



ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ



Βιβλίο Πρακτικών

4^ο Συνέδριο Αθλητικής Επιστήμης

Η ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ Ο ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΚΟΣΜΟ:
ΠΑΙΔΕΙΑ – ΚΟΙΝΩΝΙΑ – ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

4-7 Μαΐου 2017

Ιστοσελίδα συνεδρίου: www.sefaacongress.gr

όλες τις μεταβλητές. Αποτελέσματα: Η ανάλυση συμπεριέλαβε 641 αθλητές αντισφαίρισης μέσης ηλικίας 18,7 ετών (μέση ηλικία έναρξης = 6-15 έτη). Η μέση ασυμμετρία στην δύναμη χειρολαβής ήταν 17,7% (95%CI 15,8%-19,6%), στην έσω στροφή του ώμου 24,5% (95%CI 20,8%-28,1%), στην έξω στροφή του ώμου 4,3% (95%CI 2,0%-6,7%), στην έκταση του καρπού 25,4% (95%CI 14,7%-36,1%), στην κάμψη του καρπού 16,4% (95%CI 7,4%-25,3%), στον υπτιασμό του πήχη 0,66% (95%CI -5,7%-7,0%) και στον πρηνισμό του πήχη 39,5% (95%CI 15,3%-63,7%). Συμπεράσματα. Τα αποτελέσματα της σύνθεσης των ασυμμετριών στο σύνολο των 19 μελετών έδειξαν ότι η ενασχόληση με την αντισφαίριση προκαλεί μεγάλες ασυμμετρίες στην δύναμη χειρολαβής και σε συγκεκριμένες μυϊκές ομάδες των άνω άκρων. Τα μεγάλα ποσοστά ασυμμετρίας που παρατηρήθηκαν θα μπορούσαν να ερμηνευθούν με βάση την μηχανική κινησιολογία των κύριων «χτυπημάτων» του αθλήματος. Στα χτυπήματα αυτά συμμετέχουν κυρίως οι έσω στροφείς του ώμου, οι καμπτήρες και εκτεινόντες του καρπού, καθώς και οι πρηνιστές του πήχη, που αθροιστικά συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην δημιουργία της ταχύτητας στο κεφάλι της ρακέτας (Elliott et al., 1995). Αν και αυτές οι ασυμμετρίες δε φαίνεται να επηρεάζουν αρνητικά την αθλητική απόδοση των παικτών, η ανίχνευση και καταγραφή τους σε πρώιμη ηλικία κρίνεται απαραίτητη για τον προγραμματισμό των προπονητικών προγραμμάτων και την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

Λέξεις κλειδιά: τένις, κυρίαρχο χέρι, ασύμμετρη μηχανική, μυο-δυναμικές ασυμμετρίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Chandler, T. J., Kibler, W. B., Stracener, E. C., Ziegler, A. K., & Pace, B. (1992). Shoulder strength, power, and endurance in college tennis players. *The American Journal of Sports Medicine*, 20(4), 455-458.
- Ellenbecker, T., & Roetert, E. P. (2003). Age specific isokinetic glenohumeral internal and external rotation strength in elite junior tennis players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 6(1), 63-70.
- Elliott, B. C., Marshall, R. N., & Noffal, G. J. (1995). Contributions of upper limb segment rotations during the power serve in tennis. *Journal of Applied Biomechanics*, 11(4), 433-442.
- Saccol, M. F., Gracitelli, G. C., da Silva, R. T., de Souza Laurino, C. F., Fleury, A. M., dos Santos Andrade, M., & da Silva, A. C. (2010). Shoulder functional ratio in elite junior tennis players. *Physical Therapy in Sport*, 11(1), 8-11.

ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΚΑΙ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ.

ΔΡΗΚΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ, ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΣΕΦΑΑ/ΕΚΠΑ, ΜΑΝΑΣΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Εισαγωγή. Η αγωνιστική ισορροπία αναφέρεται στην ομοιογένεια των ομάδων ως προς την αθλητική τους ικανότητα ώστε να διασφαλίζεται τόσο η αγωνιστική σταθερότητα ενός πρωταθλήματος, όσο και το στοιχείο της έκπληξης και του απρόβλεπτου (Michie & Oughton, 2004). Στην Πετοσφαίριση η αθλητική επιτυχία συνδέεται με την αγωνιστική επίδοση των αθλητών στις τεχνικές δεξιότητες του παιχνιδιού (Marcelino, Mesquita, & Alfonso, 2008). Η παρούσα μελέτη εξετάζει την αγωνιστική ισορροπία σύμφωνα με την μέθοδο των Manasis, Avgerinou, Ntzoufras, και Reade (2013), σε σχέση με την αγωνιστική απόδοση στο πρωτάθλημα Πετοσφαίρισης της Α1 Ανδρών στην Ελλάδα. Μέθοδος. Το δείγμα αποτέλεσαν τα πρωταθλήματα 2005/6 – 2007/08 και 2009/10 – έως 2015/16, ενώ τα δεδομένα προήλθαν: (α) από την μέτρηση της αγωνιστικής ισορροπίας με βάση την τελική βαθμολογία της κανονικής περιόδου και (β) από την καταγραφή της αγωνιστικής απόδοσης των ομάδων (N=119), στις βασικές τεχνικές δεξιότητες του παιχνιδιού (επίθεση, σερβίς, υποδοχή σερβίς και μπλοκ). Ο δείκτης αγωνιστικής ισορροπίας ομαδοποιήθηκε σε 3 γκρουπ με τη μέθοδο K-means ανάλυσης σε συστάδες και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε μέσω πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα. Αποτελέσματα. Τα γκρουπ ομαδοποίησης ήταν τρία: α (N=24, με εύρος τιμών .45 έως .90), β (N=74, -.40 έως .43) και γ (N=21, -.43 έως -.81). Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων όρων στις ομάδες του α γκρουπ σε σχέση με τις υπόλοιπες, σε όλες τις τεχνικές δεξιότητες και τις ομάδες του β γκρουπ σε σχέση με τις αντίστοιχες του γ γκρουπ στην επίθεση μετά από υποδοχή σερβίς και μετά από άμυνα και στο μπλοκ. Στο πρωτάθλημα Πετοσφαίρισης (σύνολο 12 ομάδες), ο αριθμός των ομάδων για τα γκρουπ αγωνιστικής ισορροπίας είναι 2-3, 7-8 και 2 για τα α, β και γ γκρουπ αντίστοιχα. Συμπεράσματα: Στον παραδοσιακό διαχωρισμό των ομάδων σε επιτυχημένες ή μη με βάση τη θέση κατάταξης ή το σύνολο των βαθμών που συγκέντρωσαν (O' Donoghue, 2009) μπορεί να προστεθεί και ο διαχωρισμός με βάση τη συμβολή της ομάδας στην αγωνιστική ισορροπία του πρωταθλήματος. Η κατηγοριοποίηση δε αυτή μπορεί να αποτελέσει ασφαλή οδηγό για τον βέλτιστο σχεδιασμό διεξαγωγής του πρωταθλήματος με σκοπό την οικονομική βιωσιμότητα αλλά και την προσφορά υψηλού αθλητικού θεάματος στους φιλάθλους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Marcelino, R., Mesquita, I., & Alfonso, J. (2008). The weight of terminal actions in Volleyball. Contributions of the spike, serve and block for the teams' ranking in the World League 2005. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(2), pp. 1-7.
- Michie, J., & Oughton, C. (2004). *Competitive Balance in Football: Trends and Effects*. London: The Sports Nexus.
- Manasis, V., Avgerinou, V., Ntzoufras, I., & Reade, J. J. (2013). Quantification of competitive balance in European football: development of specially designed indices. *IMA Journal of Management Mathematics*, 24, 363-375.
- O' Donoghue, P. (2009). Interacting Performances Theory. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9(1), pp. 26-46.

ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ

ΜΠΕΪΝΤΑΡΗΣ Ν., ΣΕΦΑΑ, ΕΚΠΑ

Εισαγωγή. Ερευνήθηκαν οι κύριοι τραυματισμοί στην ανταγωνιστική κολύμβηση, με σκοπό να προταθούν τρόποι πρόληψής τους. Μέθοδος. Με αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων (pubmed, scopus, sport discuss, Heal-link, google scholar), μελετήθηκαν ανασκοπικά 30 πρωτότυπα άρθρα. Αποτελέσματα. Οι πιο κοινοί τραυματισμοί στην ανταγωνιστική κολύμβηση ήταν αυτοί του ώμου και του γονάτου, ενώ αναφέρθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας του πόνου στον ώμο και ποικίλων προπονητικών τεχνικών (Chalmers & Morrison, 2003). Ο ώμος του κολυμβητή εκτελεί κινήσεις περιαγωγής χιλιάδες φορές την εβδομάδα, με εύρος των τραυματισμών του από 18 έως 91%, ενώ αυτοί αυξάνονται με την ηλικία και το επίπεδο του κολυμβητή (Bradley et al. 2016) και η πλειονότητά τους αφορά ηλικίες 8 έως 18 ετών (Richardson, 1999). Ο αγκώνας τραυματίζεται συχνότερα από το τράβηγμα του χεριού, σε στυλ κολύμβησης όπως η πεταλούδα και το πρόσθιο (Fowler & Regan, 1996). Οι αθλητές προσθίου δύνανται να τραυματιστούν στη βουβωνική χώρα, στους προσαγωγούς μύες των ισχίων (Grote et al., 2004), στο οστό της φτέρνας (Richardson, 1999), στα γόνατα (McMaster, 1996, Taunton et al., 1988) και στον αστράγαλο (Fowler & Regan, 1986). Οι τραυματισμοί της Σ.Σ. και του λαϊμού, οφείλονται σε λανθασμένη τεχνική ή υπερβολική ένταση της μηχανικής του σώματος, στο πρόγραμμα προπόνησης εκτός νερού και προκαλούν επαναληπτικά μικροτραύματα ή τραυματισμούς υπέρχρησης. Συμπεράσματα. Για την πρόληψη των τραυματισμών πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα: καλή βασική φυσική κατάσταση, ισορροπία στην ενδυνάμωση των μυών και διατάσεις που προάγουν την ευλυγισία, σωστή ευθυγράμμιση του σώματος και ορθή τεχνική, προοδευτική περίοδος προθέρμανσης και αποθεραπείας, σωστή διατροφή και ιατρικές εξετάσεις. Να αποφεύγονται: η αναπνοή μόνο από τη μία πλευρά, η ανύψωση της κεφαλής και οι αδύναμες ποδιές, η εκτεταμένη χρήση με τα "χεράκια" και ο υπέρογκος όγκος προπόνησης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bradley, J., Kerr, S., Bowmaker, D. & Gomez, J. F. (2016). Review of shoulder problems in competitive swimmers. *American Journal of Sport Science and Medicine*, 4 (3), 57-73.
- Richardson, A. (1999). Injuries in competitive swimming. *Clinics in Sports Medicine*, 18 (2), 288-292.
- Chalmers, D., and Morrison, L. (2003). Epidemiology of non-submersion injuries in aquatic sporting and recreational activities. *Sports Medicine*, 33(10), 745-770.

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΗΣ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΑΝΔΡΩΝ

ΔΡΙΚΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ, ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΣΕΦΑΑ/ΕΚΠΑ, ΚΟΥΝΤΟΥΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΕΦΑΑ/ΕΚΠΑ, ΣΟΜΠΟΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ & ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Η/Υ ΕΜΠ, ΜSc ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ/ΕΚΠΑ

Εισαγωγή. Στην Πετοσφαίριση η αγωνιστική απόδοση εξαρτάται από την επίδοση των αθλητών στις τεχνικές δεξιότητες του παιχνιδιού (Marcelino, Mesquita, & Alfonso, 2008) και η αθλητική επιτυχία μπορεί να ποσοτικοποιηθεί με βάση την αγωνιστική απόδοση (Lobiatti, Michele, & Merni, 2006). Με τη χρήση δεδομένων από μία αγωνιστική περίοδο, βρέθηκε υψηλή συσχέτιση μεταξύ της αγωνιστικής επιτυχίας (σύνολο πόντων σε πρωτάθλημα), με το άθροισμα των δεικτών αποτελεσματικότητας σερβίς και επίθεσης (Drikos, Kountouris, Laios, & Laios, 2009). Η παρούσα μελέτη εξετάζει την αγωνιστική επιτυχία (τελική κατάταξη στην 1^η τετράδα της κανονικής περιόδου) σε σχέση με την αγωνιστική απόδοση, στη διάρκεια 11 συνεχών αγωνιστικών περιόδων του πρωταθλήματος Πετοσφαίρισης Ανδρών Ελλάδος. Μέθοδος. Τα δεδομένα προήλθαν από την καταγραφή της αγωνιστικής απόδοσης των ομάδων (N=131), που συμμετείχαν στις κανονικές αγωνιστικές περιόδους (2005-6 έως 2015-16) των πρωταθλημάτων Α1 κατηγορίας Ανδρών, σε τέσσερις βασικές τεχνικές δεξιότητες του παιχνιδιού (επίθεση, σερβίς, υποδοχή σερβίς και μπλοκ). Η

αξιολόγηση της εκτέλεσης των τεχνικών δεξιοτήτων πραγματοποιήθηκε με τακτική κλίμακα 6 επιπέδων. Η αξιοπιστία μεταξύ των βαθμολογητών ελέγχθηκε με σταθμισμένο δείκτη *K* Cohen και ήταν Adjusted $K = .85$, πολύ καλή (Altman, 1991). Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε μέσω πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης και διακριτής ανάλυσης, για τον προσδιορισμό των διαφορών ανάμεσα στις ομάδες των θέσεων 1-4, 5-8 και 9-12 και των δεξιοτήτων που κατατάσσουν με επιτυχία τις παρατηρήσεις. Αποτελέσματα. Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων όρων στις ομάδες 1-4 σε σχέση με τις υπόλοιπες, σε όλες τις τεχνικές δεξιότητες, εκτός από την υποδοχή σερβίς και στις ομάδες 5-8 με τις αντίστοιχες 9-12 στην επίθεση μετά από υποδοχή σερβίς και στο μπλοκ. Οι μεταβλητές με συντελεστή συσχέτισης $> |.3|$ με τη διαχωριστική συνάρτηση, ήταν οι δείκτες αποτελεσματικότητας σερβίς (-.42), επίθεσης μετά από υποδοχή σερβίς (.90), επίθεσης μετά από άμυνα (.60) Η διαχωριστική συνάρτηση κατέταξε με επιτυχία για το σύνολο του δείγματος το 72% των παρατηρήσεων Για τις θέσεις 1-4 η επιτυχημένη κατάταξη ήταν 87,5%, ενώ για τα γκρουπ 5-8 και 9-12 ήταν 65% αντίστοιχα. Συμπεράσματα: Οι ομάδες των θέσεων 1-4 αποδίδουν καλύτερα σε όλες τις δεξιότητες που κατατούν πόντο. Η αγωνιστική επιτυχία μπορεί να ερμηνευθεί με τη χρήση των δεικτών αποτελεσματικότητας, λόγω της καλής προσαρμογής του μοντέλου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Altman, D. G. (1991). *Practical Statistics for Medical Research*. London: Chapman & Hhall.
- Drikos, S., Kountouris, P., Laios, A., & Laios, I. (2009). Correlates of team performance in Volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9(2), pp. 149-156.
- Lobietti, R., Michele, R., & Merni, F. (2006). Relationships between performance parameters and final ranking in professional Volleyball. In H. Dancs, M. Hughes, & J. Ekler (Ed.), *World Congress of Performance Analysis in Sport 7*. Szombathely: Berzenyi College.
- Marcelino, R., Mesquita, I., & Alfonso, J. (2008). The weight of terminal actions in Volleyball. Contributions of the spike, serve and block for the teams' ranking in the World League 2005. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(2), pp. 1-7.

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΨΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΩΜΑΤΟΣ, ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ

ΖΑΒΒΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ¹, ΓΚΡΙΛΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ^{1,2}, ΜΑΝΩΛΑΚΗ ΝΙΚΗ¹, ΚΟΣΚΟΛΟΥ ΜΑΡΙΑ¹, ΓΕΛΑΔΑΣ ΝΙΚΟΣ¹, Ε.Κ.Π.Α, ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ, ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΓΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ, ΞΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ (ΑΙΓΙΟ), ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Εισαγωγή: Κατά την άσκηση σε θερμό περιβάλλον ($>30^{\circ}\text{C}$) η υψηλή T_{c} του σώματος ($\sim 40^{\circ}\text{C}$) είναι η κύρια αιτία κόπωσης (Gonzalez-Alonso et al. 1999). Όταν η άσκηση διεξάγεται σε θερμό περιβάλλον οι αθλητές υφίστανται απώλεια υγρών που συχνά ξεπερνά το 2% του σωματικού τους βάρους (Σ.Β.), έχοντας ως επίπτωση την μείωση της απόδοσής τους (Sawka et al. 2001 & 2007). Ο σκοπός της έρευνας ήταν να αξιολογήσει την επίδραση μίας νέας μεθόδου πρόψυξης στην απόκριση της T_{re} του σώματος και του επιπέδου ενυδάτωσης των δοκιμαζομένων καθώς και την πιθανή επίδραση που θα είχε στην απόδοση και την αντιλαμβανόμενη κόπωση κατά την εκτέλεση παρατεταμένης, διαλειμματικής άσκησης στη ζέστη. Μέθοδος: Στην συνθήκη παρέμβασης (Prec) πραγματοποιούνταν 20λεπτη πρόψυξη σε θερμό-ουδέτερο περιβάλλον ($24\pm 1^{\circ}\text{C}$) ακολουθούμενη από 46λεπτο πρωτόκολλο άσκησης σε $31\pm 1^{\circ}\text{C}$. Με την ολοκλήρωση του πρωτοκόλλου άσκησης ακολουθούσε 15λεπτη ανάπαυλα με παρέμβαση ψύξης 10 λεπτών. Μετά την ανάπαυλα υπήρχε ένα ακόμα 10λεπτο άσκησης. Καθ' όλη τη διάρκεια του πρωτοκόλλου άσκησης γινόταν καταγραφή της θερμοκρασίας πρωκτού (T_{re}), της κορυφαίας παραγόμενης ισχύς (PPO) και της αντιλαμβανόμενης κόπωσης (RPE). Επίσης, στην αρχή και στο τέλος της πειραματικής διαδικασίας έγινε καταγραφή του σωματικού βάρους (Σ.Β.) των δοκιμαζομένων ώστε να προσδιοριστεί το επίπεδο αφυδάτωσης τους. Αποτελέσματα: Η T_{re} μετά την ολοκλήρωση του 46λεπτού πρωτοκόλλου άσκησης ήταν μικρότερη ($p = 0,001$) στην Prec: ($37,83\pm 0,23^{\circ}\text{C}$) έναντι της συνθήκης ελέγχου (Con: $38,81\pm 0,02^{\circ}\text{C}$). Η τελική T_{re} δεν διέφερε μεταξύ των συνθηκών (Prec: $38,34\pm 0,08^{\circ}\text{C}$ και Con: $38,36\pm 0,09^{\circ}\text{C}$). Η μεταβολή του σωματικού βάρους στη Prec δεν βρέθηκε να είναι σημαντική ($p = 0,11$) σε αντίθεση με τη Con ($p = 0,00$). Η PPO και RPE δεν βελτιώθηκαν στη Prec σε σχέση με Con και στα δύο μέρη άσκησης. Συμπέρασμα: Η εφαρμογή της πρόψυξης αναχαίτισε την άνοδο της T_{re} του σώματος και επέφερε σημαντικά χαμηλότερη απώλεια υγρών από το σώμα. Σε αντίθεση καμία βελτίωση δεν βρέθηκε για την απόδοση και την αντιλαμβανόμενη κόπωση μεταξύ των δύο συνθηκών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Gonzalez -Alonso J, Teller C, and Andersen S, et al. Influence of body temperature on the development of fatigue during prolonged exercise in the heat *J Appl Physiol* 86(3): 1032-1039, 1999.

American College of Sports Medicine. (2006). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
Brookfield, S. D. (1986). *Understanding and facilitating adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
Bruner, J. S. (1961). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Bruner, J.S. (1973). *The Relevance of Education*, Norton, New York.

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΩΝ PLAYOFFS ΣΤΟ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΤΗΣ SUPERLEAGUE

ΜΑΝΑΣΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ¹, ΔΡΙΚΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ², ¹ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ²ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΣΕΦΑΑ/ΕΚΠΑ

Εισαγωγή. Το σύστημα διεξαγωγής του πρωταθλήματος είναι μηχανισμός που χρησιμοποιείται από τις διοργανώτριες αρχές για την προσέλκυση φιλάθλων έχοντας ως κύριο κριτήριο την οικονομική βιωσιμότητα (Szymanski, 2003). Η ενδεχόμενη αλλαγή στο σύστημα διεξαγωγής του πρωταθλήματος ποδοσφαίρου της Superleague προκάλεσε το έντονο ενδιαφέρον των φιλάθλων αλλά και την παρέμβαση πολιτικών και πολιτειακών παραγόντων. Στην παρούσα μελέτη εξετάζεται η αποτελεσματικότητα της υφιστάμενης διαδικασίας των playoffs αναλύοντας την επίδρασή της στην συμπεριφορά των φιλάθλων που εκφράζεται με την προσέλευσή τους στο γήπεδο. Μέθοδος. Δείγμα της έρευνας αποτελεί το σύνολο των αγώνων (κανονική περίοδος και playoff) N=168 των ομάδων που μετείχαν στα playoffs των τελευταίων επτά πρωταθλημάτων (2009/10 – 2015/16). Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με πολλαπλή παλινδρόμηση έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τον αριθμό των εισιτηρίων ανά αγώνα. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές, εκτός από την ψευδομεταβλητή για τα playoffs, χρησιμοποιήθηκαν η ημέρα, η ώρα, η αγωνιστική περίοδος και οι αγώνες ντέρμπυ μεταξύ των ομάδων Ο.Σ.Φ.Π., Π.Α.Ο., Α.Ε.Κ και Π.Α.Ο.Κ. Εξάλλου, ελήφθη υπόψη η πιθανότητα νίκης της γηπεδούχου ομάδας και η αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα του αγώνα, δείκτες που υπολογίστηκαν σύμφωνα με την μέθοδο των Babatunde, Forrest, και Simmons (2008) με βάση τα προγνωστικά προκαθορισμένης απόδοσης. Αποτελέσματα. Η διαδικασία των playoffs έχει στατιστικά σημαντική αρνητική επίδραση στην συμπεριφορά των φιλάθλων των οποίων η προσέλευση στο γήπεδο μειώνεται κατά 4.000 σε σχέση με την κανονική περίοδο. Παρατηρείται γενικότερα τάση μειωμένης προσέλευσης ενώ όπως αναμενόταν οι φίλαθλοι προτιμούν κυρίως τα ντέρμπυ. Αντίθετα, η ημέρα και ώρα διεξαγωγής του αγώνα δεν βρέθηκε να έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση. Τέλος, η προσέλευση μεγιστοποιείται όταν η πιθανότητα νίκης της γηπεδούχου ομάδας είναι στο .67, ενώ η αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα του αγώνα δεν φαίνεται να επηρεάζει την απόφαση των φιλάθλων για την προσέλευσή τους στο γήπεδο.

Συζήτηση. Το μειωμένο ενδιαφέρον των φιλάθλων για την διαδικασία των playoffs θα πρέπει να προβληματίσει τους διοικούντες την Superleague για τον σχεδιασμό του νέου συστήματος διεξαγωγής του πρωταθλήματος. Η μεγιστοποίηση της προσέλευσης όταν η γηπεδούχος ομάδα έχει πιθανότητα νίκης .67 είναι ελαφρά υψηλότερη από μετρήσεις αντίστοιχων ερευνών (Knowles, Sherony, & Haurpert, 1992; Peel & Thomas, 1996) και δικαιολογείται από την παρουσία φιλάθλων μόνο της γηπεδούχου ομάδας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Babatunde, B., Forrest, D., & Simmons, R. (2008). Outcome uncertainty measures: how closely do they predict a close game? In J. Albert & R. H. Koning (Eds.), *Statistical Thinking in Sports*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group.
Knowles, G., Sherony, K., & Haurpert, M. (1992). The demand for major league baseball: a test of the uncertainty of outcome hypothesis. *The American Economist*, 36, 72-80.
Peel, D., & Thomas, D. (1996). Attendance Demand: An Investigation of Repeat Fixtures. *Applied Economic Letters*, 3(6), 391-394.
Szymanski, S. (2003). The Economic Design of Sporting Contests. *Journal of Economic Literature*, XLI, 1137-1187.

Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΤΕΡΜΑΤΟΦΥΛΑΚΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΟΥ MUNDIAL 2014 (ΦΑΣΗ ΟΜΙΛΩΝ)

Κ. ΝΟΜΙΚΟΣ, Β. ΑΡΜΑΤΑΣ, Μ. ΜΗΤΡΟΤΑΣΙΟΣ, ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΑΘΗΝΑΣ, ΕΚΠΑ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγράψει και να αναλύσει τη συμμετοχή του τερματοφύλακα στην επιθετική ανάπτυξη του παιχνιδιού της ομάδας του στο Mundial της Βραζιλίας που διεξήχθη το καλοκαίρι του 2014. Με την χρησιμοποίηση του προγράμματος της βιντεοανάλυσης, Longo-match, έγινε ανάλυση 48 αγώνων στη φάση των ομίλων, όπου πραγματοποιήθηκαν από 32 ομάδες και αναλύθηκαν 2097 φάσεις επιθετικής συμπεριφοράς του τερματοφύλακα. Χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικά στατιστικά και για τις συγκρίσεις των συχνοτήτων χρησιμοποιήθηκε το χ^2 -τεστ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι από τις 2097 φάσεις ο τερματοφύλακας συμμετείχε στην επιθετική ανάπτυξη της ομάδας και στα δύο ημίχρονα, με ποσοστά 49.5%