

**ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΓΥΝΑΙΚΕΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ
ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ**

Της
Ιφιγένειας Σερμάκη

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και του Παν/μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση «Μεγιστοποίηση Αθλητικής Επίδοσης και Απόδοσης»

Κομοτηνή
2010

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1^{ος} Επιβλέπων: Αικατερίνη Παπαδημητρίου, Επίκουρος Καθηγήτρια

2^{ος} Επιβλέπων: Βασίλειος Γούργουλης, Επίκουρος Καθηγητής

3^{ος} Επιβλέπων: Κυριάκος Ταξιλδάρης, Καθηγητής



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 9115/1
Ημερ. Εισ.: 23/11/2010
Δωρεά:
Ταξιδετικός Κωδικός: Δ
796.323 082
ΣΕΡ



Στα παιδιά μου Δημήτρη και Τζόρτζια

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ιφιγένεια Σερμάκη: Αγωνιστικό προφίλ γυναικείων ομάδων καλαθοσφαίρισης
Ολυμπιακού επιπέδου

(Με την επίβλεψη της κ. Αικατερίνης Παπαδημητρίου, Επίκ. Καθηγήτριας)

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη της αγωνιστικής συμπεριφοράς γυναικείων ομάδων καλαθοσφαίρισης. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οι ομάδες καλαθοσφαίρισης που συμμετείχαν στους Ολυμπιακούς το 2004. Μελετήθηκαν 66 συναντήσεις με το πρόγραμμα Video A.S. Αξιολογήθηκαν οι παράμετροι: α) τρόπος έναρξης επίθεσης, β) επιθετική τακτική, γ) αριθμός πασών, δ) αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας, ε) περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης, ζ) ενέργεια για πόντο, η) screen πριν το σουτ, θ) αμυντική αντιμετώπιση του σουτ, ι) αποτελεσματικότητα επίθεσης και κ) είδος άμυνας. Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν η ανάλυση συχνοτήτων (Frequencies) και το «Mann-Whitney test» (1X2). Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες: α) προτιμούσαν τις οργανωμένες επιθέσεις, β) χρησιμοποίησαν από μία έως τρεις πάσες, γ) οι περισσότερες επιθέσεις έγιναν από την περιοχή πέντε, δ) συχνότερη ενέργεια πριν το σουτ ήταν το screen και κυρίαρχη άμυνα αναδείχτηκε η προσωπική. Επίσης στη σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις παραμέτρους «αιφνιδιασμός» ($Z = -2,33, p < .05$), «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» ($Z = -1,98, p < .05$), ενέργεια για σουτ μετά από «assist» ($Z = -4,31, p < .05$) και «επιθετικό ριμπάουντ» ($Z = -3,25, p < .05$), «εύστοχο σουτ δύο πόντων» ($Z = -5,16, p < .05$) και «προσωπική άμυνα στο καλάθι» ($Z = -3,26, p < .05$), με τις νικήτριες ομάδες να υπερέχουν των ηττημένων. Τα στοιχεία επομένως που συντέλεσαν στην τελική επικράτηση των νικητριών ήταν: ο αιφνιδιασμός, η χρησιμοποίηση πάνω από δύο αλλαγών πλευράς της μπάλας, η εκδήλωση των επιθέσεων κοντά στο καλάθι, οι assists, το επιθετικό ριμπάουντ, η αποτελεσματικότητα στα σουτ δύο και τριών πόντων και η προσωπική άμυνα.

Λέξεις κλειδιά: επιθετική τακτική, υψηλό αγωνιστικό επίπεδο, βιντεοανάλυση

ABSTRACT

Ifigenia Sermaki: The competitive profile of woman's basketball teams Olympics level.

(Under the supervision of Aikaterini Papadimitriou, Assistant Professor)

The aim of the present study was the assessment of the competitive behavior of women's basketball teams. The sample group consisted of the basketball teams that participated in the Olympics of 2004 in Athens. 66 games were studied in detail by video using the software Video A.S. We evaluated the following parameters: a) mode of starting the attack, b) offensive tactic, c) number of passes, d) number of ball reverses, e) area of offense realization, f) actions resulting points, g) screen prior to shot, h) defense against shots, i) effectiveness of attack and j) defense strategy. Statistical analysis included frequencies, crosstabs and the «Mann-Whitney test» (1X2). The results showed that: a) organized offensive action is preferred, b) the use 1-3 passes, c) most of the attacks were done in region 5, d) the most frequent action prior to shot was the screen and the most popular kind of defence was woman to woman. Furthermore, by comparing winning and losing teams, statistically significant differences were observed in the number of fast break ($Z = -2,33$, $p < .05$), the more than 2 ball reverses ($Z = -1,98$, $p < .05$), the shot after an assist ($Z = -4,31$, $p < .05$) and the offensive rebound ($Z = -3,25$, $p < .05$), the two point shot ($Z = -5,16$, $p < .05$) the personal defence to the basket ($Z = -3,26$, $p < .05$), with the winning teams getting higher values. Therefore the elements of victory were: the fast break, the use 2 ball reverses to offense, the inside game, assists, the offensive rebound, the effectiveness in 2 and 3 point shots and personal defense.

Key words: offensive tactic, high fighting level, video analysis.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	iv
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	viii
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Ιστορική αναδρομή της καλαθοσφαίρισης.....	1
Αποτελεσματικότητα τεχνικών στοιχείων της καλαθοσφαίρισης.....	4
Στοιχεία τακτικής συμπεριφοράς.....	7
Παράγοντες επιτυχημένης έκβασης ενός αγώνα.....	9
Κύρια ερευνητική υπόθεση.....	14
Υποθέσεις.....	15
Οριοθετήσεις.....	16
Περιορισμοί.....	16
Λειτουργικοί ορισμοί.....	16
Θεωρητικοί ορισμοί.....	16
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	17
Η βιντεοανάλυση στην καλαθοσφαίριση.....	17
Ερευνητικές μελέτες στο αγώνισμα της γυναικείας καλαθοσφαίρισης στον ελληνικό και διεθνή χώρο.....	20
Ερευνητικές μελέτες στο αγώνισμα της καλαθοσφαίρισης των ανδρών στον ελληνικό και διεθνή χώρο.....	27
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	42

Δείγμα	42
Όργανα αξιολόγησης.....	42
Μεταβλητές αξιολόγησης.....	43
Παράμετροι αξιολόγησης.....	43
Διαδικασία μέτρησης	51
Σχεδιασμός της έρευνας	51
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	53
A. Αποτελέσματα συχνοτήτων.....	53
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν σε όλο το δείγμα.....	53
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν στις οργανωμένες επιθέσεις.....	59
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν στις επιθέσεις αιφνιδιασμού.....	64
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν στις γρήγορες επιθέσεις.....	68
B. Σύγκριση νικητών και ηττημένων ομάδων.....	73
Σύγκριση νικητών και ηττημένων ομάδων στην τακτική των οργανωμένων επιθέσεων.....	80
Σύγκριση νικητών και ηττημένων ομάδων στην τακτική του αιφνιδιασμού.....	85
Σύγκριση νικητών και ηττημένων ομάδων στην τακτική των γρήγορων επιθέσεων.....	87
Γ. Ειδικές επιθετικές αναλύσεις.....	90
1. Αλλαγή πλευράς της μπάλας.....	90
2. Τελευταία επιθετική κίνηση πριν το σουτ.....	96
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	98
Συχνότητες στο σύνολο του δείγματος.....	98

Σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων στο σύνολο του δείγματος.....	110
Ειδικές επιθετικές αναλύσεις.....	119
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	122
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	124

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Ποσοστά συχνότητας αλλαγών πλευράς της μπάλας στα είδη επιθέσεων.....	90
Πίνακας 2. Ποσοστά συχνότητας αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.....	91
Πίνακας 3. Αποτελεσματικότητα των σουτ ανάλογα με τον αριθμό των αλλαγών πλευράς της μπάλα σε αγώνες νίκης και ήττας.....	93
Πίνακας 4. Αποτελεσματικότητα των επιθέσεων ανάλογα με τον αριθμό των αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.....	95

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στον τρόπο έναρξης των επιθέσεων.....	53
Σχήμα 2. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής τακτικής.....	54
Σχήμα 3. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των καταστάσεων αιφνιδιασμού.....	54
Σχήμα 4. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των οργανωμένων επιθέσεων.....	55
Σχήμα 5. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στην επίθεση.....	55
Σχήμα 6. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας.....	56
Σχήμα 7. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της περιοχής εκδήλωσης της επίθεσης.....	56
Σχήμα 8. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ.....	57
Σχήμα 9. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στα είδη των screens.....	57
Σχήμα 10. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ.....	58
Σχήμα 11. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των επιθέσεων.....	58
Σχήμα 12. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στο είδος της άμυνας.....	59
Σχήμα 13. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) του τρόπου έναρξης των οργανωμένων επιθέσεων.....	59
Σχήμα 14. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των οργανωμένων επιθέσεων.....	60
Σχήμα 15. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στις οργανωμένες επιθέσεις.....	60
Σχήμα 16. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις οργανωμένες επιθέσεις.....	61

Σχήμα 17. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της περιοχής εκδήλωσης της επίθεσης στις οργανωμένες επιθέσεις.....	61
Σχήμα 18. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις.....	62
Σχήμα 19. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στα είδη των screens στις οργανωμένες επιθέσεις.....	62
Σχήμα 20. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις.....	63
Σχήμα 21. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των οργανωμένων επιθέσεων.....	63
Σχήμα 22. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στο είδος της άμυνας εναντίων οργανωμένων επιθέσεων.....	64
Σχήμα 23. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) του τρόπου έναρξης των επιθέσεων αιφνιδιασμού.....	64
Σχήμα 24. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των καταστάσεων αιφνιδιασμού.....	65
Σχήμα 25. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στις επιθέσεις αιφνιδιασμού.....	65
Σχήμα 26. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στον αιφνιδιασμό.....	66
Σχήμα 27. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των περιοχών εκδήλωσης των επιθέσεων στον αιφνιδιασμό.....	66
Σχήμα 28. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στον αιφνιδιασμό.....	67
Σχήμα 29. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ στον αιφνιδιασμό.....	67
Σχήμα 30. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των επιθέσεων αιφνιδιασμού.....	68
Σχήμα 31. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στον τρόπο έναρξης των γρήγορων επιθέσεων.....	68
Σχήμα 32. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στις γρήγορες επιθέσεις.....	69

Σχήμα 33. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις γρήγορες επιθέσεις.....	69
Σχήμα 34. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της περιοχής εκδήλωσης των γρήγορων επιθέσεων.....	70
Σχήμα 35. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στις γρήγορες επιθέσεις.....	70
Σχήμα 36. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στα είδη των screens στις γρήγορες επιθέσεις.....	71
Σχήμα 37. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ στις γρήγορες επιθέσεις.....	71
Σχήμα 38. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των γρήγορων επιθέσεων.....	72
Σχήμα 39. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στο είδος της άμυνας εναντίων γρήγορων επιθέσεων.....	72
Σχήμα 40. Ποσοστό εμφάνισης των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	73
Σχήμα 41. Ποσοστό εμφάνισης του τρόπου έναρξης των επιθέσεων σε αγώνες νίκη και ήττας.....	74
Σχήμα 42. Ποσοστό εμφάνισης της επιθετικής τακτικής σε αγώνες νίκης και ήττας.....	74
Σχήμα 43. Ποσοστό εμφάνισης στα είδη οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	75
Σχήμα 44. Ποσοστό εμφάνισης των καταστάσεων αιφνιδιασμού σε αγώνες νίκης και ήττας.....	76
Σχήμα 45. Ποσοστό εμφάνισης των αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.....	76
Σχήμα 46. Ποσοστό εμφάνισης της περιοχής εκδήλωσης των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	77
Σχήμα 47. Ποσοστό εμφάνισης της τελευταίας επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ σε αγώνες νίκης και ήττας.....	77
Σχήμα 48. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των σουτ σε αγώνες νίκης και ήττας.....	78

Σχήμα 49. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	79
Σχήμα 50. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	79
Σχήμα 51. Ποσοστό εμφάνισης των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης κα ήττας.....	80
Σχήμα 52. Ποσοστό εμφάνισης του τρόπου έναρξης των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	81
Σχήμα 53. Ποσοστό εμφάνισης στα είδη των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	81
Σχήμα 54. Ποσοστό εμφάνισης των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.....	82
Σχήμα 55. Ποσοστό εμφάνισης της τελευταίας επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.....	82
Σχήμα 56. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.....	83
Σχήμα 57. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	84
Σχήμα 58. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	84
Σχήμα 59. Ποσοστό εμφάνισης των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.....	85
Σχήμα 60. Ποσοστό εμφάνισης του τρόπου έναρξης των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.....	85
Σχήμα 61. Ποσοστό εμφάνισης των καταστάσεων αιφνιδιασμού σε αγώνες νίκης και ήττας.....	86
Σχήμα 62. Ποσοστό εμφάνισης των εύστοχων, άστοχων σουτ χωρίς και με αμυντική πίεση των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.....	86
Σχήμα 63. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.....	87
Σχήμα 64. Ποσοστό εμφάνισης των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	87

Σχήμα 65. Ποσοστό εμφάνισης της περιοχής εκδήλωσης των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	88
Σχήμα 66. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	89
Σχήμα 67. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.....	89
Σχήμα 68. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.....	91
Σχήμα 69. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.....	92
Σχήμα 70. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των επιθετικών ενεργειών των παικτριών πριν την πραγματοποίηση του σουτ.....	96
Σχήμα 71. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας στην τελευταία ενέργεια πριν το σουτ.....	97
Σχήμα 72. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των ενεργειών πριν την προσπάθεια για σουτ σε αγώνες νίκης και ήττας.....	97

I. ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΓΥΝΑΙΚΕΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Η καλαθοσφαίριση είναι ένα εντυπωσιακό άθλημα στο οποίο μπορούν να συμμετάσχουν όλοι οι άνθρωποι ανεξάρτητα από την ηλικία τους. Αποτελεί ένα θαυμάσιο αγώνισμα για βελτίωση της φυσικής κατάστασης, ενώ συγχρόνως μπορεί να καλύψει τις απαιτήσεις υψηλού αθλητισμού και να αποτελέσει μια ξεχωριστή διέξοδο για τον ελεύθερο χρόνο των ατόμων κάθε ηλικίας και φύλου. Είναι ένα ευέλικτο ομαδικό παιχνίδι, που ασκεί και τις πνευματικές συγχρόνως με τις σωματικές ικανότητες, απαιτώντας από τους παίκτες να κάνουν τις καλύτερες δυνατές επιλογές για κάθε περίπτωση και να έχουν ταυτόχρονα τις ικανότητες και τη φυσική κατάσταση ώστε να τις διεκπεραιώσουν (Pruden, 1987).

Ιστορική αναδρομή της καλαθοσφαίρισης

Το αγώνισμα της καλαθοσφαίρισης έχει αρκετές ομοιότητες με ένα παιχνίδι που έπαιζαν οι Ολμέκοι και οι Αζτέκοι στο Μεξικό (ΥΠΕΠΘ, 2001). Επίσης οι Ολλανδοί έπαιζαν το korfbal, ενώ οι Ίνκας επιδίδονταν σε ένα παρόμοιο παιχνίδι (με την καλαθοσφαίριση) το οποίο ονομαζόταν «ποκ-τα-ποκ». Σκοπός του παιχνιδιού ήταν να περάσουν μια σφαίρα από καουτσούκ σε έναν κρίκο, πετώντας την ψηλά (*Το Παγκόσμιο Μπάσκετ*, 1995).

Αρκετά χρόνια μετά, το 1891, ο λουθηρανός πάστορας καθηγητής σωματικής αγωγής James Naismith, παρουσίασε ένα νέο παιχνίδι δεκατριών απλών κανόνων, σε μια τάξη της Διεθνούς Εκπαιδευτικής Σχολής της ΧΑΝ στο Σπρίνγκφιλντ της Μασαχουσέτης. Κίνητρο του Naismith ώστε να επινοήσει το παιχνίδι, αποτέλεσε η προσπάθειά του να καταπολεμήσει την ανία των μαθητών του των γυμνασιακών τάξεων κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών.

Η ιστορία του παιχνιδιού ξεκινάει με τον James Naismith να κρεμάει στους τοίχους μιας αίθουσας δύο καλάθια, ορίζοντας ως στόχο του παιχνιδιού να μπαίνει η μπάλα μέσα σε αυτά. Το νέο παιχνίδι διαδόθηκε ταχύτατα στις ΗΠΑ, ενώ στην Ευρώπη αρχίζει να

παίζεται κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου από τον αμερικανικό στρατό αρχικά. Η καλαθοσφαίριση εντάσσεται στους Ολυμπιακούς Αγώνες το 1936 στο Βερολίνο για τους άνδρες και το 1976 στο Μόντρεαλ για τις γυναίκες (ΥΠΕΠΘ, 2001).

Η καλαθοσφαίριση θεωρείται ένα ζωντανό, με συνεχείς αλλαγές άθλημα, με προσαρμοστικότητα στις εκάστοτε ανάγκες της κάθε εποχής. Εκατοντάδες αλλαγές και τροποποιήσεις τόσο στους κανονισμούς όσο και στον τρόπο ανάπτυξης και παιδιάς του ίδιου του αθλήματος έχουν επέλθει από το 1891, όταν ο Dr James Naismith δοκίμασε για πρώτη φορά στους φοιτητές του το άθλημα της καλαθοσφαίρισης (Γρηγορούδης & Θωμαΐδης, 2003).

Από τις απαρχές του έως σήμερα, το άθλημα γνώρισε σημαντικές εξελίξεις. Η καλαθοσφαίριση ξεκίνησε να παίζεται με εννέα σχεδόν ακίνητους παίκτες, χωρισμένους σε τρεις ζώνες, στην άμυνα, στο κέντρο και στην επίθεση. Πολύ γρήγορα όμως προέκυψε η ανάγκη μείωσης των παικτών αρχικά σε έξι και στη συνέχεια σε πέντε (1897) (Γρηγορούδης & Θωμαΐδης, 2003).

Σημαντικές αλλαγές έγιναν επίσης τόσο στις διαστάσεις όσο και στους χώρους του γηπέδου. Ο Naismith είχε επινοήσει την καλαθοσφαίριση ως άθλημα κλειστού χώρου. Σε μικρό χρονικό διάστημα όμως το άθλημα μεταφέρθηκε και στην ύπαιθρο. Οι αθλητές το 1892 έπαιζαν σε χόρτο, τη δεκαετία του '30 σε κοκκινόχωμα και στη συνέχεια σε τσιμέντο και άσφαλο ενώ σήμερα το παρκέ των γηπέδων καλαθοσφαίρισης κατασκευάζεται από ακριβό ξύλο (*Το Παγκόσμιο Μπάσκετ*, 1995).

Στις τεράστιες και πολλές αυτές αλλαγές συνέβαλαν πολλοί άνθρωποι από πολλές θέσεις. Κορυφαίοι αθλητές με την τεχνική τους κατάρτιση και τη συνεχή τελειοποίηση των κινήσεών τους, μεγάλοι προπονητές με τις επιλογές στην τακτική τους, παράγοντες δαιτησίας με τις παρεμβάσεις, τις προσαρμογές και τις αλλαγές στους κανονισμούς και τέλος η παγκόσμια ομοσπονδία με κινήσεις στρατηγικής κατάφερε να πετύχει την προώθηση, την ανάπτυξη και την καθιέρωση της καλαθοσφαίρισης σε όλη την υφήλιο (Γρηγορούδης & Θωμαΐδης, 2003).

Στην ιστορία όμως της ανθρωπότητας, η γυναικεία αθλητική δραστηριότητα προχώρησε βήμα βήμα και σε σχέση πάντα με την κοινωνική θέση της γυναίκας και την οικονομική της συμμετοχή στο εκάστοτε πολιτικό και πολιτιστικό περιβάλλον επιβίωσής της. Οι οπισθοδρομικές αντιλήψεις για τη θέση της γυναίκας στην κοινωνία και κατ' επέκταση στον αθλητισμό προσώπων όπως ο Pierre de Coubertin (Bugeria, 1990) και οι διάφορες «ιατρικές μαρτυρίες» για πιθανούς κινδύνους στο αναπαραγωγικό τους σύστημα (Rail, 1990) καθυστέρησαν τη συμμετοχή των γυναικών στους Ολυμπιακούς Αγώνες.

Ωστόσο στο πέρασμα των αιώνων όλα τα παλιά επιχειρήματα και οι προκαταλήψεις καταρρίφθηκαν. Όλο και περισσότερα γυναικεία αθλητικά σωματεία δημιουργούνται και ο αριθμός των γυναικών που συμμετέχουν στα αγωνίσματα αυξάνεται συνεχώς. Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του γυναικείου αθλητισμού έπαιξαν και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και ιδιαίτερα η τηλεόραση, αντιμετωπίζοντας τη γυναίκα αθλήτρια ως ένα πολύ ελκυστικό προϊόν τηλεθέασης (Αλμπανίδης & Κωνσταντινίδου, 1996). Σύμφωνα λοιπόν με τη Hutchison (1989), η καλαθοσφαίριση για τα κορίτσια είναι ένα παιχνίδι φινέτσας που παίζεται κάτω από το καλάθι, ενώ για τα αγόρια είναι ένα παιχνίδι δύναμης που παίζεται πάνω από το καλάθι.

Το έτος 1892, η γυμνάστρια Senda Berenson Abbott προσάρμοσε τους κανόνες καλαθοσφαίρισης του James Naismith, ώστε το παιχνίδι να απευθύνεται και σε γυναίκες. Παρά τις δυσκολίες που συνάντησε, το άθλημα κατάφερε να βρει έδαφος να αναπτυχθεί και να δημιουργηθούν οι πρώτες γυναικείες ομάδες. Ο πρώτος γυναικείος αγώνας καλαθοσφαίρισης πραγματοποιήθηκε μεταξύ των ομάδων του πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας και του σχολείου Miss Head (Jenkins, 2004).

Στο γύρισμα του 20^{ου} αιώνα στην Αμερική η καλαθοσφαίριση γίνεται το πιο δημοφιλές αγώνισμα με τις περισσότερες συμμετοχές για τα κορίτσια στην εκπαίδευση. Εκείνη την εποχή η καλαθοσφαίριση γίνεται η ναυαρχίδα των σπορ για τις μαθήτριες (Hutchison, 1989). Ωστόσο το πρώτο γυναικείο πρωτάθλημα που διοργανώνεται στην Αμερική το 1926 από την AAU έχει επηρεαστεί από την πλήρη σύγχυση που επικρατούσε στο χώρο, εξαιτίας των αλλαγών στους κανόνες του αθλήματος σε διάστημα μισού αιώνα. Οι γυναικείες ομάδες ξεκίνησαν με μια σειρά διαφορετικών κανόνων από εκείνους της ανδρικής καλαθοσφαίρισης. Στους πρώτους αγώνες οι γυναικείες ομάδες αγωνίζονταν με εννέα παίκτριες, συνεχίζοντας με έξι παίκτριες μετά το 1907 (*Το Παγκόσμιο Μπάσκετ*, 1995).

Στις ΗΠΑ στα μέσα της δεκαετίας του '70 η καλαθοσφαίριση δέχεται αποφασιστική ώθηση με την ψήφιση ενός ειδικού νόμου ο οποίος προέβλεπε τις ίδιες επενδύσεις για τον ανδρικό και το γυναικείο αθλητισμό. Αποτέλεσμα της ψήφισης του νόμου ήταν το αμερικάνικο γυναικείο πανεπιστημιακό μπάσκετ να γνωρίσει την πρώτη καθιέρωσή του το 1975 υπό την υπόκρουση του τραγουδιού «Είμαι Γυναίκα» στον πρώτο αγώνα που παίχτηκε στο Μάντισον Σκουέαρ Γκάρντεν της Νέας Υόρκης, τον οποίο παρακολούθησαν δώδεκα χιλιάδες θεατές (*Το Παγκόσμιο Μπάσκετ*, 1995).

Η γυναικεία καλαθοσφαίριση έκανε μεγάλα βήματα το τελευταίο τέταρτο του 20^{ου} αιώνα. Περισσότερες γυναίκες και κορίτσια από ποτέ παίρνουν μέρος στο άθλημα. Τα

παιχνίδια παρουσιάζονται στην τηλεόραση και στον Τύπο. Παίκτριες όπως η Nancy Lieberman-Cline, η Cheryl Miller, η Lynette Woodard και η Sheryl Swoopes, διαθέτοντας όλη τη δέσμη ικανοτήτων, έχουν αποδείξει σε όλους τι μπορεί να είναι πιθανό. Επέδειξαν την πολύπλευρη αξία τους σε όλα τους τα παιχνίδια. Συγκεντρώνοντας τα χαρακτηριστικά των MVP (καλύτερων παικτριών) μπορούσαν να σουτάρουν, να πασάρουν, να ντριπλάρουν, να αμύνονται, να παίζουν έξυπνα, γρήγορα, ζωηρά και να είναι οι αρχηγοί των ομάδων τους (Lieberman-Cline & Roberts, 1996).

Τώρα πια ο κόσμος έχει ξεπεράσει τις ηθικές αναστολές για την ενδυμασία και τον τρόπο παιχνιδιού. Επίσης οι συντηρητικές νοοτροπίες που εμπόδιζαν την ευρύτερη συμμετοχή γυναικών στο παιχνίδι έχουν πια ξεπεραστεί. Εκτός, βέβαια, από τα παραπάνω, πρέπει να σημειωθούν και η μετατροπή και προσαρμογή των κανόνων στα νέα δεδομένα, αφού σε όλη τη διάρκεια της ιστορίας του το άθλημα μεταβλήθηκε και εξελίχθηκε με βάση τις νέες απαιτήσεις, τις νέες γνώσεις και την εμπειρία από την άσκησή του (Jenkins, 2004).

Ωστόσο, παρ' όλα αυτά, ακόμα και σήμερα παρατηρείται παγκοσμίως μειωμένο ενδιαφέρον για το χώρο της γυναικείας καλαθοσφαίρισης σε σχέση με τον αντίστοιχο των ανδρών, γεγονός που προκύπτει από τα ποσοστά τηλεθέασης των αγώνων σε διεθνείς διοργανώσεις, όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες (Ελληνική Ομοσπονδία Καλαθοσφαίρισης, 2004). Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι το επίπεδο της γυναικείας καλαθοσφαίρισης ποικίλλει από χώρα σε χώρα, ενώ προβλήματα προσαρμογής και τρόπου παιχνιδιού παρατηρούνται σε αθλήτριες εντελώς διαφορετικών επιπέδων και διαφορετικής αθλητικής οργάνωσης της χώρας τους (Wilson, 2004). Πιθανές αιτίες θα μπορούσαν να αναζητηθούν στην έλλειψη κινήτρων, προγραμματισμού και ερασιτεχνικής αντιμετώπισης του αγωνίσματος από τις ίδιες τις αθλήτριες και τους αρμόδιους παράγοντες (Wilson, 2004). Το αποτέλεσμα είναι ότι πολλές φορές το αγωνιστικό επίπεδο μιας γυναικείας ομάδας καλαθοσφαίρισης να μοιάζει με αυτό που θα παρουσίαζε μια αντρική ομάδα προ δεκαπενταετίας. Παρ' όλα αυτά όμως, οι γυναικείες ομάδες παρουσιάζουν ένα συνεχή και σταθερά αυξανόμενο ρυθμό βελτίωσης (Dean, 1997).

Αποτελεσματικότητα τεχνικών στοιχείων της καλαθοσφαίρισης

Για το άθλημα της καλαθοσφαίρισης απαιτείται συνδυασμός πολλών αθλητικών ικανοτήτων (Owens, 1998). Ένας παίκτης μπορεί να χαρακτηριστεί παραγωγικός όταν προσφέρει στον αγώνα τόσο αμυντικά όσο και επιθετικά (Bellotti, 1988). Γυναίκες και άνδρες αθλητές της καλαθοσφαίρισης, για να αποδώσουν σύμφωνα με τις μέγιστες δυνατότητες και ικανότητές τους, θα πρέπει να προετοιμαστούν νοητικά, συναισθηματικά

και φυσικά. Η κατάκτηση ενός MVP τίτλου (καλύτερου παίκτη) αποτελεί στόχο και επιδίωξη όλων των αθλητών σε κάθε διοργάνωση. Ως χαρακτηριστικά του καλύτερου παίκτη αναφέρονται: α) η ικανότητα να μπορεί να συνεισφέρει σε όλες τις καταστάσεις του παιχνιδιού (επίθεση-άμυνα-ριμπάουντ), β) να βοηθάει την ομάδα του σε κάθε φάση του παιχνιδιού και σε όλους τους αγώνες, γ) να βρίσκεται σε θετική συναισθηματική κατάσταση σε θέματα απόδοσης και αυτοπεποίθησης, ελέγχοντας τα αισθήματά του και ιδιαίτερα το φόβο, το άγχος, το θυμό και την απογοήτευση, ώστε να μπορεί να αποδώσει με τη μέγιστη απόδοσή του, δ) να είναι ομαδικός παίκτης και ηγέτης, ε) να έχει πάντα πολύ καλή φυσική κατάσταση και υγεία, ζ) να έχει εξαιρετικά φυσικά χαρακτηριστικά όπως ύψος, συντονισμό, αλτικές ικανότητες, ισορροπία και δύναμη και η) να είναι ένας καλός «εκτελεστής» σε δύσκολες αγωνιστικές καταστάσεις (Mikes, 1987).

Η καλαθοσφαίριση είναι ένα αγώνισμα που χαρακτηρίζεται από την ικανότητα των παικτριών να κινούνται με ευκολία με ή χωρίς την μπάλα. Οι επιτυχημένες παίκτριες έχουν την ικανότητα των γρήγορων αλλαγών ταχύτητας και αλλαγών κατεύθυνσης, εκρηκτικών αλμάτων και τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις προσποιήσεις (Hutchison, 1989).

Τα τεχνικά στοιχεία τα οποία εξασφαλίζουν την καλή πορεία μιας ομάδας σε ένα πρωτάθλημα είναι τα αμυντικά ριμπάουντ, ο αριθμός των λαθών, το ποσοστό εύστοχων σουτ δύο και τριών πόντων και ο αριθμός των κλεψιμάτων (Δελαπάσχος, Μπαξεβάνου, Θεοχαρόπουλος, Τσίτσαρη & Τσίτσαρης, 2000). Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν σημαντικές μεταβλητές διαχωρισμού νικητριών και ηττημένων ομάδων, ενώ καθοριστικός είναι ο ρόλος των ριμπάουντ για το αποτέλεσμα ενός αγώνα (Θεοχαρόπουλος, Μπαξεβάνου, Γαρέφης, & Τσίτσαρης, 2000), με τους παίκτες ρακέτας να παίρνουν τα περισσότερα ριμπάουντ (Χαρμπαλής, Λέφας, Θεοχαρόπουλος, Γαρέφης & Τσίτσαρης, 2002), παρόλο που τα περισσότερα επιθετικά ριμπάουντ καταλήγουν στη θέση του play maker. Επιπλέον οι παίκτες παίρνουν περισσότερα αμυντικά από επιθετικά ριμπάουντ (Χωλόπουλος, Λέφας, Θεοχαρόπουλος, Νικοπούλου, & Τσίτσαρης, 2002). Με τα παραπάνω συμφωνούν και οι Δελαπάσχος και συν. (2000), οι οποίοι σε έρευνά τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αμυντικά και επιθετικά ριμπάουντ μπορούν να καθορίσουν την έκβαση ενός αγώνα.

Ωστόσο εκτός από τα ριμπάουντ και οι ελεύθερες βολές, τα σουτ και τα λάθη επηρεάζουν την αγωνιστική συμπεριφορά της ομάδας. Κρίνοντας τη σημαντικότητα των ελεύθερων βολών θα μπορούσε να λεχθεί ότι οι ελεύθερες βολές δε συμβάλουν καθοριστικά στην επίτευξη της νίκης, αποτελούν όμως έναν από τους σημαντικότερους

παράγοντες για τη διεκδίκηση της επιτυχίας (Χριστοφορίδη, Παπαδημητρίου, Ταξιλδάρης, Αγγελούσης, & Γούργουλης, 2000). Σύμφωνα είναι και η γνώμη του Lidor (1994), ο οποίος θεωρεί ότι τα αυξημένα ποσοστά ευστοχίας στις ελεύθερες βολές αυξάνουν τις πιθανότητες για νίκη.

Όταν, λοιπόν, σύμφωνα με τους Lidor (1994) και Kozar, Vaughn, Whitfield, Lord, Dye (1994), οι ελεύθερες βολές αποτελούν το 20%-30% των συνολικών πόντων ενός παιχνιδιού, μπορεί να υποθεθεί ότι δύναται να καθορίσουν και το αποτέλεσμα των περισσότερων από τους μισούς αγώνες σε μια περίοδο (Hays & Krause, 1987). Κλειδί για τη νίκη αποτελούν οι ελεύθερες βολές και για τον Ξηρομερίτη (2000), στην έρευνα του οποίου διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες κέρδισαν περισσότερες ελεύθερες βολές και συγκέντρωσαν καλύτερα ποσοστά από τις ηττημένες.

Ο Wisser (1994), θεωρεί ως θεμελιώδη στοιχεία το σουτ, την πάσα και την ντρίπλα, με σημαντική τη σωστή χρησιμοποίησή τους σε παιχνίδια καλαθοσφαίρισης. Για να γίνει, λοιπόν, το σουτ πρέπει να υπάρχει η προοπτική της ευστοχίας και ο συμπαίκτης να έχει καταλάβει την καλύτερη δυνατή θέση στο χώρο της επίθεσης (Zeravitsa & Pavlovits, 1990). Το ζητούμενο βέβαια της τακτικής είναι να εκδηλωθεί η επίθεση κάτω από το καλάθι (Κωστόπουλος, Ακάσογλου, Θεολογίτης & Μπαχαράμης, 1998) για ευκολότερα και σίγουρα καλάθια (Zeravitsa & Pavlovits, 1990). Για υψηλότερα, λοιπόν, ποσοστά ευστοχίας η ομάδα επιδιώκει να πάει η μπάλα κοντά στο καλάθι πριν γίνει προσπάθεια για σουτ από την περιφέρεια, αναγκάζοντας τους αντιπάλους να υποπέσουν σε φάουλ, ειδικά κοντά στο καλάθι (Nelson, 1989). Στην άποψη αυτή συνηγορούν έρευνες για την αποτελεσματικότητα των επιθέσεων σε σχέση με την απόσταση εκδήλωσης του σουτ. Οι νικήτριες, λοιπόν, ομάδες παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά ευστοχίας από μεσαία (Παπαδημητρίου, Τσαμουρζής & Ταξιλδάρης, 1995) και από κοντινή απόσταση (Milanovic, 1978).

Το σουτ τριών πόντων σχεδιάστηκε ως ένα όπλο για την αντιμετώπιση των κλειστών αμυνών ζώνης (Mike, 1988). Στο NBA το ποσοστό ευστοχίας στα σουτ τριών πόντων είναι περίπου 45% (Dean, 1997). Ωστόσο οι Turpin και Guzens (1989) θεωρούν ότι τα σουτ τριών πόντων εμπεριέχουν υψηλό ποσοστό ρίσκου. Προτιμούν το παιχνίδι να στηρίζεται στα σουτ εντός ζώνης και όχι στα τρίποντα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα και της έρευνας του Schunk (1994), οι ομάδες που σούταραν πολλά τρίποντα συνήθως ήταν οι ηττημένες.

Παρ' όλη, όμως, τη σημαντικότητα του σουτ και την ιδιαίτερη και καθημερινή εξάσκηση του από τους προπονητές στους παίκτες, η ικανότητα στο σουτ δεν μπορεί να

προκρίνει από μόνη της την επιτυχία της ομάδας. Αν και δύναται να κάνει τη διαφορά μεταξύ νικητών και ηττημένων, η ικανότητα σουταρίσματος από μόνη της δεν μπορεί να διατηρήσει ένα υψηλό επίπεδο απόδοσης και στα άλλα στοιχεία που απαιτούνται στο παιχνίδι (Lidor & Arnon, 2000).

Ένα από τα βασικά στοιχεία της ατομικής τεχνικής με σημαντικό ρόλο στην καλαθοσφαίριση είναι η ντρίπλα (Τσίτσκαρης, Χατζηαθανασίου & Λέφας, 2002; Krause, Meyer & Meyer, 1999), η οποία όμως χρησιμοποιείται, σύμφωνα με τον Redin (1970), όταν είναι αδύνατη η χρήση της πάσας, και αυτό γιατί η πάσα ταξιδεύει πιο γρήγορα από την ντρίπλα (Tarkanian & Warren, 1981). Θα πρέπει, λοιπόν, η ντρίπλα να χρησιμοποιείται μόνο όταν το απαιτεί η αγωνιστική κατάσταση (Naight, 1983).

Αντίθετα, η ικανότητα των παικτών να πασάρουν την μπάλα σε όλες τις κατευθύνσεις του γηπέδου (κάθετα, οριζόντια, στο καλάθι) θα τους βοηθήσει να σκοράρουν από κοντά, να περάσουν την μπάλα στους παίκτες που κόβουν, να κουράσουν την άμυνα και να βρεθούν σε πλεονεκτική θέση για το επιθετικό ριμπάουντ (Brown, 1995). Επιπροσθέτως, από πλευράς τακτικής, η πάσα κατέχει σημαντικό ρόλο στην αλλαγή πλευράς της μπάλας.

Ο O' Neil (1994) υποστηρίζει ότι, πριν εκδηλωθεί επίθεση, η μπάλα θα πρέπει να αλλάξει πλευρά μία τουλάχιστον φορά, ενώ οι Harley και Green (1993), θεωρούν ότι πρέπει να γίνουν τουλάχιστον δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας πριν το σουτ. Οι Karipidis, Fotinakis, Taxildaris και Antoniou (2000) αναφέρουν ότι υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες λάθους όταν η μπάλα δεν αλλάζει πλευρά ή αλλάζει μόνο μία φορά. Από την έρευνά τους, επίσης, διαπιστώθηκε ότι όταν αυξηθεί ο αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας μειώνονται οι πιθανότητες λάθους.

Όσον αφορά τα λάθη στο γυναικείο χώρο της καλαθοσφαίρισης, σύμφωνα με τον Dean (1997), φαίνεται να παίζουν σημαντικότερο ρόλο από τα κοψίματα. Η παίκτρια που βρίσκεται σε θέση άμυνας πιέζοντας την αντίπαλό της είναι πιθανότερο να την εξαναγκάσει σε λάθος χειρισμό της μπάλας. Το αντίθετο διαπιστώθηκε στο μπλοκ πάνω στο σουτ.

Στοιχεία τακτικής συμπεριφοράς

Σύμφωνα με τον Somers (1992), με τους αιφνιδιασμούς δημιουργούνται οι ευνοϊκότερες προϋποθέσεις για ένα γρήγορο και εύκολο καλάθι. Για το λόγο αυτό ο αιφνιδιασμός κατατάσσεται στις θεαματικότερες και αποδοτικότερες επιθετικές ενέργειες των παικτών στην καλαθοσφαίριση. Αποτελεί πρωταρχικό προπονητικό στόχο των

περισσότερων προπονητών. Σκοπός δε της ομάδας στον αιφνιδιασμό είναι να εμποδίσει τους αντιπάλους να οργανώσουν την άμυνά τους, να ασκήσουν κάποιο είδος πίεσης και να βρεθούν με αριθμητική υπεροχή (Κιουμουρτζόγλου, 1994). Έτσι ο αιφνιδιασμός μοιάζει με πιεστική επίθεση, ικανή να δημιουργήσει ψυχολογική πίεση στους αντιπάλους, με υψηλότερα ποσοστά ευστοχίας (Κιουμουρτζόγλου, 1994).

Οι Beard, Porowitz και Samson (1985), εκφράζουν την άποψη ότι στοιχεία όπως η ταχύτητα, η αντοχή στην ταχύτητα, η επιδεξιότητα στο χειρισμό της μπάλας, η ικανότητα στο ριμπάουντ, το block out, οι ακριβείς πάσες, η κιναισθητική διαφοροποίηση στο χώρο και η ικανότητα γρήγορων αποφάσεων θα πρέπει να χαρακτηρίζουν τους παίκτες σε καταστάσεις αιφνιδιασμού. Επιπλέον στοιχεία όπως ομαδικό πνεύμα και ενεργητική συμμετοχή στις επιθετικές ενέργειες, ενθουσιασμός και μέγιστη προσπάθεια απόδοσης στην άμυνα αναπτύσσονται στους παίκτες με την εκδήλωση γρήγορων επιθέσεων (Βαμβακούδης, Μεντηλίδης, Τσίτσαρης & Χατζηαθανασίου, 1996).

Με τον αιφνιδιασμό λοιπόν, επιτυγχάνεται η συντομότερη και αποτελεσματικότερη προσέγγιση του καλαθιού. Αξιολογήθηκε δε ότι η μεγαλύτερη επιθετική δραστηριότητα εμφανίζεται τα πρώτα 10 δευτερόλεπτα. Αν και υπάρχει όμως σαφής ανωτερότητα των αιφνιδιασμών έναντι των οργανωμένων επιθέσεων (Mikes, 1988), είναι σημαντικό οι ομάδες να ξέρουν πότε πρέπει να παίξουν αιφνιδιασμό και πότε να προβούν σε οργανωμένη επίθεση (Brown, 1993).

Η επίθεση αρχίζει τη στιγμή που η ομάδα θα πάρει στην κατοχή της την μπάλα και πιθανά ολοκληρώνεται με την εκτέλεση σουτ, με λάθος ή με παρέμβαση της αντίπαλης ομάδας. Από την έναρξη ως την ολοκλήρωση της επίθεσης οι παίκτες έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν πλήθος προσωπικών (π.χ. άμεσο ξεμαρκάρισμα, κλέψιμο κ.λπ.) ή ομαδικών επιθετικών ενεργειών (π.χ. ξεμαρκάρισμα με τη βοήθεια συμπαίκτη, κλέψιμο μετά από παγίδες κ.λπ.). Η ατομική και ομαδική επιθετική συμπεριφορά εξαρτώνται από τις απαιτήσεις του αγώνα και τις ικανότητες των παικτών (Rubin, 1994).

Αναφορικά με τις επιθέσεις, οι Cousy και Power (1970), παραθέτουν ως χαρακτηριστικά στοιχεία της ομαδικής επίθεσης το συγχρονισμό και την ομαλή μετάβαση των φάσεων. Επιπλέον, η επίθεση θα πρέπει να είναι απλή, εύκολη στην αφομοίωση από τους παίκτες και με συνέχεια. Το έμπυχο υλικό να αποτελείται από τρεις επιθετικούς ριμπάουντερ, έναν παίκτη ο οποίος θα πρέπει να βρίσκεται μεταξύ άμυνας και επίθεσης και τον πέμπτο αθλητή, του οποίου η θέση θα είναι πίσω για να μπορεί να παίζει άμυνα ανά πάσα στιγμή. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι και ο προπονητής θα πρέπει να διαθέτει ορισμένα χαρακτηριστικά ώστε να αποδώσουν τα παραπάνω: έτσι θα πρέπει να

χαρακτηρίζεται από αυτοσυγκράτηση, αποβάλλοντας την τάση για επιπλέον συστήματα. Με άλλα λόγια, δε θα πρέπει να φορτώνει τους παίκτες με πλήθος συστημάτων τα οποία δεν μπορούν να αφομοιώσουν. Κάτι τέτοιο θα διευκόλυνε τους παίκτες ώστε να έχουν υπομονή και διάθεση για την καλύτερη δυνατή προσπάθεια (Cousy & Power, 1970).

Εκτός από τα παραπάνω, κύριο προπονητικό στόχο πρέπει να αποτελεί και η επιτυχής κατάληξη των οργανωμένων επιθετικών συστημάτων σε συνδυασμό με την αρτιότερη και επιτυχημένη αμυντική αντιμετώπιση των αντιπάλων. Οι προπονητές έχουν τη δυνατότητα μέσω των οργανωμένων επιθέσεων να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις ατομικές επιθετικές ικανότητες των αθλητών τους και συγχρόνως να διατηρήσουν τον έλεγχο του παιχνιδιού (Motta, 1986). Επίσης, οι πολλές και διαφορετικές προσεγγίσεις των επιθέσεων θα πρέπει να βασίζονται σε όλο το έμφυχο υλικό της ομάδας και στην επιδέξια εκτέλεση των κινήσεων από τους παίκτες (Cousy, 1970). Στόχος δε των προσχεδιασμένων επιθέσεων θα πρέπει να είναι και η εκμετάλλευση των ατομικών δυνατοτήτων των παικτών και συγχρόνως η κάλυψη των αδυναμιών τους κυρίως απέναντι σε συνδυασμένες άμυνες (Calipari, 1996).

Παράγοντες επιτυχημένης έκβασης ενός αγώνα

Οι παράγοντες που συνθέτουν την αθλητική απόδοση στα αθλήματα, σύμφωνα με τους Grosser (1994) και Κέλλη (1999), είναι η τεχνική, η τακτική, οι ψυχικοί παράγοντες και η φυσική κατάσταση. Ποιοι όμως είναι οι παράγοντες που καθορίζουν την επιτυχή έκβαση ενός αγώνα; Με άλλα λόγια, ποια άλλα είναι τα στοιχεία που ξεχωρίζουν τους νικητές από τους ηττημένους; Έμμεση απάντηση σε αυτό το ερώτημα δίνεται από τον Jeremiah (1979), ο οποίος θεωρεί ότι ο διαχωρισμός των βασικών στοιχείων της καλαθοσφαίρισης σε επίθεση, άμυνα και μετάβαση από τη μια κατάσταση στην άλλη είναι μεν αναγκαίος για την προπονητική διαδικασία, ωστόσο δε θα πρέπει να αγνοείται κανένα από αυτά από τις καλά προπονημένες ομάδες.

Κρίσιμος τομέας στην έκβαση του παιχνιδιού θεωρείται η άμυνα. Η απόφαση για το είδος της άμυνας που θα εφαρμοστεί ανήκει στον προπονητή και εξαρτάται από το δυναμικό και τα χαρακτηριστικά της αντίπαλης ομάδας (Smith & Spear, 1981). Όπως εύστοχα το έχει εκφράσει ο Pruden (1987), δύο είναι τα είδη άμυνας που ακολουθούν οι ομάδες: η αποτελεσματική και η αναποτελεσματική. Αυτή η διαπίστωση δηλώνει ξεκάθαρα ότι στόχος για την τακτική που θα ακολουθηθεί κάθε φορά πρέπει να είναι η αποτελεσματικότητά της. Επομένως λίγη σημασία έχει αν οι παίκτες παίζουν ατομική άμυνα, ζώνη, συνδυασμένη ή match-up άμυνα. Το σημαντικό είναι να έχει γίνει η επιλογή

του κατάλληλου είδους άμυνας για το κάθε παιχνίδι και η προσπάθεια των παικτών να είναι ολόψυχη, να γίνεται με την καρδιά και το μυαλό τους.

Η επίθεση αποτελεί ένα από τα δυο κύρια μέρη της καλαθοσφαίρισης και είναι εξίσου σημαντική, αν όχι σημαντικότερη από την άμυνα, καθώς παρουσιάζει ένα μεγάλο πλεονέκτημα, αφού η ομάδα που είναι στην επίθεση είναι αυτή που καθορίζει, τις περισσότερες φορές, την εξέλιξη του παιχνιδιού (Κιουμουρτζόγλου, Ταξιildάρης & Τσίτσκαρης, 1994). Η μείωση φυσικά του χρόνου επίθεσης από τα 30 στα 24 δευτερόλεπτα δημιούργησε την ανάγκη περισσότερων γρήγορων επιθέσεων (Reiter, 1998). Ωστόσο η επιλογή για το αν θα παιχτεί αιφνιδιασμός, γρήγορη ή οργανωμένη επίθεση ανήκει στον προπονητή και εξαρτάται από το δυναμικό της ομάδας και τις ικανότητες των παικτών (Cousy & Power, 1970).

Με την αποτελεσματικότητα του αιφνιδιασμού ασχολήθηκαν αρκετοί ερευνητές. Από το 1987 ο Mikes διαπίστωσε σε έρευνά του ότι οι αιφνιδιασμοί είναι περισσότερο αποτελεσματικοί με τα λιγότερα λάθη, με τα υψηλότερα ποσοστά σε σουτ εντός παιδιάς και με υπεροχή των επιθετικών ριμπάουντ σε σύγκριση με τις οργανωμένες επιθέσεις.

Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα σκοραρίσματος μεταξύ αιφνιδιασμών και οργανωμένων επιθέσεων υπάρχει μια σημαντική διαφορά. Σύμφωνα με τον Somers (1992), υπάρχει σαφής υπεροχή των ποσοστών των ομάδων που μπορούν να κάνουν αιφνιδιασμούς και συγχρόνως να αποτρέπουν την αντίπαλη ομάδα να προβεί στις ίδιες ενέργειες. Σε πλεονεκτική θέση, λοιπόν, θα βρίσκεται πάντα η ομάδα που μπορεί να εκμεταλλευτεί κάθε κατάσταση για εκδήλωση αιφνιδιασμού (Wooden, 1994).

Σημαντικό ρόλο στη δημιουργία των προϋποθέσεων για την έναρξη αιφνιδιασμού κατέχει η αντίπαλη προσωπική άμυνα, τα κλεψίματα και η δημιουργία διαδρόμων για την επιτυχημένη ολοκλήρωση της επίθεσης (Παπαδημητρίου, Χριστοφορίδης & Ταξιildάρης, 1996). Επιπλέον, από έρευνα των Φυλακτακίδου, Τσαμουρτζή, Χάρη και Ταξιildάρη (1998), προέκυψε ότι οι περισσότερες γρήγορες επιθέσεις και οι αιφνιδιασμοί ξεκινούσαν από τις assists, με σαφή υπεροχή των εύστοχων σουτ σε καταστάσεις αιφνιδιασμών έναντι των άστοχων σουτ σε οργανωμένες επιθέσεις. Ο αιφνιδιασμός, ωστόσο, συνδέεται άμεσα με τη χρονική διάρκεια της επίθεσης. Σύμφωνα, λοιπόν, με την έρευνα των Τσαμουρτζή, Φυλακτακίδου και Ταξιildάρη (2001), στα παιχνίδια νίκης οι επικρατούσες ομάδες ολοκλήρωναν τις περισσότερες επιθέσεις τους τα πρώτα 5 δευτερόλεπτα, ενώ η σύντομη χρονική διάρκεια των επιθέσεων συνδέθηκε άμεσα με τα αμυντικά ριμπάουντ και τα κλεψίματα.

Η έρευνα για την αποτελεσματικότητα του αιφνιδιασμού έχει προχωρήσει τα τελευταία χρόνια στην ανάλυση των καταστάσεων αιφνιδιασμού. Από έρευνα, λοιπόν, των Tsamourtzi, Karypidi και Athanasiou (2005), διαπιστώθηκε ότι οι νικητές εκδήλωσαν περισσότερους αιφνιδιασμούς με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στα σουτ δύο πόντων. Επιπλέον οι νικήτριες ομάδες προέβησαν σε περισσότερους αιφνιδιασμούς στην κατάσταση ένας εναντίον κανενός, ενώ στο σύνολό τους οι ομάδες είχαν ως συχνότερη κατάσταση αιφνιδιασμού την 3 εναντίον 2.

Παρ' όλη όμως την ανωτερότητα των αιφνιδιασμών, μια ομάδα δεν μπορεί να στηρίζεται αποκλειστικά στις γρήγορες επιθέσεις. Εξάλλου μια ομάδα δε θα πρέπει ποτέ να παίζει πιο γρήγορα από όσο χρειάζεται για να σκέφτεται (Brown, 1993).

Η επίθεση επίσης θα πρέπει να σχεδιάζεται με στόχο να παρέχει τη δυνατότητα για σουτ σε όλους τους παίκτες (Smith, 1981), να κερδίζει φάουλ κάθε φορά που επιτίθεται (Smith & Spear, 1981), να υπάρχει σωστή τροφοδοσία των παικτών στη ρακέτα και να χρησιμοποιεί ορθά το χρόνο επίθεσης (Bliss, 1998). Επιπλέον για συνεχή επιτυχία στην επίθεση, θα πρέπει να υπάρχει σωστή κυκλοφορία της μπάλας και του παίκτη (Brady, 1999), να γίνεται πλήρης εκμετάλλευση του παρεχόμενου χρόνου στην επίθεση με μεγαλύτερο αριθμό πασών (Miguel, Tsamourtzis & Lorenzo, 2006) και να έχει την ικανότητα ελέγχου του ρυθμού κατά τη διάρκεια της αναμέτρησης (Ciampi, 2006).

Σε έρευνα των Φυλακτακίδου και συν. (1998), αναδείχθηκαν ως κύριοι παράγοντες νίκης οι assists, τα επιθετικά ριμπάουντ, η οργανωμένη επίθεση και το κλέψιμο της μπάλας. Με διαφορετική λεκτική προσέγγιση μπορεί να ειπωθεί ότι για την υψηλότερη θέση σε ένα πρωτάθλημα απαιτείται το υψηλότερο τεχνικά επίπεδο της ομάδας σε όλα τα στοιχεία του αγωνίσματος της καλαθοσφαίρισης (ριμπάουντ, κλεψίματα, πόντοι, assists, block) (Lidor & Arnon, 2000).

Για την αποτελεσματικότητα όμως των οργανωμένων επιθέσεων θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα λάθη, μιας και εμφανίζουν υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με τους αιφνιδιασμούς. Σύμφωνα με την Καφαντάρη και τους συνεργάτες της (2005), τα λάθη μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση του αγώνα και θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, ειδικά τη χρονική περίοδο που οι ομάδες περνούν από το επιθετικό transition στην οργανωμένη επίθεση. Αντίθετα, σε έρευνα των Καρυπίδη και συν. (1998), παρατηρήθηκε ότι τα περισσότερα λάθη γίνονταν όταν η μπάλα παιζόταν στην ίδια πλευρά συνεχώς, ενώ ο αριθμός τους μειωνόταν όταν η μπάλα άλλαζε πλευρές.

Στη σύγχρονη καλαθοσφαίριση δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ατομική τεχνική και την εξειδίκευσή της. Απαιτείται, λοιπόν, η συστηματική προπόνησή της σε όλα τα επίπεδα

και ο συνδυασμός της με ειδικά στοιχεία τακτικής όπως το pick and roll, post up, rebounding κ.λπ. (Zaravista, 2006). Ωστόσο, μέσα στον αγωνιστικό χώρο, λόγω της συνθετότητας του αγώνισματος, απαιτείται λογική για τη δημιουργία, την επεξεργασία, την πρόβλεψη, τη διαίσθηση και την τροποποίηση των σχεδίων και των ενεργειών (*Το Παγκόσμιο Μπάσκετ*, 1995). Επειδή όμως η νίκη μιας ομάδας ξεκινάει από την προετοιμασία εκτός γηπέδου, ο προπονητής καλείται να αποφασίσει ποια επιθετικά συστήματα θα παίξει η ομάδα του, επιλέγοντας εκείνα που στοχεύουν στις αμυντικές αδυναμίες των αντιπάλων (Cousy, 1970).

Αν και τα επιτυχημένα συστήματα είναι τόσα όσοι και οι επιτυχημένοι προπονητές (Cousy, 1970), η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται από το έμπυχο υλικό της κάθε ομάδας. Και αυτό γιατί το αγώνισμα της καλαθοσφαίρισης απαιτεί κινήσεις διαφορετικού τύπου, εξαιτίας ποικίλων καταστάσεων που εναλλάσσονται συνεχώς μέσα στο γήπεδο την ώρα του παιχνιδιού. Ο καλαθοσφαιριστής πρέπει να έχει τις ικανότητες να αρχίζει, να διακόπτει, να ποικίλλει και να αλλάζει τις κινήσεις του με δυναμικό τρόπο στο ελάχιστο δυνατό διάστημα που απαιτείται (*Το Παγκόσμιο Μπάσκετ*, 1995).

Στόχος όλων των ομάδων είναι η επίτευξη πόντων σε κάθε κατοχή της μπάλας. Οι πόντοι συλλέγονται για την ομάδα είτε με σουτ δύο ή τριών πόντων είτε με εύστοχες ελεύθερες βολές. Η αποτελεσματικότητα και η τελική νίκη της ομάδας εξαρτώνται από τα ποσοστά ευστοχίας σε όλα τα είδη σουτ. Στις μελέτες οι νικητές παρουσιάζονται στατιστικά πιο εύστοχοι από τους ηττημένους (Silva & Andrew 1987; Ξηρομερίτης, 2000; Miguel et al., 2006), με περισσότερες κατοχές της μπάλας εναντίον διαφορετικών αμυντικών συστημάτων (Miguel et al., 2006).

Ωστόσο οι μελέτες για τη συμβολή των αποστάσεων που επιχειρούνται τα σουτ στη νίκη της ομάδας ποικίλλουν. Ο Pickers (1994) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα εύστοχα σουτ δύο πόντων αποτελούν καθοριστικό παράγοντα νίκης στα εντός έδρας παιχνίδια. Αντίστοιχα σε έρευνα του Osterman (1993) για την ομάδα του, προέκυψε ότι οι σημαντικότεροι παράγοντες νίκης, εκτός από τη δυνατή άμυνα και τα ριμπάουντ, ήταν τα εύστοχα σουτ από μέση και μακρινή απόσταση. Σε μελέτη του Milanovic (1978), αντίθετα, προέκυψε ότι οι νικήτριες ομάδες σούταραν από κοντινή απόσταση, ενώ οι ηττημένες από μεσαία και μακρινή απόσταση.

Επιπλέον τα ποσοστά ευστοχίας των σουτ εξαρτώνται άμεσα και από την αμυντική ισορροπία. Από έρευνα των Καρυπίδη και συν. (1998), διαπιστώθηκε ότι οι πιθανότητες για ελεύθερο σουτ αυξάνονται με τις αλλαγές της πλευράς στην οποία παίζεται η μπάλα.

Προπονητές και ερευνητές υποστηρίζουν και αποδεικνύουν με αντίστοιχες έρευνές τους ότι οι ομάδες θα πρέπει αρχικά να προσπαθήσουν να περάσουν την μπάλα στο καλάθι για να γίνει προσπάθεια για σουτ (ή για να κερδηθεί απλώς το φάουλ) (Wilkes, 1982) και στη συνέχεια να πάει η μπάλα στην περιφέρεια για εκδήλωση της επίθεσης απέξω (Smith & Spear, 1981). Από τα αποτελέσματα της έρευνας των Κιουμουρτζόγλου, Μαυρομάτη, και Μπεχράκη (1988), προέκυψε ότι οι τρεις πρώτες ομάδες στο πανευρωπαϊκό πρωτάθλημα του 1987 (Ελλάδα, Σοβιετική Ένωση και Γιουγκοσλαβία) προτιμούσαν το παιχνίδι εντός ζώνης, ενώ από τον Bliss (1998), ως ένας από τους κυριότερους παράγοντες επιτυχίας αξιολογήθηκε η σωστή τροφοδοσία των παικτών στη ρακέτα. Συμπερασματικά θα μπορούσε να λεχθεί ότι οι επιθέσεις από την περιοχή των 3 δευτερολέπτων παρουσιάζουν την υψηλότερη συχνότητα και επιτυχία (Mexas, Tsitskaris, Kyriakou, & Garefis, 2005).

Ωστόσο, παρόλο που σήμερα υπάρχουν αυξημένες δυνατότητες καταγραφής και επεξεργασίας των στοιχείων της επιθετικής τακτικής των ομάδων μέσω βίντεο και υπολογιστή, οι συχνότητες εμφάνισης των βασικών επιθετικών στοιχείων της ομαδικής τακτικής σε σχέση με το αποτέλεσμα του αγώνα δε μελετώνται συλλογικά (Karipidis, Fotinakis, Taxildaris & Fatouros, 2001). Επιπρόσθετα, οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η γυναικεία καλαθοσφαίριση απαιτούν τη συστηματική μελέτη της σε επιστημονική βάση (Dean, 1997). Στοιχεία χαρακτηριστικά καλαθοσφαιριστριών υψηλού επιπέδου όπως οι θετικές στάσεις, η ικανότητα, η επιθυμία και η προσπάθεια (Lieberman & Roberts, 1996) χρήζουν προσεκτικής ανάλυσης και επιστημονικής εφαρμογής στην προπονητική δομή.

Μετά τη μελέτη, λοιπόν, της βιβλιογραφίας, γεννήθηκε ο προβληματισμός για τον καθορισμό του αγωνιστικού προφίλ κορυφαίων ομάδων γυναικείας καλαθοσφαίρισης ολυμπιακού επιπέδου. Έτσι θεωρήθηκε απαραίτητο να πραγματοποιηθεί μία επιπλέον έρευνα όπου θα καταγραφούν οι επιθετικές ενέργειες των παικτριών, η πολυπλοκότητα των αγωνιστικών συνθηκών στις οποίες πραγματοποιήθηκαν και να αξιολογηθεί η ποιότητα και η αποτελεσματικότητά τους. Επιπλέον, να αναλυθούν οι παράμετροι οι οποίοι μπορούν να καθορίσουν την επιτυχή έκβαση του αιφνιδιασμού και των οργανωμένων επιθέσεων και να διαπιστωθεί κατά πόσο στοιχεία όπως η επιλογή inside ή περιφερειακού παιχνιδιού, αιφνιδιασμού ή γρήγορης επίθεσης μπορούν να διαμορφώσουν το αποτέλεσμα του αγώνα σε ομάδες ολυμπιακού επιπέδου.

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη της αγωνιστικής συμπεριφοράς των γυναικείων ομάδων καλαθοσφαίρισης που συμμετείχαν στο ολυμπιακό τουρνουά το 2004. Επιμέρους στόχοι της ήταν α) να συγκρίνει τις συχνότητες των επιθετικών στοιχείων, β) να αναλύσει την επίδρασή τους στην αποτελεσματικότητα της επιθετικής τακτικής και γ) να διερευνήσει την καθοριστικότητα των παραγόντων για την επίτευξη της νίκης.

Σημασία της έρευνας

Οι Ολυμπιακοί Αγώνες αποτελούν την κορυφαία παγκοσμίως διοργάνωση. Παίρνουν μέρος οι καλύτερες ομάδες απ' όλο τον κόσμο με τις καλύτερες αθλήτριες, οι οποίες καλούνται να αποδείξουν την ανωτερότητα της χώρας τους στο συγκεκριμένο άθλημα μέσα από το ταλέντο, τις τεχνικές τους ικανότητες, τις πνευματικές τους ιδιότητες και την τακτική προετοιμασία τους. Οι μεν προπονητές παρακολουθούν με ιδιαίτερο ενδιαφέρον τα παιχνίδια, προβαίνοντας σε σχολιασμούς και αναλύσεις των στοιχείων εκείνων που οδήγησαν την εκάστοτε ομάδα στην επικράτηση εναντίον των άλλων. Οι δε ερευνητές δημιουργώντας πρωτόκολλα παρατήρησης καταγράφουν επιθετικές και αμυντικές τεχνικές και τακτικές επιχειρώντας μέσω της ανάλυσης να εξάγουν πλήρη συμπεράσματα για κάθε αγωνιστική μορφή της καλαθοσφαίρισης.

Μέρος των ερευνητικών προσπαθειών αποτέλεσε και η παρούσα έρευνα, επιχειρώντας την αναζήτηση εκείνων των παραμέτρων του αγωνίσματος που συμβάλουν στη βελτίωση της απόδοσης των τεχνικών και τακτικών στοιχείων. Δεδομένου ότι η συνεχής έρευνα αποτελεί τη βάση για τη βελτίωση της ποιότητας και της θεαματικότητας του αγωνίσματος της καλαθοσφαίρισης, επιχειρήθηκε η καταγραφή, η ανάλυση και η αξιολόγηση των επιθετικών παραμέτρων, συμβάλλοντας στον εμπλουτισμό και την εξειδίκευση των γνώσεων στο γυναικείο χώρο του αγωνίσματος. Ειδικότερα, θεωρείται ότι συμβάλλει στον εντοπισμό των πιθανά αδύνατων επιλογών σε επιθετικές συνθήκες, οδηγώντας σε αναπροσαρμογή της προπονητικής διαδικασίας.

Κύρια ερευνητική υπόθεση

Το παιχνίδι γυναικείων ομάδων καλαθοσφαίρισης ολυμπιακού επιπέδου χαρακτηρίζεται από την αυξημένη συχνότητα εμφάνισης συγκεκριμένων στοιχείων επιθετικής τακτικής. Στοιχεία όπως τα αυξημένα ποσοστά αιφνιδιασμών, οι απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές, τα εύστοχα σουτ, το παιχνίδι μέσα στη ρακέτα και τα μειωμένα ποσοστά λάθους συνθέτουν το υψηλό αγωνιστικό επίπεδο των κορυφαίων εθνικών

ομάδων. Επιπλέον υπάρχει διαφορετική επίδραση των στοιχείων της επιθετικής συμπεριφοράς στο αποτέλεσμα του αγώνα.

Υποθέσεις

Θα ελεγχθούν οι εξής υποθέσεις:

H₁: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις συχνότητες εμφάνισης των στοιχείων της επιθετικής τακτικής των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004.

H₂: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συχνότητα και την αποτελεσματικότητα των ενεργειών των παικτριών πριν από την εκδήλωση του σουτ των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004.

H₃: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις ζώνες εκδήλωσης της επίθεσης των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004 με το αποτέλεσμα του αγώνα.

H₄: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τον αριθμό των πασών και την αποτελεσματικότητα της επίθεσης των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004.

H₅: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη συχνότητα των στοιχείων της αλλαγής πλευράς και την αποτελεσματικότητα της επίθεσης των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004.

H₆: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη συχνότητα της αμυντικής αντιμετώπισης του σουτ και της αποτελεσματικότητας της επίθεσης των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004.

H₇: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη σχέση των επιμέρους στοιχείων της επιθετικής τακτικής των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004 με το αποτέλεσμα της επίθεσης.

H₈: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη σχέση των επιμέρους στοιχείων της επιθετικής τακτικής των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004 με το αποτέλεσμα του αγώνα.

H₉: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις ζώνες εκδήλωσης της επίθεσης των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004 με το αποτέλεσμα του αγώνα.

H₁₀: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τον αριθμό των πασών και την αποτελεσματικότητα της επίθεσης των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004 με το αποτέλεσμα του αγώνα.

H₁₁: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη συχνότητα της αμυντικής αντιμετώπισης του σουτ και της αποτελεσματικότητας της επίθεσης των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004 με το αποτέλεσμα του αγώνα.

H₁₂: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη σύγκριση νικητών και ηττημένων στην αλλαγή πλευράς της μπάλας των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004.

H₁₃: Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη σύγκριση νικητών και ηττημένων στην ενέργεια των παικτριών πριν από την εκδήλωση του σουτ των ομάδων που συμμετείχαν στο ολυμπιακό πρωτάθλημα του 2004.

Οριοθετήσεις

Μελετήθηκαν οι αγώνες των εθνικών γυναικείων ομάδων καλαθοσφαίρισης που συμμετείχαν στο ολυμπιακό τουρνουά της Αθήνας τον Αύγουστο του 2004.

Περιορισμοί

Για την πληρότητα και την ακρίβεια της έρευνας κρίνεται απαραίτητη η παρατήρηση όλων των αγώνων του ολυμπιακού τουρνουά της Αθήνας το 2004. Λόγω της έλλειψης κάποιων παιχνιδιών από το δείγμα, κρίθηκε απαραίτητο η παρατήρηση να γίνει σε τέσσερις τουλάχιστον αγώνες για την κάθε γυναικεία ομάδα που αξιολογήθηκε.

Λειτουργικοί ορισμοί

Επιθετική τακτική: η επίθεση εναντίον οργανωμένης άμυνας.

Αμυντική τακτική: η αμυντική αντιμετώπιση όλων των μορφών επιθετικής τακτικής.

Θεωρητικοί ορισμοί

Οργανωμένη επίθεση: η επίθεση απέναντι σε οργανωμένη άμυνα.

Αιφνιδιασμός: η γρήγορη επίθεση σε ανοργάνωτη άμυνα.

Γρήγορη επίθεση: α) η γρήγορη μεταφορά της μπάλας στην επιθετική ζώνη πριν η αντίπαλη άμυνα οργανωθεί πλήρως, β) η γρήγορη επιθετική τακτική σε οργανωμένη άμυνα.

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η βιντεοανάλυση στην καλαθοσφαίριση

Τα τελευταία είκοσι πέντε χρόνια σημειώθηκε σημαντική πρόοδος στην αναλυτική μελέτη του ομαδικού παιχνιδιού, στην επιθετική και αμυντική σχηματοποίησή του, στην όλο και μεγαλύτερη εφαρμογή της τακτικής αλλά και της επιστήμης για τη φυσική ψυχολογική και τεχνική προετοιμασία των παικτών (*Το Παγκόσμιο Μπάσκετ*, 1995). Σημαντικότερος και κοινός τρόπος ανάλυσης και εκτίμησης της ατομικής και ομαδικής απόδοσης θεωρείται η καταγραφή και η μελέτη των στατιστικών στοιχείων. Χρησιμοποιείται σε όλα τα πρωταθλήματα από προπονητές και παίκτες για το σχεδιασμό της αγωνιστικής περιόδου και της καλύτερης δυνατής απόδοσης (De Rose Jr, 2004).

Σύμφωνα με τους Teel S., Teel J. και Alexander (1986), η σπουδαιότητα της καταγραφής και ανάλυσης των αγωνιστικών στοιχείων στα ομαδικά κυρίως αθλήματα δημιουργήθηκε από προπονητές και ερευνητές με στόχο την όσο περισσότερο γίνεται τεκμηριωμένη με στατιστικές αναλύσεις παρουσίαση των υπαρχουσών θεωριών. Με τις στατιστικές αναλύσεις, λοιπόν, μπορούμε να μελετήσουμε την προσωπική και ομαδική απόδοση, την απόδοση των παικτών σε σχέση με τη θέση τους (guards, forwards, centers), την απόδοση σύμφωνα με την τοποθεσία του παιχνιδιού (γηπεδούχος-φιλοξενούμενη ομάδα) και τέλος την απόδοση σύμφωνα με το αποτέλεσμα του αγώνα (νίκη-ήττα) (De Rose Jr, 2004).

Ωστόσο, η απλή στατιστική ανάλυση των παιχνιδιών δεν μπορεί να καλύψει πλήρως όλες τις παραμέτρους της ομάδας και να δώσει ικανοποιητικές απαντήσεις και πληροφορίες στους προπονητές για την πορεία και την αποτελεσματικότητα των ομάδων τους. Η βιντεοανάλυση μέσω προγραμμάτων H/Y θεωρείται ένα σημαντικό και αξιόπιστο μέσο για την ανάλυση και την αξιολόγηση αγώνων καλαθοσφαίρισης. Οι παράμετροι που μελετούνται είναι συνήθως τα σουτ, τα ριμπάουντ, τα κλεψίματα, τα κοψίματα, οι αιφνιδιασμοί, τα λάθη και οι τελικές πάσες (Χριστοφορίδης και συν., 2000).

Με το διαχωρισμό των στοιχείων της καλαθοσφαίρισης σε παραμέτρους επιτρέπεται στους ερευνητές η έγκυρη και λεπτομερής αξιολόγηση των αγώνων. Με τη χρήση του

βίντεο μπορούν να παρατηρηθούν και οι ατομικές ενέργειες των παικτών της καλαθοσφαίρισης σε επίθεση και άμυνα, όπως η αγωνιστική συμπεριφορά κεντρικού παίκτη και οι προσπάθειές του με μπάλα (Παπαδημητρίου & Ταξιλδάρης, 2000).

Παρ' όλο όμως τον καταμερισμό των καθηκόντων κάθε αθλητή της καλαθοσφαίρισης, συχνά οι παίκτες καλούνται να αλλάζουν θέσεις και ρόλους στη γρήγορη εξέλιξη του παιχνιδιού (Γαρέφης, Τσίτσκαρης, Θεοχαρόπουλος & Βαμβακούδης, 1999), δημιουργώντας συνεχώς καινούριες ανάγκες για περισσότερη και συνεχώς εξελισσόμενη γνώση σε προπονητές και παίκτες. Οι αναλύσεις μέσω υπολογιστή και βίντεο, καθώς επίσης και η στατιστική καλούνται να καλύψουν μερικές από τις ανάγκες που έχουν δημιουργηθεί, δίνοντας αξιόπιστες και γρήγορες πληροφορίες για παίκτες και ομάδες. Η καταγραφή θετικών και αρνητικών επιθετικών δραστηριοτήτων καθορίζει την αποτελεσματικότητα του παίκτη και της ομάδας. Η αξιολόγηση γίνεται με το σύστημα Tendex με το μαθηματικό τύπο *πόντοι + ριμπάουντ + ασίστ + μπλοκ + κλεψίματα - άστοχα σουτ - άστοχες βολές - λάθη / λεπτά συμμετοχής* (Τσαμουρτζής και συν., 2001).

Με την εξέλιξη των μεθόδων ανάλυσης των παιχνιδιών βελτιώνεται η ποιότητα παρατήρησης, αυξάνεται η ποσότητα των παραγόντων παρακολούθησης και πετυχαίνεται η μεγαλύτερη αξιοπιστία στην ανάλυση των δεδομένων (Janeira, 1999). Πιστεύεται ότι, όσο περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν για μία ομάδα σχετικά με τον τρόπο του παιχνιδιού που αναπτύσσει, τόσο πιο εύκολη είναι η αντιμετώπισή της. Οι πληροφορίες μπορούν να συγκεντρωθούν με πολλούς τρόπους. Ένας από αυτούς είναι η βιντεοσκόπηση αγώνων και η κατασκοπία των αντιπάλων (Λάιος, 1994).

Είναι γνωστό ότι οι βιντεοσκοπήσεις αγώνων πλεονεκτούν έναντι των σημειώσεων και αυτό γιατί μπορούν να αναπαράγονται. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους ερευνητές να αναλύουν τους αγώνες τμηματικά και μάλιστα με διαφορετικά κριτήρια κάθε φορά. Η βιντεοανάλυση είναι μια πολύ διαδεδομένη μέθοδος ανάλυσης και αξιολόγησης ενεργειών και κινήσεων που χρησιμοποιείται για έμμεση παρατήρηση αγώνων ομάδων ή και μεμονωμένων αθλητών στηριζόμενη σε βίντεο και ηλεκτρονικό υπολογιστή (Sfingos, 1998).

Η ραγδαία εξέλιξη του αγωνίσματος της καλαθοσφαίρισης τις τελευταίες δεκαετίες οφείλεται και στην ανακάλυψη και την εφαρμογή της αναπτυσσόμενης τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην προπονητική διαδικασία. Και αυτό κυρίως γιατί δεν είναι δυνατό να γίνει μια ρεαλιστική κριτική από τον παρατηρητή για την απόδοση των παικτών χωρίς τεχνικά μέσα. Είναι γνωστό ότι η νίκη μιας ομάδας κρίνεται τόσο από την ατομική αποτελεσματικότητα των παικτών όσο και από την ομαδική συμπεριφορά και απόδοση του συνόλου. Οι προπονητές, λοιπόν, με βάση τα ακριβή στοιχεία μπορούν να αποκομίσουν

ουσιαστικές πληροφορίες για τις δυνατότητες και τα αδύνατα σημεία των ομάδων (Alford, 1998).

Κατά τη διάρκεια του αγώνα τα στατιστικά στοιχεία τα οποία ενδιαφέρουν τους προπονητές είναι κυρίως τα φάουλ, τα σουτ, τα ριμπάουντ, οι αιφνιδιασμοί και τα λάθη (Turpin & Gouzens, 1989). Οι προπονητές, επιπλέον, ενδιαφέρονται όχι μόνο για την καταγραφή των στατιστικών στοιχείων της ομάδας και των παικτών τους, αλλά και για τα αντίστοιχα δεδομένα των αντιπάλων (Cooper & Siedentop, 1975). Με βάση, λοιπόν, τα ακριβή στοιχεία μπορούν να αποκομίσουν ουσιαστικές πληροφορίες για τις δυνατότητες και τα αδύνατα σημεία των ομάδων (Alford, 1998), καθορίζοντας το εβδομαδιαίο πλάνο προπόνησης στη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου (Wootten, 1992).

Ο αυξανόμενος ανταγωνισμός και οι υψηλές απαιτήσεις του αθλήματος της καλαθοσφαίρισης επιβάλλουν την εξειδίκευση της προπονητικής διαδικασίας. Η συλλογή προσωπικών και ομαδικών δεδομένων και η ανάλυσή τους αποτελούν μέρος της εξειδικευμένης προπόνησης των μεγάλων ομάδων σε όλο τον κόσμο. Επιπλέον, η αντικειμενική ανάλυση των παιχνιδιών θα πρέπει να στερείται των εντυπώσεων και των συναισθηματικών συγκινήσεων από μέρους των προπονητών (Gomelski, 1990).

Ο διαχωρισμός των στοιχείων της καλαθοσφαίρισης σε παραμέτρους επιτρέπει στους ερευνητές την έγκυρη και λεπτομερή αξιολόγηση των αγώνων. Στην ανάλυση των αγώνων είναι σημαντικό να καταγράφονται όλες οι λεπτομέρειες του παιχνιδιού, θετικές και αρνητικές. Στις θετικές εντάσσεται η κατοχή της μπάλας με τα ριμπάουντ, τα ποσοστά ευστοχίας, τα κλεισίματα, τα κοψίματα κ.λπ., ενώ στις αρνητικές η απώλεια κατοχής της μπάλας με τα χαμένα σουτ-ελεύθερες βολές, το λάθος χειρισμό της μπάλας κ.λπ. (Manley, 1989).

Οι αναλύσεις μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και βίντεο και η στατιστική καλούνται να καλύψουν μερικές από τις ανάγκες που έχουν εμφανιστεί, δίνοντας αξιόπιστες και γρήγορες πληροφορίες για παίκτες και ομάδες. Δεδομένα όπως η ταχύτητα, η μεγάλη μνήμη, οι ακριβείς αναλύσεις και η αμεσότητα των πληροφοριών καθιστούν τη χρήση των Η/Υ απαραίτητη (Stein, 1984). Σύμφωνα με τον Mullen (1992), στον 21^ο αιώνα ο 6^{ος} παίκτης στην καλαθοσφαίριση θα είναι τα ειδικά προγράμματα ανάλυσης και αξιολόγησης του αγωνίσματος.

Στις έρευνες των Zajcew, Bukova και Burnacev (1985), και Duke, MacLean & Corlett (1992), διατυπώθηκε το συμπέρασμα ότι η αξιολόγηση των ικανοτήτων των καλαθοσφαιριστριών, η οποία γίνεται μέσω του συντελεστή αποτελεσματικότητας, οδηγεί στη δημιουργία ατομικών προπονητικών πλάνων με στόχο τη βελτίωση της τεχνικής

κατάρτισής τους. Επιπλέον η συλλογή και η ανάλυση των πληροφοριών μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους προπονητές για τον πληρέστερο και αποτελεσματικότερο σχεδιασμό της δομής των προπονητικών μονάδων του επόμενου πρωταθλήματος (Treux, 1988).

Με το σχεδιασμό και την εφαρμογή προγράμματος υπολογιστή “PYC-Basket” ασχολήθηκαν και οι Perez, Macias, Ibanez και Feu (2003), επιδιώκοντας τη διευκόλυνση του προπονητικού σχεδιασμού και του ελέγχου της προπονητικής περιόδου (μακρόκυκλου, μεσόκυκλου, μικρόκυκλου, περιόδου). Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελεί ένα πλήρες, ακριβές και αντικειμενικό μέσο ελέγχου γενικών δεδομένων και συγκριτικών πληροφοριών διαφορετικών προπονητικών περιόδων.

Οι Ibanez, Perez και Macias (2003), στην προσπάθειά τους να βοηθήσουν τους προπονητές να παίρνουν αντικειμενικές πληροφορίες για τεχνικά-τακτικά στοιχεία και για την αποτελεσματικότητα των συστημάτων τους, ανέπτυξαν ένα πρόγραμμα με πολλούς δείκτες πληροφόρησης (προπονητών και παικτών) είτε κατά τη διάρκεια των προπονήσεων είτε σε πραγματικό χρόνο αναμέτρησης των ομάδων. Για το σκοπό αυτό σχεδίασαν και δημιούργησαν ένα μέσο (hardware και software) για τη συλλογή των πληροφοριών, την ανάλυση των στοιχείων και την παρουσίασή τους στους προπονητές ακόμα και σε πραγματικό χρόνο. Το πρόγραμμα εμπεριέχει ένα μεγάλο αριθμό μεταβλητών, παρέχοντας συγχρόνως τη δυνατότητα ποσοτικών και ποιοτικών αναλύσεων, έτσι ώστε να είναι εφικτός ο προσδιορισμός των παικτών με περισσότερη ακρίβεια και αντικειμενικότητα. Επιπλέον, εκτός από την παροχή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, τα λαμβανόμενα στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για μετέπειτα αναλύσεις.

Ερευνητικές μελέτες στο αγώνισμα της γυναικείας καλαθοσφαίρισης στον ελληνικό και διεθνή χώρο

Η αύξηση της δημοτικότητας των σπορ μέσω του αυξανόμενου ενεργού αριθμού συμμετοχής των χωρών σε διεθνής αθλητικές διοργανώσεις επιφέρει τον εντονότερο συναγωνισμό, με αποτέλεσμα τη συνεχή μείωση της αγωνιστικής διαφοράς μεταξύ νικητών και ηττημένων (Κουτεντάκης, Καμπίτσης & Χαραχούσου-Καμπίτση, 1991). Το γεγονός αυτό οδηγεί αθλητές υψηλού επιπέδου, προπονητές και ακαδημαϊκούς στην αναζήτηση έγκυρων και αξιόπιστων μεθόδων για τη βελτίωση του αγωνιστικού προφίλ αθλητών και ομάδων.

Σε αντίθεση με το πλήθος των αναλύσεων στις ανδρικές ομάδες, η ελληνική και ξένη βιβλιογραφία υστερεί σε ερευνητικό επίπεδο στη γυναικεία καλαθοσφαίριση.

Ωστόσο, κάποιες από τις ερευνητικές εργασίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον με σημαντικά προπονητικά συμπεράσματα.

Οι Zeliaskov και Gjoseva (1978), ασχολήθηκαν με τους βασικούς παράγοντες οι οποίοι οδηγούν στην αποτελεσματικότητα της άμυνας σε ανδρικούς και γυναικείους αγώνες. Από τη συσχέτιση και την αξιολόγηση των μεταβλητών προέκυψαν οι βασικότεροι παράγοντες αποτελεσματικότητας της άμυνας, οι οποίοι είναι: α) γρήγορη αμυντική προσαρμογή (για την αντιμετώπιση των αιφνιδιασμών και των σουτ), β) ικανότητα αντιμετώπισης των διεισδύσεων, γ) αμυντική ισορροπία, δ) αντιμετώπιση (εκμηδενισμός) των σουτ από μεσαία και μακρινή απόσταση χωρίς φάουλ και ε) σωματικό ύψος και βάρος.

Οι Riezebos, Paterson, Hall και Yuhasz, (1983), δεδομένου ότι οι αλλαγές στους κανονισμούς επέφεραν και αλλαγές στις κορυφαίες αθλήτριες, θέλησαν να ερευνήσουν τις φυσιολογικές και ανθρωπομετρικές ικανότητές τους. Ωστόσο, οι μετρήσεις και η αξιολόγηση έγινε μόνο σε είκοσι αθλήτριες, για να εξαχθεί το τελικό συμπέρασμα καθορισμού της μέγιστης ή χαμηλότερης ικανότητας απόδοσης. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι οι καλύτερες αθλήτριες στην καλαθοσφαίριση είχαν υψηλότερη αερόβια και αναερόβια ικανότητα, επέδειξαν μεγαλύτερη ακρίβεια στα σουτ και παρουσιάστηκαν με το λιγότερο λίπος σώματος. Θεωρήθηκε ότι οι παράγοντες που συντέλεσαν στην υψηλή ή χαμηλή απόδοση των αθλητριών ήταν το σουτ ακριβείας, το ποσοστό λίπους και VO₂max. Οι μεταβλητές αυτές, σύμφωνα με τους ερευνητές, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε τεστ δοκιμασιών για την επιλογή και την ανάπτυξη των πιθανών αθλητριών στην καλαθοσφαίριση.

Το αγωνιστικό επίπεδο κορυφαίων καλαθοσφαιριστριών της Σοβιετικής Ένωσης σε σχέση με την αποτελεσματικότητά τους στα παιχνίδια εξέτασαν οι Zajcew και συν. (1985). Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι προσωπικές εκτιμήσεις του προπονητή και η απόδοση των παικτριών σε αγωνιστικές συνθήκες σχετίζονται άμεσα. Επιπλέον, έχοντας ο προπονητής τη δυνατότητα υπολογισμού του συντελεστή της απόδοσης των παικτριών, μπορεί να αξιολογήσει και να τροποποιήσει ατομικά και ομαδικά προπονητικά πλάνα.

Μια διαφορετική προσέγγιση του θέματος του πλεονεκτήματος της έδρας επιχειρήθηκε από τους Gayton, Mutrie και Hearus (1987), συγκρίνοντας τα αποτελέσματα από τρία διαφορετικά γυναικεία αθλήματα: καλαθοσφαίριση (1968-1985), σόφτμπολ (1975-1986) και χόκεϊ επί χόρτου (1967-1985). Η ύπαρξη πλεονεκτήματος στα εντός έδρας

παιχνίδια επιβεβαιώθηκε με στατιστικά σημαντική διαφορά στην καλαθοσφαίριση και στο χόκεϊ επί χόρτου.

Ο Mikes (1987) σε τρία άρθρα του παρουσιάζει και αναλύει: α) τον τρόπο έναρξης των επιθέσεων, την τακτική επίθεσης, τον τρόπο ολοκλήρωσης της επίθεσης, την περιοχή που δόθηκε και την πίεση στην πρώτη πάσα, β) τους πόντους ομάδας σε κάθε κατοχή από διάφορες θέσεις σουτ, πίεση της μπάλας και ριμπάουντ, γ) σύγκριση αιφνιδιασμών και οργανωμένων επιθέσεων, συμβολή των σουτ τριών πόντων στα παιχνίδια. Οι παραπάνω ερευνητικές εργασίες έγιναν στο κολεγιακό πρωτάθλημα της Αμερικής με ενδιαφέρουσα συμπεράσματα. Διαπιστώθηκε ότι: α) ο αιφνιδιασμός είναι περισσότερο αποτελεσματικός από τις οργανωμένες επιθέσεις με 1,05 πόντους ανά κατοχή μπάλας. Σε σύγκριση της πιεστικής άμυνας με την άμυνα στο ¼ του γηπέδου, παρατηρήθηκαν οι ίδιοι πόντοι ανά κατοχή, ενώ οι αποτελεσματικότερες άμυνες στο ¼ του γηπέδου είναι οι 4-1 και 3-2, β) το ποσοστό των επιθέσεων μετά από επιθετικό ριμπάουντ βρέθηκε να είναι 14,5% με υψηλότερη συχνότητα σκοραρίσματος 0,98 πόντους ανά κατοχή από τις άλλες επιθέσεις. Επίσης, βρέθηκε ότι τα σουτ χωρίς πίεση έχουν ποσοστό 1,18 πόντους ανά κατοχή, ενώ το ποσοστό μειώνεται στο 0,85 με ένα παίκτη άμυνα και στο 0,69 με δύο παίκτες άμυνα. Στην ίδια έρευνα διαπιστώθηκε ότι από μέση απόσταση εκτελούνται κυρίως σουτ μετά από πάσα (0,98) και μετά από ντρίπλα (0,81). Τέλος στο τρίτο άρθρο τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι αιφνιδιασμοί είναι περισσότερο αποτελεσματικοί με τα λιγότερα λάθη, με τα υψηλότερα ποσοστά σε σουτ εντός παιδιάς και με υπεροχή των επιθετικών ριμπάουντ σε σύγκριση με τις οργανωμένες επιθέσεις. Θετικά ήταν και τα συμπεράσματα όσον αφορά τα σουτ των τριών πόντων. Βρέθηκε ότι χρησιμοποιείται αποτελεσματικά απέναντι σε ζώνη και σε κλειστές άμυνες, για τη μείωση του σκορ, για αλλαγή της στρατηγικής του αγώνα, ενώ συμβάλει και στη δημιουργία υψηλών σκορ.

Ο Treux (1988) προέβη σε ανάλυση γυναικείων αγώνων καλαθοσφαίρισης με τη συμβολή βίντεο και υπολογιστή. Η χρήση των μέσων που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες μείωσε την ποσότητα των αναλύσεων και τον απαιτούμενο χρόνο. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων του χρησιμοποιήθηκαν από τον ίδιο για τον προπονητικό σχεδιασμό του επόμενου πρωταθλήματος.

Η άμυνα των ελληνικών ομάδων καλαθοσφαίρισης και οι επιρροές που έχει δεχθεί από τη διεθνή πραγματικότητα διερευνήθηκαν από τους Κιουμουρτζόγλου, Τσιόττου και Λαπαρίδη (1991). Οι συγγραφείς παραθέτουν τις εξής διαπιστώσεις: α) προπονητές και παίκτες προτιμούν την προσωπική άμυνα, β) το μεγαλύτερο ποσοστό των προπονητών (44%) άλλαξε αρκετά συχνά την άμυνα, ενώ το 36% προτιμούσε να αλλάζει την άμυνα

συχνά, γ) παρατηρήθηκε μία αυξητική τάση αλλαγών τόσο στην Α1 ανδρών όσο και των γυναικών και δ) οι περισσότερες αλλαγές στην άμυνα γινόταν κατά τη διάρκεια των time out και των ελεύθερων βολών.

Με την ανάλυση γυναικείων αγώνων καλαθοσφαίρισης στην Αμερική ασχολήθηκαν και οι Duke και συν. (1992). Οι ερευνητές ασχολήθηκαν με τους παράγοντες που σχετίζονται με τα φάουλ, τα σουτ και τις προσωπικές παρεμβάσεις των προπονητών. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, παρ' όλη τη δυσκολία να εντοπιστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τα σουτ, τα φάουλ και τις παρεμβάσεις του προπονητή, η μελέτη τους είναι χρήσιμη στους προπονητές για τον ορθό προγραμματισμό της προπόνησης και την καλύτερη επίδοση των αθλητών.

Οι ελεύθερες βολές σε αγώνες με μικρή διαφορά πόντων μεταξύ των δύο ομάδων ερευνήθηκε από τους Kozar, Lord, Whitefield και Mechikofl (1993), σε 1.237 αγώνες από το 1977 έως το 1989. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν επηρεάζεται το ποσοστό ευστοχίας των αντίπαλων παικτών στις ελεύθερες βολές μετά τα time outs στα τελευταία πέντε λεπτά του παιχνιδιού. Στην έρευνα παρατηρήθηκε, επίσης, ότι όσο ο χρόνος μειωνόταν, τόσο αυξανόταν η στρατηγική χρησιμοποίησης των time outs από τους προπονητές.

Σημαντικό ενδιαφέρον έχει η σύγκριση επιθετικών παραμέτρων μεταξύ ανδρικών και γυναικείων ομάδων της τελικής φάσης του Ευρωπαϊκού Πρωταθλήματος το 1996, στην οποία προέβησαν οι Τσαμουρτζής, Φυλακτακίδου, Μώκου, Τολίδης και Ταξιλδάρης (1997). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, δε διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στο τρόπο έναρξης της επίθεσης. Αντίθετα, παρατηρήθηκαν διαφορές στα ποσοστά των αιφνιδιασμών, στη χρονική διάρκεια των οργανωμένων επιθέσεων και στο ρυθμό του παιχνιδιού, όπου οι γυναικείες ομάδες εμφανίζονται να υστερούν των ανδρικών. Σε αντίστοιχη έρευνά του ο Dean (1997), συγκρίνοντας ανδρικές και γυναικείες ομάδες του αμερικάνικου πρωταθλήματος καλαθοσφαίρισης, διαπίστωσε ότι οι γυναίκες εμφάνισαν χαμηλότερα ποσοστά στα σουτ και στην προστασία της μπάλας και υψηλότερα ποσοστά στα λάθη απ' ό,τι οι άνδρες.

Αρκετές αλλαγές έχουν γίνει στην καλαθοσφαίριση τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια σε σχέση με τους ρόλους, το στιλ παιχνιδιού, τη σωματική διάπλαση και τις ικανότητες των παικτριών, εξαιτίας της συνεισφοράς των επαγγελματιών προπονητών και της επιστημονικής εξάσκησης. Οι Ackland, Schreiner και Kerr (1997), θέλησαν να μελετήσουν λοιπόν τις διαστάσεις 168 αθλητριών από 14 εθνικές ομάδες οι οποίες συμμετείχαν στο Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Καλαθοσφαίρισης της Αυστραλίας το 1994. Χρησιμοποίησαν 38 ανθρωπομετρικά μεγέθη για τις μετρήσεις του μήκους, του πλάτους και της περιφέρειας

των αθλητριών. Το δείγμα χωρίστηκε σύμφωνα με τη θέση τους στην ομάδα (guards, forwards, centers). Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκαν διαφορές στο μέγεθος μεταξύ guards, forwards και centers. Αναλογικά οι forwards με τους centers επέδειξαν κάποιες ομοιότητες, ιδιαίτερα στις μετρήσεις μεγέθους στο πάνω μέρος του σώματος. Επιπλέον οι guards παρουσίασαν ένα διαφορετικό αναλογικά προφίλ από τους forwards και τους centers, το οποίο αιτιολογείται από το διαφορετικό ρόλο της κάθε θέσης στην ομάδα. Σε προγενέστερη έρευνα των Smith και Thomas (1991), είχε εξαχθεί ως συμπέρασμα ότι οι αθλήτριες ήταν γενικά πιο ψηλές και με περισσότερο βάρος, έχοντας επίσης την υψηλότερη μέγιστη αεροβική δύναμη από τις διεθνείς πριν από 7 έως 10 έτη.

Οι Ξηρομερίτης, Ταξιλδάρης, Καρυπίδης, Τσαμουρτζής, Λάιος και Φωτεινάκης (2000), κατέγραψαν τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού, αναλύοντας αντίστοιχα τα τεχνικά και τακτικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν το παιχνίδι των γυναικείων ομάδων του WNBA. Το πρωτόκολλο περιλάμβανε «τρόπο έναρξης της επίθεσης σε σχέση με την τακτική της επίθεσης, αποτελεσματικότητα της επίθεσης σε σχέση με την απόσταση εκδήλωσης της επίθεσης και τακτική άμυνας». Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι α) το 76% των επιθέσεων γίνονται οργανωμένα, β) προτιμούνται οι κοντινές (37,7%) και μεσαίες αποστάσεις (35,5%) για την εκδήλωση των επιθέσεων, γ) οι περισσότερες εκδηλώσεις αιφνιδιασμού γίνονται μετά από αμυντικό ριμπάουντ (64,5%) και κλέψιμο (30,3%) και δ) η άμυνα που κυριαρχεί στους αγώνες είναι η m-t-m με ποσοστό 68,2%.

Με την αποτελεσματικότητα της πάσας κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού ασχολήθηκαν οι Θεοχαρόπουλος, Τσίτσκαρης και Γαρέφης (2002). Το δείγμα της έρευνάς τους αποτέλεσαν γυναικείες ομάδες και των τριών ελληνικών εθνικών κατηγοριών. Καταγράφηκαν επτά διαφορετικές μορφές ολοκληρωμένων και μη πασών. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι σημαντικότερες στην προτίμηση των Ελληνίδων αθλητριών είναι οι πάσες στήθους με υψηλά ποσοστά αποτελεσματικότητας. Αρκετά συχνά χρησιμοποιούνται επίσης και οι πάσες πάνω από το κεφάλι και σκαστή (με ποσοστά επιτυχίας 62,5% και 38,7% αντίστοιχα). Αντίθετα ελάχιστα χρησιμοποιούνται η ραχιαία, η baseball και η χέρι με χέρι πάσα και με πολύ μικρότερα ποσοστά επιτυχίας.

Οι Sampaio, Godoy και Feu (2004), θέλησαν να ερευνήσουν τα στατιστικά στοιχεία που προσδιορίζουν τις διαφορές στην απόδοση ανδρών και γυναικών σε επίπεδο ανταγωνισμού. Τα δεδομένα ελήφθησαν από τη διεθνή ομοσπονδία καλαθοσφαίρισης παγκόσμιων πρωταθλημάτων ανδρών (62), νέων (64), νεανίδων (42) και γυναικών (62). Η εργασία περιλάμβανε αξιολόγηση των στοιχείων, επιτυχή και ανεπιτυχή σουτ δύο και τριών πόντων, επιθετικά και αμυντικά ριμπάουντ, μπλοκ, assist, φάουλ, κλεψίματα και

turnovers. Από τα αποτελέσματα φάνηκε η καλύτερη ποσοστιαία απόδοση των ανδρικών ομάδων σε σχέση με τις γυναίκες στα μπλοκ. Αντίθετα οι γυναικείες ομάδες παρουσιάστηκαν με υψηλότερα ποσοστά στα κλεψίματα αλλά και στα ανεπιτυχή σουτ δύο πόντων. Οι ομάδες των νέων και των νεανίδων παρουσιάστηκαν με μικρότερα ποσοστά στις assists και υψηλότερα ποσοστά στα turnovers.

Σκοπός των Καφαντάρη, Κανούλα, Γαρέφη, Καραμουσαλίδη, Τσίτσικαρη και Μπιτέρνα (2005), ήταν να καταγράψουν και στη συνέχεια να συγκρίνουν τον αριθμό των λαθών που γίνονται σε 3 διαφορετικές χρονικές περιόδους της επίθεσης των 24', μεταξύ ανδρικών και γυναικείων αγώνων καλαθοσφαίρισης. Το δείγμα αποτέλεσαν 85 αγώνες εθνικών κατηγοριών καλαθοσφαίρισης (40 αγώνες γυναικών και 45 αγώνες ανδρών), ενώ η χρονική περίοδος των 24' χωρίστηκε σε: 1η περίοδος: 24' - 17', 2η περίοδος: 16' - 9', 3η περίοδος: 8' - 0'. Το πρωτόκολλο περιλάμβανε πέντε κατηγορίες λαθών: 1. βήματα, 2. επιθετικό φάουλ, 3. μπρος-πίσω, 4. χρονικές παραβάσεις, 5. απώλεια μπάλας (πάσα-ντρίμπλα). Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι γυναίκες έκαναν στατιστικά σημαντικά περισσότερα λάθη από τους άνδρες σε όλη τη διάρκεια των 24'. Συγκεκριμένα στην 1η περίοδο, οι γυναίκες είχαν περισσότερα λάθη από τους άνδρες στην απώλεια της μπάλας. Στην 2η περίοδο στα λάθη των γυναικών εκτός από τις απώλειες της μπάλας προστέθηκαν και τα περισσότερα λάθη στα βήματα σε σχέση με τους άνδρες, αντίθετα με τα επιθετικά φάουλ όπου υπερείχαν οι άνδρες. Στην 3η περίοδο οι γυναίκες είχαν περισσότερες απώλειες μπάλας, ενώ οι άνδρες έκαναν περισσότερα επιθετικά φάουλ. Τέλος, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις υπόλοιπες κατηγορίες για τη δεύτερη όπως και για την τρίτη περίοδο.

Οι Κανούλα, Τσιότρας, Γαρέφης, Τσίτσικαρης και Μπιτέρνας (2005), κατέγραψαν τα στατιστικά στοιχεία των αθλητριών σε 26 αγωνιστικές του ελληνικού πρωταθλήματος Α1 εθνικής κατηγορίας καλαθοσφαίρισης γυναικών τη χρονική περίοδο 2003-2004, με σκοπό την ανάλυση της προσφοράς τους σε σχέση με τη θέση που αγωνίζονταν. Καταγράφηκαν τα στοιχεία: 1. πόντοι, 2. βολές, 3. δίποντα, 4. τρίποντα, 5. αμυντικά και επιθετικά ριμπάουντ, 6. λάθη, 7. assist, 8. κλεψίματα και 9. κοψίματα. Τα αποτελέσματα σε αυτή την έρευνα έδειξαν πως υπάρχει ίσος καταμερισμός στους πόντους από τις αθλήτριες με ένα ποσοστό στο 20% του συνόλου για την κάθε θέση. Τα ποσοστά ευστοχίας στις ελεύθερες βολές ήταν για τις play makers 76%, για τις περιφερειακές 72,7% και για τις κεντρικές 66,9%. Παρατηρήθηκαν, επίσης, ίδια περίπου ποσοστά ευστοχίας για τις παίκτριες στα δίποντα. Διαφορετικά ποσοστά καταγράφηκαν στις προσπάθειες για σουτ. Στα δίποντα το 50% των συνολικών προσπαθειών γίνονται από τις κεντρικές παίκτριες ενώ

οι play makers σουτάρουν μόνο 16%. Στα τρίποντα καταγράφηκε το ποσοστό των 85% των προσπαθειών για τις play makers, guards και small forwards, ενώ για τις κεντρικές το 15%. Στην κατηγορία των ριμπάουντ οι κεντρικές παίκτριες είχαν τα μεγαλύτερα ποσοστά (52,6% στα αμυντικά και 58,8% στα επιθετικά), ακολουθούσαν οι guards και small forwards με 32,4 και 31,2 (αμυντικά-επιθετικά) και τέλος οι play makers με 15% και 10% (αμυντικά-επιθετικά). Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί η σημαντική προσφορά των play makers στον αριθμό των τελικών πασών (35,5%) και στα κλεψίματα (25%), σε αντίθεση με το μεγάλο αριθμό λαθών που υποπίπτουν (25%). Αντίστοιχα οι κεντρικές παίκτριες ξεχωρίζουν στα κοψίματα με ποσοστό 75% του συνολικού.

Σε μία άλλη έρευνά τους οι Καφαντάρη, Τσιότρας, Γαρέφης, Μέξας, Τσίτσκαρης και Μπιτέρνας (2005), κατέγραψαν και σύγκριναν τα λάθη που πραγματοποιούνται σε τρεις χρονικές περιόδους των 24 δευτερολέπτων με την τελική έκβαση των αγώνων. Οι τρεις περίοδοι ήταν: 1η περίοδος: 24''-17'', 2η περίοδος: 16''-9'', 3η περίοδος: 8''-0''. Το δείγμα αποτέλεσαν 85 αγώνες εθνικών κατηγοριών καλαθοσφαίρισης (40 αγώνες γυναικών και 45 αγώνες ανδρών). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι οι ηττημένοι έχουν στατιστικά περισσότερα λάθη από τους νικητές α. στην 2^η περίοδο και β. σε όλη τη διάρκεια των 24 δευτερολέπτων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι τα λάθη επηρεάζουν την έκβαση του αγώνα και θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ειδικά τη χρονική περίοδο που οι ομάδες περνούν από το επιθετικό transition στην οργανωμένη επίθεση.

Επιπλέον οι προπονητές της ελληνικής εθνικής ομάδας προέβησαν σε ανάλυση παιχνιδιών ευρωπαϊκών και παγκόσμιων ομάδων και παικτριών με σκοπό την αναζήτηση πλεονεκτημάτων και αδυναμιών τους. Αναλύοντας τους αγώνες συμπέραναν ότι στις γυναίκες δεν αρέσουν καθόλου η σωματική επαφή, τα δυνατά σκριν, η πάλη για καλή θέση στο χώρο κ.λπ. Εκφράζουν, επίσης, την άποψη ότι ο τρόπος παιχνιδιού των γυναικών δε συμβαδίζει με το ανδρικό μπάσκετ (Δικαιουλάκος, 2006). Γεγονός ωστόσο είναι ότι τα σύνθετα τεχνικά στοιχεία σε συνδυασμό με τον περιορισμένο χρόνο και χώρο (για τους συμμετέχοντες αθλητές επιθετικούς και αμυντικούς) τα οποία χαρακτηρίζουν την καλαθοσφαίριση σαν ένα απρόβλεπτο και δυναμικό σπορ (Ferreira and De Rose Jr, 2003), συντείνουν ώστε το αγώνισμα να πλεονεκτεί στους ποικίλους τρόπους πραγματοποίησης των σχεδίων και στους τρόπους επίλυσης δύσκολων καταστάσεων (Wootten, 1992), εντυπωσιάζοντας συμμετέχοντες και κοινό.

Ερευνητικές μελέτες στο αγώνισμα της καλαθοσφαίρισης των ανδρών στον ελληνικό και διεθνή χώρο.

Το άθλημα της καλαθοσφαίρισης αποτελεί ένα από τα πλέον ενδιαφέροντα αθλήματα επειδή σε ένα σχετικά μικρό χώρο δημιουργούνται συνεχώς ποικίλες και εναλλασσόμενες φάσεις του παιχνιδιού, με τους παίκτες να καθορίζουν την εξέλιξη του. Σημαντικός, ωστόσο, θεωρείται και ο ρόλος του προπονητή σε ένα παιχνίδι στρατηγικής όπως είναι η καλαθοσφαίριση. Σκοπός, λοιπόν, του κάθε προπονητή είναι να δημιουργήσει «προβλήματα» στην αντίπαλη ομάδα με σύνθετες άμυνες, με αλλαγές παικτών και αμυνών, με τροποποιήσεις των επιθετικών συστημάτων, με τεχνάσματα και τρικ, με time out και πιθανά με επηρεασμό της διαιτησίας (Γρηγορούδης & Θωμαΐδης, 2003).

Η στρατηγική των προπονητών ξεκινάει από την περίοδο της προετοιμασίας της ομάδας με τη συλλογή στοιχείων τόσο για την ομάδα τους όσο και για τους αντιπάλους με τη βοήθεια στατιστικών στοιχείων. Σύμφωνα με τους Cooper και Siedentop (1975), η καταγραφή των στατιστικών στοιχείων έχει διπλό σκοπό, τόσο την ολοκληρωμένη γνώση των δυνατοτήτων της δικής μας ή της αντίπαλης ομάδας στο σύνολό τους όσο και την ατομική παρουσία και ικανότητα του κάθε παίκτη χωριστά. *Η χρησιμοποίηση δε του βίντεο και του ηλεκτρονικού υπολογιστή παρέχουν τη δυνατότητα στους ερευνητές και τους προπονητές να επεξεργαστούν μεγάλο αριθμό δεδομένων σε μικρό χρονικό διάστημα* (Zeravitsa & Pavlovits, 1990).

Στην Ελλάδα οι αναλύσεις μέσω βίντεο και κομπιούτερ ξεκίνησαν πολύ αργότερα σε σχέση με την Αμερική και την Ευρώπη. Στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια η αθλητική βιβλιογραφία έχει να επιδείξει ένα σχετικά ικανοποιητικό αριθμό ερευνών σχετικών με την ανάλυση των ατομικών συμπεριφορών και ομαδικών τακτικών στοιχείων στην καλαθοσφαίριση. Οι αναλύσεις έχουν γίνει ως επί το πλείστον σε ανδρικές ομάδες του ελληνικού πρωταθλήματος, σε ευρωπαϊκές ομάδες ως αντίπαλες των ελληνικών ομάδων και στην ελληνική εθνική ομάδα καλαθοσφαίρισης.

Ο Milanovic (1978), ασχολήθηκε με την καταγραφή και την ανάλυση διαφορετικών μορφών σουτ στο καλάθι (jump shoot, reverse, lay up et al.), της απόστασης εκτέλεσής τους και την επίδρασή τους στο τελικό αποτέλεσμα του αγώνα. Το δείγμα αποτέλεσαν 26 αγώνες της 1^{ης} κατηγορίας της αγωνιστικής περιόδου 1973-74. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι στο σύνολο του δείγματος, τα περισσότερα σουτ γινόταν από μεσαία απόσταση και με βασικότερο τρόπο εκτέλεσης των σουτ το jump shoot. Όσον αφορά την τελική υπεροχή στους αγώνες, παρατηρήθηκε ότι οι νικήτριες

ομάδες σούταραν συχνότερα από κοντινή απόσταση αντίθετα από τις ηττημένες ομάδες, οι οποίες σούταραν περισσότερο από μεσαία απόσταση.

Ο Μανδήλας (1988), με τη βοήθεια της βιντεοανάλυσης σε 50 αγώνες πανελλήνιου πρωταθλήματος ανδρών της Α1 και Α2 κατηγορίας, εστίασε την έρευνά του στην ολοκλήρωση του χρόνου επίθεσης των 30 δευτερολέπτων αλλά και στο παραγωγικότερο (πόντοι) πεντάλεπτο του αγώνα. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι το υψηλότερο ποσοστό ευστοχίας αλλά και το χαμηλότερο ποσοστό αστοχίας παρατηρήθηκαν τα πρώτα 5 και 10 δευτερόλεπτα. Επίσης το μεγαλύτερο ποσοστό προσωπικών σφαλμάτων εντοπίστηκε στα πρώτα 5 δευτερόλεπτα. Όσον αφορά τα πεντάλεπτα βρέθηκε ότι στο τελευταίο (35-40) υπήρχε το μεγαλύτερο ποσοστό εύστοχων βολών, αμυντικών και επιθετικών προσωπικών σφαλμάτων αλλά και το μικρότερο ποσοστό άστοχων βολών. Επιπλέον, δεν παρατηρήθηκε σημαντική μεταβολή παραβάσεων και λαθών συσχετιζόμενων με τη διάρκεια της επίθεσης. Τέλος, βρέθηκε ότι το ποσοστό των παραβάσεων και των λαθών ήταν ίδιο σε όλη τη διάρκεια του αγώνα.

Η έρευνα των Perić και Perić (1994) αποτελεί μία από τις πιο ολοκληρωμένες μελέτες στο χώρο της καλαθοσφαίρισης. Μελέτησαν τις τεχνικές ενέργειες των παικτών στον αγώνα, τις μεταβολές της τακτικής, τα μορφολογικά χαρακτηριστικά (ύψος, άνοιγμα χεριών, βάρος, λίπος), τις φυσικές ικανότητες των παικτών (αλτική δύναμη, ταχύτητα, αντοχή στη ταχύτητα, αερόβια ικανότητα), όπως επίσης και τα ψυχολογικά τους χαρακτηριστικά (νευρωτισμός, ψυχωτισμός, εξωστρέφεια, ανυπομονησία, επιθετικότητα, νοημοσύνη και ειδική αντίληψη), κατά τη διεξαγωγή του παιχνιδιού. Από την επεξεργασία και την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι, όσον αφορά την εκτέλεση των τεχνικών ενεργειών, επέδρασε κυρίως η φυσική ικανότητα (αντοχή στη δύναμη), ενώ στη δε ακρίβεια της βολής επέδρασαν τρία ψυχολογικά χαρακτηριστικά (όπως νευρωτισμός, εξωστρέφεια, ανυπομονησία). Επιπλέον, στην ακρίβεια της πάσας διαπιστώθηκαν η επίδραση της ειδικής αντίληψης και η αστάθεια των ψυχολογικών χαρακτηριστικών και των φυσικών ικανοτήτων. Τέλος, στα ριμπάουντ επέδρασαν οι φυσικές ικανότητες όπως η ταχύτητα και η δύναμη περισσότερο από τα μορφολογικά χαρακτηριστικά.

Οι Τσαμουρτζής, Ταξιλδάρης και Χριστοφορίδης (1995) ανέλυσαν τα τεχνικά χαρακτηριστικά στην αμυντική συμπεριφορά ομάδων Α1 εθνικής κατηγορίας στην κανονική περίοδο πρωταθλήματος 1994-95 με τη βοήθεια του συστήματος βιντεοανάλυσης για ηλεκτρονικό υπολογιστή Vicas (video computer analyse-system). Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 24 οργανωτές ολυμπιακού επιπέδου, 22 της Α1 εθνικής κατηγορίας και 20 της Β εθνικής κατηγορίας. Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των αντιστοιχιών

(correspondance) και προγράμματα ομαδοποίησης (classification). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει διαφορά στην αγωνιστική συμπεριφορά των οργανωτών ανάλογα με το επίπεδό τους.

Τον τρόπο και την αποτελεσματικότητα της επιθετικής συμπεριφοράς ομάδων καλαθοσφαίρισης της Α1 εθνικής κατηγορίας στην κανονική περίοδο πρωταθλήματος 1994-95 ανέλυσαν οι Παπαδημητρίου και συν. (1995). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες εμφάνισαν από μεσαία απόσταση μεγαλύτερο ποσοστό ευστοχίας, παρόλο που πραγματοποίησαν λιγότερα σουτ από τις ηττημένες. Όσον αφορά τα σουτ τριών πόντων, οι νικήτριες ομάδες παρουσιάστηκαν περισσότερο εύστοχες από τις ηττημένες.

Με την άμυνα των ομάδων του NBA στην τελική φάση του πρωταθλήματος ασχολήθηκε ο Rubin (1995). Το δείγμα της έρευνάς του αποτέλεσαν 15 αγώνες των αγωνιστικών περιόδων από το 1990 έως το 1994. Καταγράφηκαν και αξιολογήθηκαν τα στοιχεία: σουτ από κοντινή, μεσαία και μακρινή απόσταση, συνολικοί πόντοι από σουτ και ελεύθερες βολές, εύστοχα σουτ μετά από αιφνιδιασμό, είδη φάουλ, αμυντικά και επιθετικά ριμπάουντ, κλεψίματα, κοψίματα πάσας και σουτ. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες δέχτηκαν περισσότερα καλάθια από μικρή απόσταση, ενώ υπερείχαν σημαντικά στα αμυντικά ριμπάουντ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας οι τέσσερις πιο σημαντικοί παράγοντες βρέθηκαν να είναι: α) το αυστηρό αμυντικό παιχνίδι, β) η δυναμική και ατομική άμυνα, γ) η αποτελεσματικότητα της αμυντικής προσαρμογής και δ) η άμυνα στα σουτ από κοντινή απόσταση.

Μέσω της βιντεοανάλυσης η Παπαδημητρίου και συν. (1996), όρισαν τους παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν και επηρεάζουν την αρχή και το τέλος του αιφνιδιασμού. Ανέλυσαν μέσω της βιντεοανάλυσης 30 αγώνες καλαθοσφαίρισης στο ελληνικό πρωτάθλημα της Α1 εθνικής κατηγορίας της αγωνιστικής περιόδου 1995-96 και του Πανευρωπαϊκού Πρωταθλήματος 1995. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι η προσωπική άμυνα δημιουργεί τις περισσότερες προϋποθέσεις για την έναρξη του αιφνιδιασμού και ολοκληρώνεται ως επί το πλείστον με διείσδυση σουτ. Επιπλέον, διαπιστώθηκε η χρησιμότητα των κλεψιμάτων και η επιτυχής ολοκλήρωση του αιφνιδιασμού με τη δημιουργία διαδρόμων.

Οι Lidor και Arnon (1997) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ δώδεκα τεχνικών μεταβλητών όπως τον αριθμό των πόντων, των assists, των κλεψιμάτων κ.λπ. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από το 2^ο Ευρωπαϊκό Πρωτάθλημα Μπάσκετ για αθλητές πάνω από 22 ετών. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι δεν είναι απαραίτητο να υπερέχουν στην πλειοψηφία των τεχνικών στοιχείων του παιχνιδιού για να καταλάβουν την υψηλότερη θέση του

πρωταθλήματος. Και οι 12 ομάδες που πήραν μέρος στο πρωτάθλημα βρέθηκαν μεταξύ των τριών πρώτων θέσεων τουλάχιστον σε μία μεταβλητή. Επιπλέον η καλύτερη ομάδα του πρωταθλήματος δεν κατατάχθηκε μεταξύ των τριών πρώτων θέσεων σε κάποιες τεχνικές πλευρές-στοιχεία του παιχνιδιού. Το γενικό συμπέρασμα, λοιπόν, της έρευνας ήταν ότι είναι δύσκολο να προβλεφθεί η τελική θέση των ομάδων με βάση μόνο τα τεχνικά στοιχεία που επιτεύχθηκαν.

Σε ερευνητική εργασία της Παπαδημητρίου (1998) για τις τεχνικοτακτικές ενέργειες των παικτών (σε τρία διαφορετικά αγωνιστικά επίπεδα), στις θέσεις του οργανωτή και του κεντρικού διαπιστώθηκε η διαφοροποίησή τους στα αγωνιστικά τους χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα οι παίκτες ολυμπιακού επιπέδου, στη θέση του οργανωτή χρησιμοποιούν πιο σύνθετες επιθετικές ενέργειες, έχουν ως κύριο στόχο την τακτική οργάνωση της ομάδας τους, συμμετέχοντας επιπλέον ενεργά στην άμυνα. Όσον αφορά τους κεντρικούς παίκτες ολυμπιακού επιπέδου, δε διαπιστώθηκαν διαφορές με τους αντίστοιχους της Α1 εθνικής κατηγορίας στις επιθετικές τους ενέργειες. Ωστόσο και οι κεντρικοί ολυμπιακού επιπέδου χρησιμοποιούν περισσότερες σύνθετες ενέργειες, τόσο στη μεταβίβαση της πάσας όσο και στο σουτ σε σχέση με τους κεντρικούς παίκτες της Α1 και της Β κατηγορίας. Επιπλέον οι παίκτες ολυμπιακού επιπέδου συμμετέχουν ενεργά στην επιθετική τακτική της ομάδας τους, ενώ οι παίκτες της Β εθνικής κατηγορίας παρουσιάζονται παθητικοί στις επιθετικές ενέργειες χωρίς ενεργή συμμετοχή στην επιθετική τακτική της ομάδας τους.

Σε έρευνά τους σε αγώνες καλαθοσφαίρισης της ελληνικής εθνικής ομάδας (Ολυμπιάδα 1996 - Πανευρωπαϊκό Πρωτάθλημα 1997), οι Τσαμουρτζής, Φυλακτακίδου, Φωτεινάκης και Ταξιλδάρης (1998) μελέτησαν τις τάσεις που επικρατούσαν στα παιχνίδια της εθνικής και ανέλυσαν τους παράγοντες που επηρέασαν την επιθετική και αμυντική αποτελεσματικότητα της ομάδας. Χαρακτηριστικό των αποτελεσμάτων ήταν οι δύο διαφορετικές τάσεις τρόπου ανάπτυξης των παιχνιδιών της εθνικής ομάδας. Στους Ολυμπιακούς Αγώνες της Ατλάντα η ανάπτυξη του παιχνιδιού βασιζόταν στις γρήγορες επιθέσεις μετά από αμυντικό και επιθετικό ριμπάουντ.

Η ίδια τάση παρατηρήθηκε και σε νεότερη έρευνα των Γκούμα, Αμπατζίδη, Γαρέφη, Θωμαΐδη και Τσίτσκαρη (2003), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο, οι ομάδες προτιμούν να ολοκληρώνουν τις επιθέσεις τους τα πρώτα 12 δευτερόλεπτα. Ωστόσο παρατηρήθηκε διαφορά στην εκμετάλλευση της κατοχής της μπάλας, αν και υπήρξε ίσος αριθμός κατοχής μεταξύ νικητών και ηττημένων. Αντίθετα, στο πανευρωπαϊκό πρωτάθλημα η ανάπτυξη παιχνιδιού της ελληνικής εθνικής ομάδας

βασίστηκε στις αργές επιθέσεις με μικρό αριθμό αιφνιδιασμών. Χαρακτηριστικό της φιλοσοφίας των αργών επιθέσεων αποτέλεσε η οργανωμένη επίθεση μετά από αμυντικό ριμπάουντ. Επίσης, τα κερδισμένα φάουλ της εθνικής ομάδας ήταν περισσότερα από τα αντίστοιχα των αντιπάλων, σημειώνοντας όμως λιγότερα σουτ των δύο και τριών πόντων. Κοινό σημείο και στις δύο διοργανώσεις αποτέλεσε η ατομική άμυνα για την ελληνική ομάδα (Τσαμουρτζής και συν., 1998). Τα παραπάνω ίσως να αποτελούν σημαντικές πληροφορίες για τους προπονητές εθνικών ομάδων και ομάδων εθνικών κατηγοριών, υστερούν όμως στην ανάλυση παραμέτρων. Η επιθετική και αμυντική τακτική κάθε ομάδας καθορίζεται από τους προπονητές με βάση τις δυνατότητες της ομάδας και τις ικανότητες, τις αδυναμίες και την τακτική των αντιπάλων. Με βάση τα παραπάνω θεωρείται ότι έπρεπε να προστεθεί και η παράμετρος των ατομικών και ομαδικών ικανοτήτων των αντιπάλων.

Ο Bliss (1998) ασχολήθηκε κατά κύριο λόγο με τον αιφνιδιασμό και τις επιθέσεις. Συγκεκριμένα ασχολήθηκε με την αξιολόγηση των παραγόντων: 1. αιφνιδιασμός μετά από άστοχα σουτ, εύστοχα σουτ, ελεύθερες βολές, 2. επίθεση μετά από time out, 3. χρόνος επίθεσης, 4. φάουλ-επιθετικά φάουλ, 5. τροφοδοσία παικτών στη ρακέτα. Από τα αποτελέσματα της έρευνάς του διαπιστώθηκε ότι οι κυριότεροι παράγοντες επιτυχίας ήταν η σωστή τροφοδοσία των παικτών στη ρακέτα και η ορθή χρησιμοποίηση του χρόνου στην επίθεση.

Οι παράμετροι που μπορούν να παρατηρηθούν σε αγώνες καλαθοσφαίρισης ποικίλλουν και εξαρτώνται από τι ακριβώς θέλει να αναλύσει ο ερευνητής. *Η σχέση αλλαγής πλευράς της μπάλας με την αποτελεσματικότητα της επίθεσης εναντίον οργανωμένης άμυνας στο μπάσκετ* αναλύθηκε από τους Καρυπίδη και συν. (1998). Η μελέτη έγινε σε αγώνες εθνικών ομάδων στο Πανευρωπαϊκό Πρωτάθλημα της Ισπανίας με σημαντικά αποτελέσματα, χρήσιμα σε κάθε προπονητή. Διαπιστώθηκε ότι οι πιθανότητες για ελεύθερο σουτ αυξάνονται με τις αλλαγές της πλευράς στην οποία παίζεται η μπάλα. Χαρακτηριστικό για τη σημαντικότητα των λαθών είναι ότι παρατηρήθηκαν τα περισσότερα όταν η μπάλα παιζόταν στην ίδια πλευρά συνεχώς, ενώ ο αριθμός τους μειωνόταν όταν η μπάλα άλλαζε πλευρές. Πιθανή λογική εξήγηση ίσως να αποτελεί η άποψη ότι όταν η μπάλα παίζεται στην ίδια πλευρά η άμυνα έχει το χρόνο να προσαρμοστεί και να αντιδράσει αποδοτικότερα.

Κύρια επιδίωξη όλων των ομάδων αποτελεί η επίτευξη της νίκης. Τα βασικά στοιχεία υπεροχής σε έναν αγώνα καλαθοσφαίρισης είναι τα αμυντικά και επιθετικά ριμπάουντ, τα κλεψίματα τα εύστοχα και άστοχα δίποντα και τρίποντα, οι τελικές πάσες

και τα κοψίματα. Τα παραπάνω καταγράφηκαν και αναλύθηκαν από τους Χριστοφορίδη, Παπαδημητρίου, Σταμάτη και Ταξιλδάρη (1998), ως τεχνικοτακτικοί παράμετροι που συνέβαλαν στη νίκη των ελληνικών ομάδων στις ευρωπαϊκές διοργανώσεις την περίοδο 1994-1996. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν σημαντική υπεροχή των ελληνικών ομάδων στα αμυντικά ριμπάουντ, στις τελικές πάσες και στα κοψίματα, ενώ δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στα επιθετικά ριμπάουντ, τα κλεψίματα και τα εύστοχα σουτ των δύο και τριών πόντων. Ωστόσο οι ξένες ομάδες βρέθηκε να είναι σημαντικά πιο άστοχες στα δίποντα και τρίποντα.

Με τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας συμφωνούν οι Φυλακτακίδου και συν. (1998), σε αντίστοιχη μελέτη τους για τις τάσεις που επικρατούν στα παιχνίδια των ελληνικών ομάδων στην καλαθοσφαίριση σε ευρωπαϊκές διοργανώσεις και των παραγόντων που συντελούν στη νίκη. Στην έρευνά τους οι κύριοι παράγοντες νίκης αναδείχθηκαν οι assists, τα επιθετικά ριμπάουντ, η οργανωμένη επίθεση και το κλέψιμο της μπάλας. Ο χρόνος εκδήλωσης των επιθέσεων νικητών και ηττημένων ήταν ίδιος, με ολοκλήρωση των επιθέσεων σε λιγότερο από 20 δευτερόλεπτα. Επίσης οι περισσότερες γρήγορες επιθέσεις και οι αιφνιδιασμοί ξεκινούσαν από τις assists, με σαφή υπεροχή των εύστοχων σουτ σε καταστάσεις αιφνιδιασμών έναντι των άστοχων σουτ σε οργανωμένες επιθέσεις. Στην ανάλυση των αριθμών των σουτ παρατηρήθηκε ότι οι ηττημένες ομάδες είχαν πραγματοποιήσει τα περισσότερα σουτ τόσο στις οργανωμένες επιθέσεις όσο και στους αιφνιδιασμούς. Τέλος, η άμυνα που παίχτηκε από τις ελληνικές ομάδες ήταν περισσότερο το m-t-m σε αγώνες νίκης και ήττας.

Για να πετύχει ένα υψηλό επίπεδο απόδοσης σε παιχνίδια δραστηριοτήτων όπως η καλαθοσφαίριση βασίζεσαι στο επίπεδο των τεχνικών ικανοτήτων του κάθε παίκτη ατομικά και όλης της ομάδας και στην ψυχολογία ή όπως λέει ένας προπονητής «στο πνεύμα της ομάδας» (Wootten, 1992). Σκοπός της έρευνας των Παπαδημητρίου, Ταξιλδάρη, Κιουμουρτζόγλου, Μάντη, Αγγελούση και Δέρρη (1998), ήταν να οριστούν οι παράγοντες του τρόπου υποδοχής και κατοχής της μπάλας, καθώς και τα τεχνικοτακτικά χαρακτηριστικά των οργανωτών κατά την έναρξη της προσωπικής τους προσπάθειας με μπάλα. Αξιολογήθηκαν 46 βιντεοσκοπημένοι αγώνες καλαθοσφαίρισης και χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της βιντεοανάλυσης. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 24 οργανωτές ολυμπιακού επιπέδου, 22 οργανωτές της Α1 εθνικής κατηγορίας και 20 της Β εθνικής κατηγορίας. Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των αντιστοιχιών (correspondance) και προγράμματα ομαδοποίησης (classification). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα χαρακτηριστικά της αγωνιστικής συμπεριφοράς των οργανωτών διαφοροποιούνται ανάλογα με το αγωνιστικό επίπεδο των ομάδων.

Σύμφωνα με τους Γεωργιάδη, Ιωάννου και Σούμποτις (1995), το σουτ αποτελεί την πιο βασική και ενδιαφέρουσα κίνηση για παίκτες και θεατές. Οι Γαρέφης και συν. (1999) μελέτησαν τα επιτυχημένα και αποτυχημένα σουτ των περιφερειακών παικτών (play maker, shooting guard, small forward), από διαφορετικές αποστάσεις. Η περιοχή του αγωνιστικού χώρου χωρίστηκε σε τρεις ζώνες: των τριών δευτερολέπτων, του τρίποντου και του χώρου μεταξύ της προσωπικής και του τρίποντου. Η έρευνα έγινε σε 5 ομάδες της Α1 και σε 3 της Α2 εθνικής κατηγορίας. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι ο αριθμός των επιτυχημένων και αποτυχημένων σουτ των περιφερειακών παικτών δεν παρουσιάζει σημαντική διαφορά και είναι ανεξάρτητος με την απόσταση εκτέλεσης. Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στον αριθμό των επιτυχημένων και αποτυχημένων σουτ από τους τρεις περιφερειακούς παίκτες στις τρεις ζώνες παρατήρησης. Ωστόσο, όταν η απόσταση αυξανόταν, μειωνόταν το ποσοστό ευστοχίας των σουτ για όλους τους παίκτες. Επίσης ο αριθμός των επιτυχημένων προσπαθειών ήταν σχεδόν ίδιος και για τις τρεις κατηγορίες παικτών, ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι παίκτες πραγματοποιούσαν μεγαλύτερο αριθμό σουτ από τους χώρους των τριών δευτερολέπτων και του τρίποντου και πολύ λιγότερες από τη μεσαία ζώνη. Τέλος, μικρές διαφορές παρατηρήθηκαν στο επίπεδο ικανότητας των παικτών των δύο κατηγοριών με τους παίκτες της Α1 να υπερέχουν ελαφρώς.

Σε μια ακόμα έρευνά τους στηριγμένη στη βιντεοανάλυση, οι Τσαμουρτζής, Ταξιλδάρης και Μαυρομάτης (1999), θέλησαν να διαπιστώσουν τις ομοιότητες και τις διαφορές στα τεχνικοτακτικά χαρακτηριστικά μεταξύ της ελληνικής εθνικής ομάδας καλαθοσφαίρισης και των ελληνικών συλλόγων. Για το σκοπό αυτό ανέλυσαν 88 βιντεοσκοπημένους αγώνες κατά τις αγωνιστικές περιόδους 1994-1997. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές τόσο στα τεχνικοτακτικά χαρακτηριστικά, όσο και στις τάσεις του παιχνιδιού μεταξύ της ελληνικής εθνικής ομάδας καλαθοσφαίρισης και των ελληνικών συλλόγων.

Με τη βοήθεια της βιντεοανάλυσης οι Papadimitriou, Taxildaris, Derrì και Mantis (1999), ανέλυσαν και συνέκριναν τους τρόπους που οι οργανωτές της καλαθοσφαίρισης από διαφορετικά επίπεδα άρχιζαν και ολοκλήρωναν την προσπάθειά τους με μπάλα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στους οργανωτές σε ό,τι αφορά τον τρόπο που ξεκινούν και τελειώνουν τις ατομικές επιθετικές τους ενέργειες με μπάλα. Διαφορά υπήρχε ακόμα και στη ζώνη από την οποία άρχιζαν και στην οποία ολοκλήρωναν οι παίκτες του δείγματος την προσπάθειά τους. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το επιθετικό προφίλ των οργανωτών διαφοροποιείται ανάλογα με το αγωνιστικό επίπεδο.

Οι Lidor και Arnon (2000), στην έρευνά τους εξέτασαν την πιθανότητα σχέσης μεταξύ δεικτών αποδοτικότητας, μεταβλητής ύψους και τεχνικών στοιχείων με την τελική κατάταξη των ομάδων σε ένα ευρωπαϊκό τουρνουά (1994) εννέα ημερών, 12 ομάδων καλαθοσφαίρισης, με αθλητές πάνω από 19 ετών. Απαντήθηκαν κυρίως οι ερωτήσεις: α) είναι προβλέψιμη η τελική κατάταξη της κάθε ομάδας με βάση την τεχνική ικανότητα παιζίματος και β) είναι πιθανή η ανάπτυξη κατάλληλων δεικτών μέτρησης της ομαδικής ικανότητας για την πρόβλεψη της τελικής επιτυχίας; Από 84 παιχνίδια καταγράφηκαν πληροφορίες για: α) τον αριθμό των πόντων, των ριμπάουντ, των κλεψιμάτων, των assists, των blocks και των turnovers για την κάθε ομάδα και β) τα ποσοστά ευστοχίας στις ελεύθερες βολές, στα δίποντα και τρίποντα. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι είναι πιθανό να χρησιμοποιηθούν οι δείκτες απόδοσης (όπως της ικανότητας παιζίματος) και των τεχνικών μεταβλητών (όπως το τελικό σκορ και τα ποσοστά δύο πόντων) για την πρόβλεψη της τελικής κατάταξης της ομάδας.

Παίκτες, όμως, και προπονητές θα πρέπει να κατανοήσουν ότι η επιτυχία τους να πλασαριστούν σε υψηλή θέση κατάταξης σε ένα πρωτάθλημα εξαρτάται από την επίδραση ποικίλων παραγόντων. Οι ομάδες πρέπει να επιδείξουν συνολικά ένα υψηλό επίπεδο απόδοσης σε στοιχεία όπως τα ριμπάουντ, οι assists και οι πάσες εκτός από την ικανότητα στα σουτ. Συμπερασματικά θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η δυνατότερη σε τεχνικό επίπεδο ομάδα θα βρεθεί και στην υψηλότερη θέση της κατάταξης σε ένα πρωτάθλημα ή σε ένα τουρνουά (Lidor & Arnon, 2000).

Η συμπεριφορά κεντρικού παίκτη αναλύθηκε από τους Παπαδημητρίου και Ταξιλδάρη (2000). Σκοπός της έρευνάς τους ήταν να μελετήσουν την αγωνιστική συμπεριφορά των κεντρικών παικτών στην καλαθοσφαίριση, αξιολογώντας τον τρόπο έναρξης της προσωπικής τους προσπάθειας με μπάλα. Τις παραμέτρους αξιολόγησης αποτέλεσαν: 1) ο τρόπος κατοχής και υποδοχής της μπάλας ως ατομική ή ομαδική ενέργεια, κλέψιμο της μπάλας, κόψιμο αντίπαλου σουτ, αμυντικό ή επιθετικό ριμπάουντ, διεκδίκηση της μπάλας, υποδοχή σε κίνηση ή μετά από screen, υποδοχή σε στάση ή μετά από ατομικό ξεμαρκάρισμα και τέλος υποδοχή με πλάτη στο αντίπαλο καλάθι, 2) την περιοχή κατοχής και υποδοχής της μπάλας με διαχωρισμό επιθετικής και αμυντικής πλευράς. Από την ανάλυση των δεδομένων παρατηρήθηκε η ίδια αγωνιστική συμπεριφορά των κεντρικών παικτών ολυμπιακού επιπέδου και Α1 εθνικής κατηγορίας. Επίσης, παρατηρήθηκαν να έχουν ενεργητική συμμετοχή στην άμυνα, ενώ στην επίθεση τοποθετούνται με πλάτη κοντά στο αντίπαλο καλάθι για υποδοχή της μπάλας και εκδήλωση επιθετικής κίνησης. Αντίθετα, οι κεντρικοί παίκτες της Β εθνικής κατηγορίας

κινούνται μακριά από το καλάθι και δε συμμετέχουν ενεργά στην επίθεση της ομάδας τους.

Οι ελεύθερες βολές αποτελούν ένα σημαντικό μέρος των παιχνιδιών της καλαθοσφαίρισης ιδιαίτερα στις μέρες μας που οι ομάδες τείνουν να γίνουν ισοδύναμες και το τελικό αποτέλεσμα σε πολλά παιχνίδια κρίνεται τα τελευταία δευτερόλεπτα. Στο άρθρο των Χριστοφορίδη και συν. (2000), παρατηρήθηκε και αξιολογήθηκε η συνεισφορά των ελευθέρων βολών στις νίκες των ελληνικών και άλλων ευρωπαϊκών ομάδων στις ευρωπαϊκές διοργανώσεις. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι οι ελληνικές ομάδες παρουσίασαν τα χαμηλότερα ποσοστά ευστοχίας, παρόλο που εκτέλεσαν περισσότερες ελεύθερες βολές από τις ευρωπαϊκές ομάδες, ενώ σε σχέση με τους αγώνες νίκης οι ξένες ομάδες δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές έναντι των ελληνικών στο σύνολο των ελευθέρων βολών αλλά και στα ποσοστά ευστοχίας. Όσον αφορά τους νικητήριους αγώνες των ξένων ομάδων, οι ελληνικές παρουσιάστηκαν σημαντικά περισσότερο εύστοχες στις ελεύθερες βολές. Σύμφωνα με τους Αναγνωστάκο και Κουρσαράκο (2002), στο 67,64% των αγώνων νικούν οι ομάδες που έχουν περισσότερους πόντους από ελεύθερες βολές, ενώ στο 63,72% νικούν οι ομάδες που έχουν μεγαλύτερη ποσοστιαία ευστοχία στις ελεύθερες βολές.

Οι Jukie, Milanovic, Vuleta και Bracic (2000), επιδίωξαν με την έρευνά τους να προσδιορίσουν την επίδραση των μεταβλητών του σουτ στο τελικό σκορ ενός παιχνιδιού καλαθοσφαίρισης. Το δείγμα τους αποτέλεσαν 62 αγώνες από το Ευρωπαϊκό Πρωτάθλημα στη Βαρκελώνη (1997). Στο σύνολο του δείγματος συλλέχθηκαν στοιχεία για νικήτριες και ηττημένες ομάδες για τις επιτυχημένες και αποτυχημένες προσπάθειες δύο, τριών πόντων και ελευθέρων βολών, όπως, επίσης και για τις assists. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα. Οι νικήτριες ομάδες παρουσιάστηκαν με καλύτερα αποτελέσματα στα σουτ και τις assists, ενώ το τελικό σκορ του παιχνιδιού προέκυψε από την εκπλήρωση ενεργειών για σουτ από διαφορετικές αποστάσεις. Επιπλέον, οι νικήτριες ομάδες είχαν λιγότερες προσπάθειες άστοχων σουτ τριών και δύο πόντων, ενώ είχαν περισσότερες εύστοχες βολές. Επίσης, τα λαμβανόμενα αποτελέσματα συνηγορούν υπέρ των τακτικών απαιτήσεων που αφορούν την ποιότητα της οργάνωσης και τη σημαντικότητα των λογικών επιλογών στα σουτ. Τέλος, η μεταβλητή που αφορά την εκτέλεση επιτυχημένων βολών υποδηλώνει την υπεροχή της ηττημένης ομάδας στο να διαπράττει ένα μεγάλο αριθμό προσωπικών φάουλ.

Στο άρθρο των Χριστοφορίδη και συν. (2000), παρατηρήθηκε και αξιολογήθηκε η συνεισφορά των ελευθέρων βολών στις νίκες των ελληνικών και άλλων ευρωπαϊκών

ομάδων στις ευρωπαϊκές διοργανώσεις. Συνολικά παρατηρήθηκαν οι ελεύθερες βολές από 30 αγώνες των ελληνικών ομάδων καλαθοσφαίρισης από τις διοργανώσεις του ευρωπαϊκού πρωταθλήματος, του ευρωπαϊκού κυπέλλου και του κυπέλλου Κόρατς. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι οι ελληνικές ομάδες παρουσίασαν τα χαμηλότερα ποσοστά ευστοχίας, παρόλο που εκτέλεσαν περισσότερες ελεύθερες βολές από τις ευρωπαϊκές ομάδες, ενώ σε σχέση με τους αγώνες νίκης οι ξένες ομάδες δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές έναντι των ελληνικών στο σύνολο των ελευθέρων βολών αλλά και στα ποσοστά ευστοχίας.

Ο Stonkus (2001), ασχολήθηκε με την επιθετική δομή των καλύτερων ανδρικών μπασκετικών ομάδων στον κόσμο κατά τη διάρκεια των ετών 1986-1994. Από τον ερευνητή επιλέχθηκαν τα πιο σημαντικά παιχνίδια των διοργανώσεων: α) Παγκόσμιο Πρωτάθλημα του 1986 (19 αγώνες), β) Ολυμπιακοί Αγώνες του 1992 (35 αγώνες), γ) Παγκόσμιο Πρωτάθλημα του 1994 (23 αγώνες) και δ) Ευρωπαϊκό Πρωτάθλημα Νέων του 1994 (22 αγώνες). Συσχετίστηκαν και αναλύθηκαν κύρια η διάρκεια και η απόδοση των επιθέσεων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ διάρκειας της επίθεσης και αποδοτικότητας. Με βάση τα δεδομένα των αγώνων δημιουργήθηκε ένα επιθετικό μοντέλο ορισμένης διάρκειας και απόδοσης: α) επιθέσεις διάρκειας από 2 έως 5 δευτερόλεπτα: 34% όλων των επιθέσεων με αποδοτικότητα -74%, β) επιθέσεις διάρκειας από 6 έως 9 δευτερόλεπτα: 13% όλων των επιθέσεων με αποδοτικότητα -58%, γ) επιθέσεις διάρκειας από 10 έως 22 δευτερόλεπτα: 42% όλων των επιθέσεων με αποδοτικότητα -61%, δ) επιθέσεις διάρκειας από 23 έως 30 δευτερόλεπτα: 11% όλων των επιθέσεων με αποδοτικότητα -63%. Τέλος, ο ερευνητής τονίζει τη σημαντικότητα της εφαρμογής καλά μαθημένων από πριν συνδυασμών, κατά τη διάρκεια των παιχνιδιών μεταξύ αντιπάλων ίσης ικανότητας και επιδεξιότητας.

Οι Τσαμουρτζής και συν. (2001), σε έρευνά τους αναζήτησαν τη χρονική περίοδο στη συνολική διάρκεια των 30 δευτερολέπτων στην οποία παρουσιάζεται η μεγαλύτερη δραστηριότητα και αποτελεσματικότητα στην επίθεση. Το δείγμα αποτέλεσαν 88 αγώνες της εθνικής ελληνικής ομάδας και ελληνικών ομάδων συλλογικού επιπέδου με ομάδες ευρωπαϊκών συλλόγων. Από την ανάλυση των δεδομένων συμπεραίνεται ότι τα πρώτα 10 δευτερόλεπτα εκδηλώθηκαν οι περισσότερες επιθέσεις ελληνικών και ξένων ομάδων. Επίσης, στα παιχνίδια νίκης οι επικρατούσες ομάδες ολοκλήρωναν τις περισσότερες επιθέσεις τους τα πρώτα 5 δευτερόλεπτα. Η σύντομη χρονική διάρκεια των επιθέσεων συνδέθηκε άμεσα με τα αμυντικά ριμπάουντ και τα κλεψίματα.

Ο στόχος της έρευνας των Trninic, Dizdar και Luksic (2002), ήταν να προσδιοριστούν οι παράμετροι οι οποίοι σχετίζονται με την απόδοση διαφοροποίησης νικητριών και ηττημένων κορυφαίων ομάδων που συμμετείχαν στους τελικούς των ευρωπαϊκών πρωταθλημάτων από το 1992 έως το 2000. Οι διαφορές επιβεβαιώθηκαν από τις αναλύσεις με χαμηλότερο ωστόσο συσχετισμό, λόγω ίσως της υψηλής ποιότητας των ομάδων. Η υψηλότερη χαρακτηριστική δύναμη λήφθηκε στις μεταβλητές αμυντικά ριμπάουντ, κατόπιν στο ποσοστό πετυχημένων καλαθιών και το ποσοστό ελεύθερων βολών, ενώ η μεταβλητή βοήθεια άσκησε προφανώς μικρότερη επίδραση όσον αφορά τις μελέτες αναφοράς. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες παρουσιάστηκαν περισσότερο πειθαρχημένες στην τακτική και με πλήρη αρμοδιότητα και έλεγχο στα αμυντικά ριμπάουντ και στα ελεύθερα σουτ καθώς επίσης και στον έλεγχο του παιχνιδιού στην επίθεση. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ο υψηλός βαθμός βοήθειας σε επίθεση και άμυνα και το υψηλό επίπεδο συγκέντρωσης και αυτοπεποίθησης στα σουτ και τις ελεύθερες βολές.

Μια διαφορετική ανάλυση πραγματοποιήθηκε από τους Μαυρίδη, Καρυπίδη, Τσαμουρτζή, Λάϊο και Ταξιλάρη (2003), με σκοπό να καθοριστούν οι παράγοντες του inside game. Τα αποτελέσματα έδειξαν σαφή υπεροχή του παιχνιδιού στην περιφέρεια (72,7%) έναντι του inside game. Ανάλυση έγινε, επίσης, στα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τις νικήτριες ομάδες στην Ευρώπη. Διαπιστώθηκε η ικανότητα των κεντρικών παικτών, η καλύτερη επιθετική αντιμετώπιση της ζώνης, οι περισσότερες πάσες μέσα στη ρακέτα και οι επιθέσεις κοντά στο καλάθι, ενώ το σημαντικότερο ρόλο τον έχει ο center ο οποίος παίζει με πλάτη στο καλάθι.

Οι Tsitskaris, Theoharopoulos και Garefis (2003), προέβησαν σε μελέτη της κινητικής ικανότητας παικτών καλαθοσφαίρισης από το ελληνικό ανδρικό πρωτάθλημα των κατηγοριών Α2, Β και Γ. Ο διαχωρισμός των 101 αθλητών έγινε με βάση τη θέση τους στο γήπεδο (playmakers, forwards, centers). Οι αθλητές υποβλήθηκαν στις δοκιμασίες των 20 μέτρων με και χωρίς μπάλα (ντριπλα) και στο τρέξιμο ευκινησίας 20 μέτρων. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι οι playmakers είχαν την καλύτερη απόδοση σε όλα τα τεστ και με το λιγότερο χρόνο απώλειας της ταχύτητάς τους στην ντριπλα και στις αλλαγές κατεύθυνσης. Ακολούθησαν σε απόδοση οι forwards με τελευταίους τους centers.

Η επιτυχία της υπερνίκησης ενός αντιπάλου στην καλαθοσφαίριση καθορίζεται από τη σωστή απόφαση και την ταχύτητα της κινητικής απάντησης. Με την ταχύτητα της ντριπλας στο ξεκίνημα της κίνησης λοιπόν ασχολήθηκαν οι Del Villar, Iglesias, Moreno, Cervello και Ramos (2003). Διερεύνησαν τη σχέση: ταχύτητα εκτέλεσης της ντριπλας και επίπεδο προστασίας της. Από

τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η ντρίπλα cross εγγυάται μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και προσφέρει μεγαλύτερη προστασία από τους αντιπάλους.

Μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους επιτυχίας στην καλαθοσφαίριση κρίνεται η τοποθεσία διεξαγωγής του αγώνα. Ο De Rose, λοιπόν (2004), ασχολήθηκε με την ανάλυση των δεικτών απόδοσης στη καλαθοσφαίριση οι οποίοι ξεχωρίζουν τις νικήτριες από τις χαμένες ομάδες με βάση τον τόπο διεξαγωγής του αγώνα. Αναλύθηκαν στατιστικά στοιχεία από 606 παιχνίδια ανδρικού πρωταθλήματος από το Σάο Πάολο της Βραζιλίας των αγωνιστικών περιόδων 2001, 2002 και 2003. Καταχωρίστηκαν οι μεταβλητές: α) κερδισμένοι πόντοι, προσπάθειες και απόδοση τρίποντων, δίποντων και ελευθέρων βολών ξεχωριστά και στο σύνολό τους, β) επιθετικά, αμυντικά και συνολικά ριμπάουντ, γ) assists, δ) turnovers, ε) block shots, ζ) κλεψίματα, η) φάουλ. Οι παραπάνω μεταβλητές συσχετίστηκαν με τους παράγοντες γηπεδούχος και φιλοξενούμενη, νικήτρια και ηττημένη ομάδα. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε κυρίως η υπεροχή των γηπεδούχων στις νίκες με ποσοστό 62% έναντι των φιλοξενούμενων ομάδων με ποσοστό 38%. Επίσης, οι γηπεδούχες ομάδες παρουσιάστηκαν καλύτερες σε όλα τα τεχνικά στοιχεία του παιχνιδιού εκτός από τις προσπάθειες δύο πόντων, τις ελεύθερες βολές, τα επιθετικά ριμπάουντ και turnovers. Επιπλέον οι γηπεδούχοι φάνηκαν να είναι περισσότερο επιθετικές στις επιθέσεις, σουτάροντας περισσότερο από τις φιλοξενούμενες ομάδες και με υψηλότερη απόδοση. Όσον αφορά τις κατοχές, οι ηττημένες ομάδες συνήθιζαν να χάνουν μεγάλο αριθμό των κατοχών τους. Τέλος, οι νικήτριες ομάδες, ανεξάρτητα από την τοποθεσία διεξαγωγής του αγώνα, ήταν πάντα καλύτερες από τις ηττημένες σε όλους τους δείκτες επίδοσης εκτός από τα επιθετικά ριμπάουντ.

Οι Tsamourtzis και Athanasiou (2004), σε έρευνά τους ασχολήθηκαν με την κατοχή, τη συχνότητα και την κατεύθυνση της μπάλας μετά από άστοχο σουτ. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 130 παιχνίδια ανδρών της FIBA των αγωνιστικών περιόδων από το 1999-2002. Για τις ανάγκες της ανάλυσης έγινε χωρισμός της άμυνας σε πέντε ζώνες, όπου καταγραφόταν η κατεύθυνση της μπάλας μετά από ανεπιτυχές σουτ. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι στην πλειοψηφία τους τα άστοχα σουτ από τις περιοχές 1 ή 5 κατευθύνονταν στις περιοχές 1 ή 5 (69%-79%). Αντίστοιχα η μπάλα μετά το σουτ από τις ζώνες 2 ή 4 κατευθυνόταν μετά την αναπήδηση στις ζώνες 2 ή 4 στο 70% των περιπτώσεων. Μεγαλύτερο ποσοστό παρατηρήθηκε στην επιστροφή της μπάλας από την περιοχή 3 στη ζώνη 3 (85%). Ωστόσο, σε παλιότερη έρευνα του Mikes (1988), είχε διαπιστωθεί ότι δεν έχει σημαντική επίδραση στο ποσοστό των επιθετικών ριμπάουντ η περιοχή απ' όπου γίνεται το σουτ. Τα ποσοστά των επιθετικών ριμπάουντ από τις περιοχές της επίθεσης δεν ξεπερνούν το 36,5%. Εξάιρεση αποτελεί η επανάκτηση της μπάλας μετά από διείσδυση με ποσοστό 44,2%.

Η σύγκριση της επιθετικής αποτελεσματικότητας κορυφαίων μπασκετικών ομάδων επιχειρήθηκε από τους Μεχα και συν. (2005). Το δείγμα αποτέλεσαν 25 παιχνίδια του ελληνικού εθνικού πρωταθλήματος της Α1 κατηγορίας και 25 παιχνίδια του ευρωπαϊκού πρωταθλήματος. Η αξιολόγηση έγινε σύμφωνα με τον τύπο της άμυνας, τη θέση και την περιοχή απ' όπου ο αθλητής ξεκινάει την επιθετική προσπάθεια και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες έγινε η προσπάθεια για σουτ. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι οι επιθέσεις από την περιοχή των 3 δευτερολέπτων παρουσιάζουν την υψηλότερη συχνότητα και επιτυχία, ενώ οι περιφερειακοί παίκτες βρέθηκε ότι ήταν οι υπεύθυνοι της πλειοψηφίας των επιθετικών προσπαθειών σε σύγκριση με τους παίκτες ρακέτας. Επίσης, η περισσότερο συνηθισμένη μορφή υπεράσπισης στη σύγχρονη ευρωπαϊκή καλαθοσφαίριση βρέθηκε να είναι η προσωπική άμυνα. Τέλος, δε διαπιστώθηκαν διαφορές μεταξύ των ελληνικών και ευρωπαϊκών ομάδων.

Η συνεισφορά των αθλητών καλαθοσφαίρισης στην απόδοση των ομάδων τους, ανάλογα με τη θέση που αγωνίζονται, μελετήθηκε και από τους Κανούλα, Καφαντάρη, Γαρέφη, Τσίτσαρη και Μπιτέρνα (2005). Το δείγμα της έρευνάς τους αποτέλεσαν οι 14 ομάδες της Α1 ελληνικής εθνικής κατηγορίας της περιόδου 2003-2004. Εξετάστηκαν οι μεταβλητές: 1. πόντοι, 2. βολές, 3. δίποντα, 4. τρίποντα, 5. αμυντικά και επιθετικά ριμπάουντ, 6. λάθη, 7. assists, 8. κλεψίματα και 9. κοψίματα. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τη μεγαλύτερη συμβολή στην επιθετική δραστηριότητα μιας ομάδας με το μεγαλύτερο ποσοστό πόντων την κατέχουν οι play makers. Επίσης, οι ίδιοι παίκτες βρέθηκαν να σουτάρουν συχνότερα και να είναι περισσότερο εύστοχοι στις βολές, να πραγματοποιούν τα περισσότερα κλεψίματα και τις περισσότερες τελικές πάσες (assists). Το μεγαλύτερο ποσοστό λαθών κατείχαν οι περιφερειακοί αθλητές (shooting guards και small forwards), με το ίδιο ωστόσο ποσοστό των σουτ με τους play makers. Τέλος, οι κεντρικοί αθλητές (power forwards και centers) καταγράφηκε να έχουν μεγάλη συμμετοχή στα δίποντα, να συμβάλλουν ενεργά σε αμυντικά και επιθετικά ριμπάουντ και να πραγματοποιούν τα περισσότερα κοψίματα.

Οι Σταυρόπουλος και Φουντάλης (2005), μελέτησαν τη συχνότητα της πάσας και της ντρίπλας κατά την επαναφορά της μπάλας από την πλάγια και την τελική γραμμή και τη σχέση τους με την επιτυχή έκβαση της επίθεσης. Το δείγμα της έρευνάς τους αποτέλεσαν 6 ομάδες ανδρών της Α1 κατηγορίας του ελληνικού πρωταθλήματος. Από 36 παιχνίδια καταγράφηκαν 398 επιθέσεις με 256 επαναφορές της μπάλας από την τελική και 142 από την πλάγια γραμμή. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι, όταν γινόταν επαναφορά της μπάλας από την τελική γραμμή, διαπιστώθηκε ποσοστό επιτυχίας 64% της

τελικής προσπάθειας. Χαμηλότερο ποσοστό επιτυχίας (36%) παρατηρήθηκε στην πλάγια επαναφορά της μπάλας στο τελικό σουτ. Όσον αφορά τις πάσες παρατηρήθηκε ότι μετά την επαναφορά της μπάλας εντός παιδιάς η μέση τιμή τους ανερχόταν στις 1-2 πάσες ανά επίθεση. Διαπιστώθηκε επίσης μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας κατά την τελική προσπάθεια όταν δεν υπήρχε χρήση της ντρίπλας. Τέλος, παρατηρήθηκε η επαναφορά της μπάλας από την πλάγια γραμμή να εκτελείται με επιτυχία σε ποσοστό 88% μετά από 1-5 πάσες, ενώ σε ποσοστό 41% δε χρησιμοποιήθηκε καμία ντρίπλα.

Οι ευνοϊκότερες προϋποθέσεις για ένα γρήγορο και εύκολο καλάθι δημιουργούνται με τον αιφνιδιασμό (Somers, 1992). Οι Tsamourtzis και συν. (2005), θέλησαν να μελετήσουν τις καταστάσεις αιφνιδιασμού και την αποτελεσματικότητά τους σε παιχνίδια καλαθοσφαίρισης. Τα στοιχεία προήλθαν από 26 παιχνίδια της FIBA των περιόδων 2002-2004. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η επίθεση τρεις εναντίον δύο ήταν η πιο συχνή κατάσταση αιφνιδιασμού. Επιπλέον, οι νικητές εκδήλωσαν συνολικά περισσότερους αιφνιδιασμούς, παρουσιάστηκαν καλύτεροι στα σουτ δύο πόντων, ενώ η κατάσταση που υπερείχε αριθμητικά στον αιφνιδιασμό ήταν η ένας εναντίον ενός.

Οι Γαρέφης, Ξηρομερίτης, Τσίτσαρης και Μέξας (2006), μελέτησαν τον τρόπο ολοκλήρωσης των επιθέσεων στις καταστάσεις ένας εναντίον ενός σε σχέση και με τη θέση των παικτών, τη συχνότητά τους στους αγώνες και τη σχέση τους με το τελικό αποτέλεσμα. Καταγράφηκαν 7.302 επιθέσεις από 46 αγώνες των Πανευρωπαϊκών Πρωταθλημάτων Καλαθοσφαίρισης Ανδρών του 2001 στην Τουρκία και του 2003 στη Σουηδία. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι ανεξάρτητα από την επιθετική τακτική της ομάδας, η κατάσταση ένας εναντίον ενός αποτελεί την περισσότερο χρησιμοποιούμενη επιθετική ενέργεια για όλους τους αθλητές. Επίσης, φάνηκε ότι ο πιο συνηθισμένος τρόπος εκδήλωσης των επιθέσεων αποτελούν οι καταστάσεις ένας εναντίον ενός με πρόσωπο στο καλάθι, με τους περιφερειακούς παίκτες να χρησιμοποιούν περισσότερο τη συγκεκριμένη κίνηση, ενώ οι ψηλοί να εκδηλώνουν το μεγαλύτερο ποσοστό των επιθέσεών τους με πλάτη στο καλάθι. Τέλος, στη σύγκριση νικητών και ηττημένων διαπιστώθηκε ότι οι νικητές εκδήλωσαν περισσότερες επιθέσεις με τους shooting guards και τους small forwards σε σχέση με τους ηττημένους, ενώ οι ηττημένοι παρουσιάστηκαν να εκδηλώνουν περισσότερες επιθέσεις με καταστάσεις ένας εναντίον ενός με τους power forwards.

Οι Miguel και συν. (2006), προέβησαν σε μελέτη της σημαντικότητας του αμυντικού συστήματος σε νικήτριες και ηττημένες ομάδες προσπαθώντας να εξετάσουν την αμυντική επίδραση στην επιθετική τακτική. Καταγράφηκαν 1.450 κατοχές από 8 κλειστά παιχνίδια (με τελικό σκορ αγώνα κάτω των 12 πόντων) των play-offs του

ισπανικού πρωταθλήματος καλαθοσφαίρισης της αγωνιστικής περιόδου 2004-2005. Καταγράφηκαν και αναλύθηκαν τα στοιχεία για τις μεταβλητές: νικητές και ηττημένοι, τύπος άμυνας (προσωπική άμυνα στο μισό γήπεδο, πιεστική προσωπική, ζώνη στο μισό γήπεδο, πιεστική ζώνη και μικτή άμυνα), το σκορ, ο αριθμός των πασών και η διάρκεια της κατοχής της μπάλας. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι οι νικήτριες ομάδες είχαν περισσότερες κατοχές εναντίον διαφορετικών τύπων αμυντικών συστημάτων (mixed, zone pressure, man-to-man pressure) από τις ηττημένες ομάδες. Επίσης, οι νικητές πέτυχαν περισσότερους πόντους ανά κατοχή εναντίον διαφορετικών αμυντικών συστημάτων, ενώ οι χαμένες ομάδες συνήθως τελείωναν τις δικές τους κατοχές χωρίς να σκοράρουν εναντίον αμυντικών συστημάτων στο μισό γήπεδο (zone and man-to-man). Τέλος, οι νικήτριες ομάδες είχαν μεγαλύτερο αριθμό πασών και ξόδεψαν περισσότερο χρόνο κατά τη διάρκεια των κατοχών τους στις συγκεκριμένες άμυνες από τις ηττημένες ομάδες.

Από τις παραπάνω μελέτες συμπεραίνεται ότι η καθιέρωση της προπονητικής φιλοσοφίας πριν από την έναρξη της σεζόν κρίνεται σημαντική για τον καθορισμό των σκοπών και των αγωνιστικών πλάνων. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου η συνεχής αναζήτηση, ο έλεγχος και η αναδιαμόρφωση προπονητικών πλάνων και εξάσκησης συμβάλλουν στη μέγιστη απόδοση των ομάδων.

Η αθλητική βιβλιογραφία τα τελευταία χρόνια έχει να παρουσιάσει ένα σημαντικό αριθμό ερευνών σχετικών με την ανάλυση και την αξιολόγηση παραμέτρων στη γυναικεία καλαθοσφαίριση, ωστόσο υπάρχουν αρκετά πεδία που χρήζουν περαιτέρω ανάλυσης. Η συνεχής έρευνα, ανάλυση και αξιολόγηση γυναικείων ομάδων καλαθοσφαίρισης συμβάλλουν στην ανάπτυξη του αγωνίσματος, μικραίνοντας τις όποιες διαφορές παρατηρούνται στην αγωνιστική συμπεριφορά των δύο φύλων.

III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτέλεσαν 12 εθνικές ομάδες γυναικείας καλαθοσφαίρισης οι οποίες συμμετείχαν στο ολυμπιακό τουρνουά της Αθήνας το 2004. Οι ομάδες αυτές ήταν η Αυστραλία, η Βραζιλία, η Ελλάδα, οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία, η Ισπανία, η Κίνα, η Κορέα, η Νέα Ζηλανδία, η Νιγηρία, η Ρωσία και η Τσεχία. Συνολικά αξιολογήθηκαν οι 33 αγώνες (66 συναντήσεις), από τους 42 των 12 εθνικών ομάδων. Στο ολυμπιακό τουρνουά η καθεμία από τις 4 πρώτες ομάδες πραγματοποίησε συνολικά 8 αγώνες. Οι επόμενες 4 της βαθμολογικής κατάταξης πραγματοποίησαν από 7 αγώνες η καθεμία. Ενώ οι τελευταίες 4 της βαθμολογικής κατάταξης πραγματοποίησαν από 6 παιχνίδια.

Όργανα αξιολόγησης

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της έμμεσης παρατήρησης. Για τη διεκπεραίωση των εργασιών χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένες συσκευές οι οποίες παραθέτονται παρακάτω:

A) Βιντεοκάμερα για τη μαγνητοσκόπηση των αγώνων.

B) Βίντεο-τηλεόραση για την αναπαραγωγή των μαγνητοσκοπημένων αγώνων και την παρακολούθηση των αγώνων.

Γ) Τηλεχειριστήριο, μέσω του οποίου παρέχεται η δυνατότητα στον παρατηρητή να προβάλλει τις αγωνιστικές ενέργειες με διαφορετικές ταχύτητες και πολλαπλές επαναλήψεις επιτυγχάνοντας την ακριβή καταγραφή των κινήσεων.

Δ) Ηλεκτρονικός υπολογιστής, με εγκατεστημένο το πρόγραμμα βιντεοανάλυσης Video AS (Video Analyze System).

Ε) Στον ηλεκτρονικό υπολογιστή υπήρχε επίσης και πρόγραμμα μέτρησης της ταινίας με κωδικοποίηση του χρόνου (Rapid Time Code).

ΣΤ) Μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα της Microsoft Excel για τη μεταφορά των δεδομένων από το αρχείο Video AS στο στατιστικό πακέτο SPSS για τη στατιστική επεξεργασία.

Μεταβλητές αξιολόγησης

Για την καταγραφή και την αξιολόγηση των αγώνων δημιουργήθηκε ένα πρωτόκολλο παρατήρησης στο περιεχόμενο του οποίου εμπεριέχονται 12 μεταβλητές:

- A) Τρόπος έναρξης της επίθεσης.
- B) Επιθετική τακτική.
- Γ) Μεταβλητές οργανωμένης επίθεσης.
- Δ) Καταστάσεις αιφνιδιασμού.
- E) Αριθμός πασών στην επίθεση έως το σουτ.
- ΣΤ) Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας.
- Z) Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης.
- H) Ενέργεια για πόντο.
- Θ Μεταβλητές screen πριν το σουτ.
- I) Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ.
- K) Αποτελεσματικότητα επίθεσης.
- Λ) Είδος άμυνας.

Σε καθεμία από τις παραπάνω μεταβλητές συμπεριλήφθηκε συγκεκριμένος αριθμός παραμέτρων για την πληρέστερη καταγραφή και αξιολόγηση των φάσεων των αγώνων.

Παράμετροι αξιολόγησης

Οι παράγοντες αξιολόγησης παρουσιάζονται αναλυτικά σε 14 κατηγορίες μεταβλητών. Συγκεκριμένα:

A) Ομάδες: περιλάμβανε τις ομάδες που συμμετείχαν στους αγώνες του Ολυμπιακού Τουρνουά της Αθήνας τον Αύγουστο του 2004. (1. Αυστραλία, 2. Βραζιλία, 3. Ελλάδα, 4. ΗΠΑ, 5. Ιαπωνία, 6. Ισπανία, 7. Κίνα, 8. Κορέα, 9. Νέα Ζηλανδία, 10. Νιγηρία, 11. Ρωσία, 12. Τσεχία).

B) Αποτέλεσμα αγώνα: Καταγραφόταν το αποτέλεσμα του αγώνα σε κάθε εμφάνιση της ομάδας.

- 1) Νίκη.
- 2) Ήττα.

Γ) Τρόπος έναρξης της επίθεσης. Καταγράφηκαν όλες οι περιπτώσεις έναρξης των επιθέσεων των ομάδων.

1) Αμυντικό ριμπάουντ: η διεκδίκηση και ο έλεγχος της μπάλας μετά από άστοχο σουτ των αντιπάλων.

2) Επιθετικό ριμπάουντ: η διεκδίκηση και ο επανέλεγχος της μπάλας μετά από άστοχο σουτ της επιτιθέμενης ομάδας.

3) Καλάθι: η κατοχή της μπάλας μετά από επιτυχημένο σουτ των αντιπάλων.

4) Κλέψιμο: η κατοχή της μπάλας μετά από κλέψιμο της αμυνόμενης ομάδας.

5) Από το άουτ: καταγραφόταν κάθε φορά που γινόταν επαναφορά της μπάλας στο γήπεδο από το άουτ. Τα στοιχεία που συνέθεσαν τη συγκεκριμένη μεταβλητή είναι μετά από χάσιμο της μπάλας σε χρόνο 3", 5", 8", 24", ανάπαυλα του διαιτητή, λάθος γραμματείας, ρίξιμο αντικειμένου στον αγωνιστικό χώρο, σε λάθος μεταβίβαση της αντίπαλης ομάδας (περιπτώσεις όπου η μπάλα βρέθηκε εκτός αγωνιστικού χώρου), μετά από φάουλ, τεχνική ποινή και αντιαθλητικό.

6) Τζάμπολ: καταγράφηκαν όλες οι καταστάσεις τζάμπολ, με τις αλλαγές στην κατοχή της μπάλας, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

7) Μετά από εύστοχη ελεύθερη βολή: η κατοχή της μπάλας από τη μέχρι τότε αμυνόμενη ομάδα, μετά από εύστοχη ελεύθερη βολή της επιτιθέμενης ομάδας.

Δ) Επιθετική τακτική. Καταγράφηκε η επιθετική τακτική που ακολούθησε η επιτιθέμενη ομάδα.

1) Οργανωμένη επίθεση: καταγράφηκαν οι επιθετικές καταστάσεις απέναντι σε οργανωμένη άμυνα (προσωπική ή ζώνης).

2) Αιφνιδιασμός: η γρήγορη επίθεση σε ανοργάνωτη αντίπαλη άμυνα.

3) Γρήγορη επίθεση: καταγράφηκαν οι φάσεις των παιχνιδιών κατά τις οποίες οι επιτιθέμενοι προέβησαν σε γρήγορη επίθεση, δεδομένου ότι η άμυνα βρισκόταν εκτός ισοροπίας.

4) Καταστάσεις μη ολοκληρωμένων επιθέσεων: καταγράφηκαν περιπτώσεις όπου i) η επιτιθέμενη ομάδα στην αρχή της επίθεσης έχασε την μπάλα λόγω λάθους ή φάουλ, ii) η αμυνόμενη ομάδα στην αρχή της επίθεσης της επιτιθέμενης ομάδας έκανε φάουλ, έβγαλε την μπάλα άουτ, πήρε τεχνική ποινή ή έκανε αντιαθλητικό φάουλ.

Ε) Οργανωμένη επίθεση. Περιλάμβανε τα είδη της οργανωμένης επίθεσης, με την προσθήκη μίας επιπλέον μεταβλητής εκτός έγκυρης βιβλιογραφίας, της μικτής κατάστασης.

1) Συνεχόμενη επίθεση: καταγράφονταν ως συνεχόμενες οι περιπτώσεις των επιθέσεων όπου η βασική επίθεση παρουσίαζε μία συνέχεια στην κίνηση, έχοντας τη συμμετοχή και την πιθανότητα του σκοραρίσματος και από τις πέντε παίκτριες.

2) Ελεύθερη επίθεση: καταγράφονταν ως ελεύθερες οι περιπτώσεις των επιθέσεων κατά τις οποίες η κίνηση των παικτριών διέπονταν από κάποιους κανόνες, χωρίς όμως να είναι αυστηρά προγραμματισμένη.

3) Απόλυτα προσχεδιασμένη επιλογή: με τον όρο *απόλυτα προσχεδιασμένη επιλογή* εννοούμε τις επιθετικές κινήσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται σε οργανωμένες επιθέσεις με σκοπό την καλύτερη εκμετάλλευση συγκεκριμένων παικτριών της ομάδας.

4) Μικτή κατάσταση: στη μικτή κατάσταση καταγράφονταν οι περιπτώσεις των επιθέσεων οι οποίες αποτελούνταν από κινήσεις των τριών προηγούμενων κατηγοριών.

ΣΤ) Καταστάσεις αιφνιδιασμού: Περιλάμβανε όλες τις καταστάσεις αιφνιδιασμού.

1. Ένας εναντίον κανενός, «1 vs 0».
2. Ένας εναντίον ενός, «1 vs 1».
3. Ένας εναντίον δύο, «1 vs 2».
4. Ένας εναντίον τριών, «1 vs 3».
5. Δύο εναντίον ενός, «2 vs 1».
6. Δύο εναντίον δύο, «2 vs 2».
7. Δύο εναντίον τριών, «2 vs 3».
8. Δύο εναντίον τεσσάρων, «2 vs 4».
9. Τρεις εναντίον δύο, «3 vs 2».
10. Τρεις εναντίον τριών, «3 vs 3».
11. Τρεις εναντίον τεσσάρων, «3 vs 4».
12. Τέσσερις εναντίον δύο, «4 vs 2».
13. Τέσσερις εναντίον τριών, «4 vs 3».
14. Τέσσερις εναντίον τεσσάρων, «4 vs 4».
15. Τέσσερις εναντίον πέντε, «4 vs 5».
16. Πέντε εναντίον τριών, «5 vs 3».
17. Πέντε εναντίον τεσσάρων, «5 vs 4».

Ζ) Αριθμός πασών στην επίθεση: Η αρίθμηση των πασών ξεκινούσε από την πρώτη πάσα επίθεσης, από οποιοδήποτε σημείο του γηπέδου, και τελείωνε στην πάσα πριν το σουτ ή την απώλεια κατοχής της μπάλας.

1) Καμία πάσα: καταγραφόταν κάθε φορά που στην επίθεση δε χρησιμοποιήθηκε πάσα.

2) Μία πάσα: καταγραφόταν κάθε φορά που στην επίθεση χρησιμοποιήθηκε μία πάσα.

3) Δύο πάσες: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση χρησιμοποιήθηκαν δύο πάσες.

4) Τρεις πάσες: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση χρησιμοποιήθηκαν τρεις πάσες.

5) Τέσσερις πάσες: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση χρησιμοποιήθηκαν τέσσερις πάσες.

6) Πέντε πάσες: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση χρησιμοποιήθηκαν πέντε πάσες.

7) Έξι πάσες: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση χρησιμοποιήθηκαν έξι πάσες.

8) Επτά πάσες και πάνω: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση χρησιμοποιήθηκαν από επτά πάσες και πάνω.

Η) Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας (ball reverse). Περιλάμβανε τον αριθμό μεταφοράς της μπάλας από τη δυνατή στην αδύνατη πλευρά κατά τη διάρκεια της επίθεσης.

1) Καμία: καταγραφόταν κάθε φορά που στην επίθεση δεν έγινε αλλαγή πλευράς της μπάλας.

2) Μία: καταγραφόταν κάθε φορά που στην επίθεση γινόταν μία αλλαγή πλευράς της μπάλας.

3) Δύο: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση γίνονταν δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας.

4) Τρεις: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση γίνονταν τρεις αλλαγές πλευράς της μπάλας.

5) Τέσσερις: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση γίνονταν τέσσερις αλλαγές πλευράς της μπάλας.

6) Πέντε: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση γίνονταν πέντε αλλαγές πλευράς της μπάλας.

7) Έξι: καταγράφονταν κάθε φορά που στην επίθεση γίνονταν έξι αλλαγές πλευράς της μπάλας.

Θ) Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης. Περιλάμβανε τις περιοχές στις οποίες έγινε το σουτ.

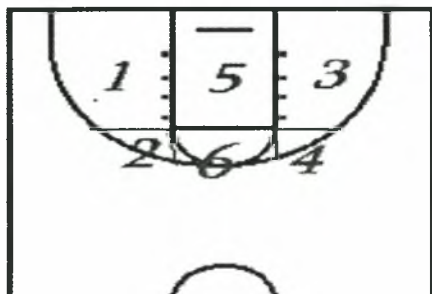
1) Εκδήλωση της επίθεσης από την περιοχή ένα.

2) Εκδήλωση της επίθεσης από την περιοχή δύο.

3) Εκδήλωση της επίθεσης από την περιοχή τρία.

- 4) Εκδήλωση της επίθεσης από την περιοχή τέσσερα.
- 5) Εκδήλωση της επίθεσης από την περιοχή πέντε.
- 6) Εκδήλωση της επίθεσης από την περιοχή έξι.

Εικόνα 1: Περιοχές εκδήλωσης της επίθεσης



Η περιοχή του καλαθιού χωρίστηκε σε έξι τομείς για τη μελέτη του χώρου εκδήλωσης της επίθεσης.

Ι) Ενέργεια για πόντο. Περιλάμβανε κινήσεις που προηγήθηκαν της κάθε προσπάθειας για πόντο.

1) Μετά από screen: καταγραφόταν κάθε φορά που η παίκτρια πραγματοποιούσε το σουτ αφού είχε προηγηθεί οποιαδήποτε μορφή screen. Περιλαμβάνεται το εσωτερικό, το εξωτερικό, το τυφλό, το πάνω, το κάτω, το cross, το διπλό και το αντίθετο.

2) Μετά από κόψιμο: καταγραφόταν κάθε φορά που η παίκτρια πραγματοποιούσε το σουτ μετά από κόψιμο στη ρακέτα και πάσα.

3) Μετά από assist: καταγραφόταν κάθε φορά που η παίκτρια πραγματοποιούσε το σουτ μετά από assist που είχε δεχθεί.

4) Μετά από split: καταγραφόταν κάθε φορά που η παίκτρια πραγματοποιούσε το σουτ μετά από split.

5) Μετά από αλλαγή πλευράς της μπάλας: καταγραφόταν κάθε φορά που η παίκτρια πραγματοποιούσε το σουτ μετά από πάσα που δέχτηκε ενώ βρισκόταν στην αδύνατη πλευρά.

6) Μετά από επιθετικό ριμπάουντ: καταγραφόταν κάθε φορά που η παίκτρια πραγματοποιούσε το σουτ αμέσως μετά το επιθετικό ριμπάουντ.

7) Άλλο: ο συγκεκριμένος παράγοντας περιλαμβάνει επιθετικές κινήσεις πριν από το σουτ οι οποίες δεν αναφέρονται στη δέκατη μεταβλητή.

Κ) Είδη screen πριν το σουτ. Περιλάμβανε τα είδη του screen πριν το τελικό σουτ.

Αυτά ήταν:

A. Screen σε παίκτη που έχει την μπάλα.

- 1) Εσωτερικό.
- 2) Εξωτερικό.
- 3) Τυφλό.

B. Screen σε παίκτη χωρίς την μπάλα.

- 1) Πάνω «up».
- 2) Κάτω «down».
- 3) Cross.
- 4) Διπλό «double».
- 5) Αντίθετο.

Λ) Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Περιλάμβανε όλες τις πιθανές περιπτώσεις των σουτ με και χωρίς άμυνα. Αυτές ήταν:

1) Εύστοχο ελεύθερο σουτ δύο πόντων: καταγράφηκε η εύστοχη προσπάθεια για σουτ δύο πόντων χωρίς αντίπαλο.

2) Άστοχο ελεύθερο σουτ δύο πόντων: καταγράφηκε η άστοχη προσπάθεια για σουτ δύο πόντων χωρίς αντίπαλο.

3) Εύστοχο ελεύθερο σουτ τριών πόντων: καταγράφηκε η εύστοχη προσπάθεια για σουτ τριών πόντων χωρίς αντίπαλο.

4) Άστοχο ελεύθερο σουτ τριών πόντων: καταγράφηκε η άστοχη προσπάθεια για σουτ τριών πόντων χωρίς αντίπαλο.

5) Εύστοχο σουτ υπό πίεση δύο πόντων: καταγράφηκε η εύστοχη προσπάθεια για σουτ δύο πόντων υπό πίεση αντιπάλου.

6) Άστοχο σουτ υπό πίεση δύο πόντων: καταγράφηκε η άστοχη προσπάθεια για σουτ τριών πόντων υπό πίεση αντιπάλου.

7) Εύστοχο σουτ υπό πίεση τριών πόντων: καταγράφηκε η εύστοχη προσπάθεια για σουτ τριών πόντων υπό πίεση αντιπάλου.

8) Άστοχο σουτ υπό πίεση τριών πόντων: καταγράφηκε η άστοχη προσπάθεια για σουτ τριών πόντων υπό πίεση αντιπάλου.

9) Εύστοχο ελεύθερο lay-up: καταγράφηκε η εύστοχη προσπάθεια lay-up χωρίς αντίπαλο.

10) Άστοχο ελεύθερο lay-up: καταγράφηκε η άστοχη προσπάθεια lay-up χωρίς αντίπαλο.

11) Εύστοχο lay-up υπό πίεση: καταγράφηκε η εύστοχη προσπάθεια lay-up υπό πίεση αντιπάλου.

12) Άστοχο lay-up υπό πίεση: καταγράφηκε η άστοχη προσπάθεια lay-up, υπό πίεση αντίπαλου.

Μ) Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Περιλάμβανε τα στοιχεία που συνθέτουν την επιτυχημένη ή την αποτυχημένη κατάληξη των επιθέσεων.

1) Εύστοχη ελεύθερη βολή: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα με εύστοχη ελεύθερη βολή.

2) Άστοχη ελεύθερη βολή: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα με άστοχη ελεύθερη βολή.

3) Εύστοχο σουτ δύο πόντων: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα με εύστοχο σουτ 2 πόντων.

4) Άστοχο σουτ δύο πόντων: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα με άστοχο σουτ 2 πόντων.

5) Εύστοχο σουτ τριών πόντων: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα με εύστοχο σουτ 3 πόντων.

6) Άστοχο σουτ τριών πόντων: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα με άστοχο σουτ 3 πόντων.

7) Καλάθι και φάουλ: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα με καλάθι και φάουλ.

8) Φάουλ με βολές: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα κερδίζοντας φάουλ και εκτελώντας βολές.

9) Φάουλ και πλάγια: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση ολοκληρωνόταν για την επιτιθέμενη ομάδα κερδίζοντας φάουλ με επαναφορά της μπάλας από το άουτ.

10) Επιθετικό φάουλ: καταγραφόταν κάθε φορά που η επιτιθέμενη ομάδα ολοκλήρωνε την επίθεσή της υποπίπτοντας σε επιθετικό φάουλ.

11) Λάθη: καταγραφόταν κάθε φορά που η επιτιθέμενη ομάδα ολοκλήρωνε την επίθεσή της υποπίπτοντας σε κάποιο από τα παρακάτω λάθη. i) λάθος 3 δευτερολέπτων: αναφέρεται στον κανονισμό του δικαιώματος μιας παίκτριας να παραμείνει στον περιοριστικό χώρο των αντιπάλων για 3 δευτερόλεπτα και στον περιορισμό των 3 δευτερολέπτων για επαναφορά της μπάλας από το άουτ. ii) λάθος 5 δευτερολέπτων: αναφέρεται στην παράβαση του κανονισμού από μία παίκτρια να κρατήσει την μπάλα ενώ πιέζεται χωρίς να προβεί σε κάποια κίνηση. iii) λάθος 8 δευτερολέπτων: αναφέρεται στην παράβαση του κανονισμού από την ομάδα που έχει στην κατοχή της την μπάλα, να περάσει το κέντρο στο διάστημα των 8 δευτερολέπτων. iv) λάθος 24 δευτερολέπτων: αναφέρεται στην παράβαση του κανονισμού από την ομάδα που έχει στην κατοχή της την

μπάλα να ολοκληρώσει την επίθεσή της σε διάστημα 24 δευτερολέπτων. ν) λάθος πάσα: αναφέρεται στη λάθος μεταβίβαση της μπάλας. νι) λάθος μπρος-πίσω: αναφέρεται στην παράβαση του κανονισμού της ομάδα που έχει στην κατοχή της την μπάλα να την κρατήσει στον εμπρός χώρο του γηπέδου. vii) βήματα: αναφέρεται στο προσωπικό λάθος της παίκτριας να διατηρήσει την ισορροπία της με την μπάλα χωρίς να υποπέσει στην παράβαση των βημάτων. viii) λάθος χειρισμός της μπάλας: αναφέρεται στην αδυναμία διατήρησης της μπάλας στην ντρίπλα. ix) κλέψιμο της μπάλας από την αντίπαλο στην ντρίπλα ή στην πάσα.

12) Ανανέωση χρόνου: καταγραφόταν κάθε φορά που αναφέρεται στο πλεονέκτημα της ομάδας να εκδηλώνει εκ νέου επίθεση 24 δευτερολέπτων μετά από παραβάσεις της αμυνόμενης ομάδας όπως κλότσημα της μπάλας.

13) Άουτ μετά από παρέμβαση αμυντικού: καταγραφόταν κάθε φορά που η επίθεση συνεχιζόταν με την επαναφορά της μπάλας από το άουτ χωρίς ανανέωση χρόνου για την επιτιθέμενη ομάδα.

14) Τεχνική ποινή: καταγραφόταν κάθε φορά που η επιτιθέμενη ομάδα ολοκλήρωνε την επίθεσή της λόγω τεχνικής ποινής που δέχτηκε από τους διαιτητές.

15) Αντιαθλητικό φάουλ: καταγραφόταν κάθε φορά που η επιτιθέμενη ομάδα ολοκλήρωνε την επίθεσή της υποπίπτοντας σε αντιαθλητικό φάουλ.

N) Είδος άμυνας: περιλάμβανε την προσωπική άμυνα και την άμυνα ζώνης. Η παρατήρηση της ομάδας για την αμυντική τακτική ξεκινούσε όταν η αντίπαλη ομάδα έπαιρνε την μπάλα στην κατοχή της. Τα είδη της άμυνας που παρατηρήθηκαν ήταν:

1) Προσωπική άμυνα στο καλάθι: καταγράφηκε προσωπική άμυνα στο καλάθι.

2) Προσωπική άμυνα με παγίδες στο καλάθι: καταγράφηκε προσωπική άμυνα με παγίδες στο καλάθι.

3) Προσωπική άμυνα στο μισό γήπεδο: καταγράφηκε η προσωπική άμυνα στο μισό γήπεδο.

4) Προσωπική άμυνα με παγίδες στο μισό γήπεδο: καταγράφηκε η προσωπική άμυνα με παγίδες στο μισό γήπεδο.

5) Προσωπική άμυνα σε όλο το γήπεδο: καταγράφηκε η προσωπική άμυνα σε όλο το γήπεδο.

6) Προσωπική άμυνα με παγίδες σε όλο το γήπεδο: καταγράφηκε η προσωπική άμυνα με παγίδες σε όλο το γήπεδο.

7) Άμυνα ζώνης: καταγράφηκε η οποιαδήποτε μορφής άμυνας χώρου στο καλάθι (1-2-2, 2-3, 3-2, 1-3-1, 2-1-2).

8) Άμυνα ζώνης σε όλο το γήπεδο: καταγράφηκε η οποιαδήποτε μορφής άμυνας χώρου σε όλο το γήπεδο (1-2-1-1, 1-2-2, 2-2-1, 2-1-2).

Διαδικασία μέτρησης

Για τις ανάγκες της μελέτης και της αξιολόγησης των αγώνων χρησιμοποιήθηκε το τμήμα βιντεοανάλυσης του εργαστηρίου Προπονητικής του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού της Κομοτηνής. Είχε προβλεφθεί η καταγραφή της κάθε φάσης να αρχίζει όταν η μπάλα ήταν στην κατοχή της ομάδας που αναλυόταν και να τελειώνει όταν περνούσε στην κατοχή της αντίπαλης ομάδας.

Το πρωτόκολλο κατασκευάστηκε από τον παρατηρητή και ελέγχθηκε από την επιβλέπουσα καθηγήτρια και δύο ειδικούς της καλαθοσφαίρισης. Ο παρατηρητής στη συνέχεια εκπαιδεύτηκε από τους ειδικούς στην καταγραφή και τη σωστή αξιολόγηση των φάσεων του παιχνιδιού όπως το σωστό διαχωρισμό των ειδών των οργανωμένων επιθέσεων.

Η αξιοπιστία της καταγραφής των αγώνων ελέγχθηκε με την τυχαία επιλογή τριών αγώνων από το δείγμα. Ο παρατηρητής και οι ειδικοί του αθλήματος κατέγραψαν τις φάσεις των αγώνων ο καθένας ξεχωριστά στον ίδιο χώρο. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε πως ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ της καταγραφής των φάσεων των τριών αγώνων του παρατηρητή και των ειδικών ήταν υψηλός ($\alpha=0.90$).

Κατόπιν ελέγχθηκε η σταθερότητα της καταγραφής των αγώνων από τον παρατηρητή με την τυχαία επιλογή τριών αγώνων του δείγματος. Η διαδικασία περιλάμβανε δύο καταγραφές των αγώνων σε σταθερές συνθήκες και με χρονικό διάστημα μεταξύ τους μίας εβδομάδας. Και εδώ ο συντελεστής συσχέτισης βρέθηκε να είναι υψηλός ($\alpha=0.91$, interclass-correlation coefficient).

Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι ο παρατηρητής κατανόησε τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας. Συνολικά αξιολογήθηκαν 15 μεταβλητές και 113 παράμετροι. Καταγράφηκαν και συσχετίστηκαν 7.698 επιθέσεις με τις αντίστοιχες άμυνες.

Σχεδιασμός της έρευνας.

Αρχικά υπολογίστηκε η συχνότητα εμφάνισης και το ποσοστό (%) όλων των τεχνικοτακτικών στοιχείων του πρωτοκόλλου μέσω της ανάλυσης Frequencies. Αναλυτικά υπολογίστηκε η συχνότητα εμφάνισης και το ποσοστό (%) των διαβαθμίσεων (παραμέτρων) του τρόπου έναρξης της επίθεσης, της επιθετικής τακτικής, της οργανωμένης επίθεσης, των καταστάσεων αιφνιδιασμού, του αριθμού πασών στην

επίθεση, του αριθμού αλλαγών πλευράς της μπάλας, της περιοχής εκδήλωσης της επίθεσης, της τελευταίας επιθετικής κίνησης πριν την εκτέλεση του σουτ, το είδος του screen πριν το σουτ, της αμυντικής αντιμετώπισης του σουτ, της αποτελεσματικότητας της επίθεσης και το είδος της άμυνας.

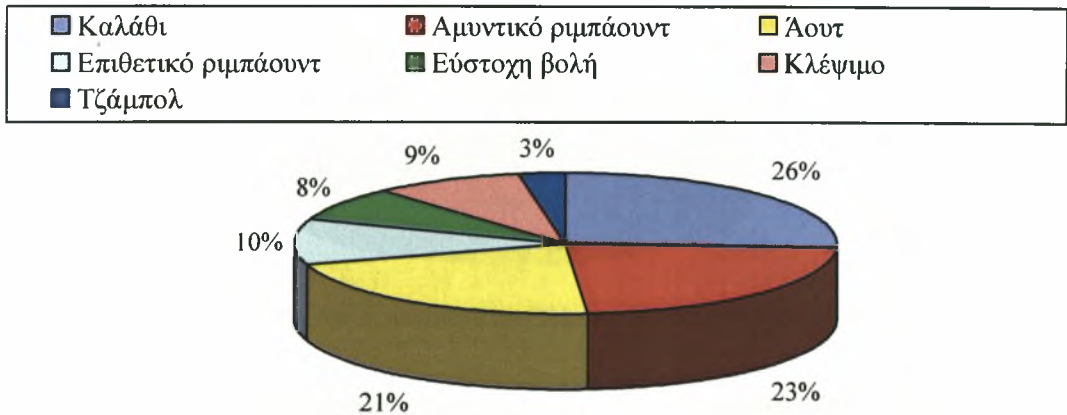
Στο δεύτερο μέρος της έρευνας ελέγχθηκαν οι διαφορές μεταξύ αγώνων νίκης και ήττας, όπου την ανεξάρτητη μεταβλητή αποτέλεσε το «αποτέλεσμα αγώνα» και εξαρτημένες η «αποτελεσματικότητα των επιθέσεων», ο «τρόπος έναρξης των επιθέσεων», η «επιθετική τακτική», η «οργανωμένη επίθεση», οι «καταστάσεις αιφνιδιασμού», ο «αριθμός πασών στην επίθεση», ο «αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας», η «περιοχή εκδήλωσης του σουτ», η «τελευταία επιθετική κίνηση πριν την εκτέλεση του σουτ» το «είδος του screen πριν το σουτ», η «αμυντική αντιμετώπιση του σουτ» και το «είδος της άμυνας». Για τον έλεγχο των πιθανών διαφορών μεταξύ αγώνων νίκης και ήττας χρησιμοποιήθηκε το «Mann-Whitney test» (1X2). Σε όλες τις στατιστικές αναλύσεις που έγιναν, το επίπεδο σημαντικότητας για την αποδοχή ή την απόρριψη των υποθέσεων ορίστηκε το 5% ($p \leq 0,05$).

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

A. Αποτελέσματα συχνοτήτων

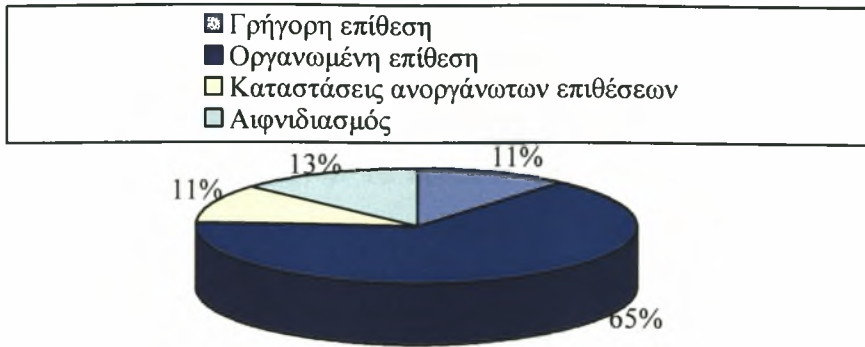
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν σε όλο το δείγμα

Τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Όσον αφορά τον τρόπο έναρξης των επιθέσεων, στο σχήμα 1 φαίνεται ότι, το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτές ξεκίνησε μετά από καλάθι των αντιπάλων (25,9%) ακολούθησε το αμυντικό ριμπάουντ (22,8%) και το άουτ (21,5%). Οι υπόλοιποι τρόποι έναρξης εμφανίστηκαν με πολύ μικρότερο ποσοστό (επιθετικό ριμπάουντ 10,3%, κλέψιμο 8,7%, εύστοχη ελεύθερη βολή 8% και τέλος από το τζάμπολ 2,9%).



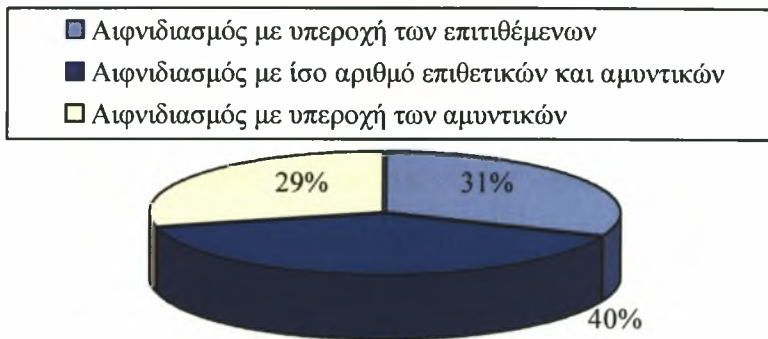
Σχήμα 1. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στον τρόπο έναρξης των επιθέσεων.

Επιθετική τακτική. Στο σχήμα 2 φαίνεται ότι, οι ομάδες του δείγματος προτιμούσαν τις οργανωμένες επιθέσεις (64,6%) και πολύ λιγότερο τους αιφνιδιασμούς και τις γρήγορες επιθέσεις (13,4 % και 11,3% αντίστοιχα). Ωστόσο, υψηλό εμφανίστηκε το ποσοστό των μη ολοκληρωμένων επιθέσεων με 10,8%.



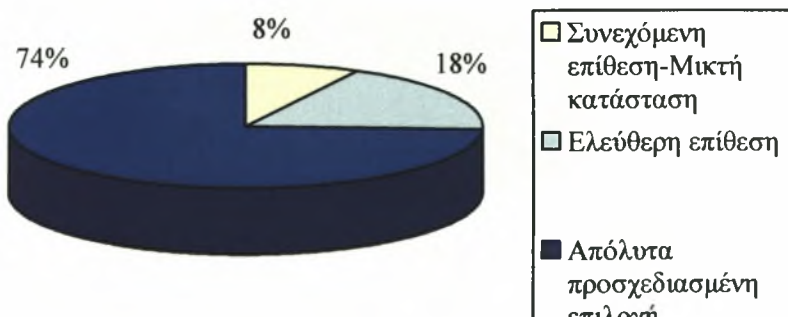
Σχήμα 2. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής τακτικής.

Καταστάσεις αιφνιδιασμού. Όσον αφορά τον αιφνιδιασμό παρατηρήθηκε ότι, το μεγαλύτερο ποσοστό παρουσίασαν οι καταστάσεις με ίσο αριθμό επιτιθέμενων και αμυνομένων παικτριών (40,8%). Αντίθετα, οι καταστάσεις με υπεροχή των επιθετικών και με υπεροχή των αμυντικών συγκέντρωσαν 30,6% και 28,6% αντίστοιχα (σχήμα 3).



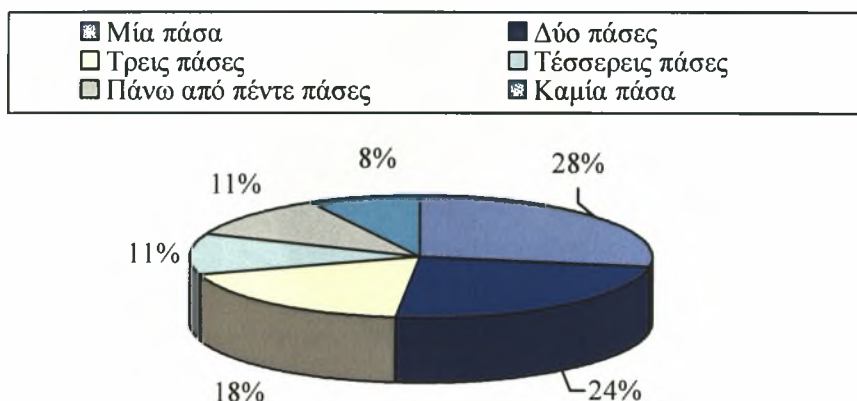
Σχήμα 3. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των καταστάσεων αιφνιδιασμού.

Οργανωμένη επίθεση. Επίσης διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες προτιμούσαν τις απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές στις επιθέσεις τους (74,1%). Ακολούθησαν οι ελεύθερες επιθέσεις με ποσοστό 18,1%, ενώ οι συνεχόμενες επιθέσεις με τη μικτή κατάσταση συγκέντρωσαν μαζί μόλις το 7,8% (σχήμα 4).



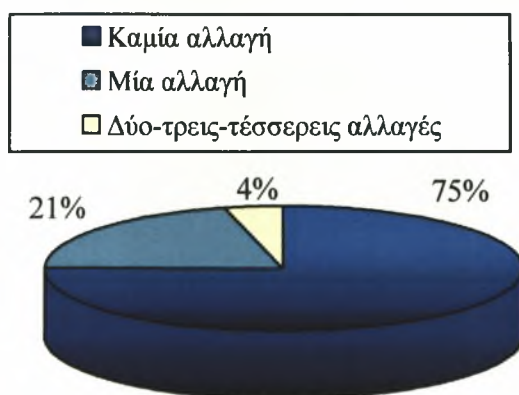
Σχήμα 4. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των οργανωμένων επιθέσεων.

Αριθμός πασών στην επίθεση. Σχετικά με τον αριθμό πασών, από την έναρξη της επίθεσης ως την ολοκλήρωσή της, παρατηρήθηκε ότι οι ομάδες του δείγματος χρησιμοποιούσαν στην πλειοψηφία του παιχνιδιού τους, από μία έως τρεις πάσες (μία 27,4%, δύο 24,3% και τρεις 18,4%). Τα ποσοστά στις τέσσερις, πέντε και πάνω πάσες ήταν χαμηλότερα (10,8% και 11,2% αντίστοιχα). Τέλος το 7,8% των επιθέσεων πραγματοποιήθηκαν χωρίς τη χρησιμοποίηση πάσας (σχήμα 5).



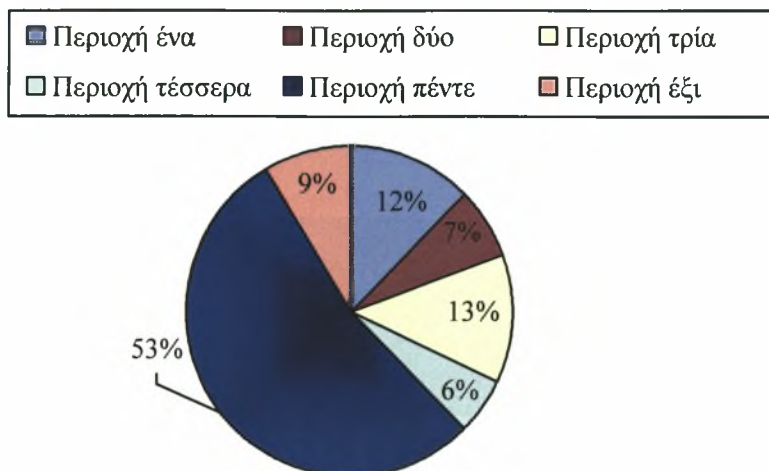
Σχήμα 5. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στην επίθεση.

Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας. Όσον αφορά την αλλαγή πλευράς της μπάλας προέκυψε ότι κατά τη διάρκεια του 75,1% των επιθέσεών τους οι ομάδες δε χρησιμοποιούσαν την αλλαγή πλευράς της μπάλας. Χρησιμοποιούσαν δε μία φορά την αλλαγή πλευράς της μπάλας με ποσοστό 20,8%, ενώ με πολύ χαμηλότερο ποσοστό (4%) από δύο αλλαγές και πάνω (σχήμα 6).



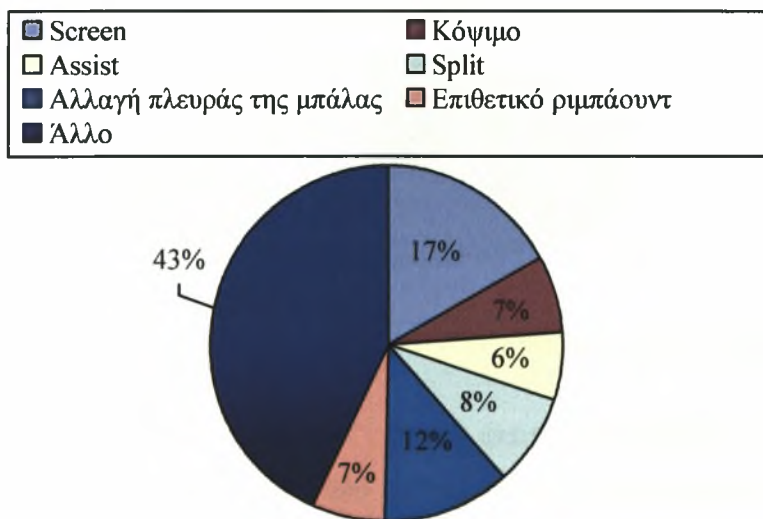
Σχήμα 6. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας.

Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης. Σύμφωνα με το σχήμα 7, η περιοχή που προτιμήθηκε περισσότερο για την ολοκλήρωση του σουτ ήταν η πέντε με ποσοστό 53,9%. Σε πολύ χαμηλότερα ποσοστά εμφανίστηκαν οι περιοχές ένα (12,6%), τρία (12,5%), έξι (8,5%), δύο (6,9%) και τέσσερα (5,5%).



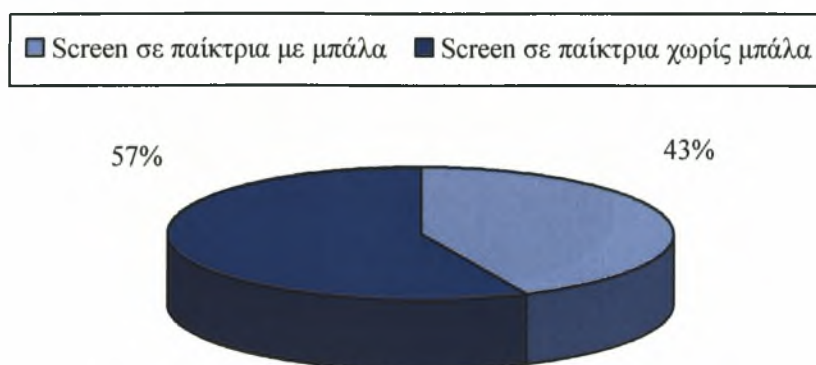
Σχήμα 7. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της περιοχής εκδήλωσης της επίθεσης.

Επιθετική κίνηση που έγινε πριν από την προσπάθεια για σουτ. Όσον αφορά τις κινήσεις πριν από τη εκτέλεση του σουτ διαπιστώθηκε ότι συχνότερη ήταν το screen (17%). Ακολούθησαν η αλλαγή πλευράς της μπάλας με 11,9% και ακόμα λιγότερο το split με 8,2%, το κόψιμο με 7%, το επιθετικό ριμπάουντ με 6,7% και η assist με 6,1% (σχήμα 8).



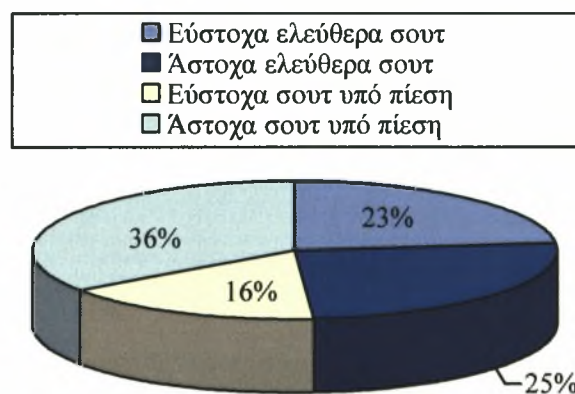
Σχήμα 8. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ.

Είδη screen. Σχετικά με το είδος των screens που πραγματοποιήθηκαν πριν από την εκτέλεση του σουτ, από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι ομάδες εκτελούσαν περισσότερο εκείνα που γινόταν σε παίκτρια χωρίς μπάλα σε ποσοστό 56,9%, ενώ το 43,1% σε παίκτρια με μπάλα (σχήμα 9).



Σχήμα 9. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στα είδη των screens.

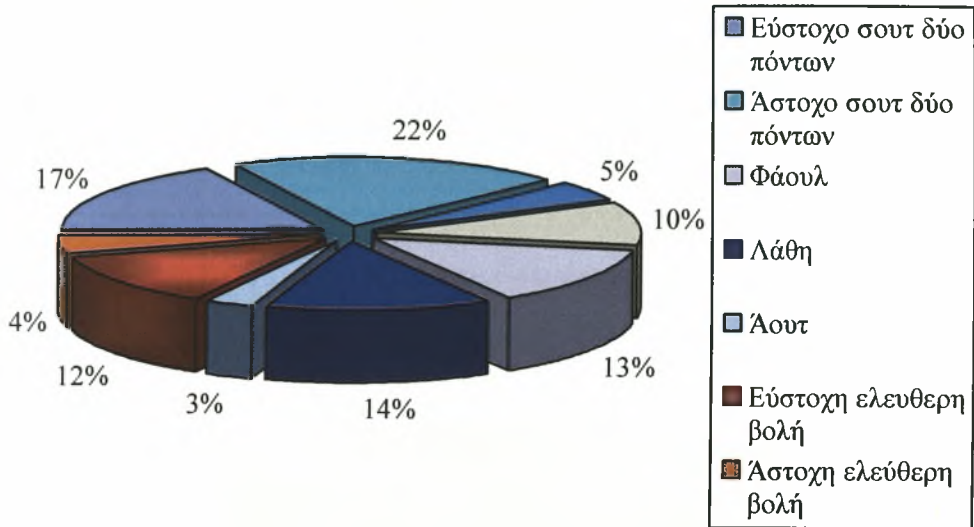
Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Σύμφωνα με το σχήμα 10, το 34,7% των σουτ ήταν άστοχα υπό πίεση, το 25,4% ήταν άστοχα ελεύθερα σουτ και το 23,4% ήταν εύστοχα ελεύθερα σουτ. Χαμηλότερο ήταν το ποσοστό των εύστοχων σουτ υπό πίεση (16,4%).



Σχήμα 10. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ.

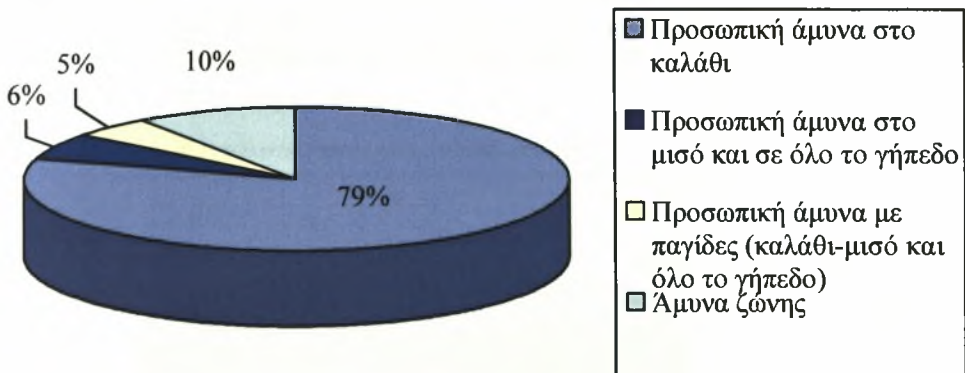
Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Στην αποτελεσματικότητα των επιθέσεων παρατηρήθηκε ότι τα εύστοχα σουτ δύο πόντων συγκέντρωσαν ποσοστό 17,4%, ενώ τα άστοχα σουτ δύο πόντων εμφανίστηκαν με σχετικά υψηλότερο ποσοστό (20,7%). Επίσης, τα εύστοχα σουτ τριών πόντων συγκέντρωσαν ποσοστό 4,8%, ενώ τα άστοχα σουτ των τριών πόντων 10%. Οι εύστοχες ελεύθερες βολές συγκέντρωσαν ποσοστό 12,5%, με πολύ χαμηλότερο το ποσοστό των άστοχων ελεύθερων βολών (4,1%). Ωστόσο, με αρκετά

υψηλό ποσοστό παρουσιάζονται, επίσης, οι παράγοντες λάθη με 14% και φάουλ με 13,5%. Τέλος, με πολύ χαμηλότερο ποσοστό εμφανίζεται το άουτ με 3,1%.



Σχήμα 11. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των επιθέσεων.

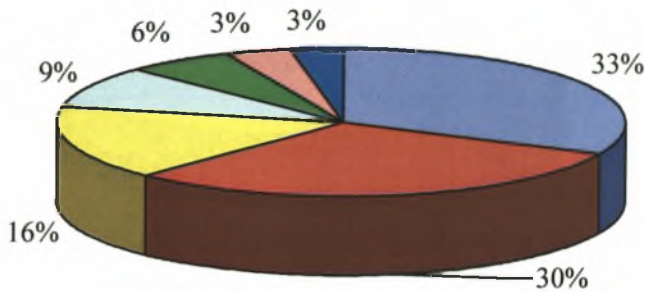
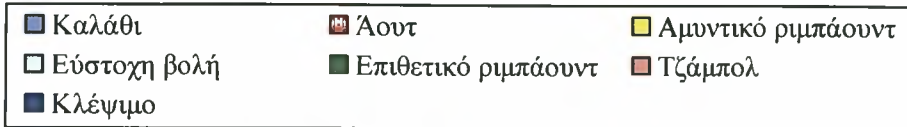
Είδος άμυνας. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι γυναικείες ολυμπιακές ομάδες έπαιζαν στην πλειοψηφία των παιχνιδιών τους προσωπική άμυνα στο καλάθι (79,77%). Αντίθετα, στο 9,7% των επιθέσεων εφαρμόστηκε η άμυνα ζώνης, στο 5,9% η προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο και στο 4,8% η προσωπική άμυνα με παγίδες (σχήμα 12).



Σχήμα 12. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στο είδος της άμυνας.

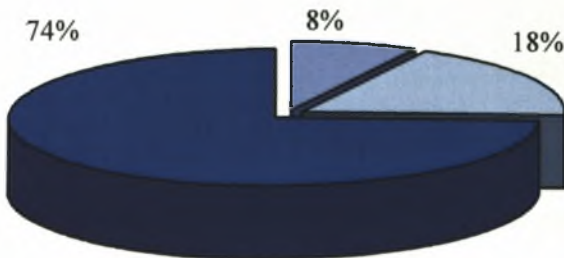
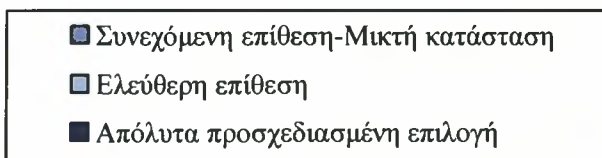
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν στις οργανωμένες επιθέσεις.

Τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Όσον αφορά τον τρόπο έναρξης των επιθέσεων, παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτές ξεκίνησε μετά από καλάθι των αντιπάλων (32,1%), ακολούθησε το άουτ (30%) και το αμυντικό ριμπάουντ (16,1%). Οι υπόλοιποι τρόποι έναρξης εμφανίστηκαν με πολύ μικρότερο ποσοστό (εύστοχη ελεύθερη βολή 9,1%, επιθετικό ριμπάουντ 6,2%, τζάμπολ 3,5% και κλέψιμο 3,1%).



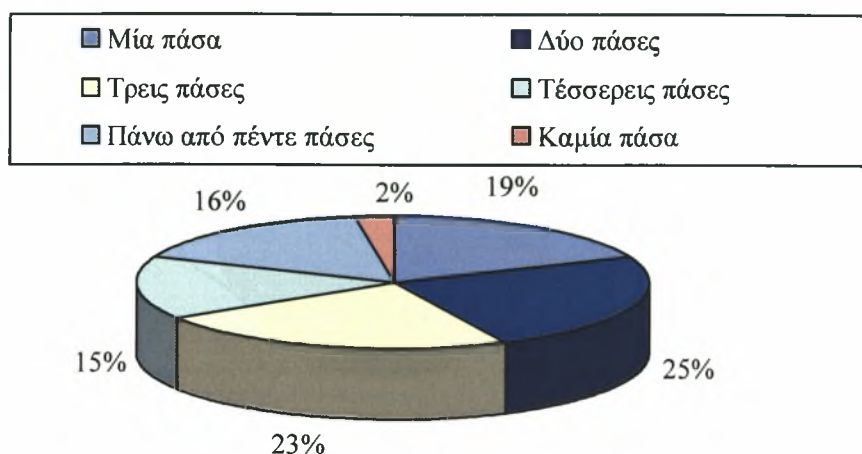
Σχήμα 13. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) του τρόπου έναρξης των οργανωμένων επιθέσεων.

Οργανωμένη επίθεση. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες προτιμούσαν τις απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές στις επιθέσεις τους (74,1%). Ακολούθησαν οι ελεύθερες επιθέσεις με ποσοστό 18,1%, ενώ οι συνεχόμενες επιθέσεις με τη μικτή κατάσταση συγκέντρωσαν μαζί μόλις το 7,8% (σχήμα 14).



Σχήμα 14. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των οργανωμένων επιθέσεων.

Αριθμός πασών στην επίθεση. Όσον αφορά τον αριθμό πασών, από την έναρξη της επίθεσης ως την ολοκλήρωσή της, παρατηρήθηκε ότι, οι ομάδες του δείγματος χρησιμοποιούσαν, στην πλειοψηφία του παιχνιδιού τους, τις δύο (24,1%), τις τρεις (23,2%) και τη μία πάσα (18,7%). Τα ποσοστά στις τέσσερις, πέντε και πάνω πάσες ήταν χαμηλότερα (15,3% και 16,3% αντίστοιχα). Τέλος μόνο το 2,5% των επιθέσεων ολοκληρώθηκε χωρίς τη χρησιμοποίηση πάσας (σχήμα 14).



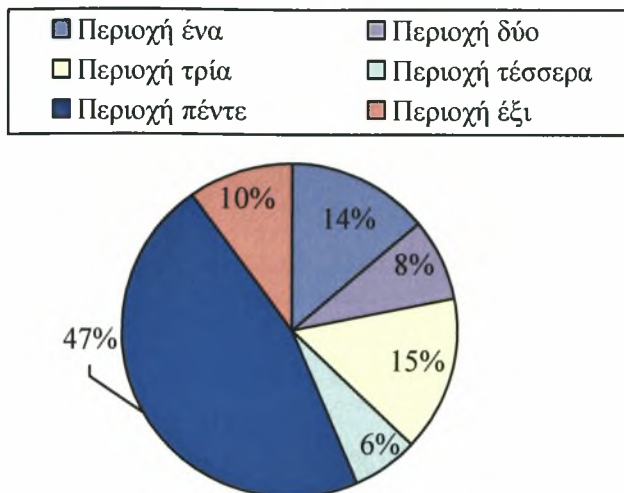
Σχήμα 15. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στις οργανωμένες επιθέσεις.

Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας. Σύμφωνα με το σχήμα 16, το 72% των οργανωμένων επιθέσεων έληξε με τις ομάδες να μην χρησιμοποιούν την αλλαγή πλευράς της μπάλας. Με μικρότερο ποσοστό έληξαν οι επιθέσεις με τη χρησιμοποίηση μίας αλλαγής (24%), ενώ με πολύ χαμηλότερο ποσοστό (4%) από δύο αλλαγές και πάνω.



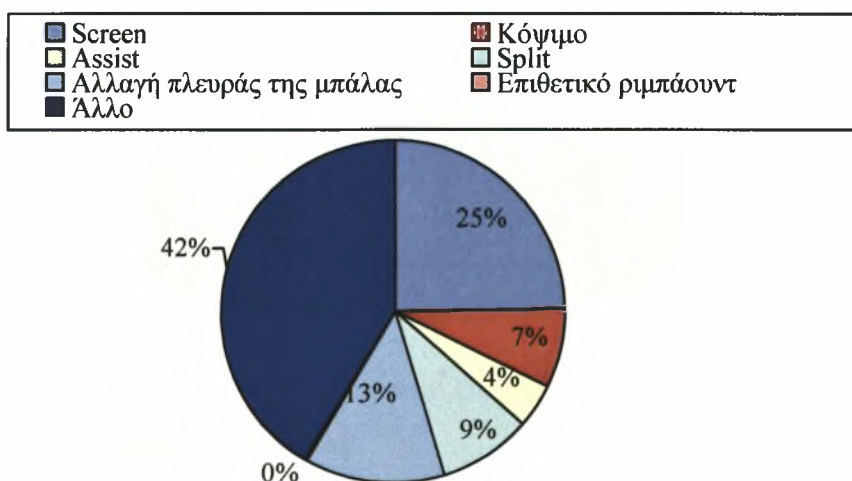
Σχήμα 16. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις οργανωμένες επιθέσεις.

Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης. Όσον αφορά την περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης (σχήμα 17), διαπιστώθηκε ότι προτιμήθηκε περισσότερο για την ολοκλήρωση του σουτ η περιοχή πέντε με ποσοστό 47%. Σε πολύ χαμηλότερα ποσοστά εμφανίστηκαν οι περιοχές τρία (15%), ένα (14%), έξι (10%), δύο (8%) και τέσσερα (6%).



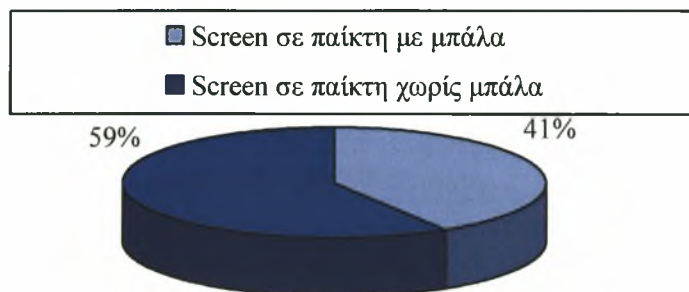
Σχήμα 17. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της περιοχής εκδήλωσης της επίθεσης στις οργανωμένες επιθέσεις.

Επιθετική κίνηση που έγινε πριν από την προσπάθεια για σουτ. Σχετικά με τις κινήσεις πριν από τη εκτέλεση του σουτ, διαπιστώθηκε ότι συχνότερη ήταν το screen (25%). Ακολούθησαν η αλλαγή πλευράς της μπάλας με 13% και ακόμα λιγότερο το split με 9%, το κόψιμο με 7%, η assist με 4% και το επιθετικό ριμπάουντ με 0,1% (σχήμα 18).



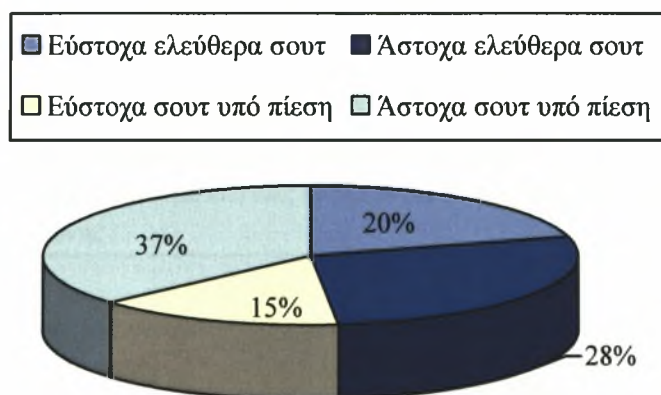
Σχήμα 18. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις.

Είδη screen. Σύμφωνα με το σχήμα 19, διαπιστώνεται ότι όσον αφορά το είδος των screens που πραγματοποιήθηκαν πριν από την εκτέλεση του σουτ οι ομάδες εκτελούσαν περισσότερο screen σε παίκτρια χωρίς μπάλα (59%) και λιγότερο σε παίκτρια με μπάλα (41%).



Σχήμα 19. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στα είδη των screens στις οργανωμένες επιθέσεις.

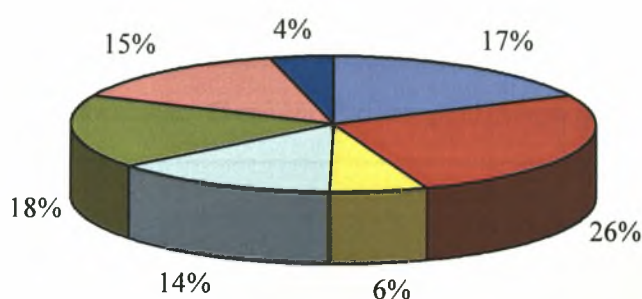
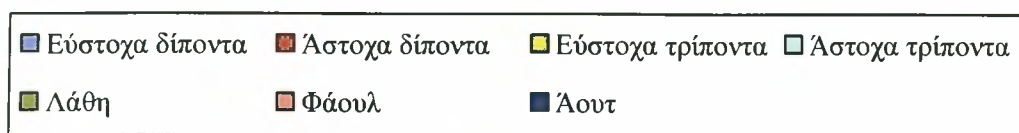
Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι το 37% των σουτ ήταν άστοχα υπό πίεση, το 28% ήταν άστοχα ελεύθερα σουτ, ενώ το 20% ήταν εύστοχα ελεύθερα σουτ. Σχετικά χαμηλότερο ήταν και το ποσοστό των εύστοχων σουτ υπό πίεση (15%).



Σχήμα 20. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις.

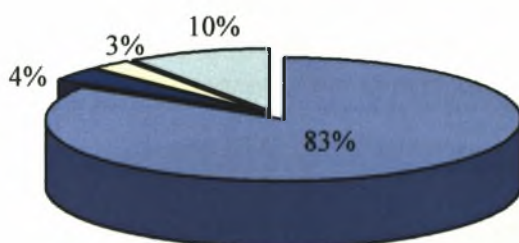
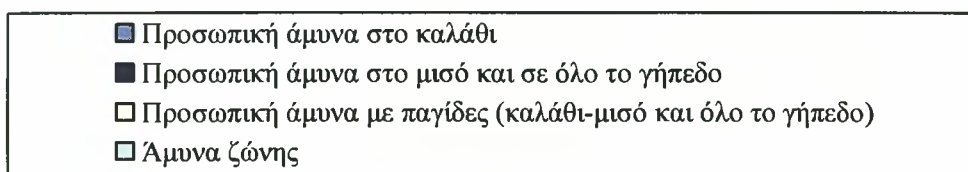
Αποτελεσματικότητα στην επίθεση. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των οργανωμένων επιθέσεων, διαπιστώθηκε ότι τα εύστοχα σουτ δύο πόντων συγκέντρωσαν ποσοστό 17,7%, ενώ τα άστοχα σουτ δύο πόντων εμφανίστηκαν με σχετικά υψηλότερο ποσοστό (26,5%). Επίσης, τα εύστοχα σουτ τριών πόντων συγκέντρωσαν χαμηλότερο

ποσοστό (6,1%) από τα άστοχα σουτ των τριών πόντων (13,8%). Τέλος, με αρκετά υψηλό ποσοστό παρουσιάζονται τα λάθη (17,6%) και τα φάουλ (14,5%), ενώ με πολύ χαμηλότερο ποσοστό εμφανίζεται το άουτ με 3,8%, όπως φαίνεται στο σχήμα 21.



Σχήμα 21. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των οργανωμένων επιθέσεων.

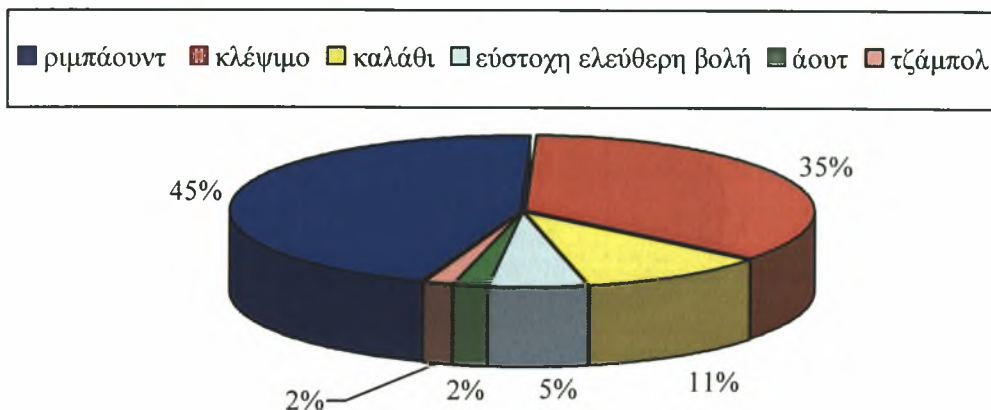
Είδος άμυνας. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι γυναικείες ολυμπιακές ομάδες έναντι των οργανωμένων επιθέσεων, έπαιζαν στην πλειοψηφία των παιχνιδιών τους προσωπική άμυνα στο καλάθι (83,9%). Αντίθετα, στο 9,7% των επιθέσεων εφαρμόστηκε η άμυνα ζώνης, στο 3,6% η προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο και στο 2,9% η προσωπική άμυνα με παγίδες (σχήμα 22).



Σχήμα 22. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στο είδος της άμυνας εναντίον οργανωμένων επιθέσεων.

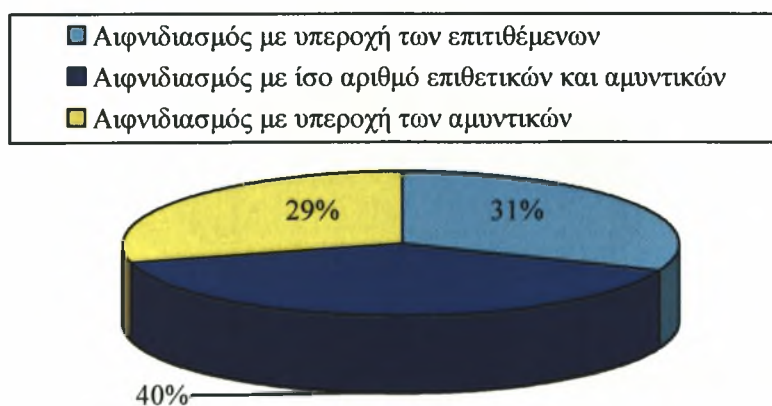
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν στις επιθέσεις αιφνιδιασμού.

Τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Όσον αφορά τον τρόπο έναρξης των επιθέσεων, στο σχήμα 23 φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτές ξεκίνησε μετά από αμυντικό ριμπάουντ (45%), ακολούθησε το κλέψιμο (35,1%) και το καλάθι (10,7%). Οι υπόλοιποι τρόποι έναρξης εμφανίστηκαν με πολύ μικρότερα ποσοστά (εύστοχη ελεύθερη βολή 5,4%, άουτ 2,1% και τέλος από το τζάμπολ 1,6%).



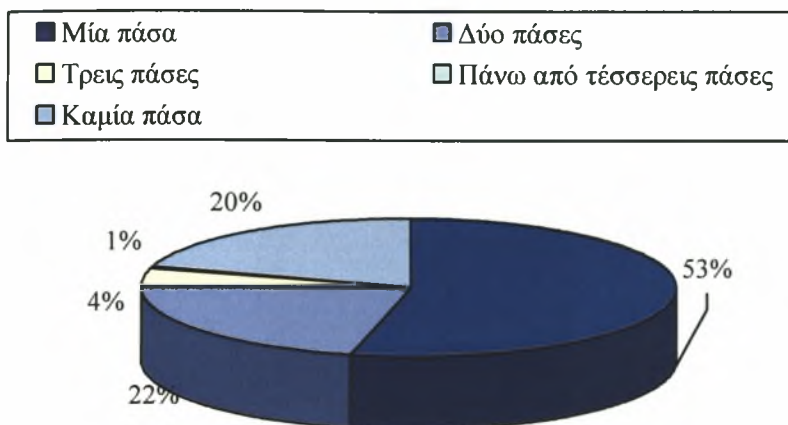
Σχήμα 23. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) του τρόπου έναρξης των επιθέσεων αιφνιδιασμού.

Καταστάσεις αιφνιδιασμού. Στη συνέχεια αναλύθηκαν οι συχνότητες των καταστάσεων αιφνιδιασμού. Διαπιστώθηκε ότι στο σύνολο του δείγματος έγιναν περισσότεροι αιφνιδιασμοί με ίση αριθμητική κατάσταση επιθετικών και αμυντικών (1vs1, 2vs2, 3vs3, 4vs4), σε ποσοστό 40,8%. Ακολούθησαν οι καταστάσεις: 1. με υπεροχή των επιθετικών (30,6%) και 2. με υπεροχή των αμυντικών (28,6%).



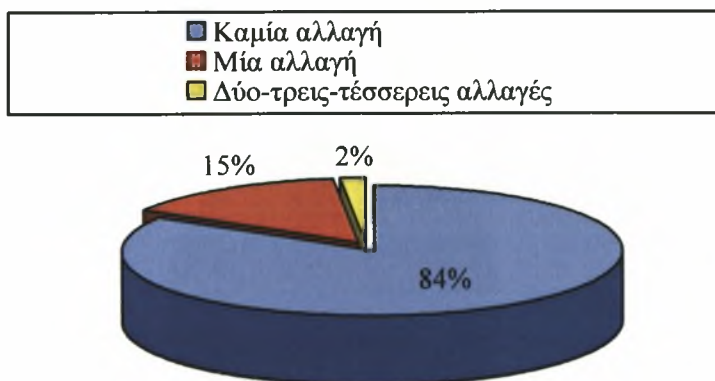
Σχήμα 24. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των καταστάσεων αιφνιδιασμού.

Αριθμός πασών στην επίθεση. Όσον αφορά τις πάσες στον αιφνιδιασμό, προέκυψε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσε η παράμετρος μία πάσα (53,6%). Ακολούθησαν οι δύο πάσες (21,5%) και η μη χρησιμοποίηση πάσας στον αιφνιδιασμό (20,3%). Μικρότερα ποσοστά συγκέντρωσαν οι τρεις πάσες (4,1%) και οι πάνω από τέσσερις πάσες (0,5%).



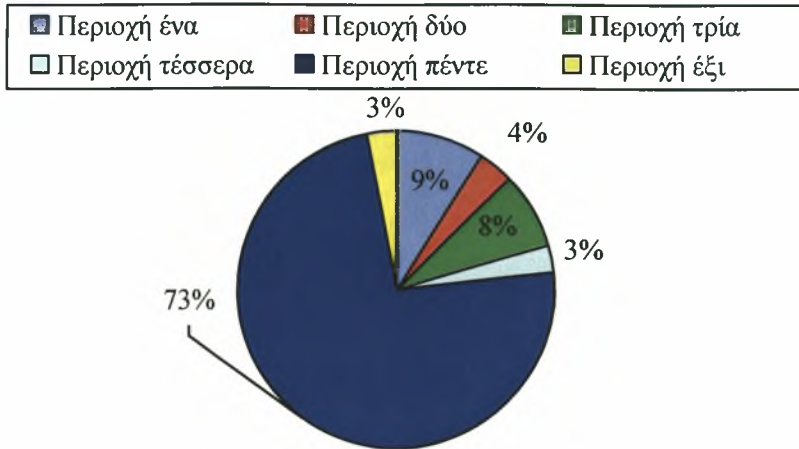
Σχήμα 25. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στις επιθέσεις αιφνιδιασμού.

Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας. Σχετικά με την αλλαγή πλευράς της μπάλας διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες δε χρησιμοποίησαν τη συγκεκριμένη παράμετρο στο μεγαλύτερο ποσοστό των επιθέσεων (83,8%). Ακολούθησε ο αιφνιδιασμός με τη μία αλλαγή πλευράς της μπάλας με πολύ χαμηλότερο ποσοστό (14,6%) και οι πάνω από δύο αλλαγές (1,6%).



Σχήμα 26. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στον αιφνιδιασμό.

Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης. Όσον αφορά την περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης, παρατηρήθηκε ότι η περιοχή που προτιμήθηκε περισσότερο για την ολοκλήρωση του σουτ ήταν η πέντε με ποσοστό 73,7%. Σε πολύ χαμηλότερα ποσοστά εμφανίστηκαν οι περιοχές ένα (9,3%), τρία (7,7%), δύο (3,6%), έξι (3%), και τέσσερα (2,7%).



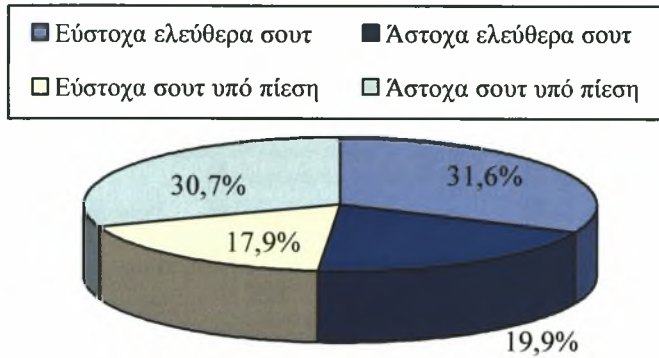
Σχήμα 27. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των περιοχών εκδήλωσης των επιθέσεων στον αιφνιδιασμό.

Επιθετική κίνηση που έγινε πριν από την προσπάθεια για σουτ. Σχετικά με τις κινήσεις πριν από τη εκτέλεση του σουτ, διαπιστώθηκε ότι, συχνότερη ήταν η assist (15%). Ακολούθησαν η αλλαγή πλευράς της μπάλας με 10%, το κόψιμο με 8%, η κίνηση split με 7% και ακόμα λιγότερο το screen με 1% (σχήμα 28).



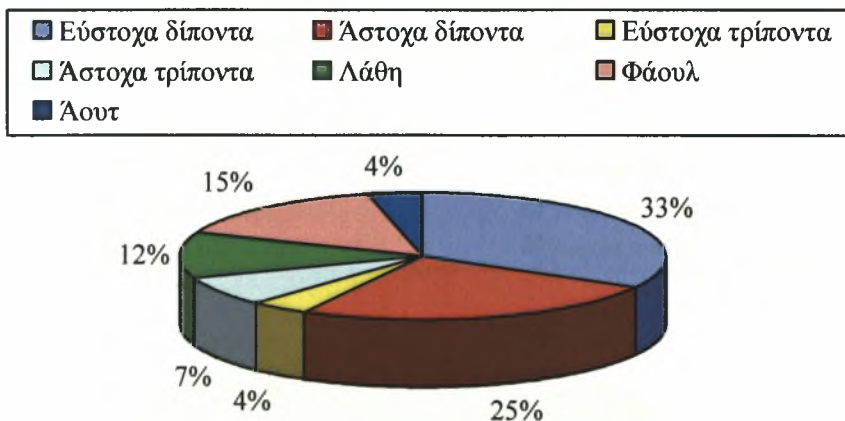
Σχήμα 28. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στον αιφνιδιασμό.

Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Σύμφωνα με το σχήμα 29, το 31,6% των σουτ ήταν εύστοχα ελεύθερα, ενώ το 30,7% ήταν άστοχα υπό πίεση. Χαμηλότερο ήταν 1 ποσοστό των άστοχων ελεύθερων σουτ (19,9%) και των εύστοχων σουτ υπό πίεση (17,9%).



Σχήμα 29. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ στον αιφνιδιασμό.

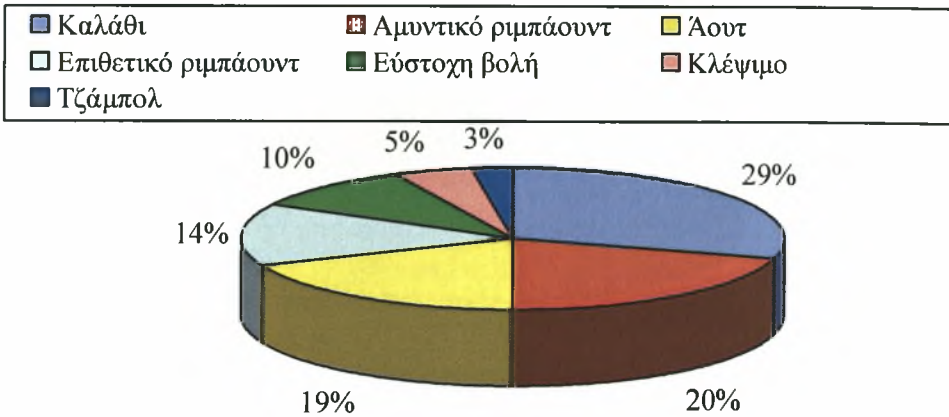
Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Στην αποτελεσματικότητα των επιθέσεων παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν τα εύστοχα σουτ δύο πόντων (33%), ενώ τα άστοχα σουτ δύο πόντων εμφανίστηκαν με χαμηλότερο ποσοστό (25%). Επίσης, τα εύστοχα σουτ τριών πόντων συγκέντρωσαν ποσοστό 4%, ενώ τα άστοχα σουτ τριών πόντων 7,4%. Ωστόσο, με αρκετά υψηλό ποσοστό παρουσιάζονται και οι παράγοντες, φάουλ με 15,2% και λάθη με 11,7%. Τέλος με πολύ χαμηλότερο ποσοστό εμφανίζεται το άουτ με 3,6%.



Σχήμα 30. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των επιθέσεων αιφνιδιασμού.

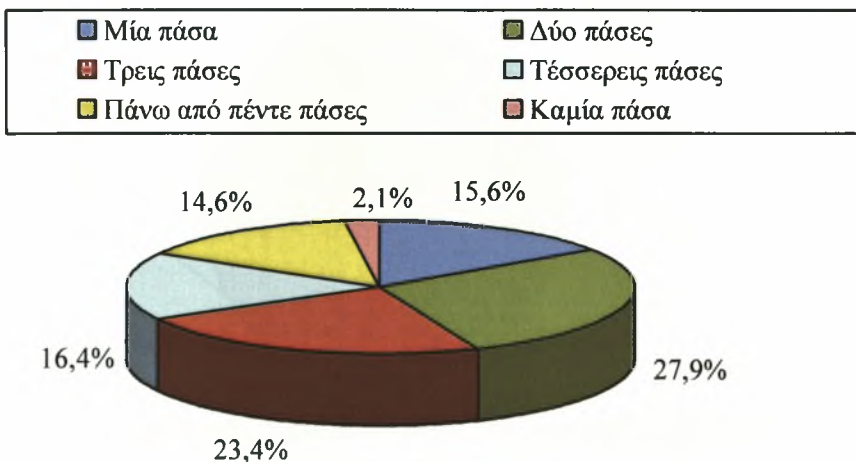
Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των μεταβλητών που παρατηρήθηκαν στις γρήγορες επιθέσεις.

Τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των γρήγορων επιθέσεων ξεκίνησε μετά από καλάθι των αντιπάλων (29,6%). Ακολούθησε το αμυντικό ριμπάουντ (20,4%) και το άουτ (18,6%). Οι υπόλοιποι τρόποι έναρξης εμφανίστηκαν με πολύ μικρότερο ποσοστό (επιθετικό ριμπάουντ 14,3% εύστοχη ελεύθερη βολή 9,9%, κλέψιμο 4,7% και τζάμπολ 2,6%).



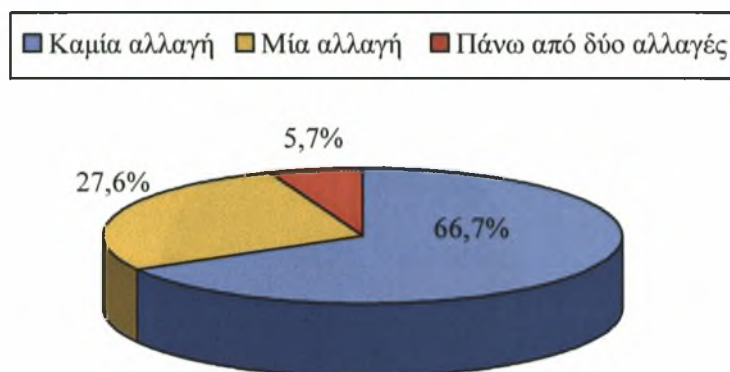
Σχήμα 31. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στον τρόπο έναρξης των γρήγορων επιθέσεων.

Αριθμός πασών στην επίθεση. Σύμφωνα με το σχήμα 32, από την έναρξη της επίθεσης ως την ολοκλήρωσή της παρατηρήθηκε ότι οι ομάδες του δείγματος χρησιμοποιούσαν, στην πλειοψηφία του παιχνιδιού τους, τις δύο (27,9%), τις τρεις (23,4%) και τις τέσσερις πάσες (16,4%). Ακολούθησαν σε ποσοστά η μία πάσα (15,6%), οι πάνω από πέντε πάσες (14,6%) και τέλος ο παράγοντας καμία πάσα στην ανάπτυξη της επίθεσης (2,1%).



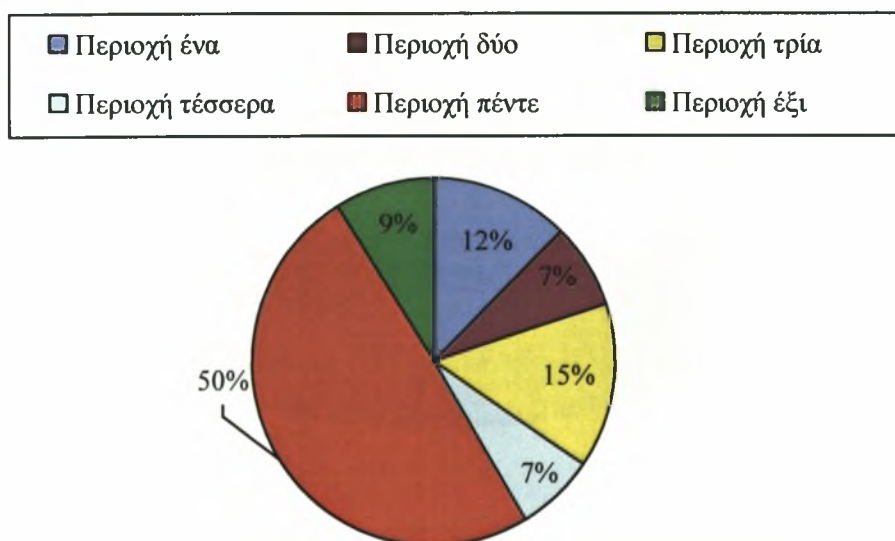
Σχήμα 32. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των πασών στις γρήγορες επιθέσεις.

Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας. Επίσης διαπιστώθηκε ότι το 66,7% των γρήγορων επιθέσεων έληξε με τις ομάδες να μη χρησιμοποιούν την αλλαγή πλευράς της μπάλας. Με πολύ μικρότερο ποσοστό έληξαν οι επιθέσεις με τη χρησιμοποίηση μία αλλαγής (27,6%), ενώ με πολύ χαμηλότερο ποσοστό (5,7%) από δύο αλλαγές και πάλι (σχήμα 33).



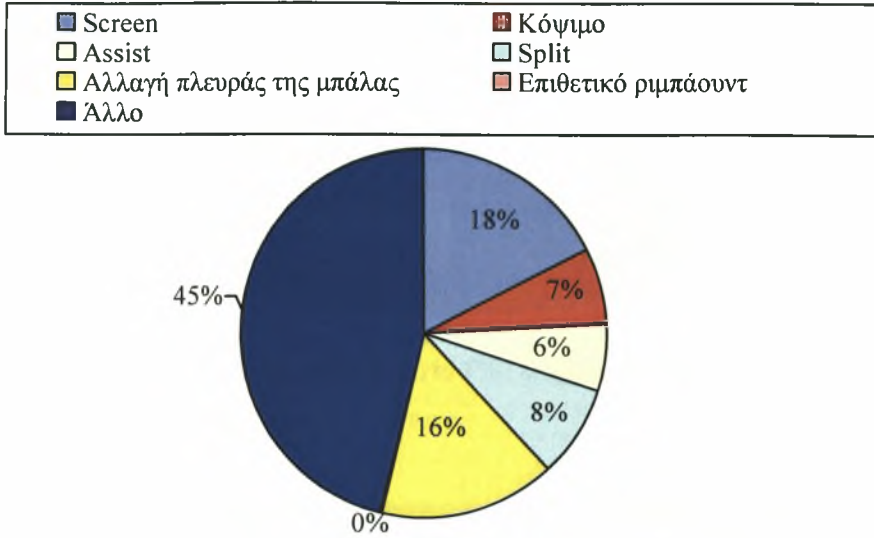
Σχήμα 33. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις γρήγορες επιθέσεις.

Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης. Σχετικά με την περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης (σχήμα 34), διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες επιθέσεις έληξαν με σουτ από την περιοχή πέντε με ποσοστό 49,6%. Με πολύ χαμηλότερα ποσοστά εμφανίστηκαν οι περιοχές τρία (14,7%), ένα (12,4%), έξι (9%), δύο (7,5%) και τέσσερα (6,9%).



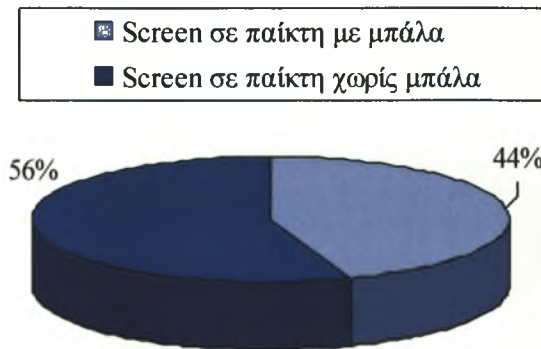
Σχήμα 34. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της περιοχής εκδήλωσης των γρήγορων επιθέσεων.

Επιθετική κίνηση που έγινε πριν από την προσπάθεια για σουτ. Όσον αφορά την επιθετική ενέργεια πριν από την εκτέλεση του σουτ, διαπιστώθηκε ότι συχνότερες ήταν το screen (17,6%) και η αλλαγή πλευράς της μπάλας (15,7%). Ακολούθησαν με μικρότερο ποσοστό το split με 8%, το κόψιμο με 6,5%, η assist με 5,9% και το επιθετικό ριμπάουντ με 0,2% (σχήμα 35).



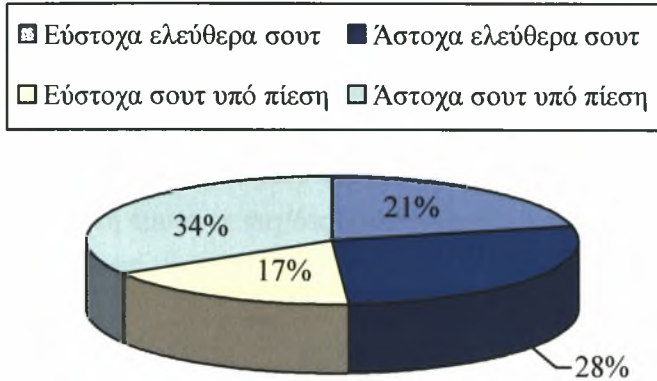
Σχήμα 35. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στις γρήγορες επιθέσεις.

Είδη screen. Επίσης διαπιστώθηκε ότι στο είδος των screens που πραγματοποιήθηκαν πριν από την εκτέλεση του σουτ οι ομάδες εκτελούσαν περισσότερο screen σε παίκτρια χωρίς μπάλα (55,6%) και λιγότερο σε παίκτρια με μπάλα (44,4%).



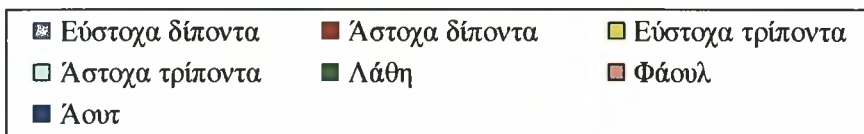
Σχήμα 36. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στα είδη των screens στις γρήγορες επιθέσεις.

Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Σύμφωνα με το σχήμα 37, φαίνεται ότι το 33,9% των σουτ ήταν άστοχα υπό πίεση και το 27,6% ήταν άστοχα ελεύθερα. Σχετικά χαμηλότερο ήταν το ποσοστό των εύστοχων ελεύθερων σουτ (21,4%) και των εύστοχων σουτ υπό πίεση (17,1%).



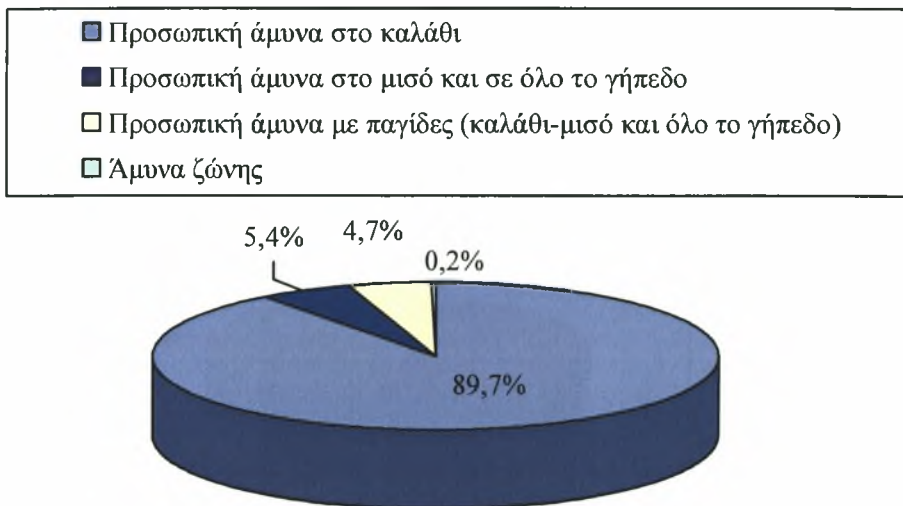
Σχήμα 37. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ στις γρήγορες επιθέσεις.

Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Σχετικά με την αποτελεσματικότητα των γρήγορων επιθέσεων διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν τα άστοχα σουτ δύο πόντων με 27,2%, ενώ τα εύστοχα σουτ δύο πόντων εμφανίστηκαν με σχετικά χαμηλότερο ποσοστό (20,4%). Επίσης, τα άστοχα σουτ τριών πόντων συγκέντρωσαν υψηλότερο ποσοστό (14,1%) από τα εύστοχα σουτ των τριών πόντων (7,2%). Τέλος, με αρκετά υψηλό ποσοστό παρουσιάζονται τα λάθη (15,6%) και τα φάουλ (13,8%), ενώ με πολύ χαμηλότερο ποσοστό εμφανίζεται το άουτ με 1,7%, όπως φαίνεται στο σχήμα 38.



Σχήμα 38. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας των γρήγορων επιθέσεων.

Είδος άμυνας. Όσον αφορά το είδος της άμυνας, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι οι γυναικείες ολυμπιακές ομάδες έπαιξαν στην πλειοψηφία των παιχνιδιών τους προσωπική άμυνα στο καλάθι (89,7%) εναντίον των γρήγορων επιθέσεων. Αντίθετα, ελάχιστα παίχτηκε η προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο (5,4%), η προσωπική άμυνα με παγίδες (καλάθι-μισό και όλο το γήπεδο) (4,7%) και η άμυνα ζώνης (0,2%).



Σχήμα 39. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) στο είδος της άμυνας εναντίον γρήγορων επιθέσεων.

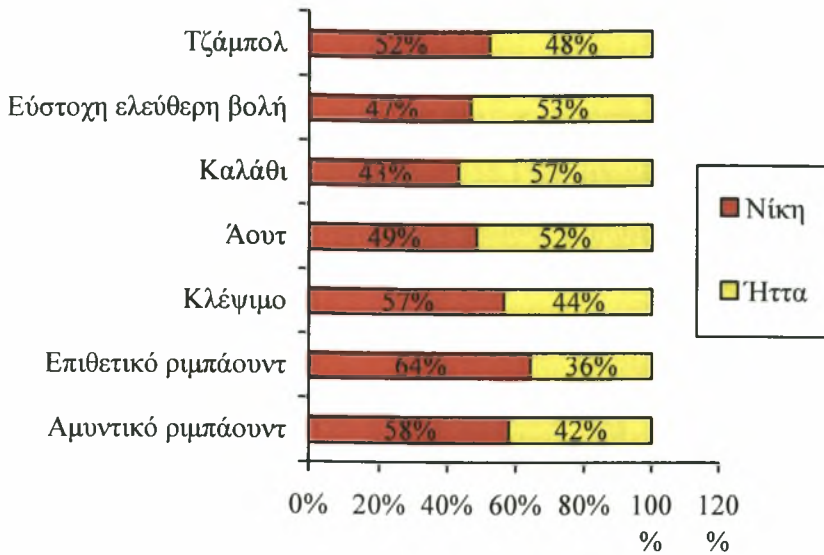
B. Σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων

Από την ανάλυση των δεδομένων στο σύνολο του δείγματος, διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες δεν πραγματοποίησαν σημαντικά περισσότερες επιθέσεις απ' ό,τι οι ηττημένες ($Z = -.72, p > .05$), με τις πρώτες ωστόσο να έχουν μεγαλύτερο ποσοστό (51,5%), ανάπτυξης και ολοκλήρωσης των επιθέσεων (σχήμα 40), σε σχέση με τις δεύτερες (48,5%). Όσον αφορά τις επιλογές των παικτριών του δείγματος στην ανάπτυξη και ολοκλήρωση των επιθέσεων διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, στους τρόπους έναρξης, στην επιθετική τακτική, στο είδος του αιφνιδιασμού, στο είδος των οργανωμένων επιθέσεων και στις αλλαγές πλευράς της μπάλας.



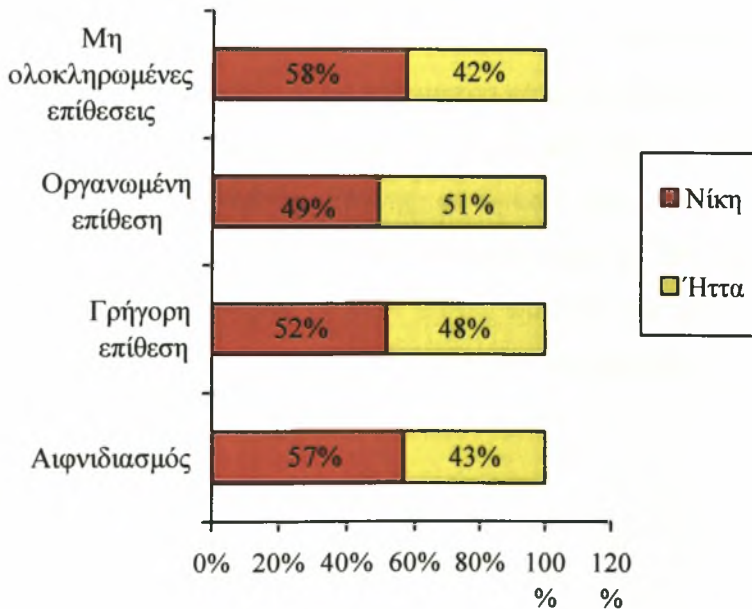
Σχήμα 40. Ποσοστό εμφάνισης των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Όσον αφορά τον τρόπο έναρξης των επιθέσεων, οι νικήτριες διέφεραν στατιστικά σημαντικά σε σχέση με τις ηττημένες στις παραμέτρους μετά «από αμυντικό ριμπάουντ» ($Z = -5,33, p < .05$), μετά από «επιθετικό ριμπάουντ» ($Z = -4,79, p < .05$), μετά από «καλάθι» ($Z = -4,64, p < .05$) και μετά από «κλέψιμο της μπάλας» ($Z = -2,88, p < .05$). Οι νικήτριες συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο ποσοστό στις παραμέτρους «αμυντικό ριμπάουντ» (58%), «επιθετικό ριμπάουντ» (64,2%) και «κλέψιμο» (56,5%) έναντι των ηττημένων (42%, 35,8% και 43,5% αντίστοιχα). Αντίθετα με την παράμετρο «καλάθι», όπου οι ηττημένες συγκέντρωσαν μεγαλύτερο ποσοστό (56,9%) σε σχέση με τις νικήτριες (43,1%).



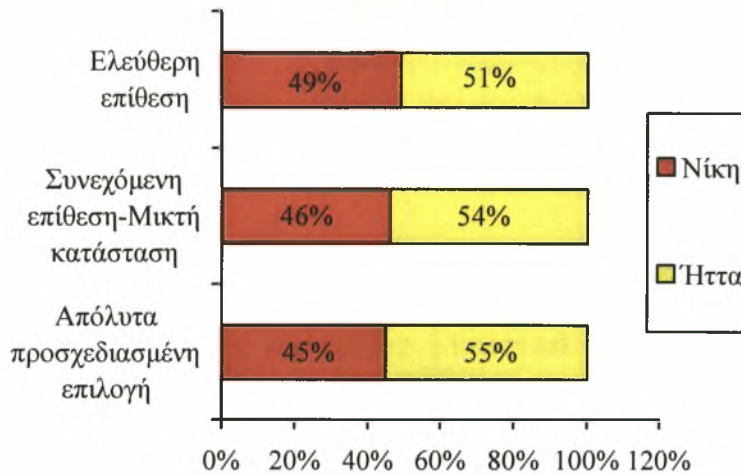
Σχήμα 41. Ποσοστό εμφάνισης του τρόπου έναρξης των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Επιθετική τακτική. Σχετικά με την επιθετική τακτική, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις παραμέτρους «αιφνιδιασμός» ($Z = -2,33, p < .05$) και «μη ολοκληρωμένες επιθέσεις» ($Z = -2,95, p < .05$). Οι νικήτριες ομάδες συγκέντρωσαν μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης στον αιφνιδιασμό (56,7% έναντι 43,3%) σε σχέση με τις ηττημένες. Ωστόσο, μεγαλύτερο ποσοστό είχαν και στις επιθέσεις που δεν ολοκληρώθηκαν πιθανά λόγω φάουλ ή λανθασμένων επιλογών (57,7% έναντι 42,3%).



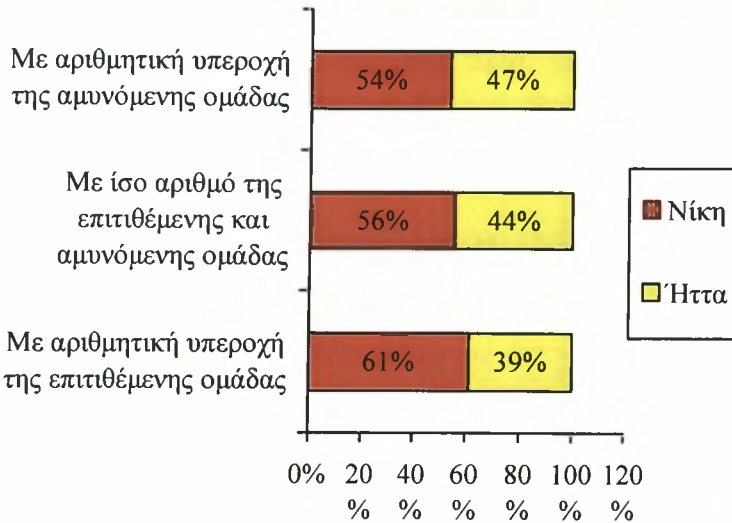
Σχήμα 42. Ποσοστό εμφάνισης της επιθετικής τακτικής σε αγώνες νίκης και ήττας.

Οργανωμένη επίθεση. Όσον αφορά τα είδη των οργανωμένων επιθέσεων, διαπιστώθηκε ότι μόνο στην παράμετρο «απόλυτα προσχεδιασμένη επιλογή» υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($Z = -2,83, p < .05$), με τις νικήτριες ωστόσο να εμφανίζουν μικρότερα ποσοστά (44,9%) από τις ηττημένες (55,1%). Επιπλέον, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώνεται ότι οι ηττημένες ομάδες χρησιμοποίησαν περισσότερο στις επιθέσεις τους όλες τις παραμέτρους των οργανωμένων επιθέσεων όπως φαίνεται και στο σχήμα 43.



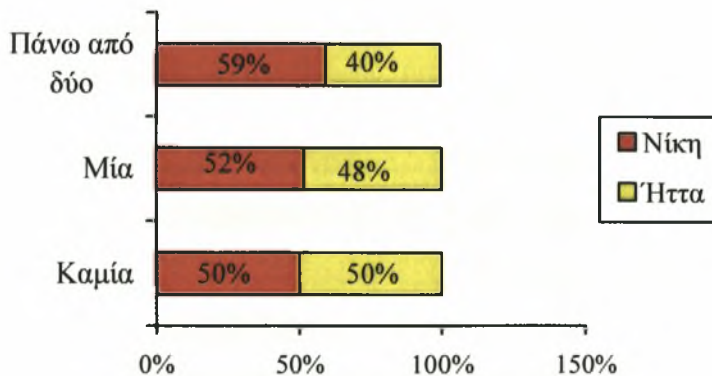
Σχήμα 43. Ποσοστό εμφάνισης στα είδη οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αιφνιδιασμός. Σχετικά με τις καταστάσεις του αιφνιδιασμού, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην παράμετρο «αιφνιδιασμός με λιγότερη άμυνα» ($Z = -2,93, p < .05$), με τις νικήτριες να υπερέχουν σημαντικά από τις ηττημένες στα ποσοστά εμφάνισης (61,6% έναντι 38,9%). Επίσης, με οριακά αποτελέσματα χωρίς στατιστικές διαφορές εμφανίστηκε και η παράμετρος «αιφνιδιασμός με ίσο αριθμό επιθετικών και αμυντικών παικτριών» ($Z = -1,98, p > .05$). Όπως, ωστόσο, φαίνεται και στο σχήμα 44 οι νικήτριες ομάδες κατείχαν μεγαλύτερα ποσοστά εκδήλωσης αιφνιδιασμού από τις ηττημένες ομάδες.



Σχήμα 44. Ποσοστό εμφάνισης των καταστάσεων αιφνιδιασμού σε αγώνες νίκης και ήττας.

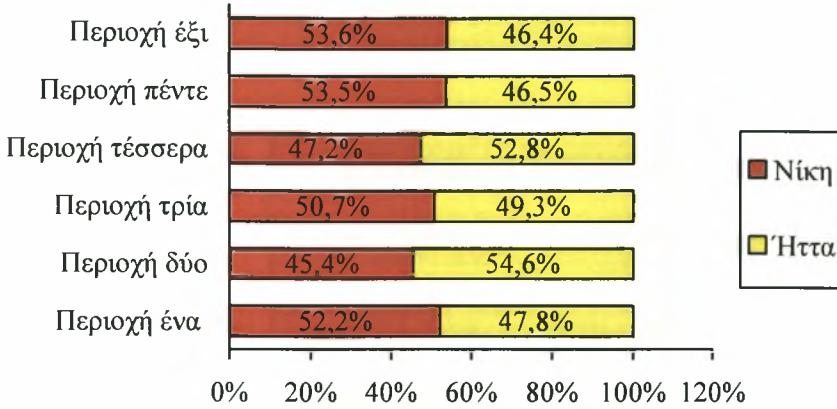
Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας. Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητριών και ηττημένων διαπιστώθηκαν, επίσης, και στον παράγοντα «αλλαγή πλευράς της μπάλας», στην παράμετρο «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» ($Z = -1,98$, $p < .05$). Οι νικήτριες χρησιμοποίησαν πολύ μεγαλύτερο ποσοστό (59,4%) εκδήλωσης των επιθέσεων τους με τη χρήση της παραμέτρου «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» από τις ηττημένες (40,6%). Στις άλλες δύο παραμέτρους δεν καταγράφηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.



Σχήμα 45. Ποσοστό εμφάνισης των αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.

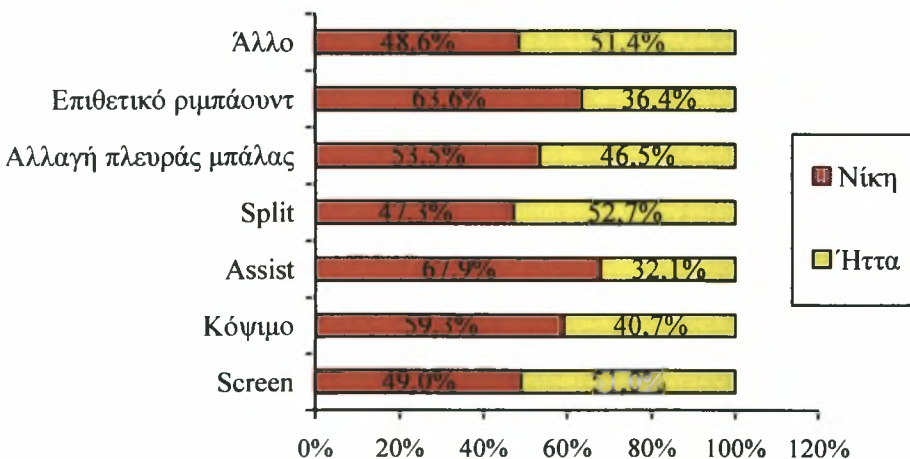
Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης. Όσον αφορά την περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης, στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν μόνο στην παράμετρο της πέμπτης περιοχής ($Z = -2,44$, $p < .05$). Οι νικήτριες υπερέιχαν με ποσοστό 53,6% έναντι των

ηττημένων με 46,5%. Από τα αποτελέσματα, ωστόσο, παρατηρείται υπεροχή των νικητριών στις περιοχές κοντά στο καλάθι (ένα, τρία, πέντε και έξι). Αντίθετα, οι ηττημένες είχαν μεγαλύτερα ποσοστά στις περιοχές μακριά από το καλάθι (δύο και τέσσερα).



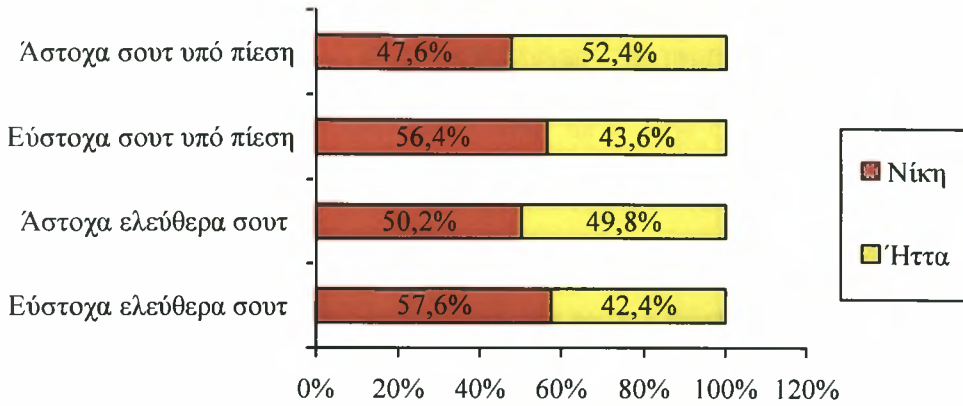
Σχήμα 46. Ποσοστό εμφάνισης της περιοχής εκδήλωσης των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Επιθετική κίνηση που έγινε πριν από την προσπάθεια για σουτ. Σχετικά με την τελευταία επιθετική κίνηση πριν από την προσπάθεια για σουτ διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες είχαν σημαντικά περισσότερες προσπάθειες μετά από «assist» ($Z = -4,31$, $p < .05$) και «επιθετικό ριμπάουντ» ($Z = -3,25$, $p < .05$) έναντι των ηττημένων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φαίνεται, επίσης, η σημαντική υπεροχή των νικητριών στην εκδήλωση περισσότερων σουτ μετά από «assist» (70% έναντι 30%) και μετά από «επιθετικό ριμπάουντ» (63% έναντι 36%) σε σχέση με τις ηττημένες.



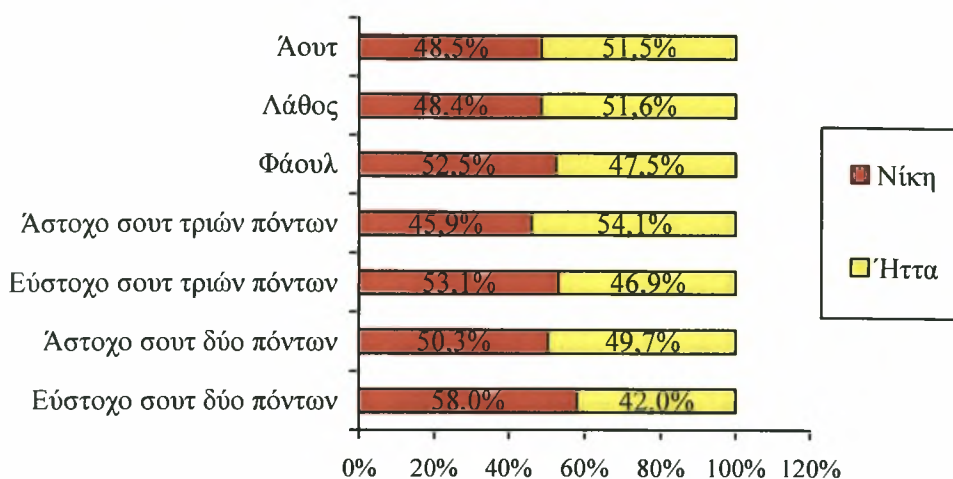
Σχήμα 47. Ποσοστό εμφάνισης της τελευταίας επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Επίσης, από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στις επιθέσεις που τέλειωσαν με «εύστοχο ελεύθερο σουτ» ($Z = -3,50, p < .05$) και με «εύστοχο σουτ υπό πίεση» ($Z = -2,95, p < .05$), με τις νικήτριες να υπερέχουν των ηττημένων στα ποσοστά 57,6% έναντι 42,4% και 56,4% έναντι 43,6% αντίστοιχα.



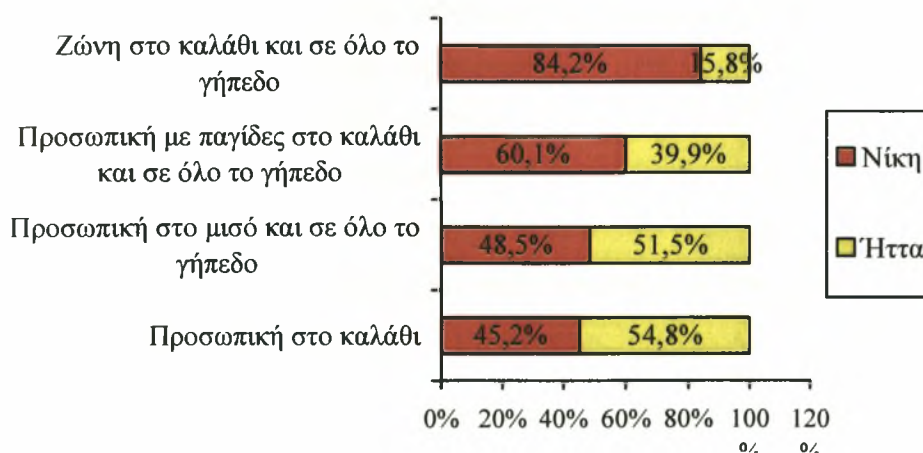
Σχήμα 48. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης του σουτ σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των επιθέσεων, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες επιθέσεις των νικητριών έληξαν με «εύστοχο σουτ δύο πόντων» ($Z = -5,16, p < .05$) με ποσοστό 58% έναντι 42% των ηττημένων. Παρόμοια ποσοστιαία αναλογία παρατηρήθηκε και στα «εύστοχα σουτ τριών πόντων» μεταξύ νικητριών και ηττημένων, χωρίς ωστόσο να παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές (53% έναντι 47%). Αντίθετα, οι περισσότερες επιθέσεις των ηττημένων σε σχέση πάντα με τις νικήτριες κατέληξαν σε «άστοχο σουτ τριών πόντων», χωρίς όμως και σε αυτή την παράμετρο να παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές.



Σχήμα 49. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Είδος άμυνας. Τέλος, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητριών και ηττημένων, διαπιστώθηκαν στο είδος της άμυνας (σχήμα 50). Συγκεκριμένα, σημαντικές διαφορές παρουσιάστηκαν στις παραμέτρους «προσωπική άμυνα στο καλάθι» ($Z = -3,26$, $p < .05$) και «άμυνα ζώνης» ($Z = -3,28$, $p < .05$). Στη συγκεκριμένη παράμετρο οι ηττημένες αντιμετωπίστηκαν από τις νικήτριες με την προσωπική άμυνα στο καλάθι με μεγαλύτερο ποσοστό (54,8%) σε σχέση με τη δική τους αμυντική αντιμετώπιση εναντίον των νικητριών (45,2%). Πολύ μεγαλύτερο ποσοστό παρατηρήθηκε στην άμυνα ζώνης, με τις νικήτριες να αντιμετωπίζουν τις ηττημένες με τη συγκεκριμένη άμυνα σε ποσοστό 15,8%, ενώ τις ηττημένες να παίζουν άμυνα ζώνης σε ποσοστό 84,2%.



Σχήμα 50. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

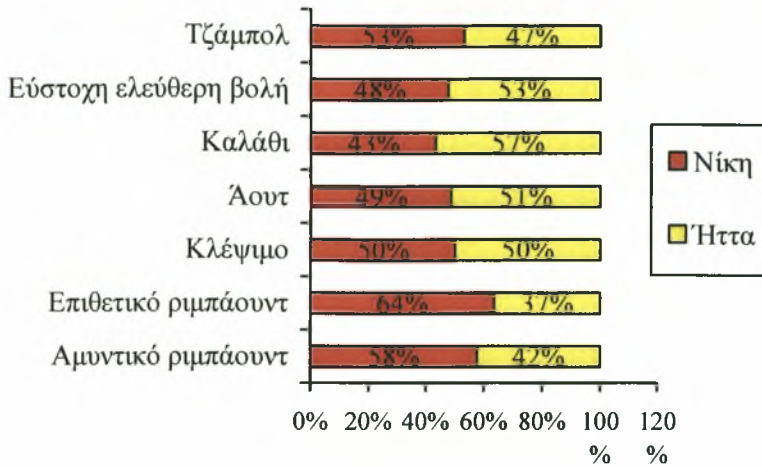
Σύγκριση νικήτριών και ηττημένων ομάδων στην τακτική των οργανωμένων επιθέσεων.

Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες δεν πραγματοποίησαν σημαντικά περισσότερες οργανωμένες επιθέσεις απ' ό,τι οι ηττημένες ($Z = -.61, p > .05$), με τις νικήτριες ομάδες να εμφανίζουν ποσοστό 49,4%, και τις ηττημένες 50,6% (σχήμα 51). Όσον αφορά τις επιλογές των παικτριών του δείγματος στην ανάπτυξη και ολοκλήρωση των οργανωμένων επιθέσεων, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στον τρόπο έναρξης, στα είδη των οργανωμένων επιθέσεων, στις αλλαγές πλευράς της μπάλας, στην κίνηση πριν το σουτ, στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ κατά την ολοκλήρωσή του, στην αποτελεσματικότητα και στην άμυνα εναντίον των οργανωμένων επιθέσεων.



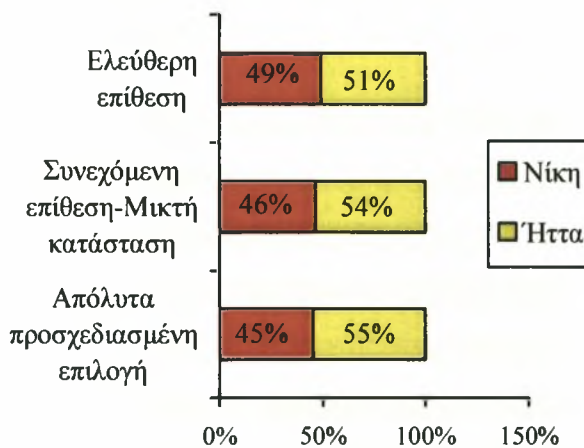
Σχήμα 51. Ποσοστό εμφάνισης των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Αναλυτικότερα, σχετικά με τον τρόπο έναρξης των οργανωμένων επιθέσεων (σχήμα 52), φάνηκε ότι νικήτριες και ηττημένες ομάδες διέφεραν στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους στις παραμέτρους μετά «από αμυντικό ριμπάουντ» ($Z = -3,73, p < .05$), μετά «από επιθετικό ριμπάουντ» ($Z = -2,54, p < .05$) και μετά «από καλάθι» ($Z = -4,18, p < .05$). Οι νικήτριες συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο ποσοστό στις παραμέτρους «αμυντικό» (58%) και «επιθετικό» (64%) ριμπάουντ έναντι των ηττημένων (42% και 37% αντίστοιχα). Αντίθετα με την παράμετρο «καλάθι», όπου οι ηττημένες συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο ποσοστό (57%) σε σχέση με τις νικήτριες (43%).



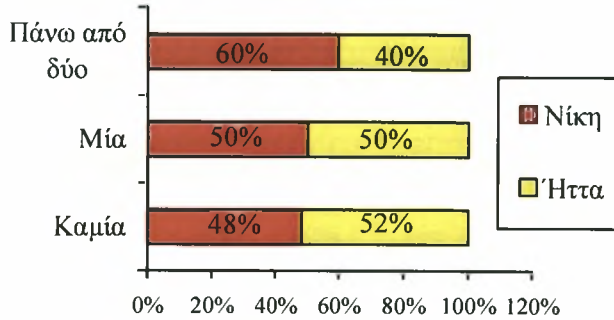
Σχήμα 52. Ποσοστό εμφάνισης του τρόπου έναρξης των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Οργανωμένη επίθεση. Όσον αφορά τα είδη των οργανωμένων επιθέσεων, διαπιστώθηκε ότι μόνο στην παράμετρο «απόλυτα προσχεδιασμένη επιλογή» υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($Z = -2,81, p < .05$), με τις νικήτριες να εμφανίζουν μικρότερα ποσοστά (45%) από τις ηττημένες (55%). Από τα αποτελέσματα, λοιπόν, φαίνεται ότι οι ηττημένες ομάδες χρησιμοποίησαν περισσότερο στις επιθέσεις τους «τις απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές», «τις ελεύθερες επιθέσεις», όπως επίσης και «τις συνεχόμενες με τις μικτές καταστάσεις», με μικρότερο ωστόσο ποσοστό σε σχέση με τις νικήτριες ομάδες, όπως φαίνεται στο σχήμα 53.



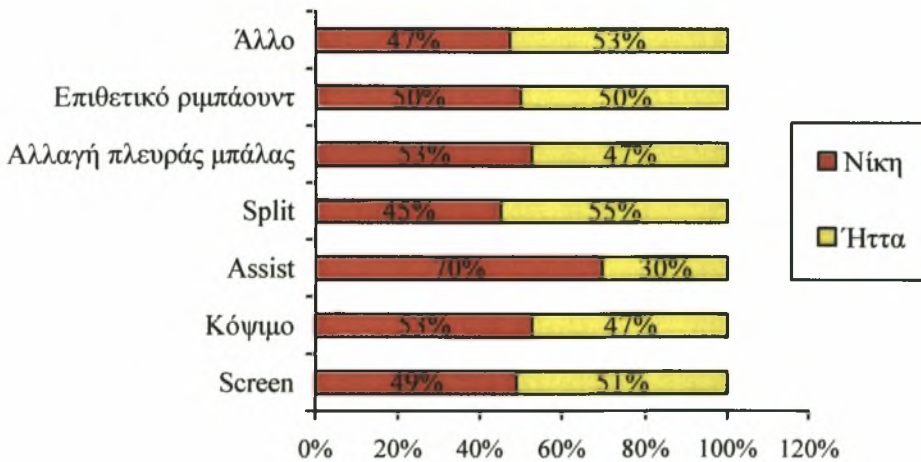
Σχήμα 53. Ποσοστό εμφάνισης στα είδη των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας. Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητριών και ηττημένων διαπιστώθηκαν, επίσης, και στον παράγοντα «αλλαγή πλευράς της μπάλας», στην παράμετρο «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» ($Z = -2,18$, $p < .05$). Οι νικήτριες χρησιμοποίησαν μεγαλύτερο ποσοστό (60%) εκδήλωσης οργανωμένων επιθέσεων με τη χρήση της παραμέτρου «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» από τις ηττημένες (40%). Στις άλλες δύο παραμέτρους δεν καταγράφηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές (σχήμα 54).



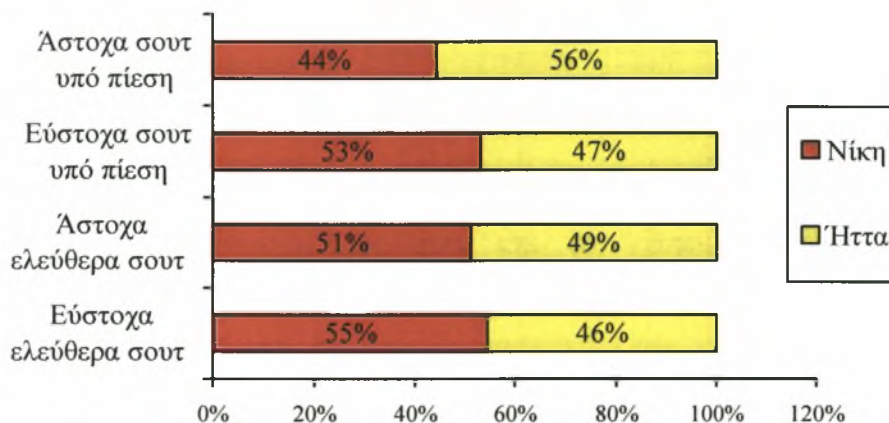
Σχήμα 54. Ποσοστό εμφάνισης των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.

Επιθετική κίνηση που έγινε πριν από την προσπάθεια για σουτ. Σχετικά με την τελευταία επιθετική κίνηση πριν από την προσπάθεια για σουτ διαπιστώθηκε ότι οι ηττημένες ομάδες είχαν σημαντικά περισσότερες προσπάθειες μετά από «split» απ' ό,τι οι νικήτριες ($Z = -2,21$, $p < .05$). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε επίσης, ότι οι νικήτριες ομάδες πραγματοποίησαν περισσότερα σουτ μετά από «assist» (70% έναντι 30%) σε σχέση με τις ηττημένες ($Z = -1,92$, $p > .05$).



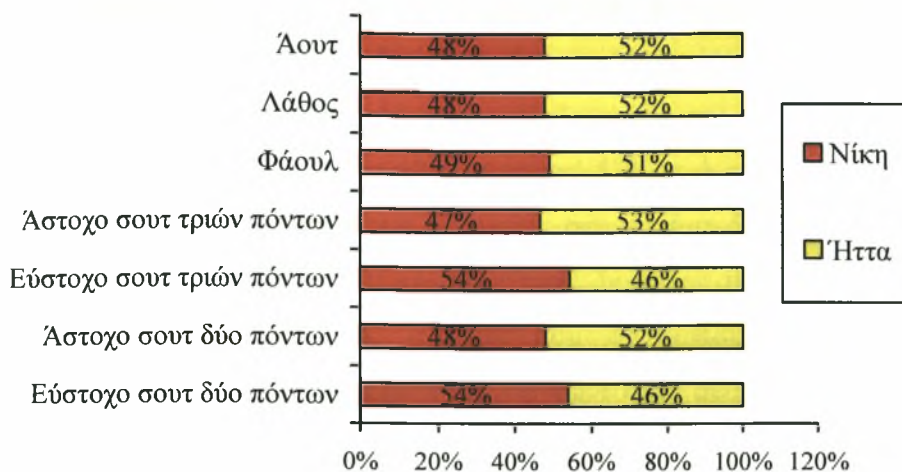
Σχήμα 55. Ποσοστό εμφάνισης της τελευταίας επιθετικής ενέργειας πριν το σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Όσον αφορά την αμυντική αντιμετώπιση του σουτ, στο σχήμα 56 φαίνεται ότι στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν μόνο στην παράμετρο «άστοχα σουτ υπό πίεση» με τις ηττημένες να έχουν μεγαλύτερο ποσοστό (56%) σε σχέση με τις νικήτριες (44%). Η τιμή Z ήταν $Z = -2,41, p < .05$.



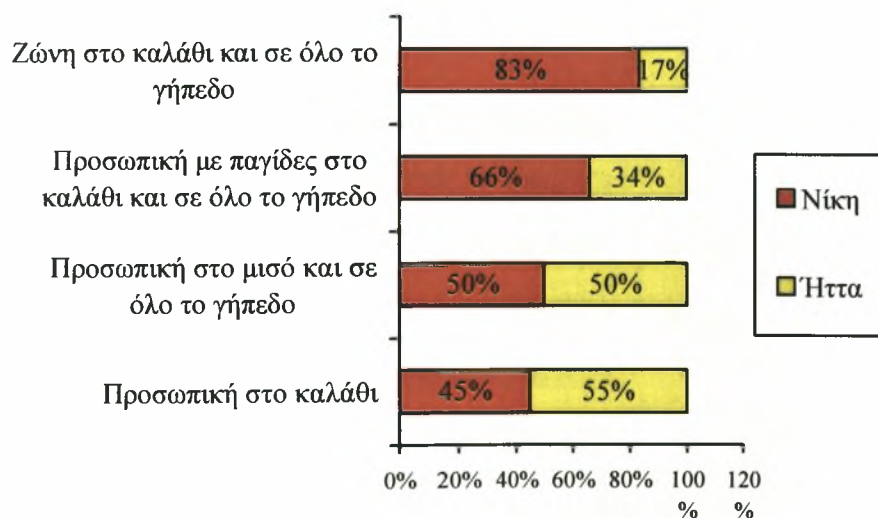
Σχήμα 56. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των σουτ στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των οργανωμένων επιθέσεων, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες οργανωμένες επιθέσεις των νικητριών έληξαν με «εύστοχο σουτ δύο πόντων» ($Z = -2,41, p < .05$) με ποσοστό 54% έναντι 46% των ηττημένων. Η ίδια ποσοστιαία αναλογία παρατηρήθηκε και στα «εύστοχα σουτ τριών πόντων» μεταξύ νικητριών και ηττημένων, χωρίς, ωστόσο, να παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές (54% έναντι 46%). Αντίθετα, οι περισσότερες γρήγορες επιθέσεις των ηττημένων σε σχέση πάντα με τις νικήτριες κατέληξαν σε «άστοχο σουτ τριών πόντων» χωρίς όμως και σε αυτή την παράμετρο να παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές.



Σχήμα 57. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Είδος άμυνας. Τέλος, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητών και ηττημένων, διαπιστώθηκαν και στο είδος της άμυνας εναντίον των οργανωμένων επιθέσεων (σχήμα 58). Συγκεκριμένα, σημαντικές διαφορές παρουσιάστηκαν μόνο στην παράμετρο «προσωπική άμυνα στο καλάθι» ($Z = -2,95, p < .05$). Στη συγκεκριμένη παράμετρο οι ηττημένες αντιμετώπιστηκαν από τις νικήτριες με την προσωπική άμυνα στο καλάθι με μεγαλύτερο ποσοστό (55,2%) σε σχέση με τη δική τους αμυντική αντιμετώπιση εναντίον των νικητριών (44,8%).



Σχήμα 58. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

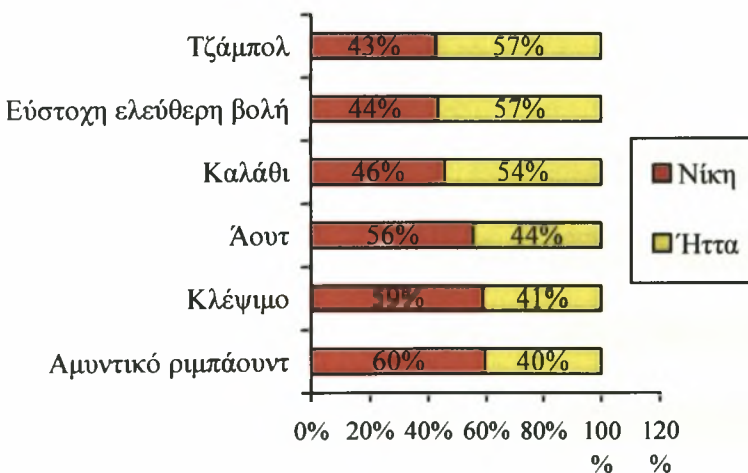
Σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων στην τακτική του αιφνιδιασμού.

Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες πραγματοποίησαν σημαντικά περισσότερους αιφνιδιασμούς απ' ό,τι οι ηττημένες ($Z = -2,33, p < .05$), με τις νικήτριες να εμφανίζουν ποσοστό 57%, ενώ τις ηττημένες 43%. Όσον αφορά τις επιλογές των παικτριών του δείγματος στην ανάπτυξη και ολοκλήρωση του αιφνιδιασμού, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αποτελεσματικότητα των αιφνιδιασμών στους τρόπους έναρξης του αιφνιδιασμού, στις καταστάσεις αιφνιδιασμού και στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ κατά την ολοκλήρωσή του.



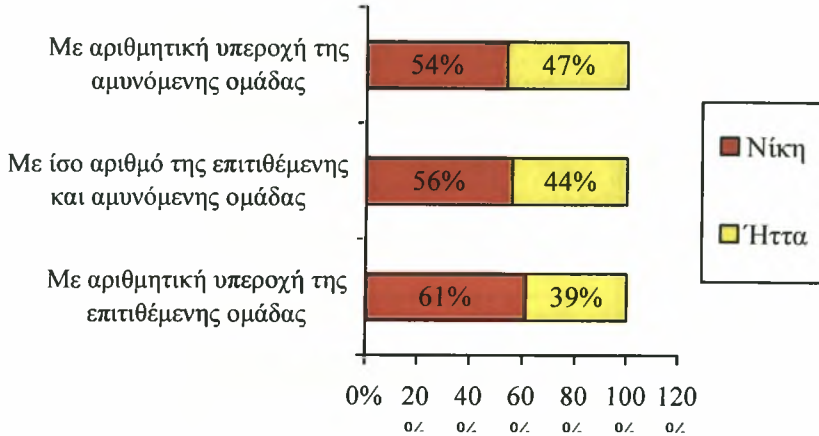
Σχήμα 59. Ποσοστό εμφάνισης των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.

Τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Σχετικά με τον τρόπο έναρξης των αιφνιδιασμών (σχήμα 60), φάνηκε ότι νικήτριες και ηττημένες διέφεραν στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους μόνο στις παραμέτρους μετά «από αμυντικό ριμπάουντ» ($Z = -2,34, p < .05$) και μετά «από κλέψιμο της μπάλας» ($Z = -2,66, p < .05$). Στις δύο παραπάνω παραμέτρους οι νικήτριες συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο ποσοστό (60% και 59% αντίστοιχα) έναντι των ηττημένων (59% και 41%).



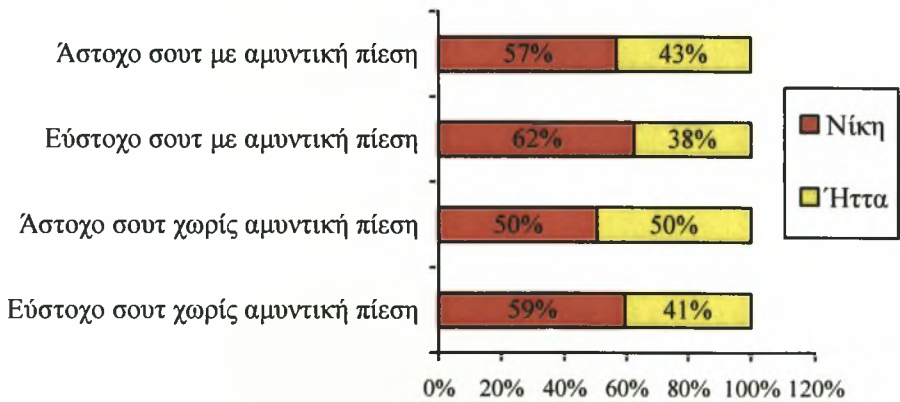
Σχήμα 60. Ποσοστό εμφάνισης του τρόπου έναρξης των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.

Καταστάσεις αιφνιδιασμού. Όσον αφορά τις καταστάσεις αιφνιδιασμού (συμμετοχή παικτριών της επιτιθέμενης και αμυνόμενης ομάδας), στο σχήμα 61 φαίνεται ότι οι περισσότεροι αιφνιδιασμοί των νικητριών πραγματοποιήθηκαν με «αριθμητική υπεροχή των επιθετικών» έναντι των παικτριών της αμυνόμενης ομάδας. Η τιμή Z ήταν $Z = -2,46$ $p < .05$.



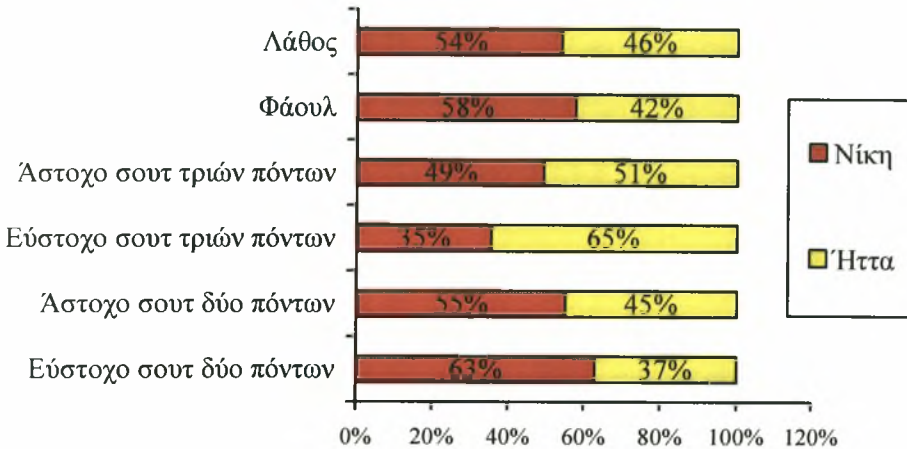
Σχήμα 61. Ποσοστό εμφάνισης των καταστάσεων αιφνιδιασμού σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητριών και ηττημένων διαπιστώθηκαν, επίσης, και στην αμυντική αντιμετώπιση του σουτ κατά την ολοκλήρωση του αιφνιδιασμού (σχήμα 62). Συγκεκριμένα, διέφεραν στα εύστοχα σουτ χωρίς αμυντική πίεση ($Z = -2,50$, $p < .05$) και στα εύστοχα σουτ με αμυντική πίεση ($Z = -2,05$, $p < .05$) με τις νικήτριες να υπερέχουν των ηττημένων. Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκε και στα άστοχα σουτ με αμυντική πίεση με τις ηττημένες όμως εδώ να έχουν καλύτερα αποτελέσματα ($Z = -2,04$, $p < .05$).



Σχήμα 62. Ποσοστό εμφάνισης των εύστοχων και άστοχων σουτ χωρίς και με αμυντική πίεση των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Τέλος, όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των αιφνιδιασμών διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι αιφνιδιασμοί των νικητριών κατέληξαν σε εύστοχο σουτ δύο πόντων ($Z = -3,35, p < .05$). Αντίθετα, οι περισσότεροι αιφνιδιασμοί των ηττημένων σε σχέση πάντα με τις νικήτριες κατέληξαν σε εύστοχο σουτ τριών πόντων ($Z = -2,08, p < .05$).



Σχήμα 63. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των αιφνιδιασμών σε αγώνες νίκης και ήττας.

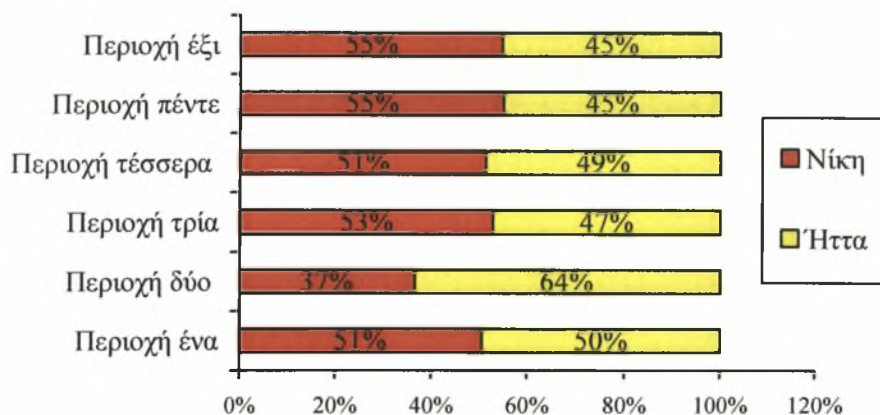
Σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων στην τακτική των γρήγορων επιθέσεων.

Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες δεν πραγματοποίησαν σημαντικά περισσότερες γρήγορες επιθέσεις απ' ό,τι οι ηττημένες ($Z = -.36, p > .05$), με τις νικήτριες ομάδες να εμφανίζουν ποσοστό 51,8% και τις ηττημένες 48,2% (σχήμα 64). Όσον αφορά τις επιλογές των παικτριών του δείγματος στην ανάπτυξη και ολοκλήρωση των γρήγορων επιθέσεων διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο στην περιοχή εκτέλεσης του σουτ, στην αποτελεσματικότητα και στην αμυντική αντιμετώπιση των γρήγορων επιθέσεων.



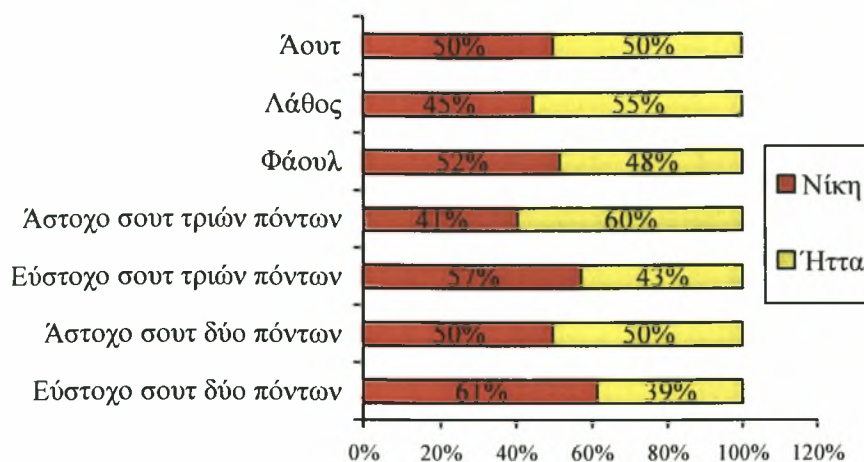
Σχήμα 64. Ποσοστό εμφάνισης των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης. Αναλυτικότερα, σχετικά με την περιοχή εκδήλωσης του σουτ, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο στην «περιοχή τέσσερα» ($Z = -1,97, p < .05$). Από την ανάλυση, λοιπόν, των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες πραγματοποίησαν περισσότερες γρήγορες επιθέσεις από την «περιοχή τέσσερα» με ποσοστό 51,2% σε σχέση με τις ηττημένες 48,8% (σχήμα 65).



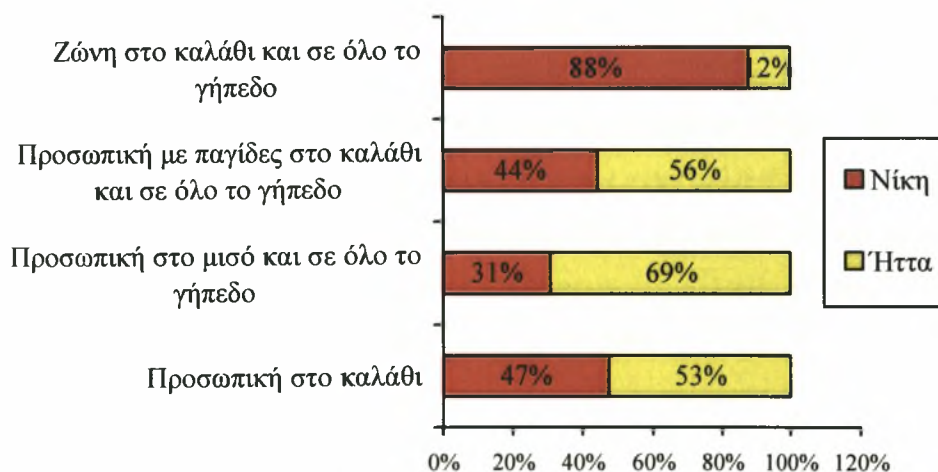
Σχήμα 65. Ποσοστό εμφάνισης της περιοχής εκδήλωσης των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητριών και ηττημένων διαπιστώθηκαν, επίσης, και στην παράμετρο «εύστοχα σουτ δύο πόντων» ($Z = -2,18, p < .05$) του παράγοντα της αποτελεσματικότητας. Οι περισσότερες γρήγορες επιθέσεις των νικητριών έληξαν σε «εύστοχο σουτ δύο πόντων» με ποσοστό 61%, έναντι 39% των ηττημένων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε επίσης σχετικά μεγάλη ποσοστιαία διαφορά μεταξύ νικητριών και ηττημένων στην παράμετρο «άστοχο σουτ τριών πόντων» με τις ηττημένες στο 60% και τις νικήτριες στο 41% χωρίς ωστόσο να προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ($Z = -,86, p > .05$).



Σχήμα 66. Ποσοστό εμφάνισης της αποτελεσματικότητας των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Είδος άμυνας. Τέλος, όσον αφορά το είδος της άμυνας, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητριών και ηττημένων διαπιστώθηκαν στην παράμετρο «άμυνα ζώνης» ($Z = -1,96, p < .05$). Συγκεκριμένα, οι νικήτριες ομάδες στις γρήγορες επιθέσεις αντιμετώπιστηκαν πολύ περισσότερο με τη ζώνη σε ποσοστό 87,6% σε σχέση με τις ηττημένες ομάδες (12,4%). Μεγάλη ποσοστιαία διαφορά παρατηρήθηκε επίσης και στην «προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο» (οι νικητές 31%, οι ηττημένοι 69%), χωρίς, ωστόσο, να καταγραφεί σημαντική στατιστικά διαφορά ($Z = -1,37, p > .05$). Οι νικήτριες, δηλαδή, όπως φαίνεται και στο σχήμα 67, αντιμετώπιστηκαν στις γρήγορες επιθέσεις τους με πιεστική άμυνα σε ποσοστό 31%, ενώ οι ηττημένες με 69% .



Σχήμα 67. Ποσοστό εμφάνισης της αμυντικής αντιμετώπισης των γρήγορων επιθέσεων σε αγώνες νίκης και ήττας.

Γ. Ειδικές επιθετικές αναλύσεις

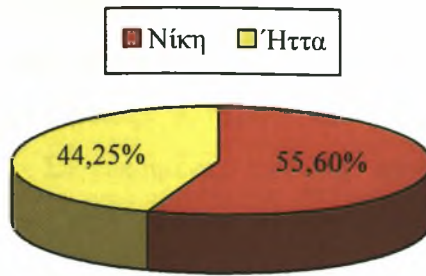
1. Αλλαγή πλευράς της μπάλας.

Συχνότητες αλλαγών πλευράς της μπάλας. Όπως έχει ήδη αναφερθεί στα προηγούμενα κεφάλαια, στο 75,1% των επιθέσεων τους οι ομάδες δεν χρησιμοποιούσαν την αλλαγή πλευράς της μπάλας, ενώ χρησιμοποιούσαν τη μία αλλαγή σε ποσοστό 20,8% και τις πάνω από δύο με πολύ χαμηλότερο ποσοστό (4%). Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και στα είδη των οργανωμένων επιθέσεων, όπου στην πλειοψηφία τους οι ομάδες χρησιμοποίησαν τις αλλαγές πλευράς της μπάλας με μικρότερα ποσοστά σε σχέση με τις επιθέσεις χωρίς αλλαγές πλευράς της μπάλας, όπως φαίνεται και στον πίνακα 1. Ωστόσο, από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι οι ομάδες στις γρήγορες επιθέσεις χρησιμοποίησαν περισσότερο τις αλλαγές πλευράς της μπάλας προσδίδοντας στο παιχνίδι τους υψηλή επιθετική μορφή.

Πίνακας 1. Ποσοστά συχνότητας αλλαγών πλευράς της μπάλας στα είδη επιθέσεων.

Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας				
	Καμία αλλαγή	Μία αλλαγή	Πάνω από δύο αλλαγές	Σύνολο
Αιφνιδιασμός	83,8%	14,6%	1,6%	100%
Γρήγορη επίθεση	66,7%	27,6%	5,7%	100%
Οργανωμένη επίθεση	72%	24%	4%	100%

Σύγκριση νικητών και ηττημένων στις αλλαγές πλευράς της μπάλας στο σύνολο του δείγματος. Από τη σύγκριση νικητριών και ηττημένων στην αλλαγή πλευράς της μπάλας παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($Z = -2,11$, $p < .05$). Οι νικήτριες, όπως φαίνεται και στο σχήμα 68, χρησιμοποίησαν περισσότερες αλλαγές πλευράς της μπάλας με ποσοστό 55,6% σε σχέση με τις ηττημένες με 44,25%.



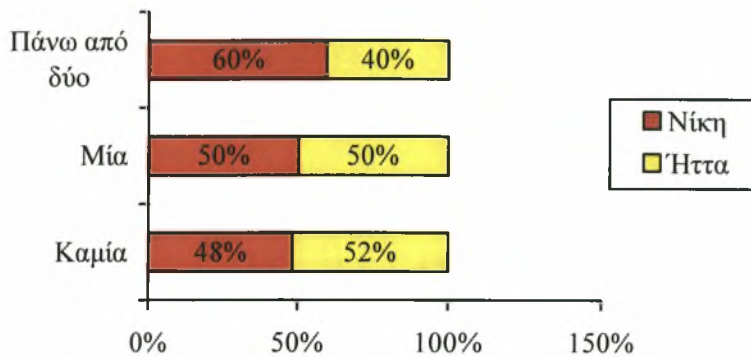
Σχήμα 68. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.

Ωστόσο, σε περαιτέρω ανάλυση διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο στην παράμετρο πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας ($Z = -1,98, p < .05$), με τις νικήτριες να έχουν την υπεροχή με μεγαλύτερο ποσοστό (59,4%) σε σχέση με τις ηττημένες (40,6%). Στην παράμετρο «μία αλλαγή πλευράς της μπάλας», οι νικήτριες ολοκλήρωσαν τις επιθέσεις τους με μεγαλύτερο ποσοστό χρήσης της συγκεκριμένης επιθετικής κίνησης, όπως φαίνεται και στον πίνακα 2, χωρίς ωστόσο να καταγραφούν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Πίνακας 2. Ποσοστά συχνότητας αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας			
	Καμία αλλαγή	Μία αλλαγή	Πάνω από δύο αλλαγές
Νικήτριες	50,1%	51,7%	59,4%
Ηττημένες	49,9%	48,3%	40,6%
Σύνολο	100%	100%	100%

Σύγκριση νικητριών και ηττημένων στις αλλαγές πλευράς της μπάλας στα είδη των επιθέσεων. Όσον αφορά τα είδη των επιθέσεων και τις αλλαγές πλευράς της μπάλας, στατιστικά σημαντικές διαφορές, μεταξύ νικητριών και ηττημένων, διαπιστώθηκαν μόνο στις οργανωμένες επιθέσεις. Συγκεκριμένα, από τα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην παράμετρο «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» ($Z = -2,18, p < .05$), με τις νικήτριες να έχουν χρησιμοποιήσει (σχήμα 69), μεγαλύτερο ποσοστό (60%) εκδήλωσης οργανωμένων επιθέσεων με τη χρήση της παραμέτρου «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» από ό,τι οι ηττημένες (40%).



Σχήμα 69. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των αλλαγών πλευράς της μπάλας στις οργανωμένες επιθέσεις σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αποτελεσματικότητα του σουτ μετά από αλλαγή πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας. Σχετικά με την αποτελεσματικότητα στο είδος του σουτ, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι νικήτριες ομάδες εκτέλεσαν περισσότερα εύστοχα ελεύθερα σουτ με αποτελεσματικότητα 64,5% έναντι 35,5% των ηττημένων, όπως, επίσης, και εύστοχα σουτ υπό πίεση (78,3% έναντι 21,7%), όταν στις επιθέσεις γινόταν πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας. Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα στις επιθέσεις με μία αλλαγή πλευράς της μπάλας. Οι νικήτριες πραγματοποίησαν περισσότερα εύστοχα ελεύθερα και υπό πίεση σουτ με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (59% έναντι 41% και 56,6% έναντι 43,4% αντίστοιχα) από τις ηττημένες. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε, επίσης, ότι όσο αυξανόταν ο αριθμός των αλλαγών πλευράς της μπάλας αυξανόταν και τα εύστοχα σουτ, ελεύθερα και υπό πίεση (πίνακας 3).

Πίνακας 3. Αποτελεσματικότητα των σουτ ανάλογα με τον αριθμό των αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αποτελεσματικότητα των σουτ									
		Εύστοχα ελεύθερα σουτ		Άστοχα ελεύθερα σουτ		Εύστοχα σουτ υπό πίεση		Άστοχα σουτ υπό πίεση	
		Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα
Αλλαγή πλευράς της μπάλας									
Μία αλλαγή	Συχνότητα	141	98	170	170	69	53	132	154
	Ποσοστό % αποτελεσματικότητας	59,0 %	41,0 %	50,0 %	50,0 %	56,6 %	43,4 %	46,2 %	53,8 %
Πάνω από δύο αλλαγές	Συχνότητα	40	22	24	33	18	5	31	24
	Ποσοστό % αποτελεσματικότητας	64,5 %	35,5 %	42,1 %	57,9 %	78,3 %	21,7 %	56,4 %	43,6 %
Καμία αλλαγή	Συχνότητα	396	316	373	366	286	243	517	606
	Ποσοστό % αποτελεσματικότητας	55,6 %	44,4 %	50,5 %	49,5 %	54,1 %	45,9 %	46,0 %	54,0 %

Αποτελεσματικότητα αλλαγής πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας. Σχετικά με την αποτελεσματικότητα νικητών και ηττημένων στις αλλαγές πλευράς της μπάλας, διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες παρουσιάστηκαν με μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης και αποτελεσματικότητας σχεδόν σε όλες τις παραμέτρους από τις ηττημένες ομάδες. Συγκεκριμένα, οι μεγαλύτερες διαφορές παρατηρήθηκαν στην παράμετρο «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» με ποσοστά αποτελεσματικότητας των νικητριών διπλάσια από των ηττημένες στα εύστοχα σουτ δύο πόντων (68,5% έναντι 31,5%), στα εύστοχα σουτ τριών πόντων (65,5% έναντι 34,5%) και στο άουτ (75% έναντι 25%). Στην εν λόγω παράμετρο, οι νικήτριες, ωστόσο, έκαναν πολύ περισσότερα λάθη από τις ηττημένες (72,4% έναντι 27,6%). Επίσης, αν και οι επιθέσεις των νικητριών με πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας κατέληξαν σε μεγαλύτερο ποσοστό άστοχων σουτ δύο πόντων, αντίστοιχα οδήγησαν και σε μικρότερο ποσοστό άστοχων σουτ τριών πόντων (42,6% έναντι 57,4%) σε σχέση με τις ηττημένες.

Όσον αφορά την παράμετρο επιθέσεις με «μία αλλαγή πλευράς της μπάλας», από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι και εδώ οι νικήτριες είχαν μεγαλύτερα ποσοστά αποτελεσματικότητας από τις ηττημένες, στα εύστοχα σουτ δύο πόντων (58,5% έναντι 41,5%), στα εύστοχα σουτ τριών πόντων (56,9% έναντι 43,1%), στα κερδισμένα φάουλ (55,4% έναντι 44,6%) αλλά και στα άστοχα σουτ δύο πόντων, με μικρότερο, ωστόσο, ποσοστό (51,1% έναντι 48,9%). Οι ηττημένες ομάδες αντίθετα κατείχαν μεγαλύτερο ποσοστό στα άστοχα σουτ τριών πόντων και στα άουτ.

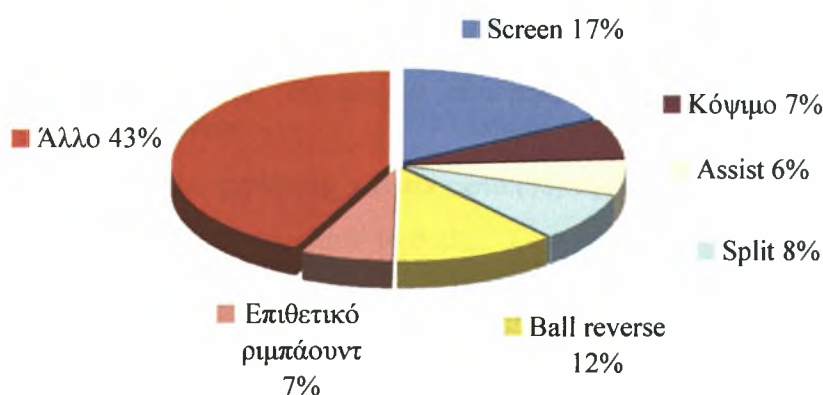
Συμπερασματικά, για την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου παράγοντα διαπιστώθηκε ότι, όταν οι επιθέσεις εκδηλωνόταν με αλλαγές πλευράς της μπάλας, το ποσοστό στα εύστοχα σουτ δύο και τριών πόντων αυξανόταν για τις νικήτριες, ενώ μειωνόταν για τις ηττημένες (πίνακας 4).

Πίνακας 4. Αποτελεσματικότητα των επιθέσεων ανάλογα με τον αριθμό των αλλαγών πλευράς της μπάλας σε αγώνες νίκης και ήττας.

Αποτελεσματικότητα νικητριών και ηττημένων στην αλλαγή πλευράς της μπάλας																
	Εύστοχο σουτ δύο πόντων		Άστοχο σουτ δύο πόντων		Εύστοχο σουτ τριών πόντων		Άστοχο σουτ τριών πόντων		Κερδισμένα φάουλ		Λάθος		Άουτ		Σύνολο	
	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα	Νίκη	Ήττα
Μία αλλαγή	137	97	158	151	58	44	115	143	77	62	94	92	16	24	655	613
	58,5%	41,5%	51,1%	48,9%	56,9%	43,1%	44,6%	55,4%	44,6%	50,5%	49,5%	40,0%	60,0%	51,7%	48,3%	
Πάνω από δύο αλλαγές	37	17	28	20	19	10	23	31	11	11	21	8	6	2	145	99
	68,5%	31,5%	58,3%	41,7%	65,5%	34,5%	42,6%	57,4%	50,0%	72,4%	27,6%	75,0%	25,0%	59,4%	40,6%	
Καμία αλλαγή	515	403	547	582	119	119	211	240	415	394	389	448	94	95	2290	2281
	56,1%	43,9%	48,4%	51,6%	50,0%	50,0%	46,8%	53,2%	51,3%	48,7%	46,5%	53,5%	49,7%	50,3%	50,1%	49,9%

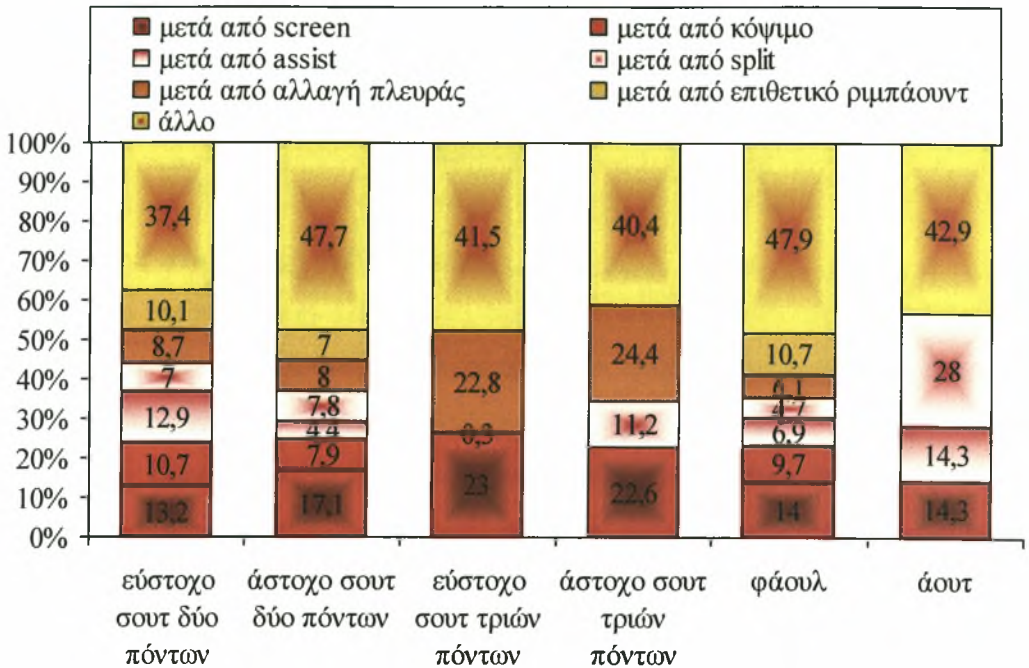
2. Τελευταία επιθετική κίνηση πριν το σουτ

Η συχνότερη ενέργεια που πραγματοποιήσαν οι ομάδες του δείγματος πριν το σουτ ήταν αυτή που για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας είχε ονομαστεί «άλλο» (43%) και το «screen» (17%). Με μικρότερη συχνότητα εμφανίστηκαν οι υπόλοιπες ενέργειες (αλλαγή πλευράς της μπάλας 11,9%, split 8,2%, κόψιμο 7%, επιθετικό ριμπάουντ 6,7%, assist 6,1%). Η assist, αν και δεν ήταν από τις συχνότερες ενέργειες πριν το σουτ, ήταν περισσότερο αποτελεσματική σε σχέση με τις υπόλοιπες που μελετήθηκαν με ποσοστό ευστοχίας στα δίποντα 61,4% και αστοχίας μόνο 4,4%.



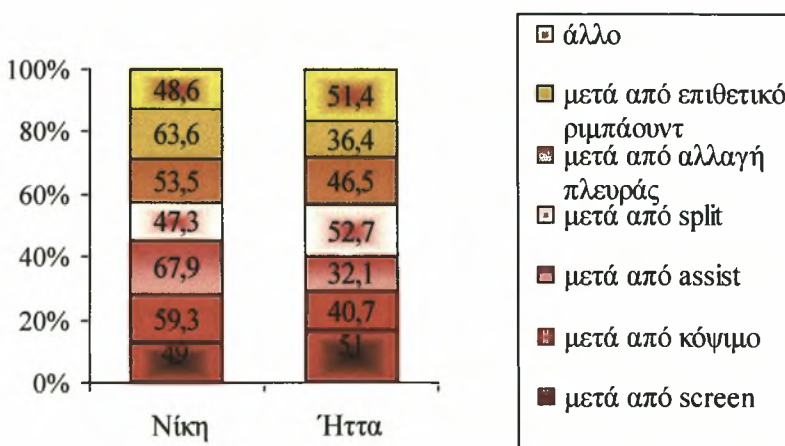
Σχήμα 70. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των επιθετικών ενεργειών των παικτριών πριν την πραγματοποίηση του σουτ.

Αποτελεσματικότητα επίθεσης. Εδώ κρίνεται απαραίτητο να επισημανθεί ότι τα τρίποντα, ως σουτ με τους περισσότερους πόντους, φάνηκε να πραγματοποιήθηκαν περισσότερο μετά από screen (23%) και μετά από αλλαγή πλευράς της μπάλας (23%), με ποσοστό ευστοχίας για το πρώτο 11% και αστοχίας 22%. Η ίδια σχεδόν αναλογία στην αποτελεσματικότητα του τρίποντου παρατηρήθηκε και με την αλλαγή πλευράς της μπάλας πριν από το σουτ (34% άστοχα και 15% εύστοχα). Επίσης, το φάουλ πάνω στο σουτ, ως πλεονέκτημα για την ομάδα που το δέχεται, φάνηκε να επιτεύχθηκε κυρίως μετά από την ενέργεια άλλο (48%), από screen (14%) και μετά από επιθετικό ριμπάουντ (11%).



Σχήμα 71. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) της αποτελεσματικότητας στην τελευταία ενέργεια πριν το σουτ.

Τέλος, από τη σύγκριση μεταξύ αγώνων νίκης και ήττας διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες, πριν το σουτ, πραγματοποίησαν σημαντικά περισσότερες «assists» ($Z=-4,31$, $p<.05$) και «επιθετικά ριμπάουντ» ($Z=-3,25$, $p<.05$) σε σχέση με τις ηττημένες, χωρίς, όμως, να διαφέρουν σημαντικά στην αποτελεσματικότητα αυτών των ενεργειών.



Σχήμα 72. Συχνότητα εμφάνισης και ποσοστό (%) των ενεργειών πριν την προσπάθεια για σουτ σε αγώνες νίκης και ήττας.

V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Συχνότητες στο σύνολο του δείγματος

Δεδομένου ότι η επίθεση ξεκινάει τη στιγμή που η ομάδα θα πάρει στην κατοχή της την μπάλα, σε όλες τις μελέτες των στατιστικών αναλύσεων ερευνάται ο τρόπος έναρξης των επιθέσεων. Στη μελέτη των συχνοτήτων στο σύνολο του δείγματος, της παρούσας έρευνας, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των επιθέσεων ξεκίνησε μετά από καλάθι των αντιπάλων, ακολούθησε το αμυντικό ριμπάουντ και το άουτ, ενώ οι υπόλοιποι τρόποι έναρξης εμφανίστηκαν με πολύ μικρότερο ποσοστό. Ανάλογα είναι και τα αποτελέσματα των ερευνών των Mikes (1987), Καρυπίδη (1998) και Φυλακτακίδου (1999).

Όσον αφορά την επιθετική τακτική, φαίνεται ότι οι ομάδες προτιμούσαν τις οργανωμένες επιθέσεις (64,6%) και πολύ λιγότερο τους αιφνιδιασμούς και τις γρήγορες επιθέσεις (13,4 % και 11,3% αντίστοιχα). Αντίστοιχα τα αποτελέσματα πολλών ερευνητών (Καρυπίδης, 1998; Τσαμουρτζής, 1999; Φυλακτακίδου 1999). Σύμφωνα με τους Smith (1981) και Καρυπίδη (1998), οι ομάδες που θέτουν υψηλούς στόχους θα πρέπει να δίνουν έμφαση στην προπόνηση στο μισό γήπεδο, μιας και η επίθεση εναντίον οργανωμένων αμυνών καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της επιθετικής τακτικής. Ωστόσο, σε έρευνα του Τσαμουρτζή και συν. (1998) στους Ολυμπιακούς Αγώνες της Ατλάντα, αποδείχτηκε ότι η ανάπτυξη του παιχνιδιού βασιζόταν στις γρήγορες επιθέσεις μετά από αμυντικό και επιθετικό ριμπάουντ. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Mikes (1987), Somers (1992) και Φυλακτακίδου (1999), οι αιφνιδιασμοί είναι περισσότερο αποτελεσματικοί με τα λιγότερα λάθη, με υψηλότερο ποσοστό ευστοχίας και με υπεροχή των αμυντικών ριμπάουντ σε σχέση με τις οργανωμένες επιθέσεις.

Όσον αφορά τον αιφνιδιασμό, παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό παρουσίασαν οι καταστάσεις με ίσο αριθμό επιτιθέμενων και αμυνομένων παικτριών (40,8%). Αντίθετα, οι καταστάσεις με υπεροχή των επιθετικών και με υπεροχή των αμυντικών συγκέντρωσαν 30,6% και 28,6% αντίστοιχα. Τα πορίσματα της παρούσας έρευνας έρχονται σε αντίθεση με αντίστοιχα άλλων ερευνητών όπως των Cousy (1970), Neuman (1981) και Καρυπίδη (1998), όπου καταγράφονται περισσότερες επιθέσεις με

υπεροχή των επιθετικών. Ωστόσο σύμφωνα με τον Neuman (1981), η κατάσταση 3 εναντίον 3 ευνοεί την επίθεση και επιδιώκεται από τους προπονητές λόγω της καλύτερης εκμετάλλευσης του γηπέδου από λίγα άτομα. Αντίθετα οι καταστάσεις με αριθμητική υπεροχή των αμυνομένων αποφεύγονται από τους προπονητές λόγω της αμυντικής υπεροχής των αντιπάλων. Στη συγκεκριμένη έρευνα, ωστόσο, το ποσοστό, αν και εμφανίζεται μικρότερο από τις άλλες παραμέτρους, κρίνεται αρκετά υψηλό, ίσως λόγω διαφοράς δυναμικότητας των ομάδων.

Οι προπονητές έχουν τη δυνατότητα μέσω των οργανωμένων επιθέσεων να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις ατομικές επιθετικές ικανότητες των αθλητών τους και συγχρόνως να διατηρήσουν τον έλεγχο του παιχνιδιού (Motta, 1986). Στην ανάλυση των οργανωμένων επιθέσεων στον επιθετικό σχεδιασμό των ομάδων στην παρούσα μελέτη, επικράτησαν οι απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές (74,1%), και πολύ λιγότερο οι ελεύθερες (18,1%) και οι συνεχόμενες επιθέσεις με τη μικτή κατάσταση (7,8%). Σύμφωνα με τον Cousy (1970), η νίκη μιας ομάδας ξεκινάει από την προετοιμασία εκτός γηπέδου με τον προπονητή να επιλέγει τα επιθετικά συστήματα που στοχεύουν στις αμυντικές αδυναμίες των αντιπάλων, όπως, επίσης, και στις επιθετικές ικανότητες των παικτών της ομάδας του. Σε ένα ολυμπιακό τουρνουά θεωρείται φυσικό οι προπονητές να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τις αμυντικές αδυναμίες των αντιπάλων και να σχεδιάζουν τις επιθέσεις των ομάδων τους στοχεύοντας στον έλεγχο του παιχνιδιού μέσω συγκεκριμένων επιθετικών συστημάτων.

Σχετικά με τον αριθμό πασών, από την έναρξη της επίθεσης ως την ολοκλήρωσή της, οι ομάδες του δείγματος παίζοντας γρήγορο μπάσκετ χρησιμοποιούσαν, στην πλειοψηφία του παιχνιδιού τους, από μία έως τρεις πάσες (μία 27,4%, δύο 24,3% και τρεις 18,4%). Ωστόσο, οι Harley & Green (1993) θεωρούν ότι η επίθεση μπορεί να βρεθεί σε πλεονεκτική θέση έναντι της άμυνας αν εκτελεστούν τέσσερις πάσες πριν το σουτ, ενώ ο O' Neil (1994) υποστηρίζει ότι πρέπει να γίνουν πάνω από πέντε πάσες πριν το σουτ για μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας. Στην παρούσα έρευνα όμως τα ποσοστά στις τέσσερις, πέντε και πάνω πάσες ήταν μειωμένα (10,8% και 11,2% αντίστοιχα), πιθανά λόγω γρήγορου παιχνιδιού και του μειωμένου χρόνου επίθεσης των 24 δευτερολέπτων.

Όσον αφορά την αλλαγή πλευράς της μπάλας, διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες δε χρησιμοποίησαν τη συγκεκριμένη επιθετική τακτική στο παιχνίδι τους σε ποσοστό 75,1%. Η μία αλλαγή πλευράς της μπάλας χρησιμοποιήθηκε σε ποσοστό 20,8%, ενώ με πολύ χαμηλότερο ποσοστό (4%) έληξαν οι επιθέσεις με πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας. Οι ομάδες ωστόσο θα πρέπει να χρησιμοποιούν περισσότερο την αλλαγή πλευράς

της μπάλας για εποικοδομητικότερα αποτελέσματα σύμφωνα με τον O' Neil (1994), ο οποίος υποστηρίζει ότι πριν εκδηλωθεί επίθεση η μπάλα θα πρέπει να αλλάξει πλευρά μία τουλάχιστον φορά, ενώ οι Harley και Green (1993) θεωρούν ότι πρέπει να γίνουν τουλάχιστον δυο αλλαγές πλευράς της μπάλας πριν το σουτ. Επίσης οι Karipidis et al. (2000) αναφέρουν ότι υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες λάθους όταν η μπάλα δεν αλλάζει πλευρά ή αλλάζει μόνο μία φορά.

Για να γίνει το σουτ πρέπει να υπάρχει η προοπτική της ευστοχίας (Zeravitsa & Pavlovits, 1990), με ζητούμενο της τακτικής να εκδηλωθεί η επίθεση κάτω από το καλάθι (Κωστόπουλος και συν., 1998) για ευκολότερα και σίγουρα καλάθια (Zeravitsa & Pavlovits, 1990). Στην παρούσα μελέτη η περιοχή που προτιμήθηκε περισσότερο για την ολοκλήρωση του σουτ ήταν η περιοχή κάτω από το καλάθι (πέντε) με το μεγαλύτερο ποσοστό (53,9%). Αντίθετα, οι υπόλοιπες περιοχές συγκέντρωσαν πολύ μικρότερα ποσοστά: ένα (12,6%), τρία (12,5%), έξι (8,5%), δύο (6,9%) και τέσσερα (5,5%). Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα σε έρευνα του Ξηρομερίτη (2000), στο γυναικείο μπάσκετ όπου διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες επιθέσεις των ομάδων γίνονταν από κοντινή και μεσαία απόσταση. Διαπιστώνεται, λοιπόν, η τακτική των ομάδων να εκδηλώνουν επιθέσεις κοντά στο καλάθι στοχεύοντας είτε στους δύο πόντους είτε στο φάουλ. Σύμφωνα και με τους Mexas et al. (2005), οι επιθέσεις από την περιοχή των 3 δευτερολέπτων παρουσιάζουν την υψηλότερη συχνότητα και επιτυχία. Τα παραπάνω αποδεικνύονται και από την έρευνα των Κιουμουρτζόγλου και συν. (1988), όπου προέκυψε ότι οι τρεις πρώτες ομάδες στο Πανευρωπαϊκό Πρωτάθλημα του 1987 (Ελλάδα, Σοβιετική Ένωση και Γιουγκοσλαβία) προτιμούσαν το παιχνίδι εντός ζώνης.

Στην καλαθοσφαίριση, λόγω των γρήγορα εναλλασσόμενων επιθετικών καταστάσεων, απαιτούνται πλήθος κινήσεων διαφορετικού τύπου. Η παίκτρια πρέπει να αρχίζει, να διακόπτει και να αλλάζει τις επιθετικές κινήσεις της γρήγορα και συντονισμένα. Όσον αφορά τις κινήσεις πριν από την εκτέλεση του σουτ, στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι η συχνότερη ήταν το screen (17%), πιθανά λόγω της αμυντικής πίεσης. Ακολούθησαν η αλλαγή πλευράς της μπάλας με 11,9%, ως ενέργεια διάσπασης της πιστικής άμυνας και αλλαγής του χώρου παιχνιδιού. Με ακόμα λιγότερα ποσοστά συχνότητας καταγράφηκαν το split με 8,2%, το κόψιμο με 7%, το επιθετικό ριμπάουντ με 6,7% και η assist με 6,1%. Διαπιστώνεται, λοιπόν, η έλλειψη γρήγορων επιθετικών κινητικών ενεργειών στις ολυμπιακές ομάδες του δείγματος γεγονός που θα πρέπει να προβληματίσει τους προπονητές.

Στην καλαθοσφαίριση οι παίκτριες θα πρέπει να έχουν την ικανότητα να κινούνται με ευκολία με ή χωρίς την μπάλα. Γι' αυτό το λόγο δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ατομική τεχνική και την εξειδίκευσή της με συστηματική προπόνηση σε όλα τα επίπεδα και συνδυασμός με ειδικά στοιχεία τακτικής όπως το pick and roll, post up, rebounding κ.λπ. (Zaravista, 2006). Σχετικά με το είδος των screen που πραγματοποιήθηκαν πριν από την εκτέλεση του σουτ από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι ομάδες εκτελούσαν περισσότερο εκείνα που γινόταν σε παίκτρια χωρίς μπάλα (σε ποσοστό 56,9%), σε σχέση με εκείνα σε παίκτρια με μπάλα (43,1%).

Για την υψηλότερη θέση σε ένα πρωτάθλημα απαιτείται το υψηλότερο τεχνικά επίπεδο της ομάδας σε όλα τα στοιχεία του αγωνίσματος της καλαθοσφαίρισης (ριμπάουντ, κλεψίματα, πόντοι, assist, block) (Lidor & Arnon, 2000). Στην αποτελεσματικότητα των επιθέσεων παρατηρήθηκε, ωστόσο, ότι τα εύστοχα σουτ δύο πόντων συγκέντρωσαν χαμηλότερο ποσοστό (17,4%) από τα άστοχα σουτ δύο πόντων (20,7%). Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα στα εύστοχα σουτ τριών πόντων (4,8%) με τα άστοχα σουτ των τριών πόντων (10%). Ο γρήγορος ρυθμός και η αμυντική πίεση σε παιχνίδια ολυμπιακού τουρνουά πιθανά οδήγησαν τις παίκτριες του δείγματος σε βιαστικά και με αμυντική πίεση άστοχα σουτ. Ωστόσο, η τελική επικράτηση κρίνεται από τη διαφορά των πόντων, από την ευστοχία δηλαδή σε σουτ δύο, τριών πόντων και ελεύθερων βολών για αυτό και θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη ηρεμία και ψυχραιμία την στιγμή που θα κριθεί ως η σωστότερη για να πραγματοποιεί το σουτ.

Αντίθετα, οι εύστοχες ελεύθερες βολές συγκέντρωσαν μεγαλύτερο ποσοστό (12,5%) σε σχέση με τις άστοχες (4,1%), καθορίζοντας πιθανά και το αποτέλεσμα των αγώνων. Η συμμετοχή των ελεύθερων βολών στην τελική επικράτηση των ομάδων σε έναν αγώνα κρίνεται σημαντική σύμφωνα και με έρευνες των Lidor (1994), Χριστοφορίδη και συν. (2000) και Ξηρομερίτη (2000).

Ωστόσο, αρκετά υψηλό παρουσιάζεται το ποσοστό στα λάθη (14%) αλλά και στα κερδισμένα φάουλ (13,5%). Δεδομένου ότι σε κάθε λάθος στην καλαθοσφαίριση η μπάλα αλλάζει κατοχή, δίνοντας στην ομάδα τη δυνατότητα νέας επίθεσης και την πιθανότητα πόντων, παίκτριες και προπονητές θα πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη προπονητική προσοχή στην αντιμετώπιση κάθε πιθανής παράβασης. Σύμφωνα με την Καφαντάρη και τους συνεργάτες της (2005), τα λάθη μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση του αγώνα, κρίνοντας την τελική επικρατούσα ομάδα.

Σύμφωνα με έρευνα του Dezman (1979), η νίκη στο παιχνίδι εξαρτάται από την καλή άμυνα, έτσι ώστε η ομάδα που έχει την καλύτερη αμυντική αντιμετώπιση των

αντιπάλων να έχει στη διάθεσή της αντίστοιχα και μεγαλύτερο αριθμό επιθέσεων. Επιπλέον, από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι στις ομάδες που είχαν ίδιες ή σχεδόν ίδιες ευκαιρίες για σουτ κέρδιζε εκείνη που ήταν καλύτερη αμυντικά. Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φάνηκε ότι οι γυναικείες ολυμπιακές ομάδες έπαιζαν στην πλειοψηφία των παιχνιδιών τους προσωπική άμυνα στο καλάθι (79,77%). Η ίδια αμυντική τακτική παρατηρήθηκε και σε έρευνα του Ξηρομερίτη (2000) στο WNBA κατά τη χρονική περίοδο 1997-98 όπως επίσης και της Φυλακτακίδου (1999) στο ελληνικό γυναικείο πρωτάθλημα Α εθνικής κατηγορίας. Τα ποσοστά στις υπόλοιπες παραμέτρους της άμυνα ήταν χαμηλά (μόνο στο 9,7% των επιθέσεων εφαρμόστηκε η άμυνα ζώνης, στο 5,9% η προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο και στο 4,8% η προσωπική άμυνα με παγίδες). Αναλύοντας, ωστόσο, την άμυνα σε συνδυασμό με την αμυντική πίεση των σουτ, διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρξε επιπλέον πίεση στο σουτ. Τα ποσοστά των ελεύθερων και υπό πίεση σουτ ήταν μοιρασμένα. Πιθανά, λοιπόν, η προσωπική άμυνα δε λειτούργησε αποτελεσματικά στο σύνολο του δείγματος και επομένως, σύμφωνα και με τον Pruden (1987), η άμυνα κρίνεται αναποτελεσματική.

Οργανωμένες επιθέσεις

Η επίθεση σχεδιάζεται από τους προπονητές στοχεύοντας στην εύκολη πρόσβαση κοντά στο καλάθι, στην εκμετάλλευση όλων των δυνατοτήτων των παικτριών, στο εύκολο σουτ με χαλαρή αμυντική αντιμετώπιση και στην ορθή χρησιμοποίηση του χρόνου επίθεσης. Με βάση τα παραπάνω, οι ομάδες του δείγματος προέβησαν κατά κύριο λόγο σε απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές στις επιθέσεις τους (74,1%). Ακολούθησαν, με πολύ μικρότερα ποσοστά, οι ελεύθερες επιθέσεις (18,1%) και οι συνεχόμενες επιθέσεις με τη μικτή κατάσταση (7,8%). Οι προπονητές φαίνεται να σχεδίασαν την επιθετική τους τακτική με βάση τις ικανότητες και τις ατομικές ιδιαιτερότητες των παικτριών τους, θέλοντας να έχουν τον απόλυτο έλεγχο στο ρυθμό του παιχνιδιού. Ωστόσο παρατηρήθηκαν στην αποτελεσματικότητα των οργανωμένων επιθέσεων περισσότερα άστοχα σουτ δύο και τριών πόντων από ό,τι εύστοχα. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με το σχετικά υψηλό ποσοστό των λαθών (17,6%), μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι οργανωμένες επιθέσεις δε λειτούργησαν αποτελεσματικά, τουλάχιστον όσον αφορά το σύνολο του δείγματος. Τα άστοχα σουτ, ωστόσο, εν μέρει δικαιολογούνται από την πιεστική άμυνα η οποία εφαρμόστηκε ως επί το πλείστον στο σύνολο των αγώνων. Προπονητές και ερευνητές πάντως διατυπώνουν την άποψη ότι για να κερδίσει μία ομάδα

θα πρέπει να εξασφαλίσει το μεγαλύτερο ποσοστό εύστοχων σουτ και τον έλεγχο των λαθών (Καφαντάρη και συν., 2005).

Όσον αφορά τον τρόπο έναρξης στις οργανωμένες επιθέσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτές ξεκίνησε μετά από καλάθι των αντιπάλων (32,1%), ακολούθησαν το άουτ (30%) και το αμυντικό ριμπάουντ (16,1%). Με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμφωνεί και εργασία στο χώρο του γυναικείου μπάσκετ, των Φυλακτακίδου, Τσαμουρτζής & Ταξιλδάρη (2003). Καταγράφεται, επομένως, η τάση των παικτριών για αργές και ολοκληρωμένες επιθέσεις μετά από καλάθι και άουτ. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Beard και συν. (1985), μεγάλη είναι η αξία των αμυντικών ριμπάουντ, δεδομένου ότι τα περισσότερα καλάθια επιτυγχάνονται μετά από κερδισμένα αμυντικά ριμπάουντ. Οπότε οι γυναικείες ομάδες θα πρέπει να εκμεταλλευτούν περισσότερο το αμυντικό ριμπάουντ για γρήγορες επιθέσεις.

Οι Knight (1994), Pitino (1994) και Riley (1993) αναφέρουν ότι το μεγαλύτερο μέρος των παιχνιδιών μπάσκετ γίνεται μέσω των βασικών επιθετικών δεξιοτήτων, με τον Miller (1994) να κάνει λόγο για το 75% των επιτυχημένων καλάθιών τα οποία προέρχονται από πάσα. Σύμφωνα με τον Knight (1994), η ομάδα θα πρέπει να κάνει τουλάχιστον τρεις πάσες αν δεν παίζει γρήγορο μπάσκετ. Στην παρούσα μελέτη οι ομάδες στις οργανωμένες επιθέσεις χρησιμοποιούσαν, στην πλειοψηφία του παιχνιδιού τους, τις δύο (24,1%), τις τρεις (23,2%) και τη μία πάσα (18,7%) προσδίνοντας στο παιχνίδι τους γρήγορη εξέλιξη. Τα ποσοστά στις τέσσερις, πέντε και πάνω πάσες ήταν χαμηλότερα (15,3% και 16,3% αντίστοιχα), λόγω και του μειωμένου χρόνου επίθεσης των 24 δευτερολέπτων. Τέλος, μόνο το 2,5% των επιθέσεων πραγματοποιήθηκαν χωρίς τη χρησιμοποίηση πάσας, πιθανά λόγω εξάντλησης του χρόνου επίθεσης, τακτική που χρησιμοποιούν συχνά οι ομάδες όταν βρίσκονται μπροστά στο σκορ και τελειώνει ο χρόνος παιχνιδιού.

Παρόλο, όμως, που χρησιμοποιήθηκαν αρκετά οι πάσες στις οργανωμένες επιθέσεις, η μπάλα άλλαξε πλευρά μία φορά σε ποσοστό 24% και πάνω από δύο φορές στο 4%. Φαίνεται, λοιπόν, ότι τα συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν από προπονητές και παίκτριες δεν περιλάμβαναν αρκετά την αλλαγή πλευράς της μπάλας. Γεγονός που πιθανά αύξησε τα ποσοστά λαθών και άστοχων σουτ επειδή η μπάλα παιζόταν από τη μία πλευρά του γηπέδου με την άμυνα να μη χρειάζεται συνεχώς να προσαρμόζεται αλλάζοντας οι παίκτριες αμυντικές θέσεις μέσα στο γήπεδο.

Η περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης δύναται να καθορίσει το νικητή σε ένα παιχνίδι καλαθοσφαίρισης. Σύμφωνα με τον Milanovic (1978), για να νικήσει μια ομάδα είναι

απαραίτητο να εκτελεί περισσότερα σουτ από μεσαία αλλά και κοντινή απόσταση σε σχέση με το καλάθι. Οι ομάδες στην παρούσα έρευνα στη εξέλιξη των οργανωμένων επιθέσεων σούταραν περισσότερο από κοντινή απόσταση (στο χώρο των τριών δευτερολέπτων, 47%) και πολύ λιγότερο από την περιφέρεια. Τα αποτελέσματα συμφωνούν με έρευνα του Καρυπίδη (1998), όπου βρέθηκε ότι οι περισσότερες επιθέσεις έγιναν μέσα από τη ρακέτα (52,5%). Αντίθετα τα αποτελέσματα της έρευνας του Milanovic (1978), όπου διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες σούταραν από μεσαία απόσταση. Οι ομάδες που συμμετείχαν στο ολυμπιακό τουρνουά περνούσαν την μπάλα στο καλάθι επιδιώκοντας τους δύο πόντους με μεγαλύτερη ασφάλεια ή το φάουλ.

Η καλαθοσφαίριση είναι ένα ευέλικτο ομαδικό παιχνίδι, που ασκεί τόσο τις πνευματικές όσο και τις σωματικές ικανότητες, απαιτώντας από τους παίκτες να κάνουν τις καλύτερες δυνατές επιλογές για κάθε περίπτωση και να έχουν ταυτόχρονα τις ικανότητες και τη φυσική κατάσταση να τις διεκπεραιώσουν (Pruden, 1987). Όσον αφορά τις κινήσεις πριν το σουτ, διαπιστώθηκε ότι τα ποσοστά συχνότητας ήταν παρόμοια με εκείνα όλου του δείγματος. Με μεγαλύτερη συχνότερη εκτελέστηκε το screen (25%) και ακολούθησαν η αλλαγή πλευράς της μπάλας με 13%, το split με 9%, το κόψιμο με 7%, η assist με 4% και το επιθετικό ριμπάουντ με 0,1%. Αξιοσημείωτο θεωρείται το γεγονός ότι στις οργανωμένες επιθέσεις οι παίκτριες μετά το επιθετικό ριμπάουντ δεν εκδήλωσαν άμεσα σουτ, αλλά προέβηκαν σε οργανωμένη επίθεση επιδιώκοντας πιθανά την επίτευξη πόντων με ολοκληρωμένες και συντονισμένες κινήσεις.

Σύμφωνα με τον Dezman (1978), οι ενέργειες του παίκτη μέσα στο παιχνίδι εξαρτώνται από την άμυνα την οποία αντιμετωπίζουν. Η προσωπική άμυνα η οποία παίχτηκε περισσότερο από τις ομάδες του δείγματος πιθανά να οδήγησε τις παίκτριες στο να εκτελέσουν περισσότερο το screen σε παίκτρια χωρίς μπάλα (59%) και λιγότερο σε παίκτρια με μπάλα (41%), επιδιώκοντας την ελευθέρωση συγκεκριμένης παίκτριας από την άμυνα για ελεύθερη πάσα και σουτ.

Η αποτελεσματικότητα και η τελική νίκη μιας ομάδας εξαρτάται από τα ποσοστά ευστοχίας σε όλα τα είδη σουτ. Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε αρκετά μεγάλο ποσοστό στα άστοχα σουτ υπό πίεση (37%) όπως επίσης και στα άστοχα ελεύθερα σουτ (28%), ενώ μειωμένα ποσοστά είχαν οι παίκτριες στα εύστοχα ελεύθερα σουτ (20%) και στα εύστοχα σουτ υπό πίεση (15%). Σύμφωνα με τους Preobrazenski & Janev (1971), η δυναμική άμυνα αναγκάζει τους επιθετικούς να εκτελούν τις ενέργειές τους σε δύσκολες καταστάσεις, με αποτέλεσμα να μειώνεται ο αριθμός και η ευστοχία των σουτ. Προτείνει, λοιπόν, κατά τη διάρκεια της προπόνησης η εξάσκηση του σουτ και της πάσας να

προσαρμόζεται σε δύσκολες αγωνιστικές καταστάσεις προετοιμάζοντας τον παίκτη, κατά την εκτέλεση των τεχνικοτακτικών του ενεργειών, να αντιμετωπίσει την αμυντική πίεση του αντιπάλου.

Κρίσιμος τομέας στην έκβαση του παιχνιδιού θεωρείται η άμυνα, με τον προπονητή να αποφασίζει ανάλογα με το δυναμικό της δικιάς του και της αντίπαλης ομάδας το είδος που θα παίζει (Smith & Spear, 1981). Στην παρούσα έρευνα φάνηκε ότι οι γυναικείες ολυμπιακές ομάδες εναντίον των οργανωμένων επιθέσεων έπαιξαν στην πλειοψηφία των παιχνιδιών τους προσωπική άμυνα στο καλάθι (83,9%). Αντίθετα, στο 9,7% των επιθέσεων εφαρμόστηκε η άμυνα ζώνης, στο 3,6% η προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο και στο 2,9% η προσωπική άμυνα με παγίδες. Συγκρινόμενη λοιπόν η άμυνα με την αποτελεσματικότητα και το είδος των σουτ κρίνεται αποτελεσματική λόγω των μειωμένων εύστοχων σουτ και των αυξημένων άστοχων υπό πίεση.

Επιθέσεις αιφνιδιασμού

Όσον αφορά τον τρόπο έναρξης των επιθέσεων, δεν παρατηρήθηκαν διαφορές με άλλες μελέτες. Σε έρευνα του Mikes (1987), καταγράφηκε ως πρώτος τρόπος έναρξης των αιφνιδιασμών το αμυντικό ριμπάουντ (47,6%), ως δεύτερος το κλέψιμο (34,5%) και ως τρίτο το καλάθι (7,6%). Επιπλέον, σε έρευνα του Καρυπίδη (1998), καταγράφηκαν το αμυντικό ριμπάουντ (63,7%), το κλέψιμο (25%) και το καλάθι (10,3%). Επίσης, σε έρευνα του Ξηρομερίτη στο WNBA (2000), διαπιστώθηκε ότι ο αιφνιδιασμός ξεκινούσε μετά από αμυντικό ριμπάουντ και κλέψιμο. Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα στην παρούσα μελέτη, με το μεγαλύτερο ποσοστό των αιφνιδιασμών να ξεκινάει μετά από αμυντικό ριμπάουντ (45%), ενώ ακολούθησε το κλέψιμο (35,1%) και το καλάθι (10,7%). Οι υπόλοιποι τρόποι έναρξης εμφανίστηκαν με πολύ μικρότερο ποσοστό. Γίνεται, λοιπόν, φανερό η σπουδαιότητα του αμυντικού ριμπάουντ και του κλεψίματος στην καλαθοσφαίριση ως μέσο έναρξης των αιφνιδιασμών, τακτικής σημαντικής στο συγκεκριμένο άθλημα για την τελική επικράτηση της ομάδας.

Σύμφωνα με τον Κιουμουρτζόγλου (1994), σκοπός της ομάδας στον αιφνιδιασμό είναι να εμποδίσει την αντίπαλη άμυνα να οργανωθεί και να βρεθεί με αριθμητική υπεροχή. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι στο σύνολο του δείγματος έγιναν περισσότεροι αιφνιδιασμοί με ίση αριθμητική κατάσταση επιθετικών και αμυντικών (40,8%) σε σχέση με τις καταστάσεις αιφνιδιασμών με υπεροχή των επιθετικών (30,6%). Τα παραπάνω επιβεβαιώνουν την τάση των προπονητών τα τελευταία χρόνια να επιδιώκουν καταστάσεις αιφνιδιασμού με ίσο αριθμό επιθετικών και αμυντικών

στοχεύοντας στην πλήρη εκμετάλλευση του γηπέδου από λίγα άτομα. Ιδιαίτερα ο Neuman (1981), όπως και ο Messina (2004), αναφέρονται στον αιφνιδιασμό 3 εναντίον 3. Υψηλό ωστόσο καταγράφηκε το ποσοστό αιφνιδιασμών με αριθμητική υπεροχή των αμυντικών παικτριών (28,6%), γεγονός που θεωρείται μειονέκτημα για την επίθεση και αποφεύγεται από τους προπονητές. Το υψηλό επίπεδο ίσως ή οι διαφορές μεταξύ των πρώτων και των τελευταίων βαθμολογικά ομάδων πιθανά να οδήγησαν τις καλύτερες ομάδες στην ολοκλήρωση των επιθέσεων αιφνιδιασμού ακόμα και με αριθμητική υπεροχή των αμυντικών παικτριών. Πιθανά, λοιπόν, για αυτό το λόγο παρατηρήθηκε ότι τα ελεύθερα σουτ ήταν ελάχιστα περισσότερα από εκείνα με πίεση (51,5% και 48,5% αντίστοιχα) όσον αφορά την αμυντική αντιμετώπιση του σουτ. Ωστόσο υψηλό ήταν το ποσοστό στα εύστοχα ελεύθερα σουτ (31,6%) σε σχέση με τα άστοχα (19,9%).

Ο Brown (1995), αναφέρει ότι στόχος είναι να σκοράρεις γρήγορα και σε κάθε περίπτωση. Δεδομένου ότι η πάσα ταξιδεύει γρηγορότερα από την ντρίπλα (Tarkanian, 1981), στους περισσότερους αιφνιδιασμούς χρησιμοποιείται η πάσα με αποτέλεσμα στην παρούσα μελέτη να καταγράφεται το μεγαλύτερο ποσοστό στην ολοκλήρωση των επιθέσεων με μία πάσα (53,6%) σε σχέση με τη χρησιμοποίηση της ντρίπλας (20,3%) και τις δύο πάσες (21,5%).

Επιπλέον, συγκρίνοντας τα ποσοστά των πασών και των αλλαγών πλευράς της μπάλας διαπιστώθηκε ότι έγιναν σχετικά αρκετές αλλαγές. Χρησιμοποιήθηκε, δηλαδή, η μία αλλαγή πλευράς της μπάλας 14,6% και οι πάνω από δύο αλλαγές 1,6%. Επιπροσθέτως, συγκρινόμενα και με την τελευταία επιθετική κίνηση διαπιστώθηκε ότι στο 10% των αιφνιδιασμών το σουτ έγινε μετά από αλλαγή πλευράς της μπάλας. Συμπεραίνεται, λοιπόν, ότι η αλλαγή πλευράς της μπάλας χρησιμοποιήθηκε στον αιφνιδιασμό σε μεγαλύτερη συχνότητα επιφέροντας πιθανά περισσότερους πόντους ή φάουλ αποδυναμώνοντας την άμυνα.

Θεωρείται επίσης ότι υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ της θέσης στον αγωνιστικό χώρο και του ποσοστού επιτυχίας. Στην παρούσα έρευνα η περιοχή που προτιμήθηκε περισσότερο για την ολοκλήρωση του σουτ ήταν η πέντε με ποσοστό 73,7% αναμενόμενο για τον αιφνιδιασμό, όπου οι περισσότερες προσπάθειες γίνονται με lay up. Με πολύ χαμηλότερα ποσοστά εμφανίστηκαν οι περιοχές ένα (9,3%) και τρία (7,7%) οι οποίες είναι κάτω δεξιά και αριστερά του καλαθιού έξω από το χώρο του καλαθιού. Σε έρευνες των Mikes (1987) και Φυλακτακίδου (1999), η περιοχή των τριών δευτερολέπτων αποδείχτηκε η περισσότερο παραγωγική με υψηλά ποσοστά σκοραρίσματος, επιθετικών ριμπάουντ, κερδισμένων φάουλ και λιγότερων λαθών. Δεδομένου, λοιπόν, ότι στην παρούσα έρευνα

τα περισσότερα σουτ έγιναν από την περιοχή των τριών δευτερολέπτων, οι παίκτριες ενέργησαν με τον ορθότερο τρόπο για τη διεκδίκηση της νίκης για την ομάδα τους.

Όσον αφορά την επιθετική κίνηση πριν το σουτ, διαπιστώθηκε ότι αντίθετα με τις οργανωμένες επιθέσεις στον αιφνιδιασμό συχνότερη ήταν η assist (15%), η οποία συσχετίζεται περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη κίνηση με την επίτευξη πόντων. Ακολούθησαν η αλλαγή πλευράς της μπάλας με 10%, το κόψιμο με 8% και η κίνηση split με 7%. Αξιολογώντας τα αποτελέσματα παρατηρείται ότι οι περισσότερες ενέργειες πριν το σουτ συνδυάστηκαν με πάσα που πιθανά οδήγησε σε επιτυχημένα καλάθια, σύμφωνα και με τον Miller (1994). Τα αποτελέσματα συμφωνούν και με έρευνα του Ξηρομερίτη (2000), όπου οι περισσότερες τελικές πάσες καταγράφηκαν κατά κύριο λόγο στον αιφνιδιασμό και κατά δεύτερο στην οργανωμένη επίθεση.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων και τη σύγκριση οργανωμένων επιθέσεων και αιφνιδιασμών αποδεικνύεται η ανωτερότητα των αιφνιδιασμών. Όσον αφορά τον αιφνιδιασμό τα εύστοχα σουτ δύο πόντων είχαν ποσοστό 33%, ενώ οι οργανωμένες επιθέσεις 17,7%. Επίσης, στους αιφνιδιασμούς τα άστοχα σουτ ήταν λιγότερα από τα αντίστοιχα των οργανωμένων επιθέσεων (25% με 26,5% αντίστοιχα). Σημαντική και η διαφορά στα λάθη με τις παίκτριες στους αιφνιδιασμούς να υποπίπτουν σε παραβάσεις σε ποσοστό 11,7%, ενώ στις οργανωμένες επιθέσεις σε ποσοστό 17,6%. Η ανωτερότητα των αιφνιδιασμών σε σχέση με τις οργανωμένες επιθέσεις έχει αποδειχθεί και από άλλες έρευνες (Mikes, 1988; Somers, 1992; Φυλακτακίδου, 1996; Tsamourtzzi et al., 2005).

Γρήγορες επιθέσεις

Σύμφωνα με τον Dean (1991), οι ομάδες που παίζουν γρήγορο μπάσκετ έχουν τυπικά περισσότερους πόντους σε κάθε παιχνίδι από τις αργές. Στην παρούσα μελέτη, αντίθετα με τον αιφνιδιασμό, το μεγαλύτερο ποσοστό των γρήγορων επιθέσεων ξεκίνησε μετά από καλάθι των αντιπάλων (29,6%), ενώ ακολούθησε το αμυντικό ριμπάουντ (20,4%) και το άουτ (18,6%). Αντίθετα ήταν τα αποτελέσματα των ερευνών των Φωτεινάκη και συν. (2000), Φυλακτακίδου και συν. (1998), Τσαμουρτζή και συν. (2001), όπου αναφέρουν ότι ο μεγαλύτερος αριθμός γρήγορων επιθέσεων άρχιζε από αμυντικά ριμπάουντ και κλέψιμο της μπάλας. Πιθανή ερμηνεία μπορεί να θεωρηθεί το γεγονός ότι οι ομάδες του δείγματος μετά από αμυντικό ριμπάουντ και κλέψιμο τέλειωναν κατά κύριο λόγο την επίθεσή τους με αιφνιδιασμό.

Η πάσα αποτελεί το δεύτερο σημαντικό στοιχείο τεχνικής μετά το σουτ (Pim, 1994), με τους Cousy, Power & Warren (1983) να θεωρούν ακόμα και το σουτ ένα είδος

πάσας προς το καλάθι. Επίσης, θεωρείται σαν ένα σημαντικό τεχνικό στοιχείο στις γρήγορες επιθέσεις λόγω της ταχύτητάς της. Στη συγκεκριμένη μελέτη οι παίκτριες χρησιμοποίησαν πολύ περισσότερο τις πάσες (δύο 27,9%, τρεις 23,4%, τέσσερις πάσες 16,4% και μία 15,6%) από την ντρίπλα (2,1%) για την ανάπτυξη του παιχνιδιού τους. Η τεχνική κατάρτιση σε συνδυασμό με την ταχύτητα αντίδρασης των παικτριών οδήγησε τις ομάδες στη χρήση δύο και τριών πασών, έτσι ώστε να οδηγηθεί η αντίπαλη ομάδα σε αμυντική ανισορροπία για ένα πιθανά εύκολο καλάθι. Σύμφωνα και με τον Wisser (1994), η ομάδα που μπορεί να ελέγξει το ρυθμό της επίθεσης με τη σωστή χρήση της πάσας έχει περισσότερες ευκαιρίες να βρεθεί σε καλύτερη θέση για ένα ελεύθερο σουτ.

Επίσης, από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι στις γρήγορες επιθέσεις οι ομάδες άλλαξαν πλευρά περίπου στο 1/3 των επιθέσεων. Το παραπάνω ποσοστό θεωρείται φυσιολογικό αν συσχετιστεί με την περιοχή εκδήλωσης των επιθέσεων όπου το 1/2 έληξε με σουτ από την περιοχή του καλάθιού. Και στις γρήγορες επιθέσεις, λοιπόν, οι ομάδες προτιμούσαν να ολοκληρώνουν τις επιθέσεις τους περισσότερο από την περιοχή των τριών δευτερολέπτων και λιγότερο από την περιφέρεια. Όσον αφορά το ποσοστό 5,7% στις πάνω από δύο αλλαγές δεν μπορεί να θεωρηθεί χαμηλό, δεδομένου ότι ο χρόνος επίθεσης στις γρήγορες επιθέσεις είναι λιγότερος. Επιπλέον, συγκρινόμενα τα αποτελέσματα των δύο αλλαγών στις γρήγορες και οργανωμένες επιθέσεις, όπως επίσης και στον αιφνιδιασμό, διαπιστώνεται ότι στο γρήγορο παιχνίδι ευνοούνται και χρησιμοποιήθηκαν περισσότερες αλλαγές πλευράς της μπάλας.

Αντίστοιχα τα αποτελέσματα και για την περιοχή εκδήλωσης της επίθεσης, όπου διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες επιθέσεις έληξαν με σουτ από την περιοχή πέντε με ποσοστό 49,6%. Σύμφωνα και με τους Smith & Spear (1981), η μπάλα πρέπει να περνάει μέσα στη ρακέτα κάθε φορά που αυτό είναι δυνατό για αύξηση της αμυντικής πίεσης και για περισσότερα φάουλ. Περνώντας, επίσης, την μπάλα μέσα στη ρακέτα βοηθάει στο να αποκτηθούν περισσότερες ευκαιρίες για περιφερειακό σουτ, δεδομένου ότι η άμυνα είναι απασχολημένη με το να δίνει βοήθεια μέσα στη ρακέτα (Frohman, 1993). Με πολύ χαμηλότερα ποσοστά εμφανίστηκαν οι περιοχές της περιφέρειας, πιθανά λόγω αυξημένων πιθανοτήτων ευστοχίας στην περιοχή των τριών δευτερολέπτων.

Όσον αφορά την επιθετική ενέργεια πριν την εκτέλεση του σουτ, διαπιστώθηκε ότι συχνότερες ήταν το screen (17,6%), με υπεροχή των screens σε παίκτρια χωρίς μπάλα (55,6%), και η αλλαγή πλευράς της μπάλας (15,7%). Οι ομάδες του δείγματος της παρούσας μελέτης ταυτίστηκαν με τα αποτελέσματα των ερευνών των Nichols (1994) και Σταυρόπουλου, Λάιου & Κέλλη (2006), οι οποίοι απέδειξαν ότι μεγαλύτερη

αποτελεσματικότητα στα σουτ επιτυγχάνεται κυρίως μετά από πάσα και λιγότερο μετά από ντρίπλα. Ωστόσο, δε χρησιμοποιήθηκε αρκετά η τελική πάσα (μόνο 5,9%), η οποία σύμφωνα με τον Manley (1989) πλεονεκτεί ως κίνηση, γιατί μπορεί να μετατρέψει την κατοχή σε κέρδος δύο ή και περισσότερων πόντων. Αντίστοιχα και η κίνηση του κοψίματος στο καλάθι (6,5%), η οποία χαρακτηρίζεται για την ταχύτητα εκτέλεσης και το πλησίασμα του παίκτη κοντά στο καλάθι αυξάνοντας τις πιθανότητες για εύστοχο σουτ.

Η αποτελεσματικότητα και η τελική νίκη μιας ομάδας εξαρτάται από τα ποσοστά ευστοχίας των σουτ σε διαφορετικές αμυντικές αντιμετώπισεις. Στην παρούσα μελέτη τα περισσότερα άστοχα σουτ ήταν με αμυντική πίεση (33,9%). Με χαμηλότερο ποσοστό ήταν τα εύστοχα ελεύθερα σουτ (21,4%) και τα εύστοχα σουτ υπό πίεση (17,1%). Γίνεται, λοιπόν, φανερό ότι η αμυντική αντιμετώπιση των ομάδων λειτούργησε εναντίον των γρήγορων επιθέσεων.

Σύμφωνα με τον Nichols (1994), κάθε ομάδα πρέπει να παίζει γρήγορο μπάσκετ και να τελειώνει την επίθεση με ένα εύκολο καλάθι. Στην παρούσα μελέτη οι γρήγορες επιθέσεις εμφανίστηκαν με μικρότερο ποσοστό από τις οργανωμένες και τους αιφνιδιασμούς. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητά τους, διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν τα άστοχα σουτ δύο πόντων (27,2%), σε σχέση με τα εύστοχα σουτ δύο πόντων (20,4%). Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα στα άστοχα σουτ τριών πόντων (14,1%) και στα εύστοχα σουτ των τριών πόντων (7,2%). Επιπλέον, ο γρήγορος ρυθμός του παιχνιδιού και η καλή άμυνα οδήγησαν τις επιτιθέμενες ομάδες να κάνουν αρκετά λάθη (15,6%), αλλά και να κερδίσουν αντίστοιχα ικανοποιητικό ποσοστό φάουλ (13,8%), ζητούμενο από τους προπονητές για αποδυνάμωση της άμυνας, επιπρόσθετο χρόνο επίθεσης και επιπλέον πόντους.

Σχετικά με το είδος της άμυνας, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι οι γυναικείες ολυμπιακές ομάδες έπαιξαν στην πλειοψηφία των παιχνιδιών τους προσωπική άμυνα στο καλάθι (89,7%) εναντίον των γρήγορων επιθέσεων, δεδομένου ότι η συγκεκριμένη αμυντική τακτική είναι πλέον η πιο συνηθισμένη που εφαρμόζεται σήμερα ανεξαρτήτου ηλικίας και επιπέδου των αγωνιζομένων (Αναστασιάδης, 1994; Κιουμουρτόγλου, 1987). Ελάχιστα παίχτηκε η προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο (5,4%), η προσωπική άμυνα με παγίδες (4,7%) και η άμυνα ζώνης (0,2). Πιθανή ερμηνεία που μπορεί να δοθεί είναι ότι οι ομάδες που αντιμετωπίζουν καταστάσεις γρήγορων επιθέσεων λόγω της ταχύτητας αντίδρασης προτιμούν την άμυνα που δουλεύουν και χρησιμοποιούν περισσότερο.

Σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων στο σύνολο του δείγματος

Η επίθεση αποτελεί το κυριότερο μέρος της καλαθοσφαίρισης με τη νίκη μιας ομάδας να κρίνεται τόσο από την ατομική αποτελεσματικότητα των παικτριών όσο και από την ομαδική συμπεριφορά και απόδοση του συνόλου. Ο χρόνος κατοχής της μπάλας, ο οποίος μεταφράζεται σε επιθέσεις της εκάστοτε ομάδας, αποτελεί σημαντικό δείκτη για την επικράτηση και την τελική νίκη στο παιχνίδι. Ωστόσο, από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες πραγματοποίησαν ελάχιστα περισσότερες επιθέσεις απ' ό,τι οι ηττημένες, με μεγαλύτερη όμως αποτελεσματικότητα στα εύστοχα σουτ δύο και τριών πόντων, γεγονός που συνέβαλε στην τελική επικράτησή τους. Παρόμοια αποτελέσματα με τους νικητές να παρουσιάζονται στατιστικά πιο εύστοχοι από τους ηττημένους προέκυψαν και σε άλλες έρευνες (Silva & Andrew, 1987; Jukie et al. 2000; Ξηρομερίτη, 2000; Miguel et al. 2006). Σύμφωνα με τους Δελαπάσχο και συν. (2000), το ποσοστό ευστοχίας των σουτ δύο και τριών πόντων είναι δύο από τα τεχνικά στοιχεία στην ομάδα που εξασφαλίζουν την καλή πορεία της. Δεδομένου, λοιπόν, ότι η τελική επικράτηση μιας ομάδας κρίνεται από το σύνολο των πόντων στο τέλος του αγώνα η ευστοχία στα σουτ αποδεικνύεται καθοριστικός παράγοντας για τη νίκη στο παιχνίδι.

Οι ομάδες που είναι πίσω στο σκορ συνηθίζουν να σουτάρουν τρίποντα ιδιαίτερα τα τελευταία δευτερόλεπτα προσπαθώντας να καλύψουν τη διαφορά στο σκορ. Στην παρούσα μελέτη οι περισσότερες επιθέσεις των ηττημένων έληξαν με άστοχο σουτ τριών πόντων και με περισσότερα λάθη, επηρεάζοντας πιθανά και το τελικό αποτέλεσμα των αγώνων. Σύμφωνα και οι έρευνες των Ξηρομερίτη (2000), Καφαντάρη και συν. (2005), όπου διαπιστώθηκε ότι τα λάθη μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση του αγώνα και Schunk (1994), ο οποίος διαπίστωσε ότι οι ομάδες που σουτάρουν πολλά τρίποντα συνήθως είναι οι ηττημένες.

Όσον αφορά την έναρξη των επιθέσεων στην παρούσα έρευνα, καταγράφηκαν ως συχνότεροι τρόποι για τις νικήτριες το αμυντικό ριμπάουντ, το επιθετικό ριμπάουντ και το κλέψιμο. Αντίθετα, οι ηττημένες ομάδες εκδήλωσαν περισσότερες επιθέσεις μετά από καλάθι, πιθανά αδυνατώντας να ελέγξουν τα ριμπάουντ. Η αξία των αμυντικών ριμπάουντ θεωρείται πολύ μεγάλη, δεδομένου ότι τα περισσότερα καλάθια επιτυγχάνονται μετά από κερδισμένα αμυντικά ριμπάουντ. Επιτυγχάνοντας, λοιπόν, οι νικήτριες ομάδες να κερδίσουν το παιχνίδι των ριμπάουντ, κατάφεραν να έχουν περισσότερες επιθέσεις και πόντους στις επιθέσεις τους.

Επίσης στην παρούσα έρευνα οι νικήτριες ομάδες εκδήλωσαν περισσότερους αιφνιδιασμούς από τις ηττημένες, γεγονός που συντέλεσε στην τελική επικράτηση των συγκεκριμένων ομάδων. Ο αιφνιδιασμός θεωρείται δυναμική μορφή παιχνιδιού σε σχέση με τις οργανωμένες επιθέσεις, δίνοντας στις ομάδες περισσότερες ευνοϊκές προϋποθέσεις για ένα γρήγορο και εύκολο καλάθι (Somers, 1992). Οι ομάδες, λοιπόν, που θέλουν να νικήσουν θα πρέπει να εκμεταλλεύονται όλες τις περιπτώσεις εκδήλωσης αιφνιδιασμού. Με την τελική επικράτηση των νικητών σε σχέση με τις ηττημένες ομάδες οι οποίες υπερτερούσαν στις εκδηλώσεις αιφνιδιασμού συμφωνούν και οι έρευνες των Mikes (1988), Καρυπίδη (1998), Φυλακτακίδου (1999), και Ortega, Palao, Gómez, Lorenzo & Cárdenas (2007).

Οι ομάδες οι οποίες προβαίνουν σε οργανωμένες επιθέσεις έχουν έναν ολοκληρωμένο έλεγχο στις επικρατούσες καταστάσεις παιχνιδιού, με τον προπονητή να μπορεί να χρησιμοποιήσει τις ξεχωριστές επιθετικές ικανότητες των παικτών (Motta, 1986). Στην παρούσα έρευνα οι νικήτριες ομάδες έκαναν λιγότερες οργανωμένες επιθέσεις από τις ηττημένες, χωρίς ωστόσο να καταγραφούν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η εκδήλωση, λοιπόν, οργανωμένων ή μη επιθέσεων δε φαίνεται να επηρέασε το τελικό αποτέλεσμα των ομάδων. Επιπλέον, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώνεται ότι οι ηττημένες ομάδες χρησιμοποίησαν περισσότερο στις επιθέσεις τους όλες τις παραμέτρους των οργανωμένων επιθέσεων. Ωστόσο, δεδομένου ότι οι περισσότερες επιθέσεις τόσο από νικητές όσο και από τους ηττημένους είναι οργανωμένες, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προπονητική έμφαση στη συγκεκριμένη τακτική συμπεριφορά των ομάδων.

Με την αλλαγή πλευράς της μπάλας ασκείται ιδιαίτερη επιθετική πίεση στις αμυντικές καταστάσεις. Η άμυνα εξαναγκάζεται σε γρηγορότερη αμυντική μετακίνηση με περισσότερες πιθανότητες λάθους και φάουλ. Ερευνητές συνηγορούν στη σημαντικότητα των αλλαγών πλευράς της μπάλας για αποτελεσματικότερη επίθεση (Cousy, 1970; O'Neil, 1994; Harley & Green, 1993). Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαπιστώνεται ότι οι νικήτριες ομάδες χρησιμοποίησαν πολύ περισσότερο την αλλαγή πλευράς της μπάλας, πάνω από δύο φορές σε σχέση με τις ηττημένες. Παρόμοια και τα αποτελέσματα της έρευνας του Καρυπίδη (1998), στην οποία διαπιστώθηκε ότι βρέθηκαν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ νικητών και ηττημένων στις πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας. Συμπεραίνεται, λοιπόν, ότι σημαντικό παράγοντα νίκης αποτέλεσε ο παράγοντας αλλαγή πλευράς της μπάλας.

Σύμφωνα με τον Milanovic (1978), οι νικήτριες ομάδες σουτάρουν από κοντινή απόσταση, ενώ οι ηττημένες από μεσαία και μακρινή απόσταση. Επιπλέον, σε έρευνα των Παπαδημητρίου και συν. (1995) διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες παρουσίασαν μεγαλύτερο ποσοστό ευστοχίας από μεσαία απόσταση. Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας όπου καταγράφηκε υπεροχή των νικητριών στις περιοχές κοντά στο καλάθι (ένα, τρία, πέντε και έξι). Αντίθετα, οι ηττημένες σουτάραν περισσότερο από τις περιοχές μακριά από το καλάθι (δύο και τέσσερα). Η επιλογή να περάσει η μπάλα μέσα στο καλάθι φέρνει την αμυνόμενη ομάδα σε δυσχερέστερη θέση. Η επιθετική πίεση που δέχεται την οδηγεί συχνά σε λάθος αμυντικές επιλογές ή φάουλ, δίνοντας πλεονέκτημα στην επιτιθέμενη ομάδα για κοντινό σουτ και κερδισμένες βολές. Με τα παραπάνω συμφωνεί και ο Bliss (1998), αποδεικνύοντας ότι η σωστή τροφοδοσία των παικτών στη ρακέτα ήταν ένας από τους κυριότερους παράγοντες της επιτυχίας στην έρευνά του.

Όσον αφορά τον παράγοντα επιθετική κίνηση πριν από την προσπάθεια για σουτ, οι νικήτριες ομάδες είχαν σημαντικά περισσότερες προσπάθειες για καλάθι μετά από assist και επιθετικό ριμπάουντ απ' ό,τι οι ηττημένες. Αποδεικνύεται, λοιπόν, ότι οι assists και το επιθετικό ριμπάουντ αποτελούν κλειδί για τη νίκη μιας ομάδας. Σύμφωνα και με τον Eastman (1998), η τελική πάσα είναι ο κυριότερος παράγοντας επιτυχημένης απόδοσης, ενώ σε έρευνα των Φυλακτακίδου και συν. (1998), αναδείχθηκαν η assist και το επιθετικό ριμπάουντ ως δύο από τους κύριους παράγοντες νίκης. Επίσης, οι νικήτριες ομάδες ολοκλήρωσαν περισσότερες προσπάθειές τους για σουτ μετά από κόψιμο και αλλαγή πλευράς της μπάλας σε σχέση με τις ηττημένες, κινήσεις οι οποίες εκτελούνται με ταχύτητα προσδίδοντας γρήγορο ρυθμό και θέαμα στο παιχνίδι.

Στόχος όλων των ομάδων είναι να πετυχαίνουν πόντους σε κάθε κατοχή της μπάλας, με την τελική νίκη τους να εξαρτάται από τα ποσοστά ευστοχίας σε όλα τα είδη σουτ ανεξαρτήτου άμυνας. Στην παρούσα μελέτη οι νικήτριες ομάδες ολοκλήρωσαν τις επιθέσεις τους με εύστοχο ελεύθερο σουτ και με εύστοχο σουτ υπό πίεση υπερέχοντας των ηττημένων ακόμα και κάτω από αμυντική πίεση, βρίσκοντας τις καλύτερες επιθετικές λύσεις για παραγωγικά σουτ. Σε έρευνα των Silva & Andrew (1982), διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες ήταν περισσότερο εύστοχες στα σουτ και είχαν τα περισσότερα ριμπάουντ, σε αντίθεση με τις ηττημένες οι οποίες ήταν περισσότερο άστοχες. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Lidor & Arnon (2000), μόνο η ικανότητα στο σουτ δεν μπορεί να διατηρήσει ένα υψηλό επίπεδο απόδοσης σε όλα τα στοιχεία που απαιτούνται σε ένα παιχνίδι καλαθοσφαίρισης, δύναται ωστόσο να κάνει τη διαφορά μεταξύ νικητών και ηττημένων.

Σύμφωνα με τον Dezman (1979), η ομάδα που έχει την καλύτερη άμυνα έχει στη διάθεσή της μεγαλύτερο αριθμό επιθέσεων και, επομένως, περισσότερες ευκαιρίες για σουτ, επικρατώντας στο τέλος λόγω ισχυρότερης αμυντικής αντιμετώπισης. Όσον αφορά τις αμυντικές επιλογές των ομάδων της έρευνας, οι νικήτριες έπαιξαν ως επί το πλείστον προσωπική άμυνα ενώ οι ηττημένες ζώνη. Η αμυντική τακτική κάθε ομάδας αποφασίζεται από τους προπονητές με βάση τις δυνατότητες της ομάδας, τις ικανότητες, τις αδυναμίες και την τακτική των αντιπάλων. Συχνά, όταν οι ομάδες είναι πίσω στο σκορ, αλλάζουν την άμυνά τους σε ζώνη είτε για περιορισμό των επιθετικών είτε για αλλαγή του ρυθμού. Ωστόσο, από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι η προσωπική άμυνα υπερέχει της ζώνης οδηγώντας τις ομάδες υψηλού επιπέδου στη νίκη.

Σύγκριση νικήτριών και ηττημένων ομάδων στην τακτική των οργανωμένων επιθέσεων

Η επιτυχής κατάληξη των οργανωμένων επιθετικών συστημάτων σε συνδυασμό με την αρτιότερη αμυντική αντιμετώπιση των αντιπάλων θα πρέπει να αποτελεί κύριο προπονητικό στόχο. Οι προπονητές δύνανται μέσω των οργανωμένων επιθέσεων να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις ατομικές επιθετικές ικανότητες των αθλητών τους και συγχρόνως να διατηρήσουν τον έλεγχο του παιχνιδιού (Motta, 1986).

Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες δεν εκδήλωσαν περισσότερες οργανωμένες επιθέσεις από τις ηττημένες ομάδες, με μεγαλύτερη ωστόσο αποτελεσματικότητα στα εύστοχα σουτ δύο και τριών πόντων. Αντίθετα, οι περισσότερες οργανωμένες επιθέσεις των ηττημένων κατέληξαν σε «άστοχο σουτ τριών πόντων» χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Η αποτυχία της αμυνόμενης ομάδας να πάρει το αμυντικό ριμπάουντ δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για επίθεση δίνει την ευκαιρία στην επιτιθέμενη ομάδα να κάνει ένα νέο σουτ κερδίζοντας περισσότερους πόντους (Keating, 1989). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, οι περισσότερες οργανωμένες επιθέσεις των νικήτριών ξεκίνησαν από αμυντικό και επιθετικό ριμπάουντ δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για περισσότερους πόντους. Αντίθετα, οι ηττημένες ομάδες εκδήλωσαν περισσότερες οργανωμένες επιθέσεις μετά από καλάθι, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα της αργής επιθετικής συμπεριφοράς. Όσον αφορά τα είδη των οργανωμένων επιθέσεων, συμπεραίνεται ότι η επιλογή για προσχεδιασμένες επιλογές ελεύθερη ή συνεχόμενη επίθεση δε συνέβαλε στην τελική επικράτηση των ομάδων, δεδομένου ότι οι

ηττημένες ομάδες χρησιμοποίησαν περισσότερο στις επιθέσεις τους «τις απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές» σε σχέση με τις νικήτριες.

Αντίθετα, στην παράμετρο αλλαγή πλευράς της μπάλας διαπιστώθηκε ότι οι επιθέσεις που έληξαν με πάνω από δύο αλλαγές της μπάλας συνέβαλαν στη νίκη των ομάδων, δεδομένου ότι οι νικήτριες χρησιμοποίησαν μεγαλύτερο ποσοστό εκδήλωσης οργανωμένων επιθέσεων με τη χρήση της παραμέτρου «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» από τις ηττημένες.

Από την έναρξη ως την ολοκλήρωση της επίθεσης οι παίκτες έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν πλήθος προσωπικών ή ομαδικών επιθετικών ενεργειών οι οποίες στοχεύουν στην απόκτηση των δύο πόντων. Σύμφωνα με τους Lidor και συν. (2000), οι τελικές πάσες χαρακτηρίζουν το επιθετικό παιχνίδι και πιθανόν την αλλαγή του σκορ, άποψη που έρχεται σε συμφωνία με την παρούσα μελέτη, όπου διαπιστώθηκε η τελική επικράτηση των νικητριών με την πραγματοποίηση περισσότερων σουτ μετά από assist. Αντίθετα, οι ηττημένες ομάδες είχαν σημαντικά περισσότερες προσπάθειες μετά από «split» απ' ό,τι οι νικήτριες, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η συγκεκριμένη κίνηση δε συνέβαλε στην τελική επικράτησή τους.

Στο είδος της άμυνας οι νικήτριες χρησιμοποίησαν πολύ περισσότερο την προσωπική άμυνα στο καλάθι σε σχέση με τις ηττημένες ομάδες, οι οποίες χρησιμοποίησαν ως επί το πλείστον την άμυνα ζώνης, γεγονός που οδήγησε τις χαμένες ομάδες να έχουν περισσότερα άστοχα σουτ με πίεση. Η προσωπική άμυνα λειτούργησε αποτελεσματικά στις ολυμπιακές ομάδες του συγκεκριμένου δείγματος, αντίθετα από την άμυνα ζώνης.

Σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων στην τακτική του αιφνιδιασμού

Ο αιφνιδιασμός αποτελεί την γρηγορότερη επιθετική κίνηση μιας ομάδας με σκοπό την επίτευξη ενός εύκολου καλάθιού. Με απλές κινήσεις η μπάλα μεταφέρεται στο αντίπαλο καλάθι με το γρηγορότερο και ασφαλέστερο τρόπο, ανεβάζοντας στα ύψη τον ενθουσιασμό των θεατών και την ψυχολογία των παικτών (Βαμβακούδης και συν., 1996).

Σύμφωνα με τον Mikes (1987), σε έρευνά του στο κολεγιακό πρωτάθλημα της Αμερικής, οι αιφνιδιασμοί είναι περισσότερο αποτελεσματικοί με τα λιγότερα λάθη, με τα υψηλότερα ποσοστά σε σουτ εντός παιδιάς και με υπεροχή των επιθετικών ριμπάουντ σε σύγκριση με τις οργανωμένες επιθέσεις. Κύρια επιδίωξη, λοιπόν, των ομάδων αποτελεί η πραγματοποίηση περισσότερων αιφνιδιασμών. Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες εκδήλωσαν περισσότερους αιφνιδιασμούς

από τις ηττημένες ομάδες με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στα εύστοχα σουτ δύο πόντων, στα κερδισμένα φάουλ, στα άουτ αλλά και με μεγαλύτερα αρνητικά ποσοστά στα άστοχα σουτ δύο πόντων και στα λάθη. Αντίστοιχα σε έρευνα των Tsamoultzi και συν. (2005), σε ανδρικούς αγώνες της FIBA, διαπιστώθηκε ότι οι νικητές εκδήλωσαν περισσότερους αιφνιδιασμούς με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στα σουτ δύο πόντων.

Επιπλέον, στην ίδια παράμετρο της παρούσας μελέτης διαπιστώθηκε ότι πολύ μικρότερο ποσοστό αποτελεσματικότητας κατείχαν οι νικήτριες στα εύστοχα σουτ τριών πόντων σε σχέση με τις ηττημένες ομάδες. Οι οδηγίες για σουτ τριών πόντων δίνονται συχνά από τους προπονητές στις ομάδες τους όταν είναι πίσω στο σκορ είτε για να μειώσουν τη διαφορά πόντων είτε για αλλαγή στρατηγικής. Για να πραγματοποιηθεί, ωστόσο, το σουτ πρέπει να υπάρχει η προοπτική της ευστοχίας και ο συμπαίκτης να έχει καταλάβει την καλύτερη δυνατή θέση στο χώρο της επίθεσης (Zeravitsa & Pavlovits, 1990). Πιθανά, λοιπόν, οι ηττημένες ομάδες του δείγματος να συγκέντρωσαν υψηλό ποσοστό αποτελεσματικότητας λόγω υψηλής αγωνιστικής κατάρτισης και σωστής τοποθέτησης στο γήπεδο σε συνδυασμό με χαλαρότερη αμυντική αντιμετώπιση.

Όσον αφορά την έναρξη των αιφνιδιασμών στην παρούσα έρευνα καταγράφηκαν ως συχνότεροι τρόποι το αμυντικό ριμπάουντ και το κλέψιμο. Με τη σειρά των παραμέτρων συμφωνούν και οι Τσαμουρτζής με συν. (2001), όπου σε δείγμα της εθνικής ελληνικής ομάδας και των ελληνικών ομάδων συλλογικού επιπέδου με ομάδες ευρωπαϊκών συλλόγων αξιολογήθηκε ότι η σύντομη χρονική διάρκεια των επιθέσεων συνδέεται άμεσα με τα αμυντικά ριμπάουντ και τα κλεψίματα. Επιπλέον, από τη σύγκριση νικητών και ηττημένων προέκυψε ότι οι νικήτριες ομάδες εκδήλωσαν περισσότερους αιφνιδιασμούς μετά από αμυντικό ριμπάουντ και κλέψιμο. Όμοια τα αποτελέσματα της έρευνα των Ξηρομερίτη και συν. (2000) στις γυναικείες ομάδες του WNBA, όπου οι περισσότερες εκδηλώσεις αιφνιδιασμού έγιναν μετά από αμυντικό ριμπάουντ (64,5%) και κλέψιμο (30,3%). Από την παρούσα και προϋπάρχουσες έρευνες συμπεραίνεται ότι οι ομάδες που υπερτερούν στην αμυντική πίεση αναγκάζοντας τους αντιπάλους να υποπέσουν σε λάθη (άστοχα σουτ-απώλεια της μπάλας) πλεονεκτούν στις εκδηλώσεις αιφνιδιασμών. Εξάλλου, η προσωπική άμυνα δημιουργεί τις ευνοϊκότερες προϋποθέσεις για την έναρξη του αιφνιδιασμού (Παπαδημητρίου και συν., 1996).

Σκοπός της ομάδας στον αιφνιδιασμό είναι να εμποδίσει τους αντιπάλους να οργανώσουν την άμυνά τους, να ασκήσουν κάποιο είδος πίεσης και να βρεθούν με αριθμητική υπεροχή (Κιουμουρτζόγλου, 1994). Στις καταστάσεις αιφνιδιασμού της παρούσας μελέτης διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες εκδήλωσαν περισσότερες

επιθέσεις με αριθμητική υπεροχή των επιθετικών. Αντίστοιχα, σε έρευνα των Tsamourtzi και συν. (2005), σε παιχνίδια της FIBA διαπιστώθηκε ότι οι νικητές εκδήλωσαν συνολικά περισσότερους αιφνιδιασμούς στην κατάσταση ένας εναντίον κανενός, ενώ σε έρευνα του Καρυπίδη (1998) καταγράφηκαν ως συχνότερες καταστάσεις αιφνιδιασμού οι 2 vs 1 και 3 vs 2. Από την παρούσα και προηγούμενες μελέτες συμπεραίνεται ότι ο αιφνιδιασμός με αριθμητική υπεροχή των επιθετικών αποτελεί ισχυρό επιθετικό παράγοντα συμβάλλοντας στην ανάδειξη των νικητών.

Από τα αποτελέσματα παλιότερων ερευνών (στην καλαθοσφαίριση ανδρών) των Cousy (1970), Neumann (1981), Κιουμουρτζόγλου (1994), Καρυπίδη (1998) και Tsamourtzi et al. (2005), καταγράφονται ως συχνότερες καταστάσεις αιφνιδιασμού οι 2 vs 1 και 3 vs 2. Ωστόσο, στο σύνολο του δείγματος της παρούσας μελέτης παρατηρήθηκε ότι έγιναν περισσότεροι αιφνιδιασμοί με ίση αριθμητική κατάσταση επιθετικών και αμυντικών, κατάσταση που πιθανά θα πρέπει να προβληματίσει τους προπονητές στη γυναικεία καλαθοσφαίριση για αύξηση της προπόνησης σε συνθήκες 1vs1, 2vs2, 3vs3 και 4vs4. Ιδιαίτερα η κατάσταση 3vs3, σύμφωνα με τον Neumann (1981), επιδιώκεται από τους προπονητές λόγω της δημιουργίας ευνοϊκότερων επιθετικών καταστάσεων. Η εν λόγω κατάσταση (3vs3) θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική και από τον Messina (2004) για την αποτελεσματικότερη κατάληξη του αιφνιδιασμού.

Στόχος όλων των ομάδων είναι η επίτευξη πόντων σε κάθε κατοχή της μπάλας και σε κάθε είδος σουτ για την τελική επικράτηση τους εναντίον των αντιπάλων τους. Σε προϋπάρχουσες μελέτες οι νικητές παρουσιάζονται στατιστικά πιο εύστοχοι από τους ηττημένους (Silva & Andrew, 1987; Ξηρομερίτη, 2000; Miguel et al., 2006). Όμοια και τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, με τις νικήτριες ομάδες να εμφανίζονται περισσότερο εύστοχες στα ελεύθερα και υπό αμυντική πίεση σουτ. Συχνά η επικράτηση μιας ομάδας σε έναν αγώνα καλαθοσφαίρισης κρίνεται στις λεπτομέρειες, ιδιαίτερα σε πολύ υψηλού επιπέδου αγώνες όπως είναι ένα ολυμπιακό πρωτάθλημα. Από ερευνητές και προπονητές συστήνονται οι γρήγορες επιστροφές της άμυνας, ιδιαίτερα στα πρώτα δευτερόλεπτα της επίθεσης για την αποφυγή ενός εύκολου καλαθιού στον αιφνιδιασμό. Ωστόσο, χαρακτηριστικό ενός MVP παίκτη θεωρείται η ικανότητα του ως καλού «εκτελεστή» σε δύσκολες αγωνιστικές καταστάσεις (Mikes, 1987), ιδιαίτερα σε ολυμπιακού επιπέδου αναμετρήσεις. Επομένως, οι νικήτριες αθλήτριες της παρούσας έρευνας φάνηκαν ικανοποιητικά προετοιμασμένες για τις δύσκολες αμυντικές συνθήκες στο σουτ.

Αναλύοντας, επίσης, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν οι επιθέσεις αιφνιδιασμού με καμία αλλαγή πλευράς της μπάλας, ίσως γιατί οι περισσότερες καταστάσεις καταγράφηκαν με την επίθεση ενός επιθετικού. Οι νικήτριες ομάδες, ωστόσο, χρησιμοποίησαν συγκριτικά περισσότερο τις παραμέτρους αιφνιδιασμός με μία ή δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας και λιγότερο την καμία αλλαγή από τις ηττημένες ομάδες. Για ασφαλή όμως συμπεράσματα προτείνονται αναλύσεις σε μεγαλύτερο δείγμα και από άλλους ερευνητές ως αναφορά την αλλαγή πλευράς στον αιφνιδιασμό.

Επιπλέον, στην παρούσα έρευνα από τις καταγεγραμμένες ενέργειες πριν την εκτέλεση του σουτ χρησιμοποιήθηκαν ως επί το πλείστον η τελική πάσα, η αλλαγή πλευράς και το κόψιμο. Οι νικήτριες ομάδες χρησιμοποίησαν περισσότερο την assist και τα κοψίματα, χωρίς όμως να παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη σύγκρισή τους με τις ηττημένες ομάδες. Δεδομένου ωστόσο ότι τόσο η assist όσο και το κόψιμο αποτελούν επιθετικές ενέργειες οι οποίες φέρνουν την παίκτρια όσο πιο κοντά γίνεται στο χώρο του καλαθιού και επομένως στην επίτευξη πόντων άμεσα με το σουτ και έμμεσα με αμυντικό φάουλ, οι νικήτριες φαίνεται να τοποθετήθηκαν σωστότερα στο χώρο της επίθεσης.

Συμπερασματικά, οι προπονητές θα πρέπει να αφιερώσουν αρκετό χρόνο στην προπόνηση των παικτών τους τόσο για την επιθετική εξάσκηση του αμυντικού ριμπάουντ όσο και στο κλέψιμο της μπάλας με απώτερο σκοπό την εκμετάλλευση των συγκεκριμένων στοιχείων στην ανάπτυξη του αιφνιδιασμού. Ωστόσο, στις γυναίκες επιβάλλεται συστηματική προπόνηση ατομικής τεχνικής, για καλύτερο έλεγχο της μπάλας και περιορισμό των λαθών. Επίσης, τα αποτελέσματα της μελέτης μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι καταστάσεις με αριθμητική υπεροχή των παικτών φαίνεται να συμβάλουν στην ανάδειξη του νικητή, καθώς επίσης και η ευστοχία στα σουτ δύο πόντων με ή χωρίς αμυντική πίεση. Ο αιφνιδιασμός, λοιπόν, φάνηκε να είναι ένας από τους παράγοντες που συνέβαλαν στη νίκη.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι στο σύνολό τους οι ομάδες καταγράφηκε να χρησιμοποιούν τις καταστάσεις αιφνιδιασμού με ίσο αριθμό επιθετικών και αμυντικών παικτριών, γεγονός που επιβεβαιώνει την τάση των προπονητών να επιδιώκουν ισάριθμες επιθετικές καταστάσεις στον αιφνιδιασμό. Ίσως θα μπορούσε να εξαχθεί ως συμπέρασμα ότι: μια νέα τάση φαίνεται να δημιουργείται στην παγκόσμια καλαθοσφαίριση με την επιδίωξη δημιουργίας καταστάσεων στον αιφνιδιασμό με ίσο αριθμό επιθετικών και αμυντικών παικτών.

Σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων στην τακτική των γρήγορων επιθέσεων

Σύμφωνα με τους Φυλακτακίδου και συν. (1998), ο αιφνιδιασμός και οι γρήγορες επιθέσεις είναι καθοριστικοί παράγοντες για την επίτευξη της νίκης. Ωστόσο, στην παρούσα μελέτη οι νικήτριες ομάδες δεν πραγματοποίησαν περισσότερες γρήγορες επιθέσεις από τις ηττημένες, αλλά αποδείχτηκαν περισσότερο αποτελεσματικές με τις περισσότερες επιθέσεις τους να λήγουν με εύστοχο σουτ δύο πόντων, ενώ των ηττημένων με άστοχο σουτ τριών πόντων. Αντίστοιχα, σε έρευνα των Γκούμα και συν. (2003), διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες προτιμούσαν να ολοκληρώνουν τις επιθέσεις τους τα πρώτα δώδεκα δευτερόλεπτα με διαφορετική, ωστόσο, εκμετάλλευση της μπάλας μεταξύ νικητών και ηττημένων σε ίσο αριθμό κατοχών. Προτείνεται, λοιπόν, πληρέστερη προπονητική προετοιμασία στις γρήγορες επιθέσεις, δεδομένου ότι επιτυγχάνονται εύκολα πόντοι, ανεβάζοντας την ψυχολογία των παικτριών και επιφέροντας στο παιχνίδι γρήγορο και θεαματικό ρυθμό.

Επίσης, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες πραγματοποίησαν περισσότερες γρήγορες επιθέσεις από την περιοχή τέσσερα (δεξιά πάνω γωνία), όπως, επίσης, και από τις περιοχές πέντε και έξι, χωρίς στατιστική διαφορά με μεγαλύτερη ωστόσο αριθμητική υπεροχή (10 μονάδες). Αντίθετα, οι περισσότερες επιθέσεις των ηττημένων ολοκληρώθηκαν από τη θέση δύο (πάνω αριστερή γωνία). Από τα αποτελέσματα, λοιπόν, συμπεραίνεται ότι η ακριβής τροφοδοσία των παικτών κοντά στη ρακέτα σε συνδυασμό με την κακή αμυντική ισορροπία επιφέρει την επιτυχία στο σουτ.

Όσον αφορά το είδος της άμυνας, οι νικήτριες ομάδες στις γρήγορες επιθέσεις αντιμετώπιστηκαν ως επί το πλείστον με ζώνη από τις ηττημένες. Επίσης, ως δεύτερη επιλογή άμυνας από τις ηττημένες χρησιμοποιήθηκε η προσωπική άμυνα στο μισό και σε όλο το γήπεδο. Ωστόσο, από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι οι άμυνες που χρησιμοποιήθηκαν από τις ηττημένες ομάδες (ζώνη και προσωπική στο μισό και σε όλο το γήπεδο) αποδείχτηκαν αναποτελεσματικές. Οι ομάδες χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον την προσωπική άμυνα. Ωστόσο, σε καταστάσεις όπου η ομάδα βρίσκεται πίσω στο σκορ, οι προπονητές αλλάζουν την άμυνα σε ζώνη επιδιώκοντας και την αλλαγή στο σκορ. Η τελική επικράτηση, ωστόσο, εξαρτάται από συνδυασμό παραμέτρων στην επιθετική και αμυντική τακτική της ομάδας. Στην παρούσα μελέτη, λοιπόν, η αμυντική τακτική της ζώνης δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Ειδικές επιθετικές αναλύσεις

Αλλαγή πλευράς της μπάλας

Σημαντική κρίνεται η ικανότητα των παικτών να πασάρουν την μπάλα σε όλες τις κατευθύνσεις του γηπέδου (κάθετα και οριζόντια), κουράζοντας την άμυνα και δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για ελεύθερο σουτ. Όπως έχει ήδη αναφερθεί από πλευράς τακτικής η πάσα κατέχει ουσιαστικό ρόλο με τον O' Neil (1994) να υποστηρίζει ότι πριν εκδηλωθεί επίθεση η μπάλα θα πρέπει να αλλάξει πλευρά μία τουλάχιστον φορά, ενώ οι Harley & Green (1993) θεωρούν ότι πρέπει να γίνουν τουλάχιστον δυο αλλαγές πλευράς της μπάλας πριν το σουτ. Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα οι ομάδες στο σύνολο του δείγματος δε χρησιμοποίησαν την αλλαγή πλευράς της μπάλας, ενώ μόνο στο 20% των επιθέσεων χρησιμοποιήθηκε η μία αλλαγή πλευράς και στο 4% πάνω από δύο αλλαγές. Σε περαιτέρω ανάλυση ωστόσο διαπιστώθηκε ότι οι ομάδες στις γρήγορες επιθέσεις χρησιμοποίησαν περισσότερο τις αλλαγές πλευράς της μπάλας προσδίνοντας στο παιχνίδι τους υψηλή επιθετική μορφή.

Η τακτική, ωστόσο, της αλλαγής πλευράς της μπάλας, η οποία εφαρμόστηκε περισσότερο σε αγώνες νίκης, δείχνει ότι συνέβαλε ουσιαστικά στη νίκη, εφόσον οι νικήτριες ομάδες χρησιμοποίησαν περισσότερες αλλαγές πλευράς της μπάλας σε σχέση με τις ηττημένες. Συγκεκριμένα, οι ομάδες που χρησιμοποίησαν πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας στις επιθέσεις τους υπερέιχαν των άλλων ομάδων στην τελική επικράτησή τους.

Όσον αφορά τα είδη των επιθέσεων και τις αλλαγές πλευράς της μπάλας, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ νικητριών και ηττημένων διαπιστώθηκαν στις οργανωμένες επιθέσεις. Συγκεκριμένα, οι νικήτριες χρησιμοποίησαν πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας στις επιθέσεις τους περισσότερο από τις ηττημένες, πιθανά αλλάζοντας το ρυθμό του παιχνιδιού, κουράζοντας την άμυνα και δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για ελεύθερο σουτ. Στο παραπάνω συμπέρασμα οδηγούν και τα αποτελέσματα της αποτελεσματικότητας, όπου φαίνεται ότι οι νικήτριες ομάδες εκτέλεσαν περισσότερα εύστοχα ελεύθερα σουτ με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα όπως επίσης και εύστοχα σουτ υπό πίεση, όταν στις επιθέσεις γινόταν πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας. Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα στις επιθέσεις με μία αλλαγή πλευράς της μπάλας. Οι νικήτριες πραγματοποίησαν περισσότερα εύστοχα ελεύθερα και υπό πίεση σουτ με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα από τις ηττημένες. Σε περαιτέρω ανάλυση των

αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε επίσης ότι, όσο αυξανόταν ο αριθμός των αλλαγών πλευράς της μπάλας, αυξανόταν και τα εύστοχα σουτ, ελεύθερα και υπό πίεση. Αντίστοιχα και τα αποτελέσματα από έρευνα των Καρυπίδη και συν. (1998), όπου διαπιστώθηκε ότι οι πιθανότητες για ελεύθερο σουτ αυξάνονταν με τις αλλαγές της πλευράς στην οποία παιζόταν η μπάλα.

Επιπλέον, όσον αφορά την αποτελεσματικότητα νικητών και ηττημένων στις αλλαγές πλευράς της μπάλας διαπιστώθηκε ότι οι νικήτριες ομάδες παρουσιάστηκαν με μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης και αποτελεσματικότητας σχεδόν σε όλες τις παραμέτρους από τις ηττημένες ομάδες. Συγκεκριμένα, οι μεγαλύτερες διαφορές παρατηρήθηκαν στην παράμετρο «πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας» με ποσοστά αποτελεσματικότητας των νικητριών διπλάσια από τις ηττημένες στα εύστοχα σουτ δύο πόντων, στα εύστοχα σουτ τριών πόντων και στο άουτ. Στην εν λόγω παράμετρο οι νικήτριες, ωστόσο, έκαναν πολύ περισσότερα λάθη από τις ηττημένες, γεγονός που αντιβαίνει στα αποτελέσματα της έρευνας σε ανδρικές ομάδες καλαθοσφαίρισης των Karipidis et al. (2000), όπου διαπιστώθηκε ότι όταν αυξανόταν ο αριθμός αλλαγών πλευράς της μπάλας μειώνονταν οι πιθανότητες λάθους.

Σχετικά με την παράμετρο επιθέσεις με «μία αλλαγή πλευράς της μπάλας» από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι και εδώ οι νικήτριες είχαν μεγαλύτερα ποσοστά αποτελεσματικότητας από τις ηττημένες, στα εύστοχα σουτ δύο και τριών πόντων και στα κερδισμένα φάουλ. Οι ηττημένες ομάδες αντίθετα κατείχαν μεγαλύτερο ποσοστό στα άστοχα σουτ τριών πόντων και στα άουτ.

Συμπερασματικά, για την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου παράγοντα διαπιστώθηκε ότι όταν οι επιθέσεις εκδηλωνόταν με αλλαγές πλευράς της μπάλας το ποσοστό στα εύστοχα σουτ δύο και τριών πόντων αυξανόταν για τις νικήτριες, συμβάλλοντας στην τελική επικράτησή τους.

Μελέτη της τελευταίας ενέργειας πριν το σουτ και η αποτελεσματικότητά της

Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η συχνότερη ενέργεια πριν το σουτ ήταν η πάσα και το screen. Γίνεται, λοιπόν, φανερό η τακτική των ομάδων, υψηλού επιπέδου, να κινούνται και να σουτάρουν μακριά από το καλάθι πιθανά λόγω της αμυντικής πίεσης των αντιπάλων. Ίσως σε αυτή την αγωνιστική συμπεριφορά να οφείλεται η μεγάλη συχνότητα των screen στην αντίπαλο κατά την εκτέλεση του σουτ. Αν και οι assists χρησιμοποιήθηκαν λιγότερο απ' ό,τι όλες οι άλλες ενέργειες που μελετήθηκαν, διαπιστώθηκε ότι ήταν η ενέργεια που οδηγούσε πιο συχνά σε εύστοχο δίποντο και πολύ

λιγότερο σε άστοχο. Αυτό να μεν δείχνει ότι το παιχνίδι των ομάδων του δείγματος δεν ήταν επιθετικό, εφόσον δεν είχε μεγάλο αριθμό των assists (Lidor et al., 2000), αλλά όποτε μεταβίβαζαν την μπάλα με αυτό τον τρόπο στην συμπαίκτρια, το σουτ που ακολουθούσε ήταν συνήθως εύστοχο. Πιθανά αυτό να αποτέλεσε έναν από τους παράγοντες νίκης εφόσον, σύμφωνα με τα πορίσματα της παρούσας μελέτης, οι νικήτριες πραγματοποίησαν σημαντικά περισσότερα σουτ μετά από assist σε σχέση με τις ηττημένες. Η τακτική του σουτ μετά από επιθετικό ριμπάουντ, η οποία εφαρμόστηκε περισσότερο σε αγώνες νίκης, αρχικά δείχνει ότι δε συνέβαλε ουσιαστικά στη νίκη, εφόσον η συχνότητα εύστοχων και άστοχων δίποντων ήταν σχεδόν ίδια. Όμως, αν εξετάσει κανείς ποια ήταν η τρίτη στη σειρά ενέργεια που ανάγκαζε τον αντίπαλο των ομάδων του δείγματος να κάνει φάουλ, τότε μπορεί να θεωρήσει ότι αποτέλεσε και αυτή έναν ουσιαστικό παράγοντα για τη νίκη. Αυτό ήταν αναμενόμενο εφόσον ο αμυνόμενος πολύ συχνά κάνει φάουλ στον αντίπαλο που παίρνει το ριμπάουντ ή πάνω στην προσπάθεια για σουτ (Turpin & Couzens, 1989).

Σχετικά με τα τρίποντα τα οποία δίνουν πλεονέκτημα στην ομάδα που σουτάρει, πραγματοποιήθηκαν περισσότερο μετά από screen και αλλαγή πλευράς της μπάλας. Όσον αφορά το screen, αποτελεί μία από τις βασικές επιθετικές κινήσεις για το ξεμαρκάρισμα των παικτριών και τη δημιουργία κατάλληλων προϋποθέσεων αμυντικής ισορροπίας για μια επιτυχημένη προσπάθεια για καλάθι, ιδιαίτερα από την περιοχή της περιφέρειας. Η αλλαγή πλευράς της μπάλας μπορεί να αυξάνει τις πιθανότητες για ελεύθερο σουτ (Καρυπίδης και συν., 1998), αλλά στη γυναικεία καλαθοσφαίριση δεν αύξησε τις πιθανότητες για νίκη, εφόσον οι παίκτριες ήταν αρκετά άστοχες στα σουτ τριών πόντων.

Συμπερασματικά, η αποτελεσματικότητα της επίθεσης εξαρτήθηκε από την ενέργεια που προηγήθηκε του σουτ και η τακτική στην παραπάνω αγωνιστική συμπεριφορά διέφερε σε αγώνες νίκης και ήττας. Τα πορίσματα της παρούσας μελέτης, αναδεικνύοντας ένα μέρος της αγωνιστικής συμπεριφοράς αθλητριών υψηλού επιπέδου, συμβάλλουν στον εντοπισμό νέων τακτικών ή την επιβεβαίωση παλαιών με απώτερο στόχο την ενίσχυση του ερευνητικού πεδίου. Έτσι, προτείνεται η περαιτέρω ερευνητική ενασχόληση με τη γυναικεία καλαθοσφαίριση, δίνοντας έμφαση στη σύγκριση της αγωνιστικής συμπεριφοράς μεταξύ ανδρών και γυναικών, ώστε να εντοπιστούν οι αδυναμίες στη γυναικεία καλαθοσφαίριση και να γίνουν οι ανάλογες προσαρμογές στην αγωνιστική συμπεριφορά αλλά και στην τεχνική κατάρτιση των αθλητριών.

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η έρευνα αυτή σχεδιάστηκε για να μελετήσει το προφίλ γυναικείων ομάδων καλαθοσφαίρισης υψηλού αγωνιστικού επιπέδου. Σκοπός ήταν η καταγραφή σημαντικών επιθετικών τεχνικοτακτικών ενεργειών που διαχωρίζουν τις νικήτριες από τις ηττημένες ομάδες και η αναζήτηση νέων τάσεων στο χώρο της γυναικείας καλαθοσφαίρισης.

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, επιβεβαιώνεται η προτίμηση των ομάδων πρώτιστα στις οργανωμένες επιθέσεις και δευτερευόντως στους αιφνιδιασμούς και στις γρήγορες επιθέσεις. Όσον αφορά τις οργανωμένες επιθέσεις, οι ομάδες προτιμούσαν στην πλειοψηφία τους τις απόλυτα προσχεδιασμένες επιλογές, ενώ στον αιφνιδιασμό επιβεβαιώνεται μια νέα τάση στην προπονητική διαδικασία για επιθέσεις με ίσο αριθμό επιτιθέμενων και αμυνομένων παικτριών. Επίσης, στις επιθέσεις τους οι ομάδες χρησιμοποίησαν από μία έως τρεις πάσες προσδίδοντας στο παιχνίδι τους γρήγορο ρυθμό, ενώ η περιοχή που προτιμήθηκε περισσότερο για την ολοκλήρωση του σουτ ήταν εκείνη των τριών δευτερολέπτων. Επιπλέον, πριν από την εκτέλεση του σουτ διαπιστώθηκε ότι συχνότερη ενέργεια ήταν το screen και ακολούθησαν η αλλαγή πλευράς της μπάλας, το split, το κόψιμο, το επιθετικό ριμπάουντ και η assist. Στην αποτελεσματικότητα των επιθέσεων παρατηρήθηκε ότι τα εύστοχα σουτ δύο και τριών πόντων συγκέντρωσαν μικρότερα ποσοστά σε σχέση με τα άστοχα. Αντίθετα, οι εύστοχες ελεύθερες βολές συγκέντρωσαν μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με τις άστοχες. Τέλος, οι γυναικείες ολυμπιακές ομάδες έπαιξαν στην πλειοψηφία των παιχνιδιών τους προσωπική άμυνα στο καλάθι, ενώ μόνο στο 9,7% των επιθέσεων εφαρμόστηκε η άμυνα ζώνης.

Όσον αφορά τη σύγκριση νικητριών και ηττημένων ομάδων στην επιθετική τακτική, διαπιστώθηκε ότι καθοριστικό στοιχείο για τη νίκη ήταν η εκδήλωση αιφνιδιασμού με λιγότερο ωστόσο αριθμό παικτριών στην άμυνα. Επιπλέον, στην επιθετική τακτική διαπιστώθηκε η καλύτερη αποτελεσματικότητα των αιφνιδιασμών σε σχέση με τις οργανωμένες και τις γρήγορες επιθέσεις. Καταγράφηκε, επίσης, σημαντική διαφορά στην τάση παιχνιδιού των νικητριών να εκδηλώνουν τις επιθέσεις τους κοντά στο καλάθι σε αντίθεση με τις ηττημένες. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας πάνω από δύο αλλαγές πλευράς της μπάλας αύξησαν το ρυθμό του παιχνιδιού και σε συνδυασμό με

γρήγορες και έξυπνες πάσες (assists), όπως επίσης και το άμεσο σουτ μετά από το επιθετικό ριμπάουντ, κατάφεραν να κερδίσουν τις εντυπώσεις και τους αγώνες. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των επιθέσεων, διαπιστώθηκε ότι το τελικό αποτέλεσμα του αγώνα εξαρτήθηκε από τα εύστοχα σουτ δύο και τριών πόντων ανεξαρτήτου αμυντικής πίεσης. Τέλος, η προσωπική άμυνα υπερείχε της ζώνης οδηγώντας τις ομάδες υψηλού επιπέδου στη νίκη.

Σύμφωνα με τα παραπάνω συμπεράσματα, προτείνεται στους προπονητές να δώσουν ιδιαίτερη έμφαση στην ετοιμότητα της ομάδας για διεκδίκηση των ριμπάουντ και εκδήλωση αιφνιδιασμού σε κάθε ευκαιρία, όπως επίσης και στη συνεχή βελτίωση των ποσοστών στα σουτ δύο και τριών πόντων σε όλων των ειδών τις επιθέσεις. Επιπλέον, στην εξάσκηση των assists, επιθετικού ριμπάουντ και αλλαγή πλευράς της μπάλας ως επιθετικές ενέργειες πριν το σουτ. Σημαντικό ρόλο, επίσης, θα πρέπει να δοθεί στην προπονητική διαδικασία, στην αλλαγή πλευράς της μπάλας όσον αφορά την επιθετική τακτική των ομάδων.

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να έχουν σαν σκοπό τη διερεύνηση περισσότερων αγωνιστικών στοιχείων και παραμέτρων (αμυντική συμπεριφορά- χρόνος εκδήλωσης της επίθεσης –αποτελεσματικότητα παικτριών σε σχέση με τη θέση τους σε επίθεση και άμυνα) σε ολυμπιακά πρωταθλήματα. Η περαιτέρω έρευνα στις παραπάνω παραμέτρους θα δώσει τη δυνατότητα να προσδιοριστούν και να αναδειχθούν ορθότερα τα στοιχεία που επηρεάζουν την αγωνιστική συμπεριφορά συμβάλλοντας στην τελική επικράτηση της ομάδας και την αποτελεσματικότητα της επιθετικής τακτικής. Προτείνεται, επίσης, η καταγραφή των παραμέτρων επιθετικής και αμυντικής τεχνικής και τακτικής από τους Ολυμπιακούς του 2012 και η σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα αντίστοιχα των Ολυμπιακών του 2004, ώστε να αξιολογηθεί η εξέλιξη της γυναικείας καλαθοσφαίρισης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ackland, T.R., Schreiner, A.B. & Kerr, D.A. (1997). Absolute size and proportionality characteristic of World Championship female basketball players. *Journal of Sports Sciences*, 15, 485-490.
- Αλμπανίδης, Ε. & Κωνσταντινίδου, Ξ. (1996). Γυναίκα και Ολυμπιακοί Αγώνες. *Άθληση και Κοινωνία*, 14, 105-118.
- Alford, S. (1998). Defensive drills and concepts. In USA Coaches Clinics, *Instant Review Basketball Notebook* (pp. 13-22). Champaign, IL: Sagamore.
- Αναγνωστάκος, Η. & Κουρσαράκος, Δ. (2002). Θεματολογία έρευνας στις ελεύθερες βολές για τις ομάδες των Α1, Α2 κατηγοριών της Ελλάδας της Euroleague την αγωνιστική περίοδο 2001-2002. *Άθληση & Κοινωνία. Πρακτικά 10ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Αναστασιάδης, Μ. (1994). *Ομαδική Τεχνική και Τακτική*. Αθήνα: Γραφικές Τέχνες ΕΠΕ.
- Βαμβακούδης, Ε., Μεντηλίδης, Ν., Τσίτσκαρης, Γ. & Χατζηαθανασίου, Π. (1996). *Basketball. Ομαδική Τακτική*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Beard, B., Popowitz, G. & Samson, D. (1985). *The fastbreak*. In: Butch Beard, Glenn Popowitz and David Samson (Eds), *Butch Beard's Basic Basketball the Complete Player* (pp. 76-78). LTD.: New York: Micheal Kesend Publishing.
- Bellotti, R. S. (1988). *The new statistics*. In: R.S. Bellotti (Eds), *Basketball's Hidden Game Points Created, Boxscore Defense and other. Revelations* (pp. 1-54), Night Work Publishing Co.:New Brunswick, N. J.
- Bliss, D. (1998). *Game management*. In *Instant Review Basketball Notebook*, Champaign, IL: Sagamore Publishing, Inc.

- Brady, J. (1999). *Motion offense. In Instant Review Basketball Notebook*, Champaign, IL: Sagamore Publishing, Inc.
- Brown, H. (1995). *Basketball's Box Offense* (pp. 54, 89). Θεσσαλονίκη: ΣΑΛΤΟ.
- Brown, H. (1993). *Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου Επιμόρφωσης Προπονητών 12-15 Απριλίου*, Αθήνα.
- Bugeria, P. (1990). *Η Ολυμπιακή Αλληλεγγύη και ο Γυναικείος Αθλητισμός*. ΔΟΑ 30, 184-185.
- Γαρέφης, Α., Ξηρομερίτης, Χ., Τσίτσαρης, Γ. & Μέξας, Κ. (2006). Η Κατάσταση 1 Εναντίον 1 ως Τρόπος Εκδήλωσης της Επίθεσης στη Σύγχρονη Καλαθοσφαίριση. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 4 (3), 462-466.
- Γαρέφης, Α., Τσίτσαρης, Ε., Θεοχαρόπουλος, Α. & Βαμβακούδης, Ε. (1999). Η απόσταση ως παράγοντας που σχετίζεται με τη συχνότητα εκτέλεσης και την επιτυχία των σουτ των περιφερειακών παικτών στην καλαθοσφαίριση. *Αθλητική Απόδοση και Υγεία*, 1(3), 259-272.
- Γεωργιάδης, Ν. Ιωάννου, Μ. & Σούμποτις, Σ. (1995). *Basket time*. Αθήνα: Αθλητικές εκδόσεις.
- Γκούμας, Σ. Αμπατζίδης, Η. Γαρέφης, Α. Θωμαΐδης, Α. & Τσίτσαρης, Γ. (2003). Σύγκριση της επιθετικής δραστηριότητας ομάδων καλαθοσφαίρισης διαφορετικών κατηγοριών (εθνικών-τοπικών) σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα μιας επίθεσης στη καλαθοσφαίριση. *Άθληση & Κοινωνία. Πρακτικά 11ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Γρηγορούδης, Ι. & Θωμαΐδης, Α. (2003). *Επίθεση εναντίον ζώνης*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Calipari, J. (1996). Basketball's half-court offense. *Coach and athletic-director*. (Jefferson City, Mo) 66 (3), 34-35.

- Ciampi, J. (2006). Άμυνα προσαρμογής. *Basketball Coach*, 20, 20-25.
- Cooper M. J. & Siedentop D. (1975). *The theory and science of basketball*. Philadelphia: Lea & Eebiger.
- Cousy, B. (1970). *Basketball Concepts and Techniques*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Cousy, B. & Power, F. (1970). *Basketball Concepts and Techniques*. N.J: Allyn and Bacon.
- Cousy, B. Power, F. & Warren W.E. (1983). *Basketball, Concepts and Techiques*. Boston: Allyn & Bacon.
- Δελαπάσχος, Α., Μπαξεβάνου, Φ., Θεοχαρόπουλος, Α., Τσίτσκαρη, Ε. & Τσίτσκαρης Γ. (2000). Στατιστικά στοιχεία τεχνικής που μπορεί να καθορίσουν την πορεία μιας ομάδας στο ελληνικό επαγγελματικό πρωτάθλημα καλαθοσφαίρισης. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 8ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Δικαιουλάκος, Τ. (2006). Η φιλοσοφία της εθνικής γυναικών στην άμυνα. *Basketball Coach*, 19, 10-12.
- Dean, O. (1991). New measurement techniques and a binomial model of the game of basketball. *Journal of Basketball Studies*.
<http://www.tsoft.com/~deano/articles/bbalpyth.html>
- Dean, O. (1997). How defence influences three points shooting. *Journal of basketball studies*. <http://www.tsoft.com/~deano/>.
- Del Villar, F., Iglesias, D., Moreno, F. J., Cervello, E. & Ramos, L.A. (2003). Study of the efficiency of starting to dribble in basketball and its technical/tactical implications. *Journal of Hyman Movement Studies*, 44, 273-284.

- De Rose Jr., D. (2004). Statistical analysis of basketball performance indicators according to home/away games and winning and losing teams. *Journal of Human Movement Studies*, 47, 327-336.
- Dezman B. (1978). *Struktura igre u napadu*. 2 Ljubljana: Telesna kultura.
- Dezman B. (1979). *Trener- Kosarka*. Ljubljana: Telesna kultura.
- Duke, A., MacLean, J. & Corlett J. (1992). The what and when of basketball game events: implications for coaching decision. *Applied research in coaching and athletic annual*, 191-213.
- Ελληνική Ομοσπονδία Καλαθοσφαίρισης (2004). *Ολυμπιακοί Αγώνες. Μπάσκετ*.
www.basket.gr/magazine/index.asp
- Eastman K. (1998). *Offensive concepts*. In instant review basketball notebook. Champaign, IL: Sagamore Publishish Inc.
- Ferreira, A.E.X. & De Rose Jr., D. (2003). Basquetebol: tecnicas e taticas. *Uma abordagem didatico-pedagogica*. Sao Paulo: EPU.
- Frohman, D. (1993). Shooting to win. *Scholastic Coach*. (p 60) December.
- Gayton, W. E, Mutrie, S. A., & Hearn, J. E (1987). Home advantage: Does it exist in women's sports? *Perceptual and Motor Skills*, 65 (2), 653-654.
- Gomelski, A. (1990). *Η καθοδήγηση της ομάδας στο μπάσκετ*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Grosser, M. (1994). *Προπόνηση Ταχύτητας*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Hays, D. & Krause, H.V. (1987). Score on the throw. *The Basketball Bulletin*, winter 4-9.
- Harley, B. & Green, B. (1993). *Winning Basketball Strategies*. The Summit Group. Texas IL: Fort Worth.

- Hutchison, J.(1989). *Coaching girls` basketball successfully*. United States of America: Human Kinetics Publishers, Inc.
- Θεοχαρόπουλος, Α., Τσίτσκαρης, Γ. & Γαρέφης, Α. (2002). Τρόποι μεταβίβασης της μπάλας και η αποτελεσματικότητά τους στη γυναικεία καλαθοσφαίριση. *Γυναίκα και Άθληση*, 1 (1), 59-68.
- Θεοχαρόπουλος, Α., Μπαξεβάνου, Φ., Γαρέφης, Α. & Τσίτσκαρης, Γ. (2000). Αξιολόγηση της σημασίας των στοιχείων καθορίζουν την κατοχή της μπάλας στο τελικό αποτέλεσμα των αγώνων καλαθοσφαίρισης. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Ibanez, S. J., Perez, M.A. & Macias, M. (2003). Software for the basketball player's evaluation in real time. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3 (2), 145-155.
- Janeira, M. A. (1999). A analise de tempo e movimento no basquetebol: perspectives. In *Estudos dos jogos desportivos: concepcoes, metodologias e instrumentos. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos*, Porto, pp. 53-68.
- Jenkins, S. (2004). *History of Women's Basketball*. Ημερομηνία ανάκτησης: 2-2-2010.
http://www.wnba.com/about_us/jenkins_feature.html
- Jeremiah, M. (1979). *Coaching basketball the winning concepts*. NewYork: John Wiley & Sons.
- Jukie, I., Milanovic, D., Vuleta, D. & Bracic, M.(2000). Evaluation of variables of shooting for a goal recorded during the 1997 European basketball championship in Barcelona. *Kinesiology* 32 (2), 51-62.
- Κανούλα, Ε., Καφαντάρη, Ε., Γαρέφης, Α., Τσίτσκαρης, Γ. & Μπιτέρνας Α. (2005). Η συνεισφορά των αθλητών καλαθοσφαίρισης στην απόδοση των ομάδων τους

- ανάλογα με τη θέση που αγωνίζονται. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 13ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Κανούλα, Ε., Τσιότρας, Δ., Γαρέφης, Α., Τσίτσαρης, Γ. & Μπιτέρνας Α. (2005). Η προσφορά των αθλητριών καλαθοσφαίρισης στις ομάδες τους ανάλογα με τη θέση που αγωνίζονται μέσα από διάφορες στατιστικές κατηγορίες. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 13ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Καρυπίδης, Α. (1998). *Η επιθετική τακτική στο σύγχρονο Ευρωπαϊκό Μπάσκετ*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ, Κομοτηνή, Ελλάδα.
- Karipidis, A., Fotinakis, P., Taxildaris, K. & Fatouros, J. (2001). Factors characterizing a successful performance in basketball. *Journal of Human Movement Studies*, 41, 385-397.
- Karipidis, A., Fotinakis, P., Taxildaris, K. & Antoniou, P. (2000). The role of the ball reverse to the result of the set offense in basketball. *3rd International Sports Sciences Congress*, May 11-13, 2000, Istanbul.
- Καρυπίδης, Κ., Αγγελούσης, Ν., Λαπαρίδης, Κ., Ταξιλάρης, Κ., Μαυρομάτης, Γ. & Μάντης, Κ. (1998). Η σχέση της αλλαγής της πλευράς της μπάλας με την αποτελεσματικότητα της επίθεσης εναντίον οργανωμένης άμυνας στο μπάσκετ. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 6ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Καφαντάρη, Ε., Κανούλα, Ε., Γαρέφης, Α., Καραμουσαλίδης, Γ., Τσίτσαρης, Γ. & Μπιτέρνας, Α. (2005). Σύγκριση λαθών ομάδων καλαθοσφαίρισης μεταξύ ανδρών και γυναικών σε τρεις διαφορετικές περιόδους της επίθεσης των 24 δευτερολέπτων. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 13^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

- Καφαντάρη, Ε., Τσιότρας, Δ., Γαρέφης, Α., Μέξας, Κ., Τσίτσκαρης, Γ. & Μπιτέρνας, Α. (2005). Τα λάθη σε τρεις διαφορετικές χρονικές περιόδους στην επίθεση των 24 δευτερολέπτων στην καλαθοσφαίριση και σύγκριση μεταξύ νικητών και ηττημένων. *Αθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 13^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Keating, J. (1989). 10 drills on the defensive board. *Scholastic Coach*. 59(3), 18-19, 70-71.
- Κέλλης, Σ. (1999). *Φυσική κατάσταση νεαρών καλαθοσφαιριστών*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Κιουμουρτζόγλου, Ε. (1994). *Ομαδική επίθεση: αρχές προπόνησης*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Κιουμουρτζόγλου, Ε. (1987). *Ομαδική Άμυνα στο Μπάσκετ*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Κιουμουρτζόγλου, Ε. & Μαυρομάτης, Γ. (1988). Προτάσεις ανάλυσης των δεδομένων στο Ευρωμπάσκετ '87. *Φυσική Αγωγή και Αθλητισμός*, 23, 31-43.
- Κιουμουρτζόγλου, Ε., Μαυρομάτης, Γ. & Μπεχράκης, Κ. (1988). Δομές και τάσεις στο Ευρωμπάσκετ 1987. *Αθλητική Επιστήμη Θεωρία και Πράξη*, 3, 133-149.
- Κιουμουρτζόγλου, Ε., Ταξιλδάρης, Κ. & Τσίτσκαρης, Γ. (1994). *Ομαδική επίθεση. Αρχές προπόνησης*. Εκδόσεις Σάλτο, Θεσσαλονίκη.
- Κιουμουρτζόγλου, Ε., Τσιότσου, Ρ. & Λαπαρίδης, Κ. (1991). Αλλαγή άμυνας στους καλαθοσφαιρικούς αγώνες. *Αθληση και Κοινωνία*, 2, 24-32.
- Knight, B. (1994). The screening game. In J. Krause (Ed.), *Coaching basketball*. (pp. 199-200). Indianapolis, IN: Masters Press.
- Kozar B., Lord R. L., Whitefield K. E. & Mechikofl R. A. (1993). Time outs before free throws: Do the statistics support the strategy? *Perceptual and Motor Skills*, 76, 47-50.

- Kozar, B., Vaughn, R. E., Whitfield, K. E., Lord, R. H. & Dye, B. (1994). Importance of free-throws, at various stages of basketball games. *Perceptual and Motor Skills*, 78, 243-248.
- Κουτεντάκης, Γ., Καμπίτσης, Χ. & Χαραχούσου-Καμπίτση, Υ. (1991). Το προφίλ επιδόσεων των αθλητών υψηλού επιπέδου. *Άθληση και Κοινωνία*, 3, 12-21.
- Krause, J., Meyer, D. & Meyer, J. (1999). *Basketball Skills and Drills*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Κωστόπουλος, Ν., Ακάσογλου, Μ., Θεολογίτης, Ι. & Μπαχαράμης, Ζ. (1998). Το παιχνίδι του Basketball κάτω από το καλάθι (inside game). *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Λάιος, Γ. (1994). *Στόχοι και προοπτικές του σύγχρονου βόλεϊ*. Αθήνα: Αθλότυπο.
- Lidor, R. (1994). Five steps to better foul shooting. *Scholastic Coach*. 64(3), 58- 59.
- Lidor, R. & Arnon, M. (2000). Developing indexes of efficiency in basketball: talk with the coaches in their own language. *Kinesiology* 32 (2), 31-41.
- Lidor, R. & Arnon, M. (1997). Correlational relationships between technical variables and final placing of basketball teams. *Coaching and Sport Science Journal*, 2(2), 39- 47.
- Lieberman-Cline, N. & Roberts, R. (1996). *Basketball for Women*. United States of America: Human Kinetics Publishers, Inc.
- Μανδήλας, Α. (1988). Ανάλυση επιλεγμένων επιθετικών ενεργειών στην καλαθοσφαίριση. *Αθλητική Επιστήμη Θεωρία και Πράξη*, 3(1), 7- 14.
- Manley, M. (1989). *Pointw VS producton*. In: Martin Manley (Eds), *Basketball Heaven* 1990 edition (pp. 2-17). New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group.

- Μαυρίδης, Γ. Καρυπίδης, Α. Τσαμουρτζής, Ε. Λάιος, Α. & Ταξιλάρης, Κ., (2003). Ανάλυση του inside game στο ευρωπαϊκό basketball. *Άθληση & Κοινωνία*, 34, 49-49.
- Messina, E. (2004). *Basketball today*. Bologna: Grafica Ragno.
- Mexas, K., Tsitskaris, G., Kyriakou, D. & Garefis, A. (2005). Comparison of effectiveness of organized offences between two different championships in high level basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5 (1), 72- 82.
- Miguel, A.G., Tsamourtzis, E. & Lorenzo, A. (2006). Defensive systems in basketball ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6 (1), 98-107.
- Mikes, J. (1988). Percentage basketball. The percentage favor the team that can fast-break the opponents and prevent them from doing the same. *Scholastic Coach*. 57(6), 82-84.
- Mikes, J. (1987). *Basketball Fundamentals. A complete mental training guide*, (pp 243-244). Illinois: Leisure Press, Champaign.
- Mikes, J. (1987). A computer breakdown of percentage basketball. *Scholastic Coach*, 57 (4), 52-55.
- Mikes, J. (1987). A computer breakdown of percentage basketball. *Scholastic Coach*. December 1987, 94-95, 97-98.
- Milanovic, D. (1978). Uticdj varijabli ubasivanja lopte u kos na komanci resultant kosarkaske utakmice. *Kineziologija*. 1-2.
- Miller, R. (1994). *The passing game*. In J. Krause (Ed.). *Coaching Basketball Indianapolis*, IN: Master press.
- Motta, D. (1986). *Basketball: The NBA Coaches Handbook In: The man-to- man set offense*, (pp.36-46). N.J: Prentice Hill Inc. Englewood Cliffs.

- Mullen, M. (1992). Basketball's news "sixth man". By the 21st century – or sooner – basketball coaches are going to need a lot of close encounters of the first kind with computer analysis. *Scholastic coach*. 61 (9), 80-81.
- Naight, B. (1983). *4^ο Παγκόσμιο Σεμινάριο*. Μπολόνια, ΣΕΠΚ, 1985.
- Nelson, N. (1989). 4 keys to high-percentage shooting. *Scholastic coach*, 58 (6), 12-14.
- Neumann, H. (1981). *This is the basketball*. Athens: Publishes Alkyon.
- Nichols, J. R. (1994). *The little things*. In J. Krause (Ed.), *Coaching basketball*. Indianapolis: Masters Press.
- Ξηρομερίτης, Χ. (2000). *Ανάλυση τεχνικοτακτικών στοιχείων του επαγγελματικού πρωταθλήματος καλαθοσφαίρισης γυναικών (WNBA) των Ηνωμένων Πολιτειών της περιόδου 1997-98*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή. ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ, Κομοτηνή, Ελλάδα.
- Ξηρομερίτης, Χ., Ταξιλδάρης, Κ., Καρυπίδης, Α., Τσαμουρτζής, Ε., Λάιος, Α., & Φωτεινάκης, Π. (2000). Ανάλυση των τεχνικών και τακτικών παραμέτρων που χαρακτηρίζουν το γυναικείο επαγγελματικό πρωτάθλημα καλαθοσφαίρισης των Ηνωμένων Πολιτειών. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 8^ο Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- O'Neil, K. (1994). *Winning with the motion offense*. Independently- Published.
- Ortega, E., Palao, J.M., Gómez, M.A., Lorenzo, A. & Cárdenas, D. (2007). Analysis of the efficacy of possessions in boys' 16-and-under basketball teams: differences between winning and losing teams. *Perceptual and Motor Skills*, Jun, 104, 961- 964.
- Osterman, M. (1993). Taft's team game objective and individual evaluation. *Texas Coach*, 5, 36-39.

- Owens, J. (1998). Strength training for Basketball: Building post players. *Strength and Conditioning*, 20, 16-21.
- Παγκόσμιο Μπάσκετ (1995). *Το γυναικείο μπάσκετ*. Εγκυκλοπαίδεια του μπάσκετ (198-203). Αθήνα: Καρακώτσογλου.
- Παπαδημητρίου, Α. (1998). *Μοντέλα τεχνικοτακτικής συμπεριφοράς καλαθοσφαιριστών διαφορετικού αγωνιστικού επιπέδου*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ. Κομοτηνή, Ελλάδα.
- Παπαδημητρίου, Κ. & Ταξιλδάρης, Κ.(2000). Χαρακτηριστικά της αγωνιστικής συμπεριφοράς του κεντρικού παίκτη στην καλαθοσφαίριση κατά την έναρξη της προσωπικής του προσπάθειας με μπάλα. *Άθληση & Κοινωνία. Πρακτικά 8ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Paradimitriou, K., Taxildaris, K., Derri, V. & Mantis, K. (1999). Profile of different level basketball centers. *Journal of Human Movement Studies*. 37, 87-105.
- Παπαδημητρίου, Κ., Ταξιλδάρης, Κ., Κιουμουρτζόγλου, Ε., Μάντης, Κ., Αγγελούσης, Ν. & Δέρρη, Β. (1998). Τεχνικοτακτικά χαρακτηριστικά του οργανωτή στην καλαθοσφαίριση κατά την έναρξη της προσωπικής του προσπάθειας με μπάλα. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 6^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Παπαδημητρίου, Α., Τσαμουρζής, Ε. & Ταξιλδάρης, Κ. (1995). Καταγραφή και ανάλυση του τρόπου εκτέλεσης των σουτ στην καλαθοσφαίριση, στην κανονική περίοδο του πρωταθλήματος της Α1 εθνικής κατηγορίας 1994-95. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 3^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Παπαδημητρίου, Α., Χριστοφορίδης, Χ. & Ταξιλδάρης, Κ.(1996). Παράγοντες οι οποίοι συμβάλουν ή επηρεάζουν τον αιφνιδιασμό σ' έναν αγώνα καλαθοσφαίρισης. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 4^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

- Perez, M.A., Macias, M., Ibanez, S., Feu, S. (2003). Software for planning sport training: Basketball application. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(2) 79-89.
- Peric, D. & Peric, D.(1994). *Regresiv model of some elements of the basketball game*. Fakulteti of physical education. Belgrad, Yugoaslavija.
- Pickers, M. (1994). Game location as a determinant of team performance in ACC Basketball, during 1900-1991. *Journal of sport behaviour*, 17 (4), 212-216.
- Pim, R.L. (1994). *Winning Basketball*. Techiques and Drills for playing better basketball. Contemportary Books.
- Pitino, R. (1994). Match-up press. In J. Krause (Ed.), *Coaching basketball* (pp. 289-290). Indianapolis, IN: Masters Press.
- Preobrazenski, I. & Janev, V. (1971). Da li ie savladana kriza odbrame u kosarci. *Sportska praksa*, 5-6.
- Pruden, V. 1987). *A conceptual approach to basketball*. Illinois: Leisure Press, Champaign.
- Rail, G. (1990). *O γυναικείος αθλητισμός στη μεταπολεμική περίοδο*. ΔΟΑ 30, 124.
- Redin, H. (1970). *Basketball guide for girls*. Plainview, TX: Oswald.
- Reiter, T. (1998). *Basketball's offensive sets*. Αθήνα: Αθλότυπο.
- Riezebos, M.L., Paterson, DH., Hall, CR. & Yuhasz, MS.(1983). Relationship of selected variables to performance in women's basketball. *Canadian Journal Applied Sport Science*, Mar. 8 (1), 34-40.
- Riley, P. (1993). *The winner within. A life plan for team players*. New York: Berkley.

- Rubin, P. (1994). *Struktura timskih odbrambenih aktivnosti kosarkasa NBA lige*. Doktorski rad. Fakultet fizicke culture. Novi Sad.
- Sampaio, J., Godoy, S.I. & Feu, S. (2004). Discriminative power of basketball game-related statistics by level of competition and sex. *Perceptual and Motor Skills*. Dec. 99 (3 Pt 2), 1231-1238.
- Schunk, J. D. (1994). Winning and losing with the 3-point shoot. *Scholastic Coach*, 92, 70-72.
- Sfingos, N. (1998). *Εγχειρίδιο χρήσης του προγράμματος βιντεοανάλυσης*. Zeus computer and software. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Silva, L. M. & Andrew, J. A. (1987). An analysis of game location and basketball performance in the Atlantic Coast Conference. *International Journal of Sport Psychology*. 18 (3). 188-204.
- Smith, D. (1981). *Basketball. Multiple Offence and Defence*. New Jersey: Prentice Hall.
- Smith, D. & Spear, B. (1981). *Basketball Multiple Offence and Defense*, (1 - 7, 170). N.J.: Prentice Hill Inc. Englewood Cliffs.
- Smith, H.K. & Thomas, S.G. (1991). Physiological characteristics of elite female basketball players. *Canadian Journal of Sport Sciences*. Dec. 16(4), 289-295.
- Somers, T.R. (1992). Sideline fast break offence. *Scholastic coach*. 61 (10), 28-29.
- Σταυρόπουλος Ν. & Φουντάλης Χ. (2005). Η Επίδραση της Πάσας και της Ντρίπλας κατά την Επαναφορά της Μπάλας στο Χώρο της Επίθεσης στην Επιτυχία στην Καλαθοσφαίριση. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 3(3), 298 – 303.
- Σταυρόπουλος, Ν., Λάιος, Α., Κέλλης, Σ. (2006). Μελέτη της τελευταίας κίνησης πριν την εκτέλεση του σουτ στην επιτυχία της επίθεσης στην καλαθοσφαίριση. *Άθληση και Κοινωνία*, 43, 40-47.

- Stein, J. M. (1984). Basketball statistics the microcomputer way. *Athletic Journal*, 52, 68 – 69.
- Stonkus, S. (2001). Proposed offence structure model of elite men's basketball teams. *Kinesiology* 33 (2), 168-181.
- Tarkanian, J. & Warren, W. (1981). *Winning Basketball Systems*. Boston: Allyn & Bacon.
- Teel, S. C., Teel, J. O. & Alexander, D. (1986). Computerizing a volleyball statistics system. *Journal of Applied Research in Coaching and Athletics*, 1 (1), 35-37.
- Treux, J. (1988). Make those numbers compute. *Women's coaching clinic*. 12(1), 10-15.
- Trninic, S., Dizdar, D. & Luksic, E.(2002). Differences between winning and defeated top quality basketball teams in final tournaments of European clubchampionship. *Coll Antropol*, 26(2), 521-531.
- Trupin, J. & Couzens, G. S. (1989). *The Stats That Matter*. In:Gerald Secor Couzens & Joshua Trupin (Eds), *Hoopstats the Basketball Abstract* (19-23). New York, Toronto, London, Sydney, Auckland: Bantam Books.
- Τσαμουρτζής, Ε (1999). *Στατιστικό μοντέλο καλαθοσφαίρισης, καθοριστικοί παράγοντες και τάσεις στην ελληνική καλαθοσφαίριση*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, ΤΕΦΑΑ Δ.Π.Θ. Κομοτηνή, Ελλάδα.
- Tsamourtzis, E. & Athanasiou, A. (2004). Registration of rebound possession zones in basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Volume 4, Number 1, pp. 34- 39(6).
- Tsamourtzis, E., Karypidis, A. & Athanasiou, N. (2005). Analysis of fast breaks in basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5 (2), 17-22.
- Τσαμουρτζής, Β., Ταξιλδάρης, Κ. & Μαυρομάτης, Γ. (1999). Τεχνικοτακτικά χαρακτηριστικά της Εθνικής Ελλάδος και των ελληνικών συλλόγων

καλαθοσφαίρισης. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 7^ο Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

Τσαμουρτζής, Β., Ταξιλδάρης, Κ. & Χριστοφορίδης, Χ. (1995). Βιντεοανάλυση με τη βοήθεια Η/Υ στην αμυντική συμπεριφορά των ομάδων Α1 Εθνικής κατηγορίας στην κανονική περίοδο πρωταθλήματος 1994-95. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 3^ο Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

Τσαμουρτζής, Ε., Φυλακτακίδου, Α., Μώκου, Ε., Τολίδης, Μ. & Ταξιλδάρης, Κ. (1997). Σύγκριση τεχνικοτακτικών παραγόντων στην καλαθοσφαίριση μεταξύ των ανδρικών και γυναικείων ομάδων που συμμετείχαν στα final four πρωταθλητριών Ευρώπης 1996. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 5^ο Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

Τσαμουρτζής, Β., Φυλακτακίδου, Ε. & Ταξιλδάρης, Κ. (2001). Ο ρόλος της χρονικής διάρκειας της επίθεσης στην αποτελεσματικότητα μιας ομάδας καλαθοσφαίρισης. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 9ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγή και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

Τσαμουρτζής, Ε., Φυλακτακίδου, Α., Φωτεινάκης, Π. & Ταξιλδάρης, Κ. (1998). Εθνική ομάδα καλαθοσφαίρισης ανδρών (Ολυμπιάδα 1996, Πανευρωπαϊκό πρωτάθλημα 1997). *Άθληση & Κοινωνία. Πρακτικά 6ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγή και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

Tsitskaris, G., Theoharopoulos, A. & Garefis, A. (2003). Speed, speed dribble and agility of male basketball players playing in different positions. *Journal of Human Movement Studies*, 44, 21-30.

Τσίτσκαρης, Γ., Χ Αθανασίου, Π. & Λέφας, Α. (2002). *Ατομική Τεχνική του Μπάσκετ*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.

Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων-Οργανωτική Επιτροπή Ολυμπιακών Αγώνων ΑΘΗΝΑ 2004 (2001). *Τα Ολυμπιακά Αθλήματα*, (56). Αθήνα: Λιβάνη.

Wilkes, G. (1982). *Fundamentals of coaching basketball*. Dubuque, IA:W.C. Brown.

Wilson, L.(2004). Intensity, Well, not exactly. *Columns@full court. The women`s basketball Journal. Ημερομηνία ανάκτησης: 3-7-2006.*
<http://www.fullcourt.com/international/wilson112304c.html>

Wisser, H. (1994). *Basketball, Steps to Success*. United States of America: Human Kinetics Publishers.

Wooden, J. (1994). UCLA attack: fast break/ set. *Scholastic Coach*, 63(7), 22-24, 26.

Wootten, M. (1992). *Coaching successfully*. IL: Leisure Press Champaign.

Φυλακτακίδου, Α. (1999). *Το προφίλ της γυναικείας καλαθοσφαίρισης και αξιολόγηση της επιθετικής και αμυντικής συμπεριφοράς των ελληνικών ομάδων καλαθοσφαίρισης Α΄ εθνικής κατηγορίας γυναικών*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ. Κομοτηνή, Ελλάδα.

Φυλακτακίδου, Α. (1996). Σύγκριση της επιθετικής και αμυντικής συμπεριφοράς των εθνικών ομάδων καλαθοσφαίρισης ανδρών και εφήβων, στα δύο τελευταία αντίστοιχα πρωταθλήματα (Καναδάς 94, Ελλάδα 95). Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή. ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ. Κομοτηνή, Ελλάδα.

Φυλακτακίδου Α., Τσαμουρτζής, Ε. & Ταξιλδάρης Κ. (2003). Μελέτη των αιφνιδιασμών και των οργανωμένων επιθέσεων σε αγώνες καλαθοσφαίρισης γυναικών. *ΠΕΠΓΑΣ*, 2, 1, 13-17.

Φυλακτακίδου, Α. Τσαμουρτζής, Ε. Χάρης, Φ. & Ταξιλδάρης, Κ. (1998). Ανάλυση των τάσεων που επικρατούν στο παιχνίδι των ελληνικών ομάδων καλαθοσφαίρισης συλλογικού επιπέδου οι οποίες συμμετέχουν στα Ευρωπαϊκά πρωταθλήματα και των παραγόντων που συντελούν στη νίκη. *Άθληση & Κοινωνία. Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγή και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.

- Φωτεινάκης, Π., Ταξιλδάρης, Κ., Καρυπίδης, Α., Αγγελούσης, Ν. & Ζάντζας, Φ. (2000). Η τακτική του αιφνιδιασμού στο σύγχρονο ευρωπαϊκό μπάσκετ. *Άθληση & Κοινωνία. Πρακτικά 8ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγή και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Χαρμπαλής, Θ., Λέφας, Α., Θεοχαρόπουλος, Α., Γαρέφης, Α. & Τσίτσαρης, Γ. (2002). Καταγραφή του αριθμού των ριμπάουντ που πραγματοποιούν αθλητές καλαθοσφαίρισης διαφόρων κατηγοριών ανάλογα με τη θέση που αγωνίζονται. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 10ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγή και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Χριστοφορίδης, Χ., Παπαδημητρίου, Κ., Σταμάτης, Ν. & Ταξιλδάρης, Κ. (1998). Τεχνικοτακτικοί παράμετροι που συνέβαλαν στη νίκη των ελληνικών ομάδων στις Ευρωπαϊκές διοργανώσεις την περίοδο 1994-96. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 6^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Χριστοφορίδης, Χ., Παπαδημητρίου, Κ., Ταξιλδάρης, Κ., Αγγελούσης, Ν. & Γούργουλης, Β. (2000). Αξιολόγηση της συνεισφοράς των ελεύθερων βολών στις νίκες των ελληνικών και άλλων ευρωπαϊκών ομάδων στις ευρωπαϊκές διοργανώσεις. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 8ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγή και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Χωλόπουλος, Α., Λέφας, Α., Θεοχαρόπουλος, Α., Νικοπούλου, Μ. & Τσίτσαρης, Γ. (2002). Σχέση αμυντικών και επιθετικών ριμπάουντ αθλητών καλαθοσφαίρισης ανάλογα με τη θέση που αγωνίζονται και το φύλο. *Άθληση και Κοινωνία. Πρακτικά 10ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγή και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Κομοτηνής.
- Zajcew, V.G., Bukova, M. & Burnacev, A.V. (1985). *Analiza takmicarske aktivnosti koasarkasica kao neophodan uslov kvalitetnog upravljanja trenaznim precesom*.
- Zaravista, R. (2006). Από την μεγάλη σχολή των ΠΛΑΒΙ μέχρι σήμερα. *Basketball Coach* (19), 23-34. Kosarka. 13.

Zeliaskov, O., & Gjoscva, K.(1978). *Factor odbrambene igne u kosarci*. Kosarka. 6.

Zeravitsa, P. & Pavlovits, L. (1990). *Το σουτ στο μπάσκετ*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.