

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
การตรวจเอกสาร	8
ระบบพลังงานที่ใช้ในการทำงานของกล้ามเนื้อ	8
ความสำคัญของสมรรถภาพอนาการศนิยม	13
ความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ	14
องค์ประกอบของแบบทดสอบ	17
แบบทดสอบระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน	20
การทดสอบด้วยวิธีวินเททและวิธีร่นึงเบสแอนแอโรบิคสปรีนท์	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
อุปกรณ์และวิธีการ	28
อุปกรณ์	28
วิธีการ	29
กลุ่มตัวอย่าง	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
คุณภาพของเครื่องมือ	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	31
สถานที่และระยะเวลาทำการวิจัย	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประโยชน์ที่จะได้รับ	31
แหล่งทุนสนับสนุน	32
ผลและวิจารณ์ผลการวิจัย	33
ผลการวิจัย	33
วิจารณ์ผลการวิจัย	40
สรุปผลการวิจัย	48
ข้อเสนอแนะ	49
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	50
ภาคผนวก	55
ภาคผนวก ก	56
หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจวิธีการทดสอบ รันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปรีนท์	
ภาคผนวก ข	58
ใบประเมินแบบทดสอบรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปรีนท์ โดยผู้เชี่ยวชาญ	
ภาคผนวก ค	60
รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพแบบทดสอบ	
ภาคผนวก ง	62
คะแนนการประเมินแบบทดสอบรันนิ่งเบสแอนแอโรบิค สปรีนท์โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	
ภาคผนวก จ	64
ผลการทดสอบด้วยวิธีรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปรีนท์ โดยการทดสอบซ้ำ(test-retest)	
ภาคผนวก ฉ	66
การตรวจสอบความถูกต้องของทฤษฎีของข้อมูล	
ภาคผนวก ช	68
การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	
ภาคผนวก ซ	72
การทดสอบด้วยวิธีวินเกตและ	
ภาคผนวก ฌ	76
การทดสอบด้วยวิธีรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปรีนท์	
ภาคผนวก ญ	80
เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของกรดแลคติก	
ภาคผนวก ณ	83
ใบบันทึกผลการทดสอบ	
ภาคผนวก น	86
ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ	
ประวัติการศึกษา	91

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบ รันนิ่งเบส แอนแอโรบิคสปринท์โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	34
2	การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรันนิ่งแอนแอโรบิคสปринท์ ในขั้นตอนของการทดลองใช้ (Tryout) ก่อนการนำไปใช้จริง โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest)	35
3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ของกลุ่มตัวอย่าง	36
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพอนาการศนิย มพลังอนาการศนิย ปริมาณกรดแลคติก และอัตราการเต้นของหัวใจ หลังการทดสอบด้วยวิธีวินเกตและหลังการทดสอบด้วย วิธีรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปринท์ในนักกีฬาฟุตบอล	37
5	ความสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบด้วยวิธีวินเกตและ วิธีรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปринท์ในนักกีฬาฟุตบอล	39
 ตารางผนวกที่		
ง1	ผลคะแนนจากการประเมินแบบทดสอบรันนิ่งเบสแอนแอโร บิคสปринท์โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	36
จ1	ผลการทดสอบด้วยวิธีรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปринท์ โดยการ ทดสอบซ้ำ (test-retest) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรันนิ่ง แอนแอโรบิคสปринท์ในขั้นตอนของการทดลองใช้ (Tryout) ก่อนการนำไปใช้จริง	65
ฉ1	การทดสอบความถูกต้องของทฤษฎี (goodness of fit) ของข้อมูล โดยใช้สถิติ Kolmogorov- Smirnov One-Sample Test	67
ช1	การยึดเหนี่ยวกล้ามเนื้อก่อนการทดสอบ และหลังการทดสอบ	69
ฎ1	การยึดเหนี่ยวกล้ามเนื้อก่อนการทดสอบ และหลังการทดสอบ	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ฎ2	ค่าของพลัง(วัดต่อกิโลกรัม)ในแต่ละช่วงของการทดสอบด้วย วิธีวินเกตและวิธีรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคปริ้นท์	88
ฎ3	ผลจากการทดสอบด้วยวิธีวินเกตและรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคปริ้นท์	90

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แหล่งที่มาของพลังงานที่ทำให้เกิด ATP	11
2	ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของการออกกำลังกายกับการใช้พลังงานจากระบบต่าง ๆ	12
3	แหล่งที่มาของพลังงานในขณะออกกำลังกายสูงสุดในช่วงระยะเวลา 180 วินาที	12
4	แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของพลังงานออกาศนิยมและสมรรถภาพออกาศนิยมจากการทดสอบ	41
5	กราฟเส้นแสดงค่าพลังงานออกาศนิยม (วัตต์ต่อกิโลกรัม) ขณะทำการทดสอบทั้ง 2 วิธี	42
ภาพผนวกที่		
ช1	จักรยานวัดงาน	75
ฌ1	เครื่องมือทดสอบรันนิ่งเบสแอนแอโรบิคสปรีนท์	79
ญ1	เครื่องมือทดสอบหาระดับกรดแลคติก	82