

ธนวัฒน์ วนสันต์ : การเปรียบเทียบผลของการฝึกความมั่นคงของส่วนแกนของร่างกายบนอุปกรณ์ที่มีความมั่นคงและไม่มั่นคงที่มีผลต่อประสิทธิภาพของนักกอล์ฟระดับสมัครเล่น.  
(A COMPARISON OF THE EFFECTS ON CORE BODY STABILITY TRAINING BETWEEN STABLE AND UNSTABLE EQUIPMENT ON AMATEUR GOLFERS PERFORMANCE) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.วิจิต หนึ่งสุขเกษม, 137 หน้า

ในปัจจุบันจำนวนผู้เล่นกีฬาอล์ฟในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก สิ่งหนึ่งที่สำคัญซึ่งส่งผลให้สามารถเล่นกีฬาอล์ฟได้ดี คือต้องมีการเตรียมความพร้อมของร่างกาย โดยการพัฒนาความมั่นคงของส่วนแกน เนื่องจากการแสดงทักษะในกีฬาอล์ฟประกอบด้วย การเคลื่อนไหวที่ซับซ้อน ต้องอาศัยความมั่นคงของส่วนแกน ในการที่จะควบคุมร่างกายเพื่อให้เกิดความแม่นยำในขณะสวิงกอล์ฟ การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ต้องการเปรียบเทียบผลของการฝึกความมั่นคงของส่วนแกนของร่างกายบนพื้นผิวอุปกรณ์ที่มั่นคงและไม่มั่นคง ที่มีผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพของการสวิงกอล์ฟ ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักกีฬาอล์ฟระดับสมัครเล่นจำนวน 37 คน และตีวงขา (เพศชาย 26 คน และเพศหญิง 11 คน) อายุระหว่าง 12-22 ปี, แด้มต่อระหว่าง 0-18, และไม่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม (13 คน), กลุ่มฝึกบนพื้นที่ที่มั่นคง (12 คน), กลุ่มฝึกบนพื้นที่ที่ไม่มั่นคง (12 คน) ทำการฝึกตาม โปรแกรมที่กำหนดขึ้นเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนและหลังทำการทดลอง โดยให้ผู้เข้าร่วมทดลองสวิงด้วยหัวไม้ 1 ตามทักษะการสวิงของตนเองทั้งสิ้น 3 ครั้ง ขณะเดียวกันข้อมูลจะถูกบันทึกโดยกล้องจับภาพความเร็วสูงแบบสามมิติ จำนวน 4 ตัว ที่ความเร็ว 500 ภาพต่อวินาที จากนั้นค่าตัวแปรทางคิเนแมติกส์ของการสวิงกอล์ฟจะถูกวิเคราะห์โดยโปรแกรมวิเคราะห์การเคลื่อนไหว ซึ่ง ได้แก่ ความเร็วหัวไม้, เวลาที่ใช้ในการสวิง, องศาการหมุนของหัวไหล่และสะโพก, ค่าความแตกต่างขององศาการหมุนของหัวไหล่และสะโพก ข้อมูลจากการทดลองทั้งหมดจะถูกนำมาทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้การทดสอบหาค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า หลังจากทำการฝึกบนพื้นที่ที่มั่นคงและไม่มั่นคงเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของความเร็วหัวไม้สูงสุดเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และทำให้องศาการหมุนของสะโพกของทั้ง 2 กลุ่มทดลอง มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) รวมทั้งมีการเพิ่มขึ้นของค่าความแตกต่างขององศาการหมุนของหัวไหล่และสะโพกของทั้ง 2 กลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) ทั้งนี้ยังพบอีกด้วยว่ามีความแตกต่างของค่าการหมุนของสะโพกระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) ของค่าความแตกต่างขององศาการหมุนของหัวไหล่และสะโพกในกลุ่มที่ฝึกบนพื้นที่ที่มั่นคงกับกลุ่มควบคุม ในขณะที่ค่าตัวแปรอื่นๆ ไม่พบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เพราะฉะนั้นอาจจะสรุปได้ว่า การเพิ่มความมั่นคงของส่วนแกนของร่างกายสามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการสวิงกอล์ฟ และลดความเสี่ยงต่ออาการบาดเจ็บหลังส่วนล่างได้

KEYWORDS : CORE BODY STABILITY / AMATEUR GOLFERS / PERFORMANCE

TANAWAT VANASANT : A COMPARISON OF THE EFFECTS ON CORE BODY STABILITY TRAINING BETWEEN STABLE AND UNSTABLE EQUIPMENT ON AMATEUR GOLFERS PERFORMANCE. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. VIJIT KANUNGSUKKASEM, Ed.D, 137 pp.

Nowadays, number of golf players has been considerably increased in Thailand. One important thing to play good golf is to keep well preparation of body in order to develop core stability because golf skill consists of the complex movements. Core stability is generally used to control body accuracy during golf swing. This study aimed to compare the effects of core body stability training on stable and unstable surface for improving golf swing performance. The subjects in this study were thirty seven right-handed amateur golfers (36 males and 11 females), aged between 12-22 years old, handicapped between 0-18, without lower back pain symptom. Subjects were classified into three groups: the first group was control group (13 subjects), the second group was trained on the stable surface with prescribed exercise program (12 subjects) and the third group was trained on the unstable surface with prescribed exercise program (12 subjects). The duration of the experiment was eight weeks. Before and after the experiment, the subjects were requested to hit golf ball with driver according to their own swing for three times. Meanwhile, golf swing was recorded by using four 3D high speed cameras operating at 500 Hz. The following golf swing kinematic variables were analyzed by motion analyzer software: club head speed, swinging time, shoulder and hip rotation angle and the difference between shoulder and hip rotation angle. Paired samples t-test and One way ANOVA were used to find the statistical differences at .05 level.

It was found out that, after eight weeks of training on stable and unstable surface, the average maximal club head velocity was increased non-significantly. However, the hip rotation angle of both groups decreased significantly at .05 level. The difference between shoulder and hip rotation angle was also increased significantly in both experimental groups at .05 level. It was also found out that the hip rotation angle of both experimental groups were significantly better than the control group at .05 level and the difference between shoulder and hip rotation angle of stable surface trained group was significantly better than the control group at .05 level while the other variables were not significantly different between the experimental groups and the control group. Accordingly, it might be concluded that improvement of core stability can improve golf swing performance and reduce the risk of lower back pain symptom.