

ไพลิน เพื่อประกอบ 2552: ปัจจัยที่มีผลต่อความหนาของแผ่นพังผืดฝ่าเท้าในเท้าปกติ และเท้าแบนของนักวิ่งหญิง ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริพร ศศิเมณฑลกุล, Ph.D. 94 หน้า

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความหนาของแผ่นพังผืดฝ่าเท้าในผู้ที่มีอุ้งเท้าปกติกับผู้ที่มีอุ้งเท้าแบน และศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการอักเสบของแผ่นพังผืดฝ่าเท้าที่ส่งผลต่อความหนาของแผ่นพังผืดฝ่าเท้า การวิจัยนี้ทำการศึกษาในนักวิ่งหญิงที่มีอายุเฉลี่ย  $17.6 \pm 2.48$  ปี และเคยเข้าร่วมการแข่งขันในระดับเยาวชนหรือระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่มีอุ้งเท้าปกติ 10 คน และผู้ที่มีอุ้งเท้าแบนทั้ง 2 ข้างจากการตรวจอุ้งเท้าแบบ Navicular height 10 คน สำหรับกลุ่มที่มีอุ้งเท้าแบนจะต้องมีเท้าข้างหนึ่งที่เคยมีประวัติอักเสบและเท้าอีกข้างหนึ่งไม่เคยมีประวัติอักเสบ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มถูกวัดความหนาของแผ่นพังผืดฝ่าเท้าด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (high-frequency sonography) ส่วนแรงกระทำจากพื้นสูงสุดประเมินจากการที่กลุ่มตัวอย่างวิ่งเท้าเปล่าด้วยความเร็ว 3.5-4 เมตรต่อวินาที โดยให้เท้ากระทบกลางแผ่นวัดแรง และแผ่นวัดแรงทำการบันทึกแรงกระทำจากพื้น นอกจากนี้แรงดึงของเอ็นร้อยหวายของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดถูกประเมินด้วย Isokinetic Machine และรายงานผลเป็นทอร์คสูงสุดของเอ็นร้อยหวายขณะถีบปลายเท้าลง จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ความหนาของแผ่นพังผืดฝ่าเท้าของผู้ที่มีอุ้งเท้าแบนและผู้ที่มีอุ้งเท้าปกติไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $2.93 \pm 0.39$  มิลลิเมตร และ  $2.84 \pm 0.50$  มิลลิเมตร ตามลำดับ ดังนั้นความผิดปกติของอุ้งเท้าคือ อุ้งเท้าแบนไม่ได้เป็นสาเหตุให้แผ่นพังผืดฝ่าเท้าหนากว่าปกติมาแต่กำเนิด นอกจากนี้ยังพบว่า แรงดึงของเอ็นร้อยหวายร่วมกับโครงสร้างของอุ้งเท้าที่แบนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการอักเสบและหนาตัวขึ้นของแผ่นพังผืดฝ่าเท้า