ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγικό σημείωμα του επιστημονικού επιμελητή 13

Πρόλογος 21

Επιστολή προς εκπαιδευτές 27

Ευχαριστίες 31

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ | Θεωρία και θεμελιώδεις έννοιες 33

1 **Όψεις στην κινητική ανάπτυξη** 35
Ορισμοί στην κινητική συμπεριφορά 36
Κινητικός έλεγχος 37
Κινητική μάθηση 41
Κινητική ανάπτυξη 56
Περίληψη 61
Γλωσσάριο 62

2 **Κατανόηση του κινητικού ελέγχου** 67
Χρόνος αντίδρασης 68
Προσοχή 72
Διέγερση 78
Αισθητηριακές πληροφορίες 80
Μνήμη 83
Περίληψη 84
Γλωσσάριο 86

3 **Θεωρητικές κατασκευές στην κινητική συμπεριφορά** 89
Θεωρία επεξεργασίας της πληροφορίας 90
Οικολογική προσέγγιση 98
Προσέγγιση των δυναμικών συστημάτων 100
Περίληψη 105
Γλωσσάριο 107

4 **Στάδια απόκτησης δεξιοτήτων** 109
Πυραμίδα κινητικής ανάπτυξης 110
Στάδια κινητικής μάθησης 112
Σύνδεση με την προσέγγιση των δυναμικών συστημάτων 125

Πρακτική χρήση των μοντέλων μάθησης . . . 126
Περίληψη . . . 127
Γλωσσάριο . . . 129

5 **Αξιολόγηση της κινητικής μάθησης** . . . 131
Δείκτες μάθησης κινητικών δεξιοτήτων . . . 132
Τεστ απόδοσης και μάθησης . . . 142
Ταξινόμηση παιχνιδιών για προώθηση της μεταβίβασης . . . 150
Προώθηση της θετικής μεταβίβασης για οποιαδήποτε κινητική δεξιότητα . . . 155
Περίληψη . . . 156
Γλωσσάριο . . . 159

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ | **Φυσική δραστηριότητα και κίνηση καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής** . . . 161

6 **Κινητική ανάπτυξη στη βρεφική ηλικία** . . . 163
Προγεννητική ανάπτυξη . . . 165
Αισθητηριακές ικανότητες . . . 167
Πρώτες κινήσεις . . . 169
Βρέφη σε κίνδυνο . . . 180
Αξιολόγηση . . . 187
Περίληψη . . . 188
Γλωσσάριο . . . 190

7 **Βασικές δεξιότητες στην παιδική ηλικία** . . . 191
Βασικές κινητικές δεξιότητες . . . 192
Βασικές δεξιότητες μετακίνησης και χειρισμού . . . 198
Περίληψη . . . 229
Γλωσσάριο . . . 231

8 **Κίνηση στην ενήλικη ζωή** . . . 233
Γήρανση . . . 234
Φυσική δραστηριότητα . . . 236
Κορυφαία αθλητική επίδοση . . . 239
Κινητικά πρότυπα . . . 243
Περίληψη . . . 251
Γλωσσάριο . . . 253

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ | **Λειτουργικοί και δομικοί περιορισμοί** . . . 255

9 **Σωματική ανάπτυξη** . . . 257
Φύση και ανατροφή . . . 258
Σωματική ανάπτυξη και ωρίμανση . . . 262

Περιορισμοί των συστημάτων του οργανισμού 269
Περίληψη 277
Γλωσσάριο 278

10 **Γήρανση** 281
Σκελετικό σύστημα 283
Μυϊκό σύστημα 285
Αερόβια ικανότητα 287
Καρδιαγγειακό σύστημα 289
Νευρικό σύστημα 292
Ενδοκρινικό σύστημα 295
Σύνθεση του σώματος 295
Αισθητηριακά συστήματα 296
Περίληψη 300
Γλωσσάριο 302

11 **Γνωστική ανάπτυξη** 303
Διανοητική ανάπτυξη 304
Είδη γνώσης 307
Προσοχή 312
Μνήμη 315
Αθλητική εμπειρογνωμοσύνη 319
Περίληψη 321
Γλωσσάριο 322

12 **Ψυχοκοινωνική και κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη** 325
Ψυχοκοινωνικοί περιορισμοί 326
Κοινωνικοσυναισθηματικοί περιορισμοί 339
Αυτορρύθμιση 342
Περίληψη 348
Γλωσσάριο 349

13 **Ψυχοκοινωνικοί και γνωστικοί παράγοντες στην ενήλικη ζωή** 351
Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες 352
Γνωστική λειτουργία 368
Περίληψη 374
Γλωσσάριο 375

ΤΕΤΑΡΤΟ ΜΕΡΟΣ | **Σχεδιασμός αναπτυξιακά κατάλληλων προγραμμάτων** . . . 377

14 **Φυσικοί, συναισθηματικοί και εκπαιδευτικοί παράγοντες** 379
Μέθοδοι εκλογής έναντι διακύμανσης 380
Φυσικοί παράγοντες 384
Συναισθηματικοί παράγοντες 387

Εκπαιδευτικοί παράγοντες . . . 389
Περίληψη . . . 404
Γλωσσάριο . . . 405

15 **Πριν από την εξάσκηση** . . . 407
Καθορισμός στόχων . . . 408
Επιδείξεις . . . 410
Προφορικές οδηγίες . . . 423
Προσανατολισμός προσοχής και παροχή καθοδήγησης . . . 427
Περίληψη . . . 428
Γλωσσάριο . . . 429

16 **Εξάσκηση** . . . 431
Ποσότητα εξάσκησης . . . 433
Μεταβλητή εξάσκηση . . . 434
Επίδραση της παρεμβολής του πλαισίου . . . 439
Εξειδίκευση της εξάσκησης . . . 446
Μερική και ολική εξάσκηση . . . 448
Νοητική εξάσκηση και κατασκευή εικόνων . . . 454
Κατανομή της εξάσκησης . . . 455
Περίληψη . . . 457
Γλωσσάριο . . . 458

17 **Ανατροφοδότηση** . . . 461
Λειτουργίες ανατροφοδότησης . . . 462
Είδη και τρόποι ανατροφοδότησης . . . 464
Παρέχοντας αποτελεσματική ανατροφοδότηση . . . 475
Περίληψη . . . 485
Γλωσσάριο . . . 487

18 **Σχεδιασμός ενός πλάνου** . . . 489
Οικολογική ανάλυση δραστηριότητας . . . 490
Μελέτες περιπτώσεων . . . 493
Περίληψη . . . 495
Γλωσσάριο . . . 496

Βιβλιογραφία . . . 497

Οι συγγραφείς . . . 525

Ο επιμελητής της ελληνικής έκδοσης . . . 527

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗ

Καθημερινά αντιμετωπίζουμε κινητικές προκλήσεις οι οποίες είναι είτε απλές, όπως η διάσχιση με τα πόδια ενός πολυσύχναστου δρόμου ή η οδήγηση του αυτοκινήτου μας, είτε πιο σύνθετες, όπως η συμμετοχή σε ένα παιχνίδι μπάσκετ. Και κάθε φορά προσπαθούμε να επιλύσουμε το κινητικό πρόβλημα και να κυριαρχήσουμε επί των κινητικών προκλήσεων και απαιτήσεων, αφού πρώτα καταφέρουμε να χειριστούμε ή να ισορροπήσουμε πάνω στα περιβαλλοντικά δεδομένα της κινητικής μας πρόκλησης. Ο βαθμός επίλυσης αυτών των κινητικών προβλημάτων παίζει καθοριστικό ρόλο στη φυσική, πνευματική και κοινωνική ευημερία μας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον συγκεντρώνουν τα πορίσματα ερευνών που μελετούν τη σχέση μεταξύ κινητικής επίδοσης και κοινωνικής αποδοχής μεταξύ συνομηλίκων, αλλά και τις συνέπειες της μειονεκτικής κινητικής ανάπτυξης στην αυτοεκτίμηση του παιδιού (φαύλος κύκλος, αυτοεκπληρούμενη προφητεία). Βάσει της αρχής της επανοικοδόμησης κατά τη στρουκτουραλιστική θεωρία, ο άνθρωπος αναπτύσσεται κινητικά σε συνδυασμό με τις προηγούμενες κινητικές εμπειρίες του, και αυτό επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο αποκτά νέες κινητικές δεξιότητες και βελτιώνει τις παλιές δεξιότητες που έχει κατακτήσει.

Ο γενετικός και ο περιβαλλοντικός παράγοντας επιδρούν στη σωματική και κινητική ανάπτυξη. Η σωματική κατασκευή καθορίζεται από τα γονίδια που το άτομο κληρονομεί από τους γονείς. Τα γονίδια καθορίζουν το βασικό ύψος, την κατασκευή του σκελετού, τη μυϊκή κατασκευή, την οξύτητα των αισθητήριων οργάνων, και τον συντονισμό του νευρικού συστήματος που θα διαθέτει το άτομο όταν μεγαλώσει. Ο ρυθμός ωρίμανσης των παραπάνω στοιχείων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από ένα γενετικά ελεγχόμενο ημερολόγιο. Καθώς το παιδί μεγαλώνει, οι γενετικοί παράγοντες συνδυάζονται με τουλάχιστον τέσσερις τύπους περιβαλλοντικών παραγόντων (τη διατροφή, την κόπωση και την ανάπαυση, την εξάσκηση, και την ασθένεια ή το ατύχημα), για να προσδιοριστεί η εκδήλωση του γενετικού δυναμικού σε παρατηρήσιμες κινητικές δεξιότητες. Καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, οι δύο γενετικοί και οι τέσσερις περιβαλλοντικοί παράγοντες αλληλεπιδρούν, για να προσδιορίσουν τις κινητικές δεξιότητες που κατέχει το άτομο σε δεδομένη στιγμή.

Υπάρχει μια σαφής σχέση ανάμεσα στα τόσο ευδιάκριτα εξωτερικά χαρακτηριστικά της σωματικής ανάπτυξης και στις εσωτερικές μεταβολές που είναι πολύ δυσκολότερο να διακρίνουμε τόσο στη σωματική όσο και στην κινητική ανάπτυξη. Οι εντυπωσιακές αλλαγές που βλέπουμε στο ύψος και το βάρος στα πρώτα χρόνια της ζωής του ανθρώπου συνοδεύονται από ορισμένες *εσωτερικές* αναπτυξιακές μεταβολές στους μυς, στα οστά και στο κεντρικό νευρικό σύστημα, οι οποίες θα καθορίσουν σε μεγάλο βαθμό τους σωματικούς άθλους που θα επιτύχουν τα παιδιά στα διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους. Η ανάπτυξη προχωράει με κατεύθυνση **από το κεφάλι προς την ουρά** (από πάνω προς τα κάτω), και κατά τον πρώτο χρόνο το τμήμα του σώματος που μεγαλώνει γρηγορότερα είναι ο κορμός. Τα παιδιά δεν αναπτύσσονται μόνο σε ύψος (από κάτω προς τα πάνω), αλλά και από μέσα προς τα έξω σύμφωνα με έναν τύπο **ανάπτυξης κέντρου-περιφέρειας**. Κατά την προγεννητική ανάπτυξη, για παράδειγμα, ο θώρακας και τα εσωτερικά όργανα σχηματίζονται πρώτα, ακολουθούν τα χέρια και τα πόδια και τέλος οι παλάμες και

τα πέλματα. Στη διάρκεια της βρεφικής και της παιδικής ηλικίας, τα χέρια και τα πόδια εξακολουθούν να μεγαλώνουν γρηγορότερα από τις παλάμες και τα πέλματα. Ο έλεγχος των μυών που βρίσκονται πιο κοντά στον άξονα του σώματος επιτυγχάνεται νωρίτερα από τον έλεγχο των απομακρυσμένων μυών. Όταν λοιπόν ένα παιδί θέλει να πιάσει ένα αντικείμενο, στρέφεται προς αυτό με το πάνω μέρος του σώματός του, πριν να χρησιμοποιήσει τα χέρια και τα δάχτυλά του. Οι αδρές κινήσεις προηγούνται των λεπτών κινήσεων των άκρων (φυγόκεντρη κατεύθυνση ανάπτυξης). Ωστόσο, αυτός ο τύπος ανάπτυξης από το κέντρο προς την περιφέρεια αντιστρέφεται λίγο πριν την εφηβεία, οπότε οι παλάμες και τα πέλματα αρχίζουν να μεγαλώνουν πολύ γρήγορα και είναι τα πρώτα μέλη του σώματος που αποκτούν το τελικό μέγεθος του ενήλικου ανθρώπου, ακολουθούμενα από τα χέρια και τα πόδια και τελικά από τον κορμό.

Η συμμετοχή των αισθητήριων οργάνων στην κινητική ανάπτυξη υποδηλώνεται από όρους όπως «συντονισμός ματιού-χεριού», που είναι απαραίτητος στο παιδί για να μάθει να γράφει ή να δένει το παπούτσι του, ή «συντονισμός ματιού-ποδιού», που είναι απαραίτητος στο ποδόσφαιρο. Επίσης, ο συντονισμός αυτιού-δαχτύλου χρειάζεται στο παίξιμο του βιολιού, ενώ η αίσθηση της ακοής πρέπει φυσιολογικά να συντονίζεται με τους μυς του φάρυγγα και της γλώσσας όταν το άτομο μαθαίνει να μιλά ή να τραγουδά. Ο συντονισμός ματιού-χεριού υποδηλώνει τον καθορισμό και συνδυασμό αισθητηριακών, αντιληπτικών, γνωστικών και κινητικών διαδικασιών για την επίτευξη ενός προσδοκώμενου κινητικού αποτελέσματος.

Ο όρος «συντονισμός ή νευρομυϊκή συναρμογή» στη συνέχεια δηλώνει τη διαδικασία με την οποία ένα άτομο περιορίζει ή συμπυκνώνει τους διαθέσιμους βαθμούς ελευθερίας στον μικρότερο δυνατόν βαθμό που είναι απαραίτητος για την επίτευξη του στόχου. Αυτοί οι βαθμοί ελευθερίας μπορεί να αντιπροσωπεύονται από τις πολλές και διαφορετικές αρθρώσεις στο σώμα, από τους ανεξάρτητους μυς ή ακόμη και από τις εκατοντάδες χιλιάδες κινητικές μονάδες που ενεργοποιούν τις ομάδες των μυϊκών ινών. Σε συμπεριφοριστικό επίπεδο, ο συντονισμός μπορεί να περιγραφεί σαν τη σχέση μεταξύ των τμημάτων μέσα στο ίδιο μέλος (συντονισμός εντός του μέλους) ή μεταξύ πολλών μελών (συντονισμός μεταξύ των μελών). Αντίστροφα, ο έλεγχος μπορεί να περιγράφει σαν το απόλυτο σύνολο της κίνησης που παρατηρείται μέσα σε ένα μέλος ή διά μέσου πολλών μελών (δηλ. το επίπεδο δύναμης, ταχύτητας ή μετατόπισης που παρατηρείται).

Για να φτάσουμε σε επίπεδο εκτέλεσης παρόμοιο με αυτό που επιδεικνύουν αθλητές, μουσικοί και χορευτές υψηλού επιπέδου, πρέπει να αρχίσουμε να διερευνούμε διάφορους τρόπους για να περιορίσουμε ή να συμπυκνώσουμε τους πολλούς διαθέσιμους βαθμούς ελευθερίας. Έχουν αναγνωριστεί τρεις μηχανισμοί που μας βοηθούν να επιτύχουμε καλύτερο συντονισμό. Ο πρώτος περιλαμβάνει το κεντρικό νευρικό σύστημα, ο δεύτερος βασίζεται στην εκμετάλλευση συγκεκριμένων περιοχών του μυοσκελετικού συστήματος, και ο τρίτος περιλαμβάνει τη χρήση των αισθητηριακών πληροφοριών που προέρχονται από την εκτέλεση της ίδιας της κίνησης. Η νευρομυϊκή συναρμογή υποδηλώνει ότι κανένας μυς δεν λειτουργεί μόνος του, αλλά μόνο σε συνδυασμό με άλλους. Ενέργειες όπως η οδήγηση αυτοκινήτου, το μπάσκετ, η προετοιμασία κάποιου γεύματος, η ζωγραφική, το παίξιμο κιθάρας, όλες τους απαιτούν συγχρονισμένες, πολλαπλές μυϊκές κινήσεις πρωταγωνιστών και ανταγωνιστών μυών που πρέπει να είναι εναρμονισμένες σε κατάλληλη ακολουθία, για να εκτελεστεί σωστά η πράξη. Ένα μέτρο της κινητικής ανάπτυξης είναι ο βαθμός στον οποίο οι επιμέρους κινήσεις συγχρονίζονται για την εκτέλεση της πράξης. Για παράδειγμα, στην ανύψωση βάρους από το έδαφος, πρωταγωνιστής μυς στην κίνηση είναι ο τρικέφαλος, ενώ ανταγωνιστής είναι ο δικέφαλος βραχιόνιος μυς.

Ο άνθρωπος είναι από τη γέννησή του εξοπλισμένος με μια σειρά αντανακλαστικών, τα οποία αρκούν για την επιβίωσή του (κλαίει, φωνάζει, θηλάζει, πιάνει, αρπάζει κ.ά.). Το πιο ενδιαφέρον χαρακτηριστικό της ανάπτυξης είναι η ραγδαία

μεταμόρφωση ενός φαινομενικά εξαρτημένου από τους ενήλικες και ακίνητου μωρού σε ένα παιδί που ξεχειλίζει από ενεργητικότητα, μεγαλώνει και αλλάζει με εντυπωσιακό ρυθμό, το οποίο μπορεί μια μέρα να γίνει κινητικά πιο επιδέξιο, ευέλικτο και σωματικά ψηλότερο από τους γονείς του. Κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου της ζωής του, αναπτύσσεται όλο και περισσότερο η ανεξαρτησία του. Εξωτερικό χαρακτηριστικό γι' αυτή την αναπτυσσόμενη ανεξαρτησία είναι η κινητική απόδοση και συμπεριφορά του παιδιού. Υπάρχουν πολλοί ορισμοί για την *κινητική ανάπτυξη*. Αυτοί είναι:

- Η αλλαγή στην κινητική συμπεριφορά και στις διαδικασίες που υπογραμμίζουν αυτή την αλλαγή κατά τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου. Η κινητική ανάπτυξη στα πρώτα χρόνια της παιδικής ηλικίας χαρακτηρίζεται από τις αρχές της διαφοροποίησης και της ενσωμάτωσης.
- Ο όρος που χρησιμοποιείται ευρύτερα και αναφέρεται στην ανάπτυξη και τη βελτιωμένη λειτουργία των σωματικών κινήσεων – των άνω και κάτω άκρων, των δακτύλων, της γλώσσας και των χειλιών, καθώς και του κορμού.
- Η διά βίου προοδευτική μεταβολή της κινητικής συμπεριφοράς, η οποία πραγματοποιείται κάτω από συνθήκες αλληλεπίδρασης μεταξύ των απαιτήσεων που επιβάλλουν οι ενέργειες του ατόμου, των ατομικών βιολογικών δυνατοτήτων του και των συνθηκών του περιβάλλοντος. Είναι μια συνεχής διαδικασία που σχετίζεται μεν με την ηλικία αλλά δεν καθορίζεται από αυτήν, και οδηγεί από την αδέξια και απλή εκτέλεση στην επιδέξια, σύνθετη και αποτελεσματική εκτέλεση.
- Είναι μια συνεχής αλλαγή, κατά την οποία η κινητική συμπεριφορά του παιδιού διαφοροποιείται συνεχώς εξαιτίας των ενεργών αντιπαραθέσεών του με το περιβάλλον.

Ο επιθετικός προσδιορισμός «*κινητική*» σε μια σειρά από όρους συμπεριλαμβάνει όλους εκείνους τους μηχανισμούς (αισθητηριακούς, αντιληπτικούς, γνωστικούς, συναισθηματικούς) που συμμετέχουν στον έλεγχο και τη λειτουργία της στάσης και της κίνησης. Ορισμένοι συγγραφείς, όμως, προτιμούν τον όρο «ψυχοκινητική ανάπτυξη», επειδή πιστεύουν ότι περιγράφει με μεγαλύτερη ακρίβεια τον τρόπο με τον οποίο εκδηλώνονται οι σωματικές κινήσεις. Υποστηρίζουν ότι οι σωματικές κινήσεις σπανίως εκδηλώνονται αυτόματα και ότι οι μύες κινούν το σώμα μετά από κάποια εντολή του γνωστικού τομέα, γι' αυτό και πιστεύουν ότι πρέπει να φανεί αυτή η ψυχική συμμετοχή με τη χρήση του όρου «ψυχοκινητική».

Παρατηρώντας κανείς την κινητική συμπεριφορά ενός βρέφους, διαπιστώνει κινήσεις που δεν είναι τόσο διαφοροποιημένες, αλλά γίνονται με όλο το σώμα και μπορούν να χαρακτηριστούν ως «μαζικές κινήσεις». Στους πρώτους μήνες της ζωής του, η κινητική εξέλιξη συντελείται ραγδαία: οι κινήσεις διαφοροποιούνται, και από τις άστοχες μαζικές κινήσεις του βρέφους προκύπτουν όλο και περισσότερο στοχευμένες, μεμονωμένες κινήσεις. Για παράδειγμα, ενώ ένα μικρό παιδί προσπαθεί να πετάξει μια μπάλα χρησιμοποιώντας τα δυο του χέρια και όλο του το σώμα, με την πάροδο του χρόνου περιορίζεται στα δυο χέρια και αργότερα χρησιμοποιεί μόνο το ένα. Η *διαφοροποίηση* περιλαμβάνει λοιπόν την προοδευτική τελειοποίηση, διεύρυνση και δόμηση λειτουργιών και συμπεριφορών. Παράλληλα με αυτή τη διαδικασία διαπιστώνεται μια εμφανώς αντίθετη τάση, αυτή της κεντροποίησης (δηλαδή της *ενσωμάτωσης*). Αυτό σημαίνει ότι ταυτόχρονα με την αύξηση των μεμονωμένων λειτουργιών εμφανίζονται ο συντονισμός και ο γενικός έλεγχος αυτών των λειτουργιών από το κεντρικό νευρικό σύστημα. Ο εγκέφαλος λειτουργεί ως κέντρο ελέγχου, στο οποίο συνδέονται και συντονίζονται οι μεμονωμένες λειτουργίες. Μέσα από την ενσωμάτωση συγκεκριμένων στοιχείων μιας κίνησης δομούνται τα κινητικά πρότυπα*.

* Οι όροι ***κινητικό πρότυπο*** και ***θεμελιώδες κινητικό πρότυπο*** αναφέρονται στις εσωτερικές διαδικασίες αντίληψης-πρόσληψης-επεξεργασίας και λήψης απόφασης που προηγούνται του αποτελέσματος μιας κίνησης.

Το μικρό παιδί μαθαίνει, για παράδειγμα, να διαφοροποιεί αισθητηριακά ερεθίσματα, αλλά και να τα συσχετίζει μεταξύ τους και να τα εντάσσει σε ένα σύνολο. Το παιδί φτάνει στο σημείο να διακρίνει και να διαφοροποιεί περισσότερες πλευρές, χαρακτηριστικά ή αποχρώσεις των τρομερά πολύπλοκων ερεθισμάτων που συναντά βελτιώνοντας την αντίληψή του αλλά και τη μάθησή του. Η διαφοροποίηση και η ταυτόχρονη ενσωμάτωση αποτελούν αναπτυξιακές αρχές οι οποίες παρατηρούνται τόσο σε φυσιολογικό επίπεδο (κεντρικό νευρικό σύστημα) όσο και σε κινητικό και ψυχικό επίπεδο (συναισθηματικές αντιδράσεις). Οι κινητικές επιδόσεις ενός παιδιού όμως δεν καθορίζονται μόνο από έμφυτους μηχανισμούς, αλλά είναι και το αποτέλεσμα πολλαπλών μαθησιακών εμπειριών.

Η ακολουθία των κινήσεων ενός νηπίου που οδηγεί στο βάδισμα και το τρέξιμο αρχίζει περίπου στην ηλικία των 5 μηνών, καθώς το νήπιο αποκτά την ικανότητα να αναποδογυρίζει από το στομάχι στην πλάτη και, αργότερα, από την πλάτη στο στομάχι. Στους 8 ή 10 μήνες, τα περισσότερα νήπια είτε έρπουν με το στομάχι και στηρίζονται στους αγκώνες ή μπουσουλάνε με χέρια και γόνατα χωρίς να ακουμπούν τον κορμό τους στο πάτωμα. Στην ίδια περίπου ηλικία τα περισσότερα παιδιά μπορούν να σταθούν όρθια όταν κάποιος μεγάλος τα κρατάει από το χέρι ή όταν τα ίδια στηρίζονται σε κάποιο έπιπλο. Πολλά παιδιά μπορούν να βαδίζουν στην ηλικία των 10 ή 12 μηνών, αν κρατιούνται από κάποιον ενήλικα, και στη συνέχεια βαδίζουν μόνα τους, με κάποια αστάθεια, στην ηλικία των 13 με 15 μηνών. Μέσα σε διάστημα λίγων μηνών μπορούν να τρέξουν, αν και κάπως δύσκαμπτα. Ενώ οι κινητικές αυτές δραστηριότητες ακολουθούν λίγο-πολύ την ίδια σειρά σε όλα τα φυσιολογικά παιδιά, η ακολουθία με την οποία αποκτιούνται συνθετότερες δεξιότητες σε μετέπειτα φάσεις της ζωής διαφέρει από άτομο σε άτομο, ανάλογα με το είδος και την ποσότητα άσκησης που δέχεται το άτομο.

Η *κινητική μάθηση* περιλαμβάνει εσωτερικές διαδικασίες που οδηγούν σε σχετικά μόνιμη αλλαγή της δυνατότητας ενός ατόμου για δεξιοτεχνική εκτέλεση. Με δεδομένη την πολυπλοκότητα της μαθησιακής διαδικασίας στη φύση, η κινητική μάθηση δεν μπορεί να παρατηρηθεί απευθείας αλλά μόνο μέσα από συμπερασματικές διαδικασίες της επαναλαμβανόμενης παρατήρησης της κινητικής απόδοσης. Η κινητική μάθηση είναι αποτέλεσμα της εξάσκησης και της εμπειρίας σε μια δεδομένη κινητική δεξιότητα και δεν επηρεάζεται από τους παράγοντες της παρακίνησης και της ωρίμανσης. Ταυτόχρονα με την εξέλιξη και ανάπτυξη της κινητικής μάθησης γίνονται διαδικασίες μεταβολής στην κατασκευή και λειτουργία του ΚΝΣ. Συμβαίνει αύξηση της επικοινωνίας των νευρικών κυττάρων και συνδέσεών τους, των δενδρικών διακλαδώσεων αλλά και των επανακαθορισμένων μονοπατιών σε όλο το νευρικό σύστημα. Υπάρχουν πολλές θεωρίες που ερμηνεύουν το πώς επιτυγχάνεται η μάθηση των κινητικών δεξιοτήτων και πώς αυτές κατατάσσονται σε γενικότερες κατηγορίες όπως είναι η ανάπτυξη αναπαραστάσεων της κίνησης που βασίζεται στη μνήμη (του κλειστού κυκλώματος, του σχήματος), και όπως είναι οι οικολογικές που δίνουν έμφαση στην αμφίδρομη και εναλλασσόμενη σχέση του ασκούμενου και του περιβάλλοντος. Η γενική οικολογική θεώρηση τονίζει την προσπάθεια ανακάλυψης και εκμετάλλευσης των χαρακτηριστικών και των φυσικών ιδιοτήτων του περιβάλλοντος που ορίζουν τον πιο κατάλληλο τύπο κίνησης για την επίλυση ενός δεδομένου κινητικού προβλήματος.

Κινητικός έλεγχος είναι η συνειδητότητα των στάσεων και των κινήσεων του σώματος καθώς και των μηχανισμών που τις υποστηρίζουν. Όλες οι στάσεις και οι κινήσεις, ανεξάρτητα από την ποιότητά τους, εκφράζονται και περιγράφονται από τον κινητικό έλεγχο: για παράδειγμα, η ποιότητα της κίνησης αθλητών του τζούντο ή αθλητριών της ρυθμικής γυμναστικής, ή οι κινήσεις ενός μωρού που προσπαθεί να μπουσουλήσει, ενός παιδιού που περιστρέφει την παλάμη του προσπαθώντας αποτυχημένα να χτυπήσει μια μπάλα που ίπταται, ενός νηπίου που προσπαθεί να γράψει το όνομά του, και

ενός ηλικιωμένου που προσπαθεί να διασχίσει τον δρόμο με τη βοήθεια του μπαστουνιού. Τέσσερα είναι τα χαρακτηριστικά της ανθρώπινης κίνησης τα οποία διέπουν τον κινητικό έλεγχο. Αυτά είναι η ευελιξία, η μοναδικότητα, η σταθερότητα και η προσαρμοστικότητα της κίνησης.

Τα αποτελέσματα ερευνών για τις *κινητικές δεξιότητες* είναι χρήσιμα στην εκπαίδευση και στη διδακτική, στην προπονητική, στην αποκατάσταση και θεραπεία αλλά και στον χώρο της βιομηχανίας. Η ανάλυση της δεξιότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο της κινητικής απαίτησης και να ταξινομηθεί σύμφωνα με διαστάσεις όπως:

- η οργάνωση της κίνησης
- η σχετική σημασία των κινητικών και των γνωστικών στοιχείων, και
- το επίπεδο περιβαλλοντικής προβλεψιμότητας.

Η δεξιότητα μπορεί επίσης να γίνει αντιληπτή ως επίπεδο επιδεξιότητας που καταδεικνύεται από τον εκτελεστή. Οι ιδιότητες που συνδέονται με τα υψηλότερα επίπεδα επιδέξιας εκτέλεσης είναι:

- η μέγιστη βεβαιότητα της επίτευξης του στόχου
- οι ελάχιστες δαπάνες ενέργειας και
- ο ελάχιστος χρόνος κίνησης.

Οι έννοιες της κινητικής απόδοσης και της κινητικής μάθησης είναι δύσκολο να διακριθούν. Αυτό συμβαίνει επειδή οι επαναλήψεις της κινητικής απόδοσης απαιτούνται ώστε να επιτευχθούν υψηλότερα επίπεδα κινητικής μάθησης. Παράλληλα, το επίπεδο μάθησης μπορεί να υπολογιστεί μόνο με την παρατήρηση της κινητικής απόδοσης. Η κινητική μάθηση είναι μια εσωτερική διαδικασία ή κατάσταση, της οποίας το επίπεδο απεικονίζει τη δυνατότητα ενός ατόμου να παράγει μια κίνηση σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Εντούτοις, η κινητική απόδοση είναι ευάλωτη σε διακυμάνσεις οι οποίες οφείλονται στην παροδική επίδραση παραγόντων όπως η κόπωση, η ανία, το άγχος και η παρακίνηση, οι οποίοι, εάν δεν ληφθούν υπόψη, μπορούν να οδηγήσουν σε λανθασμένες αξιολογήσεις του επιπέδου μάθησης. Τρεις παράγοντες συμβάλλουν στην επιτυχημένη παραγωγή κίνησης. Αυτοί είναι το άτομο, η δεξιότητα και το περιβάλλον.

Γενικά, η *αξιολόγηση* της κινητικής ανάπτυξης των παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας θεωρείται ζητούμενο στα σύγχρονα εκπαιδευτικά προγράμματα, καθώς με κατάλληλα τυποποιημένα διαγνωστικά τεστ είναι δυνατόν να εντοπιστούν έγκαιρα οι δυσκολίες ή οι μειονεξίες. Με τη χρήση τέτοιων ελέγχων ο/η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να στηριχθεί σε έγκυρα δεδομένα προκειμένου να σχεδιάσει ή να προσαρμόσει ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στις ανάγκες της ομάδας. Η μέτρηση και αξιολόγηση της κινητικής μάθησης σηματοδοτεί την οργάνωση της μαθησιακής εμπειρίας για τη διευκόλυνση της θετικής μεταβίβασης και της μακροχρόνιας διατήρησης.

Η κινητική μάθηση και ανάπτυξη είναι ένα επιστημονικό πεδίο που ενδιαφέρει όσους ασχολούνται με την εκπαιδευτική διαδικασία. Παρ' όλα αυτά, εισήχθη τις τελευταίες δεκαετίες στις Σχολές Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού και μόλις πρόσφατα στα Παιδαγωγικά Τμήματα Προσχολικής Αγωγής. Το βιβλίο αυτό απευθύνεται σε παιδαγωγούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (νηπιαγωγοί, δάσκαλοι), σε καθηγητές φυσικής αγωγής και ειδικής φυσικής αγωγής, σε εργοθεραπευτές, και σε προπονητές όλων των αθλημάτων, οι οποίοι πρέπει να γνωρίζουν την κινητική μάθηση και ανάπτυξη για να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τις σύγχρονες εκπαιδευτικές απαιτήσεις και ανάγκες. Ακόμη απευθύνεται σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές των ΣΕΦΑΑ και των Παιδαγωγικών Τμημάτων Νηπιαγωγών και Δημοτικής Εκπαίδευσης, σε Σχολές Προπονητών όλων των αθλημάτων.

Επέλεξα να επιμεληθώ τη 2η έκδοση του βιβλίου των Pam Haibach-Beach, Greg Reid και Doug Collier *Κινητική Μάθηση και Ανάπτυξη* (*Motor Learning and Development*) γιατί προσεγγίζει σε βάθος πολλά και σημαντικά θέματα τα οποία αφορούν τον προγραμματισμό και την επίλυση τόσο κινητικών προκλήσεων της

καθημερινής μας δραστηριότητας όσο και ανταγωνιστικών προκλήσεων της φυσικής αγωγής και του αθλητισμού. Επίσης, εξετάζει την εξέλιξη των δεξιοτήτων κίνησης σε ανθρώπους από την παιδική ηλικία μέχρι την ύστερη ωριμότητα (η οποία είναι γνωστή ως κινητική ανάπτυξη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής) και τον τρόπο με τον οποίο οι διαφορετικές κινητικές, γνωστικές και κοινωνικές ικανότητες επηρεάζουν το πώς, πότε και γιατί μαθαίνουμε κινητικές δεξιότητες. Ως εκπαιδευτές κινητικής αγωγής, πρέπει να κατανοήσουμε την πολυπλοκότητα της διδασκαλίας των δεξιοτήτων κίνησης σε ανθρώπους προερχόμενους από ποικίλα περιβάλλοντα, με διαφορετικά ενδιαφέροντα, εμπειρίες και ικανότητες. Παρότι έχουν γραφτεί αρκετά βιβλία και πανεπιστημιακά εγχειρίδια για την κινητική ανάπτυξη και μάθηση, κανένα από αυτά δεν έχει συγχωνεύσει τα δύο αυτά πεδία. Γι' αυτό και διαμόρφωσα την άποψη ότι υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω πληροφόρηση όσον αφορά την κινητική μάθηση και την κινητική ανάπτυξη.

Ένα από τα σημαντικά στοιχεία αυτού του βιβλίου είναι ότι παρέχει πολύπλευρες γνώσεις στον εκπαιδευτικό, οι οποίες θα τον βοηθήσουν να γνωρίσει καλύτερα τους μαθητές του, να καθορίσει το περιεχόμενο της διδασκαλίας του, να το μεθοδεύσει και να το οργανώσει. Στοιχείο του παρόντος βιβλίου, που επίσης το καθιστά σημαντικό, είναι ότι πραγματεύεται το χρονικό φάσμα ολόκληρης της ανθρώπινης ζωής υπερβαίνοντας τις αναπτυξιακές και νευροκινητικές αλλαγές που σχετίζονται με την παιδική ηλικία και την πρώιμη ωριμότητα.

Πρόκειται για ένα αναγνωρισμένο σύγγραμμα που συνταιριάζει κατά τον πιο αποτελεσματικό τρόπο τη θεωρία με την πράξη, αξιοποιώντας σε πρακτικό επίπεδο τις σύγχρονες ψυχοπαιδαγωγικές αντιλήψεις και τα ερευνητικά επιτεύγματα σχετικά με την κινητική μάθηση, την κινητική ανάπτυξη, τον κινητικό έλεγχο, τη μέτρηση και αξιολόγηση, τον σχεδιασμό και εφαρμογή κατάλληλων αναπτυξιακών κινητικών προγραμμάτων.

Πιστεύω ότι η δεύτερη αυτή έκδοση του βιβλίου *Κινητική Μάθηση και Ανάπτυξη* θα συμβάλει ουσιαστικά στην αρτιότερη εκπαίδευση των φοιτητριών και φοιτητών μας στα αναθεωρημένα προγράμματα σπουδών των Παιδαγωγικών Τμημάτων Προσχολικής Αγωγής / Νηπιαγωγών / Δημοτικής Εκπαίδευσης, των Σχολών Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, των Τμημάτων Ψυχολογίας, Εργοθεραπείας και Λογοθεραπείας των Πανεπιστημίων της χώρας, καθώς δίνει νέες προοπτικές και ένα ευρύ πεδίο δράσης στους νέους επιστήμονες στην επαγγελματική σταδιοδρομία και απασχόληση. Θεωρώ ότι η έκδοση του βιβλίου στην ελληνική γλώσσα είναι μια υποχρέωση που εκπληρώνεται προς όλους αυτούς που πασχίζουν και ψάχνουν με αγωνία να μάθουν και να βελτιώσουν την εκπαιδευτική-θεραπευτική αλληλεπίδραση για τον συνάνθρωπό τους και ακόμη για τα ίδια τα παιδιά.

Πολλοί συνέβαλαν στην ολοκλήρωση του εκδοτικού αυτού εγχειρήματος. Η κα Αικατερίνη Γούλα κατέβαλε μεγάλη προσπάθεια για την απόδοση του πρωτοτύπου στα ελληνικά. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στους Pam Haibach-Beach, Greg Reid και Doug Collier που εμπιστεύθηκαν σε εμάς το πολύτιμο έργο τους. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Έφη Ρουμπούλα και τις εκδόσεις Πεδίο για την υποστήριξή τους σε αυτή την προσπάθεια.

Χαρίλαος Κ. Ζάραγκας
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bredecamp, S., & Copple, C. (2008). *Καινοτομίες στην προσχολική εκπαίδευση: Αναπτυξιακά κατάλληλες πρακτικές στα προσχολικά προγράμματα*. Επιμ.: Έ. Ντολιοπούλου. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Gallahue, D. (2002). *Αναπτυξιακή Φυσική Αγωγή για τα Σημερινά Παιδιά*. Επιμ.: Χ. Ευαγγελινού & Α. Παππά. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Gibson, E. (1997). Αντίληψη μέσω Μάθησης και Μάθηση μέσω Αντίληψης. Στο *Αναπτυξιακή*

Ψυχολογία (Παρελθόν, Παρόν και Μέλλον). Επιμ.: Γ. Κουγιουμουτζάκης. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Giagazoglou, P., Kabitsis, N., Kokaridas, D., Zaragas, H., Katarzi, E., & C., Kabitsis (2011). The movement assessment battery in Greek preschoolers: the impact of age, gender, birth order, and physical activity on motor outcome. *Journal of Research in Developmental Disabilities*, 32 (2011) 2577-2582.

Καμπάς, Α. (2004). *Εισαγωγή στην Κινητική Ανάπτυξη*. Αθήνα: Αθλότυπο.

Rose, D. (1998). *Κινητική Μάθηση και Κινητικός Έλεγχος*. Επιμ.: Ε. Κιουμουρτζόγλου. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Schmidt, R., & Weisberg, C. (2009). *Κινητική Μάθηση και Απόδοση*, 4η έκδοση. Επιμ.: Μ. Μιχαλοπούλου. Αθήνα: Αθλόπτυπο.

Thomas, R. (1990). Κινητική Ανάπτυξη. Στο *Παιδαγωγική Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια Λεξικό*, 5ος τόμος, σελ. 2612-2616. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Zaragas, H., Sarris, D., Pliogou, V., Ntella, D., Panagiotopoulou, A., & Zioga, O. (2017). Motor Efficiency and comparison of children in early childhood from Greece Albania and Sweden. *Journal of Sport Science*, 5 (2017) 96-106.

Ζάραγκας, Χ. (2015). Σχέση μεταξύ φυσικής δραστηριότητας, κινητικής απόδοσης και δείκτη μάζας σώματος σε παιδιά πρώιμης παιδικής ηλικίας. *Επιστημονική Επετηρίδα του Π.Τ.Ν.* της Σχολής Επιστημών Αγωγής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, 6ος τόμος, σελ. 119-162.

Ζάραγκας, Χ. (2013). Κινητική απόδοση νηπίων και η σχέση της με τους δείκτες σωματικής ανάπτυξης. *Επιστημονική Επετηρίδα του Π.Τ.Ν.* της Σχολής Επιστημών Αγωγής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, 6ος τόμος, σελ. 160-201.

Zimmer, R. (2007). *Εγχειρίδιο Κινητικής Αγωγής. Από τη Θεωρία στην Πράξη*. Επιμ.: Α. Καμπάς. Αθήνα: Αθλότυπο.

Zimmer, R. (2007). *Εγχειρίδιο Ψυχοκινητικής Αγωγής. Θεωρία και πράξη της ψυχοκινητικής παρέμβασης*. Επιμ.: Α. Καμπάς. Αθήνα: Αθλότυπο.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Είτε προσπαθούμε να επιβληθούμε στον αντίπαλό μας στο γήπεδο είτε απλά περπατάμε στον δρόμο, βρισκόμαστε συνεχώς αντιμέτωποι με την πρόκληση της επίλυσης κινητικών προβλημάτων. Όταν περπατάμε στον δρόμο, συχνά πρέπει να αποφύγουμε εμπόδια ή άλλους πεζούς, προσέχοντας ταυτόχρονα το υγρό, ολισθηρό πεζοδρόμιο. Σε ένα ανταγωνιστικό αθλητικό περιβάλλον, ίσως χρειαστεί να σκεφτούμε συνειδητά πώς θα υπερτερήσουμε του αντιπάλου μας. Όποιο κι αν είναι το περιβάλλον, το επίπεδο δεξιοτήτων μας ή η ηλικία μας, δεν μπορούμε να ξεφύγουμε από την κίνηση, η οποία και αποτελεί ζωτικό κομμάτι της ζωής μας και μας επηρεάζει συνολικά στο επίπεδο της σωματικής ευεξίας μας, της πνευματικής λειτουργίας μας και της ανάπτυξης των κοινωνικών δεξιοτήτων μας. Τα φαινόμενα αυτά είναι πανταχού παρόντα –και συνεχώς μεταβαλλόμενα– και συντελούνται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μας.

Είναι σαφές, επομένως, ότι το πώς αναπτυσσόμαστε, σε συνδυασμό με τις προηγούμενες κινητικές εμπειρίες μας, επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο αποκτούμε νέες κινητικές δεξιότητες και βελτιώνουμε παλιές. Η μάθηση νέων κινητικών δεξιοτήτων και η βελτίωση και προσαρμογή των ήδη μαθημένων κινητικών δεξιοτήτων αποτελούν σημαντικές πτυχές της ζωής μας – πτυχές που δεν εκτιμούμε πάντοτε στο πραγματικό μέγεθός τους. Όταν εκτελούμε καθημερινές κινήσεις, συχνά δεν συνειδητοποιούμε πόσο δύσκολο είναι να συντονίσουμε τα άκρα μας έτσι ώστε να μπορέσουμε να εκτελέσουμε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, χρησιμοποιούμε μαχαίρι και πιρούνι για να φάμε χωρίς να κάνουμε για τις ενέργειες αυτές την παραμικρή δεύτερη σκέψη. Κι όμως, επρόκειτο για μια πολύ δύσκολη δραστηριότητα όταν ήμαστε μικρά παιδιά. Έπρεπε να μάθουμε πώς να ελέγχουμε και τα δύο άκρα με συντονισμένο τρόπο, ώστε να κόψουμε το κρέας και να φάμε. Με την πάροδο του χρόνου, όμως, αυτό το αρχικά απαιτητικό κατόρθωμα μας έγινε δεύτερη φύση, και η απογοήτευση που προκαλούσε η πολυπλοκότητα αυτών των ενεργειών σύντομα ξεχάστηκε. Αυτό το αίσθημα απογοήτευσης κατά την εκμάθηση των πρώιμων αυτών καθημερινών δραστηριοτήτων επιστρέφει ωστόσο εάν, ως ενήλικες πια, πρέπει να μάθουμε εκ νέου αυτές τις βασικές κινήσεις μετά από σοβαρό ατύχημα ή πρόβλημα υγείας (όπως ένα εγκεφαλικό επεισόδιο). Η εντατική φυσιοθεραπεία και εργοθεραπεία που απαιτούνται για να μάθουμε από την αρχή ακόμη και τις απλούστερες δραστηριότητες μας υπενθυμίζουν την πολυπλοκότητα των κινητικών δεξιοτήτων. Ανεξάρτητα από την ηλικιακή κατηγορία –από τη νηπιακή μέχρι την τρίτη ηλικία–, οι συνεχιζόμενες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συνεχώς μεταβαλλόμενων δυνατοτήτων μας, του περιβάλλοντος και της δραστηριότητας που αντιμετωπίζουμε τη συγκεκριμένη στιγμή καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα προχωρήσουμε.

Το βιβλίο *Κινητική Μάθηση και Ανάπτυξη* παρέχει ένα πλαίσιο για την κατανόηση και των δύο πεδίων και για τη διερεύνηση του πώς αλληλεπιδρούν μεταξύ τους η κινητική μάθηση και η κινητική ανάπτυξη και πώς επηρεάζουν η μία την άλλη. Η εμπεριστατωμένη κατανόηση των παραγόντων που «ωθούν» την ανάπτυξη της κινητικής δεξιότητας καθ' όλη τη διάρκεια

της ανθρώπινης ζωής θα σας προετοιμάσει καλύτερα για την αποτελεσματική διδασκαλία των δεξιοτήτων κίνησης σε εκπαιδευόμενους οποιασδήποτε χρονολογικής ηλικίας και οποιουδήποτε επιπέδου δεξιοτήτων. Το βιβλίο εξετάζει την εξέλιξη των δεξιοτήτων κίνησης σε ανθρώπους από την παιδική ηλικία μέχρι την ύστερη ωριμότητα (η οποία είναι γνωστή ως κινητική ανάπτυξη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής) και εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο οι διαφορετικές κινητικές, γνωστικές και κοινωνικές ικανότητες επηρεάζουν το πώς, πότε και γιατί μαθαίνουμε κινητικές δεξιότητες. Ως εκπαιδευτές κινητικής αγωγής, πρέπει να κατανοήσουμε την πολυπλοκότητα της διδασκαλίας των δεξιοτήτων κίνησης σε ανθρώπους προερχόμενους από ποικίλα περιβάλλοντα, με διαφορετικά ενδιαφέροντα, εμπειρίες και ικανότητες. Όπως επισημάναμε, η εκμάθηση μιας κινητικής δεξιότητας (ή ενός συνδυασμού κινητικών δεξιοτήτων) μπορεί να είναι αρκετά απαιτητική και να απαιτεί να ληφθούν υπόψη μια σειρά από στοιχεία. Το βιβλίο αυτό σάς καθοδηγεί με προσιτό και ενδιαφέροντα τρόπο στα πεδία της κινητικής ανάπτυξης και της κινητικής μάθησης. Περιλαμβάνει μια ποικιλία μεθόδων για να διευκολύνετε τη μάθηση και να διατηρήσετε την εμπλοκή με το υλικό σε υψηλά επίπεδα.

Η *Κινητική Μάθηση και Ανάπτυξη* είναι ένα πανεπιστημιακό εγχειρίδιο γραμμένο για φοιτητές και επαγγελματίες που ασχολούνται με τη φυσική αγωγή, την αθλητική προπόνηση, την προσχολική εκπαίδευση, τη γεροντολογία, την κινησιολογία, την ειδική αγωγή, την προσαρμοσμένη φυσική αγωγή, την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τη φυσιοθεραπεία και άλλα συναφή πεδία. Το κείμενο παρουσιάζει ένα στιβαρό θεωρητικό υπόβαθρο με συναρπαστικό και προσιτό τρόπο. Θα μάθετε πώς να αναπτύσσετε, να εφαρμόζετε και να αξιολογείτε κριτικά τα προγράμματα κινητικών δεξιοτήτων για εκπαιδευόμενους σε όλα τα αναπτυξιακά επίπεδα.

Αν και τα πεδία της κινητικής μάθησης και της κινητικής ανάπτυξης έχουν προσεγγιστεί σε διάφορα πανεπιστημιακά εγχειρίδια, κανένα από αυτά δεν έχει συγχωνεύσει τα δύο αυτά πεδία σε ένα και μοναδικό βιβλίο. Το βιβλίο *Κινητική Μάθηση και Ανάπτυξη* συμπληρώνει αυτό το κενό. Το περιεχόμενο βασίζεται στις τελευταίες έρευνες στα πεδία της κινητικής ανάπτυξης και της κινητικής μάθησης. Το παρόν εγχειρίδιο παρέχει επίσης ένα πλαίσιο για την ανάπτυξη κινητικών προγραμμάτων που διευκολύνουν την απόκτηση δεξιοτήτων για όλους τους τύπους εκπαιδευόμενων – από εκείνους με σημαντικές αναπηρίες μέχρι κορυφαίους αθλητές.

ΥΠΟ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΟΛΟΚΛΗΡΗΣ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΖΩΗΣ

Το παρόν βιβλίο υιοθετεί μια οπτική ολόκληρης της ανθρώπινης ζωής που υπερβαίνει τις αναπτυξιακές και νευροκινητικές αλλαγές οι οποίες σχετίζονται με την παιδική ηλικία και την πρώιμη ωριμότητα. Από αυτή την οπτική γωνία εξετάζονται ενδελεχώς όλες οι ηλικίες, καθ' όλη τη διάρκεια της ανθρώπινης ζωής, συμπεριλαμβανομένων των πολλών μεγάλων αλλαγών ζωής που συμβαίνουν στους νεαρούς και τους μεγαλύτερους ενήλικες. Αυτές οι αλλαγές μπορεί να περιλαμβάνουν την αναχώρηση από το οικογενειακό σπίτι, την είσοδο στην αγορά εργασίας, τον γάμο και την απόκτηση παιδιών. Εξετάζουμε επίσης τις κοινωνικές και ψυχολογικές αλλαγές που συνδέονται με τις μεταβάσεις της ζωής. Οι κοινωνικές συμβάσεις και προσδοκίες μπορούν να έχουν τεράστιο αντίκτυπο στην κινητική ανάπτυξη διαφόρων ομάδων. Για παράδειγμα, στη σημερινή εξαιρετικά προηγμένη τεχνολογική εποχή, οι έφηβοι είναι πολύ πιο πιθανό να ξοδεύουν μεγαλύτερο μέρος του ελεύθερου χρόνου τους παίζοντας με κινητά τηλέφωνα, iPods και βιντεοπαιχνίδια παρά συμμετέχοντας σε φυσικές δραστηριότητες. Από την άλλη μεριά, πολλοί ενήλικες δίνουν πλέον έμφαση στην υγεία και την ευεξία, με αποτέλεσμα πολύ περισσότεροι άνθρωποι να τρώνε υγιεινότερα γεύματα, να εγκαταλείπουν ανθυγιεινές συνήθειες όπως το κάπνισμα και να κάνουν περισσότερη σωματική δραστηριότητα.

Αυτές οι ωφέλιμες για την υγεία αποφάσεις έχουν σίγουρα μεγάλο αντίκτυπο στην κινητική ανάπτυξη των μεγαλύτερων ενηλίκων και στην επιβράδυνση του ρυθμού έκπτωσης της λειτουργικότητάς τους. Ωστόσο, αυτό που ενθαρρύνει έναν έφηβο να λάβει μέρος σε μια αθλητική δραστηριότητα ή μια σωματική άσκηση μπορεί να μη φαίνεται ιδιαίτερα ενδιαφέρον σε έναν μεσήλικα ή ένα παιδί.

Είναι σημαντικό να αποκτήσετε μια ευρεία άποψη και να συμπεριλάβετε πολλούς παράγοντες κατά την εξέταση της ατομικής κινητικής ανάπτυξης και απόδοσης. Αυτό το βιβλίο περιγράφει λεπτομερώς αυτούς τους παράγοντες για να προετοιμάσει τους εκπαιδευτές κινητικής αγωγής να διδάξουν τις κινητικές δεξιότητες σε ένα ευρύ φάσμα ατόμων που αντιπροσωπεύουν διάφορες ηλικιακές κατηγορίες, αναπτυξιακά επίπεδα και βαθμούς σωματικής ικανότητας σε ποικίλα περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένων εκπαιδευτικών, αθλητικών, κλινικών και γυμναστηριακών περιβαλλόντων.

ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΗ ΕΚΔΟΣΗ

Το βιβλίο *Κινητική Μάθηση και Ανάπτυξη* έχει υποβληθεί σε λεπτομερή αναθεώρηση της πρώτης του έκδοσης, στο πλαίσιο της οποίας αναδιοργανώθηκε η δομή του βιβλίου και προστέθηκαν τρία νέα κεφάλαια και αρκετά νέα βοηθητικά κείμενα, καθώς επίσης ενημερωμένο υλικό βασισμένο στις πιο πρόσφατες έρευνες και αναθεωρημένα παραδείγματα σε όλο το βιβλίο. Βασικός στόχος αυτών των αλλαγών ήταν να καλυφθούν διεξοδικότερα τόσο η κινητική μάθηση όσο και η κινητική ανάπτυξη, καθώς και να συνενωθούν οι δύο αυτοί κλάδοι, ώστε οι επαγγελματίες να προετοιμαστούν και να σχεδιάσουν κατάλληλα αναπτυξιακά προγράμματα για άτομα οποιασδήποτε ηλικίας ή επιπέδου δεξιοτήτων. Μεγάλο μέρος του περιεχομένου του πρώτου μέρους έχει αναδιοργανωθεί και έχει προστεθεί ένα νέο κεφάλαιο με τίτλο «Κατανόηση του κινητικού ελέγχου». Οι θεωρίες που περιγράφονταν στο Κεφάλαιο 1 της πρώτης έκδοσης μεταφέρθηκαν σε ένα νέο κεφάλαιο με τίτλο «Θεωρητικές κατασκευές στην κινητική συμπεριφορά», το οποίο επικεντρώνεται αποκλειστικά στις θεωρίες. Το δεύτερο και το τρίτο μέρος αναδιοργανώθηκαν με τρόπο που να εκφράζουν παρεμφερείς θεματικές παρά ξεχωριστές ηλικιακές ομάδες όπως στην πρώτη έκδοση. Αυτές οι αλλαγές μάς επέτρεψαν να συνδυάσουμε πιο αποτελεσματικά τα δύο πεδία, της κινητικής μάθησης και της κινητικής ανάπτυξης. Επιπλέον, έχουν προστεθεί δύο ακόμη κεφάλαια: το Κεφάλαιο 6 «Κινητική ανάπτυξη στη βρεφική ηλικία», και το Κεφάλαιο 18 «Σχεδιασμός ενός πλάνου».

Η παρούσα έκδοση έχει επίσης ενσωματώσει τις τελευταίες έρευνες και περιλαμβάνει καινούρια εισαγωγικά πλαίσια για κάθε κεφάλαιο.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Το Πρώτο Μέρος, «Θεωρία και θεμελιώδεις έννοιες», παρέχει ένα βασικό περίγραμμα των θεμελιωδών εννοιών στην κινητική μάθηση και την κινητική ανάπτυξη. Το Κεφάλαιο 1 παρουσιάζει τα υποπεδία της κινητικής συμπεριφοράς, του κινητικού ελέγχου, της κινητικής μάθησης και της κινητικής ανάπτυξης, καθώς και σημαντικές έννοιες και ορολογία. Το Κεφάλαιο 2 επικεντρώνεται στον έλεγχο της κίνησης, συμπεριλαμβανομένων του χρόνου αντίδρασης, της προσοχής, της διέγερσης, των αισθητηριακών πληροφοριών και της μνήμης. Οι κύριες αρχές και οπτικές των πεδίων της κινητικής συμπεριφοράς εξηγούνται στο Κεφάλαιο 3. Το Κεφάλαιο 4 εξετάζει την εξέλιξη των κινητικών δεξιοτήτων καθώς και τρία μοντέλα σταδίων κινητικής μάθησης. Οι εκπαιδευτές με πλήρη κατανόηση των πλεονεκτημάτων και των ελλείψεων κάθε μοντέλου θα έχουν στη διάθεσή τους περισσότερα και καλύτερα ανεπτυγμένα εργαλεία για να προκαλέσουν θετικές συμπεριφορικές, γνωστικές και σωματικές αλλαγές στους εκπαιδευόμενους. Σε αυτό το σημείο (Κεφάλαιο 5) αναλύουμε σημαντικές μεθοδολο-

γικές θεωρήσεις, όπως είναι ο τρόπος μέτρησης και αξιολόγησης της κινητικής μάθησης και η οργάνωση της μαθησιακής εμπειρίας για τη διευκόλυνση της θετικής μεταβίβασης και της μακροχρόνιας διατήρησης.

Το Δεύτερο Μέρος, «Φυσική δραστηριότητα και κίνηση καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής», παρέχει ένα στέρεο υπόβαθρο για τα κινητικά πρότυπα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, από την παιδική ηλικία έως την ύστερη ωριμότητα. Το Κεφάλαιο 6 εξετάζει τη βρεφική κινητική ανάπτυξη, συμπεριλαμβανομένης της προγεννητικής ανάπτυξης και εξέλιξης, των αυθόρμητων και αντανακλαστικών κινήσεων κατά την πρώτη βρεφική ηλικία, και την ανάπτυξη κινητικών ορόσημων. Το Κεφάλαιο 7 παίρνει τη σκυτάλη από το Κεφάλαιο 6 εξετάζοντας τις βασικές κινητικές δεξιότητες που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, συμπεριλαμβανομένων των δεξιοτήτων μετακίνησης και των δεξιοτήτων χειρισμού. Η ανάπτυξη των βασικών δεξιοτήτων κίνησης είναι απαραίτητη για την υγιή ανάπτυξη στην παιδική ηλικία. Τα παιδιά που εφοδιάζονται με γερά κινητικά θεμέλια θα διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες και την αναγκαία εμπιστοσύνη ώστε να αναπτύξουν υγιή σωματική δραστηριότητα με τις οικογένειές τους, με τους συνομηλίκους τους, αλλά και μόνα τους. Το Κεφάλαιο 8 εξετάζει τη σωματική δραστηριότητα και την κίνηση στην πρώιμη, μέση και ύστερη ενήλικη ζωή. Η συζήτηση επικεντρώνεται αρχικά στη σωματική δραστηριότητα στην ενήλικη ζωή και στην κορυφαία αθλητική επίδοση, και στη συνέχεια διερευνά τα μεταβαλλόμενα κινητικά πρότυπα που παρατηρούνται σε μεγαλύτερους ενήλικες. Το Τρίτο Μέρος, με τίτλο «Λειτουργικοί και δομικοί περιορισμοί», εξετάζει τους μεταβαλλόμενους ατομικούς περιορισμούς καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Το Κεφάλαιο 9 εξετάζει ορισμένους δομικούς παράγοντες που περιορίζουν την απόκτηση και ανάπτυξη κινήσεων σε όλη την παιδική ηλικία και την εφηβεία. Το Κεφάλαιο 10 εξετάζει τις φυσιολογικές αλλαγές που επηρεάζουν τη λειτουργία και κίνηση του σώματος, όπως οι αλλαγές λόγω ηλικίας στο σκελετικό, μυϊκό, καρδιαγγειακό, νευρικό, ενδοκρινικό και στα αισθητηριακά συστήματα. Οι εκπαιδευτές κινητικής αγωγής που εργάζονται με μεγαλύτερους ενήλικες πρέπει να κατανοούν τις επιπτώσεις της γήρανσης στα φυσιολογικά συστήματα και τον αντίκτυπο αυτών των αλλαγών στην κίνηση. Τα Κεφάλαια 9 και 10 εξετάζουν πώς οι δομικοί περιορισμοί μπορούν να αλληλεπιδρούν με λειτουργικούς παράγοντες (το κεντρικό θέμα των Κεφαλαίων 11 έως 13), τις δραστηριότητες και τα περιβάλλοντα. Τα Κεφάλαια 11 έως 13 εξετάζουν τις πιθανές συναισθηματικές, γνωστικές, συμπεριφορικές και ψυχοκινητικές διαφορές που επηρεάζουν την εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια της ζωής. Το Κεφάλαιο 13 εξετάζει μια ποικιλία ψυχολογικών, κοινωνιολογικών και γνωστικών μεταβλητών στην ενήλικη ζωή. Είναι σημαντικό να διακρίνουμε τους ψυχολογικούς και κοινωνικοπολιτισμικούς παράγοντες στην ενήλικη ζωή από εκείνους που είναι παρόντες στην παιδική ηλικία και την εφηβεία, επειδή αλλάζουν σημαντικά.

Το Τέταρτο Μέρος, με τίτλο «Σχεδιασμός αναπτυξιακά κατάλληλων προγραμμάτων», σας δίνει όλα τα εφόδια που χρειάζεστε για να προετοιμάσετε, να σχεδιάσετε και να εφαρμόσετε αναπτυξιακά κατάλληλα κινητικά προγράμματα. Το Κεφάλαιο 14 εξετάζει τις φυσικές, συναισθηματικές και διδακτικές διαστάσεις που επηρεάζουν την κινητική μάθηση και σας προετοιμάζει να διαμορφώσετε κατάλληλα το μαθησιακό περιβάλλον λαμβάνοντας υπόψη τους συγκεκριμένους παράγοντες. Το Κεφάλαιο 15 εξετάζει τα προκαταρκτικά βήματα που πρέπει να ολοκληρωθούν πριν από την πρακτική εξάσκηση, μεταξύ άλλων, τον τρόπο καθορισμού στόχων και την παρουσίαση κινητικών δεξιοτήτων μέσω επιδείξεων, προφορικών οδηγιών, προσανατολισμού της προσοχής και σωματικής καθοδήγησης. Η συζήτηση συνεχίζεται στο Κεφάλαιο 16, το οποίο ασχολείται με τον σχεδιασμό και τη δομή πραγματικών συνεδριών πρακτικής εξάσκησης. Τα κεντρικά θέματα περιλαμβάνουν τη μεταβαλλόμενη εξάσκηση, τις ιδιαιτερότητες της εξάσκησης, τη μερική και ολική εξάσκηση

και τη διανομή της εξάσκησης. Ακριβώς όπως η πρακτική, η ανατροφοδότηση πρέπει και αυτή να σχεδιαστεί γύρω από το άτομο και το έργο. Το Κεφάλαιο 17 αναλύει τις λειτουργίες και τους τύπους ανατροφοδότησης καθώς και τον αποτελεσματικό προγραμματισμό της. Το βιβλίο κλείνει με ένα νέο κεφάλαιο με τίτλο «Σχεδιασμός ενός πλάνου», το οποίο επιστρατεύει όλες τις έννοιες του βιβλίου για να σας βοηθήσει να σχεδιάσετε αναπτυξιακά κατάλληλα προγράμματα. Το κεφάλαιο περιλαμβάνει παραδείγματα αναπτυξιακά κατάλληλων προγραμμάτων καθώς και μελέτες περίπτωσης.

ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

Σε ολόκληρο το βιβλίο επαναλαμβάνονται, συχνά μέσα σε πλαίσια, στοιχεία που θα σας βοηθήσουν να κατανοήσετε τις έννοιες που εισάγονται σε κάθε κεφάλαιο.

- *Εισαγωγικό παράδειγμα*: Κάθε κεφάλαιο ανοίγει με ένα πλαίσιο, ένα πρακτικό παράδειγμα που εισάγει μία ή περισσότερες από τις κύριες έννοιες που μελετώνται στο κεφάλαιο.
- *Ερευνητικές σημειώσεις:* Κάθε κεφάλαιο περιλαμβάνει πλαίσια που παρουσιάζουν σημαντικά ερευνητικά πειράματα. Πολλά από αυτές τις ερευνητικές σημειώσεις έχουν επικαιροποιηθεί για τη δεύτερη έκδοση.
- *Δοκιμάστε αυτό*: Αυτό το κομμάτι συμπληρώνει το κείμενο με μια ποικιλία σύντομων εφαρμογών που μπορείτε να εκτελέσετε στο σπίτι ή στο γραφείο σας. Η απάντηση στις ερωτήσεις θα σας βοηθήσει να στοχαστείτε κριτικά πάνω στις έννοιες.
- *Τι νομίζετε;*: Κάθε κεφάλαιο δίνει την ευκαιρία να σταματήσετε για λίγο και να σκεφτείτε για το υλικό. Αυτό το πλαίσιο εγείρει περισσότερη κριτική σκέψη πάνω στο υλικό. Μπορείτε να απαντήσετε μόνοι σας σε αυτές τις ερωτήσεις ή να τις συζητήσετε στην τάξη.
- *Περίληψη*: Στο τέλος κάθε κεφαλαίου παρατίθεται μια σύντομη περίληψη των βασικών στοιχείων και εννοιών του.
- *Συμπληρωματικές δραστηριότητες*: Δύο πρόσθετες δραστηριότητες παρουσιάζονται στο κλείσιμο κάθε κεφαλαίου. Αφορούν είτε δραστηριότητες εξωτερικού χώρου είτε εργαστηριακές δραστηριότητες που μπορούν να εκτελεστούν μέσα στην τάξη.
- *Γλωσσάριο*: Οι βασικοί όροι και έννοιες παρουσιάζονται στο κείμενο με έντονους χαρακτήρες για έμφαση και εξηγούνται στο τέλος κάθε κεφαλαίου.