



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**Εθνικό και Καποδιστριακό**  
**Πανεπιστήμιο Αθηνών**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ**  
**ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΗ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΤΟΥ**  
**CHAMPIONS LEAGUE ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2016 - 2017**



**Σαρρής Νικόλαος - ΑΜ: 1300126**  
**Ορφανός Κωνσταντίνος - ΑΜ: 1300101**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**  
**Μιχάλης Μητροτάσιος**  
Λέκτορας Προπονησιολογίας Ποδοσφαίρισης  
Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

**Αθήνα, 29-09-2017**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	3
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	5
1 ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	6
1 ABSTRACT.....	7
2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....	10
3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	12
5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	13
<b>5.1 Επίδραση έδρας στην επίτευξη τερμάτων.....</b>	<b>13</b>
5.2 Ημίχρονο επίτευξης τερμάτων .....	14
5.3 Χρονική στιγμή επίτευξης του κάθε τέρματος ( ανά 15' ).....	15
5.4 Αποτέλεσμα ομάδας που πέτυχε το πρώτο τέρμα .....	15
5.5 Προέλευση του τέρματος ( παιχνίδι/ στατική φάση).....	16
5.6 Προέλευση του τέρματος από παιχνίδι .....	16
5.7 Προέλευση του τέρματος από στατική φάση .....	17
5.8 Τεχνικοτακτική ενεργεία πριν το τέρμα την επίτευξη του τέρματος .....	18
5.9 Χώρος επίτευξης του τέρματος ( εντός-εκτός μεγάλης περιοχής) .....	19
5.10 Επαφές που πραγματοποιήθηκαν με την μπάλα πριν το τέρμα.....	19
5.11 Τεχνική τελικής ενέργειας.....	20
5.12 Μέρος του σώματος για την τελική ενεργεία .....	21
5.13 Πίεση κατά την εκτέλεση της τελικής ενέργειας .....	21
5.14 Αγωνιστική θέση του παίκτη που πέτυχε το τέρμα .....	22
5.15 Ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας.....	23
5.16 Ζώνη εκτέλεσης της επίτευξης του τέρματος.....	24
5.17 Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ.....	25
5.18 Σύστημα ομάδας που πέτυχε το τέρμα .....	26
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	27
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	32
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	34

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την έδρα.....	13
Πίνακας 2: Συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το ημίχρονο.....	14
Πίνακας 3: Συχνότητα νικών στο champions league 2016-2017 με βάση την ομάδα που πέτυχε πρώτη τέρμα.....	15
Πίνακας 4: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 από στατική φάση. ....	17
Πίνακας 5: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνικοτακτική ενέργεια που προηγήθηκε.....	18
Πίνακας 6: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνική της τελικής ενέργειας.....	20
Πίνακας 7: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το μέρος του σώματος της τελικής ενέργειας.....	21
Πίνακας 8: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 .....	22
Πίνακας 9: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη του τέρματος επίτευξης του γκολ.....	25
Πίνακας 10: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη του τέρματος επίτευξης του γκολ.....	25
Πίνακας 11: : Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το σύστημα της ομάδας.....	26

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την έδρα.....	13
Διάγραμμα 2: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το ημίχρονο.....	14
Διάγραμμα 3: Συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 ανά δεκαπεντάλεπτο....	15
Διάγραμμα 4: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την προέλευση (παιχνίδι, στατική φάση).....	16
Διάγραμμα 5: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 από παιχνίδι.....	16
Διάγραμμα 6: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 από στατική φάση.....	17
Διάγραμμα 7: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνικοτακτική ενέργεια που προηγήθηκε.....	18
Διάγραμμα 8: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το χώρο που επιτεύχθηκαν.....	19
Διάγραμμα 9: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τις επαφές που πραγματοποιήθηκαν.....	19
Διάγραμμα 10: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνική της τελικής ενέργειας.....	20
Διάγραμμα 11: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την ύπαρξη πίεσης κατά την τελική ενέργεια.....	21
Διάγραμμα 12: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την αγωνιστική θέση του σκόρερ.....	22
Διάγραμμα 13: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το σύστημα της ομάδας.....	26

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας.....23

Εικόνα 2: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη εκτέλεσης της τελικής ενέργειας.....24

Εικόνα 3: : Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη του τέρματος επίτευξης του γκολ.....25

## 1 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να ερευνήσει όλα τα τέρματα που επιτεύχθηκαν στους ποδοσφαιρικούς αγώνες του Champions League την περίοδο 2016-17 με απώτερο στόχο να βοηθήσει τους προπονητές στην τεχνικοτακτική προπονητική προετοιμασία των ομάδων τους.

Για αυτόν το σκοπό καταγράφηκαν και αξιολογήθηκαν όλα τα τέρματα (n=380) που επιτεύχθηκαν στους αγώνες (n=125) του Champions League 2016-17, με τη μέθοδο της βιντεοανάλυσης. Η συγκέντρωση των δεδομένων έγινε σε ένα πρωτόκολλο σε μορφή excel. Οι μεταβλητές που αναλύθηκαν έχουν να κάνουν με την έδρα, τη χρονική στιγμή, το αποτέλεσμα της ομάδας που πέτυχε πρώτη τέρμα, την προέλευση του τέρματος (παιχνίδι-στατική φάση), την τεχνικοτακτική ενέργεια πριν το τέρμα, το χώρο, την τεχνική της τελικής ενέργειας, την πίεση και την αγωνιστική θέση του σκόρερ, τη ζώνη του τέρματος καθώς και το σύστημα της ομάδας.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι ομάδες πέτυχαν 3.04 τέρματα ανά αγώνα. Η έδρα παίζει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη τερμάτων (60%) και η ομάδα που πέτυχε πρώτη τέρμα συνήθως κέρδισε το παιχνίδι (73%). Τα περισσότερα τέρματα επιτεύχθηκαν στο δεύτερο ημίχρονο (52%) και στο τελευταίο 15λεπτο (21%), και πιο συγκεκριμένα πριν το τέρμα προηγήθηκε κοντινή μεταβίβαση (31%) ή σέντρα (17%). Οι ομάδες πέτυχαν περισσότερα τέρματα από παιχνίδι (71%) και λιγότερα από στατικές φάσεις (29%), ενώ από τα τέρματα που επιτεύχθηκαν από παιχνίδι το 65% ήταν από οργανωμένη επίθεση και το 35% από αντεπίθεση. Τέλος προκύπτει ότι τα περισσότερα τέρματα επιτεύχθηκαν εντός της μεγάλης περιοχής (88%), χωρίς πίεση (58%), από τους κεντρικούς (37%) και τους πλάγιους (36%) επιθετικούς και κατέληξαν στη χαμηλή ζώνη του τέρματος (60%).

Από τα αποτελέσματα της έρευνας γίνεται φανερό ότι μια συστηματική προπόνηση θα βελτιώσει τις αδυναμίες και θα μεγιστοποιήσει τα δυνατά σημεία της κάθε ομάδας. Η βιντεοανάλυση είναι ένα χρήσιμο εργαλείο στη διάθεση του προπονητή, ώστε να αντιληφθεί που πρέπει να εστιάσει στην προπόνηση και τον τρόπο με τον οποίο θα καθοδηγήσει την ομάδα του στον αγώνα. Στις προπονητικές μονάδες θα πρέπει να δίνεται έμφαση σε τεχνικοτακτικές ασκήσεις σε περιορισμένο χώρο και χρόνο με ενεργητική αντίσταση, ώστε να μοιάζει με τον αγώνα με σκοπό να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα των ομάδων στο σκοράρισμα.

**Λέξεις κλειδιά:** Επίτευξη τερμάτων, Champions League, Soccer

## 1 ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate all the goals achieved in the Champions League football matches between 2016-17 with the ultimate goal of helping the coaches in the technical training of their teams .For this purpose, all goals  $n = 380$  achieved in the Champions League matches 2016-17  $n = 125$  with the video analysis method were recorded and evaluated. Data collection was done in an Excel protocol. The variables analyzed have to do with the headquarters, the moment, the outcome of the first-goal team, the origin of the goal (game-static phase), the technical-action energy before the finish, the space, the final energy technique , the pressure and the position of the scorer, the goal zone and the team's system.

The results show that the teams achieved 3.04 goals per game. The seat plays an important role in achieving goals (60%) and the team that scored the first goal usually won the game (73%). Most goals were scored in the second half (52%) and in the last 15 minutes (21%), more precisely before the finish was a close pass (31%) or center (17%). The teams achieved more goals from game (71%) and less from static phases (29%), while 65% of the goals scored by the game were organized and 35% counterattacked. Finally, most goals were scored in the large area (88%), without pressure (58%), by the central (37%) and the side (36%) attackers and reaching the low goal zone (60%).

From the results of the research it becomes clear that a systematic training will improve the weaknesses and maximize the strengths of each team. Video analysis is a useful tool to the coach, so he realizes he has to focus on training and how to guide his team in the game. Training sessions should focus on technical-tactical exercise in limited space and time with active resistance to resemble the game in order to improve the effectiveness of the teams in scoring.

**Key words:** Goal scoring, Champions League, Soccer

## 2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ποδόσφαιρο θεωρείται το δημοφιλέστερο άθλημα στον κόσμο. Στη σημερινή εποχή, το συγκεκριμένο άθλημα απασχολεί περισσότερους από 250 εκατομμύρια αθλητές σε παραπάνω από 200 χώρες (Wikipedia «Overview of Soccer» 2012). Το ποδόσφαιρο παίζεται τόσο σε αλάνες από μικρά παιδιά, όσο και από επαγγελματίες αθλητές στο υψηλότερο επίπεδο. Η εξέλιξη του αθλήματος με το πέρασμα του χρόνου είναι ραγδαία, και αυτό συνεπάγεται στην ανάπτυξη των τεχνικοτακτικών στοιχείων. Ο καθορισμός των κανονισμών και της οργάνωσης του σύγχρονου ποδοσφαίρου γίνεται από την ανώτατη ποδοσφαιρική αρχή (FIFA) η οποία είναι αρμόδια για την διεξαγωγή του παγκοσμίου κυπέλλου. Το CHAMPIONS LEAGUE με το οποίο πραγματεύεται η συγκεκριμένη έρευνα, πραγματοποιείται υπό την αιγίδα της UEFA.

Το ΟΥΕΦΑ Τσάμπιονς Λιγκ είναι διεθνής ποδοσφαιρική διοργάνωση όπου παίρνουν μέρος οι πρωταθλήτριες (και οι καλύτερες των ισχυρότερων πρωταθλημάτων) ομάδες ποδοσφαίρου της Ευρώπης. Η διοργάνωση πραγματοποιείται κάθε χρόνο από την ΟΥΕΦΑ και το κύπελλο αυτό είναι το πολυτιμότερο βραβείο που μπορεί να κατακτήσει μια ευρωπαϊκή ομάδα. Η διοργάνωση του ΟΥΕΦΑ Τσάμπιονς Λιγκ, αρχικά γνωστή ως Κύπελλο Πρωταθλητριών Ομάδων, ξεκίνησε την ποδοσφαιρική περίοδο 1955-56 έχοντας ένα σύστημα νοκ άουτ δύο αγώνων, όπου οι ομάδες έδιναν έναν αγώνα εντός και έναν εκτός έδρας. Η ομάδα με το μεγαλύτερο αθροιστικά σκορ προκρινόταν στον επόμενο γύρο. Μπορούσαν να συμμετάσχουν μόνο οι σύλλογοι που είχαν κατακτήσει το εθνικό τους πρωτάθλημα καθώς και ο κάτοχος του κυπέλλου εκείνης της περιόδου. Ο τρόπος διεξαγωγής και το όνομα άλλαξαν κατά την περίοδο 1992-93 και μετά από αρκετές και ριζοσπαστικές αλλαγές στα χρόνια που μεσολάβησαν, σήμερα η διοργάνωση αποτελείται από τρεις προκριματικούς γύρους, μια φάση ομίλων (όπου οι ομάδες αντιμετωπίζουν κάθε άλλη ομάδα του ομίλου εντός και εκτός έδρας) και ακολουθούν τέσσερις γύροι αγώνων νοκ άουτ. Όλοι οι προκριματικοί και οι νοκ άουτ αγώνες είναι διπλοί, εκτός από τον τελικό, ο οποίος είναι ένας μόνο αγώνας και διεξάγεται σε προκαθορισμένο τόπο διεξαγωγής. Η Ρεάλ Μαδρίτης έχει κατακτήσει το κύπελλο 12 φορές. Ακολουθούν οι Μίλαν (7 τίτλοι), Λίβερπουλ, Μπάγερν Μονάχου και Μπαρτσελόνα (5 τίτλοι), Άγιαξ (4 τίτλοι).

Σκοπός της έρευνας είναι να μελετηθούν και να αναλυθούν τα τέρματα που επιτεύχθηκαν στο CHAMPIONS LEAGUE την περίοδο 2016 – 2017 με στόχο τον εντοπισμό των θετικών και των αρνητικών στοιχείων για την μεγιστοποίηση των θετικών και την βελτίωση των αρνητικών στοιχείων από τους προπονητές.

Η σημασία της έρευνας είναι να αναλυθούν όλες οι μεταβλητές που επηρεάζουν την επίτευξη των τερμάτων, και ο εντοπισμός των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ομάδες για το σκοπό αυτό. Σύμφωνα με αρκετούς ερευνητές (Βούσουλας Α. et al 2017,



Κατσιγιάννης E. et al 2017, Michailidis M. et al 2014, 2012, 2010, Mitrotasios M. 2012, 2006, Werleine S. 2013, Armatas V. 2009 , Yiannakos A. 2006) διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες πετυχαίνουν τα περισσότερα τέρματα στο δεύτερο ημίχρονο και πιο συγκεκριμένα στα τελευταία 15' του αγώνα. Ακόμα, η ομάδα που πετυχαίνει πρώτη τέρμα συνήθως κερδίζει και τον αγώνα. Τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται εντός της μεγάλης περιοχής ενώ τα τέρματα με κεφαλιά ή από ατομική ενέργεια είναι λίγα. Τέλος, δεν δίνεται μεγάλη έμφαση στα τέρματα που επιτυγχάνονται από στημένες φάσεις συγκριτικά με τα τέρματα σε κανονική ροή αγώνα.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν είναι η επίδραση της έδρας στην επίτευξη τερμάτων, η χρονική στιγμή, το τελικό αποτέλεσμα της ομάδας που πέτυχε πρώτη τέρμα, η προέλευση του τέρματος από παιχνίδι ή στατική φάση και η ανάλυση αυτών. Άλλα ερωτήματα που τέθηκαν ήταν η τεχνικοτακτική ενέργεια που προηγήθηκε πριν από την επίτευξη των τερμάτων, ο χώρος και η τεχνική της τελικής ενέργειας, καθώς επίσης και η πίεση και η αγωνιστική θέση του σκόρερ. Τέλος, εξετάζονται οι ζώνες του γηπέδου της τελικής πάσας και εκτέλεσης του σουτ και η ζώνη του τέρματος που κατέληξε η μπάλα, καθώς και το σύστημα της ομάδας.

Σύμφωνα, με τις παρακάτω μελέτες ( Yiannakos A., Armatas V., 2006 - Taylor & Francis A., 2002, Μπεκρής και συν, 2005 Σάλτας, & Λαδής, 1992; Σωτηρόπουλος, Μητροτάσιος & Τραυλός, 2005), η γηπεδούχος ομάδα πετυχαίνει περισσότερα τέρματα από τη φιλοξενούμενη. Ακόμη, τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται στο δεύτερο ημίχρονο και στα τελευταία 15' του αγώνα. Επίσης, τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται από οργανωμένη επίθεση εντός της μεγάλης περιοχής και από τον κεντρικό επιθετικό. Τέλος, τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται στις γωνίες του τέρματος.

Οι προπονητές κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού δεν μπορούν να ελέγχουν όλα τα τεχνικοτακτικά στοιχεία που λαμβάνουν χώρα μέσα σε ένα ποδοσφαιρικό αγώνα. Σύμμαχός τους για την καλύτερη παρατήρηση αυτών είναι η μέθοδος της βιντεοανάλυσης. Η πρακτική σημασία της έρευνας είναι να διαπιστώσουν οι προπονητές τον τρόπο επίτευξης των τερμάτων σε ομάδες υψηλού επιπέδου, αναλύοντας τα τεχνικοτακτικά στοιχεία που συντελούν στην αποτελεσματικότητα των ομάδων στην επίτευξη των τερμάτων και να δοθούν πληροφορίες που θα βοηθήσουν τους προπονητές στην προπονητική διαδικασία για αυτόν τον σκοπό.

## 2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Σε ένα ποδοσφαιρικό αγώνα είναι δύσκολο οι προπονητές να καταγράψουν με λεπτομέρεια τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της ομάδας τους σε κάθε φάση, και γι' αυτό χρησιμοποιούν την στατιστική ανάλυση μέσω της βιντεοανάλυσης για να εστιάσουν και να διορθώσουν τα μειονεκτήματα της ομάδας τους, αλλά και να βελτιώσουν προοδευτικά τα πλεονεκτήματά τους. Ταυτόχρονα, κάθε προπονητής μπορεί να χρησιμοποιήσει τα στατιστικά αυτά για να καταγράψει τις αδυναμίες του αντιπάλου, και να προπονήσει την ομάδα του για τη επίτευξη του στόχου όσο πιο αποτελεσματικά γίνεται σύμφωνα με αυτές.

Οι αριθμοί συγκεκριμένων μεταβλητών καθορίζουν το αποτέλεσμα και τη μέγιστη απόδοση, οι οποίες οδηγούν στην επιτυχία. Οι συγκεκριμένες μεταβλητές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μελλοντική βελτίωση της απόδοσης της ομάδας στην επίτευξη των τερμάτων.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να διαμορφώνονται οι τακτικές των ομάδων και να βελτιώνονται οι προπονητικές μονάδες για τη μεγιστοποίηση της απόδοσης των ποδοσφαιριστών. Έτσι, διαμορφώνεται ένα καινούριο στυλ στο σύγχρονο ποδόσφαιρο το οποίο μεταβάλλεται συνέχεια προς το καλύτερο σύμφωνα με τα στοιχεία των στατιστικών ερευνών.

Έρευνες έδειξαν ότι η έδρα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη τερμάτων. Οι γηπεδούχες ομάδες πετυχαίνουν περισσότερα τέρματα από τις φιλοξενούμενες. Αυτό επιβεβαιώνεται από τους Μητροτάσιος Μ. (2006), Βούσουλας, et al (2017) και Κατσιγιάννης Ε. et al (2017) με ποσοστό 60% έναντι 40%. Ακόμη τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται στο δεύτερο ημίχρονο και ειδικότερα στο τελευταία 15'. Αυτό επιβεβαιώνουν όλες οι έρευνες που εξετάστηκαν (Michailidis G., 2014, 2012, Mitrotasios M., 2012, 2006, Armatas V., 2009, Giannakos A., 2006), όπου το ποσοστό των τερμάτων στο δεύτερο ημίχρονο ήταν 58%. Χωρίζοντας τον χρόνο του αγώνα σε δεκαπεντάλεπτα παρατηρείται διαφορά ανάμεσα στους ερευνητές, οι οποίοι συμφωνούν μόνο στο γεγονός ότι στο διάστημα 76-90 επιτυγχάνονται τα περισσότερα τέρματα. Σύμφωνα με τις μελέτες των Michailidis G (2014, 2012) και Armatas V (2009) η ομάδα που πέτυχε πρώτη τέρμα συνήθως κέρδισε τον αγώνα.

Όσο αναφορά την προέλευση του τέρματος από παιχνίδι ή στατική φάση οι Mitrotasios M. (2012), Werlaine (2013) και Giannakos A. (2006) υποστηρίζουν ότι τα τέρματα που επιτυγχάνονται σε κανονική ροή αγώνα είναι 65%-72% και αυτά που προέρχονται από στατική φάση είναι 28%-35%. Οι ίδιοι ερευνητές χώρισαν σε υποκατηγορίες αυτές τις μεταβλητές. Πιο συγκεκριμένα από τα τέρματα που επιτεύχθηκαν από παιχνίδι το 68%-76% ήταν από οργανωμένη επίθεση, ενώ το 24%-32% από αντεπίθεση. Από τα τέρματα

που προήλθαν από στατική φάση παρατηρούνται αρκετές διαφορές. Το ποσοστό των τερμάτων που προέρχονται από φάουλ κυμαίνεται μεταξύ 30%-39%, από κόρνερ 24%-48%, από πέναλτι 14%- 39% και από πλάγιο 5%-8% που σημαίνει ότι οι στατικές φάσεις είναι πολύ σημαντικές μέσα στο παιχνίδι και μπορούν να κρίνουν το αποτέλεσμα του αγώνα.

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η τεχνικοτακτική ενέργεια πριν την επίτευξη του τέρματος. Ορισμένοι ερευνητές, όπως ο Michailidis G. (2014, 2012, 2010) και ο Mitrotasios M. (2006) υποστηρίζουν ότι τα περισσότερα τέρματα προέρχονται έπειτα από κοντινή μεταβίβαση (<10 μέτρα) με ποσοστό 18.4%-25%. Αντίθετα, ο Giannakos A. (2006) υποστηρίζει ότι τα περισσότερα τέρματα προέρχονται έπειτα από πάσα >10 μέτρα (34.1%). Ο Mitrotasios M. (2012) αναφέρει ότι ένας μεγάλος αριθμός τερμάτων προέρχεται από σέντρα (43.7%). Τέλος, το ποσοστό των τερμάτων που προήλθαν από ατομική ενέργεια κυμαίνεται μεταξύ 9.5% και 17%. Συμπερασματικά, ο τρόπος από τον οποίο επιτυγχάνονται τα τέρματα εξαρτάται από την διοργάνωση και το επίπεδο των ποδοσφαιριστών.

Σε όλες τις έρευνες που μελετήθηκαν παρατηρείται ότι τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται εντός της μεγάλης περιοχής. Οι Michailidis G. (2014, 2012, 2010), Mitrotasios M. (2012) και Giannakos A. (2006) υποστηρίζουν ότι περίπου το 80% των τερμάτων επιτυγχάνονται εντός της μεγάλης περιοχής.

Αναφορικά με την τεχνική της τελικής ενέργειας οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται με πλασέ και σουτ, περίπου στο 40% (Mitrotasios M., 2012, 2006, Michailidis G. et al., 2010, 2012, 2014). Τέλος, ένα σημαντικό ποσοστό των τερμάτων προέρχεται από κεφαλιά και πιο συγκεκριμένα 17% μέχρι 29%.

Ελάχιστες έρευνες έχουν γίνει σχετικά με την ύπαρξη πίεσης κατά την τελική προσπάθεια καθώς και για τις επαφές που πραγματοποιήθηκαν πριν το σουτ. Οι Mitrotasios M. (2012), Βούσουλας et al (2017) αναφέρουν ότι τα περισσότερα τέρματα μπήκαν με πίεση στον σκόρερ (48-53%), το 64% των τερμάτων επιτεύχθηκε με απευθείας εκτέλεση, το 19% με υποδοχή-σουτ και το 17% έπειτα από υποδοχή-οδήγημα-σουτ. Αναφορικά με τη θέση του σκόρερ ο Mitrotasios M. (2012, 2004) αναφέρει ότι ο κεντρικός επιθετικός σκοράρει τα περισσότερα τέρματα (39%-51%), το 26%-29% των τερμάτων επιτυγχάνονται από τους πλάγιους επιθετικούς, ενώ το 23%-26% από τους μέσους. Τέλος, οι αμυντικοί πετυχαίνουν τα λιγότερα τέρματα με ποσοστό περίπου 10%.

Συμπερασματικά ο λόγος που έγινε η συγκεκριμένη μελέτη είναι να ερευνηθούν τα κενά που υπάρχουν στην βιβλιογραφία και να προστεθούν νέες μεταβλητές για την ανάλυση επίτευξης των τερμάτων.

### 3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στην παρούσα έρευνα μελετήθηκαν όλα τα τέρματα (n=380) που επιτεύχθηκαν από τις ομάδες στους αγώνες (n=125) του uefa champions league την αγωνιστική περίοδο 2016-2017. Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος συστηματικής παρατήρησης και ανάλυσης αγώνων (Lames, 1991, Lames, 1994, Singer & Willimczik, 2002). Τα βίντεο των αγώνων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα διατέθηκαν από το επίσημο site της uefa (uefa.com). Η καταγραφή πραγματοποιήθηκε σε ένα πρωτόκολλο σε μορφή excel. Χρησιμοποιήθηκαν δυο παρατηρητές για να υπάρξει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αξιοπιστία.

Εξετάστηκαν οι παρακάτω μεταβλητές :

1. Επίδραση έδρας στην επίτευξη τερμάτων
2. Ημίχρονο επίτευξης τερμάτων
3. Χρονική στιγμή επίτευξης του κάθε τέρματος ( ανά 15' )
4. Αποτέλεσμα ομάδας που πέτυχε το πρώτο τέρμα
5. Προέλευση του τέρματος ( παιχνίδι/ στατική φάση)
6. Προέλευση του τέρματος από παιχνίδι
7. Προέλευση του τέρματος από στατική φάση
8. Τεχνικοτακτική ενεργεία πριν την επίτευξη του τέρματος
9. Χώρος επίτευξης του τέρματος ( εντός-εκτός μεγάλης περιοχής)
10. Επαφές που πραγματοποιήθηκαν με την μπάλα πριν το τέρμα
11. Τεχνική τελικής ενέργειας
12. Μέρος του σώματος για την τελική ενεργεία
13. Πίεση κατά την εκτέλεση της τελικής ενέργειας
14. Αγωνιστική θέση του παίκτη που πέτυχε το τέρμα
15. Ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας
16. Ζώνη εκτέλεσης της επίτευξης του τέρματος
17. Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ
18. Σύστημα ομάδας που πέτυχε το τέρμα

#### Ανάλυση των δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το λογιστικό πρόγραμμα excel, όπου χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικά στατιστικά (συχνότητα f & %f), δίνοντας μας τα αποτελέσματα για κάθε μεταβλητή.

## 5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

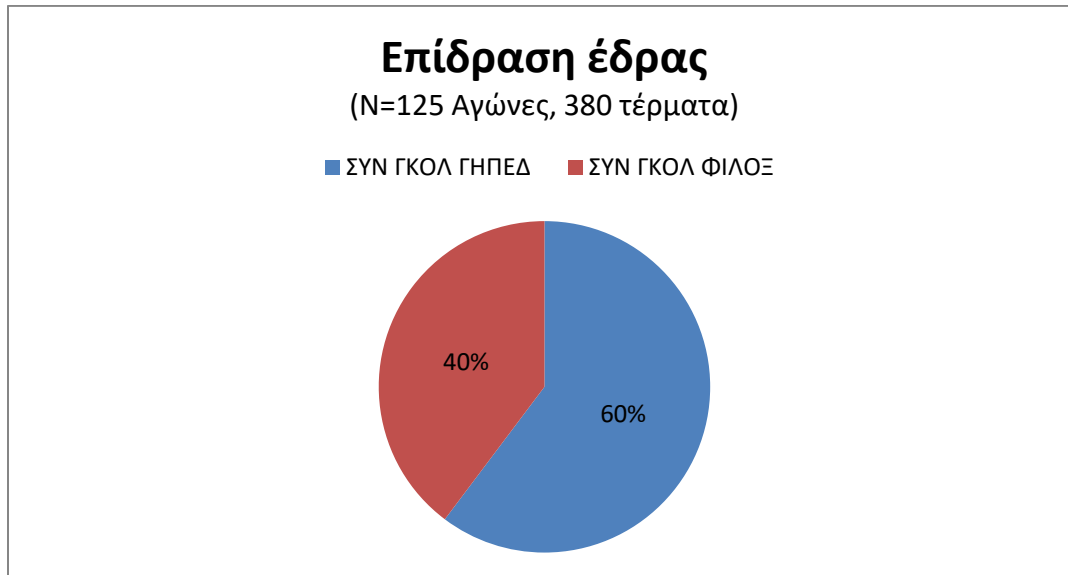
Από την μελέτη των αποτελεσμάτων της έρευνας διαπιστώθηκε ότι στους ποδοσφαιρικούς αγώνες (125 αγώνες) του uefa champions league (2016-2017) σημειώθηκαν 380 τέρματα, δηλαδή 3.04 τέρματα ανά παιχνίδι.

### 5.1 Επίδραση έδρας στην επίτευξη τερμάτων

Με βάση τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε διαφορά στη συχνότητα των τερμάτων που σημειώθηκαν από τους γηπεδούχους (229 τέρματα, 60%) σε σχέση με τα τέρματα των φιλοξενούμενων (151 τέρματα, 40%)

Πίνακας 1: Συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την έδρα

Επίδραση έδρας N=125 αγώνες	ΓΚΟΛ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΥΝ. ΓΚΟΛ ΓΗΠΕΔΟΥΧΟΥ	229	60%
ΣΥΝ. ΓΚΟΛ ΦΙΛΟΞΕΝΟΥΜΕΝΗΣ	151	40%
ΣΥΝΟΛΟ	380	100%



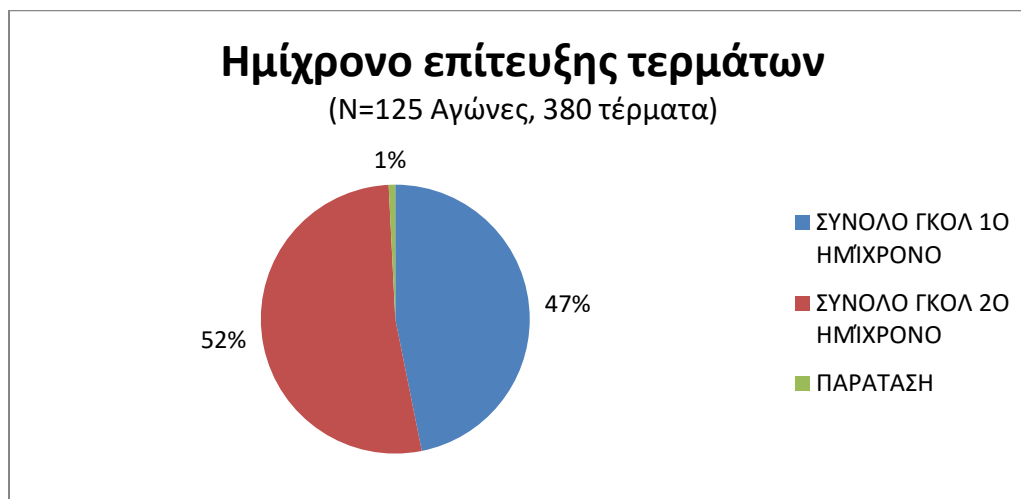
Διάγραμμα 1: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την έδρα

## 5.2 Ημίχρονο επίτευξης τερμάτων

Αναλύοντας τα τέρματα με βάση το ημίχρονο στο οποίο επιτεύχθηκαν, παρατηρείται μικρή διαφορά μεταξύ πρώτου (178 τέρματα, 47%) και δευτέρου ημιχρόνου (199 τέρματα, 53%). Ακόμα σημειώθηκαν 3 τέρματα στη παράταση.

Πίνακας 2: Συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το ημίχρονο.

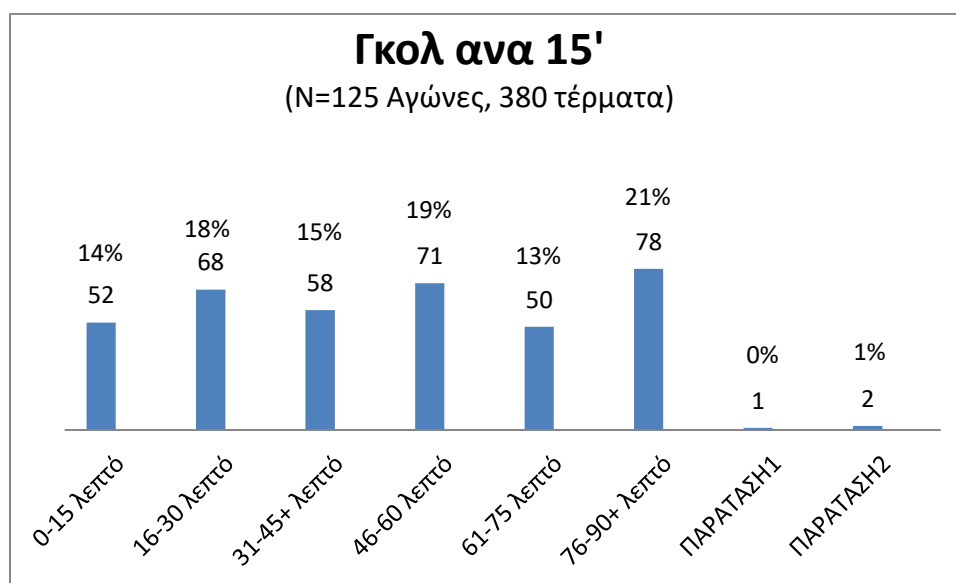
ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΕΡΜΑΤΩΝ (N=125 Αγώνες)	ΓΚΟΛ	ΠΟΣΟΣΤΟ
1Ο ΗΜΙΧΡΟΝΟ	178	47%
2Ο ΗΜΙΧΡΟΝΟ	199	52%
ΠΑΡΑΤΑΣΗ	3	1%
ΣΥΝΟΛΟ	380	100%



Διάγραμμα 2: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το ημίχρονο.

### 5.3 Χρονική στιγμή επίτευξης του κάθε τέρματος ( ανά 15' )

Με βάση τα αποτελέσματα, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 3, παρατηρούμε ότι τα περισσότερα τέρματα σημειώθηκαν στα τελευταία λεπτά του αγώνα, δηλαδή 78 τέρματα (21%), ενώ ακολουθούν τα τέρματα ανάμεσα στο 46'-60' με 71 τέρματα (19 %) και στο διάστημα μεταξύ 16'-30' με 68 τέρματα (18%).



Διάγραμμα 3: Συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 ανά δεκαπεντάλεπτο.

### 5.4 Αποτέλεσμα ομάδας που πέτυχε το πρώτο τέρμα

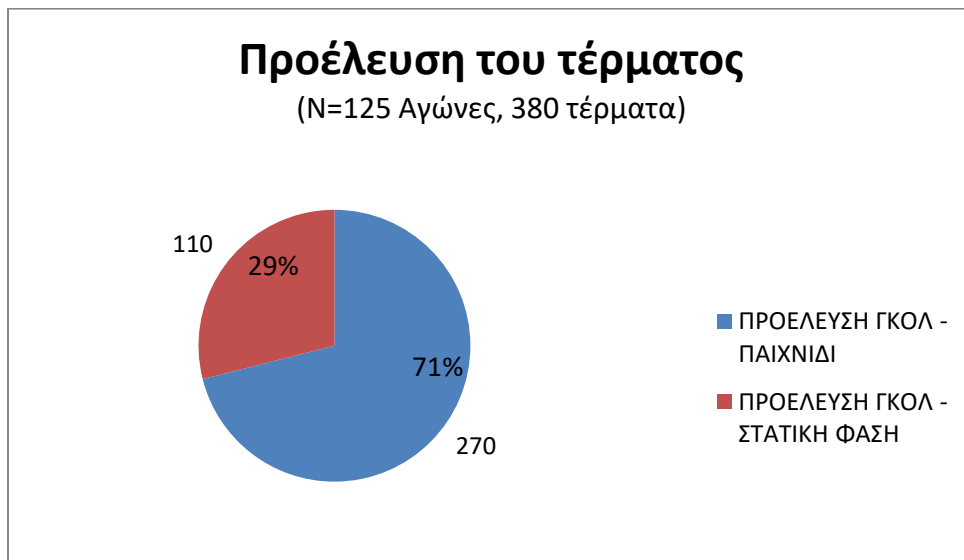
Βάσει των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι η ομάδα που πέτυχε πρώτη τέρμα κατάφερε να κερδίσει το παιχνίδι 73 φορές σε 113 παιχνίδια, όπου σημειώθηκε τουλάχιστον ένα τέρμα (65%).

Πίνακας 3: Συχνότητα νικών στο champions league 2016-2017 με βάση την ομάδα που πέτυχε πρώτη τέρμα.

ΑΓΩΝΕΣ N=113	ΝΙΚΗ	ΙΣΟΠΑΛΙΑ	ΗΤΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΩΤΟΥ ΓΚΟΛ	73	23	17	113
ΠΟΣΟΣΤΟ	65%	20%	15%	100%

### 5.5 Προέλευση του τέρματος ( παιχνίδι/ στατική φάση)

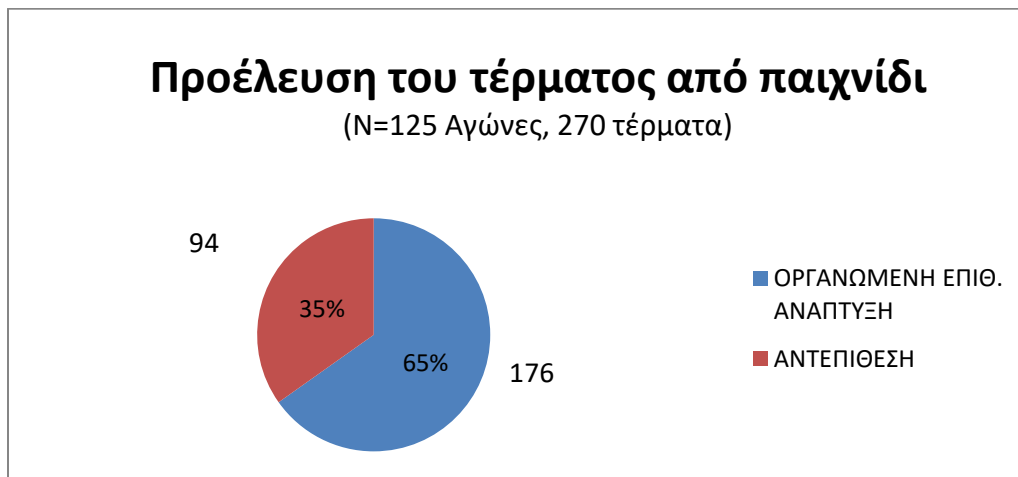
Από το αποτέλεσμα της παρούσας μελέτης παρατηρήθηκε ότι τα περισσότερα τέρματα (270) προήλθαν μέσω ανάπτυξης παιχνιδιού, ενώ ένας σημαντικός αριθμός τερμάτων (110) προήλθε από στατικές φάσεις.



Διάγραμμα 4:Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την προέλευση (παιχνίδι, στατική φάση).

### 5.6 Προέλευση του τέρματος από παιχνίδι

Από τα 270 τέρματα που επιτεύχθηκαν μέσω ανάπτυξης παιχνιδιού τα 2/3 ήταν από οργανωμένη επίθεση (176 ) ενώ τα υπόλοιπα (94) ήταν από αντεπίθεση



Διάγραμμα 5:Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 από παιχνίδι.

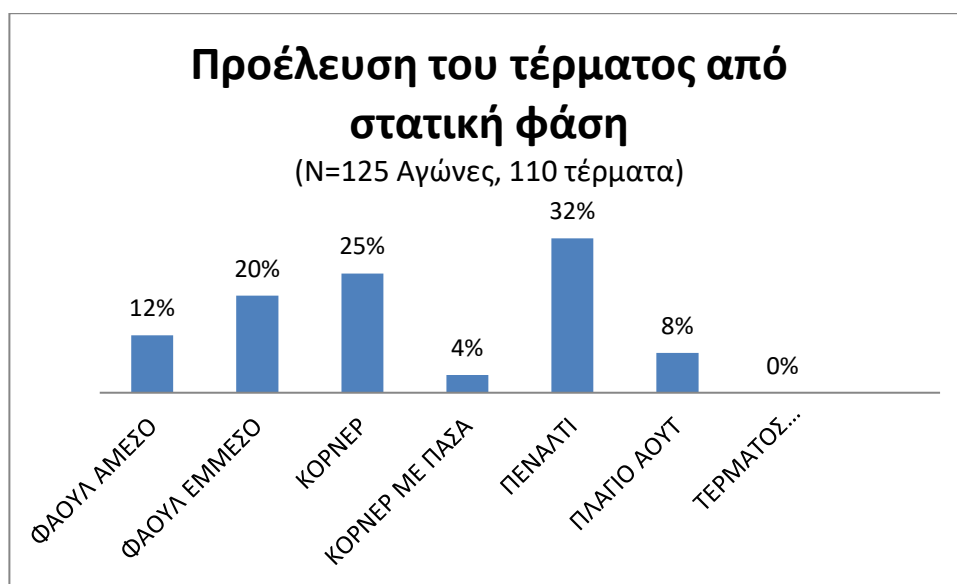


### 5.7 Προέλευση του τέρματος από στατική φάση

Από τα τέρματα που σημειώθηκαν μέσω στατικών φάσεων παρατηρείται στον πίνακα 4 ότι τα περισσότερα προήλθαν από το σημείο του πέναλτι (35) ενώ ελάχιστα μπήκαν έπειτα από κόρνερ με πάσα (4).

Πίνακας 4: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 από στατική φάση.

ΤΕΡΜΑΤΑ ΑΠΟ ΣΤΑΤΙΚΗ ΦΑΣΗ (ΑΓΩΝΕΣ N = 125)	ΦΑΟΥΛ ΑΜΕΣΟ	ΦΑΟΥΛ ΕΜΜΕΣΟ	ΚΟΡΝΕΡ	ΚΟΡΝΕΡ ΜΕ ΠΑΣΑ	ΠΕΝΑΛΤΙ	ΠΛΑΓΙΟ ΛΟΥΤ	ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΛΑΚΤΙΣΜΑ - ΕΝΑΡΚΤΗΡΙΟ ΛΑΚΤΙΣΜΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	13	22	27	4	35	9	0	110
ΠΟΣΟΣΤΟ	12%	20%	25%	4%	32%	8%	0%	100%



Διάγραμμα 6: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 από στατική φάση.

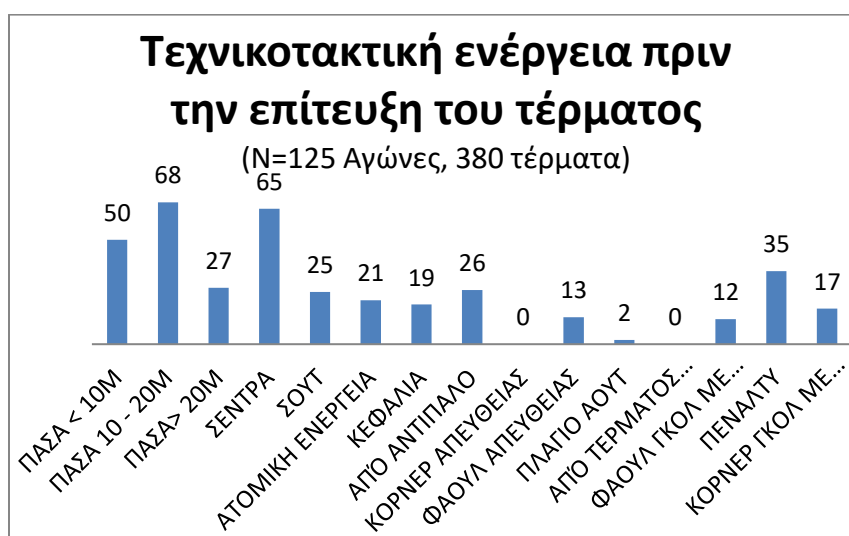
### 5.8 Τεχνικοτακτική ενέργεια πριν το τέρμα την επίτευξη του τέρματος

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και παρατηρώντας τον πίνακα 5 τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται όταν πριν τη τελική εκτέλεση προηγείται πάσα μέχρι 20 μέτρα ή σέντρα (συνολικά 48%).

Πίνακας 5: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνικοτακτική ενέργεια που προηγήθηκε.

ΤΕΧΝΙΚΟΤΑΚΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΙΝ ΤΟ ΤΕΡΜΑ (ΑΓΩΝΕΣ N = 125)	ΠΑΣΑ < 10Μ	ΠΑΣΑ 10 - 20Μ	ΠΑΣΑ > 20Μ	ΣΕΝΤΡΑ	ΣΟΥΤ	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΚΕΦΑΛΙΑ	ΑΠΟ ΑΝΤΙΠΑΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	50	68	27	65	25	21	19	26
ΠΟΣΟΣΤΟ	13%	18%	7%	17%	7%	6%	5%	7%

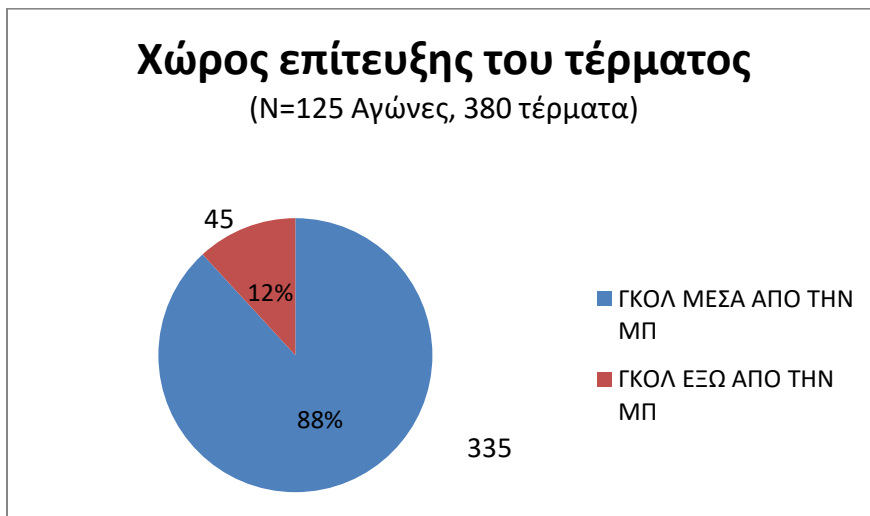
ΚΟΡΝΕΡ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ	ΦΑΟΥΛ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ	ΠΛΑΓΙΟ ΑΟΥΤ	ΑΠΟ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΛΑΚΤΙΣΜΑ - ΒΟΛΕ ΤΕΡΜ.	ΦΑΟΥΛ ΓΚΟΛ ΜΕ ΜΙΑ ΕΠΑΦΗ	ΠΕΝΑΛΤΥ	ΚΟΡΝΕΡ ΓΚΟΛ ΜΕ ΜΙΑ ΕΠΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΟ
0	13	2	0	12	35	17	380
0%	3%	1%	0%	3%	9%	4%	100%



Διάγραμμα 7: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνικοτακτική ενέργεια που προηγήθηκε.

### 5.9 Χώρος επίτευξης του τέρματος ( εντός-εκτός μεγάλης περιοχής)

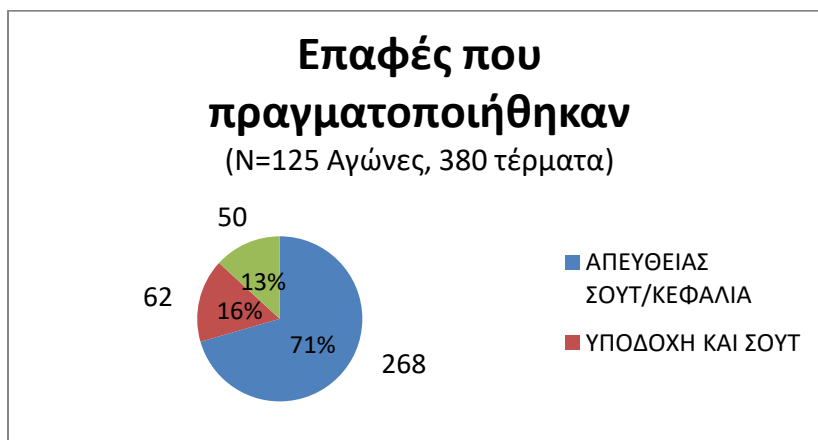
Τα δεδομένα αποδεικνύουν πως τα τέρματα που επιτυγχάνονται μέσα από τη μεγάλη περιοχή είναι συντριπτικά περισσότερα (335) από αυτά που επιτυγχάνονται εκτός της μεγάλης περιοχής (45).



Διάγραμμα 8: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το χώρο που επιτεύχθηκαν.

### 5.10 Επαφές που πραγματοποιήθηκαν με την μπάλα πριν το τέρμα

Παρατηρούμε ότι τα περισσότερα τέρματα (268) επιτεύχθηκαν απευθείας μετά την πάσα του συμπαίκτη.



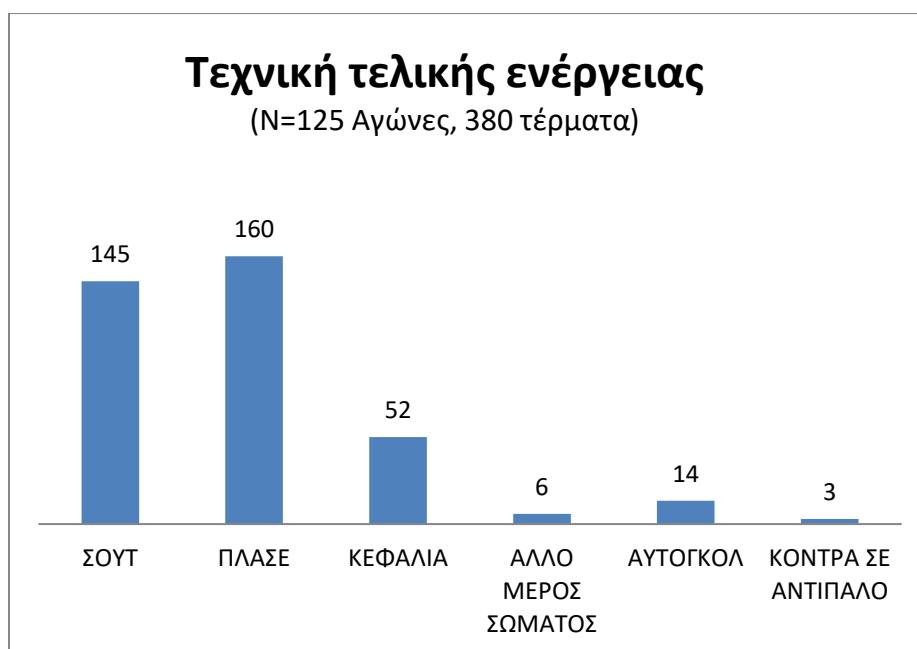
διάγραμμα 9: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τις επαφές που πραγματοποιήθηκαν.

### 5.11 Τεχνική τελικής ενέργειας

Παρατηρούμε ότι τα τέρματα που επιτεύχθηκαν με το πόδι (σουτ – πλασέ) αποτελούν το 80% των συνολικών τερμάτων.

Πίνακας 6: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνική της τελικής ενέργειας.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΓΩΝΕΣ N=125)	ΣΟΥΤ	ΠΛΑΣΕ	ΚΕΦΑΛΙΑ	ΑΛΛΟ ΜΕΡΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΓΚΟΛ	ΚΟΝΤΡΑ ΣΕ ΑΝΤΙΠΑΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	145	160	52	6	14	3	380
ΠΟΣΟΣΤΟ	38%	42%	14%	2%	4%	1%	100%



Διάγραμμα 10: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την τεχνική της τελικής ενέργειας.

### 5.12 Μέρος του σώματος για την τελική ενέργεια

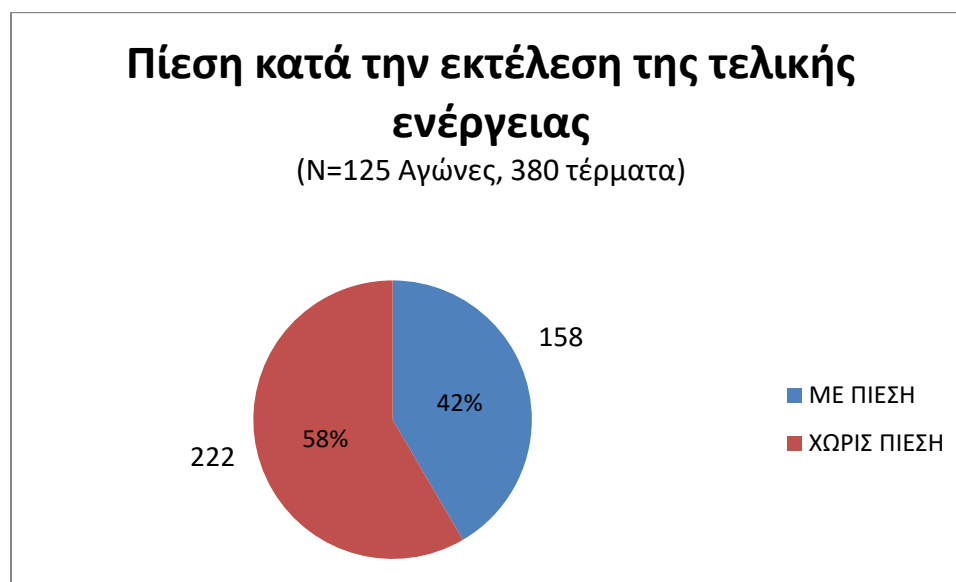
Όπως προαναφέρθηκε η τελική ενέργεια για τα περισσότερα τέρματα πραγματοποιήθηκε με το πόδι (318), ενώ παρατηρείται αρκετά χαμηλό ποσοστό στα τέρματα που μπήκαν με το κεφάλι (15%).

Πίνακας 7: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το μέρος του σώματος της τελικής ενέργειας

ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΑΓΩΝΕΣ N=125)	ΠΟΔΙ	ΚΕΦΑΛΙ	ΑΛΛΟ ΜΕΡΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	318	56	6	380
ΠΟΣΟΣΤΟ	84%	15%	2%	100%

### 5.13 Πίεση κατά την εκτέλεση της τελικής ενέργειας

Τα στοιχεία της έρευνας δείχνουν ότι οι ποδοσφαιριστές εκτέλεσαν την τελική ενέργεια χωρίς πίεση σε ποσοστό 58% δηλαδή 222 φορές.



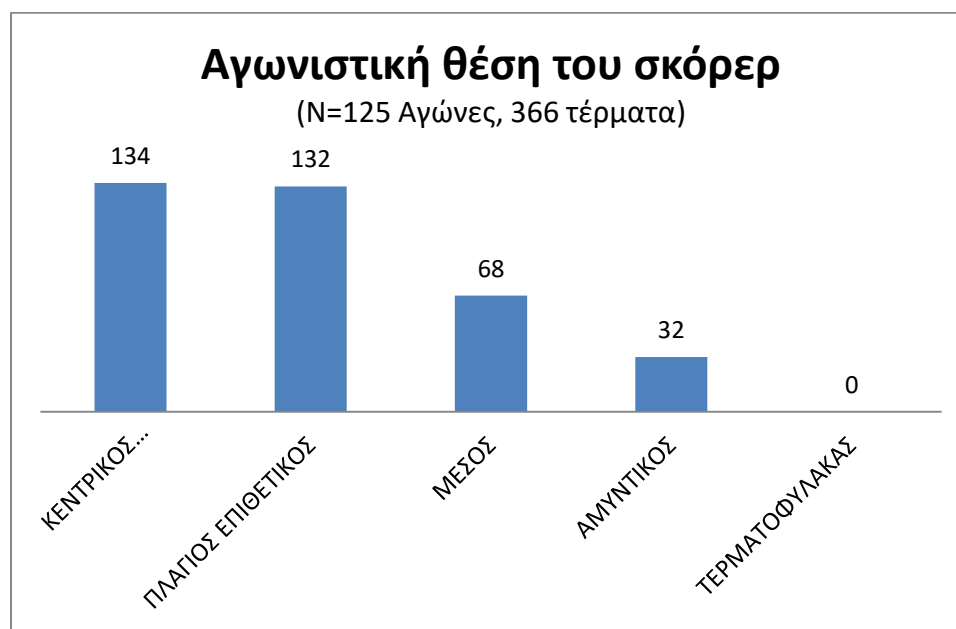
Διάγραμμα 11: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την ύπαρξη πίεσης κατά την τελική ενέργεια

### 5.14 Αγωνιστική θέση του παίκτη που πέτυχε το τέρμα

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (8) και το διάγραμμα 12 παρατηρούμε ότι ο κεντρικός επιθετικός, όπως αναμενόταν, πέτυχε τα περισσότερα τέρματα (134), όμως η διαφορά του με τους πλάγιους επιθετικούς είναι πολύ μικρή (132). Αντίθετα οι αμυντικοί πέτυχαν τα λιγότερα τέρματα (32) ενώ οι μέσοι είχαν 69 τέρματα.

Πίνακας 8: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017

ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ (ΑΓΩΝΕΣ N=125)	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΣ	ΠΛΑΓΙΟΣ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΑΜΥΝΤΙΚΟΣ	ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	134	132	68	32	0	366
ΠΟΣΟΣΤΟ	37%	36%	19%	9%	0%	100%



Διάγραμμα 12: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση την αγωνιστική θέση του σκόρερ.

### 5.15 Ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας

Για να δούμε τους πιο επικίνδυνους χώρους του γηπέδου από τους οποίους προέρχονται οι περισσότερες τελικές πάσες χωρίζουμε το γήπεδο σε ζώνες σύμφωνα με το ράστερ των Loy (1992) και Theis (1992a, 1992b). Παρατηρούμε ότι οι περισσότερες τελικές πάσες προέρχονται από το κεντρικό άξονα έξω από τη μεγάλη περιοχή καθώς και από τους πλάγιους χώρους εντός και εκτός της μεγάλης περιοχής.

131	1	2	3	4	141	4%	5%	3%	1%	6%	5%
132	5	6	7	8	142	2%	6%	2%	3%	5%	5%
133	9	10	11	12	143	3%	2%	3%	3%	1%	2%
15	162	161	171	172	18	3%	4%	5%	7%	6%	4%
19	202	201	211	212	22	1%	2%	3%	2%	1%	1%
23	24		25		26	0%	2%		2%		0%
27	29			30	28	0%	0%			0%	0%

Εικόνα 1: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας.

### 5.16 Ζώνη εκτέλεσης της επίτευξης του τέρματος

Για να δούμε τους πιο επικίνδυνους χώρους του γηπέδου από τους οποίους προέρχονται τα περισσότερα τέρματα χωρίζουμε το γήπεδο, όπως πριν, σε ζώνες σύμφωνα με το ράστερ των Loy (1992) και Theis (1992a, 1992b). Παρατηρούμε ότι τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται μέσα στη μεγάλη περιοχή και πιο συγκεκριμένα από τον κεντρικό της άξονα. Ακόμα πρέπει να τονίσουμε ότι το 9% των τερμάτων προέρχεται από το σημείο του πέναλτι.

0%	0%	14%	9%	2%	0%
0%	2%	15%	17%	3%	0%
0%	0%	6%	9%	1%	0%
0%	1%	4%	6%	2%	0%
0%	0%	0%	0%	0%	0%
0%	0%	0%	0%	0%	0%
0%	0%	0%	0%	0%	0%
0%	0%	0%	0%	0%	0%

Εικόνα 2: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη εκτέλεσης της τελικής ενέργειας.



### 5.17 Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ

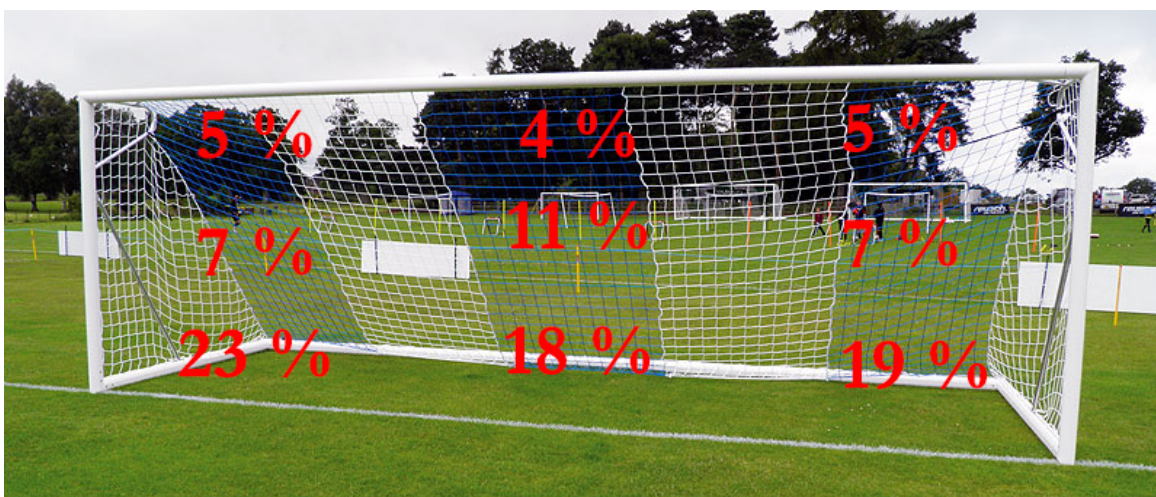
Στους παρακάτω πίνακες παρατηρούμε ότι ο αριθμός των τερμάτων που σημειώθηκαν δεν διαφέρει αισθητά ανάμεσα στις τρεις ζώνες του τέρματος (αριστερά, κέντρο και δεξιά). Αντίθετα παρατηρούμε ότι τα περισσότερα τέρματα επιτεύχθηκαν στα χαμηλά σημεία του τέρματος.

Πίνακας 9: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη του τέρματος επίτευξης του γκολ.

ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ (ΑΓΩΝΕΣ N=125)	ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΟ	ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΔΕΞΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	137	126	117	380
ΠΟΣΟΣΤΟ	36%	33%	31%	100%

Πίνακας 10: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη του τέρματος επίτευξης του γκολ.

ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ (ΑΓΩΝΕΣ N=125)	ΑΡ. ΧΑΜΗΛΑ	ΑΡ. ΜΕΣΗ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΨΗΛΑ	ΚΕΝΤΡΟ ΧΑΜΗΛΑ	ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΗ	ΚΕΝΤΡΟ ΨΗΛΑ	ΔΕΞΙΑ ΧΑΜΗΛΑ	ΔΕΞΙΑ ΜΕΣΗ	ΔΕΞΙΑ ΨΗΛΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	89	28	20	68	41	17	73	26	18	380
ΠΟΣΟΣΤΟ	23%	7%	5%	18%	11%	4%	19%	7%	5%	100%



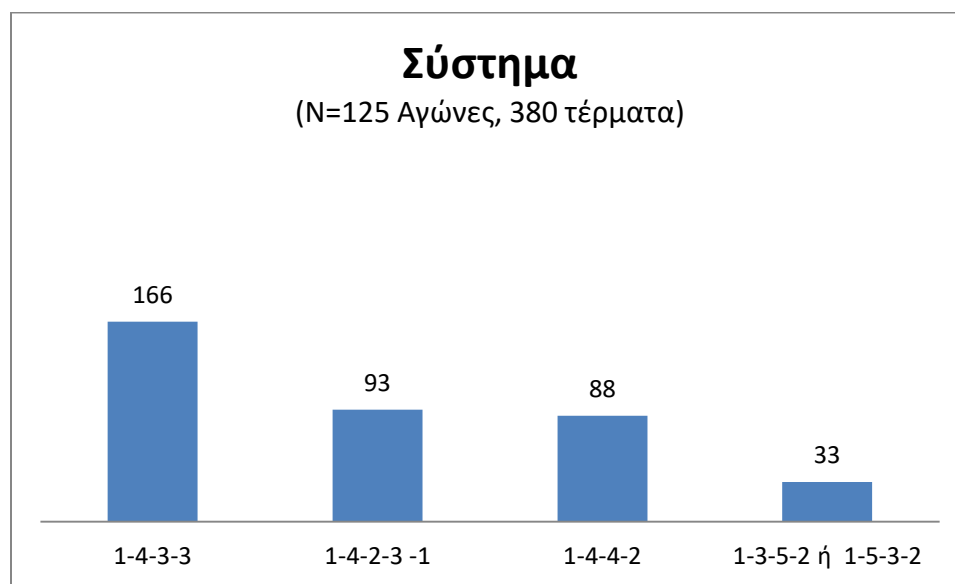
Εικόνα 3: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση τη ζώνη του τέρματος επίτευξης του γκολ

### 5.18 Σύστημα ομάδας που πέτυχε το τέρμα

Ένα ενδιαφέρον στοιχείο προκύπτει εξετάζοντας το σύστημα της κάθε ομάδας που πέτυχε γκολ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι περισσότερες ομάδες αγωνίστηκαν με το σύστημα 1-4-3-3 επιτεύχθηκαν 166 τέρματα ενώ ακολουθεί το παρεμφερές 1-4-2-3-1 με 93 τέρματα και το 1-4-4-2 με 88 τέρματα.

Πίνακας 11: : Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το σύστημα της ομάδας

ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΜΑΔΑΣ (ΑΓΩΝΕΣ N=125)	1-4-3-3	1-4-2-3 -1	1-4-4-2	1-3-5-2 ή 1-5-3-2	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΡΜΑΤΑ	166	93	88	33	380
ΠΟΣΟΣΤΟ	44%	24%	23%	9%	100%



Διάγραμμα 13: Ποσοστιαία συχνότητα επίτευξης τερμάτων στο champions league 2016-2017 με βάση το σύστημα της ομάδας

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας, μέσω της μελέτης των τερμάτων που επιτεύχθηκαν στο Champions league την περίοδο 2016-2017, ήταν να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν τα τέρματα και ο τρόπος με τον οποίον επιτεύχθηκαν. Με αυτό τον τρόπο θα δοθούν στους προπονητές ορισμένα στοιχεία που χρειάζονται για να βελτιώσουν τις επιθετικές και αμυντικές τακτικές τους. Η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι βασισμένη στη συστηματική παρακολούθηση και ανάλυσης αγώνων (Lames, 1991, Lames, 1994. Singer & Willimczik, 2002). Η καταγραφή των αποτελεσμάτων έγινε σε ένα πρωτόκολλο σε μορφή excel και το δείγμα που μελετήθηκε είναι οι αγώνες του Champions league στην περίοδο 2016-2017.

Μετά από αξιολόγηση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι από τα 380 τέρματα που επιτεύχθηκαν μόνο τα 52 προέρχονται από κεφαλιά (14 %). Αυτό αποδεικνύει ότι οι προπονητές δεν δίνουν μεγάλη σημασία στην προπόνηση των ποδοσφαιριστών πάνω σε αυτόν τον τομέα. Παρά το γεγονός ότι στα παιχνίδια εκτελούνται πολλές στατικές φάσεις και σέντρες δεν αξιοποιούνται από τους επιθετικούς. Οι λόγοι που οι επιθετικοί δεν εκμεταλλεύονται αυτές τις φάσεις μπορεί να οφείλονται σε έλλειψη κίνησης και σε κακή εκτέλεση από τους ίδιους. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με έρευνες που έγιναν από τους Michailidis Y. (2010), Michailidis Y. , Michailidis C, Primpa E. (2012), Michailidis Y. (2014), Κατσιγιάννης Β. , Ζαζάνης Σ, Παυλίδης Π., (2017), Βούσουλας Α. , Καμπάσης Ε. (2017), Μητροτάσιος Μ. (2012, 2006) με ποσοστά 16.9% , 21.1% , 18.1% , 17.1%, 22%, 29.3% και 21.9% αντίστοιχα. Όσο αναφορά τα τέρματα που επιτεύχθηκαν με το πόδι τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 38% προήλθε από σουτ ενώ το 42% από πλασέ. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα με τους παραπάνω ερευνητές υπάρχει ταύτιση αποτελεσμάτων με τους Michailidis Y. (2010) με 33.44% σουτ και 41.56% πλασέ, Βούσουλας Α., Καμπάσης Ε. (2017) με 32.7% σουτ και 46.2% πλασέ. Αντίθετα ο Michailidis Y. et al (2012) σε έρευνα για το Euro 2012 ο Michailidis Y. (2014) για το Mundial 2014 και ο Mitrotasios M. (2012) και (2006) για το Euro 2012 και το ελληνικό πρωτάθλημα υποστηρίζουν ότι επιτεύχθηκαν περισσότερα τέρματα με σουτ 40.8%, 35.1%, 38.7%, 33.6% σε σχέση με αυτά που μπήκαν με το εσωτερικό μέρος του ποδιού 27.6%, 32.2%, 32% και 31.6% αντίστοιχα.

Η παρούσα έρευνα συμφωνεί με τους Βούσουλας Α. et al (2017) και Κατσιγιάννης Β. et al (2017) και με άλλες έρευνες ότι η γηπεδούχος ομάδα πέτυχε περισσότερα τέρματα από την φιλοξενούμενη με ποσοστά που κυμαίνονται γύρω στο 60% έναντι 40% των φιλοξενούμενων. Αυτό το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο διότι η γηπεδούχος ομάδα έχει συνηθίσει το χώρο ενώ έχει και την υποστήριξη των οπαδών της παίζοντας με περισσότερη αυτοπεποίθηση και θάρρος. Το δεύτερο στοιχείο που μελετήθηκε έχει να κάνει με τη χρονική στιγμή που επιτεύχθηκε το γκολ. Όσο αναφορά το ημίχρονο που επιτεύχθηκαν τα

τέρματα παρατηρείται πολύ μικρότερη διαφορά μεταξύ πρώτου (48%) και δευτέρου (52%) ημιχρόνου σε σχέση με παλαιότερες έρευνες. Στις έρευνες των Michailidis Y., Michailidis C., Primpa E. (2012), Armatas V., Yiannakos A., Papadopoulou S., Skoufas D. (2009), Yiannakos A., Armatas V. (2006), Michailidis Y. (2014), Μητροτάσιος Μ. (2012), Μητροτάσιος Μ. (2006) τα αποτελέσματα συμφωνούν ότι τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται στο δεύτερο ημίχρονο, όμως η διαφορά μεταξύ πρώτου και δευτέρου ημιχρόνου είναι μεγαλύτερη με ποσοστά 42% έναντι 58% κατά μέσο όρο. Χωρίζοντας το παιχνίδι σε δεκαπεντάλεπτα (15') παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα όλων των παραπάνω ερευνών συμφωνούν ότι τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται στο χρονικό διάστημα 76 – 90 με ποσοστά άνω του 21%. Στα υπόλοιπα δεκαπεντάλεπτα οι έρευνες διαφωνούν στα ποσοστά χωρίς να παρατηρούνται σημαντικές διαφορές.

Στη συνέχεια μελετήθηκε η σημασία της επίτευξης του 1<sup>ου</sup> τέρματος, όπου φάνηκε ότι η ομάδα που σημείωσε πρώτη γκολ κέρδισε τον αγώνα με ποσοστό 65%, το παιχνίδι έληξε ισόπαλο με ποσοστό 20% και μόλις στο 15% των αγώνων έχασε το παιχνίδι. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με τους Michailidis Y. (2014), Michailidis Y. et al (2012), Armatas V. et al (2009), όπου το ποσοστό νίκης κυμαίνεται από 71% έως 75%, ισοπαλίας 10% έως 21% και ήττας 8% έως 14%. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι η ομάδα που βρισκόταν πίσω στο σκορ δυσκολευόταν να το ανατρέψει. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε στο επίπεδο των ομάδων, είτε στο αγχός και τη ψυχολογική πίεση που δέχονταν οι ποδοσφαιριστές είτε στην έλλειψη εναλλακτικού πλάνου του προπονητή.

Τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης ότι το 71% των τερμάτων επιτεύχθηκε σε κανονική ροή αγώνα, ενώ το 29% από στατική φάση. Στην έρευνα του Werlayne S. S. Leite (2013) και Μητροτάσιος Μ (2012) τα αποτελέσματα είναι ακριβώς τα ίδια, ενώ σε αυτές των Κατσιγιάννης Β. et al (2017), Βούσουλας Α., Καμπάσης Ε. (2017), Yiannakos A., Armatas V. (2004) το ποσοστό των τερμάτων που μπήκαν από στατική φάση είναι μεγαλύτερο (35%). Χωρίζοντας τα τέρματα που μπήκαν από παιχνίδι παρατηρούμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό (35%) προήρθε από αντεπίθεση και το 65% από οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη. Το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο από ότι στις άλλες έρευνες που έγιναν (Werlayne S. S. Leite (2013), Κατσιγιάννης Β. et al (2017), Βούσουλας Α. et al (2017), Yiannakos A., Armatas V. (2006) με ποσοστά 76% - 24%, 79% - 21%, 72% - 28% και 68.4% - 31.6% αντίστοιχα. Μόνο στην έρευνα του Μητροτάσιος Μ. (2012) το ποσοστό των αντεπιθέσεων ήταν μεγαλύτερο (40%) Αυτό το στοιχείο είναι πολύ σημαντικό και μπορεί να ερμηνευθεί ως την αυξημένη πίεση που ασκείται στο μεσαίο και επιθετικό τρίτο του γηπέδου με αποτέλεσμα να αναχαιτίζεται η μπάλα σε επικίνδυνο σημείο για τον αντίπαλο. Όσον αφορά τα τέρματα που μπήκαν από στατική φάση, οι κατηγορίες που εξετάστηκαν ήταν: φάουλ άμεσο (12%), φάουλ έμμεσο (20%), κόρνερ (25%), κόρνερ με πάσα (4%), πέναλτι (32%) και πλάγιο άουτ (8%). Στην έρευνα των Βούσουλας Α.,

Καμπάσης Ε. (2017), Γιαννακός Α., Αρμάτας Β. (2006) , Μητροτάσιος Μ. (2012) το ποσοστό των τερμάτων που επιτεύχθηκαν από φάουλ συμπίπτει με το δικό μας (30% - 32%). Αντίθετα οι Κατσιγιάννης Β. et al (2017) βρήκαν ότι το ποσοστό των φάουλ που κατέληξε σε γκολ ήταν 39%. Όσο αναφορά τα κόρνερ και τα πέναλτι τα ποσοστά διαφέρουν αρκετά. Πιο συγκεκριμένα οι Γιαννακός Α, Αρμάτας Β. (2006) βρήκαν ποσοστά 40% και 25% αντίστοιχα, οι Βούσουλας Α., Καμπάσης Ε. (2017) βρήκαν ποσοστά 24% και 39% και ο Μητροτάσιος Μ. (2012) αναφέρει ποσοστά 47.6% και 14.3% αντίστοιχα. Αυτό αποδεικνύει ότι δεν μπορούμε να έχουμε μια σαφή άποψη όσο αναφορά τα τέρματα που προέρχονται από στατική φάση. Το μόνο που μπορούμε να πούμε είναι ότι το ποσοστό των τερμάτων που προέρχεται από στατική φάση είναι αρκετά υψηλό και για αυτό το λόγο θα πρέπει οι προπονητές να δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στη προπόνηση τόσο επιθετικά όσο και αμυντικά.

Όσον αφορά την τεχνικοτακτική ενέργεια που προηγήθηκε της επίτευξης τέρματος, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 13% προήλθε έπειτα από πάσα μέχρι 10 μέτρα, το 18% μετά από πάσα 10 μέχρι 20 μέτρα και το 17% μετά από σέντρα. Σαφώς μικρότερο ήταν το ποσοστό μετά από μεγάλη μεταβίβαση (7%) και από λάθος αντιπάλου (7%). Από πέναλτι επιτεύχθηκε το 9% των τερμάτων και από κόρνερ ή φάουλ το 10%. Σε άλλες έρευνες τα ποσοστά των τερμάτων παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές. Οι Γιαννακός Α, Αρμάτας Β (2006) αναφέρουν ότι το ποσοστό της πάσας μέχρι 10 μέτρα είναι 29.3% ενώ αυτό της πάσας > 10 μέτρα είναι 34.1% και το 15% προέρχεται από στημένες φάσεις. Ο Michailidis Υ. (2010) αναφέρει ότι το 25% των τερμάτων προέρχεται από πάσα < 10 μέτρων, το 8.5% μετά από πάσα > 10 μέτρα και το 16% από σέντρα. Ο ίδιος ερευνητής σε έρευνα του σχετικά με το Euro 2012 αναφέρει για πάσα < 10 μέτρα ποσοστό 18.4%, για πάσα > 10 μέτρα 17% και για σέντρα 12%. Ο Michailidis Υ. (2014) αναφέρει ποσοστά για πάσα < 10 μέτρα 22%, για μεγαλύτερη από 10 μέτρα 18.7% και για σέντρα 13% ενώ ο Μητροτάσιος Μ, (2006) αναφέρει ποσοστά 22.5% για κοντινή πάσα, 21.4% για σέντρα και 11.3% για στατικές φάσεις. Τέλος, ο Μητροτάσιος Μ. (2012) υποστηρίζει ότι το ποσοστό της σέντρας ήταν 43.7%. της πάσας >10μ ήταν 35.2% και τα τέρματα που προήλθαν από σουτ ήταν 7%. Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο το οποίο παρουσιάζει μεγάλη διαφορά σε σχέση με τις προαναφερθέντες έρευνες είναι τα γκολ που προήλθαν από ατομική ενέργεια. Το ποσοστό στη παρούσα έρευνα δεν ξεπερνά το 6% σε αντίθεση με τις προηγούμενες όπου τα ποσοστά ήταν 17.1% , 9.4% , 14.5% , 10.5% και 9% αντίστοιχα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην πιθανότητα σφάλματος της παρούσας έρευνας λόγω κακής αξιολόγησης του όρου “ατομική ενέργεια“ ή στην αλλαγή του τρόπου με τον οποίο αγωνίζονται οι ομάδες ( λιγότερες πρωτοβουλίες, περισσότερες πάσες, πιο πιεστικές άμυνες). Για αυτό το λόγο θα πρέπει οι ποδοσφαιριστές να ενθαρρύνονται από μικρή ηλικία να χρησιμοποιούν ντρίπλες δίνοντας φαντασία στο παιχνίδι τους.

Τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης ότι το 88% των τερμάτων επιτυγχάνονται εντός της μεγάλης περιοχής και μόλις το 12% εκτός αυτής. Το συγκεκριμένο στοιχείο δείχνει ότι οι ποδοσφαιριστές δεν εμπιστεύονται τα πόδια τους αρκετά, ότι τα σουτ που εκτελούν δεν είναι υπό καλές συνθήκες και ότι οι τερματοφύλακες βρίσκονται σε ετοιμότητα. Οι ποδοσφαιριστές θα πρέπει να ωθούνται να σουτάρουν περισσότερο χωρίς να φοβούνται την αποτυχία και να δουλεύουν τα σουτ τους περισσότερο στην προπόνηση. Τα αποτελέσματα συμφωνούν με όλες τις έρευνες που προαναφέρθηκαν με το μεγαλύτερο ποσοστό τερμάτων που επιτεύχθηκαν εκτός της μεγάλης περιοχής να είναι 20% στο EURO 2004 (Yiannakos A., Armatas V. (2006). Από τα τέρματα που επιτεύχθηκαν το 71% ήταν από απευθείας τελείωμα, το 16% από υποδοχή και σουτ και το 13% από υποδοχή, οδήγημα και σουτ. Παρόμοια στοιχεία βρέθηκαν μόνο στην έρευνα του Μητροτάσιος Μ. (2012) όπου τα ποσοστά ήταν 63.7% για απευθείας εκτέλεση 19.7% για υποδοχή και σουτ και 16.9 % για υποδοχή οδήγημα και σουτ.

Από τα τέρματα που επιτεύχθηκαν το 42% ήταν υπό πίεση, ενώ το υπόλοιπο 58% ήταν χωρίς πίεση. Οι Βούσουλας Α., Καμπάσης Ε. (2017) αναφέρουν ποσοστά 48% με πίεση και 52% χωρίς πίεση όπως και ο Μητροτάσιος Μ. Οι έρευνες που έχουν γίνει πάνω σε αυτόν τον τομέα είναι ελάχιστες επομένως δεν μπορούμε να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα. Όσο αναφορά τη θέση των παικτών που επιτυγχάνουν τα τέρματα διαπιστώνουμε ότι το 37% προέρχεται από τους κεντρικούς επιθετικούς, το 36% από τους πλάγιους επιθετικούς, το 19% από τους μέσους και το 9% από τους αμυντικούς. Αντίθετα οι Βούσουλας Α., Καμπάσης Ε. (2017), Κατσιγιάννης Β. et al (2017) σε έρευνες τους για το ελληνικό πρωτάθλημα αναφέρουν πολύ διαφορετικά ποσοστά. Πιο συγκεκριμένα το ποσοστό των πλάγιων επιθετικών στην πρώτη έρευνα ήταν 26% με τα υπόλοιπα ποσοστά να μην διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους, ενώ στην δεύτερη έρευνα το ποσοστό των τερμάτων των πλάγιων επιθετικών ήταν μόλις 12,5%, των κεντρικών επιθετικών 51% και των μέσων 26,5%. Αντίθετα τα ποσοστά του Μητροτάσιος Μ. (2012) ήταν παρόμοια. Πιο συγκεκριμένα καταγράφει ποσοστά 41.3% για τους κεντρικούς επιθετικούς, 29.3% για τους ακραίους, 20% για τους μέσους και 9.3% για τους αμυντικούς. Αυτό δείχνει την ποικιλομορφία των ομάδων στο κορυφαίο επίπεδο (Champions League) οι οποίες έχουν παίκτες που σκοράρουν από όλες τις θέσεις. Οι ομάδες θα πρέπει να διαθέτουν στο ρόστερ τους παίκτες οι οποίοι μπορούν να πετύχουν τέρμα όπου και αν αγωνίζονται και να μην στηρίζουν το σκοράρισμα τους αποκλειστικά στον κεντρικό επιθετικό.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί το σημείο του τέρματος όπου επιτεύχθηκαν τα περισσότερα γκολ. Χρησιμοποιήσαμε το ράστερ των Loy (1992) και Theis (1992a, 1992b) για να χωρίσουμε την εστία σε 9 ζώνες. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι τα περισσότερα τέρματα εισήλθαν στη χαμηλή ζώνη του τέρματος. Τα αποτελέσματα συμπίπτουν αρκετά με αυτά των Κατσιγιάννης et al (2017) , Βούσουλας Α., Καμπάσης Ε. (2017) οι οποίοι

υποστηρίζουν ότι τα περισσότερα τέρματα μπήκαν στην χαμηλή ζώνη του τέρματος. Δεν υπάρχουν περισσότερες έρευνες για να διαπιστωθεί με ακρίβεια το “ κακό “ σημείο του τερματοφύλακα. Το μόνο που μπορούμε να πούμε με ασφάλεια είναι ότι τα περισσότερα τέρματα επιτυγχάνονται στην κάτω ζώνη του τέρματος. Το σύστημα με το οποίο επιτεύχθηκαν τα περισσότερα τέρματα ήταν το 1-4-3-3 με 44%, ενώ ακολουθούν 1-4-2-3-1 με 24% και το 1-4-4-2 με 23%. Το αποτέλεσμα αυτό είναι αναμενόμενο διότι οι περισσότερες ομάδες αγωνίζονται με τα πρώτα δύο συστήματα επομένως δεν μπορούμε να βγάλουμε ασφαλές συμπέρασμα για το καλύτερο σύστημα.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συνοψίζοντας από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι η συστηματική παρακολούθηση και ανάλυση των ποδοσφαιρικών αγώνων είναι ένα ισχυρό όπλο στα χέρια του κάθε προπονητή. Έτσι θα μπορέσει να εξάγει χρήσιμα συμπεράσματα σύμφωνα με τις νέες στρατηγικές για τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνονται τα τέρματα. Μέσω της βιντεοανάλυσης θα εντοπίσει τα δυνατά και αδύνατα σημεία της ομάδας του για να μεγιστοποιήσει τα πρώτα και να βελτιώσει τα δεύτερα. Κατόπιν συστηματικής προπόνησης θα μπορέσει να πετύχει αυτούς τους στόχους, σχεδιάζοντας κατάλληλες προπονητικές μονάδες και καθοδηγώντας την ομάδα του καλύτερα μέσα στον αγώνα.

Πιο συγκεκριμένα για τον παράγοντα έδρα μπορούμε να δημιουργήσουμε τις συνθήκες που επικρατούν στην αντίπαλη έδρα κατά την διάρκεια της προπόνησης στον δικό μας γήπεδο. Τέτοιες συνθήκες μπορεί να είναι ο διαφορετικός φωτισμός, το μήκος και το πλάτος του γηπέδου, η ατμόσφαιρα που δημιουργούν οι οπαδοί και οι κλιματολογικές συνθήκες. Ακόμα αν υπάρχει η δυνατότητα να πραγματοποιεί η ομάδα την τελευταία προπόνηση στην έδρα του αντιπάλου θα είναι ο καλύτερος τρόπος για να προσαρμοστεί στο γήπεδο. Όσο αναφορά την χρονική στιγμή που επιτυγχάνονται τα τέρματα παρατηρήσαμε ότι τα περισσότερα μπαίνουν στο δεύτερο ημίχρονο και πιο συγκεκριμένα στα τελευταία δεκαπέντε λεπτά του αγώνα. Αυτό οφείλεται στα λάθη που κάνουν οι ποδοσφαιριστές λόγω της κόπωσης και της έλλειψης συγκέντρωσης. Για αυτό το λόγο θα πρέπει στην προπόνηση να βελτιώνεται η αντοχή των ποδοσφαιριστών, ώστε να διαθέτουν επαρκή ενέργεια ως το τέλος του αγώνα. Μεγάλο ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι η ομάδα που δέχεται πρώτη γκολ αδυνατεί να ανατρέψει το εις βάρος της αποτέλεσμα. Αυτό πολλές φορές οφείλεται στην πτώση της ψυχολογίας των παιχτών και στην έλλειψη ποδοσφαιριστών με ηγετική φυσιογνωμία. Οι ομάδες θα πρέπει να δουλέψουν πάνω στο κομμάτι αυτό και να στελεχώσουν το ρόστερ τους με ποδοσφαιριστές ηγέτες.

Από τα στοιχεία της έρευνας προκύπτει ότι πολλά από τα τέρματα που μπαίνουν στην κανονική ροή παιχνιδιού επιτυγχάνονται από αντεπίθεση (transition). Οι προπονητές πρέπει στην προπόνηση να δουλεύουν σε αυτόν τον τομέα μέσω των αγωνιστικών παιχνιδιών (3-3, 4-4) ή σε μορφή παιχνιδιού όπου η ομάδα που θα κλέψει την μπάλα θα πρέπει να κάνει αντεπίθεση. Ακόμη σημαντικός αριθμός τερμάτων επιτυγχάνεται από στατικές φάσεις. Οι προπονητές κατά τη διάρκεια των προπονητικών μονάδων θα πρέπει να δουλεύουν πάνω σε στατικές φάσεις (φάουλ, κόρνερ, πέναλτι και πλάγιο) τόσο επιθετικά όσο και αμυντικά. Επίσης πρέπει να πραγματοποιούνται ατομικές προπονήσεις στους ποδοσφαιριστές που συμμετέχουν στις στατικές φάσεις.

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε η τεχνικοτακτική ενέργεια που προηγείται του τέρματος. Μέσω των στοιχείων αυτών συμπεραίνουμε ότι δεν χρησιμοποιείται πολύ η



---

ατομική ενέργεια. Οι ποδοσφαιριστές μαθαίνουν από μικρή ηλικία να σουτάρουν, να πασάρουν και να τρέχουν. Παρόλα αυτά οι προπονητές τους ζητούν να μην επιχειρούν ντρίπλα. Έτσι χάνεται το στοιχείο του αιφνιδιασμού, της φαντασίας και του ατομικού ταλέντου. Μέσω των προπονήσεων οι ποδοσφαιριστές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να επιχειρούν ντρίπλα όταν οι συνθήκες είναι κατάλληλες και να ξεπερνούν τον προσωπικό τους αντίπαλο. Ακόμη, παρατηρούμε ότι πολύ λίγα τέρματα επιτυγχάνονται έξω από τη μεγάλη περιοχή. Θα πρέπει σε κάθε προπονητική μονάδα όλοι οι παίκτες και ιδιαίτερα αυτοί που αγωνίζονται σε θέσεις όπου μπορούν να σουτάρουν από μακριά, να επιχειρούν σουτ σε ρεαλιστικές συνθήκες.

Ακόμη βλέπουμε ότι πολλά τέρματα επιτυγχάνονται απευθείας μετά την πάσα του συμπαίκτη. Αυτό οφείλεται στην πιεστική άμυνα του αντιπάλου όπου δεν επιτρέπονται επιπλέον κοντρόλ πριν το τελείωμα. Έτσι οι επιθετικοί πρέπει να εκπαιδεύονται σε αυτό το κομμάτι και να ξεμαρκάρονται για να αποφύγουν την πίεση του αντιπάλου και οι αμυντικοί στο να ασκούν πίεση στον αντίπαλο όταν αυτός αρχίσει να γίνεται επικίνδυνος. Οι τερματοφύλακες πρέπει να δουλέψουν περισσότερο στα χαμηλά σουτ διότι αυτά παρουσιάζονται ως τα πιο επικίνδυνα και πιθανά ώστε να καταλήξει η μπάλα στα δίχτυα τους.

Τέλος θεωρούμε ότι το σύστημα παίζει δευτερεύοντα ρόλο και ο προπονητής πρέπει να το αλλάζει ανάλογα με τους διαθέσιμους παίκτες και τη δυναμική της αντίπαλης ομάδας. Εξάλλου τα τέρματα δεν επιτυγχάνονται μόνο από τον κεντρικό επιθετικό αλλά βοηθούν στο σκοράρισμα όλοι οι παίκτες. Αυτός είναι ο λόγος που θα πρέπει όλοι τους να μπορούν να πετύχουν τέρμα όταν βρεθούν κοντά σε αυτό και το επιτρέψουν οι συνθήκες.

Όλες αυτές οι πτυχές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους προπονητές κατά το σχεδιασμό της προπονητικής διαδικασίας και των αγώνων. Οι προπονητές με την σειρά τους, οφείλουν να μεταδίδουν τα δεδομένα αυτά και τις πληροφορίες με σαφήνεια και ακρίβεια σε όλους τους παίκτες της ομάδας. Τέλος, τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας θα επιτρέψουν στους προπονητές να σχεδιάσουν προπονητικές ασκήσεις και να προσαρμόσουν το στυλ παιχνιδιού των ομάδων τους ανάλογα με τις εκάστοτε αγωνιστικές συνθήκες. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν έναν οδηγό για τους προπονητές και θα πρέπει να διερευνηθούν περαιτέρω για μεγαλύτερη ακρίβεια καθώς και να γίνει μια έρευνα στα ερασιτεχνικά πρωταθλήματα ώστε να δούμε τις διαφορές μεταξύ τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΒΟΥΣΟΥΛΑΣ Α, ΚΑΜΠΙΑΣΗΣ Ε. (2017). Καταγραφή και αξιολόγηση τερμάτων του πρώτου γύρου στο ελληνικό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου super league της αγωνιστικής περιόδου 2015-16. Πτυχιακή, 2017. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/browse.html?p.id=1330524>
2. ΚΑΤΣΙΓΙΑΝΝΗΣ Ε, ΠΑΥΛΙΔΗΣ Π, ΖΑΖΑΝΗΣ Σ. (2017). Καταγραφή και αξιολόγηση τερμάτων του 1ου γύρου στο ελληνικό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου της αγωνιστικής περιόδου 2013-14. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/browse.html?p.id=1902749>
3. Μητροτάσιος, Μ., Σεντελίδης, Θ., Σωτηρόπουλος, Α. (2006): Η συστηματική παρατήρηση και ανάλυση της επίτευξης τερμάτων στο ποδόσφαιρο ως βάση για την καθοδήγηση της προπόνησης και του αγώνα. Φυσική Αγωγή και Αθλητισμός
4. Μπεκρής, Ε., Λούβαρης, Ζ., Σουγλής, Σ., Χουντής, Κ., & Σιώκου, Ε. (2005). Στατιστική ανάλυση της δεξιοτήτας του σουτ σε αγώνες υψηλού επιπέδου. 1ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο Ποδοσφαίρου, 8-10 Απριλίου, : Τρίκαλα
5. Armatas V, Yiannakos A, Papadopoulou S, Skoufas D K. (2009). EVALUATION OF GOALS SCORED IN TOP RANKING SOCCER MATCHES: GREEK "SUPERLEAGUE" 2006-07. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από [https://www.researchgate.net/publication/295902455\\_EVALUATION\\_OF\\_GOALS\\_SCORED\\_IN\\_TOP\\_RANKING\\_SOCCER\\_MATCHES\\_GREEK\\_SUPERLEAGUE\\_2006-07](https://www.researchgate.net/publication/295902455_EVALUATION_OF_GOALS_SCORED_IN_TOP_RANKING_SOCCER_MATCHES_GREEK_SUPERLEAGUE_2006-07)
6. Lames, M. (1991). Leistungsdiagnostik durch Computersimulation. Frankfurt/Main: Thun. Lames, M. (1994). Systematische Spielbeobachtung (Trainerbibliothek, 31). Münster: Philippka.
7. Loy, R. (1992). Zweikampf – die Keimzelle des Spiels. In: Fußballtraining 10, 4, 2935.
8. Mitrotasios, M, Armatas.V (2014). Analysis of goal scoring patterns in the 2012 European Football Championship . United States sports Academy (2014).
9. M. Mitrotasios et. al. (2006). The Systematic observation and analysis of the scored goals in soccer as a base to coaching in the training and the match. Journal of Physical Education and Sport Medicine.
10. Michailidis Y. (2010). Analysis of goals scored in the UEFA Champions league in the period 2009/2010. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από <http://www.sjss-sportsacademy.edu.rs/archive/details/full/analysis-of-goals-scored-in-the-uefa-champions-league-in-the-period-20092010-485.html>
11. Michailidis Y, Michailidis C, Primpa E. (2012). Analysis of goals scored in European Championship 2012. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/29734/1/jhse\\_Vol\\_8\\_N\\_II\\_367-375.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/29734/1/jhse_Vol_8_N_II_367-375.pdf)
12. Michailidis Y. (2014). Analysis of goals scored in the 2014 World Cup soccer tournament held in Brazil. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από <http://ijssjournal.com/fulltext/paper-10012016100538.pdf>
13. Singer, R. & Willimczik, K. (2002). Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden in der Sportwissenschaft. Hamburg: Czwalina.
14. Spinks W, Reilly T, Murphy A. (2002). Science and Football IV, Routledge edition Theis, R. (1992a). Analyse von Torerfolgen im mittleren und unteren Amateurbereich im Fußball. In: Kuhn,

- W. & Schmidt, W. (Hrsg.). Analyse und Beobachtung in Training und Wettkampf (S. 173-174). (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Bd. 47). Sankt Augustin: Academia Verlag. Theis, R. (1992b). Tor ist Tor. In: Fußballtraining 10, 10, 35-38.
15. Werlayne S. S. Leite. (2013). Euro 2012: Analysis and Evaluation of Goals Scored. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από <http://article.sapub.org/10.5923.j.sports.20130304.02.html>
16. Yiannakos A, Armatas V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από [https://www.researchgate.net/publication/233491098\\_Evaluation\\_of\\_the\\_goal\\_scoring\\_patterns\\_in\\_European\\_Championship\\_in\\_Portugal\\_2004](https://www.researchgate.net/publication/233491098_Evaluation_of_the_goal_scoring_patterns_in_European_Championship_in_Portugal_2004)
17. Wikipedia «Overview of Soccer» 2012. Ανακτήθηκε 20/9/2017 από [el.wikipedia.org/wiki/Ποδόσφαιρο](http://el.wikipedia.org/wiki/Ποδόσφαιρο)