



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**ΤΕΧΝΙΚΟΤΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΓΥΡΟΥ ΤΗΣ  
SUPERLEAGUE 2013-14 ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΧΡΟΝΟ**



**ΤΣΙΜΠΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Α.Μ. 9980201100280**

**ΚΥΡΓΙΑΣ ΜΙΧΑΛΗΣ Α.Μ. 270271**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΗΤΡΟΤΑΣΙΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ  
ΛΕΚΤΟΡΑΣ – ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣ. ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**ΑΘΗΝΑ, 09-02-2017**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΑ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛ
0	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
2	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	8
3	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	11
4	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	12
5	ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	25
6	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	28

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να αναλύσει βασικά τεχνικοτακτικά στοιχεία των ομάδων της Superleague και πως αυτά διαφοροποιούνται ανά ημίχρονο και πιο συγκεκριμένα ανά χρονικές περιόδους ( 15min) κατά τη διάρκεια των αγώνων με σκοπό τη βελτίωση και την καθοδήγηση της προπόνησης και του αγώνα .

Για αυτόν το σκοπό αναλύθηκαν 306 αγώνες της superleague της περιόδου 2013-14. Για την καταγραφή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα ανάλυσης αγώνων INSTAT. Οι μεταβλητές που αναλύθηκαν ήταν η κατοχή της μπάλας των ομάδων, η απώλεια της μπάλας, η ανάκτηση της μπάλας, η συχνότητα των επιθέσεων και η συχνότητα των σουτ προς την εστία.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η κατοχή της μπάλας κυμάνθηκε με μέσο όρο στους αγώνες 25,04 λεπτά, 12,53 λεπτά στο Α ημίχρονο και 12,51 λεπτά στο Β ημίχρονο, ενώ εμφάνιζε την μεγαλύτερη τιμή της στο τελευταίο 15λεπτο των αγώνων με μέσο όρο 4,87 λεπτά (292,07 sec). Η συχνότητα απώλειας της μπάλας ήταν με μέσο όρο ανά 15άλεπτη περίοδο 19,37 φορές για το Α ημίχρονο και 18,82 για το Β ημίχρονο, ενώ η μεγαλύτερη τιμή 21,38 lost ball διαπιστώθηκε στο διάστημα 75-90 min. Παρατηρήθηκαν με μέσο όρο 69,90 ανακτήσεις της μπάλας σε κάθε αγώνα για κάθε ομάδα, με μεγαλύτερη τιμή του μέσου όρου 13,23 recoveries στο διάστημα 75-90 min. Οι ομάδες εκδήλωσαν με μέσο όρο 89,83 επιθέσεις σε κάθε αγώνα (44,88 στο α ημιχ. και 44,95 στο Β ημιχ.) με τη μεγαλύτερη συχνότητα επιθέσεων με μέσο όρο 16,87 επιθέσεις στη χρονική περίοδο 75-90 min. Οι ομάδες εκδήλωσαν σουτ προς την εστία με μέσο όρο 5,36 σουτ στο Α ημίχρονο και με 6,37 σουτ στο Β ημίχρονο. Συνολικά οι ομάδες επιχείρησαν με έναν μέσο όρο 11,73 σουτ σε κάθε αγώνα και με την μεγαλύτερη τιμή του μέσου όρου 2,46 σουτ στην τελευταία 15άλεπτη περίοδο.

Από τα αποτελέσματα μπορούν να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα για την βελτίωση της ποιότητας των προπονητικών προγραμμάτων και για την καλύτερη καθοδήγηση των παικτών κατά τη διάρκεια των αγώνων, με σκοπό την αύξηση της απόδοσής τους.

Λέξεις κλειδιά: κατοχή μπάλας, απώλεια μπάλας, σουτ, σουτ στο στόχο

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ποδόσφαιρο είναι ένα άθλημα που προσφέρει χαρά, διασκέδαση, ένταση, πρόκληση, καθώς επίσης απογοήτευση και απροσδιόριστα συναισθήματα. Εκατοντάδες χιλιάδες είναι οι νέοι που ασχολούνται με το ποδόσφαιρο και εκατομμύρια οι θεατές που το παρακολουθούν. Το ποδόσφαιρο έχει επιβληθεί ως μία λαοφιλή τέχνη και ως ένα κοινωνικοπολιτιστικό φαινόμενο που συναρπάζει τα πλήθη. Το παγκόσμιο φαινόμενο του ποδοσφαίρου υπερέχει στις μέρες μας όλων των άλλων αθλημάτων και έχει γίνει ο αδιαφιλονίκητος αρχηγός σε όλους τους τομείς. Κατά συνέπεια η διδασκαλία και η προπονητική του ποδοσφαίρου αφορά και ενδιαφέρει όλες τις χώρες και τις αρμόδιες ομοσπονδίες. Η επιστημονικά καταρτισμένη διδασκαλία του ποδοσφαίρου αποκτά μια εξαιρετική σημασία και σπουδαιότητα, κινητοποιώντας πολλές δεκάδες χιλιάδες προπονητών σε όλα τα επίπεδα.

Είναι άλλωστε γνωστό, πως στο σύγχρονο ποδόσφαιρο η τεχνογνωσία και το μορφωτικό επίπεδο του έμψυχου δυναμικού κάθε ομάδας, βρίσκονται πλέον στο μέγιστο βαθμό. Πίσω από τους παίκτες ή τον προπονητή, συνυπάρχουν και δουλεύουν αθόρυβα πολλοί άνθρωποι και συνεργάτες με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης. Αυτό εξηγεί και την πραγματικά εντυπωσιακή, έως ραγδαία βελτίωση στον τρόπο και τις μεθόδους προπόνησης.

Η απόδοση της ομάδας εξαρτάται από τεχνικά, τακτικά, φυσιολογικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά ( Bekris E. , Gioldasis A. , Gissis I. , Komsis S. , Alipasali F. , 2014 ). Για την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της κάθε ομάδας χρησιμοποιείται η ανάλυση παιχνιδιού που έχει εισχωρήσει τα τελευταία χρόνια στον χώρο του ποδοσφαίρου και αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια του προπονητή για την κατανόηση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων τόσο του αντιπάλου όσο και της ομάδας μας (Carlos Lago-Peñas , Joaquín LagoBallesteros , Ezequiel Rey , 2011 ; Filipe Manuel Clemente , 2012 ) . Η ανάλυση του παιχνιδιού

δίνει πολλές και χρήσιμες πληροφορίες και αντανακλά τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της κάθε ομάδας . (Julen Castellano , David Casamichana , Carlos Lago , 2012 ) Τα στοιχεία αυτά χρησιμοποιούνται με σκοπό τη βελτίωση από προπόνηση σε προπόνηση και από παιχνίδι σε παιχνίδι. Η ανάλυση των ποδοσφαιρικών αγώνων είναι κατά τησημερινή εποχή ένας από τους βασικότερους παράγοντες εξέλιξης της προπονητικής του ποδοσφαίρου και η πιο σπουδαία πηγή δεδομένων για να εξαχθούν συμπεράσματα που αφορούν την τακτική του παιχνιδιού (Zubillaga και συν 2007) .

Γίνεται λοιπόν φανερό πως, η ανάλυση στο ποδόσφαιρο, όποια μορφή και αν έχει, αποβλέπει στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη βελτίωση και αύξηση-ως και μεγιστοποίηση-της απόδοσης, καθώς όσο πιο πολλές πληροφορίες γύρω από όσο πιο πολλά θέματα διαθέτει μια ομάδα, τόσο μεγαλύτερες προοπτικές έχει να επιτύχει και να μεταβεί σε ένα ανώτερο επίπεδο ,σε κάθε τομέα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι και το πρωτάθλημα επαγγελματικού ποδοσφαίρου της **Α΄ Εθνικής Κατηγορίας**, το οποίο ονομάζεται επίσης και **SuperLeague( Σούπερ Λίγκα)**. Είναι το σημαντικότερο ποδοσφαιρικό πρωτάθλημα ανδρών και διεξάγεται από τη Super League Ελλάδας . Την εποπτεία την έχει αναλάβει η Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία (ΕΠΟ).

Μέχρι τώρα έχουν κατακτήσει τον τίτλο 6 σύλλογοι, με τους Ολυμπιακό, ΑΕΚ και Παναθηναϊκό (είχαν παλαιότερα συστήσει το ΠΟΚ) να έχουν τους περισσότερους τίτλους, σε αντίθεση με ΠΑΟΚ, Άρη, και Λάρισα . Τελευταίος πρωταθλητής είναι ο Ολυμπιακός, ο οποίος έχει κατακτήσει 43 τίτλους και κατέχει τους περισσότερους στην ιστορία της διοργάνωσης.

Στο ποδόσφαιρο οι πρώτες προσπάθειες συστηματικής παρακολούθησης τρόπων συμπεριφοράς παικτών και ομάδων κατά τη διάρκεια του αγώνα έγιναν πριν τη δεκαετία του 50 στις Αγγλοσαξονικές χώρες. Οι προσπάθειες αυτές στηρίζονταν στη μέθοδο της γραπτής η γραφικής παρατήρησης αγώνα βάσει της οποίας καταγράφονταν τα δεδομένα σε πίνακες καταγραφής (Hohmann & Rommel, 1994).

Αργότερα, στις αρχές της δεκαετίας του 80, η ραγδαία εξέλιξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών και η εμφάνιση διαφόρων ηλεκτρονικών προγραμμάτων ανάλυσης (Bauer & Loy, 1989. Bremer, 1986) συνετέλεσε να γίνουν αντικειμενικότερες αναλύσεις αγώνων ποδοσφαίρου με θέματα τον έλεγχο διαφόρων παραμέτρων της φυσικής κατάστασης (Müller & Lorenz, 1996. Winkler, 1983, 1985), της τεχνικής και της τακτικής σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο (Bremer, Schneider & Staudt, 1987. Gerisch & Reichelt, 1991. Kuhn & Maier, 1978. Lottermann, 2000. Loy, 1989, 1990, 1992. Winkler, 2000).

Η ανάλυση του τρόπου κατοχής της μπάλας από μία ομάδα, δίνει πληροφορίες σχετικά με την κοινωνικότητα του παιχνιδιού, τους παίκτες που είναι αποδέκτες του μεγαλύτερου αριθμού πασών (ηγέτης), αυτόν που έχει την επιρροή σε μία ομάδα, την επιθετική της στρατηγική. Αξιόπιστη μέτρηση της ποιοτικής κατοχής και αυτή που εκφράζει τη σωστή λειτουργία μίας ομάδας (όχι μόνο την επιθετική-αφού η σωστή επιθετική λειτουργία, εξασφαλίζει και την αμυντική...) είναι και οι επιτυχημένες, ή αποτυχημένες μεταβιβάσεις: είναι ο αριθμός πετυχημένων μεταβιβάσεων με τη κυκλοφορία της μπάλας από την πρώτη ζώνη στη δεύτερη κ.ο.κ... Μία τέτοια μέτρηση δίνει χρησιμότερες πληροφορίες και γνώση για τον τρόπο ανάπτυξης μίας ομάδας, τον χαρακτήρα της, τα δυνατά και αδύνατα σημεία της.

Βασικός-επίσης-παράγοντας είναι και οι μονομαχίες. Αν η κατοχή απαιτεί ποιοτικούς παίκτες οι οποίοι αναπτύσσονται χρησιμοποιώντας βασικές ενέργειες, όπου τον κύριο λόγο έχουν οι πάσες (60% με 65%), τότε ένα μεγάλο ποσοστό, αυτό του 30% με 35% αποτελούν οι μονομαχίες. Είναι λοιπόν ακόμα σημαντικό στοιχείο αυτού που ονομάσαμε ποιοτική κατοχή. Ενώ, στο σύγχρονο ποδόσφαιρο δεν θα πρέπει να παραγνωρίζεται μία λεπτομέρεια που κάνει τη διαφορά πλέον: η συμμετοχή του τερματοφύλακα στην διατήρηση της κατοχής, πολύ περισσότερο η συνεισφορά του στην ποιοτική κατοχή. Όταν η ομάδα του προσπαθεί να απελευθερωθεί από την πίεση των αντιπάλων στην πρώτη ζώνη άμυνας. Αλλά κι όταν η ομάδα του δεν βρίσκει ελεύθερους χώρους στο κέντρο και αναγκάζεται να γυρίσει ξανά την μπάλα ώστε να ξεκινήσει μία σωστά οργανωμένη επίθεση με νέους όρους...

Τέλος εδώ να σημειωθεί πως την σεζόν 2010-2011,στις πρώτες 10 αγωνιστικές της Bundesliga, οι ομάδες με το μεγαλύτερο ποσοστόκατοχής, περίπου 70% και οι δύο, η Μπάγερν Μονάχου και το Αμβούργο, βρίσκονταν στην δέκατη και δωδέκατη θέση αντίστοιχα, ενώ να θυμηθούμε και το φετινό παιχνίδι της Μπαρτσελόνα με την Σέλτικ, όπου με ποσοστό 84% των Καταλανών έναντι 16% των Σκωτσέζων καταγράφηκε μία μεγάλη έκπληξη με την ήττα 2-1 της Μπάρτσα. Είναι και το μικρότερο ποσοστό κατοχής ομάδας που κέρδισε αγώνα στο Champions League. Ενώ καταγράφηκαν 955 πάσες για την Μπαρτσελόνα έναντι 166 της Σέλτικ

Σε βάθος χρόνου ,όπως σχεδόν πάντα επιβεβαιώνει η στατιστική ,οι αριθμοί αναδεικνύουν τελικά τις ομάδες που λειτουργούν τακτικά σωστά ,ως φιλοσοφία και προσέγγιση του ποδοσφαίρου...

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η ανάλυση ενός αγώνα είναι η αντικειμενική καταγραφή και εξέταση της συμπεριφοράς σε γεγονότα που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού (Carling et al., 2005). Ο κύριος στόχος της ανάλυσης ενός αγώνα είναι να προσδιορίσει τις δυνάμεις της ομάδας του και στη συνέχεια να αναπτυχθούν περαιτέρω και οι αδυναμίες του, τα οποία μπορούν να βελτιωθούν. Ομοίως, ένας προπονητής αναλύοντας την απόδοση της αντίπαλης ομάδας μπορεί να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα για να την αντιμετωπίσει εκμεταλλεύοντας τις αδυναμίες της (Carling et al., 2009). Οι δείκτες αποτελούν ένα ιδανικό στοιχείο, που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν σε κάθε αγώνα ώστε να υπάρξει επιτυχία ή να χρησιμοποιηθεί ως τρόπος για να προβλέψουμε τη μελλοντική συμπεριφορά (Jones, Mellalieu, & James, 2004). Ωστόσο, αυτό που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια καλή επίδοση στο ποδόσφαιρο, όπως ένα υψηλό ποσοστό της κατοχής, μια αύξηση του αριθμού των δυνατοτήτων επίτευξης τέρματος, βολές στο στόχο ή γωνίες, δεν σχετίζονται πάντα με επιτυχία. Μια ποδοσφαιρική ομάδα μπορεί να είναι επιτυχής και να κερδίσει ένα παιχνίδι ακόμη κι αν έχει χαμηλά ποσοστά (Wright et al., 2011). Βασικός δείκτης της απόδοσης μιας ομάδας σε έναν ποδοσφαιρικό αγώνα είναι η επίτευξη του γκολ γι αυτό και πολλές μελέτες έχουν επικεντρωθεί σε μοντέλα βαθμολόγησης γκολ σε διάφορα πρωταθλήματα ποδοσφαίρου. Η μελέτη Reep και Benjamin (1968) έδειξε ότι περίπου το 80% των γκολ ήταν αποτέλεσμα μιας μικρής ακολουθίας τριών ή λιγότερων περασμάτων και ότι 1 στα 10 σουτ τείνουν να οδηγούν στο στόχο. Πιο πρόσφατα, Hughes και Φράγκους (2005) έδειξε ότι στο Παγκόσμιο Κύπελλο του 1990 και του 1994, το 84% και το 80% των γκολ αντίστοιχα προέρχονταν από τέσσερα ή λιγότερα περάσματα. Επιπλέον, 80% και 77% των λήψεων στο στόχο ήταν αποτέλεσμα μιας σειράς από τέσσερα ή λιγότερα περάσματα. Ο Jinshan



και οι συνεργάτες του (1993) αναφέρθηκαν σχετικά με τα χαρακτηριστικά των στόχων από το 14ο Παγκόσμιο Κύπελλο και έδειξε ότι σχεδόν το 70% του συνόλου των γκολ σημειώθηκαν στο 2ο ημίχρονο. Η κατοχή μπάλας θεωρείται πολύ σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία στο σύγχρονο ποδόσφαιρο, αλλά τα ερωτήματα παραμένουν σχετικά με τις επιπτώσεις στη θετική έκβαση της ομάδας (Bate 1988, Hughes & Φράγκους το 2005, Pollard & Reep 1997, Stanhope 2001). Πρόσφατες μελέτες (π.χ. Bloomfield, Polman, & O'Donoghue το 2005, Carling, Williams, & Reilly το 2005) που έχουν εξετάσει αυτά τα ερωτήματα συχνά περιορίζονται γιατί εστιάζονται στα αγγλικά ή ισπανικά εγχώρια παιχνίδια. Χρησιμοποιώντας δεδομένα από πέντε ευρωπαϊκά πρωταθλήματα, η UEFA και η FIFA μετά από μελέτη διαπίστωσε ότι ενώ ο χρόνος κατοχής μπάλας και πάσας προέβλεπαν επιτυχία της ομάδας στο Τσάμπιονς Λιγκ, στα εγχώρια παιχνίδια πρωταθλήματος και οι δύο μεταβλητές ήταν φτωχοί σε προβλέψεις, εκτός από μεμονωμένους αγώνες. Σημαντικά στοιχεία όμως ήταν η ποιότητα της ομάδας και το πλεονέκτημα της έδρας. Στα παιχνίδια πρωταθλήματος η επίδραση της κατοχής μπάλας στο αποτέλεσμα ήταν σταθερά αρνητική ενώ στο Τσάμπιονς Λιγκ δεν είχε σχεδόν καμία επίδραση. Σε επίπεδο εθνικών ομάδων δεν μπόρεσαν να βγουν συγκεκριμένα συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα της κατοχής μπάλας καθώς επηρεάζονταν και από άλλους παράγοντες (π.χ. James et al., 2002)

Το 1999, η ερευνητική ομάδα των Grant, A.G., Williams, A.M. and Reilly, T., βρήκε διαφορές ανάμεσα σε νικήτριες και ηττημένες ομάδες, όσον αφορά τις μεταβιβάσεις, ενώ οι Hook & Hughes (2001) παρατήρησαν πως στο EURO 2000 οι επιτυχημένες ομάδες είχαν μεγαλύτερο ποσοστό κατοχής της μπάλας σε αντίθεση με τις μη επιτυχημένες ομάδες, παρόλο που δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τον αριθμό των μεταβιβάσεων οι οποίες κατέληξαν σε γκολ. Ο Reed (2004), ανέφερε πως, οι ομάδες οι οποίες προκρίθηκαν για το Παγκόσμιο Κύπελλο του 1998, εκτέλεσαν περισσότερες μεταβιβάσεις, σε αντίθεση με αυτές που δεν προκρίθηκαν. Σε μία έρευνα των Luhtanen, P., Belinskij, A., Hayrinen, M. & Vanttinen, T. (2001), ο μέσος όρος μεταβιβάσεων για κάθε ομάδα ήταν 369, 78% των οποίων ήταν επιτυχημένες.

Οι συνολικές προσπάθειες προς την εστία ανά αγώνα είναι και αυτές που σε μεγάλο ποσοστό μπορεί να κρίνουν το τελικό αποτέλεσμα,. Έρευνες έχουν εντυφίσει στο ποδόσφαιρο με σκοπό να φανερώσουν το πώς οι συνολικές προσπάθειες αξιοποιούνται για την επίτευξη της νίκης . ( Bekris , Louvaris , Souglis , Hountis , Siokou , 2005 ; Armatas V , Yiannakos A., Zaggelidis G., Skoufas D., Papadopoulou S., Fragkos N., 2009 ; A.G. Grant , A.M. Williams , T. Reilly , 1999) .

# ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στη μελέτη αυτή μετρήθηκαν συνολικά 306 αγώνες του πρωταθλήματος της Superleague της αγωνιστικής περιόδου 2013-2014. Αρχικά συλλέχθηκαν τα δεδομένα μέσα από το στατιστικό πρόγραμμα ανάλυσης αγώνων INSTAT, το οποίο είναι εργαλείο scouting. Το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιείται από πολλές μεγάλες ομάδες και πολλούς σκάουτερ σε όλο τον κόσμο και είναι συνδρομητικό. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια του προγράμματος MicrosoftExcel, δημιουργήθηκαν μεταβλητές για όλα τα τεχνικοτακτικά στοιχεία των αγώνων όλων των ομάδων. Στην παρούσα εργασία αναλύθηκαν οι παρακάτω μεταβλητές: η κατοχή της μπάλας, η απώλεια και ανάκτησής της, οι επιθέσεις των ομάδων, τα σουτ και τα σουτ της μπάλας στο στόχο.

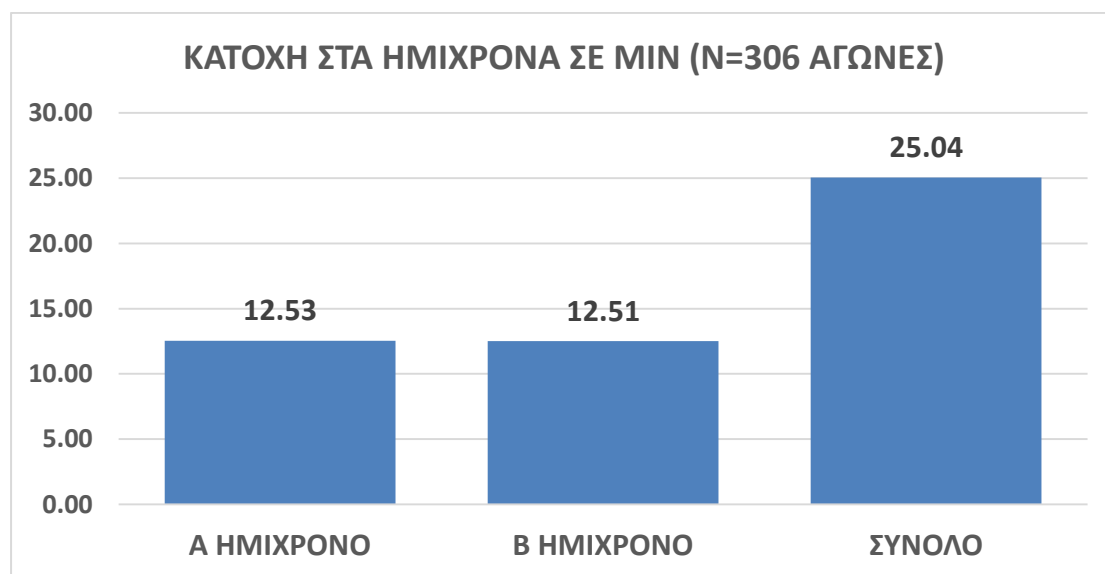
Η ανάλυση των παραπάνω μεταβλητών έγινε με το πρόγραμμα Excel όπου χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση (συχνότητα  $f$ ,  $\%f$ , μέσος όρος, τυπική απόκλιση), δίνοντας μας τα αποτελέσματα για κάθε μεταβλητή.

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης διαπιστώθηκε ότι σε 306 αγώνες της Superleague της αγωνιστικής περιόδου 2013-2014 ο μέσος όρος κατοχής της μπάλας στο Α ημίχρονο είναι 12,53 min και στο Β ημίχρονο 12,51 min. (ΠΙΝ. 1). Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των δύο ημιχρόνων παρατηρούμε ότι συνολικά στον αγώνα η μέσος όρος κατοχής της μπάλας των ομάδων στην παρούσα ανάλυση κυμάνθηκε στα 25,04 λεπτά.

ΠΙΝ. 1: Κατοχή της μπάλας ανά ημίχρονο

ΟΜΑΔΕΣ	ΟΜΑΔΕΣ (306)	Α ΗΜΙΧΡΟΝΟ	Β ΗΜΙΧΡΟΝΟ	ΣΥΝΟΛΟ
POSSESSION	min	12,53	12,51	25,04
	sec	752,06	750,42	1502,48



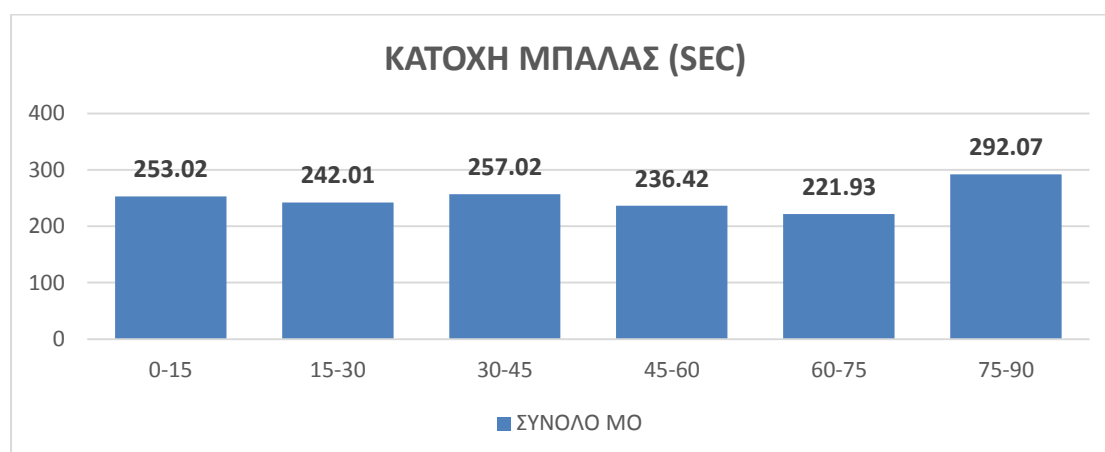
Σχήμα 1: Διάρκεια κατοχής της μπάλας σε λεπτά ανά ημίχρονο και στον αγώνα

Εξετάζοντας όμως ειδικότερα την κατοχή της μπάλας ανά περιόδους μέσα στον αγώνα (ΠΙΝ. 2) βλέπουμε ότι στο τελευταίο 15λεπτο

σημειώνεται η μέγιστη τιμή της (292,07sec), ενώ η ελάχιστη τιμή της παρατηρήθηκε στη χρονική περίοδο 60-75 min και είναι 221,93 sec.

ΠΙΝ. 2: Κατοχή της μπάλας ανά περίοδο

ΟΜΑΔΕΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΟ	253,02	242,01	257,02	236,42	221,93	292,07
	ΤΑ	73,93	69,38	76,76	69,81	71,11	91,07
	ΜΑΧ	443,00	463,00	487,00	487,00	518,00	586,00
	ΜΙΝ	87,00	86,00	103,00	91,00	84,00	87,00



Σχήμα 2 Ποσοτική συχνότητα κατοχής μπάλας σε δευτερόλεπτα ανά 15<sup>α</sup>λεπτη περίοδο

Από τα παραπάνω και όπως δείχνει ο πίνακας 2α, φαίνεται ότι ο μέσος όρος κατοχής της μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο στο Α ημίχρονο κυμάνθηκε στα 4, 18±1,22 λεπτά, ενώ στο Β ημίχρονο ο μέσος όρος ήταν 4,17±1,29 λεπτά

ΠΙΝ. 2α: Μέσος όρος κατοχής της μπάλας ανά περίοδο σε κάθε ημίχρονο

ΑΓΩΝΕΣ (N=306)	ΣΤΑΤ. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	Α ΗΜΙΧΡΟΝΟ ANA 15 MIN	Β ΗΜΙΧΡΟΝΟ ANA 15 MIN
POSSESSION	ΜΟ	4,18	4,17
	ΤΑ	1,22	1,29

## ΑΠΩΛΕΙΑ ΤΗΣ ΜΠΑΛΑΣ

Όσον αφορά το στοιχείο της απώλειας της μπάλας φάνηκε ότι οι ομάδες έχασαν την μπάλα κατά μέσο όρο σε όλον τον αγώνα 114,57 φορές, 58,10 φορές στο Α ημίχρονο και 56,46 φορές στο Β ημίχρονο.

Αν δούμε τη συχνότητα απώλειας της μπάλας των ομάδων ανά 15άλεπτη περίοδο φάνηκε ότι αυτή κυμάνθηκε στις  $19,37 \pm 3,86$  φορές (lost ball) για το πρώτο ημίχρονο, ενώ στο δεύτερο πάλι παρουσιάσθηκε μια πτώση του μέσου όρου, ο οποίος είναι  $18,82 \pm 3,78$ , όπως φαίνεται στον ΠΙΝ.3

ΠΙΝ.3: Μέσος όρος απώλειας της μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο στα ημίχρονα

ΟΜΑΔΕΣ	ΟΜΑΔΕΣ (306)	Α ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΑΝΑ 15 ΜΙΝ	Β ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΑΝΑ 15 ΜΙΝ
LOST BALLS	ΜΟ	19,37	18,82
	ΤΑ	3,86	3,78

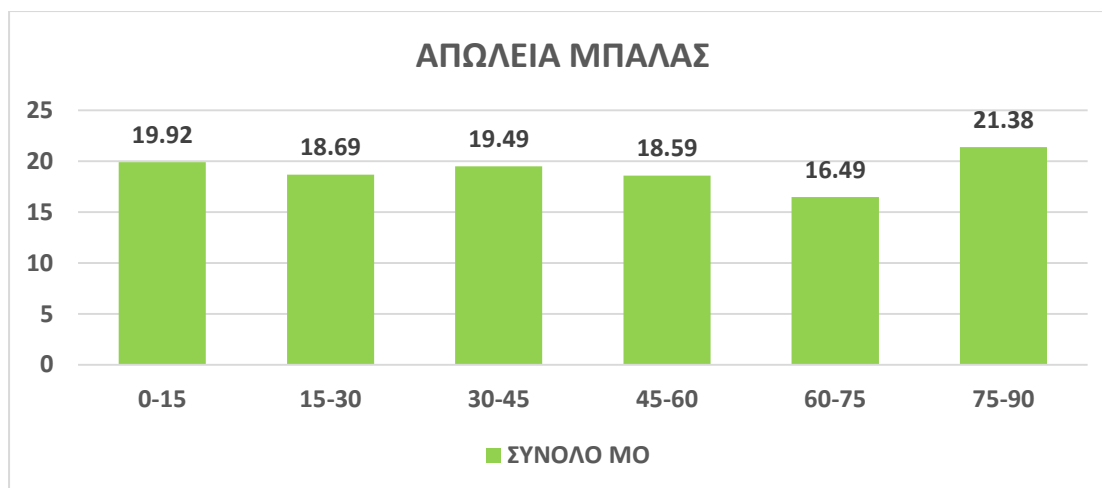


Σχήμα 3: Ποσοτική συχνότητα απώλειας μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο στα δύο ημίχρονα

Παρατηρούμε όμως και σε αυτό το στοιχείο που εξετάζουμε, ότι τη χρονική περίοδο 75-90 min η τιμή είναι η μεγαλύτερη που συναντάται (21,38 lost ball, ΠΙΝ.4), ενώ αντίστοιχα κι εδώ η μικρότερη τιμή εμφανίζεται από το 60ό έως το 75ο λεπτό (16,49 lost ball, ΠΙΝ.4)

ΠΙΝ.4: Απώλεια μπάλας ανά περίοδο

ΟΜΑΔΕΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΟ	19,92	18,69	19,49	18,59	16,49	21,38
	ΤΑ	3,88	3,92	3,78	3,64	3,38	4,33
	ΜΑΧ	33,00	29,00	30,00	27,00	28,00	33,00
	ΜΙΝ	9,00	7,00	9,00	9,00	10,00	10,00



Σχήμα 4: Ποσοτική συχνότητα απώλειας μπάλας ανά περίοδο

### ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΛΑΣ

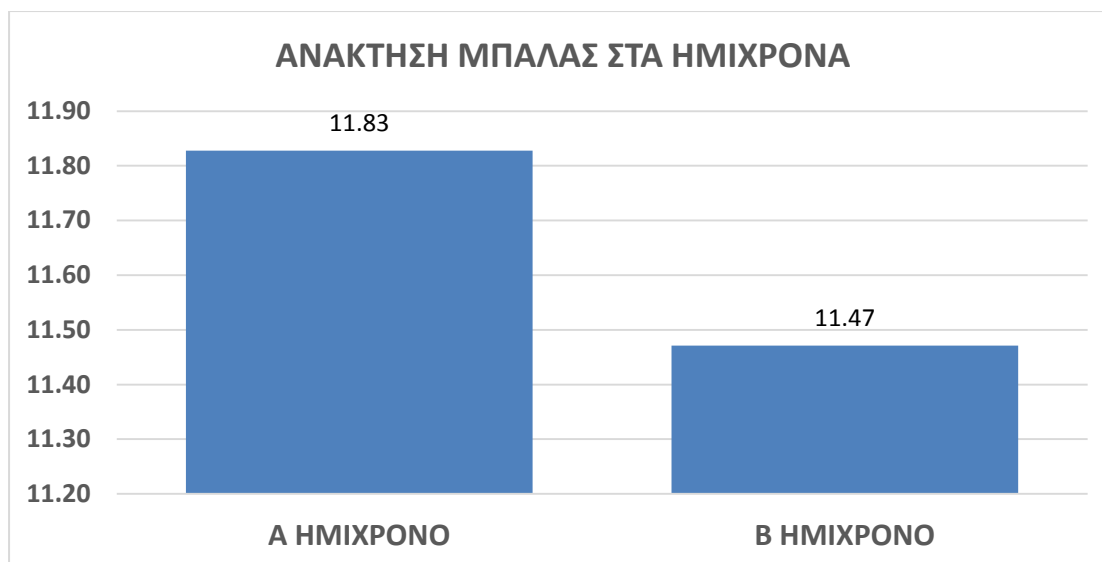
Όσον αφορά την ανάκτηση της μπάλας διαπιστώθηκε ότι κατά μέσο όρο οι ομάδες ανάκτησαν την μπάλα 35,48 φορές στο Α ημίχρονο και 34,41 φορές στο Β ημίχρονο. Δηλαδή παρατηρήθηκαν κατά μέσο όρο 69,90 ανακτήσεις της μπάλας για τις ομάδες σε όλον τον αγώνα.

Παρατηρώντας αναλυτικότερα τα αποτελέσματα ανά 15άλεπτη περίοδο, διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες είχαν αυξημένο το στοιχείο της ανάκτησης της μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο στο πρώτο ημίχρονο με  $11,83 \pm 4,39$  φορές ανακτήσεις (recoveries) μέσο όρο σε σχέση με το δεύτερο ημίχρονο που ο αριθμός αυτός κατεβαίνει στο  $11,47 \pm 3,15$  φορές (ΠΙΝ. 5).

ΠΙΝ.5: Ανάκτηση μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο στα δύο ημίχρονα

ΟΜΑΔΕΣ	ΟΜΑΔΕΣ (306)	Α ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΜΟ ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ	Β ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΜΟ ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ
<b>RECOVERIES</b>	ΜΟ	11,83	11,47
	ΤΑ	4,39	3,15



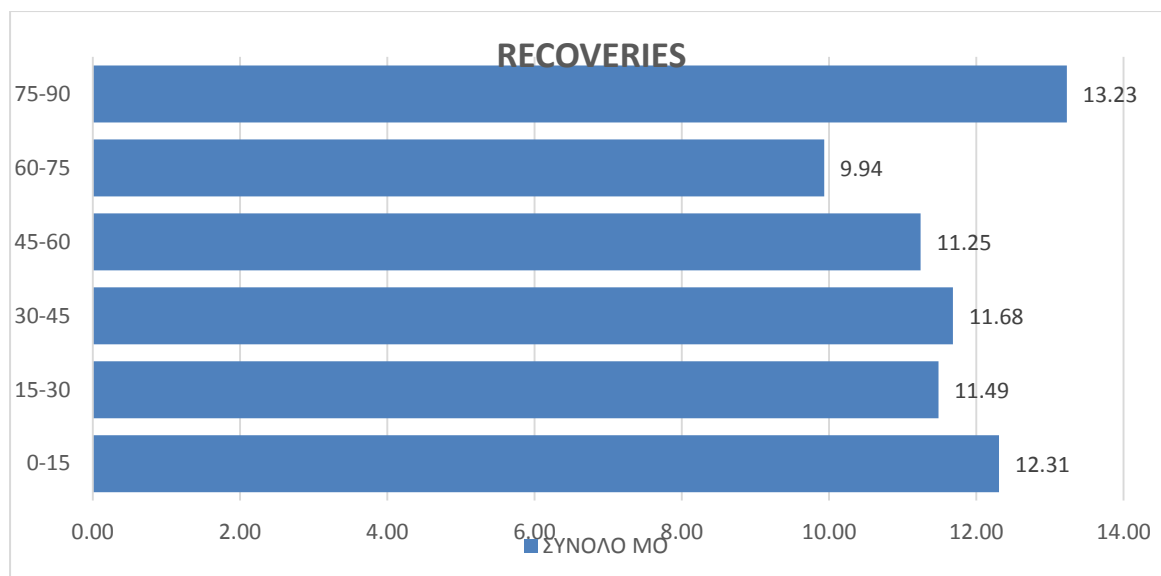


Σχήμα 5: Ποσοτική συχνότητα ανάκτησης μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο σε κάθε ημίχρονο

Συνεχίζοντας με πιο λεπτομερή ανάλυση της χρονικής διάρκειας των αγώνων ανά 15άλεπτη περίοδο, αξίζει κι εδώ να σημειώσουμε, ότι στο τελευταίο δεκαπεντάλεπτο του αγώνα ο μέσος όρος ανάκτησης της μπάλας των ομάδων είναι 13,23 recoveries, όπως φαίνεται στον ΠΙΝ. 6 και είναι η μέγιστη τιμή, ενώ στο προτελευταίο δεκαπεντάλεπτο, δηλαδή μεταξύ 60-75min, η τιμή είναι η ελάχιστη που συναντάται (9,94 recoveries).

ΠΙΝ. 6: Ανάκτηση μπάλας ανά περίοδο

ΟΜΑΔΕΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΟ	12,31	11,49	11,68	11,25	9,94	13,23
	ΤΑ	6,77	3,30	3,11	3,04	2,88	3,51
	ΜΑΧ	116,00	22,00	21,00	20,00	21,00	22,00
	ΜΙΝ	5,00	3,00	4,00	4,00	2,00	5,00



Σχήμα 6: Ποσοτική συχνότητα ανάκτησης μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο

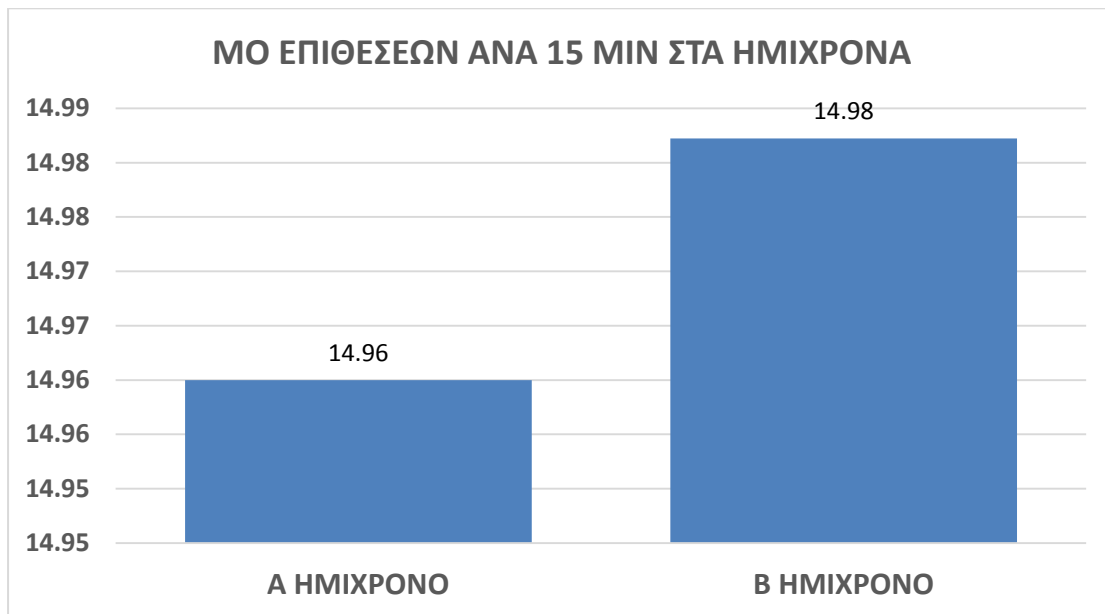
## ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΘΕΣΕΩΝ

Διερευνώντας το στοιχείο της συχνότητας των επιθέσεων που εκδήλωσαν οι ομάδες, τα αποτελέσματα (ΠΙΝ. 7) έδειξαν ότι στο πρώτο ημίχρονο ο αριθμός αυτός ανέρχεται στις 44,88 επιθέσεις (attacks), ενώ στο δεύτερο ημίχρονο ο αριθμός αυτός αυξάνεται στις 44,95 επιθέσεις. Δηλαδή σε όλον τον αγώνα παρατηρήθηκαν κατά μέσο όρο 89,83 επιθέσεις που έκαναν οι ομάδες.

Διερευνώντας το στοιχείο της συχνότητας των επιθέσεων που εκδήλωσαν οι ομάδες ανά 15άλεπτη περίοδο στα δύο ημίχρονα, τα αποτελέσματα (ΠΙΝ. 7) έδειξαν ότι κατά μέσο όρο ανά περίοδο εκδηλώθηκαν  $14,96 \pm 4,08$  επιθέσεις (attacks), ενώ στο δεύτερο ημίχρονο παρατηρήθηκαν  $14,98 \pm 4,31$  επιθέσεις.

ΠΙΝ. 7: Μέσος όρος επιθέσεων ανά 15άλεπτη περίοδο στα δύο ημίχρονα

ATTACKS	ΟΜΑΔΕΣ (306)	Α ΗΜΙΧΡΟΝΟ	Β ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΜΟ
		ΜΟ ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ	ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ
	ΜΟ	14,96	14,98
	ΤΑ	4,08	4,31

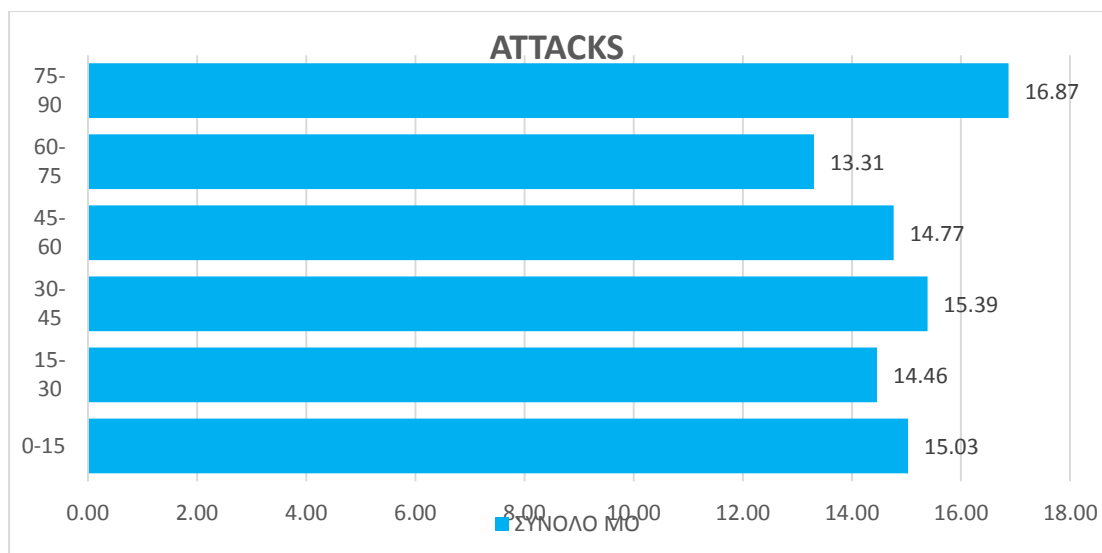


Σχήμα 7: Ποσοτική συχνότητα επιθέσεων ανά 15άλεπτη περίοδο στα δύο ημίχρονα

Εξετάζοντας αναλυτικότερα τη συχνότητα επιθέσεων ανά 15άλεπτη περίοδο φάνηκε ότι η μεγαλύτερη συχνότητα επιθέσεων σημειώθηκε στη χρονική περίοδο 75-90 min και η μικρότερη την χρονική περίοδο 60-75 min με τιμές 16,87 attacks και 13,31 attacks αντίστοιχα, όπως μας δείχνει και ο ΠΙΝ. 8.

ΠΙΝ. 8: ΜΟ Επιθέσεων ανά 15άλεπτη περίοδο

ΟΜΑΔΕΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΟ	15,03	14,46	15,39	14,77	13,31	16,87
	ΤΑ	4,22	3,82	4,19	4,12	3,84	4,95
	ΜΑΧ	28,00	26,00	28,00	27,00	28,00	30,00
	ΜΙΝ	3,00	5,00	4,00	5,00	2,00	5,00



Σχήμα 8: Ποσοτική συχνότητα επιθέσεων ανά 15άλεπτη περίοδο

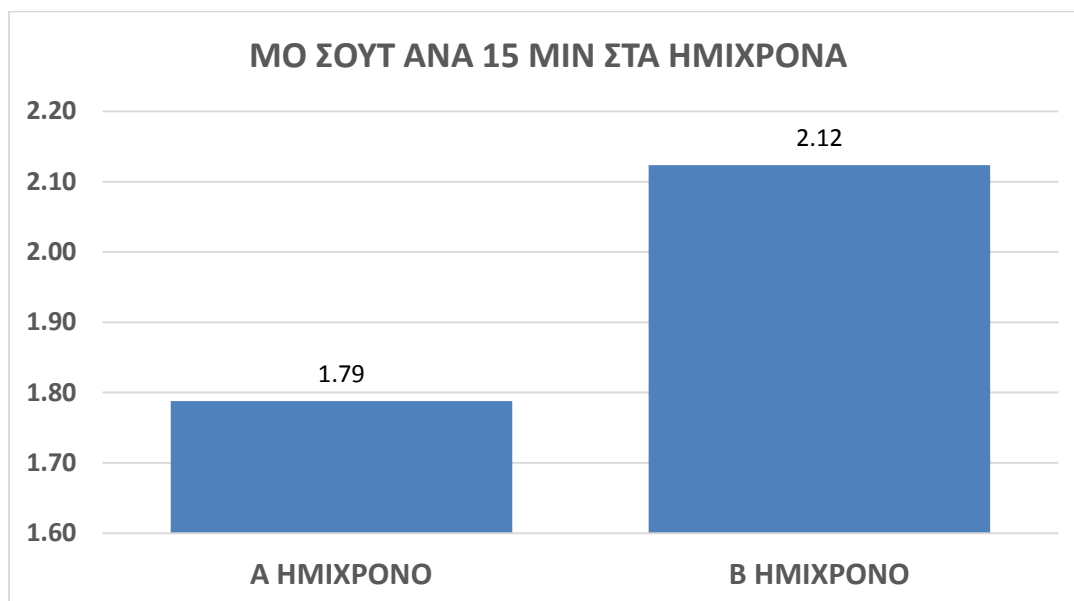
## ΣΟΥΤ

Το επόμενο τεχνικοτακτικό στοιχείο το οποίο εξετάζεται παρακάτω είναι το σουτ της μπάλας. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι οι ομάδες εκδήλωσαν σουτ προς την εστία με στόχο την επίτευξη τέρματος με μέσο όρο 5,36 σουτ στο Α ημίχρονο και με 6,37 σουτ στο Β ημίχρονο. Συνολικά οι ομάδες επιχείρησαν με έναν μέσο όρο 11,73 σουτ σε κάθε αγώνα.

Διερευνώντας το στοιχείο της συχνότητας των σουτ που εκδήλωσαν οι ομάδες ανά 15άλεπτη περίοδο στα δύο ημίχρονα, τα αποτελέσματα (ΠΙΝ. 9) έδειξαν ότι εκτελέσθηκαν με μέσο όρο  $1,79 \pm 1,45$  shoot ανά 15άλεπο στο πρώτο ημίχρονο, ενώ σημειώθηκαν  $2,12 \pm 1,63$  shoot ανά 15άλεπτο στο δεύτερο ημίχρονο. Συνεπώς, φάνηκε ότι στο δεύτερο ημίχρονο ο αριθμός των σουτ που πραγματοποιούνται αυξάνεται σε σύγκριση με το πρώτο.

ΠΙΝ.9: ΜΟ των σουτ της μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο στα ημίχρονα

SHOTS	ΟΜΑΔΕΣ (306)	Α ΗΜΙΧΡΟΝΟ	Β ΗΜΙΧΡΟΝΟ ΜΟ
		ΜΟ ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ	ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ
	ΜΟ	1,79	2,12
	ΤΑ	1,45	1,63

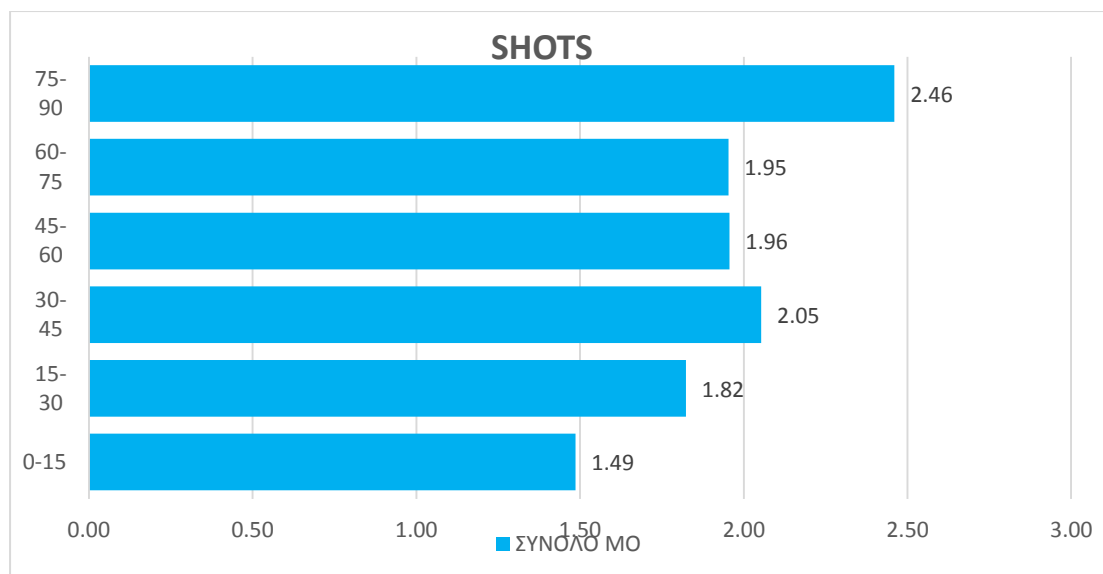


Σχήμα 9: Ποσοτική συχνότητα των σουτ της μπάλας ανά 15άλεπτη περίοδο στα ημίχρονα

Και στο συγκεκριμένο στοιχείο, όπως φαίνεται στον ΠΙΝ.10, η μέγιστη τιμή της συχνότητας των σουτ (2,46 shoot) εμφανίζεται στο τελευταίο δεκαπεντάλεπτο

ΠΙΝ. 10: ΜΟ των σουτ της μπάλας ανά περιόδους

ΟΜΑΔΕΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΟ	1,49	1,82	2,05	1,96	1,95	2,46
	ΤΑ	1,31	1,41	1,63	1,59	1,49	1,81
	ΜΑΧ	8,00	8,00	10,00	7,00	7,00	11,00
	ΜΙΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



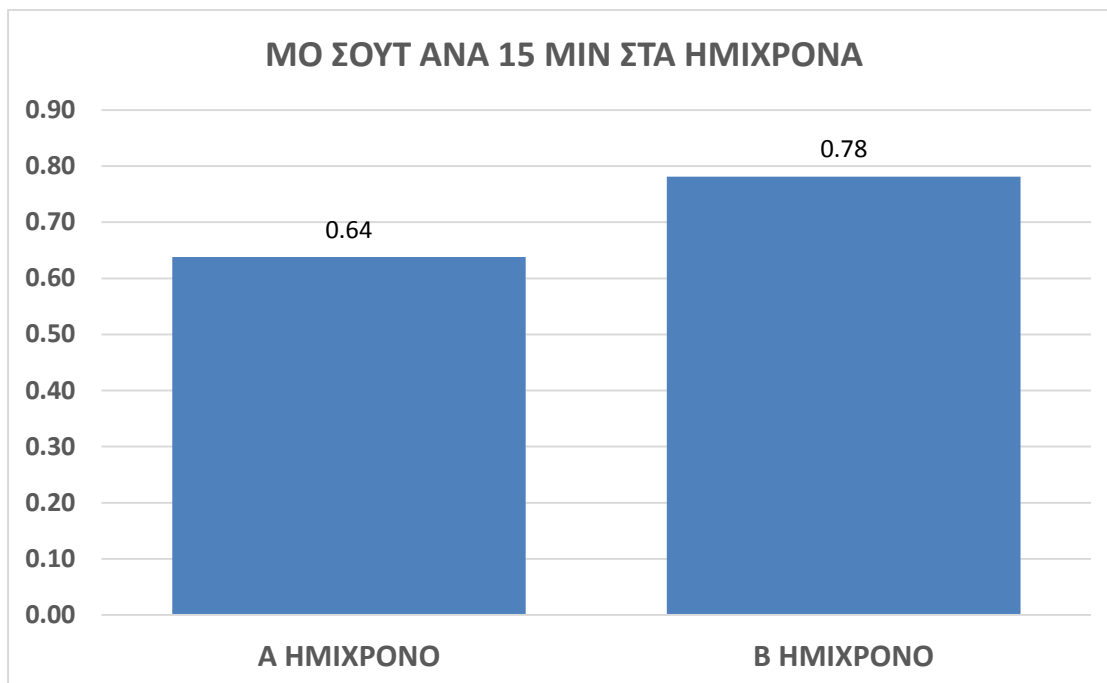
Σχήμα 10: Ποσοτική συχνότητα των σουτ ανά περίοδο

Τέλος, από τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης που πραγματοποιήθηκε και αφορά και το στοιχείο του σουτ στο στόχο, διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος της συχνότητας των σουτ στο στόχο που πραγματοποίησαν οι ομάδες είναι 4,26 σουτ ανά αγώνα και συγκεκριμένα με μέσο όρο 1,91 σουτ στο Α ημίχρονο και 2,34 σουτ στο Β ημίχρονο.

Αναλύοντας τα αποτελέσματα ανά 15άλεπτη περίοδο στα δύο ημίχρονα διαπιστώθηκαν  $0,64 \pm 0,8$  shoot ανά 15άλεπτη περίοδο για το Α ημίχρονο και  $0,78 \pm 0,9$  shoot ανά 15άλεπτη περίοδο για το Β ημίχρονο, όπως βλέπουμε παρακάτω στον ΠΙΝ.11. Η συγκεκριμένη διαπίστωση εκφράζει μια λογική, αφού όπως ειπώθηκε παραπάνω πραγματοποιούνται περισσότερα σουτ στο δεύτερο ημίχρονο, άρα υπάρχουν και περισσότερες πιθανότητες για περισσότερα σουτ στον στόχο.

ΠΙΝ. 11:ΜΟ των σουτ της μπάλας στο στόχο ανά 15άλεπτη περίοδο στα ημίχρονα

SHOTS ON TARGET	ΟΜΑΔΕΣ (306)	Α ΗΜΙΧΡΟΝΟ	Β ΗΜΙΧΡΟΝΟ
		ΜΟ ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ	ΜΟ ΑΝΑ 15 ΛΕΠΤΑ
	ΜΟ	0,64	0,78
	ΤΑ	0,8	0,9

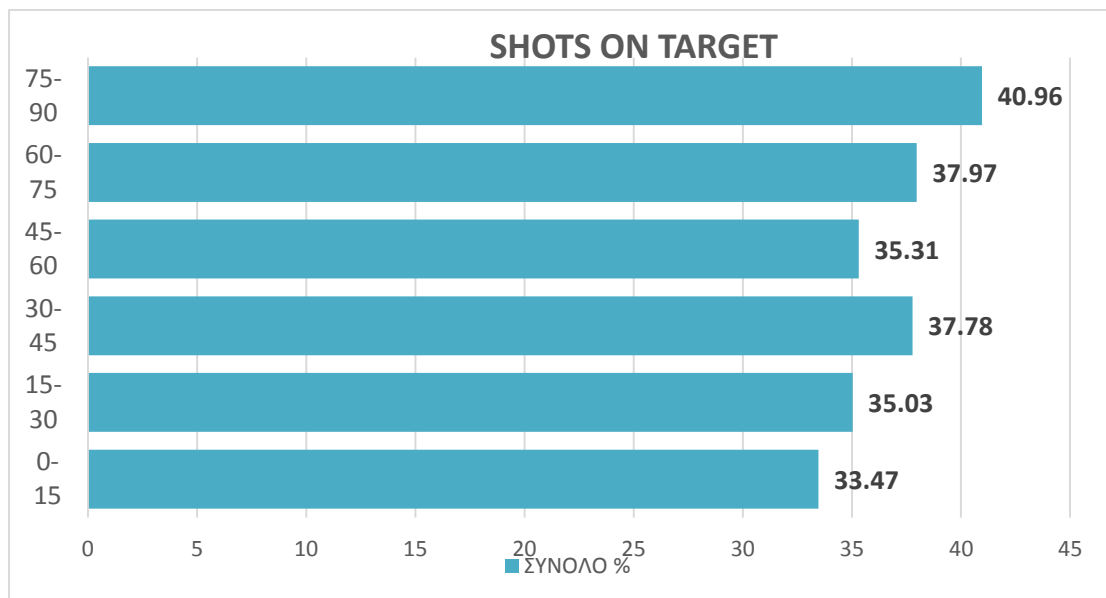


Σχήμα 11: Ποσοτική συχνότητα των σουτ στο στόχο ανά 15άλεπτη περίοδο στα ημίχρονα

Όπως σε όλα τα παραπάνω τεχνικοτακτικά στοιχεία που μελετήθηκαν, έτσι και σε αυτό του σουτ στο στόχο, η συχνότητά του εμφανίζει τη μέγιστη τιμή του μέσου όρου της στη χρονική περίοδο 75-90 min και είναι 0,94 shoot, όπως διαπιστώνεται και από τον ΠΙΝ.12.

ΠΙΝ. 12: ΜΟ των σουτ στο στόχο ανά περιόδους

ΟΜΑΔΕΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΟ	0,52	0,65	0,74	0,67	0,73	0,94
	ΤΑ	0,77	0,83	0,92	0,82	0,85	1,07
	ΜΑΧ	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	7,00
	ΜΙΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	33,47	35,03	37,78	35,31	37,97	40,96



Σχήμα 12: Ποσοτική συχνότητα των σουτ στο στόχο ανά περιόδους



## ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρατηρώντας προσεκτικά τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης και παίρνοντας ως δεδομένο ότι όλα τα τεχνικοτακτικά στοιχεία που επιλέχθηκαν για διερεύνηση είναι αλληλένδετα και το ένα επηρεάζει το άλλο σε αρκετά υψηλό βαθμό κατά τη διάρκεια ενός αγώνα, διαπιστώθηκε ότι στα περισσότερα από αυτά παρουσιάζονται μικρές διαφοροποιήσεις στους μέσους όρους των τιμών τους μεταξύ των δύο ημιχρόνων. Πιο συγκεκριμένα, βλέποντας τις χρονικές περιόδους (ανά 15min) των αγώνων, το τελευταίο δεκαπεντάλεπτο είναι το πιο κομβικό, αφού κατά τη διάρκειά του σημειώνονται οι μέγιστες τιμές των αποτελεσμάτων. Πάνω σε αυτό το δεδομένο λοιπόν γίνεται συζήτηση για τους πιθανούς λόγους που μπορεί να προκαλούν αυτή τη διαφοροποίηση στις τιμές. Αυτοί οι λόγοι σχετίζονται με κάποιους αστάθμητους παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στο ποδόσφαιρο και πρέπει να τους αναφέρουμε και να τους εξετάσουμε. Αφορούν και τεχνικοτακτικά κομμάτια ενός αγώνα, αλλά επίσης έχουν να κάνουν και με τις φυσικές και ψυχικές ικανότητες των εκάστοτε παικτών των ομάδων. Έτσι, λοιπόν, οι παίκτες έχουν να αντιμετωπίσουν μια πιθανή κόπωση που επέρχεται κατά τη διάρκεια του αγώνα και διαφοροποιείται μεταξύ των ημιχρόνων και οφείλεται κυρίως στην έλλειψη της φυσικής κατάστασής τους (Liesen, 2001). Ως συνέπειες αυτής είναι η χαμηλή αυτοσυγκέντρωση και η μη πετυχημένη συνεργασία των παικτών, η αύξηση των τεχνικών λαθών των παικτών και αντίστοιχα η εκμετάλλευση αυτών των λαθών από τους αντίπαλους παίκτες (Weineck, 2004).

Επίσης οι παίκτες έχουν να αντιμετωπίσουν τον παράγοντα έδρα. Σύμφωνα με τους Gerisch & Krug (1985), Perl & Lorenz (1981), Μητροτάσιος Μ., Σεντελίδης Θ., Σωτηρόπουλος Α. (2006) στον «εντός έδρας» αγώνα, οι παίκτες των γηπεδούχων ομάδων διαθέτουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη και θάρρος, έχουν υψηλή προσδοκία και φιλοδοξία για νίκη παρακινούνται αγωνιστικά από την υποστήριξη των πολλών φιλάθλων, αισθάνονται πιο δυνατοί παίζοντας σε οικεία

ατμόσφαιρα, γνωρίζουν καλύτερα τις γηπεδικές συνθήκες και οι διαιτητές επηρεάζονται ευκολότερα από τους φιλάθλους, παίκτες και παράγοντες. Αντίθετα, οι παίκτες των φιλοξενούμενων ομάδων επηρεάζονται αρνητικά από μια 'καυτή' ατμόσφαιρα εναντίον τους. Επιπρόσθετα στους παραπάνω παράγοντες, πρέπει να σημειώσουμε την παρέλευση του χρόνου παιχνιδιού που αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα στην αύξηση των τιμών των στοιχείων, αφού οι παίκτες στο 'κυνήγι' ενός στόχου ( π.χ. πρόκριση στην επόμενη φάση μιας διοργάνωσης), ενός σκοπού (π.χ. να σκοράρουν ένα γκολ γιατί βρίσκονται πίσω στο σκορ), αφήνουν στην άκρη τις λεγόμενες 'τακτικές' και προσαρμόζονται σε ένα πιο άναρχο στυλ παιχνιδιού για την επίτευξη του εκάστοτε στόχου/σκοπού τους, είτε για παράδειγμα με συνεχόμενα 'γεμίσματα' και σέντρες η επιτιθέμενη ομάδα, είτε με όλους τους παίκτες σε θέση άμυνας η αμυνόμενη. Συμπληρωματικά, μπορούμε να σημειώσουμε και το αριθμητικό πλεονέκτημα ή μειονέκτημα που μπορεί να προκύψει για κάποια ομάδα κατά τη διάρκεια ενός αγώνα, ως ένας παράγοντας που επηρεάζει τις μεταβλητές που εξετάσαμε. Έτσι, λοιπόν, από τους παράγοντες που προαναφέρθηκαν προκύπτουν οι μέγιστες τιμές στους μέσους όρους στο τελευταίο δεκαπεντάλεπτο. Τώρα, όσον αφορά το ελληνικό πρωτάθλημα (Superleague) πάνω στο οποίο έγινε και η παρούσα έρευνα, επειδή, αν εξαιρέσουμε 3-4 ομάδες, όλες οι υπόλοιπες ομάδες εκείνης της περιόδου (2013-2014), βρίσκονται ποιοτικά και από πλευράς φυσικής κατάστασης στο ίδιο περίπου επίπεδο δεν παρατηρούνται τόσο μεγάλες διαφορές στα αποτελέσματα των μέσων όρων των ημιχρόνων. Συμπερασματικά, απ'όλα τα παραπάνω μπορούμε να καταλάβουμε για ποιους λόγους διαφοροποιούνται οι τιμές των στοιχείων και σημειώνουν τη μεγαλύτερη αύξησή τους στο χρονικό διάστημα 75-90min του αγώνα.

Οι προπονητές λοιπόν θα πρέπει να προετοιμάζουν κατάλληλα τους παίκτες τους με ανάλογη ψυχολογική παρακίνηση και αγωνιστική τακτική, ώστε να αντιμετωπίσουν όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερα τους αντιπάλους τους. Επίσης, ο συχνός έλεγχος της φυσικής κατάστασης των παικτών και η βελτίωσή της με ανάλογες μεθόδους προπόνησης

(βλέπε Verheijen, 2000, Weineck, 2004), πρέπει να αποτελεί βασικό στόχο προπόνησης, έτσι ώστε οι παίκτες να αντέχουν μέχρι το τέλος του αγώνα. Τέλος, η προσπάθεια βελτίωσης της τεχνικής των παικτών δεν θα πρέπει να σταματάει ποτέ. Ίσα-ίσα η συστηματική προπόνηση για την καθημερινή βελτίωσή της θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι στην καθημερινότητα των παικτών.

Συνοψίζοντας από τα παραπάνω προκύπτει ότι μια συστηματική παρακολούθηση και ανάλυση διαφόρων τεχνικοτακτικών στοιχείων του αγώνα προσφέρει χρήσιμες και αντικειμενικές πληροφορίες, που σε συνδυασμό με υποκειμενική σωστή αξιολόγηση, μπορούν να βοηθήσουν τους προπονητές σε έναν καλύτερο σχεδιασμό προπονητικών προγραμμάτων καθώς και στην αποτελεσματικότερη καθοδήγηση της προπόνησης αλλά και του αγώνα.

# BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Mitrotasios, M., Sentelidis, T., and Sotiropoulos, A. (2006). The systematic observation and analysis of the scored goals in soccer as a base to coaching in the training and the match. *Hellenic Journal of Physical Education and Sport Science*, 60, 58-74.
- Bekris, E., et al. "Statistical analysis of the ability of shot in high standard matches." *First International Scientific Congress in Soccer*, Trikala, Greece 2005.
- Yiannakos, A., and Armatas, V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in European championship 2004. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6, 178-188.
- Armatas, V., Yiannakos, A., Ampatis, D., and Sileloglou, P. (2005). Analysis of the successful counter-attacks in high-standard soccer games. *Inquiries in Sport and Physical Education*, 3, 187-195.
- Stanhope, J. (2001) An investigation into possession in the soccer world cup 1994. *Notational Analysis of Sport III*. Ed: Hughes, M.D. Cardiff, UK: UWIC. 155-162.
- Lago, C., & Martin, R. (2007). Determinants of possession of the ball in soccer. *Sports Sciences*, 25, 969–974. Lago-Peñas, C., & Dellal, A. (2010). Ball possession strategies in soccer according to the evolution of the match-score: The influence of situational variables 25, 93–100.
- Jones, P., James, N., & Mellalieu, S. (2004). Possession as a performance indicator in soccer. *Performance Analysis in Sport*, 4, 98–102.
- Bartus, T. (2005). Estimation of marginal effects using `margeff`. *Stata Journal*, 5, 309–329. Bate, R. (1988). Football chance: tactics and strategy. In T. Reilly, A. Lees, K. Davids & W. Murphy (Eds.), *Science and football* (pp. 293–301). London: E & FN Spon.

- Bloomfield, J., Polman, R., & O'Donoghue, P. (2005). Effects of score on team strategies in premier league soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23, 192–193.
- Carling, C., Williams, A., & Reilly, T. (2005). *A book of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*. Routledge.
- Carlos Lago-Penas, Joaquin Lago-Ballesteros, Alexandre Dellal and Maite Gomez (2010). Game in relation of statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league
- Franks, I.M., Goodman, D., & Miller, G. (1983). How human factors affects in sport systems. In *Proceedings of the Human Factors Society 27th Annual Meeting (Norfolk, Virginia, October 10–14)*, pp. 383– 386. Santa Monica, CA: Human Factors Society
- Grant, A.G., Williams, A.M. and Reilly, T. (1999) How much goals scored in the 1998 World Cup, 826-827.
- Hook, C. & Hughes, M. (2001). Patterns of play leading to shots in 'Euro 2000'. In: *Pass.com*. Ed: CPA (Center for Performance Analysis). Cardiff: UWIC. 295-302.
- Hughes, M. & Franks, I. (2005). Analysis of passing, shots and goals in soccer. *Journal of Sport Sciences*, 23(5), 509-514.
- Hughes, M., Robertson, K. and Nicholson, A. (1988). Comparison between of successful and unsuccessful teams in the 1986 World Cup for soccer. In: *Science and Football*.
- Hughes Mike and Maloney Craig (2007). A technical analysis of soccer players by position and success. *Journal of Sports Science and Medicine*, Suppl. 10
- James N., Mellalieu S.D., Hollely C. (2002). Analysis of strategies in soccer as a function of European and domestic competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2, Number 1, 15 pp. 85-103 (19).
- Lago, C., Lago, J., Dellal, A. & Gomez, M. (2010). Relationship between statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(2), 288-293.

- Low, D., Taylor, S. and Williams, M. (2002). A quantitative analysis of successful and unsuccessful teams. *Insight* 4, 32- 34.
- Luhtanen, P., Belinskij, A., Hayrinen, M. & Vanttinen, T. (2001). A comparable analysis between EURO 1996 and 2000 in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1(1), 74-82.
- Oberstone, Joel. "Comparing team performance of the English premier league, Serie A, and La Liga for the 2008-2009 season." *Journal of Quantitative Analysis in Sports* 7.1 (2011).
- Reed Les (2004). *Basic team Coaching* , pp 36, edition FA Learning Ltd, Manchester.
- Reep, C., & Benjamin, B. (1968). Ability and propability in association football. *Journal of the Royal Statistical Society, A*, 131, 581– 585.