

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของคาเฟอีนในกาแฟต่อความสามารถในการตอบสนองของระบบประสาทและการเคลื่อนไหวของนักกีฬา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเพศชายที่สุ่มตัวอย่างมาจากประชากรสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 12 คน ทำการทดสอบแบบ double-blind crossover design โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มๆละ 4 คน กลุ่มควบคุมดื่มกาแฟที่สกัดคาเฟอีนออก (Decaffeinated coffee) ส่วนกลุ่มที่ 2 และ 3 ให้ดื่มกาแฟที่มีปริมาณคาเฟอีน 70 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟผง 1 ช้อนชาหรือกาแฟขนาดปกติ 1 แก้ว และกาแฟที่มีปริมาณคาเฟอีน 140 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟผง 2 ช้อนชาหรือกาแฟขนาดปกติ 2 แก้ว ทำการทดสอบเวลาการตอบสนอง เป็นช่วงระยะ เริ่มจากก่อนดื่ม หลังดื่ม 30, 60, 90, 120 และ 150 นาทีตามลำดับ ทำการทดสอบ 3 ครั้งห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ โดยสลับให้กลุ่มตัวอย่างดื่มกาแฟแต่ละความเข้มข้นเมื่อครบ 3 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้ดื่มกาแฟครบทั้ง 3 ขนาด นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างกันทางสถิติโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way repeated measures ANOVA) ด้วยโปรแกรม SPSS

ผลการวิจัยพบว่านักกีฬาที่ดื่มกาแฟที่มีคาเฟอีน 140 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟผง 2 ช้อนชา 1 แก้ว มีผลทำให้เวลาการตอบสนอง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.009^*$) แต่ในนักกีฬาที่ดื่มกาแฟที่มีคาเฟอีน 70 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกาแฟผง 1 ช้อนชา 1 แก้ว ไม่มีผลทำให้เวลาการตอบสนองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.053$)

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.