



ระบบการเข้าถึงบริการ การแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

อารีรัตน์ ตั้งพิชฐานสกุล และคณะ
โรงพยาบาลอมก๋อย



ระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

ภายใต้โครงการพัฒนาการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารอำเภออมก๋อย

ISBN: 978-616-398-522-4

ผู้แต่ง/พัฒนา: อารีรัตน์ ตั้งพิชฐานสกุล
นายแพทย์จักรชัย ติตตะบุตร

บรรณาธิการ: รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง
สุรณี ทานเคหาสน์
สุณิสสา เสนาหวาน

ออกแบบและพิมพ์: อรุณวดี กรรมสิทธิ์

เจ้าของและผู้จัดพิมพ์: หน่วยบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (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 “ระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร” ฉบับนี้เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นโดยโครงการย่อย “โครงการพัฒนาการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภออมก๋อย” มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร โดยเนื้อหาประกอบด้วยชุดโปรแกรม 3 ชุดโปรแกรม ได้แก่ 1)โปรแกรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่กู้ชีพในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร 2)โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพจิตอาสาทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร และ 3)โปรแกรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

ทั้งนี้ โครงการฯ ขอขอบคุณนักวิจัยโครงการฯทุกท่านและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้มีส่วนในการจัดทำ รวมทั้งให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง ตลอดจนแนะนำในประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้คู่มือฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้นและขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ(วช.) โดยการดำเนินการของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อดำเนินโครงการฯ ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร (พบฉ.) มา ณ ที่นี้ด้วย

อารีรัตน์ ตั้งพิษฐานสกุล

และหน่วยจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (ODU)

ธันวาคม 2563

ระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

โครงการพัฒนาการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภอ
อมก๋อย ได้พัฒนาระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร โดยเนื้อหา
ประกอบด้วย ชุดโปรแกรมหลักสำคัญ 3 ชุดโปรแกรม ได้แก่

1. โปรแกรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่กู้ชีพในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน
ในพื้นที่ทุรกันดาร
2. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพจิตอาสาทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย
ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร
3. โปรแกรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ในการให้บริการการแพทย์
ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

1. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่กู้ชีพในการ
ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

1. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่กู้ชีพในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

เนื้อหาโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่กู้ชีพในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอบรมอาสาสมัครในพื้นที่ เรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
2. การนิเทศติดตามการดำเนินงานของเครือข่ายหน่วยกู้ชีพ กู้ภัย อำเภอมกน้อย จังหวัดเชียงใหม่
3. การจัดอบรมหลักสูตรการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบส่งเคราะห์ความถี่สำหรับเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับอำเภอ

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอบรม
อาสาสมัครในพื้นที่ เรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่ออบรมเจ้าหน้าที่กู้ชีพในพื้นที่เรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ
ขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อฝึกซ้อมเจ้าหน้าที่กู้ชีพให้สามารถช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในสถานการณ์
ฉุกเฉินได้

การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอบรมอาสาสมัครในพื้นที่

เรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

เป็นการจัดอบรมเจ้าหน้าที่กู้ชีพในพื้นที่เรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยใช้ระยะเวลาในการอบรม 12 ชั่วโมง วันแรกเป็นการอบรมเชิงทฤษฎี วันที่สองเป็นการปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็นฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

วันที่หนึ่ง การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ระยะเวลา	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
90 นาที	การให้ความรู้เรื่อง การฟื้นคืนชีพ (Basic CPR)	อบรมให้ความรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพ (Basic CPR) ใช้ Power Point วิดีโอการ CPR สาธิตวิธีการ CPR ปฏิบัติย้อนกลับและการใช้อุปกรณ์ หุ่น CPR, AED ของจริง	- PowerPoint - Video clip	- แบบทดสอบ เรื่องการช่วยฟื้น คืนชีพขั้นพื้นฐาน - แบบทดสอบ
90 นาที	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	อบรมให้ความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- PowerPoint - วิดีโอการให้การดูแลผู้ป่วย	ทฤษฎี EMS Rally
90 นาที	การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	อบรมการให้ความรู้เรื่อง การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	- PowerPoint และการสาธิต โดยใช้อุปกรณ์ยกเคลื่อนย้าย	
90 นาที	การคลอดดุกเฉิน	อบรมการให้ความรู้เรื่องการคลอดดุกเฉิน	- การสาธิตโดยใช้หุ่นทารก และอุปกรณ์ช่วยคลอดดุกเฉิน	

วันที่สอง การฝึกภาคปฏิบัติ

ใช้ระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ กิจกรรมละ 60 นาที ดังนี้

- ฝึกภาคปฏิบัติฐานช่วยเหลือผู้ถูกไฟฟ้าช็อตการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการยกเคลื่อนย้าย
- ฝึกภาคปฏิบัติฐานอุบัติเหตุหมู่
- ฝึกภาคปฏิบัติฐานคนไข้ถูกแทง
- ฝึกภาคปฏิบัติฐานรถจักรยานยนต์ชน
- ฝึกภาคปฏิบัติฐานเด็กชักจากไข้สูง
- ฝึกภาคปฏิบัติฐานคลอดฉุกเฉิน

2. การนิเทศติดตามการดำเนินงานของเครือข่ายหน่วยกู้ชีพ กู้ภัย อำเภอมวกก่อ จังหวัดเชียงใหม่ โดยไปนิเทศงานยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆทั้งหมด 7 แห่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้เนื้อหาและประเด็นนิเทศงาน ดังนี้

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อติดตามการพัฒนาการดำเนินงาน
2. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อุปสรรคปัญหา และนวัตกรรมใหม่ๆของหน่วยกู้ชีพ

3. เพื่อเยี่ยมชมและสร้างสัมพันธ์ภาพกับองค์กรเครือข่ายหน่วยกู้ชีพ

เนื้อหาและประเด็นงานนิเทศ

1. สรุปผลการดำเนินงาน และรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน ของแต่ละกู้ชีพให้แก่ผู้นำและเจ้าหน้าที่กู้ชีพรับทราบ ปีงบประมาณ 2563 (ตุลาคม 2562 – สิงหาคม 2563)

2. บทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับอำเภอ และระดับตำบล ในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน

3. แบบประเมินตนเองการตรวจประเมินและรับรองคุณภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย Thai Emergency Medical Service Accreditation (TEMSA)

4. การตรวจสภาพอุปกรณ์ประจำรถ (ตามแบบ สพฉ FR)

5. กิจกรรมที่ได้ดำเนินงานในปีงบประมาณ 2563

6. กรณีตัวอย่างการออกปฏิบัติงานที่น่าภูมิใจ

7. ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ

3. การจัดอบรมหลักสูตรการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่
สำหรับเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับอำเภอ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน
และการใช้งานระบบวิทยุสื่อสารเบื้องต้นรวมทั้งได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ประสบการณ์ รวมทั้งเสนอปัญหา อุปสรรคและวิธีการแก้ไข

2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ทราบถึงวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องวิทยุ
คมนาคมตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องได้อย่างถูกต้อง

การอบรมหลักสูตรการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่สำหรับเครือข่ายบริการ

การแพทย์ฉุกเฉินระดับอำเภอ

เป็นการอบรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานและการใช้งานระบบวิทยุสื่อสารเบื้องต้น และได้ทราบถึงวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องได้อย่างถูกต้อง โดยใช้ระยะเวลาในการอบรม 12 ชั่วโมง มีรายละเอียด ดังนี้

ระยะเวลา	เนื้อหาสาระ	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
90 นาที	บรรยายเรื่องระบบวิทยุสื่อสารเบื้องต้น	- PowerPoint - สื่อวิดีโอเกี่ยวกับวิธีการใช้วิทยุของจริง	แบบทดสอบการอบรม เชิงปฏิบัติการการใช้วิทยุคมนาคม
90 นาที	บรรยายเรื่องระบบโครงข่ายวิทยุสื่อสารที่จะใช้งาน รวมถึงการใช้งานผ่านเครื่องทวนสัญญาณวิทยุสื่อสาร	- PowerPoint และนำวิทยุสื่อสารมาฝึกใช้ปฏิบัติจริง	แบบสังเคราะห์ความถี่
90 นาที	บรรยายวิธีการดูแลรักษาเครื่องมือสื่อสาร	- PowerPoint	
90 นาที	บรรยายระเบียบว่าด้วยการการใช้และการบริหารวิทยุคมนาคมรวมถึงระเบียบคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ	- PowerPoint	

ระยะเวลา	เนื้อหาสาระ	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
90 นาที	บรรยายการตั้งปรับเปลี่ยนความถี่วิทยุสื่อสารในระบบที่ได้รับอนุญาตเพื่อใช้งานการติดต่อสื่อสาร การสาธิตใช้ของจริงและให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติใช้จริง	- PowerPoint	แบบทดสอบการอบรม เชิงปฏิบัติการการใช้ วิทยุคมนาคม
90 นาที	บรรยายการใช้อุปกรณ์เครื่องวิทยุคมนาคมและการดูแลรักษา สอนวิธีการปฏิบัติใช้กับวิทยุสื่อสารของจริง	- PowerPoint	แบบสังเกตความถี่
90 นาที	บรรยายการใช้อุปกรณ์เครื่องวิทยุคมนาคมและการดูแลรักษา สอนวิธีการปฏิบัติใช้กับวิทยุสื่อสารของจริง	- PowerPoint	
180 นาที	บรรยายระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบจ่ายไฟ ระบบไฟโซลาร์เซลล์ แบตเตอรี่การคำนวณระบบไฟที่ใช้	- บรรยายโดยใช้สื่อ PowerPoint และนำตัวอย่างของจริงมาให้ดู	

2. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพจิตอาสาทาง การแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

2. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพจิตอาสาทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

เนื้อหาโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพจิตอาสาทางการแพทย์ในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร ประกอบด้วยเนื้อหาความรู้ 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอบรมจิตอาสาในพื้นที่เรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
2. การผลิตรายการวีดิทัศน์เกี่ยวกับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอบรมจิตอาสา
ในพื้นที่เรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการปฐมพยาบาล
2. เพื่อให้ผู้ที่เข้ารับการอบรมสามารถให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพได้ถูกต้อง
3. สามารถขอความช่วยเหลือจากระบบบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ได้
4. เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์แก่ ตนเอง ครอบครัวและผู้อื่น
ได้สาระสำคัญ

**การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอบรมจิตอาสาในพื้นที่เรื่องการปฐมพยาบาล
และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน**

ใช้ระยะเวลา 5 ชั่วโมง เป็นการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีรายละเอียด ดังนี้

ระยะเวลา	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์
180 นาที	การให้ความรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพ (Basic CPR)	อบรมการให้ความรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพ (Basic CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ AED	- PowerPoint - Video clip
120 นาที	การช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ AED	- ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ AED - สาธิตการ CPR ตามสถานการณ์ หุ่น CPR เครื่อง AED ของจริง	- PowerPoint - หุ่น CPR - เครื่อง AED

2. การผลิตวีดิทัศน์เกี่ยวกับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อผลิตสื่อรูปแบบวีดิทัศน์ เรื่องการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้ภาษากะเหรี่ยงโปและสะกอเพื่อนำไปเผยแพร่ทางสื่อสาธารณะ
2. ช่วยแพร่กระจายความรู้ในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินไปยังประชาชนในพื้นที่

ผลิตวีดิทัศน์เกี่ยวกับบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้ภาษากะเหรี่ยงโปและสะกอ จำนวน 4 ชิ้น

ชิ้นที่ 1 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เสียงกะเหรี่ยงโปซ์ไทยสามารถดาวน์โหลดได้ที่

<https://www.youtube.com/watch?v=YirUS0YARmc>



ขั้นที่ 2 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เสียงกะเหรี่ยงสะกอขับไทย
สามารถดาวน์โหลดได้ที่

<https://www.youtube.com/watch?v=Np0o24705gg>



ขั้นที่ 3 สายด่วน 1669 เสียงกะเหรี่ยงไปขับไทย
สามารถดาวน์โหลดได้ที่

<https://www.youtube.com/watch?v=93LGKdfZyZM>



ชั้นที่ 4 สายด่วน 1669 เสี่ยงกะเหรี่ยงสะกอชัยไทย
สามารถดาวน์โหลดได้ที่

<https://www.youtube.com/watch?v=93LGKDFzYzM>



ชั้นที่ 1 และ 2 เป็นวิดีโอเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เนื้อหาประกอบไปด้วยความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ขั้นตอนของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และอาการหรือโรคที่ต้องนำส่งโรงพยาบาล ใช้ระยะเวลา 3 นาที 45 วินาที

ชั้นที่ 3 และ 4 เป็นวิดีโอเกี่ยวกับสายด่วน 1669 เนื้อหาประกอบไปด้วยวิธีการโทรแจ้งเหตุแก่สายด่วน 1996 และอาการที่ต้องโทรแจ้ง 1669 ใช้ระยะเวลา 3 นาที 30 วินาที

3. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ใน การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

3. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ในการให้บริการ การแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้ที่เข้ารับการอบรมสามารถดูแลผู้ป่วยและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง
ได้ถูกต้อง
2. เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและผู้อื่น
ได้

โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

เป็นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร ใช้ระยะเวลา 2 วัน จำนวน 12 ชั่วโมง รายละเอียดดังต่อไปนี้

วันที่หนึ่ง

ระยะเวลา	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์
90 นาที	Chain of survival, BLS และ Airway	อบรมการให้ความรู้เรื่อง Chain of survival, BLS และ Airway	- PowerPoint และการสาธิต ย้อนกลับ
90 นาที	Basic EKG in ACLS	อบรมการให้ความรู้เรื่อง Basic EKG in ACLS	- PowerPoint และการสาธิต ย้อนกลับ
60 นาที	Algorithm VF/pVT, Asystole PEA	อบรมการให้ความรู้เรื่อง Algorithm VF/pVT, Asystole PEA	- PowerPoint
60 นาที	Post arrest care	อบรมการให้ความรู้เรื่อง Post arrest care	- PowerPoint และการสาธิต ย้อนกลับ
60 นาที	airway management, BLS	ฝึกปฏิบัติ airway management, BLS และฝึกปฏิบัติ เป็นกลุ่มๆ ระยะเวลา 60 นาที	- PowerPoint และการสาธิต ย้อนกลับ

วันที่สอง

ระยะเวลา	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์
90 นาที	Bradycardia, Pediatric CPR	อบรมการให้ความรู้เรื่อง Bradycardia, Pediatric CPR	- PowerPoint
90 นาที	ยาที่ต้องใช้ใน ACLS	อบรมการให้ความรู้เรื่อง ยาที่ต้องใช้ใน ACLS	- PowerPoint ยาฉุกเฉินที่ใช้จริง และการสาธิตย้อนกลับ
60 นาที	Post arrest care	อบรมการให้ความรู้เรื่อง Post arrest care	- PowerPoint และการปฏิบัติ
60 นาที	Triage management	อบรมการให้ความรู้เรื่อง Triage management	- PowerPoint และการฝึกปฏิบัติในการคัดกรองผู้ป่วย
60 นาที		ทำแบบทดสอบ Post-test และเฉลย ,Q&A	- แบบทดสอบ Post-test

การประเมินผล : แบบประเมินการ CPR ระดับ BLS

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลของ
ระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลของระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร ได้แก่

1. แบบทดสอบ Pre-test / Post-test เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
2. แบบทดสอบทฤษฎี EMS Rally
3. แบบทดสอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้วิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์
ความถี่
4. แบบทดสอบก่อนเรียน Pretest BLS and ACLS
5. แบบประเมินการ CPR ระดับ BLS
6. แบบสอบถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการพัฒนาการ
เข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภอมกนัย

1.แบบทดสอบ Pre-test / Post-test เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

1. ท่านมีวิธีตรวจสอบผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินว่าหายใจหรือไม่อย่างไร
 - ก. จับชีพจร
 - ข. ดูบริเวณท้องว่ากระพือหรือไม่
 - ค. เขย่าให้รู้สึกตัว แล้วกดตรงกระดูกกลางหน้าอก
 - ง. ด้วยวิธี ตาดู หูฟัง แก้มสัมผัส
2. การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะชักข้อใดถูก
 - ก. ผูกหรือมัดผู้ป่วย
 - ข. ป้อนยากันชัก
 - ค. นวดเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
 - ง. จัดท่าที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย
3. ถ้าท่านพบผู้บาดเจ็บมีอาการเป็นลมหมดสติ หน้าซีด ควรปฐมพยาบาลอย่างไร
 - ก. นอนหัวต่ำ ยกเท้าสูง ให้อยู่ในอากาศที่ถ่ายเท
 - ข. นอนหัวสูง แล้วกดตรงกระดูกหน้าอก
 - ค. นอนศีรษะราบ ชันเข่า ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
 - ง. นอนหนุนหมอน
4. ถ้าท่านพบผู้บาดเจ็บถูกควายขวิด บริเวณหน้าท้อง มีลำไส้ทะลักออกมา ท่านจะช่วยเหลืออย่างไร
 - ก. วิ่งไปเรียกคนอื่นมาช่วย
 - ข. ล้างแผล ด้วย NSS แล้วใส่ยาฆ่าเชื้อบริเวณบาดแผล
 - ค. ใช้ผ้าที่สะอาดปิดคลุมอวัยวะที่ไหลออกมา
 - ง. ดันลำไส้กลับเข้าไป

5. ท่านพบผู้บาดเจ็บโดนน้ำร้อนลวกบริเวณใบหน้า ลำตัว ท่านจะช่วยเหลืออย่างไร
- ก. นำผู้บาดเจ็บส่งรพ.ที่ใกล้ที่สุด
 - ข. ทาด้วยยาสีฟัน
 - ค. ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นประคบ
 - ง. ใช้เข็มเจาะเอาน้ำออก
6. สิ่งแรกที่ต้องตรวจดูเมื่อพบผู้บาดเจ็บ เจ็บป่วยฉุกเฉิน ต้องทำอะไร
- ก. ดูว่ารู้สึกตัวหรือไม่
 - ข. ดูว่าหัวใจเต้นหรือไม่
 - ค. ดูว่าหายใจหรือไม่
 - ง. ดูว่าบาดเจ็บมากน้อยเพียงใด
7. ผู้บาดเจ็บถูกแทงที่หน้าอกมีดปักคาไว้ ท่านจะช่วยเหลืออย่างไร
- ก. ดึงมีดออกแล้วทำการห้ามเลือด
 - ข. ดึงมีดออกแล้วรีบนำส่งรพ.ใกล้ที่สุด
 - ค. ไม่ต้องดึงมีดออก และยึดตรึงมีดให้อยู่ตำแหน่งเดิมไม่ให้เคลื่อนไหว
 - ง. ไม่ต้องดึงมีดออก กดห้ามเลือดไว้
8. ทำเหมาะสมในการเปิดทางเดินหายใจ ในรายที่ได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง คือข้อใด
- ก. Head Tilt – Chin lift
 - ข. Head Tilt
 - ค. Chin lift
 - ง. Jaw Thrust

9. ท่าที่เหมาะสมในการเปิดทางเดิน
 หายใจในรายที่ไม่ได้รับการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง คือข้อใด
- Head Tile – Chin lift
 - Head Tile
 - Chin lift
 - Jaw Thrust
10. เมื่อท่านพบเด็กตกต้นไม้กระดูกขาซ้ายหัก มีกระดูกโผล่ออกมาบริเวณ
 ผิวหนัง มีเลือดไหลออกมาก ท่านจะป้องกันตัวเองและช่วยเหลืออย่างไร
- ใช้ผ้าสะอาดปิดบาดแผลไว้ แล้วใช้ไม้ที่หาได้ ตามขาไว้
 - ผู้ช่วยเหลือใส่ถุงพลาสติก แล้วกดบาดแผลไว้ แล้วใช้ไม้ที่หาได้
 ตามขาไว้
 - ผู้ช่วยเหลือใส่ถุงพลาสติก แล้วใช้ผ้าสะอาดปิดบาดแผลไว้ แล้วใช้
 ไม้ที่หาได้ ตามขาไว้
 - ผู้ช่วยเหลือใส่ถุงพลาสติก แล้วใช้ผ้าสะอาดปิดบาดแผลไว้ ดัน
 กระดูกเข้าที่เดิม แล้วใช้ไม้ที่หาได้ ตามขาไว้
11. ท่านได้รับแจ้งว่ามีอุบัติเหตุว่ามีอุบัติเหตุบนทางด่วน รถยนต์เทกระจากมี
 ผู้บาดเจ็บ 4 ราย เมื่อท่านพบเห็น ท่านจะให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ โดย
 เรียงลำดับความสำคัญการช่วยเหลืออย่างไร
- รายที่ 1 มีแผลถลอกบริเวณแขนขา พุดคุยรู้เรื่อง
 รายที่ 2 ถูกไฟไหม้ เดินออกมาจากรถ มีแผลพุพองตามตัว ขอน้ำดื่ม
 รายที่ 3 ปวดบริเวณท้องมา เหงื่อออก ตัวเย็น มีท้องแข็ง
 รายที่ 4 ปวดแขนมาก ข้อศอกงอผิดรูป
- 2,3,4,1
 - 3,2,4,1
 - 2,4,3,1
 - 4,3,2,1

12. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เราจะช่วยหายใจ และกดหน้าอกในอัตราเท่าใด

- ก. เป่าปาก 1 ครั้ง กดหน้าอก 15 ครั้ง
- ข. เป่าปาก 2 ครั้ง กดหน้าอก 15 ครั้ง
- ค. เป่าปาก 1 ครั้ง กดหน้าอก 30 ครั้ง
- ง. เป่าปาก 2 ครั้ง กดหน้าอก 30 ครั้ง

13. เมื่อท่านพบเห็นผู้ป่วยหยุดหายใจ หัวใจหยุดเต้น ควรรีบช่วยฟื้นคืนชีพภายในกี่นาที

- ก. 2 นาที
- ข. 3 นาที
- ค. 4 นาที
- ง. 5 นาที

14. การกดหน้าอกท่านควรวางมือตำแหน่งไหนที่ถูกต้อง

- ก. วางสันมือข้างหนึ่งบนครึ่งล่างของกระดูกสันหน้าอกอีกวางทางด้านบน
- ข. วางสันมือไว้ที่หน้าอกข้างซ้าย แล้วใช้อีกมือวางทับด้านบน
- ค. วางสันมือที่ถนัดไว้ที่หน้าอกข้างขวา แล้วใช้อีกมือวางด้านบน
- ง. วางสันมือไว้ที่หน้าท้อง แล้วใช้มือหนึ่งวางไว้หน้าอก

15. ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ ควรทำอะไร

1. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ ขอความช่วยเหลือ
2. ถ้าไม่หายใจ ช่วยหายใจ ด้วยการเป่าปาก
3. จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายราบกับพื้น
4. ตรวจสอบชีพจร ถ้าไม่มีชีพจร หาดำแหน่งกดหน้าอก
5. เปิดทางเดินหายใจ และตรวจการหายใจ

- ก. 4,3,2, 1,5
- ข. 1,3,5,2,4
- ค. 1,2,3,4,5
- ง. 1,5,3,4,2

16. ข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ก. ในการเคลื่อนย้ายแบบหลายคนควรมีหัวหน้าทีม ในการให้จังหวะ
 - ข. ห้ามทำหลังงอ โดยการก้มลงยกเคลื่อนย้าย
 - ค. ไม่ควรออกแรงยกผู้ป่วยนานเกินไป
 - ง. ถูกทุกข้อ
17. คุณสมบัติพิเศษของกระดานรองหลังชนิดยาว (Long spinal board) คือข้อใด
- ก. ทำมาจากพลาสติก
 - ข. สามารถปรับระดับได้ให้เหมาะสมกับความสูงผู้ป่วย
 - ค. วัสดุที่ผ่านแสงเอกซเรย์ได้
 - ง. มีน้ำหนักเบา ยกได้ง่าย
18. ถ้าผู้ป่วยเจ็บติดอยู่ในรถยนต์ ท่านควรใช้อุปกรณ์ใด ที่เหมาะสมในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บ
- ก. Long spinal board (กระดานรองหลังชนิดยาว)
 - ข. KED (กระดานรองหลังชนิดสั้น)
 - ค. Stair chairs (เพลนั่ง)
 - ง. Scoop (เพลตัก)
19. ในคำถามข้อ 18. ควรใช้อุปกรณ์ใดในการยึดตรึงกระดูกสันหลังส่วนคอ
- ก. Hard Collar
 - ข. Soft Collar
 - ค. Belt
 - ง. Head immobilizer

20. ข้อใดไม่ใช่ สาเหตุที่ทำให้หยุดหายใจ และ ภาวะหัวใจหยุดเต้น
- ก. สิ่งแปลกปลอม อุดกั้นทางเดินหายใจ
 - ข. ไฟฟ้าดูด ไฟผ่า
 - ค. เป็นลม หน้ามืดตาลาย หมดสติ
 - ง. ระบายเกินขนาด กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

2.แบบทดสอบทฤษฎี EMS Rally

1. ระดับความรุนแรงและสัญลักษณ์ที่ถูกต้องตามประกาศคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2556 คือ
 - ก. ผู้ป่วยทั่วไป สีเขียว
 - ข. ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง สีเหลือง
 - ค. ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต สีแดง
 - ง. ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนสีขาว
2. ข้อใด **ไม่ถูกต้อง** ในเรื่องการป้องกันตนเองของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์
 - ก. ล้างมือครบทุกขั้นตอน
 - ข. หลังการส่งผู้ป่วยทุกครั้ง เก็บขยะเปื้อนสารคัดหลั่งในถุงแดง
 - ค. เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งเมื่อต้องสัมผัสผู้ป่วยรายใหม่
 - ง. ล้างถุงมือทุกครั้งก่อนถอดทิ้งขยะ
3. หัวใจของมนุษย์ มีหน้าที่อะไร
 - ก. แลกเปลี่ยนออกซิเจน
 - ข. สูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย
 - ค. สั่งการให้สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้
 - ง. ถูกต้องทุกข้อ
4. ข้อใดเป็นอาการแพ้ยา
 - ก. ง่วง ซึม
 - ข. ปากแห้ง คอแห้ง
 - ค. แน่นหน้าอก ร่วมกับมีผื่นตามตัว
 - ง. เวียนศีรษะ
5. ข้อใด **ไม่ใช่** อาการแสดงของภาวะช็อกจากการเสียเลือด
 - ก. เป็นลม หน้าซีด
 - ข. เหงื่อออก ตัวอุ่น
 - ค. ชีพจรเบาเร็ว ใจสั่น
 - ง. กระสับกระส่าย หายใจหอบถี่

6. ขณะออกปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุข้อมูลใดไม่ควรแจ้งกลับไปที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและ
สั่งการ

- ก. อาการ/สภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน
- ข. ปัญหาที่สำคัญหรือความผิดปกติของร่างกายที่ตรวจพบ
- ค. การขอความช่วยเหลือหรือให้หน่วยงานที่รับเตรียมการ
- ง. ชื่อและนามสกุลผู้ป่วยฉุกเฉิน

7. การเปิดทางเดินหายใจโดยการกดหน้าผากเขยคาง ไม่ควรทำในผู้ป่วยรายใด

- ก. สำลั้กอาหาร หมดสติ
- ข. ตกจากที่สูง 5 เมตร
- ค. หอบเหนื่อยจนหมดสติ
- ง. ผู้ป่วยหมดสติจากโรคเบาหวาน

8. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการตรวจการไหลเวียนของหลอดเลือดฝอย

- ก. สีของเล็บผู้ป่วยกลับมาเป็นปกติน้อยกว่า 2 วินาที ถือว่าปกติ
- ข. สีของเล็บผู้ป่วยกลับมาเป็นปกติมากกว่า 2 วินาที ถือว่าปกติ
- ค. สีของเล็บผู้ป่วยกลับมาเป็นปกติน้อยกว่า 2 วินาที ถือผิดว่าปกติ
- ง. ผิดทุกข้อ

9. ผู้ป่วยหมดสติ หายใจอยู่ น้ำลายฟุ้งปาก จะจัดท่านอนอย่างไรให้เหมาะสม

- ก. จัดท่านอนหงายศีรษะสูง
- ข. จัดท่ายกศีรษะสูงให้ศีรษะต่ำ
- ค. จัดท่านอนตะแคง
- ง. จัดท่านอนหงายราบ

10. ท่านจะทราบได้อย่างไรว่าท่านช่วยหายใจได้เพียงพอ

- ก. ผู้ป่วยมีอัตราเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น
- ข. มีแรงต้านขณะเป่าช่วยหายใจ
- ค. การขยับขึ้นของหน้าอก
- ง. ไม่ได้ยินเสียงผู้ป่วยหายใจออก

11. ผู้ป่วยรายใดมีความเร่งด่วนในการแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการเพื่อขอชุดปฏิบัติการระดับสูง

- ก. ผู้ป่วยหอบหืดหลังพ่นยาเอง 3 ครั้ง ปลายมือปลายเท้าเขียว
- ข. ผู้ป่วยหายใจเร็วมือจับเกร็ง
- ค. ผู้ป่วยหายใจเร็ว 30 ครั้ง/นาที หลังวิ่งแข่ง 100 เมตรเข้าเส้นชัย
- ง. เด็กอายุ 5 ปี หกล้มช้อมือผิดรูป หายใจ 30 ครั้ง/นาที

12. เมื่อท่านได้รับการสั่งการให้ออกไปรับผู้ป่วย แจ้งว่าถูกยิงด้วยอาวุธปืน การปฏิบัติในข้อใดต่อไปนี่ที่ท่าน คิดว่าต้องกระทำเป็นลำดับแรกเมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ

- ก. ดูว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่
- ข. ประเมินสถานการณ์
- ค. เตรียมความพร้อมอุปกรณ์
- ง. ประสานงานตำรวจในพื้นที่

13. ข้อใดเป็นการดูแลบาดแผลที่ถูกต้อง

ก. ผู้บาดเจ็บถูกมีดตัดนิ้วก้อยขาด เก็บอวัยวะที่ขาดแช่ในน้ำแข็งแห้งแล้วห้ามเลือด

ข. ผู้บาดเจ็บที่ซี่โครงยานยนต์ล้มถูกเหล็กเสียบขาให้รีบดึงออกและห้ามเลือดทันที

ค. ผู้บาดเจ็บถูกน้ำร้อนลวกที่แขนขวา ใช้น้ำสะอาดล้างใช้ผ้าก๊อชสะอาดปิดทับไว้

ง. ผู้บาดเจ็บถูกมีดฟันลำค้อมีเลือดออกมาก ปิดแผลไว้แล้วใช้ผ้ายึดพันรอบคอให้แน่น

14. ข้อใด ไม่ถูกต้อง ในการช่วยฟื้นคืนชีพ

- ก. ประเมินให้เร็วและกดหน้าอกทันที
- ข. หลังใช้เครื่อง AED ไม่ต้องกดหน้าอกต่อ
- ค. กดหน้าอกในอัตรา 100-120 ครั้ง/นาที
- ง. ชัดขวางการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด ไม่เกิน 10 วินาที

15. ข้อใดปฏิบัติ **ไม่ถูกต้อง** หลังการช่วยฟื้นคืนชีพแล้วพบผู้ป่วยมีชีพจร
- ก. ทำการกดหน้าอกต่อไป
 - ข. ดูระบบทางเดินหายใจ
 - ค. เตรียมยกและเคลื่อนย้าย
 - ง. ทำการประเมินซ้ำ
16. ข้อใดเป็นการปฐมพยาบาลที่ถูกต้องเพื่อลดการกระจายของพิษเมื่อถูกงูกัด
- ก. ปิดแผล ใช้เชือกรัดเหนือแผล 2 นิ้ว
 - ข. ปิดแผล ตามอวัยวะที่ถูกกัดให้อยู่นิ่ง
 - ค. ล้างแผลด้วยน้ำเกลือล้างแผล ทานน้ำยาฆ่าเชื้อ
 - ง. ใช้ยาเส้นพอกแผล
17. ผู้บาดเจ็บรุนแรงที่ยึดตรึงบนกระดานรองหลังยาวมีเลือดออกในปากและจมูก ท่านควรแก้ไขอย่างไร เพื่อป้องกันการสำลักสิ่งแปลกปลอม
- ก. เปิดทางเดินหายใจด้วยวิธีหงนหน้าเขยคาง แล้วล้างสิ่งแปลกปลอมออก
 - ข. ประคองผู้ป่วยลุกนั่งแล้วให้อาเจียนเอาสิ่งแปลกปลอมออก
 - ค. ตะแคงหน้าผู้ป่วยเพื่อไม่ให้สำลักสิ่งแปลกปลอม
 - ง. ใช้ลูกสูบบางดูดออก พร้อมตะแคงเปลให้สิ่งแปลกปลอมออก
18. ข้อใดถูกต้องในสถานการณ์อุบัติเหตุหมู่
- ก. จะออกปฏิบัติการเมื่อมีการร้องขอจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ
 - ข. รีบออกปฏิบัติการทันทีเมื่อรู้ข่าว
 - ค. นำรถเข้าไปจอดบริเวณที่ใกล้ที่สุด
 - ง. เข้าไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและยกเคลื่อนย้ายนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

19. บทบาทของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย ทีมแรกที่เข้าไปถึงควรปฏิบัติอย่างไร

ก. เข้าไปคัดแยกผู้บาดเจ็บ

ข. ประเมินสถานการณ์และรายงานงาน METHANE ไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ

ค. ให้การปฐมพยาบาลและรักษาเบื้องต้น

ง. รีบนำผู้บาดเจ็บออกมาจากจุดเกิดเหตุให้เร็วที่สุด

20. ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการได้รับแจ้งเหตุเวลา 08.00 น. สั่งการให้ท่านออกบริการการแพทย์ฉุกเฉินเวลา 08.01 น. ท่านออกจากฐานเวลา 08.04 น. ถึงที่เกิดเหตุเวลา 08.10 น. ออกจากที่เกิดเหตุเวลา 08.20 น. ถึงโรงพยาบาล เวลา 08.28 น. จากข้อมูลที่ได้ ท่านคิดว่าเวลาตอบสนองต่อเหตุ Response time ของเหตุการณ์นี้เป็นเท่าใด

ก. 6 นาที

ข. 10 นาที

ค. 20 นาที

ง. 28 นาที

3.แบบทดสอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้วิทยุคมนาคม

แบบสังเคราะห์ความถี่

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน) ให้เขียนวงกลมล้อมรอบตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

1. วิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ ชนิดมือถือ (Handy) ที่ใช้ในงานสำหรับบริการทางการแพทย์ อนุญาตให้ใช้กำลังส่งได้ไม่เกินกี่วัตต์
ก. 5 วัตต์ ข. 10 วัตต์ ค. 30 วัตต์ ง. 50 วัตต์
2. วิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ ชนิดเคลื่อนที่ (Mobile) ที่ใช้ในงานสำหรับบริการทางการแพทย์ อนุญาตให้ใช้กำลังส่งได้ไม่เกินกี่วัตต์
ก. 5 วัตต์ ข. 10 วัตต์ ค. 30 วัตต์ ง. 50 วัตต์
3. วิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ ชนิดประจำที่ (Base) ที่ใช้ในงานสำหรับบริการทางการแพทย์ อนุญาตให้ใช้กำลังส่งได้ไม่เกินกี่วัตต์
ก. 5 วัตต์ ข. 10 วัตต์ ค. 30 วัตต์ ง. 50 วัตต์
4. การติดต่อสื่อสาร โดยวิธีผลักดันส่ง-รับซ้ำและใช้ความถี่เดียว เรียกว่าการติดต่อแบบ
ก. ซิมเพล็กซ์ (Simplex) ข. ฟูลดูเพล็กซ์ (Full Duplex)
ค. ฮาล์ฟดูเพล็กซ์ (Half Duplex) ง. เซมิดูเพล็กซ์ (Semi Duplex)
5. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่คุณสมบัติของคลื่นวิทยุ
ก. เดินทางเป็นเส้นตรง ข. สามารถสะท้อนได้
ค. เกิดการหักเห ง. ยิ่งเดินทางไกลยิ่งมีกำลังสูง
6. สายอากาศของเครื่องส่งวิทยุ จำทำหน้าที่
ก. เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าความถี่วิทยุจากเครื่องส่งวิทยุให้เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแพร่กระจายออกอากาศ
ข. เพื่อให้สถานีรับได้รู้ตำแหน่งและหันสายอากาศรับไปทิศทางที่ถูกต้อง
ค. เป็นอุปกรณ์ที่ขยายสัญญาณเสียงแพร่อากาศ
ง. ถูกทุกข้อ

7. หน้าที่หลักของสถานีทวนสัญญาณ (Repeater) คือ

ก. บันทึกข้อความการติดต่อสื่อสารของสถานีวิทยุต่างๆ

ข. เพิ่มระยะทางการติดต่อให้ไกลขึ้น

ค. เป็นสถานีพยากรณ์อากาศเพื่อให้ทราบความสูงของชั้นบรรยากาศในการติดต่อสื่อสาร

ง. เป็นสถานีที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำนักวิทยุสมัครเล่น

8. การใช้คลื่นความถี่และเครื่องวิทยุคมนาคม จะต้องเป็นไปตามกฎหมายในข้อใด

ก. พระราชบัญญัติวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ พ.ศ. 2498

ข. พระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ค. พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544

ง. พระราชบัญญัติการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ.

2551

9. พนักงานวิทยุสื่อสารของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ได้เป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นพนักงานวิทยุ ประจำสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายได้หรือไม่

ก. ไม่ได้เพราะผู้ใช้ความถี่นี้จะต้องมีใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นเท่านั้น

ข. ไม่ได้เพราะใช้รหัสคิวไม่เป็น

ค. ได้เพราะเป็นพนักงานวิทยุมืออาชีพอยู่แล้ว

ง. ได้เพราะเป็นการแลกเปลี่ยนกัน

10. ข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจจะใช้เครื่องวิทยุคมนาคมได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต้นสังกัดของตน หมายความว่าไม่อยู่ในการกำกับดูแลของ กสทช. ใช่หรือไม่

ก. ใช่ เพราะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต้นสังกัดเท่านั้น

ข. ใช่ เพราะสามารถซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมที่ไม่มีทะเบียนวิทยุคมนาคมได้

ค. ใช่ เพราะหน่วยงานมีอำนาจเหนือกว่า กสทช.

ง. ไม่ใช่ เพราะ กสทช. กำกับดูแลการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในภาพรวมโดยเป็นการกำกับผ่านหน่วยงาน

11. เครื่องวิทยุคมนาคมที่นำมาใช้ในกิจการหรือปฏิบัติงานสามารถขออนุญาตนำเข้าได้นั้น จะต้องมีความสัมพันธ์สำคัญอย่างไร

- ก. ความถี่ต่ำ
- ข. กำลังส่งต่ำ
- ค. เป็นเครื่องที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานจาก กสทช.
- ง. เป็นเครื่องที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานจาก กพภ.

12. การทดสอบสัญญาณ (ว.16) เพื่ออะไร

- ก. ทดสอบว่าเจ้าหน้าที่อยู่ทำงานหรือไม่
- ข. ทดสอบความพร้อมของวิทยุคมนาคม
- ค. ทดสอบความชัดเจนของการสื่อสาร
- ง. ข้อ ข. และ ค.

13. ว.3 หมายความว่า

- ก. ได้ยิน รับได้
- ข. ทวนข้อความซ้ำ
- ค. ความลับ
- ง. ติดต่อทางวิทยุ

14. ว.7 หมายความว่า

- ก. ขอความช่วยเหลือ
- ข. มีเหตุฉุกเฉิน
- ค. เลิกงาน
- ง. เสร็จภารกิจ

15. วิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่แบ่งได้กี่ประเภท

- ก. 1 ประเภท
- ข. 2 ประเภท
- ค. 3 ประเภท
- ง. กี่ประเภทก็ได้ตามแต่การใช้งาน

16. ความถี่ใช้งานในกิจการทางการแพทย์อยู่ในย่านใด

- ก. 138.000 – 143.000 MHz
- ข. 144.000 – 146.00 MHz
- ค. 150.000 – 160.000 MHz
- ง. แล้วแต่จะกำหนด

17. ไฟฟ้ากระแสตรง (DC) คือ

- ก. ไฟฟ้าที่มีทิศทางการไหลทางเดียว
- ข. ไฟฟ้าที่มีค่าแรงดันสม่ำเสมอ
- ค. ไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนชั่วและแรงดันไฟฟ้าตลอดเวลา
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

18. ข้อใดต่อไปนี้นำมาทำหน้าที่ย่อยไฟฟ้ากระแสตรง (DC)

- ก. มอเตอร์
- ข. แบตเตอรี่รถยนต์
- ค. ไดนาโม
- ง. โรงไฟฟ้า

19. กระแสไฟฟ้าที่ได้จากภาคจ่ายไฟเพาเวอร์ซัพพลาย (Power Supply) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุโดยทั่วไปเป็นกระแสไฟฟ้าชนิดใด

- ก. ไฟฟ้ากระแสตรง
- ข. ไฟฟ้ากระแสสลับ
- ค. ไฟฟ้าสถิต
- ง. ไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

20. เครื่องรับ-ส่งวิทยุเครื่องหนึ่งใช้กับแรงดันไฟฟ้าขนาด 12 VDC ถ้าป้อนแรงดันไฟฟ้าขนาด 36V.DC เข้าไปจะทำให้

- ก. เครื่องชำรุดเสียหาย
- ข. เครื่องมีกำลังส่งมากขึ้น
- ค. เครื่องรับสัญญาณได้ดีขึ้น
- ง. เครื่องมีอายุการใช้งานมากขึ้น

4.แบบทดสอบก่อนเรียน Pretest BLS and ACLS

คำชี้แจง

- แบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 30 นาที
 - แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ ให้เลือกตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด 1 ตัวเลือกเท่านั้น
1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการกดหน้าอกในการช่วยชีวิตผู้ป่วยที่ไม่มีชีพจร
 - A. กดต่อเนื่องด้วยอัตราเร็ว 80 ครั้งต่อนาที
 - B. กดให้มีความลึกอย่างน้อย 2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร
 - C. ตำแหน่งการกดคือ วางมือทั้งสองข้างประสานกันบนกระดูกซี่โครงบนของกระดูกอก
 - D. หากมีการขัดจังหวะการกดหน้าอก ไม่ควรขัดจังหวะเกิน 30 วินาที
 2. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการเปิดทางเดินหายใจ
 - A. กรณีที่สงสัยว่ามีภาวะบาดเจ็บของกระดูกสันหลังส่วนคอ ให้ใช้วิธี Head tilt-chin lift เป็นวิธีแรก
 - B. กรณีที่ยังไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ อัตราการกดหน้าอกต่อการช่วยหายใจคือ 30:2
 - C. หากใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว ให้ช่วยหายใจ 1 ครั้ง ทุก 10 วินาที
 - D. ควรใช้นิ้วลิ้นหาสิ่งแปลกปลอมในปากของผู้ป่วยทุกรายเพื่อให้การช่วยเปิดทางเดินหายใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการช่วยหายใจและให้ออกซิเจนระหว่างการช่วยชีวิต
- A. ระหว่างการช่วยชีวิต ออกซิเจนที่ไปยังหัวใจและสมองจะขึ้นอยู่กับออกซิเจนในเลือดแดงมากกว่าปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะ (blood flow)
 - B. การช่วยหายใจเป็นสิ่งที่สำคัญและควรกระทำเป็นสิ่งแรกก่อนการกดหน้าอกเสมอ
 - C. การให้ออกซิเจนระหว่างการช่วยชีวิตจะเป็นการช่วยเพิ่ม Deoxyhemoglobin
 - D. หลังจากผู้ป่วยกลับมามีสัญญาณชีพ ควรให้ออกซิเจนที่มีความเข้มข้นที่ทำให้ Oxygen saturation $\geq 94\%$
4. ระหว่างการช่วยชีวิต ควรมีการหาสาเหตุของภาวะ Cardiac arrest ร่วมด้วยเสมอ ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่สาเหตุ
- A. Hypothermia
 - B. Myocardial infarction
 - C. Hypoxemia
 - D. Hyperglycemia
5. การหาสาเหตุของ Cardiac arrest สามารถกระทำได้โดยวิธีต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด
- A. Arterial blood gas
 - B. Electrocardiogram
 - C. Body temperature measurement
 - D. Blood serum for Liver function test

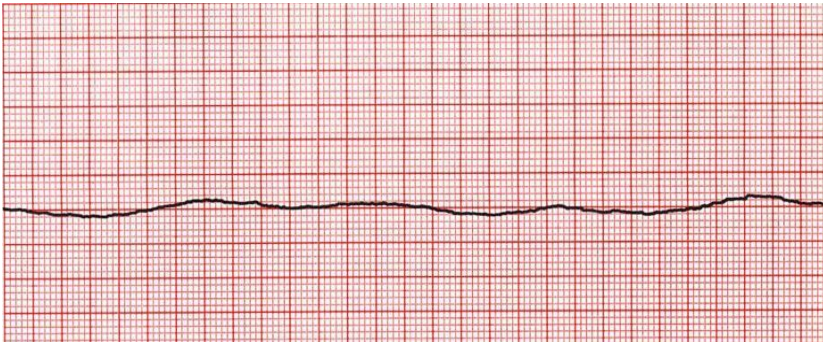
6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเครื่อง AED
- A. เครื่อง AED จะทำการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยอัตโนมัติ และจะแจ้งว่าต้องทำการช็อกหรือไม่
 - B. ระหว่างที่เครื่องทำการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้ทำการกดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง
 - C. เมื่อเครื่องทำการวิเคราะห์แล้วพบว่าต้องทำการช็อก เครื่องจะแจ้งให้ทราบ แล้วผู้ช่วยเหลือทำการกดชาร์จพลังงานก่อนกดปล่อยกระแสไฟฟ้า
 - D. หลังทำการช็อกแล้ว ให้รอเครื่องทำการวิเคราะห์ผลการช็อกประมาณ 10 วินาทีแล้วจึงทำการกดหน้าอกต่อ

สำหรับคำถามข้อ 7 – 8



7. หากท่านช่วยชีวิตผู้ป่วยในโรงพยาบาลหลังติด Monitoring ECG แล้วพบลักษณะคลื่นหัวใจดังนี้ ภาวะนี้มีชื่อว่าอะไร
- A. Atrial Fibrillation
 - B. Polymorphic ventricular tachycardia
 - C. Ventricular fibrillation
 - D. Asystole

8. จากลักษณะคลื่นหัวใจดังกล่าว ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- A. เป็นคลื่นหัวใจชนิดที่ซ็อกไฟฟ้าไม่ได้
 - B. พยากรณ์โรคแน่นกว่า Asystole โอกาสรอดชีวิตน้อย
 - C. สาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุดคือ ภาวะ Myocardial infarction
 - D. ต้องมีการให้ยาทางหลอดเลือดโดยใช้ Adenosine เป็นตัวแรก
9. คลื่นไฟฟ้าหัวใจดังกล่าวมีชื่อเรียกว่าอะไร
- A. Stand still (Asystole)
 - B. Pulseless Electrical Activity (PEA)
 - C. Torsade de points
 - D. Atrial flutter 4:1



10. ยาใดที่ควรให้ร่วมเสมอในระหว่างทำการช่วยชีวิตผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น
- A. Norepinephrine
 - B. Dopamine
 - C. Magnesium sulfate
 - D. Adrenaline

11. วิธีการให้ยาระหว่างการช่วยชีวิตคือวิธีเหล่านี้ ยกเว้น
- A. Intraosseous administration
 - B. Rectal suppository
 - C. Intravenous administration
 - D. Endotracheal tube administration
12. ยาใดสามารถให้ทาง Endotracheal tube ในกรณีที่เปิดเส้น IV access ไม่ได้
- A. Naloxone
 - B. Adrenaline
 - C. Atropine
 - D. ทั้งหมดที่กล่าวมา
13. ในการให้ยาทาง Endotracheal tube ข้อใดถูกต้อง
- A. ให้ผสมยาโดยเพิ่มขนาดยาเป็น 2 – 2.5 เท่าของขนาดปกติ
 - B. ให้ Dilute เป็น 30 ml
 - C. Push ยาลง Endotracheal tube ได้เลย แล้ว flush น้ำตามลงไป 30 ml
 - D. มีประสิทธิภาพเทียบเท่าการให้ทาง IV administration
14. การประเมินการช่วยหายใจและให้ออกซิเจน สามารถประเมินได้จากข้อต่อไปนี้ ยกเว้น
- A. หน้าอกขยาย
 - B. Capnography
 - C. Electrocardiogram
 - D. Pulse oximetry

15. ห่วงโซ่การรอดชีวิตในโรงพยาบาลประกอบด้วยข้อต่อไปนี้ ยกเว้น
- A. การขอความช่วยเหลือจาก Rapid response team
 - B. การรับรู้และขอความช่วยเหลือจากระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน
 - C. การเฝ้าระวังภาวะหัวใจหยุดเต้น
 - D. การช่วยชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพทันที
16. หากท่านพบว่าผู้ป่วยในหอผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว คลำชีพจรไม่ได้ เรียกทีม Rapid response มาแล้วทำการติด ECG พบว่ามีลักษณะเป็น Pulseless ventricular tachycardia สิ่งที่ท่านต้องทำคือ
- A. ทำการกดหน้าอก ให้ยา Adrenaline และทำการช็อกไฟฟ้าหัวใจ
 - B. ทำการกดหน้าอก และให้ยา Adrenaline โดยไม่ต้องทำการช็อก
 - C. ทำการกดหน้าอก ช็อกไฟฟ้าหัวใจ และให้ยา Magnesium sulfate ควบคู่กับ Adrenaline ทุก 3 – 5 นาที
 - D. ทำการกดหน้าอก ช็อกไฟฟ้าหัวใจ สืบค้นหาสาเหตุของ Cardiac arrest ควบคู่ไปด้วย
17. ในผู้ป่วยภาวะหัวใจเต้นเร็วกว่า 100 ครั้งต่อนาที ที่มีภาวะ unstable หรืออาการไม่คงที่ ควรมองหาภาวะบ่งชี้ต่อไปนี้ ยกเว้น
- A. Hypotension
 - B. Acute altered mental status
 - C. Ischemic chest discomfort
 - D. High graded fever

18. ในผู้ป่วยหัวใจเต้นเร็วชนิด Supraventricular tachycardia (SVT) ผู้ให้การ
รักษาควรกระทำข้อใดต่อไปนี้
- A. ให้ออกซิเจนเสมอทุกราย และให้การช่วยเหลือการหายใจในรายที่จำเป็น
 - B. มองหาภาวะบ่งชี้ถึงภาวะอาการไม่คงที่ ซึ่งจะบ่งชี้ว่าต้องให้การรักษาด้วยการ
ใช้ asynchronized cardioversion หรือไม่
 - C. หากไม่มีอาการบ่งชี้ถึงภาวะอาการไม่คงที่ ให้ทำ Vagal maneuver โดย
ต้องฟัง Carotid bruit ก่อน
 - D. หากไม่มีอาการที่บ่งชี้ถึงภาวะอาการไม่คงที่ สามารถให้ยา Amiodarone
โดยวิธีการ Double syringe technique
19. หลังช่วยชีวิตจนผู้ป่วยมี ROSC แล้ว สิ่งที่ต้องทำในการดูแลผู้ป่วยภาวะ post
cardiac arrest ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
- A. Optimized Ventilation and Oxygenation โดยการ keep SpO2 \geq
94%, advance airway
 - B. Bolus Intravenous fluid if hypotension ในผู้ป่วยทุกราย
 - C. ประเมิน ECG 12 leads ในผู้ป่วยที่สงสัย เพื่อสืบหาภาวะ acute
myocardial infarction
 - D. ให้การรักษาโดยการลดอุณหภูมิภายในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ เช่น ภาวะหัวใจ
หยุดเต้นในโรงพยาบาลทุกชนิด

5.แบบประเมินการ CPR ระดับ BLS

ผู้รับการประเมิน ชื่อ-สกุล.....

กิจกรรม	ทำครบ ถูกต้อง	ทำถูกต้อง แต่ไม่ สมบูรณ์	ไม่ ถูกต้อง/ ไม่ทำ
1.ประเมินสถานการณ์ ความปลอดภัย รวมถึงสภาพพื้น 10 คะแนน			
การรักษาและดูแลผู้ป่วย			
-จัดท่า พลิกให้นอนหงาย			
-แนะนำตัว			
-ประเมินระดับความรู้สึกตัว			
ปลุกเรียกหรือตีที่ไหล่เบาๆ(ผู้ป่วยไม่ตอบ)			
ดูว่าผู้ป่วยหายใจหรือไม่(ตอบไม่หายใจ)			
-โทร 1669,ขอทีมกู้ชีพ,ขอ AED			
2.Circulation 20 คะแนน			
-ประเมินชีพจร 10 วินาทีบริเวณคอ(พบว่าไม่มีชีพจร)			
-ตำแหน่งการนวดถูกต้อง			
-กดหน้าอกลึก 2 นิ้ว-2.4 นิ้ว			
-ถอนน้ำหนักตัว ปลดหน้าอกขึ้นให้หมด			
-อัตราการกด 100-120 ครั้ง/นาที			
3.Air way 10 คะแนน			
-ตรวจสอบทางเดินหายใจ			
-ตรวจสอบดูสิ่งแปลกปลอมในปากในจมูก			
-เปิดทางเดินหายใจแบบ Head tilt/Chin lift			

กิจกรรม	ทำครบ ถูกต้อง	ทำถูกต้อง แต่ไม่ สมบูรณ์	ไม่ ถูกต้อง/ ไม่ทำ
4.Breathing 10 คะแนน			
-ช่วยหายใจ 2 ครั้ง ครึ่งละ 1 วินาที 2 ครั้ง (ทรวงอกกระเพื่อมขึ้นลงตามจังหวะ)			
-ช่วยหายใจ 2 ครั้ง ครึ่งละ 1 วินาที 2 ครั้ง (ทรวงอกกระเพื่อมขึ้นลงตามจังหวะ)			
5.การ CPR 10 คะแนน			
-กดหน้าอกสลับกับช่วยหายใจถูกต้อง 30:2			
-การช่วย CPR ถูกต้อง เปลี่ยนทุก 5 รอบ หรือ 2 นาที			
-ประเมินชีพจรทุก 5 รอบ หรือ 2 นาที			
6.การใช้ AED 30 คะแนน			
-ใช้เครื่อง AED ทันทีที่มาถึง			
-แปะตำแหน่ง Pad AED ถูกต้อง			
-ไม่หยุด CPR ขณะติด Pad AED			
-ปฏิบัติตามคำสั่งเครื่อง AED ตามลำดับ			
-หากต้องทำการช็อกไฟฟ้าให้พูด 1.ฉันถอย 2.คุณถอย 3.ทุกคนถอย			
-ตรวจสอบไม่มีใครสัมผัสตัวผู้ป่วย			
-ทำตามคำสั่งเครื่อง AED ให้ CPR หลังทำ การช็อกผู้ป่วยทันที			
-ไม่เอาเครื่อง AED ออกหลังจากผู้ป่วยมีชีพ จร			

กิจกรรม	ทำครบ ถูกต้อง	ทำถูกต้อง แต่ไม่ สมบูรณ์	ไม่ ถูกต้อง/ ไม่ทำ
7.การจัดทำผู้ป่วย(position) 10 คะแนน			
-จัดทำพักฟื้นหลังจากผู้ป่วยมีชีพจร (Recovery position)			
-ประเมินผู้ป่วยทุก 2 นาทีหลังมีสัญญาณชีพ			
-อยู่ดูแลผู้ป่วยจนกว่าทีม ACLS จะมาถึงที่ เกิดเหตุ			
รวม			

ข้อคิดเห็น

.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

6.แบบสอบถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการ พัฒนาการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภออมก๋อย

โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าถูกต้องตรงตาม
ความจริงมากที่สุด ซึ่งแต่ละข้อให้ตอบเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น หากท่านมีข้อคิดเห็น
เพิ่มเติม สามารถเพิ่มเติมได้ในช่องความเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับชุดโปรแกรมการพัฒนาการ
เข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภออมก๋อย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ..... ปี
3. ระดับการศึกษา.....
4. อาชีพ.....
5. หน่วยงาน.....

คำถาม	ความคิดเห็น		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. โปรแกรมการพัฒนาการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารอำเภออมก๋อยสามารถนำไปใช้ได้ง่าย			
2. โปรแกรมการพัฒนาการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารอำเภออมก๋อย มีความชัดเจนของเนื้อหา			
2.1 มีความชัดเจนของเนื้อหาด้านการใช้ภาษาเข้าใจง่าย			
2.2 มีความชัดเจนของเนื้อหาด้านเสียงชัดเจน			

คำถาม	ความคิดเห็น		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
2.3 มีความชัดเจนของเนื้อหาด้านการใช้สื่อประกอบที่เข้าใจง่าย			
3. โปรแกรมการพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารอำเภออมก๋อย มีความเหมาะสมที่จะให้ผู้ใช้โปรแกรมการพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภออมก๋อย สามารถนำไปใช้ได้			
4. เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยกู้ชีพ, ประชาชนจิตอาสา และบุคลากรทางการแพทย์ สามารถที่นำความรู้ไปใช้และต่อยอดหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภออมก๋อย สู่อื่นได้			
5. โปรแกรมการพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร อำเภออมก๋อย มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในทางปฏิบัติ			

ภาคผนวก

QR CODE ประกอบการจัดอบรม

Algorithm PDF



Slide สอน ACLS



Scan me please





โครงการวิจัยการพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร (พมจ)
Smart Emergency Care Services Integration (SECSI)
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุนอดหนุนแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย ด้านสังคม
แผนงานระบบบริการสุขภาพ
สนับสนุนโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ(วช)

