

ธนวุฒิ แสงบุญ, ว่าที่ร้อยตรี 2550: ผลของคาเฟอีนที่มีต่อเวลาปฏิบัติกริยาและความเร็วของ
นักวิ่งระยะสั้น ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิทยาศาสตร์
การกีฬา โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประสานกรรมการที่ปรึกษา:
อาจารย์อภัสรา อัครพันธุ์, ประ.ด. 97 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของคาเฟอีนที่มีต่อเวลาปฏิบัติกริยาและความเร็วของ
นักวิ่งระยะสั้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักวิ่ง 100 เมตร ในนามทีมชาติไทย อายุ 17-19 ปี เพศชาย
จำนวน 6 คน ทำการทดลองแบบ double-blind crossover design โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับเครื่องดื่ม
ชนิด W และ S ชนิดละ 1 ครั้ง เครื่องดื่มคาเฟอีนที่มีคาเฟอีน 0.4167 mg/kg BW(D), 3.5 mg/kg BW(M)
และ 7 mg/kg BW (C) ชนิดละ 2 ครั้ง ในปริมาตรรวม 250 ml รวมทั้งสิ้น 8 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน
ไม่น้อยกว่า 3 วัน ทำการทดสอบเวลาปฏิบัติกริยาอย่างง่ายในช่วงนาที่ที่ 0 ก่อนดื่มและหลังดื่มนาทีที่
25, 50, 75, 100 และ 125 ตามลำดับ ในนาที่ที่ 60 ทำการทดสอบเวลาปฏิบัติกริยาการออกตัวและ
ความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร โดยบันทึกเวลาเมื่อกลุ่มตัวอย่างวิ่งผ่านระยะทาง 15, 30, 60 และ 100 เมตร
นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความแตกต่างกันทาง
สถิติโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with
repeated measures) และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีการแบบ LSD กำหนดความมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับเครื่องดื่มชนิด S, D, M และ C มีผลทำให้เวลา
ปฏิบัติกริยาอย่างง่าย เวลาในการออกตัว และความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร แตกต่างกันอย่างไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีแนวโน้มว่าการได้รับเครื่องดื่ม C จะส่งผลดีที่สุดในทุกตัวแปร
แต่สำหรับการวิ่งระยะสั้น เวลาเพียง 0.01 วินาที ก็มีส่วนสำคัญต่อชัยชนะในการแข่งขันได้

Thanawut Seangboon, Acting SubLt. 2007: The Effects of Caffeine on Reaction Time and Speed of Sprinters. Master of Science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Miss Apasara Arkarapanthu, Ph.D. 97 pages.

This research aims to investigate the effects of caffeine on reaction time and speed of sprinters using the double-blind crossover design. The subjects were six male sprinters aged 17-19 who competed as representatives of Thailand. These subjects drank five types of drink i.e. W and S once each and coffee containing 0.4167 mg/kg BW (D), 3.5 mg/kg BW (M) and 7 mg/kg BW (C) twice each in total volume of 250 ml. The experiments were done eight times separated by at least three days separated. These subjects were examined and their simple reaction time was recorded before drinking, and 25, 50, 75, 100 and 125 minutes after drinking. Sixty minutes after drinking, they were examined and their starting reaction time, 100 meter running speed and running times at 15, 30, 60 and 100 meters were recorded. The data were analyzed for the mean, standard deviation and significant difference by using one-way analysis of variance with repeated measures along with multiple comparison using the LSD method

The results revealed that after the subjects drank S, D, M and C, no significant differences in the simple reaction time, starting reaction time and 100 meters running speed were found. However, all variables tended to be the best after the subjects drank C. During the sprint competition, only 0.01seconds difference between times is significantly important.