



Μεγιστοποίηση της αθλητικής επίδοσης Βελτιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης

Γεροδήμος Βασίλειος
Αναπληρωτής καθηγητής προπονητικής
ΤΕΦΑΑ - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
www.vgerodimos.gr



Μεγιστοποίηση της αθλητικής επίδοσης Βελτιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης

Είναι ο προσδιορισμός της βέλτιστης διαδικασίας (του κατάλληλου δρόμου) για τη μεγαλύτερη ή την ευνοϊκότερη δυνατή βελτίωση και τη διατήρηση σε υψηλά επίπεδα της απόδοσης- επίδοσης.

Στη κατεύθυνση αυτή απαιτείται στοχευμένος συντονισμός των παραγόντων που καθορίζουν την επίδοση λαμβάνοντας υπόψη τα ατομικά χαρακτηριστικά του αθλητή και τις συνθήκες που επικρατούν, ώστε να ελαχιστοποιηθούν αρνητικές επιδράσεις και άστοχα μέτρα σε σχέση με τον προπονητικό-αγωνιστικό στόχο.

Μεγιστοποίηση της επίδοσης I

Η μεγιστοποίηση της απόδοσης είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει:

- ✓ Τη διάγνωση μέσω ελέγχων-τεστ.
- ✓ Την ανάλυση που προϋποθέτει την αξιολόγηση.
- ✓ Και την καθοδήγηση - ρύθμιση της προπονητικής διαδικασίας.

Η διαδικασία αυτή δεν είναι σταθερή σε ευθεία γραμμή αλλά επαναλαμβάνεται.



Μεγιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης



Διάγνωση μέσω ελέγχων-τεστ

- Οι αποφάσεις που ρυθμίζουν τις αλλαγές στην προπόνηση βασίζονται στα αποτελέσματα της **διάγνωσης** που προηγείται.
- Η όλη διαδικασία προϋποθέτει την ύπαρξη ενός προπονητικού **σχεδιασμού**.



Σχεδιασμός

Είναι μια πρόβλεψη αλλά και απόφαση για το μέλλον.

Χαρακτηρίζεται από μια ρευστότητα η οποία είναι απόρροια των διαρκών προσαρμογών κατά τη διάρκεια της προπονητικής διαδικασίας.

Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συνεχή επαναπροσαρμογή του πλάνου μέσω πληροφοριών οι οποίες συγκεντρώνονται με ελέγχους της απόδοσης στην προπόνηση και τους αγώνες και παρέχονται με την επανατροφοδότηση.

**Συνεχής σύγκριση του πλάνου που υλοποιείται με την πράξη
(το αποτέλεσμα).**

Έλεγχος της επίδοσης - απόδοσης

Είναι μια διαδικασία η οποία περιλαμβάνει τη μελέτη των παραμέτρων (παραγόντων) της επίδοσης μεμονωμένων αθλητών σε ένα άθλημα ή αγώνισμα.

Αυτή υλοποιείται με μετρήσεις, παρατηρήσεις και αξιολογήσεις που στοχεύουν στον καθορισμό της επίδρασης διαφορετικών προπονητικών επιβαρύνσεων ή τον προσδιορισμό της προπονητικής κατάστασης ενός αθλητή.

Οι διαδικασίες ελέγχου είναι οι μέθοδοι που εφαρμόζονται γι' αυτό το σκοπό.

Ο έλεγχος της απόδοσης στον αγωνιστικό αθλητισμό συνεισφέρει:

- Στην υλοποίηση του ετήσιου και μακροχρόνιου προγραμματισμού.
- Στην καλύτερη εφαρμογή βασικών αρχών της προπονητικής (πχ. αρχή της ατομικότητας).
- Στη συστηματική και στοχευμένη αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της προπόνησης.
- Στη σωστότερη εφαρμογή των προπονητικών περιεχομένων και μεθόδων.

Μέθοδοι Ελέγχου

```
graph TD; A[Μέθοδοι Ελέγχου] --> B[Άμεσοι]; A --> C[Έμμεσοι]; B --> D[Συνθετικός έλεγχος της απόδοσης]; C --> E[Έλεγχος μεμονωμένων παραγόντων της απόδοσης];
```

Άμεσοι

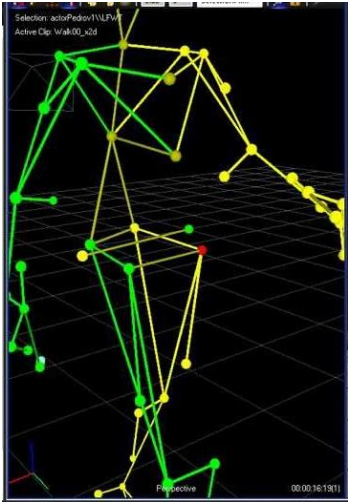
Έμμεσοι

Συνθετικός έλεγχος
της απόδοσης

Έλεγχος
μεμονωμένων
παραγόντων της
απόδοσης

Μέθοδοι ελέγχου

- Κινητικές δοκιμασίες (τεστ).
- Εμβιομηχανική αξιολόγηση.
- Βιοχημική αξιολόγηση.
- Εργοφυσιολογική αξιολόγηση.
- Αθλητιατρική αξιολόγηση.
- Παρατήρηση: βίντεο, Η/Υ.
- Ψυχολογικές μέθοδοι.
- Ερωτηματολόγιο, συνέντευξη.



Αξιολόγηση

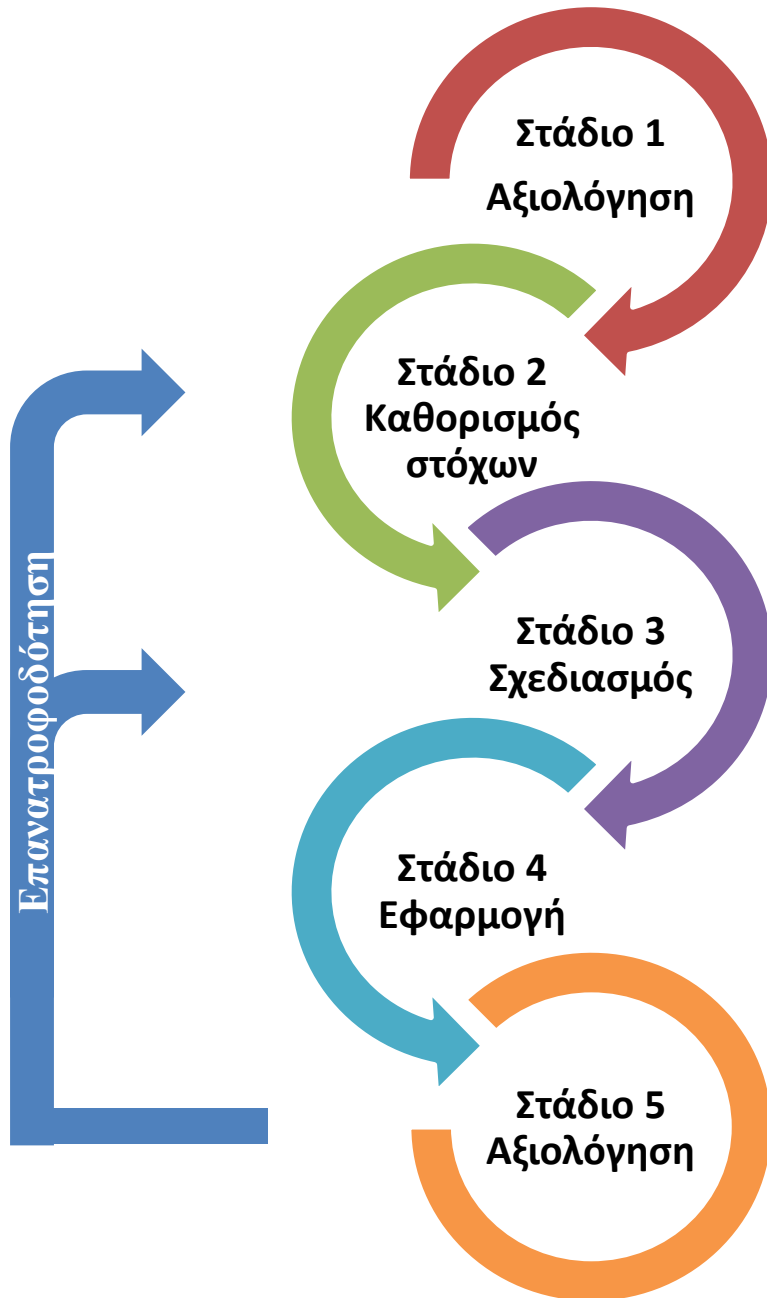
Ο έλεγχος και η αξιολόγηση των στοιχείων γίνεται:

- Με βάση δεδομένα του ίδιου του αθλητή ή της ομάδας από προηγούμενες μετρήσεις.
- Με βάση κριτήρια άλλων αθλητών-ομάδων ή γενικά μοντέλα παραγόντων αθλητικής απόδοσης.

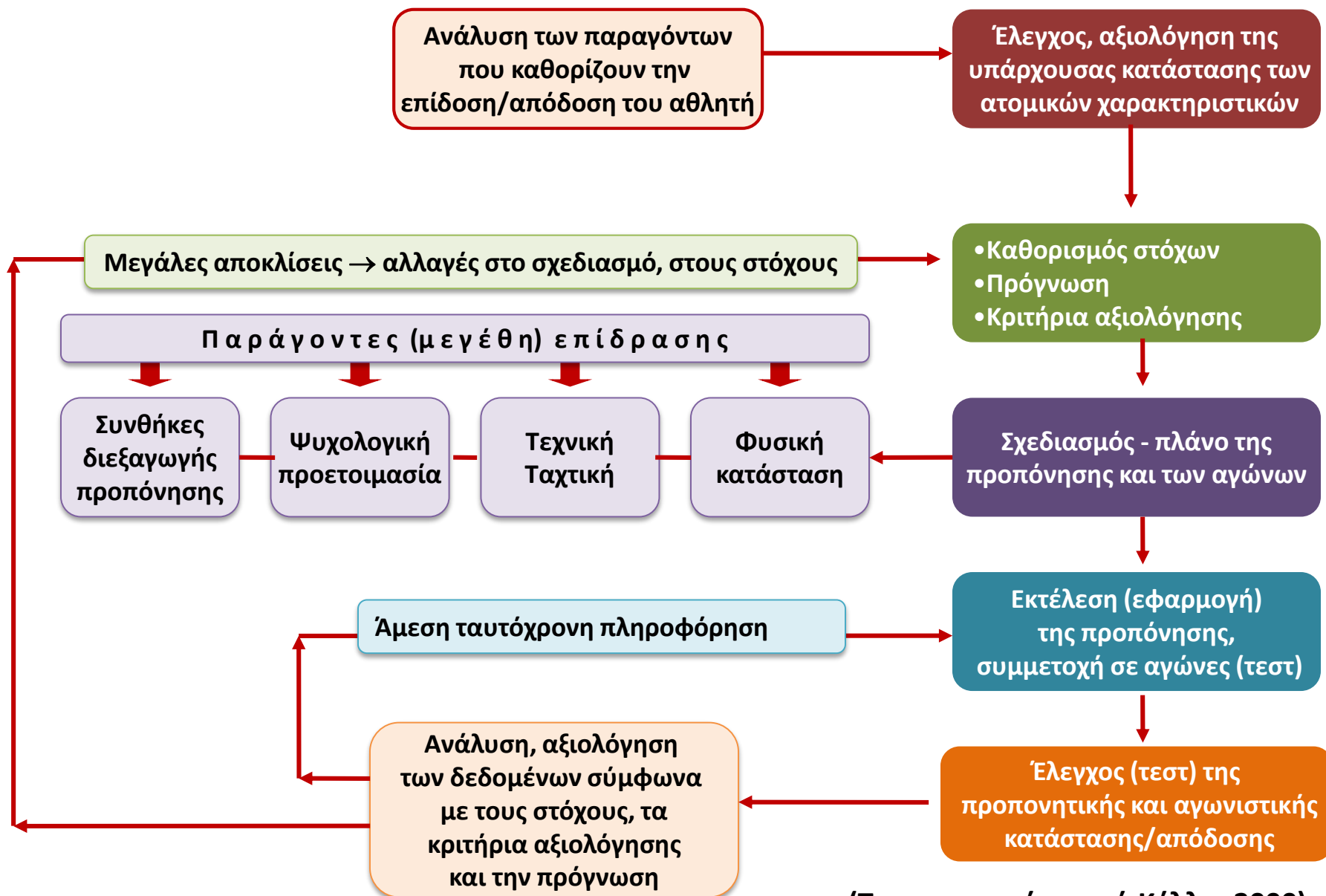
Καθοδήγηση της προπονητικής διαδικασίας

Είναι η διαδικασία κατά την οποία με τελικό στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης/επίδοσης συντονίζονται στοχευμένα (βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα) όλες οι παράμετροι που αφορούν στην πρόγνωση της επίδοσης, στο σχεδιασμό της προπόνησης, στην εκτέλεση (εφαρμογή) της προπόνησης, καθώς και στην αξιολόγηση της αγωνιστικής απόδοσης και της προπονητικής κατάστασης.

Καθοδήγηση-Ρύθμιση της προπονητικής διαδικασίας



Μοντέλο καθοδήγησης-ρύθμισης της προπονητικής διαδικασίας



(Τροποποιημένο από Κέλλη, 2000)

Συνεισφορά της καθοδήγησης στην προπονητική διαδικασία

- Μακροπρόθεσμα
 - ✓ Αναπτυξιακό αθλητισμό → μακροχρόνιο προγραμματισμό
 - ✓ Υψηλό αθλητισμό → Ολυμπιακός κύκλος
- Μεσοπρόθεσμα → Ετήσιο προγραμματισμό: ΜΑΚ, Περίοδοι, ΜΕΣ.
- Βραχυπρόθεσμα → ΜΙΚ, ΠΜ.
- Επιλογή - αξιοποίηση ταλέντων.
- Καλύτερη εφαρμογή των αρχών και των μεθόδων προπόνησης.
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της προπόνησης.

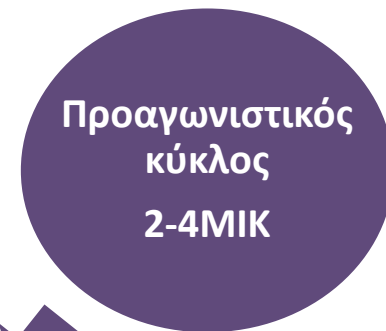
Εφαρμογές στον ετήσιο προγραμματισμό

Ατομικά αθλήματα





(Κέλλης/Σαρασλανίδης 1995)



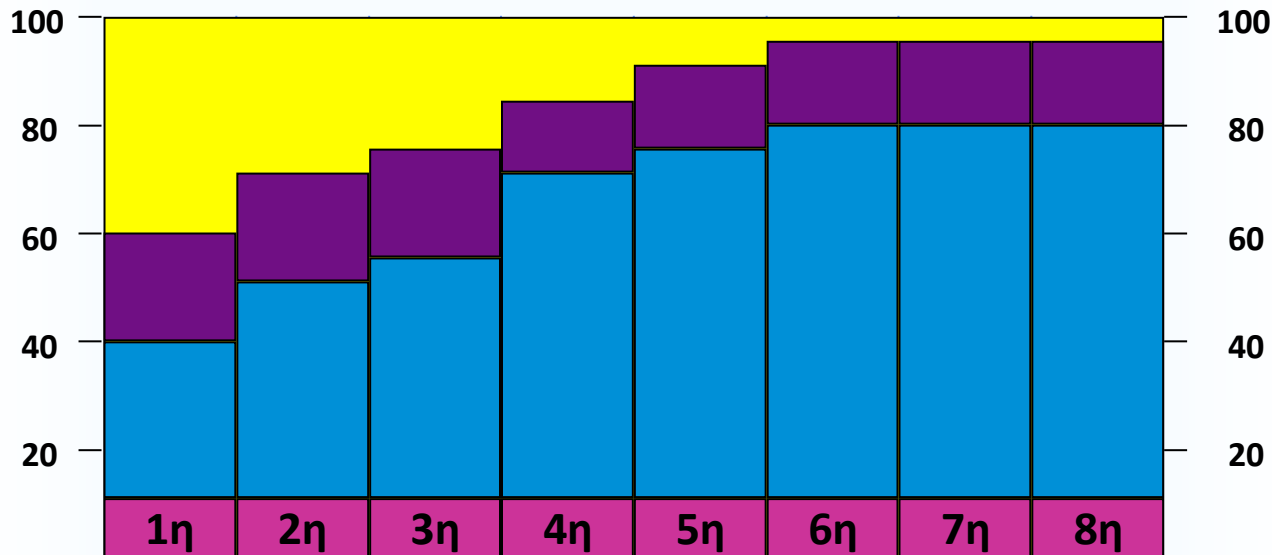
2^{ος} ΜΑΚ
(επτά κύκλοι)

Ομαδικό άθλημα (καλαθοσφαίριση)



Αναλογία περιεχομένων προπόνησης στην περίοδο προετοιμασίας

% των ωρών προπόνησης

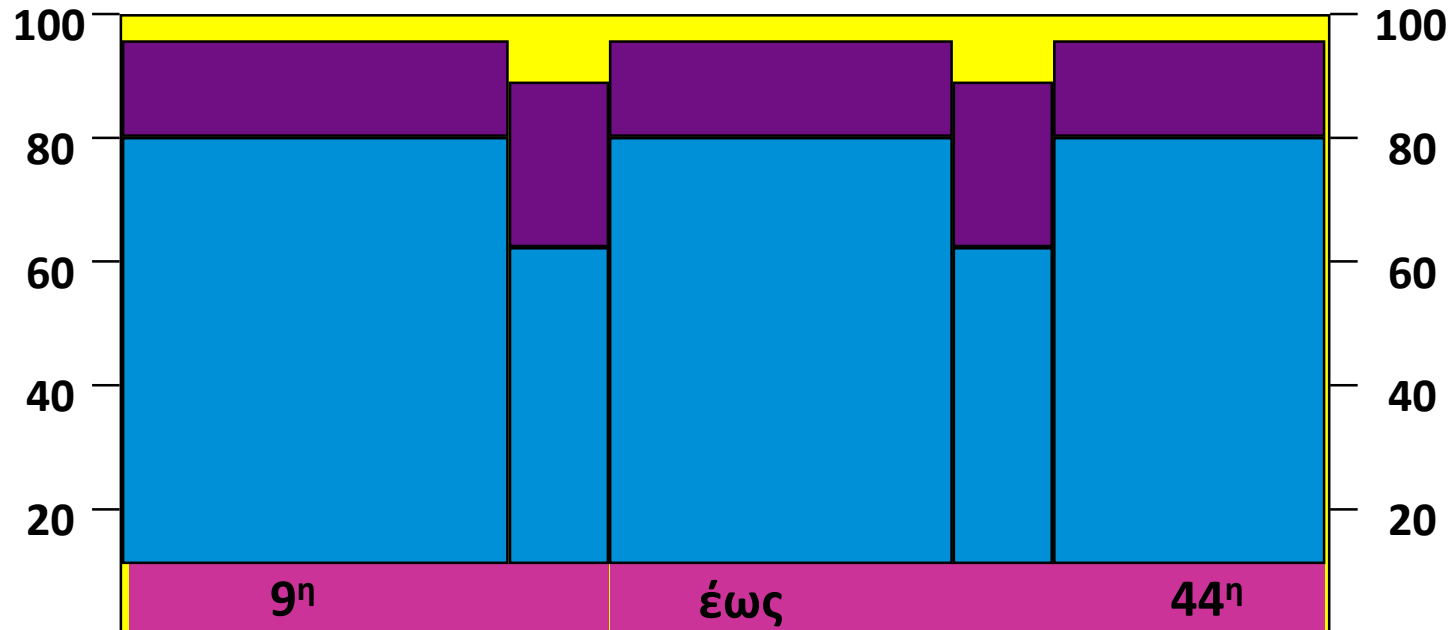


- Ευκαμψία, προθέρμανση, αποκατάσταση
- Αγώνες και προπόνηση καλαθοσφαίρισης (ειδική αντοχή, ταχύτητα)
- Δύναμη
- Γενική-βασική αντοχή

(Κέλλης 1998)

Αναλογία περιεχομένων προπόνησης στην αγωνιστική περίοδο

%των ωρών προπόνησης



- Ευκαμψία, προθέρμανση, αποκατάσταση
- Αγώνες και προπόνηση καλαθοσφαίρισης (ειδική αντοχή ταχύτητα)
- Δύναμη
- Γενική-βασική αντοχή

(Κέλλης 1998)

Φυσική κατάσταση

Στην αθλητική βιβλιογραφία ο ορισμός της φυσικής κατάστασης παρουσιάζει αρκετά προβλήματα. Δεν υπάρχει ένας συγκεκριμένος ορισμός και η έννοια της φυσικής κατάστασης αποδίδεται ή ερμηνεύεται με διάφορους τρόπους.



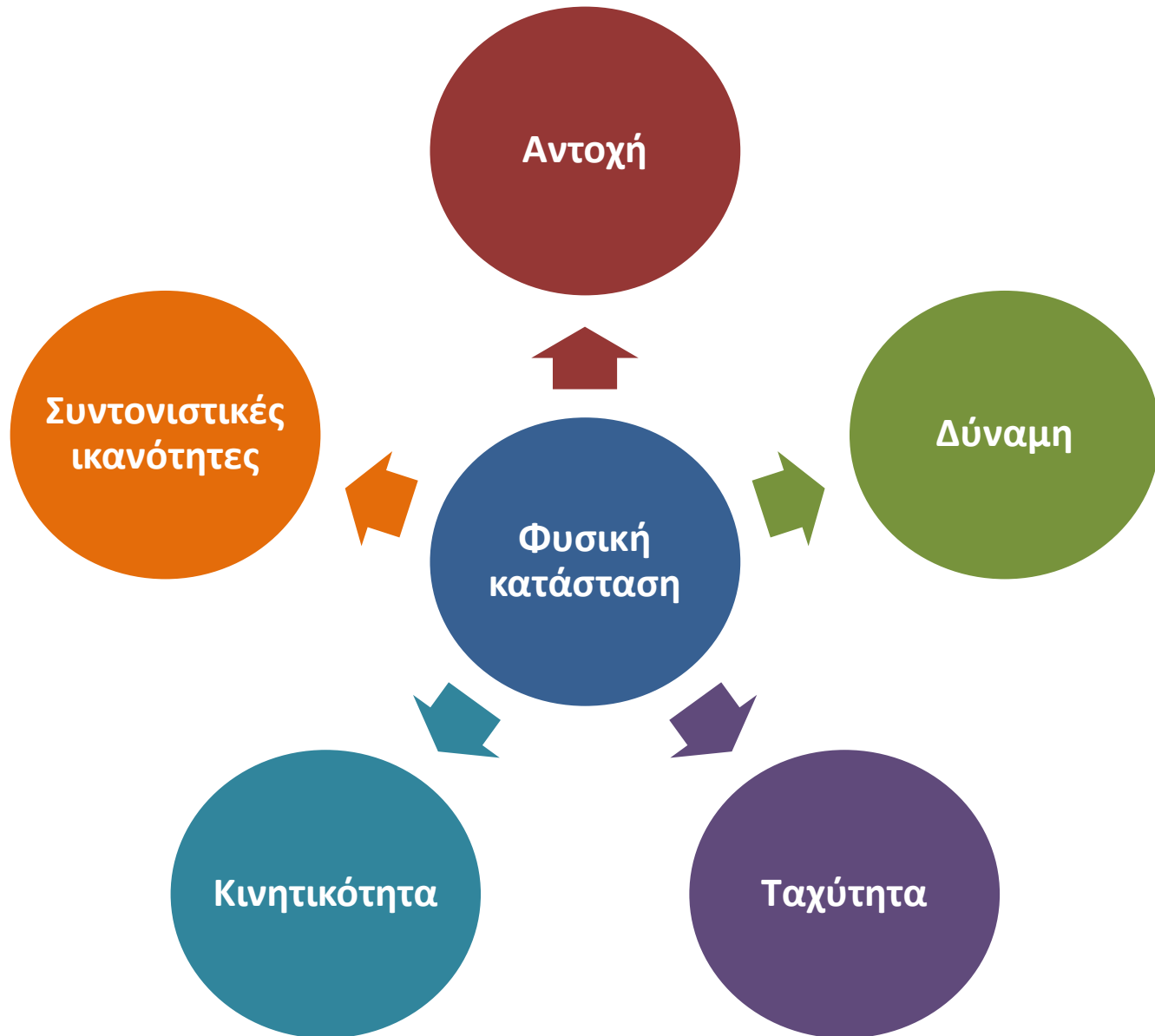
Προβλήματα εννοιολογικού καθορισμού της φυσικής κατάστασης

Τα προβλήματα εστιάζονται κυρίως στον χαρακτηρισμό και τον αριθμό των παραγόντων που την αποτελούν. Οι παράγοντες αυτοί χωρίζονται συνήθως σε δύο κατηγορίες: στις φυσικές ικανότητες δύναμη, αντοχή, ταχύτητα, κινητικότητα (διατακτική ικανότητα μυών, τενόντων, συνδέσμων και αρθρικών θυλάκων, καθώς και την ευκαμψία - εύρος κίνησης- των αρθρώσεων) και στις ικανότητες συντονισμού.

Οι πρώτες τέσσερις καθορίζονται κυρίως από μορφολογικούς και ενεργειακούς παράγοντες, στηρίζονται επομένως στα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που είναι υπεύθυνα για την παραγωγή μηχανικού έργου. Έτσι, μέχρι ένα βαθμό είναι γενετικά εξαρτημένες και αναπτύσσονται πέραν του φυσιολογικού με κατάλληλα προπονητικά ερεθίσματα.

Στις ικανότητες που σχετίζονται με το συντονισμό κατατάσσονται όσες επηρεάζονται κυρίως από νευρικές διαδικασίες ελέγχου και ρύθμισης (ικανότητες: κινητικού ελέγχου, κινητικής προσαρμογής και κινητικής μάθησης).

Φυσική κατάσταση



Ικανότητες συντονισμού και φυσικές ικανότητες

Οι ικανότητες συντονισμού περιλαμβάνονται ως πέμπτος παράγοντας και συνδέονται συνήθως με την κινητικότητα διαμορφώνοντας έτσι μια σύνθετη ικανότητα την *ευκινησία*.

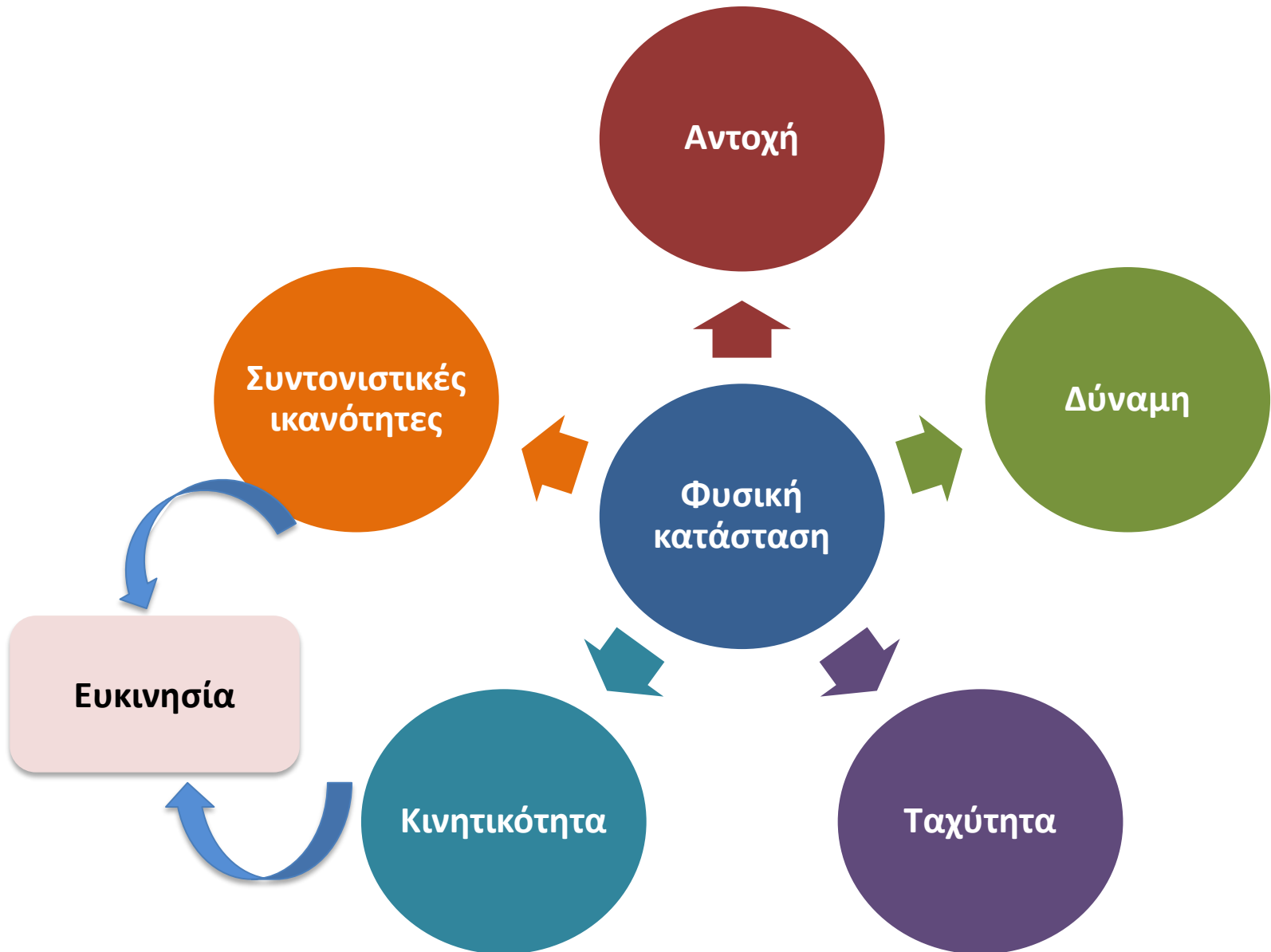
Οι ικανότητες συντονισμού δεν επηρεάζουν μόνο την ευκινησία αλλά γενικότερα την ικανότητα απόδοσης μέσω του ελέγχου και της καθοδήγησης, ρύθμισης των κινήσεων. Αναπτύσσονται και αυτές μέσω της προπόνησης.

Φυσική κατάσταση

Είναι βασικός παράγοντας της αθλητικής ικανότητας απόδοσης και προσδιορίζεται από το βαθμό ανάπτυξης των ικανοτήτων δύναμη, αντοχή, ταχύτητα, κινητικότητα. Το επίπεδο της φυσικής κατάστασης βασίζεται στη συνδυασμένη δράση των ικανοτήτων αυτών και της συμβολής των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας.

Ο ορισμός αυτός συναντάται με μικρές διαφοροποιήσεις στις περισσότερες βιβλιογραφικές πηγές της προπονητικής.

Στον αγωνιστικό αθλητισμό η φυσική κατάσταση με την ευρεία έννοια του όρου περιλαμβάνει:



Στον αγωνιστικό αθλητισμό η φυσική κατάσταση διακρίνεται σε γενική και ειδική

Η γενική φυσική κατάσταση δεν συνδέεται με ένα άθλημα και αποτελεί τη βάση για την ειδική φυσική κατάσταση. Στην ανάπτυξη της μέσω της προπόνησης η αντοχή και η δύναμη είναι σε πρώτο πλάνο και ακολουθούν η κινητικότητα με την ταχύτητα.

Η ειδική φυσική κατάσταση έχει άμεση σχέση με τις απαιτήσεις ενός συγκεκριμένου αθλήματος ή αγώνισματος. Αυτό σημαίνει ότι η αξιολογική θέση των ικανοτήτων διαφέρει από άθλημα σε άθλημα.

Φυσική κατάσταση και μαζικός αθλητισμός

Στο μαζικό αθλητισμό αποκτά μεγαλύτερη σημασία η γενική φυσική κατάσταση. Η αξιολογική σειρά των ικανοτήτων είναι αντοχή, δύναμη, κινητικότητα με την ταχύτητα να κατέχει πολύ περιορισμένο έως ελάχιστο ρόλο.

Στο μαζικό αθλητισμό μια ευρύτερη έννοια του όρου περιλαμβάνει και άλλους παράγοντες απόδοσης (ψυχοσωματικούς, γνωστικούς κ.α.). Στην περίπτωση αυτή ο καθορισμός αυτός πλησιάζει αρκετά ή ταυτίζεται με την έννοια του Fitness που χρησιμοποιείται στο μαζικό αθλητισμό.

Fitness

Fitness σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας είναι η ικανότητα εκτέλεσης μυϊκού έργου σε ικανοποιητικό βαθμό. Χαρακτηρίζεται γενικά η ικανότητα του ατόμου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής.

Στην κατεύθυνση αυτή το fitness περιλαμβάνει όλες τις διαστάσεις της προσωπικότητας και τα πεδία δραστηριοποίησης του ατόμου.



Σχέση μεταξύ των εννοιών φυσική κατάσταση και fitness

Στη σχετική βιβλιογραφία δεν υπάρχουν αναφορές για τη σχέση των δύο εννοιών. Στην ελληνική ορολογία η γενική φυσική κατάσταση με την ευρεία έννοιά της είναι συνώνυμη με το fitness

Physical fitness: γενική φυσική κατάσταση.

Athletic fitness: ειδική φυσική κατάσταση.



Φυσική κατάσταση και μεθοδολογία προπόνησης I

Ο διαχωρισμός της φυσικής κατάστασης σε επιμέρους ικανότητες είναι θεωρητικός και γίνεται για καθαρά μεθοδολογικούς σκοπούς.

Πιο συγκεκριμένα, ο διαχωρισμός αυτός επιτρέπει, ανάλογα με τους στόχους που τίθενται, πιο στοχευμένη ανάπτυξη των ικανοτήτων της φυσικής κατάστασης μέσα από την προπονητική διαδικασία.

Φυσική κατάσταση και μεθοδολογία προπόνησης II

Αυτός είναι και ο λόγος που κάθε ικανότητα διακρίνεται σε υπομορφές - στοιχεία. Ένα παράδειγμα: δύναμη: μέγιστη δύναμη, σχετική δύναμη, ταχυδύναμη, εκρηκτική δύναμη, αντοχή στη δύναμη, αντοχή στην ταχυδύναμη κ.α.

Στην πράξη οι ικανότητες αυτές, όπως και οι άλλοι παράγοντες της αθλητικής απόδοσης (π.χ. τεχνική), εμφανίζονται σύνθετα ως μια συνισταμένη (άθροισμα) των παραγόντων αυτών, οι οποίες αλληλοεπηρεάζονται και αλληλοεξαρτώνται. Οι ικανότητες αυτές με τις υπομορφές τους - στοιχεία έχουν διαφορετική βαρύτητα από άθλημα σε άθλημα.

Φυσική κατάσταση στην καλαθοσφαίριση

Μέγιστη δύναμη
Ταχυδύναμη-ισχύς
(αλτική δύναμη)
Αντοχή στη δύναμη
(αντοχή στην ταχυδύναμη)

Δύναμη

Αερόβια
Αναερόβια
(αγαλακτική-γαλακτική)
Ειδική αντοχή
(αερόβια-αναερόβια)

Αντοχή

Ταχύτητα

Άκυκλη (προσποίηση, άλματα κ.α.)
Κυκλική (δρομική ταχύτητα κ.α.)

Κινητικότητα

Ευκαμψία
Διατατική ικανότητα

Δομή των παραγόντων επίδοσης της φυσικής κατάστασης στους δρόμους ταχύτητας και με εμπόδια

Κινητική ικανότητα	Συστατικά επίδοσης (παράγοντες)
Ταχύτητα	<ul style="list-style-type: none">➤ Ταχύτητα αντίδραση➤ Ακυκλη ταχύτητα➤ Επιτάχυνση➤ Μέγιστη ταχύτητα➤ Αντοχή στην ταχύτητα (γενική, ειδική)
Δύναμη	<ul style="list-style-type: none">➤ Μέγιστη δύναμη μέσω μυϊκής υπερτροφίας➤ Μέγιστη δύναμη μέσω ενδομυϊκής συναρμογής➤ Ταχυδύναμη➤ Αντοχή στη δύναμη➤ Αντοχή στην ταχυδύναμη
Αντοχή	<ul style="list-style-type: none">➤ Αντοχή➤ Αερόβια-αναερόβια αντοχή (μικτή)➤ Αναερόβια αντοχή (γενική, ειδική)
Ευκαμψία	Γενική, ειδική
Συναρμοστικές ικανότητες	Αναφέρονται μαζί με την τεχνική

Η φυσική κατάσταση αποτελεί τη 'βάση' επάνω στην οποία στηρίζονται οι άλλοι παράγοντες της αθλητικής απόδοσης





Μεγιστοποίηση της αθλητικής επίδοσης Βελτιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης

Γεροδήμος Βασίλειος
Αναπληρωτής καθηγητής προπονητικής
ΤΕΦΑΑ - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
www.vgerodimos.gr

