



Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό  
Τόμος 14 (2), 102 - 113  
Δημοσιεύτηκε: Μάιος 2016



Inquiries in Sport & Physical Education  
Volume 14 (2), 102 - 113  
Released: May 2016

[www.pe.uth.gr/emag](http://www.pe.uth.gr/emag)

ISSN 1790-3041



## The Role of the Focus of Attention Instructions at Learning and Performance of Motor Abilities

Marina Tsetseli, Eleni Zetou, Nikos Vernadakis, & Maria Michalopoulou

Department of Physical Education and Sports Sciences, Democritus University of Thrace, Komotini, Hellas

### Abstract

Undoubtedly, there is a distinct shift in motor skills learning in the field of physical education and sport nowadays. Specifically, instructions provided to the trainees during motor execution, has been the subject of a long study. The objective of the present study was to appoint the researches related to the theory of focus of attention instructions. According to the overview the external focus of attention is superior and more beneficial at performance of simple and complex motor skills. At the same time, external focus of attention is essential for all the learning stages (not only for quick skill learning but also for the automatization of motor response and the improvement of decision making skill).

Keywords: *focus of attention, instructions, motor learning, performance, motor skills*

---

Ο Ρόλος των Οδηγιών της Συγκέντρωσης της Προσοχής στη Μάθηση και Απόδοση Κινητικών Δεξιοτήτων

Μαρίνα Τσετσέλη, Ελένη Ζέτου, Νίκος Βερναδάκης, & Μαρία Μιχαλοπούλου  
ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

---

**Περίληψη**

Αναμφισβήτητα, τα τελευταία χρόνια διακρίνεται μια στροφή στον τρόπο εκμάθησης των δεξιοτήτων στο χώρο της φυσικής αγωγής και του αθλητισμού. Συγκεκριμένα, οι οδηγίες που πρέπει να λαμβάνουν οι ασκούμενοι κατά τη διάρκεια της δεξιοτεχνικής εκτέλεσης, έχει γίνει αντικείμενο πολύχρονης μελέτης. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η παρουσίαση ερευνών που σχετίζονται με τη θεωρία των οδηγιών συγκέντρωσης της προσοχής. Από την ανασκόπηση διαπιστώθηκε ότι η εξωτερική εστίαση προσοχής είναι ανώτερη και περισσότερο ωφέλιμη στην απόδοση απλών, αλλά και περίπλοκων αθλητικών δεξιοτήτων. Παράλληλα, αναδείχθηκε η σημαντικότητα της σε όλα τα στάδια της διαδικασίας μάθησης (στη γρήγορη βελτίωση της μάθησης, στην αυτοματοποίηση της κινητικής απάντησης, αλλά και στη βελτίωση της ικανότητας λήψης απόφασης).

Λέξεις κλειδιά: εστίαση προσοχής, οδηγίες, μάθηση, απόδοση, κινητικές δεξιότητες

## Εισαγωγή

### *Θεωρητική προσέγγιση της προσοχής*

Ο όρος «προσοχή» είναι μία έννοια που έχει γίνει αντικείμενο πολύχρονης μελέτης στην αθλητική επιστήμη. Ως προσοχή ορίζεται η δεξιότητα που αναπτύσσουν οι αθλητές στο να κατευθύνουν και να επικεντρώνουν τις αισθήσεις τους την κατάλληλη στιγμή προς τα κατάλληλα ερεθίσματα. Η δεξιότητα κατά την οποία το άτομο προσπαθεί να μειώσει ή να αποφύγει καταστάσεις άσχετες με το γεγονός που το αποσυντονίζουν, και να αυξήσει την προσοχή του σε κρίσιμα και σχετικά με τη δραστηριότητα ερεθίσματα, ονομάζεται αυτοσυγκέντρωση (Θεοδωράκης, Γούδας, & Παπαϊωάννου, 2003, σελ.101 - 102).

Οι πρώτες θεωρίες υποστηρίζουν ότι η προσοχή έχει περιορισμένη και σταθερή χωρητικότητα. Σύμφωνα με τον Welford (1952), όλες οι διαδικασίες επεξεργασίας πληροφοριών απαιτούν προσοχή. Λίγο αργότερα ο Broadbent (1954; 1958) μίλησε για την ύπαρξη ενός φίλτρου, το οποίο τοποθετείται μεταξύ των αισθητήριων οργάνων και του μηχανισμού αντίληψης. Σύμφωνα με τη «θεωρία του φίλτρου» (filter theory of attention), όλες οι πληροφορίες επεξεργάζονται παράλληλα μέχρι τη παρουσία του επιλεκτικού φίλτρου. Από το σημείο αυτό και μετά η επεξεργασία της επιλεγμένης πληροφορίας είναι καθαρά σειριακή και οι πληροφορίες που δεν επιλέγονται απομονώνονται. Στη συνέχεια η Treisman (1969) τροποποίησε τη «θεωρία του φίλτρου» στη «θεωρία εξασθένησης της προσοχής» (attenuation theory of attention). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, οι πληροφορίες που δεν επιλέγονται από το φίλτρο δεν αποκλείονται, απλά δεν έχουν την ίδια ισχύ με την επιλεγόμενη προς επεξεργασία πληροφορία.

Οι παραπάνω θεωρητικές προσεγγίσεις αποδέχονται ότι ο άνθρωπος μπορεί να επεξεργαστεί παράλληλα πολλά ερεθίσματα μέχρι το φίλτρο, χωρίς να απαιτείται η ικανότητα της προσοχής. Όταν όμως τα ερεθίσματα φτάσουν στο φίλτρο, τότε επιλέγεται ένα ερέθισμα το οποίο επεξεργάζεται από τους υπόλοιπους μηχανισμούς. Ο Keele (1973) μετακίνησε το φίλτρο μετά τους μηχανισμούς αντίληψης και απόφασης. Σύμφωνα με τη θεωρία του, η επεξεργασία των πληροφοριών μπορεί να γίνει παράλληλα και χωρίς την απαίτηση της προσοχής, μέχρι του σημείου που απαιτούνται οι διαδικασίες της μνήμης.

### *Εστίαση της προσοχής και εργαζόμενη μνήμη*

Όλα τα ερεθίσματα ενεργοποιούν τις διαδικασίες της μνήμης και η επιλεκτική προσοχή προσδιορίζει ποιο ερέθισμα θα λάβει περαιτέρω επεξεργασία. Συνεπώς, οι ασκούμενοι πρέπει να μάθουν να αποσπούν τη σημαντικότερη πληροφορία στο σωστό χρόνο και στη συνέχεια να λαμβάνουν αποτελεσματικές αποφάσεις για την απάντησή τους στο επερχόμενο ερέθισμα. Πρέπει δηλαδή να μάθουν να εστιάζουν τη προσοχή τους σε ερεθίσματα που είναι σημαντικά για μία συγκεκριμένη απάντησή τους και να απομονώνουν τα ασήμαντα (Singer, Cauragh, Chen, Steinberg, Frehlich & Wang, 1996). Για να συμβεί αυτό, η επεξεργασία των πληροφοριών πρέπει να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική. Πιο συγκεκριμένα, απαιτείται οπτική προσοχή για τον καθορισμό, αναγνώριση, ανάκληση και επιλογή του ερεθίσματος για επεξεργασία, όταν πρέπει να επιλεγεί μια απόφαση και να μετατραπεί σε κινητική απάντηση. Τα δύο συστήματα που ενεργούν αμοιβαία σε αυτή τη διαδικασία είναι το σύστημα αντίληψης - πρόβλεψης και η μακράς διάρκειας εργαζόμενη μνήμη (Ericsson & Kintsch, 1995). Και τα δύο συστήματα είναι ιδιαίτερος αναπτυγμένα σε έμπειρους αθλητές - τριες, γεγονός που αποδεικνύει τη σπουδαιότητα της συσσωρευμένης γνώσης μέσω της στοχευμένης εξάσκησης, σε ειδικές για το άθλημα καταστάσεις (Ericsson, 1996).

### *Οι τύποι της προσοχής*

Με γνώμονα τη θεωρητική προσέγγιση του Broadbent, ο Nideffer (1993) ανέπτυξε τη θεωρία των τύπων της προσοχής, σύμφωνα με την οποία, η προσοχή αναλύεται σε δύο διαστάσεις: το πλάτος και τη κατεύθυνση. Ο συνδυασμός των δύο διαστάσεων δημιουργεί τέσσερις τύπους συγκέντρωσης της προσοχής: την πλατιά εξωτερική (για ταυτόχρονη αξιολόγηση πολλών ερεθισμάτων), την πλατιά εσωτερική (για ανάλυση και προγραμματισμό), τη στενή εξωτερική (επικέντρωση σε ένα ερέθισμα μακριά από τη κίνηση του σώματος ή μέλους αυτού) και τη στενή εσωτερική (νοερή εξάσκηση της εκτέλεσης ή συγκέντρωση στο σώμα).

### *Εξάσκηση της προσοχής*

Σύμφωνα με τους Θεοδωράκη, Χατζηγεωργιάδη και Ζουρμπάνο (2016), οι ικανότητες της προσοχής και της αυτοσυγκέντρωσης μπορούν να βελτιωθούν σημαντικά κάτω από ειδικές οδηγίες και προγράμματα εξάσκησης. Συγκεκριμένα, η διδασκαλία λίγων και ευδιάκριτων σημείων κατά τη διάρκεια δεξιοτεχνικής εκτέλεσης, η εστίαση στο παρόν και στην επερχόμενη, προς εκτέλεση, δεξιότητα και όχι στη πιθανή έκβαση του αγώνα, η συγκέντρωση στο κινούμενο αντικείμενο (όταν πρόκειται για άθλημα που εμπεριέχει μπάλα), και τέλος η διδασκαλία της νοερής εξάσκησης, της αυτό - ομιλίας και των ρουτινών, πριν την εκτέλεση της δε-

ξιότητας, αποτελούν σημαντικά στοιχεία ώστε οι αθλητές και οι αθλήτριες να μένουν όσο το δυνατόν περισσότερο συγκεντρωμένοι στις σωστές, ανάλογα με τη φύση της δεξιότητας και του αθλήματος, πληροφορίες.

#### *Ο ρόλος της εστίασης της προσοχής στην ανθρώπινη κίνηση*

Τα τελευταία χρόνια οι καθηγητές φυσικής αγωγής και οι προπονητές γνωρίζουν ότι η συγκέντρωση της προσοχής των ασκούμενων έχει ιδιαίτερα σημαντική επίδραση στην απόδοση των κινητικών δεξιοτήτων. Συνεπώς, η ακρίβεια και η ποιότητα εκτέλεσης της κίνησης εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από το πού θα επικεντρώσουν τη προσοχή τους οι ασκούμενοι, ενώ εκτελούν τη δεξιότητα. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι η προσοχή κατά τη διάρκεια της δεξιοτεχνικής εκτέλεσης, δεν επηρεάζει μόνο την απόδοση, αλλά και ολόκληρη τη μαθησιακή διαδικασία (Wulf, 2007). Το ζήτημα αυτό απασχολεί τα τελευταία χρόνια πολλούς επιστήμονες που ασχολούνται με τη μελέτη της ανθρώπινης κίνησης. Πρώτος ο Singer (1993) μελέτησε την επίδραση της εστίασης της προσοχής στη μάθηση και απόδοση περίπλοκων κινητικών δεξιοτήτων. Τα γενικότερα αποτελέσματα της έρευνάς του έδειξαν ότι οι ασκούμενοι που εκτελούσαν μία δεξιότητα, που δε γνώριζαν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της κίνησης που εκτελούσαν, απέδωσαν πολύ καλύτερα σε σχέση με αυτούς που είχαν λάβει οδηγίες εκτέλεσης σύμφωνα με το κινητικό πρότυπο. Οι ίδιοι ερευνητές όρισαν τις οδηγίες της εσωτερικής εστίασης, ως αυτές που στρέφουν την προσοχή στην κίνηση του σώματος που εκτελεί τη δεξιότητα και στις οδηγίες της εξωτερικής εστίασης, ως αυτές που οδηγούν την προσοχή στα αποτελέσματα που έχει αυτή η κίνηση στο περιβάλλον (Wulf, Shea & Matschiner, 1998).

Οι προπονητές χρησιμοποιούν συχνά οδηγίες για να διδάξουν και να βελτιώσουν κινητικά ζητήματα σε όλα τα επίπεδα δεξιοτήτων (Hodges & Franks, 2002) και συγκεκριμένα οδηγίες που κατευθύνουν τους ασκούμενους να επικεντρώνονται στην κίνηση των μελών του σώματος τους (Wulf, Lauterbach & Toole, 1999). Ωστόσο, ένας σημαντικός αριθμός εργασιών, που πραγματοποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό από τη Wulf και τους συνεργάτες της (Wulf, 2007; Wulf, Mercer, McNevin, & Guadagnoli, 2004; Wulf, & McNevin, 2003; Wulf, McConnel, Gartner, & Schwarz, 2002; Wulf & Prinz, 2001; Wulf, McNevin, Fuchs, & Toole, 2000; Wulf, Shea, & Matschiner, 1998), έδειξε ότι οι οδηγίες προς τους μαθητές θα πρέπει να τους κατευθύνουν στο να επικεντρωθούν μακριά από το συντονισμό των κινήσεών τους (οδηγίες εσωτερικής εστίασης) προς την επίδραση της κίνησής τους στο περιβάλλον (οδηγίες εξωτερικής εστίασης).

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η ανασκόπηση και παρουσίαση των σύγχρονων ερευνών που σχετίζονται με τον ρόλο και την επίδραση των δύο τύπων εστίασης της προσοχής (εσωτερική - εξωτερική) στην απόδοση και μάθηση κινητικών δεξιοτήτων, από όλο το φάσμα του αθλητισμού και της ανθρώπινης κίνησης. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης των ερευνών που διεξήχθησαν τη τελευταία δεκαετία και που αφορούν στο θεωρητικό πλαίσιο της εφαρμογής της μελέτης των οδηγιών συγκέντρωσης της προσοχής. Συγκεκριμένα, ανασκοπήθηκαν άρθρα από επιστημονικά περιοδικά των βάσεων δεδομένων Scopus, Springer Link, Wiley Inter science κ.ά.

#### **Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας**

##### *Εστίαση της προσοχής και κινητικός έλεγχος*

Τα διαφορετικά αποτελέσματα της εξωτερικής έναντι της εσωτερικής εστίασης της προσοχής στην κινητική απόδοση και μάθηση οδήγησε τους μελετητές να ασχοληθούν με αυτό το φαινόμενο. Οι McNevin, Shea και Wulf (2001) υποστήριξαν ότι όταν οι ασκούμενοι επικεντρώνονται πολύ κοντά στο σώμα τους ή, όπως στην περίπτωση της εσωτερικής εστίασης της προσοχής, στα μέλη του σώματός τους, τότε είναι πολύ πιθανό να παρεμβαίνουν ενεργά στις διαδικασίες ελέγχου. Οι ίδιοι ερευνητές σε άλλη μελέτη (Wulf, et al., 2001), αποκάλυψαν ότι όντως οι διαφορετικοί τύποι της προσοχής φαίνονται να συνδέονται στενά με διαφορετικές διαδικασίες κινητικού ελέγχου, οι οποίες προφανώς και είναι υπεύθυνες για την παρατηρούμενη απόδοση και τις διαφορές στη μάθηση. Ορμώμενοι από τα αποτελέσματα οι McNevin και Wulf (2001) πρότειναν την «*υπόθεση περιορισμού της κίνησης*». Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, οι ασκούμενοι εστιάζοντας στην κίνηση του σώματός τους ή σε ένα αποτέλεσμα που εμφανίζεται σε μικρή απόσταση από το σώμα τους, έχουν την τάση να παρεμβαίνουν ενεργά στη διατήρηση μιας σταθερής στάσης περισσότερο από εκείνους τους ασκούμενους που εστιάζουν σε ένα μεγαλύτερης απόστασης αποτέλεσμα. Δεδομένου, για παράδειγμα, ότι η δεξιότητα της ισορροπίας σε μια μη σταθερή επιφάνεια πρέπει να διατηρηθεί με μικρές και σχεδόν αντανάκλαστικές κινήσεις φαίνεται λογική, η παραπάνω υπόθεση υποδεικνύει ότι η ενεργή παρέμβαση σε αυτές τις σχετικά αυτοματοποιημένες διαδικασίες μπορεί να υποβαθμίσει αντί να ενισχύσει μια συντονισμένη δράση.

*Σύγκριση των δύο τύπων προσοχής σε ατομικά αθλήματα*

Οι Wulf, McNevin, Fuch, Ritter και Toole (2000) μελέτησαν την απόδοση της βασικής δεξιότητας «forehanddrive», στο άθλημα της αντισφαίρισης, κάτω από οδηγίες εστίασης προσοχής. Από την ανάλυση των δεδομένων δε καταγράφηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στη μέτρηση απόκτησης της δεξιότητας. Η διαφορά καταγράφηκε στη μέτρηση διατήρησης, όπου η ομάδα που ήταν προσανατολισμένη στο αποτέλεσμα, είχε πολύ υψηλότερη επίδοση, επιδεικνύοντας έτσι υψηλά ποσοστά μάθησης. Οι ερευνητές συνεπώς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι κατά τη διαδικασία μάθησης μίας νέας δεξιότητας, η εξωτερική συγκέντρωση προσοχής, που οδηγεί στην εστίαση του αποτελέσματος της κίνησης που εκτελείται, είναι σαφώς περισσότερο εποικοδομητική και ωφέλιμη. Σε αντίθεση, στο ίδιο άθλημα αλλά σε διαφορετική δεξιότητα, οι Maddox, Wulf, και Wright (1999) δε βρήκαν καμία διαφορά στην απόδοση και μάθηση όταν μελέτησαν την επίδραση των οδηγιών προσοχής στη δεξιότητα «backhand drive».

Τα θετικά αποτελέσματα της επίδρασης της εξωτερικής εστίασης προσοχής διαπιστώθηκαν και από τους Marchant, Cloug και Crawshaw (2007) όσον αφορά στην απόδοση της δεξιότητας ρίψης με βελάκια. Στη συγκεκριμένη έρευνα η ακρίβεια στον στόχο ήταν σαφώς πολύ καλύτερη όταν οι οδηγίες έστρεφαν τη προσοχή εξωτερικά παρά εσωτερικά. Παρόμοια, οι Schucker, Hagemann, Strauss και Volker (2009, θέλησαν να εξετάσουν αν ισχύει το ίδιο και σε φυσιολογικές παραμέτρους κατά τη διάρκεια άσκησης αντοχής και όντως συμπέραναν, από τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, ότι η εξωτερική εστίαση της προσοχής ωφελεί περισσότερο σε σχέση με την εσωτερική σε δρομείς μεσαίων αποστάσεων. Οι Lohse, Sherwood και Healy (2010) διαπίστωσαν επίσης τον θετικό ρόλο της εξωτερικής εστίασης προσοχής στη δεξιότητα της ρίψης με βελάκια. Οι παραπάνω ερευνητές προχώρησαν κι ένα βήμα παρακάτω, μελετώντας και εξηγώντας πώς η αλλαγή της σειράς των οδηγιών συγκέντρωσης της προσοχής βελτιώνει την αθλητική απόδοση γενικότερα. Συγκεκριμένα η έρευνά τους περιλάμβανε αναλύσεις με ηλεκτρομυογράφημα, κινηματικές αναλύσεις και μετρήσεις ακρίβειας και αποτελέσματος στη συγκεκριμένη δεξιότητα. Η ανάλυση των δεδομένων τους έδειξε ότι η εξωτερική εστίαση της προσοχής οδήγησε σε καλύτερη επίδοση, μείωσε τον χρόνο προετοιμασίας μεταξύ των ρίψεων και ελάττωσε τη μυϊκή δραστηριότητα του τρικέφαλου βραχιόνιου. Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν είναι ότι η επίδραση της εξωτερικής εστίασης προσοχής, όχι μόνο βελτίωσε την ακρίβεια της κίνησης στη συγκεκριμένη δεξιότητα, αλλά ταυτόχρονα βελτίωσε και την οικονομία της κίνησης που εκτελούσαν οι βασικές μυϊκές ομάδες. Επίσης με τη μυϊκή δραστηριότητα και συγκεκριμένα με την ανάπτυξη της δύναμης του κορμού, ασχολήθηκαν οι Neumann, Brown και Justine (2013). Οι ασκούμενοι της έρευνάς τους, που καθοδηγήθηκαν εξωτερικά, κατέγραψαν χαμηλότερη ηλεκτρομυϊκή δραστηριότητα των κοιλιακών μυών και μειωμένη καρδιακή συχνότητα.

*Σύγκριση των δύο τύπων προσοχής σε ομαδικά αθλήματα*

Οι Al - Abood, Bennet, Hernandez, Ashford και Davids (2002) ασχολήθηκαν με το άθλημα της καλαθοσφαίρισης. Στη συγκεκριμένη έρευνα οι οδηγίες προσοχής συνδυάστηκαν και με την παρουσίαση - επίδειξη της δεξιότητας. Οι συμμετέχοντες παρακολουθούσαν ένα βίντεο με έναν αθλητή υψηλών επιδόσεων να εκτελεί ελεύθερες βολές. Στην ομάδα εσωτερικής προσοχής ζητήθηκε οι συμμετέχοντες να συγκεντρωθούν στην κίνηση που εκτελεί το μοντέλο, ενώ στην ομάδα εξωτερικής προσοχής ζητήθηκε να εστιάσουν στον τρόπο με τον οποίο έμπαινε η μπάλα στο καλάθι. Για να συγκριθεί η επίδοση μεταξύ των δύο ομάδων υπήρξαν δύο μετρήσεις, η αρχική (πριν την παρουσίαση της δεξιότητας) και η τελική (μετά την παρουσίαση της δεξιότητας). Μεταξύ των παρουσιάσεων δεν υπήρξε καθόλου πρακτική εξάσκηση. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι η ομάδα που εστίασε την προσοχή της στο επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, είχε πολύ σημαντική διαφορά στην απόδοσή της. Την ίδια άποψη, στο ίδιο αγώνισμα, υιοθέτησαν και οι Zachry, Wulf, Mercer και Bezodis (2005). Οι αθλητές της έρευνας εκτελούσαν ελεύθερες βολές και εστίαζαν τη προσοχή τους είτε στη κίνηση του καρπού τους (εσωτερική εστίαση) είτε στο στεφάνι της μπάσκέτας (εξωτερική προσοχή). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ακρίβεια στις ελεύθερες βολές ήταν σημαντικά καλύτερη όταν οι αθλητές εστίαζαν εξωτερικά παρά εσωτερικά.

Επίσης η Zachry (2005) διαπίστωσε την ανωτερότητα της εξωτερικής έναντι της εσωτερικής εστίασης της προσοχής στην εκμάθηση δεξιότητας στο αμερικάνικο ποδόσφαιρο. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ξεκάθαρα ότι οι επιδόσεις στην ακρίβεια του σουτ ήταν σημαντικά ψηλότερη στην κατάσταση της εξωτερικής εστίασης. Συγκεκριμένα, το ποσοστό των πετυχημένων σουτ ήταν 80% όταν οι ασκούμενοι συγκεντρώθηκαν εξωτερικά, 68% όταν συγκεντρώθηκαν εσωτερικά και 66% στην κατάσταση ελέγχου. Ακόμα περισσότερο εξειδικευμένη στη καλαθοσφαίριση ήταν η έρευνα των Kalkhoran και Shariati (2014). Οι παραπάνω ερευνητές θέλησαν να εξακριβώσουν την επίδραση των οδηγιών εστίασης της προσοχής στη δεξιότητα της ντρίμπλας. Συγκεκριμένα μελέτησαν την επίδραση των οδηγιών προσοχής στη μεταφορά από το κυρίαρχο χέρι στο μη κυρίαρχο και αντίστροφα. Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν είναι ότι η εξωτερική εστίαση προσοχής μπορεί να προάγει την αμφίπλευρη μεταφορά και στα δύο άκρα.

*Επίδραση των τύπων της προσοχής σε αρχάριους αθλητές*

Πρώτοι οι Wulf, Hüb και Prinz (1998) ανέφεραν την αποτελεσματικότητα των οδηγιών εξωτερικής εστίασης σε δύο μελέτες απόκτησης δεξιοτήτων, όπου αρχάριοι έμαθαν πώς να εκτελούν πολύ-αρθρικές κινήσεις. Στην πρώτη μελέτη, ο στόχος για τους συμμετέχοντες ήταν να σταθούν σε μια πλατφόρμα, προσομοιωμένη του σκι, και να κινηθούν ρυθμικά στο εγκάρσιο επίπεδο, όσο το δυνατόν περισσότερο, κάνοντας κινήσεις τύπου ολάλομ. Μια ομάδα εσωτερικής εστίασης επικεντρώθηκε στο να ασκήσει δύναμη στα πόδια τους κατά την εκτέλεση της κίνησης. Μια ομάδα εξωτερικής εστίασης επικεντρώθηκε στην άσκηση δύναμης στους τροχούς του προσομοιωτή σκι. Τα αποτελέσματα έδειξαν οι ασκούμενοι της ομάδας που εστίαζαν εξωτερικά την προσοχή τους πραγματοποίησαν καλύτερη εμφάνιση σε σύγκριση με τους ασκούμενους της ομάδας που εστίαζε εσωτερικά. Κατά περιεργο τρόπο, εκτός από το παραπάνω αποτέλεσμα, φάνηκε ότι οι ασκούμενοι που λάμβαναν οδηγίες για τις κινήσεις του σώματός τους, είχαν χαμηλότερη επίδοση ακόμα και από τους ασκούμενους της ομάδας ελέγχου που δεν είχαν λάβει οδηγίες καθόλου. Στη δεύτερη μελέτη τους εξέτασαν αν η διαφορά των εσωτερικών και εξωτερικών οδηγιών εστίασης της προσοχής διατηρείται σε παρόμοια δεξιότητα, όπως η ισορροπία σε ένα σταμπλόμετρο. Στους ασκούμενους της ομάδας εσωτερικής εστίασης δόθηκε εντολή να επικεντρωθούν στα πόδια τους, ενώ προσπαθούσαν να ισορροπήσουν. Οι ασκούμενοι της ομάδας εξωτερικής εστίασης οδηγήθηκαν στο να συγκεντρώσουν τη προσοχή τους σε δύο κόκκινους δείκτες πάνω στην πλατφόρμα. Από τη βελτίωση των επιδόσεων στην ομάδα εξωτερικής εστίασης, διαπιστώθηκε ότι η πιο αποτελεσματική μάθηση επήλθε όταν οι οδηγίες στους ασκούμενους εστίαζαν εξωτερικά παρά! εσωτερικά. Στη συνέχεια, οι Wulf, Lauterbach, και Toole (1999) προσπάθησαν να προσδιορίσουν τη δυνατότητα γενίκευσης των πλεονεκτημάτων της εξωτερικής εστίασης προσοχής εξετάζοντας τη μάθηση μιας αθλητικής δεξιότητας σε πραγματικές συνθήκες γηπέδου. Στη μελέτη τους οι συμμετέχοντες, οι οποίοι δεν είχαν απολύτως καμία προηγούμενη εμπειρία στο γκολφ, εξασκούνταν σε βολές. Μια ομάδα έλαβε οδηγίες, όπως αυτές που συνήθως δίνονται από τους προπονητές γκολφ, δηλαδή να επικεντρωθεί στην αιώρηση των χεριών τους (εσωτερική εστίαση). Στην άλλη ομάδα δόθηκε εντολή να επικεντρωθεί στην κίνηση του μαστουριού που αιωρείται (εξωτερική εστίαση). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι οδηγίες εξωτερικής εστίασης προσοχής ενίσχυσαν σε μεγάλο βαθμό την ακρίβεια των χτυπημάτων, όχι μόνο στην πράξη, αλλά και στη μέτρηση διατήρησης, σε σχέση με τις οδηγίες εσωτερικής εστίασης.

Σε αντίθετα αποτελέσματα οδηγήθηκαν οι Uehara, Button και Davids (2008) σε ερευνά τους στο άθλημα του ποδοσφαίρου. Η ομάδα εσωτερικής εστίασης της προσοχής λάμβανε οδηγίες σε όλη τη διάρκεια της εξάσκησης, που αποσκοπούσαν στο να στρέψουν οι ασκούμενοι την προσοχή τους στο συντονισμό του σώματός τους. Αντίθετα η ομάδα εξωτερικής εστίασης της προσοχής πήρε πληροφορίες για να συγκεντρωθεί στο αποτέλεσμα που θα είχε η εκτέλεση της κίνησής τους στο περιβάλλον. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας δεν καταγράφηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

*Επίδραση των τύπων της προσοχής σε έμπειρους αθλητές*

Σε αντίθεση με τις Wulf και Prinz (2001), οι οποίες υποστήριξαν την ανωτερότητα της εξωτερικής εστίασης της προσοχής ακόμα και σε αρχάριους αθλητές, οι Thomas, Neumann και Hooper (2008) θεώρησαν πως η παραπάνω πρόταση χρίζει περισσότερης έρευνας και πως δεν έχει ακόμα ξεκαθαριστεί η σχέση του αγωνιστικού επιπέδου και της εστίασης της προσοχής. Την άποψη αυτή την υποστηρίζουν μετά από τη μελέτη τους σε αθλητές του γκολφ, όπου δε βρήκαν σημαντικές διαφορές, όσον αφορά στην ακρίβεια των βολών μεταξύ έμπειρων και αρχαρίων. Στο ίδιο άθλημα οι Perkins, Passmore και Lee (2003) αποδέχονται εν μέρει το συμπέρασμα των Wulf και Prinz (2001), αφού στην έρευνά τους απέδειξαν ότι οι έμπειροι αθλητές επωφελήθηκαν περισσότερο από τις πληροφορίες που οδηγούσαν τη προσοχή τους στο στόχο παρά στη δεξιότητα. Διαφωνούν όμως για τους αρχάριους αθλητές, αφού βρήκαν πως η απόδοσή τους ήταν καλύτερη, όταν η παροχή πληροφοριών οδηγούσε πρώτα σε εσωτερική εστίαση της προσοχής.

Τέλος, οι Castaneda και Gray (2007), μελετώντας όχι μόνο την επίδοση αλλά και την ικανότητα πρόβλεψης παικτών μπέιζμπολ, διαφορετικού αγωνιστικού επιπέδου, συμπέραναν ότι τα αποτελέσματα ήταν πολύ καλύτερα όταν η προσοχή εστιαζόταν εξωτερικά τόσο για τους έμπειρους όσο και για τους μη - έμπειρους.

*Επίδραση της εστίασης προσοχής στη φυσική αποκατάσταση*

Πέρα από την αθλητική απόδοση, ορισμένοι ερευνητές ασχολήθηκαν με την επίδραση των οδηγιών συγκέντρωσης προσοχής στη φυσική αποκατάσταση ασθενών. Η ισορροπία ατόμων που είχαν προσβληθεί από τη νόσο του Parkinson εξετάστηκε σε δύο έρευνες. Στην πρώτη, οι Landers, Wulf, Wallmann και Guadagnoli (2005), μετρώντας άτομα ηλικίας μέσου όρου 73 ετών, με ιστορικό πτώσεων στη καθημερινότητά τους, ανακάλυψαν ότι η απόδοσή τους στην ισορροπία ήταν καλύτερη στους ασθενείς που δέχτηκαν οδηγίες εξωτερικής εστίασης. Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και η δεύτερη έρευνα (Wulf, Landers & Tollner, 2006), η οποία μελέτησε την ίδια δεξιότητα σε παρόμοιους ασθενείς. Βέβαια τα οφέλη της εξωτερικής συγκέντρωσης της

προσοχής είχαν φανεί νωρίτερα στην έρευνα των Fasoli, Trombly, Tickler – Degner και Frerfaellie (2002). Στη μελέτη τους, η οποία διεξάχθηκε σε ασθενείς μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο, αποδείχθηκε ότι οι απλές καθημερινές κινήσεις, όπως η τοποθέτηση αντικειμένου, γίνονται πολύ περισσότερο αποτελεσματικές, όταν οι οδηγίες που παρέχονται στους ασθενείς καθοδηγούν εξωτερικά τη προσοχή τους.

#### *Επίδραση της εστίασης προσοχής στις αναπτυξιακές ηλικίες*

Με παιδιά ηλικίας 7 έως 8 ετών στο άθλημα της γυμναστικής ασχολήθηκαν οι Koufou, Avgerinos και Michalopolou (2013). Τα αποτελέσματα της μελέτης τους φανέρωσαν σημαντική βελτίωση τόσο στην απόδοση της κυβίστησης όσο και στη μάθηση αυτής. Το παραπάνω εύρημα θεωρείται ιδιαίτερος σημαντικός γιατί, σε αντίθεση με τις περισσότερες έρευνες, η δεξιότητα που μελετήθηκε δεν περιέχει χειρισμό αντικειμένου, συνεπώς δεν έχει και μεγάλη επίδραση στο περιβάλλον. Παρόλα αυτά, με τη χρήση οδηγιών εξωτερικής εστίασης, που έρχεται σε αντίθεση με τη φύση της δεξιότητας, η ομάδα που δέχθηκε αυτές τις οδηγίες είχε σαφώς καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα εσωτερικής εστίασης και από την ομάδα ελέγχου. Επίσης οι Abdollahipour, Bahram, Shafizadeh και Khalaji (2008), μελετώντας αρχάρια παιδιά ηλικίας 8 ως 14 ετών στη δεξιότητα της ντρίμπλας στο ποδόσφαιρο, υποστήριξαν ότι οι οδηγίες που στρέφουν τη προσοχή των παιδιών εξωτερικά είναι περισσότερο χρήσιμες σε σχέση με τις οδηγίες εσωτερικής προσοχής. Παρόμοια, οι Olivier, Palluel και Nougier (2008), καθώς και η Thorn (2006), εξετάζοντας την ισορροπία σε παιδιά ηλικίας 4 ως 11 ετών και 12 ετών αντίστοιχα, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η χρήση λεκτικών οδηγιών με έμφαση στην εξωτερική εστίαση προσοχής, επιτρέπει στα παιδιά να χρησιμοποιούν καλύτερα μια αυτοματοποιημένη και ασυνείδητη διαδικασία ελέγχου, η οποία θα τους βοηθήσει στην απόκτηση του κινητικού σχεδίου. Επιπλέον, σε μελέτη με παιδιά με ήπια νοητική στέρωση ηλικίας 12 ετών (Chiviacowsky, Wulf & Ávila, 2012), φάνηκε ότι η ομάδα που δεχόταν λεκτικές οδηγίες εξωτερικής εστίασης προσοχής, απέδωσε καλύτερα σε δεξιότητα ρίψης. Αντίθετα, η ακρίβεια της δεξιότητας ρίψης με βελάκια βελτιώθηκε μέσω των οδηγιών εσωτερικής συγκέντρωσης για παιδιά ηλικίας μεταξύ 8 και 10 ετών, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών των Emanuel, Jarus και Bart (2008) και Mohamadi, Kordi και Ghotbi (2012).

#### *Εστίαση της προσοχής και ανατροφοδότηση*

Η χρήση της ανατροφοδότησης είναι αποφασιστικής σημασίας για την ανάπτυξη των αθλητών, προκειμένου αυτοί να προχωρήσουν σε επόμενο στάδιο μάθησης και απόδοσης. Ανατροφοδότηση είναι οι πληροφορίες που λαμβάνουν οι ασκούμενοι για την απόδοσή τους (Williams & Hodges, 2005) και λειτουργεί: 1) ως κίνητρο, 2) ως ενίσχυση της καλής απόδοσης και 3) ως πληροφορία διόρθωσης σφαλμάτων (Wulf, Shea & Matschiner; Wulf & Shea, 2004; Badami, Vaez Mousavi, Wulf, & Namazizadeh, 2012). Στα αρχικά στάδια εκμάθησης μιας δεξιότητας, οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούν τις δικές τους επιδόσεις μέσω οπτικών, κινητικών και ηχητικών πληροφοριών. Ωστόσο αυτό μπορεί να μην είναι αρκετό και τότε χρειάζεται ανατροφοδότηση από κάποιον άλλον ή από κάτι άλλο, γνωστή και ως επαυξημένη ανατροφοδότηση (Wulf & Shea, 2004). Η επαυξημένη ανατροφοδότηση έχει θεωρηθεί από καιρό ως ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες της κινητικής μάθησης (Lewthwaite & Wulf, 2010; Chen, 2001). Οι υψηλού επιπέδου προπονητές είναι σε θέση να παρέχουν στους αθλητές/τριες τους τις πληροφορίες ανατροφοδότησης που απαιτούνται για αποτελεσματικότερη μάθηση, η οποία επιτρέπει την επαυξημένη ανατροφοδότηση (Badami, et al., 2012). Η πρώτη έρευνα που ασχολήθηκε με τη σύγκριση των τύπων της προσοχής, που προέρχονται από ανατροφοδότηση, ήταν αυτή των Shea και Wulf (1999). Συγκεκριμένα σε μελέτη τους στη δεξιότητα της ισορροπίας, απέδειξαν ότι η ανατροφοδότηση που οδηγεί σε εξωτερική συγκέντρωση προσοχής έχει σημαντικότερη επίδραση στη μαθησιακή διαδικασία σε σχέση με εκείνη που προάγει την εσωτερική εστίαση της προσοχής. Παρόμοια οι Wulf, McConnel, Gartner και Schwarz (2002) βρήκαν τα ίδια αποτελέσματα όταν μετέτρεψαν την ανατροφοδότηση από εσωτερική σε εξωτερική, μελετώντας τη δεξιότητα του σέρβις στο άθλημα της πετοσφαίρισης, τόσο στους αρχάριους όσο και στους έμπειρους αθλητές. Οι ίδιοι ερευνητές (Wulf et al., 2002) κατέληξαν στα ίδια συμπεράσματα σε αντίστοιχη έρευνα στο ποδόσφαιρο, όπου και πάλι έμπειροι και αρχάριοι επωφελήθηκαν περισσότερο από την ανατροφοδότηση που τους οδήγησε σε εξωτερική συγκέντρωση προσοχής. Τέλος, ο Whitehouse (2012) στην έρευνά του επιβεβαίωσε τα πλεονεκτήματα της εξωτερικής εστίασης της προσοχής, δίνοντας ανατροφοδότηση σε αρχάριους αθλητές εφηβικής ηλικίας σε δυναμικό προπονητικό περιβάλλον. Η συγκεκριμένη μελέτη επίσης θεωρεί ιδιαίτερα ανεπαρκή τη χρήση των οδηγιών εσωτερικής εστίασης, τόσο στην απόδοση όσο και στη μάθηση των δεξιοτήτων.

#### *Εστίαση της προσοχής και μάθηση – απόδοση*

Η κατανόηση της διαφοράς μεταξύ της απόδοσης και της μάθησης είναι ιδιαίτερα σημαντική στη διαδικασία ανάπτυξης κινητικών δεξιοτήτων. Ως απόδοση έχει οριστεί η εκτέλεση μιας δεξιότητας που είναι πάντα παρατηρήσιμη και μπορεί να επηρεαστεί από πολλούς παράγοντες, όπως η παρακίνηση, η συγκέντρωση

προσοχής, η κούραση και η φυσική κατάσταση (Schmidt & Wrisberg, 2008, σελ.11). Η μάθηση ορίζεται ως η σχετικά μόνιμη αλλαγή στην ικανότητα εκτέλεσης μιας δεξιότητας (Wulf, Shea & Lewthwaite, 2010, σελ.76). Οι διαφορές μεταξύ της προσωρινής απόδοσης και της μακροπρόθεσμης μάθησης είναι σημαντικές (Wulf, 2007). Παρόλα αυτά, πολλές προηγούμενες μελέτες δεν πραγματοποίησαν μέτρηση διατήρησης ή, όποιες εφάρμοσαν, οδηγήθηκαν σε αποτυχία, με αποτέλεσμα την εύρεση λανθασμένων συμπερασμάτων (Shute, 2008). Κοινό σημείο όλων των ερευνών που περιείχαν μετρήσεις διατήρησης, ήταν το γεγονός ότι σε αυτές τις μετρήσεις δε δίνονταν εκ νέου οδηγίες, με αποτέλεσμα οι ασκούμενοι να εκτελούν τις δεξιότητες σύμφωνα με τον τύπο της προσοχής με τον οποίο εκπαιδεύτηκαν. Για τον λόγο αυτό οι Totsika και Wulf (2003) απέτρεψαν το δείγμα της μελέτης τους να στρέψει τη προσοχή του στην ίδια κατεύθυνση όπως στην εξάσκηση, αλλά τους έδωσαν άλλες οδηγίες δευτερεύουσας σημασίας. Από τα αποτελέσματα φάνηκε οι ασκούμενοι της ομάδας που είχαν εξαρχής συγκεντρωθεί εξωτερικά, είχαν καλύτερη απόδοση και στη μέτρηση διατήρησης, γεγονός που ευνοεί τη μάθηση. Πολύ σημαντικές επίσης είναι οι έρευνες που ασχολήθηκαν με το ίδιο θέμα της μάθησης και απόδοσης. Το δείγμα, σε αυτές τις έρευνες, εκτελούσε ταυτόχρονα και μία δεύτερη δεξιότητα κάτω από οδηγίες εστίασης προσοχής, παράλληλα με τη κύρια δεξιότητα που ήταν υπό μελέτη. Οι McNevin και Wulf (2002), εξετάζοντας απλές καθημερινές δεξιότητες, καθώς και οι Wulf, Weigelt, Poulter, και McNevin (2003), εξετάζοντας τη δεξιότητα της ισορροπίας, κατέληξαν ότι όταν οι οδηγίες στην αρχική εξάσκηση εστίαζαν τη προσοχή εξωτερικά, τότε αυτές οι επιδράσεις διατηρούνταν το ίδιο σημαντικές και αποτελεσματικές, όχι μόνο στη μέτρηση διατήρησης, αλλά το πιο σημαντικό στη μέτρηση μεταφοράς. Όλα τα παραπάνω στοιχεία λοιπόν συγκλίνουν στο γεγονός ότι οι οδηγίες εξωτερικής εστίασης της προσοχής επηρεάζουν και προάγουν όχι μόνο την απόδοση αλλά και ολόκληρη τη μαθησιακή διαδικασία (Wulf, 2007).

### Συζήτηση - Συμπεράσματα

Οι απόψεις των μελετητών που ασχολήθηκαν με την έννοια της συγκέντρωσης της προσοχής, παρά το γεγονός ότι πιθανά να προέρχονται από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, εντούτοις φαίνεται να λειτουργούν σε αρκετές περιπτώσεις ως «συγκοινωνούντα δοχεία». Όπως διαπιστώνεται λοιπόν από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η σπουδαιότητα της συγκέντρωσης της προσοχής στην εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων, είτε αυτές αφορούν στον αθλητικό χώρο, είτε στο χώρο της αποκατάστασης, είτε στην καθημερινή ζωή, είναι αδιαμφισβήτητη (Wulf, 2007). Με μια ματιά θα μπορούσε να ειπωθεί ότι τα οφέλη της εξωτερικής εστίασης της προσοχής παρατηρούνται άμεσα. Πιο συγκεκριμένα, η υψηλότερη απόδοση παρατηρείται σε πολύ λιγότερο χρόνο, σε σύγκριση με την εσωτερική εστίαση προσοχής, αλλά και το πιο σημαντικό είναι ότι αυτή η απόδοση διατηρείται το ίδιο αποτελεσματικά, επιδεικνύοντας με αυτό τον τρόπο ότι οι αλλαγές είναι σχεδόν μόνιμες (McNevin & Wulf, 2002; Totsika & Wulf, 2003).

Η βελτίωση της ακρίβειας της κίνησης (Fasoli et al., 2004; Lohse et al., 2010; Marchant et al., 2007), η μείωση του χρόνου προετοιμασίας μεταξύ των δεξιοτεχνικών εκτελέσεων (Zachry, 2005), η χαμηλότερη κατανάλωση οξυγόνου (Schuker et al., 2009), η μείωση της ηλεκτρομυϊκής δραστηριότητας (Lohse et al., 2010; Neumann, et al., 2013), η μείωση του χρόνου εκτέλεσης απλών καθημερινών κινητικών δεξιοτήτων (Landers et al., 2005) και η βελτίωση της ικανότητας λήψης απόφασης (Λόλα & Τζέτζης, 2012), θεωρούνται μερικές από τις σημαντικές επιδράσεις των οδηγιών που κατευθύνουν τη προσοχή των ασκούμενων μακριά από τις κινήσεις των μελών του σώματός τους. Τέλος, οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τη σωστή χρήση των οδηγιών προσοχής είναι το προπονητικό επίπεδο των εκπαιδευομένων, τα στάδια μάθησης της δεξιότητας πάνω στην οποία εξασκούνται, καθώς και η σειρά με την οποία παρέχονται οι οδηγίες (Wulf, et al., 2010).

Τέλος, ο Θεοδωράκης και συν. (2016) τόνισε ότι η αυξημένη συγκέντρωση της προσοχής των αθλητών σε οποιαδήποτε ανάλυση της κίνησης του σώματός τους δεν αποτελεί σωστή στρατηγική, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια ενός αγώνα. Οι ίδιοι ερευνητές εξήγησαν ότι όταν οι αθλητές αναλύουν υπερβολικά τη δεξιότητα που εκτελούν, τότε δημιουργείται ένας προβληματικός μηχανισμός, ο οποίος έχει ως αποτέλεσμα τον αποπροσανατολισμό της προσοχής και της αυτοσυγκέντρωσης και αυτό με τη σειρά του επιδρά αρνητικά στη δεξιοτεχνική εκτέλεση και στη συνολική αγωνιστική απόδοση των αθλητών.

Από την άλλη πλευρά, μια σειρά από άλλες μελέτες έχουν καταδείξει διαφορές στους μηχανισμούς της προσοχής σε ασκούμενους σε αρχικά στάδια απόκτησης δεξιοτήτων (Beilock, Bertenthal, McCoy, & Carr, 2004; Beilock, Carr, MacMahon & Starkes, 2002). Επίσης, οι Ford, Hodges και Williams (2005) ανέφεραν στην έρευνά τους ότι οι οδηγίες που δόθηκαν σε λιγότερο έμπειρους αθλητές κολεγιακού επιπέδου και αποσκοπούσαν στην εσωτερική συγκέντρωση της προσοχής, δεν υποβάθμισαν την απόδοσή τους, ενώ υποστήριξαν ότι οι αντίθετες οδηγίες (εξωτερικής προσοχής), έτειναν να γίνουν επιζήμιες για την μάθηση και απόδοση της δεξιότητας της ντρίμπλας στο ποδόσφαιρο.



### Σημασία για τη Φυσική Αγωγή

Τα αποτελέσματα της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης οδηγούν στην παραδοχή της ανωτερότητας της εξωτερικής εστίασης της προσοχής έναντι της εσωτερικής. Το γεγονός αυτό μπορεί να θεωρηθεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των καθηγητών φυσικής αγωγής. Χρησιμοποιώντας οδηγίες που κατευθύνουν την εστίαση της προσοχής των παιδιών εξωτερικά, η διδασκαλία τους μέσα στο σχολικό περιβάλλον έχει τη δυνατότητα να γίνει περισσότερο αποτελεσματική και ωφέλιμη. Αυτό σημαίνει ότι η διαμόρφωση ενός εκπαιδευτικού πλάνου, όπου οι οδηγίες εξωτερικής εστίασης θα υπερτερούν έναντι αυτών της εσωτερικής, θα επιφέρει και βελτίωση των διδασκόμενων αθλητικών δεξιοτήτων. Παράλληλα, οι λιγότερες οδηγίες τεχνικής, που στρέφουν εσωτερικά την προσοχή των μαθητών και ταυτόχρονα η έμφαση στο αποτέλεσμα της δεξιοτεχνικής εκτέλεσης, θα συντελέσουν στη δημιουργία ενός ιδιαίτερου και πρωτότυπου σχολικού προγράμματος που θα προσφέρει τους μαθητές μια περισσότερο θετική στάση για το μάθημα της φυσικής αγωγής.

### Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Η εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων, μέσω μίας περισσότερο ευχάριστης διαδικασίας, και η βελτίωση του αποτελέσματος της απόδοσης αυτών, είναι ικανές να διασφαλίσουν τη παραμονή των παιδιών στο άθλημα της επιλογής τους και να αυξήσουν την ικανοποίησή τους από το μάθημα της φυσικής αγωγής. Τα αποτελέσματα αυτά είναι πολύ πιθανό να είναι η αρχή της υιοθέτησης ενός υγιούς τρόπου ζωής και της δια βίου άσκησης.

### Βιβλιογραφία

- Abdollahipour, R., Bahram, A., Shafizadeh, M., & Khalaji, H. (2008). The effects of attentional focus strategies on the performance and learning of soccer-dribbling task in children and adolescences. *Journal of Movement Sciences and Sports, 1*, 83-92.
- Al-Abood, S. A., Bennet, S. J., Hernandez, F. M., Ashford, D., & Davids, K. (2002). Effect of verbal instructions and image size on visual search strategies in basketball free throw shooting. *Journal of Sports Sciences, 20*, 271- 278.
- Badami, R., Vaez Mousavi, M., Wulf, G., & Namazizadeh, M. (2012). Feedback about more accurate versus less accurate trials: differential effects on Self-confidence and activation. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 83*, 193-203.
- Beilock, S. L., Bertenthal, B. I., McCoy, A. M., & Carr, T. H. (2004). Haste does not always make waste: Expertise, direction of attention, and speed versus accuracy in performing sensorimotor skills. *Psychonomic Bulletin & Review, 11*, 373-379.
- Broadbent, D. A. (1958). A mechanical model for human attention and immediate memory. *Psychological Review, 64*, 191 - 196.
- Castaneda, B., & Gray, R. (2007). Effects of focus of attention on baseball batting performance in players of differing skill levels. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 29*, 60 - 77.
- Chen, D. (2001). Trends in augmented feedback research and tips for the practitioner. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 72*, 32-36.
- Chiviakowsky, S., Wulf, G., & Ávila, L. T. G. (2012). An external focus of attention enhances motor learning in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 57*(7), 627-634.
- Emanuel, M., Jarus, T., & Bart, O. (2008). Effect of focus of attention and age on motor acquisition, retention, and transfer: A randomized trial. *Physical Therapy, 88*(2), 251 - 260.
- Ericsson, K. A. (1996). *The acquisition of expert performance: An introduction to some of the issues*. New York: Psychology Press.
- Ericsson, K. A., & Kintsch, W. (1995). *Long-term working memory*. *Psychological Review, 102*, 211 - 245.
- Fasoli, S. E., Trombly, C. A., Tickle -Degnen, L., & Verfaellie, M. (2002). Effect of instruction on functional reach in persons with and without cerebrovascular accident. *American Journal of Occupational Therapy, 56*, 380 -390.

- Ford, P., Hodges, N. J., & Williams, A. M. (2005). Online attentional-focus manipulations in a soccer-dribbling task: Implications for the proceduralization of motor skills. *Journal of Motor Behavior*, 37, 386-394.
- Ford, P., & Williams, A. M. (2007). Expertise and expert performance in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1, 4 - 18.
- Hodges, N. J., & Franks, I. M. (2002). Modelling coaching practice: the role of instruction and demonstration. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 793-811.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice - Hall.
- Kalkhoran, J. F., & Shariati, A. (2014). The effect of attentional-focus instruction on peripheral transfer from dominant hand to non-dominant hand and vice versa in basketball dribbling. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 5, 75-84.
- Keele, S. W. (1973). *Attention and human performance*. Pacific Palisades, CA: Goodyear.
- Koufou, N., Avgerinos, A. G., & Michalopoulou, M. (2013). An external focus of attention enhances forward roll learning in elementary school children during physical education classes. *The Cyprus Journal of Sciences*, 11, 21-32.
- Landers, M., Wulf, G., Wallmann, H., & Guadagnoli, M.A. (2005). An external focus of attention attenuates balance impairment in Parkinson's disease. *Physiotherapy*, 91, 152-185.
- Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2010). Social comparative feedback affects motor learning. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63, 738-749.
- Lohse, K. R., Sherwood, D. E., & Healey, A. F. (2010). How changing the focus of attention affects performance, kinematics and electromyography in dart throwing. *Human Movement Science*, 29, 542 - 555.
- Maddox, M. D., Wulf, G., & Wright, D. L. (1999). The effect of an internal vs. external focus of attention on the learning of a tennis stroke. *Journal of Exercise Psychology*, 21, 57-78.
- Marchant, D. C., Clough, P. J., & Crawshaw, M. (2007). The effects of attentional focusing strategies on novice dart throwing performance and their task experiences. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5, 291-303.
- Mc Nevin, N. H., Shea, C. H., & Wulf, G. (2002). Increasing the distance of an external focus of attention enhances learning. *Psychological Research*, 67, 22-29
- Mc Nevin, N. H., & Wulf, G. (2002). Attentional focus on supra postural tasks affects postural control. *Human Movement Science*, 21, 187 - 202.
- Mohamadi, J., Kordi, H., & Ghotbi, M. (2012). The effects of attentional focus strategies on acquisition, retention and transfer of dart throwing task in children and adolescences. *European Journal of Sports and Exercise Science*, 1(2), 26-32.
- Neumann, D. L., & Brown, J. (2013). The effect of attentional focus strategy on physiological and motor performance during a sit-up exercise. *Journal of Psychophysiology*, 27, 7-15.
- Nideffer, R. M. (1993). Attention control training. In R. N. Singer, M. Murphey & L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 542 - 556). NY: Macmillan
- Olivier, I., Palluel E., & Nougier, V. (2008). Effects of attentional focus on postural sway in children. *Experimental Brain Research*, 185(2), 341-345.
- Perkins- Ceccato, M., Passmore, S., & Lee, T. (2003). Effects of focus of attention depend on golfers' skill. *Journal of Sports Sciences*, 21, 593-600.
- Schuker, L., Hagemann, N., Strauss, B., & Volker, K. (2009). The effect of attentional focus on running economy. *Journal of Sports Sciences*, 27(12), 1241 - 1248.
- Shea, C. H., & Wulf, G. (1999). Enhancing motor learning through external focus instructions and feedback. *Human Movement Science*, 18, 553-571.
- Singer, R. N., Cauraugh, J. H., Chen, D., Steinberg, G. M., Frehlich, S. G., & Wang, L. (1996). Visual search, anticipation and reactive comparisons between highly - skilled and beginning tennis players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 9 - 25.
- Schmidt, R.A., & Wrisberg, C.A. (2008). *Motor learning and performance: a situation-based learning approach*. (4<sup>th</sup>ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78, 153-189.
- Thomas, P. R., Neumann, D. L., & Hooper, S. L. (2008). *Attentional focus and putting performance at different levels of skill development*. In D. Crews & R. Lutz (Eds.), *Science and Golf V: Proceedings of the World Scientific Congress of Golf* (pp. 224- 231). Mesa, AZ: Energy in Motion.
- Thorn, J. (2006). *Using attentional strategies for balance performance and learning in nine through 12 years old*. Unpublished Doctoral Dissertation, Florida State University, Tallahassee, USA.

- Totsika, V., & Wulf, G. (2003). The influence of external and internal foci of attention on transfer to novel situations and skills. *Research Quarterly for Exercise and Sports*, 74, 220 – 225.
- Treisman, A. (1969). Strategies and models of selective attention. *Psychological Review*, 76, 282 – 299.
- Uehara, L.A., Button, C., & Davids, K. (2008). The effects of focus of attention instructions on novices learning soccer chip. *Brazilian Journal of Biometricity*, 2(1), 63 – 77.
- Welford, A. T. (1968). *Fundamentals of skill*. London: Methuen.
- Whitehouse, M. (2012). *The effect of attentional focus on the performance and learning of a motor skill on adolescent soccer players*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom.
- Williams, A. M., & Hodges, N. J. (2004). *Skill acquisition in sport: Research, theory, and practice*. London: Routledge.
- Williams, A. M., & Hodges N. J. (2005). Practice, instruction and skill acquisition on soccer: Challenging tradition. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 637-650.
- Wulf, G. (2007a). *Attention and motor skill learning*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wulf, G. (2007b). Attentional focus and motor learning: A review of 10 years of research. In E.-J. Hossner and N. Wenderoth (Eds.), Gabriele Wulf on attentional focus and motor learning. *E-Journal Bewegung und Training*, 1, 4-14. [www.ejournal-but.de](http://www.ejournal-but.de).
- Wulf, G., Höß, M., & Prinz, W. (1998). Instructions for motor learning: Differential effects of internal versus external focus of attention. *Journal of Motor Behavior*, 30, 169-179.
- Wulf, G., Landers, M., & Tollner, T. (2006). Postural instability in Parkinson's disease decreases with an external focus of attention. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 229 – 239.
- Wulf, G., Lauterbach B., & Toole T. (1999). The learning advantages of an external focus of attention in golf. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 120 - 126.
- Wulf, G., Mc Connel, N., Gartner, M., & Schwarz, A. (2002). Enhancing the learning of sports skills through external focus feedback. *Journal of Motor Behaviour*, 34, 171 – 182.
- Wulf, G., & Mc Nevin, N. H. (2003). Simply distracting learners is not enough. More evidence for the learning benefits of an external focus of attention. *European Journal of Sport Science*, 3, 1 – 13.
- Wulf, G., Mc Nevin, N., Fuchs, T., & Toole, T. (2000). Attention focus in complex motor skill learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 229 – 239.
- Wulf, G., Mercer, J., Mc Nevin, N. H., & Guadagnoli, M. A. (2004). Reciprocal influences of attentional focus on postural and supra-postural task performance. *Journal of Motor Behaviour*, 36, 189 – 199.
- Wulf, G., & Prinz, W. (2001). Directing attention to movement effects enhances learning: A review. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 648–660.
- Wulf, G., & Shea, C.H. (2004). *Understanding the role of augmented feedback: The good, the bad and the ugly*. In Williams, A.M. and Hodges, N.J (Eds.), *Skill Acquisition in sport: Research, theory and practice*. London: Routledge.
- Wulf, G., Shea, C., & Lewthwaite, R. (2010) Motor skill learning and performance: A review of influential factors. *Medical Education*, 44, 75-84.
- Wulf, G., Shea, C. H., & Matschiner, S. (1998). Frequent feedback enhances complex motor skill learning. *Journal of Motor Behavior*, 30, 180–192.
- Wulf, G., Shea, C. H., & Park, J. H. (2001). Attention in motor learning: Preferences for and advantages of an external focus. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72, 335- 344.
- Wulf, G., Weigelt, M., Poulter, D. R., & McNevin, N. H. (2003). Attentional focus on supra- postural tasks affects balance learning. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 56, 1191-1211.
- Zachry, T. (2005) Effects of attentional focus on kinematics and muscle activation patterns as a function of expertise. Master thesis, University of Nevada.
- Zachry, T., Wulf, G., Mercer, J., & Bezodis, N. (2005). Increased movement accuracy and reduced EMG activity as a result of adopting an external focus of attention. *Brain Research Bulletin*, 67, 304–309.
- Θεοδωράκης, Γ., Γούδας, Μ., & Παπαϊωάννου, Α. (2003). *Η ψυχολογία της υπεροχής στον αθλητισμό*. Θεσσαλονίκη. Εκδόσεις: Χριστοδουλίδη.
- Θεοδωράκης, Γ., Χατζηγεωργιάδης, Α., Ζουρμπάνος, Ν. (2016). *Ψυχολογική Υποστήριξη στον Αθλητισμό και την Άσκηση για Υγεία*. Αθήνα: Ελληνικά Ηλεκτρονικά Ακαδημαϊκά συγγράμματα και Βοηθήματα. Kallipos.gr.  
[http://lab.pe.uth.gr/psych/index.php?option=com\\_content&view=article&id=235&Itemid=302&lang=el](http://lab.pe.uth.gr/psych/index.php?option=com_content&view=article&id=235&Itemid=302&lang=el)

Λόλα., Α., & Τζέτζης., Γ. (2012). Μέθοδοι εξάσκησης με διαφορετική εστίαση της προσοχής για τη βελτίωση της ικανότητας λήψης απόφασης παιδιών δημοτικού σχολείου. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 10(2), 52 - 60.

---

**Υπεύθυνος έκδοσης:** Ελληνική Ακαδημία Φυσικής Αγωγής, **Υπεύθυνος συντακτικής επιτροπής:** Γιάννης Θεοδωράκης, **Επιμελητές έκδοσης:** Βάσω Ζήση, Βασίλης Γεροδήμος, Αντώνης Χατζηγεωργιάδης, Θανάσης Τσιόκανος, Αθανάσιος Τζιαμούρτας, Γιώργος Τζέτζης, Θωμάς Κουρτέσης, Ευάγγελος Αλμπανίδης, Κων/να Δίπλα. **Διαχείριση-επιμέλεια-στοιχειοθεσία:** Στέφανος Πέρκος, Βασίλης Μπούγλας.

**Editor -in- Chief:** Hellenic Academy of Physical Education, **Head of the editorial board:** Yannis Theodorakis, **Editorial Board:** Vaso Zissi, Vasilis Gerodimos, Antonis Chatzigeorgiadis, Thanassis Tsiokanos, Athanasios Jamurtas, Giorgos Tzetzis, Thomas Kourtessis, Evangelos Albanidis, Konstantina Dipla. **Editorial management:** Stefanos Perkos, Vasilis Bouglas.