



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรการกีฬา)

ปริญญา

วิทยาศาสตรการกีฬา

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ผลของคาเฟอีนในกาแฟต่อความสามารถในการตอบสนองของระบบประสาทและการเคลื่อนไหว

Effects of Caffeine Coffee on Psychomotor Performance

นามผู้วิจัย นายประยุทธ์ พุทธิรักษกุล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

ว. มะขามเฒ่า

( รองศาสตราจารย์เจริญ กระบวนรัตน์, ค.ม. )

กรรมการ

รณ วัชรวิ

( รองศาสตราจารย์บรรจบ ภิมย์คำ, กศ.ม. )

กรรมการ

ส. วัชรวิ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ โตสกุล, ค.ม. )

ประธานสาขาวิชา

ส. วัชรวิ

( รองศาสตราจารย์สุพิตร สามีโต, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

อ. อรรถพร

( รองศาสตราจารย์วินัย อากงหาญ, M.A. )

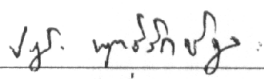
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

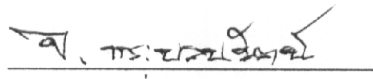
วันที่ 14 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2549

ประยุทธ์ พุทธิรักษ์กุล 2549: ผลของคาเฟอีนในกาแฟต่อความสามารถในการ  
ตอบสนองของระบบประสาทและการเคลื่อนไหว ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา โครงการสหวิทยาการระดับ  
บัณฑิตศึกษา ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์เจริญ กระบวนรัตน์, ค.ม.  
49 หน้า  
ISBN 974-16-2530-8

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของคาเฟอีนในกาแฟต่อความสามารถในการตอบ  
สนองของระบบประสาทและการเคลื่อนไหวของนักกีฬา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเพศชายที่  
สุ่มตัวอย่างมาจากการสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 12 คน ทำการ  
ทดสอบแบบ double-blind crossover design โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มๆละ 4 คน กลุ่ม  
ควบคุมดื่มกาแฟที่สกัดคาเฟอีนออก (Decaffeinated coffee) ส่วนกลุ่มที่ 2 และ 3 ให้ดื่มกาแฟที่มี  
ปริมาณคาเฟอีน 70 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟ 1 ช้อนชาหรือกาแฟขนาดปกติ 1 แก้ว และ  
กาแฟที่มีปริมาณคาเฟอีน 140 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟ 2 ช้อนชาหรือกาแฟขนาดปกติ 2  
แก้ว ทำการทดสอบเวลาการตอบสนอง เป็นช่วงระยะ เริ่มจากก่อนดื่ม หลังดื่ม 30, 60, 90, 120  
และ 150 นาทีตามลำดับ ทำการทดสอบ 3 ครั้งห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ โดยสลับให้กลุ่มตัวอย่าง  
ดื่มกาแฟแต่ละความเข้มข้นเมื่อครบ 3 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้ดื่มกาแฟครบทั้ง 3 ขนาด นำ  
ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ  
โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way repeated measures ANOVA)  
ด้วยโปรแกรม SPSS

ผลการวิจัยพบว่านักกีฬาที่ดื่มกาแฟที่มีคาเฟอีน 140 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟ 2 ช้อน  
ชา 1 แก้ว มีผลทำให้เวลาการตอบสนอง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.009^*$ ) แต่ใน  
นักกีฬาที่ดื่มกาแฟที่มีคาเฟอีน 70 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟ 1 ช้อนชา 1 แก้ว ไม่มีผลทำให้เวลา  
การตอบสนองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.053$ )

  
ลายมือชื่อนิติสด

  
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

30 / 05 / 49

Prayute Buddhirakkul 2006: Effects of Caffeine Coffee on Psychomotor Performance.  
Master of Science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Interdisciplinary  
Graduate Program. Thesis Advisor: Associate Professor Chareon Krabuanrat, M.S.  
49 pages.  
ISBN 974-16-2530-8

This research aims to investigate the effects of caffeine coffee on psychomotor performance in athletes using double-blind crossover design. The subjects were 12 male athletes which were randomly sampled from the students in Suphanburi Institute of Physical Education. These subjects were divided into three groups of four athletes. The first as a control group drank decaffeinated coffee, the second group drank a cup of coffee which contained 70 milligrams of caffeine and the third group drank a cup of 140 milligrams caffeine coffee which was equal to two cup of coffee or a cup of two teaspoon instant coffee. These subjects were examined and recorded for response time before and 30, 60, 90, 120, 150 minutes after drinking these coffees. The experiments were done consequently three times by a week interval, each group was switched to drink the other doses, and so all these athletes would receive all three doses of coffee after three times experiments. The data were analyzed by using the mean, the standard deviation and the significant difference by the two-way analysis of variance with repeated measures using SPSS program.

The results revealed that the athletes who drank a cup of two tea-spoons instant coffee (140 mg. caffeine) were significantly decreased in the response time ( $p=0.009^*$ ). Whereas the athletes who drank a cup of caffeine coffee (70 mg. caffeine) were not significantly decreased in the response time.

Prayute Buddhirakkul.      Chareon Krabuanrat.      30 / 05 / 2006  
Student's signature                      Thesis Advisor's signature