



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ

ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΚΥΠΕΛΛΟ 2018



ΔΙΑΜΑΝΤΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ - Α.Μ: 9980201300033

ΣΑΜΙΩΤΗΣ Θ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ - Α.Μ: 9980201000144

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Μιχάλης Μητροτάσιος

Λέκτορας Προπονησιολογίας Ποδοσφαίρισης

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Αθήνα, Μάιος 2020

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελ.
I. Πίνακας περιεχομένων	2
II. Κατάλογοι Πινάκων και Σχημάτων.....	3
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ABSTRACT	7
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	10
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	13
3.1. Δείγμα	
3.2. Μεταβλητές	
3.3. Ανάλυση δεδομένων	
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	14
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	29
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	31
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	32

Fighting terrorism is like being a goalkeeper. You can make a hundred brilliant saves but the only shot that people remember is the one that gets past you.

(Paul Wilkinson)

izquotes.com

II. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

II.1 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελ.
Πίνακας 1. Φάσεις ανά ημίχρονο.....	14
Πίνακας 2. Είδος επίθεσης.....	15
Πίνακας 3. Πιάσιμο της μπάλας.....	16
Πίνακας 4. Πίεση στον τερματοφύλακα.....	17
Πίνακας 5. Μέρος σώματος που έγινε η μεταβίβαση.....	18
Πίνακας 6. Είδος μεταβίβασης.....	19
Πίνακας 7. Είδος μεταβίβασης υπό πίεση.....	20
Πίνακας 8. Επιτυχία μεταβίβασης.....	21
Πίνακας 9. Επιτυχία μεταβίβασης υπό πίεση.....	22
Πίνακας 10. Επιτυχία μεταβίβασης χωρίς πίεση.....	22
Πίνακας 11. Πίεση στον αποδέκτη.....	23
Πίνακας 12. Ενέργεια αποδέκτη.....	24
Πίνακας 13. Αποτέλεσμα φάσης.....	25
Πίνακας 14. Ζώνες έναρξης.....	26
Πίνακας 15. Ζώνες κατάληξης.....	28

Π.2 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

	Σελ.
Σχήμα 1. Η συμμετοχή του τερματοφύλακα και στα δύο ημίχρονα.....	15
Σχήμα 2. Είδος επίθεσης.....	16
Σχήμα 3. Πιάσιμο της μπάλας από τον τερματοφύλακα.....	17
Σχήμα 4. Πίεση στον τερματοφύλακα.....	18
Σχήμα 5. Μέρος σώματος που έγινε η μεταβίβαση.....	19
Σχήμα 6. Είδος μεταβίβασης.....	20
Σχήμα 7. Είδος μεταβίβασης υπό πίεση.....	21
Σχήμα 8. Επιτυχία μεταβίβασης.....	22
Σχήμα 9. Επιτυχία υπό πίεση.....	23
Σχήμα 10. Επιτυχία χωρίς πίεση.....	23
Σχήμα 11. Πίεση στον αποδέκτη.....	24
Σχήμα 12. Ενέργεια αποδέκτη.....	25
Σχήμα 13. Αποτέλεσμα φάσης.....	26
Σχήμα 14. Ζώνες έναρξης.....	28
Σχήμα 15. Ζώνες κατάληξης.....	29

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω για την αρωγή τους στην εκπόνηση αυτής της έρευνας τον καθηγητή μου στην ειδικότητα ποδοσφαίρισης στην Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Μιχάλη Μητροτάσιο, την Χριστίνα Ν. Ντακόλια και τον Χρήστο Π. Παντελαίο για τη συνεισφορά τους στην τελική μορφοποίηση.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η παρατήρηση, μελέτη και ανάλυση των τεχνικών και τακτικών ενεργειών του τερματοφύλακα, αναφορικά με τη συνεισφορά του στην επιθετική λειτουργία της ομάδας, με απώτερο στόχο την ερμηνεία του νέου ρόλου που κατέχει στο σύγχρονο ποδόσφαιρο. Μέσα από την ενδελεχή κατανόηση του νέου αυτού ρόλου, δημιουργούνται κατάλληλες προϋποθέσεις, προκειμένου να υπάρξει βελτίωση στην προπόνηση του τερματοφύλακα, έτσι ώστε να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες που επιτάσσει το σύγχρονο ποδόσφαιρο.

Για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων, μελετήθηκαν οι αγώνες knockout της τελικής φάσης του Παγκοσμίου Κυπέλλου της Ρωσίας, που πραγματοποιήθηκε το καλοκαίρι του 2018 και αναλύθηκαν 798 ενέργειες ΤΦ. Η παρακολούθηση των αγώνων έγινε μέσω βιντεοανάλυσης χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα bsplayer, ενώ για την επεξεργασία των δεδομένων επιλέχθηκε το λογιστικό πρόγραμμα Microsoft Office Excel 2007. Οι κυριότερες μεταβλητές που αναλύθηκαν ήταν η πίεση που ασκήθηκε στον τερματοφύλακα, ο τρόπος με τον οποίο λειτούργησε υπό συνθήκες πίεσης, το είδος των τεχνικών ενεργειών που χρησιμοποίησε για τη μεταβίβαση της μπάλας και η επιτυχία αυτής, καθώς και το αποτέλεσμα της ενέργειας του αποδέκτη της μεταβίβασης. Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν δείκτες της περιγραφικής στατιστικής (f, %f κλπ.).

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν έδειξαν 798 περιπτώσεις όπου οι πορτιέρο ήλθαν σε επαφή με την μπάλα, με το ποσοστό πίεσης προς τον τερματοφύλακα να είναι της τάξης του 26,19%, ενώ το είδος της μεταβίβασης που υπερίσχυσε, όταν ο τερματοφύλακας βρισκόταν υπό πίεση, ήταν αυτό της μακρινής πάσας, με ποσοστό 81%. Οι μεταβιβάσεις των τερματοφυλάκων εν γένει έφτασαν σε ποσοστό επιτυχίας το 67,04%. Ωστόσο, μελετώντας τις μεταβιβάσεις που εκτελέστηκαν σε openplay συνθήκες, το ποσοστό επιτυχίας υπό πίεση ήταν 53%, έναντι του 85% χωρίς πίεση.

Συνεπώς, από την εν λόγω έρευνα προκύπτει πως ο ρόλος του τερματοφύλακα εξελίσσεται ραγδαία την τελευταία εικοσαετία. Τα στοιχεία που ανακύπτουν από τη μελέτη λειτουργούν, πρωτογενώς, ως επίρρωση της προαναφερθείσας εξέλιξης και δευτερογενώς, ως ένας οδηγός σχεδίασης καταλληλότερων προγραμμάτων

προπόνησης του τερματοφύλακα, εναρμονισμένα με τις σύγχρονες απαιτήσεις της θέσης.

Λέξεις κλειδιά: τερματοφύλακας, επιθετική ανάπτυξη, παγκόσμιο κύπελλο

ABSTRACT

The purpose of this search is the observation, study and analysis of the technical and tactical actions of the goalkeeper, with regards to his contribution to the offensive development of the team and with the ultimate goal of interpreting the new role that he possess in modern football. For a deeper understanding of this new role, appropriate conditions are created in order to improve the goalkeeper's training, so that he can adapt to the new environment required by the modern football.

In order to produce the results, this research examined the knockout matches of the final phase of the World Cup in Russia that took place in the summer of 2018 and 798 goalkeeping actions were analyzed. The matches were monitored via video analysis using the bs player program, while the Microsoft Office Excel 2007 program, was selected to process the resulting data. Descriptive statistics indicators were used for statistical analysis (f, %f, etc.).

The most important variables analyzed, were the pressure exerted on the goalkeeper, the way he performed when he was under pressure, the type of tactics he used to deliver the ball, as well as the outcome of the receiver's action.

The results of this study showed that the rate of pressure of the goalkeeper was 26.19%, while the type of pass that prevailed when the goalkeeper was under pressure was that of a long pass at a rate of 81%. The success of all the goalkeeper's passes was 67.04%. However, studying the passes executed in open play, the success rate under pressure was 53%, against 85% without pressure.

This survey showed that the role of the goalkeeper has been evolving rapidly over the last twenty years. The analysis of the resulting data could be a guide for the design of the most appropriate training programs for the goalkeeper.

Key words: goalkeeper, contribution, World cup, distribution

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

“Ο τερματοφύλακας αποτελεί την τελευταία γραμμή της άμυνας και έχει έναν ιδιαίτερο ρόλο. Από τους 11 παίκτες σε μια ποδοσφαιρική ομάδα έχει τον πιο σημαντικό ρόλο. Εάν η εμφάνισή του στον αγώνα είναι πενιχρή, μπορεί να χάσει έναν αγώνα μόνος του. Η ποικιλομορφία των χαρακτηριστικών χαρακτηρίζουν το πολύπλευρο παιχνίδι του. Η βιντεοανάλυση παρέχει πληροφορίες βελτίωσης της προπόνησης εστιάζοντας σε όλες τις πτυχές του” (Hughes 1980, Kanamoto & Tamai 1979, Masunaga, 1984).

Το ποδόσφαιρο εξελίσσεται διαρκώς, με απώτερο σκοπό να γίνεται ολοένα επιθετικότερο και θεαματικότερο. Η επιθετική φύση του ποδοσφαίρου οφείλεται και σε μεγάλο βαθμό στις τροποποιήσεις που έχουν θεσπιστεί από την FIFA την τελευταία εικοσιπενταετία, καθώς, μέσα από αυτές, πολλές θέσεις κατέχουν πλέον αναβαθμισμένους και απαιτητικότερους ρόλους.

Η θέση που έχει γνωρίσει την μεγαλύτερη εξέλιξη, τόσο σε τεχνικοτακτικό όσο και θεσμικό επίπεδο, είναι αυτή του τερματοφύλακα. Πιο συγκεκριμένα, με τις τροποποιήσεις στους κανονισμούς που επέβαλε η FIFA το 1992, 1997, 1998 και 2002, η θέση του τερματοφύλακα απέκτησε μια άλλη διάσταση, απαγορεύοντας του να μπλοκάρει την μπάλα έπειτα από γύρισμα του συμπαίκτη του με τα πόδια, αναγκάζοντας τον να συμμετέχει ενεργά στην επιθετική ανάπτυξη της ομάδας του Kosaku et al. (2004).

“Αναμφίβολα, το πιο εξελιγμένο στοιχείο στο παιχνίδι του τερματοφύλακα είναι η μεταβίβαση της μπάλας με τα πόδια. Στο σύγχρονο ποδόσφαιρο, οι τερματοφύλακες δεν αναμένεται μόνο να μεταβιβάζουν σωστά τη μπάλα, αλλά και να αναγνωρίζουν επιθετικές ευκαιρίες και να δρουν γρήγορα” (Yam, 2019).

“Στο ποδόσφαιρο, η ικανότητα μιας ομάδας να διατηρεί την κατοχή της μπάλας για μεγάλη χρονική περίοδο, συνδέεται άμεσα με την επιτυχία της” (Hook and Hughes, 2001).

“Ο τερματοφύλακας προσφέρει έναν επιπλέον παίκτη στην κατοχή της μπάλας και επιτρέπει την κυκλοφορία της από το αμυντικό τρίτο της ομάδας. Όταν οι ομάδες πιέζουν τον τερματοφύλακα και τους κεντρικούς αμυντικούς, δημιουργούνται κενοί χώροι ψηλότερα στον αγωνιστικό χώρο” (Ewckner and Reynolds, 2018).

Διαπιστώνεται εύλογα, λοιπόν, πως τερματοφύλακες με περιορισμένη ικανότητα μεταβίβασης της μπάλας με τα πόδια, αποτελούν αχίλλειο πτέρνα για την ομάδα τους, περιορίζοντάς της κατάφωρα την ικανότητα να ξεκινήσει και να χτίσει μια επίθεση από το αμυντικό της τρίτο. Γίνεται αντιληπτό ότι η ενδελεχής μελέτη των επιθετικοτακτικών ενεργειών του τερματοφύλακα είναι απαραίτητη.

Η εκπόνηση της παρούσας έρευνας έγινε με σκοπό να παρατηρηθούν και να αναλυθούν οι επιθετικοτακτικές ενέργειες των τερματοφυλάκων των knockout αγώνων της τελικής φάσης του Παγκοσμίου Κυπέλλου ποδοσφαίρου, που έλαβε χώρα στα γήπεδα της Ρωσίας το καλοκαίρι του 2018.

2.ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Από το λυκαυγές του 21^{ου} αιώνα, έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες με αντικείμενο μελέτης την απόδοση του τερματοφύλακα, αναφορικά με την συμμετοχή του στην επιθετική τακτική της ομάδας. Η ικανότητα του τερματοφύλακα να διατηρεί και να διευκολύνει την κατοχή της μπάλας της ομάδας του, είναι μείζονος σημασίας για την συνολική απόδοση αυτής, ιδιαίτερα στο σύγχρονο ποδόσφαιρο.

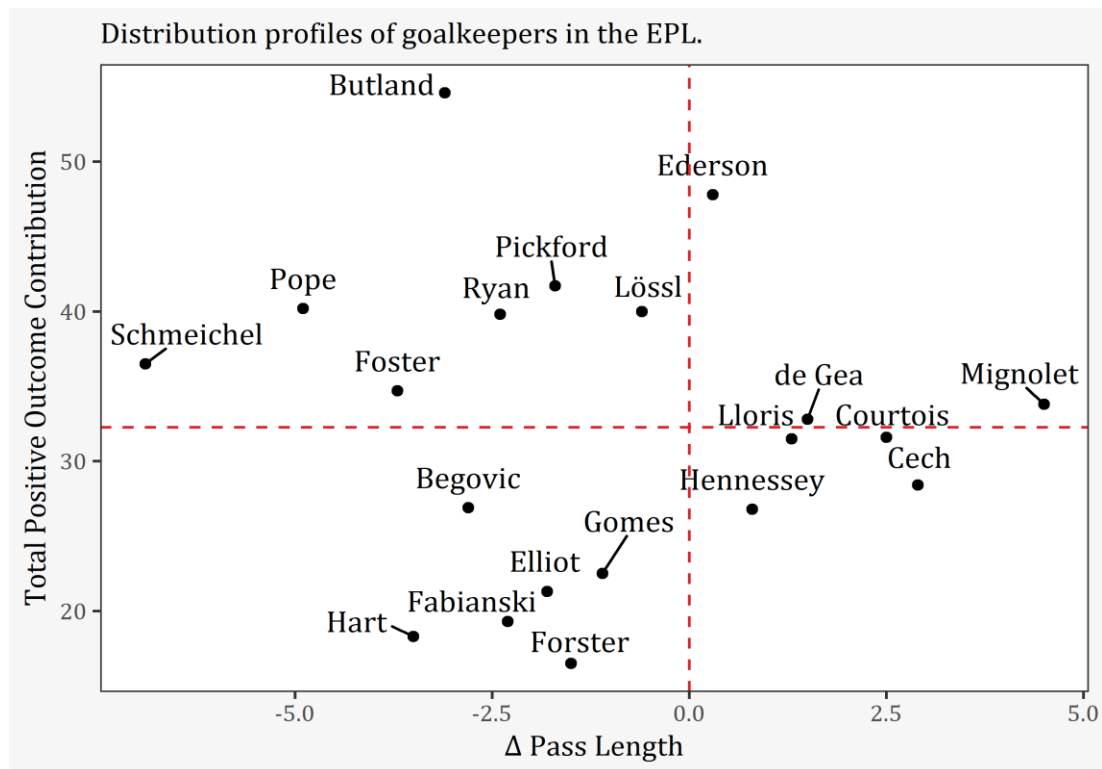
Σύμφωνα με την έρευνα των Serrano et al. (2018) το ποσοστό των επιτυχημένων μεταβιβάσεων των τερματοφυλάκων σχετίζεται πλήρως με τη συνολική απόδοση της ομάδας. Αναλυτικότερα, μελετήθηκαν 127 επαγγελματίες τερματοφύλακες από 28 ομάδες της LaLiga (1^η εθνική κατηγορία της Ισπανίας) μεταξύ των αγωνιστικών περιόδων 2011/12 έως 2016/17. Οι παράμετροι που εξετάστηκαν ήταν μεταξύ άλλων οι επιτυχημένες και αποτυχημένες πάσες, καθώς και το ποσοστό τους. Εξετάζοντας, έτσι, 3874 αγώνες διαπιστώθηκε ότι οι τερματοφύλακες των ομάδων που βρίσκονται στο πάνω μισό του βαθμολογικού πίνακα, έχουν μεγαλύτερο ποσοστό στις εύστοχες πάσες, 65%,έναντι 55% των τερματοφυλάκων των ομάδων που βρίσκονται στο κάτω μισό.

Η πιο πασιφανής απόδειξη της βαρύνουσας σημασίας του τερματοφύλακα στο σύγχρονο ποδόσφαιρο δε θα μπορούσε να είναι άλλη από τη Manchester City του Pep Guardiola. Η ομάδα του Καταλανού προπονητή την τελευταία διετία κυριάρχησε στα γήπεδα της Αγγλίας, συνδυάζοντας απaráμιλλα την αποτελεσματικότητα σε επίπεδο τίτλων με το επιθετικογενές και παραγωγικό ποδόσφαιρο. Οι δείκτες των σημειωθέντων και των αναμενόμενων τερμάτων επιβεβαιώνουν πρόδηλα το παραπάνω (BPL stats, 2017-18, 2018-19). Δομικός λίθος στο οικοδόμημα του Guardiola ήταν η αντικατάσταση του Claudio Bravo με τον Ederson Moraes, η οποία σηματοδότησε και την απαρχή της αγωνιστικής της κυριαρχίας.

Σύμφωνα με την έρευνα των Segrave et al. (2018) ο Ederson πραγματοποίησε 965 πάσες, σημειώνοντας το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας (69,5%) συγκριτικά με τους υπόλοιπους τερματοφύλακες της BPL. Χρήζει ιδιαίτερης αναφοράς το γεγονός ότι το ποσοστό 71% αφορά κοντινές μεταβιβάσεις, εν αντιθέσει με τους υπόλοιπους

τερματοφύλακες της κατηγορίας, όπου το ποσοστό των μακρινών μεταβιβάσεων πλεονάζει.

Η έρευνα του Yam (2019) ενισχύει ακόμα περισσότερο τα προρηθέντα. Αναλυτικότερα, μελετήθηκαν όλοι οι αγώνες της αγωνιστικής περιόδου 2017-18 στα πέντε μεγαλύτερα πρωταθλήματα της Ευρώπης καθώς και στην League One, την τρίτη τη τάξει επαγγελματική κατηγορία της Αγγλίας. Μια από τις μεταβλητές που εξετάστηκε ήταν ο τύπος των μεταβιβάσεων, αν αφορούσαν δηλαδή κοντινές ή μακρινές μεταβιβάσεις, συνδυαστικά με τις συνθήκες πίεσης που αντιμετώπιζαν οι τερματοφύλακες στην εκάστοτε περίπτωση καθώς και η επιτυχία αυτών. Βάσει αυτής της μεταβλητής, εξήχθη το συμπέρασμα πως ο 26χρονος Βραζιλιάνος αποτελεί τον κορυφαίο τερματοφύλακα όσον αφορά τον τομέα των μεταβιβάσεων.(Εικόνα 1.)



Εικόνα 1.: Συνάρτηση του συνόλου επιτυχούς συνεισφοράς των τερματοφυλάκων στην επιθετική ανάπτυξη σε σχέση με την απόσταση της γραμμής πάσας

Μια ακόμη έρευνα η οποία εξέτασε την ικανότητα μεταβίβασης των τερματοφυλάκων συγκριτικά με την απόδοση των ομάδων είναι του Wood (2016), όπου μελετήθηκαν οι αγώνες των ομίλων της τελικής φάσης του Euro 2012. Τέθηκαν

υπό παρακολούθηση δεκαοχτώ παιχνίδια οχτώ ομάδων, αναλύοντας τις τρεις ακόλουθες μεταβλητές: διείσδυση στο επιθετικό τρίτο, διεκδικούμενες μονομαχίες και οι μεταβιβάσεις των τερματοφυλάκων. Αναφορικά με την τρίτη μεταβλητή, διερευνήθηκε το είδος της μεταβίβασης και το αποτέλεσμα αυτής. Επιπροσθέτως, ο συγγραφέας διαχώρισε τις ομάδες αυτές σε επιτυχημένες και αποτυχημένες, ανάλογα με τη θέση που κατέλαβαν στον όμιλο. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι επιτυχημένες ομάδες παρουσίασαν μεγαλύτερο ποσοστό κοντινών μεταβιβάσεων, 55%, έναντι 45% των αποτυχημένων. Επιπλέον, ακόμα μεγαλύτερη διαφορά παρατηρήθηκε στο ποσοστό των εύστοχων κοντινών μεταβιβάσεων, με τις επιτυχημένες ομάδες να πετυχαίνουν ποσοστό 59%, ενώ οι αποτυχημένες ομάδες 41%. Αξίζει να επισημανθεί πως επιτυχημένες πάσες θεωρούνται από τον συγγραφέα αυτές οι οποίες μετέπειτα έφτασαν το επιθετικό τρίτο. Οι αποτυχημένες ομάδες υπερίσχυαν στον συνολικό αριθμό των μακρινών μεταβιβάσεων, με ποσοστό 61%. Εντούτοις, το 56% των εύστοχων μακρινών μεταβιβάσεων επιτεύχθηκε από τις επιτυχημένες ομάδες.

Είναι εμφανές πως οι επιτυχημένες ομάδες βασίζονται στο χτίσιμο των επιθέσεων τους από την άμυνα, αφού με τη χρήση κοντινών μεταβιβάσεων μειώνεται ο κίνδυνος απώλειας της κατοχής της μπάλας.

3.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα έρευνα συγκέντρωσε και ανέλυσε όλες τις επιθετικές ενέργειες (N=798) που πραγματοποιήθηκαν από τους τερματοφύλακες στα knockoutπαιχνίδια της τελικής φάσης του Παγκοσμίου Κυπέλλου της Ρωσίας, το καλοκαίρι του 2018.

3.1 Δείγμα

Η λήψη του δείγματος που επιλέχθηκε για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε μέσω παρακολούθησης και βιντεοανάλυσης, χρησιμοποιώντας το σύστημα bsplayer, σε δεκαέξι αγώνες των knockoutπαιχνιδιών της τελικής φάσης του Παγκοσμίου Κυπέλλου.

3.2 Μεταβλητές

Οι επιθετικές ενέργειες αναλύθηκαν μεμονωμένα και τμηματικά, ώστε να διασφαλιστεί ο μέγιστος βαθμός ερμηνείας της επιθετικής συνεισφοράς της θέσης του τερματοφύλακα στο σύγχρονο ποδόσφαιρο. Ενδεδειγμένα, οι μεταβλητές που αναλύθηκαν ήταν οι εξής:

- Ησυμμετοχή του ΤΦ σε κάθε ημίχρονο
- Αγωνιστική ενέργεια επαφής με την μπάλα
- Πίεση στον ΤΦ
- Μέρος του σώματος εκτέλεσης της μεταβίβασης
- Είδος και επιτυχία μεταβίβασης με πίεση και χωρίς πίεση
- Ζώνη έναρξης και ζώνη κατάληξης μεταβίβασης ΤΦ
- Πίεση και ενέργεια αποδέκτη
- Αποτέλεσμα ενέργειας αποδέκτη

3.3 Ανάλυση δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων επιλέχθηκε το λογιστικό πρόγραμμα Microsoft Office Excel 2007 και για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων της κάθε μεταβλητής περιγραφικά στατιστικά (συχνότητα f& %f).

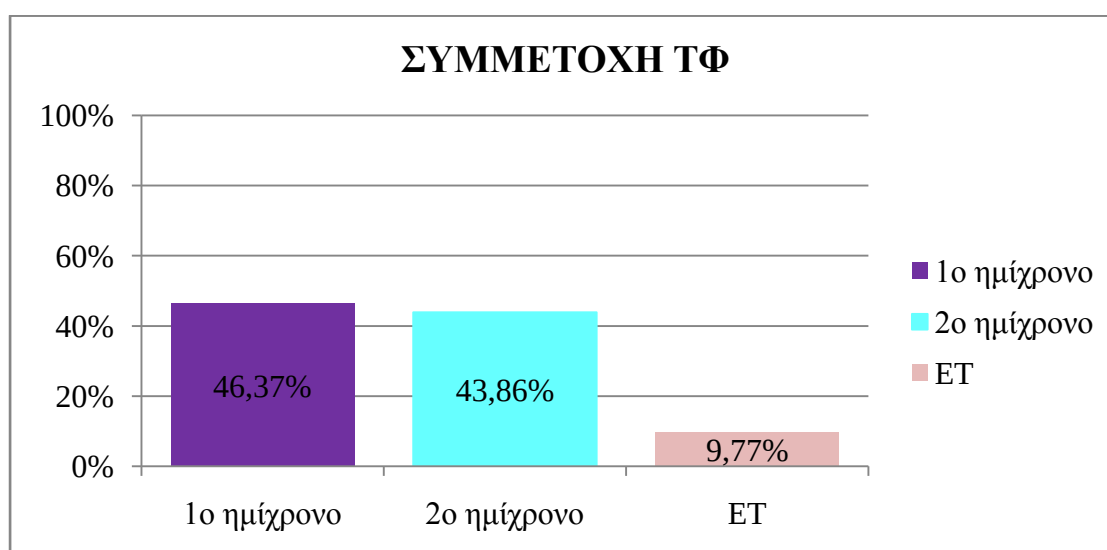
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ΤΦ στους αγώνες που αναλύθηκαν ήλθαν σε επαφή με την μπάλα 798 φορές. Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 1, από το σύνολο των επαφών ήρθε σε επαφή με την μπάλα 370 φορές στο α' ημίχρονο και 350 στο β' ημίχρονο, ενώ μόλις 78 φορές ήρθε σε επαφή με τη μπάλα κατά τη διάρκεια των παρατάσεων, γεγονός που δικαιολογείται από τον αριθμό των παρατάσεων που παίχτηκαν.

Πίνακας 1. Φάσεις ανά ημίχρονο

ΗΜΙΧΡΟΝΟ	N	%
1 ^ο	370	46,37
2 ^ο	350	43,86
ΕΤ	78	9,77
ΣΥΝΟΛΟ	798	100,00

Αναλυτικότερα, όπως γίνεται εμφανές στο Σχήμα 1, η ποσοστιαία συμμετοχή του τερματοφύλακα στα δυο ημίχρονα παρουσιάζει μια ελάχιστη διαφορά, γεγονός που ενισχύει την άποψη της αναβάθμισης της επιθετικής συνεισφοράς του τερματοφύλακα στο παιχνίδι.



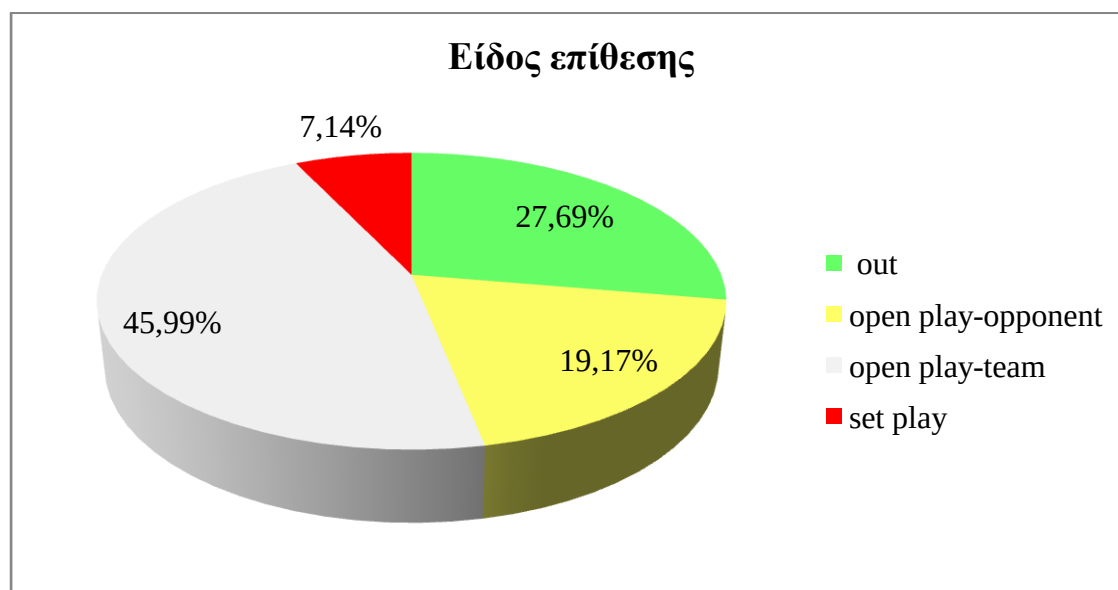
Σχήμα 1. Η συμμετοχή του τερματοφύλακα και στα δύο ημίχρονα

Όσον αφορά την αγωνιστική ενέργεια από την οποία ο τερματοφύλακας ήλθε σε επαφή με την μπάλα, φάνηκε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις ήταν από συμπαίκτες του.

Πίνακας 2. Αγωνιστική ενέργεια, από την οποία ήλθε σε επαφή με την μπάλα

Αγων. ενέργεια επαφής με την μπάλα	N	%
out	221	27,69
Open play-opponent	153	19,17
Open play-team	367	45,99
Set play	57	7,14
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα, το ποσοστό των περιπτώσεων που η μπάλα επέστρεψε στον τερματοφύλακα, αγγίζει σχεδόν το 50%. Οι ομάδες πλέον χρησιμοποιούν τον τερματοφύλακα ως την πρώτη γραμμή της επίθεσης, εντάσσοντας τον στο παιχνίδι, προκειμένου να βελτιώσουν την κυκλοφορία της μπάλας και να χτίσουν μια επίθεση από το αμυντικό τους τρίτο.



Σχήμα 2. Είδος επίθεσης

ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΚΥΠΕΛΛΟ 2018

Ακολούθως, επεξεργάστηκαν οι περιπτώσεις όπου ο τερματοφύλακας έπιασε την μπάλα, συγκριτικά με αυτές που δεν χρειάστηκε να πιάσει την μπάλα με τα χέρια του.

Πίνακας 3. Πιάσιμο της μπάλας

Πιάσιμο μπάλας από ΤΦ	N	%
Catch	152	19,05
No catch	646	80,95
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Όπως φανερώνει ο ανωτέρω πίνακας, ο τερματοφύλακας σε ποσοστό 80,95% χρησιμοποιεί τα πόδια του προκειμένου να μεταβιβάσει τη μπάλα. Στο σύγχρονο ποδόσφαιρο είναι αναγκαίο να έχει άριστη τεχνική κατάρτιση, αναφορικά με την ικανότητα του να λακτίζει την μπάλα. Η ανάγκη αυτή επιβεβαιώνεται από την τεράστια διαφορά που προκύπτει στο Σχήμα 3.



Σχήμα 3. Πιάσιμο της μπάλας από τον τερματοφύλακα.

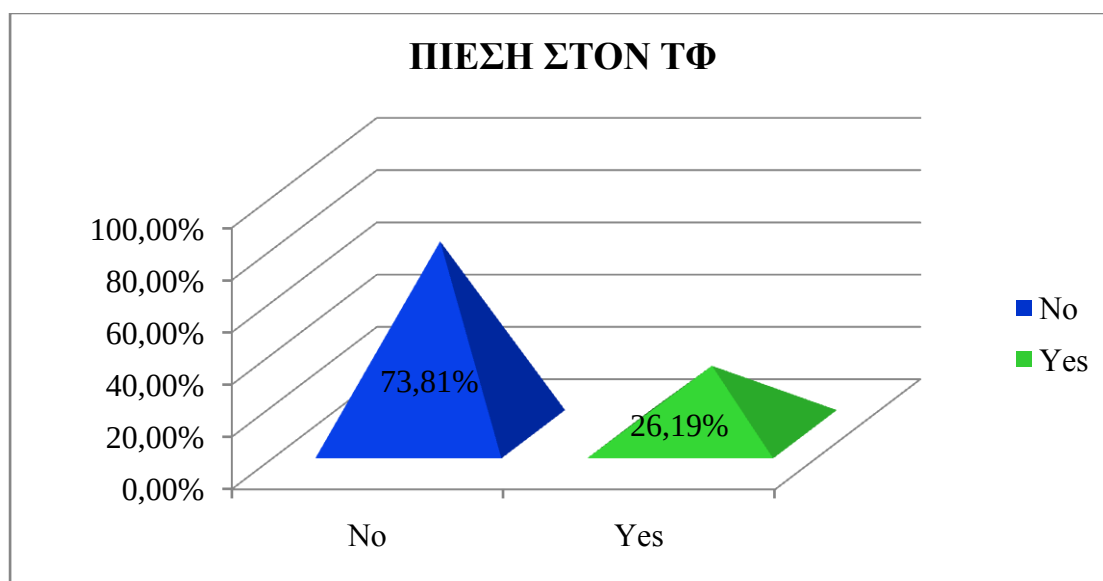
ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΚΥΠΕΛΛΟ 2018

Στην συνέχεια τέθηκε υπό διερεύνηση η πίεση που ασκήθηκε στον τερματοφύλακα από τους αντιπάλους, όταν αυτός είχε στην κατοχή του την μπάλα.

Πίνακας 4. Πίεση στον τερματοφύλακα

Πίεση στον ΤΦ	N	%
No	589	73,81
Yes	209	26,19
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Είναι πασιφανές ότι στην πλειονότητα των περιπτώσεων οι αντίπαλοι προτίμησαν να μην ασκήσουν πίεση στον τερματοφύλακα, σε ποσοστό μάλιστα που αγγίζει το 75%, όπως φαίνεται και από το Σχήμα 4. Η επιλογή των ομάδων να πιέσουν στο επιθετικό τους τρίτο τον αντίπαλο τερματοφύλακα μόλις στο ένα τέταρτο των περιπτώσεων δείχνει το πόσο έχει εξελιχθεί η ικανότητα των πορτιέρο με την μπάλα στα πόδια.



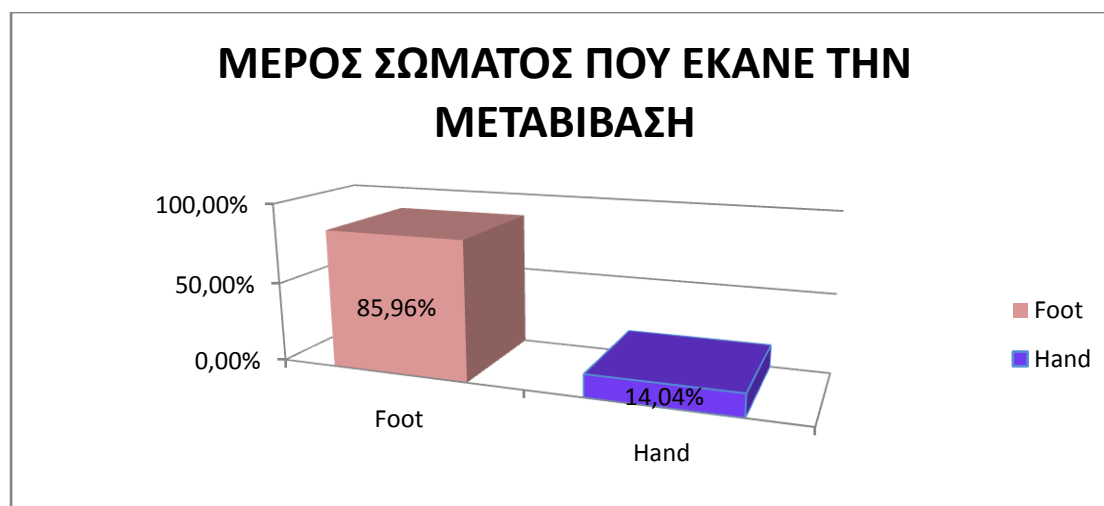
Σχήμα 4. Πίεση στον τερματοφύλακα

Η αμέσως επόμενη παράμετρος που ελέγχτηκε σχετιζόταν με το μέρος του σώματος με το οποίο ο τερματοφύλακας πραγματοποίησε την μεταβίβαση, με το πόδι να αποτελεί την συντριπτική πλειονότητα, όπως ήταν αναμενόμενο και από τα αποτελέσματα του Πίνακα 4.

Πίνακας 5. Μέρος σώματος που έγινε η μεταβίβαση

Μέρος σώματος	N	%
Foot	686	85,96
Hand	112	14,04
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Είναι αδιαμφισβήτητο άξιο προσοχής, η ποσοστιαία διαφορά που προκύπτει από το Σχήμα 3. και το 19,05% που αναφέρεται στο πιάσιμο της μπάλας από τον τερματοφύλακα, με το Σχήμα 5. και το 14,04% που αναφέρεται στη μεταβίβαση της μπάλας με τα χέρια. Επομένως, παρότι ο τερματοφύλακας μπλόκαρε την μπάλα ελάχιστες φορές, δεν ήταν λίγες οι περιπτώσεις όπου επέλεξε να χρησιμοποιήσει μια τεχνική λακτίσματος για να την μεταβιβάσει. Το γεγονός αυτό αποτελεί μια ακόμη απόδειξη της εμπιστοσύνης που έχουν οι ίδιοι οι γκολκίπερ στην τεχνική των ποδιών τους.



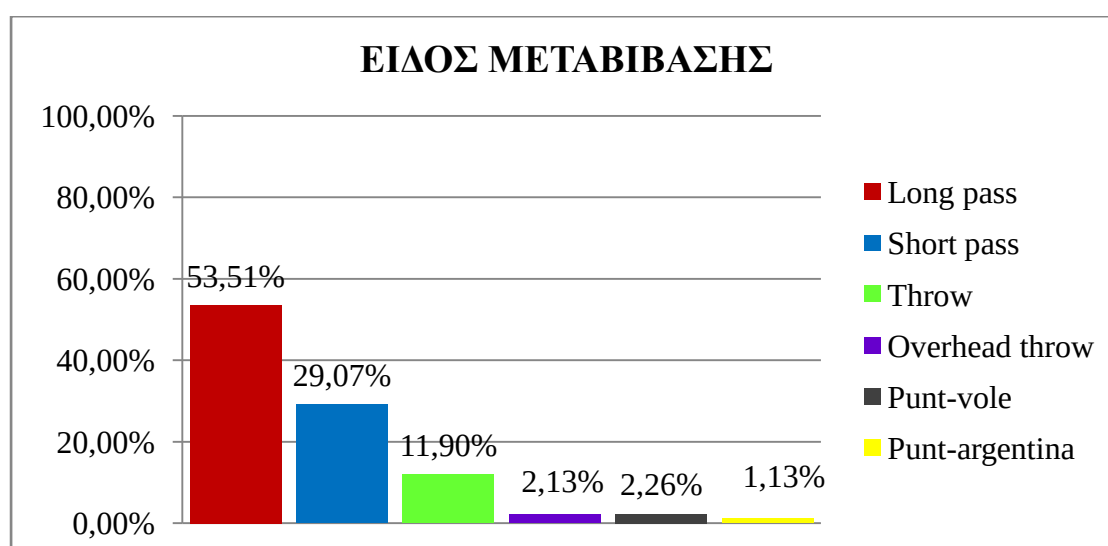
Σχήμα 5. Μέρος σώματος που έγινε η μεταβίβαση

Η μεταβλητή που αναλύθηκε στην συνέχεια ήταν αυτή του είδους της μεταβίβασης που επιλέχθηκε από τον τερματοφύλακα, με την μακρινή πάσα να επικρατεί σχεδόν κατά το ήμισυ των περιπτώσεων, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6. Είδος μεταβίβασης

Είδος πάσας	N	%
Long pass	427	53,51
Short pass	232	29,07
throw	95	11,90
Overhead throw	17	2,13
Punt-vole	18	2,26
Punt-argentina	9	1,13
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Επιπροσθέτως, είναι αξιοπρόσεκτο το πολύ μικρό ποσοστό που καταλαμβάνουν η πάσα βολέ και το ντεμί βολέ (punt-argentina), καθώς δεν ξεπερνάνε αθροιστικά ούτε το 4% του συνολικού αριθμού των μεταβιβάσεων. (Σχήμα 6)

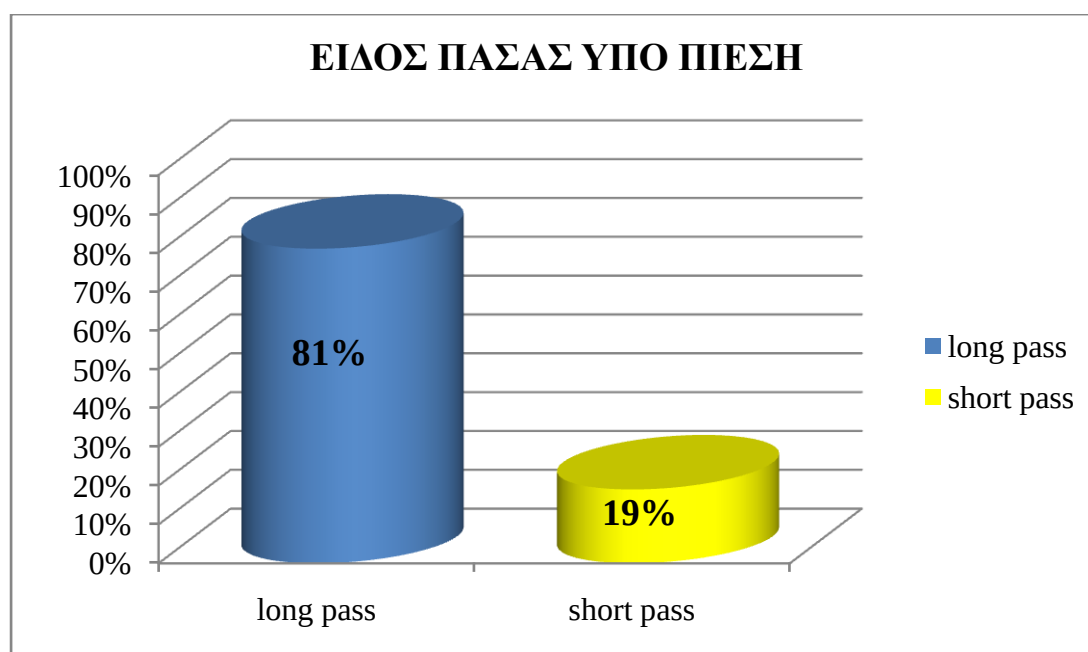


Σχήμα 6. Είδος μεταβίβασης

Πίνακας 7. Είδος μεταβίβασης υπό πίεση

ΕΙΔΟΣ ΠΑΣΑΣ	N	%
Long pass	161	81
Short pass	37	19
ΣΥΝΟΛΟ	198	100

Μια μεταβλητή που χρήζει ιδιαίτερης εστίασης, είναι αυτή του είδους της μεταβίβασης που εκτέλεσε ο τερματοφύλακας, ενώ βρισκόταν υπό συνθήκες πίεσης. Είναι ολοφάνερο πως όντας υπό πίεση προτιμήθηκε η απομάκρυνση της μπάλας με μακρινή μεταβίβαση, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80% (Σχήμα 7.).

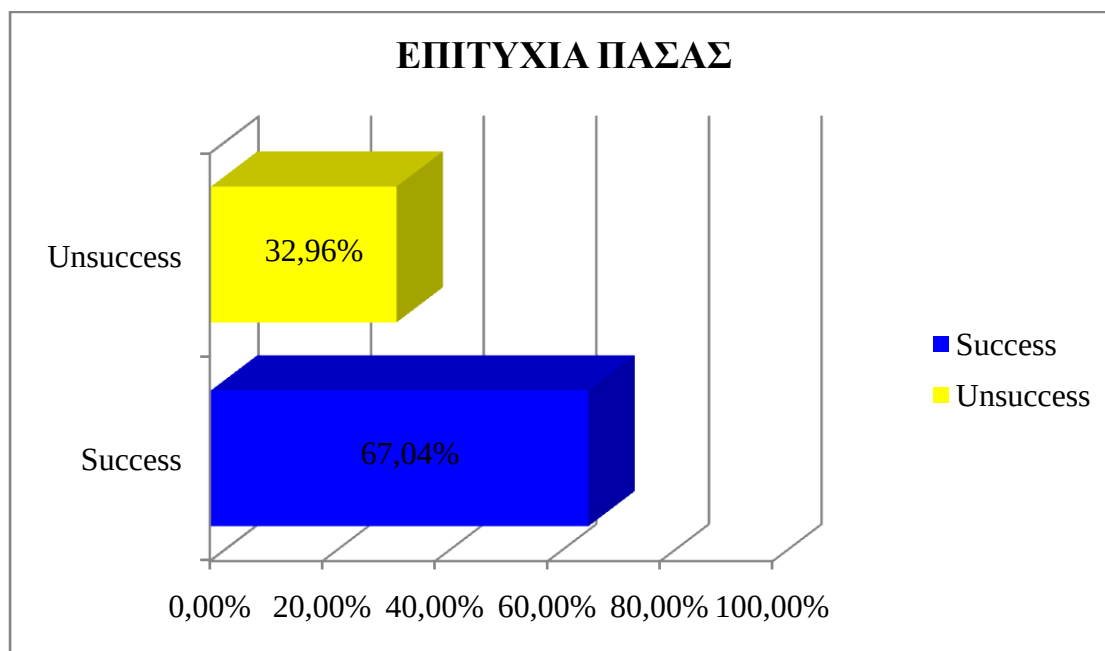


Σχήμα 7.Είδος μεταβίβασης υπό πίεση

Πίνακας 8. Επιτυχία μεταβίβασης

Επιτυχία μεταβίβασης	N	%
Success	535	67,04
Unsuccess	263	32,96
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Εξίσου σημαντική ήταν η διερεύνηση της επιτυχίας της μεταβίβασης του πορτιέρο, με τα ποσοστά των εύστοχων μεταβιβάσεων να πλησιάζουν το 70% (Σχήμα 8.), ποσοστό που αδιαμφισβήτητα είναι αξιοθαύμαστο.



Σχήμα 8. Επιτυχία μεταβίβασης

**ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ
ΚΥΠΕΛΛΟ 2018**

Πίνακας 9. Επιτυχία μεταβίβασης υπό πίεση

Επιτυχία πάσας υπό πίεση	N	%
success	104	53
unsuccess	94	47
ΣΥΝΟΛΟ	198	100

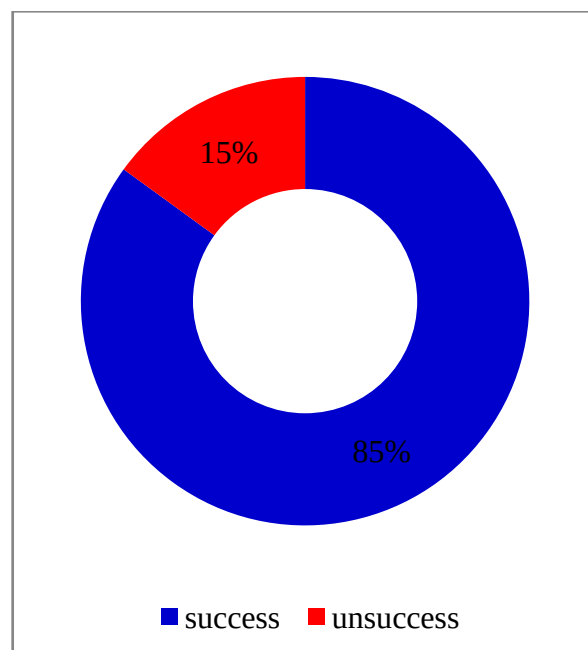
Πίνακας 10.Επιτυχία μεταβίβασης χωρίς πίεση

Επιτυχία πάσας χωρίς πίεση	N	%
success	144	85
unsuccess	26	15
ΣΥΝΟΛΟ	170	100

Το ποσοστό εύστοχων μεταβιβάσεων μειώνεται σχεδόν κατά τριάντα ποσοστιαίες μονάδες από την στιγμή που ο τερματοφύλακας δέχτηκε την πίεση του αντιπάλου, δεδομένο που αναμφίβολα είναι άξιο αναφοράς. (Σχήμα 9.,10.)



Σχήμα 9.Επιτυχία υπό πίεση



Σχήμα 10.Επιτυχία χωρίς πίεση

ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΚΥΠΕΛΛΟ 2018

Προκειμένου, να μελετηθεί διεξοδικά η συνεισφορά του γκολκίπερ στην επιθετική ανάπτυξη της ομάδας του, αναλύθηκαν και μεταβλητές που σχετίζονται με την μετέπειτα εξέλιξη της ενέργειας του.

Πίνακας 11. Πίεση στον αποδέκτη

ΠΙΕΣΗ ΣΤΟΝ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	N	%
No	333	41,73
Yes	465	58,27
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Μια από αυτές είναι η πίεση που ασκήθηκε στον αποδέκτη της μεταβίβασης του τερματοφύλακα (Πίνακας 11.), με το αποτέλεσμα να φανερώνει πως σχεδόν στο 60% των περιπτώσεων (Σχήμα 11.) ο παίκτης που ήρθε σε επαφή με την μπάλα μετά την πάσα του πορτιέρο, δέχθηκε πίεση από τον αντίπαλό του.



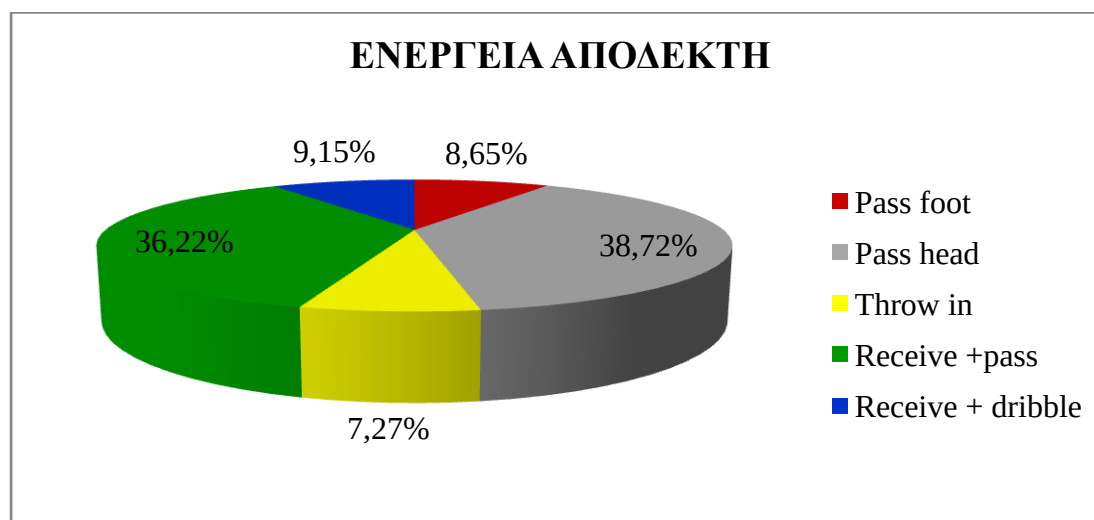
Σχήμα 11. Πίεση στον αποδέκτη

Μια άλλη μεταβλητή που σχετίζεται με την μετέπειτα εξέλιξη του αγώνα, είναι η ενέργεια που εκτελεί ο αποδέκτης της μεταβίβασης του τερματοφύλακα (Πίνακας 12.).

Πίνακας 12. Ενέργεια αποδέκτη

Ενέργεια αποδέκτη	N	%
Pass foot	69	8,65
Pass head	309	38,72
Throw in	58	7,27
Receive + pass	289	36,22
Receive + dribble	73	9,15
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό που καταγράφηκε ήταν η πάσα με το κεφάλι (pass head). Ωστόσο, με ελάχιστη ποσοστιαία διαφορά, 36,22% έναντι 38,72% (Σχήμα 12.), εμφανίζεται η ενέργεια “Receive + pass”, η οποία αναδεικνύει την ποιότητα της μεταβίβασης του γκολκίπερ.



Σχήμα 12. Ενέργεια αποδέκτη

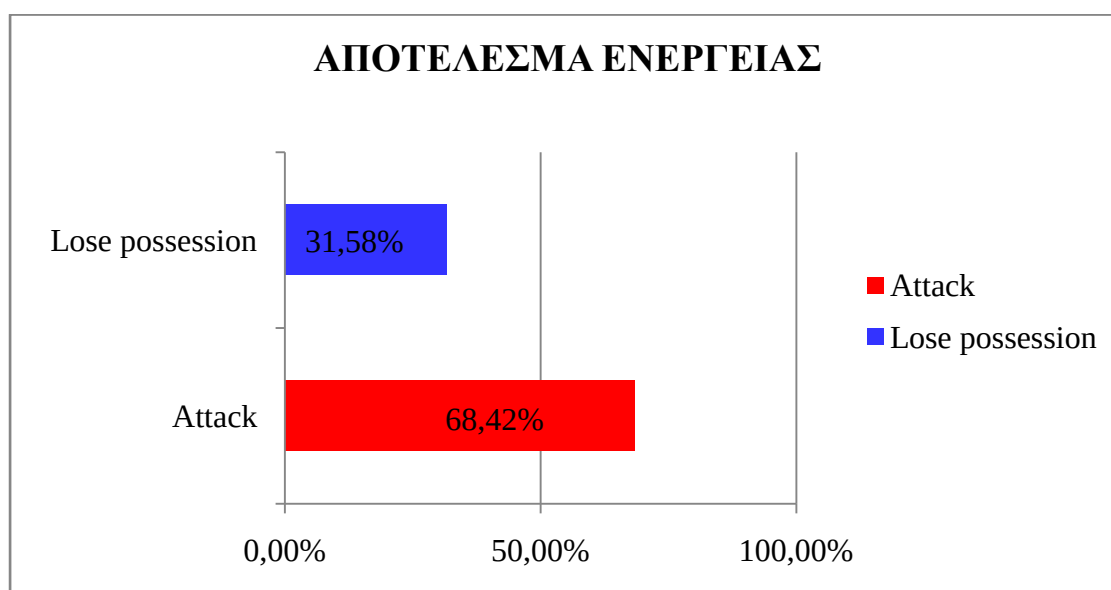
**ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ
ΚΥΠΕΛΛΟ 2018**

Ίσως μια από τις πιο σημαντικές μεταβλητές είναι αυτή του αποτελέσματος της ενέργειας του αποδέκτη, καθώς δείχνει το πραγματικό αντίκτυπο της συνεισφοράς του γκολκίπερ στην επιθετική δράση της ομάδας του. (Πίνακας 13.)

Πίνακας 13. Αποτέλεσμα φάσης

Αποτέλεσμα ενέργειας αποδέκτη	N	%
Attack	546	68,42
Lose possession	252	31,58
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι σχεδόν στις εφτά από τις δέκα περιπτώσεις (Σχήμα 13.) η ομάδα συνεχίζει την επιθετική της δραστηριότητα.



Σχήμα 13. Αποτέλεσμα φάσης

**ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ
ΚΥΠΕΛΛΟ 2018**

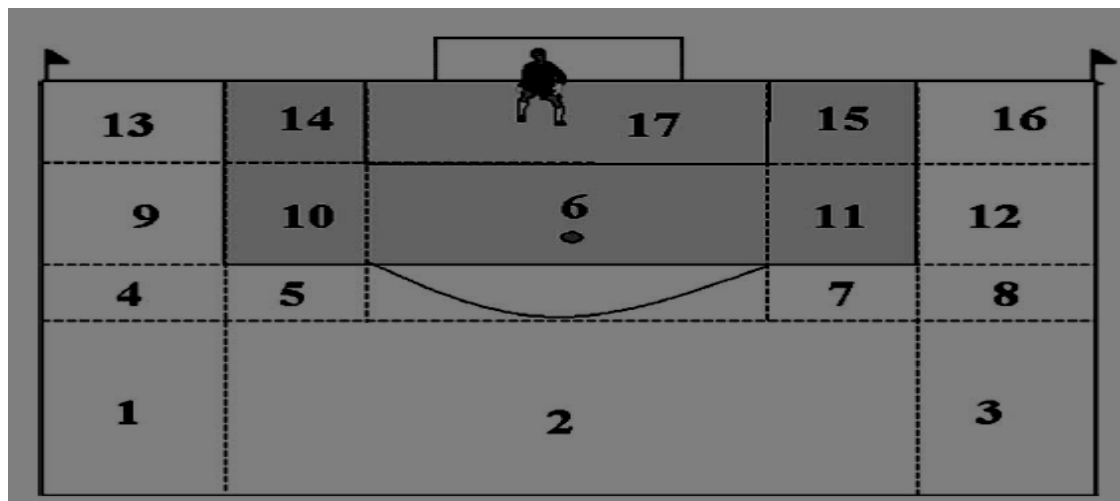
Τέλος, εξετάσθηκαν οι ζώνες έναρξης της ενέργειας του τερματοφύλακα (Πίνακας 14.), καθώς επίσης και οι ζώνες κατάληξης της μεταβίβασης του γκολκίπερ (Πίνακας 15.).

Πίνακας 14. Ζώνες έναρξης

Ζώνη έναρξης	N	%
1	4	0,50
2	45	5,64
3	5	0,63
4	0	0,00
5	2	0,25
6	343	42,97
7	2	0,25
8	0	0
9	10	1,25
10	26	3,26
11	32	4,01
12	4	0,50
13	1	0,13
14	17	2,13
15	13	1,63
16	1	0,13
17	293	36,72
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

ΕΠΙΘΕΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΩΝ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΚΥΠΕΛΛΟ 2018

Σύμφωνα με το Σχήμα 14, παρατηρείται ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων ο τερματοφύλακας ξεκίνησε την ενέργειά του, είτε εντός της μικρής του περιοχής είτε μεταξύ του χώρου της μικρής περιοχής και του ημικυκλίου της μεγάλης.

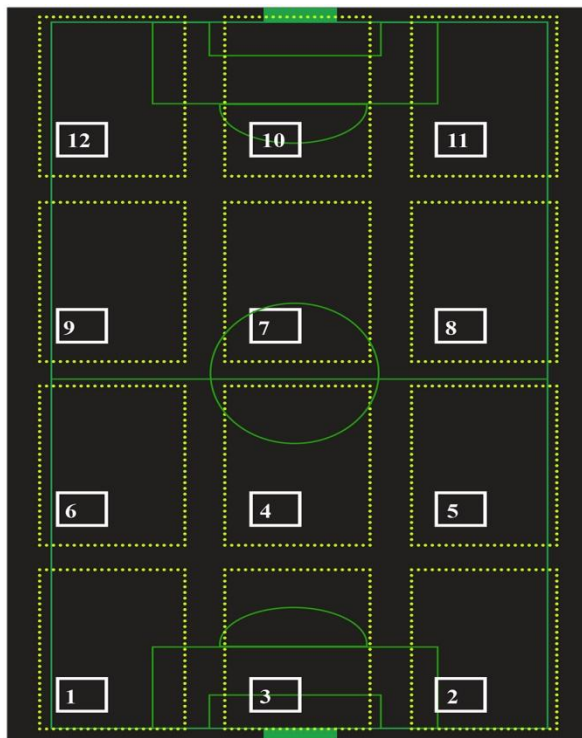


Σχήμα 14. Ζώνες έναρξης

Πίνακας 15. Ζώνες κατάληξης

Ζώνη κατάληξης	N	%
1	25	3,13
2	41	5,14
3	44	5,51
4	131	16,42
5	93	11,65
6	90	11,28
7	95	11,90
8	89	11,15
9	81	10,15
10	51	6,39
11	22	2,76
12	36	4,51
ΣΥΝΟΛΟ	798	100

Όπως ήταν αναμενόμενο, οι ζώνες που βρίσκονται στο μεσαίο τρίτο του αγωνιστικού χώρου (Σχήμα 15.) συγκέντρωσαν τα μεγαλύτερα ποσοστά μεταβιβάσεων (Πίνακας 15.). Το στατιστικό αυτό έρχεται να επιβεβαιωθεί από το υψηλό ποσοστό στις μακρινές μεταβιβάσεις, όπως αυτό αναλύθηκε στο Σχήμα 6.



Σχήμα 15. Ζώνες κατάληξης

5.ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η συγκεκριμένη έρευνα διεξήχθη επιδιώκοντας την βαθύτερη κατανόηση και ανάλυση της επιρροής που ασκεί ο τερματοφύλακας στην επιθετική λειτουργία της ομάδας, όπως αυτή διαμορφώνεται στο σύγχρονο ποδόσφαιρο. Λεπτομερέστερα, έπειτα από την παρακολούθηση και βιντεοανάλυση, μέσω του προγράμματος bsplayer, των knockout αγώνων της τελικής φάσης του Παγκοσμίου Κυπέλλου της Ρωσίας το καλοκαίρι του 2018, προέκυψαν 798 φάσεις. Οι μεταβλητές που εξετάστηκαν ήταν ίσης σημασίας, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα των τεχνικοτακτικών απαιτήσεων του σύγχρονου πορτιέρο στη συμμετοχή του στην επιθετική ανάπτυξη της ομάδας.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν πως μόλις στο 19,5% των περιπτώσεων ο τερματοφύλακας μπλόκαρε την μπάλα. Η έρευνα των Lagaditis and Makripoulas (2017), που αφορούσε τις επιθετικές ενέργειες των τερματοφυλάκων στην τελική φάση του Euro 2016, παρουσίασε ένα παρόμοιο αποτέλεσμα με ποσοστό 25,58% μπλοκαρίσματος της μπάλας. Επομένως, είναι εμφανές πως η πλειονότητα των ενεργειών του τερματοφύλακα βασίζεται στην τεχνική κατάρτιση των κάτω άκρων, προκειμένου να είναι σε θέση να συνεισφέρει στην επιθετική λειτουργία της ομάδας του. Η επιθετική φύση των ενεργειών του τερματοφύλακα επιβεβαιώνεται από μια ακόμα έρευνα, αυτή του Sniadecki (2010), όπου αντικείμενο μελέτης αποτέλεσαν οι επιθετικές και αμυντικές ενέργειες των τερματοφυλάκων στα knockoutπαιχνίδια της τελικής φάσης του Euro2008, με το 75% των συνολικών τους ενεργειών να αποτελούν τις επιθετικές.

Ένα συμπέρασμα που παρουσίασε ενδιαφέρον προέκυψε από την ανάλυση των περιπτώσεων στις οποίες ο γκολκίπερ δέχτηκε πίεση, σε ποσοστό μόλις 26,19%. Σε παλαιότερη έρευνα των Armatasetal. (2014) βρέθηκε πως η πίεση στον τερματοφύλακα στο Μουντιάλ του 2014 κατείχε το υψηλότερο ποσοστό, της τάξης του 86,03%. Από τα ανωτέρω επιβεβαιώνεται η εξέλιξη που υφίσταται ο ρόλος του τερματοφύλακα, αναφορικά με την επιρροή του στην κυκλοφορία της μπάλας από την ομάδα του, μιας και γίνεται αντιληπτό πως οι αντίπαλες ομάδες έχουν σταματήσει να επιδιώκουν την πίεση των τερματοφυλάκων με απώτερο σκοπό να εκμεταλλευτούν τυχόν λάθος τους.

Μια παράμετρος που χρήζει αναφοράς είναι αυτή του είδους της μεταβίβασης που εκτελεί ο τερματοφύλακας όντας υπό συνθήκες πίεσης, με την μακρινή πάσα να υπερσχύει με ποσοστό 81%. Δεν είναι η πρώτη φορά όπου εξετάζεται η μεταβίβαση της μπάλας από τον τερματοφύλακα, όταν του ασκείται πίεση. Η έρευνα του Yam(2019) παρουσίασε παρόμοιο αποτέλεσμα (Εικόνα 1), καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό των τερματοφυλάκων που εξετάστηκαν, λειτουργώντας υπό πίεση επέλεξαν μια μακρινή μεταβίβαση.

Η παραπάνω επιλογή της μακρινής μεταβίβασης αποτελεί σαφέστατα μια αρνητική προσέγγιση στον τρόπο παιχνιδιού που επιτάσσει το σύγχρονο ποδόσφαιρο, καθώς ο γκολκίπερ οφείλει να μπορεί να ανταπεξέλθει σε συνθήκες πίεσης.

Επίσης, στην παρούσα έρευνα το 67,04% αποτελεί το ποσοστό των επιτυχημένων μεταβιβάσεων, αριθμός που συμφωνεί και με το αποτέλεσμα αυτό της έρευνας των Lagaditis and Makripoulas (2017), όπου βρήκαν ευστοχία στις πάσες σε ποσοστό 65,41%. Από τα ανωτέρω, μπορεί εύκολα κανείς να συμπεράνει ότι η τεχνικοτακτική κατάρτιση των πορτιέρο είναι σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα.

Οι επικρατέστερες ενέργειες που εκτέλεσε ο αποδέκτης της μεταβίβασης του τερματοφύλακα ήταν “pass head” και “receive + pass” σε ποσοστό 38,72% και 36,22% αντίστοιχα. Τα ποσοστά αυτά συνάδουν και με τα αποτελέσματα της προαναφερθείσας έρευνας, όπου τα ποσοστά ήταν 45,60% και 38,18% αντίστοιχα, ενώ έρχονται σε αντίθεση με αυτά που προκύπτουν από την έρευνα των Armatas et al. (2014), 17,8% “passhead” και 66,3% “receive + pass”.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συνοψίζοντας, από τα παραπάνω αποτελέσματα είναι εμφανής η τεράστια εξέλιξη που έχει σημειώσει η θέση του τερματοφύλακα, τόσο σε τεχνικό όσο και σε τακτικό επίπεδο. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς τον αριθμό των ερευνών που έχουν εκπονηθεί με σκοπό την μελέτη αποκλειστικά και μόνο της συνεισφοράς του στην διατήρηση της κατοχής της μπάλας και της επιθετικής ανάπτυξης της ομάδας του, αποτελώντας ουσιαστικά την πρώτη γραμμή της επίθεσης. Αδιαμφισβήτητα, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη συστηματική ανάλυση των ενεργειών του γκολκίπερ έχουν αποδόσει μεγάλο πλήθος πληροφοριών, αναφορικά με τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης θέσης.

Από την ανωτέρω έρευνα, η μεταβλητή που χρήζει ιδιαίτερης διερεύνησης είναι αυτή που αποκαλύπτει την διαφορά των εύστοχων μεταβιβάσεων του πορτιέρο, που εκτελέστηκαν με ή χωρίς πίεση (Σχήμα 9., Σχήμα 10.). Προκειμένου αυτή η διαφορά να μειωθεί, προτείνεται ο σχεδιασμός ρεαλιστικών προπονήσεων, τόσο σε ατομικοτεχνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδα επιθετικής ομαδικής και υποομαδικής τακτικής.

Εν κατακλείδι, η μεταβλητή η οποία παρουσιάζει καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη την κατ' ουσίαν συνεισφορά του τερματοφύλακα στην επιθετική δράση της ομάδας του είναι αυτή που δείχνει το αποτέλεσμα της ενέργειας του αποδέκτη της μεταβίβασης του τερματοφύλακα. Πιο συγκεκριμένα, το 68,42% αποτέλεσε το ποσοστό διατήρησης της κατοχής της μπάλας και κατ' επέκταση εκδήλωση επίθεσης, έναντι του 31,58% όπου η ομάδα απώλεσε την κατοχή της (Σχήμα 13.).

Προτείνεται να ακολουθήσουν μεταγενέστερες μελέτες, οι οποίες θα εξετάζουν τον αριθμό των μεταβιβάσεων του τερματοφύλακα που μετέπειτα κατέληξαν στο επιθετικό τρίτο της ομάδας του, με σκοπό να διερευνηθεί κατά πόσο είναι δυνατό η επιθετική ενέργεια του τερματοφύλακα να συσχετιστεί με δείκτες αναμενόμενων και σημειωθέντων τερμάτων.

7.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Armatas, V., Mitrotasios, M., Nomikos, K. (2014).Η συμμετοχή του τερματοφύλακα στο Mundial 2014, φάση ομίλων.*Athens, National and Kapodistrian University of Athens, department of Physical Education and Sport Science, 4th Conference of Sport Science*, 2017-05-06.
2. Bradley, W. (2016). A comparative assessment of elite level football: highlighting final third entries, 50:50 challenges and goalkeepers distributions. *Cardiff Metropolitan University*,2016-03-10.
3. Colino, E., Gallardo, L., Gallardo-Perez, J., Garcia-Unanue, J., Paredes-Hernandez, V., Porcel, D., Ricardo Da Silva, Sanchez-Sanchez, J., Serrano, C. (2018). The team's influence on physical and technical demands of elite goalkeepers in LaLiga: a longitudinal study in professional soccer. *Research in Sports Medicine, An International Journal*, Vol.27, 2019-Issue 4.
4. Hook, C. and Hughes, M.D. (2001). Patterns of play leading to shots in "EURO 2000". *Cardiff:UWIC*, pp. 295-302.
5. <https://understat.com/league/EPL>
6. Hughes, C., (1980). Soccer (The Football Association). *London : British Broadcasting Co. and Queen Anne Press*.
7. James, N., Jones, P.D., Mellalieu, S.D. (2017). Possession as a performance indicator in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Vol.4, 2004- Issue 1, pp 98-102 , 2017-04-03.
8. Kanamoto, M., (1979). A study on the eye-fixation diffusion of the goalkeeper. *Journal of Sport Science of Tokyo Metropolitan Unioversity*, 12, 29-34
9. Kosaku, I., Masamitsu, I., Ryosuke, W., Takashi, T., Toshro, A. (2004). Effectiveness of Amendments of the Laws of the Game to the goalkeeper in Soccer. *Footbal Science*, Vol.1, 1-7, 2004.
10. Lagkaditis, K., Makripoulas, D. (2017). Επιθετικές ενέργειες του τερματοφύλακα στο "EURO 2016". *Athens, National and Kapodistrian University of Athens, department of Physical Education and Sport Science, Thesis, Pergamos*, 2017-6-30.
11. Masunaga, M., (1984). A study of goalkeeper's pre-motion in soccer. *Journal of Sport Science of Kokugakuin University*, 16, 45-49

12. Santos, K., Segrave, J., Spenser, T. (2018). Pep Guardiola and Manchester City, 2017-2018: A case study. *The Sport Journal*, Vol.21, 2018-09-27.
13. Sniadecki, J., (2010). The efficiency Model of Goalkeepers' Actions in Soccer. *Balistic Journal of health and pshysical activity, Academy of Physical Education and Sportin Gdansk*, Vol.2, No.2, 2010, 132-138.
15. Tamai, A., (1979). An experimental study of the effect of pre-jump in the soccer goalkeeper's diving. *Journal of Sport Science of Taskuba University*, 83-85.
16. Yam, D. (2019). A data driven goalkeeper evaluation framework. *Boston, 13th MIT Sloan Sports Analytics Conference*, March 1-2, 2019.

