

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบค้างไว้และแบบเคลื่อนไหวร่วมกับการอบอุ่นร่างกายแบบเคลื่อนไหวต่อकिनมาติกส์ของร่างกาย และสมรรถนะในการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร

ผู้เขียน นางสาว นพวรรณ ชีระประดิษฐ์ผล

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์สาขานที่ ปราบธนาผล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมรรถชัย จำนงค์กิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการอบอุ่นร่างกาย 3 รูปแบบ ต่อकिनมาติกส์ของร่างกาย และการวิ่งระยะสั้น ผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มีสุขภาพดีอายุ 18-25 ปี อบอุ่นร่างกาย 3 รูปแบบ แต่ละครั้งห่างกัน 1 วัน ได้แก่ อบอุ่นร่างกาย (Warm-Up, WU) โดยวิ่งเหยาะ ๆ ที่ความเร็วกำหนดด้วยตนเอง 10 นาที และวิ่งเร็วระยะทาง 30 เมตร จำนวน 3 รอบ อบอุ่นร่างกายร่วมกับการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (DWU with Dynamic Stretching (DS)) โดยยืดกล้ามเนื้อท่า Heel Flick, High Knees, Hip Rolls, Walking on Toes, Alternated Straight Leg Skipping, Walking Lunges and Modified Walking Lunges และอบอุ่นร่างกายร่วมกับการยืดกล้ามเนื้อแบบค้างไว้ (DWU with Static Stretching (SS)) โดยยืดกล้ามเนื้อมัดเดียวกัน จากนั้นทดสอบวิ่ง 100 เมตร ด้วยความเร็วสูงสุด บันทึกภาพเคลื่อนไหวด้วยกล้องดิจิทัลวิดีโอ หาค่ามุมการเคลื่อนไหวของร่างกายด้วยโปรแกรม siliconCOACH®

ผลการศึกษาพบว่า จังหวะลงเท้าระยะ 0 และ 100 เมตร มุมข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้าไม่เปลี่ยนแปลงหลังอบอุ่นร่างกายทั้ง 3 รูปแบบ ($p>0.05$) จังหวะถีบเท้าระยะ 100 เมตร มุมข้อสะโพกเพิ่มขึ้นหลัง DWU+SS และ DWU+DS ($p<0.05$) แต่ไม่เปลี่ยนแปลงหลัง DWU ($p>0.05$) และมุมข้อเท้าไม่เปลี่ยนแปลงหลังอบอุ่นร่างกายทั้ง 3 รูปแบบ ($p>0.05$) ที่ระยะ 50 เมตร มุมข้อสะโพก จังหวะลงเท้าลดลงหลัง DWU และ DWU+SS ($p<0.05$) และไม่เปลี่ยนแปลงหลัง DWU+DS ($p>0.05$) ส่วนจังหวะถีบเท้า มุมข้อสะโพกไม่เปลี่ยนแปลงหลังอบอุ่นร่างกายทั้ง 3 รูปแบบ ($p>0.05$) มุมข้อเข่าไม่เปลี่ยนแปลงในจังหวะลงเท้าและถีบเท้าหลังอบอุ่นร่างกายทั้ง 3 รูปแบบ ($p>0.05$) ส่วนมุมข้อเท้าลดลงในจังหวะลงเท้าและเพิ่มขึ้นในจังหวะถีบเท้าภายหลัง DWU+DS ($p<0.05$) แต่ไม่เปลี่ยนแปลงในจังหวะลงเท้าและถีบเท้าหลัง DWU และ DWU+SS ($p>0.05$) ส่วน

หลัง DWU+DS ส่งผลให้ลดเวลาวิ่ง 50 เมตร แต่ไม่มีผลต่อเวลาวิ่ง 100 เมตร นอกจากนี้ยังพบว่า DWU และ DWU+SS ไม่เปลี่ยนแปลงเวลาวิ่งระยะ 50 และ 100 เมตร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Effects of Static and Dynamic Stretching Combined with a Dynamic Warm-up on Lower Extremity Kinematics and 100 Meters Sprint Performance	
Author	Ms. Noppawan Theerapraditthaphon	
Degree	Master of Science (Sports Science)	
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Sainatee Pratanaphon	Advisor
	Asst. Prof. Dr. Samatchai Chamnongkich	Co-advisor

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the effect of warm up combining with the static and dynamic stretching and the warm up alone on lower extremity kinematics and sprint performance. Fourteen healthy subjects aged 18-25 years old participated. They performed 3 warm-up protocols separately one day apart. Warm-up (WU) included a 10 minute self-paced jogging and 3 x 30 m sprints. WU with dynamic stretching (WU+DS) included WU followed by a series of dynamic stretching (DS). The DS chosen were heel flick, high knees, hip rolls, walking on toes, alternated straight leg skipping, walking lunges and modified walking lunges. WU with static stretching (WU+SS) was done in the same muscle with DS. Digital video was recorded during performing the 100 m sprint. Lower extremity kinematics was determined using a siliconCOACH program. Results revealed that at stance phase 100-m sprint, there were no change in the knee and ankle angles after completed each warm-up protocol ($p>0.05$). At push off phase 100-m sprint, hip angle was significantly increased after WU+SS and WU+DS ($p<0.05$), whereas no change after WU ($p>0.05$). The ankle joint angle was no change after completed each warm-up protocol ($p>0.05$). At 50-m sprint, the hip angle at stance phase was reduced significantly after WU and WU+SS ($p<0.05$), whereas no change after WU+DS ($p>0.05$). There was no change in the hip angle at push off phase after completed each warm-up protocol ($p>0.05$). The knee angle was not changed at both phases after completed each warm-up protocol ($p>0.05$). The ankle angle was significantly decreased at stance phase ($p<0.05$), whereas increased dramatically at push off phase ($p<0.05$) after WU+DS. There was no change in the ankle joint after WU and WU+SS

($p > 0.05$). After WU+DS, 50-m sprint time was reduced whereas no effect on 100-m sprint. In addition, WU+SS and WU showed no beneficial effect on sprint time at either 50-m or 100-m.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved