

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บของนักกีฬาฟุตบอลชาย ชุมชุมฟุตบอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน

กนกนันท์ สุเชาว์อินทร์, กมลชนก ชมจินดา, ณัฐพล แสงทอง

บทคัดย่อ

- บทนำ:** กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬายอดนิยมทำให้มีผู้เล่นเพิ่มจำนวนขึ้น อัตราการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตบอลจึงเพิ่มมากขึ้นทุกปี จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บระหว่างการซ้อมและการแข่งขันฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลชาย ชุมชุมฟุตบอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประจำปี ๒๕๕๖
- วิธีการศึกษา:** ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน ๒๘ คน ถูกบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลอุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างการซ้อมและการแข่งขัน โดยใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์มาจาก FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC)
- ผลการศึกษา:** การบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด ๒๒๙ ครั้ง (๑๑๘.๑๙ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการฝึกซ้อมและแข่งขัน) เกิดจากการฝึกซ้อม ๑๓๑ ครั้ง (๘๐.๖๗ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการฝึกซ้อม) และเกิดจากการแข่งขัน ๙๘ ครั้ง (๓๑๒.๖๐ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการแข่งขัน) ระหว่างการฝึกซ้อม บริเวณที่บาดเจ็บมากที่สุดคือ ต้นขาและข้อเท้า คิดเป็นร้อยละ ๓๑ เท่าๆ กัน โดยชนิดของการบาดเจ็บเกิดจากข้อแพลงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๒๙ ซึ่งการบาดเจ็บระหว่างการฝึกซ้อมส่วนใหญ่ เป็นแบบไม่ปะทะ คิดเป็นร้อยละ ๕๖ แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการแข่งขัน บริเวณที่บาดเจ็บมากที่สุดคือ ต้นขา คิดเป็นร้อยละ ๒๓ โดยชนิดของการบาดเจ็บเกิดจากเตะครีวและกล้ามเนื้อเกร็งตัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๒๕ ซึ่งการบาดเจ็บระหว่างการแข่งขันส่วนใหญ่ เป็นแบบปะทะ คิดเป็นร้อยละ ๕๔
- วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา:** อุบัติการณ์การบาดเจ็บเกิดขึ้นในนักกีฬามีสมรรถนะเล่นมากกว่าในระดับมืออาชีพ เนื่องจากนักกีฬาในระดับมือสมัครเล่นขาดความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ การอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ และการยืดกล้ามเนื้อไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดการล้าและส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ จากผลการวิจัยนี้จึงอาจนำไปสู่การวางแผนป้องกัน การบาดเจ็บในอนาคตได้

คำสำคัญ: อุบัติการณ์การบาดเจ็บ, กีฬาฟุตบอล, ชุมชุมฟุตบอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วันที่รับบทความ: ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๗

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๕ มิถุนายน ๒๕๕๗

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ให้ติดต่อ: อาจารย์กนกนันท์ สุเชาว์อินทร์ ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๑ โทรศัพท์ ๐๘๙-๐๓๖-๘๐๔๘ อีเมล skanoknan@gmail.com หรือ kibzaza@hotmail.com

บทนำ

กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬายอดนิยมทำให้มีผู้เล่นเพิ่มจำนวนขึ้น อัตราการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตบอลจึงเพิ่มมากขึ้นทุกปี งานวิจัยส่วนใหญ่จึงศึกษาถึงอุบัติการณ์การบาดเจ็บในนักกีฬาฟุตบอลระดับมืออาชีพ อาทิ การศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บในนักกีฬาฟุตบอลในรายงานการแข่งขันฟุตบอลโลก FIFA World Cup 2010^๑ พบว่า ในช่วงที่มีการแข่งขันมีอุบัติการณ์การบาดเจ็บ ๖๑.๑ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการแข่งขัน และมีการบาดเจ็บ ๗.๙ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการฝึกซ้อม และการบาดเจ็บมักเกิดขึ้นมากที่สุดในช่วง ๑๕ นาทีสุดท้ายของแต่ละครึ่งเกมการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บของนักฟุตบอลชายระดับมืออาชีพในลีกของทวีปยุโรป (EUFA)^๒ พบว่า มีอุบัติการณ์การบาดเจ็บในช่วงที่มีการแข่งขันมากกว่าช่วงที่มีการฝึกซ้อม นอกจากนี้ยังพบว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่คือ กล้ามเนื้อฉีกขาด ร้อยละ ๓๕ ข้อเคล็ด ร้อยละ ๑๘ และกล้ามเนื้อฟกช้ำ ร้อยละ ๑๗ ส่วนบริเวณที่บาดเจ็บส่วนใหญ่ได้แก่ ต้นขา ร้อยละ ๒๓ เข่า ร้อยละ ๑๘ และข้อเท้า ร้อยละ ๑๔ ดังนั้นการบาดเจ็บจากกีฬาฟุตบอลในระหว่างการแข่งขันและการแข่งขันนับว่าเป็นปัญหาสำคัญและอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งทางตรงและทางอ้อม ถึงอย่างไรก็ตาม ยังมีน้อยงานวิจัยที่ทำการศึกษาศาสตร์การบาดเจ็บของนักกีฬาฟุตบอลระดับมือสมัครเล่นในประเทศไทย นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรม นักกีฬาฟุตบอลชายทีมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงการฝึกซ้อมและชั่วโมงการแข่งขันที่น้อยกว่ามหาวิทยาลัยอื่นๆ^๓ ซึ่งอาจทำให้มีโอกาสได้รับบาดเจ็บมาก และยังไม่มียานการศึกษาศาสตร์การบาดเจ็บในนักกีฬาฟุตบอลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มาก่อน ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างการซ้อมและการแข่งขันฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลชาย ชุมนุมฟุตบอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๖ เพื่อนำไปสร้างองค์ความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อไปในการออกแบบโปรแกรมป้องกันการบาดเจ็บสำหรับผู้สนใจออกกำลังกายด้วยฟุตบอล และโดยเฉพาะในนักกีฬาฟุตบอลในอนาคต

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research design) แบบติดตามไปข้างหน้า (Prospective study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน ๒๘ คน ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา เป็นนักกีฬาฟุตบอลเพศชายที่ได้รับการลงทะเบียนเป็นนักฟุตบอลมหาวิทยาลัยในปีการศึกษา ๒๕๕๖ โดยต้องเข้าร่วมการฝึกซ้อมและการแข่งขันจำนวน ๒ รายการ คือ การแข่งขันฟุตบอลอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย AIA U-champion cup 2013 และการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๔๑ รอบมหาวิทยาลัย มอติณแดงเกมส์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๖ (ระหว่างวันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗) และไม่เคยถูกลงโทษเกี่ยวกับการใช้สารหรือวิธีการต้องห้ามตามข้อกำหนดของคณะกรรมการการฝ่ายแพทย์ของคณะกรรมการโอลิมปิกสากล และองค์การต่อต้านสารหรือวิธีการต้องห้าม (World Anti-Doping Agency) โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดต้องลงนามยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถออกจากการศึกษาได้ หากได้รับการบาดเจ็บที่รุนแรงจนไม่สามารถเข้าร่วมการฝึกซ้อมและแข่งขันตามโปรแกรมของทีม หรือถูกตัดสินโทษจากคณะกรรมการตรวจสอบการใช้สารหรือวิธีการต้องห้าม ในการแข่งขันแต่ละรายการ ในระหว่างที่เข้าร่วมทำการศึกษาวิจัย และสามารถขอถอนตัวจากการเข้าร่วมงานวิจัยได้ โดยการศึกษาได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

๑. เอกสารชี้แจงข้อมูลและคำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
๒. แบบบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และประมวลผล

วิธีดำเนินการศึกษา

๑. ประยุกต์แบบประเมินและทดสอบความน่าเชื่อถือ
 - สืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา
 - กำหนดข้อมูลและตัววัดที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งวิเคราะห์จากจุดประสงค์ของการศึกษา โดยคำถามจะเกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาฟุตบอล
 - ประยุกต์แบบประเมินสำหรับใช้ในการบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บในระหว่างการแข่งขันและการแข่งขัน จาก FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC)^๔

- นำแบบประเมินฉบับร่างไปหาคำความน่าเชื่อถือ (validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์การด้านกายภาพบำบัดในกีฬาฟุตบอลอย่างน้อย ๓ ปี จำนวน ๓ คน เพื่อพิจารณาความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของแบบฟอร์ม และปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบประเมินการบาดเจ็บที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

๒. ติดต่อผู้จัดการทีมกีฬาฟุตบอลทีมชายของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๖ โดยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาและให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ

๓. ก่อนการเริ่มต้น ผู้วิจัยจะรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของนักกีฬาฟุตบอลแต่ละคน โดยให้นักกีฬาเป็นผู้บันทึกข้อมูลเองลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลดังนี้

- อายุ (ปี) (age, years old)
- น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) (body weight, kg)
- ส่วนสูงขณะยืน (เซนติเมตร) (standing height, cm)
- ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) คำนวณโดยใช้สูตร ดัชนีมวลกาย = น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) / ส่วนสูง^๒ (เมตร^๒)

- ตำแหน่งของผู้เล่น
- ประวัติการฝึกซ้อมฟุตบอล (ปี) (years)

๔. การเก็บข้อมูลการบาดเจ็บ

- การเก็บรวบรวมข้อมูลการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและแข่งขันของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยจะเป็นผู้สังเกตการเกิดการบาดเจ็บและบันทึกข้อมูลทั้งหมด โดยใช้แบบบันทึกการบาดเจ็บ (แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลระยะเวลาการฝึกซ้อม แบบบันทึกข้อมูลระยะเวลาการแข่งขัน แบบบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บรายบุคคล) การบาดเจ็บเบื้องต้นจะวินิจฉัยโดยนักกายภาพบำบัดและตรวจยืนยันโดยแพทย์ในภายหลัง

- การคำนวณอุบัติการณ์การบาดเจ็บ นำเสนอเป็นจำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการฝึกซ้อมและ/หรือการแข่งขัน ซึ่งใช้สูตรของ Wayne ในปี ค.ศ. ๒๐๐๙

อุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างฝึกซ้อม
= (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทั้งหมดระหว่างฝึกซ้อม/TIE) x ๑,๐๐๐

อุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างแข่งขัน
= (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทั้งหมดระหว่างแข่งขัน/MIE) x ๑,๐๐๐

อุบัติการณ์การบาดเจ็บทั้งหมด

= (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทั้งหมด/(TIE+MIE)) x ๑,๐๐๐

โดย Training injury exposure (TIE) คือ ค่าระยะเวลาของการฝึกซ้อม (ชั่วโมง)

Match injury exposure (MIE) คือ ค่าระยะเวลาของการแข่งขัน (ชั่วโมง)

ทั้งนี้การบาดเจ็บที่ได้รับการบันทึกจะเป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกซ้อมและแข่งขันฟุตบอลในช่วงระยะเวลาที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

๕. วิธีการประเมินการบาดเจ็บ

- สำหรับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจะแบ่งตามจำนวนวันที่ต้องหยุดพักจากการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน ที่ผ่านการวินิจฉัยจากนักกายภาพบำบัดประจำชมรมฟุตบอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งมีประสบการณ์ด้านกายภาพบำบัดในกีฬาฟุตบอลเป็นเวลา ๕ ปี โดยแบ่งระดับความรุนแรงได้ดังนี้ การบาดเจ็บเล็กน้อย (สามารถลงแข่งหรือซ้อมต่อได้) การบาดเจ็บระดับไม่รุนแรง (หยุดพัก ๑ - ๓ วัน) การบาดเจ็บระดับน้อย (หยุดพัก ๔ - ๗ วัน) การบาดเจ็บระดับปานกลาง (หยุดพัก ๘ - ๒๘ วัน) และการบาดเจ็บระดับรุนแรง (หยุดพักมากกว่า ๒๘ วัน)

๖. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำเสนอเป็น จำนวน (n) และร้อยละ (%)

- วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ นำเสนอเป็น ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SD)

- วิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์การบาดเจ็บ นำเสนอเป็น จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการฝึกซ้อมและ/หรือการแข่งขัน

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

นักกีฬาฟุตบอลทีมชายของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีอายุเฉลี่ย ๒๐.๗๕ ± ๑.๖๕ ปี น้ำหนักเฉลี่ย ๗๐.๕๔ ± ๗.๗๔ กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย ๑๗๕.๔๕ ± ๕.๕๗ เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายเท่ากับ ๒๒.๘๒ ± ๒.๔๘ กิโลกรัม/เมตร^๒

ข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บ

๑. อุบัติการณ์การบาดเจ็บ (Incidence of injuries)

ข้อมูลการบาดเจ็บได้มาจากนักกีฬา ๒๗ คน จากจำนวนนักกีฬาทั้งหมด ๒๘ คน พบว่า มีการบาดเจ็บเกิดขึ้นกับนักกีฬาทั้งหมด ๒๒๕ ครั้ง (ซึ่งนักกีฬา ๑ คน อาจบาดเจ็บมากกว่า ๑ ครั้ง หรือบาดเจ็บมากกว่า ๑ อย่าง) คิดเป็นอุบัติการณ์การบาดเจ็บ ๑๑๘.๑๘ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมี

ส่วนร่วมในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน โดยในช่วงการฝึกซ้อมพบว่ามีบาดเจ็บเกิดขึ้น ๑๓๑ ครั้ง คิดเป็นอุบัติการณ์การบาดเจ็บ ๘๐.๖๗ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการฝึกซ้อม และในช่วงการแข่งขันมีการบาดเจ็บเกิดขึ้น ๙๔ ครั้ง คิดเป็นอุบัติการณ์การบาดเจ็บ ๓๑๒.๖๐ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการแข่งขัน ดังแสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงอุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน (ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง)

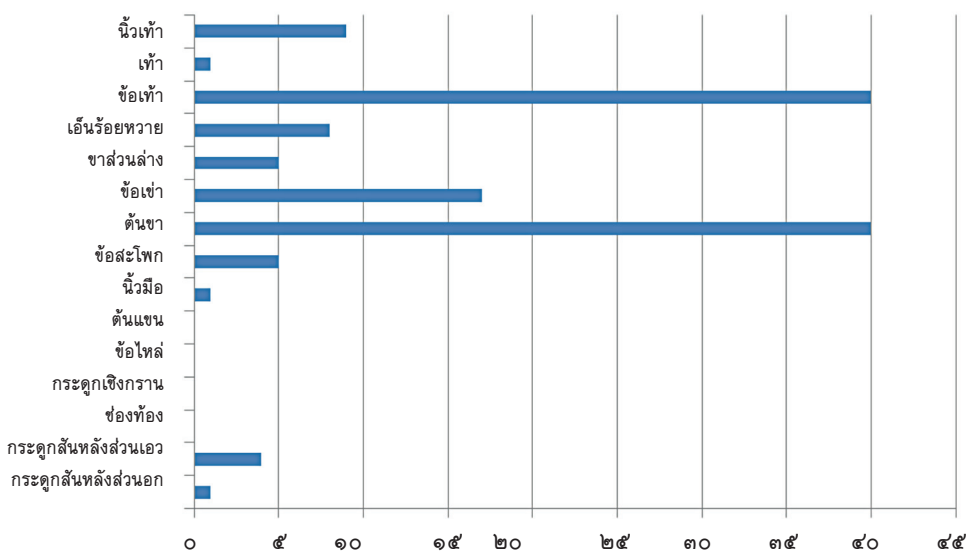
	จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น (ครั้ง)	ระยะเวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)	อุบัติการณ์การบาดเจ็บ (ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง)
ระหว่างฝึกซ้อม	๑๓๑	๑,๖๒๔	๘๐.๖๗
ระหว่างแข่งขัน	๙๔	๓๑๓.๕	๓๑๒.๖๐
ทั้งหมด	๒๒๕	๑,๙๓๗.๕	๑๑๘.๑๘

๒. บริเวณที่เกิดการบาดเจ็บ (Location of injuries)

ในช่วงการฝึกซ้อม การบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด ๑๓๑ ครั้ง เกิดการบาดเจ็บที่ต้นขา และข้อเท้า จำนวนมากที่สุดอย่างละ ๔๐ ครั้ง (ร้อยละ ๓๑) อันดับสองคือ เข่า จำนวน ๑๗ ครั้ง (ร้อยละ ๑๓) อันดับสามคือ นิ้วเท้า จำนวน ๙ ครั้ง (ร้อยละ ๖) อันดับสี่คือ เอ็นร้อยหวาย จำนวน ๘ ครั้ง (ร้อยละ ๖)

อันดับห้าคือ ข้อสะโพก และขาส่วนล่าง จำนวนอย่างละ ๕ ครั้ง (ร้อยละ ๓) อันดับหกคือ กระดูกสันหลังส่วนเอว จำนวน ๔ ครั้ง (ร้อยละ ๓) และอันดับเจ็ดคือ กระดูกสันหลังส่วนอก นิ้วมือ และเท้า จำนวนอย่างละ ๑ ครั้ง (ร้อยละ ๑) ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๑

บริเวณที่เกิดการบาดเจ็บระหว่างการฝึกซ้อม (ครั้ง)

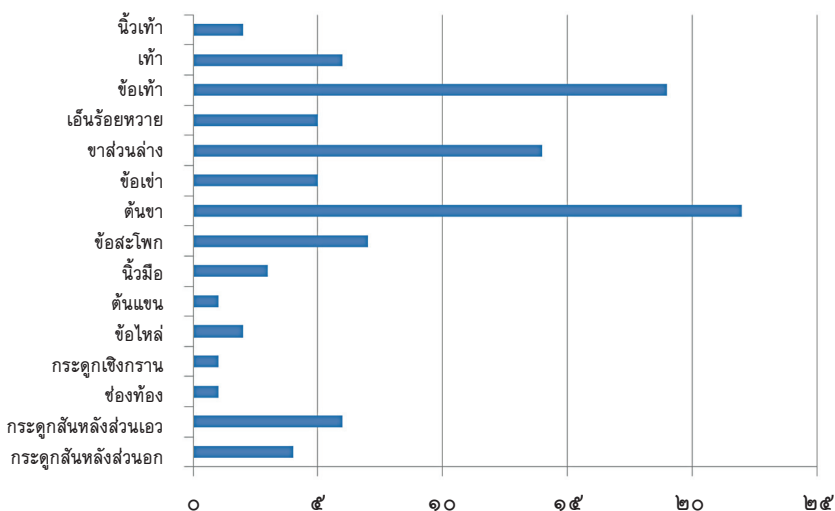


แผนภูมิที่ ๑ บริเวณที่เกิดการบาดเจ็บระหว่างการฝึกซ้อม (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น ๑๓๑ ครั้ง)

ในช่วงการแข่งขัน การบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด ๕๘ ครั้ง เกิดการบาดเจ็บที่ต้นขา จำนวนมากที่สุด ๒๒ ครั้ง (ร้อยละ ๒๓) อันดับสองคือ ข้อเท้า จำนวน ๑๙ ครั้ง (ร้อยละ ๑๙) อันดับสามคือ ขาส่วนล่าง ๑๔ ครั้ง (ร้อยละ ๑๔) อันดับสี่คือ ข้อสะโพก จำนวน ๗ ครั้ง (ร้อยละ ๘) อันดับห้าคือ กระดูกสันหลังส่วนเอว และเท้า จำนวนอย่างละ ๖ ครั้ง (ร้อยละ ๖) อันดับหกคือ ข้อเข่า และเอ็นร้อยหวาย จำนวนอย่างละ

๕ ครั้ง (ร้อยละ ๕) อันดับเจ็ดคือ กระดูกสันหลังส่วนอก จำนวน ๔ ครั้ง (ร้อยละ ๔) อันดับแปดคือ นิ้วมือ จำนวน ๓ ครั้ง (ร้อยละ ๓) อันดับเก้าคือ ข้อไหล่ และนิ้วเท้า จำนวนอย่างละ ๒ ครั้ง (ร้อยละ ๒) และอันดับสิบคือ ช่องท้อง กระดูกเชิงกราน และต้นแขน จำนวนอย่างละ ๑ ครั้ง (ร้อยละ ๑) ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๒

บริเวณที่เกิดการบาดเจ็บระหว่างแข่งขัน (ครั้ง)



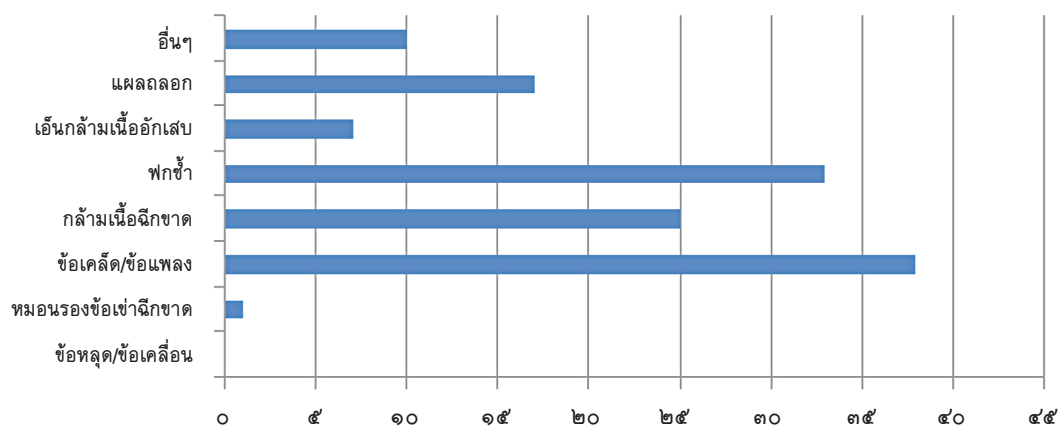
แผนภูมิที่ ๒ บริเวณที่เกิดการบาดเจ็บระหว่างแข่งขัน (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น ๕๘ ครั้ง)

๓. ชนิดของการบาดเจ็บ (Type of injuries)

ในช่วงการฝึกซ้อม การบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด ๑๓๑ ครั้ง การบาดเจ็บที่เกิดจากข้อเคล็ดหรือข้อแพลงมีจำนวนมากที่สุด ๓๘ ครั้ง (ร้อยละ ๒๙) อันดับสองคือ ฟกช้ำ จำนวน ๓๓ ครั้ง (ร้อยละ ๒๕) อันดับสามคือ กล้ามเนื้อฉีกขาด จำนวน ๒๕ ครั้ง (ร้อยละ ๑๙) อันดับสี่คือ แผลถลอก

จำนวน ๑๗ ครั้ง (ร้อยละ ๑๓) อันดับห้าคือ อื่นๆ ได้แก่ กล้ามเนื้อตึงตัว และตะคริว จำนวน ๑๐ ครั้ง (ร้อยละ ๘) อันดับหกคือ เอ็นกล้ามเนื้ออักเสบ จำนวน ๗ ครั้ง (ร้อยละ ๕) และอันดับเจ็ดคือ หมอนรองข้อเข่าฉีกขาด จำนวน ๑ ครั้ง (ร้อยละ ๑) ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๓

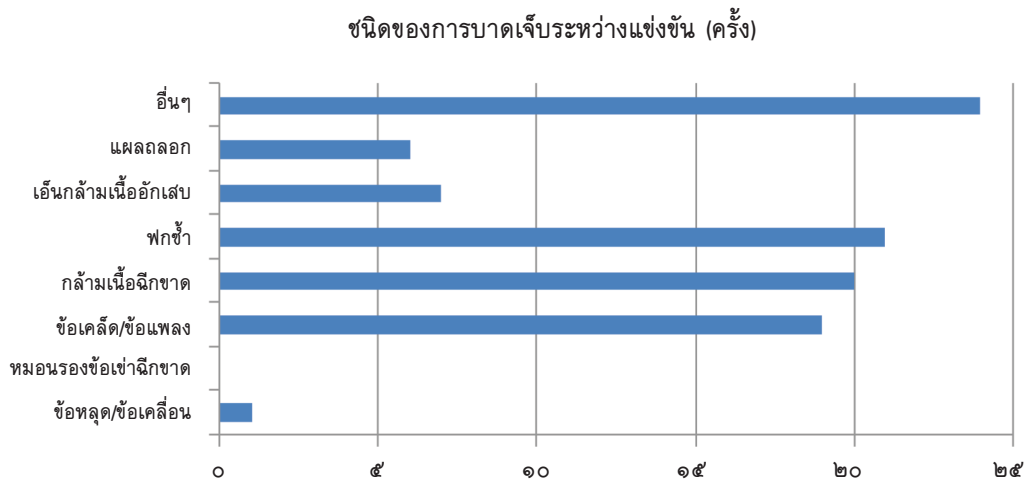
ชนิดของการบาดเจ็บระหว่างฝึกซ้อม (ครั้ง)



แผนภูมิที่ ๓ ชนิดของการบาดเจ็บระหว่างฝึกซ้อม (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น ๑๓๑ ครั้ง)

ในช่วงการแข่งขัน การบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด ๔๘ ครั้ง การบาดเจ็บที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ มีจำนวนมากที่สุด ๒๔ ครั้ง (ร้อยละ ๒๕) โดยสามารถแบ่งได้เป็น การบาดเจ็บจากตะกริว จำนวน ๑๕ ครั้ง (ร้อยละ ๑๕) และการบาดเจ็บจากกล้ามเนื้อตึงตัว จำนวน ๙ ครั้ง (ร้อยละ ๙) จากนั้นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นอันดับสองคือ ฟกช้ำ จำนวน ๒๑ ครั้ง

(ร้อยละ ๒๑) อันดับสามคือ กล้ามเนื้อฉีกขาด จำนวน ๒๐ ครั้ง (ร้อยละ ๒๐) อันดับสี่คือ ข้อเคล็ดข้อแพลง จำนวน ๑๙ ครั้ง (ร้อยละ ๒๐) อันดับห้าคือ เอ็นกล้ามเนื้ออักเสบ จำนวน ๗ ครั้ง (ร้อยละ ๗) อันดับหกคือ แผลถลอก จำนวน ๖ ครั้ง (ร้อยละ ๖) และอันดับเจ็ดคือ ข้อหลุดหรือข้อเคลื่อน จำนวน ๑ ครั้ง (ร้อยละ ๑) ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๔

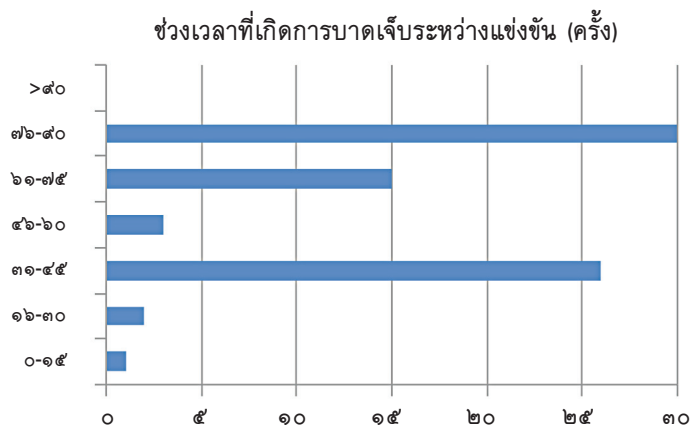


แผนภูมิที่ ๔ ชนิดของการบาดเจ็บระหว่างแข่งขัน (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น ๔๘ ครั้ง)

๔. ช่วงเวลาที่เกิดการบาดเจ็บขณะแข่งขัน (Timing of injuries)

ในช่วงการแข่งขัน การบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด ๔๘ ครั้ง โดยในช่วงครึ่งแรกของเกมการแข่งขัน (ช่วงนาทีที่ ๐ - ๔๕) พบว่า มีจำนวนการบาดเจ็บทั้งหมด ๒๕ ครั้ง (ร้อยละ ๓๐) และในช่วงครึ่งหลังของเกมการแข่งขัน (ช่วงนาทีที่ ๔๖ - ๙๐) พบว่า มีจำนวนการบาดเจ็บทั้งหมด ๒๓ ครั้ง (ร้อยละ ๔๗) ส่วนการบาดเจ็บที่เหลืออีกจำนวน ๒๑ ครั้ง (ร้อยละ ๒๑)

ไม่สามารถระบุช่วงเวลาที่เกิดการบาดเจ็บได้ จากแผนภูมิที่ ๕ แสดงจำนวนการบาดเจ็บที่สามารถระบุช่วงเวลาที่เกิดการบาดเจ็บได้ในขณะแข่งขัน พบว่าการบาดเจ็บขึ้นทั้งหมด ๗๗ ครั้ง (ร้อยละ ๗๙) โดยการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นใน ๑๕ นาทีสุดท้ายของช่วงท้ายของเกมการแข่งขัน ทั้งในครึ่งแรก (ช่วงนาทีที่ ๓๑ - ๔๕ ของเกมการแข่งขัน) จำนวน ๒๖ ครั้ง (ร้อยละ ๒๗) และในครึ่งหลัง (ช่วงนาทีที่ ๗๖ - ๙๐ ของเกมการแข่งขัน) จำนวน ๓๐ ครั้ง (ร้อยละ ๓๐)



แผนภูมิที่ ๕ จำนวนการบาดเจ็บในแต่ละช่วงเวลาการแข่งขัน (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น ๗๗ ครั้ง)

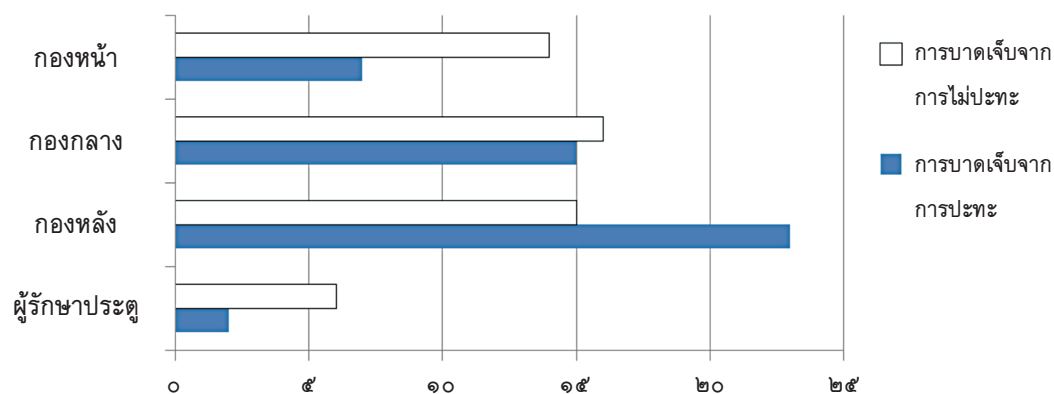
๕. กลไกการบาดเจ็บ (Mechanism of injuries)

กลไกการบาดเจ็บในขณะฝึกซ้อม การบาดเจ็บที่เกิดจากการไม่ปะทะ จำนวน ๗๓ ครั้ง (ร้อยละ ๕๖) และการบาดเจ็บที่เกิดจากการปะทะ จำนวน ๕๘ ครั้ง (ร้อยละ ๔๔) แต่อย่างไรก็ตาม กลไกการบาดเจ็บในขณะแข่งขัน พบว่ามีการบาดเจ็บที่เกิดจากการปะทะ จำนวน ๕๓ ครั้ง (ร้อยละ ๕๔) และการบาดเจ็บที่เกิดจากการไม่ปะทะ จำนวน ๔๕ ครั้ง (ร้อยละ ๔๖)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากกลไกการบาดเจ็บในแต่ละตำแหน่งในระหว่างการแข่งขัน ในส่วนของการบาดเจ็บที่เกิดจากการปะทะ พบว่าตำแหน่งกองหลัง มีจำนวนการบาดเจ็บ

มากที่สุด จำนวน ๒๓ ครั้ง (ร้อยละ ๒๔) อันดับสองคือ ตำแหน่งกองกลาง จำนวน ๑๕ ครั้ง (ร้อยละ ๑๖) อันดับสามคือ ตำแหน่งกองหน้า จำนวน ๗ ครั้ง (ร้อยละ ๗) และอันดับสี่คือ ตำแหน่งผู้รักษาประตู จำนวน ๒ ครั้ง (ร้อยละ ๒) แต่อย่างไรก็ตามในส่วนของการบาดเจ็บที่เกิดจากการไม่ปะทะ พบว่าตำแหน่งกองกลาง มีจำนวนการบาดเจ็บมากที่สุด จำนวน ๑๖ ครั้ง (ร้อยละ ๑๖) อันดับสองคือ ตำแหน่งกองหลัง มีจำนวน ๑๕ ครั้ง (ร้อยละ ๑๕) อันดับสามคือ ตำแหน่งกองหน้า จำนวน ๑๔ ครั้ง (ร้อยละ ๑๔) และอันดับสี่คือ ตำแหน่งผู้รักษาประตู จำนวน ๖ ครั้ง (ร้อยละ ๖) ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๖

กลไกการบาดเจ็บในแต่ละตำแหน่งระหว่างแข่งขัน (ครั้ง)



แผนภูมิที่ ๖ กลไกการบาดเจ็บในแต่ละตำแหน่งระหว่างแข่งขัน (จำนวนการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น ๘๘ ครั้ง)

๖. การบาดเจ็บที่ทำให้สูญเสียเวลาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน (Time loss of injuries)

จำนวนการบาดเจ็บที่ทำให้สูญเสียเวลาในการฝึกซ้อมและแข่งขันน้อยกว่า ๑ วัน (Minor injury) มีจำนวนมากที่สุด ๒๒๒ ครั้ง (ร้อยละ ๘๗) อันดับสองคือ สูญเสียเวลาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน ตั้งแต่ ๑ - ๓ วัน (Major injury: minimal injury) และ ๘ - ๒๘ วัน (Major injury: moderate injury) มีจำนวนการบาดเจ็บอย่างละ ๓ ครั้ง (ร้อยละ ๑) ส่วนการบาดเจ็บที่เหลือนอีก ๑ ครั้ง (ร้อยละ ๑) ทำให้สูญเสียเวลาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน ๔ - ๗ วัน (Major injury: mild injury) คิดเป็นอุบัติการณ์การบาดเจ็บ ๐.๕๑ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน

วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา

อุบัติการณ์การบาดเจ็บของนักกีฬาฟุตบอลทีมชายของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการแข่งขันรวม ๒ รายการ ได้แก่ การแข่งขันฟุตบอลอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย ประจำปี ๒๕๕๖ และการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๖ ครั้งที่ ๔๑ รอบมหกรรม มอดินแดงเกมส์ (๓๑๒.๖๐ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการแข่งขัน) มากกว่า ๕ เท่าของอุบัติการณ์การบาดเจ็บในระหว่างการแข่งขันฟุตบอลโลก ปี ค.ศ. ๒๐๑๐ รอบสุดท้ายที่อเมริกาใต้ (๖๑.๑ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการแข่งขัน) และมีค่ามากกว่า ๖ เท่าของอุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างการแข่งขันฟุตบอลชิงแชมป์

เอเชีย รุ่นอายุไม่เกิน ๑๙ ปี และการแข่งขันฟุตบอลเอเชียนคัพ ที่ประเทศอิหร่านและเลบานอน (๔๕.๘ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง การมีส่วนร่วมในการแข่งขัน)^๖ และมีค่ามากกว่า ๖ เท่าของ อุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย แห่งประเทศไทย ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๕ ครั้งที่ ๓๕ รอบ มหกรรม สงขลาครินทร์เกมส์ (๔๖.๔๒ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง การมีส่วนร่วมในการแข่งขัน)^๗ และมีค่ามากกว่า ๑๐ เท่าของ อุบัติการณ์การบาดเจ็บในการแข่งขันฟุตบอลยูฟ่าแชมเปียนลีก ระหว่างฤดูกาลปี ค.ศ. ๒๐๐๑ - ๒๐๐๘ (๒๗.๕ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการแข่งขัน)^๘ ทั้งนี้เนื่องจากนักกีฬา ฟุตบอลทีมชายของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นนักฟุตบอล มือสมัครเล่น ทำให้มีสมรรถภาพร่างกาย (physical performance) และทักษะ (skill) ในการเล่นต่ำกว่านักฟุตบอลอาชีพ ทำให้มีโอกาสเกิดการปะทะกับผู้เล่นคนอื่น และเกิดการ เคลื่อนไหวที่ไม่ประสานสัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อ (skeletal muscle) และระบบประสาทยนต์ (motor control) ได้ง่าย

จากข้อมูลชนิดของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทั้งหมด ระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน พบว่า ในขณะฝึกซ้อม ชนิดของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ ข้อเคล็ดหรือข้อแพลง และในขณะแข่งขันชนิดของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ ฟกช้ำ โดยร้อยละ ๖๘.๑๒ ของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทั้งหมดระหว่างการ ฝึกซ้อมและการแข่งขัน เป็นการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อเป็น ส่วนใหญ่ เนื่องจากในนักกีฬาระดับมือสมัครเล่น จะขาดความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ (strength) ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ (flexibility) การอบอุ่นร่างกาย (warm-up) ที่ไม่เพียงพอ การ ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) ที่ไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดการล้าของ กล้ามเนื้อ (fatigue) ได้ง่าย และส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ นอกจากนี้นักกีฬาที่มีประวัติการบาดเจ็บในอดีตที่กล้ามเนื้อ ตำแหน่งนั้นๆ มาก่อน^๙ อาจทำให้มีโอกาสได้รับบาดเจ็บ ตำแหน่งเดิมซ้ำๆ ได้ง่าย

จากข้อมูลตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทั้งหมด ระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน พบว่าในขณะฝึกซ้อม ตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ ต้นขาและข้อเท้า และใน ระหว่างการแข่งขันตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ ต้นขา ซึ่งร้อยละ ๘๓.๘๕ ของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระหว่าง ฝึกซ้อมและการแข่งขัน ส่วนมากจะเกิดการบาดเจ็บที่รยางค์ส่วน ล่าง (lower extremity) โดยสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่ ผ่านมา^{๒, ๓, ๔}

ในส่วนของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในระหว่างการ แข่งขัน เมื่อเทียบในแต่ละครั้งเกมการแข่งขัน การบาดเจ็บ ส่วนใหญ่จะเกิดมากในช่วง ๑๕ นาทีสุดท้ายของแต่ละครั้ง เกมการแข่งขัน คือในช่วงนาทีที่ ๓๑ - ๔๕ และในช่วงนาทีที่ ๗๖ - ๙๐ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บ ในการแข่งขันฟุตบอลโลก ปี ค.ศ. ๒๐๑๐ รอบสุดท้ายที่ อเมริกาใต้^{๑๐} สาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะเกิดมากในช่วง ๑๕ นาทีสุดท้ายของแต่ละครั้งเกมการแข่งขัน เนื่องจาก นักฟุตบอลต้องพยายามทำคะแนนให้ได้ในช่วงท้ายของแต่ละ ครั้งเกมการแข่งขัน จึงทำให้การแข่งขันรุนแรงมากขึ้น ส่งผล ทำให้เกิดการบาดเจ็บมากขึ้น นอกจากนี้ในช่วงท้ายของเกม การแข่งขันนักฟุตบอลจะเกิดอาการล้า ซึ่งมาจากการที่ต้อง วิ่งตลอดทั้งเกม ส่งผลให้เทคนิคและประสิทธิภาพในการเล่น ลดลง ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่ายขึ้น โดยการบาดเจ็บมี แนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลาที่ผ่านไปของแต่ละครั้ง เกมการแข่งขัน^{๑๑}

นอกจากนี้ในการศึกษากลไกการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น ระหว่างการแข่งขัน ของผู้เล่นในแต่ละตำแหน่ง พบว่า ใน ส่วนของการบาดเจ็บที่เกิดจากการไม่ปะทะ พบว่า ทั้งผู้เล่น ในตำแหน่งกองกลาง กองหลัง และกองหน้า มีจำนวนการ บาดเจ็บที่ใกล้เคียงกัน แต่อย่างไรก็ตามในส่วนของการบาดเจ็บ การบาดเจ็บที่เกิดจากการปะทะ พบว่าผู้เล่นในตำแหน่งกอง หลัง มีจำนวนการบาดเจ็บมากที่สุด คิดเป็นอุบัติการณ์การ บาดเจ็บ ๗๓.๓๗ ครั้งต่อ ๑,๐๐๐ ชั่วโมงการมีส่วนร่วมในการ แข่งขัน เนื่องมาจากหน้าที่ของกองหลังคือ ต้องพยายามแย่ง บอลจากผู้เล่นฝ่ายตรงข้าม และต้องเตะไปให้ไกลที่สุดเพื่อให้ พ้นเขตประตู จึงมักจะมีการบาดเจ็บจากการถูกสไลด์ บาดเจ็บ ในขณะที่วิ่ง บาดเจ็บในขณะที่ปะทะกับบอลหรือผู้เล่นอื่น จึงเป็น สาเหตุที่ผู้เล่นตำแหน่งกองหลังมีการบาดเจ็บมากกว่าผู้เล่น ตำแหน่งอื่น

ข้อเสนอแนะ

โดยภาพรวมแล้วการเกิดอุบัติการณ์การบาดเจ็บของ นักกีฬาฟุตบอลชาย ชุมชุมฟุตบอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในการแข่งขันมากกว่าการฝึกซ้อม ดังนั้นการวางแผนป้องกัน การบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นอาจช่วยลดอุบัติการณ์การบาดเจ็บ ในนักกีฬาฟุตบอลได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ให้การ สนับสนุนทุนในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

๑. Kofotolis N, Kellis E, Vlachopoulos SP. Ankle sprain injuries and risk factors in amateur soccer players during a 2-year period. *Am J Sports Med* 2007;35:458-66.
๒. Dvorak J, Junge A, Derman W, Schweltnus M. Injuries and illness of football players during the 2010 FIFA World Cup. *Br J Sports Med* 2011;45:626-30.
๓. Ekstrand J, Hagglund M, Walden M. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. *Br J Sports Med* 2009;45:553-8.
๔. เซาว์นวิทย์ สุทธิวานิช. อุบัติการณ์การบาดเจ็บระหว่างการซ้อม/การแข่งขันของนักกีฬาฟุตบอลทีมชายของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๕.
๕. Dvorak J, Junge A, Grimm K. *F-MARC Football Medicine Manual*. 2nd ed. Zurich: Federation Internationale de Football Association; 2009.
๖. Yoon YF, Chai M, Shin DW. Football injuries at Asian tournaments. *Am J Sports Med* 2004;32:36-42.
๗. Engebretsen A, Myklebust G, Holme I, Engebretsen L, Bahr R. Intrinsic risk factors for hamstring injuries among male soccer players: a prospective cohort study. *Am J Sports Med* 2010;38:1147-53.

Abstract

Incidence of injuries of male football players in Thammasat University football club during training and tournaments

Kanoknan Suchao-in, Kamolchanok Chomjinda, Nattapol Saengthong

Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Science, Thammasat University

Corresponding Author: Lecturer Kanoknan Suchao-in, Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Science, Thammasat University (Rangsit Campus), Mobile 089-136-8148, E-mail: skanoknan@gmail.com or kibzaza@hotmail.com

Introduction: Football is one of the most popular games in the world, with a growing interest in the medical aspects of soccer-related injuries. Objective was to determine the incidence of injuries in male football players in Thammasat University football club during training and tournaments 2013.

Method: Twenty-eight subjects were participated in this study. General data and the incidence of injury data during training and tournaments were recorded by the injury report form applied from FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC).

Results: There were 229 injuries, equivalent to 118.19 injuries/1,000 training and match hour exposure. The incidence of injury during match was higher than those in training (312.60 injuries/1,000 match hour exposure and 80.67 injuries/1,000 training hour exposure, respectively). The most common type of injury was cramp and spasm (25%) in match and sprain (29%) in training. The most common location of injury was thigh (23%) in match and thigh and ankle (each 31%) in training. The most common mechanism of injury was contact (54%) in match and non-contact (56%) in training.

Discussion and Conclusion: The incidence of injuries during training and competition in amateur were higher than professional. Because amateurs were lacks of muscle strength and flexibility, warm-up, and stretching resulting in fatigue and injury. Therefore, we could plan strategies to avoid potential sport injuries in Thammasat University football club.

Key words: Incidence of injury, Football, Thammasat University football club