

ความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของน้ำหนักรถจักรยาน ต่อน้ำหนักตัวของนักกีฬา  
กับระยะเวลาที่ใช้ในการออกตัว 1 รอบสนามแข่งขัน



ขวัญชัย นवलจันทร์ฉาย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2548

ความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของน้ำหนักกรดจักรยาน ต่อน้ำหนักตัวของนักกีฬา  
กับระยะเวลาที่ใช้ในการออกตัว 1 รอบสนามแข่งขัน

ขวัญชัย นวลจันทร์ฉาย

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

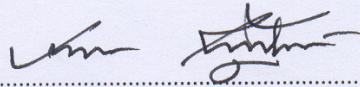
บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พฤษภาคม 2548

ความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของน้ำหนักรถจักรยาน ต่อน้ำหนักตัวของนักศึกษา  
กับระยะเวลาที่ใช้ในการออกตัว 1 รอบสนามแข่งขัน

ขวัญชัย นวลจันทร์ฉาย

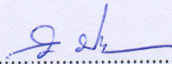
การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



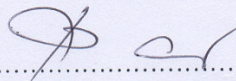
.....ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาส โปธิทองสุนันท์



.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สายนที ประรตนานผล



.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ชรชัย คำวงษ์

3 พฤษภาคม 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ตามความมุ่งหมายด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาส โปธิ์ทองสุนันท์ ประธานที่ปรึกษา ซึ่งกรุณาให้ความรู้ และให้คำแนะนำในการศึกษาเป็นอย่างดี ตลอดจนตรวจทานและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆรวมทั้งให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์อย่างมากด้วยความเอาใจใส่ในการดำเนินการค้นคว้าอิสระนี้ตลอดมา ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา และคณาจารย์ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน และให้ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนสร้างเสริมประสบการณ์ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการศึกษา

ขอขอบพระคุณรุ่นพี่ และเพื่อนๆ ร่วมรุ่นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาทุกคนที่ให้คำชี้แนะและ ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายขอเทิดพระคุณ คุณพ่อกิติพันธ์ และ คุณแม่สุมล บิดาและมารดาที่ให้กำเนิดชีวิต และเลี้ยงดูจนเติบโตใหญ่ อบรมและสั่งสอนเพื่อให้เป็นคนดีของสังคม ขอขอบคุณน้องๆ นักกีฬาจักรยานทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือในการศึกษาจนประสบผลสำเร็จ คุณค่า และประโยชน์จากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ขวัญชัย นวลจันทร์ฉาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved