



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟ FUTSAL EURO 2018 ΜΕΤΑ ΑΠΟ
ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΡΟΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ».**

Σταυρακόπουλος Χαράλαμπος – Α.Μ. 9980201000344

Κανναβός Κωνσταντίνος – Α.Μ. 9980201600209

Επιβλέπων Καθηγητής

Μητροτάσιος Μιχάλης

Λέκτορας Προπονησιολογίας Ποδοσφαίρισης

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Αθήνα, 2021

© Copyright

Σταυρακόπουλος Χαράλαμπος – Κανναβός Κωνσταντίνος

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εθνικής Αντιστάσεως 41, 172 37, Δάφνη, Αθήνα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	3
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ABSTRACT.....	8
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
1.2 ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ.....	9
1.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.....	9
1.4 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ.....	10
1.5 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	10
1.6 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	10
2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	11
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	13
3.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	13
3.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	15
4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	16
4.1 ΟΜΑΔΑ ΠΟΥ ΠΕΤΥΧΕ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΓΚΟΛ – ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ.....	16
4.2 ΛΕΠΤΟ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ.....	17
4.3 ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ.....	18
4.4 ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	19
4.5 ΖΩΝΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΠΑΣΑΣ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....	20
4.6 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΙΝ ΤΟ ΣΟΥΤ ΓΙΑ ΓΚΟΛ.....	22
4.7 ΖΩΝΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ.....	23
4.8 ΓΚΟΛ ΕΝΤΟΣ – ΕΚΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....	25

4.9 ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΤΗΣ ΜΠΑΛΑΣ.....	26
4.10 ΤΡΟΠΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΓΚΟΛ.....	27
4.11 ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΓΚΟΛ.....	28
4.12 ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ ΠΑΙΚΤΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ.....	29
4.13 ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ.....	30
5 ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	31
6 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	33
7 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	34

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 4.1: Ομάδα που πέτυχε το πρώτο γκολ- τελικό αποτέλεσμα.....	16
Πίνακας 4.2: Λεπτό επίτευξης του γκολ.....	17
Πίνακας 4.3: Ημίχρονο επίτευξης του γκολ.....	18
Πίνακας 4.4: Τρόποι επιθετικής ανάπτυξης.....	19
Πίνακας 4.5: Ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας- ενέργειας	20
Πίνακας 4.6: Τεχνική πριν το σουτ για γκολ.....	22
Πίνακας 4.7: Ζώνη εκτέλεσης επίτευξης του γκολ.....	23
Πίνακας 4.8: Γκολ εντός - εκτός περιοχής.....	25
Πίνακας 4.9: Ενέργεια υποδοχής της μπάλας.....	26
Πίνακας 4.10: Τρόποι εκτέλεσης γκολ.....	27
Πίνακας 4.11: Πίεση στην εκτέλεση του γκολ.....	28
Πίνακας 4.12: Αγωνιστική θέση παίκτη επίτευξης του γκολ.....	29
Πίνακας 4.13: Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ.....	30

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 4.1: Αποτέλεσμα ομάδας πρώτου γκολ.....	16
Σχήμα 4.2: Λεπτό επίτευξης του γκολ.....	17
Σχήμα 4.3: Ημίχρονο επίτευξης του γκολ.....	18
Σχήμα 4.4: Τρόποι επιθετικής ανάπτυξης.....	19
Σχήμα 4.5α: Ζώνες γηπέδου Futsal.....	20
Σχήμα 4.5β: Ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας- ενέργειας	21
Σχήμα 4.6: Τεχνική πριν το σουτ για γκολ.....	22
Σχήμα 4.7α: Ζώνες γηπέδου Futsal.....	23
Σχήμα 4.7β: Ζώνη εκτέλεσης επίτευξης του γκολ.....	24
Σχήμα 4.8: Γκολ εντός - εκτός περιοχής.....	25
Σχήμα 4.9: Ενέργεια υποδοχής της μπάλας.....	26
Σχήμα 4.10: Τρόποι εκτέλεσης γκολ.....	27
Σχήμα 4.11: Πίεση στην εκτέλεση του γκολ.....	28
Σχήμα 4.12: Αγωνιστική θέση παίκτη επίτευξης του γκολ.....	29
Σχήμα 4.13: Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ.....	30

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟ FUTSAL EURO 2018 ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΡΟΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ. ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η ανάλυση όλων των τερμάτων που επιτεύχθηκαν στο Futsal Euro 2018 μετά από κανονική ροή παιχνιδιού, χωρίς να περιλαμβάνονται οι στατικές φάσεις, ώστε να προκύψουν σημαντικά συμπεράσματα σχετικά με την επίτευξη τερμάτων σε κανονική ροή παιχνιδιού τα οποία θα βοηθήσουν αποτελεσματικότερα στην κατανόηση του αθλήματος.

Για το σκοπό αυτό αναλύθηκαν όλα τα γκολ (64) που προήλθαν έπειτα από κανονική ροή παιχνιδιού των ομάδων που συμμετείχαν στην διοργάνωση μέσω του προγράμματος αναπαραγωγής πολυμέσων KM Player, ενώ η καταγραφή έγινε σε ειδικό πρωτόκολλο στο Excel. Οι βασικές μεταβλητές που εξετάστηκαν για την επίτευξη των τερμάτων ήταν το λεπτό επίτευξης του τέρματος, οι τρόποι επιθετικής ανάπτυξης, η τεχνική πριν το σουτ, η ζώνη εκτέλεσης επίτευξης του τέρματος, η ενέργεια υποδοχής της μπάλας και οι τρόποι εκτέλεσης του σουτ. Σχετικά με την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες M.O, οι τυπικές αποκλίσεις και οι συχνότητες, ενώ για την σύγκριση της συχνότητας των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε το Chi-square test (χ^2 test). Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < .05$.

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης προέκυψε, πως τα περισσότερα τέρματα σημειώθηκαν στα τελευταία πέντε λεπτά (35-40) της κανονικής διάρκειας του αγώνα με ποσοστό 29,69% (19). Επίσης, η πλειονότητα των τερμάτων προήλθε ύστερα από οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη με ποσοστό 59,40% (38). Ακόμα, το 37,50% (25) των τερμάτων επιτεύχθηκε έπειτα από πάσα μικρότερη των δέκα μέτρων. Επιπλέον, παρατηρείται ότι τα περισσότερα τέρματα επιτεύχθηκαν από τις Ζώνες 2 και 15 του γηπέδου, καθώς από την κάθε μια σημειώθηκαν 9 (14,06%). Επιπρόσθετα, το 54,69% (35) των τερμάτων προήλθε ύστερα από απευθείας σουτ, ενώ σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης τα περισσότερα τέρματα με ποσοστό 65,63% (41) σημειώθηκαν με σουτ.

Συνοψίζοντας, από την παρούσα έρευνα προκύπτουν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την επίτευξη των τερμάτων, οι οποίες συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση του αθλήματος και στην βελτίωση των προπονήσεων με σκοπό την ανάπτυξη επιθετικών τακτικών που στοχεύουν στην δημιουργία καλύτερων προϋποθέσεων για την επίτευξη τερμάτων.

Λέξεις κλειδιά: Futsal, Κανονική ροή παιχνιδιού, Futsal Euro 2018, Επίτευξη τερμάτων

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze all the goals scored in Futsal Euro 2018 from open play, without including the static phases. In order to draw important conclusions about achieving goals from open play which will help to understand the sport more effectively.

For this purpose, all the goals (64) that came from open play of the teams that participated in the event through the KM Player multimedia player were analyzed, while the recording was done in a special protocol in Excel. The main variables examined for scoring goals were the minute the goal was scored, the ways of offensive development, the technique before the shot, the execution zone of the goal, the receiving energy of the ball, the ways of shooting. Regarding the statistical analysis, the M.O. indices, standard deviations and frequencies were used, while the Chi-square test (χ^2 test) was used to compare the frequency of the variables. The significance level was set at $p < .05$.

The results of the analysis showed that most goals were scored in the last five minutes (35-40) of the normal duration of the match with a percentage of 29.69% (19). Also, the majority of goals came after organized offensive development with a percentage of 59.40% (38). Still, 37.50% (25) of the goals were scored after less than ten (10) meters. In addition, it is observed that most goals were scored from Zones 2 and 15 of the field, as 9 (14.06%) goals were scored from each. In addition, 54.69% (35) of the goals came from direct shots, while in terms of execution, most goals with 65.63% (41) were scored with shots.

In conclusion, the present research provides useful information on goal achievement, which contributes to a better understanding of the sport and the improvement of training in order to develop offensive tactics aimed at creating better conditions for goal achievement.

Key words: Futsal, Open play, Futsal Euro 2018, Goal scoring

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Futsal είναι ένα ομαδικό άθλημα που περιλαμβάνει γρήγορες ενέργειες και ακριβείς κινήσεις σύμφωνα με τις απαιτούμενες φυσικές, τεχνικές και τακτικές απαιτήσεις παιχνιδιού (Castagna et al., 2009). Όπως και σε άλλα ομαδικά αθλήματα, η συνεχής μεταβλητότητα στα πλαίσια της απόδοσης σε μικρούς χώρους απαιτεί μεγάλη τακτική εξειδίκευση εκ μέρους των παικτών (Amaral and Garganta, 2005). Υπάρχει ανάγκη κατανόησης της επίδρασης διαφορετικών τύπων παιχνιδιού επίθεσης (δηλαδή, αντεπίθεση, επίθεση θέσης, κ.λπ.) στην αποτελεσματικότητα της ομάδας (Lima-Duarte, 2008). Ο πιο σημαντικός στόχος μιας ομάδας futsal είναι να βρει έναν τρόπο επίτευξης ενός τέρματος (Fukuda & De Santana, 2012). Τονίζεται η ιδέα ότι οι προπονητές και οι παίκτες πρέπει να γνωρίζουν αυτά τα διαφορετικά προφίλ επίθεσης προκειμένου να αυξήσουν τις γνώσεις σχετικά με τη γνωστική και την κινητική προσέλκυση παιχνιδιών και, ως εκ τούτου, να αξιολογήσουν την εξειδίκευση στην πρακτική και τον σχεδιασμό παιχνιδιών (Lago-Reñas et al., 2010).

1.2 ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Το ερευνητικό πρόβλημα της παρούσας εργασίας ήταν η ανάλυση και η καταγραφή των τερμάτων που επιτεύχθηκαν στο FUTSAL EURO 2018 μετά από κανονική ροή παιχνιδιού, δίχως να περιλαμβάνονται οι στατικές φάσεις. Επομένως, ο σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών που συνέβαλαν στην επίτευξη των τερμάτων και η επίδρασή τους στο τελικό αποτέλεσμα του αγώνα.

1.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

- Ο αριθμός των τερμάτων που επιτεύχθηκαν.
- Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που συνέβαλαν στην επίτευξη των τερμάτων.
- Η επιρροή των χαρακτηριστικών αυτών στο τελικό αποτέλεσμα.

1.4 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ

Στην έρευνα συμμετείχαν όλες οι ομάδες που αγωνίστηκαν στην τελική φάση του FUTSAL EURO 2018, αυτή είναι η μοναδική προϋπόθεση για την διαδικασία ανάλυσης και καταγραφής των δεδομένων.

1.5 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Ο βασικός περιορισμός είναι η συμμετοχή των ομάδων στην τελική φάση του FUTSAL EURO 2018. Επίσης, σημαντικός περιορισμός είναι η καταγραφή των τερμάτων ύστερα από κανονική ροή παιχνιδιού, δίχως να περιλαμβάνονται τα τέρματα που προήλθαν από στατικές φάσεις. Ακόμα, η κάθε διοργάνωση έχει συγκεκριμένη δομή, στην προκειμένη περίπτωση οι ομάδες που εξετάζονται αγωνίστηκαν αρχικά στην φάση των ομίλων, στην συνέχεια στην knockout φάση όπου περιλαμβάνει μονούς αγώνες από τα προημιτελικά μέχρι τον τελικό. Συνεπώς, λόγω των περιορισμών που αναφέρθηκαν η συγκεκριμένη μελέτη δεν μπορεί να συγκριθεί με μελέτες που δεν αντιστοιχίζονται απόλυτα στους παραπάνω περιορισμούς.

1.6 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η σημαντικότητα της παρούσας μελέτης έγκειται στο γεγονός πως από τα αποτελέσματα που προκύπτουν γίνεται καλύτερη κατανόηση του αθλήματος και παρέχονται σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά τα οποία βοηθούν στην επίτευξη των τερμάτων. Ακόμα, μέσω της έρευνας μπορεί να γίνει καθορισμός από τον προπονητή της κατάλληλης επιθετικής τακτικής και εκμετάλλευση εκείνων των χαρακτηριστικών που συμβάλουν περισσότερο στην επίτευξη των τερμάτων, όπως και βελτίωση της προπόνησης με στόχο τη μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα στον αγώνα.

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Υπάρχουν ποικίλες μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία που ερευνούν τη φύση του Futsal, ως αθλήματος, αλλά και τους παράγοντες απόδοσής του. Το Futsal αποτελεί ένα παιχνίδι, το οποίο αποσκοπεί στην επίτευξη του γκολ. Η επίτευξη του γκολ πραγματοποιείται μέσω διαφόρων τρόπων επιθετικής ανάπτυξης του παιχνιδιού.

Οι μεταβλητές που σχετίζονται με το εν λόγω επιθετικό παιχνίδι ήταν ο αριθμός των τερμάτων που σημειώθηκαν, συνολικά σουτ, σουτ στον στόχο, επιθετικές κινήσεις, κατοχή μπάλας και θέση του παίκτη από τον οποίο προήλθε το τέρμα. Αυτές είναι κάποιες από τις σημαντικότερες μεταβλητές που έλαβαν υπόψιν τους στην έρευνά τους οι Lago - Peñas et al. (2010), για να διακρίνουν τις συχνότητες νίκης, ισοπαλίας και ήττας των ομάδων στο Ισπανικό Πρωτάθλημα. Ο αριθμός των τερμάτων, τα συνολικά σουτ, ανεξαρτήτως αν πέτυχαν στόχο, καθώς και ο τρόπος οργάνωσης των επιθετικών κινήσεων, αλλά και ο τρόπος ανάπτυξης των αντεπιθέσεων αποτέλεσαν τις βασικές μεταβλητές για την έρευνα των Cesar Mendez et al. (2019). Στόχος της συγκεκριμένης μελέτης ήταν η ανάλυση και ο καθορισμός των επιθετικών χαρακτηριστικών κάθε ομάδας που βρίσκεται στις πρώτες θέσεις στα υψηλότερου επιπέδου πρωταθλήματα Futsal.

Επιπροσθέτως σημαντική πτυχή της μελέτης αποτελεί η εξέταση των ενεργειών που οδήγησαν στην επίτευξη τέρματος. Τα πορίσματα της έρευνας επαληθεύτηκαν μέσω της ανάλυσης των Bueno & Alves, (2012). Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να αναλύσει τις επιθετικές τακτικές και ενέργειες πριν τη εκδήλωση τέρματος μιας ομάδας futsal στην πολιτεία Santa Catarina από το 2004. Το δείγμα περιλάμβανε τη μαγνητοσκόπηση 9 από τα 12 παιχνίδια από την πρώτη φάση της ομάδας του 2004. Στα αποτελέσματα, οι τεχνικές τακτικές ενέργειες που ξεχώρισαν σε σχέση με άλλες ήταν η οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη (31%) και η αντεπίθεση (28%).

Ακόμη ένας κεντρικός στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η ανάλυση της επίδρασης του πρώτου τέρματος στο τελικό αποτέλεσμα, στην κανονική ροή, ενός αγώνα futsal. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο χρησιμοποιήθηκε η αντίστοιχη έρευνα του Leite (2013) που αφορούσε μεγάλες διοργανώσεις, όπως το Παγκόσμιο Κύπελλο Futsal. Η εν λόγω έρευνα περιλάμβανε την μελέτη και ανάλυση των τερμάτων που σημειώθηκαν σε όλους τους αγώνες ($n = 306$), και στα 7 Παγκόσμια Κύπελλα Futsal (1989-2012). Τα αποτελέσματα έδειξαν μια σημαντική επίδραση ($F=133.12$, $p=0.001$) των πρώτων τερμάτων στα τελική έκβαση του παιχνιδιού (νίκη, ισοπαλία, ήττα), έτσι ώστε να υπάρχει αισθητή διαφορά μεταξύ των αγώνων νίκης, και εκείνων που οδήγησαν στην

ισοπαλία ή την ήττα της ομάδας που σημείωσε πρώτη τέρμα [και τα δύο ($p= 0.001$)]. Συμπεραίνεται ότι, η ομάδα που σημείωσε το πρώτο γκολ του αγώνα παρουσιάζει μεγάλη πιθανότητα να κερδίσει.

Ως προς τη χρονική περίοδο του παιχνιδιού κατά την οποία σημειώθηκαν τα τέρματα, κομβικής σημασίας έρευνα αποδεικνύεται εκείνη των Goral και Kemal (2018). Στοχοθεσία της συγκεκριμένης μελέτης είναι η ανάλυση των αγώνων στο Futsal Euro 2016 της Σερβίας με ποικίλες μεταβλητές, όπως τη σειρά όπου σημειώθηκαν τα τέρματα σε χρονικές περιόδους 5 λεπτών. Ενώ συνολικά 129 τέρματα σημειώθηκαν με μέσο όρο 6.45 τέρματα ανά παιχνίδι, τα περισσότερα τέρματα (25, 19.38%) σημειώθηκαν μεταξύ 36 και 40 λεπτών. Επιπλέον, το 41.1% των τερμάτων εκδηλώθηκε στην περιοχή του πέναλτι ενώ το 58.9% των γκολ εκτός της περιοχής του πέναλτι.

Αναφορικά με τη χρονική περίοδο κατά την οποία επιτεύχθηκαν τα τέρματα, παρόμοια αποτελέσματα απέφερε και η έρευνα των Fukuda & De Santana, (2012). Η συγκεκριμένη μελέτη αποσκοπούσε στην ανάλυση του τρόπου επίτευξης τέρματος στους αγώνες του Futsal League του 2011. Το δείγμα της έρευνάς τους αποτέλεσαν 78 τέρματα (5.57 [+ ή -] 2,56) από δεκατέσσερις αγώνες από τους προημιτελικούς. Όσον αφορά τη συχνότητα των στόχων, το 27% ήταν στα πρώτα δέκα λεπτά του αγώνα (0-10 min), το 14% στο δεύτερο δεκάλεπτο (10-20 min), το 21% στο τρίτο (20-30 min), το 37% στο τέταρτο (30-40 min) και 1% σημειώθηκε στις παρατάσεις.

Όλες οι προαναφερθείσες μεταβλητές αποδεικνύουν πως το Futsal αποτελεί άθλημα με πλούσιο υλικό για έρευνα τόσο από προπονητές, όσο και από παίκτες ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά ανάπτυξης των επιθέσεων και επίτευξης τερμάτων. Όπως και σε άλλα ομαδικά αθλήματα, η συνεχής μεταβλητότητα στα πλαίσια της απόδοσης σε μικρούς χώρους απαιτεί μεγάλη τακτική εξειδίκευση εκ μέρους των παικτών. Σε αυτό το πόρισμα κατέληξαν οι Amaral and Garganta, (2005), στην επιτυχημένη απόπειρά τους να παρουσιάσουν με έναν γενικότερο τρόπο τα βασικά χαρακτηριστικά του Futsal ως αθλήματος.

Συμπερασματικά, όπως δηλώνουν οι Lago-Reñas et al. (2010), στην έρευνά τους για το Ισπανικό Πρωτάθλημα, τονίζεται η ιδέα ότι οι προπονητές και οι παίκτες οφείλουν να γνωρίζουν αυτά τα διαφορετικά χαρακτηριστικά επίθεσης, προκειμένου να αυξήσουν τις γνώσεις σχετικά με τη γνωστική και την κινητική προσέλευση παιχνιδιών και, ως εκ τούτου, να αξιολογήσουν την εξειδίκευση στην πρακτική και τον σχεδιασμό παιχνιδιών.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την συγκεκριμένη μελέτη. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται ο ερευνητικός σχεδιασμός, η στατιστική ανάλυση και η διαδικασία για την συλλογή των δεδομένων του σχετικού ερευνητικού ζητήματος που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη.

3.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Το ερευνητικό αντικείμενο το οποίο ήταν η επίτευξη τερμάτων στο Futsal Euro 2018 μετά από κανονική ροή παιχνιδιού, εξετάστηκε με τη μέθοδο ανάλυσης βίντεο, ενώ για την καταγραφή των τερμάτων που επιτεύχθηκαν χρησιμοποιήθηκε συγκεκριμένο πρωτόκολλο με μορφή excel. Το πρωτόκολλο αυτό περιείχε τις μεταβλητές που αναλύονται παρακάτω:

1. Ομάδα που πέτυχε γκολ
Νίκη
Ισοπαλία
Ήττα

2. Λεπτό επίτευξης γκολ
0-5
6-10
11-15
16-20
21-25
26-30
31-35
35-40
Παράταση 1
Παράταση 2

3. Ημίχρονο επίτευξης γκολ
1ο ημίχρονο
2ο ημίχρονο
παράταση

4. Τρόποι επιθετικής ανάπτυξης
Οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη Αντεπίθεση

5. Ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας- ενέργειας
Πίνακας 4.5

6.Τεχνική
Πάσα < 10 μέτρων
Πάσα 10-20 μέτρα
Σουτ
Ατομική ενέργεια
Από αντίπαλο
Φάουλ έμμεσο
Από τερματοφύλακα

7.Ζώνη εκτέλεσης επίτευξης του γκολ
Πίνακας 4.7

8. Εντός - Εκτός περιοχής
Εντός περιοχής
Εκτός περιοχή

9. Ενέργεια υποδοχής της μπάλας
Απευθείας σουτ
Υποδοχή και σουτ
Υποδοχή οδήγημα και σουτ

10.Τρόποι εκτέλεσης του σουτ
Σουτ
Πλασέ
Κεφαλιά
Αυτογκόλ

11. Πίεση στην εκτέλεση του γκολ
Με πίεση
Χωρίς πίεση

12. Αγωνιστική θέση παίκτη επίτευξης του γκολ
Φορ - Πίβοτ
Πλάγιος επιθετικός
Αμυντικός
Τερματοφύλακας
5ος παίκτης (ΤΦ)

13. Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ
Αριστερά χαμηλά
Αριστερά ψηλά
Μέση χαμηλά
Μέση ψηλά
Δεξιά χαμηλά
Δεξιά ψηλά

3.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα αποτελέσματα της μελέτης τα οποία προέκυψαν από την ανάλυση βίντεο καταγράφονται και αναλύονται με τη χρήση Excel. Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS 26. Η συχνότητα των μεταβλητών συγκρίθηκε με χρήση του Chi-square test (χ^2 test), ενώ η αξιοπιστία της καταγραφής εξετάστηκε με το δείκτη Cohen's Kappa. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίζεται στο $p < 0.05$.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

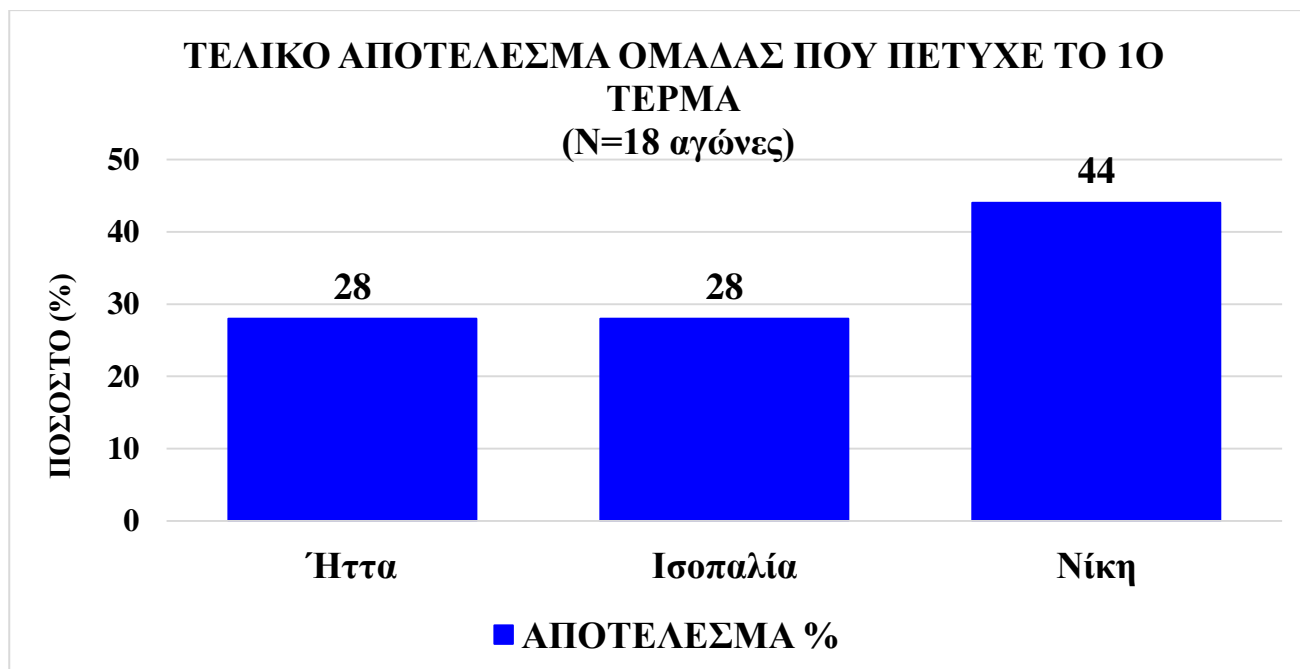
Από την ανάλυση των αγώνων του Futsal Euro 2018 με τη χρήση βίντεο, προέκυψαν 64 γκολ που προήλθαν έπειτα από κανονική ροή παιχνιδιού, τα οποία θα αναλυθούν στη συνέχεια.

4.1 ΟΜΑΔΑ ΠΟΥ ΠΕΤΥΧΕ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΓΚΟΛ – ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Μέσα από την ανάλυση των πορισμάτων της έρευνας, όσον αφορά τα τέρματα που επιτεύχθηκαν στο Futsal Euro 2018 μετά από κανονική ροή παιχνιδιού, διαπιστώνεται πως η πλειοψηφία των ομάδων που σημείωσαν πρώτες τέρμα (8 από 18), τελικά, κέρδισαν τον αγώνα (44%). Ισόπαλο αποτέλεσμα σημειώθηκε 5 φορές (28%), ενώ ήττα 5 φορές (28%).

Πίνακας 4.1: Ομάδα που πέτυχε το πρώτο γκολ- τελικό αποτέλεσμα

	Νίκη	Ισοπαλία	Ήττα	Σύνολο
Αποτέλεσμα ομάδας που πέτυχε πρώτο γκολ	8	5	5	18
%	44%	28%	28%	100%



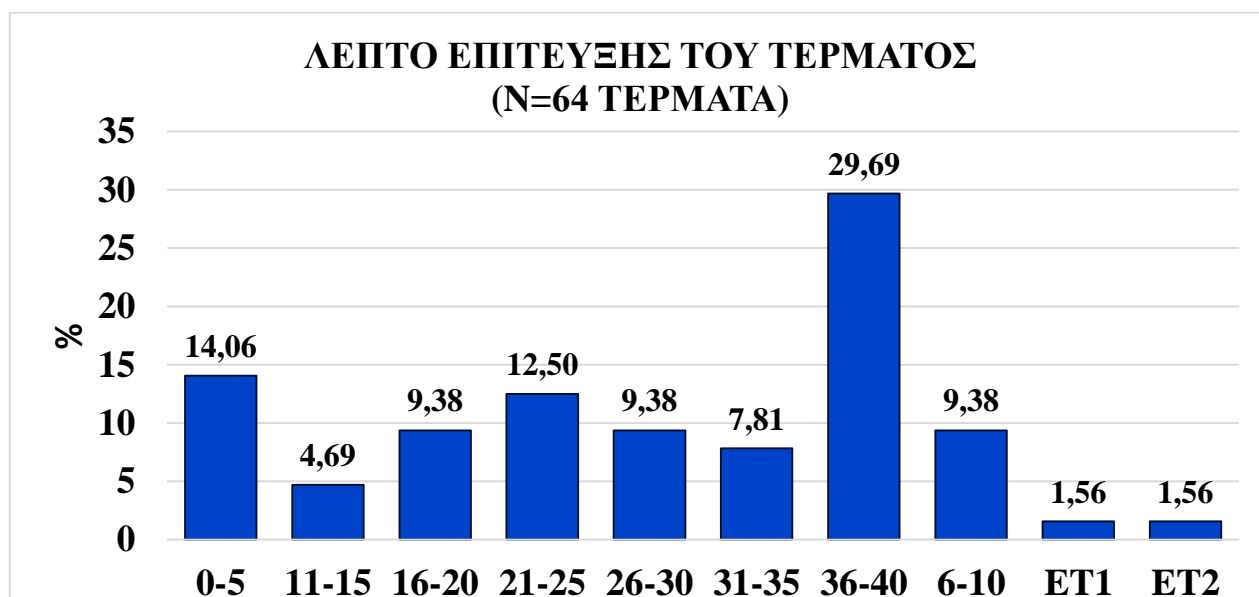
Σχήμα 4.1: Ομάδα που πέτυχε το πρώτο γκολ - τελικό αποτέλεσμα

4.2 ΛΕΠΤΟ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ

Στον Πίνακα 4.2 και στο Σχήμα 4.2 αναγράφονται τα τέρματα ανά τις χρονικές περιόδους του αγώνα στις οποίες αυτά σημειώθηκαν. Τα περισσότερα (19 τέρματα, 29,69%) επιτεύχθηκαν στα τελευταία πέντε λεπτά (35-40) της κανονικής διάρκειας του αγώνα. Στα πρώτα πέντε λεπτά (0-5) σημειώθηκαν 9 τέρματα (14,06%), ενώ τα λιγότερα τέρματα επιτεύχθηκαν στις παρατάσεις 1 και 2 (1, 1,56%). Υπήρξε στατιστική σημαντική διαφορά των συχνοτήτων ($\chi^2=23.500$, $p=0.001$).

Λεπτό επίτευξης	N	%
0-5	9	14,06
6-10	5	9,38%
11-15	4	4,69%
16-20	6	9,38%
21-25	8	12,50%
26-30	6	9,38%
31-35	5	7,81%
35-40	19	29,69%
Παράταση 1	1	1,56%
Παράταση 2	1	1,56%
Σύνολο	64	100%

Πίνακας 4.2: Λεπτό επίτευξης του γκολ



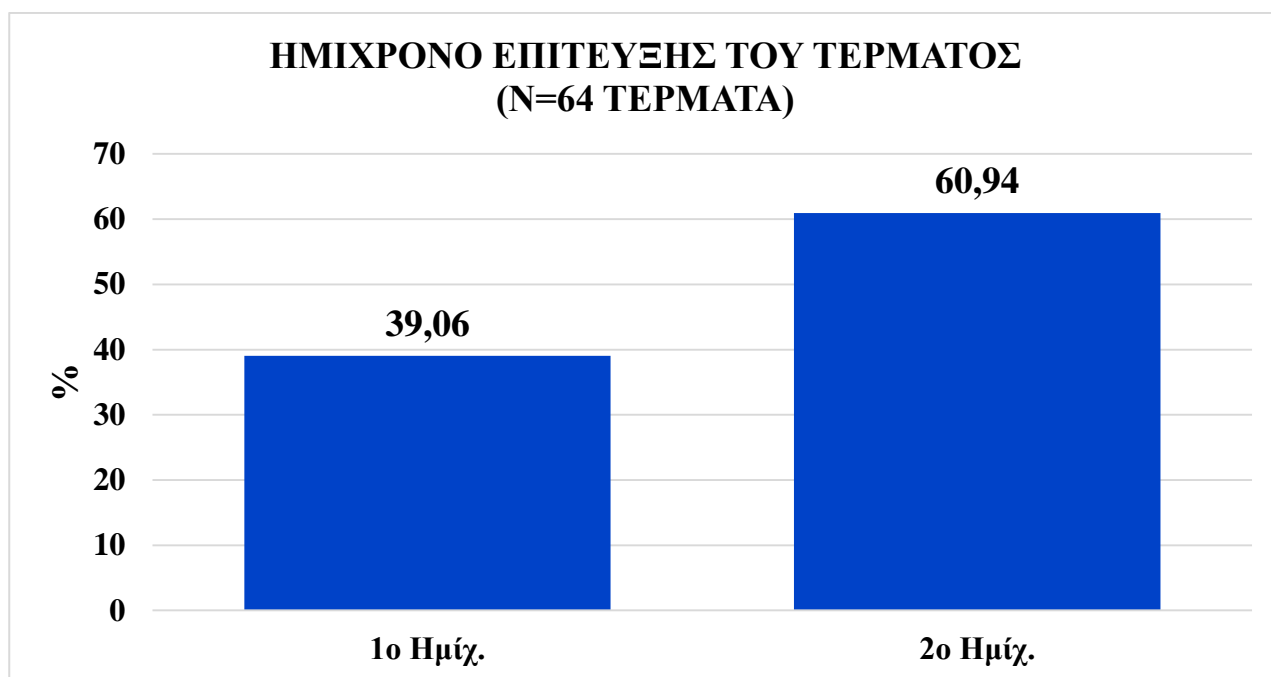
Σχήμα 4.2: Λεπτό επίτευξης του γκολ

4.3 ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, τα περισσότερα τέρματα που σημειώθηκαν στους αγώνες επιτεύχθηκαν στο δεύτερο ημίχρονο. Όπως φαίνεται στον πίνακα 4.3, στο πρώτο ημίχρονο σημειώθηκαν 24 τέρματα (39,06%), στο δεύτερο 38 (60,94%), Το χ^2 -test έδειξε ότι δεν υπήρξε στατιστική σημαντική διαφορά των συχνοτήτων μεταξύ των 2 ημιχρόνων ($\chi^2=3.063$, $p=0.080$).

Πίνακας 4.3: Ημίχρονο επίτευξης του γκολ

Ημίχρονο επίτευξης γκολ	N	%
1ο ημίχρονο	24	39,06%
2ο ημίχρονο	38	60,94%
Σύνολο	64	100%



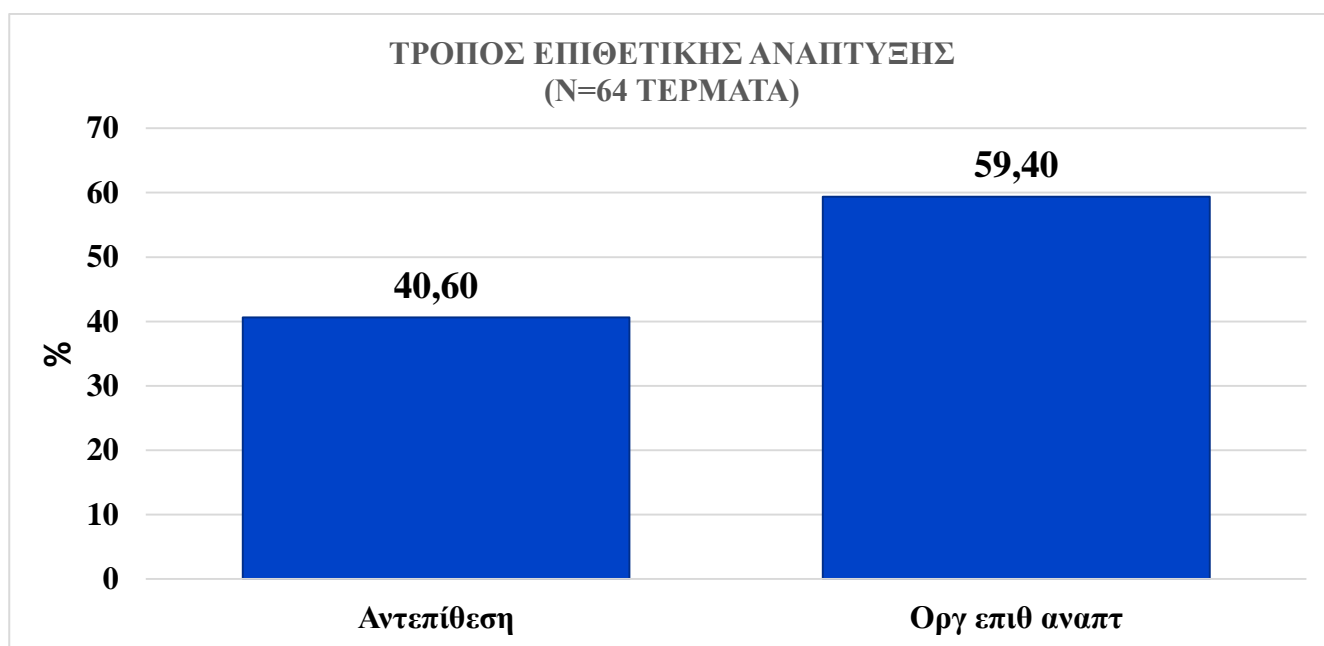
Σχήμα 4.3: Ημίχρονο επίτευξης του γκολ

4.4 ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Επιπροσθέτως, από τα 64 συνολικά τέρματα που επιτεύχθηκαν στη διοργάνωση τα 38 (59,40%), που αποτελούν την πλειοψηφία, εκδηλώθηκαν με οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη, ενώ 26 (40,60%) εκδηλώθηκαν με αντεπίθεση. Το χ^2 -test έδειξε ότι δεν υπήρξε στατιστική σημαντική διαφορά των συχνοτήτων ($\chi^2=2.250$, $p=0.134$).

Πίνακας 4.4: Τρόποι επιθετικής ανάπτυξης

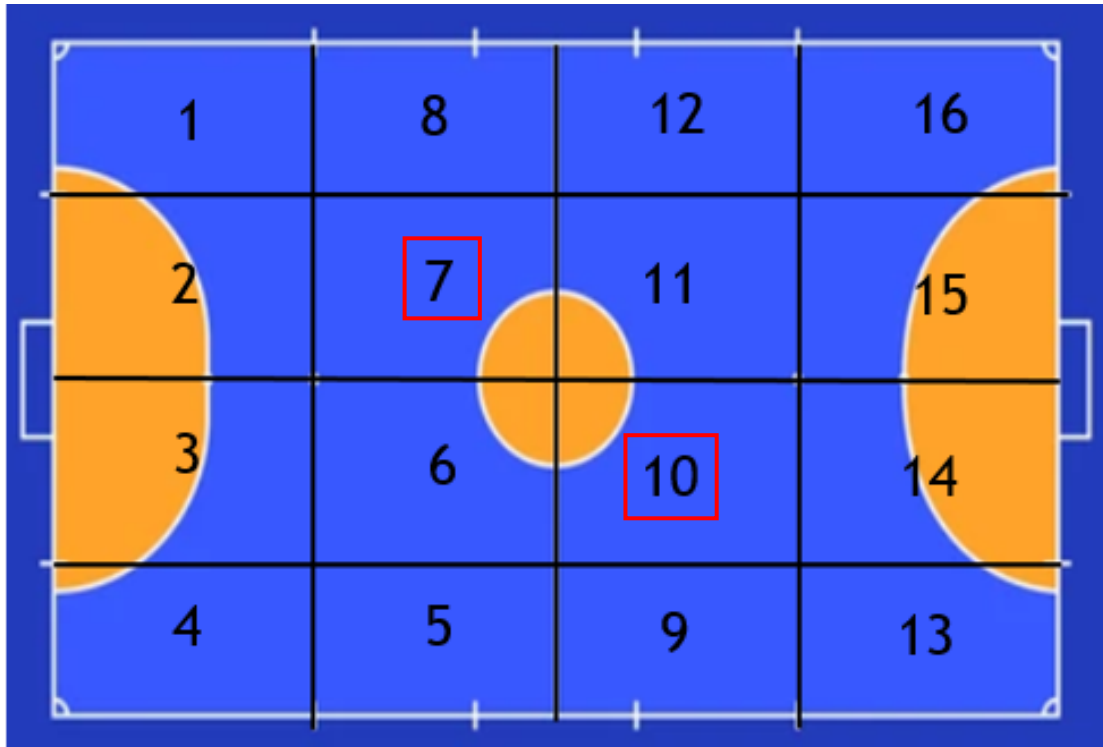
Επιθετική ανάπτυξη	N	%
Οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη	38	59,40%
Αντεπίθεση	26	40,60%
Σύνολο	64	100%



Σχήμα 4.4: Τρόποι επιθετικής ανάπτυξης

4.5 ΖΩΝΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΠΑΣΑΣ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

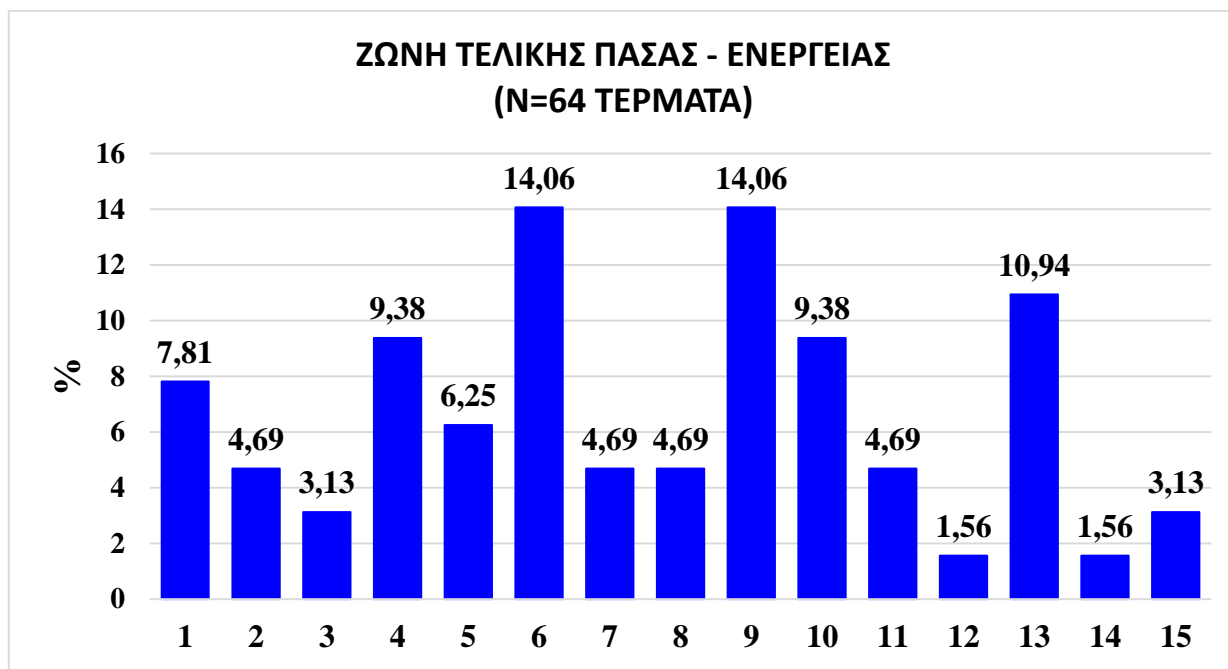
Όσον αφορά την τελική πάσα-ενέργεια, προέκυψε πως οι περισσότερες πάσες προήλθαν από τις ζώνες Z7 και Z10 (14,06%). Οι λιγότερες προήλθαν από τις ζώνες Z13 και Z15 (1,56%), ενώ από τη ζώνη Z1 δεν προήλθε καμία τελική πάσα-ενέργεια.



Σχήμα 4.5α: Ζώνες γηπέδου Futsal

Πίνακας 4.5: Ζώνη προέλευσης της τελικής πάσας- ενέργεια

Ζώνες	N	%
Z1	0	0%
Z2	5	7,81%
Z3	3	4,69%
Z4	2	3,13%
Z5	6	9,38%
Z6	4	6,25%
Z7	9	14,06%
Z8	3	4,69%
Z9	3	4,69%
Z10	9	14,06%
Z11	6	9,38%
Z12	3	4,69%
Z13	1	1,56%
Z14	6	10,94%
Z15	1	1,56%
Z16	3	3,13
Σύνολο	64	100%



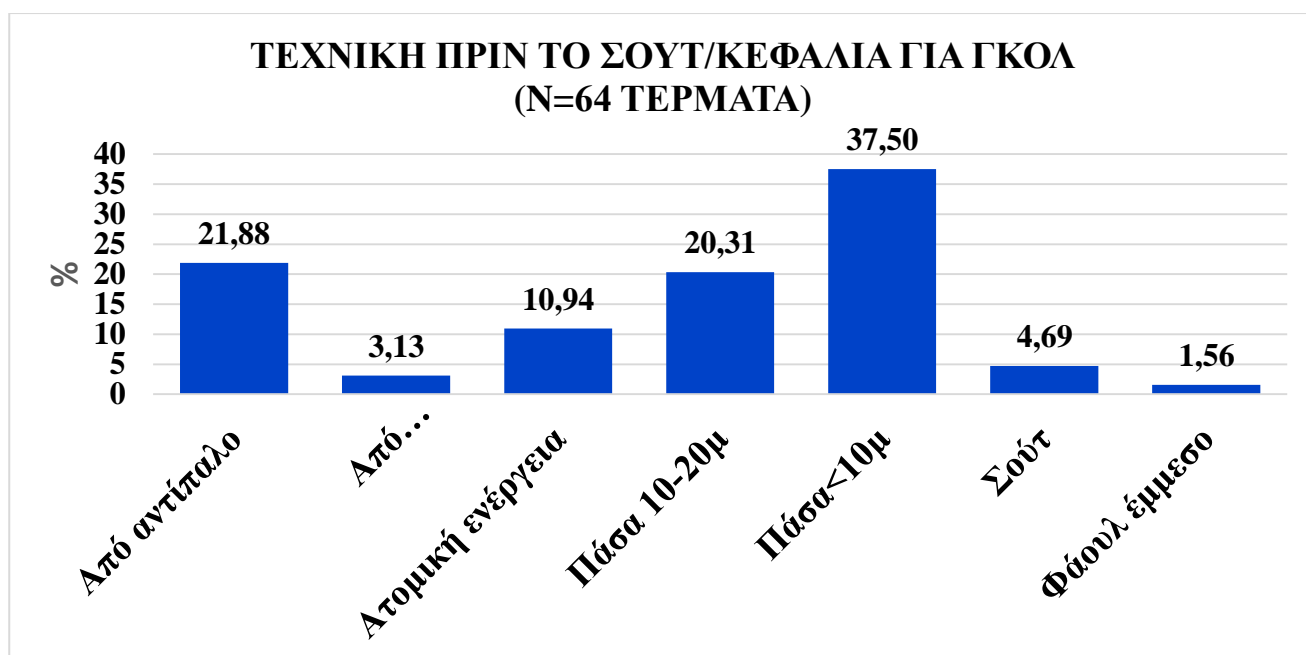
Σχήμα 4.5β: Ζώνη τελικής πάσας-ενέργεια

4.6 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΙΝ ΤΟ ΣΟΥΤ ΓΙΑ ΓΚΟΛ

Όσον αφορά την τεχνική με την οποία η μπάλα έφτασε στον παίχτη που σημείωσε το τέρμα, στον Πίνακα 4.6 και στο Σχήμα 4.6 παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των τερμάτων προέκυψε ύστερα από πάσα μικρότερη των δέκα μέτρων (25, 37,50%). Έπειτα, 14 τέρματα (21,88%) σημειώθηκαν αφότου η μπάλα έφτασε από κάποιον αντίπαλο, ενώ μόλις 1 (1,56%) τέρμα προήλθε από εκτέλεση έμμεσου φάουλ

Πίνακας 4.6: Τεχνική πριν το σουτ για γκολ

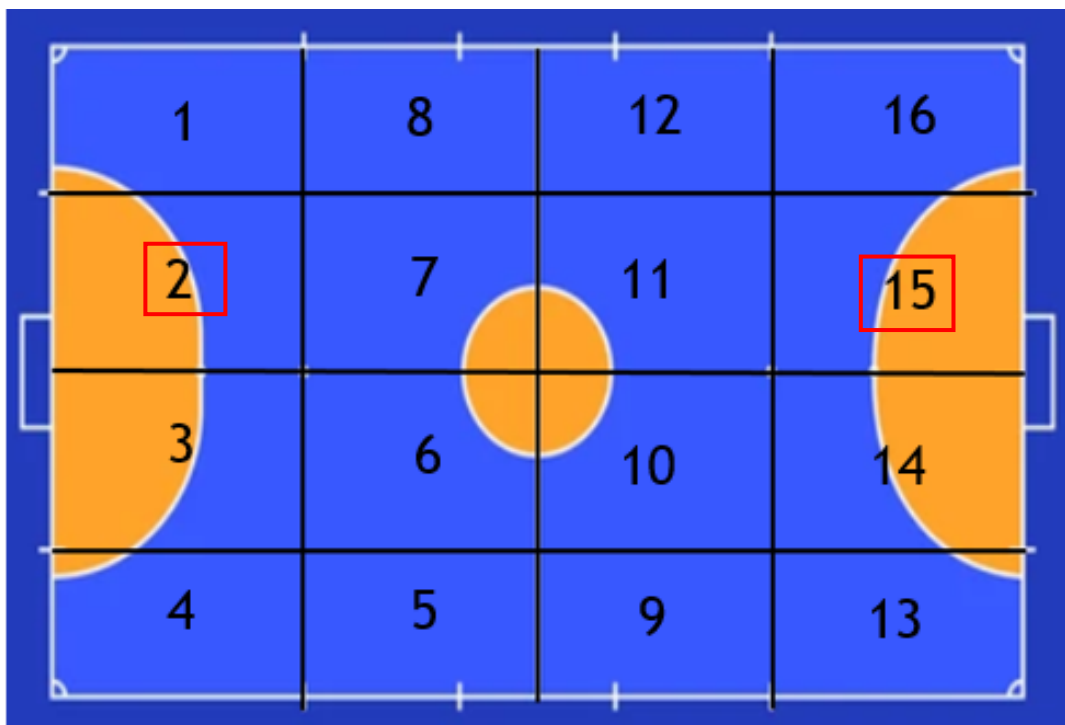
Τεχνική	N	%
Πάσα < 10 μέτρων	25	37,50%
Πάσα 10-20 μέτρα	13	20,31%
Σουτ	3	4,69%
Ατομική ενέργεια	6	10,94%
Από αντίπαλο	14	21,88%
Φάουλ έμμεσο	1	1,56%
Από τερματοφύλακα	2	3,13%
Σύνολο	64	100%



Σχήμα 4.6: Τεχνική πριν το σουτ για γκολ

4.7 ΖΩΝΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ

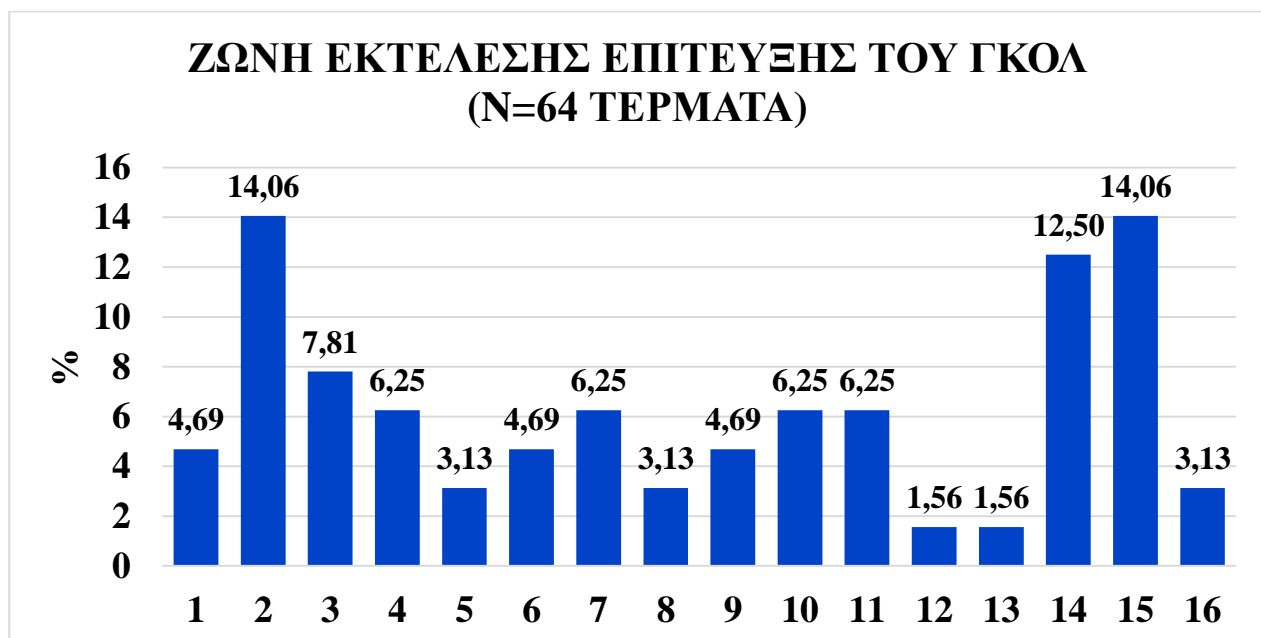
Συγχρόνως, από την ανάλυση των επιθετικών ενεργειών προκύπτει ότι από τις ζώνες Z2 και Z15 εκδηλώθηκαν τα περισσότερα τέρματα (9, 14,06%). Η αμέσως επόμενη ζώνη με τα περισσότερα τέρματα, όπως καταγράφεται στον πίνακα και στο σχήμα 4.7 είναι η Z14 (8, 12,50%). Τέλος, τα λιγότερα τέρματα προέκυψαν από τις ζώνες Z12 και Z13 (1, 1,56%).



Σχήμα 4.7α: Ζώνες γηπέδου Futsal

Πίνακας 4.7: Ζώνη εκτέλεσης επίτευξης του γκολ

Ζώνες	N	%
Z1	3	4,69%
Z2	9	14,06%
Z3	5	7,81%
Z4	4	6,25%
Z5	2	3,13%
Z6	4	4,69%
Z7	4	6,25%
Z8	2	3,13%
Z9	3	4,69%
Z10	4	6,25%
Z11	3	6,25%
Z12	1	1,56%
Z13	1	1,56%
Z14	8	12,50%
Z15	9	14,06%
Z16	2	3,13%
Σύνολο	64	100%



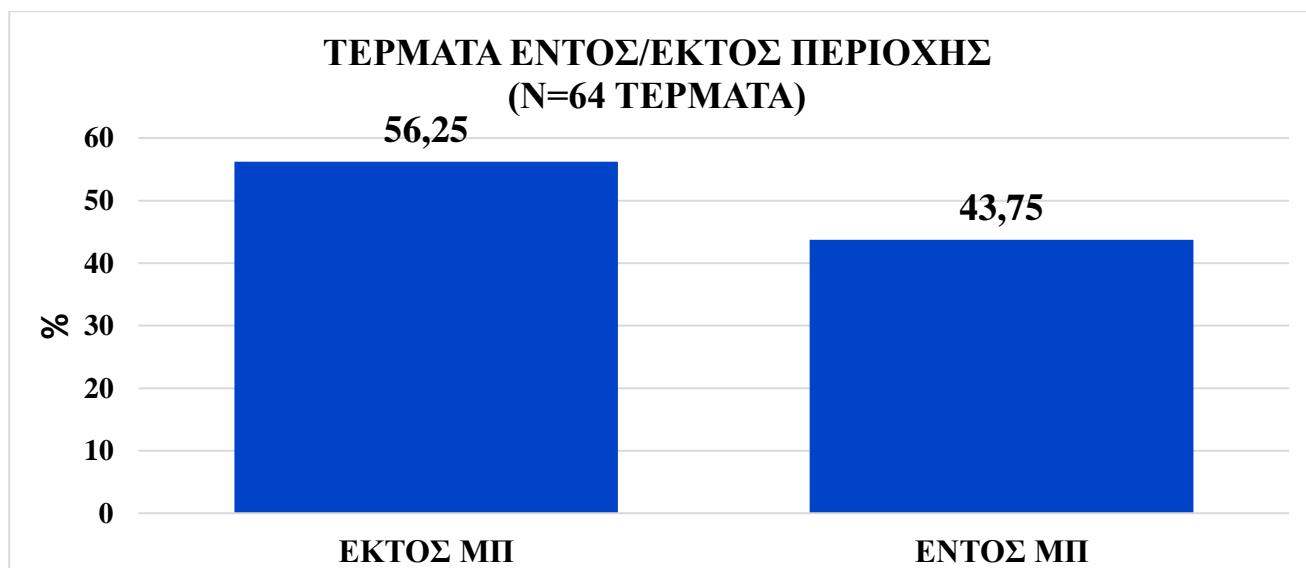
Σχήμα 4.7β: Ζώνη επίτευξης του γκολ

4.8 ΓΚΟΛ ΕΝΤΟΣ – ΕΚΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ως προς τα τέρματα που σημειώθηκαν εντός ή εκτός περιοχής, τα αποτελέσματα δηλώνουν ότι τα περισσότερα τέρματα εκδηλώθηκαν εκτός περιοχής (36, 56,25%). Αντιθέτως, εντός περιοχής σημειώθηκαν 28 (43,75%). Το χ^2 -Test έδειξε ότι δεν υπήρξε στατιστική σημαντική διαφορά των συχνοτήτων ($\chi^2=1.000$, $p=0.317$).

Πίνακας 4.8: Γκολ εντός - εκτός περιοχής

Εντός - εκτός περιοχής	N	%
Εντός περιοχής	28	43,75%
Εκτός περιοχής	36	56,25%
Σύνολο	64	100%



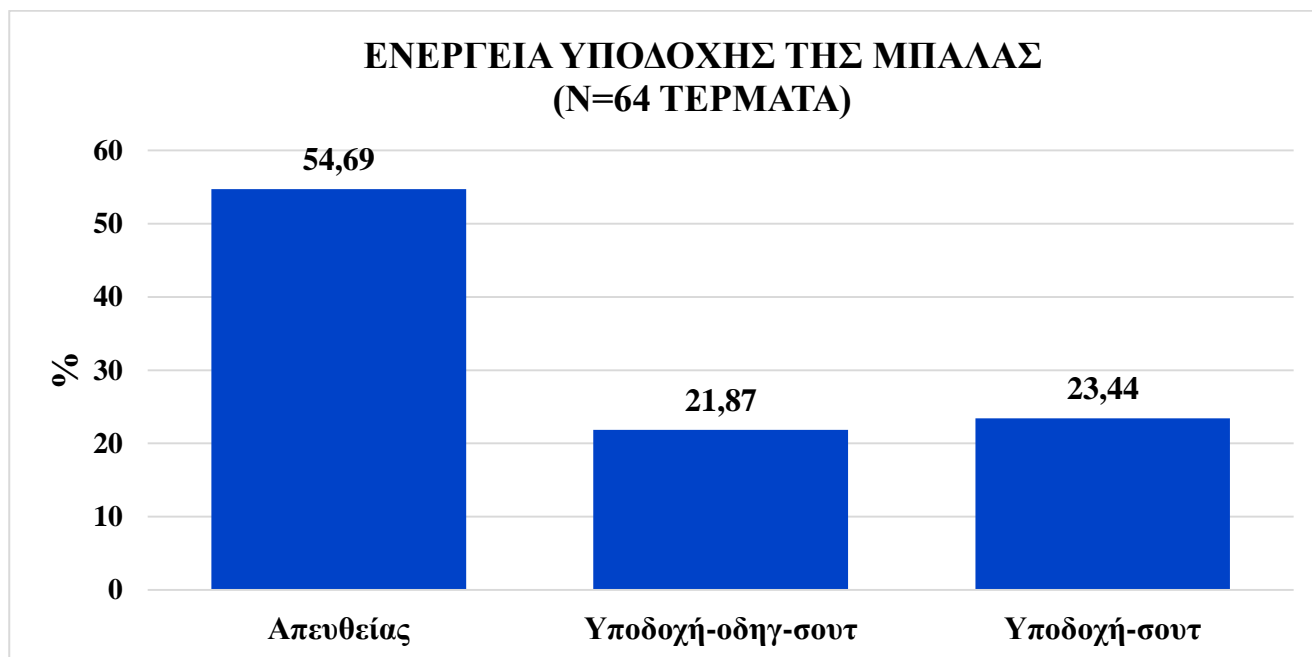
Σχήμα 4.8: Γκολ εντός - εκτός περιοχής

4.9 ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΤΗΣ ΜΠΑΛΑΣ

Όπως καταγράφεται στον πίνακα 4.9 σχετικά με την ενέργεια υποδοχής της μπάλας, 35 (54,69%) τέρματα σημειώθηκαν με απευθείας σουτ, 15 (23,44%) τέρματα με υποδοχή και σουτ και 14 (21,87%) τέρματα με υποδοχή, οδήγημα και σουτ. Υπήρξε στατιστική σημαντική διαφορά των συχνοτήτων ($\chi^2=13.156$, $p=0.001$).

Πίνακας 4.9: Ενέργεια υποδοχής της μπάλας

Ενέργεια υποδοχής	N	%
Απευθείας σουτ	35	54,69%
Υποδοχή και σουτ	15	23,44%
Υποδοχή οδήγημα και σουτ	14	21,87%
Σύνολο	64	100%



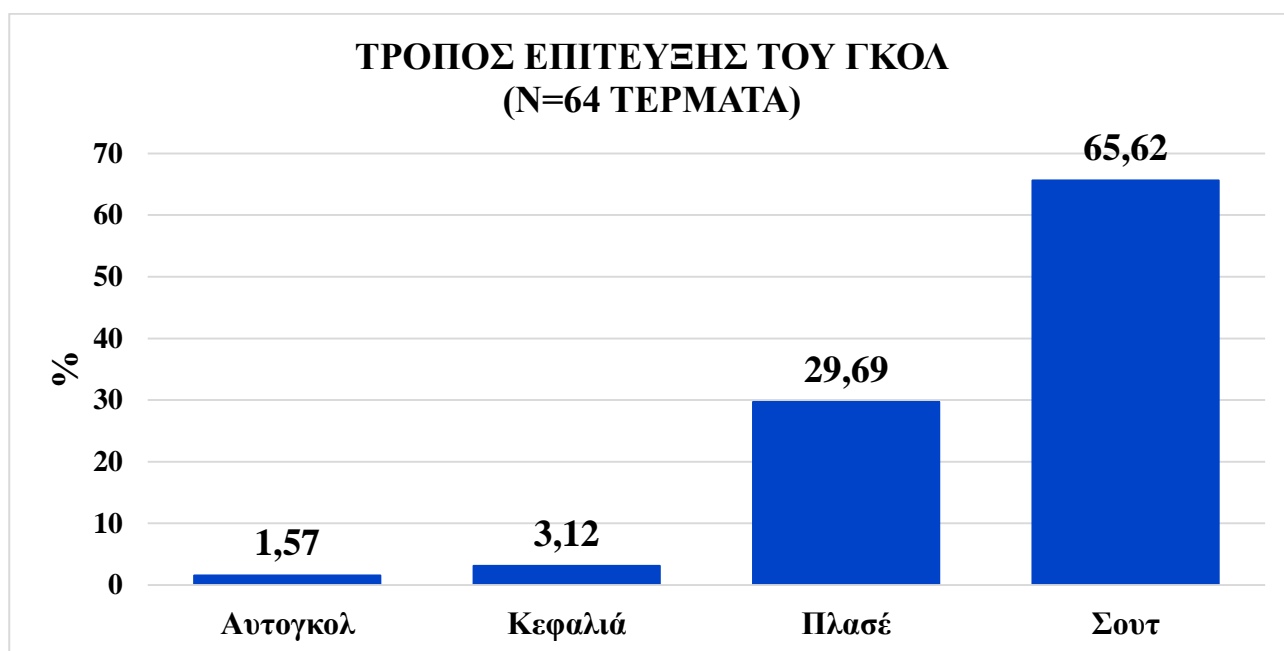
Σχήμα 4.9: Ενέργεια υποδοχής της μπάλας

4.10 ΤΡΟΠΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΓΚΟΛ

Παράλληλα, από την ανάλυση των πορισμάτων, ως προς τους τρόπους εκτέλεσης των τερμάτων προκύπτει ότι με σουτ επιτευχθήκαν 41 (65,62%) τέρματα, με πλασέ 20 (29,69%) τέρματα, με κεφαλιά 2 (3%) τέρματα ενώ σημειώθηκε και 1 (1,57%) αυτογκόλ.

Πίνακας 4.10: Τρόποι εκτέλεσης γκολ

Τρόποι εκτέλεσης	N	%
Σουτ	41	65,62%
Πλασέ	20	29,69%
Κεφαλιά	2	3,12%
Αυτογκόλ	1	1,57%
Σύνολο	64	100%



Σχήμα 4.10: Τρόποι εκτέλεσης γκολ

4.11 ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΓΚΟΛ

Σε ολόκληρη τη διοργάνωση, από τα 64 τέρματα που σημειώθηκαν σε κανονική ροή αγώνα, όπως παρατηρείται στον πίνακα 4.11 και στο σχήμα 4.11, χωρίς την παρουσία πίεσης εκδηλώθηκαν 43 (65,63%) τέρματα, ενώ με την παρουσία πίεσης 21 (34,37%).

Πίνακας 4.11: Πίεση στην εκτέλεση του γκολ

Πίεση στην εκτέλεση	N	%
Με πίεση	21	34,37%
Χωρίς πίεση	43	65,63%
Σύνολο	64	100%



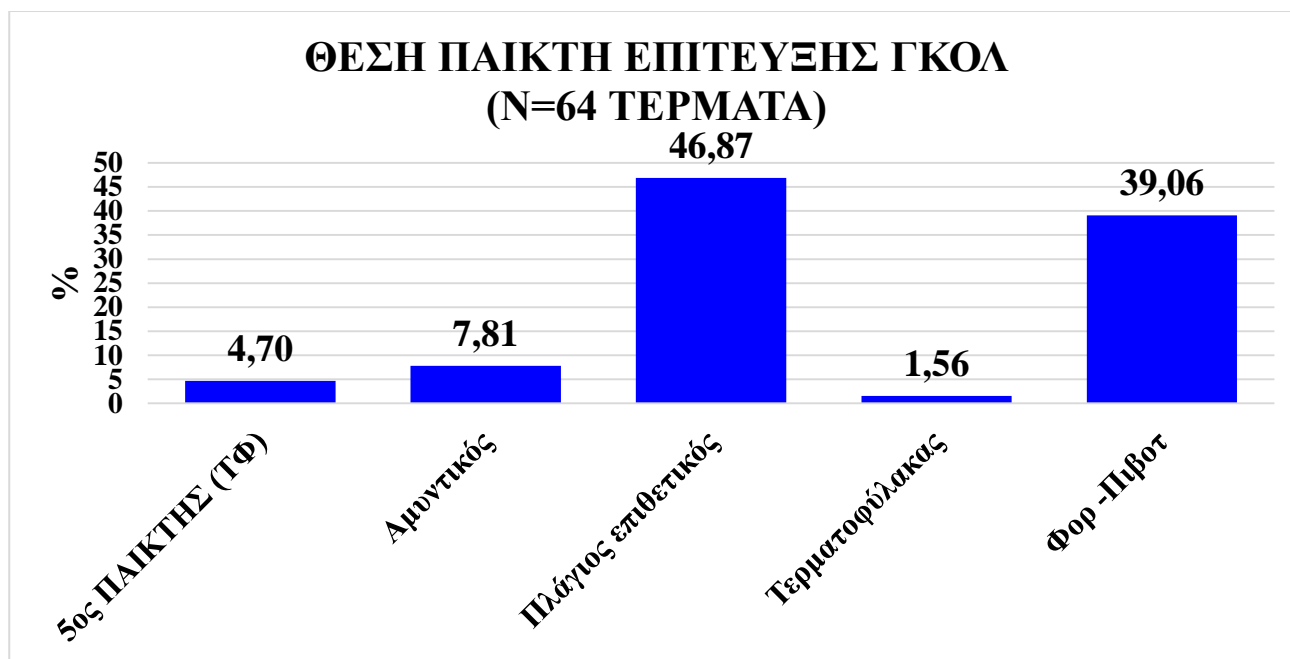
Σχήμα 4.11: Πίεση στην εκτέλεση του γκολ

4.12 ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΘΕΣΗ ΠΑΙΚΤΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ

Σύμφωνα με την ανάλυση των τερμάτων που επιτεύχθηκαν, στην κανονική ροή του αγώνα, η πλειονότητα αυτών προήλθε από τους πλάγιους επιθετικούς (31 ,46,87%), ύστερα, από τα Φορ – Πίβοτ (24, 39,06%), ενώ τέλος, 1 (1,56%) τέρμα σημειώθηκε από τον Τερματοφύλακα.

Πίνακας 4.12: Αγωνιστική θέση παίκτη επίτευξης του γκολ

Αγωνιστική θέση	N	%
Φορ - Πίβοτ	24	39,06%
Πλάγιος επιθετικός	31	46,87%
Αμυντικός	5	7,81%
Τερματοφύλακας	1	1,56%
5ος παίκτης (ΓΦ)	3	4,70
Σύνολο	64	100%



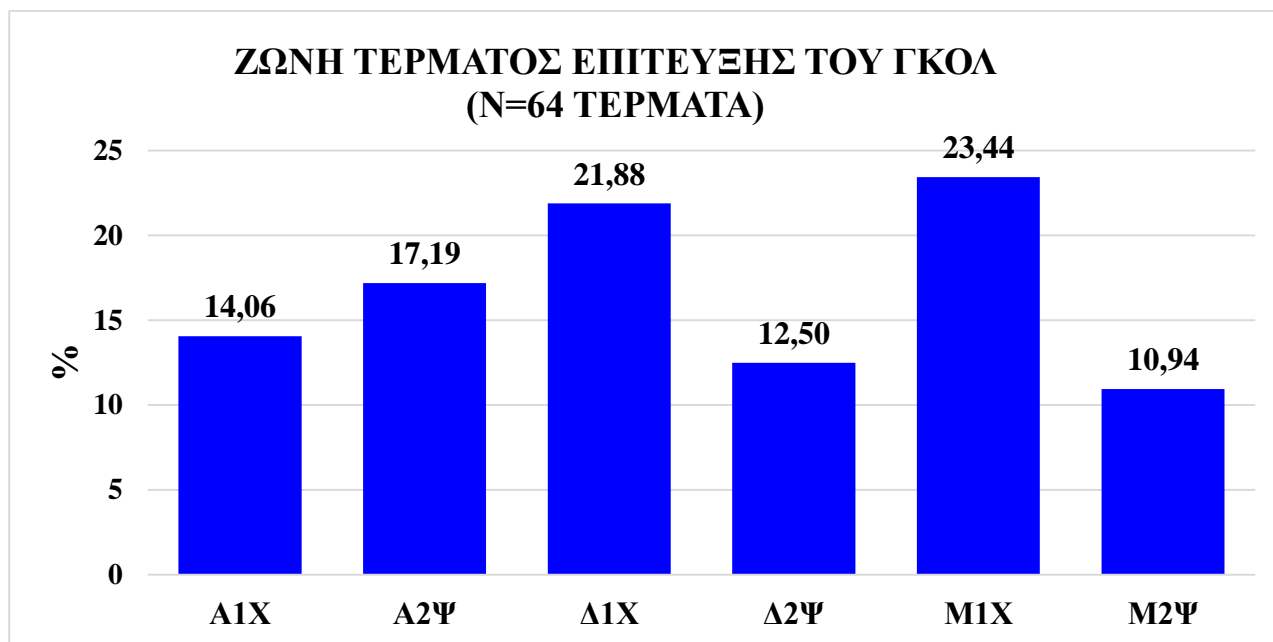
Σχήμα 4.12: Αγωνιστική θέση παίκτη επίτευξης του γκολ

4.13 ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ

Όπως προκύπτει από την ανάλυση επίτευξης των τερμάτων ανάλογα με τη ζώνη της εστίας, τα περισσότερα επιτεύχθηκαν στην μέση πλευρά, χαμηλά (15, 23,44%) και στην κάτω δεξιά πλευρά της εστίας (14, 21,88%). Στη μέση πλευρά ψηλά σημειώθηκαν τα λιγότερα τέρματα (7, 10,94%).

Πίνακας 4.13: Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ

Ζώνη τέρματος	N	%
Αριστερά χαμηλά	9	14,06%
Αριστερά ψηλά	11	17,19%
Μέση χαμηλά	15	23,44%
Μέση ψηλά	7	10,94%
Δεξιά χαμηλά	14	21,88%
Δεξιά ψηλά	8	12,50%
Σύνολο	64	100%



Σχήμα 4.13: Ζώνη τέρματος επίτευξης του γκολ

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η όσο το δυνατόν πληρέστερη και επαρκέστερη εξέταση και ανάλυση των τερμάτων που επιτεύχθηκαν, ύστερα από κανονική ροή παιχνιδιού και δίχως να συμπεριλαμβάνονται οι στατικές φάσεις, στο Futsal EURO 2018, με διοργανώτρια χώρα τη Σλοβενία. Τα αποτελέσματα προέκυψαν έπειτα από συστηματική παρακολούθηση της βιντεοανάλυσης όλων των αγώνων που πραγματοποιήθηκαν στην τελική φάση της διοργάνωσης και μέσα από συγκεκριμένο πρωτόκολλο καταγραφής στο πρόγραμμα Microsoft Excel. Κατ' επέκταση η παρούσα μελέτη συμβάλλει στον εμπλουτισμό της βιβλιογραφίας γύρω από το Futsal και στην ανάπτυξη των επιθετικών τακτικών που εκδηλώνονται στο εν λόγω άθλημα.

Μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους στην ανάλυση ενός αγώνα Futsal είναι η επίδραση που ασκεί η εκδήλωση του πρώτου τέρματος στην έκβαση του παιχνιδιού και στο τελικό αποτέλεσμα (νίκη, ήττα, ισοπαλία). Μέσα από την ανάλυση των πορισμάτων της έρευνας προκύπτει πως η πλειονότητα των ομάδων που σημείωσαν πρώτες τέρμα στον αγώνα τελικά κέρδισαν τον αγώνα. Το εν λόγω συμπέρασμα έρχεται σε συμφωνία με το εύρημα των Leite (2013) και Sampredo and Prieto (2012), οι οποίοι υποστηρίζουν πως το πρώτο τέρμα αποτελεί καθοριστικής σημασίας παράγοντα για τη νίκη της ομάδας που το πέτυχε. Στη παρούσα μελέτη παρατηρήθηκε ότι οι ομάδες που σημείωσαν πρώτες τέρμα στον αγώνα 8 (44%) φορές νίκησαν, 5 (28%) φορές έφεραν ισοπαλία και 5 (28%) φορές ηττήθηκαν.

Στη συνέχεια, αναφορικά με την χρονική περίοδο επίτευξης των τερμάτων, παρατηρείται πως στα τελευταία πέντε λεπτά (35-40) της κανονικής διάρκειας του αγώνα σημειώθηκαν τα περισσότερα τέρματα (19, 29,69%), σχεδόν το 1/3 των συνολικών τερμάτων, επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο πόρισμα της έρευνας των Goral και Kemal (2018), σύμφωνα με το οποίο μεγαλύτερη συχνότητα εκδήλωσης τερμάτων παρουσιάζει το τελευταίο πεντάλεπτο του αγώνα.

Αξίζει να υπογραμμιστεί πως, όσον αφορά τις ενέργειες που εκτυλίχθηκαν και που οδήγησαν στην επίτευξη του τέρματος, μεγαλύτερο ποσοστό τερμάτων σημείωσαν οι ομάδες ύστερα από οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη (59,40%, 38), ενώ χαμηλότερη συχνότητα επίτευξης τερμάτων παρουσίασαν οι ομάδες μετά από αντεπίθεση (40,60%, 26). Ως προς το συγκεκριμένο αποτέλεσμα η παρούσα μελέτη συμφωνεί με την έρευνα των Bueno & Alves, (2012), οι οποίοι μελετώντας τους τρόπους επίτευξης τερμάτων κατέληξαν ότι η αντεπίθεση συγκριτικά με την οργανωμένη ανάπτυξη παρουσιάζει χαμηλότερα ποσοστά επιτυχίας.

Ακόμη έναν σημαντικό παράγοντα στην επίτευξη των τερμάτων αποτελεί ο τρόπος κατά τον οποίο εκδηλώνεται η επιθετική τεχνική πριν από το σκοράρισμα. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων παρατηρείται πως η πλειοψηφία των τερμάτων προήλθε ύστερα από πάσα μικρότερη των δέκα μέτρων (25, 37,50%) καθώς και από πάσα δέκα με είκοσι μέτρων (13, 20,35%). Με συνολικό ποσοστό 59% φαίνεται πως η μεταβίβαση της μπάλας από συμπαίκτη είναι η κυριότερη τεχνική μετά την οποία εκδηλώνεται το τέρμα. Συνεπώς, στην συγκεκριμένη διοργάνωση δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στο «passing game».

Συγχρόνως η παρούσα έρευνα φανέρωσε πως τα μεγαλύτερα ποσοστά επίτευξης τερμάτων σημειώθηκαν από της ζώνες του γηπέδου που βρίσκονται πλησιέστερα των τερμάτων (Z2, 14,06% Z14, 12,50% και Z15, 14,06%). Τα περισσότερα τέρματα επιτεύχθηκαν από τις Ζώνες 2 και 15 του γηπέδου (εννέα από την κάθε ζώνη), οι οποίες ανήκουν στον κεντρικό τομέα του γηπέδου. Η συγκεκριμένη παρατήρηση επαληθεύει τους Alvarez et al. (2004), βάσει των οποίων ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό των τερμάτων προέρχεται από τον κεντρικό άξονα του γηπέδου.

Σύμφωνα με την έρευνα των Goral και Kemal (2018), παρατηρείται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των τερμάτων εκδηλώνεται εκτός περιοχής και όχι εντός. Η εν λόγω παρατήρηση επιβεβαιώνεται από την παρούσα ανάλυση της έρευνας, καθώς από το σύνολο των 64 τερμάτων, σε κανονική ροή αγώνα, τα περισσότερα (36, 56,35%) εκδηλώθηκαν εκτός περιοχής, ενώ τα υπόλοιπα (28, 43,75%) τέρματα σημειώθηκαν εντός περιοχής.

Ιδιαίτερη θέση στην συγκεκριμένη έρευνα κατέχει η στατιστική ανάλυση γύρω από τον τρόπο, κατά τον οποίο επιτεύχθηκαν τα τέρματα. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την γενικότερη δήλωση των Cesar Mendez et al. (2019) ότι ο μεγαλύτερος αριθμός τερμάτων στον αγώνα προέρχονται από σουτ, καθώς στο Futsal Euro 2018, σε κανονική ροή αγώνα, εκδηλώθηκε με σουτ σημαντικός αριθμός τερμάτων (41, 65,63%). Λαμβάνοντας υπόψιν και το ποσοστό τερμάτων που σημειώθηκαν με πλασέ (20, 29,69%), εύκολα εξάγεται το συμπέρασμα πως η συντριπτική πλειοψηφία των τερμάτων προήλθε με τη χρήση του «ποδιού».

Τέλος, ακόμη μία ιδιαίτερης σημασίας μεταβλητή είναι η παρουσία πίεσης κατά την επίτευξη των τερμάτων. Τα περισσότερα τέρματα σημειώθηκαν χωρίς πίεση, με το ποσοστό να είναι διπλάσιο από εκείνων που σημειώθηκαν με πίεση. Αναλυτικότερα, χωρίς πίεση εκδηλώθηκαν 43 (65,63%) τέρματα, ενώ με πίεση 21 (34,37%).

6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συμπερασματικά, από την παρούσα έρευνα προκύπτουν χρήσιμες πληροφορίες μέσω της ανάλυσης και καταγραφής των στοιχείων και των χαρακτηριστικών που συμβάλουν στην επίτευξη των τερμάτων. Με αυτόν τον τρόπο οι προπονητές μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες του παιχνιδιού σχεδιάζοντας τις προπονήσεις με στόχο την δημιουργία καλύτερων συνθηκών για την επίτευξη τερμάτων και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας.

Επιπλέον, ιδιαίτερα ωφέλιμος θα ήταν ο σχεδιασμός προπονητικών προγραμμάτων με έμφαση στην επιθετική ανάπτυξη της ομάδας και στα τελειώματα των φάσεων, συμβάλλοντας έτσι στην γενικότερη βελτίωση της ομάδας αλλά και ειδικότερα στην επίτευξη τερμάτων. Επίσης, για αυτόν τον σκοπό είναι σημαντικό η επιθετική τακτική να στοχεύει στη δημιουργία χώρου με στόχο την βελτίωση των προϋποθέσεων εκτέλεσης.

Τέλος, θα είχε ενδιαφέρον η πραγματοποίηση παρόμοιας έρευνας για τις διοργανώσεις του Futsal Euro των επόμενων ετών, με σκοπό να συγκριθούν τα αποτελέσματα που θα προκύψουν με την παρούσα εργασία. Με τον τρόπο αυτό, αφενός θα εξεταστεί και θα επαληθευτεί η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων, αφετέρου θα διευρυνθεί περαιτέρω η βιβλιογραφία γύρω από το Futsal, γεγονός που θα συμβάλλει τόσο στη βελτίωση του αθλήματος, όσο και στην έρευνα γύρω από αυτό.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alvarez J., Manero J., Manonelles P., Puente J. (2004) *Analysis of the offensive actions resulting in goal of professional league of Spanish Futsal*. *Revista de entrenamiento deportivo*,18(4),27-32.
2. Amaral, R., and Garganta, J. (2005). *A modelação do jogo em futsal: análise sequencial do 1x1 no processo ofensivo*. *Rev. Port. Ciênc. Desporto* 5, 298–310. doi: 10.5628/rpcd.05.03.298
3. Bueno, E. L., & Alves, I. P. (2012). *Análise dos gols de uma equipe de futsal sub 17 no estadual de Santa Catarina 2004*. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 4(12), 114-117.
4. Castagna, C., D’ottavio, S., Vera, J., and Alvarez, J. (2009). *Match demands of professional futsal: a case study*. *J. Sci. Med. Sport* 12, 490–494. doi: 10.1016/j.jsams.2008.02.001
5. Cesar Mendez, Bruno Goncalves, Joao Santos, J.N.Ribeiro and Bruno Travassos (2019). *Attacking Profiles of the Best Ranked Teams From Elite Futsal Leagues*.
6. Fukuda, J., and Santana, W. (2012). *Análises dos gols em jogos da liga futsal 2011*. *RBFF* 4, 62–66.
7. Goral, Kemal (2018). *Analysis of Serbia UEFA Futsal Euro 2016 Competitions in Terms of Some Variables*, *Journal of Education and Training Studies*, v6 n10 p1-6
8. Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A., and Gómez, M. (2010). *Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the spanish soccer league*. *J. Sport Sci. Med.* 9:288.
9. Lima-Duarte, R. (2008). *Análise da utilização da posse de bola durante o processo ofensivo no futsal. Contributo para a determinação da eficiência colectiva*. *Motricidade* 4, 77–82.
10. Sampedro, J., and Prieto, J. (2012). *El efecto de marcar primero y la ventaja de jugar en casa en la liga de fútbol y en la liga de fútbol sala de España*. *Rev. de psicología del deporte* 21, 301–308.
11. Soares-Leite, W. (2013). *The impact of the first goal in the final result of the futsal match*. *Ann. Appl. Sport Sci.* 1, 1–8.