



คู่มือ

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

(สำหรับผู้ปฏิบัติงาน)





คู่มือ

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

(สำหรับผู้ปฏิบัติงาน)



คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ (สำหรับผู้ปฏิบัติงาน)

จัดพิมพ์โดย: กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0 2590 3892 โทรสาร 0 2590 3893

Website: <https://ddc.moph.go.th/dncd/>

ที่ปรึกษา

1. นายแพทย์กฤษฏา หาญบรรเจิด	ผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ	กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
2. นายแพทย์สิริวุฒติ แพร์คุณธรรม	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
3. นายแพทย์ชัยศิริ วรรณลาภกร	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์ โรคหัวใจและหลอดเลือด	สมาคมแพทย์โรคหัวใจ แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
4. นายปัญญา ชูเลิศ	หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยและพัฒนา ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรม ทางกายประเทศไทย (TPAK)	สถาบันวิจัยประชากรและ สังคม ม.มหิดล
5. นายกัมปนาท เปรมรัตนานนท์	ผู้อำนวยการสำนักงานสมพันธ์ฯ	มูลนิธิสมาพันธ์ชมรม เดิน-วิ่ง เพื่อสุขภาพไทย

คณะผู้จัดทำ

1. นายแพทย์อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และหัวหน้า กลุ่มเทคโนโลยีและระบาดวิทยา	กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
2. นางสาวศุภกานต์ แก้วเสนา	นักวิชาการสาธารณสุข	กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
3. นางสาวเบญจมาศ วัจนราช	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
4. นางจิราภรณ์ พรหมมงคล	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
5. นายวสันต์ อุณานันท์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	กองกิจกรรม ทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย

พิมพ์ที่

บริษัท สิริดี จำกัด (สำนักงานใหญ่)

200/171 หมู่ที่ 6 ตำบลไทรนัว อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 095-516-5456



คำนำ

ปัจจุบันประชาชนให้ความสำคัญต่อการออกกำลังกายด้วยการวิ่งเพิ่มขึ้น จากสถิติตัวเลขนักวิ่งในไทยของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าในปีพ.ศ. 2545 มีจำนวนนักวิ่ง 5.8 ล้านคน ปีพ.ศ. 2560 มีจำนวนนักวิ่ง 15 ล้านคน และปีพ.ศ. 2559 มีจำนวนนักวิ่ง 12 ล้านคน และมีการจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่งบนถนนอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปีพ.ศ. 2559 – 2560 มีการจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่งบนถนนทั้งหมด 1,305 รายการ เฉลี่ยเดือนละ 54 รายการ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักวิ่งในประเทศไทย และจำนวนการจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่งนั้น อาจทำให้เกิดความเสี่ยงจากการหมดสติหรือการเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะเพิ่มขึ้น กรมควบคุมโรค มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการเพื่อการควบคุมโรค และภัยที่คุกคามสุขภาพ โดยมีการศึกษา วิจัย พัฒนา รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม วินิจฉัย และรักษาโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ โดยดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์โรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตในขณะวิ่งในที่สาธารณะ พบว่าหลายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นนักกีฬาที่ไม่มีโรคประจำตัว การชักประวัติหรือการตรวจร่างกายเบื้องต้นไม่สามารถระบุความเสี่ยงได้อีกทั้งไม่มีการเก็บข้อมูลของผู้เกิดเหตุการณ์ที่ชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลสถานการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ มาประกอบการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง แนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ และการติดตามสถานการณ์สำหรับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคได้

กองโรคไม่ติดต่อ จึงได้จัดทำแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะขึ้น เพื่อเผยแพร่แนวทางการเฝ้าระวังและการสอบสวนโรคสถานการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ สนับสนุนการดำเนินงานแก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์ในการนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานควบคุมป้องกันการหมดสติหรือเสียชีวิตจากการวิ่ง ซึ่งเกิดจากสาเหตุที่ป้องกันหรือบรรเทาความรุนแรงได้

คณะผู้จัดทำ
สิงหาคม 2564





สารบัญ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ (Purpose of the Handbook)	5
เป้าประสงค์ของการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ	5
สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และระบาดวิทยาของการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ	6
ความสำคัญของการมีระบบการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ	9
แนวทางการเฝ้าระวังและการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ	10
คำแนะนำในการจัดการสภาพแวดล้อมและการเตรียมความพร้อมร่างกายสำหรับการวิ่งในที่สาธารณะ	17
ภาคผนวก	
แบบสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ	23
คำอธิบายประกอบการสอบสวนโรค	27
เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติหรือเออีดี	29
แนวทางปฏิบัติการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนน	31



คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ (สำหรับผู้ปฏิบัติงาน)

วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ (Purpose of the Guideline)

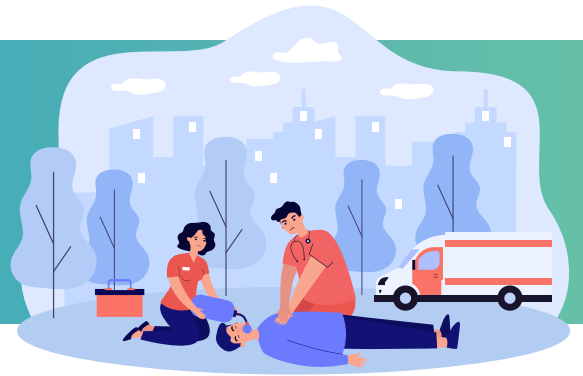
- เพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักถึงการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และกระบวนการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ
- เพื่อใช้เป็นคำแนะนำการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
- เพื่อชี้แจงแนวทางการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ ให้สอดคล้องกับหลักการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา

เป้าประสงค์ของการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

- เกิดการดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคตามแนวทางการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ
- สามารถนำข้อมูลโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ มาประกอบการวิเคราะห์ และติดตามสถานการณ์สำหรับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อได้
- เกิดการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และระบาดวิทยาของการหมดสติ หรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ



สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

กลุ่มโรค NCDs (Non communicable diseases หรือโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและการโรคโดยรวม จากการรายงานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบประชากรทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 38 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 68 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2555 เป็น 41 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 71 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2559 โดยการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อในปี พ.ศ. 2559 พบการเสียชีวิตจาก 4 โรคหลัก ประกอบด้วย โรคหัวใจและหลอดเลือด (17.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 44) รองลงมาคือ โรคมะเร็ง (9.0 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22) โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง (3.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 9) และโรคเบาหวาน (1.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 4) โดย 3 ใน 4 ของการเสียชีวิตทั้งหมดจากโรคไม่ติดต่อ พบว่าประมาณ 16 ล้านคน หรือร้อยละ 82 เป็นผู้เสียชีวิตในช่วงอายุก่อนวัยอันควร (30-69 ปี) ซึ่งพบมากในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยนั้น กลุ่มโรคไม่ติดต้อยังคงเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของประเทศทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิต และการโรคโดยรวมซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสถานการณ์ระดับโลก จากการรายงานข้อมูลของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขระหว่างปีพ.ศ. 2557 – 2561 พบอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบอันมีสาเหตุมาจากโรคไม่ติดต่อที่สำคัญมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประชากรไทย โดยในปีพ.ศ. 2561 โรคไม่ติดต่อที่เป็นสาเหตุการตาย 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคมะเร็งรวมทุกประเภท รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 123.3 47.1 และ 31.8 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ โดยปัจจุบันอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือดยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นจากอัตรา 38.7 ต่อประชากรแสนคน ในปีพ.ศ. 2557 เป็น 47.1 ต่อประชากรแสนคน ในปีพ.ศ. 2561 อัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นจากอัตรา 27.8 ต่อประชากรแสนคนในปีพ.ศ. 2557 เป็นอัตรา 31.8 ต่อประชากรแสนคน ในปีพ.ศ. 2561

ในจำนวนของผู้ที่เสียชีวิตจากอาการทางหลอดเลือดสมอง และหัวใจขาดเลือดนั้น มีจำนวนไม่น้อยที่มีอาการเกิดขึ้นฉับพลันทั้งในกลุ่มที่ทราบความเสี่ยงจากโรคประจำตัวของตนเอง และกลุ่มที่ไม่เคยทราบความเสี่ยงของตนเอง ซึ่งเมื่อคนกลุ่มนี้อยู่ในสถานการณ์บางอย่างที่มีปัจจัยกระตุ้นก็สามารถทำให้เกิดเหตุการณ์รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ปัจจัยหนึ่งเกิดจากภาวะ Over load จากการออกกำลังกายหักโหมเกินไปในคนที่ไม่เคยตรวจสุขภาพมาก่อน



ในช่วงประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา คนไทยเริ่มนิยมออกกำลังกายด้วยการวิ่งมากขึ้น มีกิจกรรมงานวิ่งจัดขึ้นในที่สาธารณะทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละหลายงานทั่วประเทศ ซึ่งหลายปีที่ผ่านมาพบรายงานการเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามความนิยมที่เพิ่มขึ้น

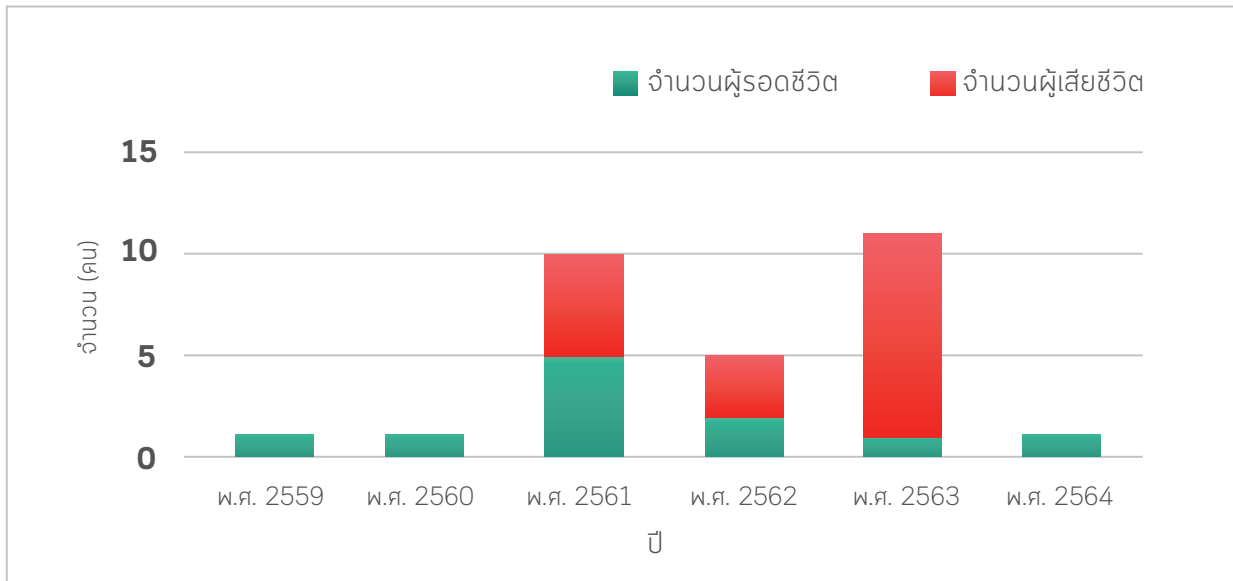
ระบาดวิทยาการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

จากการศึกษาสถานการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะโดย Dayer M.J. *et al.* (2019) พบว่าความเสี่ยงของการเสียชีวิตจากการวิ่งมาราธอน คิดเป็น 0.60 – 1.39 ต่อจำนวนผู้เข้าร่วมวิ่งจำนวนแสนคน อัตราการเสียชีวิตในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และผู้เสียชีวิตมีอายุเฉลี่ย 47 ปี และจากการศึกษาของ Jonathan H. Kim *et al.* (2012) และ Benoit Gerardin *et al.* (2020) พบว่าร้อยละ 80 ของเหตุการณ์จะเกิดขึ้นในช่วงใกล้เส้นชัยของการแข่งขัน หรือภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากสิ้นสุดการแข่งขัน สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลัน และภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ และยังพบว่าสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง มลพิษทางอากาศมาก ส่งผลต่อการเกิดเหตุการณ์หมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งมากขึ้น โดยมลพิษทางอากาศเพิ่มความเสี่ยงมากขึ้น 3.27 เท่า และที่อุณหภูมิสูงกว่า 20 องศาเซลเซียสเพิ่มความเสี่ยงมากกว่าอุณหภูมิต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส กว่า 2 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าการได้รับการกู้ชีพ (Cardiopulmonary resuscitation: CPR) ที่เหมาะสมและทันเวลามีส่วนในการลดการเสียชีวิตได้ โดยพบว่าร้อยละ 100 ของผู้รอดชีวิตได้รับการ CPR ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 43 ของผู้เสียชีวิตที่มีประวัติว่าได้รับการ CPR ที่เหมาะสมและทันเวลา (Jonathan H. Kim *et al.*, 2012)

สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีระบบการเฝ้าระวังเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิ่งในที่สาธารณะที่รวบรวมผ่านสื่อต่าง ๆ พบว่าในช่วงปีพ.ศ 2559 – มกราคม พ.ศ. 2564 มีผู้เสียชีวิตร้อยละ 66 จากการเกิดเหตุการณ์ทั้งหมด 29 เหตุการณ์ เป็นเพศชาย ร้อยละ 83 เพศหญิง ร้อยละ 14 และไม่ระบุเพศ ร้อยละ 3 ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40–49 ปี พบโรคประจำตัวในผู้เสียชีวิตคือ โรคหัวใจจำนวน 4 ราย และผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 9 ราย มีสาเหตุการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน โดยเหตุการณ์เกิดกับผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำหรือเป็นนักกีฬาอย่างน้อย 7 ราย ในระหว่างการเกิดเหตุการณ์ พบว่าผู้เกิดเหตุการณ์ได้รับการกู้ชีพโดยนักวิ่งที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ร่วมกิจกรรมวิ่งด้วย สามารถกู้ชีพได้จำนวน 6 ราย และอีก 2 เหตุการณ์กู้ชีพโดยนักวิ่งอื่น ๆ สามารถกู้ชีพได้ จำนวน 1 ราย และระยะทางขณะวิ่งที่เกิดเหตุการณ์มากที่สุดคือ ระยะทางน้อยกว่า 5 กิโลเมตร จำนวน 9 ราย (เสียชีวิต จำนวน 8 ราย)

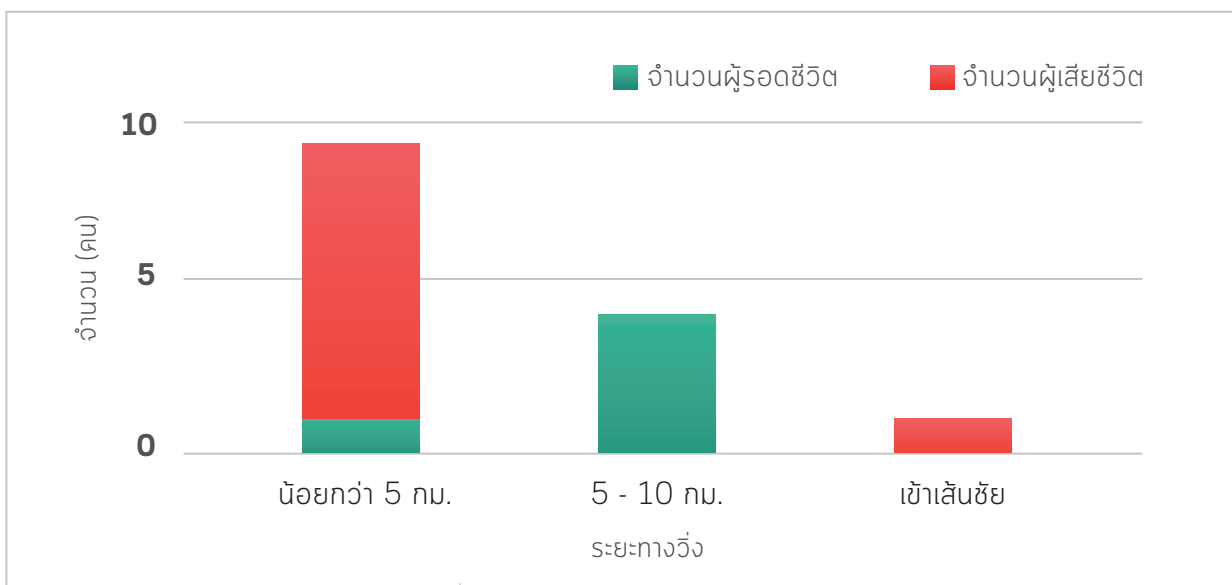


ภาพที่ 1 จำนวนเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ และจำนวนผู้รอดชีวิตจากการกู้ชีพจากการสืบค้นข้อมูลจากสื่อออนไลน์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559 – เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 (N=29)

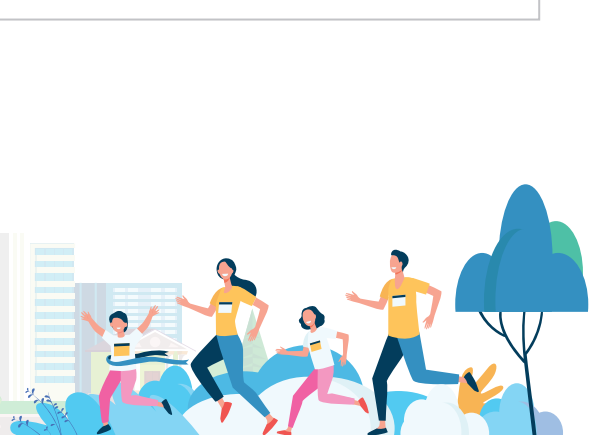


วิเคราะห์ข้อมูล: กลุ่มเทคโนโลยี และระบาดวิทยา กองโรคไม่ติดต่อ

ภาพที่ 2 ระยะทางที่เกิดเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ จากการสืบค้นข้อมูลจากสื่อออนไลน์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559 – เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 (N=14)



วิเคราะห์ข้อมูล: กลุ่มเทคโนโลยี และระบาดวิทยา กองโรคไม่ติดต่อ



สถานการณ์ความนิยมการออกกำลังกายด้วยการวิ่ง และการจัดงานวิ่ง

ปัจจุบันประชาชนให้ความสำคัญต่อการออกกำลังกายด้วยการวิ่งเพิ่มขึ้นจากสถิติตัวเลขนักวิ่งในไทยของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าในปี พ.ศ. 2545 มีจำนวนนักวิ่ง 5.8 ล้านคน ปี พ.ศ.2559 มีจำนวนนักวิ่ง 12 ล้านคน และในปี 2560 มีจำนวนนักวิ่งเพิ่มเป็น 15 ล้านคน ในช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2560 มีการจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่งบนถนนทั้งหมด 1,305 รายการ เฉลี่ยเดือนละ 54 รายการ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักวิ่งในประเทศไทยและจำนวนการจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่งนั้น อาจทำให้เกิดความเสี่ยงจากการหมดสติหรือการเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะเพิ่มขึ้น

ความสำคัญของการมีระบบการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

ระบบเฝ้าระวังและสอบสวนโรค เป็นกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของ การเกิดโรคหรือเหตุการณ์การระบาด โดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ อธิบาย ค้นหาเพื่อนำไปสู่การควบคุม ป้องกันปัญหาครั้งนั้น เพื่อควบคุมโรคหรือเหตุการณ์ในขณะนั้นไม่ให้ขยายวงกว้างออกไป ป้องกันการเกิดโรคหรือเหตุการณ์นั้น ๆ ในอนาคต และระบบเฝ้าระวังจะช่วยให้ทราบถึงการเกิดโรคหรือเหตุการณ์เกิดขึ้น เกิดกับใคร ที่ไหน เมื่อไหร่ รายละเอียดที่เพิ่มขึ้นจะช่วยตอบคำถามว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มีปัจจัยใดที่เกี่ยวข้องบ้างกับการเกิดโรคหรือเหตุการณ์นั้น

กรมควบคุมโรค มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการเพื่อการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ โดยมีการศึกษา วิจัย พัฒนา รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม วินิจฉัย และรักษาโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ โดยดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์โรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตในขณะวิ่ง พบว่าหลายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นนักกีฬาที่ไม่มีโรคประจำตัว การชกประวัติหรือการตรวจร่างกายเบื้องต้นไม่สามารถระบุความเสี่ยงได้ อีกทั้งไม่มีการเก็บข้อมูลของผู้เกิดเหตุการณ์ที่ชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลสถานการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะมาประกอบการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง แนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ และการติดตามสถานการณ์สำหรับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคได้ ดังนั้นจึงดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางและเกณฑ์การรายงานและสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมป้องกันการเสียชีวิตจากการวิ่ง ซึ่งเกิดจากสาเหตุที่ป้องกัน หรือบรรเทาความรุนแรงได้



แนวทางการเฝ้าระวังและการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ



1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นเกณฑ์สำหรับการเฝ้าระวัง และการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ
- 1.2 เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการสอบสวนเหตุการณ์กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ
- 1.3 เพื่อนำข้อมูลโรคที่ได้จากการสอบสวนเหตุการณ์กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะมาวิเคราะห์ และดำเนินการควบคุมและป้องกันต่อไป

2. นิยาม

- 2.1 ที่สาธารณะ หมายถึง ที่ว่างที่มีการใช้ประโยชน์ทางกายภาพในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป เช่น ทางเดินเท้า สวนสาธารณะ และสถานที่อื่นที่เป็นพื้นที่รองรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงกิจกรรมการวิ่ง
- 2.2 กิจกรรมวิ่ง หมายถึง การออกกำลังกายหรือการฝึกฝนร่างกาย ที่มีการวิ่งและเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ทำให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติขณะพัก เช่น การแข่งขันวิ่งบนถนน/บนเส้นทางธรรมชาติ, วิ่งในสวนสาธารณะ, วิ่งในกิจกรรมนักเรียน นักศึกษา หรือหน่วยงาน, วิ่งในสถานที่ฟิตเนส เป็นต้น
- 2.3 วิ่ง หมายถึง การเคลื่อนที่บนพื้นที่ใช้เท้าเคลื่อนที่อย่างฉับไว การวิ่งยังมีความเร็วที่แตกต่างกันจากการจ็อกกิ้ง ไปจนถึงการวิ่งระยะสั้น



3. นิยามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค

ผู้ป่วยหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ ที่เข้าได้ตามนิยามโรคหรือกลุ่มอาการข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

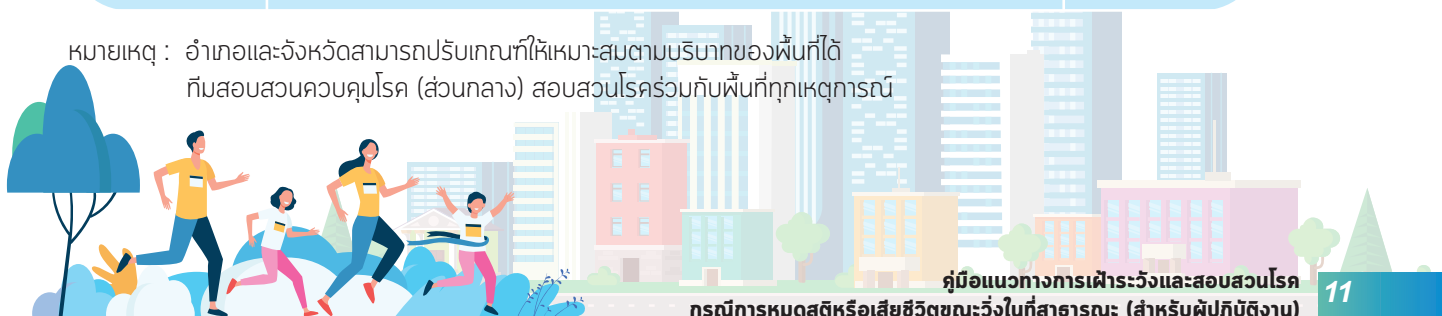
- 3.1 เสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุขณะวิ่งในที่สาธารณะ ที่ได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าไม่ได้มีสาเหตุจากการติดเชื้อหรือการกระทบกระแทกของร่างกาย
- 3.2 หมดสติขณะวิ่งในที่สาธารณะ ที่ภาวะร่างกายไม่รับรู้ต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการกระตุ้นใด ๆ ลดลงอย่างมาก เป็นภาวะที่ไม่รู้สึกตัวอย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถฟื้นเองได้ เป็นระยะเวลามากกว่า 1 ชั่วโมง และได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าไม่ได้มีสาเหตุจากการถูกทำร้ายหรือการกระทบกระแทกของร่างกาย หรือทีมกู้ชีพฉุกเฉิน, ผู้พบเห็นเหตุการณ์เข้าปฐมพยาบาลเบื้องต้นพบอาการดังต่อไปนี้ ชีพจรเต้นเร็วผิดปกติมากกว่า 150 ครั้ง/นาที หรือช้ากว่า 50 ครั้ง/นาที หรือ ค่าความดันโลหิต น้อยกว่า 90 / 60 มิลลิเมตรปรอท

4. ระบบการรายงานการระบาด

เกณฑ์สอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

ทีมสอบสวน โรค	*อำเภอ/ สบส.	*จังหวัด/ กกม.	เขต	ส่วนกลาง (*กรมควบคุมโรค)	กำหนดเวลา ลงสอบสวน
การหมดสติ หรือเสียชีวิต ขณะวิ่ง ในที่สาธารณะ	1. ผู้ป่วยเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ ทุกราย ที่ได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าไม่ได้มีสาเหตุจากการติดเชื้อหรือการกระทบกระแทกของร่างกาย 2. หมดสติขณะวิ่งในที่สาธารณะ ทุกราย ที่ภาวะร่างกายไม่รับรู้ต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการกระตุ้นใด ๆ ลดลงอย่างมาก เป็นภาวะที่ไม่รู้สึกตัวอย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถฟื้นเองได้ เป็นระยะเวลามากกว่า 1 ชั่วโมง และได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าไม่ได้มีสาเหตุจากการถูกทำร้ายร่างกายหรือการกระทบกระแทก หรือทีมกู้ชีพฉุกเฉิน, ผู้พบเห็นเหตุการณ์ เข้าปฐมพยาบาลเบื้องต้นพบอาการดังต่อไปนี้ ชีพจรเต้นเร็วผิดปกติมากกว่า 150 ครั้ง/นาที หรือช้ากว่า 50 ครั้ง/นาที หรือ ค่าความดันโลหิต น้อยกว่า 90 / 60 มิลลิเมตรปรอท				ภายใน 7 วัน

หมายเหตุ : อำเภอและจังหวัดสามารถปรับเกณฑ์ให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ได้
ทีมสอบสวนควบคุมโรค (ส่วนกลาง) สอบสวนโรคร่วมกับพื้นที่ทุกเหตุการณ์



5. แนวปฏิบัติสำหรับการดำเนินการสอบสวนโรค

การสอบสวนเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะมีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การรับแจ้งเหตุการณ์ ตรวจจับ/ค้นหาข่าวเหตุการณ์

- ค้นหาเหตุการณ์/รายงานการเกิดเหตุการณ์ จากเวชระเบียนโปรแกรมระบบสารสนเทศโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล (Hospital Information System : HIS) เช่น HOSxP HospitalOS หรือระบบเฝ้าระวัง เช่น รง.506 เพื่อตรวจสอบว่ามีการรายงานผู้ป่วยหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะที่เข้าได้กับเกณฑ์ที่ใช้ในการสอบสวนโรคหรือไม่

- ค้นหาการเกิดเหตุการณ์ จากการจัดกิจกรรมงานวิ่งทุกประเภท สื่อสาธารณะ โทรทัศน์ เว็บไซต์ หรือ social media ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- รับแจ้งเหตุการณ์ทางโทรศัพท์ โทรสาร

ขั้นตอนที่ 2 การยืนยันการเกิดเหตุการณ์

ตรวจสอบเหตุการณ์ (Verify) รวมถึงข้อมูลการเจ็บป่วยจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล เพื่อหาผลการตรวจร่างกาย การตรวจทางรังสีหรือห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยโรค เพื่อยืนยันว่ามีผู้ป่วยหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะในพื้นที่จริงหรือไม่ เข้าได้กับเกณฑ์ที่ใช้ในการสอบสวนโรคหรือไม่ และประสานไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) ผ่านระบบทีมเฝ้าระวังสอบสวนที่รับผิดชอบ เพื่อขอข้อมูล(กรณีจัดตั้งจุดบริการพยาบาลในกิจกรรมงานวิ่ง ให้ประสานข้อมูลผ่านกลุ่มภารกิจที่ได้รับมอบหมาย)

ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมการสอบสวน

1. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อดำเนินการสอบสวนโรค
2. เตรียมแบบสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ
3. ทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับโรค มาตรการควบคุมป้องกัน รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
4. เตรียมความพร้อมเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบสวนโรค

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการสอบสวนและติดตาม

1. การเก็บข้อมูลและสอบสวนโรค ดำเนินการโดยใช้แบบสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

2. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ สัมภาษณ์ผู้เกิดเหตุการณ์ (ก่อนเกิดเหตุ/ขณะเกิดเหตุ/หลังเกิดเหตุ) สัมภาษณ์ผู้ให้การช่วยเหลือและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ อาชีพ ลักษณะงานที่ทำ

- ข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยและพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ โรคประจำตัว สถานะการรักษาโรคประจำตัว ประวัติครอบครัว ประวัติการตรวจสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ประวัติการออกกำลังกาย

- ข้อมูลสถานการณ์ขณะเกิดเหตุ ได้แก่ วัน เวลา และสถานที่เกิดเหตุ ประเภทกิจกรรมขณะวิ่ง



● **ข้อมูลการช่วยเหลือ การส่งต่อผู้ป่วย** ได้แก่ การกู้ชีพเบื้องต้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการกู้ชีพ ผลการประเมินร่างกายโดยผู้กู้ชีพคนแรก การเข้าถึงรถพยาบาล ผลการชันสูตร การวินิจฉัย และการรักษา

● **ข้อมูลสถานที่ และสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ ค่าความชื้นสัมพัทธ์ ค่าPM 2.5 อุณหภูมิบริเวณ สถานที่วิ่ง จุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น การประสานงานบริการทางการแพทย์ การเตรียมพร้อม ด้านการแพทย์ กรณีจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่ง วิ่งในที่สาธารณะทั่วไป และกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กีฬา กรีฑา กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมในหน่วยงาน ฟิตเนส และข้อมูลที่บันทึก ในนาฬิกา (เช่น smart watch) กรณีใช้อุปกรณ์สวมใส่เพื่อติดตามการออกกำลังกาย

3. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการติดตามสถานภาพผู้ป่วยกรณีรอดชีวิต ในช่วง 1 สัปดาห์แรกหลังเกิดเหตุการณ์ และ 30 วันหลังเกิดเหตุการณ์ สังเกต ติดตาม อาการของผู้เกิดเหตุการณ์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

4. ดำเนินการสื่อสารความเสี่ยงในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่ เกิดความตระหนักถึงเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

5. ส่งเสริมให้หน่วยงานในพื้นที่สร้างมาตรการนโยบาย เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม การเกิดเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

6. ส่งเสริมความพร้อมในการเตรียมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินของหน่วยแพทย์และพยาบาล หากมีการจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่งบนถนนในพื้นที่

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

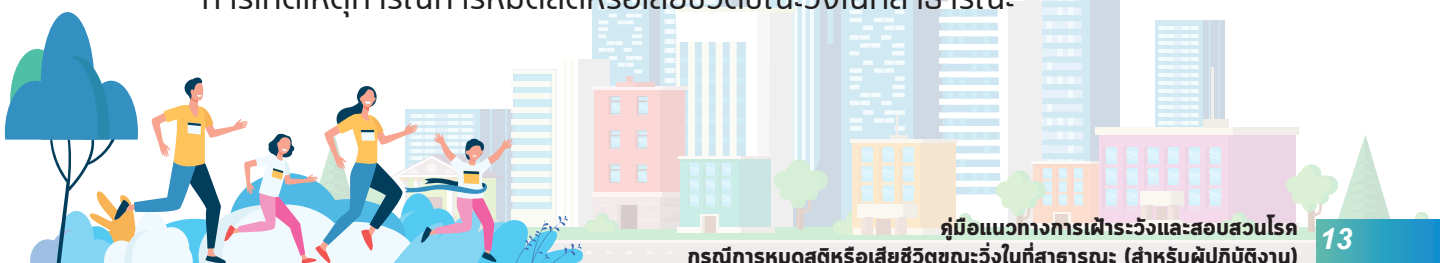
โดยการนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล โดยแจกแจงตามสถานที่ เวลา และบุคคล (Place, Time and Person) ใช้สถิติ เช่น ความถี่ ร้อยละ อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน เป็นต้น เพื่ออธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง แนวโน้ม การเกิดเหตุการณ์ เพื่อนำไปติดตามสถานการณ์สำหรับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค

ขั้นตอนที่ 6 การสื่อสารให้ผู้อื่นทราบ

1. การสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบ โดยนำเสนอข้อมูลด้วยความชัดเจน เชื่อถือ มีหลักฐานวิชาการ ให้ข้อสรุป และข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการปัญหาหรือการ ป้องกันควบคุมโรค โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไป ประชาชนกลุ่มเสี่ยง และผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ ด้วยการสื่อสารด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายด้วยหลักการทางวิชาการ

2. ดำเนินการสื่อสารความเสี่ยงในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่ เกิดความตระหนักถึงเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

3. ส่งเสริมให้หน่วยงานในพื้นที่สร้างมาตรการนโยบาย เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม การเกิดเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ



4. ส่งเสริมความพร้อมในการเตรียมรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉินของหน่วยแพทย์และพยาบาล หากมีการจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่งบนถนนในพื้นที่

5. การเขียนรายงาน ทีมสอบสวนเขียนรายงานสรุปเสนอผู้บริหาร (Executive Summary Report) หลังจากปฏิบัติการกิจในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งอาจเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงานอื่น ๆ (กรณีส่งรายงานให้กรมควบคุมโรค หรือโปรแกรม Event - based ให้แบบแบบสอบสวนโรคด้วย) เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบทุกคนทราบ และเข้าใจข้อสรุปที่ถูกต้อง นำไปสู่การป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน โดยมี รายละเอียดและองค์ประกอบ ดังนี้

(1) **ชื่อเรื่อง (Title)** เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของรายงาน ที่จะบอกให้ผู้อ่านทราบว่า เป็นการสอบสวนเรื่องอะไร เกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไร ควรเลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น และความหมายครบถ้วน

(2) **ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)** ระบุนาม ตำแหน่ง และหน่วยงานในสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่น ๆ ที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

(3) **บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)** เป็นส่วนที่บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น ได้รับการแจ้งข่าวจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด คณะที่ออกไปร่วมสอบสวนประกอบด้วยใครหรือหน่วยงานใดบ้าง สอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไรและเสร็จสิ้นเมื่อไร

(4) **วัตถุประสงค์ (Objectives)** เป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมากในการเขียนรายงานการสอบสวน จะช่วยให้ผู้อ่านทราบในเบื้องต้นว่า ผู้สอบสวนโรคมีวัตถุประสงค์อะไรบ้างในการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวน ปกติควรมีประมาณ 2-3 ข้อ

(5) **วิธีการศึกษา (Methodology)** เป็นส่วนที่บอกถึงวิธีการที่ใช้ในการค้นหาความจริง และตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ช่วยให้ผู้อ่านทราบว่ามีการศึกษาอย่างไรบ้าง ในรูปแบบการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ให้นิยามผู้ป่วยอย่างไร มีการศึกษาทางสภาพแวดล้อมหรือไม่ มีเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่ใช้ในการหาคำตอบ รวมทั้งให้บอกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (จากการสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย บันทึกการรักษา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฯลฯ)

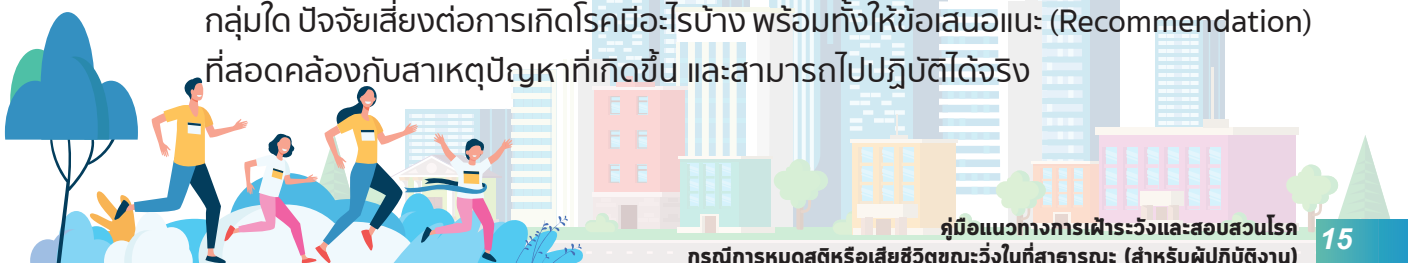


(6) **ผลการสอบสวน (Results)** เป็นส่วนที่แสดงผลที่ได้จากการสอบสวนโรคทั้งหมด ข้อมูลจะถูกนำมาเรียบเรียงตามตัวแปร บุคคล เวลา และสถานที่ โดยการเสนอผลการสอบสวน ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รายละเอียด และแนวทางการเขียนผลการสอบสวน มีดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ - นามสกุล เพศ อายุ อาชีพ ลักษณะงานที่ทำ
- ข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย และพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ โรคประจำตัว สถานะการรักษาโรคประจำตัว ประวัติครอบครัว ประวัติการตรวจสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ประวัติการออกกำลังกาย
- ข้อมูลสถานการณ์ขณะเกิดเหตุ ได้แก่ วัน เวลา และสถานที่เกิดเหตุ ประเภทกิจกรรมขณะวิ่ง
- ข้อมูลการช่วยเหลือ การส่งต่อผู้ป่วย ได้แก่ การกู้ชีพเบื้องต้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการกู้ชีพ ผลการประเมินร่างกายโดยผู้กู้ชีพคนแรก การเข้าถึงรถพยาบาล ผลการชันสูตรการวินิจฉัย และการรักษา
- ข้อมูลสถานที่ และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ค่าความชื้นสัมพัทธ์ ค่า PM 2.5 อุณหภูมิบริเวณสถานที่วิ่ง จุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น การประสานงานบริการการแพทย์ การเตรียมพร้อมด้านการแพทย์ กรณีจัดกิจกรรมแข่งขันวิ่ง วิ่งในที่สาธารณะทั่วไป และกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กีฬา กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมในหน่วยงาน ฟิตเนส และข้อมูลที่บันทึกในนาฬิกา (เช่น smart watch) กรณีใช้อุปกรณ์สวมใส่เพื่อติดตามการออกกำลังกาย
- ผลการศึกษาเชิงพรรณนา แจกแจงตามสถานที่ เวลา และบุคคล (Place, Time and Person) ใช้สถิติ เช่น ความถี่ ร้อยละ อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน เป็นต้น เพื่ออธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์การหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง แนวโน้มการเกิดเหตุการณ์
- ผลการติดตามสถานภาพผู้ป่วยกรณีรอดชีวิต ในช่วง 1 สัปดาห์แรกหลังเกิดเหตุการณ์ และ 30 วันหลังเกิดเหตุการณ์ การสังเกต ติดตาม อาการของผู้เกิดเหตุการณ์

(7) **มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)** ระบุรายละเอียดว่ามีมาตรการควบคุม และป้องกันโรคอะไรบ้าง ที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว มาตรการใดที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไป ในภายหน้า

(8) **สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)** เป็นการรายงานผลการสอบสวนที่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนสามารถตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในขั้นตอนของการสรุปผลการสอบสวน การสรุปผลการสอบสวนควรจะตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ สาเหตุในการเกิดเหตุการณ์ อาการของโรค และรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มประชากรที่เสี่ยงคือกลุ่มใด ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมีอะไรบ้าง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ (Recommendation) ที่สอดคล้องกับสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถไปปฏิบัติได้จริง



กระบวนการการรายงานและสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การรับแจ้งเหตุการณ์
ตรวจจับ/
ค้นหาข้อเหตุการณ์

- เวชระเบียน ระบบเฝ้าระวัง (เช่น รง.506)
- กิจกรรมงานวิ่งทุกประเภท สื่อสาธารณะ โทรทัศน์ เว็บไซต์ หรือ social media ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- รับแจ้งเหตุการณ์ทางโทรศัพท์ โทรสาร

การยืนยัน
การเกิดเหตุการณ์

- เวชระเบียน ผลการตรวจ การวินิจฉัยโรค
- เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค ประสาน สคร. ผ่านระบบSRRT หรือกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย เพื่อขอข้อมูล

การเตรียมการสอบสวน

- แบบสอบสวนโรค
- ความรู้เกี่ยวกับโรค
- กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็น

ดำเนินการสอบสวน
และติดตาม

- ทีมสอบสวนควบคุมโรค(ส่วนกลาง) ทีมสคร. ทีมจังหวัด / ททม.
- สัมภาษณ์ผู้เกิดเหตุการณ์ ผู้ให้การช่วยเหลือ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

- มอบหมายจนท.ติดตามสถานภาพผู้ป่วย
- มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค
- สื่อสารความเสี่ยง

การสื่อสาร
ให้ผู้อื่นทราบ

- การสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบ
- รายงานสรุปเสนอผู้บริหาร



คำแนะนำในการจัดการสภาพแวดล้อม และการเตรียมความพร้อมร่างกาย สำหรับการวิ่งในที่สาธารณะ



1. การจัดการสภาพแวดล้อมสำหรับการวิ่งในที่สาธารณะ

● การให้ข้อมูลบริเวณสถานที่สำหรับการวิ่งในที่สาธารณะ

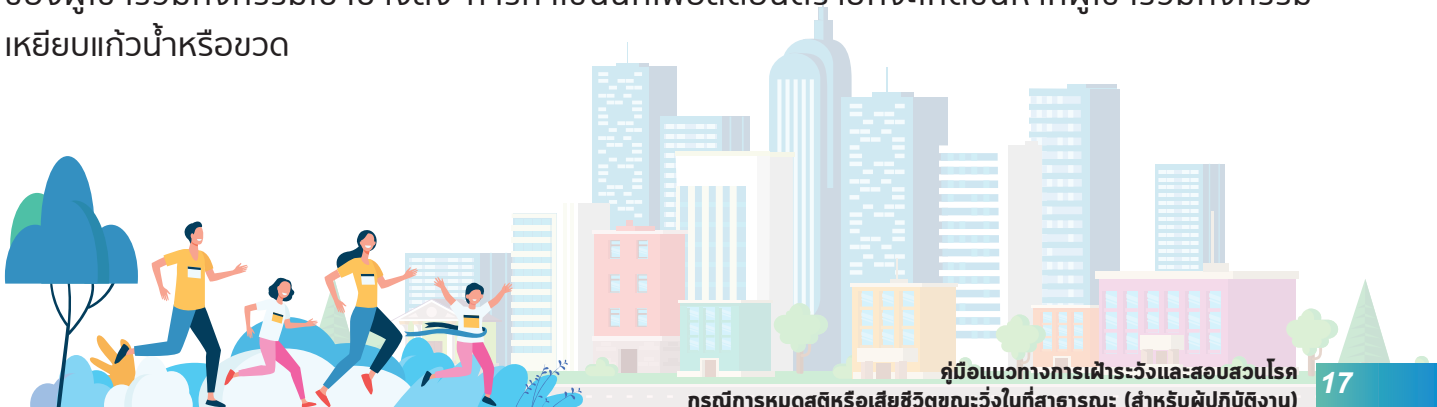
ควรมีแผนผังและป้ายแสดงที่ตั้งของจุดอำนวยความสะดวกบริเวณสถานที่อย่างชัดเจน เช่น ที่จอดรถ จุดประชาสัมพันธ์ จุดรับฝากสัมภาระ จุดพยาบาล ห้องสุขา เป็นต้น โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำจุดบริการตลอดเวลา ควรมีผู้รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องสุขาอย่างต่อเนื่อง ห้องสุขาควรถูกสุขอนามัย

กรณีการจัดกิจกรรมวิ่งที่มีระยะเกินครึ่งมาราธอน ควรมีป้ายแสดงผังเส้นทางวิ่ง เลขกิโลเมตร จุดบริการน้ำ และจุดอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดเส้นทาง หากเส้นทางวิ่งไม่ใช่ทางราบ ต้องมีกราฟแสดงระดับความสูงของพื้นที่ด้วย ควรระบุลักษณะเส้นทางวิ่ง พื้นผิวจราจร เช่น พื้นผิวคอนกรีต ลาดยาง ทางเรียบ เป็นต้น ความชันจุดผ่านสำคัญ ป้ายเส้นทาง แสงสว่างในเส้นทาง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเตรียมการรักษาความปลอดภัยให้แก่ตนเองและควรพิจารณาเพิ่มห้องสุขาระหว่างเส้นทางวิ่งด้วย

● จุดบริการน้ำดื่มบริเวณสถานที่สำหรับการวิ่งในที่สาธารณะ

น้ำและเครื่องบริโภคเพื่อให้ความสดชื่นเป็นสิ่งสำคัญของการวิ่งทุกประเภท การขาดจุดบริการหรือมีจุดบริการไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดปัญหาทางการแพทย์ที่ร้ายแรงจนถึงกับเสียชีวิตได้ ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผน เพื่อให้แน่ใจว่าจุดบริการเครื่องบริโภคฯ ทุกจุดมีน้ำและเครื่องดื่มเพียงพอ ควรออกแบบให้สอดคล้องหรือเหมาะสมกับสถานที่สำหรับวิ่งโดยให้เข้าถึงง่าย และต้องคำนึงถึงจำนวนของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและสภาพอากาศ โดยพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูงต้องมีการเพิ่มปริมาณน้ำดื่มให้มากกว่าปกติ โดยเฉพาะต้องมีการจัดเตรียม ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนอาจใช้ราดตัวหรือล้างหน้าด้วย

หากจัดกิจกรรมวิ่ง ขนาดของจุดบริการน้ำและเครื่องบริโภคเพื่อความสะดวก ซึ่งทำได้ในลักษณะของการจัดโต๊ะแจกจ่ายน้ำ และเครื่องบริโภคเพื่อความสะดวกให้กระจายตัวไปตามระยะทางที่ยาวขึ้น ให้หลีกเลี่ยงการตั้งจุดบริการไว้ตรงทางเลี้ยว โดยตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดคือบนเส้นทางวิ่ง ซึ่งถนนก่อนหน้า และหลังจากตำแหน่งนั้นเป็นทางตรงระยะทางมากกว่า 200 เมตร และบริเวณจุดบริการควรมีถังขยะ อุปกรณ์ทำความสะอาด และถุงมือให้อาสาสมัคร เพื่อกับแก้วน้ำและขวดที่ถูกทิ้งในช่วงที่จำนวนของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเบาบางลง การทำเช่นนี้ก็เพื่อลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นหากผู้เข้าร่วมกิจกรรมเหยียบแก้วน้ำหรือขวด



- **ระบบการสื่อสารภายในสถานที่ตั้งในที่สาธารณะ**

ต้องจัดให้มีระบบการสื่อสารให้เพียงพอทั่วถึง และต่อเนื่องระหว่างเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ในบริเวณเส้นทางวิ่ง โดยอย่างน้อยควรมีระบบการสื่อสารกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน การสื่อสารมีศูนย์กลางการสื่อสาร ที่เป็นจุดรวมการสื่อสารทุกรูปแบบที่ใช้กัน โดยศูนย์กลางการสื่อสารจะสามารถติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาลและเจ้าหน้าที่ตำรวจได้ และกรณีจัดกรรมวิ่ง ควรมีระบบกระจายเสียง เพื่อให้ข้อมูลต่าง ๆ และใช้ในการบรรยายการจัดกิจกรรมวิ่ง ควรจัดเตรียมฐานข้อมูลรายชื่อ หมายเลขของผู้ร่วมกิจกรรมวิ่งทั้งหมด รายชื่อผู้เข้าร่วม

2. การเตรียมรับเหตุฉุกเฉินจากหน่วยแพทย์และพยาบาลสำหรับการวิ่งในที่สาธารณะ

- **การติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลและ/หรือหน่วยแพทย์**

เพื่อให้บริการด้านการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ ต้องระบุรายละเอียดของข้อมูลและ/หรือผู้รับผิดชอบในการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาล หน่วยแพทย์ รถพยาบาล เครื่องกระตุกหัวใจ (AED) และอุปกรณ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินอื่น ๆ โดยเป็นการดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายและการประสานงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ว่าได้ดำเนินการแล้วอย่างไร และมีผู้ใด/สังกัดใด เป็นผู้ติดต่อประสานงานร่วม (contract point) ซึ่งจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าได้มีการดำเนินการเรียบร้อยแล้ว หรือหากไม่เรียบร้อยแล้ว เกิดจากปัญหาอุปสรรคใดและมีแผนการดำเนินการ หรือการแก้ไขเบื้องต้นอย่างไร เพื่อใช้ในกรณีที่มีการเรียกตรวจหรือกรณีที่มีผู้อื่นต้องเข้ามารับผิดชอบต่อทั้งนี้ สามารถแนบเอกสารและ/หรือรายละเอียดได้ตามความเหมาะสม

- **การบริการทางการแพทย์**

มีแนวทางในการดำเนินการและตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มต้นกิจกรรม ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมควบคู่ไปกับการเตรียมพร้อมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับนักวิ่งและ/หรือผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยมีรายละเอียดของแผนการดำเนินการที่ได้จัดเตรียมความพร้อมของหน่วยบริการทางการแพทย์ไว้อย่างน้อย ดังนี้

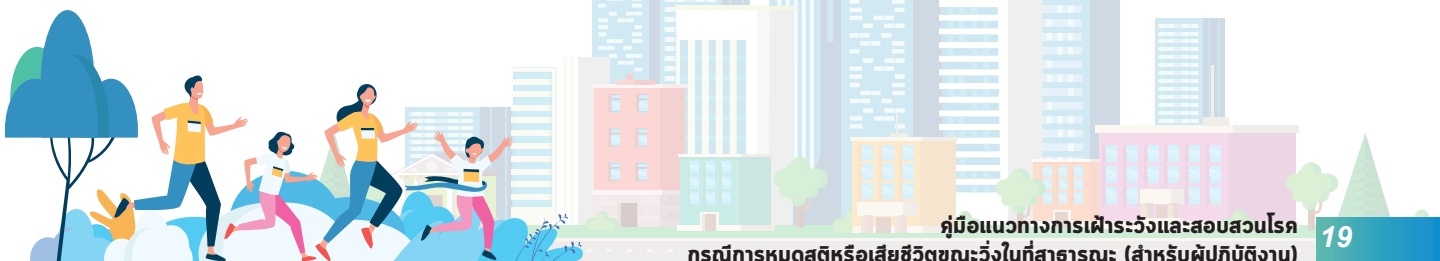
1. เต็มที่พยาบาลใกล้เคียง
2. จุดจอดรถพยาบาลที่จอดได้สะดวก ปราศจากการกีดขวาง และความพร้อมของทีมประจำรถ
3. แพทย์ผู้รับผิดชอบ ทีมแพทย์ และผู้ช่วยเวชกรรมที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตฉุกเฉิน (Sports Medicine)
4. การสื่อสารระหว่างทีมแพทย์
5. น้ำแข็ง น้ำเย็นและน้ำร้อน ผ้าห่ม เตียงผู้ป่วย เวชภัณฑ์จำเป็น
6. รถบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินหรือรถพยาบาลฉุกเฉินประจำจุดในเส้นทาง
7. เครื่องกระตุกหัวใจ (AED)/อุปกรณ์การแพทย์ฉุกเฉินอื่น ๆ
8. โรงพยาบาลใกล้เคียง



- **การเตรียมรับมือเหตุฉุกเฉินจากหน่วยแพทย์และพยาบาล ในกิจกรรมแข่งขันวิ่งบนถนน**

1. มีหัวหน้าแพทย์สนาม ซึ่งสามารถสั่งการเจ้าหน้าที่แพทย์ และพยาบาลทุกคนได้
2. มีแผนปฏิบัติการทางการแพทย์และพยาบาล และเอกสารการประเมินความเสี่ยงทางการแพทย์และพยาบาล ที่วางแผนร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการการแข่งขัน (Race Director) และหัวหน้าแพทย์สนามเพื่อกำหนดระดับการบริการทางการแพทย์
3. มีหน่วยแพทย์และพยาบาล และหน่วยปฐมพยาบาล ตามจุดต่าง ๆ ทั้งในเส้นทางการแข่งขัน บริเวณจุดปล่อยตัว และบริเวณเส้นชัย
4. ผู้จัดการแข่งขันควรหาความร่วมมือจากหน่วยงานทางการแพทย์ เพื่อให้บริการที่จุดบริการพยาบาลตลอดเส้นทางการแข่งขัน
 - จุดบริการพยาบาลหลัก ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงสูงว่าอาจมีผู้บาดเจ็บ หรือตำแหน่งที่การเข้าถึงเพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลเป็นไปได้ยาก จุดบริการพยาบาลหลักควรมีเครื่องมือและบุคลากรเทียบเท่ากับจุดบริการพยาบาลหลังเส้นชัย
 - จุดบริการพยาบาลรอง ควรตั้งอยู่คู่กับจุดบริการน้ำ เพื่อปฐมพยาบาลและช่วยให้นักวิ่งคลายความไม่สบายกายเล็ก ๆ น้อย ๆ (เช่น อาการพองและเสียดสี) และเพื่อขนย้ายผู้ป่วยที่มีอาการหนักไปยังสถานที่ซึ่งมีอุปกรณ์รองรับที่เหมาะสมต่อไป
5. มีทีมกู้ชีพฉุกเฉินที่สามารถช่วยฟื้นคืนชีพ (นวดหัวใจพ่ายปอดกู้ชีพ Cardiopulmonary resuscitation : CPR) และมีเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED/Defibrillator) ประจำทีมที่มีพาหนะเคลื่อนที่เร็ว เช่น จักรยาน หรือมอเตอร์ไซด์ เป็นต้น สามารถเข้าถึงเหตุฉุกเฉินในทุกตำแหน่งในสนามแข่งขันได้ภายใน 4 นาที
6. มีรถพยาบาลที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับชุดปฏิบัติการแพทย์ขั้นสูงประจำรถ เพื่อรับช่วงดูแลผู้ประสบเหตุฉุกเฉิน และส่งต่อสถานพยาบาล โดยให้มีจำนวนรถพยาบาลที่สัมพันธ์กับทั้งจำนวนผู้เข้าแข่งขันและระยะทาง ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาทั้งสองเงื่อนไขประกอบกันแล้ว ให้ยึดจำนวนรถพยาบาลตามเงื่อนไขที่จะมีมากกว่าเป็นหลัก ดังนี้
 - เชื้อไขด้านจำนวนผู้เข้าร่วมการแข่งขัน ถ้ามีผู้เข้าร่วมการแข่งขันไม่เกิน 2,000 คน ให้มีรถพยาบาล 2 คัน (เพื่อให้มีคันหนึ่งประจำที่สนามในกรณีที่มีอีกคันหนึ่งต้องขนย้ายผู้ป่วย) ให้มีรถพยาบาลเพิ่มหนึ่งคัน เมื่อมีผู้เข้าร่วม แข่งขันเพิ่มขึ้นจากข้อแรกทุก 2,000 คน
 - เชื้อไขด้านระยะทางการแข่งขัน มีรถพยาบาลจอดเตรียมพร้อมปฏิบัติงานที่สามารถเข้าถึงเหตุฉุกเฉินภายใน 4 นาที คิดเป็นระยะห่างของการจอดรถพยาบาลทุก 5 ก.ม. และหากมีเศษที่ไม่ถึง 5 ก.ม.ต้องเพิ่ม รถอีก 1 คัน

ตัวอย่าง เช่น หากระยะทางการแข่งขัน 6 ก.ม. จะต้องมียรถพยาบาล 2 คันเพื่อจอดที่หัวและท้ายสนามตำแหน่งละคัน



7. หน่วยแพทย์บริเวณเส้นชัย ผู้จัดการแข่งขันต้องจัดให้ผู้มีวิชาชีพทางการแพทย์เป็นผู้ให้บริการ ในส่วนนี้ ขนาดของพื้นที่และจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในส่วนนี้ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ระยะทางของการแข่งขัน จำนวนนักวิ่ง และสภาพอากาศ พื้นที่นี้ควรอยู่ในระยะไม่เกิน 100 เมตร จากเส้นชัย และนักวิ่งจะต้องเข้าถึงได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ภายในเต็นท์ขนาดใหญ่ ซึ่งเท่านี้ก็ถือว่าเพียงพอแล้วกับการกิจ รถพยาบาลจะต้องวิ่งเข้าและออกจากพื้นที่นี้ได้โดยสะดวก ไม่ตัดผ่านเส้นทางเคลื่อนที่ของนักวิ่ง ที่เส้นชัยควรมีอาสาสมัครผู้มีวิชาชีพทางการแพทย์ ที่ผ่านการอบรมและเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตลอดการแข่งขัน เพื่อช่วยเหลือนักวิ่งในกรณีที่มีความต้องการ

3. การเตรียมพร้อมร่างกายก่อนและหลังการวิ่งในที่สาธารณะ

● การทดสอบร่างกาย สำหรับการวิ่ง

การออกกำลังกายที่พอเหมาะกับการวิ่ง คือสามารถบริหารให้หัวใจเต้นได้เร็วขึ้นระดับ 70-85 % ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจสำหรับคนอายุนั้น จึงจะได้ประโยชน์เต็มที่จากการออกกำลังกายครั้ง นั้น ๆ อัตราการเต้นของหัวใจที่พอเหมาะ ขณะออกกำลังกายในแต่ละครั้งควรอยู่ในระดับ 75% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ ไม่ออกกำลังกายมากเกินไปจนหัวใจเต้นเกินร้อยละ 85 ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ เนื่องจากเสี่ยงต่ออันตรายถึงชีวิตได้

วิธีคิดอัตราเต้นหัวใจ 75% มีสูตรดังนี้

$$(220 - \text{อายุ}) \times \frac{75}{100} = \text{ครั้งต่อนาที}$$

เช่น สมมุติท่านอายุ 40 ปี คือ $(220 - 40) \times 75/100 = 135$ ครั้งต่อนาที

อายุ	อัตราเต้นสูงสุด ของหัวใจ	อัตราเต้นสูงสุด ร้อยละ 70	อัตราเต้นสูงสุด ร้อยละ 75	อัตราเต้นสูงสุด ร้อยละ 85
20	200	140	150	170
25	195	137	146	165
30	190	133	142	162
35	185	130	139	157
40	180	126	135	153
45	175	123	131	149
50	170	119	127	145
55	165	116	124	140
60	160	112	120	136
65	155	109	116	132
70	150	105	112	128



ดังนั้น ในตอนแรกของการออกกำลังกาย ควรหยุดเป็นระยะ ๆ เพื่อจับชีพจรดูว่ายังต่ำกว่าร้อยละ 70 ก็ให้ออกกำลังกายให้หนักขึ้น หากเกินร้อยละ 85 ก็ต้องเบาลง เพื่อให้ชีพจรลดลงมาน้อยนาน ๆ เข้าก็จะมี ความชำนาญ ไม่ต้องจับชีพจร ก็สามารถบอกได้ว่า ออกกำลังกายขนาดนี้มากเกินไปหรือน้อยไป หรือแค่ไหนถึงจะพอดี โดยสังเกตจากเหงื่อที่ออก อัตราการหายใจเข้าออก ความเหนื่อยหรือความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ

● การอบอุ่นร่างกายก่อนวิ่งและการผ่อนคลายร่างกายหลังวิ่ง

การอบอุ่นร่างกาย หรือการอุ่นเครื่อง คือการบอกให้ร่างกายเตรียมตัวก่อนที่จะทำงานหนัก เป็นการให้เวลาแก่หัวใจ และหลอดเลือดค่อย ๆ เพิ่มการเต้นและขยายให้มีการถ่ายเทเลือดได้สะดวก อุณหภูมิของร่างกายจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น เป็นผลให้กล้ามเนื้ออ่อนตัว มีความยืดหยุ่น ไม่ฉีกขาด และบาดเจ็บได้ง่าย สามารถอุ่นเครื่องได้โดยการเดินเร็ว หรือวิ่งเหยาะประมาณ 5 นาที หรือเมื่อเริ่มรู้สึกร้อนขึ้น มีเหงื่อซึม

การผ่อนคลายร่างกายหลังวิ่ง คือ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย เนื่องจากการวิ่งเป็นการเพิ่มความตึงให้กับกล้ามเนื้อเพราะเวลาที่เรารunning กล้ามเนื้อก็จะตึงหรือ หลังจากการวิ่งแล้ว ร่างกายเราก็จะซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ทำให้เกิดการตึงตัวของกล้ามเนื้อ จึงต้องมีการยืดกล้ามเนื้อ เพื่อให้ผ่อนคลาย

● ข้อห้ามและข้อควรระวังในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

1. งดการยืดเหยียดกล้ามเนื้อในบริเวณที่มีอาการบาดเจ็บรุนแรง หรืออยู่ในระยะอักเสบของกล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อ ควรปรึกษาแพทย์หรือนักกายภาพบำบัด เพื่อขอคำแนะนำการยืดเหยียดภายหลังการบาดเจ็บ อย่างถูกวิธี
2. ไม่ควรกลั้นหายใจ ในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
3. ไม่ควรยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยความเร็วหรือใช้แรงเหวี่ยงที่เกิดจากการเคลื่อนไหวร่างกายเพราะจะทำให้เกิดแรงกระชากที่เอ็นกล้ามเนื้อและตัวกล้ามเนื้อ มีโอกาสทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือฉีกขาดได้
4. ในการยืดกล้ามเนื้อ ต้องยืดเหยียดด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกินช่วงของการเคลื่อนไหว

● หลักการและขั้นตอนการยืดกล้ามเนื้ออย่างถูกต้อง

1. ควรเริ่มต้นด้วยการเคลื่อนไหวช้าเพื่อกระตุ้นข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น หัวไหล่ สะโพก เข่า ข้อเท้าให้ค่อย ๆ ปรับตัวกับงานที่จะเพิ่มขึ้น แล้วค่อยเพิ่มความเร็ว หรือความหนักทีละนิด
2. ควรยืดเหยียดกลุ่มกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อน เช่น หน้าอก ไหล่ หลังส่วนบน ต้นแขน คอ หน้าท้อง หลัง สะโพก ต้นขาจนถึงปลายขา เพราะกล้ามเนื้อมัดใหญ่มีแรงตึง และแรงยืดเกาะมากส่งผลให้รู้สึกผ่อนคลายได้มากขึ้น
3. ควรเริ่มยืดเหยียดกล้ามเนื้อในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว คือ สะโพก ต้นขา และลำตัวก่อน
4. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ควรจะทำช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไปไม่กระตุก ไม่กระชาก และไม่กลั้นหายใจในระหว่างการยืดกล้ามเนื้อ
5. ควรทำซ้ำอย่างน้อย 2-3 ครั้งในแต่ละกลุ่มกล้ามเนื้อหรือในแต่ละท่าเพื่อให้กล้ามเนื้อมีโอกาสผ่อนคลายตัวเองจากการยืดเหยียด และควรหยุดนิ่งค้างไว้ในตำแหน่งที่รู้สึกตึงประมาณ 10-15 วินาทีเป็นอย่างน้อย การทำซ้ำแต่ละครั้งควรเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว ในการยืดเหยียดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ



ภาคผนวก



Code :

☐ หมดสติ ☐ เสียชีวิต

แบบสอบสวนโรค
กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

คำชี้แจง : ให้บันทึกรายละเอียดข้อมูลลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ หน้าช่อง ☐

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประชาชน ☐ - ☐☐☐☐ - ☐☐☐☐☐ - ☐☐ - ☐

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง วัน/เดือน/ปีเกิด เชื้อชาติ..... สัญชาติ..... ส่วนสูง ซม. น้ำหนัก กก.

ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ หมู่ที่ หมู่บ้าน ซอย
ถนน ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

อาชีพ ลักษณะงานที่ทำ

ชื่อ - นามสกุล ผู้ให้ข้อมูล (กรณีผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลด้วยตนเองได้ หรือเสียชีวิต)

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่ได้ (เช่น ผู้ป่วย ญาติ)

โรคประจำตัว ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ โรคหัวใจและหลอดเลือด ☐ โรคความดันโลหิตสูง ☐ โรคเบาหวาน
☐ โรคถุงลมโป่งพอง ☐ โรคอ้วน ☐ หอบหืด
☐ โรคอื่นๆ(ระบุ)

สถานะการรักษาโรคประจำตัว ☐ หาย ☐ ยังรักษาอยู่ ☐ ขาดการรักษา ☐ กลับเป็นซ้ำ
ยารักษาโรคที่ใช้เป็นประจำ (ระบุ)

ประวัติครอบครัว

1. สมาชิกในครอบครัวเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวตั้งแต่อายุน้อยกว่า 45 ปี	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
2. สมาชิกในครอบครัวเสียชีวิตเฉียบพลันอย่างไม่ทราบสาเหตุ	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
3. สมาชิกในครอบครัวเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนอายุ 50 ปี	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
4. อื่นๆ (ระบุ)		

2. ประวัติการตรวจสุขภาพ

เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ตรวจครั้งล่าสุดเมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

พฤติกรรมสุขภาพ

1. ประวัติสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบบุหรี่
☐ เคยแต่เลิกแล้ว ระยะเวลาที่เคยสูบบุหรี่ ปี จำนวน.....มวน/วัน
ระยะเวลาที่เลิกสูบบุหรี่ ปี
☐ สูบบุหรี่ จำนวน.....มวน/วัน ชนิดบุหรี่
ระยะเวลา.....ปี (ตั้งแต่เริ่มสูบบุหรี่ ถึงปัจจุบัน)

2. ประวัติดื่ม ☐ ไม่ดื่ม
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ☐ เคยดื่มแต่เลิกแล้ว ระยะเวลาเลิก ปี
☐ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ☐ 1-2 วัน/สัปดาห์ ☐ 3-4 วัน/สัปดาห์ ☐ 5-7 วัน/สัปดาห์
ปริมาณ.....แก้ว/วัน ชนิดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์.....
ระยะเวลา.....ปี (ตั้งแต่เริ่มดื่มสุรา ถึงปัจจุบัน)

พฤติกรรมสุขภาพในช่วง 1 สัปดาห์

1. ประวัติสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบบุหรี่ ☐ สูบบุหรี่ จำนวน.....มวน/วัน ชนิดบุหรี่

2. ประวัติดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่ม ☐ 1-2 วัน/สัปดาห์ ☐ 3-4 วัน/สัปดาห์ ☐ 5-7 วัน/สัปดาห์
ปริมาณ แก้ว/วัน ชนิดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์.....

3. ประวัติดื่มเครื่องดื่มมีคาเฟอีน (เช่น ชา กาแฟ โกโก้ เครื่องดื่มชูกำลัง เป็นต้น)
☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่ม ☐ 1-2 วัน/สัปดาห์ ☐ 3-4 วัน/สัปดาห์ ☐ 5-7 วัน/สัปดาห์ ปริมาณ แก้ว/วัน

4. ประวัติการนอนเฉลี่ย ชั่วโมง/วัน

แบบสอบสวนโรค
กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ 1 วันก่อนวิ่ง	1.ประวัติดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่ม ปริมาณ แก้ว ชนิดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์.....	
	2.ประวัติดื่มเครื่องดื่มมีคาเฟอีน (เช่น ชา กาแฟ โกโก้ เครื่องดื่มชูกำลัง เป็นต้น) ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่ม ปริมาณ แก้ว	
	3.ประวัติการนอนชั่วโมง	
3. ประวัติการออกกำลังกายในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา		
1. ออกกำลังกายเป็นประจำ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ออกกำลังกายด้วยวิธี (ระบุ) ระยะเวลา นาที/ครั้ง จำนวน วัน/สัปดาห์ 2. ออกกำลังกายด้วยการวิ่งเป็นประจำ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ระยะเวลา นาที/ครั้ง จำนวน วัน/สัปดาห์ 3. ออกกำลังกายในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ออกกำลังกายด้วยวิธี (ระบุ) ระยะเวลา นาที/ครั้ง จำนวน วัน 4. ออกกำลังกายด้วยการวิ่ง 1 วันก่อนเกิดเหตุการณ์ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ระยะทางวิ่ง.....กิโลเมตร ระยะเวลา.....นาที		
ประวัติ การแข่งขันวิ่ง ครั้งล่าสุด	ชื่อกิจกรรม สถานที่..... วัน/เดือน/ปี ระยะทาง ประเภท ☐ Fun Run ☐ Mini Marathon ☐ Half Marathon ☐ Full Marathon ☐ Trail Running ☐ อื่นๆ (ระบุ)	
4. สถานการณ์ขณะเกิดเหตุการณ์		
ชื่อกิจกรรมวิ่ง/การแข่งขันวิ่ง (ระบุ)จำนวนผู้เข้าร่วมวิ่ง.....คน วัน/เดือน/ปี.....สถานที่.....เวลาเริ่มวิ่ง.....น.		
ประเภท กิจกรรมวิ่ง	☐ แข่งขันวิ่งบนถนน/บนเส้นทางธรรมชาติ(ระบุประเภท) ☐ Fun Run ☐ Mini Marathon ☐ Half Marathon ☐ Full Marathon ☐ Trail Running ☐ อื่นๆ (ระบุ) ☐ วิ่งในสวนสาธารณะ ☐ กิจกรรมนักเรียน นักศึกษา หรือหน่วยงาน ☐ ฟิตเนส ☐ อื่นๆ (ระบุ)	
การอบอุ่นร่างกาย ก่อนวิ่ง	☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ อบอุ่นร่างกายด้วยวิธี (ระบุ) ☐ วิ่งเหยาะๆ เป็นเวลา.....นาที ☐ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ/aerobic เป็นเวลา.....นาที ☐ อื่นๆ (ระบุ)	
ลักษณะ ผู้ป่วย	- เวลาที่ประสบเหตุน. ระยะทางที่วิ่งได้เมตร - ขณะวิ่งดื่มน้ำ ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่ม ปริมาณแก้ว - ลักษณะชุดที่สวมใส่ขณะเกิดอาการ (ระบุ)..... อาการเตือนขณะวิ่ง ☐ ไม่มีอาการ ☐ มีอาการ (ระบุ) เวลาที่เกิดอาการจำนวน.....ครั้ง ☐ เจ็บหน้าอก ☐ เหนื่อยมากกว่าปกติ ☐ ใจสั่นขณะวิ่ง ☐ เหนื่อยผิดปกติ /เกือบหมดสติขณะวิ่ง ☐ อื่นๆ(ระบุ)	
5. การช่วยเหลือ การส่งต่อผู้ป่วย		
การกู้ชีพ เบื้องต้น	☐ ไม่ได้รับการกู้ชีพ ☐ ได้รับการกู้ชีพ โดย ☐ ทีมกู้ชีพที่จัดเตรียม ☐ ผู้ที่ร่วมงานวิ่ง ☐ อื่นๆ (ระบุ) ชื่อ – สกุลผู้กู้ชีพ..... เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้..... อาชีพ เคยได้รับการอบรมการกู้ชีพ ☐ ไม่เคย ☐ เคย	

แบบสอบสวนโรค
กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ (ต่อ)

ผลการประเมินร่างกายเบื้องต้นโดยผู้กู้ชีพคนแรก	สถานภาพผู้ป่วย: ☐ เสียชีวิตขณะกู้ชีพ ☐ กู้ชีพได้ เวลาเข้ากู้ชีพหลังเกิดเหตุน. เวลาที่ใช้ในการกู้ชีพ ณ จุดเกิดเหตุ นาที อาการ สัญญาณชีพ : Pulse ครั้ง/นาที อุณหภูมิ°C BP..... mmHg RR ครั้ง/นาที
การช่วยเหลือผู้ป่วย	1. ระยะเวลาที่อุปกรณ์กู้ชีพเข้าถึงจุดเกิดเหตุ (AED/Defibrillator)นาที นับจากเกิดเหตุ 2. ระยะเวลาที่รถพยาบาลเข้าถึงจุดเกิดเหตุนาที นับจากเกิดเหตุ 3. ระยะเวลาที่เริ่ม Chest compression หลังจากเกิดเหตุนาที
การส่งต่อผู้ป่วย	- สังกัตรพยาบาล - การประเมินความพร้อมของรถพยาบาล ☐ ไม่ได้รับการประเมิน ☐ ได้รับการประเมิน
สัญญาณชีพขณะส่งต่อผู้ป่วยในรถพยาบาล	☐ Pulse ครั้ง/นาที ☐ อุณหภูมิ°C ☐ BP mmHg. ☐ RR ครั้ง/นาที ☐ EKG..... ☐ ใส่ ET-tube ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
สัญญาณชีพ ณ โรงพยาบาลแรกรับ	☐ Pulse ครั้ง/นาที ☐ อุณหภูมิ°C ☐ BP mmHg. ☐ RR ครั้ง/นาที ☐ EKG..... ☐ ใส่ ET-tube ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
6. ผลการชันสูตร การวินิจฉัย และการรักษา	
สถานภาพผู้ป่วย ณ โรงพยาบาลแรกรับ	ชื่อโรงพยาบาลแรกรับ ☐ อยู่ระหว่างการรักษา ผลการวินิจฉัย..... ☐ ส่งต่อโรงพยาบาล ☐ เสียชีวิต ผลการชันสูตร.....
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจอื่น ๆ (เช่น การฉีดสีหัวใจ, Echo)	
ผล Lab ที่แรกรับ (CBC, Electrolyte, cardiac enzyme อื่น ๆ)	
การรักษา + ยาที่ได้รับ	
การติดตามผู้ป่วย	สถานภาพผู้ป่วย ในช่วง 1 สัปดาห์ เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล.....วัน/เดือน/ปี..... ☐ ยังรักษาอยู่ หาย D/C วันที่..... ☐ พิการ ☐ เสียชีวิตวันที่ รพ..... สถานภาพผู้ป่วย กรณีรอดชีวิต 30 วัน เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล.....วัน/เดือน/ปี..... ☐ ยังรักษาอยู่ หาย D/C วันที่..... ☐ พิการ ☐ เสียชีวิตวันที่ รพ..... ผลการชันสูตรศพ (กรณีเสียชีวิต)

แบบสอบถามโรค
กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ (ต่อ)

7. สถานที่ และสิ่งแวดล้อม	
การเตรียมพร้อมด้านการแพทย์	
กรณีกิจกรรมแข่งขันวิ่งบนถนนหรือเส้นทางธรรมชาติ	1. กระบวนการสมัคร ☐ สมัครด้วยตนเอง ☐ สมัครทางอินเทอร์เน็ต ☐ อื่น ๆ (ระบุ) 2. มีการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยง ☐ ไม่มี ☐ มี 3. จุดบริการน้ำดื่ม จำนวน จุด จัดตั้งทุก ๆเมตร 4. จุดบริการปฐมพยาบาล จำนวน จุด ระยะห่างจุดจุดบริการปฐมพยาบาลทุก ๆ กิโลเมตร 5. จำนวนรถพยาบาล จำนวน คัน ระยะห่างจุดจุดรถพยาบาลทุก ๆ กิโลเมตร 6. จำนวนทีมกู้ชีพฉุกเฉิน จำนวน ทีม จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข คน 7. AED สภาพพร้อมใช้ จำนวน เครื่อง 8. ระบบการเฝ้าระวัง และแจ้งเหตุฉุกเฉิน ☐ ไม่มี ☐ มี
กรณีวิ่งในที่สาธารณะทั่วไปวิ่งในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กีฬาสี กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมในหน่วยงาน ฟิสเนต	1. จุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน จุด 2. จุดประสานงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน จุด 3. เครื่อง AED สภาพพร้อมใช้ ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน เครื่อง
สิ่งแวดล้อมบริเวณสถานที่วิ่ง	☐ อุณหภูมิเฉลี่ย°C ☐ ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย% ☐ PM 2.5 ไมโครกรัม/ลบ.ม. ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
8. กรณีใช้อุปกรณ์สวมใส่เพื่อติดตามการออกกำลังกาย (เช่น smart watch)	
☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุ) ☐ อุณหภูมิ°C ☐ Pulse.....ครั้ง/นาที ☐ RRครั้ง/นาที ☐ BP mmHg ☐ ความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO2) % ☐ ระดับน้ำตาลในเลือดmg/dL ☐ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ☐ ความเร็วขณะวิ่งkm/hour ☐ pace นาที/km ☐ ประวัติการนอนหลับ ☐ ประวัติกิจกรรมการออกกำลังกาย ☐ อื่นๆ (ระบุ).....	
ข้อมูลสำคัญอื่น ๆ	
ชื่อผู้สอบสวน ตำแหน่ง หน่วยงาน วันที่สอบสวน เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้	

คำอธิบายประกอบการสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ

ตามที่ได้จัดทำ แนวทางและเกณฑ์การรายงานสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ สำหรับใช้เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค วัณโรคและติดตามสถานการณ์โรคไม่ติดต่อ โดยใช้แบบสอบสวนโรคกรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ เพื่อให้การกรอกข้อมูล และจัดทำรายงานการสอบสวนโรค เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีมาตรฐานเดียวกัน กรมควบคุมโรค จึงได้จัดทำรายละเอียดสำหรับใช้ประกอบการกรอกข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดสำหรับการดำเนินการ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลของผู้เกิดเหตุการณ์กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้เกิดเหตุการณ์โดยตรง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้เกิดเหตุการณ์

- **ชื่อ - นามสกุล** ระบุชื่อ - นามสกุล ของผู้เกิดเหตุการณ์กรณีหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ
- **ลักษณะงานที่ทำ** ข้อมูลตำแหน่ง หน้าที่ หรือความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของผู้เกิดเหตุการณ์
- **โรคประจำตัว** ข้อมูลโรคที่ผู้เกิดเหตุการณ์เข้ารับการรักษ และอยู่ในความดูแลและควบคุมของแพทย์อย่างต่อเนื่อง
- **สถานะการรักษาโรคประจำตัว** ข้อมูลการรักษาโรคประจำตัวของผู้เกิดเหตุการณ์ในปัจจุบัน
- **ยารักษาโรคที่ใช้เป็นประจำ** ข้อมูลยาที่ผู้เกิดเหตุการณ์ใช้เป็นประจำเพื่อรักษาโรค เช่น ยารักษาโรคประจำตัวรับประทานตามแพทย์สั่ง ยาสมุนไพร เป็นต้น
- **ประวัติครอบครัว** สมาชิกในครอบครัวที่เป็นญาติสายตรง ได้แก่ บิดา มารดา พี่ น้อง และบุตร

ส่วนที่ 2 ประวัติการตรวจสุขภาพ

ข้อมูลสุขภาพของผู้เกิดเหตุการณ์กรณีหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ ประวัติการตรวจสุขภาพประจำปี ประวัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้เกิดเหตุการณ์ที่ผ่านมา ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน และการนอนหลับ

- **ประวัติการสูบบุหรี่** เคยแต่เลิกแล้ว การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเลิกบุหรี่ของผู้เกิดเหตุการณ์ ที่ไม่คิดจะกลับไปสูบบุหรี่อีก หรือเลิกสูบบุหรี่ได้อย่างน้อย 1 ปี
- **ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์** เคยแต่เลิกแล้ว การเลิกดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้เกิดเหตุการณ์ เป็นการไม่คิดจะกลับไปดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อีก หรือเลิกดื่มได้อย่างน้อย 6 เดือน
- **เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน** การดื่มเครื่องดื่มของผู้เกิดเหตุการณ์ โดยเครื่องดื่มนั้นมีคาเฟอีนเป็นส่วนประกอบ เช่น ชา กาแฟ โกโก้ น้ำอัดลมประเภทโคล่า เครื่องดื่มชูกำลัง เป็นต้น เพื่อลดความง่วงนอน ลดความเหนื่อยล้า เพิ่มความกระปรี้กระเปร่า และกระตุ้นกระเจิง ดื่มเพื่อดับกระหายน้ำ หากดื่มในปริมาณมากส่งผลให้ยังอ่อนล้าจนมีอาการมึนงง อีกทั้งส่งผลให้หัวใจเต้นเร็ว หายใจถี่ และเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดและหัวใจตามมาในระยะยาวได้

ส่วนที่ 3 ประวัติออกกกำลังกาย

ข้อมูลการออกกำลังกายของผู้เกิดเหตุการณ์ในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา การออกกำลังกายในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา การออกกำลังกายด้วยการวิ่ง 1 วันก่อนเกิดการณ์ และประวัติการแข่งขันวิ่งครั้งล่าสุด

- **ออกกำลังกายเป็นประจำ** เป็นการออกกำลังกายของผู้เกิดเหตุการณ์นานประมาณ 10 – 30 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละ 3 วัน หรือวันเว้นวัน หรือออกกำลังกาย 10 นาที แล้วหยุดพักเมื่อรู้สึกเหนื่อย แล้วจึงออกกำลังกายต่ออีกจนครบเวลา 30 นาที เช่น การวิ่ง ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เดิน แอโรบิก เป็นต้น
- **ออกกำลังกายด้วยการวิ่งเป็นประจำ** การออกกำลังกายด้วยการวิ่งของผู้เกิดเหตุการณ์อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ วิ่งครั้งละ 20 – 60 นาทีต่อวัน หรือวิ่งเหยาะ ๆ ใช้เวลาประมาณ 5 – 10 นาทีก่อน หากรู้สึกเหนื่อยมาก จึงหยุดและเปลี่ยนเป็นการเดินแทน เมื่อหายเหนื่อยจึงกลับไปวิ่งใหม่ โดยเพิ่มความเร็วและระยะทางให้มากขึ้นตามกำลัง อย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง

ส่วนที่ 4 สถานการณ์ขณะเกิดเหตุ

- **ประเภทกิจกรรมวิ่งอื่น ๆ** เป็นการวิ่งอื่น ๆ ของผู้เกิดเหตุการณ์ที่นอกเหนือ จากการวิ่งตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น หรือการวิ่งเพื่อสุขภาพ เช่น การวิ่งเล่นในสถานที่ต่าง ๆ การวิ่งไล่จับ การวิ่งจากการโดนทำโทษ เป็นต้น
- **ลักษณะชุดที่สวมใส่** ชุดที่ผู้เกิดเหตุการณ์สวมใส่อยู่ขณะเกิดเหตุ เช่น เสื้อแขนสั้น เสื้อแขนยาว กางเกงที่สวมใส่ขาสั้น/ขายาว ลักษณะเนื้อผ้าของชุดที่สวมใส่ เป็นต้น

ส่วนที่ 5 การช่วยเหลือ

- **ผู้กู้ชีพคนแรก** บุคคลแรกที่เจอผู้เกิดเหตุการณ์หมดสติ และให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นเพื่อที่จะช่วยชีวิตคนป่วยให้ปลอดภัย ก่อนรถพยาบาลจะมาถึง เช่น บุคคลทั่วไปที่เข้าร่วมกิจกรรมวิ่ง หรือเห็นเหตุการณ์ บุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าร่วมกิจกรรม แพทย์ประจำจุดพยาบาล เป็นต้น

ส่วนที่ 6 การรักษา

- **ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบสำเนาผลการตรวจที่สำคัญ** เช่น ตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (ECHO) การฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Angiography ; CAG) และผลการตรวจอื่น ๆ
- **การติดตามผู้ป่วย** การติดตามสถานภาพผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ กรณีรอดชีวิตในช่วง 1 สัปดาห์ และ 30 วัน ติดตามผลการรักษา เพื่อเฝ้าระวังผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ประเมินผลการป้องกันและดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ลดความรุนแรงหรือโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย

ส่วนที่ 7 สถานที่และสิ่งแวดล้อม

- **การคัดกรองผู้มีความเสี่ยง** มาตรการเชิงรุกในการป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์การค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์หมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่ง เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการเกิดเหตุการณ์ โดยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์หมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่ง เช่น ผู้ที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ
- **ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเหตุ** การจัดการระบบเฝ้าระวังและแจ้งเหตุการเกิดเหตุการณ์หมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ หรือการประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเฝ้าระวังและแจ้งเหตุ ในกิจกรรมวิ่งประเภทวิ่งต่าง ๆ การวิ่งในที่สาธารณะ การวิ่งในฟิเตนส การวิ่งในกิจกรรมนักเรียน นักศึกษา หน่วยงาน และการวิ่งอื่น ๆ



เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติหรือเออีดี (Automatic External Defibrillator :AED)

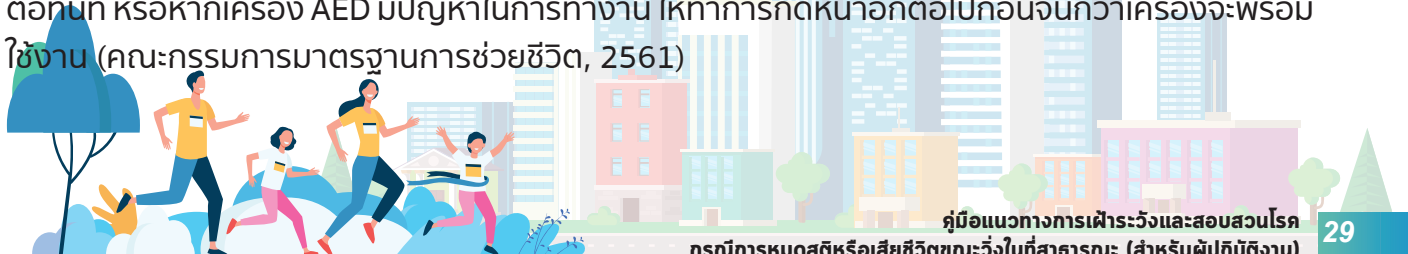


การใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติหรือเครื่องเออีดี เป็นอุปกรณ์ที่สามารถ “วิเคราะห์” คลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำ ถ้าเครื่องตรวจพบว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยเป็นชนิดที่ต้องการการรักษาด้วยการช็อกไฟฟ้าหัวใจ เครื่องจะบอกเราให้ช็อกไฟฟ้าหัวใจแก่ผู้ป่วย การช็อกไฟฟ้าหัวใจให้กับผู้ป่วยเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จสูงมาก จะทำให้คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกตินั้นกลับมาสู่ภาวะปกติได้ และหัวใจจะสามารถสูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงร่างกายได้ตามปกติ แต่ถ้าเครื่องเออีดีตรวจพบว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยเป็นชนิดที่ไม่ต้องรักษาด้วยการช็อกไฟฟ้าหัวใจ เครื่องก็จะบอกว่าไม่ต้องช็อก และบอกให้ประเมินผู้ป่วย ซึ่งเราจะต้องประเมินและพิจารณาต่อเองว่าจะต้องทำการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการกดหน้าอกให้แก่ผู้ป่วยหรือไม่ (คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต, 2561)

4 หลักการการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่อง AED

1. เมื่อพบคนหมดสติให้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าช่วยเหลือ และทำการประเมินผู้ป่วยโดยการปลุกเรียก โดยใช้มือตบบริเวณไหล่ทั้ง 2 ข้าง
2. โทรขอความช่วยเหลือ เบอร์โทรศัพท์ 1669 หรือให้คนอื่นโทรให้พร้อมกับนำเครื่อง AED (เออีดี) มาด้วย
3. หากผู้ป่วยตื่นตัวหรือรู้สึกตัวหรือหายใจได้เอง ให้จัดท่านอนตะแคง หากไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจหรือหายใจเอือก ให้กดหน้าอกสลับการช่วยหายใจ โดยการกดหน้าอกผู้ป่วยให้นอนหงาย วางสันมือข้างหนึ่งตรงครึ่งล่างกระดูกหน้าอก และวางมืออีกข้างทับประสานกันไว้ เริ่มการกดหน้าอก (CPR) 30 ครั้ง ด้วยความลึกอย่างน้อย 5 ซม. ในอัตราความเร็วอย่างน้อย 100–120 ครั้งต่อนาที และเป่าลมเข้าปอดให้เห็นผนังทรวงอกขยับขึ้น 2 ครั้ง
4. ใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ สรุบบันทึกขั้นตอนสำคัญ 4 ประการของการใช้เครื่อง AED
 - 4.1 เปิดเครื่อง
 - 4.2 ติดแผ่นนำไฟฟ้าที่หน้าอกของผู้ป่วย
 - 1) ชิ้นแรกจะต้องนำไปติดบนทรวงอกตอนบนของผู้ป่วย
 - 2) แผ่นที่สองจะต้องติดบนผิวหนังทรวงอกตอนล่างของผู้ป่วย
 - 4.3 ห้ามสัมผัสตัวผู้ป่วยระหว่างเครื่องเออีดีกำลังวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
 - 4.4 ห้ามสัมผัสตัวผู้ป่วย จากนั้นกดปุ่ม “SHOCK” ตามที่เครื่องเออีดีบอก

สำหรับขั้นตอนที่ 4.1 และ 4.2 ไม่ควรใช้เวลาเกิน 30 วินาที โดยระหว่างขั้นตอนที่ 4.1 และ 4.2 ให้กดหน้าอกตามปกติได้ หลังจากเครื่อง AED บอกว่าปลอดภัยที่จะสัมผัสผู้ป่วยได้แล้วให้ทำการกดหน้าอกต่อทันที หรือหากเครื่อง AED มีปัญหาในการทำงาน ให้ทำการกดหน้าอกต่อไปก่อนจนกว่าเครื่องจะพร้อมใช้งาน (คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต, 2561)





4 หลักการ

การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

และ การใช้เครื่อง AED

3

กดหน้าอกสลับ การช่วยหายใจ

กดหน้าอก **30** ครั้ง
ด้วยอัตราเร็วอย่างน้อย
100-120 ครั้ง/นาที



เป่าลมเข้าปอดให้เห็นผนังทรวงอก
ขยับขึ้น **2** ครั้ง

4

ใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจ อัตโนมัติ

ติดตั้งนำไฟฟ้าบริเวณ
ใต้กระดูกไหปลาร้าด้านขวา
และ ข่ายโครงด้านซ้าย
หลังจากนั้น
“ห้ามสัมผัสตัวผู้ป่วย”



กดปุ่ม **ช็อก** เมื่อเครื่องสั่ง



หลังจากนั้นให้รีบนำผู้ป่วย
ส่งต่อไปยังโรงพยาบาล

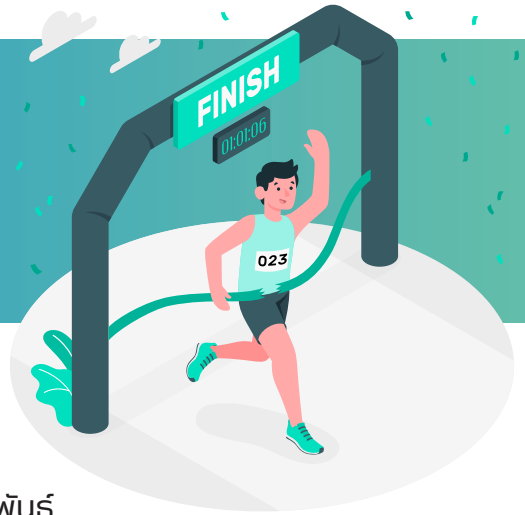
จัดทำโดย **สำนักสารนิเทศ**
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

fanmoph pr_moph healthmoph moph channel

ด้วยความปรารถนาดีจาก
กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ที่มา: กลุ่มภารกิจด้านวิเคราะห์และประมวลข่าวสาร สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แนวทางปฏิบัติ การจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนน



กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สมาคมกีฬากรีฑาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และมูลนิธิสมาพันธ์ชมรมเดิน-วิ่ง เพื่อสุขภาพไทย ได้แต่งตั้งคณะทำงานพัฒนามาตรฐานและกำหนดแนวปฏิบัติการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมพิจารณากำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนน และได้จัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนของประเทศไทย สำหรับให้ผู้จัดกิจกรรมการวิ่งประเภทถนน หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนภายในประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง โดยคำนึงถึงผลประโยชน์และความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิ่งประเภทถนนเป็นสำคัญ ทั้งยังจะเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นำไปใช้พิจารณาเพื่อให้การสนับสนุนและบริหารจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนนให้เกิดประโยชน์สูงสุด



ดาวน์โหลด “คู่มือการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนของประเทศไทย”
ลิงค์ดาวน์โหลด : <https://1th.me/904W3>



ประกาศกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
เรื่อง “แนวทางปฏิบัติการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนน”

ด้วยปัจจุบันประชาชน ทุกเพศ ทุกวัย ตื่นตัวและให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมวิ่งประเภทถนนเป็นจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการกิจกรรมการวิ่งประเภทถนนของประเทศไทย โดยเฉพาะองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลการกีฬาของประเทศไทย ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน หรือกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน ซึ่งเป็นการสร้างหลักเกณฑ์เครื่องมือที่ใช้เป็นหลักประกันเบื้องต้นว่า ผู้จัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนจะปฏิบัติตามกฎหมาย อันเป็นการส่งเสริมความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย และทรัพย์สินของนักกีฬารอง ดังปรากฏข่าวสารที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนนหลายรายการในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งนำมาสู่ความเสียหายต่อประชาชน และชื่อเสียงของพื้นที่ที่จัดกิจกรรม รวมถึงชื่อเสียงของประเทศ อันเนื่องมาจากการขาดมาตรฐานในการดำเนินการ และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้จัดกิจกรรม ดังนั้น เพื่อให้หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนซึ่งจะจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนน ผู้สนับสนุน รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องมีแนวทางการดำเนินการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนนให้เป็นมาตรฐานในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการดำเนินการ ตลอดจนมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จึงได้กำหนดแนวทางปฏิบัติการดำเนินการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนน ดังนี้

๑. ให้ผู้จัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนจัดทำและดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนน (Road Race Checklist) แนบท้ายประกาศฉบับนี้

๒. แนวทางปฏิบัติการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนนให้ถือเป็นเอกสารประกอบการพิจารณาและกำกับดูแลร่วมของผู้จัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนน ส่วนราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓. ส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นสามารถใช้แนวทางปฏิบัติการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนน เป็นกรอบในการพิจารณาให้การสนับสนุน ทั้งนี้สามารถพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อพิจารณาและกำกับดูแลได้ตามความเหมาะสม

๔. ให้ผู้จัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนมีหน้าที่รายงานผลการดำเนินการและบทเรียนที่สำคัญจากการจัดการกิจกรรมวิ่งประเภทถนนให้กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาทราบและใช้เป็นฐานข้อมูลต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายวีระศักดิ์ โควสุรัตน์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา



รายการอ้างอิง

1. กรองจิต วาทีสาธกิจ. (2559). **คู่มือรักษาโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาล**. นนทบุรี: มณปรียากราฟฟิค.
2. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). **คู่มือการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนของประเทศไทย**.
3. กระทรวงศึกษาธิการ. **การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพ**. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2564, Retrieved from: <https://www.thaihealth.or.th/Content/25028-การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพ.html>.
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). **สถิติสาธารณสุขพ.ศ.2561**. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
5. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต. (2562). **คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (เออีดี:AED) สำหรับประชาชน พ.ศ. 2561**. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญุมิตรการพิมพ์.
6. คณะทำงานพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการจัดงานวิ่ง. (2563). **ข้อปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนน Best Practices for Organizing Road Race**. ม.ป.ท.
7. พิชัย แสงชาญชัย และคณะ. (2556). **รอบรู้เรื่องสุรา: 1413 สายด่วนเลิกสุรา**. พิมพ์ครั้งที่ 2 เชียงใหม่: แผนงานการพัฒนากระบวนการดูแลผู้มีปัญหาการดื่มสุรา (ผรส.).
8. ศูนย์สื่อสารสาธารณะ กรมอนามัย. (2562). **HEALTHY SECRET เรื่อง(ไม่)ลับ สุขภาพดี**. กรุงเทพฯ: บริษัท สามเจริญพาณิชย์ จำกัด.
9. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). **แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ.2562**. เชียงใหม่: ทรिक อินค์.
10. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. **การช่วยชีวิตฉุกเฉิน**. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564, Retrieved from: <https://www.niems.go.th/1/InfoGraphics/Detail/31?group=1>.
11. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับภาคีเครือข่ายกิจกรรมทางกาย. (2563). **คู่มือจัดการแข่งขันวิ่งบนถนนและมาตรการจัดการแข่งขันภายใต้การแพร่ระบาด COVID-19**. ม.ป.ท.
12. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับภาคีเครือข่ายกิจกรรมทางกาย. (2563). **คู่มือการออกกำลังกายด้วยการวิ่ง Run on your way... For Next New Normal Running Boom**.



13. สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). **รู้ทันมหันตภัยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง...ภัยเงียบใกล้ตัว**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
14. สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). **คู่มือการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต) สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
15. สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. **4 หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED**. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564. Retrieved from: <https://pr.moph.go.th/?url=gallery/detail/5/12/127087/4%20หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน%20และการใช้เครื่อง%20และการใช้เครื่อง%20AED/>.
16. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. **การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา How to Write an Epidemiologic Investigation Report**. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564. Retrieved from: http://www.epid101.net/main/?page_id=201
17. Dayer MJ, Green I. (2019). **Mortality during marathons: a narrative review of the literature**. BMJ Open Sport & Exercise Medicine, 5(1), e000555.DOI: 10.1136/bmjsem-2019-000555.
18. Gerardin B, Guedeney P, Bellemain-Appaix A, et al. (2021). **Life-threatening and major cardiac events during long-distance races: updates from the prospective RACE PARIS registry with a systematic review and meta-analysis**. European Journal of Preventive Cardiology, 28(6), 679-686.Doi: 10.1177/2047487320943001
19. Jonathan H, Kim et al. (2012). **Cardiac Arrest during Long-Distance Running Races**. Journal New England Journal of Medicine, 366(2), 130-140.DOI: 10.1056/NEJMoa1106468





ปฏิทิน | Calendar

2565 2022

JANUARY

S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

FEBRUARY

S	M	T	W	T	F	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

MARCH

S	M	T	W	T	F	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

APRIL

S	M	T	W	T	F	S
						1 2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAY

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

JUNE

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

JULY

S	M	T	W	T	F	S
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

AUGUST

S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

SEPTEMBER

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

OCTOBER

S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

NOVEMBER

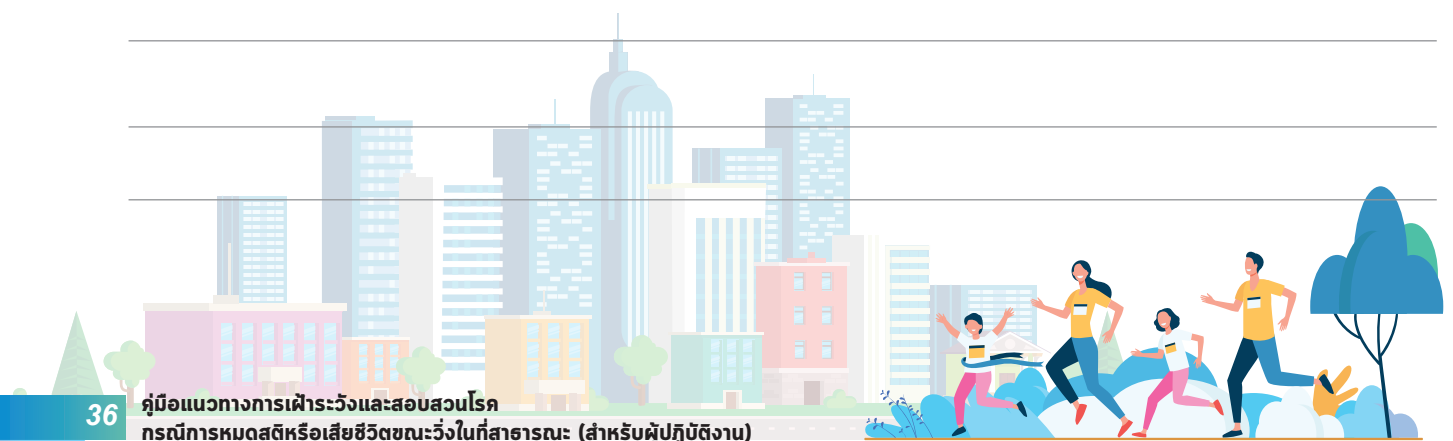
S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

DECEMBER

S	M	T	W	T	F	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



NOTE: _____



คู่มือ
แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค
กรณีการหมดสติหรือเสียชีวิตขณะวิ่งในที่สาธารณะ
(สำหรับผู้ปฏิบัติงาน)

