

Ανάλυση Αγωνιστικής Απόδοσης στις Αθλοπαιδιές (ΑΠ-197επ)

Θεματική ενότητα 8

Δημιουργία και Λειτουργίες Προφίλ
Αγωνιστικής απόδοσης

Προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- Προφίλ αγωνιστικής απόδοσης είναι οι σταθεροποιημένοι δείκτες απόδοσης στις δεξιότητες και στις τακτικές συμπεριφορές.
- Οι αθλητικές συναντήσεις όλων των σπορ πραγματοποιούνται σε μεγάλο εύρος επιπέδου και ηλικιακών κατηγοριών. Από επίπεδο ανάπτυξης έως εθνικό, διεθνές και ανώτατο επίπεδο απόδοσης.
 - Δεν έχουν αναλυθεί όλες οι πλευρές των σπορ σε όλα τα επίπεδα δραστηριοποίησης.
 - Ευκαιρία για πτυχιακές εργασίες με δεδομένα από μελέτες παρατήρησης.

Δημιουργία προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- Οι δείκτες αγωνιστικής απόδοσης δεν είναι σταθερές μεταβλητές όπως οι μεταβλητές που εκφράζουν ανθρωπομετρικά μεγέθη.
- Υπάρχουν πολλές αιτίες της διαφοροποίησης των δεικτών αγωνιστικής απόδοσης
 - η επίδραση των αντιπάλων
 - Ποιότητα
 - Συμβατότητα
 - Αθλητές squash είχαν μεγαλύτερη συνέπεια στην απόδοση τους (τεχνικοί και τακτικοί δείκτες) όταν αγωνιζόντουσαν με τον ίδιο αντίπαλό παρά με διαφορετικό (Mc Garry & Franks, 1994).
 - η έδρα (home advantage)
 - η εξέλιξη του σκορ
 - Hot hand phenomenon
 - Back to the wall phenomenon
 - Momentum of the game
- Για τη δημιουργία προφίλ απόδοσης πρέπει να συνεκτιμώνται αγωνιστικές αποδόσεις από πολλές αθλητικές συναντήσεις.
 - Πόσες πολλές και πόσο επικαιροποιημένες;
 - Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός αθλητικών συναντήσεων που διαμορφώνει ένα σταθερό προφίλ απόδοσης;
 - Διαφέρει αυτός ο αριθμός για ατομικά, ομαδικά, φύλο, επίπεδο δραστηριοποίησης;

Δημιουργία προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- Όσο μεγαλύτερη η βάση δεδομένων, τόσο ακριβέστερο το μοντέλο.
 - Εγγενής αδυναμία: Όσο μεγαλώνει η βάση δεδομένων γίνεται λιγότερη ευαίσθητη στο να προσδιορίσει τις αλλαγές των προφίλ.
- Αυξημένη βαρύτητα των πρόσφατων στοιχείων σε σχέση με τα παλαιότερα.
 - Αν χρειάζεται ορισμένος αριθμός στοιχείων για την περιγραφή του αγωνιστικού προφίλ, τότε ταυτόχρονα με την είσοδο νέων στοιχείων στη βάση πρέπει να έχουμε και διαγραφή ισάριθμων παλαιών.

Δημιουργία προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- Η φύση των παρατηρούμενων δεικτών απόδοσης και το επίπεδο των αγωνιζομένων επηρεάζει τον ικανό αριθμό αγώνων που είναι αρκετοί για τον προσδιορισμό και σταθεροποίηση του προφίλ αθλητικής απόδοσης.
 - Στοιχεία που βασίζονται σε μία χαρτογράφηση της επιφάνειας του γηπέδου απαιτούν περισσότερα δεδομένα από στοιχεία που αναλύουν περιγραφικά τους δείκτες απόδοσης (π.χ. πως οργανώνει τις επιθέσεις της μία ποδοσφαιρική ομάδα, πόσα σουτ πραγματοποιεί εντός της εστίας).
 - Ποιότητα απόδοσης vs Στυλ παιχνιδιού
 - Διαφορετικός αριθμός αγώνων είναι απαραίτητος για αθλητές υψηλού επιπέδου συγκριτικά με χαμηλότερου επιπέδου για τις δεξιότητες και τις τακτικές συμπεριφορές.
 - Περισσότεροι ή λιγότεροι;

Δημιουργία προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- Απαντήσεις υπάρχουν για:
 - Το ποδόσφαιρο, 4 αγώνες (Tiryaki et al., 2000)
 - Το squash, 6-11 αγώνες μεταξύ παικτριών υψηλού επιπέδου (Wells & Hughes, 2001)
 - Το badminton, 9-15 αγώνες (Evans, 1999)
 - Την Πετοσφαίριση, αναφορικά με τις επιλογές στην επίθεση, 8 αγώνες για υψηλού επιπέδου αθλητές, 5 για όχι υψηλού επιπέδου αθλητές (Daniel & Hughes, 2001)

Λειτουργίες του προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- Σύγκριση προφίλ αγωνιστικής απόδοσης.
 - Ερμηνεία αποτελέσματος σε αθλητική αναμέτρηση
 - Ερμηνεία κατάταξης σε τουρνουά ή πρωτάθλημα.
 - Τύπος διοργάνωσης
 - 1 vs all, σε αριθμό γύρων (ιδανικό για ερμηνεία κατάταξης και απόδοσης)
 - Συνδυασμός ομίλων με σύστημα μονού αποκλεισμού.
 - Σύστημα μονού αποκλεισμού
 - Σύστημα διπλού αποκλεισμού
 - Συνδυασμός ομίλων με σύστημα διπλού αποκλεισμού.

Λειτουργίες του προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- Μοντελοποίηση της αγωνιστικής απόδοσης.
 - Προσομοίωση αθλητικών συναντήσεων
 - Πρόβλεψη αποτελέσματος.
 - Πρόβλεψη απόδοσης
 - X-goals
 - Απόσταση από την εστία
 - Γωνία σε σχέση με την εστία (αν είναι κεντρικά, από το πλάι, πόσο πλάγια, κτλ.)
 - Τρόπος εκτέλεσης (σουτ ή κεφαλιά)
 - Τρόπος ασίστ (μακρινή μπαλιά, σέντρα, κάθετη, γύρισμα από το πλάι προς τα πίσω)
 - Η ίδια η φάση (στην κανονική ροή, σε εκτέλεση κόρνερ, φάουλ, κτλ.)
 - Αν ήταν τετ-α-τετ, με μοναδικό αντίπαλο τον τερματοφύλακα
 - Αν πριν την εκτέλεση προηγήθηκε ντρίμπλα
 - Αν η τελική προήλθε μετά από απόκρουση του τερματοφύλακα
 - Η απόσταση των αμυντικών από τον παίκτη που εκτελεί

Παραδείγματα Προφίλ αγωνιστικής απόδοσης

- [The Federer case](#)
 - Ας το συζητήσουμε...
- [Football](#)
- [Basketball](#)
- [Volleyball](#)

Εξόρυξη δεδομένων (Data mining)

- 1^{ος} τρόπος: Ενσωματωμένη οδηγία (Δυνατότητα μεταφόρτωσης)
- 2^{ος} τρόπος: Excel/ Καρτέλα Δεδομένα/Λήψη Δεδομένων από το Web
- 3^{ος} τρόπος: Επιλογή δεδομένων/ Αντιγραφή/ Επικόλληση σε ΦΕ/
- Διαμόρφωση – Μορφοποίηση δεδομένων για να είναι επεξεργάσιμα
 - Εκκαθάριση από περιττά γραφικά στοιχεία
 - Διαμόρφωση κεφαλίδων στην 1^η γραμμή
 - Σταθεροποίηση 1^{ης} γραμμής.
 - Σταθεροποίηση τμημάτων παραθύρου, εφόσον χρειάζεται.
 - Διαμόρφωση ονομασιών μεταβλητών (μία μεταβλητή/ανά στήλη). Χρησιμοποιήστε αρχικά γράμματα και κωδικοποίηση
 - Λατινικό αλφάβητο (χωρίς_κενά)
 - Επιλέξτε να διατηρήσετε μόνο τις πρωτογενείς μεταβλητές.
 - Υπολογίστε Δείκτες απόδοσης που προκύπτουν από τις πρωτογενείς μεταβλητές. Προσδιορίστε τη μορφοποίηση [αριθμός ή ποσοστό, πλήθος δεκαδικών (συνήθως 2)].

Βασικές λειτουργίες Προφίλ Ομαδικής Απόδοσης

- Συγκεντρωτικά διοργάνωσης
 - Κατάταξη ανάλογα με τη μεταβλητή (Δεδομένα/ Ταξινόμηση)
 - Συσχέτιση τελικής κατάταξης με δείκτες απόδοσης
 - Συσχέτιση: Πόσο ισχυρή είναι η σχέση ανάμεσα σε 2 μεταβλητές.
 - Αιτιώδης σχέση. Η Συσχέτιση συνεπάγεται αιτιότητα.
 - Συντελεστές Συσχέτισης δίνουν μία τιμή στη δύναμη και την κατεύθυνση (θετική, αρνητική) μίας σχέσης μεταξύ 2 μεταβλητών
 - Συντελεστής r Pearson (μεταξύ μεταβλητών ισοδιαστημάτων ή αναλογικών)
 - Συντελεστής Spearman's ρ ή Kendall's τ (μεταξύ μεταβλητών κατηγορικών και τακτικών ή μεταξύ μίας κατηγορικής ή τακτικής μεταβλητής και μίας ισοδιαστημάτων ή αναλογικής).
 - Βαθμός συσχέτισης:
 - $>|0.7|$ ισχυρή συσχέτιση
 - $|0.7| - |0.45|$ μέτρια συσχέτιση
 - $|0,2| - |0,45|$ χαμηλή συσχέτιση
 - $|0,0| - |0,2|$ χωρίς συσχέτιση
 - Excel Functions: για r Pearson (CORREL)- για Spearman's ρ (RANK and CORREL)

Ανάλυση Αγωνιστικής Απόδοσης στις Αθλοπαιδιές (ΑΠ-197επ)

Θεματική ενότητα 8

Δημιουργία και Λειτουργίες Προφίλ
Αγωνιστικής απόδοσης