สารบาญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
ABSTRACT	ฉ
สารบาญตาราง	ญ
สารบาญภาพ	ฎ
อักษรย่อ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์และสมมุติฐานการวิจัย	4
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย	5
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	
2.1 นิยามและกลไกทางสรีรวิทยาของการยืดกล้ามเนื้อ	6
2.2 การยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (dynamic stretching)	9
2.3 การยืดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นประสาทการรับรู้ของกล้ามเนื้อ (PNF)	15
2.4 การเปรียบเทียบผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (dynamic stretching) และการยืดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นประสาทการรับรู้ของกล้ามเนื้อ (PNF) ต่อสมรรถภาพทางด้านร่างกาย	20
2.5 สรีรวิทยาของการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (dynamic stretching) และการยืดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นประสาทการรับรู้ของกล้ามเนื้อ (PNF)	23
2.6 กำลัง (power)	29
2.7 ความคล่องตัว (agility)	34
2.8 สมรรถภาพด้านร่างกายของนักกีฬาฟุตบอล	36
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	38

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หน้า

3.2 เกณฑ์การพิจารณาคัดเข้าและคัดออก 38
3.3 วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 39
3.4 วิธีการศึกษา
3.4.1 รูปแบบของการอบอุ่นร่างกาย 39
3.4.2 วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย 42
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ 44
3.6 สถานที่เก็บข้อมูลและทำการศึกษา 44
บทที่ 4 ผลการศึกษา
4.1 ค่ากำลังสูงสุดในการกระโดดสูง 45
4.2 เวลาในการวิ่ง 20 เมตร 46
4.3 เวลาที่ใช้ในการทดสอบความคล่องตัว 46
บทที่ 5 อภิปรายและสรุปผลการศึกษา
5.1 อภิปรายผลการศึกษา 48
5.2 สรุปผลการศึกษา 54
เอกสารอ้างอิง 55
ภาคผนวก
ภาคผนวก ก แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 66
ภาคผนวก ข แบบสอบถามก่อนการทดสอบ 68
ภาคผนวก ค แบบบันทึกข้อมูล 70
ภาคผนวก ง หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย 72
ภาคผนวก จ หนังสือยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย (กรณีที่เป็นหนังสืออนุญาตให้บุตรหรือเด็กในปกครองเข้าร่วมการวิจัย) 74
ภาคผนวก ฉ เอกสารความพร้อมใจเข้าร่วมการวิจัยของเด็กอายุ 7 ปี ถึง 18 ปีบริบูรณ์ 76
ภาคผนวก ช เอกสารชี้แจงโครงการวิจัย (ข้อมูลสำหรับอาสาสมัคร) 79
ภาคผนวก ซ เอกสารรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย 83

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หน้า
ประวัติผู้เขียน 85

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของค่ากำลังสูงสุดในการกระโดดสูง เวลาที่วิ่ง 20 เมตรและ เวลาที่ทดสอบความคล่องตัวของการอบอุ่นร่างกายร่วมกับยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว การอบอุ่นร่างกายร่วมกับยืดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นประสาทการรับรู้ของกล้ามเนื้อและการอบอุ่นร่างกายเพียงอย่างเดียว 47

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญภาพ

หน้า

รูปที่ 1 การวัดความคล่องตัว โดยวิธี T-drill 43

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อักษรย่อ

WU	การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)
DS	การยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic stretching)
PNF	การยืดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นประสาทการรับรู้ของกล้ามเนื้อ (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation)
CR	เทคนิคการยืดกล้ามเนื้อแบบ PNF ด้วยการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อ (Contract-Relax)
CRAC	เทคนิคการยืดกล้ามเนื้อแบบ PNF ด้วยการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อร่วมกับการหดตัวของกล้ามเนื้อด้านตรงข้าม (Contract-Relax with Agonist Contraction)
ROM	องศาการเคลื่อนไหว (Range of Motion)
MTU	จุดเชื่อมต่อระหว่างกล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อ (Muscle Tendon Units)
GTO	ตัวรับสัญญาณการตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Golgi Tendon Organ)
MVC	แรงการหดตัวสูงสุดของกล้ามเนื้อ (Maximal Voluntary Contraction)
EMG	คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (Electromyography)
SSC	วงจรการยืดออกและหดเข้าของกล้ามเนื้อ (Stretch Shortening Cycle)
TM	กล้ามเนื้อเป้าหมาย (Target Muscle)
ATP	Adenosine Triphosphate
MHR	อัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (Maximal Heart Rate)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved