



Σύγκριση Της Αποτελεσματικότητας Των Τεχνικών Στοιχείων Της Ελληνικής Εθνικής Ομάδας Πετοσφαίρισης με Άλλες Ευρωπαϊκές Εθνικές Ομάδες

Κωνσταντίνος Χαριτωνίδης,¹ Αστέριος Πατσιαούρας,² & Μαρία Χαριτωνίδη¹.

¹ΤΕΦΑΑ, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

²ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Σκοπός της έρευνας ήταν η καταγραφή των διαφορών που υπάρχουν στα τεχνικά στοιχεία που απαρτίζουν το παιχνίδι (σερβίς, άμυνα, επίθεση κλπ.) μεταξύ της Ελληνικής Εθνικής ομάδας πετοσφαίρισης των ανδρών και των υπόλοιπων ευρωπαϊκών Εθνικών ομάδων. Το δείγμα ήταν οι αγώνες των 6 ευρωπαϊκών εθνικών ομάδων που αγωνίστηκαν στα πλαίσια του πανευρωπαϊκού πρωταθλήματος την περίοδο 2005. Η καταγραφή έγινε χρησιμοποιώντας το επίσημο λογισμικό στατιστικής καταγραφής (Data Volley 2 Professional) της ευρωπαϊκής συνομοσπονδίας (CEV). Η περαιτέρω στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS 11.0. Η ελληνική εθνική ομάδα πετοσφαίρισης κατέλαβε την τρίτη θέση. Σημαντικές διαφορές διαπιστώθηκαν στους παράγοντες *λάθη στο σερβίς με άλμα, επίθεση μετά από υποδοχή σερβίς και επίθεση μετά από άμυνα-αντεπίθεση* ανάμεσα στην ελληνική εθνική ομάδα και τις δύο ομάδες που κατέλαβαν τις πρώτες θέσεις του τουρνουά (Σερβία-Μαυροβούνιο, Ισπανία). Στους υπόλοιπους παράγοντες δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές. Ως εκ τούτου οι προπονητές της ελληνικής εθνικής ομάδας πετοσφαίρισης πρέπει να επικεντρωθούν στην βελτίωση των παικτών τους στους συγκεκριμένους παράγοντες-τεχνικά στοιχεία με την βοήθεια κατάλληλης προπόνησης, διότι η ελληνική ομάδα φάνηκε να υστερεί σε αυτούς τους παράγοντες σε σχέση με τις ομάδες που κατέλαβαν τις πρώτες θέσεις στο τουρνουά.

Λέξεις κλειδιά: πετοσφαίριση, τεχνική, αξιολόγηση

Comparison terms of the effectiveness of technical skills between the Greek national volleyball team and other European national teams

Konstantinos Charitonidis¹, Asterios Patsiaouras² & Maria Charitonidi¹

¹Department of Physical Education and Sports Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Hellas

²Department of Physical Education and Sports Sciences, University of Thessaly, Trikala, Hellas

Abstract

The purpose of this study was to examine the skill differences between the national Greek volleyball team and the other national European volleyball teams. The sample involved the games of 6 European volleyball national teams who participated in the European championships 2005. Data recording was carried out using the official software of CEV (Confédération Européenne de Volleyball), Data Volley 2 Professional. Further statistical processing was carried out using the SPSS 11.0 software. The Greek volleyball national team won the third place of the tournament. Statistical differences were observed in the variables *failure in jumping serve, attack after reception, and attack after dig* between the Greek national team and the teams who won the tournament (Serbia-Montenegro, Spain). No statistical differences were observed in the other volleyball skills between the Greek national team and the other teams. Based on the findings of the study the coaches of the Greek volleyball national team should focus on these skills due to the fact that the players seem to be weak in these factors, in order to improve the ability of their players with exercises relevant to these skills.

Key words: *volleyball, skills, assessment*

Εισαγωγή

Η πετοσφαίριση είναι το τρίτο κατά σειρά δημοφιλέστερο άθλημα στην Ελλάδα. Μετά τη μεγάλη επιτυχία του 1987 και το χάλκινο μετάλλιο στους πανευρωπαϊκούς αγώνες της Γάνδης και την 6^η θέση στο Κοσμοβόλει του 1994, η πετοσφαίριση στην Ελλάδα διένυσε μια περίοδο κάμψης χωρίς σημαντικές επιτυχίες σε επίπεδο εθνικών ομάδων εκτός βέβαια από την κατάληψη της 7^{ης} θέσης στο Παγκόσμιο Πρωτάθλημα του 2002. Τα αίτια είναι πολλά, από έλλειψη υποδομών, έως και την επιλογή ακατάλληλων παικτών, προπονητών κλπ.

Εντούτοις μια μεγάλη ώθηση στο επίπεδο του αθλήματος έδωσε η διοργάνωση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 στη χώρα μας, όπου η εθνική ομάδα των ανδρών κατόρθωσε με την απόδοσή της να συγκαταλέγεται στις 8 καλύτερες ομάδες του κόσμου (5^η θέση). Βέβαια χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια ακόμη, ώστε η ελληνική εθνική ομάδα πετοσφαίρισης να φτάσει στο επίπεδο των κορυφαίων εθνικών ομάδων του πλανήτη π.χ. της εθνικής Βραζιλίας ή της εθνικής Ιταλίας. Η έρευνα αυτή είναι μια μετα-ολυμπιακή καταγραφή της απόδοσης της εθνικής ομάδας των ανδρών και της σύγκρισής της με τις άλλες ευρωπαϊκές εθνικές ομάδες πετοσφαίρισης.

Σύμφωνα με τους Ζέτου & Χαριτωνίδης (2001; 2002) στην πετοσφαίριση υπάρχουν χαρακτηριστικές φάσεις που επαναλαμβάνονται συνέχεια μέσα στο παιχνίδι (αγωνιστικά επεισόδια). Αυτά τα αγωνιστικά επεισόδια είναι το σερβίς, η υποδοχή του σερβίς, η πάσα, η επίθεση, το μπλοκ και η άμυνα. Αυτές οι φάσεις του παιχνιδιού καθορίζουν και τις δεξιότητες που πρέπει να έχει ένας παίκτης, ώστε να ανταπεξέλθει με επιτυχία στις απαιτήσεις του παιχνιδιού (Κατσικαδέλλη, Αγγελονίδης, Κουντούρης, & Λάιος, 2000; Kollath, 1996).

Η στατιστική στην πετοσφαίριση, όπως και σε όλα τα αθλήματα στο παιχνίδι γίνεται για τον έλεγχο της αγωνιστικής απόδοσης (Μπεργελές, 1993). Στη διάρκεια του παιχνιδιού μπορούν να καταγραφούν τόσο η ατομική απόδοση ενός παίκτη, όσο και η ομαδική απόδοση της ομάδας και του αντιπάλου. Εντούτοις δεν πρέπει να μας διαφεύγει το γεγονός ότι οι μεμονωμένες ενέργειες ενός παίκτη και η απόδοσή του στον αγώνα είναι στενά συνδεδεμένες με τις ενέργειες των συμπαίκτων του και αλληλένδετες με την τεχνική και τακτική της ομάδας.

Η στατιστική καταγραφή στην πετοσφαίριση διαχωρίζεται σε δύο είδη: α) την ποσοτική και β) την ποιοτική στατιστική καταγραφή. Η ποιοτική στατιστική καταγραφή πραγματοποιείται με τη βοήθεια της βιντεοσκόπησης και την ανάλυση μέσω Η/Υ (Coleman, Benham, & Northcott, 1993). Η βιντεοσκόπηση βοηθάει στην ανάλυση του παιχνιδιού, αφού δίνει μια ολοκληρωμένη περιγραφή

του παιχνιδιού. Με αυτές τις πληροφορίες μπορεί ένας προπονητής να διαπιστώσει ποια είναι τα τεχνικά στοιχεία που οδηγούν την ομάδα του στην επιτυχία. Μαζί με την ποσοτική στατιστική καταγραφή η βιντεοσκόπηση βοηθάει στην οπτική ανατροφοδότηση των αθλητών σχετικά με τις ενέργειές τους, αλλά και με τις ενέργειες των αντιπάλων τους (Tilp, 2004). Με αυτό τον τρόπο και τις παρεχόμενες πληροφορίες από την ανάλυση μέσω Η/Υ μπορούν προπονητής και παίκτες να βελτιώσουν τις ικανότητές τους σε τεχνικοτακτικό επίπεδο. Επίσης με την βιντεοσκόπηση δίνεται η δυνατότητα για την βιομηχανική ανάλυση των κινήσεων που με την σειρά της βοηθάει στην κατανόηση των απαραίτητων επιβαρύνσεων από την πλευρά των παικτών σε συγκεκριμένες φάσεις του παιχνιδιού (Kollath, 1996).

Βέβαια υπάρχει και ο αντίλογος όπου η ποιοτική εκτέλεση μιας ενέργειας δεν οδηγεί πάντοτε σε ένα θετικό αποτέλεσμα και αντίστροφα μια κακή ποιοτική εκτέλεση δεν οδηγεί σε ένα αρνητικό αποτέλεσμα, διότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν το αποτέλεσμα μιας ενέργειας (Μπεργελές, 1993). Επίσης η ποιοτική στατιστική καταγραφή δίνει πιο αργά χρονικά τις απαραίτητες πληροφορίες σε ένα προπονητή σχετικά με την εξέλιξη του παιχνιδιού. Ένας προπονητής πρέπει σε πραγματικό χρόνο να γνωρίζει εάν κάποιος παίκτης του για παράδειγμα χάνει πολλά σερβίς με άλμα και όχι αν η τεχνική εκτέλεση του σερβίς με άλμα από βιομηχανικής άποψης είναι σωστή ή όχι (Μπεργελές, 1993).

Η ποσοτική στατιστική καταγραφή της απόδοσης είναι απαραίτητη στην διάρκεια ενός παιχνιδιού, διότι με αυτό τον τρόπο αξιολογείται άμεσα και σε πραγματικό χρόνο η ομαδική και ατομική απόδοση των παικτών μιας ομάδας. Η ποσοτική στατιστική καταγραφή δίνει την δυνατότητα για την αξιολόγηση της αγωνιστικής απόδοσης των παικτών, της τεχνικής, της τακτικής και την αξιολόγηση μεμονωμένων τεχνικών στοιχείων (π.χ. σερβίς, υποδοχή, επίθεση) με σκοπό τη βελτίωση ή/και την τροποποίηση του προπονητικού προγράμματος (Kollath, 1996; Μπεργελές, 1993). Επιπλέον η ποσοτική στατιστική καταγραφή βοηθάει τον προπονητή μιας ομάδας να διαπιστώσει όσα έχουν γίνει μέσα στον αγώνα και να πάρει τις αποφάσεις του σχετικά με την προπόνηση των παικτών του (Λάιος, 1994).

Η κριτική που ασκεί ο προπονητής μετά από ένα αγώνα στους παίκτες του και η αντικειμενική αξιολόγηση της απόδοσής τους ενισχύεται μέσω της ποιοτικής στατιστικής καταγραφής που πραγματοποιείται μέσω βιντεοσκόπησης (Tilp, 2004), αλλά συνήθως είναι η ποσοτική στατιστική καταγραφή αυτή, η οποία δεν αφήνει ουσιώδεις αμφιβολίες, παρανοήσεις και αμφισβητήσεις από την πλευρά των ενδιαφερομένων παικτών σχετικά με την απόδοσή τους μέσα στον αγώνα (Μπεργελές, 1993).

Σκοπός της παρούσης έρευνας ήταν να διερευνήσει τις διαφορές που υπάρχουν στα τεχνικά στοιχεία που απαρτίζουν το παιχνίδι της πετοσφαίρισης μεταξύ της ελληνικής εθνικής ομάδας και των καλύτερων ομάδων του πανευρωπαϊκού πρωταθλήματος 2005 με τη βοήθεια της ποσοτικής στατιστικής καταγραφής.

Μέθοδος και Διαδικασία

Συμμετέχοντες

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οι εθνικές ομάδες ανδρών των χωρών που έλαβαν μέρος στους αγώνες στα πλαίσια του πανευρωπαϊκού πρωταθλήματος πετοσφαίρισης 2005. Οι συμμετέχοντες εθνικές ομάδες των ανδρών στους αγώνες του πανευρωπαϊκού πρωταθλήματος ήταν 6 και συγκεκριμένα οι: Σερβία-Μαυροβούνιο, Ισπανία (εθνικές ομάδες που προκρίθηκαν), Ελλάδα (τρίτη θέση), Γαλλία, Τσεχία και Ολλανδία, (τέταρτη, πέμπτη και έκτη θέση αντίστοιχα).

Συνολικά αξιολογήθηκαν 15 αγώνες και παίχθηκαν 60 σετ. Το αποτέλεσμα στο ένα τρίτο των αγώνων (N=5) κρίθηκε στα 5 σετ με σκορ 3-2 για την νικήτρια ομάδα, πράγμα που υποδηλώνει την υψηλή ποιότητα των συμμετεχόντων ομάδων και εμμέσως μας παραπέμπει στο συμπέρασμα ότι το αποτέλεσμα ενός αγώνα κρίνεται στις λεπτομέρειες. Οι υπόλοιποι αγώνες κρίθηκαν είτε στα 3 σετ με σκορ 3-0 (N=5), είτε στα 4 σετ με σκορ 3-1 (N=5). Η μελέτη και καταγραφή αυτών των λεπτομερειών αποτελεί και στόχο της παρούσας έρευνας.

Όργανο μέτρησης

Για την στατιστική καταγραφή των αποτελεσμάτων των αγώνων των ομάδων που έλαβαν μέρος στο πανευρωπαϊκό πρωτάθλημα πετοσφαίρισης 2005 χρησιμοποιήθηκε το εγκεκριμένο λογισμικό από την ευρωπαϊκή συνομοσπονδία της πετοσφαίρισης Confédération Européenne de Volleyball (CEV), Data Volley 2 Professional της εταιρείας Data Project Sr.I (<http://www.dataproject.com>). Το λογισμικό καταγράφει ποσοτικά δεδομένα μόνο και όχι ποιοτικά, δηλαδή καταγράφει, για παράδειγμα, των αριθμό των επιθέσεων 3^{ου} χρόνου που πραγματοποιήθηκαν, αλλά όχι την ποιότητα της

πάσας για την επίθεση 3^{ου} χρόνου. Το λογισμικό καταγράφει όλα τα τεχνικά στοιχεία που εμπλέκονται σε ένα παιχνίδι πετοσφαίρισης και διαχωρίζει με αυτό τον τρόπο 9 βασικούς παράγοντες. Επίσης καταγράφονται τα λάθη και οι πόντοι που κατακτήθηκαν μέσα από ενέργειες σε αυτούς τους 9 βασικούς παράγοντες. Οι παράγοντες που αξιολογήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν σαν μεταβλητές στη στατιστική ανάλυση ήταν: α) *σερβίς από πάνω* (λανθασμένα σερβίς από πάνω-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος μετά από σερβίς από πάνω), β) *σερβίς με άλμα* (λανθασμένα σερβίς με άλμα-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος μετά από σερβίς με άλμα), γ) *υποδοχή* (λάθη στην υποδοχή-πόντος για τον αντίπαλο), δ) *επίθεση μετά από υποδοχή* (λανθασμένη επίθεση μετά από υποδοχή-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος από επίθεση μετά από υποδοχή), ε) *επίθεση μετά από άμυνα-αντεπίθεση* (λανθασμένη επίθεση μετά από άμυνα-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος από επίθεση μετά από άμυνα), στ) *επίθεση 3^{ου} χρόνου* (λανθασμένη επίθεση 3^{ου} χρόνου-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος από επίθεση 3^{ου} χρόνου), ζ) *επίθεση 1^{ου} χρόνου* (λανθασμένη επίθεση 1^{ου} χρόνου-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος από επίθεση 1^{ου} χρόνου), η) *επίθεση πίσω από τη γραμμή των 3 μέτρων* (λανθασμένη επίθεση πίσω από τη γραμμή των 3 μέτρων-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος από επίθεση πίσω από τη γραμμή των 3 μέτρων) και θ) *Μπλοκ* (λάθος μπλοκ-πόντος για τον αντίπαλο, πόντος από μπλοκ).

Στατιστική ανάλυση

Για την περαιτέρω στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικές μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων μέσω του στατιστικού πακέτου SPSS 11.0. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση των συχνοτήτων.

Αποτελέσματα

Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η ελληνική εθνική ομάδα πετοσφαίρισης και οι υπόλοιπες ομάδες του τουρνουά, τόσο αυτές που κατέκτησαν τις δύο πρώτες θέσεις του τουρνουά (Σερβία-Μαυροβούνιο & Ισπανία) όσο και οι υπόλοιπες (Ολλανδία, Γαλλία και Τσεχία) δεν έκαναν

Πίνακας 1. Σερβίς, σερβίς με άλμα, λάθη στο σερβίς και στο σερβίς με άλμα (πόντος για τον αντίπαλο) και άσσοι (πόντος για την ομάδα που σέρβιρε) ανάμεσα στην Ελλάδα, στις νικήτριες ομάδες του τουρνουά και τις υπόλοιπες ομάδες.

Ομάδες	Σερβίς	Λάθη στο σερβίς	Πόντος από σερβίς (άσσοι)	Σερβίς με άλμα	Λάθη στο σερβίς με άλμα	Πόντος από σερβίς (άσσοι)
Ελλάδα	112	8 (7.2%)	-	388	68 (17.5%)	20 (5.1%)
Νικήτριες ομάδες του τουρνουά	327	20 (6.1%)	5 (1.5%)	673	112 (16.9%)	33 (4.9%)
Υπόλοιπες ομάδες	384	20 (5.2%)	7 (1.8%)	1116	192 (17.2%)	52 (4.7%)

Πίνακας 2. Επίθεση μετά από υποδοχή, λάθη στην επίθεση (πόντος για τον αντίπαλο) και άσσοι (πόντος για την ομάδα που έκανε την επίθεση) ανάμεσα στην Ελλάδα, στις νικήτριες ομάδες του τουρνουά και τις υπόλοιπες ομάδες.

Ομάδες	Σύνολο επιθέσεων	Επίθεση χωρίς πόντο	Λάθη στην επίθεση	Πόντος μετά από επίθεση
Ελλάδα	616	324 (52.6%)	28 (4.5%)	264 (42.9%)
Νικήτριες ομάδες του τουρνουά	1134	605 (53.3%)	49 (4.3%)	480 (42.3%)
Υπόλοιπες ομάδες	1776	987 (55.6%)	82 (4.6%)	707 (39.8%)

περισσότερα λάθη στο σερβίς από πάνω και στο σερβίς με άλμα, όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα συχνοτήτων (Πίνακας 1). Στον ίδιο πίνακα φαίνεται επίσης ότι η εθνική Ελλάδος και οι υπόλοιπες ομάδες σημείωσαν σε παρόμοιο ποσοστό πόντους (άσσους) από σερβίς με άλμα. Αντίθετα, η ελληνική εθνική ομάδα φαίνεται να μειονεκτεί ελαφρά στους πόντους (άσσους) μετά από σερβίς από πάνω (χωρίς άλμα), καθώς δεν σημείωσε κανένα τέτοιο πόντο (Πίνακας 1).

Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε επίσης ότι η ελληνική εθνική ομάδα πετοσφαίρισης πήρε σε παρόμοιο ποσοστό πόντους με επιθέσεις μετά από υποδοχή σε σχέση με τις ομάδες που κατέκτησαν την πρώτη και δεύτερη θέση του τουρνουά (Σερβία-Μαυροβούνιο, Ισπανία) αλλά και τις υπόλοιπες ομάδες του τουρνουά (Γαλλία, Τσεχία, Ολλανδία), όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα

συχνοτήτων (Πίνακας 2).

Επιπλέον, τόσο η ελληνική εθνική ομάδα πετοσφαίρισης, όσο και οι υπόλοιπες ομάδες του τουρνουά κατέκτησαν σε παρόμοιο ποσοστό πόντους σε επιθέσεις μετά από άμυνα σε σχέση με τις ομάδες που κατέλαβαν την πρώτη και δεύτερη θέση του τουρνουά, όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα συχνοτήτων (Πίνακας 3).

Στους υπόλοιπους εξεταζόμενους παράγοντες της έρευνας, δηλαδή στην υποδοχή (Ελλάδα N= 324 34%, νικήτριες ομάδες του τουρνουά N=329, 32% υπόλοιπες ομάδες N=987, 34%), στην επίθεση 3^{ου} χρόνου, στην επίθεση 1^{ου} χρόνου, στην επίθεση πίσω από τη γραμμή των 3 μέτρων και στο μπλοκ δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ελληνικής εθνικής ομάδας πετοσφαίρισης και των υπόλοιπων εθνικών ομάδων (Πίνακας 4).

Πίνακας 3. Επίθεση μετά από άμυνα, λάθη στην επίθεση (πόντος για τον αντίπαλο) και άσσοι (πόντος για την ομάδα που έκανε την επίθεση) ανάμεσα στην Ελλάδα, στις νικήτριες ομάδες του τουρνουά και τις υπόλοιπες ομάδες.

Ομάδες	Σύνολο επιθέσεων	Επίθεση χωρίς πόντο	Λάθη στην επίθεση	Πόντος μετά από επίθεση
Ελλάδα	415	186 (44.8%)	18 (4.3%)	211 (50.8%)
Νικήτριες ομάδες του τουρνουά	901	401 (44.5%)	29 (3.2%)	471 (52.2%)
Υπόλοιπες ομάδες	1198	533 (44.5%)	63 (5.2%)	602 (50.2%)

Πίνακας 4. Επιθέσεις 1^{ου}, 3^{ου} χρόνου, πίσω από τη γραμμή των 3 μέτρων και μπλοκ ανάμεσα στην Ελλάδα, στις νικήτριες ομάδες του τουρνουά και τις υπόλοιπες ομάδες.

Τεχνικά στοιχεία	Ελλάδα			Νικήτριες ομάδες του τουρνουά			Υπόλοιπες ομάδες		
	N	λάθος επίθεση -πόντος για τον αντίπαλο	πόντος από επίθεση	N	λάθος επίθεση -πόντος για τον αντίπαλο	πόντος από επίθεση	N	λάθος επίθεση -πόντος για τον αντίπαλο	πόντος από επίθεση
Επίθεση 3 ^{ου} χρόνου	360	38 (10.5%)	223 (61.95%)	714	59 (8.26%)	443 (62.04%)	1021	108 (10.58%)	624 (61.12%)
Επίθεση 1 ^{ου} χρόνου	293	3 (1.03%)	91 (31.06%)	492	14 (2.85%)	196 (39.84%)	758	20 (2.64%)	332 (43.80%)
Επίθεση πίσω από τη γραμμή των 3 μέτρων	304	5 (1.65%)	49 (16.12%)	708	5 (0.71%)	90 (12.72%)	758	17 (2.24%)	147 (19.39%)
Μπλοκ	249	51 (18.48%)	46 (20.48%)	475	78 (16.42%)	95 (20%)	677	145 (21.41%)	149 (22%)

Συζήτηση

Από τα στατιστικά αποτελέσματα διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στους παράγοντες λάθη στο σερβίς με άλμα, επίθεση μετά από υποδοχή σερβίς και επίθεση μετά από άμυνα-αντεπίθεση ανάμεσα στην ελληνική εθνική ομάδα πετοσφαίρισης και των ομάδων που κατέλαβαν την πρώτη και δεύτερη θέση του τουρνουά για το πανευρωπαϊκό πρωτάθλημα πετοσφαίρισης 2005.

Φαίνεται ότι η ελληνική εθνική ομάδα κάνει πολλά λάθη στο σερβίς με άλμα που είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο σερβίς στην πετοσφαίριση. Αυτό σημαίνει ότι αφενός μεν δίνει ένα εύκολο πόντο στην αντίπαλη ομάδα αφετέρου δε δεν συνεχίζεται το παιχνίδι, καταστρέφοντας με αυτό τον τρόπο τον όποιο ρυθμό παιχνιδιού είχαν οι παίκτες της ομάδας. Το υπερβολικό ρίσκο που αναλαμβάνουν οι παίκτες της ελληνικής εθνικής ομάδας μπορεί μερικές φορές να είναι καλό σε συγκεκριμένα σημεία του παιχνιδιού, μακροπρόθεσμα όμως στην πορεία του παιχνιδιού διαπιστώνεται ότι δημιουργεί προβλήματα στην επιτυχή έκβαση του αποτελέσματος ενός παιχνιδιού. Οι δύο καλύτερες ομάδες του τουρνουά κατόρθωσαν να ελέγξουν καλύτερα τα λάθη τους στο σερβίς με άλμα αποκτώντας προβάδισμα έναντι των αντιπάλων τους. Σύμφωνα με την έρευνα των Ζετου, Tsigilis, Moustakidis, και Komninakidou (2006) το σερβίς και ιδιαίτερα οι άσσοι που πετυχαίνονται κατευθείαν με το σερβίς, όπως και η αντεπίθεση είναι παράγοντες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πρόβλεψη αν μια ομάδα μπορεί να κερδίσει ή να χάσει ένα παιχνίδι.

Παρόλα αυτά η ελληνική εθνική ομάδα πετοσφαίριση ήταν καλύτερη στις επιθέσεις μετά από την υποδοχή του σερβίς από τις δύο ομάδες που προκρίθηκαν στο τουρνουά. Αυτό σημαίνει ότι πιθανόν στις σημειωμένες φάσεις πριν αρχίσει το παιχνίδι οι Έλληνες παίκτες έχουν καλύτερη αυτοσυγκέντρωση από τους αντιπάλους τους ή ότι το επίπεδο υποδοχής του σερβίς των παικτών και του λίμπερο κυρίως, ήταν καλύτερο των αντιπάλων τους αποκτώντας με αυτό τον τρόπο πλεονέκτημα για την εκτέλεση της επίθεσης.

Αντίθετα στις επιθέσεις που πραγματοποίησαν οι Έλληνες παίκτες μετά από άμυνα (αντεπίθεση) υπολείπονταν σημαντικά των αντιπάλων τους (στατιστικά σημαντικές διαφορές) πράγμα που σημαίνει ότι η αμυντική ικανότητα των παικτών δεν είναι καλή ή ότι το αμυντικό χρησιμοποιούμενο σύστημα δεν ήταν το ενδεδειγμένο ανάμεσα στην ελληνική εθνική ομάδα και στις ομάδες που προκρίθηκαν. Σε συμφωνία με τα συμπεράσματα των Ζετου, *et al.*, (2006) διαπιστώνεται ότι αυτό το στοιχείο είναι ένας σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης νίκης ή ήττας σε ένα παιχνίδι. Στους υπόλοιπους εξεταζόμενους παράγοντες δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντι-

κές διαφορές που σημαίνει ότι η ελληνική εθνική ομάδα της πετοσφαίρισης δεν διαφοροποιείται από τις άλλες ευρωπαϊκές εθνικές ομάδες.

Ένα μειονέκτημα της συγκεκριμένης μεθόδου στατιστικής καταγραφής είναι το γεγονός ότι ο προπονητής γνωρίζει την συχνότητα των ενεργειών ποσοτικά, αλλά όχι ποιοτικά (Κατσικαδέλλη κ.ά., 2000; Λάιος, 1994). Δηλαδή γνωρίζει ότι η ομάδα του πραγματοποιεί π.χ. περισσότερες επιθέσεις 3^{ου} χρόνου από τον αντίπαλο, αλλά δεν γνωρίζει αν αυτό είναι αποτέλεσμα κακών υποδοχών του σερβίς και/ή κακών αμυντικών προσπαθειών ή απλά αποτέλεσμα της στρατηγικής που έχει επιλέξει ο πασαδόρος της ομάδας του για την ανάπτυξη του παιχνιδιού του. Επίσης δεν είναι γνωστό τι συμβαίνει με την ελληνική εθνική ομάδα μετά από ένα ταίμ άουτ ή μετά από την αλλαγή ενός παίκτη.

Ενώ φαίνεται ότι στατιστικά οι ομάδες έχουν σχεδόν τον ίδιο αριθμό επιτυχημένων και αποτυχημένων ενεργειών που καταλήγουν σε πόντους εντούτοις δεν είναι δυνατόν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για εκείνα τα τεχνικά στοιχεία που επηρεάζουν αποφασιστικά την έκβαση ενός αγώνα. Κοιτάζοντας το βίντεο των αγώνων φαίνεται ότι οι νικήτριες ομάδες (Σερβία & Ισπανία) πέτυχαν τους πόντους που χρειαζόταν για να πάρουν τα σέτ ή τον αγώνα στα κατάλληλα σημεία, πράγμα που δεν το κατάφεραν η εθνική ομάδα της Ελλάδας ή οι άλλες εθνικές ομάδες. Αυτό διαπιστώνεται επίσης και από το γεγονός ότι το 1/3 των αγώνων τελείωσαν με σκορ 3-2 σέτ πράγμα που σημαίνει ότι κρίθηκαν σε λεπτομέρειες.

Στα αδύνατα σημεία της έρευνας καταλογίζεται το γεγονός ότι η εργασία αυτή έχει πιλοτικό χαρακτήρα και αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια για τη δημοσίευση στατιστικών στοιχείων της εθνικής ομάδας ανδρών της πετοσφαίρισης. Παρότι υπάρχει απουσία σχετικών δημοσιεύσεων στο χώρο της πετοσφαίρισης που να αναφέρονται στη στατιστική καταγραφή και έλεγχο της αγωνιστικής απόδοσης εθνικών ομάδων, τα αποτελέσματα της έρευνας αποτελούν ένα καλό δείκτη της ποιότητας και της πορείας της ελληνικής εθνικής ομάδας της πετοσφαίρισης. Ταυτόχρονα επισημαίνονται οι αδυναμίες και τα τεχνικά στοιχεία που πρέπει να προσεχθούν από τους προπονητές των εθνικών ομάδων, ώστε η εθνική ομάδα να βελτιώσει το επίπεδο της.

Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να επικεντρωθούν στη βαρύτητα και τη σπουδαιότητα των τεχνικών στοιχείων που στα κρίσιμα σημεία ενός σέτ ή αγώνα οδηγούν στην κατάκτηση των πόντων αποτελώντας με αυτόν τον τρόπο ένα οδηγό για προπονητές ποια τεχνικά στοιχεία θα πρέπει να προσέξουν στα κρίσιμα σημεία ενός σέτ (μετά το δεύτερο τάιμ άουτ, στην ισοπαλία προς το τέλος ενός σέτ π.χ. 22-22 ή όταν το σέτ πάει πόντο, πόντο π.χ. 22-23) για να κερδίσουν τους πόντους.

Σημασία για τον Αγωνιστικό Αθλητισμό

Το επίπεδο των παικτών των εθνικών ομάδων πετοσφαίρισης ανεβαίνει ολοένα και πιο ψηλά και τα αποτελέσματα των αγώνων κρίνονται πλέον σε λεπτομέρειες. Οι οδηγίες των προπονητών στη διάρκεια των παιχνιδιών μπορούν να κρίνουν το αποτέλεσμα του αγώνα. Για αυτό το λόγο οι οδηγίες τους πρέπει να βασίζονται σε αντικειμενικά αξιόπιστες πληροφορίες. Η χρησιμοποίηση της ποσοτικής στατιστικής καταγραφής μπορεί να δώσει αξιόπιστες πληροφορίες. Η χρήση της δεν περιορίζεται μόνο σε επίπεδο εθνικών ομάδων πετοσφαίρισης, αλλά μπορεί και να επεκταθεί με απλοποιημένη μορφή ακόμη και σε παιδικές ομάδες πετοσφαίρισης βοηθώντας κατά κύριο λόγο στην καλύτερη τεχνική εκτέλεση των δεξιοτήτων και στην παρακίνηση των παιδιών για νίκη διευκολύνοντας έτσι την προσκόλληση και παραμονή των παιδιών στον αθλητισμό και στην καλύτερευση της ποιότητας ζωής τους.

Βιβλιογραφία

- CEV (2005). *Official Forms for the European League 2005*. Retrieved June 14, 2006, from http://www.cev.lu/mmp/online/website/main_menu/downloads/285/3577/3588/index_EN.html.
- Coleman, S.G.S., Benham, A.S., & Northcott, S.R. (1993). A three-dimensional cinematographical analysis of the volleyball spike. *Journal of Sport Sciences*, 11, 295 – 302.
- Data Project (2005). Data Volley 2 Professional. Retrieved June 14, 2006, from http://www.dataproject.com/download/download_file.aspx?CP=DVW2&filename=eDV2_Setup_Lite.exe&tipo=4&orig=%2fdownload%2fdownload_programmi.aspx%3ftipo%3d4%26CP%3dDVW2.
- Κατσικαδέλλη, Α., Αγγελονίδης, Ι., Κουντούρης, Π., & Λάιος Ι. (2000). *Πετοσφαίριση Ι*. Αθήνα: έκδοση των συγγραφέων.
- Kollath, E. (1996). *Bewegungsanalyse in den Sportspielen*. Köln, Germany: Sport & Buch Strauß.
- Λάιος, Ι. (1994). *Στόχοι και Προοπτικές του Σύγχρονου Βόλλεϋ*. Αθήνα: Αθλότυπο.
- Μπεργελές, Ν. (1993). *Προπονητική Πετοσφαίρισης*. Αθήνα: έκδοση του συγγραφέα.
- Tilp, M. (2004). *Computerunterstützte automatisierte Sportspielanalyse – Pilotprojekt Beachvolleyball*. Präsentation beim Tagung des Außeninstituts der Karl-Franzens-Universität, 9 August 2004 in Graz.
- Zetou, E., Tsigilis, N., Moustakidis, A., & Komninaidou, A. (2006). Playing characteristics of men's Olympic Volleyball teams in complex II. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(1), 172-177.
- Ζέτου, Ε., & Χαριτωνίδης, Κ. (2001). *Η διδασκαλία της Πετοσφαίρισης*, τόμος Ι. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Ζέτου, Ε., & Χαριτωνίδης, Κ. (2002). *Η διδασκαλία της Πετοσφαίρισης*, τόμος ΙΙ. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

