

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΚΒΑΣΗΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΕΙΣΟΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗ ΑΝΔΡΩΝ.

Περίληψη

Η Πετοσφαίριση είναι παιχνίδι μηδενικού αθροίσματος, η αγωνιστική επιτυχία του οποίου εξαρτάται από το αποτέλεσμα της εκτέλεσης των τεχνικών δεξιοτήτων και των τακτικών επιλογών. Οι σταθερές διαδοχές των αγωνιστικών ενεργειών στην Πετοσφαίριση, μπορούν να χαρακτηρισθούν ως καταστάσεις ομογενούς μαρκοβιανής αλυσίδας και να περιγραφούν με τη δημιουργία μαρκοβιανού πίνακα μετάβασης. Με στόχο τον υπολογισμό των πιθανοτήτων μετάβασης και τη δημιουργία της εκ των υστέρων κατανομής έγινε παραδοχή πολυωνυμικής πιθανοφάνειας. Χρησιμοποιήθηκε συζυγής Dirichlet κατανομή για τη δημιουργία της εκ των προτέρων κατανομής με γνώμη ειδικών του αθλήματος και με συντελεστή 0.1. Η ανάλυση βασίστηκε στον προτεινόμενο από τον Fellingham δείκτη σπουδαιότητας (Importance Index). Η εφαρμογή του μοντέλου έκβασης αγωνιστικών επεισοδίων έγινε με δεδομένα από την ανάλυση της αγωνιστικής απόδοσης, των πρωταθλητριών εθνικών ομάδων Ανδρών, Εφήβων, Παίδων στις πρόσφατες αντίστοιχες παγκόσμιες διοργανώσεις. Το μοντέλο περιέγραψε με ακρίβεια τις πιθανές μεταβάσεις μέχρι την έκβαση των αγωνιστικών επεισοδίων. Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι η σπουδαιότητα των τεχνικών δεξιοτήτων και τακτικών επιλογών δε διαφοροποιείται στις ηλικιακές κατηγορίες της Πετοσφαίρισης Ανδρών. Προκειμένου να εντοπισθούν σημαντικές δεξιότητες με περιορισμένο μέγεθος δείγματος προτάθηκε ως συμπληρωματικός του δείκτη σπουδαιότητας ο δείκτης ασυμμετρίας, λόγος ημιδιαφοράς ποσοστημορίων (QMR).

Λέξεις κλειδιά: Ανάλυση αγωνιστικής απόδοσης, Μαρκοβιανές αλυσίδες, πίνακας μετάβασης πιθανοτήτων, πολυωνυμική κατανομή, μπειζιανό μοντέλο.