

Μέθοδοι αξιολόγησης της απόδοσης αθλητών στην καλαθοσφαίριση.



OLYMPIACOS

#	Player	Min	Pts	2FG M-A	3FG M-A	FT M-A	Rebounds			As	St	To	Bl		Fouls		PIR
							O	D	T				Fv	Ag	Cm	Rv	
4	HINES, KYLE	34:41	19	8/15		3/7	4	3	7	1	1	2	4	1	2	5	21
6	ANTIC, PERO	15:03	5	1/2	1/4		2	3	5	1		2			3	5	7
7	SPANOULIS, VASSILIS	27:10	19	3/7	1/2	10/10	1		1	2		2		2	1	8	20
8	VASILOPOULOS, PANAGIOTIS	DNP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	KESELJ, MARKO	15:52	3	1/1	0/3	1/2				1	1				2	1	
2	PAPADOPOULOS, LAZAROS	1:50		0/1													-1
3	GECEVICIUS, MARTYNAS	DNP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	PRINTEZIS, GEORGIOS	28:26	8	3/3	0/6	2/2	2	7	9	2		1			3	2	11
6	PAPANIKOLAOU, KOSTAS	20:07	4	1/2	0/3	2/2	2	3	5	2					1	2	8
7	MANTZARIS, EVANGELOS	15:13	3		1/2		2	1	3						1		4
8	SLOUKAS, KOSTAS	19:34	7	1/2	1/1	2/2	1	1	2	1	1				3	1	8
15	LAW, ACIE	22:04	8	2/6	0/1	4/4		4	4	2	3				2	2	12
Team							3		3								3
TOTALS		200:00	76	20/39	4/22	24/29	17	22	39	12	6	7	4	3	18	26	93
				51.3%	18.2%	82.8%											

Min: Minutes played; Pts: Points; 2FG M-A: 2-point Field Goals (Made-Attempted); 3FG M-A: 3-point Field Goals (Made-Attempted); FT M-A: Free Throws (Made-Attempted); Rebounds: O (Offensive), D (Defensive), T (Total); As: Assists; St: Steals; To: Turnovers; Bl: Blocks (Fv: In Favor / Ag: Against); Fouls: Cm (Committed), Rv (Received); PIR: Performance Index Rating

Head coach: **PIANIGIANI, SIMONE**

MONTEPASCHI SIENA

#	Player	Min	Pts	2FG M-A	3FG M-A	FT M-A	Rebounds			As	St	To	Bl		Fouls		PIR
							O	D	T				Fv	Ag	Cm	Rv	
4	McCALEBB, BO	32:05	10	2/7	2/4	0/2	2		2	1		3		1	3	2	-1
6	ZISIS, NIKOS	28:51	15	3/5	2/5	3/3		2	2	1		2			2	2	11
7	ANDERSEN, DAVID	34:21	15	5/14	1/1	2/2	6	5	11		2	3		3	4	6	15
8	RAKOCEVIC, IGOR	19:05	11	5/7	0/1	1/1		2	2	1		1	1		2	2	11
9	CARRARETTO, MARCO	5:26		0/1											1		-2
11	THORNTON, BOOTSY	DNP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	LAVRINOVIC, KSISTOF	24:44	10	3/5	0/3	4/4		4	4	2	2	3			4	5	11
14	RESS, TOMAS	2:11										1					-1
18	LECHTHALER, LUCA	1:58													1		-1
20	STONEROOK, SHAUN	16:46	3		1/1			4	4						4	1	4
21	ARADORI, PIETRO	DNP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	MOSS, DAVID	34:33	5	1/2	1/5		1	4	5		1	1	2		5		2
Team							3	1	4								4
TOTALS		200:00	69	19/41	7/20	10/12	12	22	34	5	5	14	3	4	26	18	53
				46.3%	35%	83.3%											

Πρώτο στοιχείο αξιολόγησης...

Ποντοι...

- Ανασκόπηση 11 μελετών (Berri 2003): Πόντοι ο πρωτεύων παράγοντας αξιολόγησης ταλέντου στο NBA

- Berri et al. (2007): Οι πόντοι εξηγούν το 59% του μισθού κάθε παίκτη

Μπαρτσελόνα (Πασκουάλ): Σάδα 5 (1), Χουέρτας 5 (1), Ναβάρο 13 (1), Πέροβιτς 2, Βάσκεθ, Ουάλας 2, Ίνγκλις, Ν' Ντονγκ 12, Ραμπασέδα 2, Λόρμπερκ 15 (2), Μάικλ 22 (4/4τριπ).

Πιτ Μάικλ και... 1-0 για «Μπάρτσα»



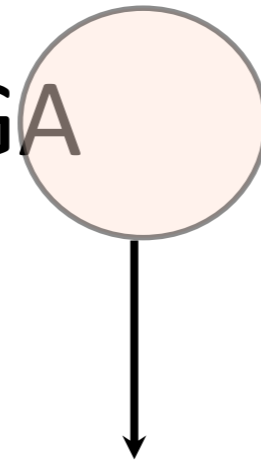
HANG TIME BLOG

Will call

- In Game 2, Paul Pierce and the Celtics tapped into an ability at crunch time the Hawks often lack.
- Pierce pours in 36 to lift short-handed C's over Hawks, even series at 1-1 | [Notebook](#) | [Box score](#)
- [▶ Pierce 'Tebows' Atlanta](#) | [Inside the NBA: Shaq, Chuck & Kenny on 'Truth Tebow'](#) | [Series hub](#)

Πόντοι σαν κριτήριο αξιολόγησης

- Πόντοι ανα παιχνιδι
- Πόντοι ανα σουτ, Pts/FGA



Σύνολο σουτ για 2 και 3 πόντους

Αξιολόγηση σε σχέση με FG

- Effective Field Goal percentage (eFG%)
 $(FGM+0.5*3PM)/FGA$ (Mike Dunleavy)

Προσδίδεται η απαραίτητη βαρύτητα στο τρίποντο

- True Shooting percentage (TS%)
 $Pts/[2*(FGA+0.47*FTA)]$ (John Hollinger)

Μετράει συνολική αποτελεσματικότητα του σκορερ. Όλα τα σουτ συνυπολογίζονται.

Παράδειγμα

$$(FGM+0.5*3PM)/FGA$$

$$2/3 \quad 4/6 \text{ 2FG} \quad 2/4 \text{ 3FG} = 16p$$

$$3/5 \quad 5/9 \text{ 2FG} \quad 3/8 \text{ 3FG} = 22p$$

$$(4+2+0.5*2)/10=0.7*100=70$$

$$(5+3+0.5*3)/17=0.56*100=56$$

$$Pts/[2*(FGA+0.47*FTA)]$$

$$18/[2*(10+0.47*3)]=18/2*11.41=0.79*100=79$$

$$22/[2*(17+0.47*5)]=22/2*19.35=0.57*100=57$$

Πόντοι ανα κατοχή

Τύπος υπολογισμού: $FGA - OR + TO + 0.47 * FTA$



1 κατοχή

Το μπάσκετ δεν είναι μόνο πόντοι...

Red Auerbach - Boston Celtics, παρουσίαση του μπάσκετ ομάδας... 1950-1966

Γενική ιδέα: Άθροισμα +, -

Dave Heeren παρουσίασε το TENDEX 1959

Formula: [(Points + Rebounds + Assists + Steals + Blocks - Turnovers - Missed Field Goals - Missed Free Throws) / Minutes]

Ο Heeren ανέπτυξε το TENDEX σε NBA Efficiency Rating

Formula: (Points + Rebounds + Assists + Steals + Blocks -
- Turnovers - Missed Field Goals - Missed Free Throws

Πλεονεκτήματα:

- Απλή σύλληψη

Μειονεκτήματα:

- Υπερεκτίμηση πόντων με κάθε κόστος

Παράδειγμα: Παίκτης με ποσοστό 26.67% 3P (10% κάτω απο μέσο όρο) σουτάρει 5/18 τρίποντα
= 15 πόντοι - 13 = 2 efficiency

Παράδειγμα: Παίκτης με ποσοστό 36.4% 2P (10% κάτω απο μέσο όρο) σουτάρει 4/11 δίποντα =
8 πόντοι - 7 = 1 efficiency

Πρέπει αυτοί οι παίκτες να σουτάρουν;!

Ο Berri έδειξε τα μειονεκτήματα και αυτης της αξιολόγησης...

>21.4% 3PA → ↑ PER
>30.4% 2PA

Κακοί σουτέρ “βοηθούν” την ομάδα τους με περισσότερα σουτ...

Ο Hollinger συνέχισε την προσπάθεια του με το Game Score

Προσπάθεια αξιολόγησης κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού

Formula: $PTS + 0.4 * FGM - 0.7 * FGA - 0.4 * (FTA - FTM) + 0.7 * ORB + 0.3 * DRB + STL + 0.7 * AST +$
 $0.7 * BLK - 0.4 * PF - TO$

? Συντελεστές βαρύτητας

0.99 συσχετιστής συσχέτισης μεταξύ **PER-GS**

0.95 συσχετιστής συσχέτισης μεταξύ
PER- NBA efficiency

Ο Berri παρουσίασε το Win Score

Formula: Pts + Rebs + Steals + 0.5*Assists + 0.5*Blocked Shots – Field Goal Attempts – Turnovers – 0.5*Free Throw Attempts – 0.5*Personal Fouls

Για να 'βοηθήσει κάποιος την ομάδα του πρέπει να έχει **>50% 2PA**
και >33.3% 3PA

Συντελεστές μετρούν τη σχετική συνεισφορά κάθε στατιστικού

Ίδιοι συντελεστές σε λάθη, ρημπάουντ, κλεψίματα (κατοχές)

Αποδόσεις ανάλογα με τη θέση.

M.O. NBA: PG: 5.28, SG: 5.12, SF: 6.08, PF: 8.6, C: 9.

Win Score $\xrightarrow{\text{Πολύπλοκη διαδικασία}}$ Wins Produced



Μοντέλο υπολογισμού ατομικής συνεισφοράς παίκτη στις νίκες



Θέση, συμπαίκτες, αντίπαλοι, άμυνα, επίθεση, σύγκριση με το μέσο παίκτη συνυπολογίζονται



Το σύνολο των ατομικών wins produced είναι πολύ κοντά με τον αριθμό νικών της ομάδας



→ Chris Paul: 18.45 WP το 2011

Ευρωπαϊκή προσπάθεια...

Performance Index Rating (PIR): (Points + Rebounds + Assists + Steals + Blocks + Fouls Drawn) - (Missed Field Goals + Missed Free Throws + Turnovers + Shots Rejected + Fouls Committed).

Υπάρχει σε πόλλα πρωταθλήματα
(Ευρωλίγκα, Ίσπανία, Ελλάδα κ.α)

Έχει την ίδια πληθοριστική συνεισφορά στους πόντους με τα προηγούμενα (NBA efficiency, PER, GS).



Andrej Kiriklenko 24.1 val.

Θέματα με τις αξιολογήσεις απο Box Score

Πόσο μέρος του παιχνιδιού δεν καταγραφεται στο Box Score?

- Σωστή αμυντική στάση - βοήθεια
- Boxing out
- Deflection
- Screen
- Πάσα πριν την τελική
-

Πώς μπορούμε να κρίνουμε τη βοήθεια ενός παίκτη στην ομάδα;

Παρουσίαση του Play-by-Play...

1st Quarter Summary

TIME	UTAH	SCORE	SAN ANTONIO
12:00	Start of the 1st Quarter		
12:00		0-0	Jumpball: Al Jefferson vs. Tim Duncan (Tony Parker gains possession)
11:37		0-2	Tim Duncan makes 12-foot two point shot
11:19	Devin Harris misses 17-foot jumper	0-2	
11:18		0-2	Daniel Green defensive rebound
11:06		0-2	Tony Parker misses 17-foot jumper
11:03	Josh Howard defensive rebound	0-2	
10:48	Paul Millsap misses jumper	0-2	
10:47	Utah defensive team rebound	0-2	
10:30		0-2	Boris Diaw misses 25-foot three point jumper
10:27	Josh Howard defensive rebound	0-2	
10:22		0-2	Kawhi Leonard shooting foul (Josh Howard draws the foul)
10:22	Josh Howard makes free throw 1 of 2	1-2	
10:22	Josh Howard makes free throw 2 of 2	2-2	
10:07		2-2	Tony Parker misses 15-foot jumper
10:04	Al Jefferson defensive rebound	2-2	
10:02	Al Jefferson bad pass (Kawhi Leonard steals)	2-2	
9:56		2-4	Kawhi Leonard makes layup (Daniel Green assists)
9:30	Devin Harris misses 14-foot jumper	2-4	
9:29		2-4	Tim Duncan defensive rebound
9:25		2-6	Kawhi Leonard makes dunk (Daniel Green assists)

Γεγονότα με τη σειρά που συμβαίνουν

Pure +/- (NBA 2003)

Πόσο είναι το επιμέρους σκορ το χρόνο που κάθε παίκτης είναι στον αγώνα;

Καλή σκέψη, κακή εφαρμογή

Πώς επηρεάζουν το αποτέλεσμα συμπαίκτες και αντίπαλοι;



Bruce Bowen



Kevin Garnett

Adjusted +/-

Προσαρμογή του Pure +/- βασισμένη στην ικανότητα των συμπαικτών και αντιπάλων

WINVAL των Sagarin-Winston που αναπτυχθηκε ειδικα για τους Dallas Mavericks (2002)

Μέσος παίκτης έχει Adj +/- 0

Παίκτης με Adj +/- 5

σημαίνει οτι αν ο παίκτης αυτός αντικαθιστούσε ένα μέσο παίκτη για ολη τη διάρκεια του αγώνα, η ομάδα του θα είχε 5 πόντους πλεονέκτημα

Adjusted +/-

+: Είναι ο καλύτερος τρόπος αξιολόγησης χωρίς κάποια ιδιαίτερη κλίση

+: Επίθεση και άμυνα έχουν την ίδια βαρύτητα

+: Υπάρχει προσαρμογή για κρισιμότητα του αγώνα (σκορ, χρόνος).

-: Μεγάλες διακυμάνσεις ανάλογα με προπονητή και σχήμα

-: Πολυσυγγραμικότητα (multicollinearity) με παίκτες που χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα



Dirk Nowitski

15.5 σε 2 χρόνια