- 3) ไม่ใช้ถ้อยคำที่ไม่สุภาพ หรือหยาบคายในการติดต่อสื่อสาร
- 4) ไม่แสดงอารมณ์โกรธในการติดต่อสื่อสาร
- 5) ห้ามการรับส่งข่าวสารอันมีเนื้อหาละเมิดต่อกฎหมายบ้านเมือง
- 6) ไม่ส่งเสียงดนตรี รายการบันเทิง และการโฆษณาทุกประเภท
- 7) ให้โอกาสสถานีที่มีข่าวสำคัญ เร่งด่วน ข่าวฉุกเฉิน ส่งข่าวก่อน
- 8) ยินยอมให้ผู้อื่นใช้เครื่องวิทยุคมนาคม
- 9) ห้ามติดต่อสื่อสารในขณะที่มีเมฆสุราหรือควบคุมสติไม่ได้
- 10) ในกรณีที่มีเรื่องเร่งด่วนต้องการส่งแทรกหรือขัดจังหวะการส่งข่าว ควรรอจังหวะที่คู่สถานีจบข้อความที่สำคัญก่อนแล้วจึงส่ง

7.8 การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องวิทยุคมนาคม

เครื่องรับ - ส่งวิทยุคมนาคม

1) การใช้เครื่องวิทยุคมนาคมชนิดมือถือไม่ควรอยู่ใต้สายไฟฟ้าแรงสูง ต้นไม้ใหญ่ สะพานเหล็ก หรือสิ่งก้ำบังอย่างอื่นที่เป็นอุปสรรคในการใช้ความถี่วิทยุ

2) ก่อนใช้เครื่องวิทยุคมนาคมให้ตรวจดูว่าสายอากาศ หรือสายนำสัญญาณต่อเข้ากับขั้วสายอากาศเรียบร้อยหรือไม่

3) ขณะส่งออกอากาศไม่ควรเพิ่มหรือลดกำลังส่ง (HI - LOW)

4) ในการส่งข้อความ หรือพูดแต่ละครั้งอย่ากดสวิทช์ (PTT) ไม่ควรส่งนานเกินไป (เกินกว่า 30 วินาที)

แบตเตอรี่

1) แบตเตอรี่ใหม่ให้ทำการประจุกระแสไฟฟ้าครั้งแรกนานประมาณ 16 ชั่วโมง ก่อนการนำไปใช้งาน และครบ 16 ชั่วโมงแล้ว ให้นำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องประจุแบตเตอรี่จนกว่าแบตเตอรี่จะเย็นจึงจะนำแบตเตอรี่ไปใช้งานได้

2) แบตเตอรี่ (NICKEL CADMIUM) ต้องใช้งานให้หมดกระแสไฟฟ้า จึงจะนำไปประจุกระแสไฟฟ้าได้

3) การประจุกระแสไฟฟ้าหลังจากกระแสไฟฟ้า ตามข้อ 2 หมดแล้ว ให้นำไปทำการประจุกระแสไฟฟ้าใหม่ตามระยะเวลาใช้งานแบตเตอรี่

4) ถ้าแบตเตอรี่ใช้งานไม่หมดกระแสไฟฟ้า ไม่ควร ทำการประจุกระแสไฟฟ้าเนื่องจากจะทำให้แบตเตอรี่เสื่อมสภาพเร็วกว่ากำหนด (NICKEL CADMIUM)

5) ถ้าแบตเตอรี่สปกรกทั้งที่ตัวเครื่องรับ - ส่ง และขั้วแบตเตอรี่ให้ทำความสะอาดโดยใช้ยางลบสำหรับลบหมึกทำความสะอาด

สายอากาศ

1) ความยาวของสายอากาศจะต้องสัมพันธ์กับความถี่วิทยุที่ใช้งาน

2) สายอากาศชนิดชัก ต้องชักสายอากาศให้สุดในขณะใช้งาน และเก็บที่ละก่อน

7.9 การพบปะเครื่องวิทยุคมนาคม

- 1) วิทยุสื่อสารให้ใช้ได้เฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต
- 2) การพบปะเครื่องวิทยุชนิดมือถือ ต้องนำไปอนุญาตติดตัวไปด้วย หรือถ่ายสำเนาและมีการรับรองสำเนาด้วย
- 3) การพบปะเครื่องวิทยุชนิดมือถือเข้าไปในสถานที่ต่าง ๆ ควรพิจารณาถึงสภาพของสถานที่ด้วยว่า ควรปฏิบัติอย่างไร เช่น ในห้องประชุม ในร้านอาหาร ถ้าจำเป็นควรใช้หูฟัง
- 4) ขณะพบปะวิทยุควรแต่งกายให้เรียบร้อย และมีจิตโดยสุภาพ
- 5) ในกรณีที่มีเจ้าหน้าที่ขอตรวจสอบ ควรให้ความร่วมมือ โดยสุภาพ

7.10 ประมวลสัญญาณ ว.

- | | |
|-------|--|
| ว. 0 | รับคำสั่ง |
| ว. 00 | คอยก่อน |
| ว. 1 | ขอทราบที่อยู่ |
| ว. 2 | ได้ยินหรือไม่ ได้ยินแล้วตอบ ว.2 |
| ว. 3 | ทบทวน |
| ว. 4 | การออกปฏิบัติหน้าที่ ไปปฏิบัติหน้าที่ |
| ว. 5 | ปฏิบัติราชการลับไม่สามารถติดต่อได้ |
| ว. 6 | ขออนุญาตติดต่อโดยตรง ติดต่อกับ |
| ว. 7 | ประสบเหตุการณ์คับขันต้องการความช่วยเหลือ |
| ว. 8 | มีข้อความ |
| ว. 9 | มีเหตุฉุกเฉิน |
| ว. 10 | แจ้งสถานที่ |
| ว. 11 | แจ้งหยุดพักแต่ติดต่อได้ |
| ว. 12 | หยุดปฏิบัติงาน เลิกปฏิบัติงาน |
| ว. 13 | ติดต่อทางโทรศัพท์ |
| ว. 14 | เลิกตรวจ เลิกปฏิบัติงาน |
| ว. 15 | ให้ไปพบ ขอพบ |

- ว. 16 ทดลองเครื่องรับ ชัดเจนหรือไม่
- ว. 16-1 สัญญาณเบามากจับใจความไม่ได้
- ว. 16-2 สัญญาณเบามากเสียงขาดหาย
- ว. 16-3 สัญญาณดังรับฟังชัดเจนพอใช้
- ว. 16-4 สัญญาณดังรับฟังชัดเจนดี
- ว. 16-5 สัญญาณดังรับฟังชัดเจนดีมาก
- ว. 17 มีเหตุอันตราย
- ว. 18 เครื่องยนต์ขัดข้อง
- ว. 19 ถูกโจมตีหรือกำลังจะถูกยึด
- ว. 20 ทำการจับกุม ตรวจค้น สถานที่ คนหรือรถ
- ว. 21 ออกจาก
- ว. 22 ถึง
- ว. 23 ผ่าน ระหว่างการเดินทาง
- ว. 24 ขอรบกวนเวลา
- ว. 25 ที่หมาย
- ว. 26 ให้พยายามติดต่อกันทางวิทยุให้น้อยที่สุด
- ว. 27 ติดต่อกันทางโทรพิมพ์
- ว. 28 ประชุม
- ว. 29 มีราชการด่วน
- ว. 30 ขอรบกวนจำนวน (คน สิ่งของ อาวุธ)
- ว. 31 เปลี่ยนความถี่ช่อง เอฟ 1
- ว. 32 เปลี่ยนความถี่ช่อง เอฟ 2
- ว. 33 เปลี่ยนความถี่ช่อง เอฟ 3
- ว. 34 เปลี่ยนความถี่ช่อง เอฟ 4
- ว. 35 ให้เตรียมพร้อมเพื่อปฏิบัติการ
- ว. 36 เตรียมความพร้อมเต็มกำลัง
- ว. 37 เตรียมความพร้อมครึ่งอัตรา
- ว. 38 เตรียมความพร้อมหนึ่งในสาม
- ว. 39 การจราจรคับคั่ง
- ว. 40 มีอุบัติเหตุรถชนกันหรือชนคน (บอกสถานที่)

- ว. 41 สัญญาณไฟเสีย
- ว. 42 จัดพาหนะนำขบวน
- ว. 43 จุดตรวจพาหนะ (บอกสถานที่)
- ว. 44 ส่งทางโทรสาร

7.11 ประมวลสัญญาณแจ้งเหตุ

- เหตุ 100 มีเหตุประทุษร้ายต่อทรัพย์สินไม่แน่ว่าเป็น
- เหตุ 111 ลักทรัพย์
- เหตุ 121 วิ่งราวทรัพย์
- เหตุ 131 ชิงทรัพย์
- เหตุ 141 ปล้นทรัพย์
- เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย
- เหตุ 211 ทำร้ายร่างกาย ไม่ได้รับบาดเจ็บ
- เหตุ 221 ทำร้ายร่างกาย ได้รับบาดเจ็บ
- เหตุ 231 ทำร้ายร่างกาย ได้รับบาดเจ็บสาหัส
- เหตุ 241 ฆ่าคนตาย
- เหตุ 300 การพนันเป็นบ่อน
- เหตุ 510 วัตถุต้องสงสัยเกี่ยวกับระเบิด
- เหตุ 511 ได้เกิดระเบิดขึ้นแล้ว
- เหตุ 512 วัตถุระเบิดได้ตรวจสอบแล้ว ไม่ระเบิด
- เหตุ 600 นักเรียนก่อเหตุทะเลาะวิวาท
- เหตุ 601 นักเรียนรวมกลุ่มมีสิ่งบอกเหตุเชื่อว่าก่อเหตุ
- เหตุ 602 นักเรียนก่อเหตุหลบหนีไปแล้ว
- เหตุ 603 นักเรียนก่อเหตุยกพวกทำร้ายกันและกัน
- เหตุ 604 นักเรียนก่อเหตุยกพวกทำร้ายกันถึงตาย
- เหตุ 605 นักเรียนก่อเหตุทำร้ายกันมีวัตถุระเบิด



บทที่ 8

การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์กู้ภัย

เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการกู้ภัยนั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่อาจติดอยู่ในยานพาหนะ ให้ได้รับความปลอดภัยหรือรอดชีวิต ดังนั้น จึงต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ เช่น การแบ่งประเภท หลักการใช้งาน การบำรุงรักษา ทั้งก่อนและหลังใช้งาน เพื่อรู้และเข้าใจประสิทธิภาพในการใช้งานอย่างถูกต้อง

8.1 ประเภทของเครื่องมืออุปกรณ์กู้ภัย

1) การแบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งาน

1.1) เครื่องมือ (Tools) คือ วัสดุหรือชิ้นส่วนต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ ได้เลย เช่น ขวาน ประแจ ค้อน แฉก คีมชนิดต่างๆ เป็นต้น

1.2) อุปกรณ์ (Equipment) คือ เครื่องต้นกำลังต่างๆ ที่นำมาประกอบและใช้งานตามประเภทหรือตามความต้องการของการใช้งาน เช่น เครื่องยนต์ บีเอ็มไฮดรอลิค เป็นต้น

1.3) ส่วนประกอบ (Accessories) คือ ชิ้นส่วนต่างๆ ที่นำมาประกอบเข้าด้วยกันกับอุปกรณ์ (Equipment) แล้วนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น ดอกสว่าน ดอกเจาะดอกกระแทก เป็นต้น

2) การแบ่งประเภทตามแหล่งพลังงาน

2.1) พลังงานไฟฟ้า คือ อุปกรณ์ที่ได้รับการขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้ามาเปลี่ยนเป็นพลังงานกล ไม่ว่าจะเป็นการหมุน การกระแทก หรือการส่าย เช่น สว่านไฟฟ้า ชุดเจาะกระแทกไฟฟ้า เครื่องตัดไฟฟ้า เป็นต้น

2.2) พลังงานลม คือ อุปกรณ์ที่ได้รับการขับเคลื่อนด้วยพลังงานลม มาเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่นๆ และนำไปใช้งานตามลักษณะ เช่น เครื่องเจาะ กระแทกที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องลมชุดหมอนลมแรงดันสูง

2.3) พลังงานจากเครื่องยนต์ คือ อุปกรณ์ที่เกิดจากการเผาไหม้ หรือการสันดาปของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ เกิดพลังงานขึ้นมาและนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น เครื่องเลื่อยยนต์ เครื่องตัดคอนกรีต เครื่องยนต์ขับเคลื่อน น้ำมันไฮดรอลิก

2.4) พลังงานไฮดรอลิก คือ อุปกรณ์ที่มีการขับเคลื่อนด้วยแรงดันของ น้ำมันไฮดรอลิก เช่น เครื่องตัด - ถ่าง ชุดแม่แรงค้ำยัน

2.5) พลังงานอื่นๆ คือ พลังงานที่ได้จากมนุษย์ หรือสัตว์ เช่น รอก ก้ามะลอ

8.2 เครื่องมือ อุปกรณ์ และ ส่วนประกอบต่างๆ ที่มีใน รถกู้ภัยขนาดเล็ก



8.2.1) ระบบดับเพลิงประจำรถ เพื่อดับเพลิงขนาดเล็ก เช่น เพลิงไหม้ยานพาหนะ หรือบ้านพักอาศัยขนาดเล็ก หรือเพลิงระยะต้น

วิธีใช้ (กรณีใช้น้ำดับเพลิงอย่างเดียว)

- 1) ตรวจสอบระดับน้ำและโฟมในถังให้เต็มอยู่เสมอ
- 2) สวมปืนฉีดน้ำเข้ากับชุดสายส่งน้ำ
- 3) เปิดวาล์วน้ำจากถังบรรจุน้ำ
- 4) เปิดวาล์วส่งน้ำเข้าปืน
- 5) เปิดสวิตช์เครื่องยนต์
- 6) เปิดโช๊คและดึงสตาร์ทเครื่องยนต์ และปิดโช๊ค
- 7) ปรับตั้งแรงดันน้ำตามต้องการ (สังเกตมาตรวัดแรงดัน)
- 8) ทำการฉีดน้ำตามต้องการ

วิธีใช้ (กรณีใช้น้ำและโฟม)

- 1) ตรวจสอบเช็คน้ำและโฟม ในถังให้เต็มอยู่เสมอ
- 2) สวมปืนฉีดน้ำเข้ากับชุดสายส่งน้ำ
- 3) เปิดวาล์วน้ำจากถังบรรจุน้ำ และเปิดวาล์วโฟมจากถังบรรจุโฟม
- 4) เปิดวาล์วส่งน้ำเข้าปั๊ม และเปิดวาล์วโฟมเข้าปั๊ม
- 5) เปิดสวิตซ์เครื่องยนต์
- 6) เปิดโช๊คและดึงสตาร์ทเครื่องยนต์ และปิดโช๊ค
- 7) มุนวาล์วส่งโฟมเข้าผสมกับน้ำ
- 8) ทำการฉีดโฟมตามต้องการ

เครื่องยนต์ Kawasaki FG 150 D

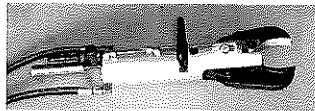
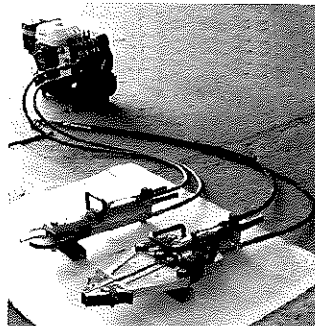
- 1) 3.8 แรงม้า 4,000 รอบ/นาที
- 2) เครื่องยนต์ 4 จังหวะ 151 CC
- 3) ความจุน้ำมันเบนซิน 3.01 ลิตร
- 4) น้ำมันเครื่อง 10W40 / 500 ซีซี

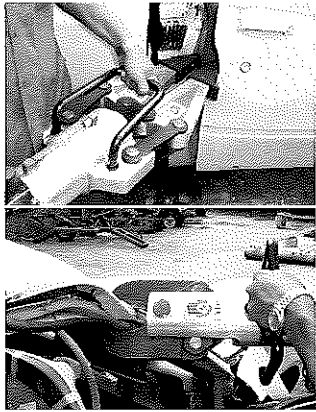
8.2.2) อุปกรณ์กู้ภัยไฮดรอลิก

เป็นอุปกรณ์กู้ภัยสำหรับถ่างหรือตัดวัตถุสิ่งของ เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย ซึ่งวัสดุที่ประกอบเป็นวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน มีระบบการควบคุมการใช้งานแบบง่าย ๆ

ส่วนประกอบ

- 1) ครอบอกไฮดรอลิก
- 2) คันโยกวาล์วควบคุม
- 3) คันโยกส่งกำลัง
- 4) ด้ามจับ
- 5) ปากสำหรับถ่าง
- 6) ปากสำหรับตัด
- 7) สายสะพาย





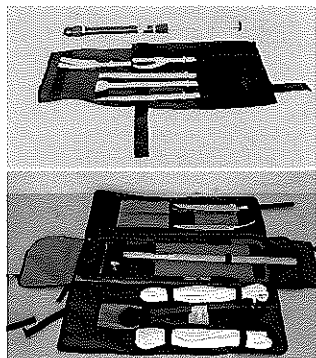
วิธีการใช้งาน

- 1) นำชุดอุปกรณ์ ตัดต่างไฮดรอลิก ขึ้นสะพานตามถนัด
- 2) หมุนปรับคันโยกควาล์วควบคุมไปที่ ตำแหน่งถ่าง
- 3) โยกคันโยกส่งกำลังขึ้น - ลง ชุดอุปกรณ์จะถ่างออก
- 4) หมุนปรับคันโยกส่งกำลังไปที่ ตำแหน่งตัด

5) โยกคันโยกส่งกำลังขึ้น-ลงชุดอุปกรณ์จะตัดวัตถุที่ต้องการ
วิธีการบำรุงรักษา

- 1) ทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งาน
- 2) ซิลิโคนน้ำมันเพื่อป้องกันสนิม
- 3) ระวังการกระทบบริเวณปากของอุปกรณ์
- 4) ตรวจสอบน้ำมันไฮดรอลิก ก่อนการใช้งาน
(น้ำมันไฮดรอลิก เบอร์ 68)

8.2.3) ชุดเครื่องมือกู้ภัยเอนกประสงค์ ใช้สำหรับ ตัด จัด เจาะ กุบ ทำลาย



ส่วนประกอบของชุดอุปกรณ์กู้ภัย
เอนกประสงค์

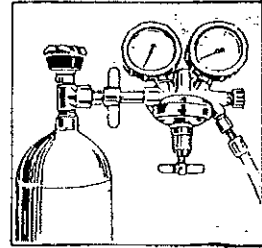
- 1) สายสะพาน
- 2) ส่วนที่เป็นโลหะชั้นที่ 1 ทำหน้าที่ เป็นขวานและตัวเจาะนำ
- 3) ส่วนที่เป็นโลหะชั้นที่ 2 ทำหน้าที่ เป็นสกัดและเป็นตัวตัดโลหะแผ่น

8.2.4) หมอนลมแรงดันสูง

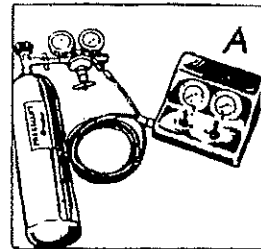
หมอนลมใช้หมอนยกสิ่งต่างๆ เพื่อการกู้ภัยและช่วยชีวิต แรงดันใช้งานไม่เกิน 8 บาร์ (116 ปอนด์/ตารางนิ้ว) มี 3 ขนาด คือ 9.6 ตัน 12 ตัน และ 17.1 ตัน

วิธีการใช้งาน

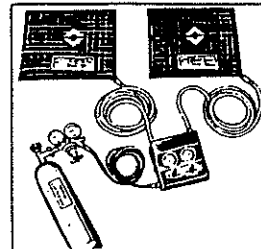
1) ประกอบอุปกรณ์ลดแรงดันเข้ากับถังอากาศอัด



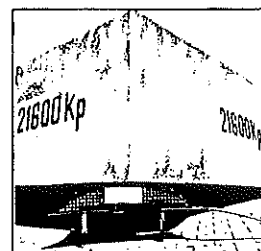
2) ประกอบสายยางเข้ากับชุดควบคุมการใช้งาน

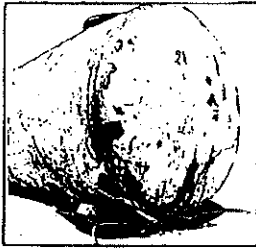


3) ประกอบสายยางจากชุดควบคุมไปสู่หมอนลม



4) นำหมอนลมไปวางตรงจุดที่จะหนุนยก





5) ตรวจสอบและปรับแรงดันโดย :

5.1) ปิดวาล์วหมายเลข 3

5.2) ปิดวาล์วถังอากาศหมายเลข 5

5.3) หมุนปรับตั้งแรงดันให้ได้ 8 บาร์
ที่ตัวปรับหมายเลข 4 แล้วเปิดวาล์วหมายเลข 3
(เกจหมายเลข 1 อ่านค่าแรงดันอากาศในถัง เกจ

หมายเลข 2 อ่านค่าแรงดันที่ปรับให้ได้ 8 บาร์)

5.4) โยกคันบังคับเปิดลมเข้าหมอน ปิดทันทีเมื่อลมเต็ม

5.5) ระบายลมออกเมื่อเลิกใช้ โดยการหมุนระบายตาม
เข็มนาฬิกาที่หัวลิ้นนิรภัย

คำเตือน

1) สวมชุดป้องกันทุกครั้งที่ใช้หมอนลม (สวมชุดดับเพลิง
หมวก รองเท้า ถุงมือ แวนกันฝุ่น)

2) ขณะใช้หมอนลม อย่ายืนด้านหน้า ให้ยืนด้านข้าง
หมอนลมเสมอ

3) ขณะยกอย่าเข้าไปปฏิบัติการใดๆ

4) รับใช้xonไม้สอดรองซ้อนขึ้นเรื่อยๆ ขณะยกจนกว่าจะสุด

5) ห้ามใช้หมอนรองซ้อนเกิน 2 ชั้น

6) เมื่อจำเป็นต้องซ้อนหมอนลม ให้ใช้ขนาดเดียวกันซ้อน
กรณีไม่มีขนาดเดียวกัน ให้ใช้ใบเล็กซ้อนอยู่ข้างบนเสมอ และต้องเปิดลมเข้า
ใบล่างก่อนเสมอ

7) ระวังของแหลมคมทำอันตรายหมอนลม

8) การหนุนยกสิ่งต่างๆ ควรหนุนยก 2 จุด โดยใช้หมอนลม
ขนาดเดียวกัน 2 ใบ หนุนยกขึ้นพร้อมๆ กัน

9) กรณีช่องว่างระหว่างหมอนกับสิ่งที่จะยกมีกว้างมากเกินไป
ให้ใช้xonไม้หรือสิ่งอื่นใดเป็นฐานรองก่อน (ห้ามใช้แผ่นโลหะรองรับบนฐาน
เพราะอาจลื่นไหลได้)

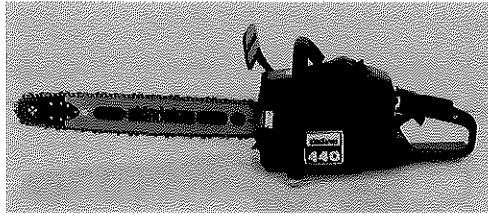
- 10) อย่าใช้หมอนลมบนที่สิ้น เช่น บริเวณที่มีคราบน้ำมัน น้ำแข็งเกาะ ฯลฯ
- 11) ระวางการหนุนยก หรือค้ำยันที่มีมุมเอียงเกินกว่า 30 องศา
- 12) การตรวจสอบรอยรั่วให้ใช้แรงดันไม่เกิน 0.5 บาร์ (7.25 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
- 13) การทดลองหรือทดสอบการใช้งาน ให้ใช้แรงดันไม่เกิน 4 บาร์ (58 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
- 14) อย่าใช้หมอนลมยกสิ่งของที่หนักเกินขีดความสามารถของหมอนที่ระบุไว้ที่ตัวหมอน
- 15) ฐานรองหมอนต้องไม่เล็กกว่าตัวหมอนลม

การบำรุงรักษา

- 1) หลังใช้งานทุกครั้ง ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่เสมอ (เฉพาะสายยางและตัวหมอนลม) ส่วนอื่นๆ ที่เป็นโลหะให้เช็ดทำความสะอาด
- 2) ตรวจสอบรอยรั่ว โดยใช้แรงดัน 0.5 บาร์ (7.25 ปอนด์/ตารางนิ้ว) ทดลองแรงดันไม่เกิน 4 บาร์ (58 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
- 3) เก็บในที่ร่ม เย็น แห้ง อากาศถ่ายเทดี ปราศจากฝุ่น ละออง อุณหภูมิสถานที่เก็บไม่ควรเกิน -10 ถึง 25 องศาเซลเซียส
- 4) สิ่งที่เป็นอันตรายต่อหมอนลม ได้แก่
 - ความร้อน
 - โอโซน
 - น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันชักล้าง
 - รังสีอัลตราไวโอเลต
 - ฟลูออเรสเซนซ์ (นีออน)
 - และสารเคมีต่าง ๆ

หมายเหตุ : หมอนลมก็เช่นเดียวกับยางรถยนต์ กล่าวคือ แม้จะไม่ได้ใช้งานก็สามารถเสื่อมสภาพได้สำหรับหมอนลมตามมาตรฐาน มีอายุการใช้งาน 10 ปีเต็ม

8.2.5) เลื่อยโซ่ (Chain Saw)



คุณลักษณะ

เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้ในการตัดวัสดุที่เป็นไม้

1) เครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (เบนซิน) 2 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยอากาศ ขนาดความจุกระบอกสูบ 39.4 cc.

2) ความเร็วรอบเดินเบา ที่ 2,800 รอบ/นาที

3) ใช้หัวเทียน ชนิดเขียว CJ6Y

4) น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นส่วนผสมระหว่างน้ำมันเบนซินกับ น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (2T) มีอัตราส่วนผสม 25 : 1

5) น้ำหนักเครื่องยนต์ 4.7 กิโลกรัม

6) ระยะห่างเขี้ยวหัวเทียน 0.6 มิลลิเมตร

ประโยชน์ในการใช้งาน

ใช้ในการตัดวัสดุหรือสิ่งกีดขวางที่เป็นไม้ สำหรับใช้ในการทำลายสิ่งกีดขวาง เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เช่น การตัดกิ่งไม้ขนาดใหญ่ หรือ ต้นไม้ เป็นต้น

วิธีการใช้งาน

1) เช็คน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น

2) ให้สตาร์ทเครื่องยนต์ ห่างจากจุดที่เติมน้ำมันอย่างน้อย 3 เมตร เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการลุกไหม้ของน้ำมันที่รั่วไหล จากถังเก็บน้ำมันขณะเติม

3) เปิดสวิตช์ ตำแหน่ง ON

4) ล็อกคันเร่งตำแหน่ง สตาร์ท

5) ใช้เท้าเหยียบบริเวณด้านล่างของมือจับเครื่องยนต์

- 6) มือซ้ายจับคันจับเครื่องยนต์
- 7) ตรวจสอบและปรับคันเบรกโซ่ให้อยู่ตำแหน่งเบรก
- 8) ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกนอกบริเวณปฏิบัติงาน
- 9) กดปุ่มยกวาล์ว
- 10) ดึงสายสตาร์ทด้วยมือขวา กรณีอากาศเย็นสตาร์ทติดยาก

ให้ดึงโซ่ค เมื่อเครื่องติดแล้วดันกลับเข้าที่เดิม

- 11) ปลดล็อกคันเร่งให้อยู่ตำแหน่งเดินเบา
- 12) ปลดเบรกโซ่ไปตำแหน่งพร้อมใช้งาน
- 13) ยกเครื่องยนต์ขึ้นจับเครื่องให้แน่นกระชับ ขณะใช้งาน

ต้องยืนในท่าที่มั่นคง

- 14) เริ่มตัดวัสถุโดยให้บริเวณส่วนโคนหรือส่วนกลางของใบเลื่อย
- 15) ใช้เขี้ยวล็อกก่อนไม้แล้วจึงเครื่องยนต์ขึ้นให้ใบเลื่อยกิน

เนื้อไม้เพื่อช่วยผ่อนแรง

- 16) ขั้นตอนการดับเครื่อง วางเครื่องยนต์ลงกับพื้น ใช้เท้าเหยียบที่จับให้แน่น ปรับคันเบรกโซ่ไปตำแหน่งเบรก ดึงสายสตาร์ทขึ้นเล็กน้อย ปิดสวิตซ์ไปตำแหน่ง OFF

การดูแลรักษา

1) น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ กับเครื่องยนต์ ต้องเป็นน้ำมันที่มีส่วนผสมระหว่างน้ำมันเบนซินกับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (2T) ในอัตราส่วน 25:1 น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีอัตราส่วนผสมไม่ถูกต้อง จะส่งผลให้เครื่องยนต์เสียหายหรือมีอายุการใช้งานสั้นลง

2) ตรวจสอบและเป่าทำความสะอาดไส้กรองอากาศเครื่องยนต์อยู่เสมอ

3) ตรวจสอบและเติมน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเลี้ยวโซ่เลื่อยให้อยู่ในระดับที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4) ปรับความตึงของโซ่เลื่อยให้เหมาะสมสำหรับการใช้งาน

5) ตรวจสอบการทำความสะอาดหัวเทียน และปรับระยะห่างเขี้ยวหัวเทียนให้มีระยะห่าง 0.6 มิลลิเมตร

6) เมื่อใบเลื่อยทื่อหรือไม่คมให้ใช้ตะไบลับใบเลื่อยให้คมตามที่ต้องการ

ข้อควรระวัง

1) ชุดที่ใช้ในการปฏิบัติงานควรเป็นชุดที่มีความรัดกุม โดยสวมถุงมือ ใส่แว่นตากันเศษวัสดุ และหมวกกันนุ้ เพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน

2) ขณะใช้งานหรือหลังใช้งานใหม่ ๆ ระวังอย่าสัมผัสกับท่อไอเสียเครื่องยนต์

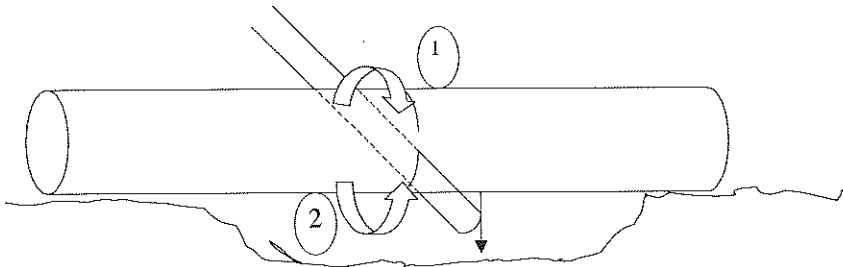
3) ขณะทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ หรือใช้งาน ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ในรัศมี 3 เมตร เป็นอย่างน้อย

4) ห้ามใช้เลื่อยยนต์ตัดวัสดุที่เป็นโลหะทุกชนิด

5) ขณะที่เครื่องยนต์ติดอยู่ก่อนและหลังใช้งานให้ปรับคันเบรกโซ่เลื่อยให้อยู่ในตำแหน่งเบรก เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

6) การใช้ส่วนปลายของเลื่อยโซ่ตัดวัสดุต่างๆ จะทำให้เครื่องยนต์เกิดการสะบัดตัวหรือดีดตัว อาจทำให้เกิดอันตรายต่อคนรอบข้างหรือตัวผู้ปฏิบัติงานเองได้

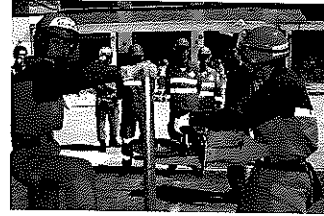
7) การตัดวัสดุที่วางพาดอยู่บนจุดรับน้ำหนัก 2 ข้าง และมีน้ำหนักส่วนใหญ่ตกลงระหว่างจุดรับน้ำหนักทั้งสอง จะทำให้คลงเลื่อยบีบตัวลอคใบเลื่อยจนไม่สามารถเคลื่อนตัวหรือดึงออกจากวัสดุได้ ให้ตัดด้านบนลงไปพอประมาณ (1) แล้วตัดจากด้านล่างขึ้นด้านบน (2)



8.2.6) เลื่อยยนต์ (Engine Cutter)

คุณลักษณะ

เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้ในการตัดวัสดุต่างๆ ได้หลายชนิด เช่น คอนกรีต โลหะ ชนิดต่างๆ และไม้ เป็นต้น โดยสามารถเปลี่ยนแผ่นตัดของเครื่องยนต์ให้เหมาะสมกับวัสดุที่จะทำการตัด



- 1) เครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (เบนซิน) 2 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยอากาศ ขนาดความจุระบอกลูกสูบ 93.6 ลบ.ซม.(cc.)
- 2) ความเร็วรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ ที่ 2,500 รอบ/นาที (rpm.)
- 3) ใช้หัวเทียน RCJ-7Y ระยะห่างเขี้ยวหัวเทียน 0.5 มิลลิเมตร
- 4) น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นส่วนผสมระหว่างน้ำมันเบนซินกับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (2T) อัตราส่วนผสม 25 : 1

ประโยชน์ในการใช้งาน

ใช้ในการตัดวัสดุต่างๆ ได้หลายชนิด เช่น คอนกรีต โลหะ ชนิดต่างๆ และ ไม้ เหมาะสำหรับใช้ทำลายสิ่งกีดขวางหรือช่วยเหลือผู้ประสบภัย

วิธีการใช้งาน

- 1) เช็คน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น
- 2) เปิดสวิตช์ตำแหน่ง ON
- 3) ล็อกคันเร่งตำแหน่ง สตาร์ท
- 4) ใช้เท้าเหยียบบริเวณด้านล่างของมือจับเครื่องยนต์
- 5) มือซ้ายจับคันจับเครื่องยนต์
- 6) ให้นุ้คคัลที่ไม่เกี่ยวข้องออกนอกบริเวณปฏิบัติงาน
- 7) กดปุ่มยกควาล์ว
- 8) ดึงสายสตาร์ทด้วยมือขวา กรณีอากาศเย็นสตาร์ทติดยาก ให้ดึงโซ้ค เมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ให้ทำด้นกลับเข้าที่เดิม

- 9) ปลดคันเร่งให้อยู่ตำแหน่งเดินเบา
- 10) ยกเครื่องยนต์ขึ้นจับเครื่องให้แน่นกระชับ ขณะใช้งาน ต้องยืนในท่าที่มั่นคงให้แนวของใบตัดอยู่ระหว่างขาทั้งสองข้าง
- 11) ขั้นตอนการดับเครื่อง วางเครื่องยนต์ลงกับพื้น ดึงสายสตาร์ทขึ้นเล็กน้อย ปิดสวิตช์ไปตำแหน่ง OFF

การดูแลรักษา

- 1) น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ กับเครื่องยนต์ ต้องเป็นน้ำมันที่มีส่วนผสมระหว่างน้ำมันเบนซินกับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (2T) ในอัตราส่วน 25:1 น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีอัตราส่วนผสมไม่ถูกต้องจะส่งผลให้เครื่องยนต์เกิดความเสียหายหรือมีอายุการใช้งานสั้นลง
- 2) ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศเครื่องยนต์ อยู่เสมอ
- 3) ปรับความตึงของสายพานกับแผ่นตัดให้พอเหมาะ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ตรวจสอบและทำความสะอาดหัวเทียน และปรับระยะห่าง เขี้ยวหัวเทียนให้มีระยะห่าง 0.5 มิลลิเมตร
- 5) ใช้แผ่นตัดให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุที่จะทำการตัด

ข้อควรระวัง

- 1) ชุดที่ใช้ในการปฏิบัติงานควรเป็นชุดที่รัดกุม ควรสวมถุงมือใส่แว่นตากันเศษวัสดุ และหน้ากากกันฝุ่น เพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน
- 2) ขณะใช้งานหรือหลังใช้งานใหม่ๆ ระวังอย่าสัมผัสกับท่อไอเสียเครื่องยนต์
- 3) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณปฏิบัติงานในรัศมี 3 เมตร ขณะทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ หรือใช้งาน เพื่อความปลอดภัย
- 4) ห้ามใช้เครื่องตัดในบริเวณมีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง วัสดุที่ติดไฟได้ง่าย หรือบริเวณที่มีแก๊สรั่วไหล เนื่องจากขณะใช้งานเกิดประกายไฟอาจส่งผลให้เกิดเพลิงไหม้ได้

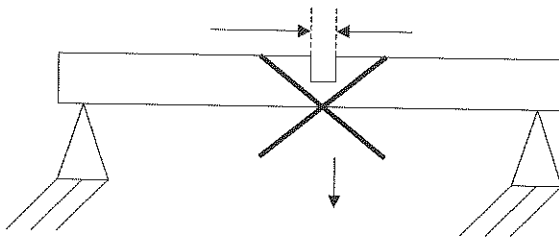
5) ควรหลีกเลี่ยงการใช้งานในบริเวณที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก เนื่องจากมีแก๊สไอเสียของเครื่องยนต์ และแก๊สที่เกิดจากความร้อนจากวัสดุที่ทำการตัดเกิดขึ้น อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้

6) ห้ามบิดตัวเครื่องยนต์ขณะทำการตัด เพราะอาจทำให้แผ่นตัดแตกหัก และทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และคนรอบข้างได้

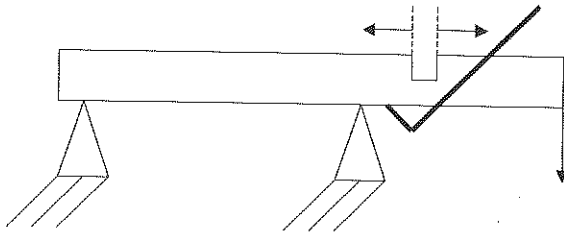
7) ควรระมัดระวังการใช้บริเวณส่วนปลายด้านหน้าของแผ่นตัด เพราะจะทำให้เครื่องยนต์เกิดการสะบัดตัวหรือติดตัว ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อคนรอบข้าง หรือตัวผู้ปฏิบัติงานเองได้

8) ห้ามใช้น้ำหล่อเย็นแผ่นตัด ขณะที่มีความร้อนสูง

9) ไม่ควรตัดวัสดุที่วางพาดอยู่บนจุดรับน้ำหนัก 2 ข้าง ตามแบบ A ซึ่งมีน้ำหนักส่วนใหญ่ตกลงระหว่างจุดรับน้ำหนักทั้งสอง เพราะทำให้ร่องตัดบีบตัวล็อกใบตัด อาจทำให้เกิดอาการสะบัดหรือบิดตัวจนใบตัดแตกหักชำรุด และเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้

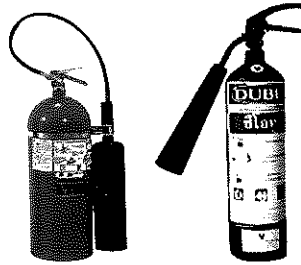


แบบ A



แบบ B

8.2.7) เครื่องดับเพลิงแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหลวแบบ สะสมความดัน (CO2)



รูปภาพ เครื่องดับเพลิง CO2

ภายในภาชนะบรรจุมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์บรรจุอยู่ภายใต้ความดัน 800-900 ปอนด์/ตารางนิ้ว ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 88°F (จะกลายเป็นของเหลว) ซึ่งถึงบรรจุจะทนแรงดันได้ 3,375 ปอนด์/ตารางนิ้ว สามารถใช้ดับเพลิงได้ดีประเภท A,B,C

8.2.8) เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง

เป็นเครื่องดับเพลิงเบื้องต้นที่บรรจุผงเคมีอบแห้งชนิดต่างๆ คือ

- โปแตสเซียมไบคาร์บอเนต น้ำหนัก 1 ปอนด์ คลุมพื้นที่ 1,100 ตร.ฟ. (ประสิทธิภาพสูง ในเพลิงประเภท B)
- โซเดียมไบคาร์บอเนต (ผงสีขาว) น้ำหนัก 1 ปอนด์ คลุมพื้นที่ 1,100 ตร.ฟ. (ไม่ควรดับเพลิงประเภท A และประสิทธิภาพปานกลางกับเพลิงประเภท B)
- แอมโมเนียมฟอสเฟต (ผงสีเหลือง) น้ำหนัก 1 ปอนด์ คลุมพื้นที่ 1,500 ตร.ฟ. (เหมาะสมกับเพลิงประเภท A,B,C)
- โปแตสเซียมคลอไรด์ (ผงสีขาว) น้ำหนัก 1 ปอนด์ คลุมพื้นที่ 1,800 ตร.ฟ.



รูปภาพ เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมี

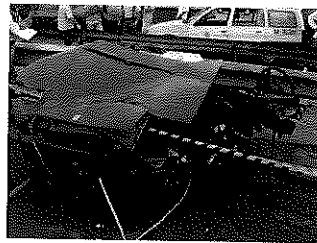
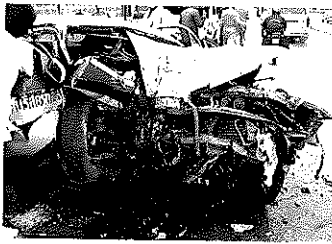
ซึ่งสารเคมีอบแห้งชนิดดังกล่าวเป็นปริมาณถึง 97% บรรจุอยู่ และยังมีสารเคมีเป็นตัวกันชื้นผสมอยู่ด้วย (เดิมมีสารเคมีชนิดโซเดียมไบคาร์บอเนต บรรจุอยู่ถึง 97%) โดยมีก๊าซไนโตรเจนหรือคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีความดันสูงเป็นตัวขับเคลื่อน



บทที่ 9

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

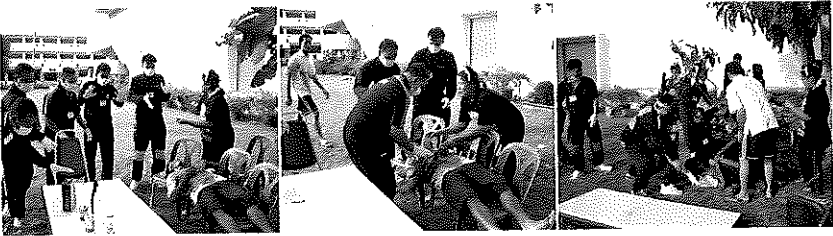
ปัจจุบันการเสียชีวิต การบาดเจ็บและการพิการจากอุบัติเหตุทางรถยนต์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บอย่างทันท่วงทีและถูกต้องจะทำให้ผู้บาดเจ็บมีโอกาสรอดชีวิตและลดการสูญเสียลงได้มาก ด้วยเหตุนี้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ให้การช่วยเหลือจะต้องมีความรู้ มีหลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง และมีการฝึกฝนจนชำนาญ ถึงจะทำให้การช่วยเหลือนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



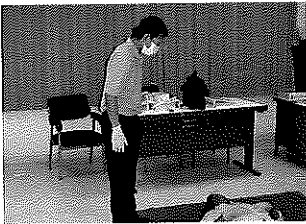
9.1 ความหมายของการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น หมายถึง การช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย และช่วยให้กลับสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นเมื่อเราเป็นบุคคลแรกที่อยู่ในที่เกิดเหตุและเป็นผู้มีทักษะด้านการปฐมพยาบาลรวมทั้งได้รับการฝึกอบรมการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินขั้นพื้นฐานแล้วนั้น จำเป็นจะต้องคำนึงถึงการป้องกันความปลอดภัยของตัวเอง ที่ทีมงานบุคคลที่อยู่ในเหตุการณ์และผู้บาดเจ็บ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือ การประเมินเบื้องต้นเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ประเภท

1) การประเมินสถานการณ์ ต้องประเมินว่าสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมนั้นปลอดภัยพอที่จะเข้าไปช่วยผู้บาดเจ็บหรือไม่สภาพความรุนแรงของเหตุการณ์เป็นอย่างไร หลีกเลี่ยงการเข้าใกล้วัตถุหรือสถานที่ที่ก่อให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้น ป้องกันการติดเชื้อโดยการไม่สัมผัสกับเลือดผู้บาดเจ็บโดยตรง



2) การประเมินสภาพผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วย เพื่อให้ทราบสภาวะผู้บาดเจ็บโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้



2.1) แนะนำตัวเอง คือ บอกชื่อหน่วยงานต้นสังกัดให้ผู้บาดเจ็บหรือญาติของผู้บาดเจ็บทราบ และขออนุญาตทำการช่วยเหลือ



2.2) ตรวจสอบความรู้สึกตัวของผู้บาดเจ็บ โดยการเรียกหรือการ ตีไหล่เบาๆ เช่น “ คุณ...คุณ ” และ สังเกตการรู้สึกตัวและการตอบสนอง



2.3) ตรวจสอบทางเดินหายใจโดยวิธีกอดหน้าผากและเชยคางของผู้บาดเจ็บขึ้น หรือใช้วิธีเปิดขากรรไกรของผู้บาดเจ็บ มองเข้าไปในบริเวณช่องปาก ว่ามีสิ่งแปลกปลอมติดอยู่หรือเปล่า กรณีบาดเจ็บด้วยอุบัติเหตุให้ใช้วิธีการยกขากรรไกรล่าง

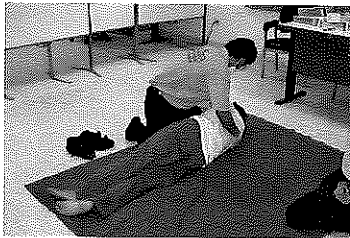
2.4) ตรวจดูการหายใจโดยวิธีคาดดู (ที่หน้าอก) ทูฟัง (เสียงลมหายใจ) แก้มสัมผัส (ลมหายใจ)



2.5) ตรวจดูชีพจร โดยวิธีจับที่ ข้อมือหรือข้อพับแขน หรือที่ฝ่าเท้า หรือที่คอ ของผู้บาดเจ็บ (ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บหมดสติ) ส่วนในทารก/เด็ก ใช้การคลำชีพจรที่ข้อพับ ด้านในแขนและข้อมือของทารก/เด็ก



2.6) ตรวจดูลักษณะภายนอก ตั้งแต่ศีรษะจนถึงปลายเท้า โดยการ สัมผัสดูความผิดปกติของอวัยวะและบาดแผล เช่น เลือด การแตกหักของกระดูก



2.7) ตรวจดูบริเวณที่มีบาดแผล ถ้ามีเลือดออกให้ทำการห้ามเลือด

การขอความช่วยเหลือ เช่น จาก หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในขณะร้องขอความช่วยเหลือ ตั้งสติให้ดี พูดให้ชัดเจน อย่า ตื่นเต้นตกใจพร้อมทั้งให้รายละเอียดข้อมูลต่างๆ ได้แก่ สถานที่เกิดเหตุ ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ผู้แจ้งขอความช่วยเหลือ แจ้งว่าเกิดเหตุอะไรขึ้น มีผู้บาดเจ็บ กี่คนและอาการเป็นอย่างไรบ้าง หรือตามถึงเวลาโดยประมาณที่หน่วยแพทย์ ฉุกเฉินจะมาถึงสถานที่เกิดเหตุ ฯลฯ



9.2 การปฐมพยาบาลบาดแผลและการห้ามเลือด

มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้



(1) ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง คือ โดยการสวมถุงมือยาง หรือหาวัสดุใกล้เคียง เช่น ถุงพลาสติกสะอาด



(2) ใช้มือกดโดยตรงลงบนบาดแผล หรือใช้ผ้าสะอาดพันหนาๆ กดลงบนบาดแผล ถ้าเลือดยังไม่หยุดไหล ให้ใช้ผ้าชั้นใหม่ปิดทับลงบนชั้นเดิม และใช้เทปติดยึดหรือใช้ผ้าก๊อตพันทับผ้าที่ปิดบาดแผลไว้อีกครั้ง

(3) ยกส่วนบาดแผลของผู้บาดเจ็บให้สูงขึ้นเหนือระดับหัวใจ (ในกรณีที่สามารถทำได้)

(4) ถ้าเลือดยังไม่หยุดไหล ให้ใช้นิ้วมือกดตรงจุดเส้นเลือดแดงเหนือบริเวณบาดแผล



(5) วิธีสุดท้ายที่จะเลือกใช้คือการขันชะเนาะ

การขันชะเนาะจะใช้เฉพาะกรณีที่มีบาดแผลที่ต้องการห้ามเลือดโดยด่วน และวิธีอื่นๆ ไม่สามารถห้ามเลือดได้อีก เพราะวิธีการขันชะเนาะอาจสร้างความเสียหายให้เกิดกับเส้นประสาท และเส้นเลือดบริเวณนั้นได้ ดังนั้นจึงอาจทำให้ผู้ป่วยต้องเสียอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณนั้นไป

1) วิธีการขันชะเนาะ

มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

(1) ใช้ผ้าปิดเหนือบาดแผล



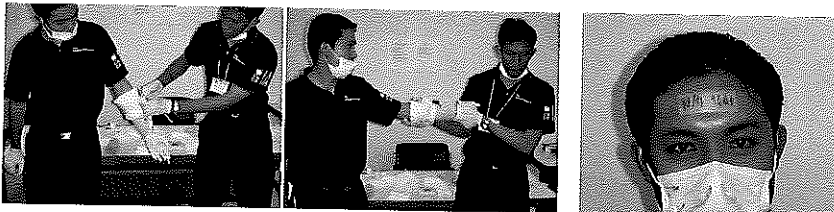
(2) ใช้ผ้าพันแผลพันทับแล้วมัดปมที่ผ้าพันแผล



(3) ใช้แท่งไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมสอดเข้าไปในปมแล้วขันชะเนาะ



(4) เมื่อเลือดหยุดไหลให้มัดแท่งขันชะเนาะไว้ก่อน



(5) ระยะเวลาที่ทำการขันชะเนาะติดไว้บนหน้าผากผู้ป่วยจากนั้นรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล



2) บาดแผลถูกวัสดุที่คมแทง



ขึ้นอยู่กับบริเวณที่ถูกแทง ถ้าถูกแทงอาจถูกเส้นเลือด เส้นประสาท และเอ็น แผลถูกแทงที่ท้องอาจไปทำลายอวัยวะภายในได้ เช่น ถูกกระเพาะอาหาร ลำไส้ และเส้นเลือด ทำให้เลือดตกใน เป็นอันตรายรุนแรงถึงแก่ชีวิตได้

วิธีการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้บาดเจ็บบาดแผลถูกแทง โดยให้นอนหงาย งอเข่า เพื่อให้หน้าท้องหย่อน ปิดบาดแผลเพื่อห้ามเลือดแล้วรีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

ถ้ามีวัสดุหักคาติดอยู่ ห้ามดึงวัสดุนั้นออกอย่างเด็ดขาด ให้ทำการยึดตรึงวัสดุนั้นไว้ให้หนึ่งที่สุด โดยใช้ผ้าปิดแผลแบบหนาๆ ปิดรอบๆ บริเวณบาดแผล และยึดวัสดุให้อยู่กับที่ไม่ให้เคลื่อนไหวไปมา

ถ้ามีลำไส้หรืออวัยวะภายในโผล่ออกมาจากบาดแผลที่ถูกแทง ห้ามจับอวัยวะดังกล่าวกลับเข้าไปข้างในอย่างเด็ดขาด ควรใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำหมาด ๆ ปิดทับบาดแผล แล้วรีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

สำหรับบาดแผลที่ถูกแทงที่หน้าอก วิธีการให้การช่วยเหลือก็ทำโดยการห้ามเลือด ปิดบาดแผลให้สนิท ถ้ามีวัสดุปักคา ห้ามดึงออก ควรยึดวัสดุนั้นให้อยู่นิ่ง

กรณีที่มีวัสดุที่ปักนั้นยาวเกะกะไม่สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายให้ทำการตัดให้สั้นลงได้ แต่ต้องทำด้วยความระมัดระวัง ให้มีการกระทบกระเทือนน้อยที่สุด



3) บาดแผลที่มีอวัยวะส่วนปลายถูกตัดขาด ให้ทำการห้ามเลือดตามขั้นตอนและหลักการ ให้เก็บชิ้นส่วนอวัยวะที่ถูกตัดขาด ใส่ถุงพลาสติกที่แห้งสะอาดปิดปากถุงให้แน่นนำไปแช่ลงในน้ำแข็งหรือน้ำเย็นห้ามแช่ในน้ำแข็งโดยตรงหรือห้ามแช่ลงในน้ำแข็งแห้ง แล้วรีบส่งตัวผู้บาดเจ็บ พร้อมอวัยวะที่ถูกตัดขาดไปโรงพยาบาล

4) บาดแผลเลือดออกภายใน จะมีทั้งระดับไม่รุนแรงจนกระทั่งระดับรุนแรงมากถึงชีวิต เลือดออกในลักษณะนี้เราไม่สามารถมองเห็นได้ ควรรีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด

5) บาดแผลไหม้ เมื่อผิวหนังที่ปกคลุมร่างกายถูกทำลายด้วยความร้อน จะทำให้เกิดอันตรายแก่ร่างกายตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงเสียชีวิตได้ สาเหตุการเสียชีวิตจากแผลไหม้เนื่องจากทางเดินหายใจได้รับอันตราย เสียน้ำในร่างกายจำนวนมาก เกิดอาการช็อกจากการเสียน้ำและของเหลว และส่งผลต่อการติดเชื้อได้

การปฐมพยาบาลแผลไหม้

■ การไหม้เฉพาะชั้นผิวหนัง

- ระบายความร้อนออกจากบาดแผล โดยเปิดให้น้ำไหลผ่านบริเวณบาดแผล นานประมาณ 10 นาที ซึ่งจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดลงได้
- ทาด้วยยาทาแผลไหม้
- ปิดด้วยผ้าสะอาดปิดทับ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- รีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

■ การไหม้ลึกถึงเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

- ไม่ต้องระบายความร้อนออกจากบาดแผล เพราะจะทำให้มีการติดเชื้อมากขึ้น
- ห้ามใส่ยาใด ๆ ทั้งสิ้น
- รีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

การไหม้จากสารเคมี เมื่อถูกสารเคมีสัมผัสผิวหนังหรือลำตัว ให้ระมัดระวังในการปฏิบัติการช่วยเหลือเพราะสารบางอย่างอาจทำปฏิกิริยากับน้ำ แต่โดยพื้นฐานทั่วไปให้เปิดน้ำล้างบริเวณที่สัมผัส โดยให้น้ำไหลผ่านบริเวณนั้น นานประมาณ 10 นาที หรือนานจนกว่าจะแน่ใจว่าล้างสารเคมีออกหมด จากนั้นถอดเสื้อผ้าและเครื่องประดับที่ปนเปื้อนสารเคมีออกแล้วจึงตรวจร่างกายทั่วๆ ไป ถ้ามีการผิดปกติให้รีบทำการช่วยเหลือ และรีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

ในกรณีถ้าสารเคมีเป็น ผุน ผง ให้ปิดสารเคมีออกจากเสื้อผ้าก่อนแล้วจึงล้างออกด้วยน้ำสะอาด เพราะถ้าใช้น้ำล้างทันที สารเคมีจะละลายน้ำ ทำให้ออกฤทธิ์มากขึ้น

ข้อควรระวัง ผู้ที่ให้การช่วยเหลือต้องระมัดระวัง ไม่ให้ตนเองสัมผัสกับสารเคมีในขณะที่ทำการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

6) การบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและกระดูก

ในมนุษย์เรานั้น โดยปกติจะมีกระดูกจำนวน 206 ชิ้น และกล้ามเนื้อจำนวน 620 ชิ้น การเคลื่อนไหวของร่างกายต้องอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อ ถ้าปราศจากกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อต่าง ๆ มนุษย์จะไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง

ดังนั้น การบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งจะทำให้เกิดการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อเคลื่อนและกระดูกหัก ทำให้อวัยวะต่างๆ ไม่สามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติ เช่น

6.1) กระดูกหลุด เป็นอาการที่เกิดจากการเคลื่อนที่ หรือหลุดออกจากกัน จะเกิดบริเวณข้อต่อเท่านั้น เช่น กระดูกหัวไหล่ หัวเข่า เป็นต้น

อาการของผู้บาดเจ็บกระดูกหลุด คือ จะเกิดอาการเจ็บปวด ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น กระดูกหัวไหล่ หัวเข่า เป็นต้น

6.2) การเคล็ดหรือข้อเคล็ด คือ การที่บริเวณข้อต่อต่างๆ เคลื่อนไหวมากเกินไป ทำให้เนื้อเยื่ออ่อนรอบๆ บริเวณข้อต่อ หรือกล้ามเนื้อมีการชำ ฉีกขาด หรือยึด



อาการของผู้บาดเจ็บจากการเคล็ดหรือข้อเคล็ด คือ จะมีอาการเจ็บปวดมาก บวมและร้อน อาจมีเลือดบริเวณข้อ เคลื่อนไหวไม่ถนัด รู้สึกเจ็บ และอาจมีอาการชาบริเวณที่ข้อเคล็ด

การปฐมพยาบาลการเคล็ดหรือข้อเคล็ด

- (1) ให้บริเวณข้อที่บาดเจ็บพักนิ่ง ๆ
- (2) ควรยกมือหรือเท้าที่เคล็ดให้สูงขึ้น ถ้าเป็นข้อมือควรใช้ผ้าคล้องแขนไว้
- (3) ภายใน 24 ชั่วโมง แรกให้ประกอบด้วยความเย็น เพื่อให้เลือดได้ผิวหนังหยุดไหล หลังจากนั้นให้ประคบด้วยความร้อน
- (4) พันด้วยผ้ายืด
- (5) ภายใน 7 วัน หากอาการไม่ดีขึ้น ให้ไปโรงพยาบาล เพื่อตรวจให้แน่นอนว่าไม่มีกระดูกหักร่วมด้วย

6.3) ข้อเคลื่อน คือ ส่วนข้อต่อบริเวณปลายกระดูกเคลื่อนหรือหลุดออกจากที่เกิดจากการถูกกระชาก กระแทกอย่างแรง หรือมีโรคที่ข้ออยู่ก่อนแล้ว

อาการข้อเคลื่อน คือ จะมีอาการปวด บวม เคลื่อนไหวบริเวณข้อไม่ได้ หรืออาจจับบริเวณปลายกระดูกที่หลุดได้

การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บข้อเคลื่อน

- (1) ให้ข้อพักนิ่ง อย่าพยายามดึงกลับเข้าที่
- (2) ประคบด้วยความเย็น
- (3) เข้าเฝือกชั่วคราวหรือใช้ผ้าพัน
- (4) รีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

6.4) กระดูกหัก คือการที่กระดูกมีการแตกหัก หรือแยกออกจากกัน ซึ่งอาจจะทำให้เนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อบริเวณนั้นฉีกขาดด้วยโดยจะมีอาการปวด บวม ร้อนบริเวณที่หัก ถ้าจับกระดูกนั้นโยกหรือบิดเล็กน้อยจะมีเสียงดังเกิดขึ้นเนื่องจากปลายกระดูกที่หักนั้นเสียดสีกัน การเคลื่อนไหวผิดปกติ รูปร่างของกระดูกผิดปกติ อาจมีบาดแผลพบปลายกระดูกโผล่ออกมาให้เห็นได้เนื่องจากการแทงทะลุของกระดูก

6.5) กระจกที่หักโผล่ออกมานอกเหนือ ห้ามดันกระจกที่โผล่ออกมากลับเข้าที่เป็นอันตรายถ้ามีแผลเลือดออกให้ทำการห้ามเลือดและปิดแผลก่อนทำการเข้าเผือก การตรวจบริเวณที่หักต้องทำด้วยความระมัดระวัง

6.6) การหักของกระจกชิ้นสำคัญ เช่น กระจกเชิงกราน กะโหลกศีรษะ ขากรรไกร คอและกระดูกสันหลัง ต้องทำการดูแลรักษาที่ถูกต้องเพราะการหักของกระจกเหล่านี้จะทำอันตรายอย่างรุนแรงต่อเนื้อใกล้เคียง กะโหลกศีรษะแตก และสันหลังหักเป็นอันตรายมากที่สุดเพราะว่าเนื้อสมองและไขสันหลังจะถูกทำลายซึ่งจะทำให้เสียชีวิตได้

ข้อควรระวัง การถอดเสื้อผ้าผู้บาดเจ็บ ควรใช้วิธีตัดตามตะเข็บของเสื้อหรือกางเกง อย่าพยายามให้ผู้บาดเจ็บถอดเสื้อผ้าเองเป็นอันตรายเพราะจะทำให้มีอาการเจ็บปวดมากขึ้น

การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บกระดูกหัก โดยทั่วไปมีขั้นตอน คือ

(1) ให้ส่วนที่หักได้พักนิ่ง ๆ ไม่ให้เคลื่อนไหวเพื่อป้องกันไม่ให้ปลายกระดูกส่วนที่หักไปเสียดสีกัน

(2) ถ้ามีบาดแผลทำการห้ามเลือด

(3) พยายามตรึงกระดูกส่วนที่หักให้อยู่กับที่ โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่าย เช่น ไม้ หรือกระดาษหนังสือพิมพ์พับให้หนาทำการตามกระดูกบริเวณที่หักไว้

(4) นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

6.7) กระจกหักเฉพาะที่มีหลักในการปฐมพยาบาลดังต่อไปนี้

6.7.1) กระจกปลายแขนหัก

ใช้ไม้แผ่นแบนๆ หรือหนังสือพิมพ์หนาๆ ให้มีความยาว ตั้งแต่ปลายนิ้วมือ ข้อศอกใช้เป็นฝีก แล้วพันด้วยเชือกหรือผ้ายัดให้กระชับ ใช้ผ้าคล้องคอห้อยแขนที่หักไว้



6.7.2) กระจกแขนและไหล่ลาร้าหัก

ใช้ผ้าคล้องแขนแล้วผูกกับคอและใช้ผ้าอีกผืนพันรัดแขนข้างที่หักให้ติดกับลำตัว (อย่าพยายามฝืนงอแขนถ้าทำไม่ได้) กระจกแขนหักบริเวณข้อศอกอาจจะหักตอนปลายของกระดูก ต้นแขนหรือส่วนบนของกระดูกปลายแขน อย่าพยายามงอแขนเพื่อคล้องแขนให้ตามแขนในลักษณะตรง



6.7.3) ข้อศอกเคลื่อนหรือหัก

กรณีข้อศอกเคลื่อนหรือหัก ไม่สามารถเหยียดตรงได้ ให้ใช้เฟือกตามระหว่างต้นแขนกับข้อมือข้างที่ข้อศอกเคลื่อนหรือหักเข้าด้วยกัน แล้วใช้ผ้าพันเฟือกให้แน่นป้องกันการเคลื่อนของส่วนที่หัก และใช้ผ้าสามเหลี่ยมคล้องแขนแล้วผูกกับคอของผู้บาดเจ็บ



6.7.4) กระดูกปลายขาหัก

การตามควรใช้เฟือก 2 อัน ยาวตั้งแต่ส้นเท้าถึงเหนือเข่า และใช้ผ้าผูกติดกันเป็นช่วงๆ หรือถ้าหาเฟือกไม่ได้ให้ใช้ผ้าหนาๆ สอดระหว่างขาทั้งสองข้าง แล้วผูกให้ติดกันเป็นช่วงๆ ข้อควรระวังควรให้ปลายเท้าตั้งฉากเสมอ และคอยตรวจดูว่าผ้าที่พันไว้แน่นเกินไปจนเลือดไหลไม่สะดวกหรือไม่ และพยายามอย่าเคลื่อนไหวส่วนที่หัก



6.7.5) กระดุกต้นขาหัก

การตามกระดุกต้นขาหักโดยใช้เฟือก 2 ชั้น โดยชั้นหนึ่งยาวตั้งแต่ส้นเท้าถึงใต้รักแร้ อีกชั้นยาวตั้งแต่ส้นเท้าถึงโคนขา แล้วใช้ผ้าผูกเฟือกทั้ง 2 ให้ติดกับขาข้างที่หัก ถ้าไม่มีเฟือกให้ผูกขาทั้ง 2 ข้างติดกัน ถ้ามีบาดแผลหรือกระดุกโผล่อย่าพยายามล้างทำความสะอาด ถ้ามีเลือดออกให้ใช้ผ้าปิดแผลห้ามเลือดก่อนแล้วจึงเข้าเฟือก



6.7.6) กระดุกเชิงกรานหัก

ควรให้การปฐมพยาบาลโดยป้องกันไม่ให้กระดุกเชิงกรานเคลื่อนไหว ใช้วิธีผูกขาทั้ง 2 ข้างติดกัน โดยสอดผ้าสามเหลี่ยมพันกว้างๆ 2 ข้างไว้ใต้สะโพกและเชิงกราน ผูกปมตรงกลางลำตัว วางผ้านุ่มๆ ระหว่างขาทั้ง 2 ข้าง บริเวณเข้าและข้อเท้าแล้วผูกติดกันด้วยผ้าสามเหลี่ยมผูกเป็นเลข 8 และผูกผ้ารอบเข่าทั้ง 2 ข้าง

6.7.7) กระดุกสันหลังหัก

ถ้ากระดุกสันใดชั้นหนึ่งหักหรือเคลื่อนที่ มักจะไปกดไขสันหลังโดยเฉพาะอย่างยิ่งกระดุกสันหลังส่วนบน ถ้าหักจะมีอันตรายร้ายแรงกว่ากระดุกสันหลังส่วนล่างหัก ดังนั้นการเคลื่อนย้ายต้องทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะส่วนที่หักอาจจะไปกดหรือบาดไขสันหลังให้ขาดได้ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตหรือไม่ก็เป็นอัมพาตไม่แนะนำให้ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเอง ควรแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยแพทย์หรือผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนี้ เว้นแต่ว่าสถานการณ์ตรงนั้นไม่ปลอดภัยจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บออกมาโดยเร็ว ควรหวัสดูมาตามคอและหลังก่อนทำการเคลื่อนย้าย

9.3 การเข้าเฟือก

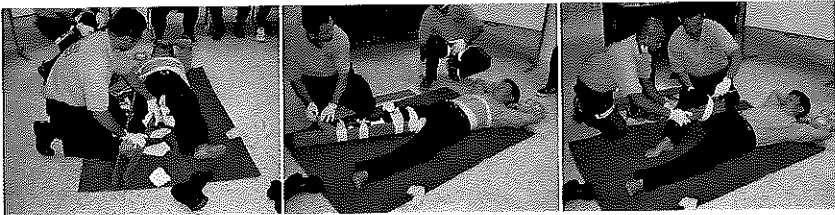
การเข้าเฟือก หมายถึง การใช้วัสดุต่าง ๆ พยุงหรือห่อหุ้มอวัยวะที่หักให้อยู่หนึ่ง ซึ่งมีประโยชน์ช่วยให้บริเวณที่บาดเจ็บไม่เคลื่อนไหว เป็นการบรรเทาความเจ็บปวดและป้องกันอันตรายเพิ่มมากขึ้น

เฟือกมี 3 ชนิด คือ

- เฟือกจริงหรือถาวร
- เฟือกชั่วคราว
- เฟือกธรรมชาติ

หลักการใช้เฟือกชั่วคราว

- (1) วัสดุที่ใช้ตามต้องยาวกว่าอวัยวะส่วนที่หัก
- (2) ไม่วางเฟือกลงบนบริเวณที่กระดูกหักโดยตรง ควรมีสิ่งที่มีความนุ่มรองบริเวณหน้าสัมผัสของเฟือกกับบริเวณที่จะทำการตาม เช่น ใช้ผ้าวางก่อนตลอดแนวเฟือก เพื่อไม่ให้เฟือกกดลงบริเวณผิวหนังโดยตรง ซึ่งทำให้เจ็บปวดและเกิดเป็นแผลจากเฟือกกดได้
- (3) รัดเฟือกกับอวัยวะที่หักให้แน่นพอควร ไม่รัดแน่นจนเกินไปเพราะจะทำให้การไหลเวียนของเลือดไม่สะดวกเป็นอันตรายได้
- (4) ในการรัดห้ามรัดบริเวณกระดูกที่หัก และบริเวณข้อต่อต่างๆ



บทที่ 10

ระบบกู้ชีพ

การกู้ชีพหลังให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การกู้ชีพ (CPR) หมายถึง การทำให้ฟื้นคืนชีวิตจากความตายโดยการช่วยแก้ไขระบบการไหลเวียนของโลหิต และระบบการนำออกซิเจนเข้าออกร่างกาย

การกู้ชีพ (CPR) มีประโยชน์อย่างไร?

ประโยชน์ของการกู้ชีพ (CPR) คือ การช่วยในผู้ที่เสียชีวิตอย่างกะทันหันให้มีโอกาสกลับมามีชีวิตอีก ไม่ว่าการเสียชีวิตนั้นจะเกิดจากหัวใจวายเฉียบพลัน ไฟฟ้าดูด จมน้ำ ได้รับยาเกินขนาดหรือสารพิษมากเกินไปหรือการประสบอุบัติเหตุ รวมทั้งยังเป็นการต่อเวลาของผู้ประสบภัย เพื่อรอให้ผู้ประสบภัยได้รับการช่วยเหลืออย่างเต็มที่ต่อไป

โดยปกติอากาศที่เราหายใจจะมีออกซิเจนเป็นส่วนประกอบร้อยละ 21 เราใช้ออกซิเจนในการหายใจเข้าร้อยละ 5 เท่านั้น ที่เหลืออีกร้อยละ 16 จะออกมากับลมหายใจออก ซึ่งเพียงพอที่เราจะใช้ช่วยการหายใจของผู้ประสบภัยได้ เมื่อหัวใจหยุดเต้นการกดหน้าอกของผู้ประสบภัยอย่างถูกวิธีจะทำให้หัวใจสูบน้ำโลหิตได้ประมาณ 1 ใน 4 ถึง 1 ใน 3 ของการบีบตัวปกติ ซึ่งเพียงพอที่เลือดจะไปเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย เช่น สมอง หัวใจ และปอด แต่ไม่มากพอที่จะเลี้ยงทุกส่วนของร่างกายได้เป็นเวลานาน

เมื่อใดเราต้องทำการกู้ชีพ (CPR)

เราจะทำการกู้ชีพ (CPR) เมื่อผู้ประสบภัยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น เราควรรีบทำทันทีภายใน 4 นาที หลังจากผู้ประสบภัยหยุดหายใจเพราะสมองของคนเราไม่สามารถทนต่อการขาดออกซิเจนเป็นเวลานานได้ เซลล์สมองบางส่วนจะค่อยๆ ตายไปอย่างถาวร ทำให้สมองไม่สามารถทำงานได้

อาการที่แสดงให้รู้ว่าการกู้ชีพ (CPR) ได้ผล

1. จับชีพจรได้
2. หน้าอกของผู้ประสบภัยมีการเคลื่อนไหว
3. ม่านตาของผู้ประสบภัยมีปฏิกิริยากับแสง
4. สีมิวหน้ของผู้ประสบภัยเริ่มปกติ
5. ผู้ประสบภัยมีอาการคล้ายจะกลืนอะไรลงคอ
6. หัวใจของผู้ประสบภัยเต้นขึ้นมาอีก

ปัญหาในการกู้ชีพ (CPR)

1. กระจุกซีโครงหัก
2. เมื่อกู้ชีพ (CPR) แล้วเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ลมเข้าไปอยู่ในที่ที่ไม่เหมาะสม

3. อาจทำให้ตกเลือดทางบาดแผล
4. เกิดการซ้ำในส่วนที่ทำการกู้ชีพ (CPR)
5. ทำให้ดับเป็นแผลแล้วเสียเลือดมาก

ผู้ประสบภัยแบบไหนที่ไม่ต้องกู้ชีพ (CPR)

1. ผู้ประสบภัยที่ตายแน่นอนแล้ว
2. ผู้ประสบภัยร่างกายแข็งแล้ว
3. ผู้ประสบภัยที่มีเลือดลงด้านล่างของร่างกาย (ใกล้พื้นดิน)
4. ทารกคลอดแล้วตาย
5. ผู้ประสบภัยที่สภาพร่างกายไม่พร้อมที่จะทำการกู้ชีพ (CPR)

เราจะหยุดทำการกู้ชีพเมื่อใด ?

1. ขณะเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ขึ้น - ลงบันได
2. ขณะยกผู้ประสบภัย ขึ้นรถ - ลงรถ
3. มีคนทำการกู้ชีพ (CPR) แทน
4. เราเหนื่อยมาก

ก่อนทำการกู้ชีพ (CPR) ต้องตรวจ ABC ก่อน

A = ทางเดินหายใจ (Air way)

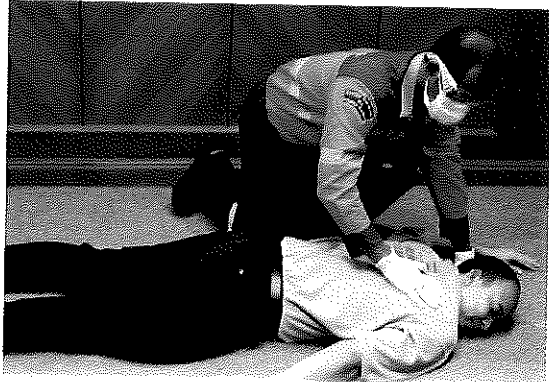
B = การหายใจ (Breathing)

C = ชีพจร (Circulation)

ขั้นตอนการกู้ชีพ (CPR)

1. ดูการตอบสนอง

ของของผู้ประสบภัย ว่ารู้สึกตัวหรือไม่โดยการเรียกและเขย่าเบา ๆ



2. เรียกให้คนช่วยหรือแจ้ง

1669 หรือ 191 เพื่อขอความช่วยเหลือ





3. จัดท่าของผู้ประสบภัยให้ถูกต้องในท่าพักรอเพื่อทำการกู้ชีพ (CPR) และเปิดปากดูว่ามีอะไรอยู่ในช่องปากหรือไม่ ถ้ามีให้ใช้นิ้วล้วงออกให้หมด



4. เปิดทางเดินหายใจตามวิธีกดหน้าผากและยกคางของผู้ประสบภัยจะช่วยให้ลิ้นตกลงไปปิดกั้นทางเดินหายใจ

5. ทำการตรวจดูว่าผู้ประสบภัยหายใจหรือไม่

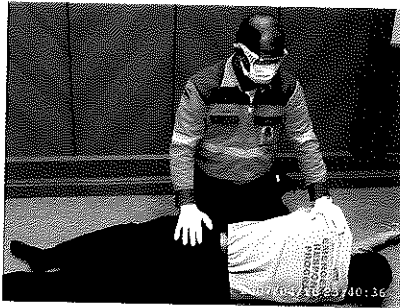
■ ผู้ช่วยเหลือนั่งคุกเข่าใกล้กับไหล่ของผู้ประสบภัยด้านใดด้านหนึ่ง ใช้วิธีกดหน้าผากและยกคาง

■ ผู้ช่วยเหลือนั่งตัวลง เอียงหน้าใช้หูฟังลมหายใจใกล้ๆ กับปากและจมูกของผู้ประสบภัย ส่วนตาของผู้ช่วยเหลือนมองไปที่หน้าอกของผู้ประสบภัยว่ามีการเคลื่อนไหวหรือไม่

■ หูฟังว่ามีลมหายใจหรือไม่ แก้มเราสัมผัสกับลมหายใจหรือไม่ และลักษณะการหายใจเป็นปกติหรือไม่ (ถ้ามีลมหายใจ)



6. ถ้าผู้ประสบภัยหายใจปกติ และไม่มีอาการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังให้จับผู้ประสบภัยนอนตะแคงกึ่งคว่ำ



7. ถ้าผู้ประสบภัยไม่หายใจ ให้ช่วยในการหายใจโดยวิธีเป่าปาก และไม่ควรเป่าปากผู้ประสบภัยโดยตรงควรมีเครื่องป้องกันกั้นระหว่างผู้ประสบภัยกับผู้ช่วยเหลือ

การช่วยหายใจ (Breathing)

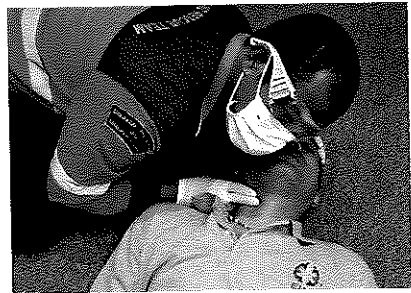
เริ่มจากเปิดทางเดินหายใจโดยกอดหน้าผากและเขย่งคาง (Head tilt - chin lift) ผู้ประสบภัย ผู้ช่วยเหลือสูดอากาศเต็มที่แล้วประกบปากของผู้ประสบภัยให้สนิท เป่าลมเข้าปากผู้ประสบภัยซ้ำๆ ใช้เวลาเป่านาน $1\frac{1}{2}$ - 2 วินาที เพื่อให้ปอดของผู้ประสบภัยขยายเต็มที่ ให้เป่าลมเข้าปากผู้ประสบภัย 2 ครั้ง การเป่าครั้งที่ 2 ต้องรอให้ผู้ประสบภัยหายใจออกก่อน แล้วค่อยเป่า อย่าเป่าติดกันโดยไม่รอให้ผู้ประสบภัยหายใจออก

กรณีเป่าอากาศไม่เข้าให้ทำดังนี้

■ ดูในปากของผู้ประสบภัยอีกครั้งว่ามีสิ่งใดอยู่ในปาก ซึ่งอาจปิดกั้นทางเดินหายใจถ้ามีให้เอาออกให้หมด

■ ดันหน้าผากและยกคางของผู้ประสบภัยใหม่ เพื่อเปิดทางเดินหายใจให้เพียงพอ

■ เป่าอากาศเข้าปากผู้ประสบภัยอีก 2 ครั้ง



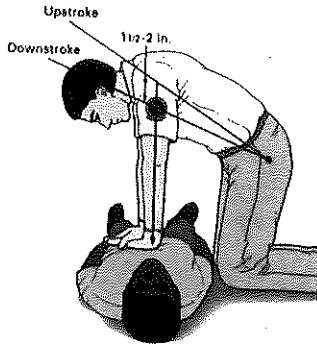
8. หลังจากการเป่าปาก 2 ครั้งแล้ว ให้ตรวจจุดชีพจรโดยหาตำแหน่งของชีพจรที่คอ โดยใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางแตะลงบนลูกกระดูกอกของผู้ประสบภัย แล้วเลื่อนนิ้วลงมาด้านซ้าย ระหว่างช่องกระดูกอกกับกล้ามเนื้อ และนานประมาณ 5 วินาที โดยนับในใจ 1 และ 2 และ 3 และ 4 และ 5

9. ถ้าคลำชีพจรไม่ได้ ให้ทำการกดหน้าอกของผู้ประสบภัยทันทีโดยผู้ช่วยเหลือนั่งคุกเข่าลงด้านข้างลำตัวของผู้ประสบภัยด้านใดด้านหนึ่ง ใช้นิ้วค้ำที่กระดูกซี่โครงซี่ล่างสุด เลื่อนขึ้นมาตรงกลางลำตัวตรงกระดูกสันหลัง



วัดจากกระดูกสันหลังของผู้ประสบภัย ขึ้นมาบนหน้าอกประมาณ 2 นิ้ว แล้ววางสันมือลงบนหน้าอก นำมืออีกข้างหนึ่งวางทับลงไปบนหลังมือแรก ให้นิ้วมือบนทั้ง 5 นิ้ว สอดเข้าไประหว่างร่องนิ้วมือล่างที่กดลงบนหน้าอกของผู้ประสบภัย

10. โน้มตัวไปข้างหน้าให้แขนเหยียดตรงตั้งฉากกับหน้าอกของผู้ประสบภัย กอดหน้าอกของผู้ประสบภัยลงไปตรงๆ ลึกประมาณ 1 - 2 นิ้ว กดลงไปนับ 1 ถอนแขนกลับนับ “และ” กดลงไปนับ 2 ถอนแขนกลับนับ “และ” กดลงไปนับ 3 ทำแบบนี้จนถึง 15 แล้วเป่าอากาศเข้าปากผู้ประสบภัย 2 ครั้ง ถือเป็น 1 รอบ ทำให้ครบ 4 รอบ แล้วตรวจชีพจรที่คอกับตรวจการหายใจของผู้ประสบภัยอีกครั้ง ถ้าผู้ประสบภัยมีชีพจรแต่ไม่หายใจให้ช่วยในการหายใจ โดยการเป่าอากาศเข้าปาก 2 ครั้ง แต่ถ้าไม่หายใจและไม่มีชีพจรก็ให้กอดหน้าอก และเป่าปากต่อไป



11. ถ้ามีผู้ช่วย 2 คน ก็เริ่มจากการเป่าปาก 2 ครั้ง แล้วคลำชีพจรที่คอ ถ้าไม่มีชีพจรและลมหายใจก็ให้แบ่งหน้าที่กันทำคือกอดหน้าอก 15 ครั้ง โดยนับ 1 และ 2 และ 3 จนถึง 15 แล้วให้ผู้ช่วยเหลืออีกคนเป่าปาก 2 ครั้ง จนครบ 4 รอบ หรือจนกว่าจะมีชีพจร

ความผิดพลาดที่พบบ่อยๆ ในการช่วยหายใจ

1. ดันหน้าผากให้แน่นไม่มากพอ
2. ไม่บีบจมูกหรือบีบจมูกไม่แน่น
3. เป่าอากาศเข้าไม่เต็มที่
4. ไม่ดูและไม่ฟังผู้ประสบภัยหายใจออก
5. ประคบปากผู้ประสบภัยไม่แน่น ทำให้อากาศรั่วได้ กรณีผู้ประสบภัยเป็นทารกควรประคบทั้งปากและจมูกให้แน่น

การป้องกัน

1. เปิดทางเดินหายใจให้เพียงพอ
2. เป่าอากาศเข้าปากผู้ประสบภัยแรงเท่าที่จะทำให้ปอดขยายตัว
3. เว้นช่องจังหวะการหายใจให้พอดีอย่าเร็วเกินไป
4. ในเด็ก ให้ใช้วิธีประกบปากครอบทั้งปาก - จมูกของเด็ก

ความผิดพลาดที่พบบ่อยๆ ในการกอดหน้าอก

1. ทำท่าทางการทำการกู้ชีพ (CPR) ไม่ถูกต้อง
2. แขนของผู้ช่วยเหลือไม่เหยียดตรงและไม่ตั้งฉากกับอกของผู้ประสบภัย

ผู้ประสบภัย

3. สันมือไม่ประทับแนบหน้าอกผู้ประสบภัยตลอดเวลา
4. กอดหน้าอกผู้ประสบภัยไม่เป็นจังหวะ

การป้องกันและแก้ไข

1. วางสันมือให้ถูกและกอดให้ตรงจุด
2. ให้แขนตั้งฉากกับอกของผู้ประสบภัยและกอดตรง ๆ อย่ากอดเอียง
3. อย่ากอดลึกมากเกินไป
4. กอดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง นุ่มนวล และเป็นจังหวะ

ผลแทรกซ้อนจากการกู้ชีพ (CPR)

■ ปอดอักเสบจากการสำลักเศษอาหารตอนอาเจียน การสำลักมักจะเกิดขึ้นก่อนหรือเกิดในช่วงนาทีแรกของการกู้ชีพ (CPR)

■ ท้องอืด เกิดจากมีลมในกระเพาะอาหารมากเกินไปในเด็กจะพบมากกว่าผู้ใหญ่



บทที่ 11

การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

11.1 หลักการยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยออกจากที่เกิดเหตุ

เมื่อมาถึงสถานที่เกิดอุบัติเหตุ ผู้ประสบภัยอาจต้องได้รับการดูแล และการเคลื่อนย้าย สิ่งสำคัญคือต้องทำอย่างรวดเร็ว และระมัดระวังโดยเฉพาะ ในสถานที่ที่อยู่ในสถานการณ์อันตรายเพราะหากให้การดูแลผู้ประสบภัย ไม่เหมาะสม อาจทำให้ผู้ประสบภัยบาดเจ็บหรือถึงกับเสียชีวิตได้ ซึ่งโดยทั่วไป หน่วยกู้ชีพจะทำการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยเมื่อผู้ประสบภัยตกอยู่ในอันตรายเท่านั้น

ข้อควรระวัง การยกผู้ประสบภัยควรมีท่าทางอย่างเหมาะสม เพื่อการเคลื่อนไหวที่ง่ายขึ้น และไม่เกิดการบาดเจ็บจากการยกผู้ประสบภัย

ก่อนการยกเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยอย่างถูกวิธี ให้ปฏิบัติตามกฎพื้นฐานต่อไปนี้

1. วางแผนการเคลื่อนย้ายที่ก่อนจะยก เช่น ประเมินน้ำหนักของผู้ประสบภัยและดูว่าต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่
2. ใช้ขา แขน ไม่ใช่หลัง เวลายกให้ย่อขาและทำหลังให้ตรง
3. ให้น้ำหนักผู้ประสบภัยอยู่ใกล้ตัวท่านมากที่สุด โดยยกขึ้นตรงๆ ไม่บิดหรือหมุน
4. การเคลื่อนร่างกายของคุณ ต้องเป็นขั้นตอนหรือจังหวะจากเท้าสู่เข่า แล้วจึงยื้น แล้วเดิน
5. การยกขึ้นแนวตั้งเท่านั้น และเป็นท่าทางอย่างธรรมชาติ

การยก การลาก การดึง การแบกหรือการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
หลักสำคัญที่ไม่ทำให้ตนเองบาดเจ็บคือการอยู่ในท่าที่ถูกต้องในแนวตั้งตรงของ
กระดูกสันหลัง การทำงานเป็นทีมเป็นสิ่งจำเป็น การสื่อสารหรือสั่งการให้กับ
ผู้ร่วมทีมอย่างชัดเจนสม่ำเสมอ ตั้งแต่ต้นจนจบโดยใช้คำพูด อีกประการหนึ่ง
ควรมีการเตรียมร่างกายให้พร้อมเสมอเพื่อทำการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

11.2 เทคนิคการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ได้แก่

1) การเคลื่อนย้ายแบบฉุกเฉิน

ทำการเคลื่อนย้ายกรณีที่มีอันตรายเกิดขึ้นทันทีต่อผู้ประสบภัย
ตัวอย่างต่อไปนี้ จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายฉุกเฉิน

■ ไฟไหม้ หรือภัยที่เกิดจากไฟ

■ เกิดการระเบิด

■ ไม่สามารถปกป้องผู้ประสบภัยจากอันตรายต่าง ๆ ได้แก่ อาคาร
ที่ไม่แข็งแรง รถคว่ำ เกิดการจลาจล วัตถุอันตราย น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล
แก๊ซรั่ว อาคารหนาวหรือร้อนจัด หรือต้องทำการฟื้นฟูชีพแต่พื้นไม่ราบเรียบ
หรือมีความอ่อนนุ่มเกินไป

การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย เพื่อป้องกันกระดูกสันหลัง ควรจัด
ท่าทางของผู้ประสบภัยให้อยู่ในแนวตรงตามลำตัว ศรีษะ และลำคอ

การเคลื่อนย้ายแบบฉุกเฉินแบบต่าง ๆ

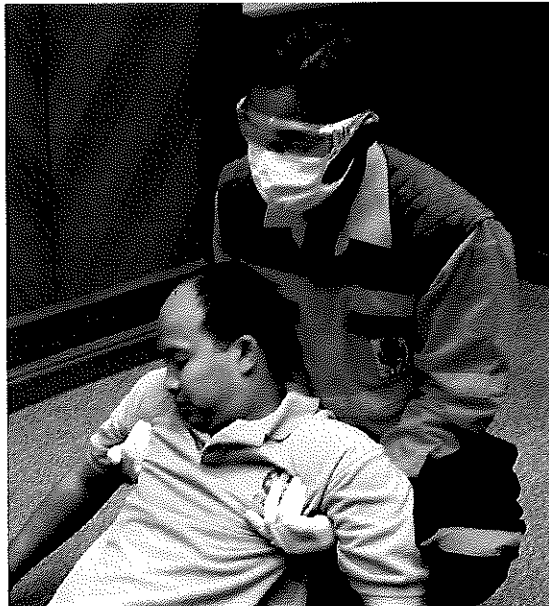


■ การดึงเสื่อ ดังรูปที่ 1

■ การลากด้วยผ้าห่ม การเคลื่อนย้ายแบบนี้ใช้ 1 คน เคลื่อนย้ายด้วยวิธีการลากโดยใช้ผ้าห่ม ดังรูปที่ 2



■ การดึงไหล่ หรือปลายแขน เป็นวิธีเคลื่อนย้ายระยะสั้น ๆ โดยบุคคลเดียวเช่นกัน ดังรูปที่ 3



■ การอุ้มกอดด้านหลัง วิธีการนี้ใช้ในกรณีผู้ประสบภัยหมดสติ นำผู้ประสบภัยอยู่ในท่านั่งเหยียดขาอยู่บนพื้น ดังรูปที่ 4



■ การพยุงเดิน โดยผู้เคลื่อนย้ายคนเดียว และผู้ประสบภัยมีสติ พอเดินได้ ดังรูปที่ 5

■ การเคลื่อนย้ายแบบคลานลาก วิธีการให้ผู้ประสบภัยนอนหงาย ผูกมือทั้ง 2 ข้างของผู้ประสบภัยติดกับด้านหน้า ผู้เคลื่อนย้ายก้มคร่อมโดยให้มือผู้ประสบภัยคล้องไหล่ไว้แล้วคลานไป



■ การเคลื่อนย้ายแบบแบกบนบ่า



2) การเคลื่อนย้ายแบบไม่ฉุกเฉิน

หากผู้ประสบภัยอยู่ในที่เกิดเหตุ แต่ไม่มีเหตุอันตรายแก่ชีวิต ให้ทำการประเมินผู้ประสบภัยเบื้องต้น และรักษาตามอาการก่อน ป้องกันการบาดเจ็บเพิ่มเติม พยายามให้ผู้ประสบภัยรู้สึกสบายหรือเจ็บปวดน้อยที่สุด

การเคลื่อนย้ายแบบนี้ ต้องอาศัยเครื่องมือมาก อาจเกิดอันตรายแก่กระดูกสันหลัง ต้องทำให้กระดูกสันหลังอยู่กับที่เสียก่อน โดยใช้เครื่องมือเพิ่มเติม

ตัวอย่างของการเคลื่อนย้ายแบบไม่ฉุกเฉิน

- การยกผู้ประสบภัยขึ้นจากเตียงหรือจากพื้นจะเป็นการยากถ้าผู้ประสบภัยมีน้ำหนักมากกว่า 80 กิโลกรัม ซึ่งควรใช้ผู้ยกอย่างน้อย 3 คน

- การยกผู้ประสบภัยโดยยกที่ส่วนแขน หรือส่วนขา เป็นลักษณะการยกผู้ประสบภัยจากเปล หรือเตียงไปที่เปลหาม หรือพื้นแต่ไม่ควรใช้วิธีนี้กับผู้ประสบภัยที่บาดเจ็บที่แขน หรือ ขา

การจัดตำแหน่งให้ผู้ประสบภัย

การจัดให้ผู้ประสบภัยอยู่ในท่าได้นั้น ขึ้นอยู่กับสภาพผู้ประสบภัยแต่ละราย เช่น

- ผู้ประสบภัยที่แสดงอาการช็อก มีหลัก 3 ประการ ที่ต้องพึงระวัง คือ ยกเท้าให้สูง รักษาความอบอุ่นให้ร่างกาย และให้ออกซิเจน

- ผู้ประสบภัยที่มีปัญหาในการหายใจ มักจะให้นอนตะแคง เนื่องจากผู้ประสบภัยจะไม่นอนทับปอด

- ผู้ประสบภัยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณกระดูกสันหลัง จะต้องจัดท่านอนราบตามตัว และใช้อุปกรณ์ล็อกคิ้วห้ามเคลื่อนไหว

11.3 อุปกรณ์การขนย้ายผู้ประสบภัย

เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อขนย้ายผู้ประสบภัยไปที่จุดหมายอย่างปลอดภัย ควรทำความเข้าใจและทราบวิธีการใช้และความเหมาะสมกับลักษณะการขนย้าย รวมทั้งหมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ให้ได้อยู่เสมอ

อุปกรณ์เคลื่อนย้ายที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

- เปลแบบมีล้อ ส่วนมากใช้กับรถพยาบาล สามารถจะพับขาได้
- เปลหามน้ำหนักเบา ส่วนใหญ่ประกอบด้วยผ้าและโครงไม้ หรือ

อลูมิเนียม

■ เปลดัก (Scope stretcher) เหมาะสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยที่คาดว่าจะมีปัญหาด้านกระดูกสันหลัง

■ Vest type Extrication Device เป็นอุปกรณ์การย้ายเพื่อป้องกันกระดูกสันหลัง

■ แก้วขนาดเล็กมีล้อ

■ เปลสนามมีสายรัด

■ กระดาน Backboards เป็นเปลสนามชนิดหนึ่งทำด้วยกระดานมี 2 แบบ คือ แบบยาวและแบบสั้น มีความยาว 6 - 7 ฟุต และ 3 - 4 ฟุต ตามลำดับการใช้งาน แบบสั้นส่วนมากใช้กับการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยจากยานพาหนะ

11.4 กฎในการยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

การยกและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยมีหลายวิธี แต่หลักการเหมือนกันทุกวิธี คือ

1) บอกเล่าแผนการเคลื่อนย้ายกับผู้ที่มาช่วยว่าจะทำอะไร ที่สำคัญคือต้องบอกผู้ประสบภัยด้วยว่าจะช่วยเหลืออะไรให้กับเขาบ้าง

2) ประมาณกำลังที่จะยกผู้ประสบภัย ถ้าไม่แน่ใจว่าจะยกไหว ต้องหาคนช่วยให้มากพอ ห้ามลองยกเด็ดขาด เพราะผู้ประสบภัยอาจจะได้รับอันตราย

3) ห้ามทำหลังงอเวลายกผู้ประสบภัย เพราะอาจจะทำให้หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนทำให้ปวดหลัง หรือเสียวแปลบตามเส้นประสาท ต้องให้หลังตรงอยู่เสมอ

4) เวลายกผู้ประสบภัยให้ย่อขา และหนีบแขน กำมือที่จับผู้ประสบภัยให้แน่นให้มือและแขนอยู่แนบกับตัวมากที่สุด จะทำให้ได้แรงยกมากขึ้น

5) ต้องยกผู้ประสบภัยโดยให้ตัวเราอยู่ในลักษณะสมดุล น้ำหนักจะไต่ลงที่ศูนย์กลางลำตัว ทำให้ออกแรงได้เต็มที่ และตัวผู้ยกเองปลอดภัย จะไม่เกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเส้นประสาท

6) ต้องทำด้วยความนุ่มนวลที่สุด เราต้องการให้คนอื่นปฏิบัติต่อเราอย่างไร ก็ควรปฏิบัติเช่นนั้นต่อผู้อื่นด้วย

การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยมีหลายท่า หลายวิธี ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม ซึ่งต้องพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป ผู้ที่ทำการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ควรจะฝึกฝนจนมีความชำนาญ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ประสบภัยและตนเองได้รับอันตรายจากการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยอย่างไม่ถูกต้อง





คู่มือวิทยากร โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย

One Tambon One Search and Rescue Team : OTOS

ภาพผนวก



ทีมอวกษากร โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย

One Tambon One Search and Rescue Team : OTOS

โครงการ “หนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย”

(ONE TAMBON ONE SEARCH AND RESCUE TEAM : OTOS)

1. หลักการและเหตุผล

อุบัติเหตุทางถนน เป็นสาเหตุสำคัญของการตาย การบาดเจ็บและ พิการของประชาชนชาวไทย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วตามความ เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปัญหาดังกล่าวนอกจากจะนำมาซึ่งความสูญเสีย ทั้งชีวิต ร่างกาย และสภาพจิตใจของผู้ประสบภัย และบรรดาผู้ใกล้ชิด ซึ่งประเมินค่าได้ยากแล้วยังก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล จากเหตุผลดังกล่าว รัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อการณรงค์ป้องกันและแก้ไข ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่างต่อเนื่องและจริงจัง จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย “5Es” เพื่อนำ ไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างแท้จริง มีการบูรณาการ ร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดตั้ง หน่วยเผชิญเหตุ ชุดกู้ชีพกู้ภัยให้สอดคล้อง กับระบบบริการทางการแพทย์ ฉุกเฉิน ประกอบกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิซัดชายฝั่งทะเล อันดามัน เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและ ทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก รัฐบาลญี่ปุ่นได้ส่งชุดปฏิบัติการกู้ภัย (Japan Disaster Relief : JDR) ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในด้านการค้นหาและ ช่วยเหลือผู้ประสบภัย เข้าร่วมค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย และเมื่อเสร็จสิ้น ภารกิจ ชุดปฏิบัติการ JDR ได้ฝึกอบรมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับค้นหา ผู้รอดชีวิตและช่วยเหลือผู้ประสบภัย (Rescue Equipment) ให้กับเจ้าหน้าที่ของ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พร้อมกับมอบเครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าว จำนวน 23 รายการ ให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใช้ประโยชน์ในการ ปฏิบัติภารกิจต่อไป ซึ่งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้ดำเนินการ ฝึกอบรมขยายผลให้กับบุคลากรของกรมและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ ในพื้นที่เสี่ยงภัยตามภูมิภาคต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยความเห็นชอบของกระทรวงมหาดไทยได้จัดทำโครงการความร่วมมือทางวิชาการกับประเทศญี่ปุ่นในการพัฒนาศักยภาพการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ในการเผชิญเหตุภัยพิบัติ เพื่อพัฒนาระบบการฝึกอบรมและขยายผลเรื่องการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ประกอบกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีนโยบายในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ให้ครอบคลุมในพื้นที่ทั่วประเทศโดยจัดฝึกอบรมและให้การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ล้ำสมัยขนย้ายผู้ป่วยพื้นฐานให้กับเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลทั่วประเทศที่มีความพร้อมเพื่อเข้าร่วมโครงการ เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยเผชิญเหตุ (First Responder Unit) ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับการรักษาพยาบาลประชาชนผู้ประสบภัยจากอุบัติเหตุทางถนนในที่เกิดเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาระบบการกู้ชีพกู้ภัยและเป็นการเตรียมความพร้อมในการเผชิญเหตุและช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างถูกวิธีและรวดเร็ว จึงเห็นควรจัดให้มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย (ONE TAMBON ONE SEARCH AND RESCUE TEAM : OTOS) ขึ้น โดยเป็นการประสานความร่วมมือระหว่างกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และสภาการศึกษา

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาบุคลากรและสร้างทีมกู้ภัยประจำจังหวัด (Search and Rescue Team : SAR)

2.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพให้สามารถเป็นวิทยากรของจังหวัดในการถ่ายทอดความรู้ด้านการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้กับทีมกู้ภัยประจำอำเภอ และทีมกู้ภัยประจำตำบลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นทีมกู้ภัยหรือหน่วยเผชิญเหตุทุกระดับมีความรู้ ความสามารถและทักษะในการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

2.4 เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ

2.5 ผู้ประสบภัย ได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้น และสามารถนำส่งสถานบริการสาธารณสุขที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

3. กลุ่มเป้าหมาย

ทุกตำบลทั่วประเทศไทยจะมีทีมกู้ภัยประจำตำบล ภายในปี 2551 จำนวน 77,385 คน จาก 75 จังหวัด 796 อำเภอ 80 กิ่งอำเภอ 7,255 ตำบล ประกอบด้วย

3.1 เจ้าหน้าที่ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาค

3.2 เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

3.3 อาสาสมัคร เครือข่ายที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

4. วิธีดำเนินการ

4.1 ระดับจังหวัด (75 จังหวัด)

1) ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต คัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ศูนย์ฯ เขตละ 5 คน เพื่อเป็นทีมกู้ภัยและวิทยากรให้จังหวัด โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่กำหนด

2) จังหวัดคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม จังหวัดละ 5 คน เพื่อเป็นทีมกู้ภัยและวิทยากรประจำจังหวัด โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่กำหนด

3) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พิจารณาผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมจากเจ้าหน้าที่ในสังกัดและบุคคลที่จังหวัดคัดเลือก

4) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยดำเนินการฝึกอบรมจำนวน 8 รุ่น รุ่นละ 55 คน รวมทั้งสิ้น 435 คน ระยะเวลาการฝึกอบรมรุ่นละ 5 วัน โดยวิธีการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ

4.2 ระดับอำเภอ/กิ่งอำเภอ (796 อำเภอ 80 กิ่งอำเภอ)

1) อำเภอ/กิ่งอำเภอ คัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม อำเภอ/กิ่งอำเภอละ 5 คน เพื่อเป็นทีมกู้ภัยและวิทยากรประจำอำเภอ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่กำหนด

2) จังหวัด พิจารณาผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่อำเภอ/กิ่งอำเภอคัดเลือก

3) จังหวัดดำเนินการฝึกอบรม จำนวน 80 รุ่น รุ่นละ 55 คน รวมทั้งสิ้น 4,400 คน ระยะเวลาการฝึกอบรมรุ่นละ 5 วัน โดยวิธีการบรรยาย การสาธิตการฝึกปฏิบัติ

4.3 ระดับตำบล (7,255 ตำบล)

1) เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล คัดเลือกอาสาสมัครเข้ารับการฝึกอบรมแห่งละ 10 คน เพื่อเป็นทีมกู้ภัยหรือหน่วยเผชิญเหตุประจำตำบล

2) อำเภอ/กิ่งอำเภอ พิจารณาผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลคัดเลือก

3) จังหวัด ดำเนินการฝึกอบรม รุ่นละ 55 คน รวมทั้งสิ้น 72,550 คน ระยะเวลาการฝึกอบรมรุ่นละ 5 วัน โดยวิธีการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ

5. ระยะเวลาและสถานที่

5.1 ระดับจังหวัด

ดำเนินการในปีงบประมาณ 2549 ณ วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานี วิทยาเขตเชียงใหม่ วิทยาเขตพิษณุโลก วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตปราจีนบุรี วิทยาเขตภูเก็ต และวิทยาเขตสงขลา

5.2 ระดับอำเภอ

ดำเนินการในปึงบประมาณ 2549 ณ สถานที่ที่จังหวัดพิจารณาตามความเหมาะสม

5.3 ระดับตำบล

ดำเนินการระหว่างปึงบประมาณ 2549 - 2551 ณ สถานที่ที่จังหวัดพิจารณาตามความเหมาะสม ครอบคลุมตำบล รวม 7,255 ตำบล เฉลี่ยปีละ 2,418 ตำบล โดยให้เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เข้าร่วมโครงการเป็นหน่วยดำเนินการ

6. งบประมาณ

ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) งบประมาณการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และงบประมาณของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างยั่งยืน และได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

7.2 สามารถลดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ซึ่งเป็นผลมาจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนและภัยพิบัติต่างๆ

7.3 ประชาชนทุกคนมีสิทธิได้รับการบริการจากภาครัฐอย่างทั่วถึง

7.4 เกิดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

7.5 สามารถตอบสนองยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนน

7.6 บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นทีมกู้ภัยหรือหน่วยเผชิญเหตุมีความรู้ เจตคติ และทักษะในการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- 8.1 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- 8.2 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
- 8.3 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
- 8.4 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
- 8.5 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- 8.6 สภากาชาดไทย

ลงชื่อ



ผู้เสนอโครงการ

(นายอนุชา โมกขะเวส)

รองปลัดกระทรวงมหาดไทย รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ลงชื่อ



ผู้เห็นชอบโครงการ

(นายรัชทิน ศยามานนท์)

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก

รักษาราชการแทน รองปลัดกระทรวงมหาดไทย
ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านสาธารณสุขและพัฒนาเมือง

ลงชื่อ



ผู้อนุมัติโครงการ

(นายเสริมศักดิ์ พงษ์พานิช)

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการค้นหา
และช่วยเหลือผู้ประสบภัยระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล

1. เป็นเจ้าหน้าที่ หรืออาสาสมัครที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
2. อายุไม่เกิน 45 ปี
3. ความประพฤติเรียบร้อย โดยมีผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่เชื่อถือได้รับรอง
4. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง
5. ต้องเคยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น หรือหลักสูตรอปพร. หรือหลักสูตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ณ จุดเกิดเหตุบนถนน โดยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หรือหลักสูตรอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยรับรองว่าเป็นหลักสูตรมาตรฐาน
6. สามารถเป็นวิทยากรให้แก่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้

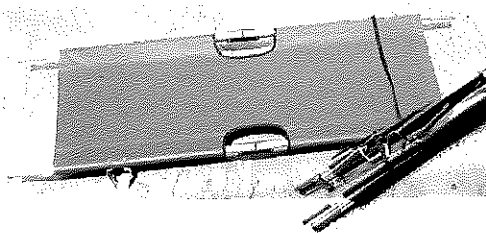
ชุดเครื่องมืออุปกรณ์กู้ภัยขั้นพื้นฐาน สำหรับทีมกู้ภัยหรือหน่วยพิเศษเหตุ

- รถกู้ภัยขนาดเล็ก
 - ชุดปฐมพยาบาล
 - อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจแบบกระเป่าหัว
- ประกอบด้วย

- หน้ากากหายใจ
- Air way
- Mouth Gag
- ถังออกซิเจนพร้อมสาย
- ข้อต่อสวมเร็ว
- ขวดบรรจุเสมหะ



- เพลตัก สามารถถอดแยกเป็น 2 ส่วน ปรับสั้น - ยาวได้



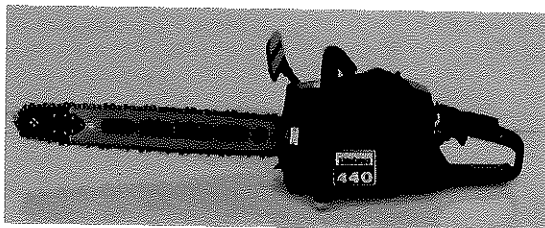
- เพลพยาบาลแบบพับได้

- ผ้าคลุม ทำด้วย PVC
- ผ้ากอซชนิด 2 ชั้น
- เชือกช่วยชีวิต พร้อมอุปกรณ์ ประกอบด้วย
 - เชือกขนาด 10 มม. ยาว 40 เมตร
 - หัวงไบนลอน
 - หัวงรูปเลข 8 ทำด้วยอะลูมิเนียม

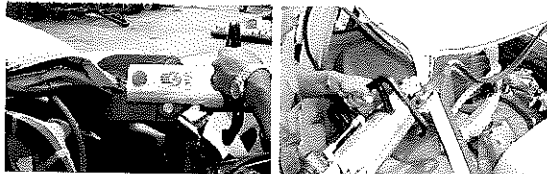
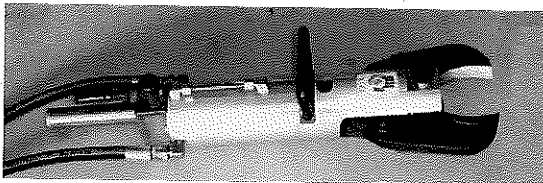
One Tambon One Search and Rescue Team : OTOS

- เชือกมะนิลา ประกอบด้วย
 - เชือกมะนิลา ขนาด 3/4 นิ้ว ยาว 20 เมตร
 - เชือกมะนิลา ขนาด 3/8 นิ้ว ยาว 20 เมตร
- รอกช่วยชีวิต พร้อมอุปกรณ์ ประกอบด้วย
 - ตัวรอกพร้อมห่วงเกี่ยว
 - สายเคเบิลสำหรับโรยตัว ยาว 60 เมตร พร้อม reel ม้วนเก็บสาย

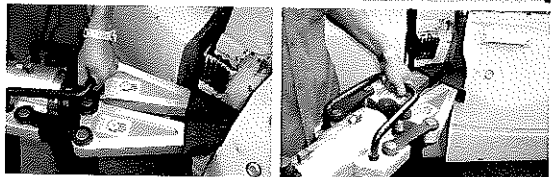
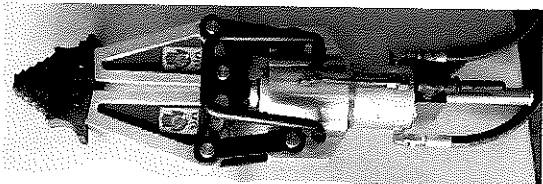
● เลื่อยโซ่ยนต์

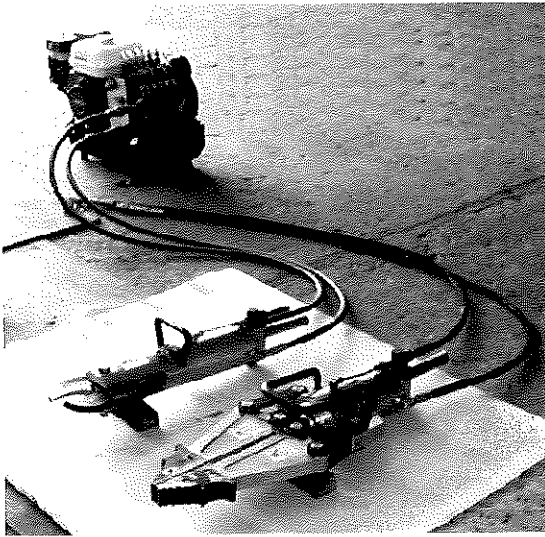


● เครื่องตัด

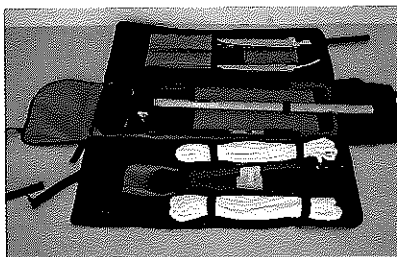
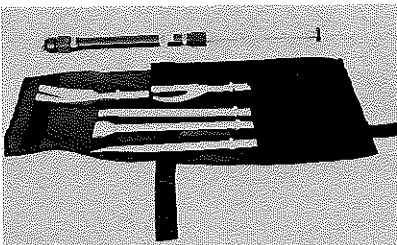


● เครื่องถ่าง



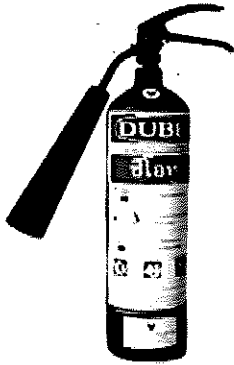


- บั้มไฮดรอลิค พร้อมสายไฮดรอลิค
- แม่แรงค้ำยัน ประกอบด้วย
 - ชุดแม่แรงความยาวเมื่อเก็บ 700 มม.
 - ชุดแม่แรงความยาวเมื่อเก็บ 450 มม.



- เครื่องมือกู้ภัยอเนกประสงค์ ประกอบด้วย
 - ขวานกู้ภัย ขนาด 6 ปอนด์
 - มีดเดินป่า
 - คีมตัดสายเคเบิล ขนาด 24 นิ้ว
 - คีมตัดสลักเกลียว ขนาด 14 นิ้ว
 - คีมตัดสายไฟฟ้าด้ามหุ้มฉนวน
 - ปลายมือเกี่ยวสายไฟ
 - ชะแลง
 - เครื่องมือเปิดประตู
 - ค้อน ขนาด 8 ปอนด์
 - บันไดแบบเลื่อนได้ ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 12 ฟุต

- ไฟฉายมือถือ ขนาด 6 โวลท์
- ชุดปฏิบัติงานสำหรับพนักงานกู้ภัย ประกอบด้วย
 - ชุดสวมเสื้อ/กางเกง
 - หมวกนิรภัย
 - ถุงมือหนัง แบบ 5 นิ้ว
 - เสือกักสะท้อนแสง
 - รองเท้านิรภัย



- เครื่องดับเพลิงแบบคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 15 ปอนด์
- เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง ABC ขนาด 20 ปอนด์
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหามพร้อมอุปกรณ์

หมายเหตุ : เครื่องมือ อุปกรณ์ ดังรายการข้างต้นนี้เป็น ชุดเครื่องมืออุปกรณ์กู้ภัย
ขั้นพื้นฐาน ที่ควรจะมีประจำรถกู้ภัยขนาดเล็ก ตามโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย
(ONE TAMBON ONE SEARCH AND RESCUE TEAM : OTOS) สามารถใช้ในการ
ดับเพลิงขนาดเล็ก การกู้ภัย และการช่วยเหลือผู้ประสบภัยเบื้องต้น

คณะที่ปรึกษาและคณะผู้จัดทำ

- | คณะที่ปรึกษา | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. นายอนุชา โมกขะเวส | อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย |
| 2. นายสมศักดิ์ สุวรรณสุจริต | รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย |
| 3. นายพงศ์เผ่า เกษทอง | รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย |
| 4. นายฉัตรชัย พรหมเลิศ | รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย |
-
- | คณะผู้จัดทำ | |
|-------------------------------------|--|
| 1. นายอดิศักดิ์ เทพอาสน์ | ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย |
| 2. นายพัลลภ สิงหเสนี | ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย |
| 3. ว่าที่ ร.ต.พิเชียน ลิมป์หวังอยู่ | หัวหน้ากลุ่มงานกิจการอาสาสมัคร |
| 4. นายธนะ พรหมดวง | หัวหน้ากลุ่มงานโครงการที่มกู้ภัยและกิจการพิเศษ |
| 5. นายชัยณรงค์ วาสนะสมสิทธิ์ | รองผู้อำนวยการวิทยาลัย ๕ ฝ่ายวิชาการ |
| 6. นายฉันทันท์ สนประเสริฐ | หัวหน้ากลุ่มงานนโยบายและแผน |
| 7. ว่าที่ ร.ต.ณัฐพงศ์ ฐิตวิกรานต์ | หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ |
| 8. น.ส.วิไลรัตน์ เคหะเสถียร | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7 ว |
| 9. น.ส.พัลลรินทร์ ภูกิจ | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4 |
| 10. น.ส.ณัฐาศิริ สุขผดุง | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4 |
| 11. น.ส.ปัทมา แสงสะอาด | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4 |
| 12. น.ส.มนพวงา เล็กขาว | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4 |
| 13. น.ส.สุภาวดี พร้อมพงษ์ | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 3 |



สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย

เลขที่ 3/12 ถนนอุทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ : 0-2243-0020-26 โทรสาร : 0-2243-2218

สายด่วน 1784
www.disaster.go.th