

ผลของการฝึกบนที่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,500 เมตร ต่อการเปลี่ยนแปลงผล  
ทางโลหิตวิทยาในเด็กสุขภาพดีอายุ 10 -12 ปี

ชายุทธ์ม์ หวังวนวัฒน์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2554

ผลของการฝึกบนที่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,500 เมตร ต่อการเปลี่ยนแปลงผล  
ทางโลหิตวิทยาในเด็กสุขภาพดีอายุ 10 -12 ปี

ชายตม့် หวังวนวัฒน์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2554

ผลของการฝึกบนที่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,500 เมตร ต่อการเปลี่ยนแปลงผลทางโลหิตวิทยา

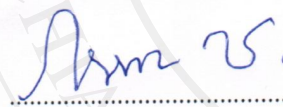
ในเด็กสุขภาพดีอายุ 10 -12 ปี

ชาบูตม์ หวังวนวัฒน์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

คณะกรรมการที่ปรึกษาค้นคว้าแบบอิสระ

  
.....ประธานกรรมการ


รศ. ธนกร ช่างน้อย

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

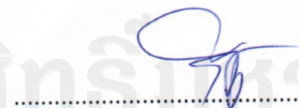
ผศ. ดร. ประภาส โปธิทองสุนันท์

  
.....กรรมการ

ผศ. ดร. ประภาส โปธิทองสุนันท์

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผศ. นพ. จักรกริช กล้าผจญ

  
.....กรรมการ

ผศ. นพ. จักรกริช กล้าผจญ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

30 เมษายน 2554

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดี โดยได้รับการความเมตตา กรุณา อย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. จักรกริช กล้าผจญ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ซึ่งให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการศึกษานี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ บุคลากรของคณะเทคนิคการแพทย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา หมั่นดี อาจารย์สาคร พรประเสริฐ ที่ช่วยในด้านการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลทางโลหิตวิทยา และคุณสุจิต ภาวิชัย ในด้านการประสานงาน

ขอขอบคุณ เด็กนักเรียน โรงเรียนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ ๑ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ขอขอบคุณ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย ที่เอื้อเพื่อสถานที่ในการศึกษา ตลอดจนเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติที่ให้การดูแลเป็นอย่างดี ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ เพื่อนนักศึกษาที่ให้ความช่วยเหลือ แนะนำให้คำปรึกษา และให้ความร่วมมือที่ดีโดยตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ สำเร็จ ลุล่วง เรียบร้อย ด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งใดขาดตกบกพร่อง หรือผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยเป็นอย่างสูง ผู้วิจัยหวังว่าการศึกษานี้ จะมีประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจและวงการกีฬา ผู้วิจัยขอบอบแด่ผู้มีพระคุณ ทุกๆ ท่าน