

**ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Φυσιολογία της Άσκησης & Προπονητική»**

Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία
με τίτλο:

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΕΠΙΘΕΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΑΣΕΩΝ ΣΕ ΑΓΩΝΕΣ
ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ**

ΤΟΥ
Παπαδόπουλου Σάββα (ΑΕΜ: 13027)

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

- | | |
|---|---|
| Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: | Παπαδημητρίου Αικατερίνη,
Επίκουρος Καθηγήτρια,
Τ.Ε.Φ.Α.Α. - Σ.Ε.Φ.Α.Α., Δ.Π.Θ. |
| 2 ^ο Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής: | Κωνσταντινίδου Ξανθή,
Μέλος Ε.Ε.Π.,
Τ.Ε.Φ.Α.Α. - Σ.Ε.Φ.Α.Α., Δ.Π.Θ. |
| 3 ^ο Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής: | Ισχυρλίδης Ιωάννης,
Επίκουρος Καθηγητής,
Τ.Ε.Φ.Α.Α. - Σ.Ε.Φ.Α.Α., Δ.Π.Θ. |

Κομοτηνή, 2022

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

«Στην οικογένεια μου»

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες και την ευγνωμοσύνη μου, προς τα άτομα που με βοήθησαν κατά την υλοποίηση της μεταπτυχιακής διατριβής.

Ευχαριστώ θερμά την κ. Παπαδημητρίου Αικατερίνη, με την οποία συνεργάστηκα για την εκπόνηση της διπλωματικής μου διατριβής στο επίπεδο του προπτυχιακού και η οποία από την πρώτη στιγμή ήταν καθοδηγήτρια και σύμβουλος. Οι συμβουλές και οι παρατηρήσεις της αλλά και η βοήθεια της σε θέματα που προέκυψαν κατά την εκπόνηση της διατριβής (τα οποία δεν αφορούσαν πάντα την εργασία), αποδείχθηκαν καθοριστικά σε όλο αυτό το διάστημα. Η πολύτιμη βοήθεια στην άντληση πληροφοριών και κυρίως ο χρόνος που διέθετε όταν και όποτε ήταν αναγκαίο, σε συνδυασμό με την καθοδήγηση της σε επιστημονικά θέματα, είχαν σαν αποτέλεσμα το να καταλάβω καλύτερα και σε μεγαλύτερο βάθος τη βίντεο-ανάλυση.

Επίσης, οφείλω να απονεύω τα εύσημα και τις ευχαριστίες μου και στα υπόλοιπα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής. Αρχικά στην κ. Κωνσταντινίδου Ξανθή, που με βοήθησε πολύ στο να αποδώσω την προπονητική σημασία των αποτελεσμάτων της έρευνας, αλλά και τον κ. Ισπυρλίδη Ιωάννη, ο οποίος πάντα εύρισκε χρόνο για να μου λύσει την όποια απορία είχα σχετικά με κάποιο τακτικό θέμα.

Εν κατακλείδι, είναι απαραίτητο να ευχαριστήσω και όλα τα μέλη της οικογένειας μου για τη διαρκή στήριξη, την κατανόηση, την υπομονή τους και πρωτίστως για όλη την αγάπη και την ανοχή τους προς το πρόσωπο μου, κατά τη διάρκεια της φοίτησης μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Φυσιολογία της Άσκησης και Προπονητική».

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΑΒΒΑΣ: Ανάλυση του προφίλ των επιθετικών μεταβάσεων σε αγώνες ποδοσφαίρου υψηλού επιπέδου.

(Υπό την επίβλεψη της επίκουρου καθηγήτριας κ. Παπαδημητρίου Αικατερίνη).

Σκοπός της εργασίας, ήταν να αναλύσει το προφίλ των μεταβάσεων της Barcelona από την άμυνα στην επίθεση και τη συνεισφορά τους στην αποτελεσματικότητα του επιθετικού της παιχνιδιού. Το δείγμα της έρευνας, αποτέλεσαν οι επιθετικές μεταβάσεις που εκδήλωσε η Barcelona σε 37 από τους 38 αγώνες της στο ισπανικό πρωτάθλημα της περιόδου 2018-2019. Για την καταγραφή των φάσεων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ανάλυσης αγώνων Sport scout. Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε μέσω της ανάλυσης Crosstabs και του δείκτη σημαντικότητας Chi-square test. Οι κατηγορίες του σχήματος ανάλυσης ήταν : 1) ζώνη ανάκτησης κατοχής, 2) τρόπος ανάκτησης κατοχής, 3) αριθμός αμυνόμενων, 4) αριθμός επιτιθέμενων, 5) είδος επίθεσης, 6) είδος στατικής φάσης, 7) διάρκεια της επίθεσης, 8) χρονική περίοδος της επίθεσης, 9) συνθήκη αγώνα, 10) έδρα αγώνα, 11) αποτέλεσμα επίθεσης και 12) ποιότητα του αντιπάλου. Σύμφωνα με τα ευρήματα, η έδρα του αγώνα δεν επηρέασε σημαντικά καμία παράμετρο. Αντίθετα, η ποιότητα αντιπάλου επηρέασε το είδος επίθεσης, τη χρονική περίοδο και τη συνθήκη αγώνα. Αντίστοιχα, το αποτέλεσμα της επίθεσης επηρέασε τη ζώνη ανάκτησης κατοχής, τον τρόπο ανάκτησης κατοχής, τον αριθμό αμυνόμενων, το είδος επίθεσης, τη συνθήκη αγώνα και τη χρονική περίοδο. Επίσης, τα μεγαλύτερα ποσοστά που παρατηρήθηκαν ανά παράμετρο ήταν: α) ζώνη ανάκτησης κατοχής (KAZ: 32,6%), β) τρόπος ανάκτησης κατοχής (AK1: 52,3%), γ) είδος στατικής φάσης (κόρνερ: 50% & φάουλ: 50%), δ) αριθμός αμυνόμενων (7-10 παίκτες: 68,2%), ε) αριθμός επιτιθέμενων (1-3 παίκτες: 37,5%), στ) είδος επίθεσης (οργανωμένη: 37,4%), ζ) διάρκεια επίθεσης (5-10 sec: 34,5%), η) χρονική περίοδος επίθεσης (15-30 min: 17,9%) και ι) συνθήκη αγώνα (Ισοπαλία: 47,2%). Τέλος, η επιθετική συμπεριφορά της Barcelona δε διαφοροποιήθηκε σε σχέση με την ποιότητα του αντιπάλου και την έδρα αγώνα, ενώ οι πιθανότητες επίτευξης τέρματος αυξάνονταν, όταν το είδος επίθεσης που εφαρμοζόταν, ήταν η αντεπίθεση ή η γρήγορη επίθεση.

Λέξεις κλειδιά: Επιθετικές μεταβάσεις, αγωνιστική συμπεριφορά και βίντεο-ανάλυση.

ABSTRACT

PAPADOPOULOS SAVVAS: Profile analysis of the offensive transitions in elite level football matches.

(Under the supervision of assistant professor Dr. Papadimitriou Aikaterini).

The purpose of the study was to analyze the profile of the Barcelona's transitions from defense to offense and their contribution to the efficiency of attacking play. The sample consisted from the offensive transitions which carried out by Barcelona in 37/38 games for the Spanish championship of the season 2018-19. For match analysis, the PC program Sport scout was used. The statistical processing of the data was done through the analysis Crosstabs and the significance marker Chi-square test. The categories of the analysis scheme were: 1) zone of ball recovery, 2) type of ball recovery, 3) number of the defenders, 4) number of the attackers, 5) type of attack, 6) type of set play, 7) duration of attack, 8) time period of attack, 9) match status, 10) match location, 11) outcome of attack and 12) quality of opposition. According to the findings, the match location did not significantly affect any parameters. On the contrary, the quality of opposition affected the type of attack, the time period of attack and the match status. Respectively, the outcome of the attack influenced the zone of ball recovery, the type of ball recovery, the number of the defenders, the type of attack, the match status and the time period of attack. In addition, the biggest percentages that were observed per parameter were: a) zone of ball recovery (CDZ: 32,6%), b) type of ball recovery (BR1: 52,3%), c) type of set play (corner: 50% & foul: 50%), d) number of the defenders (7-10 players: 68,2%), e) number of the attackers (1-3 players: 37,5%), f) type of attack (combinative attack: 37,4%), g) duration of attack (5-10 sec: 34,5%), h) time period of attack (15-30 min: 17,9%) and i) match status (Draw: 47,2%). Finally, Barcelona's offensive behavior didn't differ significantly in relation to the quality of opposition and the match location, while the chances of scoring a goal increased when the type of attack that was used were a counterattack or a fast attack.

Key words: Offensive transitions, match behavior and video-analysis.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΦΙΕΡΩΣΗ.....	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ABSTRACT.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	10
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	13
1.1. Σκοπός της διπλωματικής διατριβής.....	16
1.2. Ερευνητικές υποθέσεις.....	16
1.3. Οριοθετήσεις.....	16
1.4. Περιορισμοί.....	16
1.5. Θεωρητικοί ορισμοί.....	16
1.6. Λειτουργικοί ορισμοί.....	18
1.7. Συντομογραφίες.....	21
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	22
2.1. Δείγμα της έρευνας.....	22
2.2. Πειραματικός σχεδιασμός.....	23
2.3. Περιγραφή της αξιολόγησης – Όργανα μέτρησης.....	23
2.4. Περιγραφή των μετρήσεων – συλλογή δεδομένων.....	24
2.5. Στατιστική ανάλυση.....	26
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	27
3.1. Στατιστικά της Barcelona.....	27
3.1.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής.....	27
3.1.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής.....	27
3.1.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα.....	28
3.1.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα.....	28
3.1.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση.....	29

3.1.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση.....	29
3.1.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση	30
3.1.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης.....	30
3.1.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης..	31
3.2. Έδρα του αγώνα.....	32
3.2.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής.....	32
3.2.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής.....	32
3.2.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα.....	33
3.2.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα.....	33
3.2.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση.....	34
3.2.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση.....	34
3.2.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση	35
3.2.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης.....	35
3.2.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης...	36
3.3. Ποιότητα του αντιπάλου.....	37
3.3.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής.....	37
3.3.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής.....	37
3.3.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα.....	38
3.3.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα.....	38
3.3.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση.....	39
3.3.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση.....	39
3.3.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση	40
3.3.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης.....	40
3.3.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης...	41
3.4. Αποτέλεσμα της επίθεσης.....	42
3.4.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής.....	42
3.4.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής.....	42
3.4.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα.....	43
3.4.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα.....	44
3.4.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση.....	44
3.4.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση.....	45
3.4.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση	45

3.4.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης.....	46
3.4.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης	46
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	47
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	54
6. ΒΙΒΛΙΟΦΡΑΦΙΑ.....	56

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.	Απεικόνιση των ζωνών ανάκτησης της κατοχής της μπάλας.....	25
------------------	--	----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.	Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης της κατοχής.....	27
Σχήμα 2.	Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης της κατοχής.....	28
Σχήμα 3.	Ποσοστά των ειδών της στατικής φάσης.....	28
Σχήμα 4.	Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα.....	29
Σχήμα 5.	Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων που είχαν συμμετοχή στην επίθεση.....	29
Σχήμα 6.	Ποσοστά για τα διαφορετικά είδη των επιθέσεων.....	30
Σχήμα 7.	Ποσοστά για τις χρονικές διάρκειες των επιθέσεων.....	30
Σχήμα 8.	Ποσοστά για τις χρονικές περιόδους των επιθέσεων.....	31
Σχήμα 9.	Ποσοστά ανάλογα με την συνθήκη του αγώνα.....	31
Σχήμα 10.	Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης κατοχής ανάλογα με την έδρα αγώνα....	32
Σχήμα 11.	Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης κατοχής ανάλογα με την έδρα αγώνα..	33
Σχήμα 12.	Ποσοστά των ειδών στατικής φάσης ανάλογα με την έδρα αγώνα.....	33
Σχήμα 13.	Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων ανάλογα με την έδρα αγώνα.....	34
Σχήμα 14.	Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων ανάλογα με την έδρα αγώνα....	34
Σχήμα 15.	Ποσοστά των ειδών της επίθεσης ανάλογα με την έδρα αγώνα.....	35
Σχήμα 16.	Ποσοστά των χρονικών διαρκειών της φάσης αναλόγως της έδρας αγώνα	35
Σχήμα 17.	Ποσοστά των χρονικών περιόδων της φάσης αναλόγως της έδρας αγώνα	36

Σχήμα 18. Ποσοστά της συνθήκης του αγώνα ανάλογα με την έδρα αγώνα.....	36
Σχήμα 19. Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης κατοχής ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.....	37
Σχήμα 20. Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης κατοχής ανάλογα με τη ποιότητα αντιπάλου.....	38
Σχήμα 21. Ποσοστά των ειδών στατικής φάσης ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.....	38
Σχήμα 22. Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.....	39
Σχήμα 23. Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.....	39
Σχήμα 24. Ποσοστά των ειδών επίθεσης ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου.	40
Σχήμα 25. Ποσοστά των χρονικών διαρκειών ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου.....	40
Σχήμα 26. Ποσοστά των χρονικών περιόδων ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου.....	41
Σχήμα 27. Ποσοστά της συνθήκης του αγώνα αναλόγως της ποιότητας του αντιπάλου.....	41
Σχήμα 28. Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης κατοχής με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.....	42
Σχήμα 29. Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης κατοχής με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.....	43
Σχήμα 30. Ποσοστά των ειδών στατικής φάσης βάσει του αποτελέσματος της επίθεσής.....	43

Σχήμα 31. Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.....	44
Σχήμα 32. Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.....	44
Σχήμα 33. Ποσοστά του είδους της επίθεσης βάσει του αποτελέσματος της επίθεσης	45
Σχήμα 34. Ποσοστά των χρονικών διαρκειών της φάσης βάσει του αποτελέσματος της επιθετικής φάσης.....	45
Σχήμα 35. Ποσοστά των χρονικών περιόδων της φάσης βάσει του αποτελέσματος της επιθετικής φάσης.....	46
Σχήμα 36. Ποσοστά της συνθήκης του αγώνα βάσει του αποτελέσματος της επίθεσης	46

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι αναλυτές έχουν εστιάσει στα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την επίθεση, παραμερίζοντας τις διαδικασίες που εκφράζουν τη δυναμική του παιχνιδιού (Fernandes, Camerino, Garganta, Hilenó & Barreira, 2020). Επιπρόσθετα φαίνεται ότι είναι σημαντική η κατανόηση της σχέσης, της ανάκτησης της κατοχής και της επιτυχίας ή της αποτυχίας της επίθεσης (Barreira, Garganta, Guimaraes, Machado & Anguera, 2014).

Παρόλα αυτά είναι λίγες οι έρευνες που έχουν ασχοληθεί με τη σύνδεση μεταξύ του τρόπου ανάκτησης της μπάλας στις διαφορετικές ζώνες του γηπέδου, των σταδίων ανταγωνισμού και της συνολικής επιτυχίας των ομάδων (Barreira et al., 2014). Επιπλέον, η εύρεση του πώς και του πού γίνεται η ανάκτηση της μπάλας στο κορυφαίο επίπεδο, είναι καίρια για την κατανόηση των επιθετικών μοτίβων και της χρονικής αλληλουχίας των ενεργειών ενώ η γνώση που προκύπτει μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία προπονητικών ασκήσεων (Barreira, Garganta, Machado & Anguera, 2014).

Το ενδιαφέρον της διατριβής επαφίεται στην σημαντικότητα της ανάλυσης των σύγχρονων τακτικών, όχι μόνο όσον αφορά τους επαγγελματίες ποδοσφαιριστές, αλλά και για την ανάπτυξη της θεωρίας και της μεθοδολογίας γύρω από την ειδική προπόνηση του ποδοσφαίρου, ιδιαίτερα για τους νεαρούς ποδοσφαιριστές ηλικίας 16-19 και 20-23 ετών (Suchilin, Vershinin & Novokshchenov, 2020). Συγκεκριμένα, στόχος της διατριβής είναι να μελετήσει κάποιους επιθετικούς τακτικούς παράγοντες και γι' αυτό, η παρούσα μελέτη παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, λόγω της μεγάλης προσοχής που δίνεται από τους ερευνητές στις παραμέτρους που σχετίζονται με τα τέρματα και με τις ευκαιρίες επίτευξης τέρματος (Wright, Atkins, Polman, Jones & Sargeson, 2011).

Παρότι όμως είναι κομβική η σημασία των τερμάτων για την επιτυχία των ομάδων και των παικτών δεν υπάρχει τόσο μεγάλη γνώση σχετικά με τις καλύτερες προπονητικές μεθόδους, αναφορικά με τη βελτίωση της ικανότητας επίτευξης τέρματος, τόσο των ομάδων, όσο και του κάθε παίκτη ατομικά (González-Ródenas, Aranda-Malavés, Tudela-Desantes, Sanz Ramírez, Crespo Hervás & Aranda-Malavés, 2020). Συνεπώς, μέσα από την ανάλυση των επιθετικών παραμέτρων γίνεται μία προσπάθεια να προκύψουν σημαντικά δεδομένα για τους προπονητές, τα οποία θα πρέπει να ενσωματωθούν σε μία κοινή αρχή προπόνησης, που θα μπορεί να υιοθετηθεί από διάφορες ομάδες στα διαφορετικά

επίπεδα ανταγωνισμού, ώστε να βελτιωθεί η αγωνιστική τους απόδοση (Papadopoulos, Papadimitriou, Konstantinidou, Matsouka, Pafis & Papadopoulos, 2021).

Στο άρθρο των González-Ródenas et al. (2020) αναφέρεται πως μεταβλητές όπως η έδρα του αγώνα, το επίπεδο του αντιπάλου και η συνθήκη του αγώνα (δηλαδή το αν μια ομάδα κερδίζει, χάνει ή είναι ισόπαλη) φαίνεται πως επιδρούν πάνω στην επίτευξη τερμάτων. Ακόμη οι ίδιοι αναφέρουν ότι τακτικοί παράμετροι όπως ο τρόπος και η ζώνη έναρξης της κατοχής, οι αρχικές θέσεις των αμυνόμενων, το είδος επίθεσης, ο αριθμός μεταβιβάσεων ανά κατοχή, είδος τελικής μεταβίβασης, η ζώνη πραγματοποίησης της τελικής τεχνικής ενέργειας και το είδος της τελικής τεχνικής ενέργειας, χαρακτηρίζονται ως δείκτες της απόδοσης, που σχετίζονται με την επίτευξη τέρματος στο ποδόσφαιρο, με πολλές από αυτές τις παραμέτρους να περιλαμβάνονται στη διατριβή.

Ακόμη, στην παρούσα μεταπτυχιακή λήφθηκαν υπόψη και οι παράμετροι της έδρας του αγώνα και της ποιότητας του κάθε αντιπάλου, με τη μελέτη των Fernandez-Navarro, Fradua, Zubillaga, Ford & Allistair (2018) να δείχνει πως οι παράμετροι του σκορ του αγώνα, της έδρας διεξαγωγής του και της ποιότητα του αντιπάλου, επηρεάζει τα είδη παιχνιδιού που χρησιμοποιούν οι ομάδες στη διάρκεια ενός αγώνα ποδοσφαίρου. Το γεγονός αυτό, πιθανά επιβεβαιώνεται από το ότι οι παράμετροι της ποιότητας του αντιπάλου και της έδρας έχουν συμπεριληφθεί σε μια πληθώρα ερευνών (π.χ. Almeida, Ferreira & Volossovitch, 2014), με τους Miyazawa, Keika, Sheahan & Ichikawa (2017) να αναφέρουν πως η ποιότητα του αντιπάλου είναι μία σημαντική παράμετρος, που μπορεί να έχει επίδραση στην επιθετική απόδοση των ποδοσφαιρικών ομάδων.

Επίσης, ιδιαίτερη σημασία έχει και η έδρα ενός αγώνα και αυτό αποδεικνύεται αδιαμφισβήτητα από το γεγονός ότι τα τέρματα που επιτυγχάνονται στους εκτός έδρας αγώνες, δίνουν πλεονέκτημα στην ομάδα που τα πετυχαίνει, στη διάρκεια των διπλών αγώνων. Ο ισχυρισμός αυτός φαίνεται πως επιβεβαιώνεται από τους Gollan, Bellenger & Norton (2020), οι οποίοι αναφέρουν ότι είναι πιο πιθανό οι ομάδες να χρησιμοποιήσουν ένα πιο επιθετικό στυλ παιχνιδιού όταν αγωνίζονταν εντός έδρας και ένα περισσότερο αμυντικό στυλ όταν έδιναν αγώνες εκτός έδρας. Παράλληλα σύμφωνα με τους González-Rodenas, Aranda-Malavés, Tudela-Desantes, Nieto, Uso & Aranda (2020) βρέθηκε πως οι ομάδες που αγωνίζονταν εντός έδρας είχαν αυξημένες πιθανότητες για τη δημιουργία ευκαιριών επίτευξης τέρματος από τις ομάδες που αγωνίζονταν εκτός.

Σύμφωνα με τους Cooper & Pulling (2020) η σημασία της ανάκτησης της μπάλας έχει αναγνωρισθεί από έρευνες που πραγματοποιήθηκαν κατά το παρελθόν. Ωστόσο, η επιτυχία στο επαγγελματικό επίπεδο του ποδοσφαίρου εξαρτάται από τη συνεισφορά αρκετών ενεργειών, που γίνονται σε έναν αγώνα (Brito Souza, Lopez-Del Campo, Blanco-Pita, Resta & Del Coso, 2019). Παράλληλα, σύμφωνα με τα παραπάνω, φαίνεται πως είναι αρκετοί οι παράμετροι που μπορεί να επηρεάσουν το στυλ παιχνιδιού μιας ομάδος γεγονός που έχει άμεση επίδραση, στις παραμέτρους που σχετίζονται με την ανάκτηση της μπάλας. Συνεπώς, στην περίπτωση των κορυφαίων ομάδων (όπως είναι η Barcelona) η ανάλυση των κατοχών - επιθέσεων της, ίσως να μην αντικατοπτρίζει την ικανότητα της να ανακτά την κατοχή της μπάλας (Wright, Carling & Collins, 2014).

Ωστόσο οι Cooper & Pulling (2020) αναφέρουν ότι υπάρχει ανάγκη να διερευνηθεί ένα εύρος μεταβλητών, το οποίο επηρεάζει την ανάκτηση της κατοχής, την επακόλουθη επιθετική μετάβαση και το αποτέλεσμα αυτής. Επομένως, αυτή η διατριβή παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους προπονητές, ενώ συγχρόνως διαθέτει και την απαραίτητη πρωτοτυπία, αφού εξετάζει ένα πεδίο που έχει μεγάλη σημασία για τους προπονητές και δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς κατά το παρελθόν. Το πεδίο για το οποίο γίνεται λόγος είναι οι επιθετικές μεταβάσεις (απασχόλησαν τη μελέτη των Hughes & Lovell, 2019), οι οποίες είναι ένα κομμάτι του παιχνιδιού που δεν έχει εξεταστεί εκτενώς, από τις μελέτες που ασχολούνται με την ανάλυση της επιθετικής τακτικής στο ποδόσφαιρο.

Όσον αφορά τη Barcelona φαίνεται ότι οι προπονητές αναγνωρίζουν την ποιότητα του τρόπου παιχνιδιού της βασισμένοι στον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζεται την κατοχή της μπάλας και ο οποίος είναι δύσκολα αντιμετωπίσιμος για όλες τις ομάδες (Sarmiento, Pereira, Matos, Campaniço, Anguera & Leitão, 2013). Η δυσκολία στην αντιμετώπιση της Barcelona όταν έχει την κατοχή της μπάλας, οφείλεται εν πολλοίς στην ικανότητα της στο passing game. Ο άνθρωπος που είχε μεγάλη συνεισφορά στην ανάπτυξη του passing game της Barcelona ήταν ο Johan Cruyff, ο οποίος υπηρέτησε την συγκεκριμένη ομάδα από δύο πόστα, πρώτα ως παίκτης και αργότερα ως προπονητής (Chassy, 2013).

Εν κατακλείδι, ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκαν οι αγώνες της Barcelona, είναι επειδή αποτελεί σημείο αναφοράς, για το χώρο του ποδοσφαίρου καθώς έχει καθορίσει πολλές φορές τις ποδοσφαιρικές τάσεις αναφορικά με τον τρόπο παιχνιδιού, κάτι που προκύπτει από το ότι πολλές ομάδες ανά τον κόσμο προσπαθούν να εφαρμόσουν στο παιχνίδι τους στοιχεία από το επιθετικό παιχνίδι της Barcelona. Το γεγονός αυτό είναι

πιθανό να οφείλεται στο πολύ δημοφιλές και αποτελεσματικό επιθετικό παιχνίδι που χρησιμοποιεί και τη χαρακτηρίζει ως ομάδα.

1.1. Σκοπός της διπλωματικής διατριβής

Σκοπός της έρευνας ήταν να αναλύσει το προφίλ των μεταβάσεων της Barcelona από την άμυνα στην επίθεση και την συνεισφορά τους στην αποτελεσματικότητα του επιθετικού της παιχνιδιού. Επιμέρους στόχοι της διατριβής ήταν να ελέγξει αν τα χαρακτηριστικά των επιθετικών μεταβάσεων εξαρτήθηκαν από το αγωνιστικό επίπεδο της αντίπαλης ομάδας αλλά και από την έδρα του αγώνα.

1.2. Ερευνητικές υποθέσεις

H1: Η συχνότητα εμφάνισης των παραμέτρων των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona θα επηρεαστεί από την έδρα διεξαγωγής του αγώνα.

H2: Η συχνότητα εμφάνισης των παραμέτρων των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona θα επηρεαστεί από την ποιότητα των εκάστοτε αντιπάλων της.

H3: Η συχνότητα εμφάνισης των παραμέτρων των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona θα επηρεαστεί από την αποτελεσματικότητα των επιθέσεων της.

1.3. Οριοθετήσεις

Καταγράφηκαν μόνο οι επιθετικές μεταβάσεις που πραγματοποίησε η Barcelona σε 37 από τους 38 αγώνες της, για την πρώτη κατηγορία του ισπανικού πρωταθλήματος ποδοσφαίρου, μόνο από την αγωνιστική περίοδο 2018-2019.

1.4. Περιορισμοί

Παρότι η μελέτη της αγωνιστικής συμπεριφοράς της Barcelona έχει πολύ μεγάλο ενδιαφέρον και η πληροφορία η οποία συλλέχθηκε ήταν σημαντική, τα αποτελέσματά της δεν μπορούν να γενικευτούν και αυτό διότι αφορούν μία και μοναδική ομάδα.

1.5. Θεωρητικοί ορισμοί

Οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση: στην οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση η προώθηση της ομάδας προς την αντίπαλη περιοχή περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό μη διεισδυτικών και κοντινών μεταβιβάσεων, η κυκλοφορία της μπάλας λαμβάνει χώρα πιο

πολύ στο πλάτος, παρά στο μήκος του γηπέδου (Sarmiento et al., 2018) και η επιτιθέμενη ομάδα έχει ως πρόθεση να αποδιοργανώσει τον αντίπαλο με την χρησιμοποίηση πολλών μεταβιβάσεων και ενός αργού ρυθμού παιχνιδιού (Aranda et al., 2019).

Άμεση επίθεση: ο τερματοφύλακας ή ένας από τους παίκτες που βρίσκεται κοντά στην αμυντική ζώνη της επιτιθέμενης ομάδας πραγματοποιεί μια μεγάλη μεταβίβαση προς τους επιτιθέμενους, έχοντας σκοπό την άμεση μεταφορά της μπάλας προς την αντίπαλη περιοχή (Aranda et al., 2019).

Γρήγορη επίθεση: στη γρήγορη επίθεση η ανάπτυξη της ομάδας προς το αντίπαλο τέρμα περιλαμβάνει μικρό αριθμό μεταβιβάσεων και υψηλό ποσοστό διεισδυτικών και κοντινών μεταβιβάσεων, η κυκλοφορία της μπάλας γίνεται κατά πλάτος και κατά μήκος του γηπέδου (Sarmiento et al., 2018). Πρόθεση της ομάδας είναι να αποδιοργανώσει τον αντίπαλο, με τη χρήση λίγων μεταβιβάσεων και υψηλού ρυθμού (Aranda et al., 2019).

Αντεπίθεση: επίθεση κατά την οποία η κατοχή της μπάλας ξεκινά όταν ανακτάται η μπάλα ενώ το παιχνίδι βρίσκεται σε εξέλιξη, ο αντίπαλος δεν είναι οργανωμένος αμυντικά και δεν έχει την δυνατότητα να αναδιοργανώσει το σύστημα του στη διάρκεια της κατοχής. Κατά την προώθηση προς την εστία η επιτιθέμενη ομάδα, προσπαθεί να αξιοποιήσει ένα βαθμό ανισορροπίας από την αρχή ως το τέλος της κατοχής με υψηλό ρυθμό (Tenga et al., 2010), η κυκλοφορία της μπάλας έλαβε χώρα περισσότερο κατά μήκος παρά κατά πλάτος του γηπέδου, ενώ η πρόθεση της επιτιθέμενης ομάδας είναι να εκμεταλλευτεί το χώρο που αφήνει ο αντίπαλος όταν επιτίθεται (Aranda et al., 2019).

Επιθετική μετάβαση: μία επιθετική μετάβαση (ή αλλιώς, μετάβαση από άμυνα σε επίθεση) περιλαμβάνει όλες τις τεχνικοτακτικές ενέργειες που κάνει μια ομάδα, από την στιγμή που ανακτά την κατοχή της μπάλας με το παιχνίδι να βρίσκεται σε εξέλιξη. Αυτές οι ενέργειες στοχεύουν την εκμετάλλευση της ομαδικής αναδιοργάνωσης του αντιπάλου (ο οποίος πραγματοποιεί συγχρόνως αμυντική μετάβαση ή μετάβαση από την επίθεση στην άμυνα), ώστε να προωθηθεί η μπάλα με το βέλτιστο τρόπο, έως ότου να οργανωθεί είτε η επιτιθέμενη, είτε η αμυνόμενη ομάδα (Casal et al., 2015).

Κατοχή της μπάλας: η κατοχή της μπάλας αρχίζει όταν ένας παίκτης κερδίσει τη μπάλα με οποιονδήποτε τρόπο (επιτρεπόμενο από τους κανονισμούς), εκτός και αν την πάρει από έναν συμπαίκτη του. Ο παίκτης πρέπει να ασκεί αρκετό έλεγχο πάνω στη μπάλα, ώστε να είναι σε θέση, να έχει μια ηθελημένη επιρροή πάνω στη μπάλα. Η κατοχή της ομάδας είναι πιθανό να συνεχιστεί με μια σειρά από μεταβιβάσεις μεταξύ

συμπαικτών, αλλά τελειώνει αμέσως μόλις επιτευχθεί τέρμα, όταν η μπάλα βγει εκτός του αγωνιστικού χώρου, όταν η μπάλα έρχεται σε επαφή με κάποιον αντίπαλο (πχ. μέσω ενός τάκλιν ή ενός κλεψίματος και όταν αποσοβείται ένα σουτ ή μια κεφαλιά) και όταν συμβαίνει μια παραβίαση των κανονισμών. Τέλος, η στιγμιαία επαφή από αντίπαλο που δεν οδηγεί σε αλλαγή της κατοχής της μπάλας εξαιρείται (Pollard & Reep, 1997), ενώ το ίδιο συμβαίνει και στις περιπτώσεις όπου διατηρείται η κατοχή της μπάλας από την ίδια ομάδα μετά την απόκρουση ενός σουτ.

1.6. Λειτουργικοί ορισμοί

Οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση: στην οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση ο αριθμός των μεταβιβάσεων ανέρχεται τουλάχιστον στις 4 (Paradopoulos et al., 2021) και συνήθως ξεπερνά τις 7. Η ομάδα που αναλύεται στοχεύει στη διατήρηση της κατοχής της μπάλας, μέχρι την εύρεση της κατάλληλης ευκαιρίας προκειμένου να εκδηλώσει επίθεση και η διάρκεια της εξαρτάται από τον αριθμό των παικτών που συμμετέχουν σε αυτήν (τουλάχιστον 11 δευτερόλεπτα και συνήθως ξεπερνά τα 20). Η οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση τελειώνει όταν γίνεται σουτ ή κεφαλιά, με την επίτευξη τέρματος, όταν χαθεί η κατοχή ή όταν για οποιονδήποτε λόγο διακοπεί το παιχνίδι.

Άμεση επίθεση: η αναλυόμενη ομάδα προσπαθεί να μεταβιβάσει γρήγορα την μπάλα προς την αντίπαλη περιοχή με τη χρήση μίας μεγάλης μεταβίβασης. Συγκεκριμένα μέσω της μεγάλης μεταβίβασης, η μπάλα προωθείται στο γήπεδο για τουλάχιστον 20m, ενώ συνήθως η μέγιστη απόσταση προώθησης της μπάλας είναι τα 40m (Fernández-Navarro et al., 2018). Μία άμεση επίθεση ολοκληρώνεται με την πραγματοποίηση σουτ, με την επίτευξη τέρματος, όταν χαθεί η κατοχή ή όταν διακοπεί το παιχνίδι.

Γρήγορη επίθεση: σε αυτόν τον τρόπο επίθεσης η κυκλοφορία της μπάλας γίνεται κατά πλάτος και κατά μήκος του γηπέδου με την χρήση λίγων κοντινών και γρήγορων μεταβιβάσεων (7 το μέγιστο), με μέγιστη διάρκεια τα 18 δευτερόλεπτα και με μέχρι 6 παίκτες να συμμετέχουν στην επίθεση (Sarmiento et al., 2018). Μία γρήγορη επίθεση τελειώνει με την πραγματοποίηση ενός σουτ, με την επίτευξη ενός τέρματος, όταν χαθεί η κατοχή ή όταν για οποιονδήποτε λόγο διακοπεί το παιχνίδι.

Αντεπίθεση: ξεκινάει με την ανάκτηση της μπάλας με το παιχνίδι βρίσκεται σε εξέλιξη, ενώ η επιτιθέμενη ομάδα προσπαθεί να αξιοποιήσει ένα βαθμό ανισορροπίας που υπάρχει από την αρχή έως το τέλος της κατοχής. Κατά τη διάρκεια της κατοχής

μπορεί να γίνει χρήση κάθετων (και μεγάλων) μεταβιβάσεων, ενώ η κυκλοφορία της μπάλας λαμβάνει χώρα περισσότερο στο μήκος, παρά στο πλάτος του γηπέδου. Επίσης, πραγματοποιείται μικρός αριθμός μεταβιβάσεων (μέχρι και 5) και μία γρήγορη επιθετική μετάβαση (συνήθως με διάρκεια έως τα 12 δευτερόλεπτα) από το σημείο ανάκτησης της κατοχής έως την επιθετική ζώνη. Εν κατακλείδι, ο αριθμός των παικτών με συμμετοχή στην επίθεση ανέρχεται συνήθως μέχρι τους 4 παίκτες (Sarmiento et al., 2018), με την αντεπίθεση να τελειώνει με την πραγματοποίηση σουτ, την επίτευξη τέρματος, όταν χαθεί η κατοχή ή όταν για οποιονδήποτε λόγο διακοπεί το παιχνίδι.

Πολύ σύντομης διάρκειας επίθεση: η επίθεση κατά την οποία η κατοχή μπάλας ξεκινά, με την ανάκτηση της μπάλας ενώ το παιχνίδι βρίσκεται σε εξέλιξη ή μετά από μία επανέναρξη του παιχνιδιού και η χρονική της διάρκεια είναι πολύ μικρή, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να την κατηγοριοποιήσει ο παρατηρητής σε κάποιο από τα άλλα είδη επίθεσης (Aranda et al., 2019). Οι πολύ σύντομης διάρκειας επιθέσεις διαρκούν το πολύ έως 10 δευτερόλεπτα και τελειώνουν με την πραγματοποίηση σουτ ή κεφαλιάς, με την επίτευξη τέρματος, όταν χαθεί η κατοχή ή όταν για κάποιο λόγο διακοπεί το παιχνίδι.

Ζώνη έναρξης κατοχής: ορίζεται η περιοχή 20-30 μέτρων από την οποία ξεκινούν οι επιθέσεις. Το γήπεδο χωρίζεται σε τέσσερις ζώνες, την αμυντική, την κέντρο-αμυντική, την κέντρο-επιθετική και την επιθετική ζώνη. Κάθε μία από αυτές χωρίζεται σε τρεις υπό-ζώνες την δεξιά την κεντρική και την αριστερή.

Ανάκτηση της κατοχής: όταν ένας παίκτης κερδίζει την μπάλα με οποιονδήποτε νόμιμο τρόπο, εκτός από το να την πάρει από συμπαίκτη του με μία μεταβίβαση ή μετά από μία λανθασμένη υποδοχή της μπάλας από έναν συμπαίκτη (Aranda et al., 2019).

Επιθετική μετάβαση: η επίθεση που πραγματοποιείται μετά από την ανάκτηση της κατοχής της μπάλας. Μία επίθεση θεωρείται ως επιθετική μετάβαση όταν γίνονται τουλάχιστον δύο μεταβιβάσεις μεταξύ συμπαικτών, όταν ένας παίκτης οδηγεί-προωθεί την μπάλα για τουλάχιστον 15 m (Turner & Sayers, 2010) και όταν μετά την ανάκτηση της κατοχής ακολουθεί τελική προσπάθεια. Οι επιθετικές μεταβάσεις ολοκληρώνονται όταν πραγματοποιείται τελική προσπάθεια, όταν σημειώνεται τέρμα, όταν ένας αμυνόμενος παρεμβαίνει στη μπάλα, αλλά η επιτιθέμενη ομάδα διατηρεί τη κατοχή της μπάλας, όταν χάνεται η κατοχή της μπάλας και όταν το παιχνίδι διακόπτεται για οποιονδήποτε λόγο. Απ' τις επιθετικές μεταβάσεις εξαιρούνται οι φάσεις όπου ο επιτιθέμενος μεταβιβάζει τη μπάλα προς τα πίσω, προς τον τερματοφύλακα του, αυτές που παρά την παρέμβαση των

αμυνόμενων παραμένει η κατοχή στην επιτιθέμενη ομάδα και εκείνες που ξεκινούν μετά από την εφαρμογή του fair play.

Ανάκτηση της κατοχής της μπάλας από τον αντίπαλο: όταν ένας παίκτης ανακτά την κατοχή της μπάλας με οποιονδήποτε τρόπο, εκτός από την περίπτωση που ο παίκτης αποκτά την κατοχή της μπάλας λόγω του ότι την παίρνει από έναν συμπαίκτη του μετά από μία μεταβίβαση ή μετά από λανθασμένη υποδοχή της μπάλας (Aranda et al., 2019).

Ανάκτηση της κατοχής μετά από εκτέλεση στατικής φάσης απ' τον αντίπαλο: κατά την εκτέλεση της στατικής φάσης (κόρνερ, φάουλ ή πέναλτι), η τακτική κατάσταση της αντίπαλης ομάδας, της επιτρέπει να επιχειρήσει κάποιο σουτ στο τέρμα ή να σεντράρει προς την περιοχή μετά από την πραγματοποίηση 1-2 μεταβιβάσεων (Aranda et al., 2019). Παραδείγματα ανάκτησης της μπάλας μετά από την εκτέλεση μίας στατικής φάσης, είναι η ανάκτηση της μπάλας μέσω μίας κεφαλιάς μετά από εκτέλεση κόρνερ ή φάουλ και η ανάκτηση της μπάλας μετά από την απόκρουση ενός πέναλτι από τον τερματοφύλακα.

Ανάκτηση της κατοχής μετά από επανέναρξη του παιχνιδιού από τον αντίπαλο: κατά την επανέναρξη του παιχνιδιού, η τακτική κατάσταση της επιτιθέμενης ομάδας δεν της επιτρέπει να επιχειρήσει κάποιο σουτ στο τέρμα μετά από 1-2 μεταβιβάσεις και γι' αυτό η επιτιθέμενη ομάδα προσπαθεί να μεταβιβάσει και να προωθήσει την μπάλα στο γήπεδο, ώστε να επιτεθεί (Aranda et al., 2019). Παραδείγματα ανάκτησης της μπάλας μετά από επανέναρξη παιχνιδιού είναι η ανάκτηση της μπάλας μετά από λανθασμένη εκτέλεση πλαγίου άουτ, η ανάκτηση της μπάλας μετά την εκτέλεση ενός από τέρματος λάκτισμα και η ανάκτηση της μπάλας μετά από επανέναρξη του παιχνιδιού λόγω offside.

Ανάκτηση της μπάλας από λάθος αντιπάλου: όλες οι ανακτήσεις της κατοχής, που προκύπτουν από ενέργεια των επιτιθέμενων παικτών (λάθος υποδοχή, λάθος οδήγημα, λάθος ντρίμπλα, λάθος μεταβίβαση κλπ) και έχουν ως αποτέλεσμα την ανάκτηση της κατοχής μπάλας απ' την αναλυόμενη ομάδα (Gómez et al., 2012). Στα λάθη αντιπάλου δε συμπεριλαμβάνονταν οι εκούσιες απομακρύνσεις της μπάλας που γίνονταν από παίκτη της αντίπαλης ομάδος αμέσως μόλις η ομάδα του είχε ανακτήσει την κατοχή.

1.7. Συντομογραφίες

ΔΑΖ: δεξιά αμυντική ζώνη.

ΚΑΖ: κεντρική αμυντική ζώνη.

ΑΑΖ: αριστερή αμυντική ζώνη.

ΔΚΑΖ: δεξιά κέντρο - αμυντική ζώνη.

ΚΚΑΖ: κεντρική κέντρο - αμυντική ζώνη.

ΑΚΑΖ: αριστερή κέντρο - αμυντική ζώνη.

ΔΚΕΖ: δεξιά κέντρο - επιθετική ζώνη.

ΚΚΕΖ: κεντρική κέντρο - επιθετική ζώνη.

ΑΚΕΖ: αριστερή κέντρο - επιθετική ζώνη.

ΔΕΖ: δεξιά επιθετική ζώνη.

ΚΕΖ: κεντρική επιθετική ζώνη.

ΑΕΖ: αριστερή επιθετική ζώνη.

ΑΚ1: ανάκτηση της κατοχής της μπάλας με το παιχνίδι να βρίσκεται σε εξέλιξη.

ΑΚ2: ανάκτηση της κατοχής μετά από επανέναρξη του παιχνιδιού από τον αντίπαλο.

ΑΚ3: ανάκτηση της κατοχής μετά από εκτέλεση στατικής φάσης από τον αντίπαλο.

ΑΚ4: ανάκτηση της κατοχής της μπάλας μετά από λάθος του αντιπάλου.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. Δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της διατριβής περιείχε τις επιθετικές μεταβάσεις που πραγματοποίησε η Barcelona (1164 επιθετικές μεταβάσεις συνολικά), στους 37 από τους 38 αγώνες που έπαιξε στα πλαίσια ενός εκ των κορυφαίων ευρωπαϊκών πρωταθλημάτων (αν όχι το κορυφαίο), αυτό της Ισπανίας. Πιο συγκεκριμένα, καταγράφηκαν και αξιολογήθηκαν όλες οι επιθετικές μεταβάσεις που πραγματοποίησε η Barcelona στους αγώνες της για το Ισπανικό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου της αγωνιστικής περιόδου 2018-2019, ως προς τα τακτικά τους χαρακτηριστικά.

Κριτήριο επιλογής του πρωταθλήματος ήταν ότι σε αυτό συμμετείχαν, εκτός από την Barcelona, κορυφαίοι σύλλογοι της ευρωπαϊκής ηπείρου όπως οι Atletico Madrid, Real Madrid, Valencia, Sevilla και Athletic Bilbao. Το υψηλό επίπεδο του πρωταθλήματος που μελετήθηκε, αποδεικνύεται από το γεγονός ότι οι ομάδες που προαναφέρθηκαν, έχουν κατακτήσει πολλούς ευρωπαϊκούς τίτλους και οι περισσότερες συμμετοχές τους στις ευρωπαϊκές διοργανώσεις είναι αξιοσημείωτες. Όσον αφορά την επιλογή της Barcelona, στηρίχθηκε στην κυριαρχία της την τελευταία δεκαετία και ειδικότερα τα δύο τελευταία χρόνια, όπου κατέκτησε δύο πρωταθλήματα με διαφορές άνω των 10 βαθμών από την δεύτερη ομάδα της βαθμολογίας και παράλληλα έπαιξε σε 2 τελικούς κυπέλλου, κατακτώντας το τρόπαιο μία φορά. Παράλληλα, ένας επιπλέον λόγος για την επιλογή της Barcelona, αποτέλεσε ο τρόπος με τον οποίο αγωνίζεται εδώ και αρκετά χρόνια και έχει απασχολήσει αρκετές έρευνες κατά το παρελθόν.

Επιπρόσθετα εδώ και πολλά χρόνια αγωνίζονται στη Barcelona αρκετοί κορυφαίοι παίκτες όπως για παράδειγμα ο Suarez και ο Messi, οι οποίοι ήταν μέλη της ομάδας κατά την περίοδο που εξετάζεται από την παρούσα εργασία. Ειδικά ο Messi που θεωρείται από πολλούς ως ο κορυφαίος ποδοσφαιριστής του πλανήτη, αποτελεί μέλος της ομάδας για όλη την έως τώρα καριέρα του στην οποία έχει κερδίσει αναρίθμητους ομαδικούς και ατομικούς τίτλους, όπως είναι τα τέσσερα Champions League και οι έξι χρυσές μπάλες. Με βάση τα παραπάνω γίνεται σαφές το γιατί τόσο το ισπανικό πρωτάθλημα, όσο και η ομάδα της Barcelona παρουσιάζουν ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον.

Τέλος, όπως προαναφέρθηκε αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο της εισαγωγής η Barcelona είναι μία από τις ομάδες που καθορίζουν τις τάσεις αναφορικά με τον τρόπο

παιχνιδιού που χρησιμοποιείται στο ποδόσφαιρο, επειδή πολλές ομάδες ανά τον κόσμο προσπαθούν να εφαρμόσουν στο παιχνίδι τους αρκετά στοιχεία από το επιθετικό της παιχνίδι. Το συγκεκριμένο γεγονός, προσδίδει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα αποτελέσματα, καθώς δείχνει ότι ο τρόπος με τον οποίο επιτίθεται η Barcelona, αποτελεί σημείο αναφοράς για το ποδόσφαιρο.

2.2. Πειραματικός σχεδιασμός

Για την αξιολόγηση των αγώνων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της έμμεσης παρατήρησης και η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε στο Εργαστήριο Φυσικής Αγωγής και Άθλησης του Τ.Ε.Φ.Α.Α., Δ.Π.Θ. Αυτός ο χώρος κρίθηκε κατάλληλος διότι δεν υπήρχαν εξωγενείς παράγοντες όπως θόρυβος, που θα μπορούσε να αποσπάσει την προσοχή του φοιτητή κατά την παρατήρηση των αγώνων του δείγματος και να αλλοιώσει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της παρούσας έρευνας.

2.3. Περιγραφή της αξιολόγησης – Όργανα μέτρησης

Για την υλοποίηση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα μέσα: α) το λογισμικό ανάλυσης αγώνων Sportscout και β) ηλεκτρονικός υπολογιστής (laptop) στον οποίο εγκαταστάθηκε το λογισμικό.

Το λογισμικό Sportscout είναι ένα πρόγραμμα διαχείρισης ψηφιακών βίντεο και δημιουργήθηκε για να βοηθήσει ως προπονητικό εργαλείο, στη βίντεο-ανάλυση τόσο των ομαδικών, όσο και των ατομικών αθλημάτων. Το Sportscout διαθέτει 3 βασικά δομικά στοιχεία. Το πιο βασικό είναι ότι στην ίδια οθόνη καταχώρισης των δεδομένων, προβάλλεται το βίντεο του αγώνα (η μορφή του είναι ψηφιακή). Το δεύτερο δομικό στοιχείο είναι η γραφική απεικόνιση του γηπέδου, την οποία μπορεί να την σχεδιάζει ο προπονητής, με βάση τις προσωπικές του ανάγκες και αναλόγως με το τι τον ενδιαφέρει, μπορεί να καταχωρήσει το που διαδραματίζετε κάποια φάση ή ακόμη και να βάλει κάποιους παίκτες στις θέσεις που θέλει να εξηγήσει. Τέλος, το τρίτο δομικό στοιχείο είναι ο πίνακας καταχώρισης των στοιχείων (σχήμα ανάλυσης), που αποτελείται από μία έως δέκα καρτέλες, στις οποίες δύναται να καταχωρηθούν παράμετροι για παρατήρηση και αξιολόγηση.

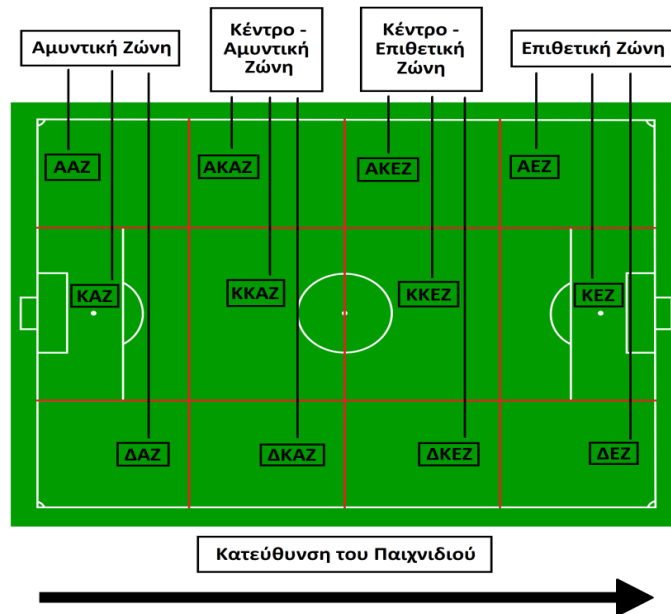
Επιπλέον, άλλα πλεονεκτήματα του προγράμματος είναι τα εξής: 1) εύκολο στη χρήση, 2) ελάχιστος χρόνος μύησης, 3) δυνατότητα δημιουργίας σχήματος ανάλυσης

σχετικού με το άθλημα που ενδιαφέρει τον ερευνητή, 4) δυνατότητα τροποποίησης του ακόμη και αν έχει ξεκινήσει η διαδικασία της παρατήρησης, 5) καθοδήγηση του βίντεο (μετάβαση στο χρονικό σημείο που θέλουμε), 6) σημείωση της αρχής και του τέλους της εκάστοτε φάσης (έναρξη και τέλος της φάσης), ώστε στη συνέχεια να μπορούν με ευκολία να αναζητηθούν, αλλά και να δημιουργηθούν νέα βίντεο, 7) γραφική απεικόνιση του γηπέδου μέσα στο ίδιο το περιβάλλον της ανάλυσης, 8) στατιστική ανάλυση και προβολή των αποτελεσμάτων με την μορφή γραφικών, 9) αναζήτηση και κοπή των φάσεων, 10) εύκολο στη μεταφορά του και 11) δυνατότητα εκτύπωσης στατιστικής, αλλά και γραφικής αξιολόγησης.

2.4. Περιγραφή των μετρήσεων – συλλογή δεδομένων

Αρχικά είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η καταγραφή-μέτρηση των παραμέτρων έγινε έπειτα από εκτενή βιβλιογραφική αναζήτηση και συνεργασία του φοιτητή και της τριμελούς επιτροπής της διατριβής. Επομένως μετά από έρευνα πάνω στη διαθέσιμη βιβλιογραφία, έγινε η επιλογή των κατηγοριών και των αντίστοιχων παραμέτρων τους, για την δημιουργία του σχήματος ανάλυσης, στο οποίο στηρίχτηκε η αξιολόγηση. Πιο συγκεκριμένα, το σχήμα ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκε ήταν το ακόλουθο:

1. Αποτέλεσμα της επίθεσης: 1) επίθεση στην οποία επιτεύχθηκε τέρμα, 2) επίθεση στην οποία υπήρξε τελική προσπάθεια και 3) επίθεση χωρίς την ύπαρξη τελικής προσπάθειας.
2. Ποιότητα του αντιπάλου: 1) 2^η-7^η θέση (συμμετοχή σε ευρωπαϊκές διοργανώσεις), 2) 8^η-14^η θέση (ομάδες στο μέσον της βαθμολογίας) και 3) 15^η-20^η θέση (ομάδες που είτε κινδύνευσαν να υποβιβαστούν, είτε υποβιβάστηκαν στη δεύτερη εθνική κατηγορία).
3. Έδρα αγώνα: 1) εντός έδρας και 2) εκτός έδρας.
4. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης (Εικόνα 1): 1) δεξιά αμυντική ζώνη (ΔΑΖ), 2) κεντρική αμυντική ζώνη (ΚΑΖ), 3) αριστερή αμυντική ζώνη (ΑΑΖ), 4) δεξιά κέντρο - αμυντική ζώνη (ΔΚΑΖ), 5) κεντρική κέντρο - αμυντική ζώνη (ΚΚΑΖ), 6) αριστερή κέντρο - αμυντική ζώνη (ΑΚΑΖ), 7) δεξιά κέντρο - επιθετική ζώνη (ΔΚΕΖ), 8) κεντρική κέντρο - επιθετική ζώνη (ΚΚΕΖ), 9) αριστερή κέντρο - επιθετική ζώνη (ΑΚΕΖ), 10) δεξιά επιθετική ζώνη (ΔΕΖ), 11) κεντρική επιθετική ζώνη (ΚΕΖ) και 12) αριστερή επιθετική ζώνη (ΑΕΖ).



Εικόνα 1. Απεικόνιση των ζωνών ανάκτησης της κατοχής της μπάλας.

5. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης: α) ανάκτηση της κατοχής της μπάλας με το παιχνίδι να βρίσκεται σε εξέλιξη (AK1), β) ανάκτηση της κατοχής μετά από επανέναρξη του παιχνιδιού από τον αντίπαλο (AK2), γ) ανάκτηση της κατοχής μετά από εκτέλεση στατικής φάσης από τον αντίπαλο (AK3) και δ) ανάκτηση της κατοχής της μπάλας μετά από λάθος του αντιπάλου (AK4).
6. Είδος στατικής φάσης (η στατική φάση που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα και το αποτέλεσμά της οδήγησε στην έναρξη της επιθετικής μετάβασης): 1) κόρνερ, 2) φάουλ και 3) πέναλτι.
7. Αριθμός των αμυνόμενων (ο αριθμός των παικτών που βρίσκονταν ανάμεσα στην μπάλα και στο τέρμα) : α) 0-3 παίκτες, β) 4-5 παίκτες, γ) 6 παίκτες και δ) 7-10 παίκτες.
8. Αριθμός των επιτιθέμενων (ο αριθμός των συμπαικτών που συμμετείχαν στην επίθεση που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση και ήρθαν σε επαφή με τη μπάλα): 1) 1-3 παίκτες, 2) 4-5 παίκτες και 3) 6-11 παίκτες.
9. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση: 1) οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση, 2) άμεση επίθεση, 3) γρήγορη επίθεση, 4) αντεπίθεση και 5) πολύ σύντομη επίθεση.
10. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση: α) πολύ μικρή (<5 δευτερόλεπτα), β) σύντομη (5-10 δευτερόλεπτα), γ) μεγάλη (11-20 δευτερόλεπτα) και δ) πολύ μεγάλη (21+ δευτερόλεπτα).

11. Χρονική περίοδος στην οποία πραγματοποιήθηκε η επιθετική μετάβαση: 1) 0:01–15:00 λεπτά, 2) 15:01–30:00 λεπτά, 3) 30:01–45:00 λεπτά, 4) 45+ λεπτά, 5) 45:01–60:00 λεπτά, 6) 60:01–75:00 λεπτά, 7) 75:01–90:00 λεπτά και 8) 90+ λεπτά.

12. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης: α) η Barcelona κέρδιζε, β) η Barcelona ήταν ισόπαλη και γ) η Barcelona έχανε.

2.5. Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρησιμοποίηση του στατιστικού πακέτου SPSS 20,00. Αρχικά, εφαρμόστηκε η ανάλυση συχνοτήτων (Frequencies), ούτως ώστε να υπολογιστεί το ποσοστό εμφάνισης της κάθε παραμέτρου που σκιαγραφούσαν τις επιθετικές μεταβάσεις της Barcelona ανεξάρτητα από την έδρα των αγώνων και την ποιότητα του αντιπάλου. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας, μέσω της μη παραμετρικής ανάλυσης Crosstabs και του κριτηρίου του Chi square test, με δείκτη σημαντικότητας το $p < 0,05$. Στις περιπτώσεις που έστω και μία αναμενόμενη τιμή ήταν < 5 , δηλαδή στις περιπτώσεις που δεν ικανοποιούνταν οι προϋποθέσεις των στατιστικών ελέγχων, χρησιμοποιούταν η τιμή του Fisher's exact test.

Ο στόχος της παραπάνω ανάλυσης ήταν να διαπιστωθεί κατά πόσο το ποσοστό των παραμέτρων που παρατηρήθηκαν στις επιθετικές μεταβάσεις, επηρεάστηκε από την έδρα των αγώνων, την ποιότητα των αντιπάλων και το αποτέλεσμα της επίθεσης μετά την επιθετική μετάβαση. Επομένως, οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι εξής εννιά: 1) η ζώνη ανάκτησης της κατοχής, 2) ο τρόπος ανάκτησης της κατοχής, 3) ο αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στην αντίπαλη εστία όταν ανακτήθηκε η κατοχή, 4) ο αριθμός των επιτιθέμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στην αντίπαλη εστία όταν ανακτήθηκε η κατοχή, 5) το είδος της επίθεσης που εκδηλώθηκε μετά από την ανάκτηση της κατοχής, 6) το είδος της στατικής φάσης που εκδηλώθηκε μετά από την ανάκτηση της κατοχής, 7) η χρονική διάρκεια της επίθεσης, 8) η χρονική περίοδος της επίθεσης και 9) συνθήκη του αγώνα. Αντίστοιχα, οι ανεξάρτητες ήταν η έδρα του αγώνα, η ποιότητα του αντιπάλου και το αποτέλεσμα της επίθεσης.

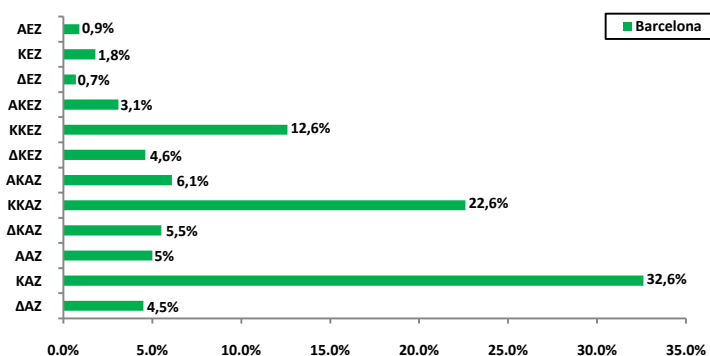
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Στατιστικά της Barcelona

Παρακάτω γίνεται η παρουσίαση των ποσοστών εμφάνισης για τις παραμέτρους που μελετήθηκαν για την αξιολόγηση των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona.

3.1.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής

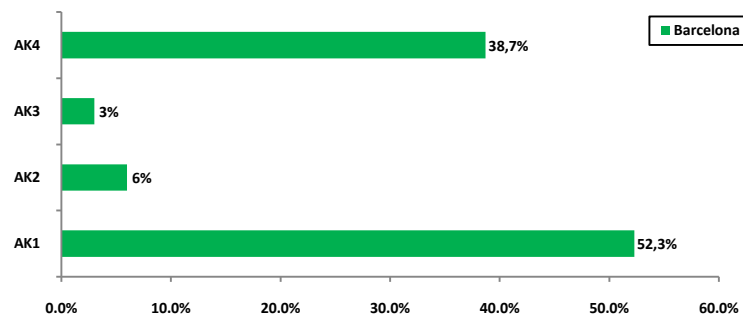
Στο Σχήμα 1 φαίνεται πως η πλειονότητα των επιθετικών μεταβάσεων ξεκινούσαν από τον κεντρικό άξονα και συγκεκριμένα από την κεντρική αμυντική ζώνη - ΚΑΖ (32,6%). Επιπλέον, ένα σημαντικό ποσοστό επιθετικών μεταβάσεων είχε ως σημείο έναρξης την κεντρική κέντρο αμυντική ζώνη - ΚΚΑΖ (22,6%). Παράλληλα, παρατηρήθηκε ότι και το ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων με ζώνη ανάκτησης κατοχής την κεντρική κέντρο – επιθετική ζώνη - ΚΚΕΖ ήταν 12,6%.



Σχήμα 1. Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης της κατοχής.

3.1.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής

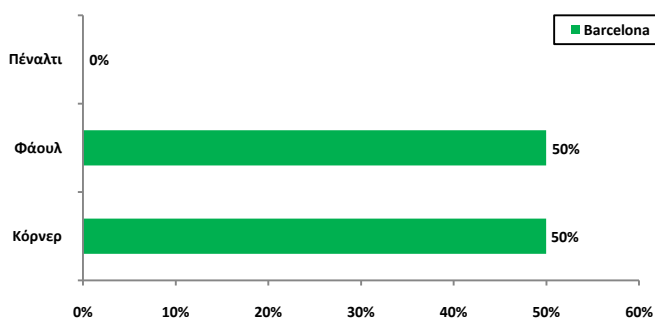
Σύμφωνα με το Σχήμα 2 ο συχνότερος τρόπος ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης, ήταν η ανάκτηση μπάλας με το παιχνίδι να 'ναι σε εξέλιξη (ΑΚ1: 52,3%) ενώ σημαντικό ήταν και το ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων όπου η μπάλα ανακτήθηκε μετά από λάθος αντιπάλου (ΑΚ4: 38,7%). Αντίθετα, τα ποσοστά ανάκτησης της κατοχής έπειτα από επανέναρξη του παιχνιδιού, που πραγματοποιήθηκε από τον αντίπαλο (ΑΚ2) και μετά από στατική φάση που εκτελέστηκε από τον αντίπαλο (ΑΚ3) ήταν πολύ μικρότερα (6% και 3% αντίστοιχα).



Σχήμα 2. Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης της κατοχής.

3.1.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα

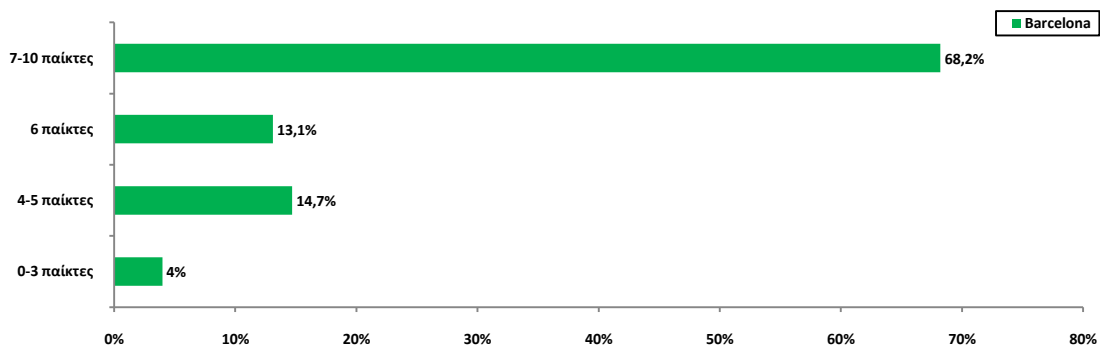
Στο Σχήμα 3 αναφέρονται τα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων ανάλογα με το είδος στατικής φάσης που οδήγησε στην έναρξη της επιθετικής μετάβασης (δεν γίνονται συχνά τέτοιου είδους φάσεις σε έναν αγώνα). Ειδικότερα, φαίνεται πως το ποσοστό των φάσεων που ξεκίνησε μετά από εκτέλεση κόρνερ ή φάουλ ήταν ίδιο (50%). Επίσης, καμία μετάβαση δεν ξεκίνησε έπειτα από εκτέλεση πέναλτι του αντιπάλου.



Σχήμα 3. Ποσοστά των ειδών της στατικής φάσης.

3.1.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα

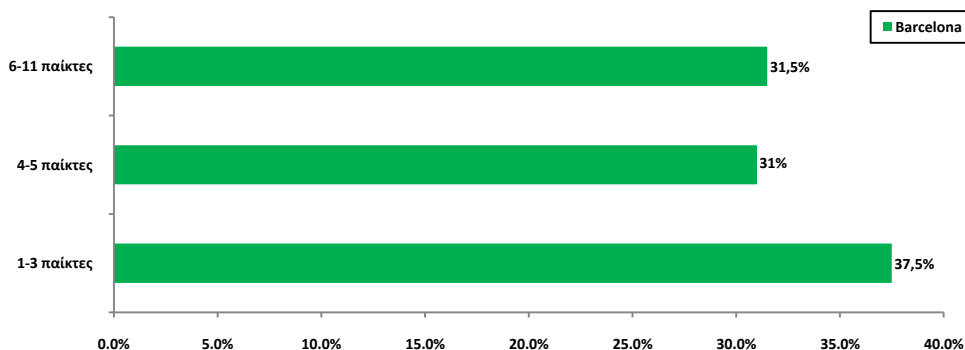
Στο Σχήμα 4 απεικονίζονται τα ποσοστά του αριθμού των παικτών που βρίσκονταν ανάμεσα στην μπάλα και στο τέρμα όταν ανακτήθηκε η κατοχή. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι στην πλειονότητα των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona ο αριθμός των αμυνόμενων ήταν 7-10 παίκτες (68,2%). Αντίστοιχα, παρόμοια ήταν τα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων, όπου ο αριθμός των αμυνόμενων ήταν 4-5 (14,7%) ή 6 παίκτες (13,1%), ενώ το ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων όπου ο αριθμός των αμυνόμενων ήταν 0-3 παίκτες ήταν πολύ μικρότερο (μόλις 4%).



Σχήμα 4. Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα.

3.1.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση

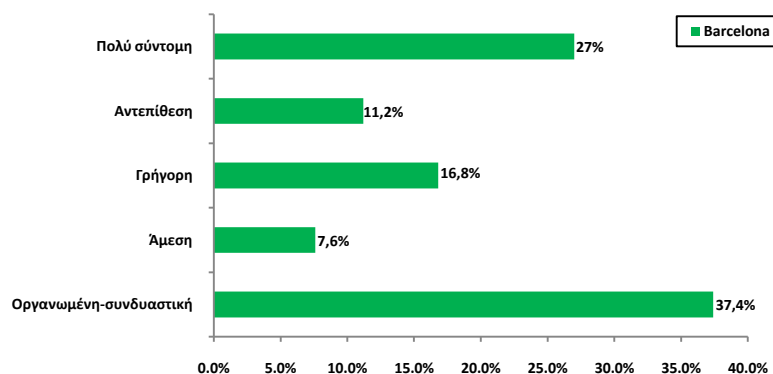
Το Σχήμα 5 δείχνει ότι τα ποσοστά όλων των κατηγοριών, ανερχόταν τουλάχιστον στο 31%, ενώ στο μεγαλύτερο ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων είχαν συμμετοχή 1-3 παίκτες (37,5%). Επίσης, προκύπτει πως τα ποσοστά των επιθέσεων στις οποίες είχαν συμμετοχή 4-5 παίκτες ή 6-11 παίκτες ήταν σχεδόν τα ίδια (31% και 31,5% αντίστοιχα).



Σχήμα 5. Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων που είχαν συμμετοχή στην επίθεση.

3.1.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

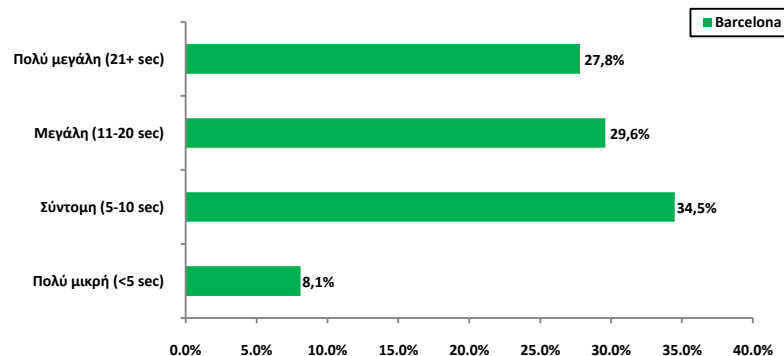
Στο Σχήμα 6 φαίνεται ότι το πιο συχνά εμφανιζόμενο είδος επίθεσης ήταν η οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση (37,4%), ενώ αρκετά μεγάλο ήταν και το ποσοστό των πολύ σύντομων επιθέσεων (27%). Αντιθέτως, το πιο μικρό ποσοστό παρατηρήθηκε στις άμεσες επιθέσεις (7,6%), ενώ τα ποσοστά στις γρήγορες επιθέσεις και στις αντεπιθέσεις ήταν μεγαλύτερα του 10% (16,8 και 11,2 αντίστοιχα).



Σχήμα 6. Ποσοστά για τα διαφορετικά είδη των επιθέσεων.

3.1.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

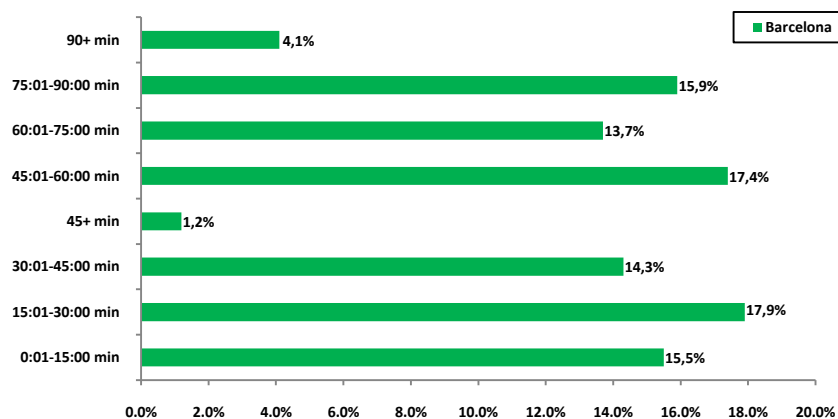
Στο Σχήμα 7 απεικονίζεται πως στις επιθέσεις με σύντομη διάρκεια (5-10 sec), εμφανίζονταν συχνότερα από τις υπόλοιπες (34,5%). Παράλληλα, παρόμοια ήταν τα ποσοστά των επιθέσεων μεγάλης (29,6%), αλλά και πολύ μεγάλης διάρκειας (27,8%). Τέλος, από το Σχήμα 7 φαίνεται ότι οι επιθέσεις με πολύ μικρή διάρκεια (<5 sec) ήταν πολύ λιγότερες από τις υπόλοιπες (8,1%).



Σχήμα 7. Ποσοστά για τις χρονικές διάρκειες των επιθέσεων.

3.1.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης

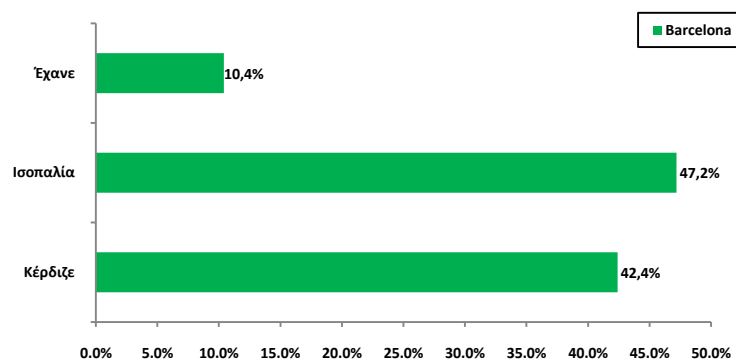
Το Σχήμα 8 παρουσιάζει δεδομένα που αφορούν την χρονική περίοδο στην οποία πραγματοποιήθηκε η επιθετική μετάβαση. Πιο συγκεκριμένα, το Σχήμα 8 δείχνει πως τα μεγαλύτερα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων παρατηρήθηκαν στο μέσον του 1^{ου} ημιχρόνου (15:01-30:00 min: 17,9%) και στις αρχές του 2^{ου} ημιχρόνου (45:01-60:00 min: 17,4%). Αντίστοιχα, τα πιο μικρά ποσοστά παρατηρήθηκαν στα τέλη του 1^{ου} ημιχρόνου (30:01-45:00 min: 14,3%) και στο μέσον του 2^{ου} ημιχρόνου (60:01-75:00 min: 13,7%).



Σχήμα 8. Ποσοστά για τις χρονικές περιόδους των επιθέσεων.

3.1.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης

Σύμφωνα με το Σχήμα 9 η ομάδα της Barcelona, είχε τις λιγότερες επιθετικές μεταβάσεις (10,4%) όταν έχανε. Αντίθετα, το 42,4% των επιθετικών μεταβάσεων της πραγματοποιήθηκε όταν κέρδιζε και το 47,2% όταν τα παιχνίδια ήταν ισόπαλα.



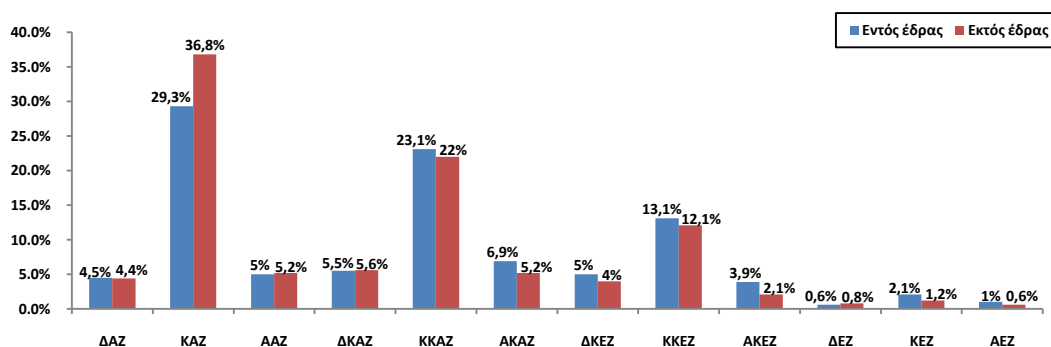
Σχήμα 9. Ποσοστά ανάλογα με την συνθήκη του αγώνα.

3.2. Έδρα του αγώνα

Παρακάτω, απεικονίζονται τα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona για την κάθε μεταβλητή ανάλογα με την έδρα διεξαγωγής των αγώνων.

3.2.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής

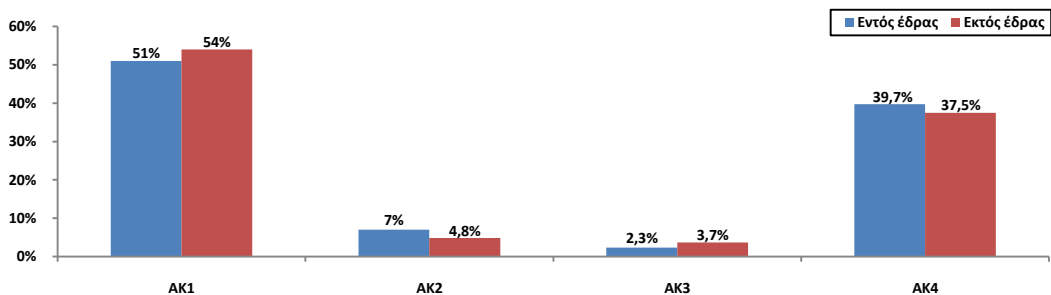
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα το ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων ήταν ανεξάρτητο από τη ζώνη ανάκτησης της κατοχής (Fisher=12,240, $p>0,05$). Ως εκ τούτου, έγινε δεκτή η πρώτη μηδενική υπόθεση, η οποία αναφέρει πως η συχνότητα εμφάνισης της ζώνης ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από την έδρα διεξαγωγής του αγώνα. Παρόλα αυτά, η μεγαλύτερη, κατά κάποιον τρόπο, διαφοροποίηση παρατηρήθηκε στην κεντρική αμυντική ζώνη (ΚΑΖ) όπου στους εντός έδρας αγώνες το ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων ήταν 29,3%, ενώ στους εκτός έδρας αγώνες ήταν 36,8% (Σχήμα 10).



Σχήμα 10. Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης κατοχής ανάλογα με την έδρα αγώνα.

3.2.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής

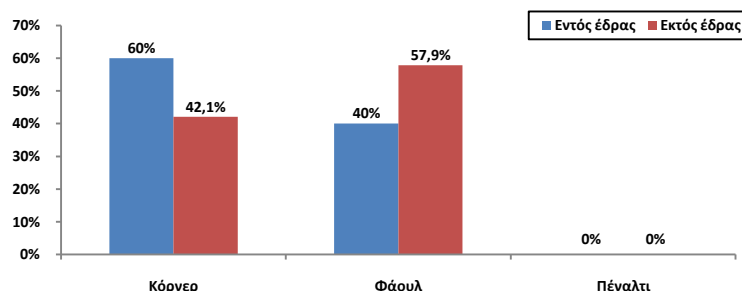
Σύμφωνα με το Σχήμα 11, ο συχνότερος τρόπος ανάκτησης της κατοχής της μπάλας πριν την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης στους εντός (51%) και στους εκτός έδρας αγώνες (54%) ήταν η ανάκτηση της κατοχής με το παιχνίδι να είναι σε εξέλιξη-ΑΚ1, ενώ αρκετά υψηλά ήταν και τα ποσοστά ανάκτησης της κατοχής από λάθη αντιπάλων-ΑΚ4 (39,7% & 37,5% αντίστοιχα). Απ' τον έλεγχο ανεξαρτησίας επιβεβαιώθηκε η δεύτερη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(3)}=4,909$, $p>0,05$), σύμφωνα με την οποία η συχνότητα εμφάνισης του τρόπου ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από την έδρα διεξαγωγής του παιχνιδιού.



Σχήμα 11. Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης κατοχής ανάλογα με την έδρα αγώνα.

3.2.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα

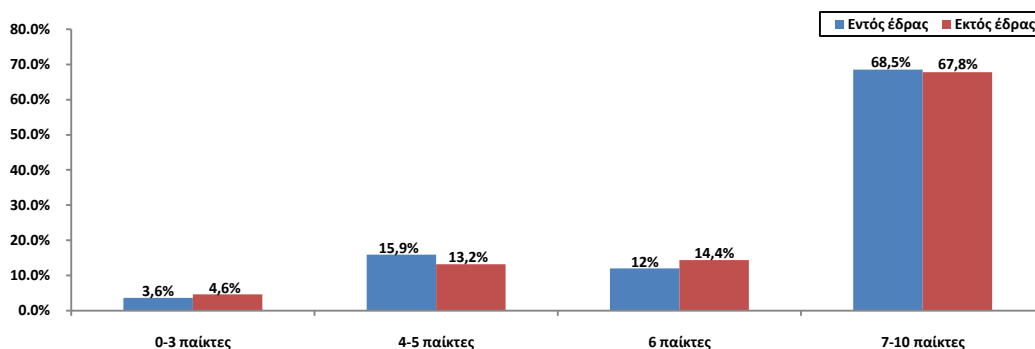
Στο Σχήμα 12 φαίνεται πως στους εντός έδρας αγώνες το πιο μεγάλο ποσοστό το είχαν τα κόρνερ (60%), ενώ στους εκτός έδρας τα φάουλ (57,9%). Ακόμη, καμία επιθετική μετάβαση δεν ξεκίνησε από εκτέλεση πέναλτι. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας επιβεβαίωσε και την τρίτη μηδενική υπόθεση, η οποία αναφέρει πως η συχνότητα εμφάνισης του είδους στατικής φάσης που οδήγησε στην έναρξη της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από την έδρα του παιχνιδιού ($\text{Chi-square}_{(1)}=1,074, p>0,05$).



Σχήμα 12. Ποσοστά των ειδών στατικής φάσης ανάλογα με την έδρα αγώνα.

3.2.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα

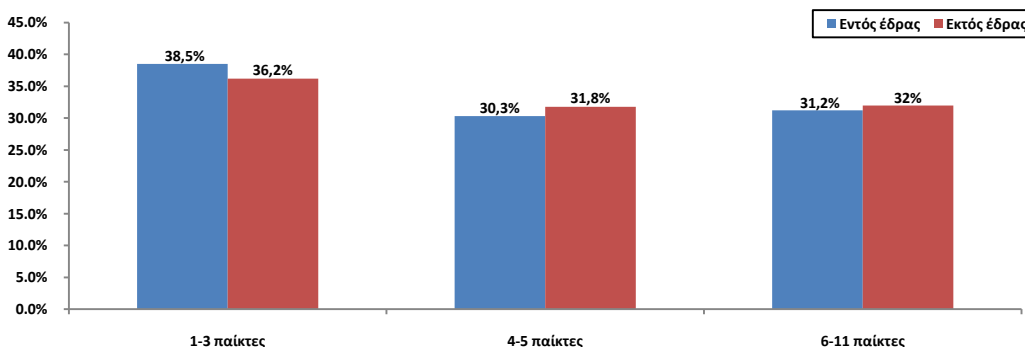
Στο Σχήμα 13 απεικονίζονται τα ποσοστά ανάλογα με τον αριθμό των παικτών που βρίσκονταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα τη στιγμή της ανάκτησης της κατοχής. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι στην πλειονότητα των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona ο αριθμός των αμυνόμενων ήταν 7-10 παίκτες, ανεξαρτήτως αν η Barcelona αγωνιζόταν εντός (68,5%) ή εκτός έδρας (67,8%). Επίσης, από τον έλεγχο ανεξαρτησίας προέκυψε ότι η συχνότητα εμφάνισης του αριθμού των αμυνόμενων αντιπάλων που βρίσκονταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα δεν επηρεάζεται από την έδρα διεξαγωγής του αγώνα ($\text{Chi-square}_{(3)}=3,396, p>0,05$) και άρα επαληθεύτηκε η τέταρτη μηδενική υπόθεση.



Σχήμα 13. Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων ανάλογα με την έδρα αγώνα.

3.2.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση

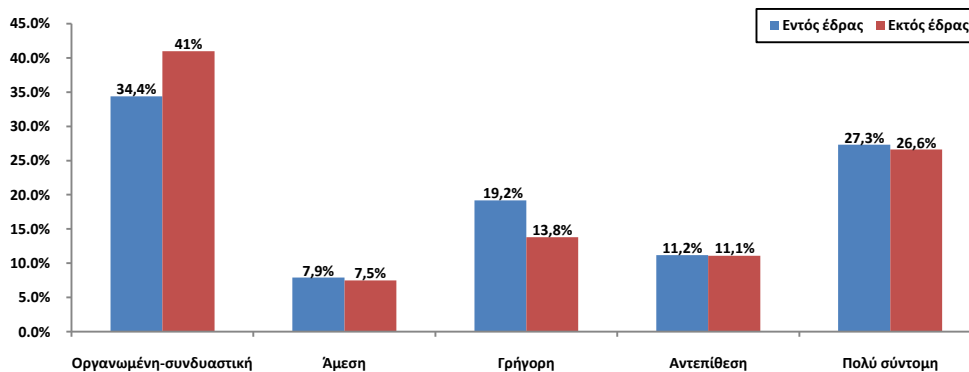
Από το Σχήμα 14 φαίνεται ότι τα ποσοστά όλων των παραμέτρων της κατηγορίας αριθμός επιτιθέμενων ήταν σχεδόν τα ίδια είτε ο αγώνας ήταν εντός (38,5%) είτε εκτός έδρας (36,2%). Ο έλεγχος ανεξαρτησίας επιβεβαίωσε και την πέμπτη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(2)}=0,648, p>0,05$), η οποία αναφέρει ότι η συχνότητα εμφάνισης του αριθμού των επιτιθέμενων συμπαικτών με συμμετοχή στην επίθεση που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από την έδρα διεξαγωγής του αγώνα.



Σχήμα 14. Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων ανάλογα με την έδρα αγώνα.

3.2.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

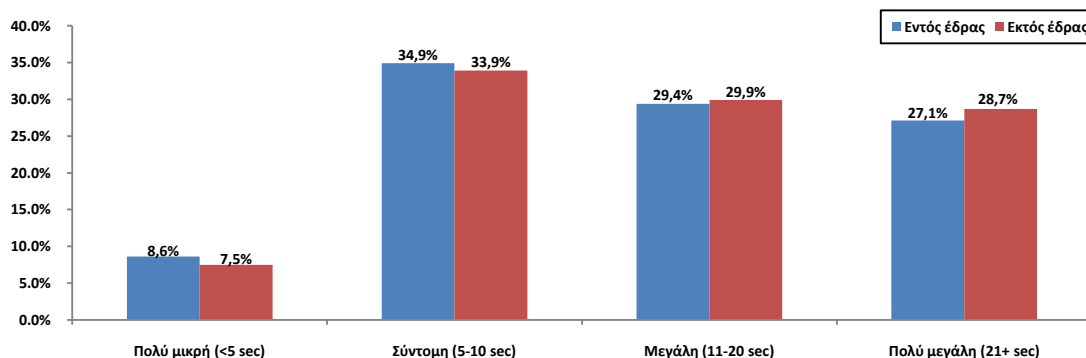
Στο Σχήμα 15 απεικονίζεται ότι το πιο συχνά εμφανιζόμενο είδος επίθεσης ήταν η οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση (34,4% εντός και 41% εκτός). Ακόμη, από τον έλεγχο ανεξαρτησίας επιβεβαιώθηκε η έκτη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(4)}=8,404, p>0,05$), με βάση την οποία, η συχνότητα εμφάνισης του είδους επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από την έδρα του αγώνα.



Σχήμα 15. Ποσοστά των ειδών της επίθεσης ανάλογα με την έδρα αγώνα.

3.2.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

Στο Σχήμα 16 φαίνεται ότι οι σύντομες επιθετικές μεταβάσεις (διάρκεια 5-10 sec), εμφανίζονταν συχνότερα από τις υπόλοιπες (34,9% εντός και 33,9% εκτός). Παράλληλα, παρόμοια ήταν και τα ποσοστά των μεγάλης (29,4% εντός και 29,9% εκτός) και των πολύ μεγάλης διάρκειας (27,1% εντός και 28,7% εκτός) επιθετικών μεταβάσεων. Επιπρόσθετα, επιβεβαιώθηκε η έβδομη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(3)}=0,804, p>0,05$), με βάση την οποία η συχνότητα εμφάνισης της χρονικής διάρκειας της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από την έδρα του αγώνα.

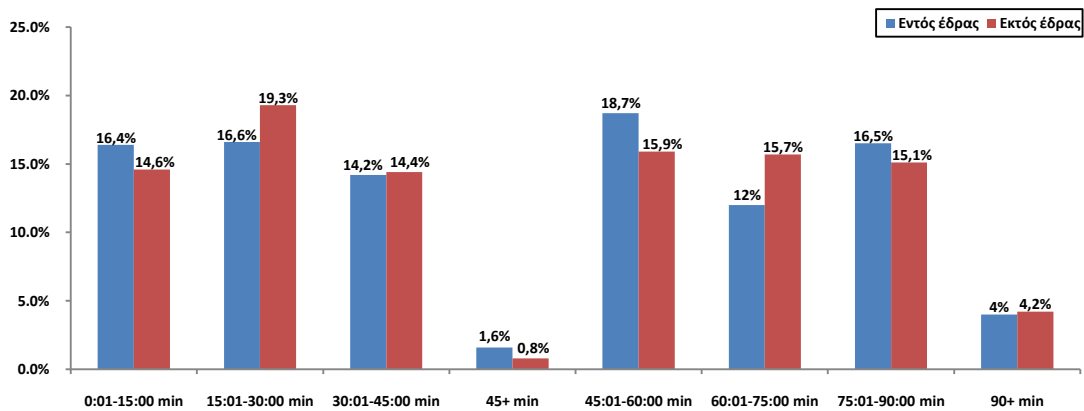


Σχήμα 16. Ποσοστά των χρονικών διαρκειών της φάσης αναλόγως της έδρας αγώνα.

3.2.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης

Το Σχήμα 17 δείχνει ότι στο 1^ο ημίχρονο το πιο μεγάλο ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων παρατηρήθηκε στο διάστημα 15:01-30:00 min (16,6% εντός & 19,3% εκτός) και στο 2^ο ημίχρονο στο διάστημα 45:01-60:00 min (18,7% εντός & 15,9% εκτός). Επίσης, επιβεβαιώθηκε και η όγδοη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(7)}=7,820, p>0,05$) με βάση την

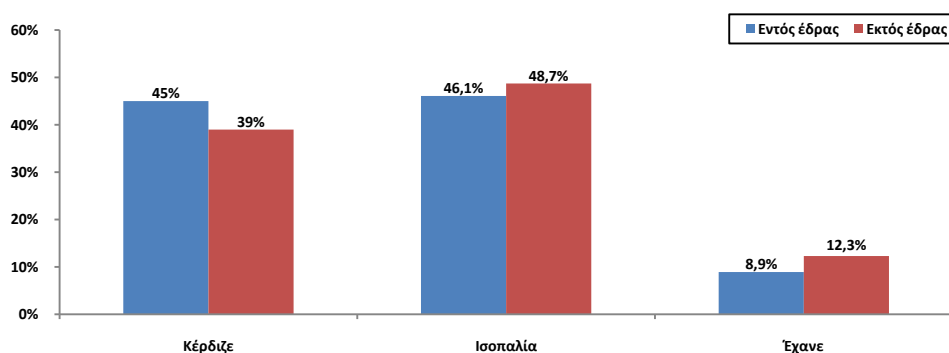
οποία η συχνότητα εμφάνισης της χρονικής περιόδου στην οποία πραγματοποιήθηκε η επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από την έδρα του παιχνιδιού.



Σχήμα 17. Ποσοστά των χρονικών περιόδων της φάσης αναλόγως της έδρας αγώνα.

3.2.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης

Τα ποσοστά στο Σχήμα 18 είναι παρόμοια όταν η Barcelona κέρδιζε (45% εντός και 39% εκτός), ή ήταν ισόπαλη (46,1% εντός και 48,7% εκτός). Εν κατακλείδι, ο έλεγχος ανεξαρτησίας έκανε δεκτή την ένατη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(2)}=5,960$, $p>0,05$), έστω και αν η τιμή του δείκτη σημαντικότητας ήταν οριακά μεγαλύτερη του 0,05 (0,051). Άρα, η συχνότητα εμφάνισης της συνθήκης του αγώνα κατά την διάρκεια της εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από την έδρα διεξαγωγής του παιχνιδιού.



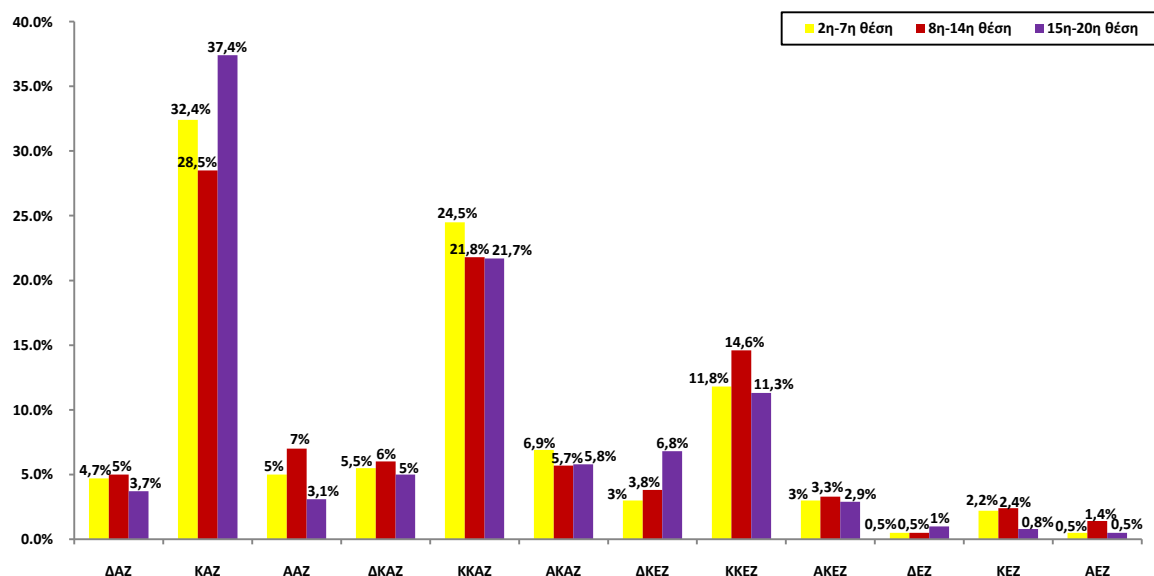
Σχήμα 18. Ποσοστά της συνθήκης του αγώνα ανάλογα με την έδρα αγώνα.

3.3. Ποιότητα του αντιπάλου

Στις επόμενες σελίδες αναπαρίστανται τα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona για κάθε μεταβλητή, αναλόγως της ποιότητας του εκάστοτε αντιπάλου.

3.3.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής

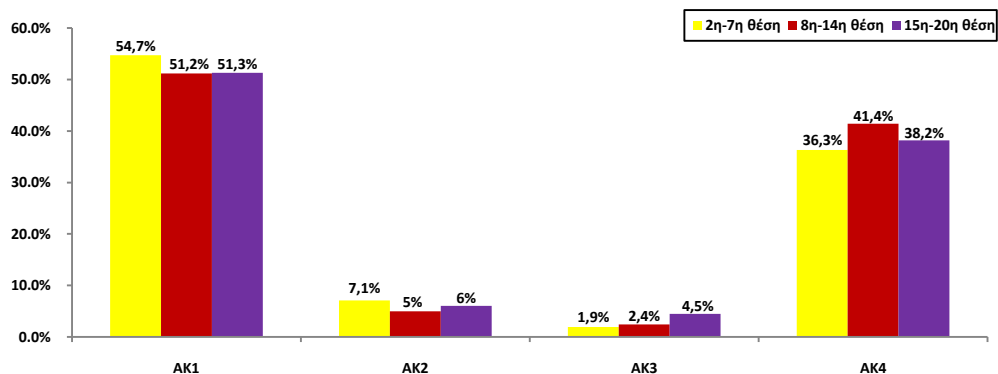
Στο Σχήμα 19 φαίνεται ότι το πιο μεγάλο ποσοστό επιθετικών μεταβάσεων άρχισε απ' την κεντρική αμυντική ζώνη (KAZ), ανεξαρτήτως της ποιότητας του αντιπάλου (32,4% 2^η-7^η θέση, 28,5% 8^η-14^η θέση και 37,4% 15^η-20^η θέση). Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας έγινε δεκτή η δέκατη μηδενική υπόθεση (Fisher=28,213, $p>0,05$), βάσει της οποίας, η συχνότητα εμφάνισης της ζώνης ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από την ποιότητα του αντίπαλου.



Σχήμα 19. Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης κατοχής ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.

3.3.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής

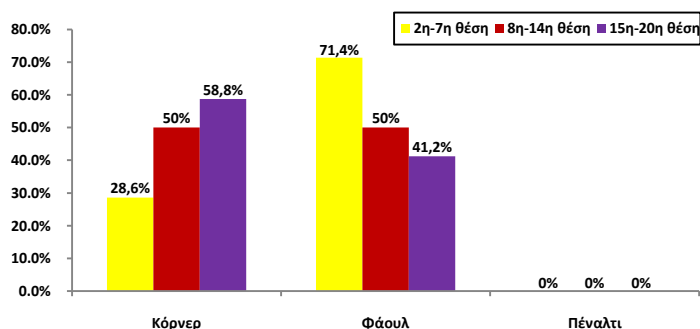
Στο Σχήμα 20 αναφέρεται πως ο πιο συχνός τρόπος ανάκτησης της κατοχής ήταν η ανάκτηση της κατοχής με το παιχνίδι να βρίσκεται σε εξέλιξη - AK1 (54,7% 2^η-7^η θέση, 51,2% 8^η-14^η θέση & 51,3% 15^η-20^η θέση). Ο έλεγχος της ανεξαρτησίας επιβεβαίωσε την ενδέκατη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(6)}=8,071$, $p>0,05$), βάσει της οποίας αναφέρεται ότι η συχνότητα εμφάνισης του τρόπου ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από την ποιότητα της αντίπαλης ομάδος.



Σχήμα 20. Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης κατοχής ανάλογα με τη ποιότητα αντιπάλου.

3.3.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα

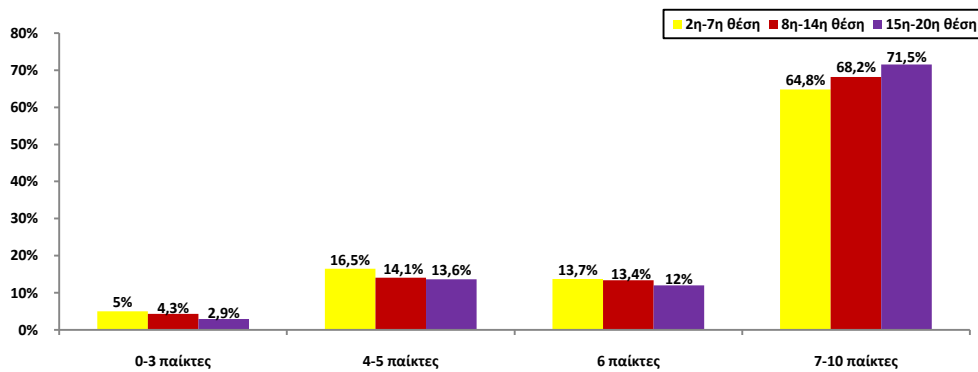
Το Σχήμα 21 δείχνει ότι τα ποσοστά του σχήματος διαφοροποιούνται ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου. Επιπλέον, από τον έλεγχο της ανεξαρτησίας (Fisher=1,784, $p>0,05$) έγινε δεκτή η δωδέκατη μηδενική υπόθεση, η οποία αναφέρει πως η συχνότητα εμφάνισης του είδους στατικής φάσης που οδήγησε στην έναρξη της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από την ποιότητα του αντιπάλου.



Σχήμα 21. Ποσοστά των ειδών στατικής φάσης ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.

3.3.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα

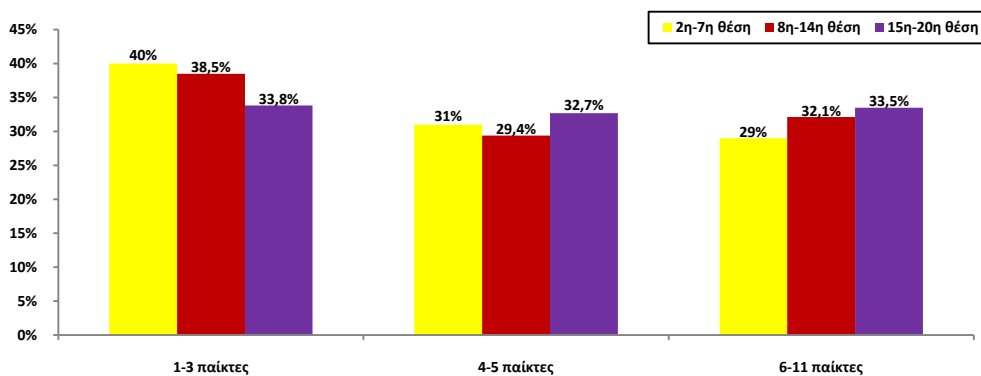
Το Σχήμα 22 δείχνει ότι στο πιο μεγάλο ποσοστό των επιθετικών μεταβάσεων ο αριθμός των αμυνόμενων ήταν 7-10 παίκτες ανεξάρτητα από την ποιότητα του αντιπάλου (64,8% 2^η-7^η θέση, 68,2% 8^η-14^η θέση και 71,5% 15^η-20^η θέση). Ακόμη, ο έλεγχος ανεξαρτησίας έκανε δεκτή τη δέκατη τρίτη μηδενική υπόθεση, βάσει της οποίας η συχνότητα εμφάνισης του αριθμού των αμυνόμενων αντιπάλων που ήταν ανάμεσα στην μπάλα και στο τέρμα δεν επηρεάζεται από την ποιότητα της αντίπαλης ομάδας ($\text{Chi-square}_{(6)}=4,947$, $p>0,05$).



Σχήμα 22. Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.

3.3.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση

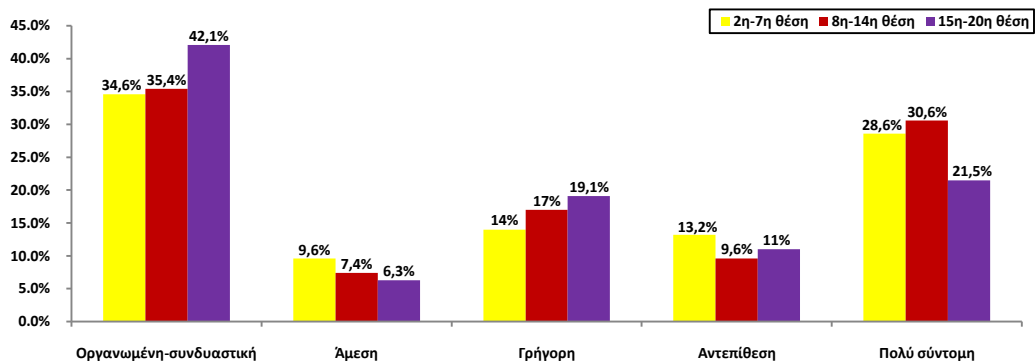
Από το Σχήμα 23 φαίνεται ότι ο αριθμός των παικτών που εμφανιζόταν πιο συχνά ήταν 1-3 (40% 2^η-7^η θέση, 38,5% 8^η-14^η θέση και 33,8% 15^η-20^η θέση). Επίσης, από τον έλεγχο της ανεξαρτησίας επιβεβαιώθηκε και η δέκατη τέταρτη μηδενική υπόθεση ($\chi^2_{(4)}=4,238$, $p>0,05$), η οποία αναφέρει πως η συχνότητα εμφάνισης του αριθμού των επιτιθέμενων συμπαικτών με συμμετοχή στην επίθεση που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από την ποιότητα του αντίπαλου.



Σχήμα 23. Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων ανάλογα με την ποιότητα αντιπάλου.

3.3.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

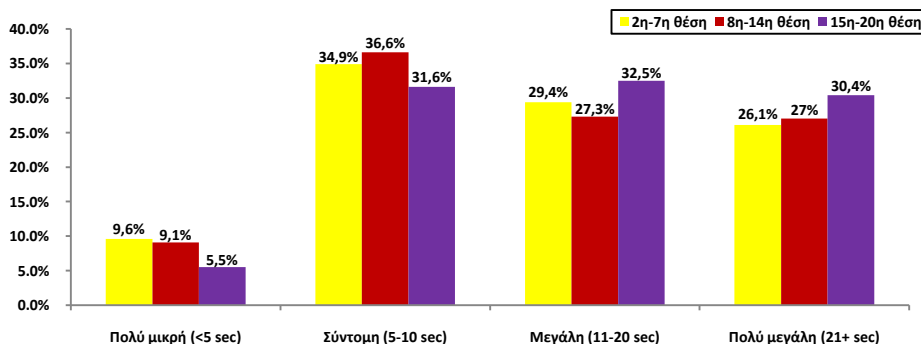
Το Σχήμα 24 δείχνει πως το συχνότερα εμφανιζόμενο είδος επίθεσης ήταν η οργανωμένη-συνδυαστική (34,6% 2^η-7^η θέση, 35,4% 8^η-14^η θέση & 42,1% 15^η-20^η θέση). Από τον έλεγχο της ανεξαρτησίας απορρίφθηκε η δέκατη πέμπτη μηδενική υπόθεση ($\chi^2_{(8)}=18,175$, $p<0,05$) και άρα η συχνότητα εμφάνισης του είδους επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση επηρεάζεται από την ποιότητα αντιπάλου.



Σχήμα 24. Ποσοστά των ειδών επίθεσης ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου.

3.3.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

Στο Σχήμα 25 φαίνεται πως η χρονική διάρκεια που εμφανιζόταν πιο συχνά ήταν η σύντομη (34,9% 2^η-7^η θέση & 36,6% 8^η-14^η θέση) με εξαίρεση τις μεταβάσεις που έγιναν απέναντι σε ομάδες από τη 15^η-20^η θέση όπου το μεγαλύτερο ποσοστό παρατηρήθηκε στις επιθέσεις με μεγάλη διάρκεια (32,5%). Επιπλέον, η τιμή του δείκτη σημαντικότητας επιβεβαίωσε ($\text{Chi-square}_{(6)}=9,376$, $p>0,05$) τη δέκατη έκτη μηδενική υπόθεση, με βάση την οποία η συχνότητα εμφάνισης της χρονικής διάρκειας της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από την ποιότητα του αντιπάλου.

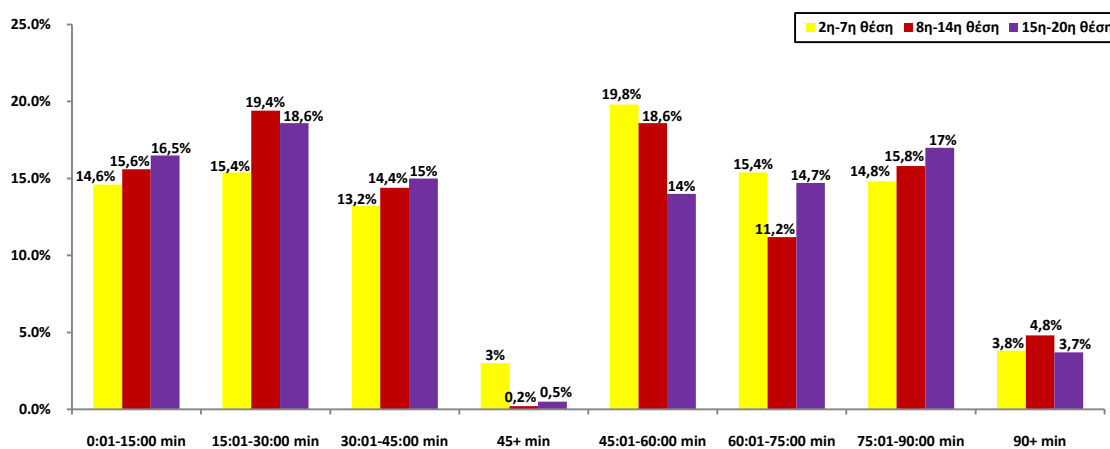


Σχήμα 25. Ποσοστά των χρονικών διαρκειών ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου.

3.3.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης

Το Σχήμα 26 δείχνει πως τα ποσοστά των χρονικών περιόδων διαφοροποιούνται ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου. Συγκεκριμένα, απέναντι σε αντιπάλους από 2^η-7^η θέση, η πιο συχνή χρονική περίοδος ήταν το 45:01-60:00 min (19,8%) ενώ από την 8^η-14^η θέση και από τη 15^η-20^η θέση ήταν το 15:01-30:00 min (19,4% και 18,6% αντίστοιχα). Σύμφωνα με την τιμή του δείκτη σημαντικότητας ($\text{Fisher}=23,929$, $p<0,05$), απορρίφθηκε

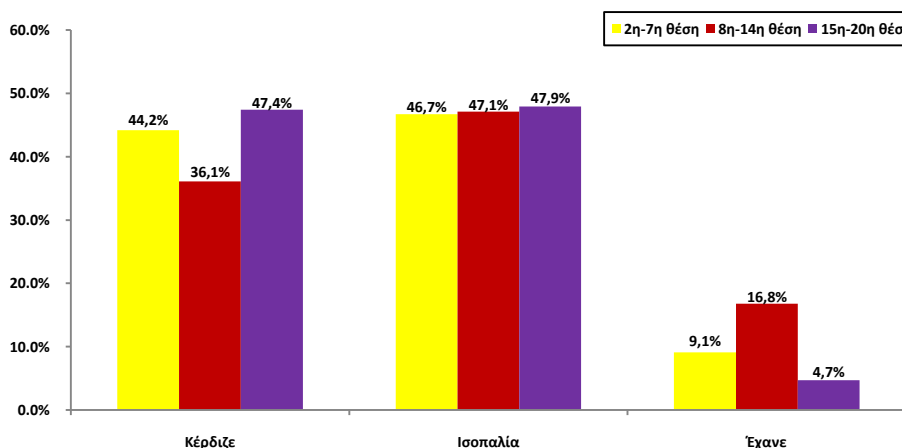
η δέκατη έβδομη μηδενική υπόθεση, άρα η συχνότητα εμφάνισης της χρονικής περιόδου στην οποία εκδηλώθηκε η επιθετική μετάβαση επηρεάζεται απ' την ποιότητα αντιπάλου.



Σχήμα 26. Ποσοστά των χρονικών περιόδων ανάλογα με την ποιότητα του αντιπάλου.

3.3.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης

Τα ποσοστά στο Σχήμα 27, ήταν παρόμοια όταν η Barcelona κέρδιζε (44,2% 2^η-7^η θέση, 36,1% 8^η-14^η θέση και 47,4% 15^η-20^η θέση) ή ήταν ισόπαλη (46,7% 2^η-7^η θέση, 47,1% 8^η-14^η θέση και 47,9% 15^η-20^η θέση). Επιπρόσθετα, από τον έλεγχο ανεξαρτησίας απορρίφθηκε η δέκατη όγδοη μηδενική υπόθεση ($\text{Chi-square}_{(4)}=35,180, p<0,001$) και άρα η συχνότητα εμφάνισης της συνθήκης του αγώνα κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης επηρεάζεται από την ποιότητα της αντιπάλου.



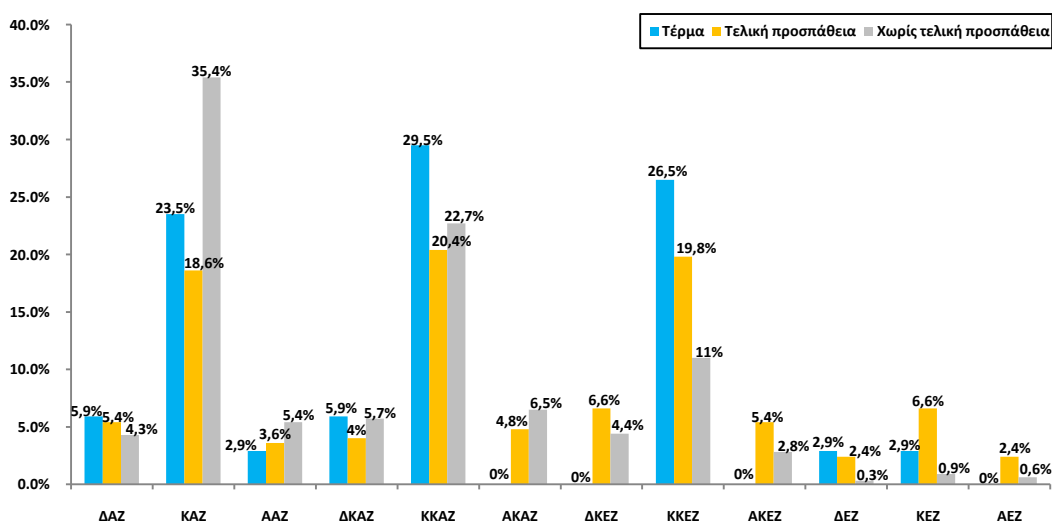
Σχήμα 27. Ποσοστά της συνθήκης του αγώνα αναλόγως της ποιότητας του αντιπάλου.

3.4. Αποτέλεσμα της επίθεσης

Παρακάτω γίνεται παρουσίαση των ποσοστών των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona για κάθε μεταβλητή, ανάλογα με το αποτέλεσμα που είχαν οι επιθέσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά τις επιθετικές μεταβάσεις της περιόδου 2018-19.

3.4.1. Ζώνη ανάκτησης της κατοχής

Στο Σχήμα 28 τα πιο μεγάλα ποσοστά τερμάτων και τελικών προσπαθειών άνηκαν σε επιθετικές μεταβάσεις που ξεκινούσαν από την κεντρική κέντρο αμυντική ζώνη-ΚΚΑΖ (29,5% και 20,4% αντίστοιχα), ενώ οι περισσότερες επιθετικές μεταβάσεις χωρίς τελική προσπάθεια είχαν σαν σημείο έναρξης την κεντρική αμυντική ζώνη-ΚΑΖ (35,4%). Ο έλεγχος ανεξαρτησίας έδειξε ότι η συχνότητα εμφάνισης της ζώνης ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης επηρεάζεται από το αποτέλεσμα της επίθεσης (Fisher=72,902, $p < 0,001$) και συνεπώς απορρίφθηκε η δέκατη ένατη μηδενική υπόθεση.

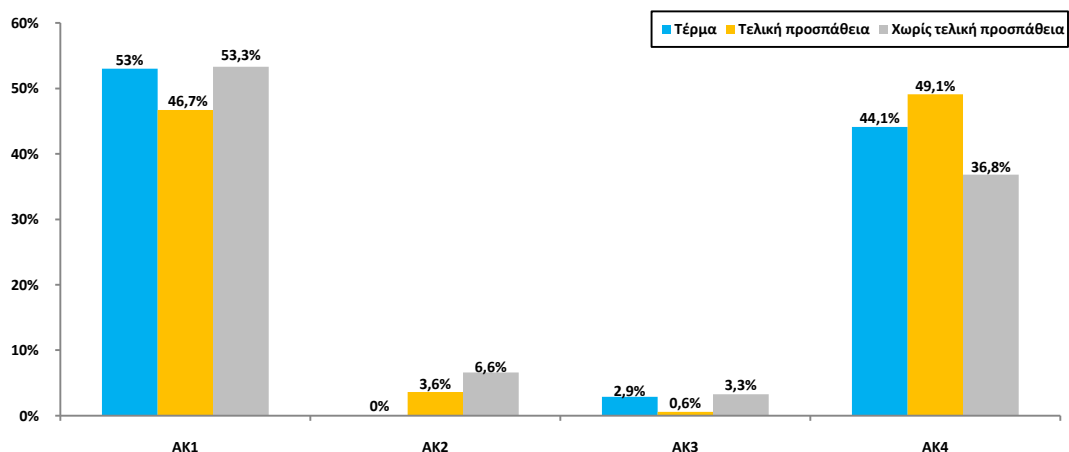


Σχήμα 28. Ποσοστά των ζωνών ανάκτησης κατοχής με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.

3.4.2. Τρόπος ανάκτησης της κατοχής

Με βάση το Σχήμα 29 οι πιο συχνοί τρόποι ανάκτησης της κατοχής της μπάλας που οδήγησαν σε επιθετική μετάβαση, ήταν η ανάκτηση της κατοχής με το παιχνίδι να βρίσκεται σε εξέλιξη - ΑΚ1 (53% τέρμα, 46,7% τελική προσπάθεια και 53,3% χωρίς τελική προσπάθεια) και ο ανάκτηση της κατοχής της μπάλας μετά από λάθος αντιπάλου - ΑΚ4

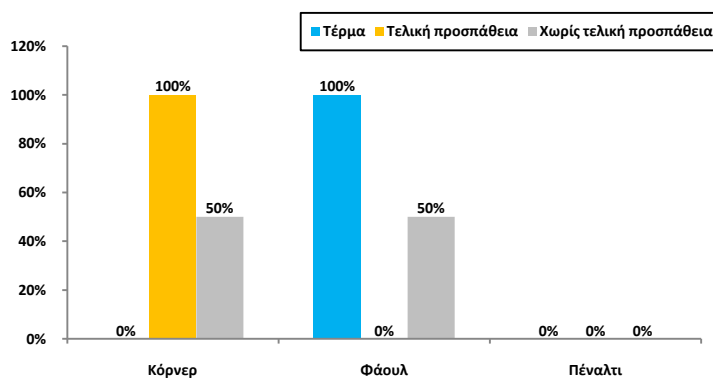
(44,1% τέρμα, 49,1% τελική προσπάθεια και 36,8% χωρίς τελική προσπάθεια). Ο έλεγχος της ανεξαρτησίας απέρριψε την εικοστή μηδενική υπόθεση (Fisher=14,603, $p < 0,05$), άρα η συχνότητα εμφάνισης του τρόπου ανάκτησης της κατοχής πριν από την εκδήλωση της επιθετικής μετάβασης επηρεάζεται από το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.



Σχήμα 29. Ποσοστά των τρόπων ανάκτησης κατοχής με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.

3.4.3. Είδος στατικής φάσης που εκτελέστηκε από την αντίπαλη ομάδα

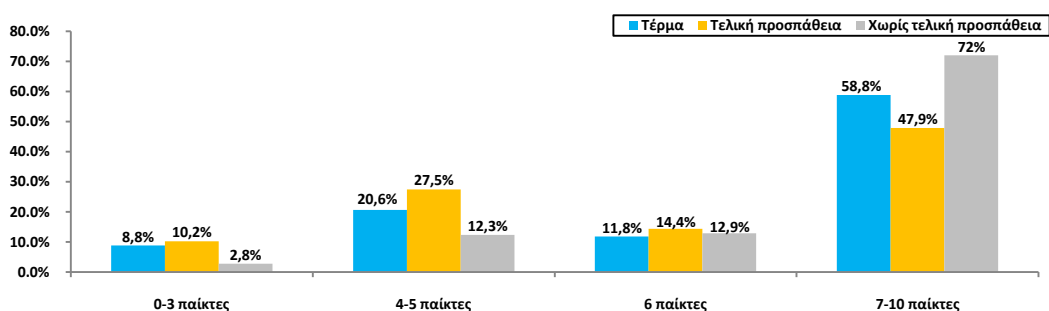
Το Σχήμα 30 δείχνει πως τέρμα επιτεύχθηκε μόνο από επιθετική μετάβαση που ξεκίνησε από εκτέλεση φάουλ των αντιπάλων, ενώ τελικές προσπάθειες προήλθαν μόνο έπειτα από εκτελέσεις κόρνερ των αντιπάλων. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας (Fisher=1,870, $p > 0,05$), επιβεβαίωσε την εικοστή πρώτη μηδενική υπόθεση η οποία αναφέρει πως η συχνότητα εμφάνισης του είδους στατικής φάσης που οδήγησε στην έναρξη της επιθετικής μετάβασης δεν επηρεάζεται από το αποτέλεσμα της επίθεσης.



Σχήμα 30. Ποσοστά των ειδών στατικής φάσης βάσει του αποτελέσματος της επίθεσης.

3.4.4. Αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και στο τέρμα

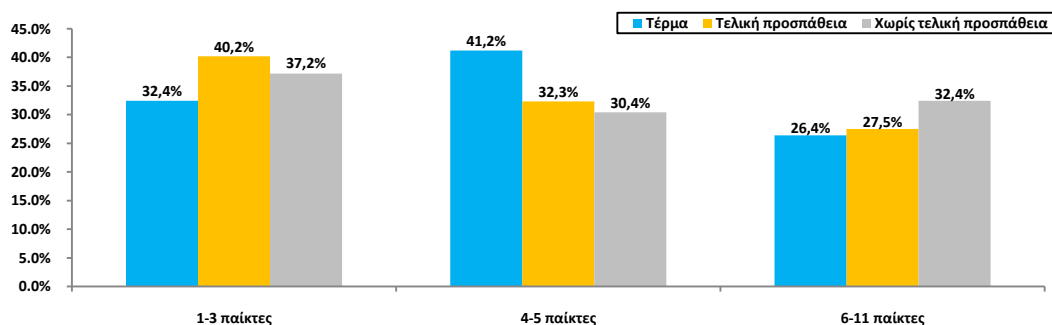
Το Σχήμα 31 δείχνει πως ανεξαρτήτως του αποτελέσματος της επίθεσης, στα πιο μεγάλα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων, ο αριθμός αμυνόμενων ήταν 7-10 (58,8% τέρμα, 47,9% τελική προσπάθεια και 72% χωρίς τελική προσπάθεια). Η στατιστική ανάλυση απέρριψε την εικοστή δεύτερη μηδενική υπόθεση, άρα η συχνότητα εμφάνισης του αριθμού των αμυνόμενων αντιπάλων που βρίσκονταν ανάμεσα στην μπάλα και στο τέρμα επηρεάζεται από το αποτέλεσμα επίθεσης (Fisher=52,066, $p < 0,001$).



Σχήμα 31. Ποσοστά του αριθμού των αμυνόμενων με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.

3.4.5. Αριθμός επιτιθέμενων που συμμετείχε στην επίθεση

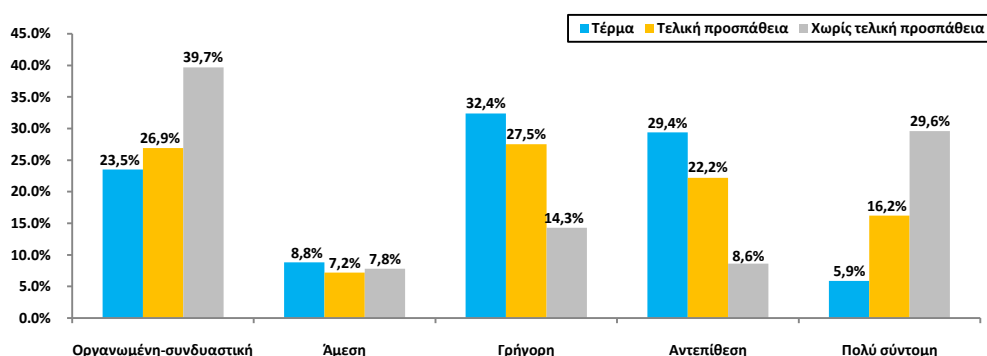
Τα ποσοστά του Σχήματος 32 δείχνουν ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό τερμάτων είχαν συμμετοχή 4-5 ποδοσφαιριστές (41,2%). Αντιστοίχως, στα πιο μεγάλα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων με (40,2%) και χωρίς (37,2%) τελική προσπάθεια συμμετείχαν 1-3. Επίσης, ο έλεγχος ανεξαρτησίας επιβεβαίωσε την εικοστή τρίτη μηδενική υπόθεση, ($\text{Chi-square}_{(4)}=3,254$, $p > 0,05$), η οποία αναφέρει ότι η συχνότητα εμφάνισης του αριθμού των επιτιθέμενων συμπαικτών με συμμετοχή στην επίθεση που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.



Σχήμα 32. Ποσοστά του αριθμού των επιτιθέμενων με βάση το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.

3.4.6. Είδος επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

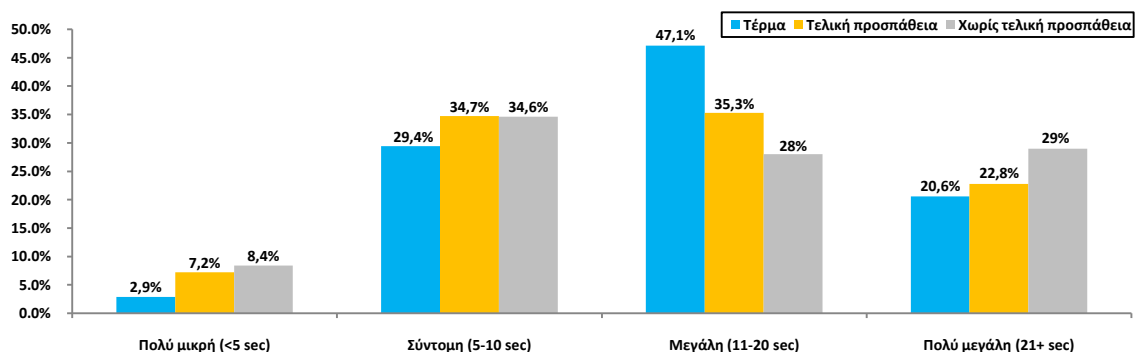
Το Σχήμα 33 δείχνει ότι τα τέρματα και οι τελικές προσπάθειες εμφανίζονταν συχνότερα στις γρήγορες επιθέσεις (32,4% και 27,5% αντίστοιχα), ενώ οι φάσεις χωρίς τελική προσπάθεια στις οργανωμένες-συνδυαστικές επιθέσεις (39,7%). Ο έλεγχος της ανεξαρτησίας απέρριψε την εικοστή τέταρτη μηδενική υπόθεση (Fisher=72,095, $p < 0,001$) και ως εκ τούτου, η συχνότητα εμφάνισης του είδους επίθεσης που πραγματοποιήθηκε κατά την επιθετική μετάβαση επηρεάζεται από το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.



Σχήμα 33. Ποσοστά του είδους της επίθεσης βάσει του αποτελέσματος της επίθεσης.

3.4.7. Χρονική διάρκεια της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση

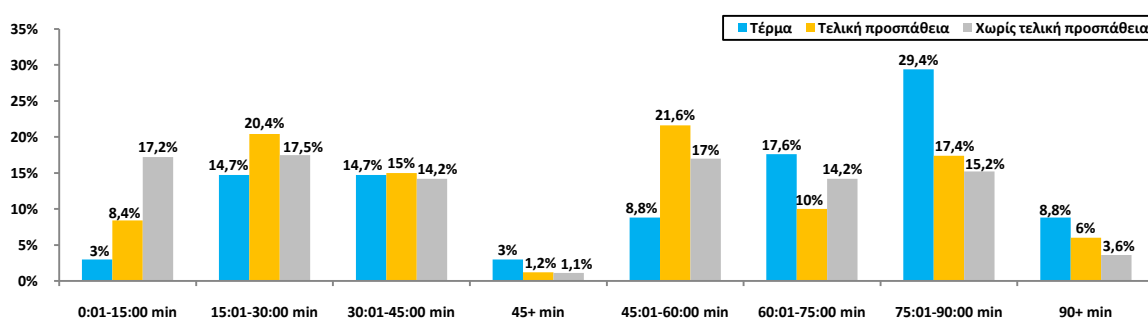
Επίσης, στο Σχήμα 34 φαίνεται ότι σχεδόν οι μισές από τις επιθετικές μεταβάσεις που κατέληξαν σε τέρμα (47,1%), ήταν μεγάλες σε διάρκεια. Όσον αφορά την τιμή του δείκτη σημαντικότητας (Fisher=9,479, $p > 0,05$) απ' αυτή επιβεβαιώθηκε η εικοστή πέμπτη μηδενική υπόθεση, με βάση την οποία η συχνότητα εμφάνισης της χρονικής διάρκειας της επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση δεν επηρεάζεται από το αποτέλεσμα της επιθετικής φάσης.



Σχήμα 34. Ποσοστά των χρονικών διαρκειών της φάσης βάσει του αποτελέσματος της επιθετικής φάσης.

3.4.8. Χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης

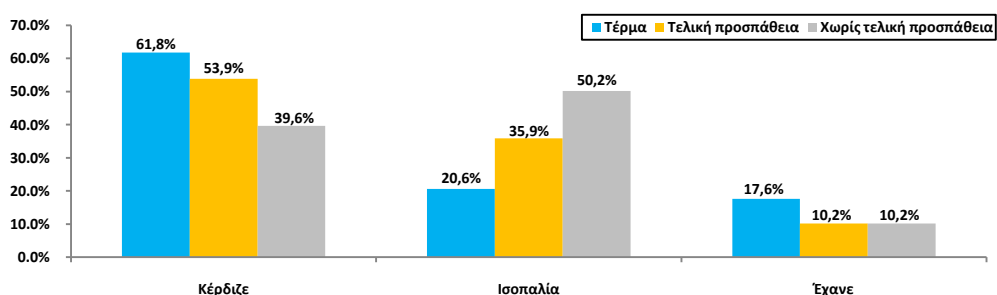
Στο Σχήμα 35 φαίνεται πως τα περισσότερα τέρματα επιτεύχθηκαν στο διάστημα 75:01-90:00 min (29,4%). Επίσης, οι περισσότερες τελικές προσπάθειες παρατηρήθηκαν την περίοδο 45:01-60:00 min (21,6%) ενώ οι πιο πολλές φάσεις χωρίς τελική προσπάθεια έγιναν στο διάστημα 15:01-30:00 min (17,5%). Τέλος, βάσει του ελέγχου ανεξαρτησίας (Fisher=27,972, $p < 0,05$) απορρίφθηκε η εικοστή έκτη μηδενική υπόθεση. Επομένως, η συχνότητα εμφάνισης της χρονικής περιόδου στην οποία πραγματοποιήθηκε η επιθετική μετάβαση επηρεάζεται από το αποτέλεσμα επίθεσης.



Σχήμα 35. Ποσοστά των χρονικών περιόδων της φάσης βάσει του αποτελέσματος της επιθετικής φάσης.

3.4.9. Συνθήκη του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης

Τέλος, τα ποσοστά του Σχήματος 36 δείχνουν πως τα περισσότερα τέρματα και οι περισσότερες τελικές προσπάθειες έγιναν όταν η Barcelona κέρδιζε (61,8% και 53,9% αντίστοιχα). Αντίστοιχα, το μεγαλύτερο ποσοστό επιθετικών μεταβάσεων χωρίς τελική προσπάθεια πραγματοποιήθηκε με το παιχνίδι στην ισοπαλία (50,2%). Τέλος, ο έλεγχος ανεξαρτησίας απέρριψε την εικοστή έβδομη μηδενική υπόθεση (Fisher=23,815, $p < 0,001$) και άρα, η συχνότητα εμφάνισης της συνθήκης του αγώνα κατά την διάρκεια εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης επηρεάζεται από το αποτέλεσμα της επίθεσης.



Σχήμα 36. Ποσοστά της συνθήκης του αγώνα βάσει του αποτελέσματος της επίθεσης.

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η νίκη είναι ο απώτερος σκοπός των ποδοσφαιρικών ομάδων και ως εκ τούτου, όταν μία ομάδα κερδίζει έναν σημαντικό ευρωπαϊκό ή παγκόσμιο τίτλο, οι προσπάθειες πάντα εστιάζουν στο να προσομοιαστεί το στυλ παιχνιδιού, που χρησιμοποιεί η νικήτρια ομάδα (Amatria, Maneiro & Anguera, 2019). Επιπρόσθετα, από τα ευρήματα του άρθρου των González-Rodenas et al. (2020) φαίνεται η πολυδιάστατη δομή του ποδοσφαίρου και το γεγονός ότι οι διάφοροι περιστασιακοί και τακτικοί δείκτες της ανάλυσης, μπορούν να επηρεάσουν τη δημιουργία ευκαιριών επίτευξης τέρματος.

Επιπρόσθετα, η ποδοσφαιρική ομάδα της Barcelona έχει αποτελέσει αντικείμενο έρευνας για πληθώρα μελετών. Πιο συγκεκριμένα, έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες που ασχολήθηκαν με την ιστορία της (Goig, 2008, Shobe, 2008a, Shobe, 2008b και Juventeny Berdún, 2017), την κοινωνικοπολιτική της δομή (Hamil, Walters & Watson, 2010, García, 2012, Barceló, Clinton & Samper Seró, 2015 και Quiroga, 2020) και με την τακτική της ανάλυση (Chassy, 2013, Sarmiento, Teresa Anguera, Campanico, Resende & Leitão, 2014, López Bondia, González-Rodenas, Calabuig Moreno, Pérez-Turpin & Aranda Malavés, 2017 και Herrera-Diestra et al., 2020).

Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια έχουν αυξηθεί τα άρθρα, τα οποία αναφέρονται στις αμυντικές (Vogelbein, Nopp & Hökelmann, 2014 και Freitas, Volossovitch & Almeida, 2020) και στις επιθετικές μεταβάσεις (Malta & Travassos, 2014 και Lago-Peñas, Gómez-Ruano & Yang, 2018). Παράλληλα, οι Hewitt, Greenham & Norton (2016) θεωρούν τις μεταβάσεις (επιθετικές και αμυντικές) ως σημεία κλειδιά του παιχνιδιού, ενώ σύμφωνα με τους Fernandez-Navarro, Ruiz-Ruiz, Zubillaga & Fradua (2020) οι επιθετικοί τακτικοί παράμετροι έχουν μελετηθεί ευρέως στο ποδόσφαιρο. Ωστόσο, οι επιθετικές μεταβάσεις δεν έχουν διερευνηθεί εκτενώς ως προς τα επιθετικά τακτικά τους χαρακτηριστικά.

Συνεπώς, η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς εστιάζει στην ανάλυση του προφίλ των μεταβάσεων της Barcelona από την άμυνα στην επίθεση, άλλα και στη συνεισφορά τους στην αποτελεσματικότητα του επιθετικού παιχνιδιού. Ακόμη επιμέρους στόχοι της διατριβής ήταν να ελέγξει αν τα χαρακτηριστικά των επιθετικών μεταβάσεων εξαρτήθηκαν από το αγωνιστικό επίπεδο της αντίπαλης ομάδας και από την έδρα του αγώνα, αφού έχει φανεί ότι μπορούν να επηρεάσουν το στυλ παιχνιδιού που χρησιμοποιεί μία ομάδα.

Όσον αφορά τις ανεξάρτητες μεταβλητές της διατριβής, δε φαίνεται ότι η τακτική της Barcelona διαφοροποιείται σημαντικά με βάση την ποιότητα του αντιπάλου και την έδρα. Το γεγονός αυτό, είναι πιθανό να εξηγείται από το ότι η Barcelona αρέσκεται στο συνδυαστικό παιχνίδι με κατοχή της μπάλας, το οποίο εφαρμόζει ανεξαρτήτως της έδρας στην οποία αγωνίζεται και της ποιότητας του αντιπάλου που καλείται να αντιμετωπίσει. Πιο συγκεκριμένα, η έδρα δεν επέδρασε σημαντικά σε καμία παράμετρο, ενώ αντίθετα η ποιότητα του αντιπάλου επηρέασε σημαντικά το είδος επίθεσης, τη χρονική περίοδο της επιθετικής μετάβασης και τη συνθήκη του αγώνα.

Για τις παραμέτρους της έδρας του αγώνα και της ποιότητας του αντιπάλου έχει πραγματοποιηθεί μία πλειάδα ερευνών, με τη μελέτη των González-Rodenas, Aranda-Malavés, Tudela-Desantes, Calabuig Moreno, Casal & Aranda (2019) να είναι ιδιαίτερα σημαντική για το σχολιασμό της διατριβής, αφού αναφέρεται στο Ισπανικό πρωτάθλημα. Στη συγκεκριμένη έρευνα, αναφέρεται πως απέναντι σε αντιπάλους υψηλού επιπέδου και στα εντός έδρας παιχνίδια παρατηρήθηκε μεγαλύτερη πιθανότητα για δημιουργία επιθετικών διεισδύσεων, χωρίς ωστόσο να βρεθούν συσχετίσεις των παραμέτρων, με τη δημιουργία των ευκαιριών επίτευξης τέρματος.

Αντίστοιχα, στη μελέτη των González-Rodenas, Aranda-Malavés, Tudela-Desantes, Nieto, Uso & Aranda (2020) για το αγγλικό πρωτάθλημα, βρέθηκε πως οι ομάδες που έπαιζαν εντός έδρας, είχαν αυξημένες πιθανότητες για δημιουργία ευκαιριών επίτευξης τέρματος από τις ομάδες που αγωνίζονταν εκτός έδρας. Συνοψίζοντας όσα αναφέρθηκαν φαίνεται ότι η ποιότητα του αντιπάλου και η έδρα του αγώνα, μπορούν να επηρεάσουν το στυλ παιχνιδιού των ομάδων υψηλού επιπέδου. Ωστόσο, η επίδραση τους σε ομάδες που είναι το φαβορί για τη νίκη στους περισσότερους αγώνες τους (όπως η Barcelona), δεν έχει εξεταστεί εκτενώς και στην προκειμένη περίπτωση φαίνεται ότι η επίδραση τους πάνω στην τακτική συμπεριφορά της Barcelona δεν ήταν μεγάλη.

Αναφορικά με την τελευταία εξαρτημένη μεταβλητή (αποτέλεσμα της επίθεσης), παρατηρήθηκε ότι επηρέασε σημαντικά την πλειονότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών. Πιο συγκεκριμένα, το αποτέλεσμα της επίθεσης είχε στατιστικά σημαντική επίδραση στις εξής παραμέτρους: ζώνη ανάκτησης κατοχής, τρόπος ανάκτησης κατοχής, αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στη μπάλα και το τέρμα, είδος επίθεσης, συνθήκη του αγώνα και χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης.

Με το αποτέλεσμα των επιθετικών μεταβάσεων ασχολήθηκε και η έρευνα των Turner & Sayers (2010), με τους συγγραφείς να αναφέρουν ότι τα θετικά και μη θετικά αποτελέσματα των επιθετικών μεταβάσεων εμφανίζονταν ανεξαρτήτως της ταχύτητας εκδήλωσης της επιθετικής μετάβασης. Ωστόσο, στην ίδια μελέτη τονίζεται πως οι δείκτες απόδοσης που σχετίζονταν με το παιχνίδι ανάπτυξης, επηρέασαν σημαντικά τη ταχύτητα και το αποτέλεσμα της μετάβασης. Αντίστοιχα, οι Maneiro et al. (2019) αναφέρουν ότι η αποτελεσματικότητα των επιθετικών μεταβάσεων έχει σχέση με το πόσο οργανωμένη (αμυντικά) είναι η αντίπαλη ομάδα, πριν την πραγματοποίησή τους.

Αναφορικά με τη ζώνη ανάκτησης της κατοχής, από τα ευρήματα προκύπτει πως ανεξάρτητα από την έδρα, η Barcelona ανακτούσε πιο συχνά την μπάλα στην κεντρική αμυντική ζώνη (ΚΑΖ) και στην κεντρική κέντρο-αμυντική ζώνη (ΚΚΑΖ). Αντίστοιχα ήταν και τα αποτελέσματα σε πρόσφατη μελέτη των Cooper & Pulling (2020), οι οποίοι παρατήρησαν ότι οι πιο πολλές επιθέσεις των ομάδων του ισπανικού πρωταθλήματος ξεκινούσαν από την κέντρο-αμυντική και την αμυντική ζώνη. Γενικά, τόσο τα δεδομένα της παρούσας έρευνας, όσο και αυτά της μελέτης των Cooper & Pulling (2020), δείχνουν ότι όσο πιο κοντά στο αντίπαλο τέρμα γινόταν η ανάκτηση της κατοχής, τόσο αυξάνονταν οι πιθανότητες για την πραγματοποίηση μίας τελικής προσπάθειας ή για την επίτευξη κάποιου τέρματος. Το φαινόμενο αυτό, πιθανά υποδηλώνει ότι θα πρέπει οι προπονητές να εφαρμόζουν τακτικές που θα σχετίζονται με την πίεση των αντιπάλων κοντά στη μεγάλη τους περιοχή.

Όσον αφορά τον τρόπο ανάκτησης της κατοχής της μπάλας, στην πλειονότητα των επιθετικών μεταβάσεων η μπάλα ανακτήθηκε με το παιχνίδι να βρίσκεται σε εξέλιξη ενώ εξίσου σημαντικό ήταν και το ποσοστό των φάσεων όπου η μπάλα ανακτήθηκε μετά από λάθος αντιπάλου. Γενικά, ο τρόπος ανάκτησης της κατοχής στις επιθετικές μεταβάσεις που οδήγησαν σε τέρμα ή τελική προσπάθεια της Barcelona, φαίνεται ότι ακολουθούν το ίδιο μοτίβο με τις ευκαιρίες για την επίτευξη τέρματος, ανεξάρτητα από το αν αυτές οι ευκαιρίες προήλθαν από επιθετική μετάβαση ή όχι. Συγκεκριμένα σε πρόσφατη μελέτη των López Bondía, González-Rodenas, Calabuig Moreno, Pérez-Turpin & Aranda Malavés (2017) για τις ευκαιρίες επίτευξης τέρματος της Barcelona, παρατηρήθηκε ότι το πιο μεγάλο ποσοστό των ευκαιριών επίτευξης τέρματος, προήλθε από ανάκτηση της κατοχής (από λάθη των αντιπάλων ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο) ακολούθως από επανενάρξεις του παιχνιδιού και από στατικές φάσεις.

Τα δεδομένα της διατριβής δείχνουν ότι στις περισσότερες επιθετικές μεταβάσεις, ο αριθμός των αμυνόμενων που ήταν ανάμεσα στο τέρμα και στην μπάλα ήταν 7-10 παίκτες, ενώ παράλληλα όσο μειωνόταν ο αριθμός των αμυνόμενων, τόσο αυξανόταν το ποσοστό των φάσεων όπου επιτεύχθηκε τέρμα ή πραγματοποιήθηκε τελική προσπάθεια. Αντίστοιχα, στη μελέτη των Gonzalez-Rodenas, Lopez-Bondia, Calabuig, James & Aranda (2015) για τις επιθέσεις της εθνικής ομάδας της Ισπανίας, παρατηρείτε ακριβώς το ίδιο φαινόμενο. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα ευρήματα της έρευνας των Gonzalez-Rodenas et al. (2015) μπορούν να βοηθήσουν στην κατανόηση του τρόπου παιχνιδιού και της επιθετικής τακτικής της Barcelona αφού με βάση τον Chassy (2013), η εθνική Ισπανίας έχει χρησιμοποιήσει ευρέως το περίφημο passing game της Barcelona.

Αναφορικά με τον αριθμό των επιτιθέμενων με συμμετοχή στην φάση, ο αριθμός που εμφανιζόταν συχνότερα ήταν 1-3 παίκτες (37,5%). Αντίστοιχα στην έρευνα των Lago-Ballesteros, Lago-Peñas & Rey (2012) αναλύθηκαν 908 κατοχές από 12 αγώνες της La liga και παρατηρήθηκε πως στις περισσότερες φάσεις συμμετείχαν 1-3 παίκτες. Παράλληλα, στην ίδια μελέτη σημειώνεται ότι στο 31% των φάσεων στις οποίες είχαν συμμετοχή 1-3 παίκτες, η μπάλα έφτασε στη μεγάλη περιοχή των αντιπάλων.

Αναφορικά με το είδος επίθεσης που εκδηλώθηκε κατά την επιθετική μετάβαση, το είδος που εμφανιζόταν με μεγαλύτερη συχνότητα ήταν η οργανωμένη-συνδυαστική επίθεση (37,4%). Το γεγονός αυτό, είναι πιθανό να οφείλεται στο ότι η Barcelona ήταν η κορυφαία ομάδα του ισπανικού πρωταθλήματος και ως εκ τούτου, οι αντίπαλες ομάδες την αντιμετώπιζαν με μεγάλη προσοχή στην άμυνα, ούτως ώστε να μεγιστοποιήσουν τις πιθανότητες για να πάρουν κάποιο θετικό αποτέλεσμα. Επιπλέον, το ότι οι αντίπαλοι της Barcelona την αντιμετώπιζαν αμυνόμενοι με μεγάλη προσοχή, φαίνεται από το γεγονός ότι στις πιο πολλές επιθετικές μεταβάσεις, ο αριθμός των αμυνόμενων που εμφανιζόταν συχνότερα ήταν 7-10 παίκτες. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τους González-Ródenas et al. (2020) η τακτική συμπεριφορά της αμυνόμενης ομάδας, είναι κομβική όσον αφορά την κατανόηση του τακτικού προφίλ των μεταβάσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη τον τελευταίο ισχυρισμό, γίνεται σαφές πως οι προπονητές θα πρέπει να προετοιμάζουν τις ομάδες τους για τις περιπτώσεις που δε μπορούν να πραγματοποιήσουν μία γρήγορη επίθεση ή αντεπίθεση μόλις ανακτούν τη μπάλα, καθώς είναι μεγάλο το ποσοστό των φάσεων (ειδικά για τις κορυφαίες ομάδες) όπου κατά την επιθετική μετάβαση υπάρχουν πολλοί αμυνόμενοι μεταξύ της μπάλας και του τέρματος.

Παράλληλα, τα ποσοστά των ειδών επίθεσης της συγκεκριμένης διατριβής, είναι όμοια με τα ποσοστά της έρευνας των González-Rodenas et al. (2019), με διαφοροποιήσεις στα ποσοστά των άμεσων (19% έναντι 7,6%) και των γρήγορων επιθέσεων (34,4% έναντι 16,8%). Συγκεκριμένα, το δείγμα που χρησιμοποίησαν οι González-Rodenas et al. (2019), περιελάμβανε γενικά τις επιθέσεις των ισπανικών ομάδων και όχι μόνο τις επιθετικές τους μεταβάσεις (εν αντιθέσει με το δείγμα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής).

Για τις άμεσες επιθέσεις, η διαφοροποίηση ίσως να οφείλεται στο ιδιαίτερο στυλ παιχνιδιού της Barcelona, η οποία συνηθίζει να κρατά την κατοχή της μπάλας με κοντινές μεταβιβάσεις αποφεύγοντας την εκτέλεση των μεγάλων μεταβιβάσεων που απαιτούνται για να κριθεί μία επίθεση ως άμεση. Αντίθετα, η διαφοροποίηση στις γρήγορες επιθέσεις είναι πιθανό να οφείλεται σε μεθοδολογικές διαφορές και όχι σε τακτικές, καθώς στην έρευνα των González-Rodenas et al. (2019) δεν ορίζονται οι πολύ σύντομες επιθέσεις. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους λειτουργικούς ορισμούς που χρησιμοποιήθηκαν στις δύο έρευνες, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των πολύ σύντομων επιθέσεων θα εντασσόταν στο ποσοστό των γρήγορων επιθέσεων αν δεν υπήρχε ο διαχωρισμός.

Αναφορικά με τη διάρκεια της επιθετικής μετάβασης, τα στατιστικά δείχνουν πως μόλις το 1,1% των πολύ μικρής διάρκειας επιθετικών μεταβάσεων κατέληγε σε τέρμα, στο 12,8% υπήρχε τελική προσπάθεια και στο υπόλοιπο 86,2% δεν πραγματοποιούνταν τελική προσπάθεια. Αντίστοιχα, ήταν και τα ευρήματα της μελέτης των Cooper & Pulling (2020), όσον αφορά τις επιθέσεις των ομάδων του ισπανικού πρωταθλήματος που είχαν διάρκεια μικρότερη των 5 δευτερολέπτων. Συγκεκριμένα, από τα σχήματα του άρθρου φαίνεται πως στο 1,1% των επιθέσεων επιτεύχθηκε τέρμα, στο 11,6% πραγματοποιήθηκε τελική προσπάθεια και στο 87,3% δεν υπήρξε τελική προσπάθεια.

Αντίστοιχα, οι επιθέσεις της εθνικής ομάδας της Ισπανίας που ξεκίνησαν μετά από ανάκτηση της κατοχής ενώ το παιχνίδι βρισκόταν σε εξέλιξη και συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα των González-Rodenas et al. (2015), έχουν πανομοιότυπα ποσοστά με αυτά των επιθετικών μεταβάσεων της Barcelona από την παρούσα διατριβή. Πιο συγκεκριμένα, τα ποσοστά των επιθέσεων βάση της διάρκειας τους για τις δύο ομάδες, ήταν τα ακόλουθα: διάρκεια 0-10 δευτερόλεπτα (Barcelona: 42,6% και Ισπανία: 43,5%), διάρκεια 11-20 δευτερόλεπτα (Barcelona: 29,6% και Ισπανία: 31,5%) και διάρκεια 21 ή και περισσότερα δευτερόλεπτα (Barcelona: 27,8% και εθνική Ισπανία: 25%).

Επιπρόσθετα, άλλη μία παράμετρος που συμπεριλήφθηκε στη παρούσα διατριβή είναι και η χρονική περίοδος πραγματοποίησης της επιθετικής μετάβασης. Σύμφωνα με τα στατιστικά τα μεγαλύτερα ποσοστά των επιθετικών μεταβάσεων πραγματοποιήθηκαν στις περιόδους 15:01-30:00 min και 45:01-60:00 min (17,9% και 17,4% αντίστοιχα). Αυτή η παράμετρος μελετήθηκε και από τους Maneiro et al. (2019), οι οποίοι παρατήρησαν πως τόσο στο Euro του 2008, όσο και στο Euro του 2016 το μεγαλύτερο ποσοστό επιθετικών μεταβάσεων πραγματοποιήθηκε στο διάστημα 0:00-30:00 min (33,4% και 34,3% αντίστοιχα).

Εν κατακλείδι, στην ίδια μελέτη των Maneiro et al. (2019) παρατηρήθηκε πως η πλειονότητα των επιθετικών μεταβάσεων συνέβη, όταν τα παιχνίδια ήταν ισόπαλα (Euro 2008: 72,4% και Euro 2016: 51,1%). Το φαινόμενο αυτό διαπιστώθηκε και στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, με το 47,2% των επιθετικών μεταβάσεων να υλοποιείται με το παιχνίδι να είναι ισόπαλο. Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί πως δεν ήταν αμελητέο το ποσοστό των φάσεων που συνέβησαν όταν η Barcelona κέρδιζε (42,4%), γεγονός που ίσως οφείλεται στο ότι προηγούταν νωρίς στο σκορ στους περισσότερους αγώνες της και διατηρούσε (ή διεύρυνε) το προβάδισμα της, έως το τέλος των αγώνων της.

Συμπερασματικά, από τα ευρήματα της διατριβής φαίνεται πως οι προπονητές, αλλά και οι αναλυτές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το αντίκτυπο των περιστασιακών παραμέτρων (π.χ. έδρα και ποιότητα του αντιπάλου), κατά την ανάλυση των τακτικών παραμέτρων. Επίσης, θα ήταν καλό να λαμβάνεται υπόψη στο σχεδιασμό των ερευνών, το γεγονός ότι οι ομάδες που παίζουν για χρόνια με ένα συγκεκριμένο στυλ παιχνιδιού και που είναι φαβορί για τη νίκη στους περισσότερους αγώνες τους (όπως η Barcelona), ίσως να επηρεάζονται λιγότερο από την έδρα διεξαγωγής του αγώνα και την ποιότητα του αντιπάλου. Ακόμα, τα ευρήματα δείχνουν πως οι τακτικοί παράμετροι όπως το είδος της επίθεσης μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το αποτέλεσμα της επίθεσης, κάτι που έχει τονιστεί και από τη μελέτη των González-Rodenas et al. (2019). Συνεπώς, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους προπονητές και από τους αναλυτές κατά την ανάλυση.

Ωστόσο, θα πρέπει να υπάρχει κατανόηση για τους περιορισμούς που διακρίνουν τις μεθόδους της παρατήρησης και της σημειωτικής ανάλυσης, όσον αφορά την πλήρη αποτύπωση της μεγάλης πολυπλοκότητας, που χαρακτηρίζει την αποτελεσματικότητα στην επίτευξη τερμάτων, η οποία δύναται να επηρεαστεί από πολλαπλούς παράγοντες (González-Rodenas, Mitrotasios, Aranda & Armatas, 2020). Επομένως, θα πρέπει να γίνει

κατανοητό πως η μέθοδος παρατήρησης και η σημειωτική ανάλυση είναι εργαλεία, τα οποία βοηθούν τους προπονητές και τους αναλυτές με τον προπονητικό σχεδιασμό και όχι ένα μέσο, που πρόκειται να λύσει όλα τα προβλήματα που τους παρουσιάζονται.

Με αυτό το σκεπτικό προτείνεται, να πραγματοποιηθούν ορισμένες ερευνητικές προσπάθειες, με στόχο να αυξηθεί η πληροφορία πάνω στην ανάλυση των επιθετικών μεταβάσεων. Συγκεκριμένα, προτείνεται να πραγματοποιηθούν τα εξής: 1) ανάλυση των επιθετικών μεταβάσεων ως προς παραμέτρους που θα αφορούν την αμυντική τακτική που χρησιμοποιούν οι ομάδες, 2) αντίστοιχη έρευνα που θα περιλαμβάνει περισσότερες ομάδες στο δείγμα ώστε να γίνει πιο αντιπροσωπευτική γενίκευση των συμπερασμάτων, 3) ανάλυση των επιθετικών τακτικών παραμέτρων των επιθετικών μεταβάσεων, με βάση την ζώνη ανάκτησης κατοχής και 4) ανάλυση των επιθετικών μεταβάσεων σε ελληνικές ομάδες, ούτως ώστε να προκύψει το γενικό προφίλ των επιθετικών μεταβάσεων για τις ελληνικό πρωτάθλημα, το οποίο ίσως βοηθήσει και την Εθνική ομάδα.

Τέλος, τα ευρήματα της παρούσας διατριβής είναι ιδιαίτερα σημαντικά, καθώς είναι πολλές οι ομάδες ανά τον κόσμο, που προσπαθούν να εφαρμόσουν στο παιχνίδι τους αρκετά στοιχεία του παιχνιδιού της Barcelona. Το φαινόμενο αυτό, οφείλεται στο ότι πρόκειται για μία ομάδα που καθορίζει τις τακτικές τάσεις γύρω από το ποδόσφαιρο, κάτι που πιθανά συμβαίνει, εξαιτίας του πολύ δημοφιλούς και πολύ αποτελεσματικού επιθετικού παιχνιδιού που χρησιμοποιεί κατά κόρον. Το επιθετικό παιχνίδι για το οποίο γίνεται λόγος, αφομοιώθηκε από την Barcelona, την περίοδο που ήταν προπονητής της ο Pep Guardiola (διετέλεσε προπονητής κατά την περίοδο 2008-2012) και εξακολουθεί να χρησιμοποιείται ευρέως μέχρι και σήμερα (Bekkers & Dabadghao, 2019).

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση τα ευρήματα της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής διπλωματικής διατριβής προκύπτουν τα συμπεράσματα που αναφέρονται παρακάτω:

- Η πλειονότητα των επιθετικών μεταβάσεων έγινε απέναντι σε πολλούς αμυνόμενους, γεγονός που πιθανά οφείλεται, στο ότι οι λιγότερο ποιοτικές ομάδες επιτίθονταν με λιγοστούς παίκτες, για να καταφέρουν να περιορίσουν τη Barcelona, στις περιπτώσεις που ανακτούσε την κατοχή της μπάλας και εκδήλωνε μία επιθετική μετάβαση.
- Επιπλέον, οι ερευνητές πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις περιστασιακές παραμέτρους όπως είναι η έδρα του αγώνα και η ποιότητα του αντίπαλου, κατά τον ερευνητικό σχεδιασμό, επειδή δύναται να επηρεάσουν τον τρόπο επίθεσης των ομάδων.
- Ωστόσο, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στον ερευνητικό σχεδιασμό, το γεγονός ότι οι ομάδες που παίζουν για χρόνια με ένα συγκεκριμένο στυλ παιχνιδιού και που είναι φαβορί για τη νίκη ανεξάρτητα από τον αντίπαλο και την έδρα (όπως η Barcelona), ίσως και να επηρεάζονται λιγότερο από τις συγκεκριμένες παραμέτρους.
- Ακόμη, όταν γίνεται αναφορά για την χρονική διάρκεια της επιθετικής μετάβασης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η ζώνη ανάκτησης της κατοχής, καθώς είναι λογικό να είναι πιο σύντομες οι επιθετικές μεταβάσεις όπου η μπάλα ανακτάται κοντά στην αντίπαλη περιοχή (ειδικά όταν η επιθετική μετάβαση ολοκληρώνεται με την επίτευξη τέρματος ή με την πραγματοποίηση ενός σουτ ή μίας κεφαλιάς).
- Επίσης, τακτικοί παράμετροι όπως είναι το είδος της επίθεσης, φαίνεται ότι μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το αποτέλεσμα της επίθεσης. Επομένως, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό των μελετών που σχετίζονται με την ανάλυση της επιθετικής τακτικής του ποδοσφαίρου.

- Τέλος, πρέπει να δίνεται έμφαση στην παράμετρο της ζώνης ανάκτησης της κατοχής και του είδους της επίθεσης, καθώς φαίνεται πως αυτοί μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το αποτέλεσμα των φάσεων.
- Εν κατακλείδι, σε μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να γίνουν προσπάθειες με στόχο τον πιο αντιπροσωπευτικό ορισμό των επιθετικών μεταβάσεων. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνει περαιτέρω διερεύνηση γύρω από τα τακτικά χαρακτηριστικά που αφορούν τις επιθετικές μεταβάσεις, σε ομάδες που αγωνίζονται σε διαφορετικό επίπεδο και σε διαφορετικές χώρες, ούτως ώστε να δημιουργηθεί ένα γενικό τακτικό προφίλ που θα βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη εκμετάλλευση των επιθετικών μεταβάσεων.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Almeida, C.H., Ferreira, A.P. & Volossovitch, A. (2014). Effects of Match Location, Match Status and Quality of Opposition on Regaining Possession in UEFA Champions League. *Journal of human kinetics*, 41(1), 203–214.
2. Amatria, M., Maneiro, R. & Anguera, M.T. (2019). Analysis of Successful Offensive Play Patterns by the Spanish Soccer Team. *Journal of human kinetics*, 69(1), 191–200.
3. Aranda, R., González-Ródenas, J., López-Bondía, I., Aranda-Malavés, R., Tudela-Desantes, A. & Anguera, M.T. (2019). "REOFUT" as an Observation Tool for Tactical Analysis on Offensive Performance in Soccer: Mixed Method Perspective. *Frontiers in psychology*, 10(1), 1476-1489.
4. Barceló, J., Clinton, P. & Samper Seró, C. (2015). National identity, social institutions and political values. The case of FC Barcelona and Catalonia from an intergenerational comparison. *Soccer & Society*, 16(4), 469–481.
5. Barreira, D., Garganta, J., Guimaraes, P., Machado, J. & Anguera, M.T. (2014). Ball recovery patterns as a performance indicator in elite soccer. *Journal of Sports Engineering and Technology*, 228(1), 61–72.
6. Barreira, D., Garganta, J., Machado, J. & Anguera, M.T. (2014). Effects of ball recovery on top-level soccer attacking patterns of play. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 16(1), 36–46.
7. Bekkers, J. & Dabaghao, S. (2019). Flow motifs in soccer: What can passing behavior tell us? *Journal of Sports Analytics*, 5(4), 299–311.
8. Brito Souza, D., López-Del Campo, R., Blanco-Pita, H., Resta, R. & Del Coso, J. (2019). A new paradigm to understand success in professional football: analysis of match statistics in LaLiga for 8 complete seasons. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(4), 543–555.
9. Casal, C.A., Losada, J.L. & Ardá, T. (2015). Análisis de los factores de rendimiento de las transiciones ofensivas en el fútbol de alto nivel. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 103-110.
10. Chassy, P. (2013). Team Play in Football: How Science Supports F. C. Barcelona's Training Strategy. *Psychology*, 4(9), 7-12.
11. Cooper, D. & Pulling, C. (2020). The impact of ball recovery type, location of ball recovery and duration of possession on the outcomes of possessions in the English Premier League and the Spanish La Liga. *Science and Medicine in Football*, 4(3), 196-202.

12. Fernandes, T., Camerino, O., Garganta, J., Hilenó, R. & Barreira, D. (2020). How do Elite Soccer Teams Perform to Ball Recovery? Effects of Tactical Modeling and Contextual Variables on the Defensive Patterns of Play. *Journal of Human Kinetics*, 73(1), 165-179.
13. Fernandez-Navarro, J., Fradua, L., Zubillaga, A. & McRobert, A.P. (2018). Influence of contextual variables on styles of play in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(3), 423–436.
14. Fernandez-Navarro, J., Ruiz-Ruiz, C., Zubillaga, A. & Fradua, L. (2020). Tactical Variables Related to Gaining the Ball in Advanced Zones of the Soccer Pitch: Analysis of Differences Among Elite Teams and the Effect of Contextual Variables. *Frontiers in Psychology*, 10(1), 3040-3053.
15. Freitas, R., Volossovitch, A. & Almeida, C.H. (2020). Associations of situational and performance variables with defensive transitions outcomes in FIFA World Cup 2018. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(1), 131-147.
16. García, C. (2012). Nationalism, Identity and Fan Relationship Building in Barcelona Football Club. *International Journal of Sport Communication*, 5(1), 1–15.
17. Goig, R.L. (2008). National orientation, universal outlook – the symbolic capital of FC Barcelona in the global era. *European Journal for Sport and Society*, 5(1), 63–71.
18. Gollan, S., Bellenger, C. & Norton, K. (2020). Contextual Factors Impact Styles of Play in the English Premier League. *Journal of sports science & medicine*, 19(1), 78–83.
19. Gómez, M.A., Gómez-Lopez, M., Lago, C. & Sampaio, J. (2012). Effects of game location and final outcome on game-related statistics in each zone of the pitch in professional football. *European Journal of Sport Science*, 12(5), 393–398.
20. González-Rodenas, J., Lopez-Bondia, I., Calabuig, F., James, N. & Aranda, R. (2015). Association between playing tactics and creating scoring opportunities in elite football. A case study in Spanish Football National Team. *Journal of Human Sport Exercise*, 10(1), 65-80.
21. González-Rodenas, J., Lopez-Bondia, I., Calabuig, F., Pérez-Turpin, J.A. & Aranda, R. (2015). The effects of playing tactics on creating scoring opportunities in random matches from US Major League Soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 851–872.
22. González-Rodenas, J., Aranda-Malavés, R., Tudela-Desantes, A., Calabuig Moreno, F., Casal, C.A. & Aranda, R. (2019). Effect of Match Location, Team Ranking, Match Status and Tactical Dimensions on the Offensive Performance in Spanish 'La Liga' Soccer Matches. *Frontiers in Psychology*, 10(1): 2089-2099.

23. González-Rodenas, J., Aranda-Malaves, R., Tudela-Desantes, A., Nieto, F., Usó, F. & Aranda, R. (2020). Playing tactics, contextual variables and offensive effectiveness in English Premier League soccer matches. A multilevel analysis. *PLOS ONE*, 15(2), 1-15.
24. González-Rodenas, J., Aranda-Malavés, R., Tudela-Desantes, A., Sanz Ramírez, E., Crespo Hervás, J. & Aranda-Malavés, R. (2020). Past, present and future of goal scoring analysis in professional soccer. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 37(1), 774-785.
25. González-Rodenas, J., Mitrotasios, M., Aranda, R. & Armatas, V. (2020). Combined effects of tactical, technical and contextual factors on shooting effectiveness in European professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(2), 280–293.
26. Hewitt, A., Greenham, G. & Norton, K. (2016). Game style in soccer: what is it and can we quantify it? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(1), 355–372.
27. Hamil, S., Walters, G. & Watson, L. (2010). The model of governance at FC Barcelona: balancing member democracy, commercial strategy, corporate social responsibility and sporting performance, *Soccer & Society*, 11(4), 475-504.
28. Herrera-Diestra, J.L., Echegoyen, I., Martínez, J.H., Garrido, D., Busquets, J., Io, F.S. & Buldú, J.M. (2020). Pitch networks reveal organizational and spatial patterns of Guardiola's F.C. Barcelona. *Chaos, Solitons & Fractals*, 138(1), 109934.
29. Hughes, M. & Lovell, T. (2019). Transition to attack in elite soccer. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(1), 236-253.
30. Juventeny Berdún, S. (2017). Much “more than a club”: Football Club Barcelona's contribution to the rise of a national consciousness in Catalonia (2003–2014). *Soccer & Society*, 20(1), 103–122.
31. Lago-Ballesteros, J., Lago-Peñas, C. & Rey, E. (2012). The effect of playing tactics and situational variables on achieving score-box possessions in a professional soccer team. *Journal of Sports Sciences*, 30(14), 1455–1461.
32. Lago-Peñas, C., Gómez-Ruano, M. & Yang, G. (2017). Styles of play in professional soccer: an approach of the Chinese Soccer Super League. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(6), 1073–1084.
33. López Bondia, I., González-Rodenas, J., Calabuig Moreno, F., Pérez-Turpin, J.A. & Aranda Malavés, R. (2017). Creating goal scoring opportunities in elite soccer. Tactical differences between Real Madrid CF and FC Barcelona. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 32(1), 233-237.
34. Malta, P. & Travassos, B. (2014). Caracterização da transição defesa-ataque de uma equipa de Futebol. *Motricidade*, 10(1), 27-37.

35. Maneiro, R., Casal, C.A., Álvarez, I., Moral, J.E., López, S., Ardá, A. & Losada, J.L. (2019). Offensive Transitions in High-Performance Football: Differences Between UEFA Euro 2008 and UEFA Euro 2016. *Frontiers in Psychology*, 10(1), 1230-1239.
36. Miyazawa, T., Keika, M., Sheahan, J.P. & Ichikawa, D. (2017). Effect of Opponent Quality on Goal-patterns from Direct Play in Japanese Professional Soccer. *International Journal of Sports Science* 2017, 7(5), 177-183.
37. Papadopoulos, S., Papadimitriou, K., Konstantinidou, X., Matsouka, O., Pafis, G. & Papadopoulos, D. (2021). Factors Leading to Goal Scoring in the Spanish and Italian Soccer Leagues. *Sport Mont*, 19(1), 13-18.
38. Pollard, R. & Reep, C. (1997). Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, 46(4), 541–550.
39. Quiroga, A. (2020). Football and nation. F.C. Barcelona and Athletic de Bilbao during the Franco dictatorship (1937–1977). *Journal of Iberian and Latin American Studies*, 26(1), 65–82.
40. Sarmento, H., Pereira, A., Matos, N., Campaniço, J., Anguera T.M. & Leitão, J. (2013). English Premier League, Spain's La Liga and Italy's Serie A – What's Different? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(3), 773-789.
41. Sarmento, H., Teresa Anguera, M., Campaniço, J., Resende, R. & Leitão, J. (2014). Manchester United, Internazionale Milano and FC Barcelona - what's different? *Sport Mont*, 12(40-41-42), 50-56.
42. Sarmento, H., Figueiredo, A., Lago-Peñas, C., Milanovic, Z., Barbosa, A., Tadeu, P. & Bradley, P.S. (2018). The Influence of Tactical and Situational Variables on Offensive Sequences during Elite Football Matches. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(8), 2331-2339.
43. Shobe, H. (2008a). Place, identity and football: Catalonia, Catalanisme and Football Club Barcelona, 1899–1975, *National Identities*, 10(3), 329-343.
44. Shobe, H. (2008b). Football and the politics of place: Football Club Barcelona and Catalonia, 1975–2005, *Journal of Cultural Geography*, 25(1), 87-105.
45. Suchilin, A.A., Vershinin, M.A. & Novokshchenov, I.N. (2020). Tactical systems of the game transformation in modern football. *Russian Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 23-27.
46. Tenga, A., Holme, I., Ronglan, L.T. & Bahr, R. (2010). Effect of playing tactics on achieving score-box possessions in a random series of team possessions from Norwegian professional soccer matches. *Journal of Sports Sciences*, 28(3), 245–255.

47. Turner, B.J. & Sayers, M.G.L. (2010). The influence of transition speed on event outcomes in a high performance football team, *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 10(3), 207-220.
48. Vogelbein, M., Nopp, S. & Hökelmann, A. (2014). Defensive transition in soccer – are prompt possession regains a measure of success? A quantitative analysis of German Fußball-Bundesliga 2010/2011. *Journal of Sports Sciences*, 32(11), 1076–1083.
49. Wright, C., Atkins, S., Polman, R., Jones, B. & Sargeson, L. (2011). Factors Associated with Goals and Goal Scoring Opportunities in Professional Soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(3), 438-449.
50. Wright, C., Carling, C. & Collins, D. (2014). The wider context of performance analysis and its application in the football coaching process. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(3), 709-733.