

การทำนายระยะห่างในแนวระดับของขอบด้านในกระดุกสะบัก  
ขณะอยู่ร่วมกับกระดุกสันหลังระดับออก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
กันยายน 2554

การทำนายระยะห่างในแนวระดับของขอบด้านในกระดูกสะบัก  
ขณะอยู่ร่วมกับกระดูกสันหลังระดับอก



วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
กันยายน 2554

การทำนายระยะห่างในแนวระดับของขอบด้านในกระดุกสะบัก

ขณะอยู่ร่วมกับกระดูกสันหลังระดับอก

บุษบา น่วมตระกูล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*Chw L*

*รศ.ดร.จจจจจจจจ*

.....ประธานกรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รศ.ดร.ประวิตร เจนวรรณะกุล

รศ.ดร.จจจจจจจจ รัตนาภินันท์ชัย

*รศ.ดร.จจจจจจจจ*

*วิฑูรย์ เมธิยาคุณ*

.....กรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รศ.ดร.จจจจจจจจ รัตนาภินันท์ชัย

ผศ.ดร.วิฑูรย์ เมธิยาคุณ

*ผศ.นพ.ชวินทร์*

.....กรรมการ

ผศ.นพ.ชวินทร์ เลิศศรีมิ่งคล

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

3 กันยายน 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. จงจินตน์ รัตนาภินันท์ชัย ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา เมธียาคม ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ อริยชัยกุล ที่ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิตร เจนวรธนะกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. ชวินทร์ เลิศศรีมงคล ที่ให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ต่อการศึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอบพระคุณการกีฬาแห่งประเทศไทย ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2554 โดยการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เพื่อตรวจประเมินข้อไหลในนักกีฬาว่ายน้ำเยาวชน

ขอบพระคุณคณะผู้บริหาร อาจารย์ผู้ประสานงาน นักเรียน โรงเรียนคาราวีวิทยาลัย ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดามารดา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริพันธุ์ คงสวัสดิ์ ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จและคอยให้กำลังใจตลอดมา

บุษบา จ้วตระกูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved