



ปีที่ 47 ฉบับที่ 38 : 30 กันยายน 2559

Volume 47 Number 38 : September 30, 2016

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวนการเสียชีวิตจากฟ้าผ่า อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 4 พฤษภาคม 2559

Investigation on deaths related to lightning
in Phanom Phrai District, Roi Et Province, May 2016

✉ supaporn.mph@gmail.com

สุภาพร สุขเวชและคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 5 พฤษภาคม 2559 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด พบผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์ฟ้าผ่ากลางทุ่งนา ที่ตำบลนาวน อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด จึงทำการสอบสวนการเสียชีวิตโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของเหตุการณ์หาสาเหตุและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงแนวทางในการป้องกัน

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลโดยทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาลพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ศึกษาข้อมูลการบาดเจ็บ 19 รายของสำนักโรคระบาดวิทยา สัมภาษณ์ญาติผู้เสียชีวิต และสำรวจสิ่งแวดล้อมในสถานที่เกิดเหตุ

ผลการศึกษา: ผู้เสียชีวิตทั้งหมด 3 ราย เป็นชาย 2 ราย หญิง 1 ราย อายุระหว่าง 6-54 ปี ทั้งหมดอาศัยอยู่ในตำบลนาวน อำเภอพนมไพร เกิดเหตุการณ์เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2559 เวลาประมาณ 16.00-16.30 น. ขณะมีฝนตกหนัก ฟ้าคะนอง ลมแรง ทุกคนจึงไปเข้าหลบฝนอยู่ที่เพิงพักกลางทุ่งนา ที่มุงหลังคาด้วยสังกะสีอยู่ใต้ต้นสะแกนา 3 ต้น และจากการสอบถามผู้เห็นเหตุการณ์ เห็นฟ้าผ่าลงมาบริเวณที่พักที่ผู้เสียชีวิตหลบฝน หลังจากฝนหยุด ญาติมาพบทั้งหมดเสียชีวิต จึงนำส่งโรงพยาบาลพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด แพทย์ชันสูตรผู้เสียชีวิต 3 ราย พบบาดแผลเป็นรอยไหม้ตามร่างกาย และวินิจฉัย

สาเหตุการเสียชีวิต คือ Victim of lightning : at unspecified place : in leisure activity จากการสำรวจเสื้อผ้าผู้เสียชีวิต ไม่พบโลหะใดๆ ที่เป็นสื่อล่อฟ้าในบริเวณร่างกายและไม่พบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์มือถือติดตัว บริเวณที่เกิดเหตุ พบอุปกรณ์การเกษตร วางไว้ใต้ที่ปัก แต่ไม่มีร่องรอยความเสียหายจากฟ้าผ่า

สรุปและวิจารณ์: พบต้นสะแกนาที่ปกคลุมที่เพิงพัก ต้นที่สูงที่สุด มีลักษณะใบแห้งเหี่ยวทั้งต้น เมื่อเทียบกับ 2 ต้นที่ยังใบเขียวปกติ จึงสันนิษฐานว่าฟ้าผ่าลงที่ต้นสะแกนาดังกล่าว อาจเกิดกระแสไฟฟ้าแลบด้านข้างจากต้นสะแกนามายังบริเวณที่ผู้เสียชีวิตนั่งรวมกันอยู่ในที่เพิงพัก จากการทบทวนข้อมูลพื้นที่เกิดเหตุพบว่า เคยมีการเสียชีวิตจากฟ้าผ่ามาก่อนนี้ จึงได้แนะนำชาวบ้านที่อาศัยบริเวณที่เกิดเหตุให้ระมัดระวังป้องกันในขณะที่เกิดฝน หลีกเลี่ยงการหลบฝนในที่เพิงพักกลางทุ่งนาหรือใต้ต้นไม้ใหญ่ หรือหลีกเลี่ยงการทำงานกลางทุ่งนา/ไร่/สวน ในช่วงที่มีฝนตกฟ้าคะนองโดยเฉพาะเมื่อมีการประกาศว่าอาจเกิดพายุฤดูร้อนในพื้นที่ และองค์กรส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ควรจัดระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า เช่น ติดตั้งสายล่อฟ้าในชุมชนและบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดฟ้าผ่าในพื้นที่ และหน่วยบริการสาธารณสุขควรพัฒนา ระบบการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากฟ้าผ่าได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: ฟ้าผ่า, ร้อยเอ็ด

◆ การสอบสวนการเสียชีวิตจากฟ้าผ่า อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 4 พฤษภาคม 2559	593
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 38 ระหว่างวันที่ 18-24 กันยายน 2559	601
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 38 ระหว่างวันที่ 18-24 กันยายน 2559	603

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาค
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรง อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แสงโถม ศิริพานิช

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูริรัตน์ ศศิธรณ์ มาแอดิยน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญติลาปี

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา ค่ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายตีพิมพ์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา ค่ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

สุภาพร สุขเวช¹, แสงโถม ศิริพานิช¹, สุภาภรณ์ มิตรภานนท์²,
จินตวัฒน์ บุญกาพิมพ์², ณัฐวุฒิ สังกระจาย³, นันทพร ดวงเจียน⁴

¹ สำนักระบาดวิทยา

² สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

³ โรงพยาบาลพนมไพร

⁴ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนนวน

Authors

Supaporn Sukwet¹ Sangchom Siripanich¹

Supaporn Midtrapanon² Jintawat Boongapim²

Nattawut Sungkrajay³ Nantapon Duangjean⁴

¹ Bureau of Epidemiology

² Roi Et Provincial Public Health Center Office

³ Phanom Phrai hospital

⁴ Na-nuan sub-district Health Promoting Hospital

ความเป็นมา

วันที่ 5 พฤษภาคม 2559 สำนักระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด พบผู้เสียชีวิตจำนวน 3 ราย จากเหตุการณ์ฟ้าผ่ากลางทุ่งนา ณ หมู่ที่ 9 ตำบลนนวน อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2559 สำนักระบาดวิทยาร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนนวน ได้ร่วมดำเนินการสอบสวนเหตุการณ์ดังกล่าวฯ ในพื้นที่ เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559 เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สาเหตุและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการหาแนวทางในการป้องกันการเกิดเหตุการณ์

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ลักษณะของเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมขณะเกิดเหตุ

1.1.1 รวบรวมข้อมูลผู้เสียชีวิตในเหตุการณ์ โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยจากโรงพยาบาลพนมไพร อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาที่ได้รับการบาดเจ็บจากเหตุการณ์ฟ้าผ่า รอยแผลและบริเวณของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บของผู้บาดเจ็บ

1.1.2 สัมภาษณ์สมาชิกในครอบครัวญาติ ที่อยู่หรือเห็นเหตุการณ์ในวันเกิดเหตุดังกล่าว เพื่อศึกษารายละเอียดของผู้เสียชีวิต ได้แก่ กิจกรรมและการแต่งกายของผู้เสียชีวิต สภาพฟ้าอากาศในวันที่และเวลาที่เกิดเหตุการณ์

1.2 ศึกษาสถานการณ์ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากฟ้าผ่าภาพรวมพื้นที่และประเทศ

1.2.1 ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยในพื้นที่ย้อนหลัง โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ทำการศึกษาผู้ป่วยจากรหัส ICD-10 ได้แก่ X33 (ผู้เคราะห์ร้ายจากฟ้าผ่า) ตามวันรับรักษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2550 ถึงวันที่ 11 พฤษภาคม 2559

1.2.2 ศึกษาข้อมูลจากโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance: IS) 33 แห่ง สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2558

2. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

สำรวจและสังเกตสิ่งแวดล้อมในสถานที่จริงที่เกิดเหตุการณ์เพื่อหาปัจจัยที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์ครั้งนี้

ผลการสอบสวน

1. ลักษณะของเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมขณะเกิดเหตุ

เหตุการณ์ฟ้าผ่าครั้งนี้เกิดขึ้นกับสองครอบครัว โดยญาติของผู้เสียชีวิต ให้ข้อมูลว่า ปกติทั้งสองครอบครัวมีอาชีพปลูกผักขาย ซึ่งจะไปเก็บผักที่ปลูกไว้บริเวณทุ่งนาเดียวกันในช่วงเวลาตอนบ่ายของทุกวัน ในวันเกิดเหตุเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2559 ได้ชักชวนสมาชิกครอบครัวออกไปเก็บผักตามปกติ ประกอบด้วยตนเอง สามี ลูกสาว นางสาว และน้ำเชย รวมทั้งหมด 5 คน จนถึงเวลาประมาณ 15.00 น. อากาศเริ่มมีดครึ้ม มีฝนตกหนัก ฟ้าร้องคะนอง มีฟ้าแลบ และลมกรรโชกแรง ตนจึงชวนให้ทุกคนกลับบ้าน แต่สามี ลูกสาวและน้ำเชย ไม่ยอมกลับ โดยบอกว่า อันตรายและกลัวลูกจะเปียกฝน จึงรอฝนหยุดตกก่อนค่อยกลับบ้าน แล้วได้เข้าหลบอยู่ในที่เพิงพักที่ได้ปรับปรุงหลังคาใหม่ ที่เพิ่งเสร็จเมื่อ 2 วันที่แล้ว และลูกสาวไม่ยอมกลับบอกว่าจะอยู่กับพ่อ ตนเองกับน้ำสาว จึงกลับบ้านเพียง 2 คน โดยมีน้ำเชยออกมาส่งที่ริมทางแล้วกลับไปยังกระท่อมอีกครั้งเพื่อหลบฝน ขณะนั้นฝนตก มีฟ้าร้องฟ้าแลบและมีลมกรรโชกแรง บริเวณรอบ ๆ ที่เพิงพักมีน้ำเจิ่งนอง ต่อมาเวลาประมาณ 16.30 น. นางสาวและญาติ จึงกลับไปรับหลานสาว เมื่อไปถึงพบทั้ง 3 คน นอนหมดสติบริเวณใต้แคร่ในที่เพิงพักดังกล่าว จึงรีบนำร่างของหลานสาวส่งโรงพยาบาลพนมไพร และแจ้งให้รถอุบัติเหตุของโรงพยาบาลพนมไพรไปรับ แต่ญาติได้นำร่างสามีและน้ำเชยออกมาส่งโรงพยาบาลก่อนที่รถอุบัติเหตุจะไปถึง

จากการสัมภาษณ์ภรรยาของผู้เสียชีวิตเล่าว่า เมื่อเวลาประมาณ 16.10-16.20 น. มีผู้เห็นฟ้าผ่าลงมาบริเวณเพิงที่พักที่ผู้เสียชีวิตหลบฝนอยู่หลายครั้ง และสภาพร่างกายผู้เสียชีวิต รายแรก (เป็นลูกสาว) มีรอยจ้ำเลือดที่คอ ลำตัวและกัน เนื้อตัวอุ่นไม่ซีด การแต่งกายใส่กางเกงขาสั้นและสวมเสื้อยืด รายที่ 2 เป็นสามี มีเลือดออกทางหูและจมูก มีรอยไหม้เล็กน้อยบริเวณหน้าอกและหน้าท้อง มีรอยจ้ำเลือดตามร่างกาย ตัวเย็นซีด นอนกอดร่างของลูกสาวบนพื้นดินข้างในที่เพิงใกล้ต้นสะแกนา การแต่งกายใส่เสื้อแขนยาวติดกระดุกพลาสติก สวมกางเกงขาวาวเป็นชิปมีตะขอเหล็ก สวม

หมวกใบลานและรองเท้าพลาสติก และรายที่ 3 เป็นน้ำเชย มีรอยไหม้บริเวณศีรษะ มีจ้ำเลือดที่หน้าอก ต้นแขน และหลัง นอนบนพื้นดิน อีกด้านหนึ่งในกระท่อม แต่งกายโดยใส่เสื้อแขนยาวและกางเกงขาสั้น ทั้ง 3 รายสวมรองเท้าและที่ทำจากยาง และจากการสำรวจร่างกายของผู้เสียชีวิต พบว่าทั้ง 3 รายไม่พบว่ามีโลหะใด ๆ ที่เป็นสื่อล่อฟ้าได้ และไม่มีเครื่องมือโทรศัพท์มือถือติดตัวแต่อย่างใด

จากการสำรวจสถานที่เกิดเหตุเป็นบริเวณทุ่งนา โลงและกว้าง อยู่ในพื้นที่บ้านคำพระ หมู่ที่ 9 ตำบลนานวล อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ระยะทางห่างจากหมู่บ้านประมาณ 1 กิโลเมตร มีที่ปักมุงด้วยหลังคาสังกะสีล้อมระหว่างต้นสะแกนา 3 ต้น ซึ่งเป็นต้นไม้ที่สูงพอสมควร ที่เพิงพักอยู่ใกล้สระน้ำและแปลงปลูกผักบริเวณรอบๆ พบกองสังกะสี 2 กอง วางไว้ทางทิศเหนือ เครื่องสูบน้ำเก่า 1 เครื่องอยู่ทางทิศตะวันออก บริเวณหน้าที่เพิงพัก ในวันเกิดเหตุมีรถจักรยานยนต์พ่วงข้างและรถไถนาจอดอยู่และบริเวณใต้ที่นั่งในที่เพิงพบอุปกรณ์การเกษตร เช่น จอบ เคียว เสียม ซ้อนส้อม ซ้อนสแตนเลส ชันโลหะ ตะปู และเศษโลหะอื่นๆ แต่ไม่มีร่องรอยความเสียหายจากการถูกฟ้าผ่า การสร้างเพิงที่พัก มีการตอกตะปูบริเวณลำต้นสะแก 3 ต้นเพื่อยึดเสาของที่พัก หลังจากเกิดฟ้าผ่า พบว่า ต้นสะแกนาที่ต้นสูงกว่าต้นอื่น ๆ ลักษณะใบเหี่ยวไหม้ (ดังรูปที่ 1)

ลักษณะสภาพการบาดเจ็บและการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุฟ้าผ่า

จากเหตุการณ์ฟ้าผ่าเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2559 เวลาประมาณ 16.00-16.30 น. ในพื้นที่หมู่ 9 ตำบลนานวล อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด มีผู้บาดเจ็บถูกส่งตัวมายังแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพนมไพร จำนวน 3 ราย และได้เสียชีวิตทุกรายเป็นเพศชาย 2 ราย เพศหญิง 1 ราย ทั้งหมดอาศัยอยู่ที่ตำบลนานวล อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด รายที่ 1 และรายที่ 2 (บิดาของผู้เสียชีวิตรายแรก) อาศัยอยู่หมู่ 2 รายที่ 3 เป็นน้ำของผู้เสียชีวิตรายแรก อาศัยอยู่หมู่ที่ 9 โดยมีรายละเอียดของผู้เสียชีวิตมีดังนี้



รูปที่ 1 ลักษณะสิ่งแวดล้อมบริเวณที่เกิดเหตุ หมู่ที่ 9 ตำบลนานวล อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

รายที่ 1 เพศหญิง อายุ 6 ปี ญาตินำตัวส่งโรงพยาบาล พนมไพร เมื่อเวลา 17.22 น. และให้ประวัติว่าถูกฟ้าผ่าเมื่อประมาณ 20 นาทีก่อนมา แพทย์ตรวจร่างกาย ไม่มีสัญญาณชีพจร อัตราการเต้นของหัวใจ และร่างกายไม่มีปฏิกิริยาตอบสนอง ให้ความช่วยเหลือโดยการกู้ชีพแบบนวดหัวใจและผายปอด (CPR) สภาพบาดแผลที่ตรวจพบบริเวณร่างกาย มีรอยไหม้ที่ไหล่ 2 ข้าง และต้นขาซ้าย แพทย์รักษาโดยการให้ยาฉีด ดังนี้ Adrenaline 11 amp (1 mL) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ, NSS 1,000 mL (1 ขวด) หยอดเข้าหลอดเลือดดำ, Atropine Injection 0.6 mg.ML 1 amp (1 mL) และ D-5-S/3 500 mL (1 ขวด) หยอดเข้าหลอดเลือดดำ และหยุดการกู้ชีพ เมื่อเวลา 17.59 น. ญาติรับศพกลับไปประกอบพิธีกรรมทางศาสนา

รายที่ 2 เพศชาย อายุ 37 ปี รถฉุกเฉิน (EMS) นำตัวส่งโรงพยาบาลพนมไพร เมื่อเวลา 17.35 น. ญาติให้ประวัติว่าผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวที่บริเวณเพิงพักกลางทุ่งนา ขณะมีฝนตกหลังฟ้าผ่า แพทย์ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว และไม่มีสัญญาณชีพจร แพทย์ให้ความช่วยเหลือโดยการกู้ชีพผายปอดและกระตุ้นหัวใจใหญ่ (CPR) สภาพบาดแผลที่ตรวจพบบริเวณร่างกาย มีรอยไหม้บริเวณต้นคอด้านหน้าและหน้าอก แพทย์รักษาโดยการให้ยาฉีด ดังนี้ Adrenaline 1 amp. (1 mL) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ NSS 1,000 mL (1 ขวด) หยอดเข้าหลอดเลือดดำ และ Glucose 50% 50 mL ฉีดเข้าหลอดเลือดดำและหยุดการกู้ชีพ (CPR)

รายที่ 3 เพศชาย อายุ 54 ปี รถฉุกเฉิน (EMS) นำส่งโรงพยาบาลพนมไพร เมื่อเวลา 17.40 น. ญาติให้ประวัติว่าผู้ป่วยนอนไม่รู้สีกตัวที่เพิงพักกลางทุ่งนาหลังฟ้าผ่า แพทย์ตรวจร่างกาย ไม่รู้สีกตัว ไม่มีอัตราการเต้นของหัวใจและสัญญาณชีพจร สภาพบาดแผลที่บริเวณร่างกาย มีรอยไหม้บริเวณศีรษะใบหน้า และช่องท้อง แพทย์ให้ความช่วยเหลือกู้ชีพโดยการผายปอดนวดหัวใจ (CPR) ให้ Atropine Injection 0.6 mg./ML 3 Amps (1 mL) ฉีดเข้าเส้นเลือดดำ, Glucose 50% 50 mL ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ, Adrenaline 10 Amps (1 mL) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และ NSS 1,000 mL (2 ขวด) หยอดเข้าหลอดเลือดดำ และหยุด CPR เมื่อเวลา 18.01 น. ผู้ป่วยเสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตทั้ง 3 ราย น่าจะเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ มาถึงโรงพยาบาลด้วยอาการไม่รู้สีกตัว ตรวจไม่พบสัญญาณชีพและการเต้นของหัวใจ มีรอยไหม้ตามร่างกายบางส่วน และแพทย์วินิจฉัยว่าทุกรายเสียชีวิตจากฟ้าผ่า (Victim of lightning: at unspecified place: in leisure activity)

2. สถานการณ์ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากฟ้าผ่า

2.1 สถานการณ์ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากฟ้าผ่า อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

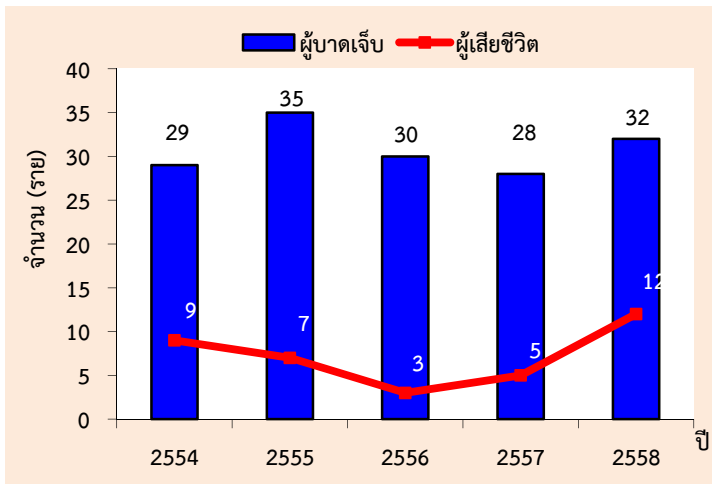
จากการศึกษาข้อมูลการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากฟ้าผ่า ในเขตอำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2550-11 พฤษภาคม 2559 พบผู้เสียชีวิตทั้งหมด 10 ราย เป็นเพศชาย 5 ราย หญิง 5 ราย สัญชาติไทย 9 ราย และลาว 1 ราย อาชีพเกษตรกร (9 ราย) และนักเรียน 1 ราย เป็นผู้ที่ย้ายอยู่ในตำบลแสนสุข โพธิ์ชัย นานวล ตำบลละ 3 ราย และมาจากอำเภอหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด 1 ราย เกิดขึ้นในเดือนพฤษภาคม จำนวน 4 ราย กรกฎาคม 3 ราย สิงหาคม 2 ราย และเมษายน 1 ราย ระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลาประมาณ 17.01-18.00 น. (7 ราย) ช่วงเวลา 14.01-15.00 น. (2 ราย) และช่วงเวลา 18.01-19.00 น. (1 ราย)

2.2 สถานการณ์การบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตจากฟ้าผ่าในภาพรวมประเทศ

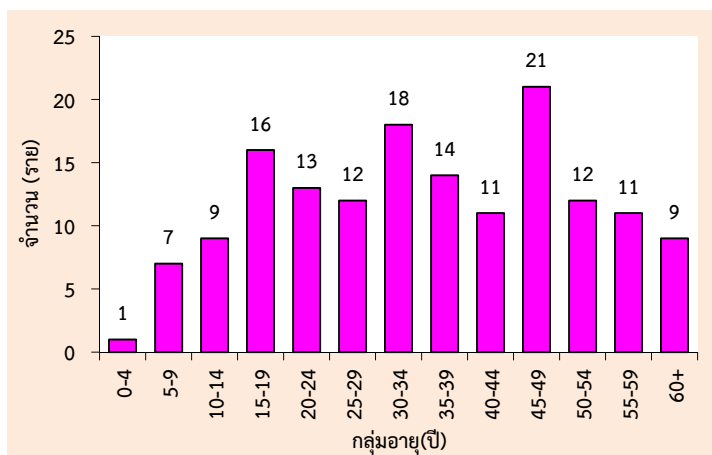
จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (IS) จากโรงพยาบาลเครือข่าย 33 แห่ง รายงานผู้บาดเจ็บรุนแรงจากฟ้าผ่า ในช่วง 5 ปี ระหว่างพ.ศ. 2554-2558 มีจำนวน 154 ราย เสียชีวิต 36 ราย อัตราเจ็บตายร้อยละ 23.37 ผู้บาดเจ็บรุนแรงมีแนวโน้มสูงขึ้น จาก 28 ราย ปี พ.ศ. 2557 เป็น 32 ราย ในปี พ.ศ. 2558 (รูปที่ 1) โดยเฉลี่ยมีผู้บาดเจ็บปีละ 30.8 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 113 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.38 เพศหญิง 41 ราย ร้อยละ 26.62 อัตราส่วนเพศหญิงต่อชายเท่ากับ 1 : 2.75 อายุมัธยฐาน 35 ปี (ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 76 ปี) กลุ่มอายุที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ กลุ่มวัยทำงาน อายุระหว่าง 45-59 ปี (21 ราย) ร้อยละ 13.64 รองลงมา กลุ่มอายุ 30-34 ปี (18 ราย) ร้อยละ 11.69 และกลุ่มอายุ 15-19 ปี (16 ราย) ร้อยละ 10.39 ตามลำดับ (รูปที่ 2) ผู้บาดเจ็บเป็นกลุ่มอาชีพรับจ้าง (59 ราย) ร้อยละ 38.31 และเกษตรกร (48 ราย) ร้อยละ 31.71 และกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา (20 ราย) ร้อยละ 12.99 สถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เป็นบริเวณนา ไร่ สวน จำนวน 70 ราย ร้อยละ 45.45 รองลงมา คือ ป่า อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ และลำคลอง (42 ราย) ร้อยละ 27.27 และเกิดบนเส้นทางคมนาคม ได้แก่ ถนน (14 ราย) ร้อยละ 9.09

ช่วงระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์ ส่วนใหญ่จะเกิดเหตุการณ์ ฟ้าผ่าในช่วงเวลาเย็น ช่วงเวลาเกิดเหตุสูงสุด เวลา 15.00-15.59 น. จำนวน 30 ราย ร้อยละ 19.48 รองลงมา เวลา 14.00-14.59 น. จำนวน 28 ราย ร้อยละ 18.18 และ เวลา 16.00-16.59 น. จำนวน

25 ราย ร้อยละ 16.23 เกิดเหตุการณ์สูงสุดในเดือนพฤษภาคม 52 ราย ร้อยละ 33.77 รองลงมา คือ เมษายน 35 ราย ร้อยละ 22.73 และเดือนมิถุนายน 14 ราย ร้อยละ 9.09 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีผู้บาดเจ็บรุนแรงมากในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคมของปี



รูปที่ 2 จำนวนผู้บาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตจากฟ้าผ่าของโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ 33 แห่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2558



รูปที่ 3 จำนวนผู้บาดเจ็บรุนแรงและผู้เสียชีวิตจากฟ้าผ่าของโรงพยาบาลในเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ 33 แห่ง จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี พ.ศ. 2554-2558

สรุป

ฟ้าผ่าครั้งนี้ เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2559 เวลาประมาณ 16.10-16.20 น. มีผู้เสียชีวิต 3 ราย รายแรก เด็กหญิงอายุ 6 ปี รายที่ 2 เพศชาย อายุ 37 ปี ทั้งสองรายอาศัยอยู่ที่หมู่ 2 ส่วนรายที่ 3 เพศชายอายุ 54 ปี อาศัยอยู่ที่หมู่ 9 ตำบลนาหวล อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ก่อนหน้าที่จะเสียชีวิตทั้งหมดได้หลบฝนอยู่ในกระท่อมกลางทุ่งนา เป็นกระท่อมมุงหลังคาสังกะสีรื้อมต้นสะแกนา ขณะนั้นฝนตกหนัก มีฟ้าร้องฟ้าแลบ และลมกรรโชกแรง และมีคนเห็นฟ้าผ่าลงมาบริเวณกระท่อมที่ผู้เสียชีวิตหลบฝนอยู่หลายครั้ง

จากการพิจารณาลักษณะบาดแผลของผู้เสียชีวิตและสำรวจบริเวณที่เกิดเหตุ ไม่พบรอยร่องความเสียหายของอุปกรณ์การเกษตรหรือสิ่งที่เป็นโลหะจากการถูกฟ้าผ่า พบเพียงต้นสะแกนาต้นที่สูงที่สุด มีลักษณะใบเหี่ยวทั้งต้นหลังจากฟ้าผ่า จึงสันนิษฐานว่าต้นสะแกนาดังกล่าวเป็นสื่อทำให้ฟ้าผ่าลงมาครั้งนี้ ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตนั้นน่าจะเกิดจากกระแสไฟฟ้าแลบด้านข้าง (side flash) จากต้นสะแกนามายังบริเวณที่ผู้เสียชีวิตนั่งรวมกันอยู่ในกระท่อม

วิจารณ์ผล

ฟ้าผ่า เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดจากเมฆฝนฟ้าคะนองหรือเมฆคิวมูโลนิมบัส (Cumulonimbus) ซึ่งภายในก้อนเมฆและพื้นดินมีประจุไฟฟ้าบวกและลบที่ต่างกัน เมื่อประจุที่ต่างกันวิ่งเข้าหากันก็จะทำให้เกิดฟ้าผ่าขึ้น ด้วยเหตุนี้ฟ้าผ่าจึงเกิดขึ้นได้หลายแบบ เช่น ฟ้าผ่าภายในก้อนเมฆ ฟ้าผ่าจากเมฆก้อนหนึ่งไปยังเมฆอีกก้อนหรือฟ้าแลบ รวมถึงฟ้าผ่าจากเมฆลงสู่พื้นดินซึ่งเป็นประเภทที่เกิดขึ้นบ่อยและเป็นอันตรายกับคนส่วนใหญ่มากที่สุด⁽¹⁾

“ฟ้าผ่าจากเมฆลงสู่พื้นดิน” เกิดขึ้นเมื่อประจุลบเคลื่อนที่จากฐานเมฆลงมาที่อากาศผ่านเข้ามาใกล้พื้นดิน ซึ่งประจุลบนี้สามารถเหนี่ยวนำให้วัตถุที่พื้นผิวของโลกซึ่งอยู่ใต้เงาเมฆมีประจุเป็นบวกได้ทั้งหมด พร้อมทั้งดึงดูดประจุบวกจากพื้นดินให้ไหลขึ้นมาตามต้นไม้ หลังคาบ้าน หรือบริเวณใดก็ได้ที่เป็นที่สูง เมื่อประจุลบกับประจุบวกเคลื่อนที่มาเจอกัน จึงเกิดเป็นกระแสไฟฟ้ากลับและเกิดเป็นฟ้าผ่าได้ในที่สุด ดังนั้นวัตถุและพื้นที่ทุกจุดใต้เงาเมฆฝนฟ้าคะนองมีโอกาสเป็นจุดที่ถูกฟ้าผ่าได้หมด แม้จะไม่ใช่ตัวนำไฟฟ้าก็ตาม จุดเสี่ยงที่จะเกิดฟ้าผ่ามากที่สุดคือบริเวณที่สูง เช่น ต้นไม้ เสาไฟฟ้า หลังคาบ้าน เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ประจุบวกสามารถเชื่อมโยงกับประจุลบได้ง่ายที่สุด สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ที่ไม่ได้ถูกฟ้าผ่าโดยตรง สามารถได้รับอันตรายจากฟ้าผ่าใน 3 รูปแบบ คือ⁽¹⁾

1. ไฟฟ้าวิ่งเข้าสู่ร่างกายโดยการสัมผัสกับสิ่งที่ถูกฟ้าผ่า (contact strike) เช่น หากหลบใต้ต้นไม้ใหญ่ เสาไฟฟ้า เสาอากาศ และมีบางส่วนของร่างกายแตะกับสิ่งที่ถูกฟ้าผ่า ทำให้กระแสไฟฟ้าไหลเข้าสู่ลำตัวได้โดยตรง

2. ไฟฟ้าแลบจากด้านข้าง (side flash) กล่าวคือ แม้จะไม่ได้แตะจุดที่ฟ้าผ่า กระแสไฟฟ้าก็อาจจะ “กระโดด” เข้าสู่ตัวคนทางด้านข้างได้

3. กระแสไฟฟ้าวิ่งตามพื้น (ground current) คือ กระแสไฟฟ้าสามารถวิ่งจากจุดถูกที่ฟ้าผ่าออกไปยังบริเวณโดยรอบ เช่น จากลำต้นลงมาที่โคนต้นไม้และกระจายออกไปตามพื้นดิน ซึ่งมักเป็นบริเวณที่น้ำเจิ่งนอง หากกระแสดังกล่าววิ่งผ่านเข้าสู่ตัวคนก็ย่อมทำอันตรายได้ หรือเมื่อกระแสไฟฟ้าแล่นผ่านพื้นดินที่ผู้บาดเจ็บยืนอยู่ ถ้ามีความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างเท้ากับพื้นดิน ไฟฟ้าจะแล่นผ่านจากเท้าข้างหนึ่งผ่านส่วนล่างของร่างกายไปออกที่เท้าอีกข้างหนึ่ง ลักษณะแบบนี้เรียกว่า step voltage ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่มีลักษณะเฉพาะเรียกว่า Kerauno paralysis ประกอบด้วยอาการขาทั้งสองข้าง ชา อ่อนแรง ไม่มีชีพจร อาการนี้จะเกิดขึ้นชั่วคราวเท่านั้น ตัวอย่างของกรณีกระแสวิ่งตามพื้นนี้เคยมีเหตุการณ์ฟ้าผ่าวัวจำนวนมากตาย และมีผู้สันนิษฐานว่าอาจเกิดจากกระดิ่งโลหะที่แขวนคอเป็นตัวล่อ ซึ่งความจริงแล้วโอกาสที่สายฟ้าจะผ่าลงมาตรงกระดิ่งขนาดเล็กของวัวพร้อมกันหลายๆ ตัวนั้น แทบจะเป็นไปไม่ได้

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ฟ้าผ่าและทำให้มีผู้เสียชีวิตถึง 3 รายครั้งนี้ ได้แก่ การหลบฝนอยู่ในกระท่อมกลางทุ่งนาที่มีหลังคามุงด้วยสังกะสีคร่อมระหว่างต้นสะแกนา 3 ต้น ซึ่งต้นสะแกนาที่อยู่กลางมีความสูงกว่าต้นอื่น ๆ และหลังฟ้าผ่า พบว่า มีลักษณะยืนใบเหี่ยวทั้งต้น นอกจากนี้บริเวณที่เกิดเหตุ พบว่า มีอุปกรณ์การเกษตรต่าง ๆ ที่อยู่ใต้แคร่ในกระท่อม แต่ไม่มีร่องรอยความเสียหายจากการถูกฟ้าผ่า จึงค่อนข้างชัดเจนว่าต้นสะแกนาเป็นสื่อให้ฟ้าผ่าลงมา ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตนั้นน่าจะเกิดจากกระแสไฟฟ้าแลบจากด้านข้าง (side flash) จากต้นสะแกนามายังบริเวณที่ผู้เสียชีวิตนั่งบนแคร่ในกระท่อม หลักฐานของการถูกกระแสไฟฟ้า คือ พบรอยไหม้บริเวณศีรษะ ใบหน้า ต้นคอ ไหล่ หน้าอก ช่องท้อง และต้นขาซ้าย ปัจจัยที่เพิ่มความรุนแรงของเหตุการณ์ อาจเกิดจากฟ้าผ่า บริเวณดังกล่าวซ้ำหลายครั้งตามที่มีผู้เห็นเหตุการณ์ให้ข้อมูล โดยมีรายงานว่าฟ้าอาจจะผ่าซ้ำที่เดิมได้⁽²⁾ นอกจากนี้ การไม่ได้ปฐมพยาบาลที่ทันท่วงทีอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตถึง 3 ราย เพราะจากคำบอกเล่าของญาติที่ว่า เมื่อกลับไปทีกระท่อมนั้น พบว่าร่างกายของเด็กยังอุ่นและมีพอนอนกอดไว้ อาจเป็นไปได้ว่ากระแสไฟฟ้าไหลผ่านตัวพอมากกว่าจึงทำให้เด็กยังไม่เสียชีวิต ถ้าได้รับการช่วยเหลือโดยเร็วโดยการผายปอดและกระตุ้นหัวใจทันที ณ ที่เกิดเหตุก็อาจช่วยให้รอดได้

ด้านสถานการณ์ทางระบาดวิทยาของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

จากฟ้าผ่านั้น จากข้อมูลรายงานจากโรงพยาบาลในเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ พบผู้บาดเจ็บเฉลี่ยปีละ 31 ราย อัตราผู้ป่วยตายร้อยละ 23.37 และสอดคล้องกับที่เคยมีผู้ประมาณอัตราการตายจากฟ้าผ่าไว้ประมาณร้อยละ 20-30⁽²⁾

สำหรับลักษณะทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการบาดเจ็บจากฟ้าผ่า พบว่ามีความสอดคล้องกันทั้งในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ข้อมูลของโรงพยาบาลพนมไพร และข้อมูลเหตุการณ์ครั้งนี้ นั่นคือ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย กลุ่มเกษตรกรและผู้ใช้แรงงาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบมากที่สุด และเกิดเหตุบริเวณนา ไร่ สวน มากกว่าที่อื่น เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ พฤษภาคม และเมษายน ส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาบ่ายถึงเย็น⁽³⁾ ปัจจัยที่น่าจะมีผลต่ออุบัติการณ์ของการบาดเจ็บจากฟ้าผ่า คือ การเกิดพายุฤดูร้อนหรือพายุฟ้าคะนอง (Thunderstorms) ซึ่งประเทศไทยมักเกิดราวเดือนมีนาคม-เมษายน หรือช่วงก่อนเริ่มต้นฤดูฝน สำหรับปี พ.ศ. 2559 นี้ พายุฤดูร้อนเกิดรุนแรง ตั้งแต่ช่วงกลางเดือนเมษายน และคาดว่าจะเกิดต่อเนื่องไปจนถึงปลายเดือนพฤษภาคม กรมอุตุนิยมวิทยาได้คาดการณ์ไว้ก่อนแล้วว่าจะเกิดขึ้นบ่อย เนื่องจากปีนี้อุณหภูมิอากาศสูงผิดปกติกว่าหลายปีที่ผ่านมา ความถี่ในการเกิดจะน้อยหรือมากขึ้นขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของอากาศ ปีไหนที่มีอากาศร้อนมากก็จะเกิดบ่อย และมีความรุนแรง ถ้ามีฝนตกมากขึ้น ความร้อนจะลดลง จะทำให้พายุฤดูร้อนลดความรุนแรงลงด้วย⁽⁴⁾ สาเหตุของการเกิดพายุฤดูร้อน มักเกิดในช่วงที่มีอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน แล้วมีมวลอากาศเย็นพัดมาปะทะกับมวลอากาศร้อน เมื่ออากาศสองกระแสมากระทบกันจะส่งผลให้อากาศบริเวณนั้นแปรปรวน เกิดลมพายุพัดอย่างแรง มีฟ้าแลบ ฟ้าร้อง และฟ้าผ่าหรือบางครั้งอาจมีลูกเห็บตกลงมาด้วย พื้นที่เสี่ยงต่อพายุฤดูร้อนสอดคล้องกับพื้นที่ที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บจากฟ้าผ่ามาก ในการป้องกัน จึงควรคำนึงถึงการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากับภัยจากพายุฤดูร้อนไปพร้อม ๆ กัน

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่สร้างความตระหนักและให้ความรู้ประชาชนและกลุ่มนักเรียนเรื่องฟ้าผ่า และวิธีการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าขณะที่มีการเกิดฝนฟ้าคะนอง เช่น การซ่อมแซมและการป้องกันตนเองเมื่อมีฝนตกฟ้าคะนองแนะนำประชาชน ดังนี้
 - หลีกเลี่ยงการสร้างกระท่อมกลางทุ่งนาในที่โล่งแจ้งหรืออยู่ใกล้ต้นไม้สูงที่เสี่ยงต่อการเป็นสื่อให้เกิดฟ้าผ่า
 - ในช่วงฤดูกลางที่เสี่ยง ช่วงประมาณเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ควรหลีกเลี่ยงการทำงานกลางทุ่งนา/ไร่/สวน ในช่วง

บาย-เย็น ในระหว่างที่มีฝนตก ฟ้ายคะนอง โดยเฉพาะเมื่อมีการประกาศว่าอาจเกิดพายุฤดูร้อนในพื้นที่

2. องค์การสวนทองถิ่น จัดระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า เช่น ติดตั้งสายล่อฟ้าในชุมชน และบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดฟ้าผ่าในพื้นที่ที่รับผิดชอบให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่

3. โรงพยาบาลและรพ.สต.ในพื้นที่เสี่ยง ควรพัฒนาและอบรม อสม. ให้สามารถทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและช่วยชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากฟ้าผ่าได้อย่างรวดเร็วทันที่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดและเจ้าหน้าที่ระบอบาติวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้อำนวยการโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ระบอบาติวิทยาและเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง โรงพยาบาลพนมไพร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาหวด อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ดที่ให้ความช่วยเหลือ การให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการสอบสวนการเสียชีวิตจากฟ้าผ่าครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ ภรรยาและญาติของผู้เสียชีวิต ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและสำรวจพื้นที่เกิดเหตุ

เอกสารอ้างอิง

1. บัญชา ธนบุญสมบัติ. นักวิชาการเตือนฟ้าผ่า! ไม่ได้เกิดจากโลหะล่อฟ้า [อินเทอร์เน็ต]. ศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์ไทย: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ; 2553 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nstda.or.th/sci2pub/thaismc/factsheet/hotnews/FS-018.pdf>
2. คเชนทร์ ปิ่นสุวรรณ. การบาดเจ็บจากฟ้าผ่า (Lightning Injuries) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.gmwebsite.com/upload/thai-militarymedicine.com/file/unit13.doc>
3. อำนาจ กาจิณะ. กรมควบคุมโรคเตือนช่วงฝนฟ้าคะนองระวังฟ้าผ่า [อินเทอร์เน็ต]. สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 15 พฤษภาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก <http://thaigcd.ddc.moph.go.th/uploads/pdf/ฟ้าผ่า-04-59.pdf>

4. Nation TV. พายุฤดูร้อน เกิดถึงปลายพฤษภาคม [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: เนชั่น บรอดแคสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน); 2559 [เข้าถึงเมื่อ 15 มิถุนายน 2559]. เข้าถึงได้จาก <http://www.nationtv.tv/main/content/social/378501090/>
5. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการป้องกันและจัดการภัยพิบัติ. ภัยจากพายุฤดูร้อน การเตรียมรับมือและการป้องกัน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2555. [เข้าถึงเมื่อ 15 มิถุนายน 2559]. เข้าถึงได้จาก <http://dpm.nida.ac.th/main/index.php/articles/storm/item/ภัยจากพายุฤดูร้อน-การเตรียมรับมือและการป้องกัน>
6. อรุณี รังผึ้ง, พิมพ์ภา เตชะกมลสุข, อนงค์ แสงจันทร์ทิพย์. การบาดเจ็บรุนแรงจากการถูกฟ้าผ่า ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555; 44: 417-20.
7. ปราณี วงศ์จันทร์ดี. ปรากฏการณ์การเกิดฟ้าผ่าและการป้องกัน. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม 2556; 9: 7-14.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุภาพร สุขเวช, แสงโฉม ศิริพานิช, สุภาภรณ์ มิตรภานนท์, จินตวัฒน์ บุญกาพิมพ์, ณัฐวุฒิ สังกระจาย, นันทพร ดวงเจียน. การสอบสวนการเสียชีวิตจากฟ้าผ่า อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 4 พฤษภาคม 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: 593-600.

Suggested Citation for this Article

Sukwet S, Siripanich S, Midtrapanon S, Boongapim J, Sungkrajay N, Duangjean N. Investigation on deaths related to lightning in Phanom Phrai District, Roi Et Province, May 2016. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: 593-600.

Investigation on deaths related to lightning in Phanom Phrai District, Roi Et Province, May 2016

Authors: Supaporn Sukwet¹, Sangchom Siripanich¹, Supaporn Midtrapanon², Jintawat Boongapim²
Nattawut Sungkrajay³, Nantapon Duangjean⁴

¹ Bureau of Epidemiology

² Roi Et Provincial Public Health Center Office

³ Phanom Phrai hospital⁴ Na-nuan sub-district Health Promoting Hospital

Abstract

Backgrounds: On 5 May 2016, an epidemiological officer in Roi Et Provincial Health Office reported to the Bureau of Epidemiology about three deaths related to lightning in Na Nuan Sub-district, Phanom Phrai District. The event was investigated to identify the causes of deaths and the associated environmental factors.

Methods: Medical records were collected from Phanom Phrai Provincial Hospital and the injury surveillance system in Bureau of Epidemiology. Relatives of the deaths were interviewed and an environmental survey was conducted as well.

Results: Three deaths were two males and one female. At 4:00–4:30 pm on 4 May 2016, as there was a thunderstorm with windy heavy rain, they went into a temporary shelter which was a penthouse with galvanized iron and built under three persimmon trees. After the thunderstorm, lightning struck at one of the persimmon tree, and the current transferred through the shelter. Autopsy findings showed that all of the deaths had wounds and burn marks on some areas of the body. Materials that could carry over the current such as metals, electronic device or mobile phone were not found with the deaths. Although an agricultural equipment was found under the shelter, it was not affected by lightning.

Conclusion: It could be concluded that the tallest persimmon tree near the shelter was struck by lightning and a portion of the current jumped to the victims in the shelter as a side flash. Previous events of lightning leading to deaths were occurred in this area. Hence, people should stay indoors during the heavy raining and thunderstorms. In the communities vulnerable to lightning, the method to carry out cardiopulmonary resuscitation (CPR) should be educated to the local people, the lightning protection system should be installed and health care units should be set up for first aid responses.

Keywords: lightning, deaths, Roi Et