

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำต่อการเปลี่ยนแปลง  
ของน้ำหนักตัวและสมรรถภาพทางกายในกลุ่มเด็ก อายุ 12 -15 ปี  
ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน

ชาญชัย คงชนพิสิฐกุล

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2552

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำต่อการเปลี่ยนแปลง  
ของน้ำหนักตัวและสมรรถภาพทางกายในกลุ่มเด็ก อายุ 12 -15 ปี  
ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน

ชาญชัย คงชนพิสิฐกุล

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2552

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในน้ำต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว  
และสมรรถภาพทางกายในกลุ่มเด็ก อายุ 12-15 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน

ชาญชัย คงธนพิสิฐกุล

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

.....ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โสภณ อรุณรัตน์

.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์

.....กรรมการ  
รองศาสตราจารย์ สายนที ประรณามผล

22 พฤษภาคม 2552

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ ดร. คลวี ลีลารุ่งระยับ กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระที่ได้ให้คำแนะนำ ตลอดจนช่วยเหลือไขข้อบกพร่องต่างๆ รวมทั้งคณาจารย์ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจและข้อคิดต่างๆ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์โรงเรียน โกวิทธำรงเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ทุกท่าน อาจารย์ เสาวลักษณ์ กรโกวิท ผู้อำนวยการ อาจารย์นิยดา กรโกวิท รองผู้อำนวยการและหัวหน้าฝ่ายวิชาการ อาจารย์อนุชิต เวียงทอง อาจารย์พัฒนา ว่องพัฒนาการ ที่ได้คำปรึกษาและแนะนำในการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้จัดการโรงเรียนโกวิทธำรงเชียงใหม่ คุณกันหา กรโกวิท ที่อำนวยความสะดวกในการใช้สระน้ำ อุปกรณ์ สถานที่เพื่อการทดลองการออกกำลังกายทางน้ำเป็นอย่างดีตลอดมา รวมทั้งอาจารย์สอนว่ายน้ำทุกท่านที่ช่วยควบคุมและดูแลความปลอดภัยในระหว่างออกกำลังกายในน้ำมาตลอด

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชากายภาพบำบัดทุกท่าน เจ้าหน้าที่สระธาราบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่อนุเคราะห์ให้ยืมอุปกรณ์-เครื่องมือกับผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณปิยพร เปรมนิรันดร มิตรแท้ที่ได้คำปรึกษาและกำลังใจตลอดการศึกษาในครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา รุ่นที่ 9 ทุกท่านอันเป็นกัลยาณมิตรที่เป็นกำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยน้อมขอระลึกถึงคุณบิดา มารดา ครูบาอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ความสามารถ และเป็นผู้มีพระคุณต่อผู้วิจัยทุกท่าน ตลอดจนพี่ๆ น้องๆ และทุกคนในครอบครัวที่คอยห่วงใยและเป็นกำลังใจ ทำให้การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วง เรียบร้อยด้วยดี คุณค่าความดีและประโยชน์จากการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ชาญชัย คงชนพิสิฐกุล