



## โปรแกรมการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการช่วยปฏิบัติ การแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Emergency medical Responder : EMR)

ภายใต้โครงการยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บของ  
พนักงานขับรถพยาบาลและสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายพนักงานขับรถพยาบาล  
(Capacity building on EMR & network strengthening among ambulance  
drivers)

ISBN:

ผู้แต่ง/พัฒนา:

นายแพทย์วีรัญญ์ จำนงประสาทร  
พัชรากาญจน์ คงทวีพันธ์  
คณินนิตย์ ปิติปัญญพัฒน์  
อัญชลี ถือคุณ

บรรณาธิการ:

รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง  
สุรณี ทานเคหาสน์  
สุณิสสา เสนาหวาน

ออกแบบและพิมพ์:

อรุณวดี กรรมสิทธิ์

เจ้าของและผู้จัดพิมพ์:

หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ (ODU)  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่  
โทรศัพท์ 0 5394 2504

พิมพ์ครั้งแรก:

ธันวาคม 2563

พิมพ์ที่:

บริษัทสยามพิมพ์นานาชาติ จำกัด โทรศัพท์ 0 5321 6962

สนับสนุนโดย:

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## คำนำ

คู่มือ “โปรแกรมการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Emergency medical Responder : EMR)” ฉบับนี้ เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นโดยโครงการย่อย “โครงการยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินของพนักงานขับรถพยาบาลและสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายพนักงานขับรถพยาบาล (Capacity building on EMR & network strengthening among ambulance drivers)” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ใช้เป็นแนวทางในการเรียนรู้และพัฒนาการปฐมพยาบาลและการช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Emergency medical Responder: EMR) เนื้อหาในหลักสูตรประกอบด้วย 1) การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินจากการตกน้ำจมน้ำ 2) พฤติกรรมบริการของพนักงานขับรถพยาบาล และ 3) กฎหมายและพรบ.จราจรที่เกี่ยวข้องกับรถพยาบาลและรถปฏิบัติการฉุกเฉิน

ทั้งนี้ โครงการฯ ขอขอบคุณนักวิจัยภายใต้โครงการฯทุกท่านและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้มีส่วนในการจัดทำ รวมทั้งให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และข้อเสนอแนะในประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้คู่มือฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ(วช.) และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อดำเนินโครงการฯ ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร (พบฉ.) มา ณ ที่นี้ด้วย

คณินนิตย์ ปิติบุญพัฒน์  
และหน่วยจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (ODU)  
ธันวาคม 2563

## โปรแกรมการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการช่วยปฏิบัติ การแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Emergency medical Responder : EMR)

โครงการยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินของพนักงานขับรถพยาบาลและสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายพนักงานขับรถพยาบาล ได้พัฒนาโปรแกรมการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Emergency medical Responder : EMR) สำหรับพนักงานขับรถพยาบาล โดยประยุกต์ใช้หลักสูตรของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ซึ่งใช้ระยะเวลาในการอบรม จำนวน 40 ชั่วโมง และเพิ่มเติมเนื้อหาที่สำคัญและเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง อีก 4 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการอบรมทั้งสิ้น จำนวน 44 ชั่วโมง ในลักษณะของการบรรยายให้ความรู้ การสาธิตและฝึกปฏิบัติ การทำกิจกรรมกลุ่ม และจัดทำคู่มือประกอบการอบรมแจกให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ

ทั้งนี้ โครงการฯได้เพิ่มเนื้อหาในหลักสูตร 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินจากการตกน้ำจมน้ำ 2) พฤติกรรมบริการของพนักงานขับรถพยาบาล และ 3) กฎหมายและพรบ.จราจร ที่เกี่ยวข้องกับรถพยาบาลและรถปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

โปรแกรมการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Emergency Medical Responder) สำหรับพนักงานขับรถพยาบาล ในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

ระยะเวลาในการอบรม	หลักสูตรของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)	จำนวน 40 ชั่วโมง
	เนื้อหาเพิ่มเติม	จำนวน 4 ชั่วโมง
	รวมระยะเวลาทั้งสิ้น	จำนวน 44 ชั่วโมง (5 วัน)

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน  
(ทฤษฎี 8 ชั่วโมง /ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 1-1 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	นำเข้าสู่บทเรียน 1. ผู้เข้าอบรมแนะนำตัว 2. ชี้แจงหลักสูตรการอบรม 3. ระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย	ใช้เทคนิคกระบวนกร (เกม+เนื้อหา) - เกม “Who are you” - ศิลปะในการและเปลี่ยนเรียนรู้ - บรรยาย โดย Power point	- สังเกตการมีส่วนร่วม ระหว่างกรฝึกอบรม

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 1-2 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ ปฏิบัติการ 1. การจัดการกับความเครียด 2. ระบบป้องกันความปลอดภัย ตามมาตรฐาน IC (Infectious control) 3. สวัสดิภาพอาชีพอนามัย และ ความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน	- บรรยาย โดย Power point - ซักถาม/แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้าน ความปลอดภัยกับผู้เข้ารับการอบรม	- สังเกตการณ์ ส่วนร่วม ระหว่างการ ฝึกอบรม
คาบที่ 1-3 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	กฎหมายและจรรยาบรรณทาง การแพทย์ฉุกเฉิน 1.พระราชบัญญัติการแพทย์ ฉุกเฉิน พ.ศ.2551และกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน 2.สิทธิผู้ป่วย การรักษาความลับ การปฏิเสธการรักษา	- บรรยาย โดย Power point	- สังเกตการณ์มีส่วน ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรม

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	การประเมินผล รายบท
	3.การเก็บบันทึกหลักฐานทาง กฎหมาย 4. หลักจริยธรรมและข้อบังคับ ทางคดี		
คาบที่ 1-4 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง	ความรู้พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ และการการดูตามช่วงอายุ 1. ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย 2. หน้าที่การทำงานของอวัยวะ ต่าง ๆ ของร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายโดย Power point</li> <li>- หุ่นแสดงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย มนุษย์</li> <li>- ภาพวาดแสดงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย มนุษย์</li> <li>- โครงกระดูกแสดงส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกายมนุษย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วม ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรม</li> </ul>
คาบที่ 1-5 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง	สัญญาณชีพ และการเฝ้าตรวจ ติดตาม 1. ความหมายและความสำคัญ ของสัญญาณชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย โดย Power point</li> <li>- สาธิต การประเมินการหายใจ การ เต้นของชีพจร การวัดอุณหภูมิของ ร่างกาย การวัดความดันโลหิตการวัด การไหลกลับของหลอดเลือดส่วน ปลาย (Capillary refill) และการวัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วม ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรม</li> <li>- ประเมินทักษะ จากการฝึก ปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	2. วิธีการประเมินและนับอัตราการหายใจ การหายใจที่ปกติและผิดปกติ 3. วิธีการจับชีพจร ตำแหน่งที่จับชีพจร การเต้นชีพจรที่ปกติและผิดปกติ 4. วิธีการวัดอุณหภูมิกาย ค่าปกติและผิดปกติ 5. วิธีการวัดความดันโลหิตโดยการคลำและฟัง ค่าความดันโลหิตที่ปกติและผิดปกติ 6. วิธีการประเมินการไหลกลับของหลอดเลือดส่วนปลาย (Capillary refill) ค่าการไหลกลับของหลอดเลือดส่วนปลายปกติและผิดปกติ	ความอิ่มออกซิเจนตามชีพจร (Pulse oximetry) - ฝึกปฏิบัติการประเมินการหายใจ การเต้นของชีพจร การวัดอุณหภูมิของร่างกาย การวัดความดันโลหิต การวัดการไหลกลับของหลอดเลือดส่วนปลาย (Capillary refill) และการวัดความอิ่มออกซิเจนตามชีพจร (Pulse oximetry)  อุปกรณ์การฝึก - ถุงมือ - เทอร์โมมิเตอร์ (ทางปาก ทางรักแร้) - เครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง - นาฬิกาจับเวลา - เครื่องวัด Pulse oximetry	



หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	การประเมินผล รายบท
	7. การวัดความอิ่มออกซิเจนตามชีพจร (Pulse oximetry) 8. แนวทางการปฏิบัติสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เมื่อผู้ป่วยฉุกเฉินมีสัญญาณชีพผิดปกติ		
คาบที่ 1-6 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง	การสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1. ระเบียบการใช้วิทยุคมนาคม 2. ประเภทของเครื่องวิทยุคมนาคม 3. ประมวลสัญญาณ ว.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย โดย Power point</li> <li>- วิทยุสื่อสารประเภทต่างๆ</li> <li>- สาคิต การใช้วิทยุสื่อสารประเภทต่างๆ</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการใช้วิทยุสื่อสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรม</li> <li>- ประเมินทักษะการใช้วิทยุสื่อสาร</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 1-7 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง	การใช้ยาเบื้องต้น 1. ชื่อยา ชื่อสามัญ ชื่อการค้า 2. รูปแบบยาชนิดต่าง ๆ 3. วิธีการให้ยา 4. การอ่านฉลากยา 5. การติดตามประเมินผู้ป่วยหลังให้ยา  การสื่อสารเพื่อการดูแลผู้ป่วย อุกฉิน 1. หลักการสื่อสารกับผู้ป่วย 2. เทคนิคการสื่อสารกับผู้ป่วย 3. แนวทางการสัมภาษณ์	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตการอ่านฉลากยา - ฝึกปฏิบัติการอ่านฉลากยา  - บรรยาย โดย Power point	- สังเกตการมีส่วนร่วม ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรม - ประเมินทักษะ จากการฝึก ปฏิบัติ  - สังเกตการมีส่วนร่วม ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การดูแลระบบทางเดินหายใจ  
(ทฤษฎี 2 ชั่วโมง / ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 2-1 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง	ทางเดินหายใจและการช่วยเหลือ 1. กายวิภาคและสรีระวิทยาของระบบทางเดินหายใจ 2. การเปิดทางเดินหายใจด้วยวิธี Head tilt-chin lift และ Jaw thrust 3. วิธีการดูดเสมหะด้วยลูกสูบยางใช้มือบีบ 4. ทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้นและการทำ Heimlich maneuver ผู้ใหญ่ (chest thrust Abdominal thrust finger sweep) ในเด็ก (Back blow)	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตการเปิดทางเดินหายใจด้วยวิธี Head tilt-chin lift และ Jaw thrust/ การดูดเสมหะด้วยลูกสูบยางใช้มือบีบ และการทำ Heimlich maneuver ในเด็กและผู้ใหญ่ - ฝึกปฏิบัติการเปิดทางเดินหายใจด้วยวิธี Head tilt-chin lift และ Jaw thrust/การดูดเสมหะด้วยลูกสูบยางใช้มือบีบ และการทำ Heimlich maneuver ในเด็กและผู้ใหญ่	- สังเกตการณ์มีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรม - ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติเรื่องการจัดทำเปิดทางเดินหายใจและการเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากทางเดินหายใจส่วนบน

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 2-2 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง	การหายใจและการช่วยเหลือ 1. วิธีการทำ Mouth to mouth and mouth to nose 2. วิธีการใช้ Pocket mask 3. วิธีการใช้ถังออกซิเจน การปรับหัวความดัน การคำนวณ ปริมาณออกซิเจน 4. การให้ออกซิเจนด้วยวิธีต่าง ๆ	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตวิธีการช่วยหายใจแบบไม่ใช่ อุปกรณ์ Mouth to mouth and mouth to nose /วิธีการช่วยหายใจแบบใช้อุปกรณ์ Mouth to mask/ วิธีการใช้ถังออกซิเจนหัวปรับความดัน และการให้ออกซิเจนด้วยวิธีต่าง ๆ - ฝึกปฏิบัติ วิธีการช่วยหายใจแบบไม่ใช่ อุปกรณ์ Mouth to mouth and mouth to nose /วิธีการช่วยหายใจแบบใช้อุปกรณ์ Mouth to mask / วิธีการใช้ถังออกซิเจนหัวปรับความดัน และการให้ออกซิเจนด้วยวิธีต่าง ๆ	- สังเกตการณ์มีส่วนร่วม ระหว่างการฝึกอบรม - ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ เรื่องการช่วยหายใจโดยใช้อุปกรณ์และการให้ออกซิเจน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การประเมินสถานการณ์และประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน  
(ทฤษฎี 1 ชั่วโมง / ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 3-1 ทฤษฎี 30 นาที	การประเมินสถานการณ์ หลักในการประเมินสถานการณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย โดย Power point</li> <li>- สาธิตการประเมินสถานการณ์</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการประเมินสถานการณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์มีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรม</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติเรื่องการประเมินสถานการณ์</li> </ul>
คาบที่ 3-2 ทฤษฎี 30 นาที	การประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน ขั้นต้น - หลักการและวิธีการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินขั้นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย โดย Power point</li> <li>- สาธิตการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินขั้นต้น</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินขั้นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์มีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรม</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึก</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
			ปฏิบัติเรื่องการประเมินสภาพผู้บาดเจ็บ (Trauma) และการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน (Medical)
คาบที่ 3-3 ทฤษฎี 30 นาที ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง	การประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน 1. หลักการในการซักประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉิน 2. การตรวจร่างกายเฉพาะตำแหน่ง 3. หลักการและวิธีการในการติดตามประเมินผู้ป่วยซ้ำเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง ในระหว่าง	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน การตรวจร่างกายเฉพาะตำแหน่ง การประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง - ฝึกปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน การตรวจร่างกายเฉพาะตำแหน่ง การประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง	- สังเกตการมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรม - ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน/

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	<p>การนำส่งโรงพยาบาลจนกระทั่งส่งมอบผู้ป่วย ณ ห้องฉุกเฉิน</p> <p>4. เทคนิคการสื่อสารกับผู้ป่วย</p>	<p>อุปกรณ์การฝึก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ PPE , อุปกรณ์การห้ามเลือด Elastic bandage และไม้ตาม, ลูกสูบ ยางแบบมือบีบ</li> <li>- อุปกรณ์การช่วยการหายใจ Pocket mask</li> <li>- ถังออกซิเจนพร้อมหัวควบคุมความดัน สายออกซิเจนชนิดต่าง ๆ</li> <li>- ไฟฉาย ตัวอย่างยาชนิดต่างๆ ที่ผู้ป่วยใช้ประจำ เครื่องวัดความดันโลหิต พร้อมหูฟัง</li> </ul>	<p>การตรวจร่างกายเฉพาะตำแหน่ง / การประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง</p>

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยฟื้นคืนชีพ  
(ทฤษฎี 1 ชั่วโมง /ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 4 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง	การช่วยฟื้นคืนชีพ 1. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สำหรับผู้ใหญ่ 2. การใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจ แบบอัตโนมัติ (AED) 3. การจัดทำพักฟื้น	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตการประเมินสถานการณ์ - ฝึกปฏิบัติการประเมินสถานการณ์ - สาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและ การใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ - ฝึกปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้น พื้นฐานและการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้า หัวใจอัตโนมัติ  อุปกรณ์การฝึก - หุ่นสำหรับใช้ทำ Chest compression - อุปกรณ์การฝึก PPE, Pocket mask, ถังออกซิเจนพร้อมหัวควบคุมความดัน สายออกซิเจน, AED	- สังเกตการณ์ ส่วนร่วม ระหว่าง การฝึก อบรม - ประเมินทักษะ จากการฝึก ปฏิบัติ เรื่องการ ประเมิน สถานการณ์



หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์  
(ทฤษฎี 2 ชั่วโมง /ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 5 ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง	<p>การดูแลเบื้องต้นในผู้ป่วยฉุกเฉิน</p> <p>1. ทบทวนกายวิภาคศาสตร์ทางเดินหายใจ ระบบประสาท และระบบหลอดเลือด</p> <p>2. ผู้ป่วยฉุกเฉินทางระบบทางเดินหายใจ, การหายใจลำบาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stridor, Wheezing</li> </ul> <p>3. ผู้ป่วยฉุกเฉินระบบหัวใจและหลอดเลือด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มอาการเจ็บหน้าอก</li> <li>- กล้ามเนื้อหัวใจตาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย โดย Power point</li> <li>- สาธิตวิธีการพ่นยา การใช้ Pulse oximeter การใช้อุปกรณ์ การยึดตรึงทางกายภาพ การใส่ชุดป้องกันสารเคมีระดับซี การช่วยคลอด การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด การใช้ Clamp cord การปะคบเย็น</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการพ่นยาแบบไม่ใช้ออกซิเจน การใช้ Pulse oximeter การใช้อุปกรณ์การยึดตรึงทางกายภาพ การใส่ชุดป้องกันสารเคมีระดับซี การช่วยคลอด การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด การใช้ Clamp cord การปะคบเย็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์มีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรมการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติเรื่องการพ่นยาแบบไม่ใช้ออกซิเจนและการคลอดและการดูแลทารก</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	<p>4. การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีปฏิกิริยาแพ้และผู้ที่ได้รับสารพิษ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาการและอาการแสดงจากการได้รับสารที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้</li> <li>- การดูแลเบื้องต้นในภาวะภูมิแพ้</li> <li>- การดูแลเบื้องต้นในภาวะฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ</li> <li>- สัตว์มีพิษ</li> <li>- แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- สารพิษที่พบบ่อยในท้องถิ่น</li> <li>- การใส่ชุดป้องกันสารเคมี ระดับซี</li> </ul>	<p>อุปกรณ์การฝึก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulse oximeter</li> <li>- เครื่องวัดความดันพร้อมหูฟัง</li> <li>- นาฬิกา</li> <li>- ยาแบบพ่นแบบฝอยละออง (ที่ผู้ป่วยใช้)</li> <li>- อุปกรณ์ในการฝึกตั้งทางกายภาพ</li> <li>- ชุดป้องกันสารเคมีระดับซี</li> <li>- หุ่นคลอด อุปกรณ์ที่ใช้ Clamp cord</li> <li>- อุปกรณ์สำหรับประคบเย็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์มีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรมการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี	การประเมินผล รายบท
	<p>5. ภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพจิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินพฤติกรรมที่ก่อความเสี่ยงแก่บุคลากร ตัวผู้ป่วย และผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>- การรายงานผู้ป่วยฉุกเฉินทางสุขภาพจิต</li> <li>- การถูกทารุณกรรมและถูกทอดทิ้ง</li> </ul> <p>6. ภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยเบาหวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกลดตัว</li> <li>- เปลี่ยนแปลงภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์</li> </ul> <p>7. ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูตินรีเวช</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในระยะตั้งครรภ์</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์มีส่วนร่วม</li> <li>- ระหว่างการฝึกอบรบการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	<p>8. โรคติดเชื้อและโรคอุบัติใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง</li> <li>- โรคระบาดในชุมชน</li> <li>- การควบคุมการแพร่ กระจายเชื้อตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ (Standard precaution)</li> </ul> <p>9. ภาวะฉุกเฉินที่พบบ่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีเลือดกำเดาไหล ด้วยการประคบเย็น</li> <li>- ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร</li> <li>- โรคอุจจาระร่วง</li> </ul> <p>10. การใช้เครื่องวัดระดับออกซิเจนในเลือด และการปฏิบัติเมื่อพบว่าผิดปกติ</p> <p>11. การพ่นยาฝอยละอองที่ผู้ป่วยฉุกเฉินใช้ อยู่หลังจากได้รับคำสั่งจากแพทย์อำนวยการ ปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมถึงการสังเกตอาการขณะพ่น</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์ส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรมการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การดูแลเบื้องต้นในผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ**  
(ทฤษฎี 2 ชั่วโมง /ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 6 ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง	การดูแลเบื้องต้นในผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ 1.การดูแลผู้บาดเจ็บเนื้อเยื่ออ่อน - ภาวะเลือดออก บาดแผลชนิดต่าง ๆ การห้ามเลือด การดูแลบาดแผล 2. ภาวะช็อคและการดูแลผู้บาดเจ็บ หลายระบบ - การประเมินภาวะช็อคที่เกิดจากการ เสียเลือด การดูแลผู้ป่วยช็อค กลไก การบาดเจ็บ - การบาดเจ็บที่ทร่วงอก (บาดแผลเปิด ที่ผนังทร่วงอก แผลถูกที่มแทงการ บาดเจ็บจากการถูกกระแทกและวัตถุ แหลมคม อวัยวะภายในช่องท้องไหล)	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตการทำแผลชนิดต่าง ๆ - ฝึกปฏิบัติการทำแผลชนิดต่าง ๆ  อุปกรณ์การฝึก - อุปกรณ์ PPE - อุปกรณ์ทำแผลชนิดต่าง ๆ	- สังเกตการมีส่วนร่วม ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรมการฝึก ปฏิบัติ - ประเมินทักษะ จากการทำ ปฏิบัติการทำ แผลชนิดต่าง ๆ

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบาดเจ็บกระดูกและกล้ามเนื้อ การประเมินและการดูแลรักษากระดูกและกล้ามเนื้อในผู้บาดเจ็บที่มีกระดูกหัก ข้อเลื่อนหลุด อวัยวะถูกตัดทิ้ง การตามกระดูกแบบชั่วคราว ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ใบหน้า คอ และกระดูกสันหลัง</li> <li>- การประเมินการบาดเจ็บที่ศีรษะ ใบหน้า คอ กระดูกสันหลัง การดูแลเบื้องต้นในผู้บาดเจ็บที่ศีรษะ และกระดูกสันหลัง การถอดหมวกนิรภัย ผู้ได้รับบาดเจ็บ</li> <li>- การเคลื่อนย้ายโดยใช้ Long spinal board การยึดตรึงศีรษะที่คอ และการใส่เฝือกตามคอ การพลิกตะแคงตัวผู้บาดเจ็บ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรมการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	<p>3. ผู้บาดเจ็บจากสิ่งแวดล้อมและ ผู้บาดเจ็บกลุ่มเฉพาะ การเจ็บป่วยจากอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง การดูแลผู้บาดเจ็บในหญิงตั้งครรภ์ เด็ก และวัยรุ่น</p> <p>4. ผู้ประสบภัยทางน้ำ การดูแลเบื้องต้น ผู้ประสบเหตุจากการตกน้ำ ความ ปลอดภัยทางน้ำ วิธีการช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยทางน้ำ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วม ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรมการฝึก ปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะ จากการฝึก ปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การยกและเคลื่อนย้าย  
(ทฤษฎี 1 ชั่วโมง /ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 7 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง	การยกและเคลื่อนย้าย 1. กลศาสตร์ของร่างกายในการยกและเคลื่อนย้าย 2. หลักในการยกและเคลื่อนย้าย 3. ประเภทของการเคลื่อนย้าย ได้แก่ การเคลื่อนย้ายแบบเร่งด่วน 4. การใช้อุปกรณ์ในการยกเคลื่อนย้าย ได้แก่ การใช้เปลนั่งเปลสนาม 5. การจัดทำเพื่อเตรียมเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตการยกและเคลื่อนย้ายแบบต่าง ๆ การใช้สัญญาณมือเพื่อการสื่อสารกับนักบิน - ฝึกปฏิบัติการยกและเคลื่อนย้ายแบบต่าง ๆ การใช้สัญญาณมือเพื่อการสื่อสารกับนักบิน	- สังเกตการมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรมการฝึกปฏิบัติ - ประเมินทักษะจากการยกและเคลื่อนย้ายแบบต่าง ๆ การใช้สัญญาณมือเพื่อการสื่อสารกับนักบิน



หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	<p>6. การจัดเตรียมพื้นที่ขึ้นลง เฮลิคอปเตอร์ชั่วคราวและการใช้ สัญญาณมือเบื้องต้น</p> <p>7. ชุดแต่งกายและอุปกรณ์เพื่อ การปฏิบัติหน้าที่</p> <p>8. การให้สัญญาณมือเบื้องต้นเพื่อ การสื่อสารกับนักเฮลิคอปเตอร์</p> <p>9. ข้อปฏิบัติของรถพยาบาล ฉุกเฉินในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกับ เฮลิคอปเตอร์</p>	<p>อุปกรณ์การฝึก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ PPE</li> <li>- Long spinal board พร้อม Head immobilizer และ belt Stair chair หรือ เก้าอี้พร้อมBelt</li> <li>- ผ้าห่มหรือผ้าปูเตียง</li> <li>- stretcher</li> <li>- รถปิกอัพ</li> <li>- Hard collar ขนาดต่าง ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรมการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้ 8 การจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย  
(ทฤษฎี 2 ชั่วโมง /ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 8 ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง	การจัดการทางการแพทย์ใน สถานการณ์สาธารณภัย 1. ความหมายของภัยพิบัติ สาธารณภัย และสถานการณ์ ฉุกเฉิน 2. ประเภทของสาธารณภัย 3. รูปแบบการแบ่งประเภทของ สาธารณภัยทางการแพทย์ 4. ระยะในการตอบโต้สาธารณภัย 5. การเตรียมการเพื่อรองรับ สถานการณ์สาธารณภัย ใน ระยะก่อนเกิดเหตุ ได้แก่ การ วางแผน การเตรียมอุปกรณ์ การฝึกอบรมบุคลากร	- บรรยาย โดย Power point - สาธิตการแจ้งเหตุด้วย METHANE การกั้นพื้นที่ การคัดแยกผู้ป่วย เบื้องต้น - ฝึกปฏิบัติการแจ้งเหตุด้วย METHANE การกั้นพื้นที่ การคัด แยกผู้ป่วยเบื้องต้น	- สังเกตการณ์มีส่วน ร่วมระหว่างการ ฝึกอบรม และ การฝึกปฏิบัติ - ประเมินทักษะ จากการแจ้งเหตุ ด้วย METHANE การกั้นพื้นที่ การ คัดแยกผู้ป่วย เบื้องต้น

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	<p>6. การตอบโต้สาธารณภัยในระยะเกิดเหตุ ได้แก่ การควบคุมกำกับและสั่งการ การสื่อสาร การคัดแยก การขนย้ายผู้บาดเจ็บ</p>	<p>อุปกรณ์การฝึก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ PPE พร้อมหมวกนิรภัย รองเท้าบูท</li> <li>- อุปกรณ์ห้ามเลือดพร้อม Elastic bandage</li> <li>- อุปกรณ์การช่วยหายใจ Pocket mask</li> <li>- ถังออกซิเจนพร้อมหัวควบคุมความดัน สายออกซิเจนต่าง ๆ</li> <li>- ไฟฉาย</li> <li>- เครื่องวัดความดันโลหิตพร้อมหูฟัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรมการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
	7. การสื่อสาร การคัดแยก การขนย้ายผู้บาดเจ็บ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ในการยกและเคลื่อนย้าย</li> <li>- เสื้อสะท้อนแสงที่แสดงถึงบุคลากรประเภทต่าง ๆ</li> <li>- กระเป๋า Triage พร้อมนกหวีดปากกาหรือดินสอ</li> <li>- Triage tag</li> <li>- วิทยุสื่อสาร</li> <li>- เทปกั้นการจราจร</li> <li>- กรวยจราจร</li> <li>- แผนที่</li> <li>- Job action sheet</li> <li>- ใบรายงานตัว</li> <li>- Surge capacity sheet พร้อมรายละเอียดในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการมีส่วนร่วมระหว่างการฝึกอบรบการฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินทักษะจากการฝึกปฏิบัติ</li> </ul>

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การจัดการปฏิบัติการฉุกเฉิน  
(ทฤษฎี 2 ชั่วโมง /ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 9-1 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	การจัดการปฏิบัติการฉุกเฉิน 1. ระยะต่างๆ ของการออก ปฏิบัติการฉุกเฉิน 2.บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัคร ฉุกเฉินการแพทย์ ในแต่ละระยะ ของการปฏิบัติการ	- บรรยาย โดย Power point	- สังเกตการณ์ มีส่วนร่วม ระหว่างการ ฝึกอบรม
คาบที่ 9-2 ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	การเขียนรายงาน - แนวทางบันทึกรายงานในแบบ บันทึกการปฏิบัติการของชุด ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้นและ แบบบันทึกการรับแจ้งเหตุและ สั่งการ	- บรรยาย โดย Power point - ฝึกการบันทึกการปฏิบัติการของชุด ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น และแบบ บันทึกการรับแจ้งเหตุและสั่งการ อุปกรณ์การฝึก - แบบบันทึกการปฏิบัติการของชุด ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น - แบบบันทึกการรับแจ้งเหตุและสั่งการ	- สังเกตการณ์ มีส่วนร่วม ระหว่างการ ฝึกอบรมและ การฝึกปฏิบัติ

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม/เนื้อหาการสอน	สื่อการสอน/วิธีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	การประเมินผล รายบท
คาบที่ 9-3 ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง	<p>สถานการณ์จำลอง</p> <p>การประมวลความรู้ เจตคติ และทักษะในการปฏิบัติการฉุกเฉินตามขีดความสามารถของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในการฝึกสถานการณ์จำลอง</p>	<p>อุปกรณ์การฝึก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ PPE</li> <li>- อุปกรณ์เรื่อง Airway management</li> <li>- อุปกรณ์สำหรับการช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ใหญ่ และ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED)</li> <li>- อุปกรณ์การยกเคลื่อนย้ายและยึดตรึง</li> <li>- หุ่นคลอด และอุปกรณ์การช่วยคลอด</li> <li>- ยาชนิดต่าง ๆ</li> <li>- ถังออกซิเจนพร้อมหัวควบคุมแรงดัน และสายออกซิเจนชนิดต่าง ๆ</li> <li>- อุปกรณ์ทำแผลชนิดต่าง ๆ</li> <li>- อุปกรณ์การตาม</li> <li>- หมวกนิรภัย</li> <li>- อุปกรณ์การแต่งบาดแผลจำลอง</li> <li>- ผู้ป่วยจำลองประมาณ 12 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คะแนนจากแบบฝึกทักษะเรื่องการประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน (Medical) และแบบฝึกทักษะเรื่อง การประเมินสภาพผู้บาดเจ็บ (Trauma)</li> </ul>









**โครงการวิจัยการพัฒนาบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉิน**  
**ด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร (พมจ)**  
**Smart Emergency Care Services Integration (SECSI)**  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
คุณอุตหนุนแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย ด้านสังคม  
แผนงานระบบบริการสุขภาพ  
สนับสนุนโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ(วช)

