

כא מה שרצית לצלם על

איך מחשבים את התוצאות של התחרויות הסימולטניות?

מיכה ואסף עמית

מסמך זה מתאר איך בדיוק מתבצעים החישובים של התחרות הסימולטנית הארצית בפורמט החדש - למי שרוצה להתעמק בנושא.

רקע

התחרות הסימולטנית הארצית מחושבת בשיטה שונה מאשר תחרות רגילה, וזאת בגלל אופיה המיוחד במינו: התחרות נערכת בכל הסניפים. ההבדלים הגדולים ברמת השחקנים בין הסקציות השונות גורמים לעיוותים בהשוואה הרגילה, בעיקר בכך שניתן יתרון משמעותי לשחקנים בסניף "חלש" לעומת סניף "חזק". נוצר מצב שבסניפים חזקים - השחקנים מרגישים שהם מופלים לרעה ע"י השיטה.

כדי להבין את זה, נתבונן לדוגמא בשני סניפים: סניף שבו משחקים הרבה רבי-אמנים ואמנים בכירים והרמה בו גבוהה יחסית, לעומת סניף שמאופיין ברובו בשחקנים פחות מנוסים - משהו בין סגן אמן לאמן. אילו היינו מביאים את כל השחקנים האלה לאולם אחד גדול ודואגים לערבב טוב את השדה, יש להניח שבסיום התחרות היינו רואים את רוב השחקנים מהסניף הראשון בחלק העליון של הטבלה, בעוד שרק שחקנים מעטים מסניף השני היו עוברים את הממוצע. לעומת זאת, בתחרות סימולטנית - כיוון שהם משחקים בכל סניף רק זה נגד זה - בערך מחצית השחקנים עוברים את הממוצע בכל מקום.

ועדת נקודות אמן ומושבים החליטה על שיטת חישוב שתצמצם את העיוותים האלה, ותמנע גם את התופעה ששחקנים נוסעים למקומות אחרים כדי לשחק בסניף חלש, שכן יותר קל להשיג שם תוצאה מעל הממוצע. וכשמגיע שחקן בכיר מאד למועדון של המתחילים, הפער גדל עוד יותר, ואז הוא מצליח לעשות תוצאה ממש חריגה. כך נפגע גם הסניף המקורי, שהשתתפות בו פוחתת, וגם הסניף שבו הוא מתארח - ו"מפיל חללים". תופעה זו הייתה מקור לתלונות חוזרות ונשנות.

שיטת חישוב זו, שמכילה נוסחאות תיקון לתוצאה ומתוארת בהמשך, נקראת **חישוב משוקלל**.

במקביל ובנפרד נעשה חישוב נוסף, שבו יש תיקון של התוצאה על פי התארים של השחקנים. חישוב זה נועד לעודד שחקנים מתחילים יחסית, ולתת להם מיקדמה. החישוב הזה נקרא **חישוב הנדיקאפ (HANDICAP)**.

להלן פירוט של אופן חישוב התוצאות:

חישוב רגיל

1

בשלב הראשון מתבצע החישוב בצורה הרגילה, על פי התוצאות שהושגו בפועל בכל הארץ.

בדיקת מקדם הרמה

2

השיקלולים לתוצאה מבוססים על מדד לחוזק היחסי של הסקציה שנקרא מקדם הרמה שלה. זהו מספר הנגזר מהתארים של כל השחקנים באותה סקציה. (ראה במסגרת שבעמוד הבא).

משקל	תואר
0	שחקן רשום
1	שחקן מתקדם
2	סגן אמן
3	סגן אמן ארד
4	סגן אמן כסף
5	סגן אמן זהב
9	אמן
10	אמן ארד
11	אמן כסף
12	אמן זהב
13	אמן בכיר
14	אמן בכיר ארד
15	אמן בכיר כסף
16	אמן בכיר זהב
23	רב אמן
25	רב אמן ארד
27	רב אמן כסף
29	רב אמן זהב
35	רב אמן בינלאומי
37	רב אמן בינלאומי כסף

לכל תואר יש משקל, המפורט בטבלה.

מקדם הרמה של הסקציה הוא הממוצע של השחקנים באותה סקציה.

ובשפת המתמטיקאים: לכל שחקן i יש משקל $r(i)$, ומחשבים את מקדם הרמה של הסקציה R_s

$$R_s = \frac{\sum r(i)}{N}$$

כאשר N הוא מספר השחקנים.

באופן דומה מחושב מקדם הרמה הארצי של כל התחרות.

התיקונים לתוצאה נגזרים מן ההפרש בין מקדם הרמה בסקציה ובין מקדם הרמה הארצי.

מקדם רמה של סקציה חזקה הוא לרוב בסביבות 14-16, ובסקציה חלשה בסביבות 7-9. מקדם הרמה הארצי הוא די יציב, ובשנתיים האחרונות הוא באיזור +11.

בדוגמאות שבהמשך, נשתמש בנתונים הבאים עבור שלושה סניפים:

סניף	מקדם רמה	הפרש מארצי
[A] סניף עם מקדם רמה גבוה מאד	15	4.0 *
[B] סניף עם מקדם רמה די גבוה	13	2.0
[C] סניף עם מקדם רמה די נמוך	9	-2.0
ממוצע ארצי	11	

* הערה: ההפרש המשמש בחישובים מוגבל ל-3 (לכל כיוון).

תוספת לסניפים החזקים

(אם מקדם הרמה של הסקציה שלך פחות מהממוצע הארצי - עבור לשלב הבא)

אם מקדם הרמה של הסקציה גבוה ממקדם הרמה הארצי, כל השחקנים שם מקבלים תוספת אחידה לתוצאה.

שיעור התוספת הוא ההפרש בין מקדם הרמה בסקציה ובין מקדם הרמה הארצי (אך לא יותר מ-3). למען הסר ספק: אין הורדה לסקציות שהן מתחת לממוצע.

דוגמא: נניח שבשלוש הסקציות הללו היה זוג שבחישוב הבסיסי השיג 53.7%. אם הוא שיחק בסניף [B], בקרב שחקנים טובים יחסית, התוצאה שלו מתוקנת בשיעור ההפרש במקדם הרמה, שזו תוספת של 2%. יירשם לו 55.7%. אם הוא שיחק בסניף [A], יקבל תוספת בשיעור המכסימלי האפשרי - 3%, ויירשם לו 56.7%. אם שיחק בסניף [C], בחברת שחקנים חלשים יחסית, התוצאה תישאר ללא שינוי: 53.7%

תיקון פרטני לשחקנים מעל הממוצע

(אם התוצאה שלך לפני שלב זה היא פחות מ-50 - עבור לשלב הבא)

תיקון זה חל רק על השחקנים שהשיגו תוצאה מעל הממוצע (בכל הסקציות). הוא נועד בעיקר לתת תוקף נכון יותר לצמרת הטבלה, בכך שזוגות אשר שיחקו בשדה חזק יקבלו תוספת שתפצה אותם על כך, ואילו לזוגות ששיחקו בשדה חלש יחסית, תהיה הפחתה של ההישג.

התיקון מחושב כתוספת או הורדה, אך הפעם זה לא קבוע לכל השחקנים בסקציה, אלא תלוי בתוצאה: ככל שהתוצאה גבוהה יותר, כך יהיה התיקון משמעותי יותר.

ושב מחושב התיקון מתוך ההפרש במקדם הרמה של הסקציה מהממוצע הארצי. התיקון מוגבל בשני הכיוונים ל-3% מהתוצאה שהושגה.

לתשומת לב: החישוב בשלב זה מבוצע על ידי מכפלה ולא על ידי חיבור, ממש כמו שמחשבים מחיר בתוספת מע"מ, למשל, או מחיר לאחר הנחה.

כדי לחשב מחיר בתוספת של 17% מע"מ אנחנו כופלים את המחיר הבסיסי ב-1.17,

כדי לחשב הנחה של 5% - אנחנו כופלים את המחיר הבסיסי ב-0.95,

באופן דומה נחשב פקטור לכל סקציה בשיעור:

כיוון שזה החלק המסובך יותר להבנה, ננסה להבהיר בדוגמא (נתייחס שוב למספרים הקודמים):

ההפרש של מקדם הרמה בסניף [B] מהמקדם הארצי הוא 2.

לפי הנוסחה האחרונה נקבל פקטור של 1.02 - דהיינו כל מי ששיחק שם וקיבל תוצאה מעל לממוצע מכפילים אותה ב-1.02:

מי שעשה 50 יקבל אחרי המכפלה 51.0. מי שעשה 60 יקבל אחרי המכפלה ב 1.02 את התוצאה 61.2, ומי שעשה 70 - יקבל 71.4.

הפקטור בסניף [A] יהיה 1.03 (המכסימום האפשרי).

הפקטור בסניף [C] יהיה 0.98.

ועכשיו נמשיך את הדוגמא שהייתה בשלב הקודם. כולם התחילו מ-55: כופלים את התוצאה של הזוג (אחרי הטיפול של השלב השני) בפקטור המתאים לסקציה.

הזוג מסניף [B], שתוצאתו קודמה ל-57, יקבל תיקון $57 * 1.02$ ותוצאה סופית 58.14.

הזוג מסניף [A] יקבל תיקון $58 * 1.03$ ותוצאה סופית 59.74.

הזוג מסניף [C] יקבל $55 * 0.98 =$ תוצאה סופית 53.9.

תנאי נוסף נותן "רשת ביטחון" ודואג לכך, שכל מי שהיה מעל הממוצע והיה זכאי לנקודת אמן, לא יאבד אותן כתוצאה מתיקון זה.

לדוגמא, זוג מסניף [C], שעשה 50.2 בחישוב המקורי:

בשלב השני אין תיקון,

בשלב השלישי התוצאה תתעדכן ל- $50.2 * 0.98$ שזה נותן 49.2.

כיוון שזה פחות מהממוצע, התוצאה הסופית תתוקן ל- 50.0 כך שעדיין יהיה זכאי לנק. אמן ארצית.

חלוקת נקודות האמן נעשית על פי הדרוג של התוצאה המשוקללת הסופית, באותו מפתח שהיה בתחרויות הסימולטניות הקודמות (16 למקום ראשון).

חישוב דירוג Handicap

כאמור, במקביל לחישוב הדירוג המשוקלל של התחרות, מבוצע גם חישוב נוסף, שבו מתקנים את התוצאה לפי חוזק השחקנים:

ככל שהתארים של בני הזוג נמוכים יותר (ביחס לרמה הממוצעת באותה סקציה) כך התוספת שיקבלו גבוהה יותר, ולהיפך: לזוגות בכירים בתוארם תהיה הפחתה של ההישג. הבסיס הוא התוצאה שהושגה ברשימה המשוקללת.

איך בדיוק מחושבת התוספת ?

לכל זוג מחשבים את מקדם הרמה שלו, שהוא ממוצע המשקלים של שני התארים, ומחשבים את ההפרש בין ממוצע הזה למקדם הרמה של הסקציה שבה שיחקו. התוספת (או ההפחתה) היא מחצית מן ההפרש.

דוגמא מספרית: שני רבי אמנים משחקים בסניף [B], ועשו 60% (משוקלל). בסניף זה מקדם הרמה הוא 13. ממוצע המשקלות של השחקנים הוא 23 שהוא גבוה ב-10 מהמקדם של הסניף. מחצית ההפרש היא 5, ולכן התוצאה שלהם בדירוג ההנדיקאפ תיפחת ב-5, והיא תהיה 55%.

נניח שאותם שני רבי אמנים באו לשחק בסניף [C]. מקדם הרמה בסניף זה הוא 9. הפעם ההפרש הוא 14 ולכן יופחת מההישג שלהם 7% (התוצאה תרד ל 53%).

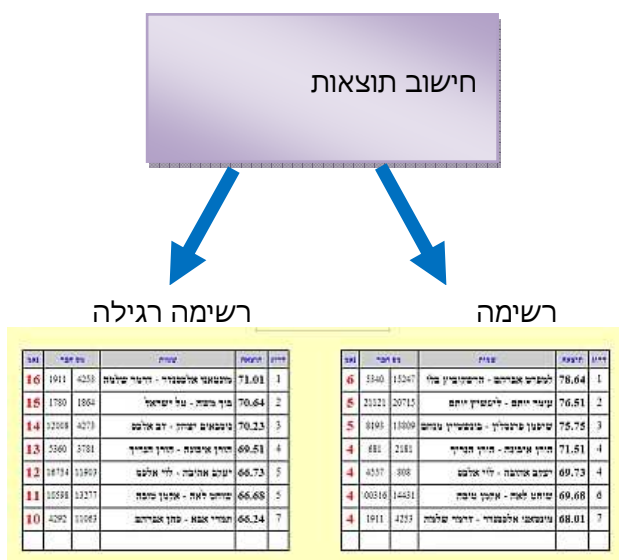
ועכשיו נתבונן בזוג סגני אמנים. ממוצע המשקלות שלהם הוא 2. נניח שהם השיגו 46%. בכל מקום הם יקבלו תוספת:

בסניף [C] הם יקבלו תוספת של 3.5% (מחצית ההפרש מ-9) ובסך הכל 49.5%.

בסניף [B] (מקדם 13) יקבלו תוספת של 5.5% לתוצאה, ובסך הכל 51.5%.

ואילו בסניף [A] (מקדם 15) יקבלו תוספת של 6.5%, שזה יוצא 52.5%.

גם לרשימה זו מוענקות נקודות אמן ארציות, לפי מפתח של 6 למקום הראשון.



כל זוג יקבל את מספר נקודות האמן הגבוה מבין שתי הרשימות.

(לא את הסכום).