

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
สมมติฐานของการศึกษา	5
ขอบเขตของการศึกษา	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	5
กรอบแนวคิดและทฤษฎีของการออกกำลังกายในน้ำ	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ผู้สูงอายุ	8
ภาวะล้ม	9
ทฤษฎีการทรงตัว	10
การควบคุมการทรงตัว	15
การประเมินความสามารถในการทรงตัว	20
การออกกำลังกายในน้ำ	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	30
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	31
ลักษณะโปรแกรมการฝึก	32
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	32
สถานที่ที่ใช้ในการศึกษา	33
การเก็บรวบรวมข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	34
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	34
บทที่ 4 ผลการศึกษา	35
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	39
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	39
อภิปรายผล	40
ข้อเสนอแนะ	42
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก	47
ภาคผนวก ก ท่าทางที่ใช้ในโปรแกรมออกกำลังกายในน้ำ	48
ภาคผนวก ข รายละเอียดและตารางการฝึก	65
ภาคผนวก ค แบบทดสอบการทรงตัว	68
ภาคผนวก ง แบบบันทึกผลการทดสอบ	73
ภาคผนวก จ หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย	75
ประวัติผู้เขียน	78

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.	แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโปรแกรม	35
2.	แสดงผลการทดสอบการทรงตัวขณะนั่งด้วย OLS	36
3.	เปรียบเทียบผลการทดสอบการทรงตัวขณะนั่งด้วย OLS	37
4.	ผลการทดสอบการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวที่ด้วย FSST	37
5.	เปรียบเทียบ ผลการทดสอบการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวที่ด้วย FSST	38



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1.	แสดงภาพท้าวออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัว	49
2.	แสดงภาพแบบทดสอบ OLS	69
3.	แสดงภาพแบบทดสอบ FSST	70



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อักษรย่อและสัญลักษณ์

OLS	แบบทดสอบการทรงตัว One Leg Stance Test
FSST	แบบทดสอบการทรงตัว Four Square Step Test
Pre	การทดสอบก่อนเริ่มโปรแกรม Pre-test
Post	การทดสอบหลังจบโปรแกรม Post test
R	เท้าขวา Right Foot
L	เท้าซ้าย Left Foot
Mean	ค่าเฉลี่ย
SD	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Sig.	Significant
P	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
SPSS	โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 15

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved