

השפעת הטקס המוטורי על דיוק הביצוע של חבטה בגולף בקרב לומדים מתחילים

ענבל פרי

תקציר

הטקס המוטורי מוגדר כסדרה קבועה של פעולות מוטוריות ופסיכולוגיות המבוצעות לפני ביצוע של מיומנויות מוטוריות סגורות בעלות קצב פנימי. מיומנויות מוטוריות סגורות בעלות קצב פנימי מבוצעות בסביבה קבועה, יחסית, המספקת למבצע פרק זמן סביר כדי להתכונן לביצוע. למבצע יש אפשרות לנצל את הזמן העומד לרשותו כדי להתכונן בעילות לביצוע, והוא יכול להחליט מתי להתחיל את הביצוע ברצף הזמן הנתון. מיומנויות כמו זריקות עונשין בכדורסל, מכות פתיחה בכדורעף וחבטות בגולף הן דוגמאות למיומנויות מוטוריות ספורטיביות סגורות בעלות קצב פנימי. במשחק הגולף, עומדים לרשות השחקן זמני מנוחה ארוכים בין חבטה לחבטה שאינם מוגדרים בחוקה. מחקרים אשר בדקו את השימוש בטקס מוטורי מצאו כי טקס זה מתבצע בעיקר בקרב ספורטאי עילית. כמו כן, נמצא במספר מחקרים כי ספורטאים אשר למדו כיצד לבצע טקס מוטורי שיפרו את ביצועיהם ביחס לספורטאים אשר לא למדו כיצד לבצע טקס זה. עבודה זו כללה שני מחקרים: המחקר הראשון היה ביצוע תצפית על שחקי גולף מומחים במטרה ללמוד על מאפייני הטקס המוטורי שהם מבצעים לפני חבטת לטווח קצר. המחקר השני כלל שתי אסטרטגיות ללימוד טקס מוטורי לפני ביצוע המיומנות. הראשונה הסתמכה על תוצרי ההתנהגות שנצפו במחקר הראשון ופותחה על פי אופן ההכנה של השחקנים המומחים, כפי שנצפתה בווידיאו ועל סמך ראיונות עם השחקנים. השנייה פותחה על סמך ממצאי מחקרים קיימים, אשר בחנו תכנית התערבות של טקס מוטורי במשחקי כדור. מטרתן של האסטרטגיות הייתה להשביח את דיוק החבטה לטווח קצר בקרב סטודנטים. אוכלוסיית המחקר במחקר 1 כללה 52 שחקני גולף (30 גברים ו-22 נשים) חלקם חברי איגוד הגולפאים המקצוענים בישראל וחלקם משתתפים בתחרות המכביה ה-18 מרחבי העולם (גיל ממוצע גברים = כ-55 שנים; יד דומיננטית = ימין, גיל ממוצע נשים = כ-45 שנים; יד דומיננטית = ימין). השחקנים משחקים בממוצע 15 שנים, חלקם מייצגים את ישראל בתחרויות בינלאומיות וחלקם מייצגים את ארצם בתחרויות בינלאומיות. המטלה המוטורית הייתה ביצוע חבטה לטווח ארוך (סווינג) וחבטה לטווח קצר (פוט). השחקנים צולמו במצלמת וידיאו אשר תיעדה את התנהגותו של החובט במגרש החל מנקודת הזמן שבה התכונן לחבוט את חבטת הסווינג ועד לנקודת הזמן שבה הוא חבט בכדור. לאחר המשחק נערכו ראיונות עם כל השחקנים בהם נשאלו לגבי אופן ההכנה שלהם לפני ביצוע החבטה בגולף. המשתתפים התלויים שנבדקו הם: זמן מוכנות ומאפייני התנהגות מוטורית.

אוכלוסיית המחקר במחקר 2 כללה 31 סטודנטים ו-29 סטודנטיות שלמדו במכללה לחינוך גופני ולספורט ע"ש זינמן במכון וינגייט. הלומדים חולקו לשלוש קבוצות: מוכנות תנועתית, מוכנות חשיבתית וביקורת (20 לומדים בכל קבוצה). נערך להם מבחן מקדים כדי לבחון רמת ביצוע התחלתית, לאחר מכן חולקו לקבוצות שוות על פי רמת מיומנותם. המבחן המקדים היה חבטה עם מקל הוקי וכדור הוקי לעבר מטרה מעגלית המונחת על הקרקע, במרחק 2 מ' ממקום החבטה. הלומדים התבקשו לחבוט חבטה חופשית לעבר מרכז המטרה שכללה שלושה מעגלים. פגיעה במרכז המטרה העניקה להם 3 נקודות; פגיעה במעגל הביניים העניקה 2 נקודות; פגיעה במעגל החיצוני העניקה נקודה אחת. אם החבטה לא פגעה כלל במטרה ניתן הניקוד "0". המטלה המוטורית השנייה, חבטה בגולף לטווח קצר. משימה זו דורשת מהמשתתף לחבוט עם מקל גולף בכדור גולף לעבר המטרה – גומה אשר ממוקמת מטר וחצי ממקום החבטה. פגיעה במרכז הגומה העניקה להם 2 נקודות; פגיעה במכשיר ללא פגיעה בתוך הגומה העניקה נקודה אחת. אם החבטה לא פגעה כלל בגומה ניתן הניקוד "0". הלומדים בקבוצות המוכנות התנועתית והמוכנות החשיבתית למדו כיצד לבצע טקס מוטורי לפני ביצוע חבטה בגולף. קבוצת הביקורת קיבלה הנחיות טכניות לשיפור ביצוע חבטה בגולף. המחקר כלל ארבעה מפגשים: במפגש הראשון נבדקה רמת הדיוק בחבטת הוקי כדי לבחון רמה התחלתית. המפגש השני הוקדש ללמידת עקרונות הטקס המוטורי: בקבוצת המוכנות התנועתית הוצגה תכנית התערבות על פי הצפייה והראיונות שנערכו עם שחקני העילית. הטקס המוטורי כלל: עמידה מאחורי הכדור, עמידה לצד הכדור, מבט למטרה, ביצוע חבטת אימון, מבט למטרה, סידור רגליים, ביצוע חבטה. קבוצת המוכנות החשיבתית קיבלה תכנית התערבות המתבססת על הליך מחקרם של מארלו ועמיתיה (Marlow et al., 1998) שהתבססה על היבטים מנטאליים. הטקס החשיבתי כלל: הנפת המקל ללא פגיעה בכדור ומבט בכדור, ביצוע שתי נשימות עמוקות ומבט למטרה, הדמיה של חבטה מושלמת, ואמירה (בקול פנימי) 3 פעמים "דיוק". קבוצת הביקורת קיבלה הדרכה לגבי שיפור מיומנות החבטה בגולף מבחינה טכנית ללא אזכור הטקס המוטורי. ההסברים לכל הקבוצות הושמעו בעזרת קלטת שהוקלטה על-ידי עורכת הניסוי (משך: 6 דק'), ולאחר מכן כל משתתף ביצע 3 סדרות של 10 חבטות בגולף למרחק 1.5 מ'. אופן התרגול היה ביחידים. לכל משתתף ניתנו 21 שני הכנה לפני כל ביצוע (על-פי ממצאי מחקר 1) כאשר זמן המנוחה בין כל סדרה היה 60 שני. במפגש השלישי היו שני חלקים: הראשון, אימון הטקס המוטורי כפי שבוצע במפגש השני. החלק השני היה מבחן שחזור בו כל לומד ביצע 10 חבטות מאותו המקום בו התאמן. במפגש הרביעי התבצע מבחן אשר חולק לשני חלקים: הראשון, מבחן ההעברה בתוך המיומנות. במבחן זה התבקשו

המשתתפים לבצע 10 חבטות לטווח קצר מאותו תחום שביצעו במבחן השחזור, אך הפעם מרחק הביצוע היה 2 מ'. בחלק השני ניתן מבחן ההעברה בין-מיומנויות. במבחן זה התבקשו המשתתפים לבצע 10 חבטות מאותו תחום ולאותו כיוון שביצעו במבחן השחזור, אך הפעם ביצעו חבטות הוקי. הלומדים התבקשו לאחוז מקל הוקי מפלסטיק ולחבוט בכדור גומי לעבר המטרה אשר ממוקמת 1.5 מ' ממקום החבטה. המשתנים התלויים שנמדדו: דיוק הביצוע ועקיבות הביצוע. תוצאות מחקר 1 מצביעות על כך שזמן ההכנה של שחקני גולף מומחים לפני ביצוע חבטה לטווח ארוך הוא 25.8 שני' וזמן ההכנה לפני ביצוע חבטה לטווח קצר הוא 21 שני'. ממצאי הראיון מציגים כי שחקני גולף מומחים שמים דגש על היבטים מוטוריים מסוימים כמו עמידה מאחורי הכדור, ביצוע חבטת אימון, מבט למטרה, סידור רגליים ופחות על היבטים מנטאליים. תוצאות מחקר 2 מציגות כי דיוק הביצוע היה טוב יותר בשלב השחזור בקרב קבוצת המוכנות התנועתית. בשלב הרכישה וההעברה לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות. ממצאי מחקר זה מלמדים כי לומדים מתחילים אשר ביצעו טקס מוטורי המבוסס על היבטים תנועתיים השיגו תוצאות מדויקות יותר בביצוע חבטה בגולף למרחק קצר בהשוואה ללומדים אשר לא ביצעו טקס מוטורי כלל.