

## מר פנדלוביץ': חוקרים את בעיטת הפנדל

מחקר מעמיק גורס כי לשוער הכדורגל מומלץ לעמוד במרכז השער בעת בעיטת הפנדל, ולא לזנק לפינה. מנגד, שוערי ליגת-העל מתכחשים ומבהירים כי למרות הכול, ימשיכו לזנק. ניר דוידוביץ': "אני מזמין את החוקרים לעמוד בשער בזמן פנדל ולהישאר באמצע. נראה אם זה עובד"

איתי אילנאי | 17:50 27/12/2008

הבועט והשוער עומדים זה מול זה, נועצים מבטים מאיימים זה בזה. הכדור מונח על הנקודה הלבנה, 11 מטר מהשער. ביציעים כולם במתח. הבעיטה הזו יכולה להכריע את גורל המשחק, אולי את האליפות כולה. הבועט מתנשף, תופס תנופה ומניף את רגלו. השוער מכופף ברכיים, ידין פרוטות לצדדים. לאן יזנק? האם יצליח להדוף את הכדור כנגד כל הסיכויים?



ואן דר סאר הודף פנדל. צילום: איי-פי

על פי מחקר מדעי שפורסם השבוע, עדיף לשוער לא לזנק כלל ולהישאר במרכז השער. המחקר, שכותרתו "הטיית העשייה בקרב שוערי עלית בכדורגל: המקרה של בעיטות העונשין", נעשה בידי חוקרים ישראלים ובדק כמעט 300 בעיטות עונשין שנבעטו במשחקי כדורגל.

מניתוח התוצאות עולה שב-94 אחוזים מהמקרים השוער מזנק לאחת מפינות השער, אפילו שרק ב-13 אחוזים מהמקרים הוא הודף את הכדור. לעומת זאת, כאשר השוער לא מזנק ונותר במרכז, סיכויי ההדיפה מטפסים ל-33 אחוזים.

### מזנקים לצדדים יותר מדי

את המחקר יזם פרופסור מיכאל בר-אלי, המתמחה בפסיכולוגיית ספורט. בר-אלי, שעשה את הדוקטורט שלו באוניברסיטה הגרמנית לספורט בקלן, גייס לעזרתו את פרופסור אילנה ריטוב מהאוניברסיטה העברית ואת ד"ר עופר עזר מבית הספר לניהול על שם גילפורד גלייזר באוניברסיטת בן-גוריון. ביחד הם ניסו להבין למה השוערים מזנקים, אפילו שעצם הזינוק מקטיין את סיכויי העצירה שלהם.



איקר קסיאס עוצר פנדל של דה רוסו. צילום: איי-פי

"ניסינו לבדוק אם השוערים מתנהגים בצורה אופטימלית או אם הם עושים משהו לא נכון, ואם כן מדוע", מסביר ד"ר עופר עזר בשפתו המדעית. "ההשערה שלנו, שאותה אימתנו, היא שהם מזנקים לצדדים יותר מדי". החוקרים טוענים שהסיבה לכך היא "תאוריית הנורמה". על פי תאוריה זו, אדם מתחרט יותר על כישלון אם לא עשה דבר כדי למנוע אותו, כלומר אם מישהו פועל בדרך המקובלת, מה שמכונה "נורמה", הוא יצטער פחות על כישלון כי ירגיש שעשה את הדבר המקובל והנורמטיבי. במקרה של פנדלים, הדבר הנורמטיבי הוא זינוק לאחת מפינות השער.

"בבעיטות עונשין הדבר הנורמלי הוא לזנק", מסביר עזר. "ולכן אם השוער יזנק ויחטוף גול, הוא

ירגיש פחות רע מאשר אם יעמוד באמצע. ההשערה שלנו הייתה שבגלל זה השוערים בדרך כלל יעדיפו לקפוץ, אפילו שזה פוגע בסיכויי ההדיפה". את השערתם איששו החוקרים בעזרת שאלונים שחילקו ל-32 שוערים, ובהם שאלו מתי הם מרגישים רע יותר, כשספגו שער לאחר שזינקו או לאחר שנותרו באמצע. הממצאים חיזקו את ההשערה.

עזר, המתמחה בתחום של כלכלה התנהגותית ואסטרטגיה של חברות, מודה שמאז גיל 15 לא שיחק כדורגל. "כשכבר היה לי זמן פנוי היו לי דברים בעדיפות גבוהה יותר", הוא אומר, ומתכוון בוודאי לדוקטורט שרכש בכלכלה או לשיא שקבע ב-1999, אז השיג את הממוצע הגבוה ביותר אי-פעם בחוג לכלכלה באוניברסיטת תל-אביב.

### מה הקשר בין כדורגל ובין חוקר מחונן לכלכלה?

"ברמה הבסיסית מדובר במחקר מעניין בתחום הספורט", אומר עזר. "אבל ברמה העמוקה יותר זה מעיד על משהו שאנחנו קראנו לו 'הטיית העשייה'. המשמעות של הטייה זו היא שאנשים נוטים לעשות יותר מדי. זה קורה בקרב שוערים, ולדעתי דבר דומה קורה במצבים אחרים".

"למשל במצב של משבר כלכלי הנורמה הופכת להיות שצריך לשנות דברים, לפעול ולהגיב למשבר. זה יכול לגרום לאנשים, גם במצב שאין סיבה לעשות משהו, לעשות משהו רק כי זו הנורמה. דבר זה יכול להוביל מנהלים, משקיעים ואף ממשלות, לעשות יותר מכפי שמוצדק".

### כל שוער והשיטה שלו

שוערי ליגת-העל הישראלית מעדיפים להתעלם מתוצאות המחקר. "אני לא כל כך מסכים עם המחקר ומזמין את החוקרים לעמוד בשער בזמן פנדל ולהישאר באמצע. נראה אם זה עובד", מציין ניר דוידוביץ', שוער מכבי חיפה.



ניר דוידוביץ' עוצר פנדל צילום: דני מרון

דוידוביץ' טוען שהוא נוקט שיטה אחרת. "אני מנסה לנחש עד הרגע האחרון לאן הכדור אמור ללכת", הוא אומר. "לא תמיד זה קל. צריך להישאר בריכוז ולהפעיל הרבה כוח. זה לא פשוט כמו שזה נראה". דוידוביץ' טוען שגם בפעם הבאה שיעטו מולו פנדל הוא יעדיף לזנק. "יחסית יש לי אחוזים טובים בעצירת פנדלים", הוא מנמק.

למאיר כהן, שוער בני סכנין, יש שיטה אחרת. "פנדל זה תלוי", הוא אומר. "זה תלוי בדקה, במי בועט ואם אני מכיר את השחקן. אני באופן אישי עושה שיעורי בית ויודע לאן

יבעט כל שחקן. לכל אחד יש את הפינה שלו, ויש כאלה שבועטים לאמצע". כהן מעריך שכשמונים אחוזים מהפנדלים שעמד בהם נבעטו דווקא לפינות השער ולא למרכז, אך הוא אינו מסתפק בסטטיסטיקה הזו. "אם אני לא מכיר את הבועט או אם הפנדל בדקה גורלית, אני משגע את השחקן", הוא אומר.

כהן מזכיר את המשחק מול מכבי הרצליה בעונה שעברה, אז ניגש עומר בוקסנבוים לנקודה הלבנה בדקה ה-92, והיה יכול להשוות את המשחק בדרמטיות. "שיגעתי אותו", נזכר כהן. "אמרתי לו: 'אתה בועט ימינה, ואני אקפוץ לפינה שלך'. ברגע שהשחקן חושש הוא בועט חזק לאמצע".

באותה שיטה נקט השנה, כשיגאל אנטבי מהפועל תל אביב ניסה להשוות מהנקודה הלבנה בדקה ה-95. בשני המקרים הדף כהן את הבעיטה. אמנם השיטה שלו לא מדעית, אבל בהחלט מוכיחה את עצמה. "הכול תלוי בבעט ובשיעורי הבית שאתה עושה", הוא פוסק. "אני לא הולך עם המחקר. שהפרופסורים יבואו לעמוד בשער והם יבינו כמה זה קשה להישאר באמצע ולא לזנק".

איציק קורנפיין, שוער העבר של בית"ר ירושלים, תומך בכהן. "אני לא ניסיתי להסתכל לאן השחקן בועט", הוא אומר. "אני נעזרתי בהיכרות שלי עם השחקן, ברגל שהוא בועט בה ובהיסטוריה שלו. מעבר לזה זה הימור פשוט". קורנפיין מעדיף להתייחס דווקא להשלכות הרחבות של המחקר.



שוער בני סכנין מאיר כהן צילום: עדי אבישי

והנערים הוא מנצל את טורנירי ההכנה בחו"ל לאיסוף נתונים. "בטורנירים האלה תמיד נבעטים המון פנדלים", הוא אומר.



פביאנו משגר פנימה פנדל בסופרקאפ צילום: אי-אף-פי

"הטיית העשייה" שהחוקרים עמלו כל כך לפתח. "זה לא דומה בכלל לכלכלה", הוא אומר. "בכלכלה ההחלטות לא נעשות באלפית שנייה. כל הכדורגל הוא דינמי, ולטעמי אי-אפשר להשוות אותו לשום דבר שדומה לכלכלה. אני לא חולק עליהם, הם עשו מחקר טוב, אבל אני חושב קצת אחרת". בכל זאת הוא נותן לפרופסורים מילה טובה. "שימשיכו להתעסק בכדורגל כי זה נותן עניין לכולם".

גם בועטי הפנדלים מסרבים להתרגש מתוצאות המחקר. אורי אוזן, בועט הפנדלים של הפועל פתח תקווה, לא מתכוון לשנות את השיטה שלו. "אני מחליט לפני הבעיטה", הוא מגלה. "אולי המחקר ישפיע על שחקנים צעירים, כי לשחקנים ותיקים קשה לשנות הרגלים".



"הם ניסו להשליך את זה על התנהגות של אנשים ועל פעולות שהם עושים בלחץ", הוא מסביר, "ואנשים באמת נוטים לעשות דברים שהם לא בהכרח נכונים רק כדי להגיד שהם עשו. לי זה הלך לא רע עד עכשיו, אז אני לא יודע מה להגיד. אני לא בטוח שאם הייתי עומד בכל הבעיטות באמצע, הייתי משיג אחוזים גבוהים יותר".

## הד"ר נשאר נאמן למדע

ליצחק ויסוקר, שוער העבר של הפועל פתח תקווה ונבחרת ישראל, יש מחקר משלו. בעבודתו כמאמן השוערים של נבחרות הנוער והנערים הוא מנצל את טורנירי ההכנה בחו"ל לאיסוף נתונים. "בטורנירים האלה תמיד נבעטים המון פנדלים", הוא אומר.

"עשיתי סטטיסטיקה של שלושה טורנירים שנבעטו בהם כשמונים בעיטות עונשין. אני עשיתי את זה כדי שאוכל ללמד את השוערים מה הם צריכים לעשות כשיש בעיטות עונשין. הסך הכול הוא שהבועט ברגל ימין בועט לצד ימין של השער, והבועט ברגל שמאל בועט לצד שמאל של השער. כך נבעטים בסביבות 75 אחוז מהפנדלים".

ויסוקר מנסה לכוון את חניכיו כך שיזנקו בשנייה האחרונה לפינה הנכונה, ובהחלט לא מציע להם להישאר באמצע. "לדעתי המחקר שלהם לא נכון", הוא אומר על הפרופסורים. הוא תוקף גם את

לדברי אוזן, הגורם המשפיע ביותר בזמן בעיטת העונשין הוא לחץ. "יש אנשים שיש להם את קור הרוח", הוא אומר. "זה תלוי בעיקר בבועט כי אם הבעיטה טובה לשוער, אין סיכוי לעצור. לא סתם אומרים שאין שוער טוב, יש בעיטה לא טובה. אם הבעיטה מספיק טובה, הכדור ייכנס".

ד"ר עזר לא מופתע מתגובותיהם של שחקני הכדורגל. "כשאנחנו אומרים שעדיף להישאר במרכז זה מתוך הנחה שכל מה שמעניין את השוער

הוא להקטין את הסיכוי לספוג שער",  
הוא מסביר. "אבל יכול להיות שיש עוד דברים שמעסיקים את השוער.  
למשל לא להיראות טיפש, להרשים את האוהדים או להראות שהוא מתאמץ. לכן יכול להיות שמבחינתו עדיף לקפוץ, אבל מבחינה אמפירית, שוערים שיישארו במרכז יעצרו יותר כדורים".

**אם אתה שוער, אתה מזנק בזמן הפנדל?  
"אני חושב שהייתי נשאר במרכז. אני נאמן למדע".**