

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

เวชศาสตร์การกีฬา (Sports Medicine)

อุบัติการณ์การบาดเจ็บจากการแข่งวิ่งมาราธอน : งานวิ่งประเพณีกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

รุจิเรศ เอื้อพิริยะสกุล, สุณีย์ บวรสุนทรชัย, ยศวิน สกุลกรรณา, สุธิดา สกุลกรรณา, สุธาสินี ทองอ่อน,
เดชวิน หลายศิริเรืองไร

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ถ.พุทธมณฑล สาย 4 นครปฐม 73170

บทคัดย่อ

ที่มา การวิ่งระยะไกลเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บ และส่งผลให้เกิดการสะสมการบาดเจ็บจนกลายเป็นปัญหาเรื้อรังทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจนทำให้ระดับความสามารถในการแข่งขันลดลง ปัจจุบันมีการจัดการแข่งขันการวิ่งระยะไกลในประเทศไทยมากขึ้น แต่ยังไม่เคยมีการสำรวจอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากการแข่งขัน

วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากการแข่งวิ่งมาราธอนในงานวิ่งประเพณีกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

วิธีการศึกษา ทำการสำรวจอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากผู้เข้าร่วมแข่งขันที่เข้าร่วมในงานวิ่งประเพณีกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ผู้เข้าร่วมการแข่งขันตอบแบบสำรวจเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการแข่งขัน และข้อมูลการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา ผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 1,331 คน อายุเฉลี่ย 32.93 ± 11.11 ปี แบ่งเป็นผู้เข้าร่วมเป็น ประเภทมาราธอน ฮาล์ฟมาราธอน ควอเตอร์ และเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ ร้อยละ 10.4, 41.8, 29.4, 18.3 ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่า 31.2 % เกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ บริเวณของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ เข่าและข้อพับ ข้อเท้า น่อง ต้นขา หลังส่วนล่าง สะโพก และ ป่าและแขน

(Journal of Sports Science and Technology 2015;15(1): 171-178)

คำสำคัญ อุบัติการณ์การบาดเจ็บ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การแข่งขันวิ่งมาราธอน

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

เวชศาสตร์การกีฬา (Sports Medicine)

INCIDENCE OF INJURIES IN MARATHON RUNNERS; BANGKOK MARATHON

Rujiret UPIRIYASAKUL, Sunee BOVONSUNTHONCHAI, Yosawin SAKUNKARUNA,

Sutida SAKUNKARUNA, Suthasinee THONG-ON, Dedchawin LAISIRIRUNGRAI

Faculty of Physical therapy, Mahidol University, Phuttamonthon 4 Road, Nakhon Pathom 73170.

ABSTRACT

Rationale: Marathon can cause injury and result in the accumulation of injuries which become chronic musculoskeletal problems and declination of competitive ability. Currently, competition of marathon in Thailand is increased but none of the study reported about incidence of injury from the competition.

Objective: To investigate the incidence of injury in tradition marathon competition of Bangkok, Thailand

Method: The study surveyed incidence of injury from the participants who admitted in the tradition marathon competition of Bangkok, Thailand. Participants gave their information about demographic, competition, and musculoskeletal injury. The data from survey were analyzed with descriptive statistics.

Results: Participants was 1,331 respondents, mean age was 32.93 ± 11.11 years. They were divided into marathon, half-marathon, quarter, and walk and run for health for 10.4, 41.8, 29.4, and 18.3%, respectively. The study found that 31.2% of respondents had musculoskeletal injuries. Areas of injury in order from the most to the least were presented at the knee and ankle, calf, thigh, lower back, hip, shoulder and arm.

(Journal of Sports Science and Technology 2015;15(1): 171-178)

KEYWORDS injury incidence, musculoskeletal injury, marathon competition

บทนำ

การแข่งขันวิ่งมีหลากหลายรูปแบบ โดยรูปแบบของการวิ่งแข่งขันระยะไกล หรือการแข่งขันวิ่งมาราธอนเริ่มต้นเกิดขึ้นในการแข่งขันโอลิมปิกครั้งแรก เมื่อปีคริสต์ศักราช 1896 โดยระยะทางที่กำหนดใช้ยังไม่เป็นมาตรฐาน จนกระทั่งปีคริสต์ศักราช 1921 องค์การ International Amateur Athletic Federation (IAAF) ได้กำหนดระยะมาตรฐานของการวิ่งแข่งที่ 42.195 กิโลเมตร¹ ปัจจุบันการแข่งขันวิ่งมาราธอนได้ถูกแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ตามระยะทาง

การแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทย ได้รับความนิยมและการสนับสนุนมากขึ้น เพื่อตอบรับกับแผนงานยุทธศาสตร์สุขภาพกระทรวงสาธารณสุข ด้านส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค โดยมีเป้าหมายให้ประชากรมีสุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์ ที่เน้นให้เกิดการดูแล ป้องกันสุขภาพร่างกายแทนการรักษา ในปี 2538 มีการรวมตัวของชมรมวิ่งเพื่อสุขภาพทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ร่วมกันจัดตั้งเป็นสมาพันธ์ชมรมวิ่งเพื่อสุขภาพเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักและหันมาดูแลสุขภาพร่างกายมากขึ้น มีการศึกษาแนะนำว่าการวิ่ง 10-25 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ หรือการเล่นกีฬาอย่างต่อเนื่อง 1-2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จะเป็นประโยชน์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด^{2,3}

อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมารายงานถึงอุบัติการณ์การบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อระหว่างการวิ่งมาราธอน⁴⁻¹⁰ โดยจากการสำรวจการแข่งขันวิ่งมาราธอน ของเมือง Rotterdam ในปี คริสต์ศักราช 2005 ซึ่งเป็นการแข่งขันที่ระยะทาง 42.2 กิโลเมตร พบว่า อุบัติการณ์การบาดเจ็บที่ระยางค์ส่วนล่างมีจำนวน 19.4 ถึง 79.3 %⁴ โดยร้อยละ 54.8 มีการบาดเจ็บเกิดขึ้นอย่างน้อยหนึ่งบริเวณ⁵ ซึ่งบริเวณที่มักพบการบาดเจ็บ ได้แก่ ต้นขา ข้อเข่า น่อง และข้อเท้า^{4-6,9} สำหรับการบาดเจ็บที่เกิดจากการวิ่ง จะเกิดขึ้นทันทีหลังจากการวิ่งโดยอาจเป็นผลมาจากโครงสร้างทางร่างกาย หลักการเคลื่อนไหวทางชีวกลศาสตร์ของร่างกายและการฝึกซ้อม¹⁰ นอกจากนั้นพบว่า 90 %ของผู้เข้าร่วมการแข่งขันยังคงมีการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในระยะเวลา 12 เดือน⁶ การบาดเจ็บเรื้อรังนี้ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันลดลง พบรายงานถึงสาเหตุของการบาดเจ็บทำให้นักวิ่งไม่สามารถวิ่งเข้าเส้นชัยได้ถึง 51.4 %⁵ การบาดเจ็บที่สัมพันธ์กับการวิ่งมีการวินิจฉัยได้หลายสาเหตุ เช่น patellar femoral syndrome⁹, chondromalacia patellar¹⁰, meniscal injury⁷, iliotibial friction syndrome^{7,9}, tibial stress fracture^{7,9,10}, plantar fasciitis^{7,9,10}, Achilles tendinitis^{7,10}, spinal injury⁹

จากการทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นว่าการวิ่งระยะไกล เป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บ และส่งผลให้เกิดการสะสมการบาดเจ็บจนกลายเป็นโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จนลดระดับความสามารถของการแข่งขันลง ปัจจุบันการวิ่งระยะไกลในประเทศไทยมีจำนวนมากขึ้นและเป็นที่นิยมของประชาชน จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้ เพื่อสำรวจอุบัติการณ์การบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการแข่งขัน เพื่อให้เกิดข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อนักวิ่งและบุคลากรทางการแพทย์เพื่อหาวิธีป้องกันการบาดเจ็บต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณากระบวนการและขั้นตอน จากคณะกรรมการการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้เข้าร่วมการศึกษา เป็นผู้ที่เข้าร่วมการแข่งขันงานวิ่งสแตนดาร์ดชาร์เตอร์กรุงเทพฯมาราธอน ปี 2013 และสามารถวิ่งจนจบรายการการแข่งขันในประเภทการแข่งขันของตนเอง แบ่งเป็น ประเภทมาราธอน (ระยะการวิ่ง 42.195 กิโลเมตร) ประเภทฮาล์ฟมาราธอน (ระยะการวิ่ง 21.100 กิโลเมตร) ประเภทควอเตอร์มาราธอน (ระยะการวิ่ง 10 กิโลเมตร) และประเภทเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ (ระยะการวิ่ง 1.5 - 4.5 กิโลเมตร)

การเตรียมแบบสอบถาม

แบบสำรวจการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสำหรับนักวิ่ง ถูกเรียบเรียงเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษจากนักกายภาพบำบัดทางการกีฬาจำนวน 3 คน แบบสอบถามถูกออกแบบมาให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันเป็นผู้ตอบคำถาม 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง 2) ข้อมูลการแข่งขัน ได้แก่ ประเภทการแข่งขันที่เข้าร่วมในครั้งนี้อย่างไรและประสบการณ์การวิ่ง และ 3) ข้อมูลการบาดเจ็บ ได้แก่ ตำแหน่งที่เกิดการบาดเจ็บจากการเข้าร่วมการแข่งขัน

ขั้นตอนการศึกษา

- ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถาม พร้อมกับเอกสารชี้แจงเข้าร่วมงานวิจัย สำหรับทีมออกสำรวจ
- ทีมออกสำรวจ ซึ่งมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ และกระบวนการทั้งหมดของการศึกษานี้ ออกสำรวจข้อมูลในการแข่งขันงานวิ่งสแตนด์ชาร์ตเตอร์กรุงเทพมาราธอน ปี 2013
- ทีมออกสำรวจอธิบายวัตถุประสงค์ และกระบวนการทั้งหมดของงานวิจัยต่ออาสาสมัครตามเอกสารชี้แจง ผู้เข้าร่วมวิจัย เมื่ออาสาสมัครเข้าใจ และยินดีเข้าร่วมงานวิจัย จะลงนามยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยก่อนตอบแบบสอบถาม
- ผู้เข้าร่วมการศึกษาตอบคำถามในแบบสำรวจการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
- รวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการศึกษา

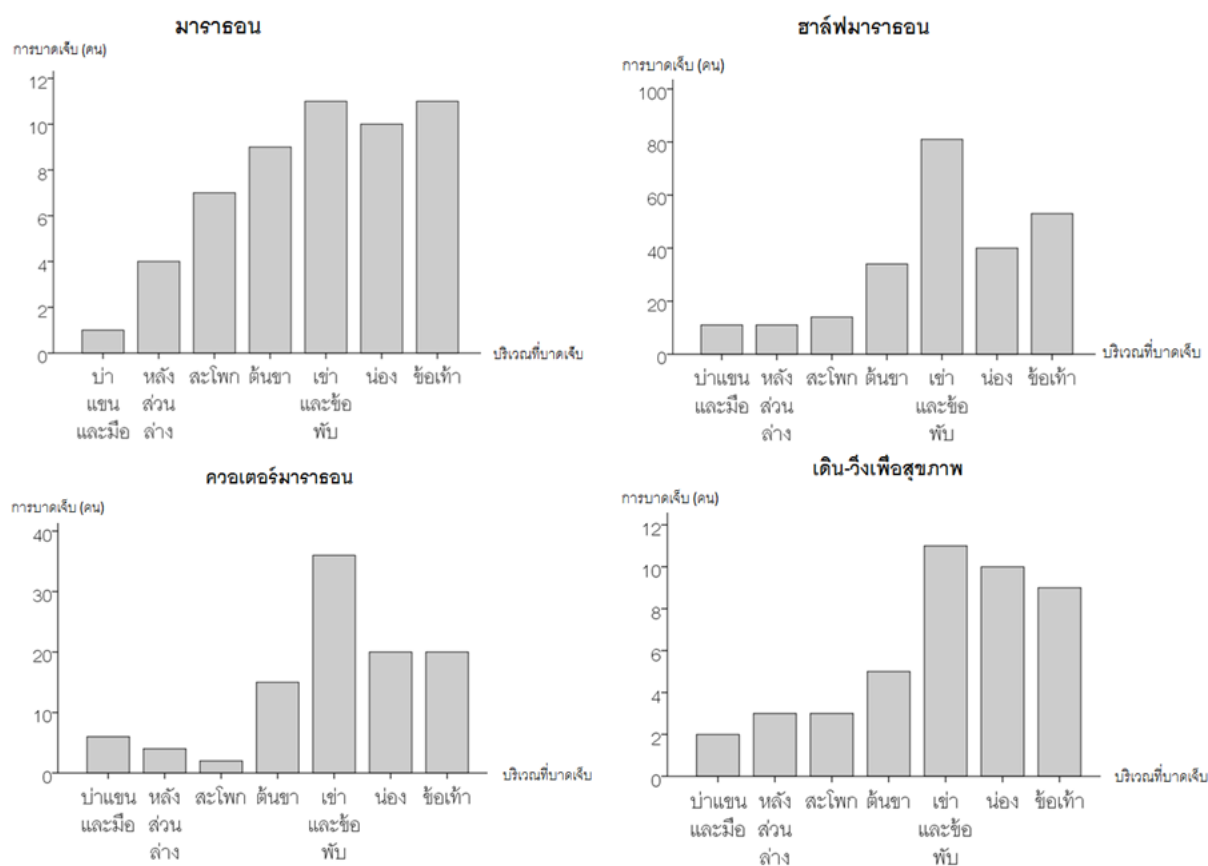
ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 1,466 คน ในจำนวนนี้มีผู้ที่ไม่ได้ให้ข้อมูลประเภทที่เข้าร่วมการแข่งขัน และ/หรือข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการแข่งขัน จำนวน 135 คน ทำให้เหลือจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามครบถ้วน 1,331 คน อายุเฉลี่ยรวม 32.93 ± 11.1 ปี และดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ยรวม 21.9 ± 3.0 กก./ม.² คุณลักษณะตามประเภทการแข่งขัน แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้เข้าร่วมการศึกษา (n = 1,331)

	มาราธอน	ฮาล์ฟมาราธอน	ควอเตอร์มาราธอน	เดินวิ่งเพื่อสุขภาพ
จำนวน (คน)	139	557	391	244
อายุเฉลี่ย (SD) (ปี)	37.8 (10.4)	34.5 (11.4)	30.3 (11.1)	30.6 (9.3)
BMI(SD) (กก./ม. ²)	21.9 (1.9)	22.3 (2.4)	22.1 (3.4)	20.8 (3.8)
สัญชาติ (%)				
ไทย	61.9	84.9	83.9	95.5
อื่นๆ	38.1	15.1	16.1	4.5
เพศ (%)				
ชาย	72.7	68.9	58.1	28.3
หญิง	27.3	31.1	41.9	71.7
ประสบการณ์การวิ่ง (%)				
น้อยกว่า 1 ปี	25.2	36.1	45.6	61.7
1-5 ปี	56.1	47	44.6	28.8
มากกว่า 5 ปี	18.7	16.8	9.7	9.5

จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดแบ่งตามประเภทการแข่งขัน เป็นประเภทมาราธอน จำนวน 139 คน คิดเป็น 10.4 % ประเภทฮาล์ฟมาราธอนจำนวน 557 คน คิดเป็น 41.8 % ประเภทควอเตอร์จำนวน 391 คน คิดเป็น 29.4 % และประเภทเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพจำนวน 244 คน คิดเป็น 18.3 % ทั้งหมดจำนวน 1,331 คน พบว่า 31.2 % เกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยบริเวณของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ เข่าและข้อพับ ข้อเท้า น่อง ต้นขา หลังส่วนล่าง สะโพก และ บ่าและแขน

การบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ตามประเภทการแข่งขันวิ่งมาราธอน พบว่า ประเภทมาราธอนเกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 27.3 % ประเภทฮาล์ฟมาราธอนเกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 37.7 % ประเภทควอเตอร์เกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 29.2 % และประเภทเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพเกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 21.7 % โดยตำแหน่งที่เกิดการบาดเจ็บได้แก่ บ่า แขน และมือ หลังส่วนล่าง สะโพก ต้นขา เข่าและข้อพับ น่อง และ ข้อเท้า



รูปภาพที่ 1 บริเวณของร่างกายที่ได้รับการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ประเภทมาราธอน (n = 139) ฮาล์ฟมาราธอน (n = 557) ควอเตอร์มาราธอน (n = 391) เดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ (n = 244)

วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้สำรวจในกลุ่มผู้เข้าร่วมการแข่งขันในงานวิ่งสแตนด์สตาร์เตอร์กรุงเทพมหานคร ปี 2013 ซึ่งเป็นการแข่งวิ่งมาราธอนประเพณีของประเทศไทยที่จัดเป็นประจำทุกปีตั้งแต่ปีคริสต์ศักราช 1998 การสำรวจครั้งนี้ทำให้ทราบอุบัติการณ์การบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณต่างๆ ในร่างกายในแต่ละประเภทการวิ่งแข่ง จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 1,466 คน มีผู้ตอบคำถามไม่ครบ จำนวน 135 คน จึงเหลือผู้ตอบแบบสอบถามที่ครบถ้วนทั้งสิ้น 1,331 คน โดยพบว่าจำนวนผู้เข้าร่วมในการแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอนมากที่สุด รองลงมาคือผู้แข่งขันประเภทควอเตอร์ ประเภทเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ และประเภทประเภทมาราธอน ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในจำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดพบว่าผู้ได้รับบาดเจ็บมากกว่าร้อยละ 30 ของผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด โดยการบาดเจ็บพบมากที่สุดในผู้เข้าร่วมการแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน รองลงมาเป็นผู้เข้าร่วมการแข่งขันประเภทควอเตอร์มาราธอน ประเภทมาราธอน และเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บในการแข่งขันวิ่งนานาชาติของเมืองไทเป ที่พบว่าผู้เข้าร่วมการแข่งขันประเภทมาราธอนพบการบาดเจ็บมากที่สุด และตามมาด้วยประเภทควอเตอร์ และฮาล์ฟมาราธอน⁸ ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันนี้อาจมีสาเหตุมาจากหลากหลายปัจจัย ได้แก่ อาการบาดเจ็บที่มีอยู่ก่อนหน้า ระยะเวลาของการฝึกซ้อม ประสบการณ์การวิ่งของผู้เข้าร่วมแข่งขัน^{4, 8, 11, 12} ที่แตกต่างกัน สำหรับการศึกษาที่มีการรายงานเรื่องของประสบการณ์ของผู้แข่งขัน ซึ่งร้อยละส่วนใหญ่ของประสบการณ์การวิ่งอยู่ในช่วง 1 ถึง 5 ปี หรือน้อยกว่า 1 ปี โดยมีผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี มีจำนวนเพียง 10-20 % ในขณะที่การศึกษาของ Chang และคณะในปี 2012 ร้อยละส่วนใหญ่ของประสบการณ์การวิ่งอยู่ในช่วง 1 ถึง 5 ปี หรือมากกว่า 5 ปี แต่เมื่อพิจารณาอุบัติการณ์ของการเกิดการบาดเจ็บในการศึกษาของ Chang และคณะในปี 2012 กลับมีร้อยละที่มากกว่า⁸ จึงพบว่าประสบการณ์การวิ่งหรือระยะเวลาที่วิ่งมาก่อนหน้าก็เป็นปัจจัยเสี่ยงอีกตัวหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการวิ่งได้⁴ อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่รายงานว่าผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการวิ่ง เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บทางระบบกระดูก และกล้ามเนื้อจากการวิ่งเช่นกัน¹² การบาดเจ็บดังกล่าวหมายถึงการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อ ข้อต่อ เอ็นกล้ามเนื้อ กระดูกตามบริเวณต่างๆ ของร่างกาย⁵ โดยอาการสามารถแสดงขึ้นทั้งระหว่างหรือภายหลังจากการวิ่งแข่งขันที่⁹ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า บริเวณที่สามารถเกิดการบาดเจ็บมากที่สุด คือ เข่าและข้อเท้า ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งพบอาการบาดเจ็บที่บริเวณเข่ามากเป็นอันดับแรกของการบาดเจ็บในนักวิ่ง^{5, 7-9, 11, 13}

การแข่งขันวิ่ง ทั้งประเภทมาราธอน ฮาล์ฟมาราธอน และควอเตอร์ พบอุบัติการณ์การบาดเจ็บบริเวณเข่าและข้อเท้า บริเวณข้อเท้า และบริเวณน่องเป็นสามลำดับแรกของตำแหน่งที่เกิดการบาดเจ็บ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้าที่รายงานการบาดเจ็บพบที่บริเวณเข่าและบริเวณข้อเท้ามากที่สุด^{8, 9, 13} ในขณะที่บางการศึกษารายงานการบาดเจ็บบริเวณข้อเท้าเป็นอันดับที่สองรองไป⁶ นอกจากนี้มีการศึกษาในนักวิ่งสมัครเล่นพบว่าอาการบาดเจ็บทางระบบกระดูก และกล้ามเนื้อมักจะเกิดขึ้นระหว่าง และหลังจากการแข่งขันมากถึงร้อยละ 70 เมื่อศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บของผู้เข้าร่วมแข่งขัน¹³ อย่างไรก็ตามการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนใหญ่ที่พบในนักวิ่ง เป็นการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับบริเวณเข่าและข้อเท้า ได้แก่ patellofemoral pain syndrome, meniscal injury, plantar fasciitis, และ achilles tendonitis^{7, 9} นอกจากนี้ยังพบว่าบาดเจ็บสำคัญที่มักเกิดการสะสมระหว่างการฝึกซ้อม หรือเป็นเหตุให้ไม่สามารถลงแข่งขัน คือ การบาดเจ็บบริเวณหัวเข่า เป็นอันดับแรก ตามมาด้วยการบาดเจ็บบริเวณข้อเท้า และน่องตามลำดับ⁵ ซึ่งการสะสมของอาการบาดเจ็บเป็นปัจจัยหลักของการเกิดอาการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการวิ่งได้⁷ โดยการศึกษาของ Taunton และคณะในปี 2003 พบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่บาดเจ็บจากการวิ่งมีประวัติการบาดเจ็บเดิม¹¹

สำหรับการแข่งขันประเภทเดินวิ่งเพื่อสุขภาพของการศึกษานี้เป็นการแข่งขันในระยะทางที่ระบุขึ้นเป็นพิเศษ ไม่ใช่ระยะการแข่งขันโดยทั่วไปที่มีการศึกษาก่อนหน้า ซึ่งในการศึกษาค้างนี้ พบว่าในผู้เข้าร่วมการแข่งขันมีการบาดเจ็บน้อยที่สุด อาจเป็นผลจากปัจจัยของประสบการณ์การวิ่งที่ยังไม่มาก⁷ เนื่องจากพบว่าผู้เข้าร่วมมากกว่า 60 % มีประสบการณ์การวิ่งน้อยกว่า 1 ปี ซึ่งน่าจะยังไม่มีประสบการณ์ของอาการบาดเจ็บจากการวิ่ง ตลอดจนระยะทางที่ใช้แข่งขันใกล้ และรูปแบบการเดินวิ่ง จึงทำให้ไม่ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บมากนัก

การศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงอุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างการแข่งวิ่งมาราธอน ซึ่งสามารถพบได้ทั้งบริเวณเข่าและข้อพับ ข้อเท้า และน่อง มากที่สุด การบาดเจ็บดังกล่าวพบได้จากทุกประเภทการแข่งขัน ข้อมูลที่ได้นี้จะช่วยให้ นักวิ่ง ผู้ดูแล และบุคลากรทางการแพทย์ได้ตระหนักถึงแนวโน้มของการเกิดการบาดเจ็บในบริเวณต่างๆ ของร่างกาย ตลอดจนศึกษาหาแนวทางป้องกันปัญหาการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้น หรือเกิดการบาดเจ็บสะสมต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัย คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล และผู้ให้ความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย คณะผู้จัดงานสแตนดาร์ดชาร์เตอร์กรุงเทพฯมาราธอน

เอกสารอ้างอิง

1. Lucas J.A. A History of the Marathon Race-4 9 0 B.C. to 1 9 7 5 . Journal of Sport History. 1976;3(2):120-138.
2. Marti B., Vader JP., Minder CE. On the epidemiology of running injuries: the 1 9 8 4 Bern Grand_Prix study. Am J Sports Med. 1988;16:285-294.
3. Macera CA., Pate RR., Woods J. Postrace morbidity among runners Am J Prev Med. 1991;7:194-198.
4. Van Middelkoop M, Kolkman J, Van Ochten J, Bierma-Zeinstra, S. M. K, B.W,. Risk factors for lower extremity injuries among male marathon runners. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2008;18:691-697.
5. Van M, Kolkman J, Van Ochten J, Bierma-Zeinstra, Koes B. Prevalence and incidence of lower extremity injuries in male marathon runners. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2008;18:140-144.
6. T J Ellapen, S Satyendra, J Morris B, Heerden HJv. Common running musculoskeletal injuries among recreational half-marathon runners in KwaZulu-Natal. SAJSM. 2013;25(2):39-43.
7. Fredericson M., Misra A.K. Epidemiology and Aetiology of Marathon Running Injuries Sports Med 2007;37(4-5):437-439.
8. Chang W-L, Shih Y-F, Chen W-Y. Running injuries and associated factors in participants of ING Taipei Marathon. Physical Therapy in Sport. 2012;13(3):170-174.
9. J E Taunton, M B Ryan, Clement DB. A retrospective case-control analysis of 2 0 0 2 running injuries. Br J Sports Med. 2002;36:95-101.

10. Hreljac A. Impact and Overuse Injuries in Runners. *Med Sci Sports Exerc.* 2004;36(5):845-849.
11. Taunton JE., Ryan MB., Clement DB. A prospective study of running injuries: the Vancouver Sun Run "In Training" clinics. *Br J Sports Med.* 2003;37:239-244.
12. Buist I., Bredeweg SW., Bessem B., Mechelen WV., Lemmink KA., Diercks RL. Incidence and risk factors of running-related injuries during preparation for a 4-mile recreational running event. *Br J Sports Med* 2010;44:598-604.
13. Lopes AD., Pena Costa LO., Saragiotto BT., Yamato TP., Adami F., Verhagen E. Musculoskeletal pain is prevalent among recreational runners who are about to compete: an observational study of 1049 runners. *journal of physical therapy.* 2011;57:179-182.