

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
สมมติฐานของการวิจัย	3
นิยามตัวแปร	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การรับรู้ตำแหน่งของข้อต่อ	4
ตัววัดความรู้สึกจากกล้ามเนื้อและข้อ	5
ชนิดของใยกล้ามเนื้อลาย	7
วิธีการประเมินการรับรู้ตำแหน่งของข้อต่อ	8
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการรับรู้ตำแหน่งของข้อต่อ	9
วิธีการจำกัดการเคลื่อนไหวเพื่อกระชับข้อต่อ	14
ผลของการสวมอุปกรณ์ประคองข้อต่อ	16
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
ลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่าง	20
เครื่องมือและอุปกรณ์ในการวิจัย	21
สถานที่	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการวัดมุมการเคลื่อนไหว	24
การวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
ลักษณะที่สไปของกลุ่มตัวอย่าง	28
ความสามารถในการรับรู้ตำแหน่งของข้อเข่า	29
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	32
อภิปรายผล	33
ข้อเสนอแนะ	36
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	
แบบบันทึกประวัติและข้อมูลส่วนตัว	43
แบบบันทึกการวัดมุมการเคลื่อนไหวข้อเข่า	44
ประวัติผู้วิจัย	46



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean \pm SEM) ของอายุ น้ำหนัก และส่วนสูงของนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิงและชาย	28
2. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean \pm SEM) ของค่าองค์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของมุมการเคลื่อนไหวข้อเข่าที่ มุมงอเข่า 30 องศาในภาวะปกติ (ก่อนออกกำลังกาย) และภาวะล้า (หลังออกกำลังกาย) ของนักกีฬาที่ใส่และไม่ใส่อุปกรณ์ประคองเข่า	29
3. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean \pm SEM) ของค่าองค์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ของมุมการเคลื่อนไหวข้อเข่าที่ มุมงอเข่า 60 องศาในภาวะปกติ (ก่อนออกกำลังกาย) และภาวะล้า (หลังออกกำลังกาย) ของนักกีฬาที่ใส่และไม่ใส่อุปกรณ์ประคองเข่า	30
4. แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่วงอายุ	45

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงแผนภาพวงจรการบาดเจ็บและผลกระทบจากการบาดเจ็บที่เอ็นข้อต่อ	4
2. แสดงลักษณะปลายประสาทรับความรู้สึกของข้อต่อและกล้ามเนื้อ	6
3. ภาพตัวอย่างอุปกรณ์ประกอบเข้าชนิดต่างๆ	15
4. แสดงรูปลักษณะของเครื่องวัดมุมการเคลื่อนไหวชนิด universal goniometer	21
5. แสดงลักษณะอุปกรณ์ประกอบข้อเข้าที่เป็นแผ่นยึดหยุ่นทางด้านหน้าและเป็นแถบไขว้กันทางด้านหลัง 2 แถบ พร้อมกับแกนผ้าแข็งทางด้านข้าง	21
6. แสดงชุดอุปกรณ์เสริมสำหรับการวัดมุมการเคลื่อนไหว	22
7. แสดงแผนผังการเก็บข้อมูลภายในโรงยิมเนเซียม โรงเรียนกีฬาสุพรรณบุรี	22
8. แสดงวิธีการวัดเส้นรอบวงข้อเข้า เพื่อนำไปใช้สำหรับการเลือกขนาดอุปกรณ์ประกอบเข้าที่เหมาะสม	23
9. แผนผังแสดงกรอบแนวคิดในการทดสอบและขั้นตอนการทดลอง	23
10. แสดงการติดตั้งเครื่องวัดมุมการเคลื่อนไหว (universal goniometer) ชนิด 12 นิ้ว ชุด ด้วยเทปผ้ายึดการที่แขนของเครื่องวัดมุมทั้งสองแขน โดยจุดหมุนของเครื่องวัดมุมต้องอยู่ตรงกับจุดหมุนของข้อเข้า	24
11. แสดงการจับขานักกีฬาเคลื่อนไหวในท่าข้อเข้าให้เท่ากับมุม 30° จากพื้น	25
12. แสดงการจุดเครื่องหมายจุดหมุนของข้อเข้าเมื่อนักกีฬาสวมใส่ อุปกรณ์ประกอบเข้า	25
13. แสดงการติดตั้งเครื่องวัดมุมการเคลื่อนไหวเมื่อนักกีฬาสวมใส่ อุปกรณ์ประกอบเข้า	26
14. นักกีฬาเคลื่อนไหวในท่าข้อเข้าด้วยตนเองให้ได้ใกล้เคียงหรือเท่ากับมุม 60° จากพื้น	27