

ผลเทียบพลังของการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวโดยมีและไม่มีกรอบร่างกาย  
แบบผสมผสานต่อสมรรถนะในการกระโดดสูงและการวิ่ง 100 เมตร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เมษายน 2555

ผลเทียบพลังของการยืดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวโดยมีและไม่มีกรอบร่างกาย  
แบบผสมผสานต่อสมรรถนะในการกระโดดสูงและการวิ่ง 100 เมตร



วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เมษายน 2555

ผลเทียบพลาของการยึดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวโดยมีและไม่มีกรอบร่างกาย  
แบบผสมผสานต่อสมรรถนะในการกระโดดสูงและการวิ่ง 100 เมตร



สุมาลี เกตุวงษ์  
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*[Signature]*

*[Signature]*

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ธนกร ช้างน้อย

รองศาสตราจารย์สาขานที ประรณานผล

*[Signature]*

กรรมการ

รองศาสตราจารย์สาขานที ประรณานผล

*[Signature]*

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ชรชัย คำวงษ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright by Chiang Mai University  
All rights reserved

17 เมษายน 2555

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์สายนที  
ปรารธนาผล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำคำปรึกษา  
และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี และรองศาสตราจารย์ชนกร ช้างน้อยประธาน  
กรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ชรชัย คำวงษ์ กรรมการ ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ  
และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ตลอดจนการตรวจทานแก้ไข ปรับปรุงการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้จนเสร็จ  
สมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ครอบครัวปรารธนาผลที่ให้โอกาส และให้กำลังใจ และสนับสนุน  
ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย ภาค 5 และการกีฬา  
แห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการยืมอุปกรณ์ และสถานที่  
สำหรับการวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่อง หรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูง  
ในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์ต่อ  
วงการกีฬา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษาการอบอุ่นร่างกายและการยืด  
กล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหวในโอกาสต่อไป

สุมาลี เกตุวงษ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved