

**ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ - ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016**



Βενέτος Γιώργος - ΑΜ: 9980201300014

Διαμαντόπουλος Λεωνίδας - ΑΜ: 9980201300034

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Μιχάλης Μητροτάσιος

Λέκτορας Προπονησιολογίας Ποδοσφαίρισης

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Αθήνα, -03-2021

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

I. Πίνακας Περιεχομένων

I. Κατάλογος Πινάκων	3
II. Κατάλογος Διαγραμμάτων	3
III. Κατάλογος Σχημάτων	4
Περίληψη	5
Abstract	6
1. Εισαγωγή	7
1.1 Εισαγωγή	7
1.2 Διατύπωση προβλήματος	8
1.3 Ερευνητικά ερωτήματα	8
1.4 Προϋποθέσεις και οριοθετήσεις	8
1.5 Περιορισμοί	8
1.6 Σημαντικότητα	9
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	10
3. Μεθοδολογία	13
3.1 Στατιστική ανάλυση	13
4. Αποτελέσματα	14
4.1 Αποτελέσματα αγώνων	14
4.2 Συνολικό άθροισμα τερμάτων των ομάδων	15
4.2 Ημίχρονο επίτευξης του γκολ	16
4.3 Αφτηρία φάσης προέλευσης του γκολ	17
4.4 Παιχνίδι - τρόπος επιθετικής ανάπτυξης	18
4.5 Στατικές φάσεις	19
4.6 Τεχνική πριν το σουτ/κεφαλιά για γκολ	20
4.7 Ζώνη επίτευξης γκολ	21
4.8 Τελική ενέργεια εντός/εκτός περιοχής	23
4.9 Τεχνική ενέργεια υποδοχής μπάλας	24

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.10 Τρόπος επίτευξης του γκολ.....	25
4.11 Πίεση κατά το σκοράρισμα	26
4.12 Θέση παίκτη επίτευξης γκολ.....	27
4.13 Ζώνη τέρματος επίτευξης γκολ.....	28
5. Συζήτηση.....	29
6. Συμπεράσματα-Προτάσεις.....	31
Βιβλιογραφία	32
Ξενόγλωσση.....	32

I. Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Αποτελέσματα Αγώνων	14
Πίνακας 2: Συνολικό άθροισμα τερμάτων των ομάδων	Error! Bookmark not defined.
Πίνακας 3: Ημίχρονο επίτευξης	166
Πίνακας 4: Αφιετηρία φάσης	177
Πίνακας 5: Τρόπος ανάπτυξης	188
Πίνακας 6: Στατικές φάσεις	19
Πίνακας 8: Ζώνη επίτευξης γκολ	222
Πίνακας 9: Τελική εντός/εκτός περιοχής	233
Πίνακας 10: Ενέργεια υποδοχής	244
Πίνακας 11: Τρόπος εκτέλεσης	255
Πίνακας 12: Πίεση κατά την εκτέλεση	266
Πίνακας 13: Θέση παίκτη που σκόραρε	277
Πίνακας 14: Ζώνη τέρματος	288

II. Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Ημίχρονο επίτευξης	166
Διάγραμμα 2: Τέρματα ανά αφιετηρία	177
Διάγραμμα 3: Τέρματα ανά επιθ. ανάπτυξη	188

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

Διάγραμμα 4: Στατικές φάσεις	199
Διάγραμμα 5: Τεχνική πριν το σουτ/κεφ.	201
Διάγραμμα 6: Ζώνη επίτευξης γκολ	223
Διάγραμμα 7: Ενέργεια εντός/εκτός περιοχής	234
Διάγραμμα 8: Ενέργεια υποδοχής	245
Διάγραμμα 9: Τρόπος εκτέλεσης	256
Διάγραμμα 10: Πίεση κατά την εκτέλεση	267
Διάγραμμα 11: Θέση παίκτη που σκόραρε	278
Διάγραμμα 12: Ζώνη τέρματος	289

III. Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Ζώνες γηπέδου Futsal	21
Σχήμα 2: Ζώνες Τέρματος	288

Περίληψη

Σκοπός μας ήταν η καταγραφή και η ανάλυση των τερμάτων που επιτεύχθηκαν κατά την διάρκεια της φάσης των ομίλων του Futsal World Cup το 2016 στα γήπεδα της Κολομβίας, εντοπίζοντας μοτίβα και χαρακτηριστικά των επιθέσεων που κατέληξαν στο τέρμα.

Για αυτό μελετήθηκαν όλα τα τέρματα (n=245) σε 36 αγώνες, που έλαβαν χώρα κατά την διάρκεια της φάσης των ομίλων του Futsal World Cup μέσω ανάλυσης βίντεο. Η συγκέντρωση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε βάσει ειδικά διαμορφωμένου πρωτοκόλλου Microsoft Office Excel. Οι βασικές μεταβλητές υπό τις οποίες αναλύθηκαν τα τέρματα ήταν τα αποτελέσματα των αγώνων, η ομάδα που επικράτησε, το ημίχρονο επίτευξης των τερμάτων, η αφετηρία της φάσης που κατέληξε σε τέρμα (ροή αγώνα, στατική φάση), το είδος της επιθετικής ανάπτυξης κατά την ροή του αγώνα. Επίσης μελετηθήκαν ως προς τις μεταβλητές της τεχνικής πριν το σουτ/κεφαλιά, της ζώνης επίτευξης του τέρματος, το αν η τελική ενέργεια συντελέστηκε εντός ή εκτός περιοχής, η ενέργεια υποδοχής της μπάλας, ο τρόπος εκτέλεσης, η πίεση κ.ά. Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν δείκτες της περιγραφικής στατιστικής, όπως μέσος όρος, τυπική απόκλιση, min, max, καθώς και συχνότητες (f και %f). Αντίστοιχα, για τη σύγκριση των ανεξάρτητων μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκε το T-test. Η σημαντικότητα ορίστηκε στο $p < 0.05$.

Εκ των αποτελεσμάτων, επιτεύχθηκαν κατά μέσο όρο 7.05 τέρματα ανά παιχνίδι. Τα περισσότερα τέρματα σημειώθηκαν από την εθνική Βραζιλίας (n=29) και το μεγαλύτερο σκορ που καταγράφηκε ήταν (15-3) στον αγώνα Βραζιλίας-Μοζαμβίκης. Τα περισσότερα τέρματα σημειώθηκαν στο 1^ο ημίχρονο (51.02%) και προήλθαν από την κανονική ροή του αγώνα (66.94%). Επίσης, οι ζώνες όπου σημειώθηκαν τα περισσότερα τέρματα ήταν οι κεντρικές ζώνες που βρίσκονταν εντός των περιοχών του τερματοφύλακα. Η πλειοψηφία των τερμάτων προέκυψε από απευθείας σουτ (66.12%) και με το «πόδι» από σουτ (46.12%) και από πλασέ (43.67%).

Τα παραπάνω αποτελέσματα, θα διευρύνουν την υπάρχουσα βιβλιογραφία περί του σκοραρίσματος στο Futsal και θα βοηθήσουν του προπονητές στην προπονητική διαδικασία και στην ανάπτυξη τεχνικών σκοραρίσματος.

Λέξεις κλειδιά: Futsal, Goal scoring, Futsal World Cup 16'

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

Abstract

Our purpose of this study was to record and analyze the goals achieved during the group stage of the Futsal World Cup in 2016 in Colombia, identifying patterns and characteristics of the attacks that ended in goal.

For this purpose, all the goals scored ($n = 245$) in 36 matches that took place during the group stage of the Futsal World Cup by video analysis. The data was collected based on a special Microsoft Office Excel protocol. The main variables under which the goals were analyzed were the results of the games, the team that prevailed, during what half time was the goal scored, the beginning of the phase that ended in a goal (match flow, static phase), the type of offensive development during the flow of the race. Other variables that were studied were the technique before the shot / header, the goal zone, whether the final action took place inside or outside the goalkeeper's area, the receiving action of the ball, the execution method, the pressure, etc.. For the statistical analysis, indicators of descriptive statistics were used, such as average, standard deviation, minimum, maximum, as well as frequencies (f and $\%f$). Respectively, for the comparison of the independent variables, the T-test was used. The significance level was set at $p < 0.05$.

The results showed that there were 7.05 goals averaged per game. Most goals were scored by the Brazilian national team ($n = 29$) and the highest score recorded was (15-3) in the Brazil-Mozambique match. During the first half most goals were scored (51.02%) and came from the normal flow of the match (66.94%). Also the zones where most goals were scored were the central zones that were within the goalkeeper's areas. The majority of goals resulted from direct shots (66.12%) and with the "foot" from shots (46.12%) and from place (43.67%).

The above results will expand the existing literature on scoring in Futsal and will assist coaches in the coaching process and in the development of scoring techniques.

Key words: Futsal, Goal scoring, Futsal World Cup 16'

1. Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγή

Το Futsal είναι ένα κλειστό παιχνίδι ποδοσφαίρου πέντε εναντίων πέντε, σε κλειστό χώρο, που παίζεται σε γήπεδο σκληρού εδάφους 40 x 20 μέτρων. Όπως και σε άλλα ομαδικά αθλήματα, οι παίκτες του Futsal συνεργάζονται μεταξύ τους για την επίτευξη κοινών στόχων, με τους κύριους να είναι το σκοράρισμα για την ομάδα που έχει την κατοχή και η αποτροπή να σημειωθούν τέρματα από την αντίπαλη ομάδα.

Το Futsal είναι ένα παιχνίδι με γρήγορο ρυθμό και διαλείπουσα φύση, όπου τα κρίσιμα στοιχεία του παιχνιδιού καθορίζονται μερικές φορές από τον παράγοντα της τύχης. Λόγω αυτών των παραγόντων, η εξεύρεση επιθετικών μοτίβων χαρακτηρίζεται από επαυξημένη δυσκολία. Επίσης, υπάρχει μικρό πλήθος ερευνών που να εξετάζει την επιθετική δραστηριότητα στο Futsal. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με κάποιες έρευνες (Hugo et al., 2016) που έχουν διεξαχθεί στο πεδίο, ως προς την επιθετική ανάπτυξη στο Futsal φαίνεται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός γκολ επετεύχθη τόσο κατά την ροή του αγώνα όσο και από στατικές φάσεις από κεντρικές επιθετικές ζώνες και με πλασέ. Στην ίδια έρευνα φαίνεται πως για να διερευνηθούν οι συνθήκες σκοραρίσματος στο Futsal πρέπει η τακτική ανάλυση Futsal να περιλαμβάνει όχι μόνο τη δράση των παικτών, αλλά και τις ακολουθίες του παιχνιδιού που προκύπτουν από αυτές τις ενέργειες, ιδίως τα μοτίβα που οδηγούν σε γκολ. Σε έρευνα που μελετήθηκε η επιθετική ανάπτυξη σε έξι αγώνες των εθνικών ομάδων της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, εμφανίστηκε να ικανοποιείται η υπόθεση, πως η επιθετική τακτική στο Futsal εξαρτάται από τον αμυντικό σχηματισμό των αντιπάλων (Travassos et al., 2016).

Επίσης, η έρευνα έχει δείξει ότι η πιθανότητα επιτυχούς διατήρησης της κατοχής της μπάλας εξαρτάται από τον τύπο της κατοχής της ομάδας και τον αμυντικό σχηματισμό των αντιπάλων (Gomez et al., 2015). Αυτά τα ευρήματα ενισχύουν την ιδέα ότι η προσαρμοστικότητα των ομάδων στους αναδυόμενους περιορισμούς του παιχνιδιού είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση της απόδοσης και την επίτευξη επιτυχημένων αποτελεσμάτων.

1.2 Διατύπωση προβλήματος

Το ερευνητικό πρόβλημα με το οποίο καταπιάνεται η παρούσα πτυχιακή εργασία, σχετίζεται με τον τρόπο υπό τον οποίο έφτασαν στο γκολ, οι ομάδες που συμμετείχαν στο παγκόσμιο κύπελλο Futsal του 2016, που πραγματοποιήθηκε στην Κολομβία. Ως εκ τούτου μελετήθηκαν, με την βοήθεια της βιντεοανάλυσης, όλα τα τέρματα που σημειώθηκαν στην φάση των ομίλων, δηλαδή εξετάστηκαν διάφοροι παράμετροι και τακτικές που οδήγησαν στο σκοράρισμα.

1.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η πτυχιακή εργασία σχετίζονται με το ποια πρέπει να είναι τα βασικά χαρακτηριστικά μιας επίθεσης στο Futsal για να οδηγηθεί σε τέρμα. Πιο αναλυτικά, εξετάστηκε ο χρόνος κατά τον οποίο εκδηλώθηκε το γκολ, η αφετηρία του τέρματος δηλαδή εάν προέκυψε από στατική φάση ή κατά την ροή του αγώνα, εάν ήταν αντεπίθεση ή οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη. Μια άλλη παράμετρος ήταν ο αριθμός των μεταβιβάσεων, σε ποιο σημείο έγινε η τελική μεταβίβαση, το εάν ο παίκτης που σημείωσε το τέρμα βρίσκονταν εκτός ή εντός περιοχής, το είδος του τελειώματος κ.ά.

1.4 Προϋποθέσεις και οριοθετήσεις

Στην εργασία αναλύθηκαν και μελετήθηκαν βίντεο που αποτύπωναν τα γκολ που επιτεύχθηκαν από την διαδικασία των ομίλων μέχρι και τον τελικό κατά την διάρκεια του FIFA Futsal World Cup, που διεξήχθη στην Κολομβία το 2016, χωρίς να υπάρχει κάποια άλλη συγκεκριμένη προϋπόθεση ή να έχει οριστεί κάποια άλλη οριοθέτηση.

1.5 Περιορισμοί

Ένας βασικός περιορισμός της έρευνας σχετίζεται με την φύση της διοργάνωσης, δηλαδή με το ότι πρόκειται για εθνικές ομάδες ανδρών, εξ αυτού δεν είναι δυνατή η γενίκευση των συμπερασμάτων τόσο για αθλητικούς συλλόγους όσο και για διοργανώσεις Futsal που απευθύνονται σε γυναίκες, εφήβους και παιδιά. Ένα ζήτημα που ανακύπτει επίσης, σχετίζεται με το γεγονός πως καλύφθηκαν στην παρούσα έρευνα, μόνο οι επιθέσεις που κατέληξαν σε τέρμα και όχι συνολικά οι επιθετικές ενέργειες, ως εκ τούτου δεν δύναται η έρευνα να εξετάσει την συνολική επιθετική επίδοση των ομάδων, αλλά μόνο τις επιτυχημένες. Μια άλλη παράμετρος που θέτει

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

περιορισμούς στην παρούσα εργασία είναι πως το διαθέσιμο οπτικοακουστικό υλικό (βίντεο) δεν ήταν ορθώς μονταρισμένο και ως απόρροια αυτού υπήρχε δυσκολία στην ανίχνευση κυρίως της αρχικής φάσης, της εκδήλωσης της επίθεσης-τέρματος.

1.6 Σημαντικότητα

Η σημαντικότητα της εργασίας έχει δύο σκέλη. Αρχικά, θα βοηθήσει στον προσδιορισμό των τακτικών και τεχνικών παραγόντων, που οδηγούν στην σημείωση τέρματος, στο ποδόσφαιρο σάλας. Παράλληλα, θα κριθεί η αποτελεσματικότητα των προαναφερθέντων τεχνικοτακτικών παραγόντων, ως προς την επίτευξη του τέρματος. Πλην όμως των συμπερασμάτων της παρούσας εργασίας σε σχέση με το σκοράρισμα και τους παράγοντες που επιδρούν σε αυτό, η σημασία της εργασίας αυτής σχετίζεται και με τα κενά που υπάρχουν στην βιβλιογραφία και στην ανάλυση αγώνων για το Futsal. Η εργασία δηλαδή θα συνδράμει διπλά τόσο στους προπονητές, να βελτιώσουν την στρατηγική και την τακτική που ακολουθούν, όσο και σε επίπεδο βιβλιογραφικό, όπου υπάρχει έλλειψη ως προς το σκοράρισμα στο Futsal.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Το Futsal αποτελεί ένα σχετικά καινούργιο άθλημα, σύμφωνα με τους Amaral και Garganta (2005), η έρευνα για το Futsal είναι ακόμα φτωγή, κάτι που επιτείνεται αν συγκριθεί με το άθλημα από το οποίο προήλθε, το ποδόσφαιρο (Amaral & Garganta, 2005). Παρά την αυξανόμενη δημοτικότητά του τα τελευταία 10 χρόνια, υπάρχουν ελάχιστα επιστημονικά στοιχεία για το άθλημα, σε σύγκριση με άλλα παραπλήσια αθλήματα που σχετίζονται με το ποδόσφαιρο.

Μερικοί ερευνητές, κάνοντας βιομετρικές έρευνες, έχουν μελετήσει την απαιτούμενη φυσιολογία των παικτών του αθλήματος (Dittrich et al., 2011 ; Oliveira et al., 2013) και τα φυσικά χαρακτηριστικά των κορυφαίων παικτών ποδοσφαίρου σάλας (Castagna et al., 2009 ; Dogramaci & Murphy, 2011). Σημαντικά μικρότερη είναι η συστηματική δουλειά που έχει γίνει σχετικά με τον τρόπο που εκτυλίσσεται ο αγώνας, ιδιαίτερα η παρατήρηση και η καταγραφή των μοτίβων κίνησης των παικτών, όπως και οι τρόποι επιθετικής ανάπτυξης βρίσκονται ακόμα σε αρχικό στάδιο (Jovanovic et al., 2011; Travassos et al., 2011).

Η έρευνα σχετιζόμενη με την επιθετική ανάπτυξη και το σκοράρισμα επικεντρώνεται τόσο στο σημείο του γηπέδου απ' όπου προήλθε η τελική ενέργεια, αλλά και στο είδος του σουτ που χρησιμοποιήθηκε για την επίτευξη του τέρματος. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την εθνική ισπανική ομάδα, κατά την διάρκεια των αγώνων του UEFA Championship του 2010, από τα σουτ που κατέληξαν στα δίχτυα 11.4% των συνολικών σουτ το 8.9% προήλθε από τις ζώνες 15 και 16 (Lapresa et al., 2013). Τα αποτελέσματα αυτά βρίσκονται σε συνάφεια με τα αποτελέσματα σε έρευνα που διεξήχθη για το Ισπανικό Εθνικό Πρωτάθλημα Futsal, όπου αναλύθηκαν 1.771, εκ των οποίων το 90% έλαβε χώρα στις ίδιες περιοχές (10 μέτρα σε μήκος και πλάτος από την περιοχή του τερματοφύλακα) (Alvarez et al., 2004).

Σχετικά με το είδος του σουτ (την επιφάνεια του πέλματος), στην έρευνα για την εθνική Ισπανίας, φάνηκε πως το κουντεπιέ ήταν η συνηθέστερη επιφάνεια (55.26%) ακολουθούμενη από το πλασέ (21.9%) και τέλος με τα ακροδάχτυλα (14.91%) (Lapresa et al., 2013). Τα αποτελέσματα αυτά ήρθαν σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των Alvarez et al. (2016), οι οποίοι στην μελέτη τους για το Ισπανικό πρωτάθλημα

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

βρήκαν πως τα περισσότερα τέρματα σημειώθηκαν με πλασέ (42%), στην συνέχεια κουντεπιέ (36%) και τέλος με τα δάχτυλα (13%).

Μια άλλη παράμετρος, που πρέπει να ληφθεί υπ' όψη στην μελέτη του τρόπου με τον οποίο επιτυγχάνονται τα τέρματα στο Futsal, σχετίζεται με τα επιθετικά μοτίβα που χρησιμοποιούνται και τις ατομικές κινήσεις των παικτών. Η έρευνα γύρω από το Ισπανικό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου σάλας βρήκε πως τα περισσότερα τέρματα εκδηλώθηκαν κατά την διάρκεια επιθέσεων (42%), το 27% από στημένες ενέργειες και άλλο ένα 27% από αντεπιθέσεις (Sarmiento et al., 2016). Τα ποσοστά των τερμάτων που επιτεύχθηκαν από άλλες επιθετικές ενέργειες, όπως το «4 εναντίον 5» ήταν πολύ χαμηλότερα (4%) για το επιθετικό παιχνίδι και (2%) για το αμυντικό. Ο κεντρικός τομέας του γηπέδου ήταν η περιοχή από την οποία σημειώθηκαν τα περισσότερα σουτ (n=92) και τα περισσότερα τέρματα (73%), σε σχέση με τον αμυντικό τομέα άλλα και τις πλάγιες πλευρές του γηπέδου.

Στην ίδια έρευνα το «transition» από την άμυνα στην επίθεση (n=45), η ανάκτηση της μπάλας από τον αντίπαλο (n=23) και η εκκίνηση της επίθεσης ύστερα από σφύριγμα (πλάγιο άουτ, κόρνερ, φάουλ, ελεύθερο κ.ά.) (n=45), ήταν οι πιο συνηθισμένοι τρόποι που έλαβαν χώρα οι επιτυχημένες επιθέσεις. Επίσης, φαίνεται πως τα περισσότερα τέρματα σημειώθηκαν «με το πόδι» (n=114) εν συγκρίσει με άλλα μέρη του σώματος. Επίσης, στην έρευνα οι συγγραφείς αναφέρονται και την περιοχή του πέλματος από την οποία προήλθε το σουτ, συγκεκριμένα εδώ φαίνεται πως το πλασέ χρησιμοποιήθηκε περισσότερο (n=68), το κουντεπιέ (n=34) και τα υπόλοιπα μέρη (n=4).

Όπως και στο ποδόσφαιρο, τα επιθετικά μοτίβα βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση με τον τρόπο οργάνωσης της άμυνας των αντιπάλων, ως εκ τούτου, το είδος και ο ρυθμός της επίθεσης θα εξαρτηθεί από την αμυντική λειτουργία της αντίπαλης ομάδας. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την εθνική Ισπανίας και την εθνική Πορτογαλίας αυτή η υπόθεση φάνηκε να επαληθεύεται (Travassos et al., 2016).

Η Ισπανική ομάδα κατέφυγε σε μεγαλύτερο αριθμό μεταβιβάσεων της μπάλας όταν αντιμετώπιζε έναν πιο «κλειστό» αμυντικό σχηματισμό, σε σύγκριση με έναν «ανοιχτό» αμυντικό σχηματισμό. Αυτή η τάση αντικατοπτρίζει μια προσπάθεια εκμετάλλευσης όλων των πιθανών ανοιγμάτων που θα μπορούσαν να προκύψουν στην

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

αντίπαλη άμυνα (Duch et al., 2010; Grund, 2012). Σε αυτή την έρευνα, οι περιοχές που επιχειρήθηκαν τα περισσότερα περάσματα ήταν οι περιοχές 6,7 ακολουθούμενες από την 8 και τέλος την 5 (βλ. Σχήμα 1). Το εύρημα αυτό υποδεικνύει ότι, παρά την εμφάνιση μεγαλύτερου αριθμού πασών και «περασμάτων» στο κέντρο του γηπέδου, όταν οι ομάδες δυσκολεύονται επιθετικά, θα επιχειρήσουν να βρουν εναλλακτικές διεξόδους για επίθεση.

Αντίθετα, η πορτογαλική ομάδα εμφάνισε μεγαλύτερες τάσεις συγκέντρωσης των μεταβιβάσεων στον κεντρικό τομέα απέναντι σε μια «κλειστή» άμυνα, σε αντίθεση με τις περιπτώσεις στις οποίες έπαιξε με πιο «ανοιχτές» άμυνες, όπου οι πάσες κατανέμονταν σε ολόκληρο το γήπεδο. Αυτό το εύρημα υποδηλώνει ότι, με λιγότερο διαθέσιμο χώρο για ανάπτυξη παιχνιδιού, το προτιμώμενο παιχνίδι, δεν μεταβλήθηκε όπως αυτό της Ισπανικής ομάδας, για να αναπροσαρμοστεί στις ιδιαίτερες συνθήκες.

3. Μεθοδολογία

Σκοπός μας ήταν η καταγραφή του τρόπου επίτευξης των τερμάτων στην φάση των ομίλων, κατά την διάρκεια του Futsal World Cup του 2016 στην Κολομβία.

Αναλύθηκαν 245 τέρματα, που επιτεύχθηκαν κατά την διάρκεια των 36 αγώνων, που διενεργήθηκαν στην φάση των ομίλων. Η συγκέντρωση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατόπιν τακτικής ανάλυσης των τερμάτων που σημειώθηκαν, μέσω της προβολής βίντεο των αγώνων. Για την αναπαραγωγή και επεξεργασία του βίντεο χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα αναπαραγωγής βίντεο VLC Player. Η συλλογή και η καταγραφή των δεδομένων των αγώνων έγινε με την χρήση του προγράμματος Microsoft Office Excel, σε ένα ειδικά διαμορφωμένο πρωτόκολλο.

Οι μεταβλητές που εξετάστηκαν στο σκοράρισμα ήταν:

- Ομάδες που πέτυχαν τέρμα
- Ημίχρονο επίτευξης του γκολ
- Αφετηρία φάσης παιχνιδιού
- Τρόπος επιθετικής ανάπτυξης
- Είδος στατικής φάσης
- Τεχνική πριν το σουτ/κεφαλιά
- Ζώνη επίτευξης του γκολ
- Μέρος που έλαβε χώρα η τελική ενέργεια
- Τεχνική υποδοχής της μπάλας
- Τρόπος επίτευξης του γκολ
- Πίεση στην εκτέλεση του γκολ
- Θέση παίκτη επίτευξης του γκολ
- Ζώνη τέρματος επίτευξης γκολ

3.1 Στατιστική ανάλυση

Χρησιμοποιήθηκαν δείκτες της περιγραφικής στατιστικής, όπως μέσος όρος, τυπική απόκλιση, καθώς και συχνότητες (f και $\%f$), ενώ για τη σύγκριση των ανεξάρτητων μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε T-test. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0.05$.

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4. Αποτελέσματα

4.1 Αποτελέσματα αγώνων

Βάσει αποτελεσμάτων από 36 αγώνες Futsal που διενεργήθηκαν κατά την φάση των ομίλων για το Futsal World Cup του 2016 διαπιστώσαμε ότι σημειώθηκαν 245 τέρματα με μέσο όρο τερμάτων 6.81 ± 3.40 τέρματα ανά αγώνα.

Πίνακας 1: Αποτελέσματα Αγώνων

		Τελικό αποτέλεσμα αγώνα			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		209	85,3	85,3	85,3
	0-5	1	,4	,4	85,7
	0-9	1	,4	,4	86,1
	1-0	1	,4	,4	86,5
	1-1	1	,4	,4	86,9
	1-11	1	,4	,4	87,3
	1-2	1	,4	,4	87,8
	1-3	4	1,6	1,6	89,4
	1-5	2	,8	,8	90,2
	1-6	1	,4	,4	90,6
	1-7	1	,4	,4	91,0
	10-0	1	,4	,4	91,4
	15-3	1	,4	,4	91,8
	2-0	1	,4	,4	92,2
	2-2	1	,4	,4	92,7
	2-3	1	,4	,4	93,1
	2-4	3	1,2	1,2	94,3
	3-3	2	,8	,8	95,1
	3-4	1	,4	,4	95,5
	4-2	2	,8	,8	96,3
	4-3	1	,4	,4	96,7
	4-6	1	,4	,4	97,1
	4-8	1	,4	,4	97,6
	5-1	1	,4	,4	98,0
	5-3	1	,4	,4	98,4
	7-1	2	,8	,8	99,2
	7-3	1	,4	,4	99,6
8-5	1	,4	,4	100,0	
Total		245	100,0	100,0	

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.2 Συνολικό άθροισμα τερμάτων των ομάδων

Όπως φαίνεται στον πίνακα 2 στους 36 αγώνες, η ομάδα που σκόραρε τα περισσότερα τέρματα ήταν η Βραζιλία (29 τέρματα, 11.84%). Τα λιγότερα τέρματα σημειώθηκαν από την Αυστραλία, το Βιετνάμ, τα Νησιά Σολομώντα και το Ουζμπεκιστάν (5 τέρματα, 2.04%).

Πίνακας 2: Συνολικό άθροισμα τερμάτων των ομάδων

Συνολικά τέρματα	N	%
Αζερμπαϊτζάν	10	4.08
Αίγυπτος	9	3.67
Αργεντινή	10	4.08
Αυστραλία	5	2.04
Βιετνάμ	5	2.04
Βραζιλία	29	11.84
Γουατεμάλα	7	2.86
Ιράν	9	3.67
Ισπανία	13	5.31
Ιταλία	11	4.49
Καζακστάν	11	4.49
Κολομβία	8	3.27
Κόστα Ρίκα	9	3.67
Κούβα	7	2.86
Μαρόκο	6	2.45
Μοζαμβίκη	7	2.86
Νησιά Σολομώντα	5	2.04
Ουζμπεκιστάν	5	2.04
Ουκρανία	8	3.27
Παναμάς	6	2.45
Παραγουάη	17	6.94
Πορτογαλία	15	6.12
Ρωσία	19	7.76
Ταϊλάνδη	14	5.71
GRAND TOTAL	245	100.00

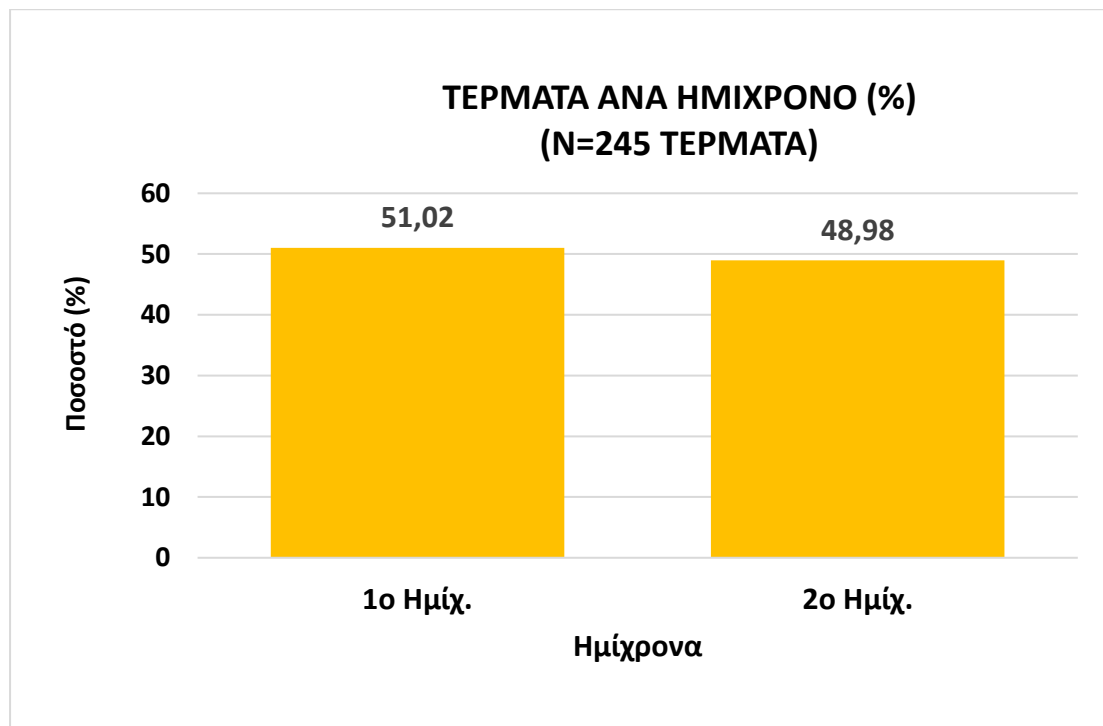
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.2 Ημίχρονο επίτευξης του γκολ

Από την ανάλυση παρατηρήθηκε πως τα τέρματα που σημειώθηκαν στους αγώνες ήταν σχεδόν ίσα μοιρασμένα ανάμεσα στο 1^ο και το 2^ο ημίχρονο. Στο πρώτο, όπως φαίνεται στον πίνακα 3 σημειώθηκαν 125 τέρματα (51.02%) και στο δεύτερο 120 τέρματα (48.98%). Ο μέσος όρος των τερμάτων που σημειώθηκαν στο 1^ο ημίχρονο ήταν 3.47 ± 2.12 , επίσης πολύ κοντά ήταν και ο μέσος όρος για το 2^ο ημίχρονο με 3.33 ± 1.96 . Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά των ΜΟ ($t(35) = .758$, $p = .454$).

Πίνακας 3: Ημίχρονο επίτευξης

ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΓΚΟΛ	N	ΜΟ	ΤΑ
1ο Ημίχρονο	125	3,47	2.12
2ο Ημίχρονο	120	3,33	1.96
Σύνολο (36 Αγώνες)	245	6,81	3.40



Διάγραμμα 1: Ημίχρονο επίτευξης

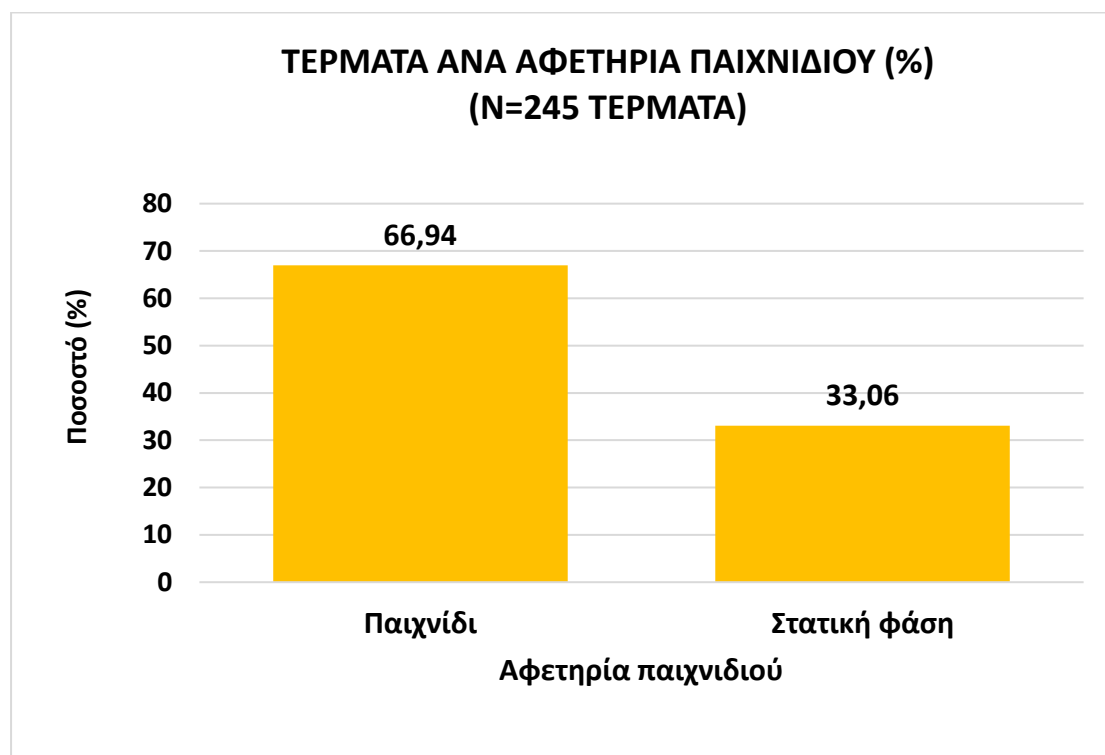
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.3 Αφετηρία φάσης προέλευσης του γκολ

Με βάση τη μελέτη για τους 36 αγώνες της φάσης των ομίλων, οι περισσότερες επιθετικές ενέργειες που κατέληξαν σε τέρμα ξεκίνησαν μέσα από την κανονική ροή του αγώνα (παιχνίδι) (164 φάσεις, 66.94%). Τα γκολ που προήλθαν από στατική φάση ήταν (81 στατικές, 33.06%). Ο μέσος όρος των τερμάτων που ξεκίνησαν εντός της ροής του παιχνιδιού ήταν 4.55 ± 2.83 , ενώ για τα τέρματα που προήλθαν από στατικές φάσεις ήταν 2.22 ± 1.46 . Υπήρξε στατιστική σημαντική διαφορά των ΜΟ ($t(35)=4.681$, $p=.000$).

Πίνακας 4: Αφετηρία φάσης

ΑΦΕΤΗΡΙΑ ΦΑΣΗΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	N	ΜΟ	ΤΑ
Παιχνίδι	164	4.55	2.83
Στατική φάση	81	2.25	1.46
Σύνολο (36 Αγώνες)	245	6.81	3.40



Διάγραμμα 2: Τέρματα ανά αφετηρία

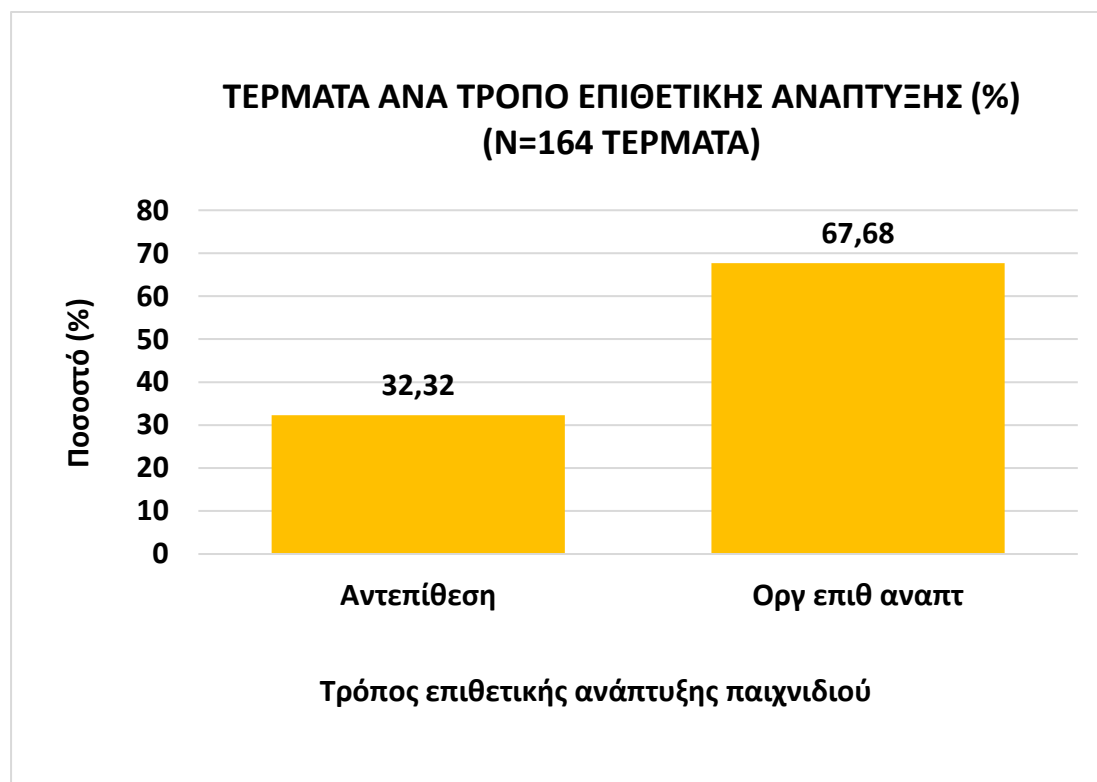
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.4 Παιχνίδι - τρόπος επιθετικής ανάπτυξης

Από το σύνολο των επιθετικών ενεργειών που ξεκίνησαν εντός της ροής του παιχνιδιού (N=164) το 32.32% προήλθε από αντεπιθέσεις, ενώ το 67.68% από οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη. Ο μέσος όρος των αντεπιθέσεων στους 36 αγώνες της φάσης των ομίλων του Futsal World Cup ήταν 3.08 ± 2.39 ανά αγώνα και οι οργανωμένες επιθέσεις ήταν 2.22 ± 1.46 . Υπήρξε στατιστική σημαντική διαφορά των ΜΟ ($t(35)=3.703$, $p=.001$).

Πίνακας 5: Τρόπος ανάπτυξης

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΘ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	N	ΜΟ	ΤΑ
Αντεπίθεση	53	3.08	2.39
Οργ επιθ ανάπτυξη	111	2.25	1.46
Σύνολο (36 Αγώνες)	164	6.81	3.40



Διάγραμμα 3: Τέρματα ανά επιθετική ανάπτυξη

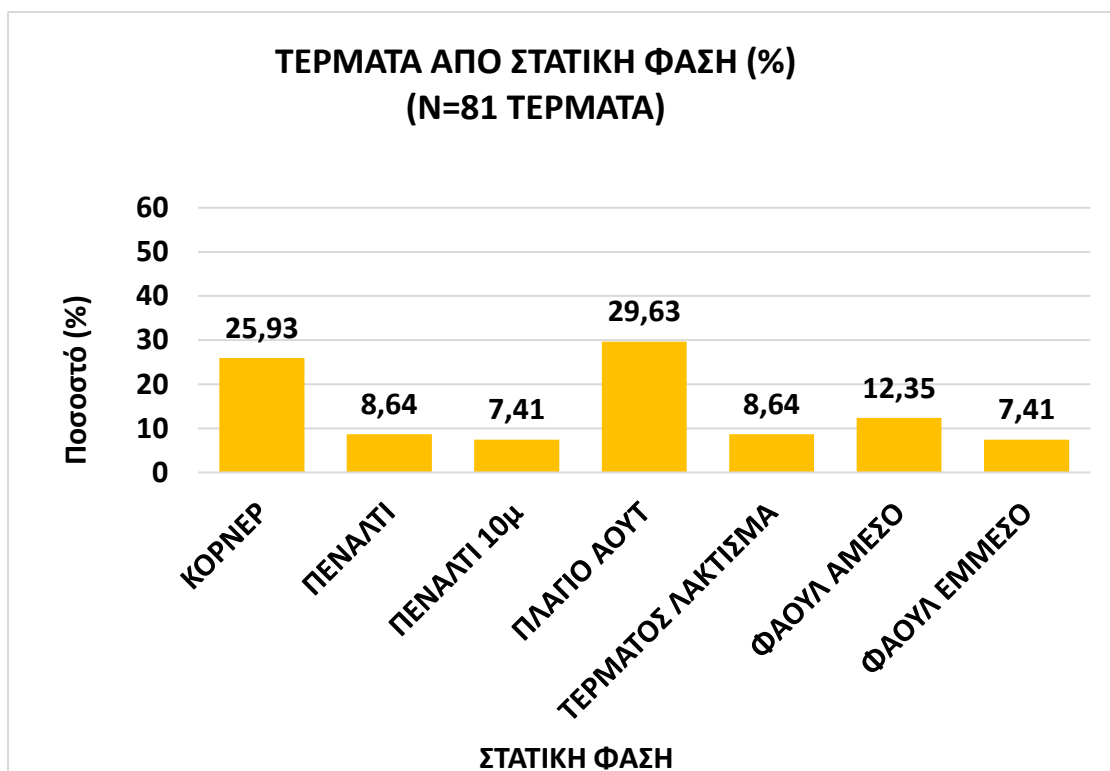
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.5 Στατικές φάσεις

Σύμφωνα με μελέτη, τα γκολ που σημειώθηκαν και ξεκίνησαν από στατική φάση (N=81), προήλθαν κυρίως από πλάγιο άουτ (24, 29.63%), έπειτα από κόρνερ (21, 25.93%). Η στατική φάση από την οποία προήλθαν τα λιγότερα τέρματα ήταν το έμμεσο φάουλ (6, 7.41%) και το πέναλτι 10μ με το ίδιο ποσοστό (7.41%).

Πίνακας 6: Στατικές φάσεις

ΣΤΑΤΙΚΗ ΦΑΣΗ	N	%
ΚΟΡΝΕΡ	21	25.93
ΠΕΝΑΛΤΙ	7	8.64
ΠΕΝΑΛΤΙ 10μ	6	7.41
ΠΛΑΓΙΟ ΑΟΥΤ	24	29.63
ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΛΑΚΤΙΣΜΑ	7	8.64
ΦΑΟΥΛ ΑΜΕΣΟ	10	12.35
ΦΑΟΥΛ ΕΜΜΕΣΟ	6	7.41
GRAND TOTAL	81	100.00



Διάγραμμα 4: Στατικές φάσεις

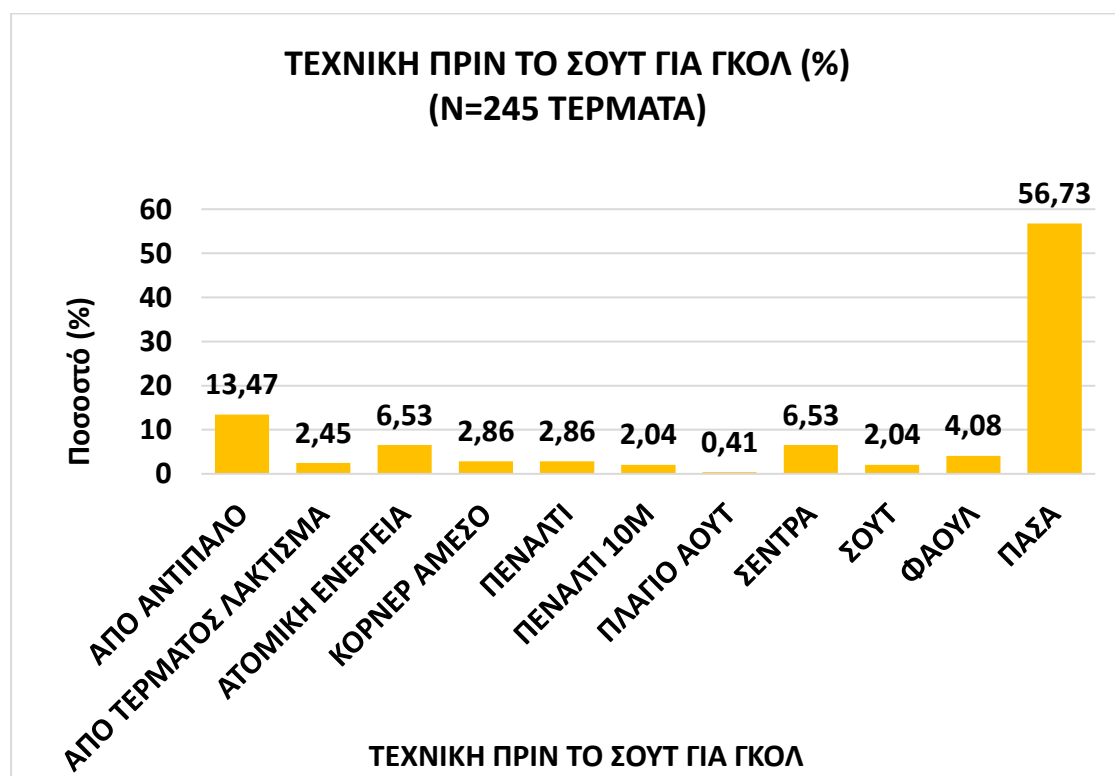
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.6 Τεχνική πριν το σουτ/κεφαλιά για γκολ

Όσον αφορά την ενέργεια, υπό την οποία έφτασε η μπάλα στον παίχτη που σημείωσε το τέρμα, σε μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζονται οι πάσες (139, 56.73%) έπειτα η μπάλα να έφτασε από κάποιον αντίπαλο (33, 13.47%). Τα πιο χαμηλά ποσοστά έχει το κόρνερ (1, 0.41%).

Πίνακας 7: Τεχνική πριν το σουτ/κεφαλιά

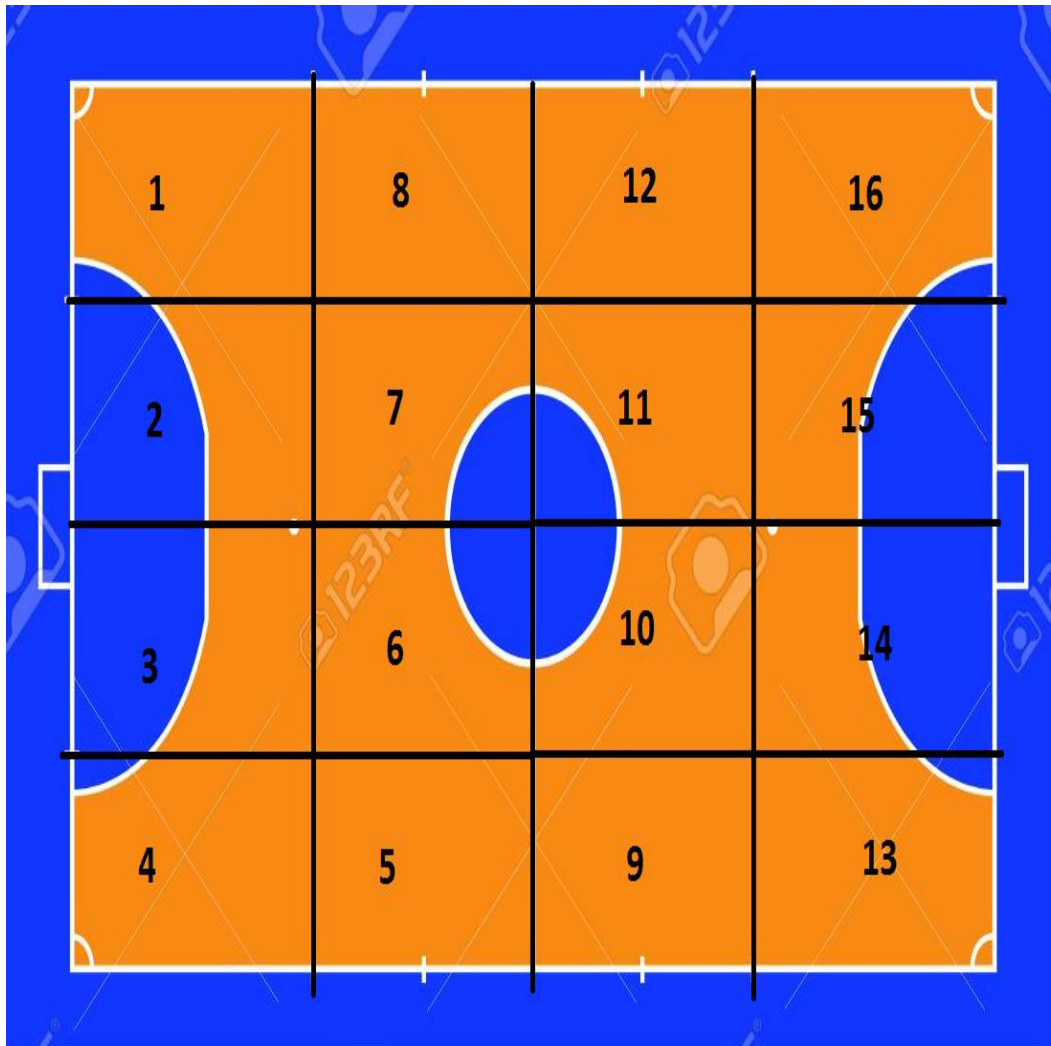
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΙΝ ΤΟ ΣΟΥΤ/ΚΕΦΑΛΙΑ ΓΙΑ ΓΚΟΛ	N	%
ΑΠΟ ΑΝΤΙΠΑΛΟ	33	13,47
ΑΠΟ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΛΑΚΤΙΣΜΑ	6	2,45
ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	16	6,53
ΚΟΡΝΕΡ ΑΜΕΣΟ	7	2,86
ΠΕΝΑΛΤΙ	7	2,86
ΠΕΝΑΛΤΙ 10Μ	5	2,04
ΠΛΑΓΙΟ ΑΟΥΤ	1	0,41
ΣΕΝΤΡΑ	16	6,53
ΣΟΥΤ	5	2,04
ΦΑΟΥΛ	10	4,08
ΠΑΣΑ	139	56,73
GRAND TOTAL	245	100,00



Διάγραμμα 5: Τεχνική πριν το σουτ/κεφ.

4.7 Ζώνη επίτευξης γκολ

Μετά από την ανάλυση των επιθετικών ενεργειών, όπως αυτές καταγράφονται στον πίνακα 8 προέκυψε πως τα περισσότερα τέρματα προήλθαν από την ζώνη Z2 (51, 20.82%) μετά από την Z15 (48, 19.59%). Τα λιγότερα τέρματα επιτεύχθηκαν από τις ζώνες 5,8,9 με ίδιο ποσοστό (2, 0.82%).

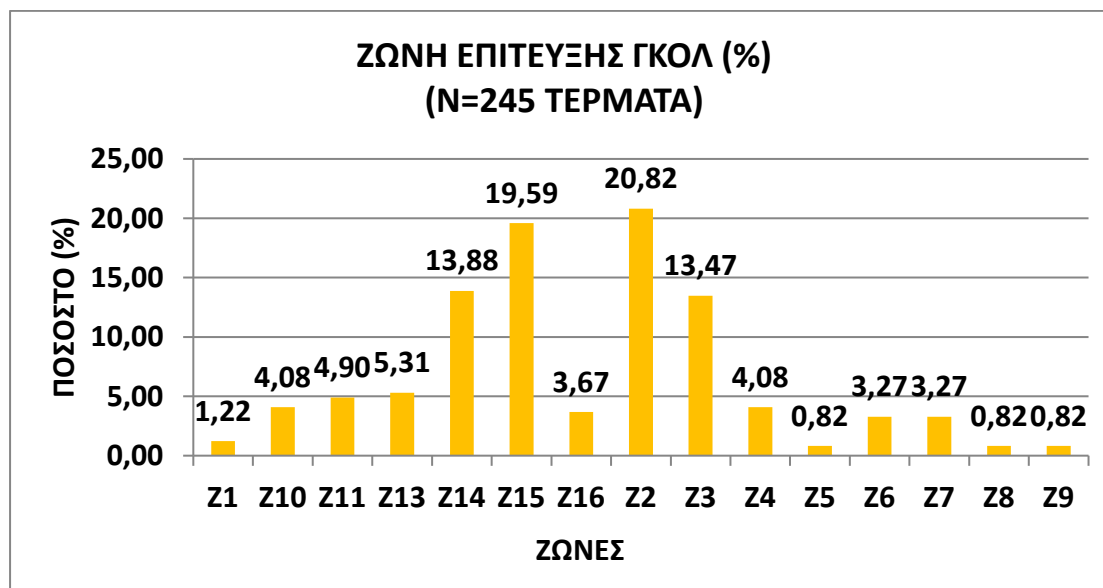


Σχήμα 1: Ζώνες γηπέδου Futsal

**ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016**

Πίνακας 8: Ζώνη επίτευξης γκολ

ΖΩΝΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΓΚΟΛ	N	%
Z1	3	1.22
Z10	10	4.08
Z11	12	4.90
Z13	13	5.31
Z14	34	13.88
Z15	48	19.59
Z16	9	3.67
Z2	51	20.82
Z3	33	13.47
Z4	10	4.08
Z5	2	0.82
Z6	8	3.27
Z7	8	3.27
Z8	2	0.82
Z9	2	0.82
GRAND TOTAL	245	100.00



Διάγραμμα 6: Ζώνη επίτευξης γκολ

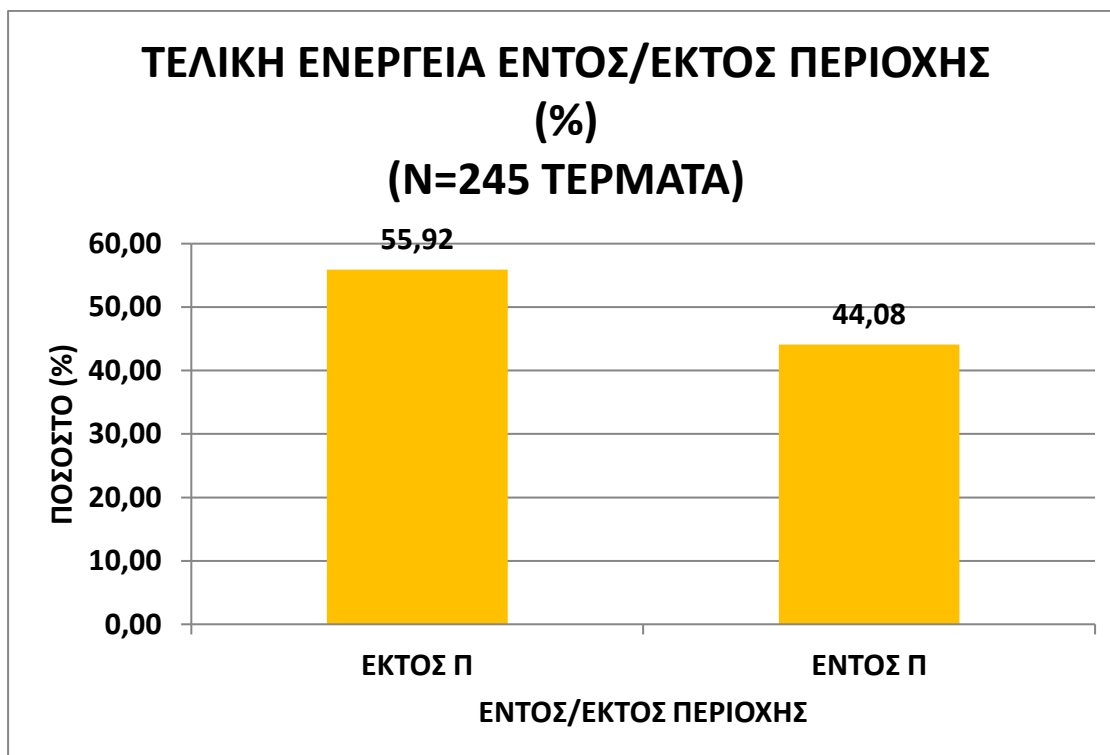
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.8 Τελική ενέργεια εντός/εκτός περιοχής

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση, οι περισσότερες τελικές ενέργειες, που κατέληξαν σε τέρμα συνέβησαν εκτός περιοχής (137, 55.92%), εντός σημειώθηκαν (108, 44.08%). Ο μέσος όρος των τελικών ενεργειών που έλαβαν χώρα εκτός περιοχής ήταν 3.00 ± 2.42 , για τις τελικές που σημειώθηκαν εκτός περιοχής ο αντίστοιχος μέσος όρος ήταν 3.80 ± 2.49 .

Πίνακας 9: Τελική εντός/εκτός περιοχής

ΤΕΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΝΤΟΣ/ΕΚΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	N	ΜΟ	ΤΑ
ΕΚΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	137	3.00	2.42
ΕΝΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	108	3.80	2.49
Σύνολο (36 Αγώνες)	245	6.81	3.40



Διάγραμμα 7: Ενέργεια εντός/εκτός περιοχής

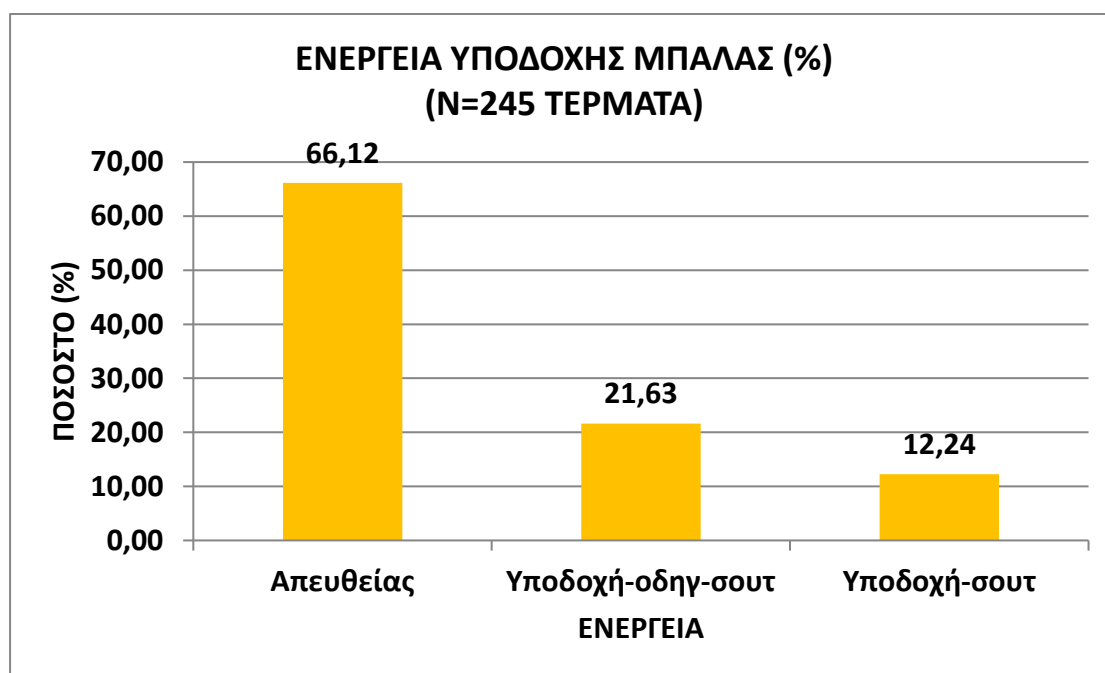
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.9 Ενέργεια υποδοχής μπάλας

Ως προς την ενέργεια υποδοχής της μπάλας, τα αποτελέσματα δείχνουν πως η πλειοψηφία των τερμάτων προέκυψε ύστερα από απευθείας σουτ/κεφαλιά (162, 66.12%), μετά ακολουθεί ή υποδοχή-οδήγημα-σουτ (53, 21.63%) και τέλος υποδοχή-σουτ (30, 12.24%).

Πίνακας 10: Τεχνική ενέργεια υποδοχής

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΜΠΑΛΑΣ	N	%
Απευθείας σουτ	162	66.12
Υποδοχή μπάλας-οδήγημα-σουτ	53	21.63
Υποδοχή μπάλας-σουτ	30	12.24
GRAND TOTAL	245	100



Διάγραμμα 8: Τεχνική ενέργεια υποδοχής

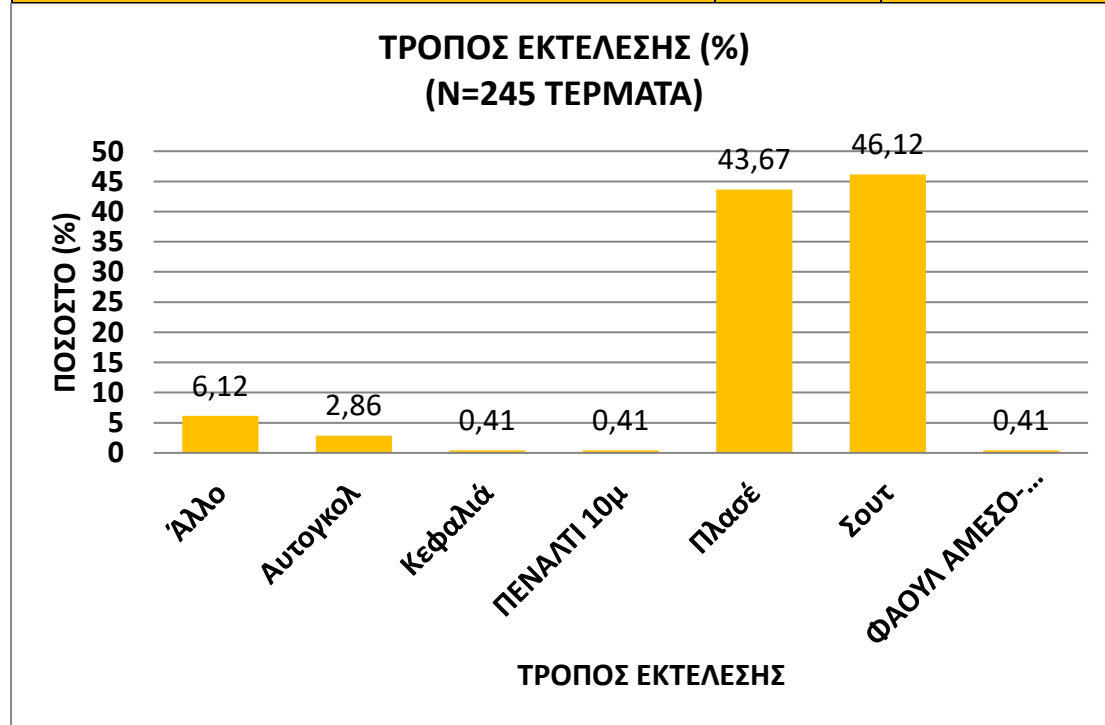
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.10 Τρόπος επίτευξης του γκολ

Ως προς τον τρόπο εκτέλεσης της τελικής εκτέλεσης του γκολ, τα αποτελέσματα δείχνουν πως αυτό σημειώθηκε με σουτ (113, 46.12%), αμέσως μετά ακολουθεί το πλασέ (107, 43.67%). Ισοβαθμούν ως οι πιο σπάνιοι τρόποι εκτέλεσης η κεφαλιά, το πέναλτι 10μ, φάουλ άμεσο-απευθείας με (1, 0.41%) από κοινού.

Πίνακας 11: Τρόπος επίτευξης

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΓΚΟΛ	N	%
Άλλο	15	6,12
Αυτογκόλ	7	2,86
Κεφαλιά	1	0,41
ΠΕΝΑΛΤΙ 10μ	1	0,41
Πλασέ	107	43,67
Σουτ	113	46,12
ΦΑΟΥΛ ΑΜΕΣΟ-ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΓΚΟΛ	1	0,41
GRAND TOTAL	245	100,00



Διάγραμμα 9: Τρόπος εκτέλεσης

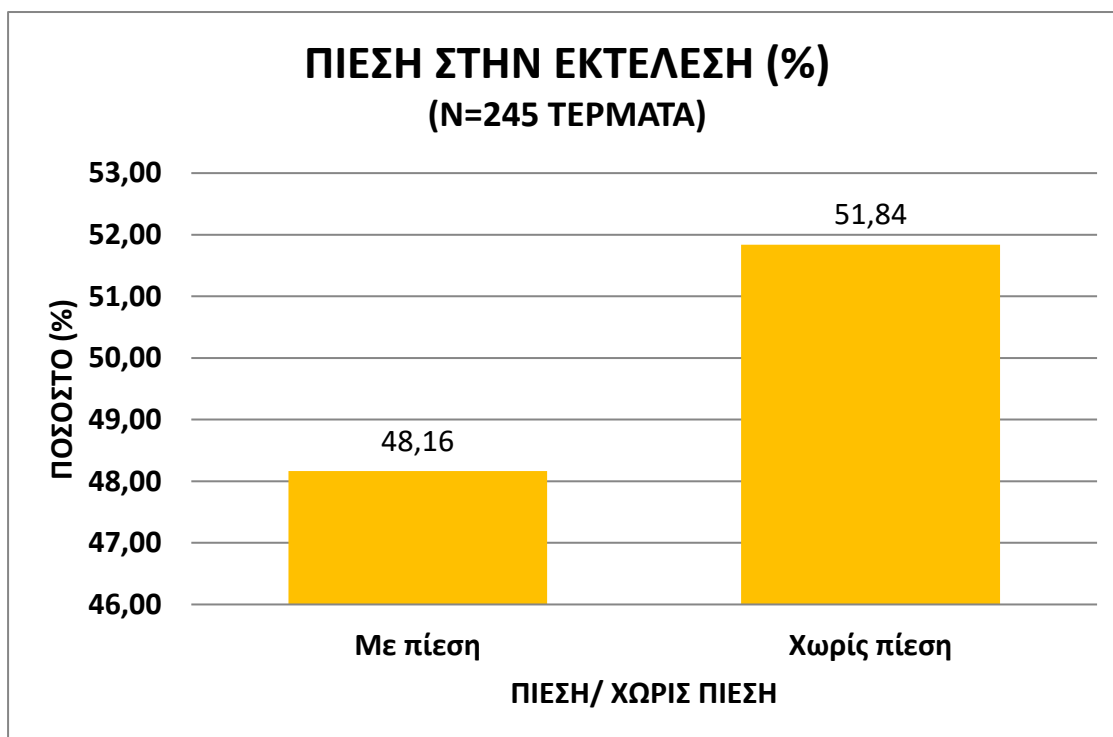
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.11 Πίεση κατά το σκοράρισμα

Κατά την φάση των ομίλων, σε σύνολο 245 τερμάτων, τα 118 από αυτά με ποσοστό 48.16% εκδηλώθηκαν υπό πίεση, ενώ τα 127 με ποσοστό 51.84% χωρίς.

Πίνακας 12: Πίεση κατά την εκτέλεση

ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΓΚΟΛ	N	%
Με πίεση	118	48.16
Χωρίς πίεση	127	51.84
GRAND TOTAL	245	100.00



Διάγραμμα 10: Πίεση κατά την εκτέλεση

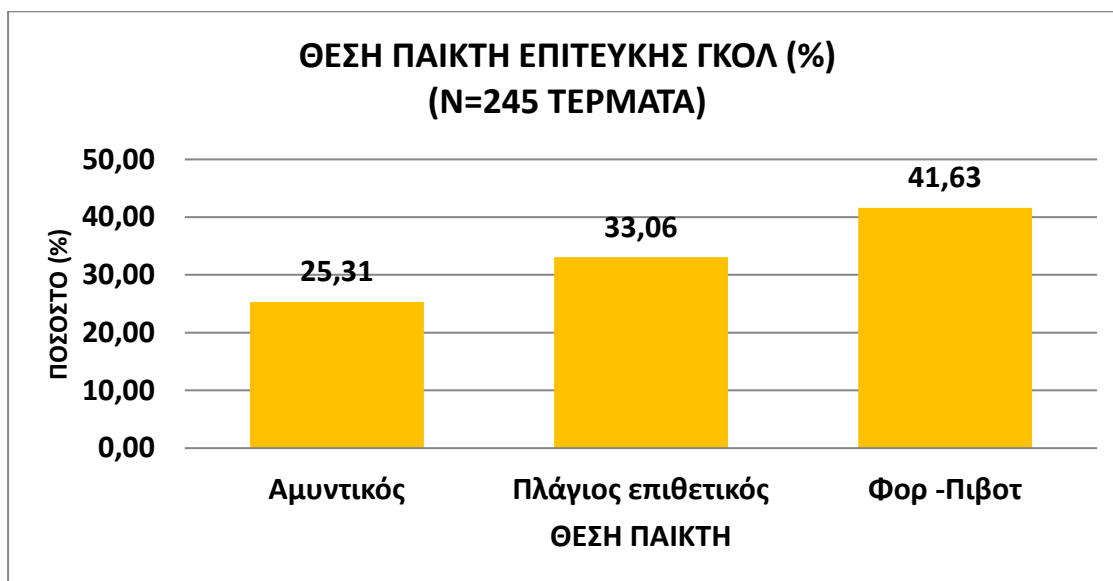
ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.12 Θέση παίκτη επίτευξης γκολ

Σύμφωνα με την μελέτη των γκολ που σημειώθηκαν, για την φάση των ομίλων η πλειονότητα αυτών προήλθε από παίκτες που έπαιζαν ως Φορ-Πίβοτ (102, 41.63%), στην συνέχεια από Πλάγιους επιθετικούς (81, 33.06%) και τέλος από αμυντικούς (62, 25.31%).

Πίνακας 13: Θέση παίκτη που σκόραρε

ΘΕΣΗ ΠΑΙΚΤΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΓΚΟΛ	N	%
Αμυντικός	62	25.31
Πλάγιος επιθετικός	81	33.06
Φορ -Πίβοτ	102	41.63
GRAND TOTAL	245	100



Διάγραμμα 11: Θέση παίκτη που σκόραρε

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

4.13 Ζώνη τέρματος επίτευξης γκολ

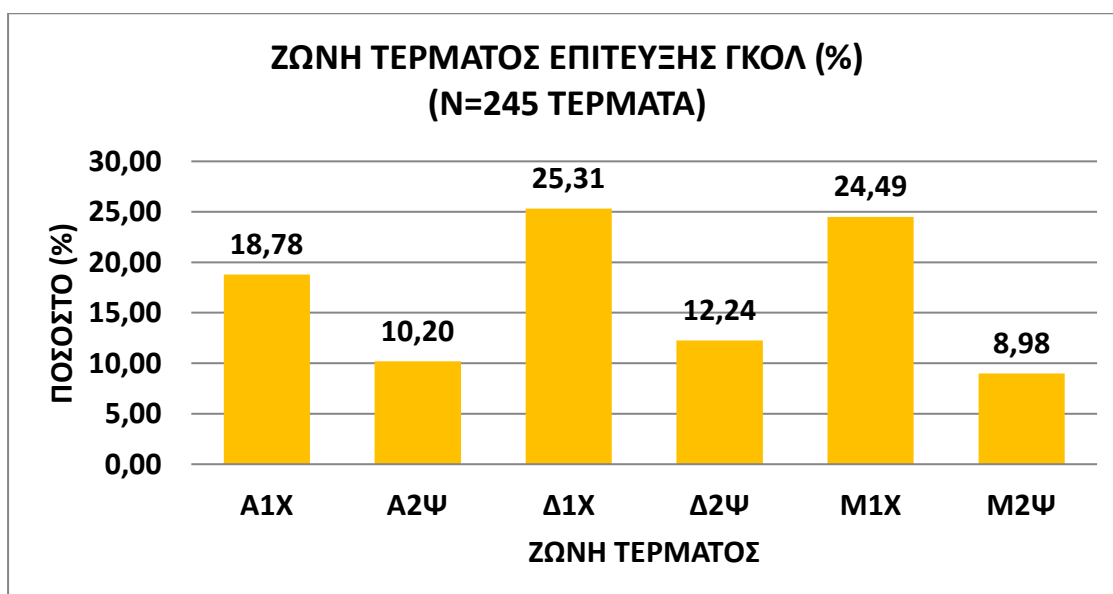
Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα περισσότερα τέρματα κατέληξαν στην Δ1Χ πλευρά (βλ. Σχήμα 2), δηλαδή στην κάτω δεξιά πλευρά της εστίας (62, 25.31%), μετά ακολουθεί η Μ1Χ δηλαδή στην μέση και χαμηλά (60, 24.49%). Οι πλευρές της εστίας στις οποίες οι παίκτες που σκόραραν σημάδεψαν το λιγότερο ήταν, στην Μ2Ψ (22, 8.98%) και η Α2Ψ (25, 10.20%).

A			M			Δ		
Α2Ψ			Μ2Ψ			Δ2Ψ		
Α1Χ			Μ1Χ			Δ1Χ		

Σχήμα 2: Ζώνες Τέρματος

Πίνακας 14: Ζώνη τέρματος

ΖΩΝΗ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΓΚΟΛ	N	%
Α1Χ	46	18.78
Α2Ψ	25	10.20
Δ1Χ	62	25.31
Δ2Ψ	30	12.24
Μ1Χ	60	24.49
Μ2Ψ	22	8.98
GRAND TOTAL	245	100.00



Διάγραμμα 12: Ζώνη τέρματος

5. Συζήτηση

Σκοπός της εργασίας ήταν η μελέτη του τρόπου σκοραρίσματος, για την φάση των ομίλων του παγκοσμίου κυπέλλου Futsal του 2016, που διεξήχθη στα γήπεδα της Κολομβίας. Επιλέχθηκε η τακτική παρακολούθηση και ανάλυση με τη χρήση βίντεο. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της βιβλιογραφίας, γύρω από το Futsal και τον τρόπο που εκδηλώνονται οι επιθέσεις σε αυτό. Καθώς και τους προπονητές του αθλήματος να αποκτήσουν μια καλύτερη κατανόηση των παραγόντων, που κάνουν το σκοράρισμα πιο αποτελεσματικό.

Το Futsal, λόγω της φύσης του αθλήματος, αλλά και των διαστάσεων του γηπέδου εμφανίζει υψηλά ποσοστά τερμάτων ανά αγώνα. Για τους 36 αγώνες που μελετήθηκαν, ο μέσος όρος τερμάτων ήταν **6.81±3.40 τέρματα ανά αγώνα**, ο μέγιστος αριθμός που σημειώθηκε σε έναν αγώνα ήταν **18**, 15 σημειώθηκαν από την Βραζιλία. Η πλειοψηφία των τερμάτων σημειώθηκε στο 1^ο ημίχρονο (51.02%), κατά το 2^ο το ποσοστό ήταν (48.98%), όπως φαίνεται η διαφορά των τερμάτων ανά ημίχρονο είναι αμελητέα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν, πως η πλειονότητα των τερμάτων σημειώθηκε με εκκίνηση εντός της κανονικής ροής του αγώνα, με ποσοστό (66.94%) έναντι των στατικών φάσεων (33.06%), το εύρημα αυτό ταυτίζεται με τα αντίστοιχα που αναφέρονται στην βιβλιογραφική ανασκόπηση. Συγκεκριμένα, για το Ισπανικό πρωτάθλημα Futsal τα ποσοστά των στατικών που κατέληξαν σε τέρμα ήταν 27%, ενώ τα αθροιστικά ποσοστά από αντεπιθέσεις και επιθέσεις εντός της διάρκειας ήταν 69% (Sarmiento et al., 2016). Παρουσιάζεται μια τάση, όπου η αναλογία τερμάτων, εντός της κανονικής ροής του παιχνιδιού και από στατικές φάσεις είναι **ένα προς δύο**.

Για τις φάσεις που εκτυλίχθηκαν εντός της κανονικής ροής του αγώνα, το (67.68%) προήλθε από οργανωμένη επιθετική ανάπτυξη, ενώ το (32.32%) από αντεπίθεση. Τα ποσοστά του τρόπου με τον οποίο επιτεύχθηκαν τα τέρματα, για τους 36 αγώνες κατανέμονται ως εξής: το **21.63%** ήταν αντεπιθέσεις, το **45.31%** οργανωμένες επιθέσεις και το **33.06%** στατικές

φάσεις. Τα περισσότερα τέρματα που σημειώθηκαν από στατικές φάσεις είναι από πλάγιο άουτ (29.63%), μετά από κόρνερ (25.93%) και τα χαμηλότερα ήταν αυτά των έμμεσων φάουλ και του πέναλτι από τα 10μ με ίδια ποσοστά (7.41%).

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

Μια άλλη παράμετρος, με μεγάλη σημασία για το σκοράρισμα στο Futsal, φαίνεται πως αποτελεί ο τρόπος με τον οποίο εκδηλώνεται το επιθετικό παιχνίδι, από την μελέτη του παγκοσμίου κυπέλλου φάνηκε πως η ενέργεια/τεχνική πριν το σουτ/κεφαλιά ήταν στις περισσότερες περιπτώσεις κάποια μεταβίβαση (**56.73%**). Η σημασία του «passing game» και των αναπροσαρμογών του ανάλογα με την άμυνα των αντιπάλων, φαίνεται στην έρευνα των Travassos et al. (2016), και μπορεί να συσχετισθεί με τα δικά μας δεδομένα καθώς φαίνεται πως στην πλειοψηφία των τερμάτων προηγήθηκε κάποια μεταβίβαση.

Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν, στις οποίες επιτεύχθηκαν τα περισσότερα τέρματα ήταν και αυτές που βρίσκονταν εγγύτερα των τερμάτων Z2 (20.82%), Z3 (13.47%), Z14 (13.88%), Z15 (19.59%). Παρατηρούμε πως οι ζώνες με το υψηλότερο ποσοστό σκοραρίσματος βρίσκονται στην ίδια ευθεία Z2 και Z15. Τα ευρήματα αυτά, επιβεβαιώνουν την βιβλιογραφία, στην οποία το μεγαλύτερο κομμάτι των τερμάτων σημειώνεται από τον κεντρικό τομέα του γηπέδου (Lapresa et al., 2013 ; Alvarez et al., 2004; Sarmiento et al., 2016). Μπορεί να διατυπωθεί, ύστερα από αυτήν την ταύτιση βιβλιογραφίας και ευρημάτων πως το επιθετικό παιχνίδι και το σκοράρισμα στο Futsal εξαρτάται από την διαχείριση του κέντρου του γηπέδου. Αθροιστικά, στις κεντρικές ζώνες, οι οποίες βρίσκονται σε απόσταση 10μ από το τέρμα το ποσοστό των γκολ που σημειώθηκαν είναι **67.76%**. Στην έρευνα των Alvarez et al. (2004) ήταν 90% και σε αυτή των Sarmiento et al. (2016) ανέρχονταν στο 73%.

Μια άλλη κατηγορία αποτελεσμάτων, που συσχετίζεται με την υπάρχουσα βιβλιογραφία είναι του τρόπου εκτέλεσης του γκολ, εδώ τα υψηλότερα ποσοστά διαμορφώθηκαν ανάμεσα στις κατηγορίες πλασέ (**43.67%**) και σουτ (**46.12%**). Οι δύο τρόποι εκτέλεσης είναι με το πόδι και το άθροισμα τους ανέρχεται στο 89,79%, πράγμα που εμφανίζεται και στην έρευνα των Sarmiento et al., όπου τα γκολ που προήλθαν από το «πόδι» είναι τα περισσότερα. Στην έρευνα εκείνη, τα τέρματα από πλασέ ήταν n=68, ενώ στην παρούσα n=107. Ο τρόπος με τον οποίο εκτελείται το τέρμα φαίνεται να έχει μεγάλη σημασία για το Futsal.

Τέλος, τα περισσότερα τέρματα επιτεύχθηκαν χωρίς πίεση (**51.84%**) έναντι (48.16%) υπό πίεση, και επιτεύχθηκαν κυρίως από Φορ-Πίβοτ (**41.63%**).

6. Συμπεράσματα-Προτάσεις

Συμπεραίνουμε, βάσει όλων των παραπάνω, ότι η τακτική επεξεργασία και ανάλυση των αγώνων Futsal, προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες και στοιχεία για τους προπονητές του αθλήματος. Σε συνδυασμό με μια καλή αξιολόγηση αυτών των αποτελεσμάτων, οι προπονητές θα μπορούσαν να σχεδιάσουν και να οργανώσουν καλύτερα την επίθεση των ομάδων τους, όπως επίσης να διαθέτουν τα εργαλεία για μια καλύτερη αξιολόγηση των αγώνων.

Ειδικότερα, από την παρούσα πτυχιακή φάνηκε πως μεγάλη σημασία για την επίτευξη τέρματος έχει ο έλεγχος του κεντρικού τομέα του γηπέδου, επίσης φαίνεται τα απευθείας σουτ να είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος σκοραρίσματος για το Futsal. Οι περισσότερες ενέργειες που κατέληξαν στα δίχτυα, προέκυψαν από κάποια μεταβίβαση, πράγμα που υποδεικνύει πως το passing game έχει μεγάλη σημασία για την επιθετική ανάπτυξη των ομάδων. Το γεγονός πως τα τέρματα που προέκυψαν από στατικές φάσεις ήταν λιγότερα από αυτά που ξεκίνησαν μέσα στη κανονική διάρκεια του αγώνα, δείχνει πως υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης της αποτελεσματικότητας στο σκοράρισμα σε σχέση με τις στατικές φάσεις.

Εκτός από την σημασία αυτών των συμπερασμάτων για λόγους προπονητικής, η παρούσα πτυχιακή εργασία συμβάλλει και στην συνολική κατανόηση που έχουμε για το Futsal και ιδίως για το επιθετικό παιχνίδι και το σκοράρισμα.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

Álvarez, 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.

Amaral, R., & Garganta, J. (2005). Game modelling in futsal. Sequential analysis of 1x1 in attacking process. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 5(3), 298–310.

Castagna, C., D’Ottavio, S., Granda Vera, J., & Barbero Alvarez, J. C. (2009). Match demands of professional futsal: A case study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 490–494

Ditrich, N., Silva, J., Castagna, C., Lucas, R., & Guglielmo, L. (2011). Validity of Carminatti’s test to determine physiological indices of aerobic power and capacity in soccer and futsal players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25, 3099–3106.

Dogramaci, S. N., Watsford, M. L., & Murphy, A. J. (2011). Time-motion analysis of international and national level futsal. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(3), 646–651.

Duch, J., Waitzman, J. S., & Amaral, L. A. N. (2010). Quantifying the performance of individual players in a team activity. *PLoS One*, 5(6), e10937.

Grund, T. U. (2012). Network structure and team performance: The case of English premier league soccer teams. *Social Networks*, 34(4), 682–690.

Gómez, M.-Á., Moral, J., & Lago-Peñas, C. (2015). Multivariate analysis of ball possessions effectiveness in elite futsal. *Journal of Sports Sciences*, 33(20), 2173–2181. <http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2015.1075168>.

Sarmiento H., Bradley P., Anguera T., Polido T., Resende R & Campaniço J. (2016) Quantifying the offensive sequences that result in goals in elite futsal matches, *Journal of Sports Sciences*, 34:7, 621-629,

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΕΡΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΚΥΠΕΛΛΟΥ FUTSAL 2016

Jovanovic, M., Sporis, G., & Milanovic, Z. (2011). Differences in situational and morphological parameters between male soccer and futsal – A comparative study. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(2), 227–238

Lapresaa D., Álvarezb L., Aranaa J., Garzóna B & Caballerob V., (2013). Observational analysis of the offensive sequences that ended in a shot by the winning team of the 2010 UEFA Futsal Championship . University of La Rioja, Department of Educational Sciences, Logroño, Spain

Oliveira, R. S., Leicht, A. S., Bishop, D., Barbero-Alvarez, J. C., & Nakamura, F.Y. (2013). Seasonal changes in physical performance and heart rate variability in high level futsal players. *International Journal of Sports Medicine*, 34(5), 424–430.

Travassos, B., Araújo, D., Vilar, L., & McGarry, T. (2011). Interpersonal coordination and ball dynamics in futsal (indoor football). *Human Movement Science*, 30(6), 1245–1259.

Travassos B., Bourbousson J., Esteves P.T, Marcelino R., Pacheco M., Davids K. (2016) Adaptive behaviours of attacking futsal teams to opposition defensive formations, Article *in* Human movement science · February 2016