

ชีวกลศาสตร์	(นิพนธ์ต้นฉบับ)
-------------	-----------------

ผลของจุดหมุนบนลายพื้นรองเท้าแทนนิสต่อแรงกดฝ่าเท้าขณะตีลูกท้ายคอร์ท

สมฤทัย พุ่มสลุด¹ ภาสกร วัชรธาดา² และสุวัตร ลิทธิหล่อ³¹หลักสูตรเวชศาสตร์การกีฬา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย²ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1873 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

³สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแรงกดฝ่าเท้าที่บริเวณจุดหมุนของรองเท้า (Pivot point area) ซึ่งเป็นบริเวณที่อยู่ตรงกับส่วนของกระดูก 1st metatarsal เป็นส่วนใหญ่ ระหว่างการใส่รองเท้าแทนนิสที่มีลายพื้นแบบพื้นปลา (Herringbone pattern) และรองเท้าแทนนิสที่มีลายพื้นแบบพื้นปลากับจุดหมุน (Herringbone pattern with pivot point) ในนักเทนนิสขณะวิ่งเข้าตีลูกท้ายคอร์ทซึ่งนักเทนนิสชายไทยที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 5 คน มีทักษะการตีเทนนิสอยู่ที่ระดับ 5.0 โดยอาศัยเกณฑ์การจัดระดับของ National Tennis Rating Program (NTRP) โดยนักเทนนิสแต่ละคนต้องใส่รองเท้าที่ 2 แบบ แล้วทำการตีลูกท้ายคอร์ทตามรูปแบบที่กำหนดให้ แรงกดฝ่าเท้าถูกบันทึกโดยอุปกรณ์ F-Scan insole

ผลการศึกษาพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของแรงกดฝ่าเท้า (Peak pressure) ของก้าวโพร์แฮนด์ระหว่างการใส่รองเท้าที่ 2 แบบ โดยรองเท้าแทนนิสที่มีลายพื้นแบบพื้นปลากับจุดหมุนทำให้เกิดแรงกดฝ่าเท้าที่บริเวณจุดหมุนของรองเท้าสูงกว่ารองเท้าแทนนิสที่มีลายพื้นแบบพื้นปลา (760.54 ± 253.17 KPa (พื้นปลา); 866.82 ± 233.52 KPa (จุดหมุน), $p < 0.05$) แต่ในทางกลับกันพบว่าไม่มีความแตกต่างของแรงกดฝ่าเท้าของก้าวแบคแฮนด์ทั้งแบบ Square stance (117.80 ± 109.42 KPa (พื้นปลา); 115.61 ± 82.79 KPa (จุดหมุน)) และ Open stance (502.10 ± 173.01 KPa (พื้นปลา); 511.76 ± 174.22 KPa (จุดหมุน)) ระหว่างการใส่รองเท้าที่ 2 แบบ

(J. Sports Sci. Technol 2010; 10 (1): 1–16)

คำสำคัญ: Tennis shoes, Tread pattern, Plantar pressure, Groundstroke