

# (ร่าง)มาตรฐานงานวิ่งประเภทถนน

กรกฎาคม 2565

สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ร่วมกับคณะทำงานและภาคีเครือข่าย

ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

# สารบัญ

	หน้า
ระยะเตรียมการ	
Race Director	
Primary Prevention	
มาตรฐานการเตรียมข้อมูลที่จำเป็น	1
มาตรฐานความปลอดภัยของเส้นทาง	1
มาตรฐานการกำหนดผู้เกี่ยวข้อง	3
มาตรฐานการจัดการและสื่อสารกรณีฉุกเฉิน	5
มาตรฐานความปลอดภัยของผู้วิ่ง	7
การสำรวจความพร้อมของอุปกรณ์และสถานที่	9
การจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง	12
การเตรียมความปลอดภัยให้แก่ผู้สมัคร	12
Secondary/Tertiary Prevention	
การคำนวณเส้นทางความเสี่ยงผู้ป่วย	12
Medical Director	
Primary Prevention	
การเตรียมระบบการเก็บข้อมูลและคัดกรองสุขภาพ	13
การจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง	13
การเตรียมความปลอดภัยให้แก่ผู้สมัคร	14
Secondary/Tertiary Prevention	
มาตรฐานการให้บริการทางการแพทย์	14
ระหว่างงานวิ่ง	
Race Director	
Primary Prevention	
การติดตามความปลอดภัยของผู้วิ่ง	24
การจัดบริการด้านความปลอดภัยอื่นๆ	25
มาตรการการป้องกันโรค COVID-19	25

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
Secondary/Tertiary Prevention	
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ออกจากการแข่งขัน	28
การจัดทีมนักวิ่งปิดท้าย	28
การจัดเตรียมรถปิดท้ายและรถพยาบาลปิดท้าย	28
Medical Director	
Primary Prevention	
การติดตามความปลอดภัยของผู้วิ่ง	29
Secondary/Tertiary Prevention	29
ภายหลังงานวิ่ง	
Race Director	
Primary Prevention	
การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ่ง	30
การรายงานผล	30
การดำเนินการในประเด็นอื่นๆ	30
Secondary/Tertiary Prevention	
การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ่ง	31
Medical Director	
Primary Prevention	
การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ่ง	30
Secondary/Tertiary Prevention	
การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ่ง	31
ภาคผนวก	35

# (ร่าง)มาตรฐานงานวิ่งประเภทถนน

## มาตรฐานงานวิ่งประเภทถนน : ระยะเตรียมการ

### Primary Prevention: การดำเนินการโดย Race Director

#### 1. มาตรฐานการเตรียมข้อมูลที่จำเป็น

เป็นการบันทึกข้อมูลที่ควรต้องเปิดเผยต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิ่งประเภทถนน (road race) ให้ได้รับทราบเพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้จัดอาจกรอกข้อมูลทั้งหมดหลังจากการจัดทำมาตรฐานข้ออื่นๆ ก่อน

- ชื่อโครงการ/กิจกรรม
- ประเภทของงานวิ่ง (เพื่อความเป็นเลิศ/ท่องเที่ยว/เพื่อสุขภาพ/การตลาด)
- วันเวลาที่จัด
- สถานที่จัด พิกัด และแผนที่
- ระยะทางของการวิ่ง รายละเอียดของเส้นทาง โดยเฉพาะสิ่งที่ควรระวัง
- รายชื่อหน่วยงานร่วมจัด หน่วยงานร่วมสนับสนุน รวมถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการแพทย์
- รายละเอียดของผู้รับผิดชอบ (ชื่อ/ตำแหน่ง/หน่วยงาน/การติดต่อ) เช่น ผู้อำนวยการการแข่งขัน ผู้อำนวยการการแพทย์ และผู้ให้ข้อมูล
- ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการรับสมัคร
- ข้อห้ามสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมวิ่ง
- เงื่อนไขการเลื่อนและ/หรือการยกเลิกการจัดกิจกรรมวิ่ง
- กติกาการแข่งขัน
- จุดบริการในบริเวณงาน
- การคาดประมาณทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องเตรียม

#### 2. มาตรฐานความปลอดภัยของเส้นทาง

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและใช้เป็นข้อมูลในการจัดการทรัพยากรรวมถึงการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของจุดให้บริการทางการแพทย์ ผู้จัดจำเป็นต้องสำรวจเส้นทางวิ่งในสถานที่จริง และบันทึกข้อมูลต่างๆ ดังนี้

##### 2.1. การสำรวจเส้นทางวิ่ง

เวลาในการสำรวจเส้นทาง

ถ้าสามารถสำรวจเส้นทางไว้ก่อนล่วงหน้า 1 ปี จะทำให้มีเวลามากพอที่จะเขียนรายละเอียดเส้นทางได้อย่างแม่นยำ และมีเวลาเพียงพอที่จะตรวจสอบรายละเอียดได้

### **ความถี่ในการสำรวจเส้นทาง**

สำรวจเส้นทางล่วงหน้า 1 ปี และมีการตรวจสอบอีกครั้งภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ก่อนการจัดกิจกรรม เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง (trial run)

### **การวัดระยะทาง**

ระบุรายละเอียดของการวัดระยะทางโดยระบุให้ชัดเจนว่า วัดระยะทางด้วยวิธีใดโดยสังเขปรวมถึงระยะทางการแข่งขันและระยะทางที่วัดได้จริงเป็นกิโลเมตร เช่น

วิธีที่ 1 วัดระยะทางโดยรถจักรยาน

วิธีที่ 2 วัดระยะทางโดยรถจักรยานยนต์

วิธีที่ 3 วัดระยะทางโดยวิธีอื่นๆ

### **รูปแบบของเส้นทางวิ่ง**

ระบุรายละเอียดของเส้นทางวิ่งที่มีการจัดทำข้อมูลและรูปแบบ ดังนี้

- แผนที่เส้นทางวิ่ง
- ระยะทางตามเส้นทางวิ่ง
- สถานที่ใกล้เคียงเพื่อการอ้างอิง อาทิ สถานที่ราชการ วัด โรงเรียน ตลาด ฯลฯ
- เส้นทางถนนสายหลักและสายรอง พร้อมหมายเลขถนน
- ข้อมูลสำคัญอื่นๆ

ทั้งนี้ การจัดทำแผนที่เส้นทางวิ่งจะใช้ข้อมูลการอ้างอิงมาตราส่วนแผนที่ของทางราชการที่มีอัตราส่วนไม่เกินกว่า 1 : 25,000

### **คำอธิบายลักษณะเส้นทางวิ่ง พื้นผิวจราจร**

ระบุรายละเอียดของเส้นทางแข่งขัน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับทราบ และการเตรียมความพร้อมการวางแผนการจัดกิจกรรม การเลี้ยวจุดหรือพื้นที่เสี่ยงที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ควรระบุรายละเอียดข้อมูลไว้ 3 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ลักษณะเส้นทางวิ่ง โดยระบุให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิ่งทราบถึงลักษณะเชิงภูมิศาสตร์ของเส้นทาง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเตรียมการรักษาความปลอดภัยให้แก่ตนเอง ได้แก่ ความชัน ความลาดเอียง ความโค้ง ความขรุขระ จุดตัด ทางร่วม ทางแยก ทางข้าม สะพาน เป็นต้น

กรณีที่ 2 พื้นผิวจราจร โดยระบุให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบถึงลักษณะทางกายภาพของพื้นผิวจราจรและข้อควรระวังที่สำคัญ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวางแผนการแข่งขันและเตรียมการรักษาความปลอดภัยให้แก่ตนเอง ได้แก่ พื้นผิวคอนกรีต ลาดยางมะตอย อิฐหรือหินคลุกบดอัด เป็นต้น ตัวอย่าง: พื้นผิวเส้นทางการวิ่ง ประกอบด้วย ถนนลาดยาง (รวมถึง ยางมะตอย อิฐ คอนกรีต) โดยมีบางส่วนเป็นพื้นผิวที่แน่นซึ่งไม่เกิน 1% ของเส้นทางการวิ่งทั้งหมด (กล่าวคือ ช่วง 400 เมตรแรกและสุดท้ายอาจไม่ใช่พื้นผิวลาดยาง)

กรณีที่ 3 การอำนวยความสะดวกหรืออื่นๆ โดยระบุให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบถึงลักษณะของการอำนวยความสะดวกในเส้นทางหรือสิ่งพึงรู้ในกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวางแผนการแข่งขันและใช้ประโยชน์จากสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม อันได้แก่ จุดผ่านสำคัญ ป้ายเส้นทาง แสงสว่าง เป็นต้น

### **การประเมินความเสี่ยงของเส้นทาง**

การกำหนดเส้นทางควรพยายามให้ชุมชนในบริเวณที่จัดงานได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ผู้จัดงานจะต้องจัดทำข้อมูลพร้อมแนบเอกสารการประเมินความเสี่ยงของเส้นทางที่ต้องมีการระบุข้อมูลเหล่านี้เป็นอย่างน้อย

- 1) เส้นทางวิ่งเพื่อความปลอดภัยของนักวิ่ง
- 2) บริเวณจุดปล่อยตัวและเส้นชัยที่เหมาะสม

## **3. มาตรฐานการกำหนดผู้เกี่ยวข้อง**

### **3.1. การกำหนดผู้เกี่ยวข้อง**

ผู้จัดจำเป็นต้องมีการติดต่อประสานงานตามมาตรฐาน ดังนี้

#### **การขออนุญาตหน่วยงานที่รับผิดชอบการใช้พื้นที่**

ระบุรายละเอียดของข้อมูลในการติดต่อประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้พื้นที่ในการจัดกิจกรรมวิ่ง การดำเนินการตามกฎหมายและบทบัญญัติท้องถิ่น และการประสานงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ว่าได้ดำเนินการแล้วอย่างไร และมีผู้ใดของหน่วยงานใดเป็นผู้ติดต่อประสานงาน (contact point) หากยังดำเนินการไม่เรียบร้อยนั้นเกิดจากปัญหาอุปสรรคใดและมีการแก้ไขเบื้องต้นอย่างไร เพื่อใช้ในกรณีที่มีการเรียกตรวจสอบหรือกรณีที่มีผู้อื่นต้องเข้ามารับผิดชอบต่อไป โดยการขออนุญาตนั้นผู้จัดต้องประสานแจ้งให้หน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบการใช้พื้นที่ตามกฎหมายทราบล่วงหน้าและได้รับอนุญาตจากก่อนการจัดกิจกรรม รวมถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมและการสนับสนุนด้านอื่นๆ ตลอดจนภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน ชมรมวิ่ง ชมรมจักรยาน เป็นต้น

#### **การขออนุญาตจากหน่วยงานด้านการจัดการจราจร**

ระบุรายละเอียดของข้อมูลในการติดต่อประสานงานเพื่อขออนุญาตจัดกิจกรรมวิ่งและการใช้พื้นที่ผิวการจราจร ทั้งที่เป็นถนนในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจในพื้นที่หรือทางหลวงแผ่นดินในความรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจทางหลวง รวมถึงการให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัยกับการอำนวยความสะดวกของเจ้าพนักงานตำรวจในพื้นที่

การปิดการจราจรบนถนนมีหลายประเภท เช่น

- 1) ปิดการจราจรทุกช่องทาง 100%
- 2) ปิดการจราจรบางช่องทาง
- 3) ไม่ปิดการจราจร แต่กันพื้นที่บางส่วนสำหรับการแข่งขัน
- 4) ไม่ปิดการจราจร และเส้นทางวิ่งไม่มีการเลี้ยวขวา
- 5) ไม่ปิดการจราจร แต่มีการเลี้ยวขวาซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่

โดยทั่วไปมาตรฐานการจัดงานวิ่งไม่ได้กำหนดการปิดการจราจรอย่างชัดเจน แต่ระบุไว้ว่า “กรณีไม่สามารถปิดการจราจรได้ทั้งหมด ต้องมีอุปกรณ์กันแบ่งเส้นทางวิ่งกับเส้นทางจราจรเพื่อความปลอดภัย” และควรมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตามจุดเสี่ยงเพื่อป้องกันนักวิ่งในจุดที่ไม่สามารถปิดปิดการจราจรได้ 100%

**การติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลหรือหน่วยบริการทางการแพทย์**

ระบุรายละเอียดของข้อมูลในการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลหรือหน่วยบริการทางการแพทย์ รวมถึงรถพยาบาล เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (AED) และอุปกรณ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินอื่นๆ เพื่อให้บริการด้านการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ

โดยมีการประสานงานระหว่างผู้จัดงานวิ่งและทีมแพทย์ในงานวิ่ง กับผู้ให้บริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน ทั้งของภาครัฐ ภาคเอกชน มูลนิธิ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีส่วนในการจัดการภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในพื้นที่เพื่อกำหนดบทบาทการทำงานร่วมกัน

**การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานและประชาชนในพื้นที่**

มีการแจ้งให้หน่วยงานอื่นๆ อาทิ วัด โรงเรียน ตลาด และประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ โดยรอบเส้นทางวิ่งทราบล่วงหน้าว่าจะมีการจัดกิจกรรมวิ่ง

**การจัดการอาสาสมัคร**

ในกรณีที่ต้องการอาสาสมัครมาช่วยงานในจุดต่างๆ จำเป็นต้องกำหนดให้มีการจัดหาอาสาสมัคร ตลอดจนแต่งตั้งหัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแลงานในแต่ละประเด็นที่สำคัญ ได้แก่

- 1) การประชาสัมพันธ์

- 2) การรับสมัคร
- 3) การจัดหาทุน/ผู้สนับสนุน
- 4) การจอดรถ
- 5) การควบคุมเส้นทาง
- 6) จุดบริการระหว่างเส้นทาง
- 7) การแจกน้ำที่จุดบริการ และการทำความสะอาด
- 8) การสื่อสาร
- 9) การแพทย์ โดยมีหลักฐานการผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support - BLS) และ การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator - AED)
- 10) การตัดสินใจ/การจับเวลา
- 11) การประกาศผลการแข่งขัน
- 12) การแจกรางวัล
- 13) การแจกอาหาร และการทำความสะอาด

### 3.2. การประชุมเพื่อเตรียมงาน

ในระยะเวลาเตรียมงานควรมีการประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านต่างๆ เพื่อวางแผนการจัดการด้านความปลอดภัย ควรมีการประชุมอย่างต่อเนื่องมากกว่า 1 ครั้ง และมีการบันทึกและการรายงานผลการประชุม

## 4. มาตรฐานการจัดการและสื่อสารกรณีฉุกเฉิน (กรณีภัยพิบัติ)

ระบุรายละเอียดของการเตรียมแผนสำรอง การเตรียมการดำเนินการ และแนวทางการสื่อสารข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ไม่คาดคิดต่างๆ เช่น

- 1) ภัยพิบัติธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย อัคคีภัย วาตภัย โรคระบาด การระบาดของแมลงหรือสัตว์พิษ ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข
- 2) ภัยพิบัติจากมนุษย์ ได้แก่ การก่อการร้าย เหตุการณ์ความรุนแรง การจลาจล การควบคุมฝูงชน เป็นต้น
- 3) การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของประชาชน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโดยฉับพลัน การเกิดพายุ การเกิดคลื่นพายุหมุน (storm surge) เป็นต้น
- 4) เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินกิจกรรมโดยปกติอื่นๆ

ควรระบุให้ชัดเจนว่า ได้มีการดำเนินการเรียบร้อยแล้วหรือยังในทุกเรื่องที่สำคัญ หรือหากยังไม่เรียบร้อยนั้นเกิดจากปัญหาอุปสรรคใดและมีการแก้ไขในเบื้องต้นอย่างไร โดยเฉพาะในเรื่องแผนเผชิญเหตุ



และแนวทางการดำเนินการสื่อสารข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถรับทราบได้โดยเร็ว เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งหากเป็นไปได้ควรสื่อสารให้ได้ก่อนการจัดกิจกรรม

จากแนวทางของ trail run มีระบุรายละเอียดถึงการจัดการด้านสภาพอากาศ ดังนี้

1) ในกรณีที่การแข่งขันพบสภาพอากาศที่รุนแรง หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน เช่น ร้อนจัด หรือเย็นจัด ฝนตกหนัก พายุฝนฟ้าคะนอง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างมาก ดังนั้น ควรต้องหาข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาจากแหล่งที่เชื่อถือได้เพื่อพยากรณ์อากาศในช่วงก่อนและระหว่างกิจกรรม ประกาศแจ้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเตรียมรับมือกับผลกระทบที่อาจตามมา โดยอย่างน้อยควรจะระบุข้อมูลต่อไปนี้

- อุณหภูมิแต่ละช่วงเวลาและพื้นที่ อาทิ กลางวันและกลางคืน พื้นราบหรือยอดเขา
- ความแรงลม และเป็นลมพัดจากที่ใด ทิศทางใด
- อุณหภูมิจริงกับอุณหภูมิที่รู้สึกได้ อันเป็นผลมาจากแรงลม
- ความชื้นสัมพัทธ์
- ปริมาณน้ำฝน ความน่าจะเป็นและเวลาที่พยากรณ์ว่าอาจมีฝนตก
- มลภาวะทางอากาศ เช่น ฝุ่น PM 2.5

**\*\*\*หมายเหตุ** ควรมีการติดตามสภาพอากาศปัจจุบันอย่างน้อยทุกๆ 6 ชั่วโมง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่สัมพันธ์กับการแข่งขัน

2) สภาพแวดล้อมอื่นที่อาจจำเป็นต้องประกาศขึ้นอยู่กับสถานะแวดล้อมของพื้นที่จัดกิจกรรมนั้นๆ เช่น กระแสน้ำขึ้นน้ำลง ดินถล่ม เป็นต้น

ข้อมูลพยากรณ์อากาศดังกล่าวนี้มีความสำคัญกับผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย อาทิ

- 1) ผู้อำนวยการทางการแพทย์ เพื่อใช้วางแผนการจัดบริการทางการแพทย์ รวมถึงเพื่อใช้หารือร่วมกับบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับพื้นที่การแข่งขันเป็นอย่างดีในการปรับแผนงาน
- 2) นักวิ่ง เพื่อประโยชน์ต่อการเตรียมเสื้อผ้าและอุปกรณ์การแข่งขันให้เหมาะสมกับสภาวะอากาศ
- 3) ผู้อำนวยการการวิ่ง เพื่อใช้วางแผนเส้นทางฉุกเฉิน กรณีเกิดอันตรายจากสภาพอากาศอันเลวร้าย หรือใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจประกาศยุติการแข่งขัน เมื่อเกิดสภาพอากาศรุนแรง

ดังนั้น ฝ่ายจัดการวิ่งจึงควรกำหนดให้มีแผนฉุกเฉินในการเผชิญเหตุการณ์ รวมถึงควรกำหนดเส้นทางสำรองในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ทันทั่วทั้งที่ และควรจัดทำเป็นเอกสารมอบให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนในตอนลงทะเบียน เพื่อบอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้แก้ไขแผนที่และคำบรรยายเส้นทาง

นอกจากนี้ ในวันก่อนหรือวันจัดกิจกรรมการแข่งขัน ฝ่ายจัดการสามารถดำเนินการด้วยการติดป้ายประกาศขนาดใหญ่ หรือจัดแสดงแผนที่ที่มีการแก้ไขแล้ว และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบโดยประกาศผ่านเครื่องกระจายเสียงเป็นระยะ รวมถึงการรายงานสภาพอากาศและระดับมลภาวะก่อนการแข่งขัน

## 5. มาตรฐานความปลอดภัยของผู้วิ่ง

### 5.1. การเตรียมข้อมูลสำหรับนักวิ่ง

เพื่อสร้างระบบความปลอดภัยให้ครอบคลุม ผู้จัดควรมีการจัดเตรียมข้อมูลด้านความปลอดภัยในประเด็นต่างๆ ให้ผู้สมัครได้ทำการศึกษาและเตรียมตัว โดยทำการประชาสัมพันธ์ตั้งแต่เนิ่นๆ ผ่านช่องทางต่างๆ และกำหนดให้ผู้สมัครทำความเข้าใจข้อมูลดังกล่าวขณะทำการกรอกข้อมูลเพื่อสมัคร หรือกำหนดให้เข้าร่วมกิจกรรมให้ควมรู้ดังกล่าวก่อนวันเริ่มงาน เพื่อเตรียมรับมือกับเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง หรือผู้สมัครที่กำลังวิ่งข้างๆ ตน โดยควรมีรายละเอียดข้อมูลดังนี้

#### ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิ่งและเส้นทาง

ผู้จัดควรมีการเตรียมข้อมูลให้ผู้สมัครควรทราบเกี่ยวกับเส้นทางในงานวิ่ง สิ่งอำนวยความสะดวก จุดให้บริการ หรือข้อปฏิบัติตัว ข้อควรระวังที่เกี่ยวข้องกับงานวิ่ง สภาพอากาศและมลภาวะ

#### การเตรียมตัวก่อนวิ่ง/คำแนะนำการซ้อมที่ถูกต้อง

ผู้จัดควรมีการเตรียมจัดหาข้อมูลการเตรียมตัวหรือคำแนะนำในการซ้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้สมัครสามารถเตรียมสภาพร่างกายให้พร้อมต่อการวิ่ง และลดอาการบาดเจ็บหรือเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์

#### การจัดการเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ข้อมูลการจัดการเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจากการวางแผนในการรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ 1) ภัยพิบัติธรรมชาติ 2) ภัยพิบัติจากมนุษย์ 3) การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และ 4) เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินกิจกรรมโดยปกติอื่นๆ

#### ความรู้ด้านภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และการขอความช่วยเหลือ

ผู้จัดควรมีการจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ รวมถึงอาการเมื่อเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Sudden Cardiac Arrest – SCA) นอกจากนี้ควรมีข้อมูลในการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support - BLS) การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator - AED) และการแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือเบื้องต้นหากตนเองหรือนักวิ่งรอบข้างมีอาการดังกล่าว

## 5.2. การเตรียมระบบเก็บข้อมูลและคัดกรองสุขภาพ

เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้สมัคร ทางผู้จัดควรมีระบบคัดกรองความเสี่ยงด้านสุขภาพในรูปแบบต่างๆ การประเมินสถานะสุขภาพโดยทีมแพทย์ รวมถึงการสื่อสารกลับไปยังผู้สมัครและการดูแลผู้ที่มีความเสี่ยง

### การสร้างระบบคัดกรองสุขภาพ

ผู้จัดควรจัดทำระบบคัดกรองสุขภาพผ่านกระบวนการต่างๆ ซึ่งกระบวนการคัดกรองและการตัดสินใจว่าจะจัดการความเสี่ยงของผู้สมัครอย่างไรควรผ่านความเห็นชอบจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งการสื่อสารแจ้งกลับไปยังผู้สมัคร และกระบวนการดูแลหากผู้มีความเสี่ยงดังกล่าวยังคงยืนยันที่จะวิ่ง ระบบคัดกรองควรประกอบไปด้วย

#### - การทำแบบทดสอบสุขภาพ

ผู้จัดควรกำหนดให้ผู้สมัครทำแบบคัดกรองสุขภาพกลางที่ใช้ได้ง่าย เพื่อเก็บข้อมูลความเสี่ยงและสถานะสุขภาพของผู้สมัคร โดยทำควบคู่ไปกับขั้นตอนการสมัครวิ่งแบบออนไลน์ในช่วงระยะก่อนงานวิ่ง และสื่อสารกลับไปยังผู้สมัครว่ามีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด และควรจัดการความเสี่ยงอย่างไร โดยควรมีกระบวนการรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลด้วย

#### - การขอใบรับรองแพทย์ในกลุ่มเสี่ยง

ผู้จัดควรกำหนดประเภทของผู้สมัครที่เป็นกลุ่มเสี่ยง ที่จำเป็นต้องขอใบรับรองจากแพทย์ว่าตนสามารถเข้าร่วมงานวิ่งได้ และส่งข้อมูลดังกล่าวมาให้ทีมแพทย์ของผู้จัดงานพิจารณาอีกครั้งว่าสามารถเข้าร่วมงานวิ่งได้หรือไม่ ดังตัวอย่างของงานวิ่งบางแสน 21 ที่กำหนดให้ผู้สมัครที่อายุ 55 ปีขึ้นไปและไม่เคยเข้าร่วมงานวิ่ง half marathon อย่างเป็นทางการมาก่อน จำเป็นต้องส่งใบรับรองแพทย์มาให้ทางผู้จัดพิจารณาการรับสมัคร

#### - การประเมินความเสี่ยงโดยแพทย์ และการสื่อสาร

ผู้จัดจำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ medical director เพื่อให้มีทีมแพทย์ในการพิจารณาประวัติทางการแพทย์ของผู้สมัคร โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยง รวมถึงระบบการสื่อสารกลับไปยังผู้สมัครถึงผลการพิจารณาในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ หรือการสื่อสารช่องทางอื่นๆ เพื่อให้ผู้สมัครทราบถึงระดับความเสี่ยงของตนและแนวทางจัดการความเสี่ยง พร้อมผลการพิจารณาว่าสามารถเข้าร่วมงานวิ่งได้หรือไม่

#### - การดูแลผู้มีความเสี่ยง

ผู้จัดจำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ medical director ในกรณีที่มีผู้มีความเสี่ยงยังคงเข้าร่วมงานวิ่ง ควรมีระบบการติดตามเฝ้าระวังเพื่อดูแลอาการฉุกเฉินทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นกับ

ผู้วิ่งดังกล่าวได้อย่างทันท่วงที เช่น การมีนักวิ่งทีมแพทย์ (medical runner) วิ่งประกบ หรือการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น การใช้โดรนติดตามผู้วิ่ง การติดเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเคลื่อนที่ (mobile EKG) หรือกระบวนการติดตามเฝ้าระวังเพื่อดูแลอื่นๆ ที่ผู้จัดและทีมแพทย์เห็นว่าเหมาะสม

#### - ระบบคัดกรองอื่นๆ

ผู้จัดควรมีการวางแผนร่วมกับ medical director เพื่อให้บริการคัดกรองอื่นๆ เช่น การให้บริการวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram – EKG) การให้บริการตรวจวัดการใช้ออกซิเจนสูงสุด (maximal oxygen consumption - VO2 Max) ในงานกิจกรรมก่อนวันวิ่ง การคัดกรองความดันโลหิตขณะรับ BIB และก่อนวิ่ง หรือรูปแบบการคัดกรองอื่นๆ ที่ผู้จัดและทีมแพทย์เห็นว่าเหมาะสม

## 6. การสำรวจความพร้อมของอุปกรณ์และสถานที่

### 6.1. ป้ายเส้นทางและป้ายข้อมูล

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าได้มีการตรวจสอบแล้วว่า ป้ายเส้นทางและป้ายข้อมูลการให้บริการแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและฝ่ายจัดการอื่นๆ ได้รับการติดตั้งอย่างครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยป้ายควรมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) ป้ายแสดงเส้นทางไปยังจุดจอดรถก่อนถึงบริเวณงาน
- 2) แผนที่และป้ายแสดงที่ตั้งของจุดอำนวยความสะดวกอย่างชัดเจนที่ทุกด้านของทางเข้า อาทิ ที่จอดรถ จุดประชาสัมพันธ์ จุดรับของสมนาคุณ จุดรับฝากสัมภาระ จุดพยาบาล ห้องสุขา ห้องอาบน้ำ จุดบริการอาหารและเครื่องดื่ม
- 3) ป้ายแสดงเส้นทางการแข่งขัน อาทิ ป้ายจุดปล่อยตัว ป้ายแสดงเส้นทางการเล่นช้าย เลี้ยวขวา และจุดกลับตัว ป้ายแสดงตำแหน่งกิโลเมตร ป้ายแสดงผิวการจราจร ป้ายแสดงระดับความสูงของพื้นที่ป้ายเส้นทาง
- 4) ป้ายแสดงจุดบริการน้ำและป้ายเตือนก่อนถึงจุดบริการน้ำ
- 5) ป้ายแสดงจุดให้บริการทางการแพทย์หรือจุดปฐมพยาบาล
- 6) ป้ายแสดงจุดตรวจสอบสารกระตุ้น
- 7) ป้ายแสดงจุดอำนวยความสะดวกอื่นๆ

### 6.2. การติดตั้งบริเวณงาน

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้จัดทำแผนปฏิบัติการในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิ่งไว้อย่างไรบ้าง โดยควรมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) การจัดเวที/ซุ้มปล่อยตัว

- 2) การจัดเวทีมอบรางวัลและที่พักคอย/ตรวจสอบตัวตนของผู้รับรางวัล
- 3) จุดอำนวยความสะดวก
- 4) แผงเหล็กกันฝูงชน
- 5) ห้องสุขาหรือรถบริการสุขาเคลื่อนที่
- 6) เครื่องขยายเสียงและการควบคุมเสียง

### 6.3. การสรุปรงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนและแนวทางการดำเนินการ และมีการสรุปและมอบหมายงานให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความชัดเจนไว้แล้วอย่างไร โดยมีรายละเอียดของแผนปฏิบัติการว่าต้องประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลอย่างน้อย ดังนี้

- 1) ดำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่พิจารณาและการรักษาความปลอดภัย
- 2) หน่วยงานโยธาในพื้นที่
- 3) เจ้าหน้าที่ประจำจุดปล่อยตัว/เส้นชัย
- 4) เจ้าหน้าที่ควบคุมเส้นทางมารวิ้ง/มาร์แชล
- 5) รถนำ
- 6) รถปิดท้าย
- 7) พิธีกร
- 8) ช่างภาพ

### 6.4. อุปกรณ์จุดปล่อยตัว/จุดกลับตัว/เส้นชัย

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการและการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมบริเวณจุดปล่อยตัว จุดกลับตัว และเส้นชัยอย่างครบถ้วน เพื่อที่ผู้ปฏิบัติจะได้มีแนวทางในการดำเนินการและผู้บริหารสามารถตรวจสอบได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) แตรลม/อุปกรณ์ให้สัญญาณ
- 2) แถบเส้นชัย
- 3) นาฬิกา
- 4) เครื่องมือจับเวลา
- 5) กล้องวิดีโอ
- 6) กระดานจดเวลา ปากกา กระดาษ แบบฟอร์มจดข้อมูล
- 7) โต้ะ แก้ว
- 8) น้ำสำหรับกรณีฉุกเฉิน

## 6.5. จุดบริการระหว่างเส้นทาง

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดเตรียมจุดบริการระหว่างเส้นทางเป็นที่เรียบร้อยและครบถ้วนแล้วหรือไม่ อาทิ น้ำดื่ม ภาชนะ การจัดสถานที่ และความพร้อมในการรักษาความสะอาดและไม่สร้างสิ่งกีดขวางในเส้นทาง โดยควรมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) น้ำดื่ม น้ำแข็ง เกลือแร่ ผลไม้ ควรระบุว่าจะใช้เกลือแร่แบบใด รวมถึงมีจุดใดบ้างที่ให้บริการเกลือแร่
- 2) แก้วน้ำ
- 3) ถังน้ำ เข็ยกน้ำ
- 4) ถังขยะ ถุงมือ ไม้กวาด
- 5) โตะ เก้าอี้

ควรมีจุดบริการน้ำก่อนการปล่อยตัวและหลังเส้นทาง และอย่างน้อยทุกระยะ 2-5 กิโลเมตร หากมีอากาศร้อนควรจัดให้มีทุก 2 กิโลเมตร และมีระบบจัดเตรียมอย่างถูกสุขอนามัย

ควรคำนวณปริมาณน้ำดื่มที่ใช้ โดยในแต่ละจุดควรเตรียมน้ำเปล่า ประมาณ 250-330 มิลลิลิตร ต่อ นักวิ่ง 1 คน

หากใช้แก้วพลาสติก ขนาดแก้วที่แนะนำ คือ 6 ออนซ์ (180 มิลลิลิตร) รินน้ำไว้ประมาณ 2 ใน 3 ของแก้ว (120 มิลลิลิตร) และจัดเตรียมแก้วเพิ่มเติมเนื่องจากโดยเฉลี่ยนักวิ่ง 1 คนจะใช้น้ำมากกว่า 1 แก้ว

## 6.6. อุปกรณ์ประจำเส้นทาง

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดเตรียมอุปกรณ์ประจำเส้นทางเป็นที่เรียบร้อยและครบถ้วนแล้วหรือไม่ โดยควรมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) การระบุตำแหน่งกิโลเมตร
- 2) ป้ายรูปแบบต่างๆ อาทิ ทางตรง เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา จุดกลับตัว ระดับความสูง พื้นผิวจราจร
- 3) การระบุตำแหน่งจุดบริการ
- 4) นาฬิกาและ/หรือป้าย cut off
- 5) เสือจับเวลา (ตามความเหมาะสมของการจัดกิจกรรม)
- 6) อุปกรณ์สื่อสาร
- 7) กรวยยาง แผงเหล็ก

## 6.7. จุดบริการอาหาร

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดเตรียมความพร้อมของจุดบริการอาหารเป็นที่เรียบร้อยและครบถ้วนแล้วหรือไม่ โดยควรมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) โตะ/เก้าอี้
- 2) น้ำแข็ง
- 3) แก้ว ช้อน ส้อม (แล้วแต่ประเภทอาหาร/เครื่องดื่ม)
- 4) ถังขยะ

## 7. การจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง

### 7.1. การชี้แจงผู้เกี่ยวข้องและสรุปงานก่อนเริ่มวิ่ง

เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากระยะเตรียมการ โดยผู้จัดจำเป็นต้องจัดประชุมอีกอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนเริ่มงาน เพื่อทำการชี้แจงและเตรียมความพร้อมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ทั้งอุปกรณ์สถานที่ บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน การปิดเส้นทางจราจร เป็นต้น และอาจเชิญคนในชุมชนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการจัดงาน

### 7.2. การนิเทศและจัดกิจกรรมให้แก่อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่

ในช่วงใกล้วันงาน ควรมีการนัดประชุมเพื่อนิเทศและจัดกิจกรรมต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่และอาสาสมัคร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินที่ผู้จัดจำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ medical director เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ความสามารถในการช่วยเหลือผู้วิ่ง การใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นเช่น AED หรือเทคนิคการทำ CPR เป็นต้น

## 8. การเตรียมความพร้อมปลอดภัยให้แก่ผู้สมัคร

### การนิเทศและจัดกิจกรรมให้แก่ผู้สมัคร

ผู้จัดจำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ medical director ในการจัดกิจกรรมและกำหนดให้ผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวในวันที่เดินทางมาถึงหรือ 1 วันก่อนงานวิ่ง เช่น การจัดงาน expo การทำ workshop เพื่อเป็นการแนะนำเส้นทางวิ่ง และให้คำแนะนำแก่ผู้สมัครในการแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือ และปฏิบัติตัวเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน และอาจต้องมีมาตรการในการประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพสำหรับผู้วิ่งที่เข้ามาสมัครในวันงานและไม่ได้ส่งข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงให้แก่ผู้จัดงานก่อน

## Secondary/Tertiary Prevention: การดำเนินการโดย Race Director

### 1. การคำนวณเส้นทางลำเลียงผู้ป่วย

ควรมีการกำหนดเส้นทางลำเลียงผู้ป่วยจากจุดเกิดเหตุไปยังจุดปฐมพยาบาล ศูนย์บริการทางการแพทย์หลักในงาน และการเดินทางจากพื้นที่งานไปยังโรงพยาบาล โดยใช้ระยะเวลาที่เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

## Primary Prevention: การดำเนินการโดย Medical Director

### 1. การเตรียมระบบเก็บข้อมูลและคัดกรองสุขภาพ

#### การสร้างระบบคัดกรองสุขภาพ

จากที่ได้กล่าวแล้วในส่วนของ race director ในประเด็นเกี่ยวกับระบบคัดกรองสุขภาพ ที่ medical director จำเป็นต้องมีการวางแผนร่วมกับ race director ดังนี้

#### การประเมินความเสี่ยงโดยแพทย์ และการสื่อสาร

Medical director จำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ race director เพื่อให้มีทีมแพทย์ในการพิจารณาประวัติทางการแพทย์ของผู้สมัคร โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยง รวมถึงระบบการสื่อสารกลับไปยังผู้สมัครถึงผลการพิจารณาในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ หรือการสื่อสารช่องทางอื่นๆ เพื่อให้ผู้สมัครทราบถึงระดับความเสี่ยงของตนและแนวทางจัดการความเสี่ยง พร้อมผลการพิจารณาว่าสามารถเข้าร่วมงานวิ่งได้หรือไม่

#### การดูแลผู้มีความเสี่ยง

Medical director จำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ race director ในกรณีที่ผู้มีความเสี่ยงยังคงเข้าร่วมงานวิ่ง ควรมีระบบการติดตามเฝ้าระวังเพื่อดูแลอาการฉุกเฉินทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้วิ่งดังกล่าวได้อย่างทันท่วงที เช่น การมีนักวิ่งทีมแพทย์ (medical runner) วิ่งประกบ หรือการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น การใช้โดรนติดตามผู้วิ่ง การติดเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเคลื่อนที่ (mobile EKG) หรือกระบวนการติดตามเฝ้าระวังเพื่อดูแลอื่นๆ ที่ผู้จัดและทีมแพทย์เห็นว่าเหมาะสม

#### ระบบคัดกรองอื่นๆ

Medical director ควรมีการวางแผนร่วมกับ race director เพื่อให้บริการคัดกรองอื่นๆ เช่น การให้บริการวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram – EKG) การให้บริการตรวจวัดการใช้ออกซิเจนสูงสุด (maximal oxygen consumption - VO2 Max) ในงานกิจกรรมก่อนวันวิ่ง การคัดกรองความดันโลหิตขณะรับ BIB และก่อนวันวิ่ง หรือรูปแบบการคัดกรองอื่นๆ ที่ผู้จัดและทีมแพทย์เห็นว่าเหมาะสม

### 2. การจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง

#### การนิเทศและจัดกิจกรรมให้แก่อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่

ในช่วงใกล้วันงาน ควรมีการนัดประชุมเพื่อนิเทศและจัดกิจกรรมต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่และอาสาสมัคร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินที่ผู้จัดจำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ medical director เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ความสามารถในการช่วยเหลือผู้วิ่ง การใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นเช่น AED หรือเทคนิคการทำ CPR เป็นต้น



### 3. การเตรียมความพร้อมความปลอดภัยให้แก่ผู้สมัคร

#### การนิเทศและจัดกิจกรรมให้แก่ผู้สมัคร

Medical director จำเป็นต้องดำเนินการวางแผนร่วมกับ race director ในการจัดกิจกรรมและกำหนดให้ผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวในวันที่เดินทางมาถึงหรือ 1 วันก่อนงานวิ่ง เช่น การจัดงาน expo การทำ workshop เพื่อเป็นการแนะนำเส้นทางวิ่ง และให้คำแนะนำแก่ผู้สมัครในการแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือและปฏิบัติตัวเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน และอาจต้องมีมาตรการในการประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพสำหรับผู้วิ่งที่เข้ามาสมัครในวันงานและไม่ได้ส่งข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงให้แก่ผู้จัดงานก่อน

## Secondary/Tertiary Prevention: การดำเนินการโดย Medical Director

### 1. มาตรฐานการให้บริการทางการแพทย์

Medical director ควรมีการวางแผนร่วมกันกับผู้จัด เพื่อกำหนดองค์ประกอบของการให้บริการทางการแพทย์ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

#### 1.1. แผนการทำงานของทีมแพทย์

แผนปฏิบัติการทางการแพทย์ เป็นแผนที่ใช้ในการป้องกันและจัดการด้านการบาดเจ็บและการเสียชีวิต ประกอบด้วย การคัดกรองหรือการคัดแยกผู้ป่วย การรักษาพยาบาลซึ่งอาจเป็นการปฐมพยาบาลเบื้องต้นหรืออาจเป็นบริการทางการแพทย์ขั้นสูงกว่านั้นก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของหัวหน้าทีมแพทย์ การให้การช่วยเหลือและสนับสนุนทีมแพทย์ เจ้าหน้าที่ หรืออาสาสมัครกู้ชีพในพื้นที่ ในการดำเนินการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้ายนักวิ่งที่บาดเจ็บ การส่งต่อ และการติดตามผล การวางแผนการประสานงานระหว่างหน่วยย่อยต่างๆ หรือจัดทำแนวทางการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ รวมทั้งแผนอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ยากต่อการควบคุม เพื่อเป็นแผนสำรองการเกิดเหตุไว้ การเตรียมการจัดการในประเด็นปัญหาต่างๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่และทีมแพทย์สามารถเข้าถึงและให้บริการได้อย่างทันท่วงที การวางแผนปฏิบัติการทางการแพทย์นี้ควรวางแผนให้สอดคล้องลักษณะของกิจกรรมกีฬานั้นๆ การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์นี้เพื่อให้ทีมแพทย์และเจ้าหน้าที่ทุกคนนำไปปฏิบัติเพื่อช่วยลดการบาดเจ็บและการเสียชีวิตลงได้

ดังนั้นผู้จัดงานวิ่งจึงต้องดำเนินการจัดตั้งทีมแพทย์ของการวิ่งและกำหนดบทบาทการทำงานร่วมกับโรงพยาบาลที่ได้ทำการประสานไว้ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย หัวหน้าแพทย์ (Medical Director) แพทย์ พยาบาล พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Technician – EMT) เวชศาสตร์การกีฬา และอาสาสมัคร (หรืออาจกำหนดตามที่ Medical Director เห็นว่าเหมาะสม)

## จำนวนทีมแพทย์

ทีมแพทย์	21 / 42 กม.	5 / 10 กม.	จำนวนบุคลากร ต่อนักวิ่ง 1,000 คน
แพทย์	+	+	2-3 คน
แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	+	+/-	2-3 คน
พยาบาล / Paramedics	+	+	4-6 คน
EMT	+	+	4-6 คน
คนขับรถ	+	+	4-6 คน
Tracer/Swift team	+/-		4-6 คน
Motorbike/Bike	+		4-6 คน
นักกายภาพบำบัด	+		4-6 คน
อาสาสมัคร	+	+	4-6 คน

หมายเหตุ: + หมายถึง จำเป็นต้องมี +/- หมายถึง มี/ไม่มีก็ได้

## 1.2. แผนการเตรียมพื้นที่บริการทางการแพทย์

พื้นที่บริการทางการแพทย์ที่ผู้จัดต้องเตรียมการให้พร้อมมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ ศูนย์บริการทางการแพทย์หลัก และจุดปฐมพยาบาล

### ศูนย์บริการทางการแพทย์หลัก (Medical Centre)

เป็นพื้นที่บริการทางการแพทย์ที่เป็นจุดศูนย์กลาง และเป็นศูนย์สั่งการโดยใช้วิทยุในการสื่อสาร โดยทุกฝ่ายจะต้องทราบช่องทางการติดต่อของศูนย์บริการทางการแพทย์หลัก และควรมีการประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อของศูนย์ให้แก่นักวิ่งก่อนวันงานด้วย สถานที่ตั้งควรเข้าถึงได้ง่าย อยู่ติดกับฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อความสะดวกในการประสานงาน และอยู่ใกล้เส้นชัยประมาณ 100 เมตร เพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บเข้ารับรักษาได้ทันที หัวหน้าทีมแพทย์จะประจำอยู่ที่นี้เป็นหลัก อีกทั้งควรมีทีมแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และอุปกรณ์ทางการแพทย์ขนาดใหญ่ที่เคลื่อนที่ลำบาก เช่น เครื่องเอกซเรย์แบบเคลื่อนที่ (ถ้ามี) โดยอุปกรณ์ทางการแพทย์ควรจัดวางอย่างเป็นระเบียบ ต้องแยกจุดอย่างชัดเจน และมีป้ายไว้ทุกอันเพื่อให้หยิบใช้ง่าย

ภายในศูนย์บริการทางการแพทย์หลักจะต้องมีรถพยาบาลอย่างน้อย 1 คัน จอดอยู่ในที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้เฉพาะแยกกับจุดจอดรถของผู้วิ่ง โดยไม่มีสิ่งใดมากีดขวางทางเข้าออก ระบบการลงทะเบียน และการบันทึกทางการแพทย์ (medical record) ควรอยู่ที่จุดนี้ ในอนาคตถ้าเป็นไปได้ควรมีการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการบาดเจ็บและการรักษาประจำทุกจุดบริการทางการแพทย์ แล้วส่งมาบันทึกลงระบบคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บริการทางการแพทย์หลัก

Checklist ที่ผู้จัดต้องจัดให้มีที่ศูนย์บริการทางการแพทย์หลักให้ครบถ้วนมีดังนี้

สถานที่ตั้ง : ระยะเวลาใกล้เส้นทาง

ทีมแพทย์ : แพทย์ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาล และ EMT

อุปกรณ์ทางการแพทย์ : ชุดปฐมพยาบาล BLS, ALS, AED\*

รถพยาบาล : อย่างน้อย 2 คัน\*

จุดจอดรถพยาบาล : ไม่มีสิ่งกีดขวางทางออก

การประสานงาน/สื่อสาร : มีรายชื่อรวมของผู้ประสานงานทั้งงาน ใช้วิทยุ/  
โทรศัพท์มือถือสื่อสาร และมีเบอร์กลางสำหรับการติดต่อ

ระบบการเก็บข้อมูล: บันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์\*\*

\* (ดูรายละเอียดในหัวข้อถัดไป) \*\* (ควรพัฒนาให้เกิดในอนาคต)

### จุดปฐมพยาบาล

ควรกระจายตามระยะต่างๆ ของเส้นทางวิ่ง กรณีการแข่งขันมาราธอน ทีมแพทย์ที่อยู่ ณ จุดปฐมพยาบาลนี้ ต้องสามารถประเมินความเสี่ยงและดูแลรักษาเบื้องต้นได้ อย่างน้อยควรจัดเตรียมชุดปฐมพยาบาล BLS ประจำจุด ถ้าเป็นไปได้ควรมีเครื่อง AED ทุกจุดปฐมพยาบาล หรือมี AED เคลื่อนที่ไปพร้อมกับนักวิ่ง

Checklist ที่จุดปฐมพยาบาลต้องมี มีดังนี้

สถานที่ตั้ง : ทุกๆ 2 กม. หรือไม่เกิน 5 กม.

ทีมแพทย์ : พยาบาล หรือ EMT

อุปกรณ์ทางการแพทย์ : ชุดปฐมพยาบาล BLS, AED\*

รถพยาบาล : อย่างน้อย 1 คัน\*

จุดจอดรถพยาบาล : ไม่มีสิ่งกีดขวางทางออก

การประสานงาน/สื่อสาร : มีรายชื่อรวมของผู้ประสานงานทั้งงาน ใช้วิทยุ/  
โทรศัพท์มือถือสื่อสาร

ระบบการเก็บข้อมูล: กรอกแบบบันทึกการบาดเจ็บ การรักษา และการเสียชีวิต\*\*

\* (ดูรายละเอียดในหัวข้อถัดไป) \*\* (ควรพัฒนาให้เกิดในอนาคต)

### 1.3. รายการอุปกรณ์ทางการแพทย์และรถพยาบาล

นอกจากการจัดตั้งจุดให้บริการทางการแพทย์ข้างต้น จำเป็นต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ และรถพยาบาลหรือยานพาหนะอื่นๆ ตามความเหมาะสม ดังนี้

## รถพยาบาลและจักรยานยนต์/จักรยานที่มี AED

รถพยาบาลในงานแข่งขันกีฬามวลชน ควรเตรียมไว้ 2 ประเภท คือ รถพยาบาลและจักรยานยนต์/จักรยานที่มี AED ในส่วนของรถพยาบาลต้องเป็นรถพยาบาลที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับชุดปฏิบัติการแพทย์ขั้นสูง (Advance Life Support - ALS) ประจำรถ เพื่อรับช่วงดูแลผู้บาดเจ็บและส่งต่อไปยังโรงพยาบาล ควรพิจารณาจำนวนรถพยาบาลตามระยะทางของการแข่งขัน โดยต้องมีรถพยาบาลจอดเตรียมพร้อมปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คัน ในระยะไม่เกิน 5 กิโลเมตร ส่วนจักรยานยนต์/จักรยานที่มี AED พิจารณาตามจำนวนผู้เข้าร่วมงานแข่งขัน

### \*\*\*การเตรียมจุดปฐมพยาบาล รถพยาบาล และจักรยานยนต์/จักรยานที่มี AED

การแข่งขัน	จุดปฐมพยาบาล	รถพยาบาล	จักรยานยนต์/ จักรยานที่มี AED
5 กม.	ที่จุดเริ่มต้นกับจุดสิ้นสุด	1+1	2 คัน/2,000 คน
10 กม.	กม. ที่ 1 / 5 / 10	3+1	(เพิ่ม 1 คัน เมื่อนักวิ่งเพิ่มขึ้นทุกๆ
21 กม.	กม. ที่ 1 / 5 / 10 / 15 / 21	5+1	2,000 คน)
42 กม.	กม. ที่ 1 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 38 / 42	10+1	

## อุปกรณ์ทางการแพทย์ / AED / ยา

อุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็นต้องเตรียมสำหรับการป้องกันการบาดเจ็บและปฐมพยาบาลเบื้องต้นมีดังนี้ คือ ชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล BLS/ALS, เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ AED และกายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันศีรษะ คอ น้ำดื่ม ผ้าเช็ดตัว cold pack เตียนนอน รถเข็น เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เป็นต้น ดังตารางด้านล่าง นอกจากนี้ควรมีแผนการซ่อมบำรุงและเตรียมอุปกรณ์ทั้งหมดให้พร้อมก่อนวันงาน

**\*\*\*ตัวอย่างรายการอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ALS/BLS Equipment and Medication List) ในงาน  
ขนาดใหญ่**

Medication	ALS team	BLS team	Medical Center
ACLS medication	x		x
ASA, Plavix, ISDN SL	x		x
<b>Pulmonary</b>			
Bronchodilator	x	x	x
<b>GI</b>			
IV Antispasmodic	x		x
Oral antispasmodic	x	x	x
IV and oral Antiemetic	x	x	x
Antidiarrheal		x	
<b>Analgesic</b>			
IV NSAID	x		x
Oral NSAID	x	x	x
IV-OPIATE	x		x
Paracetamol	x	x	x
Dramamine inj.	x	x	x
Benzodiazepine inj.	x		x
Dexamethasone inj.	x		x
CPM inj.	x	x	x
Oral antihistamine	x	x	x
50%glucose	x	x	x
ORS	x 20	x 20	x 400
<b>Topical Medication</b>			
Calamine lotion	x	x	x
Betadine Solution	x	x	x
NSS irrigation	x	x	x
NSAID Spray/Cream	x	x	x
Vaseline	x	x	x
Ammonia	x	x	x

Medication	ALS team	BLS team	Medical Center
<b>IV Fluid</b>			
10% DN/2 500 ml	x		x 4
NSS	x 5	x 2	x 20
<b>Equipment</b>			
digital BP	x	x	x 1 at triage
Manual BP	x	x	x 1 at triage
Pulse oximeter	x	x	x 2 at triage
AED	x	x	x 2
Multimonitor for transportation (BP, SpO2, EtCO2, ECG, manual defibrillator)	x		x 3 at treatment area
12 lead ECG			x
Basic transport monitor (BP, SpO2)	x		
Automatic CPR Machine		x	x 1
Portable suction machine	x	x	x 2
A: intubation kit	x		x for 4 persons
B: AMBU bag, oxygen cannula, mask with bag, nebulizer mask	x		x
Oxygen Portable Cylinder (minimal type D)		x	
C: IV access and infusion Infusion pump	x	x	x
Other: ฟอยฉาย, stethoscope, DTX	x		x 3 at treatment area
<b>Dressing Supply</b>			
ถุงขยยะติดเชื้อ	x	x	x 10
Disposable Dressing set			x
Suture set (including Nylon3/0,5,0)			
1%lidocaine without adrenaline, ผ้าช่อง, sterile glove 7,7.5)			
ถังน้ำแข็ง ถังเล็ก			
ถังน้ำแข็ง ถังใหญ่	x	x	x
Supply and medication for Running bag	x	x	x
Sterile cotton swab			x

Medication	ALS team	BLS team	Medical Center
Gauze 4*4			
Coband or Conform			
Micropore			
E bandage 4 inches(2),6 inches(2)	x		
Arm sling S, M, L/ผ้าสามเหลี่ยม	x	x	
Tensoplast (10)	x	x	
ผ้าขนหนูผืนเล็ก (2)	x	x	
Ammonia 30 ml (2)		x	
NSAID spray (1)	x	x	
ถุงขยะติดเชื้อ (2)	x		
ถุงซิปลงสำหรับใส่ น้ำแข็ง	x	x	
ถุงมือ size M (6)	x	x	
กรรไกร	x	x	
Immobilization kit	x	x	x
Cervical Collar (ผู้ใหญ่ และเด็ก)			
Arm splint	x	x	x
Leg splint	x	x	x
Scoop/spinal board	x	x	x

**\*\*\*ตัวอย่างรายการอุปกรณ์ทางการแพทย์ (BLS Equipment) ในงานขนาดเล็ก**

รายการ	จำนวน
รถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์	1 คัน
ท่อบรรจุ O2	1
ชุดเครื่องดูดเสมหะระบบไฟฟ้า	1
ยาและเวชภัณฑ์	1 กล่อง
<b>อุปกรณ์ในการช่วยชีวิต ประกอบด้วย</b>	
กระดานปั๊มหัวใจ	1
เครื่องดูดเสมหะชนิดใช้มือบีบ	1 ลูก
สาย suction ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก	2 เส้น
อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมือบีบ (Ambu Bag)	1 อัน

รายการ	จำนวน
mask ผู้ใหญ่ เด็กโต เด็กเล็ก	อย่างละ 1 อัน
Air Way No.1, No2, No3, No4	1 อัน
<b>อุปกรณ์ในการให้ O2</b>	
สายให้ O2 (Cannular)	1
สายให้ O2 (Mask + Bag)	1
สายให้ O2 กับ Ambu bag	1
Pocket Mask	1
<b>อุปกรณ์ในการตาม และเคลื่อนย้าย</b>	
Spinal Board	1 แผ่น
เฟือกคอชนิดแข็ง ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก	อย่างละ 1 อัน
ที่ยึดตรึงศีรษะ	1 คู่
สายรัดตัวผู้ป่วย	3 เส้น
อุปกรณ์ตามแขน และขา	2 อัน
เก้าอี้สำหรับเคลื่อนย้าย	1 ตัว
KED	1 อัน
<b>อุปกรณ์ในการทำแผล และห้ามเลือด</b>	
ก๊อสปราศจากเชื้อ	5 ห่อ
ไม้พันสำลี ปราศจากเชื้อ	5 อัน
Elastic Bandage ขนาด 3 นิ้ว, 4 นิ้ว, 6 นิ้ว	5 ชิ้น
Roll Gauze	5 ม้วน
พลาสติก	1 ม้วน
70% alcohol	1 ขวด
NSS ล้างแผล ขนาด 1,000 cc.	1 ขวด
Betadine Solution	1 ขวด
Betadine Scrub	1 ขวด
<b>อุปกรณ์ป้องกัน การติดเชื้อ ประกอบด้วย</b>	
ถุงมือปราศจากเชื้อ	2 คู่
ถุงมือสะอาด	1 กล่อง
mask ปิดปาก-จมูก	5 ชิ้น
เสื้อกาวน์	5 ตัว



รายการ	จำนวน
แว่นตา	2 อัน
น้ำยาล้างมือชนิดแห้ง	1 ขวด
ถุงแยกขยะติดเชื้อสีแดง	5 ใบ
พลาสติกเธอร์ยา	1 โหล
<b>อุปกรณ์อื่นๆ ประกอบด้วย</b>	
เครื่องวัดความดันโลหิต	1 เครื่อง
ปรอทวัดไข้	1 อัน
หูฟัง	1 อัน
แอมโมเนีย	1 ขวด
สำลี	1 ห่อ
ถังแยกขยะติดเชื้อ	1 ถัง
AED	1 เครื่อง

#### 1.4. การประสานงานและการสื่อสาร

การเตรียมความพร้อมของวิทยุสื่อสารและโทรศัพท์ โดยอาจมีรายละเอียดเพิ่มเติมตาม trial run ดังนี้

1) ประสิทธิภาพของแผนรักษาความปลอดภัยและการช่วยเหลือฉุกเฉินจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของระบบสื่อสาร ดังนั้นระบบการสื่อสารที่เลือกใช้ในกิจกรรมต้องมีคุณภาพไว้วางใจได้ มีความต่อเนื่องในการใช้งานไม่ขาดตอน อาจจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่แตกต่างกันสองระบบ เช่น การสื่อสารทางวิทยุ (โดยจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของกฎหมาย) และการสื่อสารทางโทรศัพท์

กรณีใช้การสื่อสารโดยโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องเข้าใจว่า ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะไม่รับรองความต่อเนื่องของบริการ และในวันแข่งขันอาจมีผู้ใช้ช่องสัญญาณเป็นจำนวนมากและอาจทำให้เกิดการติดต่อบัญชีมีปัญหา

2) ต้องมีการทดสอบระบบเครื่องมือสื่อสาร

2.1) ทดสอบระบบก่อนการแข่งขัน แต่ต้องระวังว่าคุณภาพของการสื่อสารจะขึ้นอยู่กับสภาพอากาศด้วย

2.2) ทดสอบระบบและเครือข่ายทันทีอีกครั้ง หลังจากที่ได้เริ่มต้นการแข่งขันไปแล้ว

3) จัดให้มีแบตเตอรี่สำรอง

4) ใช้คลื่นความถี่วิทยุหนึ่งช่องความถี่สำหรับการแพทย์และอีกหนึ่งช่องสำหรับการจัดการแข่งขัน ถ้าหากมีเพียงช่องความถี่เดียว ต้องมีแผนการจัดลำดับความสำคัญของการสื่อสารในแต่ละช่วงเวลา

5) กำหนดให้การสื่อสารทางวิทยุต้องผ่านศูนย์ประสานงาน ทั้งการสื่อสารทางการแพทย์และการสื่อสารด้านจัดการแข่งขัน เพื่อให้ทุกฝ่ายทราบข้อมูลข่าวสารไปพร้อมกันอย่างเป็นระบบ

6) ต้องมีการบันทึกข้อมูลสำคัญในการสื่อสารและเก็บรักษาบันทึกนั้นไว้อ้างอิง เพื่อช่วยในการสอบสวนแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ในภายหลังหากมีความจำเป็น

7) ควรกำหนดช่องทางการติดต่อสำหรับกรณีอื่นๆ เช่น ผู้วิ่งต้องการออกจากการแข่งขันเนื่องจากวิ่งไม่ไหว บาดเจ็บเล็กน้อย หรือสาเหตุอื่นๆ

### **1.5. โรงพยาบาลใกล้เคียง**

มีการสำรวจโรงพยาบาลใกล้เคียงเพิ่มเติมนอกเหนือจากโรงพยาบาลที่ได้ประสานงานไว้ เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่เกิดภัยพิบัติของโรงพยาบาล

### **1.6. การทบทวนและซ้อมแผน**

มีการทบทวนและซ้อมแผนกับผู้เกี่ยวข้องก่อนเริ่มงาน

# มาตรฐานงานวิ่งประเภทถนน : ระหว่างงานวิ่ง

## Primary Prevention: การดำเนินการโดย Race Director

### 1. การติดตามความปลอดภัยของผู้วิ่ง

#### ณ จุดปล่อยตัว

Race director ควรวางแผนร่วมกับ medical director ในการกำหนดระบบการคัดกรองที่สามารถทำได้เร็วและง่าย ในการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การวัดอุณหภูมิร่างกาย และการวัดความดันโลหิตของผู้วิ่งที่จุดปล่อยตัว หรือการประกาศย้ำเตือนให้ผู้วิ่งสังเกตอาการของตนเองหรือคนรอบข้างว่ามีอาการใดบ้างที่ควรหยุดวิ่งและขอความช่วยเหลือจากทีมแพทย์หรืออาสาสมัคร

นอกจากนี้การเตรียมจุดให้บริการทางการแพทย์หรือบริการอื่นๆ ให้เพียงพอตามที่วางแผนไว้ในระยะก่อนหน้า จะทำให้ผู้วิ่งเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้ง่าย

#### ระบบติดตามความเสี่ยงขณะวิ่ง

นอกจากการวางแผนการจัดการความเสี่ยงทางการแพทย์ร่วมกับทีมแพทย์ ทั้งในผู้วิ่งทั่วไปและผู้วิ่งที่มีความเสี่ยง race director ร่วมกับ medical director ควรดำเนินการตามแผนดังกล่าวในการติดตามภาวะเจ็บป่วยของผู้วิ่งจากกระบวนการต่างๆ เช่น อาสาสมัครประจำจุดปฐมพยาบาล อาสาสมัครทางการแพทย์ที่วิ่งประกบผู้ที่มีความเสี่ยงหรือวิ่งในงาน รวมถึงการจัดการระบบสื่อสารทั้งระหว่างภายในทีมงานและผู้วิ่งที่ต้องการขอความช่วยเหลือ และการใช้เทคโนโลยีในการช่วยติดตามในผู้มีความเสี่ยงสูงดังที่ได้วางแผนไว้ในระยะต้นให้ราบรื่น

เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ควรมีหน่วยติดตามอุณหภูมิ ความชื้น ความร้อนประจำเส้นทาง เพื่อคอยรายงานสภาพอากาศให้แก่ทีมผู้จัดงานและนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

#### ณ จุดเส้นชัย

นอกจากการจัดให้มีบริการต่างๆ ครบถ้วน race director ควรวางแผนร่วมกับ medical director เพื่อกำหนดให้ผู้วิ่งทุกรายเข้าสู่กระบวนการ cool down ไม่ว่าจะผ่านแผ่นป้ายสาธิตการ cool down หรือการมีอาสาสมัครคอยทำการช่วยเหลือกระบวนการ cool down จนเสร็จสิ้นกระบวนการดังกล่าว

ควรมีการแจ้งผู้วิ่งทุกท่านหรืออาสาสมัครทางการแพทย์ให้สำรวจอาการของตนเองหรือบุคคลรอบข้างว่ามีอาการฉุกเฉินทางการแพทย์หรือมีอาการอื่นใดบ้างที่ควรรีบติดต่อจุดให้บริการทางการแพทย์เพื่อทำการประเมินอาการและส่งต่อเพื่อทำการรักษาต่อไป

## 2. การจัดการบริการด้านความปลอดภัยอื่นๆ

### การจัดแสดงแผนที่การแข่งขัน

ให้จัดแสดงแผนที่การแข่งขันรวมถึงการพยากรณ์อากาศที่สำคัญไว้ตรงจุดลงทะเบียน โดยต้องมีแผนที่ขนาดใหญ่ในปริมาณที่เพียงพอต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม หรืออาจใช้วิธีให้นักวิ่งสามารถดาวน์โหลดแผนที่การแข่งขันได้เอง

### การแจ้งเปลี่ยนแปลงเส้นทาง

ถ้ามีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเส้นทาง นอกจากการประกาศที่จุดปล่อยตัว ผู้จัดการกิจกรรมควรจัดทำเป็นเอกสารมอบให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนในตอนลงทะเบียน เพื่อบอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้แก้ไขแผนที่และคำบรรยายเส้นทาง อีกวิธีคือติดประกาศขนาดใหญ่หรือจัดแสดงแผนที่ที่มีการแก้ไขแล้ว และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ โดยประกาศผ่านเครื่องกระจายเสียงเป็นระยะ

### การสื่อสาร

การจัดการแข่งขัน การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีระบบสื่อสารที่ดี มาร์แชลทุกคนควรติดต่อได้โดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่รวมถึงวิทยุสื่อสาร ดังนั้นผู้จัดการกิจกรรมจึงต้องจัดให้มีระบบการสื่อสารให้เพียงพอทั่วถึงและต่อเนื่องระหว่างเจ้าหน้าที่ต่างๆ ในบริเวณเส้นทางวิ่งตลอดเวลาที่จัดกิจกรรมวิ่ง

### จุดบริการ

ผู้จัดจำเป็นต้องมีการประสานงานและติดตามตลอดช่วงระยะเวลาของการแข่งขัน เพื่อให้มั่นใจว่าจุดบริการแต่ละแห่งที่กำหนดไว้สามารถให้บริการได้อย่างไม่ติดขัด รวมถึงการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้จุดบริการสามารถดำเนินการต่อไปได้ และที่สำคัญจุดบริการไม่ควรหยุดให้บริการจนกว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจะผ่านไป

## 3. มาตรการการป้องกันโรค COVID-19

ผู้จัดควรมีการวางแผนและดำเนินการตามมาตรการป้องกันโรค COVID-19 ดังนี้

### 3.1. การเตรียมสถานที่การแข่งขัน

- ลงทะเบียนกิจกรรมในงานอาจใช้แอปพลิเคชันที่รองรับการ Check in – check out ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

- จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งนักวิ่งและกรรมการควรเหมาะสมกับพื้นที่จัดการแข่งขัน บริเวณที่มีการเคลื่อนตัวไม่เป็นระเบียบ ต้องคำนวณการใช้พื้นที่อย่างน้อย 1 คน ต่อ 5 ตารางเมตร
  - ลดกิจกรรมรวมคนทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการแข่งขัน
  - การลงทะเบียนรับสมัครควรใช้ระบบออนไลน์ ไม่ควรรับสมัครในวันแข่งขัน
  - ขั้นตอนการรับสมัครควรมีแนวทางการบริหารจัดการในการกระจายความแออัดของกิจกรรมต่างๆ อาจใช้การกำหนดเวลาที่จะมาร่วมกิจกรรมโดยกระจายความแออัดออกไป เช่น การแบ่งเวลารับอุปกรณ์แข่งขัน การแบ่งเวลาปล่อยตัว เป็นต้น
  - จุดเริ่มต้นและเส้นชัยอาจแยกกัน เพื่อจะได้ไม่เกิดความหนาแน่น และการชนกันของนักวิ่งที่เข้าเส้นชัยกับนักวิ่งที่กำลังทำการปล่อยตัว โดยควรกำหนดทิศทางของผู้เข้าเส้นชัยให้นำไปสู่จุดจอดรถและออกจากงานได้ทันที
  - สถานที่จัดการแข่งขันควรเป็นพื้นที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก
  - จัดให้มีจุดบริการแอลกอฮอล์หรือน้ำยาทำความสะอาด สำหรับทำความสะอาดมือและอุปกรณ์กระจายอยู่ทั่วงาน
  - ควรมีการแจกหรือจำหน่ายหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าสำรองสำหรับผู้จัด เจ้าหน้าที่ และผู้เข้าร่วมแข่งขันที่ไม่ได้สวมมาในงาน
- กำหนดและจัดพื้นที่ให้ผู้ใช้บริการเว้นระยะห่าง 2 เมตรที่ชัดเจน ทั้งจุด check in และจุดปล่อยตัว รวมถึงบริเวณที่มีการต่อคิว เช่น ห้องน้ำ การตรวจคัดกรอง

### 3.2. การเตรียมความพร้อมในการจัดแข่งขัน

#### มาตรการคัดกรองอาการป่วย

- ประชาสัมพันธ์ให้มีการรับรองตนเอง โดยไม่ไปในพื้นที่เสี่ยงการระบาดก่อนการแข่งขัน 14 วัน อาจใช้แอปพลิเคชันแสดงประวัติการเดินทาง
- มีจุดคัดกรองวัดอุณหภูมิและอาการที่เข้าได้กับโรค COVID-19 เช่น ไอ จาม มีน้ำมูก เจ็บคอ หน้าทางเข้างานที่ชัดเจน และมีผู้รับผิดชอบทำหน้าที่คัดกรองผู้เข้าร่วมแข่งขันตลอดเวลา
- จัดให้ทำสัญลักษณ์สำหรับผู้ผ่านการตรวจคัดกรองแล้ว
- กรณีพบผู้ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ป่วยหรือสงสัยว่าจะป่วย หรือมีประวัติเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ควรแยกออกมาในสถานที่จัดเตรียมไว้
- กำหนดพื้นที่บริการทางการแพทย์ กับพื้นที่สำหรับบุคคลที่ตรวจพบความเสี่ยงแยกไว้ชัดเจน พร้อมแผนการนำส่งและรายชื่อโรงพยาบาลที่รองรับกรณีที่ตรวจพบ

#### มาตรการในการป้องกันโรค

- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรักษาระยะห่าง 2 เมตร

- ผู้วิ่งควรสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา ยกเว้นในพื้นที่การแข่งขันที่กำหนด และเจ้าหน้าที่หน่วยบริการควรสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าและสวมถุงมือตลอดการแข่งขัน
- ควรล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาด หรือแอลกอฮอล์บ่อยๆ โดยหลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก โดยไม่จำเป็น
- เพื่อลดความแออัดของนักวิ่งที่เข้าสู่จุดบริการ อาจกำหนดการแยกรับบริการ เช่น แยกจุดบริการ ออกเป็น ชาย-ขวา โดยนักวิ่งควรทราบว่าจะรับน้ำจากฝั่งใด และเพิ่มความห่างของโต๊ะบริการให้มากขึ้นเพื่อกระจายนักวิ่งที่มารับบริการ
- การปล่อยตัวการแข่งขัน เน้นไม่ให้เกิดความแออัดบริเวณจุดปล่อยตัว ตัวอย่างของรูปแบบในการปล่อยตัวที่ช่วยกระจายความแออัดมีดังนี้
  - การปล่อยตัวแบบเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละประมาณ 10-25 คน มีกำหนดการที่แน่นอนและเริ่มต้นพร้อมกัน ซึ่งการปล่อยตัวแบบนี้จะสามารถปล่อยตัวนักวิ่งได้ประมาณ 1,000 คน ต่อชั่วโมง
  - การปล่อยตัวแบบเป็นช่วงเวลา โดยกำหนดช่วงเวลาปล่อยตัวไว้ชัดเจน เช่น ปล่อยตัวเวลา 06.00 – 06.05 น. นักวิ่งในกลุ่มนี้จะมาในช่วงเวลาไหนก็ได้ ซึ่งการปล่อยตัวแบบนี้จะสามารถปล่อยตัวนักวิ่งได้ประมาณ 3,000 คน ต่อชั่วโมง
  - การปล่อยตัวแบบต่อเนื่องทีละ 1-2 คน เวลห่างกัน 2 วินาที โดยกำหนดไว้ล่วงหน้า เมื่อได้เวลาแข่งขันก็ทยอยปล่อยนักวิ่งออกไปครั้งละ 1-2 คนพร้อมกับเรียกนักวิ่งมาเช็คอินเพิ่ม ซึ่งการปล่อยตัวแบบนี้จะสามารถปล่อยตัวนักวิ่งได้ประมาณ 3,000 คนต่อชั่วโมง
  - แบบปล่อยตัวเป็นสาย โดยกำหนดกลุ่มปล่อยตัวเป็นสาย เช่น สาย A สาย B สาย C สาย D วางสลับกันเป็นรูปฟันปลา และเมื่อได้เวลาแข่งขันก็จะปล่อยตัวก็จะทยอยปล่อยนักวิ่งออกไปครั้งละ 1-4 คน พร้อมๆ กับเรียกนักวิ่งมาเช็คอินเพิ่ม ซึ่งการปล่อยตัวแบบนี้จะสามารถปล่อยตัวนักวิ่งได้มากกว่า 5,000 คน ต่อชั่วโมง แต่พื้นที่ในการปล่อยตัวควรมีความกว้างเพียงพอ (2 เมตร ต่อ 1 สาย)
- กำหนดและจัดพื้นที่ของผู้ใช้บริการให้เว้นระยะห่างกัน 2 เมตรที่ชัดเจนทั้งจุด check In และจุดปล่อยตัว รวมถึงบริเวณที่มีการต่อคิว เช่น ต่อคิวเข้าห้องน้ำ ต่อคิวตรวจคัดกรอง
- กรณีจำเป็นต้องบริการอาหารระหว่างเส้นทาง ควรเป็นแบบมีบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกมิดชิด เช่น ขนมปัง เจลให้พลังงาน หรือผลไม้เปลือก เช่น กล้วย
- หากจำเป็นต้องบริการอาหารหลังเส้นชัย ควรเป็นแบบมีบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกมิดชิด โดยจัดเตรียมเป็นชุดๆ เพื่อให้ง่ายต่อการส่งต่อให้กับนักวิ่ง และควรเป็นประเภทปรุงสุกใหม่ด้วยความร้อน
- กรณีมีการมอบเหรียญรางวัลของผู้เข้าเส้นชัย ควรระวังอย่าให้เกิดการแออัด
- กรณีมีการมอบรางวัลแก่ผู้ชนะการแข่งขัน ควรจัดสถานที่ให้จุดที่นักวิ่งยืนมีระยะห่าง 2 เมตร หรืออาจใช้การจัดส่งทางไปรษณีย์หลังการแข่งขันแทน

- ควรกระจายจุดพื้นที่รวมตัวก่อนการแข่งขันไว้หลายจุด เพื่อการคัดกรอง อบอุ่นร่างกาย โดยคำนวณสัดส่วนจาก 1 คน ต่อ 5 ตารางเมตร

#### มาตรการในการทำความสะอาด

- ให้มีการทำความสะอาดจุดที่มีการสัมผัสบ่อย เช่น ลูกบิดประตูเข้า-ออก ประตูห้องสุขา โต๊ะ
- จัดให้มีถังขยะกระจายอยู่หลายๆ แห่ง และจัดให้มีผู้ดูแลเก็บขยะอยู่ตลอดเวลา
- กรณีมีรถรับ-ส่งผู้เข้าร่วมการแข่งขัน ควรทำความสะอาดเบาะรถทุกครั้งที่เปลี่ยนรอบผู้โดยสาร

## Secondary/Tertiary Prevention: การดำเนินการโดย Race Director

### ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ออกจากการแข่งขัน

อาจมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ขอออกจากการแข่งขันเพราะเหนื่อยหรือวิ่งช้าจนไม่ทันเวลาตัดตัว ดังนั้นผู้จัดกิจกรรมจึงจำเป็นต้องจัดเตรียมการขนส่งเพื่อนำผู้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มนี้ไปยังเส้นชัย

### การจัดทีมนักวิ่งปิดท้าย

เพื่อติดตามผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนสุดท้าย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงเส้นชัยอาจแบ่งการวิ่งเป็นช่วงๆ โดยแต่ละทีมจะรับงานต่อเมื่ออีกทีมมาถึง ในหนึ่งทีมควรมีสมาชิกอย่างน้อย 2 คน เพื่อช่วยกันดูแลผู้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มท้ายๆ ที่มีภาวะร่างกายอ่อนแอ

### การจัดเตรียมรถปิดท้ายและรถพยาบาลปิดท้าย

รถปิดท้ายต้องมีมาร์แชลปิดท้ายขบวน (sweep marshal) ควบคุม เพื่อคอยให้สัญญาณยกเลิกการใช้เส้นทางวิ่งและยุติการประจำตำแหน่งของบุคลากรต่างๆ ในเส้นทางวิ่ง กรณีการจัดกิจกรรมวิ่งขนาดเล็กรถปิดท้ายจะทำหน้าที่เก็บนักวิ่งที่ไม่สามารถวิ่งจนจบการแข่งขันได้ แต่ในกรณีการจัดกิจกรรมวิ่งขนาดใหญ่จะไม่สามารถทำเช่นนี้ได้

ในขบวนรถปิดท้ายจะต้องมีรถพยาบาลและทีมปฐมพยาบาล เพื่อทำหน้าที่ประเมินอาการเจ็บป่วยของนักวิ่ง เช่น นักวิ่งที่เหนื่อยล้าเกินไป นักวิ่งที่มีอาการขาดน้ำและเกลือแร่อย่างรุนแรง เป็นต้น และมีเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่เหมาะสม

## Primary Prevention: การดำเนินการโดย Medical Director

จากที่ได้กล่าวไปในส่วนของ race director ทาง medical director จำเป็นต้องมีการดำเนินการตามที่ได้วางแผนไว้ ดังนี้

### 1. การติดตามความปลอดภัยของผู้วิ่ง

#### ณ จุดปล่อยตัว

Medical director ควรวางแผนร่วมกับ race director ในการกำหนดระบบการคัดกรองที่สามารถทำได้เร็วและง่าย ในการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ และเตรียมจุดให้บริการทางการแพทย์ให้เพียงพอตามที่วางแผนไว้ในระยะก่อนหน้า จะทำให้ผู้วิ่งเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้ง่าย

#### ระบบติดตามความเสี่ยงขณะวิ่ง

Medical director ควรวางแผนร่วมกับ race director เพื่อดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ในระยะแรกในการติดตามภาวะเจ็บป่วยของผู้วิ่งจากกระบวนการต่างๆ เช่น อาสาสมัครประจำจุดปฐมพยาบาล อาสาสมัครทางการแพทย์ที่วิ่งประกบผู้ที่มีความเสี่ยงหรือวิ่งในงาน รวมถึงการจัดการระบบสื่อสารทั้งระหว่างภายในทีมงานและผู้วิ่งที่ต้องการขอความช่วยเหลือ และการใช้เทคโนโลยีในการช่วยติดตามในผู้มีความเสี่ยงสูงดังที่ได้วางแผนกันในระยะต้นให้ราบรื่น

#### ณ จุดเส้นชัย

Medical director ควรวางแผนร่วมกับ race director เพื่อกำหนดให้ผู้วิ่งทุกรายเข้าสู่กระบวนการ cool down ไม่ว่าจะผ่านป้ายสาธิตการ cool down หรือการมีอาสาสมัครคอยทำการช่วยเหลือกระบวนการ cool down จนเสร็จสิ้นกระบวนการดังกล่าว รวมถึงการเตรียมเผื่อระวังผู้สมัครที่มีอาการฉุกเฉินทางการแพทย์หลังเข้าเส้นชัย

## Secondary/Tertiary Prevention: การดำเนินการโดย Medical Director

Medical director และทีมบุคลากรทางการแพทย์ดำเนินการตามแผนการให้บริการทางการแพทย์ที่ได้กำหนดไว้ในระยะแรก เพื่อทำการรักษาในจุดให้บริการ ณ งานวิ่ง หรือทำการส่งผู้ป่วยต่อไปยังโรงพยาบาลที่ได้กำหนดไว้



# มาตรฐานงานวิ้งประเภทถนน : ภายหลังวันวิ้ง

## Primary Prevention: การดำเนินการโดย Race Director

### 1. การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ้ง

Race director และ Medical direct ควรมีการจัดเตรียมระบบเฝ้าระวังอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์เมื่อเสร็จสิ้นการวิ้งและการช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ เช่น

- การแจ้งให้ผู้วิ้งสังเกตอาการของตนเองหลังวิ้ง พร้อมแนวทางการปฏิบัติตนเมื่อมีอาการ
- การสร้างระบบคอยรับเรื่องและช่วยเหลือภายหลังวันวิ้ง โดยมีทีมแพทย์หรือผู้จัดที่ทำหน้าที่ประเมินอาการและให้คำแนะนำเพื่อเข้าสู่ระบบการรักษา

### 2. การรายงานผล

การสร้างระบบลงทะเบียนการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันที่ครอบคลุมถึงปัจจัยต่างๆ ที่เป็นความเสี่ยงทั้งก่อนและขณะเกิดเหตุ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์และนำไปสู่การพัฒนามาตรการป้องกันความเสี่ยงในอนาคตที่มีประสิทธิภาพ

### 3. การดำเนินการในประเด็นอื่นๆ

#### การจัดเก็บสถานที่ให้เป็นระเบียบ การเก็บขยะ และการคืนพื้นผิวจราจร

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนการดำเนินการการจัดเก็บสถานที่ให้เป็นระเบียบ การรักษาความสะอาดและการเก็บขยะสิ่งปฏิกูล และการคืนพื้นผิวจราจรว่าเป็นที่เรียบร้อยและครบถ้วนแล้วหรือไม่ อย่างไร โดยต้องประสานกับหน่วยงานโยธาหรือหน่วยงานรักษาความสะอาดของพื้นที่ให้ชัดเจนเรื่อง การรวบรวมขยะ การจัดรถเก็บขยะ การฉีดล้างทำความสะอาด หรือการดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### การประชุมประเมินผล

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดเตรียมการประชุมประเมินผลกิจกรรม

#### สรุปถอดบทเรียนและขอบคุณเจ้าหน้าที่

ระบุรายละเอียดให้ชัดเจนว่าผู้จัดได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการการจัดเตรียมการสรุปถอดบทเรียนและขอบคุณเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นการดำเนินการภายในขององค์กร โดยอาจจัดการได้หลายรูปแบบ อาทิ การจัด การประชุมเชิงสัมมนา การพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การประชุมในลักษณะ working lunch งานเลี้ยงขอบคุณ

## Secondary/Tertiary Prevention: การดำเนินการโดย Race Director

### 1. การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ่ง

Race director ควรมีการประสานกับโรงพยาบาล อาสาสมัครกู้ภัย หรือบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้บริการลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล

## Secondary Prevention: การดำเนินการโดย Medical Director

### 1. การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ่ง

Race director และ medical director ควรมีการจัดเตรียมระบบเผื่อสำรองเมื่อเสร็จสิ้นการวิ่งและการช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ เช่น

- การให้ทีมอาสาสมัครมีส่วนในการแจ้งให้ผู้วิ่งสังเกตอาการของตนเองหลังวิ่ง พร้อมแนวทางการปฏิบัติตนเมื่อมีอาการ หรือคอยสังเกตอาการผู้สมัครหลังวิ่งและนำบุคคลดังกล่าวเข้าสู่การตรวจเบื้องต้นในงานวิ่ง
- กำหนดทีมแพทย์ที่ทำหน้าที่ประเมินอาการและให้คำแนะนำเพื่อเข้าสู่ระบบการรักษา

## Tertiary Prevention: การดำเนินการโดย Medical Director

### 1. การติดตามอาการบาดเจ็บหรือภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์หลังงานวิ่ง

Medical director และทีมแพทย์ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการทางการแพทย์ หากพบผู้มีอาการหลังเข้าเส้นชัย นอกจากนี้หากเป็นเหตุการณ์ที่เกิดภายหลังจากงานวิ่งจะทำหน้าที่ในการประเมินอาการและให้คำแนะนำ รวมถึงการประสานกับโรงพยาบาล อาสาสมัครกู้ภัย หรือบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้บริการลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

1. พัฒนาวีไล อินใหม่, จเร วิษาไทย, จิราลักษณ์ นนทาร์ักษ์, บุญยวีร์ เอื้อศิริวรรณ, ณ์ฐ์นิธิมา แจ้ง ประจักษ์ และอาณัติ วรรณศร. รูปแบบการบริหารจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับการแข่งขัน กีฬาระดับชาติในประเทศไทย. กรุงเทพฯ:สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.). 2562.
2. กรมอนามัย. ประกาศกรมอนามัย เรื่อง คำแนะนำด้านการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับมหกรรม กีฬา (งานวิ่งบนถนน). 2564.
3. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2562. คู่มือการจัดกิจกรรมวิ่งประเภทถนนของประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). กรุงเทพมหานคร
4. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2562. คู่มือการจัดกิจกรรมวิ่งตามภูมิประเทศ (Trail Running). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). กรุงเทพมหานคร
5. คณะทำงานพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการจัดงานวิ่ง. 2561. ข้อปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมวิ่ง ประเภทถนน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร
6. คณะทำงานจัดทำคู่มือจัดการแข่งขันวิ่งบนถนนและมาตรการจัดการแข่งขันภายใต้การแพร่ระบาด COVID-19. 2563. คู่มือจัดการแข่งขันวิ่งบนถนนและมาตรการจัดการแข่งขันภายใต้การแพร่ระบาด COVID-19. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร
7. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. 2563. การป้องกันการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยฉุกเฉินจากการ ออกกำลังกายสำหรับประชาชน. สำนักวิจัยและพัฒนาวิชาการสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. นนทบุรี
8. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2563. คู่มือการออกกำลังกายด้วยการวิ่ง. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร
9. Adami PE, Bernon S, Garrandes F and Guadagnini G. 2020. Competition Medical Guidelines for World Athletics Series Events A Practical Guide October 2020-Second Edition.

## คณะกรรมการและภาคีเครือข่าย

### คณะกรรมการ

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรัฐภูมิ	สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร	สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย	สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.ภก.ธนเทพ วณิชยากร	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางสาวฮามีดี๊ะ หวันนุรัตน์	สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางสาวชฎานิชช์ เพ็ชรรัตน์	มูลนิธิสุขภาพภาคใต้

### ภาคีเครือข่าย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)  
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)  
กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข  
กองกิจกรรมทางกาย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข  
ดร.นพ.เกษม ไข่มุกด์ Medical Director งานวิ้งบางแสน 21 และทีมแพทย์งานวิ้งบางแสน 42  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์  
กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น  
การกีฬาแห่งประเทศไทย (กกท.)  
กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา  
สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน)  
ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย (ทีแพค)  
สมาคมกีฬากรีฑาแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์  
สมาคมนักวิ่งเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย  
สมาพันธ์ชมรมเดินวิ่งเพื่อสุขภาพไทย  
สมาคมการค้าผู้จัดงานกีฬามวลชนไทย (TMPSTA)  
MICE & Communication Co.,Ltd.  
บริษัท จีเอกแอนด์จอย จำกัด  
สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย  
Park Run Thailand  
สำนักงานสวนสาธารณะ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร  
สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่  
เทศบาลนครเชียงใหม่  
เทศบาลนครสงขลา  
เทศบาลนครนครศรีธรรมราช  
เทศบาลนครยะลา  
เทศบาลนครขอนแก่น  
เทศบาลนครนครราชสีมา  
เทศบาลนครอุดรธานี  
เทศบาลตำบลราไวย์ จังหวัดภูเก็ต  
องค์การบริหารส่วนตำบลคลองเฉลิม จังหวัดพัทลุง