

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟ-ΟΜΙΛΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΕΙΞΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ
ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΝΕΑΡΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 10-12 ΕΤΩΝ**

του
Κόλτση Χρήστου

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται
στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του
μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος « Άσκηση
και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και του Παν/μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση
Μεγιστοποίηση Αθλητικής Επίδοσης ή Απόδοσης.

Κομοτηνή

2013

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1^{ος} Επιβλέπων: Ζέτου Ελένη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

2^{ος} Επιβλέπων: Κουρτέσης Θωμάς, Αναπληρωτής Καθηγητής

3^{ος} Επιβλέπων: Μιχαλοπούλου Μαρία, Καθηγήτρια

13377/1

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κόλτσης Χρήστος: Η επίδραση της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης και της παρατήρησης προτύπου στη βελτίωση της τεχνικής και της επίδοσης νεαρών κολυμβητών ηλικίας 10-12 ετών.

(Με την επίβλεψη της κ. Ελένης Ζέτου, Αναπληρώτριας Καθηγήτριας)

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξετάσει το είδος της ανατροφοδότησης (παρατήρηση προτύπου, αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης, παραδοσιακή διδασκαλία) που θα επιδράσει θετικά στη βελτίωση της τεχνικής, αλλά και της επίδοσης της χεριάς στο ύπτιο, νεαρών αθλητών κολύμβησης. Το δείγμα αποτέλεσαν 66 αρχάρια παιδιά 10 έως 12 ετών ($MO=10,85$, $TA= 0,87$). Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία σε τρεις ομάδες: ομάδα παρατήρησης προτύπου, (ΟΠΠ, $N = 23$), ομάδα αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης (ΟΑ, $N = 22$) και ομάδα ελέγχου (ΟΕ, $N = 21$). Οι ασκούμενοι ακολούθησαν ένα πρόγραμμα εξάσκησης 6 εβδομάδων, με συχνότητα 3 προπονήσεων την εβδομάδα. Όλοι οι κολυμβητές υποβλήθηκαν σε τεστ αξιολόγησης της τεχνικής, τόσο στην αρχή όσο και στο τέλος της έρευνας, καθώς και δυο εβδομάδες μετά το πέρας αυτής (μέτρηση διατήρησης). Συγκεκριμένα αξιολογήθηκε η δεξιότητα «25 μέτρα ύπτιο με βαρελάκι στα πόδια», η οποία βιντεοσκοπήθηκε με ψηφιακή κάμερα και χρονομετρήθηκε με χρονόμετρο χειρός. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι κολυμβητές και των δύο πειραματικών ομάδων, είχαν τη μεγαλύτερη βελτίωση, σε σχέση με την τεχνική τους, αλλά όχι και με την επίδοσή τους, συγκριτικά με τους κολυμβητές της ομάδας ελέγχου. Συμπερασματικά, φαίνεται ότι ο τύπος ανατροφοδότησης που παρέχεται τόσο με τη μορφή της παρατήρησης προτύπου με ταυτόχρονη προφορική πληροφόρηση, όσο και με τη μορφή της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης είναι αποτελεσματικότερος από τον παραδοσιακό τύπο ανατροφοδότησης στη βελτίωση της τεχνικής.

Λέξεις-κλειδιά: ανατροφοδότηση, μάθηση, απόδοση, κολύμβηση.

ABSTRACT

Koltsis Christos: The effect of instructional self-talk and expert model observation in the improvement of technique and track record of young swimmers aged 10-12 years.

(Under the supervision of Ms. Eleni Zetou, Associate Professor)

The purpose of the present study was to examine the type of feedback (model observation, instructional self-talk and traditional feedback) which will influence the improvement of both the technique and the track record of young athlete swimmers. The sample consisted of 66 children 10 to 12 years old ($M=10.85$, $SD= 0.87$) all with one year training experience. The participants were randomly divided in three groups: model observation group ($N=23$), instructional self-talk group ($N=22$) and control group ($N=21$). Participants followed a 6-week practice program (3 times per week). All swimmers were evaluated in the beginning (pre-test), in the end of the practice procedure (post-test), as well as after two weeks without practice (retention test). More specifically, they were evaluated in the skill of “25-m. backstroke with pool buoy”, and was recorded using a digital camera and timed using a stopwatch. The results showed that the swimmers of both experimental groups had a greater improvement only in technique in comparison to the swimmers of the control group but there is no improvement in track record. In conclusion, it appears that every type of feedback which is provided, with model observation with simultaneous verbal feedback and with instructional self-talk, to be more effective than the traditional type of feedback, concerning the improvement in technique but there is no improvement in track record of backstroke of young swimmers.

Key words: feedback, learning skill, performance, track record, swimming

Αφιερωμένο
στη γυναίκα μου
και στο παιδί μας.....

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά την κυρία Ζέτου Ελένη, Επίκουρο καθηγήτρια του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Τ.Ε.Φ.Α.Α., για την πολύτιμη καθοδήγηση και την αμέριστη κατανόηση και βοήθειά της κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Ευχαριστώ τους καθηγητές, κυρίους Γούργουλη Βασίλειο, Τουμπέκη Αργύρη, Χατζηγεωργιάδη Αντώνιο για τις πολύτιμες πληροφορίες-συμβουλές τους.

Ευχαριστώ επίσης τη διοίκηση του Κολυμβητικού Ομίλου Δράμας για την απρόσκοπτη βοήθειά της και τους προπονητές για την κατανόηση, τη διευκόλυνση των πρακτικών διαδικασιών στο χώρο του κολυμβητηρίου καθώς για την παραχώρηση μέρους της ώρας προπόνησής τους.

Τέλος ευχαριστώ τους γονείς για τη συγκατάθεσή τους για τη συμμετοχή των παιδιών τους στην έρευνα καθώς και τους ίδιους τους κολυμβητές, χωρίς την εθελοντική συμμετοχή των οποίων η έρευνα δε θα μπορούσε να έρθει σε πέρας.



προπονητές τους.

Εικόνα 2. Κολυμβητές του Κολυμβητικού Ομίλου Δράμας που συμμετείχαν στην έρευνα μαζί με τους προπονητές τους.



Εικόνα 1. Κολυμβητές του Κολυμβητικού Ομίλου Δράμας που συμμετείχαν στην έρευνα μαζί με τους

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδες
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ΑΦΙΕΡΩΣΗ.....	iv
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	v
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	xii
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Προσδιορισμός του προβλήματος.....	3
Σημαντικότητα της έρευνας	5
Σκοπός της έρευνας.....	5
Ερευνητικές υποθέσεις.....	5
Μηδενικές υποθέσεις.....	6
Οριοθέτηση της έρευνας.....	7
Περιορισμοί της έρευνας.....	7
Θεωρητικοί ορισμοί.....	8
Λειτουργικοί ορισμοί.....	9

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	11
Πληροφόρηση / ανατροφοδότηση.....	11
Εσωτερική ανατροφοδότηση.....	12
Εξωτερική ανατροφοδότηση.....	14
Χρονική στιγμή ανατροφοδότησης.....	17
Επίπεδο ασκουμένων και συχνότητα ανατροφοδότησης.....	18
Αθλητική απόδοση και πρακτικές βελτίωσης.....	19
Η παρατήρηση προτύπου.....	20
Πως λειτουργεί η διαδικασία παρατήρησης προτύπου.....	24
Τύποι παρατήρησης προτύπου.....	26
Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της παρατήρησης προτύπου.....	27
Το επίπεδο επιδεξιότητας του μοντέλου.....	27
Ο τύπος της δεξιότητας.....	28
Τα χαρακτηριστικά των παρατηρητών-ασκουμένων.....	28
Οι προφορικές οδηγίες.....	30
Παρουσίαση ακουστικών ή οπτικών οδηγιών ή συνδυασμός των δύο... ..	31
Παρατήρηση προτύπου και ταυτόχρονες προφορικές οδηγίες.....	33
Παρατήρηση προτύπου και ηλικία.....	35
Η αυτο-ομιλία.....	36

Αυτο-ομιλία και αθλητισμός.....	37
Πως λειτουργεί η τεχνική της αυτο-ομιλίας.....	39
Τύποι αυτο-ομιλίας.....	40
Αυτο-ομιλία παρακίνησης ή αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης;.....	41
Αποτελεσματικότητα της αυτο-ομιλίας.....	42
Σχέση αυτο-ομιλίας και ηλικίας.....	45
Εξέλιξη της τεχνικής των διαφόρων στυλ κολύμβησης.....	45
Τεχνική του ύπτιου στυλ κολύμβησης.....	48
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	53
Δείγμα.....	53
Όργανα μέτρησης.....	53
Διαδικασία παρέμβασης.....	54
Διαδικασία αξιολόγησης.....	56
Αξιοπιστία παρατηρητών.....	57
Σχεδιασμός της έρευνας.....	57
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	59
Περιγραφικά χαρακτηριστικά των ομάδων.....	59
Αρχικές μετρήσεις.....	61
Η επίδραση της παρέμβασης στην απόδοση των ομάδων στην τεχνική εκτέλεση της δεξιότητας της χεριάς στο ύπτιο.....	62

Η επίδραση της παρέμβασης στην απόδοση των ομάδων στην επίδοση στα 25μ. ύπτιο.....	63
Εκτίμηση της αντιλαμβανόμενης επίδρασης της αυτο-ομιλίας από την ομάδα αυτο-ομιλίας.....	64
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	68
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	75
Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.....	77
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	79
VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	104
Παράρτημα 1: Ασκησιολόγιο παρέμβασης.....	104
Παράρτημα 2: Ερωτηματολόγιο παρέμβασης.....	106

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελίδες
Πίνακας 1. Περιγραφικά δεδομένα: Ηλικία συμμετεχόντων ανά ομάδα.....	60
Πίνακας 2. Περιγραφικά δεδομένα: Φύλο συμμετεχόντων ανά ομάδα.....	61
Πίνακας 3. Αρχικές μετρήσεις των συμμετεχόντων των ομάδων στην τεχνική της χεριάς και στην επίδοση στα 25 μ. στο ύπτιο.....	61
Πίνακας 4. Περιγραφικά δεδομένα (Μέσος όρος και Τυπική απόκλιση) των ομάδων σε κάθε χρονική στιγμή ως προς την τεχνική της χεριάς στο ύπτιο.....	62
Πίνακας 5. Μέσοι όροι και Τυπικές αποκλίσεις των ομάδων σε κάθε χρονική στιγμή ως προς την επίδοση 25 μ.....	63
Πίνακας 6. Μέσοι όροι, τυπική απόκλιση και συσχετίσεις για τις πέντε επιμέρους κλίμακες του FSTQ-25.....	66

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

	Σελίδες
Σχήμα 1. Περιγραφικά δεδομένα: Ηλικία συμμετεχόντων.....	59
Σχήμα 2. Περιγραφικά δεδομένα: Φύλο συμμετεχόντων.....	60
Σχήμα 3. Χρήση λέξεων κλειδιών και βοήθεια στην απόδοση και την τεχνική στην ομάδα αυτοδιαλόγου (Ποσοστά).....	68

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

	Σελίδες
Εικόνα 1. Κολυμβητές του Κολυμβητικού Ομίλου Δράμας που συμμετείχαν στην έρευνα μαζί με τους προπονητές τους.....	v
Εικόνα 2. Κολυμβητές του Κολυμβητικού Ομίλου Δράμας που συμμετείχαν στην έρευνα μαζί με τους προπονητές τους.....	v
Εικόνα 3. Εκκίνηση στο ύπτιο στυλ.....	51
Εικόνα 4. Κίνηση χεριών: Έξοδος-επαναφορά.....	51
Εικόνα 5. Κίνηση χεριών: Είσοδος.....	51
Εικόνα 6. Κίνηση χεριών: τράβηγμα.....	52
Εικόνα 7. Στροφή στο ύπτιο στυλ.....	52

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟ-ΟΜΙΛΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΕΙΞΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΝΕΑΡΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΤΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 10-12 ΕΤΩΝ

Ένας από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν το αποτέλεσμα της μάθησης κινητικών δεξιοτήτων είναι το είδος πληροφόρησης/ ανατροφοδότησης. Η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση αποτελεί τη βάση για τη δημιουργία ενός κινητικού προτύπου και συμβάλλει καθοριστικά τόσο στη μάθηση, όσο και στην εκτέλεση των ασκήσεων. Είναι ίσως ο βασικότερος παράγοντας για την σωστή εκμάθηση μιας κινητικής δεξιότητας και αποτελεί πολύ σημαντικό εργαλείο για την προαγωγή της μάθησης (Magill, 1993; Schmidt, 1988; Bandura, 1986). Η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση που παρέχεται κατά τη διαδικασία εκτέλεσης μιας κίνησης μπορεί να είναι *εσωτερική* (πληροφορίες που λαμβάνει ο ασκούμενος μέσω της κιναισθησης, της όρασης, της ακοής), ή *εξωτερική* και προέρχεται κυρίως από άλλο άτομο (προπονητής, συναθλητές, θεατές) ή συσκευή (H/Y, βίντεο κλπ) (Grosser & Neumaier, 1982).

Μάθηση με παρατήρηση προτύπου είναι η παρατήρηση της συμπεριφοράς, ακολουθούμενη από μίμηση της συμπεριφοράς αυτής. Αυτή η μέθοδος αποτελεί ένα σημαντικό και ισχυρό μέσο για την απόκτηση νέων και σύνθετων ικανοτήτων. Μπορεί να επιτευχθεί με: α) την επίδειξη μιας δεξιότητας από ένα μοντέλο και β) την αυτοπαρατήρηση (μαγνητοσκοπημένες προσπάθειες του ίδιου του ασκούμενου). Είναι μια βασική μέθοδος παροχής πληροφοριών που διέπεται από τέσσερις σημαντικούς παράγοντες: την προσοχή, τη διατήρηση, την κινητική αναπαραγωγή και την παρακίνηση. Κατά την παρατήρηση μοντέλων για τη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων, τα άτομα οργανώνουν γνωστικά τις παρατηρούμενες δεξιότητες και στο τέλος μεταφράζουν τις πληροφορίες που έχουν πάρει σε πράξη, σε κινητική δραστηριότητα. Έτσι, θα πρέπει να έχουν στραμμένη την προσοχή τους στις ενέργειες του μοντέλου (φάση προσοχής), να επαναλαμβάνουν τις πληροφορίες που παίρνουν

για να τις κρατούν στη μνήμη τους (φάση διατήρησης), να θέτουν σε λειτουργία τις απαραίτητες κινητικές δεξιότητες για να εκτελέσουν την κίνηση (φάση αναπαραγωγής της κίνησης) και να παρακινηθούν θετικά για να εκτελέσουν τη δεξιότητα (φάση παρακίνησης) (Weiss & Klint, 1987). Το επίπεδο επιδεξιότητας του μοντέλου, ο τύπος της δεξιότητας, οι αναπτυξιακοί παράγοντες (τα χαρακτηριστικά των παρατηρητών-ασκουμένων) και η παρουσίαση ακουστικών ή οπτικών οδηγιών μαζί με την επίδειξη, είναι σημαντικοί παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αποτελεσματικότητα της παρατήρησης (Rose, 1997; Pollock & Lee, 1992). Μελέτες αναφέρουν ότι η παρατήρηση μοντέλου μπορεί να οδηγήσει στην εκμάθηση και στην απόκτηση μιας δεξιότητας καθώς και στη βελτίωση της εκτέλεσης της δεξιότητας αυτής (Laguna 2008; Shafizade, 2007; Black, Wright, Magnuson, & Brueckner, 2005; Shea, Wright, Wulf, & Whitacre, 2000).

Είναι στη φύση του ανθρώπου να μιλάει με τον εαυτό του, δημιουργώντας σκέψεις που κατακλύζουν το μυαλό με τη μορφή εσωτερικής συζήτησης. Οι σκέψεις του αυτές είναι θετικές ή αρνητικές και επηρεάζουν τα συναισθήματά του και τη συμπεριφορά του (Θεοδωράκης, Γούδας, Παπαϊωάννου, 2009, σελ. 88). Αυτές οι σκέψεις με τον εαυτό που γίνονται είτε σιωπηλά, είτε φωναχτά είναι η αυτο-ομιλία. Η αποτελεσματικότητά της οφείλεται στην ενεργοποίηση των ατόμων για περισσότερη προσπάθεια, δείχνει την κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να κινηθεί κανείς, στον έλεγχο του στρες, στην αύξηση της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης. Λειτουργεί ως μια εσωτερική πηγή ανατροφοδότησης και καθοδήγησης της προσοχής, λειτουργεί ως ένας μηχανισμός αυτορρύθμισης. Στον αθλητισμό είναι μια γνωστική τεχνική που βοηθάει στη μεγιστοποίηση της απόδοσης των αθλητών και στην προσωπική τους ανάπτυξη. Οι εφαρμογές της είναι ποικίλες. Οι προπονητές και οι αθλητικοί ψυχολόγοι χρησιμοποιούν την αυτο-ομιλία στην εκμάθηση δεξιοτήτων, στη διόρθωση λαθών, στην προετοιμασία για την εκτέλεση μιας δεξιότητας, στη συγκέντρωση της προσοχής, στη δημιουργία της κατάλληλης ψυχικής διάθεσης, στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης, στη ρύθμιση της διέγερσης, στην παρακίνηση για περισσότερη προσπάθεια (Zinsser, Bunker, & Williams, 1998; Williams & Leffingwell, 1996). Η αποτελεσματική χρήση των γνωστικών τεχνικών παρέμβασης, όπως αυτή της αυτο-ομιλίας, στηρίζεται σε τρεις αρχές: Πρώτον, η γνωστική δραστηριότητα μπορεί να επηρεάσει τη συμπεριφορά. Δεύτερον, η γνωστική

δραστηριότητα μπορεί να αλλάξει η ίδια. Τρίτον, οι γνωστικές αλλαγές μπορούν να οδηγήσουν σε επιθυμητές αλλαγές της συμπεριφοράς (Ellis, 1976). Προγράμματα ψυχολογικής παρέμβασης που εστιάστηκαν στη χρήση της αυτο-ομιλίας έδειξαν θετικά αποτελέσματα στη χρήση της τεχνικής από αθλητές του κρίκετ (Thelwell & Maynard, 2003), του τριάθλου (Thelwell & Greenlees, 2003), του χόκεϊ στον πάγο (Rogerson & Hrycaiko, 2002), και της κολύμβησης (Hanton & Jones, 1999).

Προσδιορισμός του προβλήματος

Η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση και διόρθωση λαθών, αποτελούν τα σημαντικότερα τμήματα της προπονητικής διαδικασίας, επηρεάζοντας άμεσα την απόδοση και κατ' επέκταση την επίδοση των αθλητών. Στη διαδικασία μάθησης μιας δεξιότητας παίζει καθοριστικό ρόλο και αποτελεί τη βάση για τη δημιουργία ενός κινητικού προτύπου συμβάλλοντας καθοριστικά στη ρύθμιση και καθοδήγηση μιας κίνησης. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα μπορέσουν να μας δώσουν στοιχεία για την αποτελεσματικότητα διαφόρων τρόπων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης σχετικά με τη μάθηση, την απόδοση και κατ' επέκταση την επίδοση των νεαρών κολυμβητών-τριών. Από αυτό θα προκύψουν συμπεράσματα για πιθανή τροποποίηση του προπονητικού προγράμματος σχετικά με τη διδασκαλία δεξιοτήτων. Έτσι η έρευνα θα συμβάλλει στο να διατηρούνται οι κολυμβητές περισσότερο χρόνο σε επαφή με το άθλημα προς όφελος των ίδιων και του αθλητισμού.

Ιδιαίτερη αξία έχουν οι μέθοδοι μετάδοσης και μεταβίβασης των διάφορων πληροφοριών στους αθλητές, καθώς αυτό που απασχολεί τους προπονητές είναι το ποιες μεθόδους θα χρησιμοποιήσουν ώστε, οι αθλητές να μάθουν όσο το δυνατόν πιο γρήγορα και αποτελεσματικά τις δεξιότητες που τους διδάσκουν για να αποδώσουν καλύτερα στα αθλήματα. Όσον αφορά το πλήθος των ερευνών, τα αποτελέσματα των οποίων έδειξαν ότι υπάρχει διάσταση απόψεων σχετικά, με την αποτελεσματικότητα διαφόρων μεθόδων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης στη μάθηση και στην απόδοση των ασκουμένων, η παρούσα έρευνα έρχεται να ενισχύσει τα αποτελέσματα εκείνων των ερευνών που συναινούν στην υπεροχή άλλων μεθόδων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης (παρατήρηση προτύπου, αυτο-ομιλία) έναντι της προφορικής.

Αρχικά είχε επικρατήσει η λεγόμενη παραδοσιακή διδασκαλία, όπου ο προπονητής κάνει γενική περιγραφή και σχολιασμό του αντικειμένου που πρόκειται να διδάξει και μία ολιγόλεπτη επίδειξη από τον ίδιο ή κάποιον αθλητή, καθώς δίνει ανατροφοδότηση μετά με τη μορφή γνώσης της απόδοσης ή του αποτελέσματος κατά περίπτωση. Η μέθοδος αυτή εξακολουθεί να επικρατεί στον αγωνιστικό αθλητισμό, ωστόσο η ανάπτυξη όλων των περιοχών της αθλητικής επιστήμης τις τελευταίες δεκαετίες, τροφοδοτεί συνεχώς με νέα ευρήματα και πρακτικές που πλέον είναι εύχρηστα, εύκολα προσβάσιμα και εφαρμόσιμα.. Η παρατήρηση μοντέλου σε συνδυασμό με προφορικές οδηγίες και η χρήση αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης είναι δύο διαφορετικές πρακτικές πληροφόρησης / ανατροφοδότησης οι οποίες βρίσκουν πρόσφορο έδαφος στο χώρο της προπονητικής. Αν και διαφορετικές πρακτικές φαίνεται να έχουν κοινά στοιχεία δράσης. Σύμφωνα με την κοινωνιογνωστική θεωρία του Bandura (1997), η παρακολούθηση μοντέλου ενισχύει τη μάθηση και την επίδοση με διάφορους μηχανισμούς. Σε έναν από αυτούς το άτομο διατηρεί την κίνηση του μοντέλου στη μνήμη του μεταξύ άλλων και με αυτο-ομιλία. Επίσης μέσα από τη λειτουργία τους, βοηθούν τους ασκούμενους να εστιάζουν εξίσου αποτελεσματικά σε κοινά σημεία κλειδιά μιας δεξιότητας. Έρευνες που συγκρίνουν την οπτική με την προφορική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η οπτική παρατήρηση βοήθησε περισσότερο από την προφορική. Οι παρεχόμενες πληροφορίες βοηθούν τη μάθηση και οδηγούν σε καλύτερη επίδοση, ωστόσο οι ερευνητές πρόσεξαν ότι ο συνδυασμός επίδειξης και ταυτόχρονης παροχής προφορικών οδηγιών μπορούσε να βελτιώσει ακόμα περισσότερο το αποτέλεσμα.

Η αυτο-ομιλία είναι μια ενδιαφέρουσα διεργασία ελέγχου της σκέψης και έχει μεγάλη πρακτική αξία και πολλές εφαρμογές στο χώρο της άσκησης και του αθλητισμού. Η τεχνική εφαρμόζεται από αθλητικούς ψυχολόγους στα προγράμματα ψυχολογικής προετοιμασίας των αθλητών αλλά και από πολλούς προπονητές στο χώρο της προπόνησης ή των αγώνων. Λειτουργεί ως μια εσωτερική πηγή πληροφόρησης / ανατροφοδότησης και καθοδήγησης της προσοχής και είναι μεταξύ άλλων (έλεγχος του στρες, σχεδιασμός και λύση προβλημάτων) μια πολύ ενδιαφέρουσα τεχνική αυτο-ρύθμισης.

Σημαντικότητα της έρευνας

Η προπονητική αναζητά συνεχώς μεθόδους που μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν στο χώρο της προπόνησης και να είναι αποτελεσματικές. Η έρευνα αυτή έγινε στα πλαίσια μιας προσπάθειας να διαπιστωθεί το κατά πόσο η τεχνολογία (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, ψηφιακές κάμερες, κλπ) και η αθλητική ψυχολογία με τις διάφορες ψυχολογικές γνωστικές στρατηγικές (αυτο-ομιλία) μπορούν να ενσωματωθούν στα διάφορα είδη πληροφόρησης / ανατροφοδότησης και πόσο αποδοτικό και εφαρμόσιμο είναι κάτι τέτοιο στην πράξη, στο χώρο δηλαδή του κολυμβητηρίου κατά τη διάρκεια της προπόνησης. Κατά συνέπεια η έρευνα αυτή έρχεται να προστεθεί στις έρευνες που έχουν ήδη διεξαχθεί, βοηθώντας να αποσαφηνιστεί ποιο είδος πληροφόρησης / ανατροφοδότησης είναι αποτελεσματικότερο στη μάθηση δεξιοτήτων.

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να διερευνήσει το είδος της πληροφόρησης / ανατροφοδότησης (παρατήρηση προτύπου, αυτο-ομιλία, παραδοσιακή διδασκαλία / ανατροφοδότηση) που θα επηρεάσει τη βελτίωση της τεχνικής, αλλά και την επίδοση των νεαρών κολυμβητών στο ύπτιο στυλ κολύμβησης. Ένας δευτερεύοντας στόχος ήταν η εξέταση της αντιλαμβανόμενης χρήσης της αυτο-ομιλίας από τους νεαρούς αθλητές, στην ομάδα της αυτο-ομιλίας.

Ερευνητικές υποθέσεις

1. Οι ομάδες παροχής πληροφοριών μέσω της παρατήρησης μοντέλου και παροχής πληροφοριών μέσω της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης θα είναι καλύτερες από την παραδοσιακή ομάδα στην απόδοση της τεχνικής της χεριάς στο ύπτιο.
2. Οι ομάδες παροχής πληροφοριών μέσω της παρατήρησης μοντέλου και παροχής πληροφοριών μέσω της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης θα είναι

καλύτερες από την παραδοσιακή ομάδα στη διατήρηση (μάθηση) της τεχνικής της χεριάς στο ύπτιο.

3. Οι ομάδες παροχής πληροφοριών μέσω της παρατήρησης μοντέλου και παροχής πληροφοριών μέσω της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης θα είναι καλύτερες από την παραδοσιακή ομάδα στην αξιολόγηση της επίδοσης της χεριάς στο ύπτιο.
4. Οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, θα απαντήσουν θετικά στο ερωτηματολόγιο της αντιλαμβανόμενης χρήσης της αυτό-ομιλίας και θα έχουν υψηλό σκορ στις μεταβλητές (αυτοπεποίθηση, αυτόματη εκτέλεση, προσπάθεια, συναισθηματικό και γνωστικό έλεγχο και αυτοσυγκέντρωση) του ερωτηματολογίου.

Μηδενικές υποθέσεις

1. Δε θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των ομάδων στην τεχνική της χεριάς στο ύπτιο στην τελική μέτρηση.
2. Δε θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των ομάδων στην τεχνική της χεριάς στο ύπτιο στη μέτρηση διατήρησης.
3. Δε θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των ομάδων στην τεχνική της χεριάς στο ύπτιο στην αξιολόγηση της επίδοσης.
4. Δε θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των μετρήσεων στην ομάδα παροχής πληροφοριών μέσω της παρατήρησης μοντέλου, στην τεχνική της χεριάς στο ύπτιο.
5. Δε θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των μετρήσεων στην ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, στην τεχνική της χεριάς στο ύπτιο.
6. Δε θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των μετρήσεων στην ομάδα παροχής πληροφοριών μέσω της παρατήρησης μοντέλου, στην αξιολόγηση της επίδοσης της χεριάς στο ύπτιο.

7. Δε θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των μετρήσεων στην ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, στην αξιολόγηση της επίδοσης της χεριάς στο ύπτιο.
8. Οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, δε θα απαντήσουν θετικά στο ερωτηματολόγιο της αντιλαμβανόμενης χρήσης της αυτό-ομιλίας.
9. Οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, δε θα έχουν μεγάλο σκορ στον παράγοντα «προσπάθεια».
10. Οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, δε θα έχουν μεγάλο σκορ στον παράγοντα «αυτοματισμό».
11. Οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, δε θα έχουν μεγάλο σκορ στον παράγοντα «γνωστικό και συναισθηματικό έλεγχο».
12. Οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, δε θα έχουν μεγάλο σκορ στον παράγοντα «προσοχή».
13. Οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, δε θα έχουν μεγάλο σκορ στον παράγοντα «αυτοπεποίθηση».

Οριοθέτηση της έρευνας

Στη συγκεκριμένη έρευνα έλαβαν μέρος κολυμβητές, μόνο από τον Κολυμβητικό Όμιλο Δράμας ηλικίας 10 έως 12 ετών (προαγωνιστική κατηγορία) και συχνότητα προπονήσεων 3 φορές την εβδομάδα.

Περιορισμοί της έρευνας

Περιοριστικοί παράγοντες για την παρούσα έρευνα αποτέλεσαν τα ακόλουθα:

- Όλες οι διαδικασίες πραγματοποιήθηκαν σε κλειστή πισίνα 25μ. (Δημοτικό Κολυμβητήριο Δράμας).

- Οι συμμετέχοντες ήταν νεαροί κολυμβητές συγκεκριμένης αγωνιστικής κατηγορίας (προαγωνιστική).
- Η έρευνα διεξήχθη κατά τη διάρκεια της περιόδου προετοιμασίας.
- Η διάρκεια του παρεμβατικού προγράμματος στην παρούσα μελέτη ήταν 6 εβδομάδες.
- Η αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών, όσο και της κολυμβητικής απόδοσης έγινε στην απόσταση των 25μ., χωρίς τη συμμετοχή των ποδιών (με βαρελάκι στα πόδια).

Θεωρητικοί ορισμοί

Ανατροφοδότηση: Το σύνολο των πληροφοριών που δέχεται ο ασκούμενος κατά τη διάρκεια της προσπάθειάς του ή μετά το πέρας αυτής (Ζέρβας, 1994; Rose, 1998).

Εσωτερική ανατροφοδότηση: Το σύνολο των πληροφοριών που δέχεται ο ασκούμενος κατά τη διάρκεια της προσπάθειάς του από τους αισθητήριους υποδοχείς του (κιναίσθηση) και προέρχεται από προηγούμενες εμπειρίες και γνώση (Ζέρβας, 1994; Rose, 1998).

Εξωτερική ανατροφοδότηση: Το σύνολο των πληροφοριών που δέχεται ο ασκούμενος κατά τη διάρκεια της προσπάθειάς του από το εξωτερικό περιβάλλον (προπονητής, έντυπο υλικό, μαγνητοσκόπηση) και δρα συμπληρωματικά με την εσωτερική (Ζέρβας, 1994; Rose, 1998).

Προφορική ανατροφοδότηση: Κάθε είδους προφορική οδηγία που δέχεται ο ασκούμενος (Ζέρβας, 1994; Rose, 1998).

Παρατήρηση προτύπου: Παρατήρηση προτύπου ονομάζεται η διαδικασία όπου ο ασκούμενος παρατηρεί κάποιο μοντέλο να εκτελεί κάποια δεξιότητα και προσπαθεί να παρομοιάσει τη δική του κίνηση με εκείνη του μοντέλου και να την εκτελέσει παρόμοια (Bandura, 1986; Weiss, 1983).

Αυτοπαρατήρηση: Η παρακολούθηση προηγούμενης βιντεοσκοπημένης προσπάθειας του ασκούμενου από τον ίδιο και εντοπισμός των λαθών του (Zέρβας, 1994; Rose, 1998).

Αυτο-ομιλία: Οι σκέψεις με τον εαυτό που γίνονται σιωπηλά ή φωναχτά, είτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης, είτε πριν ή και μετά ονομάζονται αυτοδιάλογος ή αυτο-ομιλία (Θεοδωράκης, 2005).

Αυτο-ομιλία παρακίνησης: Η αυτο-ομιλία παρακίνησης έχει να κάνει με λέξεις ή σκέψεις που επιδιώκουν να ενεργοποιήσουν το άτομο να προσπαθήσει γενικώς περισσότερο. Δηλαδή λέξεις της μορφής «μπορώ...», «δυνατά...», «πάμε...» (Θεοδωράκης, 2005).

Αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης: Η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης αναφέρεται σε σχετικές λέξεις ή σκέψεις που τονίζουν συγκεκριμένα σημεία της τεχνικής, ή συγκεκριμένες ενέργειες του ατόμου. Δηλαδή λέξεις της μορφής «βλέπω το στόχο...», «τεντώνω...», «εκπνέω...», «ρυθμός...», «ήρεμα...» (Θεοδωράκης, 2005).

Λειτουργικοί ορισμοί

Πληροφόρηση: Η πληροφόρηση δινόταν στα 30 πρώτα λεπτά στα πλαίσια της προγραμματισμένης προπονητικής μονάδας. Το περιεχόμενο της εξάσκησης ήταν το ίδιο για όλες τις ομάδες με ένα ασκησιολόγιο που αφορούσε στη σωστή εκτέλεση της χεριάς στο ύπτιο, καθώς και στη θέση του σώματος και του κεφαλιού.

Παρατήρηση εξειδικευμένου προτύπου: Οι κολυμβητές της ομάδας παρατήρησης προτύπου (ΟΠΠ) δέχονταν ως πληροφόρηση / ανατροφοδότηση τη σωστή εκτέλεση της χεριάς στο ύπτιο όπως αυτή εκτελείται από εξειδικευμένο κολυμβητή – πρότυπο, ανά ομάδες (4-3 άτομα τη φορά). Η επίδειξη της δεξιότητας γινόταν μέσα από την οθόνη ενός φορητού Η/Υ για 2', γεγονός που επαναλαμβανόταν δύο φορές στη διάρκεια της εξάσκησης (αρχή-μέση), ενώ συγχρόνως ελάμβαναν προφορικές οδηγίες για επικέντρωση της προσοχής στα κύρια σημεία της δεξιότητας.

Αυτό-ομιλία τεχνικής υπόδειξης: Στους κολυμβητές της ομάδας αυτο-ομιλίας, αρχικά έγινε ενημέρωση για το τι είναι η αυτο-ομιλία και πως χρησιμοποιείται. Κατόπιν οι κολυμβητές έλαβαν οδηγία να χρησιμοποιούν αυτο-ομιλία με τη μορφή της τεχνικής υπόδειξης. Στην αρχή των ασκήσεων γινόταν υπενθύμιση στους ασκούμενους για τη χρήση της αυτο-ομιλίας, για το πώς (φωναχτά) και πότε (πριν την προσπάθεια) να τη χρησιμοποιούν.

Προφορικές οδηγίες: Οι κολυμβητές της ομάδας ελέγχου ελάμβαναν ως πληροφόρηση / ανατροφοδότηση μόνο προφορικές οδηγίες από τον προπονητή, που αφορούσαν στη σωστή εκτέλεση της δεξιότητας σχετικά με τη χεριά στο ύπτιο. (παραδοσιακή διδασκαλία).

Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα του ερωτηματολογίου: Μετά το τέλος του παρεμβατικού προγράμματος οι ασκούμενοι της πειραματικής ομάδας συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο που σκοπό είχε την εκτίμηση της αντιλαμβανόμενης επίδρασης της αυτο-ομιλίας με το ερωτηματολόγιο Functions of Self-Talk Questionnaire-FSTQ των Theodorakis, Hatzigeorgiadis, και Chroni, (2005; 2008).

Π. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Πληροφόρηση / Ανατροφοδότηση

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό και γνώρισμα της ανθρώπινης φύσης είναι η κίνηση και η εκτέλεση διάφορων δεξιοτήτων. Κάποιες απ' τις δεξιότητες αυτές είναι πολύ απλές όπως το βάδισμα, ενώ κάποιες άλλες είναι σύνθετες όπως η πεταλούδα στην κολύμβηση. Κάποιες αναπτύσσονται από πάρα πολύ μικρή ηλικία όπως η δεξιότητα μετακίνησης στα βρέφη (μπουσουλίσιμα), ενώ κάποιες άλλες αργότερα όπως το ποδήλατο, το παίξιμο ενός μουσικού οργάνου ή πολύ αργότερα όπως η ορειβασία, η οδήγηση αυτοκινήτου, όπου ο συνδυασμός πολλών ικανοτήτων και προηγούμενων εμπειριών είναι απαραίτητος. Οι κινητικές δεξιότητες είναι από τους πιο βασικούς και διαδεδομένους τύπους γνώσης που οι άνθρωποι πρέπει να αποκτήσουν κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Στο χώρο της μάθησης κινητικών δεξιοτήτων, κύριος παράγοντας που συνεισφέρει στη διδασκαλία για την εκμάθηση ή βελτίωση νέων δεξιοτήτων είναι η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση.

Η πληροφόρηση προηγείται της ανατροφοδότησης και αφορά στις πληροφορίες που δέχεται το άτομο πριν την εκτέλεση μιας δραστηριότητας. Η ανατροφοδότηση έπεται της πληροφόρησης και είναι το σύνολο των πληροφοριών που δέχεται ο ασκούμενος κατά τη διάρκεια της προσπάθειάς του ή μετά το πέρας αυτής (Rose, 1998; Ζέρβας, 1994). Ο όρος, σε γενικές γραμμές αναφέρεται στην πληροφόρηση του ατόμου για το αποτέλεσμα μιας πράξης. Σύμφωνα με τον Ζέρβα (1994), δεν είναι δυνατόν να υπάρξει βελτίωση στην κινητική συμπεριφορά χωρίς το άτομο να γνωρίζει το αποτέλεσμα. Το αποτέλεσμα εκτέλεσης της προσπάθειας συγκρίνεται με την σχεδιασμένη κίνηση που είχε ως σκοπό ο ασκούμενος να εκτελέσει και είναι αποθηκευμένη στη μνήμη του. Η ανατροφοδότηση βοηθά στη σύγκριση της σχεδιασμένης κίνησης με αυτή που τελικά εκτελείται ή εκτελέστηκε. Εφόσον διαπιστωθούν διαφορές τότε δίνεται νέα εντολή για αλλαγή της κίνησης προκειμένου να εκτελεστεί η νέα κίνηση και να μοιάζει περισσότερο με εκείνη που είχε σχεδιαστεί. Η ανατροφοδότηση έτσι, βοηθά περισσότερο στη διόρθωση των

κινήσεων και των λαθών. Με βάση αυτά η ανατροφοδότηση λειτουργεί ως ενθάρρυνση, κίνητρο και διόρθωση για την τεχνική των δεξιοτήτων και συμβάλλει στην επίτευξη βελτιωτικών αλλαγών στη συμπεριφορά του δοκιμαζόμενου ή στην αύξηση της απόδοσης των εκκολαπτόμενων αθλητών (Schmidt, 1991). Αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα τμήματα της προπονητικής και επηρεάζει άμεσα την απόδοση και κατ' επέκταση την επίδοση των ασκούμενων. Επιπλέον, έχει βρεθεί ότι συνεισφέρει στη μάθηση δεξιοτήτων ειδικότερα στο αρχικό στάδιο μάθησης (McCullagh, 1993).

Για μια κλειστή δεξιότητα όπως η κολύμβηση, η διδασκαλία επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου κινητικού προτύπου σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του προτύπου αυτού και τους σταθερούς περιβαλλοντικούς παράγοντες μέσα στους οποίους εκτελείται μια τέτοια δεξιότητα. Η εξάσκηση βασίζεται κυρίως στην κιναισθητική ανατροφοδότηση (εσωτερική). Ο ρόλος του προπονητή, είναι να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για μια τέτοια ανατροφοδότηση και να κατευθύνει τη σωστή εκτέλεση, έτσι ώστε να περιορίσει την ποικιλία των κινητικών αντιδράσεων. Με άλλα λόγια ο προπονητής προσθέτει τη δική του ανατροφοδότηση (εξωτερική) στην κιναισθητική (εσωτερική) ανατροφοδότηση του ασκούμενου, ώστε να εκτελούνται όσο το δυνατόν πιο όμοια κινητικά πρότυπα (Ζέρβας 1994, σελ. 119).

Εσωτερική ανατροφοδότηση

Η εσωτερική ανατροφοδότηση αφορά στον ίδιο τον αθλητή. Αναφέρεται στην πληροφορία που προέρχεται από τον ίδιο μέσω των αισθητηρίων οργάνων του, κυρίως κιναισθητική. Ο αθλητής χρησιμοποιώντας τη μάθηση που έχει αποκτήσει καθώς και την εμπειρία του, αλλά και μια σειρά αισθητήριων μηχανισμών (ακοή, όραση, κιναισθηση), είναι σε θέση να αξιολογήσει την εκάστοτε προσπάθειά του, να εντοπίσει τυχόν αδυναμίες του και στη συνέχεια να προχωρήσει στη διόρθωση-βελτίωση αυτών. Σύμφωνα με τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού μια εσωτερική πληροφόρηση μπορεί να δοθεί από τους ιδιοδεκτικούς και δερματικούς υποδοχείς και από την όραση. Οι ιδιοδεκτικοί υποδοχείς, που σ' αυτούς ανήκουν οι μυϊκοί άτρακτοι, τα τενόντια όργανα του Golgi, οι κάψουλες των αρθρώσεων, οι

σύνδεσμοι όλων των μεμβρανοειδών αρθρώσεων και ο ακουστικός λαβύρινθος, παρέχουν χωροχρονικές, αλλά και δυναμικές πληροφορίες. Μέσω αυτών είναι δυνατή η αδιάκοπη γνώση της γενικής θέσης του σώματος στο χώρο πριν και κατά τη διάρκεια των κινήσεων (Rose, 1997), του ρυθμού αλλαγής στο μήκος των μυών, του ρυθμού αλλαγής της έντασης κατά τη διάρκεια της συστολής / διαστολής του μυός, αλλά και της ροής της κίνησης (Adams, 1977). Η όραση παρέχει καθαρά χωροχρονικές πληροφορίες, όπως για τις θέσεις και κινήσεις των αντικειμένων (οπτική ροή), αλλά και μελών του σώματος μέσα στον περιβάλλοντα χώρο (Rose, 1997). Οι δερματικοί υποδοχείς τέλος παρέχουν τόσο δυναμικές, όσο και χωροχρονικές πληροφορίες.

Ενώ λοιπόν υπάρχει ένα πλήθος παροχής χωροχρονικών αλλά και δυναμικών πληροφοριών από διάφορα συστήματα στον οργανισμό, φαίνεται ο κυρίαρχος ρόλος των χωροχρονικών παραμέτρων. Έχει αποδειχθεί από πειράματα ο σημαντικός ρόλος της όρασης ως πηγή πληροφοριών (Lee & Lishmann, 1975). Οι οπτικές πληροφορίες παρ' ότι έρχονται πολλές φορές σε αντίθεση με τις πληροφορίες από την κιναισθηση (ιδιοδεκτικοί υποδοχείς), φαίνονται να κυριαρχούν στον έλεγχο της κίνησης (Rose, 1997). Επίσης στα μικρά παιδιά αλλά και στους αρχάριους η όραση παρέχει το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών για τη στάση και κίνηση του σώματος και των μελών, καθώς οι πληροφορίες από την κιναισθηση δεν μπορούν να επεξεργασθούν με ακρίβεια (Rose, 1997). Η ανατροφοδότηση αυτού του είδους βρίσκει εφαρμογή σε αθλητές υψηλού επιπέδου και όχι σε αρχάριους αθλητές. Έρευνες τονίζουν τη σημαντικότητα της εσωτερικής ανατροφοδότησης υποστηρίζοντας πως αυτού του είδους η ανατροφοδότηση, η εσωτερική δηλαδή επεξεργασία πληροφοριών που αφορούν είτε σε λάθη προηγούμενης εκτέλεσης ή ακόμα και σε επισήμανση θετικών στοιχείων μιας εκτέλεσης, έχει σαν αποτέλεσμα την καλύτερη απόδοση στη μάθηση. Μια πιθανή εξήγηση για το πως επιδρά ο μηχανισμός της αυτοπαρατήρησης, σύμφωνα με τη θεωρία της κοινωνικο-γνωστικής μάθησης, είναι ότι αλληλεπιδρά με άλλους παράγοντες (συμπεριφορές, περιβάλλον, γνώσεις, προσωπικοί παράγοντες) και επηρεάζει ψυχολογικούς παράγοντες, όπως η αυτοπεποίθηση ή η αυτοαποτελεσματικότητα και επίσης μειώνει το άγχος των ασκούμενων (Schunk, & Hanson, 1989). Αρκετές είναι οι θεωρητικές μελέτες που προσπάθησαν να εξετάσουν πως η παρατήρηση για μάθηση κινητικών δεξιοτήτων, επηρεάζει την αυτο-ρύθμιση

των παρατηρητών (Bandura, 1991; Kirschenbaum & Wittrock, 1984; Bandura, 1986). Συγκεκριμένα ο Bandura (1991; 1986) ανέφερε ότι ο ασκούμενος ρυθμίζει μόνος του την κίνησή του ακολουθώντας τις εξής υπολειτουργίες: την αυτοπαρατήρηση, την αυτοαξιολόγηση και την αυτοαντίδραση. Επίσης τόνισε τη σημασία της αυτοαποτελεσματικότητας του ασκούμενου στη διαδικασία της αυτορύθμισης της κίνησής του.

Ο Dowrick και άλλοι ερευνητές (Dowrick, 1991; Dowrick & Biggs, 1983) επικέντρωσαν τις έρευνές τους στην παρατήρηση του ίδιου του ασκούμενου «σαν τις αλλαγές της συμπεριφοράς που οφείλονται στην επαναλαμβανόμενη παρατήρηση κάποιου σε βιντεοταινία, που δείχνει μόνο την επιθυμητή συμπεριφορά για να πετύχει το στόχο του», (Dowrick & Dove, 1980). Ο Dowrick καθόρισε τη διαφορά μεταξύ βίντεο και επανάληψης και παρατήρησης του ίδιου του ασκούμενου. Ο σημαντικός ρόλος της αυτοπαρατήρησης στην αυτοπεποίθηση των ασκούμενων, ως μία διαδικασία καθοδήγησης που επηρεάζει τη συμπεριφορά και εξαρτάται από την ηλικία του κάθε ασκούμενου, αναφέρεται αναλυτικά σε βιβλιογραφική ανασκόπηση του Buggey, (1995). Ωστόσο οι μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα έχοντας ως μέσο ανατροφοδότησης την αυτοπαρατήρηση, είναι περιορισμένες (Starek & McCoullagh, 1999; Schunk, 1989).

Οι Starek και McCoullagh, (1999) και Schunk, (1989) σε έρευνές τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι ασκούμενοι που παρατηρούσαν τον εαυτό τους, ανέπτυξαν ένα μηχανισμό αλλαγής της συμπεριφοράς τους και προσπαθούσαν να την τροποποιήσουν σύμφωνα με τα σωστά στοιχεία της δεξιότητας (αυτο-ρύθμιση). Αν και αργή η διαδικασία της αυτο-ρύθμισης, διαδοχικά εγγυάται πιο αποτελεσματική μάθηση από τις πληροφορίες που παρέχει ένα μοντέλο.

Εξωτερική ανατροφοδότηση

Η εξωτερική ανατροφοδότηση αναφέρεται στο σύνολο των πληροφοριών που δέχεται ο αθλητής από το εξωτερικό περιβάλλον, συμπληρώνοντας και ενισχύοντας τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες από την εσωτερική αισθητήρια ανατροφοδότηση (Rose, 1998; Ζέρβας, 1994; Adams, 1971). Παραδείγματα

εξωτερικής ανατροφοδότησης είναι τα σχόλια του προπονητή, η ψηφιακή ένδειξη ενός χρονομέτρου, το αποτέλεσμα των κριτών στη γυμναστική, το βίντεο ενός παιχνιδιού ή η επανάληψη της μαγνητοσκοπημένης κίνησης. Η εξωτερική ανατροφοδότηση μπορεί να παρέχεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης μιας δεξιότητας ή μετά το πέρας αυτής. Βιβλιογραφικά απαντάται και ως *επαυξημένη* (Schmidt & Lee, 2011; Magill, 1993). Η εξωτερική ανατροφοδότηση χωρίζεται: α) σε *γνώση του αποτελέσματος*, (Knowledge of Result= KR) - αντικειμενική και παρέχει πληροφορίες για το αποτέλεσμα της εκτέλεσης, «σωστό ή λάθος», «5 ή 7sec», β) *γνώση της απόδοσης* (Knowledge of performance= KP) - υποκειμενική και παρέχει πληροφορίες σχετικές με τη διαδικασία εκτέλεσης της ενδεδειγμένης κίνησης (Rose, 1997; Willimczik & Roth, 1983; Farfel, 1975).

Οι Swinnen, Walter, Lee, και Serrien (1993) συμπέραναν μετά από έρευνά τους, ότι η παρεχόμενη ανατροφοδότηση, όταν σχετίζεται με το αποτέλεσμα της κίνησης (KR), είναι πιο αποτελεσματική από την παροχή πληροφοριών επί των κινηματικών χαρακτηριστικών, καθώς οδηγεί σε πιο ξεκάθαρους στόχους. Σε δεξιότητες με πολλούς βαθμούς ελευθερίας (Kernodle & Carlton, 1992; Young & Schmidt, 1990) ή σε κινήσεις βαλλιστικού τύπου, όπου το λάθος αξιολογείται μετά το τέλος της κίνησης (Karniel, Gideon, & Inbar, 1997), αναφέρεται πως η πληροφορία επί της γνώσης του αποτελέσματος (KR), οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα στη διαδικασία της μάθησης.

Η αποτελεσματικότητα των μεθόδων ανατροφοδότησης για την εκπαίδευση απλών (πάσα, ντρίπλα στην καλαθοσφαίριση) και σύνθετων (μάσιμο, σουτ) δεξιοτήτων μελετήθηκε επίσης και από τους Tzetzis, Kioumourtzoglou και Maniatis (1997). Στις απλές δεξιότητες η γνώση του αποτελέσματος οδήγησε σε στατιστικά σημαντικές διαφορές στη βελτίωση της εκτέλεσης. Δεν παρατηρήθηκε όμως κάτι ανάλογο σε όλες τις σύνθετες δεξιότητες που εξετάστηκαν. Σημαντικές διαφορές στη βελτίωση της δεξιότητας σουτ στο μπάσκετ δεν παρουσιάστηκαν. Σε αντίθετα αποτελέσματα οδήγησαν οι έρευνες των Trowbridge και Cason (1932) και Thorbauer (1970; 1975). Η γνώση της απόδοσης (KP) έφερε καλύτερα αποτελέσματα ακόμη και σε βαλλιστικές κινήσεις. Η χρησιμοποίηση της ανατροφοδότησης έχει παρουσιαστεί ιδιαίτερα σε εργασίες, όπου πρωτεύει η παρουσία της γνώσης της απόδοσης (KP) ως μορφή εξωτερικής ανατροφοδότησης (Hebert & Landin, 1994;

Magill & Schoenfelder-Zohdi, 1992). Αυτού του είδους η ανατροφοδότηση μπορεί να βοηθήσει τους αρχάριους, αλλά και τους έμπειρους αθλητές. Συγκεκριμένα, οι έμπειροι, οι οποίοι διαθέτουν ένα μεγάλο ρεπερτόριο «απαντήσεων», βοηθούνται με τις διορθώσεις έτσι ώστε να επιλέξουν την πιο κατάλληλη για την περίπτωση. Επίσης η ανατροφοδότηση επί της απόδοσης της κίνησης, ανταποκρίνεται καλύτερα στο επίπεδο νέων ασκούμενων ή αρχάριων σε σχέση με την ανατροφοδότηση επί του αποτελέσματος. Το επίπεδο των αρχαρίων και νέων αθλητών δε μπορεί να αρκестεί μόνον στην αυτοπληροφόρηση ή στην παντελή έλλειψη εξωτερικής ανατροφοδότησης, κατά τη μάθηση και βελτίωση μιας κίνησης (Willimczik & Roth, 1983; Farfel, 1975). Έτσι οι αρχάριοι, οι οποίοι δεν έχουν γνώση της δεξιότητας, μπορούν να οδηγηθούν μέσω των διορθώσεων στην εκμάθηση και βελτίωση των σωστών κινητικών προτύπων (Wrisberg, 1993). Παρέχεται είτε μέσω *προφορικών πληροφοριών* (McCullagh, 1993; Magill, Chamberiin, & Hall, 1991; Schmidt, 1991; Newell, 1976), είτε με την *παρατήρηση προτύπου* (Sheffield, 1961; Bandura, 1969, 1971; Landers & Landers, 1973; Martens, Burwitz & Zuckerman, 1976; McCullagh, Weiss & Ross, 1989). Οι Magill και Wood (1986), μελετώντας τη σχέση εμπειρίας ασκούμενου και ανατροφοδότησης, συμπέραναν ότι η ανατροφοδότηση επί του αποτελέσματος, η οποία είναι μεγάλης ακρίβειας θα πρέπει να δίνεται όταν ο ασκούμενος έχει ξεπεράσει το στάδιο των αρχαρίων. Σύμφωνα με τον Thorbauer (1970), η εξωτερική ανατροφοδότηση φαίνεται να μην είναι απαραίτητη πάντα για τους έμπειρους ασκούμενους.

Μια άλλη σειρά ερευνών ασχολήθηκε με τα δυναμικά και χωροχρονικά χαρακτηριστικά της ανατροφοδότησης (Sidaway, McNitt-Gray, & Davis, 1989; Farfel 1975; Minasjan 1968; Iwanowa 1966). Αυτές έδειξαν μια ανεξάρτηση των δυναμικών χαρακτηριστικών της κίνησης από τις χωροχρονικές παραμέτρους αυτής. Η χωροχρονική ανατροφοδότηση (εν προκειμένω η οπτική πληροφόρηση) χρησιμοποιείται για να καθορισθεί με ακρίβεια η στιγμή, που οι μύες πρέπει να ενεργοποιηθούν για να ανταποκριθούν σε διαφορετικές απαιτήσεις της δεξιότητας, όπως πχ. η προσγείωση από διαφορετικά ύψη (Sidaway et al., 1989). Οι πληροφορίες ενοτήτων χώρου, που παίρνει ένας ασκούμενος είναι πιο αντιληψίμες, από το μέγεθος της δύναμης, ενώ μαθαίνει επίσης με αυτές να κατευθύνει τη δύναμη του καλύτερα

(Farfel, 1975). Φαίνεται πως η αντίληψη της δύναμης στα αρχικά στάδια μάθησης δεν είναι κυρίαρχο στοιχείο για την εκπαίδευση και την πληροφόρηση (Minasjan, 1968).

Χρονική στιγμή ανατροφοδότησης

Σε έρευνα του ο Minasjan (1968), έδειξε ότι η εκπαίδευση 11χρονων παιδιών στο σουτ στην καλαθοσφαίριση με μια ελαφρύτερη μπάλα, είχε καλύτερα αποτελέσματα ευστοχίας, όταν ακολούθησε η δοκιμασία με το αγωνιστικό όργανο, από ότι η εκπαίδευση με το αγωνιστικό όργανο. Αντίθετα οι Grohmann (1991) και Lehnertz (1986), κυρίως για άλματα με υψηλή ταχύτητα απογείωσης προτείνουν την καθοδήγηση της κίνησης μέσω διευθέτησης πληροφοριών προς την κατεύθυνση των δυναμικών παραμέτρων της κίνησης. Ο χρόνος στον οποίο δίνεται η εξωτερική ανατροφοδότηση αποτελεί κύριο στοιχείο για τη διαδικασία της μάθησης και σχετίζεται με τη διαδρομή των πληροφοριών προς τα ανώτερα κέντρα και τις αποθήκες μνήμης (Grosser & Neumaier, 1982). Έτσι διακρίνει κανείς:

1. Τη σύγχρονη ή άμεση ανατροφοδότηση, η οποία βασίζεται πάνω στα καθαρά «αχνάρια» της κίνησης (Bernstein, 1975). Προϋποθέτει όμως μεγάλης διάρκειας εκτέλεση, καθώς δεν είναι δυνατή η παροχή αυτής για κινήσεις μικρότερης διάρκειας των 0,5-0,3 sec. (Grosser & Neumaier, 1982).
2. Τη γρήγορη ανατροφοδότηση, που σχετίζεται με την αποθήκη μνήμης βραχείας διάρκειας. Σ' αυτήν οι πληροφορίες μένουν περί τα 25-30sec. (Schmidt, 1991; Grosser & Neumaier, 1982). Καθοριστικό στοιχείο για τη γρήγορη ανατροφοδότηση είναι το χρονικό διάστημα που διαρκεί από τη στιγμή της αποπεράτωσης της εκτέλεσης μιας κίνησης, ως τη στιγμή της παροχής ανατροφοδότησης και ονομάζεται «διάστημα καθυστέρησης πριν την ανατροφοδότηση» (Rose, 1997).
3. Την αργή ανατροφοδότηση, η οποία σχετίζεται με την αποθήκη μνήμης μακράς διάρκειας.

Καθώς η οριοθέτηση του χρονικού σημείου που θα έπρεπε να δοθεί η γρήγορη ανατροφοδότηση, σχετίζεται με τη μνήμη βραχείας διάρκειας, το χρονικό διάστημα που πρέπει να δοθεί μια ανατροφοδότηση παίζει καθοριστικό ρόλο στην αποτελεσματικότητά της. Πληροφορίες που δίνονται σε πολύ μικρότερα διαστήματα

της τάξης των 8sec, αμέσως μετά την άσκηση μπορεί να έχουν αρνητικές επιδράσεις στη μάθηση (Swinnen, Schmidt, Nicholson, & Shapiro, 1990), καθώς δεν υπάρχει διαθέσιμος χρόνος για την ανάπτυξη του «μηχανισμού ανίχνευσης και διόρθωσης λαθών», ενώ αν το διάστημα μετά είναι πολύ μεγάλο μπορεί να ξεχασθεί η εκτέλεση (Salmoni, Schmidt, & Walter, 1984). Αντίθετα οι Thorbauer (1970) και Willimczik και Roth (1983), υποστηρίζουν ότι καταλληλότερο σημείο για να δοθεί μια γρήγορη πληροφόρηση είναι 5-10sec μετά το τέλος της κίνησης. Αν και ο Thorbauer (1970) επισημαίνει, ότι το χρονικό όριο που θα δοθεί η πληροφόρηση μετά την εκτέλεση, δεν παίζει τόσο σημαντικό ρόλο, όσο ο χρόνος που απομένει για την επεξεργασία αυτής της πληροφορίας και την αποθήκευσή της στη μνήμη βραχείας διάρκειας και δεν πρέπει αυτός να είναι σύντομος.

Τέλος σύμφωνα με τους Grosser και Neumaier (1982), δεν πρέπει να δίνεται ανατροφοδότηση σχετικά με την κίνηση που θα εκτελεσθεί 3-5sec πριν αρχίσει αυτή, γιατί επηρεάζεται ο προγραμματισμός της κίνησης. Ένα άλλο στοιχείο σύμφωνα με το Müller (1956), είναι ο αριθμός 7 ± 2 πληροφοριών που μπορεί να αποθηκευθούν στη μνήμη βραχείας διάρκειας και είναι αυτό βασικό στοιχείο για το μέγεθος των πληροφοριών, που πρέπει να έχει η εξωτερική ανατροφοδότηση. Κατά τον Marteniuk (1975), λόγω περιορισμένων δυνατοτήτων χωρητικότητας της αποθήκης μνήμης βραχείας διάρκειας το μέγεθος των πληροφοριών που μπορεί να επεξεργασθεί ένα παιδί, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Πάνω από όλα είναι η ικανότητα να καταλάβει το παιδί τον τρόπο διατύπωσης. Αυτό εξαρτάται από τις ηλικιακές δυνατότητες. Για παιδιά ηλικίας 7-10 χρόνων αναφέρει πως μπορούν να επεξεργασθούν και να αποδώσουν κινητικά 4-5 πληροφορικές ενότητες.

Επίπεδο ασκούμενων και συχνότητα ανατροφοδότησης

Σε αρχάριο επίπεδο, η εσωτερική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση είναι μειωμένη εξαιτίας της έλλειψης γνώσης και εμπειρίας των αθλητών. Για το λόγο αυτό η εξωτερική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση είναι αρχικά αυξημένη. Σημαντικό στοιχείο στη διαδικασία πληροφόρησης / ανατροφοδότησης αποτελεί η ποσότητα και η συχνότητα μετάδοσης των πληροφοριών. Έρευνες σχετικά με την ιδανική ποσότητα παροχής πληροφόρησης / ανατροφοδότησης αναφέρουν ότι «το περισσότερο δεν

είναι και το καλύτερο». Παρ' ότι η αρχική απόδοση βελτιώνεται όταν μετά από κάθε προσπάθεια ακολουθεί και πληροφόρηση / ανατροφοδότηση, όταν αυτό σταματήσει, μειώνεται η απόδοση και η διατήρηση. Είναι καταλληλότερο στο αρχάριο επίπεδο οι πληροφορίες που δίνονται να μην είναι πολλές και συγκεχυμένες. Εάν για παράδειγμα, ένας αρχάριος κολυμβητής ελάμβανε με μιας όλες τις πληροφορίες για τη σωστή εκτέλεση της χεριάς στο ύπτιο, το πιο πιθανό αποτέλεσμα θα ήταν η αποτυχία βελτίωσης έστω και μιας φάσης της δεξιότητας.

Σύμφωνα με την υπόθεση της καθοδήγησης (Schmidt, Young, Swinnen, & Shapiro, 1989) αν και η συχνή πληροφόρηση / ανατροφοδότηση οδηγεί στην βελτίωση της απόδοσης πολύ γρήγορα αυτό το γεγονός οδηγεί στην αυξημένη εξάρτηση σε αυτή την εξωτερική πηγή πληροφόρησης. Αντίθετα, η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση χαμηλής συχνότητας αναπτύσσει διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων και αντίληψη της δυναμικής των κινήσεων και έχει σαν αποτέλεσμα την καλύτερη διατήρησή τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Ιδιαίτερα χρήσιμη φαίνεται να είναι η χρήση των διαφορετικών προγραμμάτων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης που παρέχουν συχνότερα ανατροφοδότηση στα πρώτα στάδια της μάθησης και λιγότερο συχνά, όσο προχωράει η μάθηση μιας δεξιότητας (Jackson & Farrow, 2005).

Αρχικά η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση δίνεται περιγραφικά και με μεγάλη συχνότητα, ωστόσο με την πάροδο του χρόνου και την πρόοδο του αθλητή, γίνεται ολοένα και πιο κωδικοποιημένη και η συχνότητα μετάδοσής της μειώνεται συνεχώς, με στόχο την κατάκτηση της μάθησης και τη βαθμιαία αύξηση της εσωτερικής πληροφόρησης / ανατροφοδότησης. Παραδείγματα από τέτοια προγράμματα είναι η φθίνουσα συχνότητα ανατροφοδότησης δηλαδή η μείωση του ρυθμού της και η ανατροφοδότηση ορισμένου εύρους, δηλαδή η ανατροφοδότηση μόνο εφόσον το λάθος βρίσκεται έξω από κάποιο εύρος (Winstein & Schmidt, 1990).

Αθλητική απόδοση και πρακτικές βελτίωσης

Αυτό που ενδιαφέρει τους προπονητές, είναι να βελτιώσουν το περιεχόμενο και τις μεθόδους προπόνησης ώστε να παράγουν όσο το δυνατόν πιο έτοιμους

αθλητές για τον αγώνα. Μια από τις πρακτικές που χρησιμοποιούν είναι η ολοένα συνεχής βελτίωση της τεχνικής κατάρτισης των αθλητών τους μέσα από την εκμάθηση δεξιοτήτων, ιδιαίτερα στις μικρές ηλικίες όπου τεχνική κατάρτιση και αθλητική απόδοση είναι στενά συνδεδεμένες. Η βελτίωση των στρατηγικών πληροφόρησης / ανατροφοδότησης είναι από τους παράγοντες που συμβάλλουν προς την κατεύθυνση αυτή. Η μάθηση με παρατήρηση προτύπου σε συνδυασμό με παροχή προφορικών οδηγιών και η χρήση της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, αποτελούν δύο σημαντικές διαδικασίες που συμβάλλουν στη μάθηση και στη βελτίωση δεξιοτήτων. Η παρατήρηση μοντέλου είναι μια σπουδαία μέθοδος πληροφόρησης / ανατροφοδότησης (Magill, 1993) και θεωρείται ως ένα από τα πιο ισχυρά μέσα μεταφοράς αξιών, στάσεων και προτύπων σκέψεων και συμπεριφοράς (Bandura, 1986). Η αυτο-ομιλία από την άλλη, αναγνωρίζεται από τους θεωρητικούς της γνωστικής ψυχολογίας ως αναπόσπαστο μέρος των ψυχολογικών προγραμμάτων στην προπόνηση (Hardy, Jones & Gould, 1996).

Η παρατήρηση προτύπου

Η *παρατήρηση προτύπου* είναι ένας από τους πιο άμεσους και αποτελεσματικούς τρόπους που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για την εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων (Magill, 1993a). Παρατήρηση προτύπου ονομάζεται η διαδικασία όπου ο ασκούμενος παρατηρεί κάποιο μοντέλο να εκτελεί κάποια δεξιότητα και προσπαθεί να παρομοιάσει τη δική του κίνηση με εκείνη του μοντέλου και να την εκτελέσει παρόμοια (Weiss, 1983; Bandura, 1986). Βοηθά τους μαθητευόμενους να αναπτύξουν μια γνωστική επαναπαρουσίαση της ενέργειας που έχουν παρατηρήσει, λειτουργώντας και ως κριτήριο διόρθωσης των λαθών (Bandura 1977). Είναι μια γενική διαδικασία στην οποία τα άτομα προσπαθούν να αναπαράγουν την κίνηση που τους έχει επιδειχθεί. Έτσι μπορούν να μάθουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, συμπεριφορών και αξιών (Weiss, 1983). Κωδικοποιούν τύπους συμπεριφοράς του μοντέλου και αυτοί οι κώδικες ή το γνωστικό πλαίσιο που δημιουργούν, τους οδηγεί στη βελτίωση της απόδοσης.

Βασικές μελέτες από τον Bandura (1971; 1977; 1986) που αφορούσαν κοινωνικές δεξιότητες και κλινικές καταστάσεις, έδειξαν ότι η μάθηση με

παρατήρηση ήταν ένα αποτελεσματικό εργαλείο για αλλαγές στην κινητική συμπεριφορά των ανθρώπων. Σύμφωνα με τους Pollock και Lee (1992), η μάθηση παρατήρησης είναι μία αποτελεσματική διαδικασία μετάδοσης πληροφοριών, ιδιαίτερα όταν διδάσκονται κινητικές δεξιότητες, οι οποίες είναι πολύ δύσκολο να περιγραφούν λεκτικά. Αυτή η διαδικασία κρίνεται απαραίτητη στο αρχικό στάδιο εκμάθησης μιας δεξιότητας, όπου ο ασκούμενος δέχεται από το μοντέλο μία καθαρή εικόνα της εκτέλεσης της συγκεκριμένης δεξιότητας (Wuyts & Buekers, 1995; Magill, 1993b; McCullagh, 1993). Σύμφωνα με το Magill (1993), η παρατήρηση μοντέλου μπορεί να διευκολύνει την απόκτηση δεξιοτήτων, ειδικά στην αρχή της εκμάθησης μιας δεξιότητας, όπου η παρατήρηση των δεξιοτήτων συμβάλλει στη δημιουργία κινητικών προτύπων.

Σε εργασία τους οι Hancock, Rymal και Ste-Marie, (2011) έδειξαν ότι οι προπονητές και αυτοί που ασχολούνται με τα σπορ χρησιμοποιούν την παρατήρηση μέσα από το δικό του ρόλο ο καθένας. Η αποτελεσματικότητα της οπτικής παρουσίασης με τη χρήση μοντέλου αποτυπώνεται στο κινέζικο γνωμικό «μια εικόνα αξίζει όσο χίλιες λέξεις...». Σύμφωνα με το γνωμικό, η παρατήρηση μοντέλου θεωρείται ως ένα από τα πιο ισχυρά μέσα μεταφοράς αξιών, στάσεων και προτύπων σκέψεων και συμπεριφοράς (Bandura, 1986).

Σε συνδυασμό με τα παραπάνω, όταν η απαραίτητη πρακτική εξάσκηση και η κατάλληλη ανατροφοδότηση συμπληρώνουν την παρουσίαση της δεξιότητας, τότε αυξάνεται η απόδοση και πετυχαίνεται και η μάθηση (Weiss & Klint, 1987). Εξαιτίας του σημαντικού ρόλου των οπτικών ερεθισμάτων στην εκμάθηση δεξιοτήτων, οι ερευνητές χρησιμοποιούν μελέτες με βάση την παρατήρηση για την αξιολόγηση της μάθησης και της απόδοσης. Ο πρώτος που ασχολήθηκε συστηματικά με τη μάθηση που επέρχεται από την παρατήρηση ήταν ο Sheffield (1961), που προσπάθησε να αναλύσει και να εξηγήσει την αποτελεσματικότητα των έμπειρων μοντέλων στη μάθηση με παρατήρηση. Οι έρευνες του αποτέλεσαν το θεμέλιο λίθο στην ανάπτυξη θεωρητικών προσεγγίσεων σχετικά με χρήση και την αποτελεσματικότητα των μοντέλων επίδειξης.

Οι ερευνητές που ενδιαφέρονται για τη χρήση της παρατήρησης μόλις πρόσφατα άρχισαν να έχουν μια εστιασμένη εικόνα γνώσης και μελετούν τους

ειδικούς λόγους που οι μαθητές συμμετέχουν στην παρατήρηση. Οι Cumming, Clark, Ste - Marie, McCullagh και Hall (2005) ήταν οι πρώτοι που εξέτασαν τις λειτουργίες μέσα από τις οποίες η μάθηση με παρατήρηση μπορεί να φανεί χρήσιμη στους αθλητές. Ο όρος «λειτουργία» αναφέρεται στους λόγους για τους οποίους οι αθλητές, μαθητές, προπονητές ή άλλα άτομα συμμετέχουν στη μάθηση μέσω παρατήρησης. Οι Cumming και συν. (2005) διερεύνησαν τους λόγους αυτούς, μέσα από την ανάπτυξη του δικού τους Ερωτηματολογίου για τη Μάθηση των Λειτουργιών της Παρατήρησης (FOLQ). Διαπίστωσαν ότι οι αθλητές χρησιμοποιούν την παρατήρηση για να αποκτήσουν και να εκτελέσουν κινητικές δεξιότητες (δηλαδή, τη λειτουργία δεξιοτήτων), να αναπτύξουν και να εκτελέσουν αθλητικές στρατηγικές (δηλαδή, τη λειτουργία της στρατηγικής) και να φθάσουν στα μέγιστα επίπεδα σωματικής και νοητικής ετοιμότητας για σωματική επίδοση (δηλαδή, τη λειτουργία των επιδόσεων). Αυτό και η μετέπειτα έρευνα πάνω στο ερωτηματολόγιο FOLQ έχει επανειλημμένα δείξει ότι οι αθλητές όλων των επιπέδων (δηλαδή, αρχάριοι έως πρωταθλητές) χρησιμοποιούν τη λειτουργία παρατήρησης δεξιοτήτων πιο συχνά, ακολουθούμενη από τις λειτουργίες της στρατηγικής και της επίδοσης (Hancock, et al., 2011; Law & Hall, 2009a, b; Hall, Munroe-Chandler, Cumming, Law, Ramsey, & Murphy, 2009; Wesch, Law, & Hall, 2007; Cumming et al., 2005).

Οι ερευνητές αναγνωρίζουν την παρατήρηση μοντέλου ως μια σπουδαία πρακτική πληροφόρησης / ανατροφοδότησης (Magill, 1993) και εξηγούν πως η παρατήρηση μεταφέρει περισσότερες πληροφορίες από ότι η προφορική οδηγία (Bandura, 1986). Αποτελέσματα ερευνών κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι προφορικές οδηγίες δεν έχουν αποδειχθεί πολύ χρήσιμες στη μάθηση, ιδιαίτερα στα αρχικά στάδια μάθησης δεξιοτήτων, ενώ η παρατήρηση ζωντανού μοντέλου μπορεί να προσφέρει περισσότερες πληροφορίες (Maleki, Nia, Zarghami, Neisi, 2010; McCoullagh, Stiehl & Weiss, 1990). Επίσης οι Weiss και Klint (1987), και Weiss (1983) έδειξαν ότι η επανάληψη ενός οπτικού ερεθίσματος, οδηγεί στην απόκτηση συνεχών και έντονων προσαρμογών και διευκολύνει τη διατήρησή τους. Οι Willis και Campbell (1992), τονίζουν πως η παρατήρηση μοντέλων μπορεί επίσης να είναι αποτελεσματική και ενδιαφέρουσα και να διατηρεί την προσοχή των ασκουμένων. Οι Spencer, Nicola, Mark, Robert και Mark (2006), αναφέρουν ότι η παρατήρηση δεξιοτήτων όταν εκτελείται από αθλητές υψηλού επιπέδου, μπορεί να επιταχύνει την

εκμάθηση λεπτομερειών μιας δεξιότητας και να διευκολύνει τον έλεγχο κινητικών παραμέτρων.

Έρευνες έχουν δείξει ότι οι μαθητές μπορούν να αφομοιώσουν δεξιότητες μέσα από την παρατήρησή τους (Oxendine, 2002). Υπάρχει επίσης ο ισχυρισμός ότι οι αισθήσεις δεν παίζουν εξίσου καθοριστικό ρόλο στην εκμάθηση δεξιοτήτων. Συγκεκριμένα, περίπου 75% της μάθησης επιτυγχάνεται μέσω της παρατήρησης (Weir & Leavitt, 1990; Ross, Bird, Doody, & Zoeller, 1985; Scully & Newell, 1985). Έτσι, η επίδειξη δεξιοτήτων θεωρείται ο πιο αποτελεσματικός παράγοντας στη διαδικασία της μάθησης και οι προπονητές θα πρέπει να εφαρμόζουν τη μέθοδο αυτή για τη γρήγορη μεταφορά των πληροφοριών στους αθλητές. Οι Rothstein και Arnold (1976) μελετώντας τις έρευνες που μέχρι τότε είχαν ασχοληθεί με τη χρήση του βίντεο χωρίς προφορική ανατροφοδότηση, συμπέραναν ότι οι έμπειροι αθλητές ωφελούνταν περισσότερο σε σχέση με τους αρχάριους. Αυτό οφείλεται στο ότι οι αρχάριοι δεν έχουν την ικανότητα να επιλέξουν ποιες πληροφορίες πρέπει να προσέξουν από το πλήθος των πληροφοριών που είναι διαθέσιμο, λόγω του ότι δε γνωρίζουν τα σημαντικά σημεία της κίνησης (Newell & Walter, 1981). Από την άλλη πλευρά, οι αρχάριοι έχουν μεγαλύτερα οφέλη από το συνδυασμό οπτικής ανατροφοδότησης μέσω βίντεο με προφορική ανατροφοδότηση και υποδείξεις των σημαντικότερων σημείων (Rothstein & Arnold, 1976).

Σύμφωνα με τους Gould και Roberts (1981) η παροχή πληροφοριών με τη διαδικασία της Μάθησης Παρατήρησης, μπορούν να βελτιώσουν την επίδοση των ασκούμενων. Σχετικά με το ποια πληροφόρηση / ανατροφοδότηση μαζί με το οπτικό ελατήριο μιας επίδειξης, μπορεί να είναι χρήσιμη στην απόκτηση και διατήρηση των κινητικών δεξιοτήτων, οι ερευνητές συμπέραναν ότι θα αυξηθεί η μάθηση αν μαζί με την οπτική συνδυαστεί και ακουστική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση (McCullagh & Little, 1989; Weiss & Klint, 1987; Roach & Burwitz, 1986; Weiss, 1983). Αργότερα οι Weiss και Klint (1987) σε έρευνες τους παρατήρησαν, ότι η παροχή προφορικών πληροφοριών παράλληλα με την επίδειξη βελτιώνει τη μάθηση. Οι McCullagh και Caird (1990), βρήκαν ότι οι δοκιμαζόμενοι που λάμβαναν προφορικές οδηγίες, ανεξάρτητα με τον τύπο της οπτικής πληροφόρησης που δέχονταν, εκτέλεσαν καλύτερα από αυτούς που δεν έπαιρναν προφορικές οδηγίες με εξαίρεση

τους δοκιμαζόμενους που λάμβαναν ετεροχρονισμένη επίδειξη του προτύπου και της εκτέλεσης των ίδιων των δοκιμαζόμενων.

Σε σχέση με τα προηγούμενα, οι Kernodle και Carlton (1992), μελέτησαν το ρόλο των προφορικών οδηγιών με σκοπό τη συγκέντρωση της προσοχής σε συγκεκριμένα σημεία της εκτέλεσης μιας δεξιότητας, με τη χρήση του βίντεο. Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνά τους για την εκμάθηση του σερβίς στο τένις παρατήρησαν ότι, η ομάδα που έπαιρνε οδηγίες βασιζόμενη στα λάθη της προηγούμενης προσπάθειας είχε μεγαλύτερη βελτίωση από την ομάδα που δεν έπαιρνε οδηγίες για συγκέντρωση σε ορισμένα σημεία. Τη δεκαετία του '90 ερευνητές μελέτησαν τη μάθηση με παρατήρηση και την εξωτερική ανατροφοδότηση διεξοδικότερα ερευνώντας την αποτελεσματικότητα κάθε μεθόδου ξεχωριστά (Magill, 1993b; Kernodle & Carlton, 1992; McCullagh, Burch, & Siegel, 1990) ή σε συνδυασμό με λεκτικές πληροφορίες όπως η Rose (1997), που μελέτησε τη σημασία της ακουστικής πληροφόρησης στην επίδειξη και τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζει τη μάθηση. Το συμπέρασμα, στο οποίο κατέληξαν ήταν ότι κάθε φορά, ανεξάρτητα από τη μέθοδο και από το αν συνδυάζεται με προφορικές οδηγίες, υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά την απόδοση. Οι απαιτήσεις της δεξιότητας, η διάρκεια εφαρμογής της διαδικασίας, το επίπεδο επιδεξιότητας των ασκούμενων, ο χώρος διεξαγωγής, το επίπεδο του προαγωνιστικού άγχους (Antoniou, Bebetos, & Kouli, 2003) κ.λ.π. διαφοροποιούν κάθε φορά το τελικό αποτέλεσμα της διαδικασίας μάθησης. Σε βιβλιογραφική ανασκόπηση οι Rothstein και Arnold (1976), ανέφεραν πως η χρήση του βίντεο ως ανατροφοδότηση θα πρέπει να γίνεται για διάστημα τουλάχιστον πέντε εβδομάδων έτσι ώστε η έρευνα να είναι αποτελεσματική. Σημείωσαν δε, πως σε έρευνες όπου η παρέμβαση διήρκεσε λιγότερο από αυτή τη χρονική περίοδο, δε βρέθηκε βελτίωση της απόδοσης.

Πως λειτουργεί η διαδικασία παρατήρησης προτύπου

Η μάθηση μέσα από την παρατήρηση μοντέλου βασίζεται σε τέσσερις αλληλένδετες πηγές παροχής πληροφοριών. Στην *προσοχή*, τη *διατήρηση*, την *αναπαραγωγή* και την *παρακίνηση* (Bandura, 1969; 1971; 1986). Έτσι οι ασκούμενοι μέσα από την παρατήρηση μοντέλων λαμβάνουν πληροφορίες που μετατρέπονται σε

γνωστικές αναπαραστάσεις και σχήματα, τα οποία οδηγούν στην αναπαραγωγή της κίνησης και παρέχουν τα κριτήρια με τα οποία οι ασκούμενοι θα συγκρίνουν την απόδοσή τους προκειμένου να διορθωθούν (Bandura, 1986).

Η *προσοχή* είναι το πρώτο συνθετικό της λειτουργίας της μάθησης μέσω παρατήρησης και επηρεάζεται και από τα χαρακτηριστικά του παρατηρητή αλλά και από τα χαρακτηριστικά του μοντελοποιημένου γεγονότος. Έτσι η συνθετότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μοντελοποιημένου γεγονότος θα επηρεάσουν και το επίπεδο της προσοχής των παρατηρητών. Εάν η μοντελοποιημένη συμπεριφορά είναι ιδιαίτερα σύνθετη, τότε χρειάζεται επιπρόσθετη βοήθεια που θα συνοδεύει την επίδειξη, για το πού πρέπει οι παρατηρητές να επικεντρώσουν την προσοχή τους.

Η δεύτερη φάση της λειτουργίας της μάθησης με παρατήρηση είναι η *διατήρηση*. Η βασική λειτουργία της φάσης της διατήρησης, είναι ότι όταν επιδεικνύεται μια συμπεριφορά, πρέπει το σχήμα αναπαραγωγής να παραμένει στη μνήμη, με την προϋπόθεση να παίζει ένα ρόλο, χωρίς συνεχόμενες επαναλήψεις ή ενθάρρυνση από το μοντέλο. Η αναπαραγωγή μπορεί να είναι νοερή ή προφορική. Επίσης δεν χρειάζεται να περιέχει όλα τα στοιχεία της επίδειξης, αλλά να είναι μια αναπαραγωγή ή μια επιλογή των σχετικών μορφών. Η ικανότητα φαντασίας ή η οπτική μνήμη είναι απαραίτητη ειδικά στα πρώτα στάδια ανάπτυξης, όταν οι προφορικές ικανότητες δεν έχουν αναπτυχθεί αρκετά ή οι κινητικές συμπεριφορές απαιτούν χρονικό και χωρικό συντονισμό, γιατί τέτοιες δεξιότητες ίσως είναι δύσκολο να αναπαραχθούν προφορικά.

Η τρίτη φάση στη μάθηση με παρατήρηση κατά τον Bandura (1986), είναι η λειτουργία της *αναπαραγωγής* της κίνησης. Αυτή η φάση δεν έχει ερμηνευθεί ακόμη καλά όσον αφορά την απόκτηση κινητικών απαντήσεων, γιατί οι έρευνες (Bandura 1986), επικεντρώθηκαν στην απόκτηση των κοινωνικών απαντήσεων (εκ γενετής) που υπάρχουν στη φύση (οι συμπεριφορές αυτές ή παρουσιάζονται ή όχι). Όταν όμως παρουσιάζεται μια κινητική δεξιότητα για μάθηση δεν ενδιαφέρεται κανείς μόνο για την παρουσίαση της συμπεριφοράς αυτής, αλλά και για την ποιότητα της κίνησης. Είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί ότι, όταν πρέπει πραγματικά να μετρηθεί η ποιότητα της κινητικής εκτέλεσης, χρειάζεται να υπολογισθούν πρώτα τα χωρικά και χρονικά μέρη της κίνησης. Πολλά πειράματα έχουν δείξει ότι τα χωρικά ή

διαστηματικά μέρη της κίνησης, (δηλαδή σε ποιο σημείο στο χώρο πρέπει να βρίσκεται το χέρι ή το πόδι αντίστοιχα) μπορούν να τροποποιηθούν μέσω των επιδείξεων (Carroll & Bandura, 1982; 1985; 1987; 1990). Επίσης κάποιο άλλο στοιχείο που οι ερευνητές υποθέτουν ότι είναι υπεύθυνο για την τροποποίηση των κινήσεων από τις επιδείξεις είναι η χρονική ακολουθία των κινήσεων (Adams, 1986; McCoullagh & Caird, 1990), αν και ο ρόλος της οπτικής επίδειξης φαίνεται αδύνατος χωρίς τις προφορικές οδηγίες στη φάση της απόδοσης (McCoullagh & Little, 1989).

Ένα τελευταίο στοιχείο που παίζει μεγάλο ρόλο στην μάθηση με παρατήρηση είναι η *παρακίνηση*. Έτσι εάν ο ασκούμενος θέλει να εκτελέσει μια μοντελοποιημένη κίνηση, μια δεξιότητα για παράδειγμα και δεν είναι επαρκώς παρακινημένος, δεν θα υπάρχει το κίνητρο για να εκτελεστεί η κίνηση. Αναγνωρίζεται δηλαδή το εξωτερικό κίνητρο που έχει ο κάθε ασκούμενος στη διαδικασία της μάθησης. Η επίδραση του εξωτερικού κινήτρου εξετάστηκε σε πολλές έρευνες (Bandura & Barab, 1973), δηλώνοντας ότι οι ασκούμενοι θέλουν να μοιάζουν περισσότερο με μοντέλα που επαινούνται παρά με μοντέλα που τιμωρούνται. Στην ίδια αρχή βασίζεται και η ενθάρρυνση των άλλων. Το κίνητρο, όπως είναι μια χειροπιαστή αμοιβή ή η αυτοαξιολόγηση της συμπεριφοράς κάποιου, είναι πολύ δυνατοί, παρακινητικοί και καθοριστικοί παράγοντες της συμπεριφοράς.

Τύποι παρατήρησης προτύπου

Η παρατήρηση προτύπου για τη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων περιλαμβάνει δυο τύπους: α) την παρατήρηση ζωντανού μοντέλου και β) την παρατήρηση βιντεοσκοπημένου μοντέλου. Η παρατήρηση βιντεοσκοπημένου μοντέλου περιλαμβάνει δυο τύπους: α) την παρατήρηση ενός εξειδικευμένου μοντέλου (άριστος αθλητής), που επιτρέπει κάποιον να κατανοήσει και να προσπαθήσει να μιμηθεί την επίδειξη και β) την αυτοπαρατήρηση, που επιτρέπει κάποιον να παρακολουθήσει στο βίντεο τον εαυτό του να εκτελεί και να αυτορυθμίσει την απόδοσή του με στόχο τη μάθηση (Ζέτου, Βερναδάκης, Τζέτζης, & Κιουμουρτζόγλου, 2003).

Σε έρευνά τους οι Atienza, Balaguer και Garcia-Merita (1998), συγκρίνοντας την παραδοσιακή διδασκαλία με την προβολή προτύπου, κατέληξαν στο συμπέρασμα

πως η διδασκαλία με τη βοήθεια βίντεο, είναι αποτελεσματικότερη. Οι Μούλελης, Αντωνίου, Μάντης και Πυλιανίδης (2004), αναφέρουν ότι η διδασκαλία αλπικού σκι σε αρχάριους με την βοήθεια ψηφιακού βίντεο είναι πιο αποτελεσματική από την παραδοσιακή μέθοδο. Οι Causer, Holmes και Williams (2011), πρόσφατα έδειξαν ότι ένα πρόγραμμα προπόνησης, το οποίο περιλάμβανε βίντεο αυτοπαρατήρησης, δημιουργούσε πιο αποτελεσματικές προσαρμογές, καθώς και στην απόδοση στη βολή, σε σκοπευτές με κυνηγετικό όπλο.

Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της παρατήρησης προτύπου

Όταν ο ασκούμενος παρατηρεί μια επίδειξη, υπάρχουν παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν το επίπεδο της απόδοσής του. *Το επίπεδο επιδεξιότητας του μοντέλου, τα γνωστικά στοιχεία της δεξιότητας, τα χαρακτηριστικά των παρατηρητών και το είδος των στρατηγικών επανάληψης* μαζί με την επίδειξη, είναι μεταβλητές που επηρεάζουν την απόκτηση και διατήρηση των κινητικών δεξιοτήτων (Pollock & Lee, 1992; Rose, 1997).

Το επίπεδο επιδεξιότητας του μοντέλου: Φαίνεται λογικό ένα εκπαιδευμένο μοντέλο που θα παρουσιάσει μια σωστή επίδειξη, ότι θα βοηθήσει τον παρατηρητή να εκτελέσει μια πιο ακριβή γνωστική αναπαραγωγή. Το επίπεδο ικανότητας του μοντέλου και γιατί αυτό αναμένεται να επηρεάσει τη διατήρηση μιας δεξιότητας είναι ένα ερώτημα που τέθηκε σε πείραμα της McCullagh (1987). Δύο πιθανότητες έχουν προταθεί: πρώτον το εξειδικευμένο μοντέλο μπορεί να κάνει τα άτομα να δώσουν περισσότερη προσοχή στην επίδειξη της δραστηριότητας, που συμβάλλει θετικά στο ποσό της πληροφορίας το οποίο αποσπούν από την παρουσίαση και δεύτερον, το εξειδικευμένο μοντέλο μπορεί να παρακινεί τον παρατηρητή να εκτελέσει σωστά. Αυτό συμβαίνει για το λόγο ότι το άτομο που παρακολουθεί ένα μοντέλο να εκτελεί σωστά, επιθυμεί να γίνει σαν κι αυτό, να του «μοιάσει».

Οι Landers και Landers (1973) βρήκαν ότι οι δοκιμαζόμενοι εκτέλεσαν καλύτερα όταν παρατηρούσαν την επίδειξη του εκπαιδευμένου προτύπου από εκείνους που παρατηρούσαν μη εκπαιδευμένο πρότυπο. Πιο πρόσφατες μελέτες

(Martens, Burwitz & Zuckerman, 1976; Weir & Leavitt, 1990; Lirgg & Feltz, 1991; Newell, 1991) ανέφεραν επίσης ότι το πρότυπο με το καλύτερο επίπεδο επέδρασε πιο θετικά στη μάθηση για τους δοκιμαζόμενους. Αν και φαίνεται πολύ καλύτερο να χρησιμοποιούνται εκπαιδευμένα παρά ανεκπαίδευτα μοντέλα, κάποιοι ερευνητές το αμφισβήτησαν αυτό εκδηλώνοντας ενδιαφέρον για την επιρροή που μπορεί να έχει σε αρχάριους, η επίδειξη μίας δεξιότητας με επίσης αρχάριο μοντέλο (Hebert & Landin, 1994; Pollock & Lee, 1992; McCullagh & Caird, 1990). Το προτεινόμενο πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης βασίστηκε στο ότι αποθαρρύνει τη μίμηση της δεξιότητας αφού δεν παρουσιάζεται με το σωστό τρόπο, αλλά ενθαρρύνει τον παρατηρητή να υιοθετήσει μία πιο ενεργή στάση, με το να προσπαθεί να λύσει το πρόβλημα (Magill, 1993; Adams, 1986; Schmidt, 1975).

Ο τύπος της δεξιότητας: Οι Martens και συν. (1976) εξέτασαν το τι μαθαίνει ο ασκούμενος από μια επίδειξη και κατέληξαν ότι από την παρακολούθηση μιας επίδειξης μαθαίνονται η στρατηγική ή τα γνωστικά στοιχεία της άσκησης, σε αντίθεση με τα κινητικά στοιχεία αυτής (Feltz & Landers, 1983; Ryan & Simons, 1981; 1983). Οι έρευνες αυτές προτείνουν καθαρά τη χρήση της φαντασίας, όταν πρόκειται για ασκήσεις με μεγάλες γνωστικές παρά κινητικές απαιτήσεις. Αν και οι ερευνητές δεν επαλήθευσαν εμπειρικά την αντιστοιχία μεταξύ παρατήρησης και φαντασίας, τα στοιχεία έδειξαν ότι η διαδικασία πρέπει να είναι η ίδια (Feltz & Landers, 1983; Housner, 1984a; Ryan & Simons, 1983). Ο Housner, (1984a; 1984b) υποστηρίζει τη συνύπαρξη του ρόλου της φαντασίας και της παρατήρησης και υπέθεσε ότι οι κώδικες της στρατηγικής της φαντασίας που προκαλούνται από την παρατήρηση, είναι ίδιοι με τους κώδικες της στρατηγικής της φαντασίας.

Τα χαρακτηριστικά των παρατηρητών-ασκουμένων: Κάποιοι άλλοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της παρατήρησης μοντέλων είναι οι αναπτυξιακοί παράγοντες (τα χαρακτηριστικά) των ασκουμένων. Οι αναπτυξιακοί παράγοντες είναι: *τα φυσικά χαρακτηριστικά των ασκουμένων, το επίπεδο της γνωστικής και μνημονικής ανάκλησης, το επίπεδο της γνώσης και η παρακινητική τους κατεύθυνση* (Rose, 1997).

α) *Τα φυσικά χαρακτηριστικά:* Το επίπεδο της σωματικής και κινητικής ανάπτυξης του ασκούμενου επηρεάζει την ικανότητά του να αναπαράγει κινητικά τη δεξιότητα

που παρουσίασε το μοντέλο. Οι αλλαγές στη σύνθεση και στο μέγεθος του σώματος ενός παιδιού επηρεάζουν το επίπεδο συναρμογής, τη δύναμη και την ισορροπία του, άρα επηρεάζουν και την ποιότητα εκτέλεσης της νέας δεξιότητας που παρουσιάζεται για μάθηση. Ερευνητικά δεδομένα αναφέρουν ότι, οι διαφορές φύλων στην εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων επηρεάζουν την ποιότητα ανάπτυξης μιας κινητικής δεξιότητας, διαφορές οι οποίες είναι πολύ μικρές στη διάρκεια της προσχολικής ηλικίας, αλλά αυξάνονται σταδιακά με το πέρασμα των χρόνων.

β) *Το επίπεδο της γνωστικής και μνημονικής ανάπτυξης*: Το επίπεδο της γνωστικής και μνημονικής ανάπτυξης του ασκούμενου μπορεί να επηρεάσει την ποσότητα αλλά και το είδος των πληροφοριών που αποσπά ο ασκούμενος από την επίδειξη της δεξιότητας από το μοντέλο. Σύμφωνα με τους Gallagher και Thomas (1984), παιδιά 5-7 χρόνων μπορούν να αποδώσουν το ίδιο καλά με παιδιά ηλικίας 11 χρόνων, τα οποία αναγκάζονται να χρησιμοποιήσουν λιγότερο σύνθετη στρατηγική. Επεκτείνοντας αυτά τα ευρήματα στον τομέα της παρατήρησης μοντέλων, βγήκε το συμπέρασμα ότι οι εξωτερικές στρατηγικές δοκιμών που δίνονται μετά τις επιδείξεις, μπορούν να είναι χρήσιμες κυρίως σε μικρά παιδιά, γιατί τα βοηθούν στο να μπορούν να ομαδοποιούν τα στοιχεία μιας σύνθετης δεξιότητας κατά τη διάρκεια της φάσης της επίδειξης (Feltz, 1982; Thomas, Pierce & Ridsdale, 1977). Η εξήγηση αυτών των αποτελεσμάτων είναι, ότι οι προφορικές οδηγίες για την ακολουθία των κινήσεων πριν την εκτέλεση, είναι πολύ σημαντικές για να είναι ικανά τα παιδιά να αναπαράγουν την ακολουθία των ήδη μαθημένων κινήσεων σε μια προκαθορισμένη σειρά (Weiss & Klint, 1987).

γ) *Η ανάπτυξη της γνώσης*: Η ανάπτυξη της γνώσης είναι ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό και μπορεί να βελτιώσει την απόδοση των παιδιών. Σύμφωνα με τον Chi (1981), υπάρχουν τρία διαφορετικά είδη γνώσης: η *δηλωτική γνώση* (enactive knowledge), που είναι η πραγματική γνώση. Στην αθλητική πραγματικότητα η γνώση αυτή είναι για παράδειγμα, ο αριθμός των παικτών, η θέση τους στο γήπεδο και το μέγεθος του γηπέδου. Η *διαδικαστική γνώση* (explicit knowledge) που φανερώνει το πώς λειτουργεί το συγκεκριμένο παιχνίδι ή πώς να κάνεις κάποια πράγματα. Τέλος η *στρατηγική γνώση* (conceptual knowledge), η οποία είναι πιο γενική στη φύση, μπορεί να δώσει πληροφορίες για το πώς θα κρατηθούν κάποιες πληροφορίες στη μνήμη, έτσι ώστε να μπορούν να ανακληθούν εύκολα αργότερα. Μετά από έρευνες (French

& Thomas, 1987) στη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων, φάνηκε ότι τα παιδιά ήταν ικανά να αποκτήσουν τα γνωστικά στοιχεία της δεξιότητας και έτσι ήξεραν «τι να κάνουν» πριν αποκτήσουν την ικανότητα της κινητικής αναπαραγωγής για να εκτελέσουν την κατάλληλη κίνηση.

δ) *Η παρακινητική κατεύθυνση*: Τα προσωπικά κίνητρα του κάθε ατόμου για να μάθει τη συγκεκριμένη δεξιότητα που παρουσιάζεται, είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας και πρέπει να υπολογισθεί όταν παρουσιάζεται στον ασκούμενο μια δεξιότητα για μάθηση. Μερικά άτομα χρειάζονται λίγη ή καθόλου παρακίνηση για να μάθουν μια νέα δεξιότητα, γιατί έχουν αναπτυγμένη την εσωτερική παρακίνηση. Κάποια άλλα όμως άτομα χρειάζονται παρακίνηση με τη επανάληψη κάποιων συγκεκριμένων λέξεων για να μπορέσουν να μάθουν. Η σωστή χρήση της επιβράβευσης είναι ένα πολύ καλό μέσο για να αυξηθούν τα κίνητρα ενός ασκούμενου για μάθηση.

Οι προφορικές οδηγίες: Ένα από τα χαρακτηριστικά που μπορεί να θεωρηθεί ευεργετικό όταν χρησιμοποιείται αρχάριο μοντέλο σε περιβάλλον διδασκαλίας είναι εκτός του ότι μπορεί να βλέπει το μοντέλο να εκτελεί, μπορεί παράλληλα να ακούσει τις πληροφορίες ως επαυξημένη ανατροφοδότηση που δίνεται από τον διδάσκοντα (Lee & White, 1990). Τα εξειδικευμένα πρότυπα παρουσιάζουν αδυναμίες στην εκτίμηση των κινητικών λαθών των δοκιμαζόμενων, παρόλο που τους παρέχουν κινήσεις χωρίς λάθη και τους διευκολύνουν στην ανάπτυξη του σωστού κινητικού πρότυπου (Pollock & Lee, 1992).

Οι *προφορικές οδηγίες* είναι μια από τις πιο κοινές τεχνικές διδασκαλίας και χρησιμοποιούνται για να βοηθούν τους αθλητές να εστιάζουν την προσοχή τους σε σημεία – κλειδιά της δεξιότητας, σε συγκεκριμένα σημεία του ερεθίσματος που δέχονται και της πληροφορίας που παίρνουν (Landin, 1994). Περιλαμβάνουν το σύνολο των προφορικών πληροφοριών που δέχεται ο αθλητής από μια εξωτερική πηγή (πχ. προπονητής). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον προπονητή ή τον ασκούμενο. Για παράδειγμα χρησιμοποιούνται από τον προπονητή του τένις λέγοντας «πρόσεχε το μπαλάκι για να προβλέψεις που θα αναπηδήσει» ή ο ασκούμενος μπορεί να πει «μπαλάκι» τη στιγμή που ο αντίπαλος παίκτης ετοιμάζεται να κάνει σερβίς. Σε πολλές περιπτώσεις συνοδεύεται και από οπτική

ανατροφοδότηση / επίδειξη, την εκτέλεση δηλαδή μιας δεξιότητας από τον ίδιο τον προπονητή ή κάποιο αθλητή ο οποίος εκτελεί ικανοποιητικά τη συγκεκριμένη δεξιότητα.

Επίσης, πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι προφορικές οδηγίες είναι αποτελεσματικές στο να κατευθύνουν την προσοχή των ασκουμένων στα σημαντικά σημεία μιας δεξιότητας. Άλλοι συγγραφείς υποστηρίζουν το αντίθετο. Σε έρευνά τους οι Singer, Lidor και Cauraugh, (1994) εξέτασαν το ρόλο των στρατηγικών καθοδήγησης της προσοχής των ασκουμένων για την εκτέλεση μιας δεξιότητας που είχε δυο σημεία προσοχής και κατέληξαν ότι όταν χρησιμοποιηθούν αυτές οι στρατηγικές στους αρχάριους, αυτοί θα αποδώσουν πολύ καλύτερα από άλλους που δεν λαμβάνουν οδηγίες για την επικέντρωση της προσοχής τους. Οι προφορικές οδηγίες χρησιμοποιούνται από τους προπονητές για να βοηθήσουν τους αθλητές τους να διεγείρουν την διαδικασία της προσοχής, ώστε να τους βοηθήσει να μεταφέρουν αυτή τη διαδικασία από το ένα στοιχείο στο άλλο (Landin & Cutton, 1990).

Παρουσίαση ακουστικών, οπτικών οδηγιών ή συνδυασμός των δύο: Η ανατροφοδότηση που παρέχεται στους ασκούμενους από μια εξωτερική πηγή (προπονητής, βίντεο) έχει σαν σκοπό να συμπληρώσει, ή να προσθέσει στις πληροφορίες που είναι ήδη διαθέσιμες στον ασκούμενο από τις εσωτερικές αισθητήριες πηγές του. Η πρόσθετη ή συμπληρωματική ανατροφοδότηση μπορεί να δοθεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους (προφορικά, με εικόνες, συνδυασμό εικόνων και προφορικών οδηγιών, φωτογραφίες, βίντεο, γραφικές παραστάσεις κ.λ.π.) και μπορεί να δοθεί ταυτόχρονα με την κίνηση, αμέσως μετά, ή μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Η οπτική προβολή-παρουσίαση η οποία αφορά στην εκμάθηση αθλητικών δεξιοτήτων επιδεικνύει την ορθή εκτέλεση της δεξιότητας, κάνει περιγραφή κρίσιμων σημείων της εκτέλεσης της τεχνικής, δίνοντας με αυτόν τον τρόπο πληροφόρηση / ανατροφοδότηση στον μαθητή ή τον αθλητή (Mc Kethan & Turner, 1999). Το φιλμ ή το βίντεο (ψηφιακό ή αναλογικό) χρησιμοποιείται εδώ και πολύ καιρό από αθλητές, προπονητές, ψυχολόγους και γενικότερα επιστήμονες του αθλητισμού για την ανάλυση και βελτίωση της απόδοσης σε τεχνικές δεξιότητες και ομαδική τακτική (Mc Ginnis, 2000).

Η εξέλιξη τα τελευταία χρόνια στην τεχνολογία δίνει τη δυνατότητα για μη γραμμική επεξεργασία των βίντεο, ευκολία στην αποθήκευση και έκδοση επιλεγμένων φάσεων, ευκολία στην μεταφορά (φορητός εξοπλισμός), καθιστώντας έτσι το βίντεο απαραίτητο εργαλείο στα χέρια προπονητών, δασκάλων και ψυχολόγων του αθλητισμού. Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι αθλητές χρησιμοποιούν ως “συμπλήρωμα” στις πληροφορίες οι οποίες παρέχονται από τους προπονητές νέα εργαλεία όσον αφορά στην αξιολόγησή τους, στην καταγραφή της προπόνησης, στην αναγνώριση ταλέντων, στην διδασκαλία και εκμάθηση δεξιοτήτων όπως, ψηφιακό βίντεο και ήχος, φιλμ (Bennett, Goodman, Hessinger, Kahn, Ligget, Marshal & Zack, 1999). Σύμφωνα με τους Ives, Straub και Shelley (2002), η παρουσίαση οπτικών οδηγιών (ψηφιακό βίντεο) είναι ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των αθλητικών ψυχολόγων και χρησιμοποιείται όχι μόνο για καταγραφή και παροχή πληροφόρησης / ανατροφοδότησης αλλά και για διαμόρφωση στρατηγικών συμπεριφοράς. Αποτελέσματα ερευνών έδειξαν ότι η ανατροφοδότηση μέσω βίντεο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εποπτικό εργαλείο για την διδασκαλία αθλητικών δεξιοτήτων και για την παροχή πληροφόρησης / ανατροφοδότησης και η χρήση της μπορεί να συμβάλλει θετικά στην εκμάθηση αθλητικών δεξιοτήτων (Βερναδάκης, Αντωνίου, Κέλλης, & Κιουμουρτζόγλου. 2003; Zetou, Fragouli, & Tzetzis, 1999; Tzetzis, Mantis, Zachopoulou, & Kioumourtzoglou, 1999).

Πολλές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί οι οποίες προσπάθησαν να διαπιστώσουν κατά πόσο η ανατροφοδότηση με παρατήρηση (μοντέλου ή αυτοπαρατήρηση) υπερτερεί της λεκτικής ή ακόμα αν δρα συμπληρωματικά με αυτήν. Σύμφωνα με τους Reo και Mercer (2004), η παρατήρηση μοντέλου ήταν πιο αποτελεσματική από τις απλές οδηγίες στην εκτέλεση ενός βασικού προγράμματος άσκησης. Σε έρευνά της η Dehkordi (2011) έδειξε ότι η ομάδα παρατήρησης προτύπου είχε σημαντική βελτίωση ως προς την απόδοση των τεχνικών στοιχείων στο πινκ-πονγκ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου που μάθαινε με την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας. Σύμφωνα με το Magill (1993) η οπτική ανατροφοδότηση (παρακολούθηση βίντεο) είχε μεγαλύτερη επίδραση από τη λεκτική σε αθλήτριες ρυθμικής γυμναστικής στην εκτέλεση σύνθετων δεξιοτήτων.

Οι Magill και Shoenfelder-Zohd (1992), παρατήρησαν ότι η ανατροφοδότηση μέσω προβολής προτύπου είτε συνοδευόταν από λεκτική πληροφόρηση /

ανατροφοδότηση είτε όχι, είχε τα ίδια αποτελέσματα στη μάθηση δεξιοτήτων στη ρυθμική γυμναστική. Όμως τα άτομα που παρακολούθησαν το μοντέλο χρειάστηκαν λιγότερη βοήθεια προκειμένου να εκτελέσουν τη δεξιότητα σε σχέση με την ομάδα που δέχθηκε μόνο ακουστική ανατροφοδότηση. Ο Guadagnoli και οι συνεργάτες του (2002), διαπίστωσαν ότι τόσο η λεκτική όσο και η οπτική ανατροφοδότηση, μέσω της παρατήρησης ζωντανού μοντέλου ή βίντεο, ενισχύουν τη μάθηση, η επίδειξη όμως βίντεο είχε μεγαλύτερη επίδραση στη μάθηση.

Παρατήρηση προτύπου και ταυτόχρονες προφορικές οδηγίες

Οι ταυτόχρονες προφορικές οδηγίες, οι οποίες κατευθύνουν την προσοχή των ασκούμενων σε σημεία – κλειδιά της δεξιότητας είναι πολύ σημαντικές. Ο Bandura (1986), υποστήριξε ότι η επαυξημένη ανατροφοδότηση και η μάθηση με παρατήρηση σε συνδυασμό με την παροχή λεκτικών οδηγιών είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τη μάθηση. Μπορούν να δίνονται από τον προπονητή στα προκαταρκτικά στάδια περιγραφής της δεξιότητας ή από τα ίδια τα άτομα που εκτελούν τη δεξιότητα με έναν τρόπο «προσωπικής ομιλίας» (λεκτικής δοκιμής), κατευθύνοντας έτσι τη μάθησή τους. Οι προφορικές οδηγίες που δίνονται στον ασκούμενο ταυτόχρονα με την επίδειξη της δεξιότητας από το μοντέλο, θα πρέπει για να είναι αποτελεσματικές να λαμβάνουν υπόψη κάποιους παράγοντες όπως:

α) *η συντομία και η ακρίβεια της οδηγίας για τη δεξιότητα.* Για την αποφυγή δημιουργίας σύγχυσης στον ασκούμενο, οι προφορικές οδηγίες θα πρέπει να είναι ταυτόσημες με τη δεξιότητα που θα εκτελεστεί και να είναι και αρκετά σύντομες. Αν δεν υπάρχει καμία σχέση των προφορικών οδηγιών με τη δεξιότητα, τότε δε θα έχουν καμία σημασία για τον ασκούμενο, ο οποίος θα τις αγνοήσει (Landin, 1994),

β) *η φύση της δεξιότητας που επιδεικνύεται.* Διαφορετική είναι η δεξιότητα χτυπήματος της μπάλας του golf και διαφορετική η δεξιότητα του χτυπήματος του φτερού στο άθλημα του badminton, όπου υπάρχουν πολλοί αστάθμητοι παράγοντες και πολλοί συνδυασμοί κίνησης,

γ) το επίπεδο ικανοτήτων των ατόμων στους οποίους επιδεικνύεται η δεξιότητα. Οι Caroll και Bandura (1982; 1985; 1987; 1990) σε μια σειρά εργαστηριακών πειραμάτων, μελέτησαν την παρατήρηση μοντέλου, συγκεκριμένα την αυτο-παρατήρηση και την λεκτική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση και τόνισαν την σπουδαιότητα του να συνδυάζεται η λεκτική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση με την αυτοπαρατήρηση για καλύτερα αποτελέσματα στη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων. Οι Weiss και Klint (1987) σε έρευνές τους, παρατήρησαν ότι η παροχή προφορικών πληροφοριών παράλληλα με την επίδειξη βελτιώνει τη μάθηση. Το γεγονός αυτό το επιβεβαίωσε και η έρευνα των McCullagh και Meyer (1997). Επιπλέον, οι McCullagh και Little (1989) έδειξαν ότι παρατήρηση χωρίς προφορικές οδηγίες έχει μικρή επίδραση στη διαδικασία της μάθησης.

Οι Tzetzis και συν. (1999) βρήκαν ότι φοιτητές που μάθαιναν σκι, όταν παρατηρούσαν μοντέλα (εκπαιδευμένα μοντέλα ή τον εαυτό τους) σε συνδυασμό με προφορικές οδηγίες (γνώση της απόδοσης) απέδιδαν καλύτερα (ταχύτητα – τεχνική) στην εκμάθηση δεξιοτήτων του σκι, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου που μάθαινε με την παραδοσιακή μέθοδο. Οι Zetou, Tzetzis και Vernadakis (2002), ανέφεραν ότι ο ιδανικότερος τρόπος για τη βελτίωση των δεξιοτήτων μάθησης ήταν η παρατήρηση μοντέλου με ταυτόχρονη παροχή λεκτικών οδηγιών. Οι Baudry, Leroy και Chollet (2006) συμπέραναν ότι η άμεση προβολή βίντεο μπορεί να βοηθήσει τη διόρθωση λαθών σε σύνθετες κινητικές δεξιότητες (ενόργανη γυμναστική). Η ομάδα που λάμβανε συνδυασμό προφορικής ανατροφοδότησης και βίντεο παρατήρησης (εκπαιδευμένων αθλητών και αυτο-παρατήρηση) βελτιώθηκε περισσότερο από την ομάδα ελέγχου χωρίς βίντεο παρατήρησης. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Maleki και των συνεργατών του (2010), έδειξαν ότι η ανατροφοδότηση με παρατήρηση μοντέλου και ταυτόχρονη παροχή λεκτικών οδηγιών, βελτίωσε τη μάθηση στη δεξιότητα της κατακορύφου στήριξης, ενώ η ανατροφοδότηση χωρίς λεκτικές οδηγίες δεν είχε αποτέλεσμα στη μάθηση δεξιοτήτων. Σε έρευνά τους οι Λαζαρίδης και Γοροζίδης (2012), παρατήρησαν ότι η χρήση βίντεο παράλληλα με προφορική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση υπερέχει σε σχέση με την παραδοσιακή μέθοδο, στην διδασκαλία του σερβίς στην πετοσφαίριση στην Α΄ γυμνασίου.

Παρατήρηση προτύπου και ηλικία

Αρκετές έρευνες έχουν γίνει για να εξεταστούν οι αναπτυξιακές διαφορές και η επίδραση της ηλικίας στο ρόλο της παρατήρησης μοντέλων για τη μάθηση και την απόδοση σε κινητικές δεξιότητες. Ερευνητές βρήκαν ότι η οπτική παρατήρηση επέδρασε πιο θετικά στην εκμάθηση απ' ό,τι η προφορική πληροφόρηση σε παιδιά σχολικής ηλικίας (McCullagh, Stiehl & Weiss 1990). Σε έρευνά της η Weiss (1983), εξέτασε την επίδραση της ηλικίας και τις παρεχόμενες λεκτικές – προφορικές οδηγίες στην απόδοση παιδιών σε συνεχόμενες κινητικές δεξιότητες. Τα μεγαλύτερα παιδιά απέδωσαν καλύτερα και στην περίπτωση που παρατηρούσαν το μοντέλο, αλλά και στην περίπτωση που παρατηρούσαν το μοντέλο που τους παρείχε λεκτικές – προφορικές οδηγίες για τη δεξιότητα. Τα μικρότερα παιδιά αντίθετα, απέδωσαν καλύτερα με την παρατήρηση μοντέλου, σε συνδυασμό με την παροχή προφορικών οδηγιών. Σε μια άλλη έρευνά τους οι Wiese, Bjornstal και Weiss (1992), εξέτασαν την επίδραση ενός μοντέλου που παρείχε οπτικές και λεκτικές πληροφορίες στην αρχική φάση μιας σύνθετης δεξιότητας σε παιδιά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα άτομα που συμμετείχαν στο πείραμα και που ήταν αρχάριες μαθήτριες (ήταν η πρώτη τους επαφή με τη συγκεκριμένη δεξιότητα), άντλησαν πάρα πολλές πληροφορίες από την παρατήρηση του μοντέλου. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι έρευνες των Michiyoshi, Nobuyuki, Hirofumi και Takao, (1999), Smith και Loschner (2002), Wulf, McConnel, Gartner και Schwarz (2002) και των Καζάκας, Γκαντήραγα και Παπαδόπουλου (2006). Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν μεθόδους παροχής πληροφοριών προκειμένου να βελτιώσουν κάποια βιομηχανικά χαρακτηριστικά κινήσεων σε πολυαρθρικές κινητικές δεξιότητες ατομικών αθλημάτων και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μάθηση με παρατήρηση είναι ικανή να μεταβάλει συγκεκριμένες κινητικές ομάδες με την κατάλληλη ανατροφοδότηση.

Ως συμπέρασμα από όλα τα παραπάνω είναι ότι η οπτική επίδειξη μέσα από την παρατήρηση ενός μοντέλου είναι πολύ σημαντική για τη μάθηση δεξιοτήτων, κυρίως με ταυτόχρονη παροχή λεκτικών – προφορικών οδηγιών, ιδιαίτερα σε μικρά παιδιά και αρχάριους ασκούμενους.

Η αυτο-ομιλία

Η *αυτο-ομιλία* αναγνωρίζεται από θεωρητικούς της γνωστικής ψυχολογίας (Ellis, 1976; Meichenbaum, 1977) ως μια γνωστική συμπεριφορική τεχνική. Συνήθως αφιερώνουμε πολύ χρόνο μιλώντας με τον εαυτό μας. Θέτουμε το ερώτημα και μέσα από ένα εσωτερικό διάλογο προσπαθούμε να απαντήσουμε. Ο Reardon (1993) όρισε την αυτο-ομιλία ως τη συνομιλία με τον εαυτό μας, η οποία περιγράφεται ως μια νοητική δραστηριότητα, γνωστή ως σκέψη, και αποτελεί ένα από τα περιεχόμενα της συνείδησης. Πιο συγκεκριμένα, η αυτο-ομιλία ορίζεται ως ο εσωτερικός διάλογος των ατόμων όταν αναλύουν αισθήματα ή απόψεις, όταν προσπαθούν να αλλάξουν, να αξιολογήσουν ή να σχηματίσουν απόψεις και να δώσουν στον εαυτό τους οδηγίες ενθαρρυντικές ή αποθαρρυντικές (Hackfort & Schwenkmezger, 1993). Γενικά ο εσωτερικός διάλογος είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό του ανθρώπινου είδους (Fields, 2002) και συγχρόνως ένα από τα μικρά μυστικά του ελέγχου της σκέψης. Τα άτομα διαμορφώνουν με τη χρήση της αυτο-ομιλίας τις σκέψεις τους, τα συναισθήματα τους και τις συμπεριφορές τους - μια διεργασία που τους βοηθάει στην αυτο-ρύθμιση, στον έλεγχο του στρες, στο σχεδιασμό, και στη λύση προβλημάτων (Morin, 1993). Καλός αθλητής, είναι ο αυτο-ρυθμιζόμενος αθλητής, και η αυτο-ομιλία βοηθάει στην κατεύθυνση αυτή. Με βάση τη θεωρία, η αυτο-ομιλία βοηθάει τα άτομα σε γνωστικές και μνημονικές διεργασίες και στην αυτοσυγκέντρωσή τους (Duncan & Cheyne, 1999).

Η αυτο-ρύθμιση της σκέψης παίζει σπουδαίο ρόλο στη διατήρηση της ψυχικής ευεξίας, ενώ η ικανότητα ελέγχου των σκέψεων είναι βασικός παράγοντας στην ανθρώπινη απόδοση (Bandura, 1997). Ο Morin (2004) παρουσίασε ένα νευρογνωστικό και κοινωνικο-οικολογικό μοντέλο της αυτο-ενημερότητας και της σχέσης της με την αυτο-ομιλία (Morin, 1993; 2005; Morin & Everett, 1990). Υποστήριξε την ύπαρξη τριών πηγών αυτο-ενημερότητας των ατόμων, υπογραμμίζοντας παράλληλα τη δύναμη της αυτο-ομιλίας. Οι πηγές αυτές είναι το κοινωνικό περιβάλλον, ο φυσικός κόσμος, και ο εαυτός. Το κοινωνικό περιβάλλον έχει να κάνει με την αλληλεπίδραση του ατόμου με τους γύρω του, ενώ το φυσικό περιβάλλον εμπεριέχει αντικείμενα, όπως καθρέφτες ή φωτογραφίες, που μας βοηθούν στην αυτο-ενημερότητα μέσα από την κιναισθήση και την απεικόνιση της φυσικής όψης του εαυτού μας. Ο εαυτός μας με τη βοήθεια γνωστικών μηχανισμών

μπορεί εσωτερικά να γίνει αντικείμενο της προσοχής μας και πολύτιμη πηγή αυτο-πληροφόρησης μέσα από τον εσωτερικό διάλογο και τη νοερή απεικόνιση. Η αυτο-ομιλία έχει εξεταστεί σαν ψυχολογικό φαινόμενο στη ψυχολογία σε ανώτερες μορφές σκέψης, όπως στην αυτο-ρύθμιση, στην επίλυση προβλημάτων, στον προγραμματισμό, στη μνήμη, στη μεταγνώση, σαν διαμεσολαβητής με τη μορφή αρνητικής σκέψης στη σχέση άγχους και κατάθλιψης, σαν διαμεσολαβητής με τη μορφή θετικών δηλώσεων στη σχέση θετικών δηλώσεων γονέων, δασκάλων και της αυτοεκτίμησης των μαθητών (Burnett, 1999; Kendall & Hollon, 1981).

Αυτο-ομιλία και αθλητισμός

Στην υπάρχουσα βιβλιογραφία διάφοροι όροι έχουν χρησιμοποιηθεί για να περιγράψουν τις σκέψεις που βιώνουν τα άτομα, όπως αυτοδιάλογος, εσωτερικός διάλογος, αυτο-δηλώσεις, εσωτερική ομιλία, και αρκετούς άλλους (Burnett, 1994). Στην ελληνική γλώσσα προτάθηκε τελικά ο όρος «αυτο-ομιλία» αντί του «αυτοδιαλόγου» όπου με τον όρο εννοούμε τις σκέψεις με τον εαυτό μας που γίνονται σιωπηλά ή φωναχτά, είτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης μιας δραστηριότητας, δεξιοτήτας ή άσκησης στα σπορ, είτε πριν ή και μετά (Θεοδωράκης, 2005). Αυτή η διαδικασία των σκέψεων γίνεται συνήθως ασυνείδητα και επηρεάζει τα αισθήματα και στη συνέχεια τις πράξεις των αθλητών (Hatzigeorgiadis, Zourbanos & Theodorakis, 2007; Morris & Andersen, 2007; Beck & Weishaar, 2000; Johnson, Hrycaiko, Johnson, & Hallas, 2004; Ellis, 2000).

Οι Zinsser, Bunker, και Williams, (2001) περιέγραψαν την αυτο-ομιλία ως το κλειδί του γνωστικού ελέγχου και ως μια γνωστική στρατηγική που στηρίζεται σε επαναλαμβανόμενες θετικές δηλώσεις για τον έλεγχο των πράξεων και των συμπεριφορών, η οποία χρησιμοποιείται από τους αθλητές (Hardy, Oliver, & Tod, 2009). Η διαδικασία αυτή είναι διαρκής, είτε στις προπονήσεις είτε στους αγώνες (Hardy, Hall, & Hardy, 2005; Gammage, Hardy, Craig, & Hall, 2001; Hardy, Gammage, & Hall, 2001). Τους βοηθάει μέσα από τη χρήση κατάλληλων λέξεων-κλειδιά να ελέγχουν και να οργανώνουν τις σκέψεις τους, να εστιάζουν σε σημεία της δεξιοτήτας ή να παρακινούν τον εαυτό τους για μεγαλύτερη προσπάθεια κατά τη

διάρκεια της άσκησης (Zinsser, Bunker, & Williams, 2006). Ως εκ τούτου πολλοί προπονητές ενσωματώνουν την αυτο-ομιλία στην καθημερινή προπόνηση ή τους αγώνες των αθλητών (Hardy et al., 2001) και οι αθλητικοί ψυχολόγοι στην καθημερινή δουλειά τους με αθλητές τη χρησιμοποιούν στα προγράμματά τους (Murphy, 1996; Halliwell, 1990; Orlick, 1990).

Όταν οι αθλητές σκέφτονται για τον εαυτό τους ή συγκεκριμένες καταστάσεις, άμεσα επηρεάζουν τα συναισθήματά τους και την απόδοσή τους. Σύμφωνα με τη γνωστική θεωρία Rational Emotional Therapy του Ellis (1994), πιεστικές καταστάσεις και λήψη σημαντικών και αποτελεσματικών αποφάσεων, όπως αυτές στον αθλητισμό, μπορεί να γίνουν αιτία για την εμφάνιση από μέρους των αθλητών μη λογικής σκέψης. Οι αθλητές και οι αθλήτριες συνήθως δεν έχουν επίγνωση των παράλογων και καταστροφικών σκέψεων που οδηγούν σε συναισθηματικές συγκρούσεις και κακή απόδοση, ιδιαίτερα την ώρα του αγώνα που όλα εξελίσσονται τόσο γρήγορα. Οι έντονα αγωνιστικές και πιεστικές καταστάσεις του αγώνα, αντιπροσωπεύουν ένα ιδεατό περιβάλλον που καλλιεργεί την παράλογη σκέψη ή τη σκέψη που αποσυντονίζει την προσοχή. Ως εκ τούτου οι αθλητές μπορεί να οδηγηθούν σε ανασφάλειες και συναισθηματικές συγκρούσεις, σε αποπροσανατολισμό από τους στόχους τους και τελικά σε λανθασμένες αποφάσεις και ενέργειες.

Θεωρητικοί των γνωστικών τεχνικών, τονίζουν τη σπουδαιότητα των κρυμμένων πιστεύω που βρίσκονται πίσω από τις σκέψεις και πώς αυτές επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά (Ellis, 1994; Meichenbaum, 1977). Έτσι, δίνουν έμφαση στην αναγνώριση αυτών των κρυμμένων πιστεύω και στην ενίσχυσή τους ή την αλλαγή τους όταν είναι αρνητικά. Πάνω απ' όλα η νοητική εξάσκηση έχει βρεθεί ότι είναι αποτελεσματική στη βελτίωση της απόδοσης και των νοητικών δεξιοτήτων σε αθλητές (Vealey, 2007). Στον αθλητισμό η αθλητική ψυχολογία, προσπαθεί με τις τεχνικές που διαθέτει να βοηθήσει τα άτομα να βελτιώσουν και να μεγιστοποιήσουν την απόδοσή τους (Θεοδωράκης et al., 2009). Μια αποτελεσματική γνωστική μέθοδος, που επιχειρεί την αλλαγή της μη λογικής ή αρνητικής σκέψης και επηρεάζει τη συμπεριφορά των αθλητών, είναι αυτή της αυτο-ομιλίας. Οι αθλητικοί ψυχολόγοι ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τις σκέψεις των αθλητών που επηρεάζουν την κατεύθυνση της προσοχής τους τη στιγμή της προσπάθειας (πχ. «εστίασε...») ή

κρίνουν την απόδοσή τους (πχ. «σπουδαία βολή...»). Ακόμα για σκέψεις που δίνουν μια ταυτότητα στον εαυτό τους ή τους άλλους (πχ. «είμαι άτυχος... ή είμαι μεγάλος...»). Όλες αυτές οι σκέψεις υποβοηθούν ή υποσκάπτουν την αθλητική απόδοση. Τα παράλογα πιστεύω ή οι διασπαστικές σκέψεις, εκδηλώνονται με την αυτο-ομιλία. Η αυτο-ομιλία είναι το μέσο που κάνει τις σκέψεις και τα πιστεύω συνειδητά και είναι το κλειδί που αυξάνει τον γνωστικό έλεγχο (Zinsser et al., 1998).

Στη βιβλιογραφία, δύο ερευνητικές προσεγγίσεις κυρίως έχουν χρησιμοποιηθεί για την διερεύνηση της αυτο-ομιλίας. Η πρώτη και πιο διαδεδομένη προσέγγιση, έχει εξετάσει την αυτο-ομιλία ως γνωστική στρατηγική με τη χρήση συγκεκριμένων λέξεων-κλειδιά για τη βελτίωση της απόδοσης και την εκμάθηση νέων δεξιοτήτων. Συνολικά, τα αποτελέσματα έχουν υποστηρίξει ότι η αυτο-ομιλία διευκολύνει τη μάθηση και βελτιώνει την απόδοση (Hatzigeorgiadis, Theodorakis, & Zourbanos, 2004; Perkos, Theodorakis, & Chroni, 2002; Theodorakis, Weinberg, Natsis, Douma, & Kazakas, 2000). Η δεύτερη προσέγγιση έχει εξετάσει την αυτο-ομιλία ως περιεχόμενο της σκέψης (Van Raalte, Brewer, Rivera, & Petitpas, 1994; Dagrou, Gauvin, & Halliwell, 1991).

Πως λειτουργεί η τεχνική της αυτο-ομιλίας

Μια συστηματική προσπάθεια καταγραφής των λειτουργιών της αυτο-ομιλίας έγινε σε μια σειρά τριών ερευνών, στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν διαδικασίες διερευνητικής και επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης και συγκρίσεων μεταξύ διαφορετικών ομάδων. Αναπτύχθηκε ένα ερωτηματολόγιο που ονομάζεται Ερωτηματολόγιο Λειτουργιών Αυτο-ομιλίας (Functions of Self-Talk Questionnaire: Theodorakis et al., 2005; 2008) με βάση το οποίο αξιολογήθηκαν οι απόψεις των αθλητών για τις ενδεχόμενες λειτουργίες της αυτο-ομιλίας. Η έρευνα έδειξε ότι η αυτο-ομιλία έχει πολλές διαστάσεις και ποικίλες επιδράσεις. Συγκεκριμένα, όταν οι αθλητές και οι αθλήτριες χρησιμοποιούν την αυτο-ομιλία θεωρούν ότι επηρεάζει, την ένταση της προσπάθειας, την αυτοσυγκέντρωση, την αυτοπεποίθηση, τον έλεγχο του στρες και την ικανότητα αυτόματης εκτέλεσης (Theodorakis, et al. 2008; Hatzigeorgiadis, 2006). Σε μια άλλη παρεμβατική μελέτη στην κολύμβηση, η χρήση

του ερωτηματολογίου Functions of Self-Talk Questionnaire, έδειξε ότι διαφορετικές μορφές αυτο-ομιλίας (πχ. παρακίνησης και τεχνικής υπόδειξης) μπορεί να επιτελούν διαφορετικές λειτουργίες (Hatzigeorgiadis et al., 2007). Ένα πείραμα σε δεξιάτητα της υδατοσφαίρισης με τη χρήση του παραπάνω ερωτηματολογίου, έδειξε ότι οι αθλητές αποδίδουν την απόδοσή τους κυρίως στην επίδραση που ασκεί η αυτο-ομιλία στην αυτοσυγκέντρωση (Hatzigeorgiadis, Zourbanos, & Theodorakis, 2005).

Τύποι αυτο-ομιλίας

Οι ερευνητές διακρίνουν ανάλογα με το περιεχόμενό της δύο κατηγορίες αυτο-ομιλίας τη θετική και την αρνητική (Theodorakis et al., 2000). Οι αθλητές χρησιμοποιούν θετική και αρνητική αυτο-ομιλία συνειδητά ή μη κατά τη διάρκεια των αγώνων (Γραμματικά, Ζουρμπάνος, & Καραγιάννη, 2008). Η θετική αυτο-ομιλία βοηθάει τους αθλητές στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης, στη μεγιστοποίηση της προσπάθειας και στη βελτίωση της απόδοσης. Επίσης, στο να παραμείνουν συγκεντρωμένοι στο παρόν, το εδώ και το τώρα και να μην αποσπάται η προσοχή τους από γεγονότα και λάθη του παρελθόντος ή από μακρινούς μελλοντικούς σχεδιασμούς (Morgan, 1996; Weinberg, 1988). Αντίθετα, η αρνητική αυτο-ομιλία αναφέρεται σε σκέψεις κακής κριτικής (Morgan, 1996), σε δηλώσεις αυτο-κατηγορίας και αυτο-αμφιβολίας (Theodorakis et al., 2000) και θεωρείται λανθασμένη, αναποτελεσματική και αγχογόνος. Ο Hardy (2006, σελ 84) περιγράφει τη θετική αυτο-ομιλία ως: α) εκφράσεις ή δηλώσεις που απευθύνονται στον εαυτό μας, β) πολυδιάστατη από τη φύση της, γ) έχοντας ερμηνευτικά στοιχεία που σχετίζονται με το περιεχόμενο των δηλώσεων που λέγονται, δ) δυναμική, και ε) επιτελεί τουλάχιστον για τον αθλητή δυο λειτουργίες: *καθοδηγητική* και *παρακινήτική*. Υπό αυτήν την έννοια, υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες αυτο-ομιλίας οι οποίες σχετίζονται με τη λειτουργικότητά τους και αυτές είναι: α) της *παρακίνησης* και β) της *τεχνικής υπόδειξης* (Zinsser et al., 2001).

Η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης αναφέρεται σε δηλώσεις σχετικές με τεχνικές οδηγίες, επιλογές τακτικής και κιναισθήση, ενώ η αυτο-ομιλία παρακίνησης σε δηλώσεις σχετικές με την αύξηση της αυτοπεποίθησης, την αύξηση της

προσπάθειας και τη δημιουργία θετικής διάθεσης. Πιο συγκεκριμένα, η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης αναφέρεται σε σχετικές λέξεις ή σκέψεις που τονίζουν συγκεκριμένα σημεία τεχνικής ή συγκεκριμένες ενέργειες του ατόμου. Δηλαδή λέξεις της μορφής «βλέπω το στόχο...», «τεντώνω...», «εκπνέω...», «ρυθμός...», «ήρεμα...». Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκμάθηση διαφόρων δεξιοτήτων καθώς και στη βελτίωση της απόδοσης των αθλητών. Μπορεί επίσης να βοηθήσει αρχάριους αθλητές να αναπτύξουν σωστά τις κινητικές δεξιότητες που απαιτούνται σε κάθε άθλημα. Ταυτόχρονα, μπορεί να βοηθήσει και τους πιο προχωρημένους και έμπειρους αθλητές να διορθώσουν λάθη στην τεχνική τους εκτέλεση (Landin & Hebert, 1999). Η αυτο-ομιλία παρακίνησης έχει να κάνει με λέξεις ή σκέψεις που επιδιώκουν να ενεργοποιήσουν το άτομο να προσπαθήσει γενικώς περισσότερο. Η Lepadatu (2011) αναφέρει ότι η αυτο-ομιλία είναι σημαντικό εργαλείο στα πλαίσια της διαδικασίας μάθησης.

Αυτο-ομιλία παρακίνησης ή αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης;

Αυτό όμως που απασχολεί τους εκπαιδευτές, είναι ποια από τις δύο κατηγορίες αυτο-ομιλίας είναι πιο αποτελεσματική και πότε αυτή χρησιμοποιείται. Σε σχετική έρευνα (Theodorakis et al., 2000) εξετάστηκε η αποτελεσματικότητα διαφορετικών μορφών αυτο-ομιλίας σε τέσσερις διαφορετικές δεξιότητες και σχεδιάστηκαν τέσσερα διαφορετικά πειράματα. Τα πειράματα έγιναν με ένα σουτ ακρίβειας στο ποδόσφαιρο, ένα σερβίς στην αντιπέρση, μια δοκιμασία κοιλιακών, και μια δοκιμασία στο ισοκινητικό δυναμόμετρο. Τρεις πειραματικές ομάδες χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε πείραμα, μια παρακίνησης, μια τεχνικής υπόδειξης, και μια ελέγχου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όταν η δραστηριότητα απαιτεί λεπτές κινήσεις όπως είναι το σουτ ακρίβειας και το σερβίς, τότε η αυτο-ομιλία με μορφή τεχνικής υπόδειξης (όπως «βλέπω το στόχο...», «βλέπω το δίχτυ...») είναι πιο αποτελεσματική από την αυτο-ομιλία με τη μορφή παρακίνησης (όπως «μπορώ...»). Οι ερευνητές συμπέραναν ότι όταν η δραστηριότητα απαιτεί δύναμη και αντοχή, όπως είναι η άσκηση των κοιλιακών και η άσκηση έκτασης του γόνατος στο ισοκινητικό δυναμόμετρο, τότε και οι δύο μορφές αυτο-ομιλίας ήταν το ίδιο αποτελεσματικές.

Σε άλλη εργασία με δρομείς αντοχής, στην οποία οι αθλητές 3 λεπτά πριν από την προσπάθεια άκουγαν εκφράσεις παρακίνησης ή τεχνικής υπόδειξης ή μουσική, είχαν όλοι καλύτερη απόδοση από την ομάδα ελέγχου, και η διαδικασία τους άρεσε πολύ (Miller & Donohue, 2003). Συνοπτικά, τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι για να είναι αποτελεσματική η μορφή της αυτο-ομιλίας πρέπει αυτή να είναι αντίστοιχη με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της κάθε δραστηριότητας.

Αποτελεσματικότητα της αυτο-ομιλίας

Η έρευνα υποστηρίζει ότι η χρήση ψυχολογικών τεχνικών μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις σε αθλήματα (Krane & Williams, 2006; Hardy et al., 1996). Ερευνητικά δεν είναι ακριβώς σαφές σε τι οφείλεται η αποτελεσματικότητα της αυτο-ομιλίας, αν και φαίνεται ότι έχει σχέση με την αύξηση της αυτοσυγκέντρωσης, την αυτοπεποίθηση και τον έλεγχο του άγχους. Η αποτελεσματικότητα της τεχνικής στην εκμάθηση και βελτίωση διαφόρων αθλητικών δεξιοτήτων από τους Ming και Martin (1996), ερμηνεύεται θεωρητικά ως χρήση κανόνων με τον εαυτό, κανόνων που κατευθύνουν μια συμπεριφορά. Για παράδειγμα στο τένις ένας νεαρός αθλητής, πρέπει να έχει διαρκώς στραμμένη την προσοχή του διαρκώς στο μπαλάκι, για να το βλέπει καθαρά, για να προβλέπει που θα αναπηδήσει, για να αυτοσυγκεντρώνεται στο παιχνίδι, για να τοποθετεί το σώμα του έγκαιρα ή να διαλέγει το χτύπημα που απαιτείται, έτσι ώστε να πετυχαίνει πιο εύκολα το μπαλάκι. Ένας καλός κανόνας γι' αυτό είναι: «αν προσέχω τη ραφή από το μπαλάκι θα το πετύχω σωστά, θα το προβλέψω καλύτερα, θα το δω καθαρά...». Ο κανόνας αυτός μπορεί να ενσωματωθεί σε μια λέξη κλειδί που είναι η λέξη: «ραφή...». Όταν αυτός ο κανόνας και η λέξη διδαχθούν στον αθλητή ή την αθλήτρια, τότε αυτή η λέξη είναι το έναυσμα που προηγείται ή συνοπτικά υπενθυμίζει τον κανόνα και στη συνέχεια θα οδηγήσει στην κατάλληλη συμπεριφορά.

Έρευνες για την αποτελεσματικότητα της αυτο-ομιλίας στην εκμάθηση δεξιοτήτων αλλά και στη βελτίωση της απόδοσης έχουν ξεκινήσει από την τελευταία τριακονταετία. Αν και η αποτελεσματικότητα της αυτο-ομιλίας δεν επαληθεύεται σε όλες τις σχετικές έρευνες, ωστόσο ένας μεγάλος αριθμός από αυτές επιβεβαιώνει τη

θετική επίδρασή του στην αύξηση της αθλητικής απόδοσης σε διάφορα αθλήματα (Hardy et al., 2001). Για παράδειγμα, σε κάποιες έρευνες η θετική αυτο-ομιλία αύξησε την απόδοση σε σχέση με την αρνητική (Wrisberg & Anshel, 1996; Van Raalte, Brewer, Lewis, Linder, Wildman, & Kozimor, 1995; Dagrou, Gauvin, & Halliwell, 1992) ή σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (Rushall, Hall, Roux, Sasseville, & Rushall, 1988; Gravel, Lemieux, & Ladoucer, 1980). Σε κάποιες άλλες όμως εργασίες δεν παρουσιάσθηκαν διαφορές μεταξύ θετικής και αρνητικής αυτο-ομιλίας (Dagrou, et al., 1991; Highlen & Bennet, 1983; Rotella, Gansneder, Ojala, & Billing, 1980; Weinberg, Gould, Jackson, & Barnes, 1980).

Ο Rotella και οι συνεργάτες (1980) δε διαπίστωσαν διαφορές μεταξύ πετυχημένων και μη αθλητών του σκι στη χρήση της αυτο-ομιλίας κατά τη διάρκεια της προσπάθειας. Επιπλέον, εργασίες, οι οποίες ανέφεραν στατιστικά μη σημαντική σχέση μεταξύ θετικής αυτο-ομιλίας και απόδοσης, ανέφεραν, επίσης, και μη στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ αρνητικής αυτο-ομιλίας και απόδοσης (Van Raalte et al., 1994; Meyers, Cooke, Cullen, & Liles, 1979). Ωστόσο, αυτές οι έρευνες, στις οποίες η αυτο-ομιλία δεν είχε ουσιαστική επίδραση στη μεγιστοποίηση της απόδοσης, ήταν λίγες και δεν επαληθεύτηκαν σε μετέπειτα έρευνες, δείχνοντας έτσι ότι τα αποτελέσματά τους οφείλονται περισσότερο στη μεθοδολογία με την οποία προσέγγιζαν το θέμα.

Οι Gould, Finch και Jackson (1993) διαπίστωσαν ότι οι πιο συνηθισμένες τεχνικές αθλητών εθνικού επιπέδου φηγούρας στον πάγο ήταν η θετική σκέψη και η αυτο-ομιλία. Οι Cotterill, Sanders και Collins (2010) βρήκαν ότι η αυτο-ομιλία ήταν δεύτερη από τις γνωστικές τεχνικές που χρησιμοποιούσαν οι πρωταθλητές του γκολφ κατά τη διάρκεια των προαγωνιστικών ρουτινών. Σε άλλη εργασία, παρατηρώντας μια σειρά παιχνιδιών νεαρών αθλητών τένις οι Van Raalte et al., (1994) διαπίστωσαν ότι οι νικητές χρησιμοποιούσαν λιγότερο αρνητικό διάλογο από τους χαμένους. Στην εργασία των Thomas και Fogarty (1997), η χρήση ενός προγράμματος νοερής εξάσκησης και αυτο-ομιλίας είχε σημαντική επίδραση στην αύξηση της απόδοσης αρχάριων αθλητών του γκολφ μέσα σε χρονικό διάστημα 2 μηνών. Σε ένα άλλο πείραμα των Mallett και Hanrahan (1997) χρησιμοποιήθηκαν αποτελεσματικά, ως γνωστική στρατηγική, λέξεις «εναύσματα» για να βοηθήσουν τους δρομείς ταχύτητας να έχουν στενή εσωτερική εστία προσοχής στην κούρσα των 100 μέτρων. Τα

αποτελέσματα έδειξαν μια σημαντική βελτίωση των επιδόσεών τους από 11,69 σε 11,43 δευτερόλεπτα, δηλαδή μια βελτίωση περίπου 0,26 δευτερόλεπτα, όταν έτρεξαν χρησιμοποιώντας την τεχνική της αυτο-ομιλίας. Οι θετικές σκέψεις ήταν πιο αποτελεσματικές από τις αρνητικές σε ένα τεστ στο μπάσκετ (Hammilton & Fremour, 1985) και σε τεστ με βελάκια (Dagrou et al., 1992; Van Raalte et al., 1995). Θετικές οδηγίες, οδηγίες ψυχικής διέγερσης και τεχνικές οδηγίες είχαν θετική επίδραση σε ένα τεστ στο σκι (Rushall et al., 1988) και σε μία δοκιμασία αντοχής (Weinberg, Smith, Jackson, & Gould, 1984). Σε άλλο πρόγραμμα παρέμβασης στο ποδόσφαιρο (Ballon, Papaioannou, Theodorakis, & Vanden Auweele, 2004), τα αποτελέσματα έδειξαν θετική επίδραση και των στόχων και της αυτο-ομιλίας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου σε μια δοκιμασία πάσας. Οι Ming και Martin (1996) εξέτασαν τη χρησιμότητα της αυτο-ομιλίας με τη μορφή λέξεων «κλειδιών» στη βελτίωση της τεχνικής. Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν ένα πλήρες πρόγραμμα αυτοδιαλόγου για τη βελτίωση της τεχνικής και της απόδοσης αθλητών καλλιτεχνικού πατινάζ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το πρόγραμμα αυτο-ομιλίας που συνδύαζε σχεδιασμό και απομνημόνευση λέξεων κλειδιών και χρήση αυτών την ώρα της εκτέλεσης μιας άσκησης, λειτούργησε αποτελεσματικά στη βελτίωση της τεχνικής των αθλητών. Σε ένα άλλο πείραμα με αρχάριους παίκτες του τένις ο Ziegler (1987) χρησιμοποίησε την τεχνική της αυτο-ομιλίας για να βοηθήσει την εστίαση της προσοχής των παικτών στο forehand και στο backhand. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σε σχέση με την ομάδα ελέγχου η μάθηση της πειραματικής ομάδας επιταχύνθηκε κατά 45%.

Τέλος, σε άλλο πρόγραμμα εξετάστηκε η σπουδαιότητα της αυτο-ομιλίας σε πρόγραμμα αποκατάστασης τραυματισμένων αθλητών (Theodorakis, Beneca, Goudas, Antoniou, & Malliou, 1998). Κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, η πειραματική ομάδα παρακολουθούσε και επαναλάμβανε θετικά μηνύματα αυτο-ομιλίας μπροστά στην οθόνη ενός υπολογιστή με τη βοήθεια ενός προγράμματος πολυμέσων. Τα αποτελέσματα έδειξαν εντυπωσιακή βελτίωση της πειραματικής ομάδας και τη χρησιμότητα της αυτο-ομιλίας στη διαδικασία αποκατάστασης. Η σπουδαιότητα της αυτο-ομιλίας εξετάστηκε και σε άλλο πρόγραμμα αποκατάστασης τραυματισμένων αθλητών με παρόμοια αποτελέσματα (Hardy et al., 1996). Σε γενικές γραμμές αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει τη θετική επίδραση της αυτο-ομιλίας σε εργασίες πειραματικού χαρακτήρα (Harvey, Van Raalte, & Brewer, 2002;

Theodorakis et al., 2000; Mallet & Hanrahan, 1997; Van Raalte et al., 1995), σε παρεμβάσεις (Johnson et al., 2004; Perkos et al., 2002; Ziegler, 1987) αλλά και σε πειραματικούς σχεδιασμούς ενός ατόμου (Hamilton, Scott, & McDougall, 2007; Landin & Hebert, 1999; Ming & Martin, 1996).

Σχέση αυτο-ομιλίας και ηλικίας

Παρότι πολλές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί στον αθλητισμό είτε με αρχάριους είτε με έμπειρους αθλητές (Defrancesco & Burke, 1997; Gould, Russel, Damarjian και Lauer, 1999) εν τούτοις η έρευνα γύρω από την αυτο-ομιλία σε μικρά παιδιά είναι περιορισμένη. Σε έρευνά τους οι Perkos et al., (2002) χρησιμοποίησαν νεαρούς παίχτες της καλαθοσφαίρισης ηλικίας 12 ετών, ενώ οι Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Goltsios και Theodorakis (2008) και Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Μρουμπάκι και Theodorakis (2009), χρησιμοποίησαν νεαρούς παίχτες του τένις ηλικίας 13-14 ετών. Οι Kolovelonis, Goudas και Dermitzaki (2011), σε έρευνά τους σε παιδιά στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, διαπίστωσαν ότι η αυτο-ομιλία ήταν μια αποτελεσματική τεχνική για την αύξηση της απόδοσης σε κινητικές δεξιότητες στη Φυσική Αγωγή. Ανάλογες έρευνες πραγματοποιήθηκαν από τους Μακράκη, Ζέτου, Μπεμπέτσος και Μαυρομάτης (2010) και Ζουρμπάνος, Μπάρδας και Χατζηγεωργιάδης (2012) στην πετοσφαίριση και το ποδόσφαιρο αντίστοιχα.

Συνοπτικά η πλειοψηφία των ερευνών είτε πειραματικών, είτε εργασιών παρατήρησης, είτε προγραμμάτων παρέμβασης δείχνουν την αποτελεσματικότητα της τεχνικής της αυτο-ομιλίας στον αθλητισμό γενικά. Επιπλέον, η τεχνική είναι ιδιαίτερα δημοφιλής μεταξύ των αθλητών και των αθλητριών, οι οποίοι τη χρησιμοποιούν συχνά (Hardy et al., 2001) και δηλώνουν ότι τους αρέσει (Theodorakis et al., 2005; Johnson et al., 2004).

Εξέλιξη της τεχνικής των διαφόρων στυλ κολύμβησης

Η κολύμβηση είναι μια σύνθετη δραστηριότητα η οποία στη βάση της έχει τα τέσσερα γνωστά στυλ, που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια των αγώνων από τους

κολυμβητές (ελεύθερο-ύπτιο-πρόσθιο-πεταλούδα), ανάλογα με την απόσταση και την ένταση της προσπάθειας σε αγωνίσματα ταχύτητας και αντοχής (Ξίφτος, 1996).

Το σημερινό επίπεδο της τεχνικής των στυλ της κολύμβησης είναι το αποτέλεσμα μιας εξέλιξης, η οποία ήταν πάντα ταυτισμένη με την ιστορία και τον πολιτισμό του ανθρώπου, και ιδιαίτερα με την εξέλιξη του κατά τη διάρκεια του περασμένου αιώνα. Τα σημαντικότερα σημεία αυτής της εξέλιξης παρουσιάζουν ενδιαφέρον ιστορικό αλλά και επιστημονικό, επειδή βγάζουν στην επιφάνεια τα σπουδαιότερα στοιχεία που συνετέλεσαν στην τεχνική εξέλιξη της κολύμβησης, καθώς επίσης και στη διαφοροποίηση των διάφορων στυλ.

Ιστορικά, η κολύμβηση αναφέρεται στους πρώτους ανθρώπινους πολιτισμούς σαν τρόπος επιβίωσης μέσα στις σκληρές συνθήκες διαβίωσης των πρωτόγονων ανθρώπων. Το «στυλ» αν μπορούμε να το χαρακτηρίσουμε έτσι, που πρωτοκολύπησε ο πρωτόγονος άνθρωπος σύμφωνα με τις ενδείξεις που έχουμε (εικόνες, γλυπτά, αγαλματίδια, κλπ) είναι ένα είδος πρωτόγονου «κρούουλ», τις λεγόμενες «οργιές» με τα πόδια όμως σχεδόν ακίνητα. Στους Ολυμπιακούς αγώνες των αρχαίων η κολύμβηση δεν αναφέρεται πουθενά σαν αγώνισμα. Όπως μαρτυρούν όμως παραστάσεις των αρχαίων Αιγυπτίων και ο Όμηρος στην «Οδύσσεια» και την «Ιλιάδα» η κολύμβηση ήταν διαδεδομένη σε πολλούς ήρωες. Στον Μεσαίωνα η κολύμβηση δεν ήταν καθόλου διαδεδομένη. Δε μπορεί να γίνει λόγος για αθλητικές διοργανώσεις, γεγονός που εξηγεί και τον πολύ χρήσιμο αμυντικό ρόλο των τάφρων γύρω από τα κάστρα πόλεις. Έκτοτε μόλις στις αρχές του 19^{ου} αιώνα παρατηρούνται οι πρώτες κολυμβητικές αναμετρήσεις στο Λονδίνο.

Το ύπτιο είναι μια συνεχής κλειστή δεξιότητα η οποία περιλαμβάνει συνεχείς επαναλαμβανόμενες κινήσεις η αρχή και το τέλος της οποίας καθορίζεται από συγκεκριμένους περιορισμούς από το περιβάλλον εκτέλεσης (πχ. το τοίχωμα της πισίνας). Είναι ένας φυσικός τρόπος κολύμβησης, τον οποίο πετυχαίνουν ευκολότερα οι αρχάριοι, γιατί έχει ένα σπουδαίο πλεονέκτημα, την «ελεύθερη αναπνοή». Το ύπτιο σαν τεχνική στην πρώτη του εφαρμογή, ήταν ταυτόχρονη κίνηση των χεριών και το χτύπημα των ποδιών σε πρόσθιο. Μέχρι το 1900 κολυπούσαν το στοιχειώδες ύπτιο. Δηλαδή οι κινήσεις των ποδιών ήταν πρόσθιου κολυμπιού και η επαναφορά των χεριών γινόταν κάτω από το νερό. Αργότερα οι Βρετανοί κολυμβητές

τελειοποίησαν την τεχνική επαναφέροντας τα χέρια έξω από το νερό ταυτόχρονα και συμμετρικά. Το 1912 εφαρμόζεται η εναλλασσόμενη κίνηση (ανεμόμυλος) χεριών και ποδιών. Περαιτέρω βελτίωση της τεχνικής του ύπτιου έγινε από τον Kiefer, ο οποίος έγινε περισσότερο γνωστός από τις πολύ γρήγορες στροφές οι οποίες έχουν ακόμη και σήμερα το όνομά του, ενώ τη σημερινή τεχνική του ύπτιου την εισήγαγε ο Ολλανδός Wielema.

Το έτος 1900 ο Άγγλος Richard Caviel εισήγαγε το διαδοχικό χτύπημα των ποδιών το οποίο γνωρίζουμε σήμερα με δεμένα τα πόδια πάνω από το γόνατο χτυπώντας μόνο τις γάμπες. Το στυλ αυτό ονομάστηκε «crawl» που σημαίνει «έρπω» (ερποκολύμβηση). Ο κολυμβητής έσπρωχνε με τα πόδια του, κάνοντας μια ψαλιδοειδή κίνηση και με τη βοήθεια του ενός χεριού που έβγαине από το νερό και το άλλο έσπρωχνε μέσα από το νερό, προσπαθούσε να προωθηθεί πλάγια. Το είδος της κολύμβησης αυτής λεγόταν «Trudge-Crawl» από το Νοτιοαφρικανικό James Trudgen που το εισήγαγε. Το 1920 εμφανίζεται η κίνηση του «ανεμόμυλου» στην τεχνική των χεριών, εδραιώνεται η πρηνής θέση του σώματος και βελτιώνεται η κίνηση των ποδιών. Ο Johny Weissmueller, ο διάσημος «Ταρζάν» (1920) και οι Ιάπωνες (1932) είναι εκείνοι που βελτιώνουν ακόμη περισσότερο το στυλ. Από τότε το ελεύθερο γίνεται και εξακολουθεί να είναι το ταχύτερο κολύμπι.

Η τεχνική του πρόσθιου είναι η πιο γνωστή τεχνική που χρησιμοποιήθηκε σε διοργανώσεις. Επειδή το πρόσθιο δεν παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία στην αναπνοή, χρησιμοποιήθηκε από την αρχή και διατηρήθηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα σαν μοναδικό στυλ κολύμβησης, πριν ξεπεραστεί από τα άλλα στυλ. Ειπώθηκε πως αυτή η τεχνική κυριάρχησε μεταξύ των άλλων στυλ, λόγω της ευκολίας που παρουσίαζε στο συγχρονισμό της αναπνοής και της κίνησης των άκρων. Το πρόσθιο αναπτύχθηκε σιγά-σιγά από το πρωτόγονο «σκυλίσιο» στο οποίο τα χέρια ήταν πάντοτε κάτω από το νερό. Το 1880 παίρνει περίπου τη σημερινή του μορφή. Το 1961 μια επαναστατική τεχνική εμφανίζεται από τον Αμερικανό Jastremski. Η τεχνική αυτή αποδεικνύεται η καλύτερη και καθιερώνεται οριστικά μέχρι σήμερα. Βασικό σημείο της τεχνικής αυτής είναι η συνεχής κίνηση των χεριών και των ποδιών και ο τρόπος επαναφοράς τους στην αρχική θέση.

Η εξέλιξη της πεταλούδας αρχίζει από το πρόσθιο κολύμπι. Ο Αμερικανός Sieg στα μέσα του 1933 μπορεί να θεωρηθεί ο πρώτος διδάξας της τεχνικής αυτής, φέρνοντας τα χέρια μπροστά πάνω από την επιφάνεια του νερού, ενώ οι υπόλοιπες κινήσεις ήταν κινήσεις του πρόσθιου. Αργότερα δοκιμάζεται ένας νέος τρόπος δράσης των ποδιών, ο οποίος μοιάζει με την κίνηση της ουράς του δελφινιού και ονομάζεται «δελφινισμός». Χωρίζεται από το πρόσθιο κολύμπι και αναγνωρίζεται ως τέταρτο είδος κολύμβησης ονομαζόμενο «πεταλούδα». Το 1955 στους Ολυμπιακούς αγώνες της Μελβούρνης αναγνωρίζεται επίσημα ως ξεχωριστό αγώνισμα.

Η τεχνική της εκκίνησης και των στροφών γνώρισε μια εξέλιξη πολύ πιο αργή απ' ό,τι η κολύμβηση. Η αργή αυτή εξέλιξη της στροφής και των εκκινήσεων ήταν κάτι το αναμενόμενο, αφού ο χρόνος προετοιμασίας των αθλητών γι' αυτά τα δύο τεχνικά στοιχεία ήταν ελάχιστος. Η ίδια αργή εξέλιξη επήλθε και στις εκκινήσεις, μια και οι προπονητές, όσο και οι αθλητές συνηθίζουν ν' ασχολούνται μόνο λίγο μ' αυτές πριν από κάθε αγώνα.

Τεχνική του ύπτιου στυλ κολύμβησης

Θέση σώματος και κεφαλιού. Ο κολυμβητής βρίσκεται σε ύπτια θέση (ξαπλωμένος με τη ράχη) κρατώντας τους μηρούς του παράλληλους και κοντά στην επιφάνεια του νερού, με το κεφάλι του ελαφρά προς τα πίσω και το σαγόνι προς το λαιμό, χρησιμοποιώντας το σχηματιζόμενο κύμα σαν μαξιλάρι. Οι ώμοι και το στήθος πρέπει να είναι στην επιφάνεια, με τα ισχία και την έδρα ελαφρώς βυθισμένα. Τα αυτιά βρίσκονται κοντά στο επίπεδο του νερού και το βλέμμα στραμμένο προς τα πάνω και μπροστά σε γωνία 45° περίπου.

Κίνηση χεριών. Τα χέρια κινούνται το ένα μετά το άλλο χωρίς να συμπίπτει η διαδρομή-η κατεύθυνση- που έχουν. Δηλαδή τη στιγμή που το ένα χέρι κάνει «είσοδο», το άλλο τελειώνει το «τράβηγμα». Είναι μια κίνηση «ανεμόμυλου» που η μια διαδέχεται την άλλη και εναλλασσόμενη. Η κίνηση των χεριών χωρίζεται στις πιο κάτω φάσεις:

-Είσοδος-άρπαγμα

-Τράβηγμα-υποβρύχια κίνηση

-Εξόδος-επαναφορά

Είσοδος-άρπαγμα: Ελαφρώς έξω από την ευθεία των ώμων. Σε βάθος μερικών εκατοστών από την επιφάνεια του νερού. η είσοδος του χεριού εξαρτάται από την ευλυγισία της ωμικής άρθρωσης και φυσικά προσόντα του κολυμβητή. Το χέρι τεντώνει πίσω βυθιζόμενο στο νερό με το μικρό δάχτυλο πρώτα και μετά με ολόκληρη την παλάμη, χωρίς να προσπερνά την ευθεία του ώμου. η πρώτη κίνηση τείνει μόνο, να κάνει το κορμί να παρεκκλίνει από τον κεντρικό άξονα προς τη φορά της προώθησής του. Καθώς το χέρι κινείται προς τα κάτω με την ενέργεια των μυών του βραχίονα και του ώμου, που βυθίζεται στο νερό, αναγκάζει όλο το σώμα να κλίνει προς το μέρος του (χεριού). Η κλίση αυτή βοηθάει στο να ελευθερωθεί ο άλλος ώμος ελαττώνοντας έτσι το μέγεθος της επιφάνειας του σώματος πάνω στην οποία επενεργεί το νερό.

Τράβηγμα-υποβρύχια κίνηση: Υπάρχουν δύο ειδών «τραβήγματα»:

- Με τεντωμένο χέρι και

-Με λυγισμένο χέρι

Με τεντωμένο χέρι: Μόλις η παλάμη μπει στο νερό, ωθεί αυτό μαζί με το υπόλοιπο χέρι, κατά μήκος του σώματος σαν κουπί προς τα πίσω (προς τα πόδια) κοντά στο σώμα μέχρι το ύψος του ισχίου. Φθάνοντας η παλάμη κοντά στο ισχίο, δίνει την τελική ώθηση βγαίνοντας από το νερό, για να αρχίσει η φάση της επαναφοράς.

Με λυγισμένο χέρι: Για την είσοδο και επαναφορά του χεριού δεν υπάρχει καμία διαφορά από την είσοδο και την επαναφορά με τεντωμένο χέρι. Η διαφορά είναι στη φάση της ώθησης, η οποία γίνεται με λυγισμένο χέρι. Όταν ο βραχίονας βρίσκεται περίπου στο ύψος του ώμου λυγίζει ο αγκώνας-καρπός και παλάμη- και ο κολυμβητής ωθεί το νερό προς τα πίσω (προς τα πόδια) με μια συνεχή, γρήγορη, επιταχυνόμενη κίνηση, πιέζοντας προς τα κάτω και προς τα πίσω σχεδόν παράλληλα με τον κορμό και σε βάθος περίπου 20 εκ. από την επιφάνεια του νερού. Όλη η κίνηση του βραχίονα από τη φάση του τραβήγματος μεταπηδά στη φάση της ώθησης, βοηθούμενη από την ενέργεια των μυών του βραχίονα και του ώμου. Πλησιάζοντας δε προς το ισχίο το χέρι αρχίζει πάλι τεντώνει καταλήγοντας να δώσει την τελική

ώθηση με την παλάμη προς το βυθό και στο ύψος των ισχίων προετοιμαζόμενο για την έξοδο. Η όλη κίνηση της τροχιάς που κάνει το χέρι μοιάζει με «S» λατινικό.

Κίνηση των ποδιών. Η δράση των ποδιών σε γενικές γραμμές είναι ίδια με της ελεύθερης κολύμβησης και γίνεται με τον αντίθετο τρόπο. Τα πόδια βρίσκονται κοντά το ένα με το άλλο, με τα άκρα πόδια τεντωμένα και ελαφρά στραμμένα προς τα μέσα. Οι κινήσεις των ποδιών αρχίζουν από τα ισχία προχωρώντας κυματιστά προς τα γόνατα, τους αστραγάλους και καταλήγουν στα άκρα πόδια. Το πόδι πιέζεται προς τα κάτω (τετρακέφαλος) εντελώς βυθισμένο γύρω στα 40-50 εκ. μέσα στο νερό. Όταν φθάσει στο επιθυμητό βάθος, η κνήμη αρχίζει να λυγίζει από το γόνατο, ωθώντας το νερό με το άκρο πόδι προς τα πάνω. Η κίνηση του ανεβοκατεβάσματος πρέπει να γίνεται συνέχεια και ρυθμικά.

Αναπνοή. Στο ύπτιο δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα αναπνοής γιατί το πρόσωπο βρίσκεται έξω από το νερό. Εισπνοή-εκπνοή σε κάθε κύκλο χεριών.

Συγχρονισμός. Σε κάθε πλήρη κύκλο χεριών αντιστοιχούν 6 χτυπήματα ποδιών. Ο συγχρονισμός είναι σταθερός, ελεγχόμενος και συνεχής.



Εικόνα 3. Εκκίνηση στο ύπτιο στυλ.



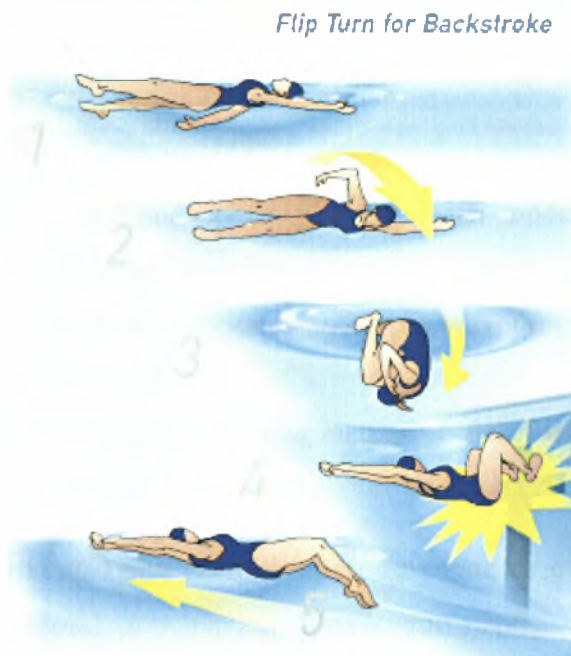
Εικόνα 4. Κίνηση χεριών: Έξοδος- επαναφορά



Εικόνα 5. Κίνηση χεριών: Είσοδος



Εικόνα 6. Κίνηση χεριών: τράβηγμα.



Εικόνα 7. Στροφή στο ύπτιο στυλ.

III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα

Το δείγμα αποτέλεσαν 66 νεαροί κολυμβητές προαγωνιστικής κατηγορίας. Όλοι οι κολυμβητές είχαν την ίδια περίπου χρονολογική ηλικία 10-12 ετών ($MO=10,85$, $TA=0,87$) και την ίδια προπονητική εμπειρία (1 έτος). Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας: 1^η πειραματική ομάδα (ΟΠΠ= ομάδα παρατήρησης προτύπου, $N=23$), 2^η πειραματική ομάδα (ΟΑ= ομάδα αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης, $N=22$) και 3^η την ομάδα ελέγχου (ΟΕ, $N= 21$), καθεμιά από τις οποίες λάμβανε διαφορετική μέθοδο διδασκαλίας / ανατροφοδότησης. Οι αθλητές είχαν έγγραφη συναίνεση των γονέων τους για τη συμμετοχή τους στην έρευνα.

Όργανα μέτρησης

Για την πειραματική ομάδα όπου οι κολυμβητές παρατηρούσαν την εκτέλεση της δεξιότητας από έμπειρο αθλητή της κολύμβησης, χρησιμοποιήθηκε φορητός Η/Υ, ενώ για την πειραματική ομάδα της αυτο-ομιλίας έγινε χρήση λέξεων «κλειδιών» για τη σωστή εκτέλεση της τεχνικής της δεξιότητας. Οι κολυμβητές όλων των ομάδων εκτελούσαν τη δεξιότητα έχοντας ένα κολυμβητικό βαρελάκι στους προσαγωγούς ώστε να αποκλειστεί η επίδραση της κίνησης των ποδιών.

Ο χρόνος που κάλυψαν την απόσταση κάνοντας τη συγκεκριμένη δεξιότητα (χέρια ύπτιο με βαρελάκι), μετρήθηκε με χρονόμετρο χειρός, ενώ η μαγνητοσκόπηση των προσπαθειών έγινε με ψηφιακή κάμερα (DIGITAL VIDEO CAMERA SONY). Επιπλέον χρησιμοποιήθηκε σφυρίχτρα για την έναρξη και λήξη των προσπαθειών, καθώς και ειδικό θερμόμετρο για τη μέτρηση της θερμοκρασίας του νερού, ώστε να υπάρχει η ίδια θερμοκρασία πάντα κατά τη διάρκεια των μετρήσεων.

Διαδικασία παρέμβασης

Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης και οι τρεις ομάδες, ακολούθησαν συγκεκριμένο ασκησιολόγιο το οποίο ήταν ίδιο για όλες τις ομάδες. Η διάρκεια της παρέμβασης ήταν 6 εβδομάδες και οι κολυμβητές συμμετείχαν στο παρεμβατικό πρόγραμμα τρεις φορές την εβδομάδα την ίδια μέρα και ώρα κάθε φορά. Το πρόγραμμα παρέμβασης πραγματοποιήθηκε στο κολυμβητήριο της Δράμας και γινόταν στα 30 πρώτα λεπτά στα πλαίσια της προγραμματισμένης προπονητικής μονάδας. Όλοι οι κολυμβητές ακολουθούσαν το ίδιο προπονητικό πρόγραμμα, ένα ασκησιολόγιο που αφορούσε στη σωστή εκτέλεση της χεριάς στο ύπτιο (έξοδος, επαναφορά, είσοδος, πιάσιμο, τράβηγμα), καθώς και στη θέση του σώματος και του κεφαλιού. Τα υπόλοιπα προπονητικά ερεθίσματα, ήταν ακριβώς τα ίδια, τόσο σε ότι αφορά στο περιεχόμενό τους, όσο και σε ότι αφορά στην ποσότητα και στην έντασή τους. Η κάθε ομάδα δεχόταν διαφορετικό τύπο ανατροφοδότησης.

Οι κολυμβητές της ομάδας παρατήρησης προτύπου (ΟΠΠ) δέχονταν ως ανατροφοδότηση τη σωστή εκτέλεση της χεριάς στο ύπτιο όπως αυτή εκτελείται από εξειδικευμένο κολυμβητή – πρότυπο, ανά ομάδες (4-3 άτομα τη φορά). Η επίδειξη της δεξιότητας γινόταν μέσα από την οθόνη ενός φορητού Η/Υ για 2', γεγονός που επαναλαμβανόταν δύο φορές στη διάρκεια της εξάσκησης (αρχή-μέση), ενώ συγχρόνως οι αθλητές ελάμβαναν προφορικές οδηγίες για επικέντρωση της προσοχής τους στα κύρια σημεία της δεξιότητας.

Στους κολυμβητές της ομάδας αυτο-ομιλίας κατά τη διεξαγωγή της παρέμβασης, αρχικά έγινε ενημέρωση για το τι είναι η αυτο-ομιλία και πως χρησιμοποιείται. Κατόπιν οι κολυμβητές έλαβαν οδηγία να χρησιμοποιούν αυτο-ομιλία με τη μορφή της τεχνικής υπόδειξης. Εκφράσεις όπως «τη στιγμή που βγαίνει το χέρι από το νερό, επαναφορά με τεντωμένο αγκώνα, κατά την είσοδο του χεριού, το χέρι πιάνει το νερό, υποβρύχια έλξη με λυγισμένο αγκώνα, δύναμη κατά την τελική ώθηση...», αντικαταστάθηκαν με λέξεις κλειδιά: «αντίχειρας, σημαδεύω, μικρό (δάχτυλο), βουλιάζω, ώμος, αγκώνας, μουντζώνω...». Οι συγκεκριμένες λέξεις επιλέχθηκαν ώστε να είναι σύμφωνες με τις οδηγίες του Landin (1994). Στην αρχή των ασκήσεων γινόταν υπενθύμιση στους ασκούμενους για τη χρήση της αυτο-ομιλίας, για το πώς (φωναχτά) και πότε (πριν την προσπάθεια) να την χρησιμοποιούν.

Οι κολυμβητές της ομάδας ελέγχου ελάμβαναν ως ανατροφοδότηση μόνο προφορικές οδηγίες από τον προπονητή, που αφορούσαν τη σωστή εκτέλεση της δεξιότητας σχετικά με τη χεριά στο ύπτιο (παραδοσιακή διδασκαλία).

Μετά το τέλος του παρεμβατικού προγράμματος δόθηκαν ερωτήσεις στους συμμετέχοντες που σκοπό είχαν την αξιολόγηση των λειτουργιών που μπορεί να εξυπηρετεί η αυτο-ομιλία. Πιο συγκεκριμένα οι ασκούμενοι της πειραματικής ομάδας συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο που σκοπό είχε την εκτίμηση της αντιλαμβανόμενης επίδρασης της αυτο-ομιλίας με το ερωτηματολόγιο Functions of Self-Talk Questionnaire-FSTQ των Theodorakis et al., (2008). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 25 ερωτήματα τα οποία αξιολογούν πέντε διαστάσεις: αυτοπεποίθηση (π.χ. νοιώθω πιο σίγουρος/η για τον εαυτό μου), αυτόματη εκτέλεση (π.χ. εκτελώ ενστικτωδώς), προσπάθεια (π.χ. διατηρώ την προσπάθεια που καταβάλω σε υψηλό επίπεδο), συναισθηματικό και γνωστικό έλεγχο (π.χ. νοιώθω πιο χαλαρός), αυτοσυγκέντρωση (π.χ. συγκεντρώνομαι καλύτερα σε αυτό που πρέπει να κάνω). Οι απαντήσεις δίνονταν σε κλίμακα από 1 = καθόλου έως 5 = πάρα πολύ. Η δομική εγκυρότητα του FSTQ και η εσωτερική συνοχή των υποκλιμάκων υποστηρίχθηκε (Cronbach's alpha από .76 έως .86) από τους Theodorakis και συν. (2008). Εκτός των εν λόγω 25 ερωτήσεων, οι οποίες αφορούσαν την αξιολόγηση του αποτελέσματος της χρησιμοποίησης των λέξεων κλειδιών, το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα ερευνητική μελέτη περιελάμβανε τρεις ερωτήσεις στην αρχή, οι οποίες αφορούσαν μόνο την ομάδα αυτοδιαλόγου. Πιο συγκεκριμένα οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας ρωτήθηκαν σε κλίμακα από 1= καθόλου έως 10= συνέχεια: α) πόσο συχνά χρησιμοποίησαν τις λέξεις κλειδιά που τους υποδείχθηκαν, β) πόσο πιστεύουν ότι τους βοήθησαν για ν' αποδώσουν και γ) εάν οι λέξεις κλειδιά τους βοήθησαν ώστε να εκτελέσουν καλύτερα την τεχνική. Επίσης το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε και τρεις ερωτήσεις στο τέλος, οι οποίες απαντήθηκαν από όλους τους συμμετέχοντες και αφορούσαν: α) το εάν οι νεαροί κολυμβητές κατά την εκτέλεση της τεχνικής έλεγαν συστηματικά στον εαυτό τους κάτι συγκεκριμένο και β) αν ναι τι ήταν αυτό. Τέλος γ) ρωτήθηκαν πόσο συχνά, από 1= καθόλου έως 10= συνέχεια, σκέφτονταν αυτό το συγκεκριμένο πράγμα.

Διαδικασία αξιολόγησης

Έγινε διττή αξιολόγηση της εκτέλεσης της δεξιότητας μέσα από τη μέτρηση της επίδοσης στα 25μ. (ποσοτική μέτρηση) και της απόδοσης των τεχνικών στοιχείων της δεξιότητας με βίντεο αξιολόγηση και βαθμολόγηση σε πέντε κύρια σημεία (ποιοτική αξιολόγηση). Πραγματοποιήθηκαν τρεις μετρήσεις μετά από ένα τυποποιημένο πρόγραμμα προθέρμανσης, στην αρχή για να διαπιστωθεί ότι όλοι οι ασκούμενοι ξεκίνησαν από το ίδιο επίπεδο, στο τέλος μετά την παρέμβαση και (δύο εβδομάδες μετά), την τελική μέτρηση (μέτρηση διατήρησης της μάθησης). Όλες οι διαδικασίες πραγματοποιήθηκαν σε κλειστή πισίνα 25μ. (Δημοτικό Κολυμβητήριο Δράμας). Οι ασκούμενοι εκτέλεσαν τη δεξιότητα «*χέρια ύπτια με βαρελάκι*» ξεκινώντας από το τοίχωμα της πισίνας (χωρίς εκκίνηση). Για την αξιολόγηση της επίδοσης οι κολυμβητές εκτέλεσαν τη δεξιότητα με το μέγιστο της ταχύτητάς τους για 25μ. και μέσω του χρόνου που κάλυψαν την απόσταση αυτή, έγινε η συγκριτική μέτρηση της επίδοσης στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης. Η αξιολόγηση της τεχνικής έγινε με βιντεοσκόπηση έξω από την πισίνα, με κάμερα η οποία ακολουθούσε την κίνηση των κολυμβητών (λήψη από μπροστά και πλάγια, 45° γωνία) διατηρώντας μια σταθερή απόσταση περίπου 10μ.

Η τεχνική της βιντεοσκοπημένης εκτέλεσης αξιολογήθηκε από δύο προπονητές, αφού αξιολογήθηκε η εσωτερική και εξωτερική τους αξιοπιστία (inter και intra test reliability, Kernold & Carlton, 1992). Η κλίμακα αξιολόγησης της δεξιότητας κατασκευάστηκε σύμφωνα με το διαχωρισμό της τεχνικής της δεξιότητας της χεριάς σε πέντε χαρακτηριστικά σημεία (0-5). Κριτήριο αξιολόγησης ήταν η σωστή ή λανθασμένη εκτέλεση της δεξιότητας σε κάθε ένα από τα πέντε αυτά σημεία, στα οποία αντιστοιχούσε ένας βαθμός (ελάμβαναν 1 ή 0). Έτσι, αν η δεξιότητα εκτελούνταν σωστά σε όλα τα σημεία, τότε ο ασκούμενος ελάμβανε βαθμό πέντε για τη μια προσπάθεια. Αν η εκτέλεση της δεξιότητας ήταν λανθασμένη σε όλα της τα σημεία, τότε, ελάμβανε βαθμό μηδέν. Αν η εκτέλεση της δεξιότητας ήταν σωστή σε τρία χαρακτηριστικά σημεία, τότε, λάμβανε βαθμό τρία, κοκ. Αξιολογούνταν οι 10 συνεχόμενες χεριές που εκτελούσε ο κάθε ασκούμενος, αμέσως μετά την 5^η του προσπάθεια. Η συνολική βαθμολογία, που προέκυπτε για κάθε δοκιμαζόμενο στη δεξιότητα, ήταν μεταξύ του βαθμού 50 άριστα (5 σημεία X 10

προσπάθειες = 50). Ο ορισμός των πέντε σημαντικών σημείων της δεξιότητας, έγινε μετά από τη σύμφωνη γνώμη δύο εμπειρων προπονητών.

Αξιοπιστία παρατηρητών

Ο έλεγχος της εσωτερικής αξιοπιστίας των παρατηρητών αξιολογήθηκε με παρατήρηση και καταγραφή τη μια μέρα 15 ασκούμενων και παρατήρηση και καταγραφή των ίδιων την επόμενη μέρα. Ο συντελεστής συσχέτισης ήταν αρκετά υψηλός ($r=.81$). Ο έλεγχος της εξωτερικής αξιοπιστίας των παρατηρητών (inter observer reliability) αξιολογήθηκε με παρατήρηση και καταγραφή των 15 ασκούμενων από τους δυο αξιολογητές και συσχέτιση των αξιολογήσεών τους. Ο συντελεστής συσχέτισης ήταν υψηλός ($r=.78$).

Σχεδιασμός της έρευνας

Η επεξεργασία και στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων έγινε με το πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης για τις κοινωνικές επιστήμες SPSS 17. Το επίπεδο σημαντικότητας που χρησιμοποιήθηκε στις αναλύσεις ήταν $p<0,05$. Στο συγκεκριμένο τεστ οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η «ομάδες»: (α) 1^η πειραματική ομάδα (παρατήρηση μοντέλου), (β) 2^η πειραματική ομάδα (αυτοδιαλόγου) και (γ) 3^η ομάδα ελέγχου (παραδοσιακή διδασκαλία/ανατροφοδότηση). Οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν το σκορ των αθλητών στην τεχνική και το σκορ της επίδοσης των συμμετεχόντων της κάθε ομάδας στην ταχύτητα στα 25μ. Ο επαναλαμβανόμενος παράγοντας ήταν η «μέτρηση» και είχε τρία επίπεδα: (α) Αρχική (β) Τελική (γ) Διατήρησης. Πριν την ανάλυση των δεδομένων για την εφαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της κανονικότητας των μεταβλητών με τη μέθοδο «Kolmogorov-Smirnov» και το τεστ «Box's M» (ομοιογένεια διακυμάνσεων). Εφόσον τα αποτελέσματα του τεστ δεν ήταν στατιστικά σημαντικά, προκύπτει το συμπέρασμα ότι τα δεδομένα δεν αποκλίνουν από την κανονικότητα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν παραμετρικοί έλεγχοι.

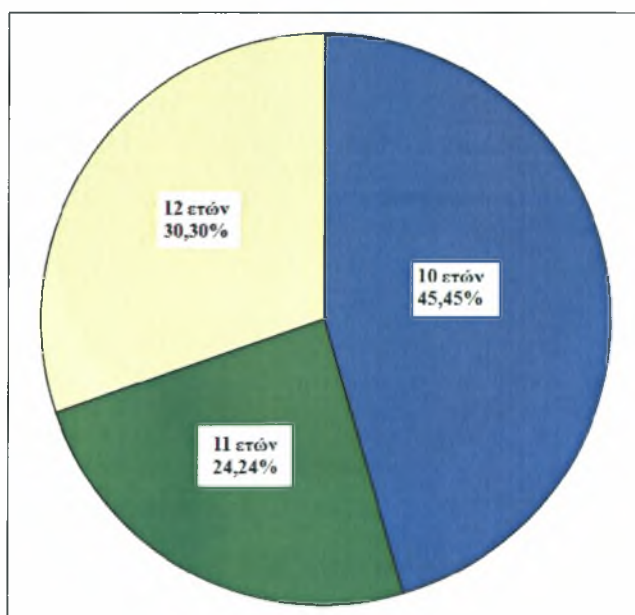
Η «t-test» ανάλυση για ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test) χρησιμοποιήθηκε για να διαπιστωθεί αν υπήρξαν διαφορές μεταξύ των ομάδων στις

αρχικές μετρήσεις. Η ανάλυση της διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (ANOVA repeated measures), (2 ομάδα x 3 μέτρηση), χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο πιθανών διαφορών μεταξύ των ασκούμενων των ομάδων κατά τη διάρκεια των τριών μετρήσεων, όταν αξιολογήθηκε η εκτέλεση της τεχνικής της δεξιότητας της χεριάς στο ύπτιο. Επίσης, η ανάλυση της διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο πιθανών διαφορών μεταξύ των ομάδων κατά τη διάρκεια των μετρήσεων, στην επίδοση των 25 μ. στο ύπτιο με βαρελάκι στα πόδια (αρχική και τελική μέτρηση).

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Περιγραφικά χαρακτηριστικά των ομάδων

Όσον αφορά στην ηλικία των νεαρών κολυμβητών που συμμετείχαν στην παρούσα ερευνητική μελέτη, ο μέσος όρος της ηλικίας τους ήταν 10,85 ετών ($TA=0,87$). Αναλυτικότερα, η πλειοψηφία αυτών, σε ποσοστό της τάξης του 45,45%, ήταν 10 ετών κατά την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας. Παράλληλα, το ένα τρίτο σχεδόν αυτών ήταν 12 ετών (ποσοστό 30,30%) και το ένα τέταρτο σχεδόν των κολυμβητών ήταν 11 ετών (ποσοστό 24,24%). Τα αντίστοιχα ποσοστά για κάθε ηλικιακή κατηγορία παρουσιάζονται στο Σχήμα 1 που ακολουθεί.



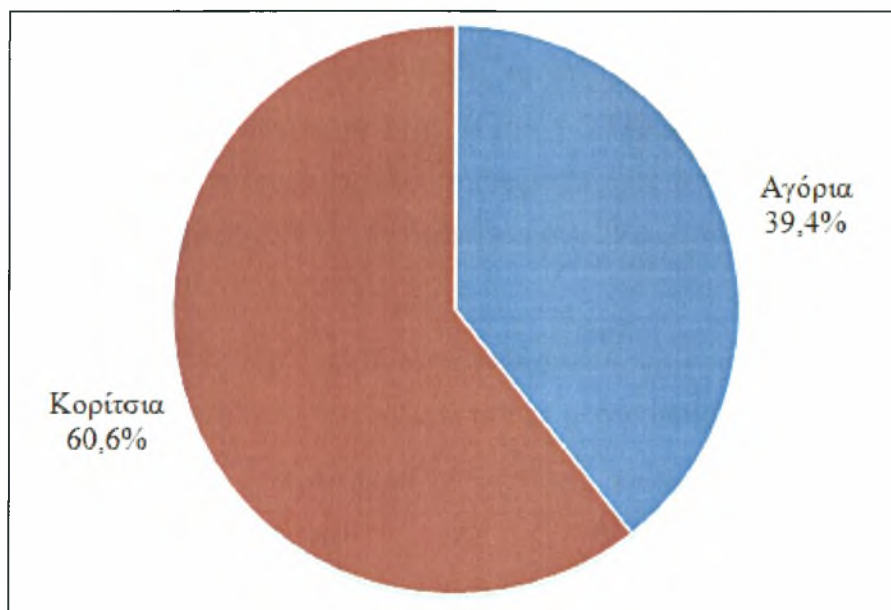
Σχήμα 1. Ηλικία συμμετεχόντων.

Επιπλέον, στον Πίνακα 1 που παρουσιάζεται στη συνέχεια περιλαμβάνονται οι ηλικίες των συμμετεχόντων βάσει της ομάδας στην οποία εντάχθηκαν.

Πίνακας 1. Ηλικία συμμετεχόντων ανά ομάδα.

Ομάδες	Ηλικία		
	10 ετών	11 ετών	12 ετών
Παρατήρησης μοντέλου	40,0%	37,5%	20,0%
Τεχνικής αυτοδιαλόγου	33,3%	25,0%	40,0%
Παραδοσιακή διδασκαλία	26,7%	37,5%	40,0%

Όσον αφορά στο φύλο των νεαρών κολυμβητών, το δείγμα αποτελούνταν από 20 κορίτσια (ποσοστό 60,60%) και 13 αγόρια (ποσοστό 39,40%), όπως φαίνεται στο Σχήμα 2 που ακολουθεί.

**Σχήμα 2.** Περιγραφικά δεδομένα: Φύλο συμμετεχόντων.

Επιπλέον, στον Πίνακα 2 που παρουσιάζεται στη συνέχεια περιλαμβάνονται τα ποσοστά που αφορούν στο φύλο των συμμετεχόντων βάσει της ομάδας στην οποία εντάχθηκαν.

Πίνακας 2. Περιγραφικά δεδομένα: Φύλο συμμετεχόντων ανά ομάδα.

Ομάδες	Φύλο	
	Αγόρια	Κορίτσια
Παρατήρησης μοντέλου	54,5%	45,5%
Τεχνικής αυτοδιαλόγου	36,4%	63,6%
Παραδοσιακή διδασκαλία	27,3%	72,7%

Αρχικές μετρήσεις

Από την ανάλυση διακύμανσης (One-way ANOVA) διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην πρώτη μέτρηση που πραγματοποιήθηκε αξιολογώντας τη δεξιότητα του ύπτιου ($F_{(2,65)} = 1.387, p = .257$) και την ταχύτητα στα 25 μ., ($F_{(2,65)} = 2.149, p = .125$) γεγονός που υποδηλώνει, ότι πριν την παρέμβαση, όλοι οι συμμετέχοντες ξεκίνησαν από το ίδιο επίπεδο, όσον αφορά στην τεχνική και στην επίδοση στα 25 μ. (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Αρχικές μετρήσεις των συμμετεχόντων των ομάδων στην τεχνική της χεριάς και στην επίδοση στα 25 μ. στο ύπτιο.

Ομάδες	N	Τεχνική (50)		Επίδοση (sec.)	
		MO	TA	MO	TA
Παρατήρησης μοντέλου	23	23.85	1.95	23.86	1.90
Τεχνικής αυτοδιαλόγου	21	23.29	2.43	23.14	2.47
Παραδοσιακή διδασκαλία	22	24.56	3.06	24.72	3.04
Σύνολο	66	23.92	2.55	23.92	2.55

Η επίδραση της παρέμβασης στην απόδοση των ομάδων στην τεχνική εκτέλεση της δεξιότητας της χεριάς στο ύπτιο

Η ανάλυση της διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (ANOVA repeated measures), (3 ομάδα x 3 μέτρηση), χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο πιθανών διαφορών μεταξύ των ασκούμενων των ομάδων κατά τη διάρκεια των τριών μετρήσεων, όταν αξιολογήθηκε η εκτέλεση της τεχνικής της δεξιότητας της χεριάς στο ύπτιο.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ ομάδας και μέτρησης ($F_{(4,126)}=31.80, p=0.00, \eta^2=.50$), καθώς και στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα «μέτρηση» ($F_{(2,126)}=687.38, p=0.00, \eta^2=.91$), παράλληλα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα «ομάδα» ($F_{(2,63)}=46.96, p=0.00, \eta^2=.56$), που ερμηνεύεται πως οι ομάδες είχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών μετρήσεων στη δεξιότητα της τεχνικής της χεριάς στο ύπτιο (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Περιγραφικά δεδομένα (Μέσος όρος και Τυπική απόκλιση) των ομάδων σε κάθε χρονική στιγμή ως προς την τεχνική της χεριάς στο ύπτιο.

<i>Μέτρηση</i>	Αρχική		Τελική		Διατήρησης	
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.
Ομάδες						
Παρατήρησης μοντέλου	24	3.64	39.56	2.23	38.82	2.04
Τεχνικής αυτοδιαλόγου	22.52	2.27	36.33	1.87	36.61	2.22
Παραδοσιακή διδασκαλία (Ελέγχου)	23.63	3.27	30.72	3.20	30.45	2.77
Σύνολο	23.41	3.15	35.59	4.45	35.33	4.27

Η περαιτέρω ανάλυση πολλαπλών συγκρίσεων Bonferroni, έδειξε ότι οι ασκούμενοι της ομάδα της παρατήρησης μοντέλου απέδωσαν καλύτερα στην τεχνική από τους ασκούμενους της ομάδας της αυτο-ομιλίας και της ομάδας ελέγχου. Επίσης

οι ασκούμενοι της ομάδας αυτο-ομιλίας απέδωσαν καλύτερα στην τεχνική από την ομάδα ελέγχου.

Η επίδραση της παρέμβασης στην απόδοση των ομάδων στην επίδοση στα 25 μ. ύπτιο

Η ανάλυση της διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (ANOVA repeated measures), (3 ομάδα x 3 μέτρηση), χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο πιθανών διαφορών μεταξύ των ασκούμενων των ομάδων κατά τη διάρκεια των τριών μετρήσεων, όταν αξιολογήθηκε η επίδοση της χεριάς στο ύπτιο στα 25 μ.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ ομάδας και μέτρησης ($F_{(2,63)}=.714$, $p=.493$, $\eta^2=.22$), αλλά στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα «μέτρηση» ($F_{(1,63)}=40.07$, $p=0.00$, $\eta^2=.39$), ενώ δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα «ομάδα» ($F_{(1,63)}=2.762$, $p=.071$, $\eta^2=.081$), που ερμηνεύεται πως ενώ οι ασκούμενοι βελτίωσαν την επίδοσή τους, οι ομάδες δεν είχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους στη δεξιότητα της τεχνικής της χεριάς στο ύπτιο (Πίνακας 4). Μπορεί να ειπωθεί ότι η ομάδα της αυτο-ομιλίας είχε μια οριακή τάση καλύτερης επίδοσης. Όπως έδειξε η ανάλυση πολλαπλών συγκρίσεων Bonferroni οι ασκούμενοι της ομάδα της αυτο-ομιλίας είχαν οριακά καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα ελέγχου ($p=.066$).

Πίνακας 5. Μέσοι όροι και Τυπικές αποκλίσεις των ομάδων σε κάθε χρονική στιγμή ως προς την επίδοση 25 μ.

<i>Μέτρηση</i>	Αρχική		Τελική	
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.
Ομάδες				
Παρατήρησης μοντέλου	23.86	1.90	23.25	1.75
Τεχνικής αυτοδιαλόγου	23.14	2.47	22.29	2.28
Παραδοσιακή διδασκαλία (Ελέγχου)	24.72	3.03	24.17	3.02
Σύνολο	23.92	2.55	23.25	2.48

Εκτίμηση της αντιλαμβανόμενης επίδρασης της αυτο-ομιλίας από την ομάδα αυτο-ομιλίας

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το ερωτηματολόγιο εκτίμησης της αντιλαμβανόμενης επίδρασης της αυτο-ομιλίας. Αναλυτικότερα, αρχικά παρουσιάζονται τα δεδομένα για τη συγκεκριμένη πειραματική ομάδα που ακολούθησε τη μέθοδο του αυτοδιαλόγου, τα οποία προέκυψαν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου Functions of Self-Talk Questionnaire – FSTQ-25, το οποίο έχει συνταχθεί από τους Theodorakis et al., (2008).

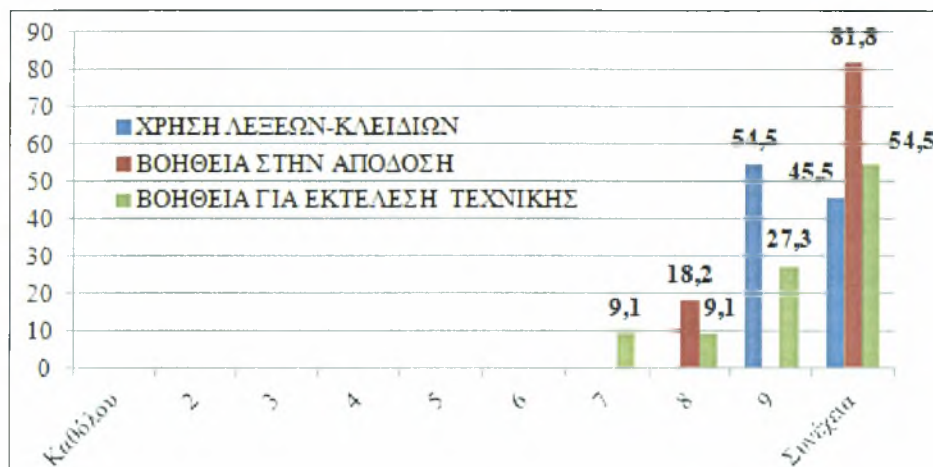
Εκτός των εν λόγω 25 ερωτήσεων, οι οποίες αφορούσαν την αξιολόγηση του αποτελέσματος της χρησιμοποίησης των λέξεων κλειδιών, το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα ερευνητική μελέτη περιελάμβανε τρεις ερωτήσεις στην αρχή, οι οποίες αφορούσαν μόνο την ομάδα αυτοδιαλόγου. Στο τέλος της παρούσας ενότητας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των τριών τελευταίων ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, οι οποίες απαντήθηκαν από όλους τους συμμετέχοντες και αφορούσαν το εάν οι νεαροί κολυμβητές κατά την εκτέλεση της τεχνικής έλεγαν συστηματικά στον εαυτό τους κάτι συγκεκριμένο.

Ομάδα αυτοδιαλόγου. Οι τρεις πρώτες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από την ομάδα της τεχνικής του αυτοδιαλόγου αφορούσαν τη χρήση των λέξεων κλειδιών. Αναλυτικότερα η πρώτη ερώτηση αφορούσε το πόσο συχνά χρησιμοποίησαν οι συμμετέχοντες τις λέξεις κλειδιά που υποδείχθηκαν. Σύμφωνα με τις απαντήσεις τους, οι οποίες δόθηκαν σε μία δεκάβαθμη κλίμακα από το «καθόλου» (1) έως το «συνέχεια» (10), όλοι οι συμμετέχοντες της συγκεκριμένης πειραματικής ομάδας χρησιμοποιούσαν τις λέξεις-κλειδιά που τους υποδείχθηκαν, με το 54,50% αυτών να τοποθετούν την απάντησή τους στο 9 και το 45,50% στο 10 της κλίμακας.

Όσον αφορά στο εάν οι χρήση των εν λόγω λέξεων τους βοήθησε στην απόδοσή τους, η πλειοψηφία των κολυμβητών, σε ποσοστό της τάξης του 81,80%, απάντησε «Συνέχεια», ενώ το υπόλοιπο 18,20% τοποθετήθηκε αρκετά υψηλά στη βαθμολογική κλίμακα επίσης. Μεγαλύτερη διασπορά φάνηκε στις απαντήσεις των κολυμβητών ως προς το εάν η χρήση των εν λόγω λέξεων τους βοήθησε στη

βελτίωση της τεχνικής τους, αν και όλοι τοποθετήθηκαν θετικά. Οι μισοί και πλέον κολυμβητές, σε ποσοστό της τάξης του 54,50% απάντησαν «Συνέχεια» και στο 9 τοποθετήθηκε το 27,30% των συμμετεχόντων, ενώ οι υπόλοιποι κολυμβητές απάντησαν είτε 8 είτε 7.

Τα παραπάνω δεδομένα παρουσιάζονται σχηματικά παρακάτω. Ειδικότερα, στο Σχήμα 5 οι μπλε μπάρες αντιπροσωπεύουν τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ερώτηση «Πόσο συχνά χρησιμοποίησες τις λέξεις κλειδιά που σου υποδείχθηκαν;», οι κόκκινες μπάρες αντιπροσωπεύουν τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ερώτηση «Πόσο πιστεύεις ότι σε βοήθησαν για να αποδώσεις;» και οι πράσινες μπάρες τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ερώτηση «Οι λέξεις κλειδιά που σου υποδείχθηκαν σε βοήθησαν να εκτελείς καλύτερα την τεχνική;».



Σχήμα 3. Χρήση λέξεων κλειδιών και βοήθεια στην απόδοση και την τεχνική στην ομάδα αυτοδιαλόγου (Ποσοστά)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στις 25 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου FSTQ-25, με το οποίο αξιολογούνται πέντε διαστάσεις, χρησιμοποιώντας μια πεντάβαθμη κλίμακα που κυμαίνεται από το «Καθόλου» (1) έως το «Πάρα πολύ» (5). Κάθε διάσταση αντιπροσωπεύει τον μέσο όρο των απαντήσεων των συμμετεχόντων σε πέντε επιμέρους ερωτήσεις του εν λόγω ερωτηματολογίου: «προσπάθεια» (ερωτήσεις 1, 6, 11, 16, 21), «αυτοπεποίθηση» (ερωτήσεις 2, 7, 12, 17, 22), «αυτόματη εκτέλεση» (ερωτήσεις 3, 8, 13, 18, 23), «γνωστικός και συναισθηματικός έλεγχος» (ερωτήσεις 4, 9, 14, 19, 24) και «αυτοσυγκέντρωση» (ερωτήσεις 5, 10, 15, 20, 25).

Αρχικά παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για κάθε επιμέρους κλίμακα του ερωτηματολογίου -διάσταση που αξιολογείται- και στη συνέχεια η ανάλυση των πιθανών συσχετίσεων μεταξύ των επιμέρους κλιμάκων. Τα περιγραφικά στατιστικά και οι συσχετίσεις για τις πέντε επιμέρους κλίμακες του FSTQ-25 παρουσιάζονται στον Πίνακα 5, παρακάτω. Όπως φαίνεται από τους μέσους όρους, όλοι οι κολυμβητές αντιλαμβάνονται ότι η μέθοδος του αυτοδιαλόγου τους βοήθησε σε μεγάλο βαθμό σε όλες τις επιμέρους μεταβλητές που αξιολογήθηκαν. Ειδικότερα, τους βοήθησε σε μεγαλύτερο βαθμό στη ρύθμιση της αυτοσυγκέντρωσης και της προσπάθειας και, ακολούθως στη ρύθμιση της αυτοπεποίθησης, του συναισθηματικού και γνωστικού ελέγχου και της αυτόματης εκτέλεσης.

Βάσει της Pearson ανάλυσης των συσχετίσεων μεταξύ των επιμέρους χαρακτηριστικών με χρήση του στατιστικού τεστ η προσπάθεια συσχετίζεται θετικά με όλα τα χαρακτηριστικά εκτός της αυτοσυγκέντρωσης ($p < 0,01$). Παράλληλα, φάνηκε ότι η αυτοπεποίθηση συσχετίζεται θετικά τόσο με τον έλεγχο ($p < 0,01$) όσο και με την αυτόματη εκτέλεση ($p < 0,05$) ενώ υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ ελέγχου και αυτόματης εκτέλεσης. Ωστόσο, η αυτοσυγκέντρωση δεν συσχετίζεται με καμία από τις υπόλοιπες τέσσερις μεταβλητές.

Πίνακας 6. Μέσοι όροι, τυπική απόκλιση και συσχετίσεις για τις πέντε επιμέρους κλίμακες του FSTQ-25.

Συσχετίσεις (Pearson's correlation coefficient)						
	<i>M.O.</i>	<i>T.A.</i>	<i>Προσπάθεια</i>	<i>Αυτοπεποίθηση</i>	<i>Αυτόματη εκτέλεση</i>	<i>Έλεγχος</i>
<i>Προσπάθεια</i>	4.65	.705				
<i>Αυτοπεποίθηση</i>	4.49	.459	.774(**)			
<i>Αυτόματη εκτέλεση</i>	4.25	.693	.836(**)	.674(*)		
<i>Έλεγχος</i>	4.47	.476	.870(**)	.846(**)	.666(*)	
<i>Αυτοσυγκέντρωση</i>	4.78	.289	.143	.345	.325	.330

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Οι τρεις τελευταίες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από την ομάδα της τεχνικής του αυτοδιαλόγου αφορούσαν τη χρήση άλλων λέξεων εκτός των λέξεων κλειδιών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, όλοι οι κολυμβητές της ομάδας αυτο-ομιλίας (ποσοστό 100%) απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση αν έλεγαν κάτι συγκεκριμένο στον εαυτό τους όταν εκτελούσαν εκτός των λέξεων κλειδιών που τους υποδείχθηκαν. Παράλληλα οι κολυμβητές των άλλων δύο ομάδων απάντησαν αντίστοιχα τρεις ερωτήσεις σχετικά με τη συστηματική χρήση συγκεκριμένων λέξεων κατά τη διάρκεια που εκτελούσαν την άσκηση.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις τους, μόνο ένας κολυμβητής από την ομάδα παρατήρησης απάντησε θετικά, ότι σκεφτόταν κάτι συγκεκριμένο, χωρίς να δηλώσει τι ήταν αυτό. Όσον αφορά στη συχνότητα χρήσης των συγκεκριμένων λέξεων, ο εν λόγω κολυμβητής τοποθετήθηκε λίγο πάνω από τη μέση της δεκάβαθμης κλίμακας («Καθόλου» 1 έως «Συνέχεια» 10).

V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διαπιστωθεί αν με τις πειραματικές διδασκαλίες της παρατήρησης προτύπου και της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης μπορεί να υπάρξει μεγαλύτερη βελτίωση σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία, τόσο στην τεχνική όσο και στην επίδοση αναφορικά στη δεξιότητα της χεριάς στο ύπτιο στυλ σε νεαρούς κολυμβητές 10-12 ετών. Όσον αφορά στην τεχνική, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση μέσω των δύο πειραματικών μεθόδων διδασκαλίας υπερέχει σε σχέση με την παραδοσιακή μέθοδο, στη διδασκαλία της χεριάς στο ύπτιο στυλ στην κολύμβηση, σε παιδιά. Όσον αφορά στην επίδραση των διαφορετικών μεθόδων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης (παρατήρηση με προφορικές οδηγίες- αυτο-ομιλία- παραδοσιακή διδασκαλία) στη βελτίωση της επίδοσης, η έρευνα έδειξε ότι όλες οι ομάδες βελτίωσαν τους χρόνους τους, ενώ η επίδοση βελτιώθηκε ακόμη περισσότερο κατά τη μέτρηση διατήρησης. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δε φαίνεται να επηρεάζεται άμεσα από τη μέθοδο πληροφόρησης/ανατροφοδότησης που ακολούθησαν οι αθλητές.

Σκοπός όλων των προπονητών, είναι μέσα από την προπόνηση (μέθοδοι-περιεχόμενο) να βοηθούν τους αθλητές να βελτιώνουν τους παράγοντες εκείνους που προάγουν την αθλητική τους απόδοση. Ένας από αυτούς τους παράγοντες είναι η ολοένα συνεχής βελτίωση της τεχνικής κατάρτισης των αθλητών τους. Είναι σημαντικό λοιπόν τι είδους μεθόδους θα εφαρμόσουν προς αυτήν την κατεύθυνση. Η μάθηση με παρατήρηση προτύπου σε συνδυασμό με την παροχή λεκτικών πληροφοριών και η πληροφόρηση/ανατροφοδότηση με προφορικές οδηγίες αποτελούν δύο συνηθισμένες διαδικασίες που συμβάλλουν στη βελτίωση και στη μάθηση δεξιοτήτων. Επίσης η χρήση αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης στις μικρές ηλικίες φαίνεται να έχει θετικές επιδράσεις στην εκμάθηση και στη βελτίωση της απόδοσης κατά την εκτέλεση μιας νέας κινητικής δεξιότητας. Σύμφωνα με το κινέζικο γνωμικό «μια εικόνα αξίζει όσο χίλιες λέξεις», οι αθλητικοί ψυχολόγοι θεωρούν την παρατήρηση μοντέλου ως ένα από τα πιο ισχυρά μέσα μεταφοράς αξιών

στάσεων και προτύπων σκέψεων και συμπεριφοράς και εξηγούν πως η παρατήρηση μεταφέρει περισσότερες πληροφορίες από ότι η προφορική οδηγία (Bandura, 1986). Αντίθετα με τις μεγάλες σε διάρκεια προφορικές παρουσιάσεις, κατά τις οποίες οι ασκούμενοι σταματούν να προσέχουν ή δεν καταφέρνουν να θυμηθούν το σύνολο του υλικού το οποίο παρουσιάζεται, οι οπτικές παρουσιάσεις των κινητικών δεξιοτήτων παρέχουν ταχύτατα μια πολύ περιεκτική εικόνα των κινητικών απαιτήσεων (Rose, 1998).

Η αποτελεσματικότητα του οπτικού μοντέλου μπορεί να ενισχυθεί με την επαύξηση ή τη συμπλήρωση της παρουσίασης με προφορικές οδηγίες, οι οποίες μεταφράζουν τις οπτικές πληροφορίες και κατευθύνουν την προσοχή των ασκούμενων σε σημεία – κλειδιά της δεξιότητας. Ο Bandura (1986), υποστήριξε ότι η επαυξημένη ανατροφοδότηση και η μάθηση με παρατήρηση σε συνδυασμό με την παροχή λεκτικών οδηγιών είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τη μάθηση. Οι Carroll και Bandura (1982; 1985; 1987; 1990) σε μια σειρά εργαστηριακών πειραμάτων, μελέτησαν την παρατήρηση μοντέλου, την αυτο-παρατήρηση και την λεκτική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση και τόνισαν την σπουδαιότητα του να συνδυάζεται η λεκτική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση με την αυτοπαρατήρηση για καλύτερα αποτελέσματα στη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Maleki et al., (2010) έδειξαν ότι η πληροφόρηση / ανατροφοδότηση με παρατήρηση μοντέλου και ταυτόχρονη παροχή λεκτικών οδηγιών, βελτίωσε τη μάθηση στη δεξιότητα της κατακορύφου στήριξης ενώ η πληροφόρηση/ανατροφοδότηση χωρίς λεκτικές οδηγίες δεν είχε αποτέλεσμα στη μάθηση δεξιοτήτων.

Οι Hatzigeorgiadis et al., (2007) χαρακτηρίζουν την αυτο-ομιλία ως μία αποτελεσματική γνωστική στρατηγική για την αύξηση της αθλητικής απόδοσης. Ο Nideffer (1993) πρότεινε ότι η αυτο-ομιλία μπορεί να συμβάλει στην εστίαση της προσοχής στα σωστά και σχετικά σημεία μιας δραστηριότητας και ο Landin (1994) υποστήριξε ότι η αυτο-ομιλία είναι αποτελεσματική στην εκμάθηση και βελτίωση της τεχνικής, καθώς βελτιώνει την ικανότητα του μαθητευομένου να κωδικοποιεί, να αποθηκεύει και να διατηρεί στη μνήμη πληροφορίες για χρήση σε εφαρμοσμένες καταστάσεις. Με τη χρήση της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης τα άτομα χρησιμοποιούν συγκεκριμένες λέξεις-εναύσματα που συνήθως σχετίζονται με την τεχνική της δεξιότητας ή την εστίαση της προσοχής τους σε ένα συγκεκριμένο τμήμα

της δεξιότητας που εκτελείται. Κάτι ανάλογο έγινε και στο συγκεκριμένο πείραμα κατά την εκτέλεση της χεριάς στο ύπτιο. Η παρούσα εργασία συγκρίνει την αποτελεσματικότητα κάθε μεθόδου ως προς την τεχνική βελτίωση και ως προς την επίδοση που είναι ο χρόνος στα 25μ. ύπτιο εξετάζοντας το θέμα από διαφορετικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας όσον αφορά στην τεχνική εκτέλεση και στην επίδοση της δεξιότητας έδειξαν βελτίωση μεταξύ των μετρήσεων. Όπως φάνηκε οι αθλητές χρησιμοποιώντας οπτικοακουστικές πληροφορίες και λέξεις κλειδιά μπορούν να επικεντρωθούν στη διόρθωση των λαθών τους σχετικά με την τεχνική εκτέλεση της κίνησης και να οδηγηθούν στη βελτίωση της μάθησης και στην επί μακρό διατήρηση της δεξιότητας. Συγκεκριμένα παρόλο που η βαθμολογία της τεχνικής των κολυμβητών κατά την αρχική αξιολόγηση ήταν αρκετά χαμηλή, και στις δύο πειραματικές ομάδες σημειώθηκε σημαντική βελτίωση της τεχνικής κατά την τελική μέτρηση. Η ομάδα ελέγχου η οποία δε δέχθηκε καμία επιπρόσθετη πληροφορία, παρά μόνο προφορική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση από τον προπονητή, υστέρησε σημαντικά σε πρόοδο σε σχέση με την πειραματική ομάδα. Κατ' επέκταση, τόσο η οπτικοακουστική μέθοδος διδασκαλίας (παρατήρηση σε συνδυασμό με προφορικές οδηγίες), όσο και η χρήση αυτοδιαλόγου τεχνικής υπόδειξης φαίνεται να είναι καταλληλότερες πρακτικές πληροφόρησης / ανατροφοδότησης σε παιδιά.

Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα της μέτρησης διατήρησης που διεξήχθη προκειμένου να διαπιστωθεί το εάν και κατά πόσο η βελτίωση που παρουσιάστηκε σε κάθε ομάδα αλλά και η σημαντική υπεροχή των πειραματικών ομάδων σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, ήταν μόνιμη και επομένως υπάρχει μάθηση. Η σημαντικότητα της πραγματοποίησης της μέτρησης διατήρησης, έγκειται στην ανάγκη να διαπιστωθεί το κατά πόσο μία μέθοδος πληροφόρησης/ανατροφοδότησης έχει αποτελεσματικότητα αλλά και διάρκεια όσον αφορά στη μάθηση των κινητικών πληροφοριών που πραγματεύεται. Επίσης αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για τους διδάσκοντες (προπονητές, καθηγητές φυσικής αγωγής, ερευνητές), για το λόγο ότι τους βοηθά να ελέγχουν το αποτέλεσμα της κάθε μεθόδου που χρησιμοποιούν.

Τα αποτελέσματα λοιπόν της παρούσας έρευνας έδειξαν πως υπήρχε μια μικρή πτωτική τάση, τόσο στις πειραματικές ομάδες όσο και στην ομάδα ελέγχου. Ωστόσο και στη μέτρηση αυτή η ομάδα παρατήρησης και η ομάδα αυτο-ομιλίας είχαν

τα ψηλότερα επίπεδα απόδοσης σχετικά με την τεχνική εκτέλεση της δεξιότητας. Φαίνεται λοιπόν ότι η βελτίωση αυτή διατηρήθηκε σε ψηλά επίπεδα και μετά από μία περίοδο χωρίς εξάσκηση στο ύπτιο, πράγμα που τονίζει τη διατήρηση του επιπέδου μάθησης της δεξιότητας ακόμη και όταν οι προσωρινές επιδράσεις της εξάσκησης έχουν χαθεί (Rose, 1998; Schmidt, 1991; Magill, 1993). Η έρευνα λοιπόν αυτή έρχεται να συμφωνήσει στο συμπέρασμα πως η οπτικοακουστική ανατροφοδότηση προβολής προτύπου και η χρήση αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης υπερτερούν της παραδοσιακής διδασκαλίας.

Ωστόσο υπάρχει διάσταση απόψεων σχετικά με την αποτελεσματικότητα της κάθε μεθόδου. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προέκυψαν και έρευνες που δεν βρήκαν διαφορές στη μάθηση και την απόδοση με την χρήση βίντεο-ανατροφοδότησης (Law & Ste-Marie, 2005; Ram & McCullagh, 2003; Winfrey & Weeks, 1993; Μπαρζούκα, Μπεργελές, & Χατζηχαριστός, 2006). Παρότι η έρευνα των Rikli και Smith (1980), που χρησιμοποίησαν το βίντεο ως ανατροφοδότηση έδειξε ότι οι πιο έμπειροι αθλητές βελτιώθηκαν περισσότερο από τους αρχάριους στο σερβίς της αντισφαίρισης, οι Emmon, Wesseling, Bootsma, και Wieringen (1985) και Van Wieringen, Emmen, Bootsma, Hoogesteger, και Whiting (1989) βρήκαν ότι η προβολή με βίντεο δεν παρήγαγε πιο θετικά αποτελέσματα από τις προφορικές οδηγίες σε έμπειρους αθλητές. Οι ίδιοι ερευνητές τόνισαν ότι τελικά η χρήση του βίντεο δεν είναι τόσο αποτελεσματική όσο πιστεύουν οι προπονητές.

Σε εκτεταμένη μελέτη των Rothstein και Arnold (1976), κατά την οποία εξετάστηκε μεγάλος αριθμός μελετών σχετικά με προφορική και οπτική ανατροφοδότηση, βρέθηκε ότι περισσότερες ήταν οι έρευνες στις οποίες οι δοκιμαζόμενοι βελτιώθηκαν σημαντικά όταν υπήρχε προφορική ανατροφοδότηση και σε λιγότερες έρευνες όταν υπήρχε μόνο οπτική ανατροφοδότηση. Επίσης σε προηγούμενη μελέτη (Shea et al., 2000) δε βρέθηκαν σημαντικές διαφορές κατά τη φάση της διατήρησης. Οι Τσιγγίλης, Δαρόγλου, Αρδαμερινός, Παρτεμιάν και Ιωακειμίδης (2003), βρήκαν ότι η ομάδα ελέγχου δεν υστερεί της ομάδας αυτο-ομιλίας στην κινητική δοκιμασία. Επίσης σε μια άλλη έρευνα η ομάδα που έκανε χρήση αυτο-ομιλίας δε βελτιώθηκε σημαντικά σε σχέση με την ομάδα που έκανε μόνο πρακτική εξάσκηση (Kornspan, Overby, & Lerner, 2004).

Απ' την άλλη πλευρά, υπάρχουν πολλές έρευνες που επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα της παρούσας (Tzetzis, et al., 1999; Reo & Mercer, 2004; Baudry, et al., 2006; Bobo & Andrews, 2010; Maleki et al., 2010; Dehkordi, 2011; Λαζαρίδης & Γοροζίδης, 2012). Σε έρευνά τους οι Wiese et al., (1992) μελέτησαν την επίδραση της παρατήρησης μοντέλου σε συνδυασμό με προφορικές οδηγίες στην τεχνική, στο αποτέλεσμα της εκτέλεσης και στη γνωστική αναγνώριση μιας αθλητικής δεξιότητας σε παιδιά. Τα παιδιά που παρατηρούσαν το οπτικό μοντέλο σε περισσότερα μπλοκ απέδωσαν καλύτερα την τεχνική της κίνησης, ενώ δεν υπήρξαν διαφορές μεταξύ των ομάδων στο αποτέλεσμα της κίνησης. Οι στρατηγικές των λεκτικών επαναλήψεων των πληροφοριών σε συνδυασμό με παρατήρηση μοντέλου είναι πολύ σημαντικές, καθώς με αυτές τα παιδιά επικεντρώνονται στο περιεχόμενο της δεξιότητας και θυμούνται τη σειρά με την οποία η δεξιότητα πρέπει να εκτελεστεί (Weiss & Klint, 1987).

Οι Βρέκου, Ζέτου, Μιχαλοπούλου και Κιουμουρτζόγλου (2008), σε έρευνά τους συγκρίνοντας την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας (προφορική ανατροφοδότηση) και την ανατροφοδότηση μέσω βίντεο (αυτοπαρατήρηση) σε αρχάριες παίκτριες του beach volley, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ομάδα της παρατήρησης μοντέλου σε συνδυασμό με προφορικές οδηγίες, βελτιώθηκε σημαντικά στην τεχνική της δεξιότητας της πάσας με τα δάχτυλα σε σχέση με την ομάδα που ακολούθησε την προφορική ανατροφοδότηση. Πλήθος ερευνών έχουν δείξει τη θετική επίδραση και τις ευεργετικές επιδράσεις της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης σε δεξιότητες γκολφ (Thomas & Fogarty, 1997; Johnston-O'Connor & Kirschenbaum, 1986; Harvey et al., 2002), καλαθοσφαίρισης (Hamilton & Fremour, 1985; Perkos et al., 2002), σκι (Rushall et al., 1988), σε δεξιότητες στόχευσης με βελάκια (Dagrou et al., 1992; Van Raalte et al., 1995). Επίσης σε αθλήματα όπως η κολύμβηση (Rushall & Shewchuk, 1989; Thiese & Huddleston, 1999; Hatzigeorgiadis, 2006), η αντισφαίριση (Landin & Hebert, 1999; Van Raalte, Cornelious, Brewer, & Hatten, 2000), τα 100 μέτρα στο στίβο (Mallet & Hanrahan, 1997), το γυναικείο ποδόσφαιρο (Johnson et al., 2004), η αγωνιστική αναρρίχηση (Χρόνη & Κουρτεσοπούλου, 2002). Σε έρευνά τους οι Ming και Martin (1996), εξέτασαν τη χρησιμότητα της αυτο-ομιλίας με τη μορφή λέξεων «κλειδιών» στη βελτίωση της τεχνικής. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το πρόγραμμα αυτο-ομιλίας που

συνδύαζε σχεδιασμό και απομνημόνευση λέξεων κλειδιών και η χρήση αυτών την ώρα της εκτέλεσης μιας άσκησης, λειτούργησε αποτελεσματικά στη βελτίωση της τεχνικής των αθλητών. Επίσης τα αποτελέσματα της έρευνα των Theodorakis et al., (2000) έδειξαν ότι η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης, είχε καλύτερα αποτελέσματα σε δεξιότητες που απαιτούσαν ακρίβεια και λεπτές κινήσεις, ενώ σε δραστηριότητες που απαιτούσαν δύναμη και αντοχή η τεχνική υπόδειξη και η παρακίνηση ήταν το ίδιο αποτελεσματικές. Σε πρόσφατη μετα-ανάλυση στην αυτο-ομιλία οι Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Galanis και Theodorakis (2011), υποστήριξαν ότι η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης εκτός από τις λεπτές δεξιότητες ίσως είναι πιο αποτελεσματική από την αυτο-ομιλία παρακίνησης και για την εκμάθηση νέων δεξιοτήτων.

Όσον αφορά την επίδραση των διαφορετικών μεθόδων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης (παρατήρησης προτύπου - αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης - παραδοσιακής διδασκαλίας) στη βελτίωση της επίδοσης, η έρευνα έδειξε ότι σημειώθηκε βελτίωση σε όλες τις ομάδες μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, της αρχικής και μέτρησης διατήρησης καθώς και μεταξύ της τελικής και μέτρησης διατήρησης. Ειδικότερα, παρόλο που η επίδοση των κολυμβητών κατά την αρχική μέτρηση δεν ήταν τόσο καλή, κάτι που αποτυπώνεται στους υψηλότερους χρόνους που σημειώθηκαν, οι ομάδες βελτίωσαν τους χρόνους τους στην τελική μέτρηση, ενώ η επίδοση βελτιώθηκε περαιτέρω κατά τη μέτρηση διατήρησης. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δε φαίνεται να επηρεάζεται από τη μέθοδο ανατροφοδότησης που ακολούθησαν οι κολυμβητές. Στην προκειμένη περίπτωση δεν μπορεί να γίνει λόγος για πρόοδο στην τεχνική και εξ αυτού βελτίωση του χρόνου της επίδοσης, δεδομένου ότι η επίδοση δεν αποτελεί αντικείμενο διδασκαλίας και μετάδοσης πληροφοριών, αλλά αποτέλεσμα πολλών παραγόντων (φυσικής κατάστασης, προσωπικότητας του αθλητή, γνωστικών ικανοτήτων κλπ.) από τους οποίους η τεχνική αποτελεί ένα μόνο κομμάτι του παζλ της επίδοσης. Σχετικά με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο της χρήσης της αυτο-ομιλίας, όλοι οι συμμετέχοντες στην ομάδα αυτο-ομιλίας δήλωσαν ότι χρησιμοποιούσαν τις λέξεις κλειδιά που τους υποδείχθηκαν. Η χρήση των εν λόγω λέξεων τους βοήθησε τόσο στη βελτίωση της απόδοσής τους όσο και στη βελτίωση της τεχνικής τους. Η παρούσα έρευνα εξέτασε επίσης την αντιλαμβανόμενη επίδραση της αυτο-ομιλίας στις λειτουργίες της προσπάθειας, της αυτοπεποίθησης, της αυτόματης εκτέλεσης του γνωστικού και

συναισθηματικού ελέγχου και της αυτοσυγκέντρωσης. Όλοι οι αθλητές αντιλήφθηκαν ότι η μέθοδος της αυτο-ομιλίας τους βοήθησε σε μεγάλο βαθμό σε όλες τις επιμέρους μεταβλητές που αξιολογήθηκαν και, κυρίως στη ρύθμιση της αυτοσυγκέντρωσης και της προσπάθειας. Ειδικότερα τους βοήθησε σε μεγαλύτερο βαθμό στη ρύθμιση της αυτοσυγκέντρωσης και της προσπάθειας και, ακολούθως στη ρύθμιση της αυτοπεποίθησης, του γνωστικού και συναισθηματικού ελέγχου και της αυτόματης εκτέλεσης.

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όσον αφορά στη διερεύνηση της πρώτης ερευνητικής υπόθεσης, ως προς την επίδραση της κάθε μεθόδου διδασκαλίας (παρατήρηση προτύπου, τεχνική αυτοδιαλόγου, παραδοσιακή διδασκαλία) στη βελτίωση της τεχνικής των νεαρών κολυμβητών μεταξύ των τριών περιόδων μέτρησης (αρχική, τελική, διατήρησης), η έρευνα έδειξε πολύ ενδιαφέροντα αποτελέσματα τα οποία ήρθαν να επιβεβαιώσουν τις αρχικές υποθέσεις. Η οπτική πληροφόρηση / ανατροφοδότηση σε συνδυασμό με την ακουστική, τις προφορικές δηλαδή πληροφορίες εστίασης σε συγκεκριμένα σημεία της δεξιότητας, αποδείχθηκε πιο αποτελεσματική σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και τα αποτελέσματα για τη χρήση αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης. Η παρατήρηση μοντέλου για τη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων είναι μια διαδικασία που έχει πολλές παραμέτρους και ευρύ φάσμα εφαρμογών στη φυσική αγωγή και τον αθλητισμό. Μια από τις παραμέτρους είναι η παρατήρηση μοντέλου και η επίδραση της ηλικίας στη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων.

Η οπτική επίδειξη μέσα από την παρατήρηση ενός μοντέλου είναι πολύ σημαντική για τη μάθηση δεξιοτήτων, αλλά η ταυτόχρονη παροχή λεκτικών – προφορικών οδηγιών είναι πολύ σημαντική για τη μάθηση της δεξιότητας, ιδιαίτερα από τα μικρά παιδιά. Αρκετές έρευνες έχουν γίνει για να εξεταστούν οι αναπτυξιακές διαφορές και η επίδραση της ηλικίας στο ρόλο της παρατήρησης μοντέλων για τη μάθηση και την απόδοση σε κινητικές δεξιότητες. Ερευνητές βρήκαν ότι η οπτική παρατήρηση επέδρασε πιο θετικά στην εκμάθηση απ' ό,τι η προφορική πληροφόρηση σε παιδιά σχολικής ηλικίας (McCullagh et al., 1990). Οι Weiss & Klint (1987) διαπίστωσαν ότι οι προφορικές οδηγίες που δίδονται από το μοντέλο, αλλά και η επανάληψη αυτών των οδηγιών, αποδείχτηκε ότι διευκόλυναν την απόδοση των μικρών παιδιών, ίσως γιατί τους βοήθησε να εστιάσουν την προσοχή τους στη δεξιότητα που έπρεπε να εκτελέσουν, ή τους βοήθησε να θυμηθούν τη σειρά με την οποία θα εκτελέσουν τη δεξιότητα. Πολλοί ερευνητές αναγνωρίζουν την αυτο-ομιλία ως μια αποτελεσματική γνωστική στρατηγική στην αύξηση της αθλητικής απόδοσης.

Έρευνες στον αθλητισμό έχουν δείξει βελτίωση στην απόδοση των αθλητών μέσω της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης και εκτεταμένη χρήση αυτής στις καταδύσεις (Highlen & Bennet 1983), στο ποδόσφαιρο (Kirkby, 1991), στη γυμναστική (Mahoney & Avenier, 1997), στην αντισφαίριση (Defrancesco & Burke, 1997) καθώς επίσης και χρήση αυτής από πανεπιστημιακούς αθλητές (Hardy et al., 2001) και ασκούμενους αναψυχής (Gammage et al., 2001). Οι Perkos et al. (2002), σε έρευνα τους στην καλαθοσφαίριση με νεαρούς παίκτες 12 ετών εξέτασαν την επίδραση της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης με τους αθλητές να δηλώνουν ότι η αυτο-ομιλία τους βοήθησε στη βελτίωση της τεχνικής, στην αύξηση της αυτοσυγκέντρωσης και αυτοπεποίθησης και στη ψυχική τους διάθεση (χαλάρωση). Στην έρευνα του Hatzigeorgiadis (2006), σε δοκιμασία στην κολύμβηση οι συμμετέχοντες αντιλήφθηκαν τη θετική επίδραση της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης και παρακίνησης κυρίως στην αύξηση της αυτοσυγκέντρωσης, αλλά και στην αύξηση της προσπάθειας και αυτοπεποίθησης και στον έλεγχο του άγχους. Η προπονητική αναζητά συνεχώς μεθόδους οι οποίες εύκολα μπορούν να εφαρμοστούν στο χώρο της προπόνησης (κολυμβητήριο, στίβος, γήπεδο) και να είναι αποδοτικοί. Υπό αυτή την έννοια η παρατήρηση σε συνδυασμό με προφορικές οδηγίες και η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης αποτελούν δύο μεθόδους πληροφόρησης / ανατροφοδότησης οι οποίες βρίσκουν πρόσφορο έδαφος στο χώρο της προπονητικής.

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι οι δύο παραπάνω μέθοδοι βοήθησαν τους νεαρούς κολυμβητές στη σημαντική βελτίωση της τεχνικής τους στο τέλος του προγράμματος παρέμβασης και στη διατήρηση της εν λόγω βελτίωσης. Όσον αφορά στην επίδραση των διαφορετικών μεθόδων πληροφόρησης/ανατροφοδότησης (παρατήρηση με προφορικές οδηγίες - αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης - παραδοσιακή διδασκαλία) στη βελτίωση της επίδοσης, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όλες οι ομάδες βελτίωσαν τους χρόνους τους, ενώ η επίδοση βελτιώθηκε ακόμη περισσότερο κατά τη μέτρηση διατήρησης. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δε φαίνεται να επηρεάζεται άμεσα από τη μέθοδο πληροφόρησης / ανατροφοδότησης που ακολούθησαν οι αθλητές. Τέλος, όσον αφορά τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το τελικό ερωτηματολόγιο, όλοι οι συμμετέχοντες στην ομάδα της αυτο-ομιλίας δήλωσαν ότι χρησιμοποιούσαν τις λέξεις κλειδιά που τους υποδείχτηκαν. Η χρήση των συγκεκριμένων λέξεων τους βοήθησε τόσο στη βελτίωση της απόδοσής τους όσο

και στη βελτίωση της τεχνικής τους. Ειδικότερα, όλοι οι κολυμβητές αντιλήφθηκαν ότι η μέθοδος του αυτοδιαλόγου τους βοήθησε σε μεγάλο βαθμό σε όλες τις επιμέρους μεταβλητές που αξιολογήθηκαν και, κυρίως, στη ρύθμιση της αυτοσυγκέντρωσης και της προσπάθειας που κατέβαλαν.

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Ο χώρος της κολύμβησης προσφέρεται για περαιτέρω έρευνες. Σε μελλοντικές παρόμοιες έρευνες ενδιαφέρον θα είχε η σύγκριση της επίδρασης των δύο πειραματικών μεθόδων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης στην τεχνική και στην επίδοση μεταξύ μιας μαθημένης δεξιότητας, αλλά και μιας νέας, ώστε να διερευνηθούν και πιθανές επιδράσεις των συγκεκριμένων μεθόδων μεταξύ των δύο δεξιοτήτων (πιθανή μεταφορά μάθησης). Ενδιαφέρον επίσης θα είχε η διερεύνηση της επίδρασης της βίντεο-ανατροφοδότησης συνοδευόμενης από λεκτική ανατροφοδότηση και της αυτο-ομιλίας τεχνικής υπόδειξης σε επιμέρους δεξιότητες και των άλλων στυλ κολύμβησης (ελεύθερο, πρόσθιο, πεταλούδα) ή και ολοκληρωμένα τα στυλ. Επιπλέον, η κινηματική ανάλυση των προσπαθειών, όπως και η κάλυψή τους από κάθε δυνατή γωνία λήψης, θα έδινε περισσότερες πληροφορίες για την απόδοση των κολυμβητών. Ενδιαφέρον θα παρουσίαζε επίσης η διερεύνηση των τρόπων και των μηχανισμών με τους οποίους διαμορφώνονται και σχηματοποιούνται οι θετικές και αρνητικές σκέψεις των κολυμβητών, όπως επίσης και η διερεύνηση της επίδρασης των «σημαντικών άλλων» (προπονητές, γονείς, συναθλητές) στη διαμόρφωση της αυτο-ομιλίας. Επιπλέον θα μπορούσαν να διερευνηθούν πιθανές επιδράσεις των παραπάνω μεθόδων πληροφόρησης / ανατροφοδότησης σε κολυμβητές διαφορετικού επιπέδου, ηλικίας και φύλου τόσο σε σχέση με την επίδοσή τους όσο και με τη βελτίωση της τεχνικής τους.

Ωστόσο εκείνο που δε θα πρέπει να παραμελείται, είναι η αρχή της ατομικότητας, η μοναδικότητα του κάθε ατόμου και επομένως ο τρόπος εκμάθησης διαφέρει από άτομο σε άτομο. Βέβαια, η πραγματοποίηση όλων αυτών προϋποθέτει συνεχή ενημέρωση σχετικά με τις νέες τάσεις της προπονητικής, της τεχνολογίας, της αθλητικής ψυχολογίας, αλλά κυρίως προϋποθέτει τη θέληση, το ζήλο και τη φαντασία του προπονητή.

Συμπερασματικά, κατά τη διάρκεια της προπονητικής διαδικασίας αν ο στόχος είναι η βελτίωση της τεχνικής, η παρατήρηση προτύπου συνοδευόμενη από λεκτικές οδηγίες, καθώς και η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης ίσως είναι οι αποδοτικότεροι τρόποι για τη βελτίωση της τεχνικής, αλλά και της απόδοσης των αθλητών γενικότερα.

VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams, J. A. (1986). Use of the model's knowledge of results to increase the observer's performance. *Journal of Human Movement Studies*, 12, 89-98.
- Adams J.A. (1977). Feedback theories of how joint receptors regulate the timing and positioning of a limb. *Psychological Review*, 84, 504-523.
- Adams, J.A. (1971). A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 3, 111-150.
- Antoniou, P., Bebetos, E., & Kouli, O. (2003). Re-validation of sport competition anxiety test on Greek junior badminton athletes (abstract). *Proceedings of 8th Annual Congress of the European College of Sport Science, Salzburg*.
- Atienza, FL. Balaguer, I. Garcia-Merita, ML.(1998). Video Modeling and Imaging Training on Performance of Tennis Service of 9- to 12- Year-Old Children. *Perceptual and Motor Skills*. Vol. 87, 519-529.
- Ballon, F., Papaioannou, A., Theodorakis, Y., Van den Auweele, Y. (2004). Combined effect of goal setting and self-talk in performance of a soccer-shooting task. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 89-99.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1991e). Self-regulation of motivation through anticipatory and self-regulatory mechanisms. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Perspectives on motivation: Nebraska symposium on motivation* (Vol. 38, pp. 69-164). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Bandura, A. (1971). Analysis of modeling processes. In A. Bandura (Ed.), *Psychological modeling conflicting theories* (pp. 105-124). New York: Athlone -Atherton.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A., & Barab, P. G. (1973). Processes governing disinhibitory effects through symbolic modeling. *Journal of Abnormal Psychology*, 82, 1-9.
- Baudry, L., Leroy, D., & Chollet, D. (2006). The effect of combined self- and expert-modelling on the performance of the double leg circle on the pommel horse. *Journal of Sports Sciences*, 24, 1055-1063.
- Beck, A. T. & Weishaar, M. E. (2000). Cognitive therapy. In R. J. Corsini & D. Wedding (Eds.), *Current psychotherapies* (6th ed., pp. 241-272). Itasca, IL: F.E. Peacock.
- Bennet R., E., Goodman, M., Hessinger, J., Kahn, H., Ligget, J., Marshall, G. & Zack, J. (1999). Using Multimedia in Large – scale Computer – based Testing programs. *Computers in Human Behavior*, 15, 283 – 294.
- Bernstein N. A.(1975). *Bewegungsphysiologie*. Leipzig. IL: Sportverlag.
- Black B, Wright DL, Magnuson CE, Brueckner S. (2005). Learning to Detect Error in Movement Timing Using Physical and Observational Practice. *Res Q Exercise Sport*, v76 n1 p28-41.
- Bobo, L., & Andrews, A. (2010). Using video feedback to measure self-efficacy. *Journal of Instructional Pedagogies*, 3. <http://www.aabri.com/manuscripts/10428.pdf>.
- Buggey T., (1995). Videotaped Self-Modeling: The Next Step in Modeled Instruction, *Early Education and Development*, 6, 39-51.

- Burnett, P. C. (1999). Children's self-talk and academic self-concepts. The impact of teachers' statements. *Educational Psychology in Practice*, 15, 195-200.
- Burnett, P. C. (1994) Self-talk in upper elementary school children: Its relationship with irrational beliefs, self-esteem, and depression. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, 12,181-188.
- Carroll, W. R., & Bandura, A. (1990). Representation guidance of action production in observational learning: A casual analysis. *Journal of Motor Behavior*, 22, 85-97.
- Carroll, W. R., & Bandura, A. (1987). Translating cognition into action: The role of visual guidance in observational learning. *Journal of Motor Behavior*, 19, 385-398.
- Carroll, W. R., & Bandura, A. (1985). A role of timing of visual monitoring and motor rehearsal in observational learning of action patterns. *Journal of Motor Behavior*, 17, 269-281.
- Carroll, W. R., & Bandura, A. (1982). The role of visual monitoring in observational learning of action patterns: Making the unobservable observable. *Journal of Motor Behavior*, 14, 153-167.
- Causar, J., Holmes, P.S., & Williams, A.M. (2011). Quiet eye training in a visuomotor control task. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43, 1042-1049. doi: 10.1249/MSS.0b013e3182035de6.
- Chi, M. T. (1981). Knowledge development and memory performance. In M. Friedman, J. Dos, & N., O' Connor (Eds.), *Intelligence and learning* (pp. 221-229). New York: Plenum Press.
- Cotterill, S. T., Sanders, R., & Collins, D. (2010). Developing effective pre-performance routines in golf: Why don't we ask the golfer? *Journal of Applied Sport Psychology*, 22, 51-64.
- Cumming, J., Clark, S.E., Ste-Marie, D.M., McCullagh, P., & Hall, C. (2005). The functions of observational learning questionnaire (FOLQ). *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 517-537.

- Dagrou, E., Gauvin, L., & Halliwell, W. (1992). Effects de langage positif, négatif et neutre sur la performance motrice. Effects of positive, negative and neutral self-talk on motor performance. *Canadian Journal of Sport Science*, 17, 145-147.
- Dagrou, E., Gauvin, L., & Halliwell, W. (1991). La préparation mentale des athlètes ivoiriens: Pratiques courantes et perspectives de recherche. [Mental preparation of Ivory Coast athletes: Current practices and research perspectives.] *International Journal of Sport Psychology*, 22, 15-34.
- DeFrancesco, C., & Burke, K.L. (1997). Performance strategies used in a professional tennis tournament: A descriptive investigation. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 185-195.
- Dehkordi, A. G. (2011). The effect of instructional-aid films on learning of table tennis techniques. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 1656–1660.
- Dowrick, P. W. (1991). *Practical guide to using videos in the behavioral sciences*. New York: Wiley.
- Dowrick, P. W. (1983). Self-modeling. In P. Dowrick, & S. Biggs (Eds.), *Using video: Psychological and social applications* (pp. 105-124). New York: Wiley.
- Dowrick, P. W., & Dove, C. (1980). The use of self-modeling to improve the swimming performance of spina bifida children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 51-55.
- Duncan, R. M., & Cheyne, J. A. (1999). Incidence and functions of self-reported private speech in young adults: A self-verbalization questionnaire. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 31, 133-136.
- Ellis, A. (2000). Rational emotive behavior therapy. In R. J. Corsini & D. Wedding (Eds.), *Current psychotherapies* (6th ed., pp. 168-204). Itasca, IL: F. E. Peacock.
- Ellis, A. (1994). The sport of avoiding sport and exercise: A rational emotional behavior therapy perspective. *The Sport Psychologist*, 8, 248-261.

- Ellis, A. (1976). *Reason and emotion in psychotherapy*. New York: Lyle Stuart.
- Emmon, H.H., Wesseling, L.G., Bootsma, R.J., H.T.A., & Wieringen, P.C.W. (1985). The effect of video- modelling and video-feedback on the learning of the tennis serve by novices. *Journal of Sport Sciences*, 3, 127-138.
- Farfel, W. (1975). *Bewegungssteuerung im Sport*. Sportverlag. Berlin. IL: Sportverlag
- Feltz, D. L. (1982). The effect of age and number of demonstrations on modeling of form and performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 53, 291-296.
- Feltz, D. L., & Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: A meta-analysis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 25-57.
- Fields, C. (2002). Why we talk to ourselves? *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*, 14, 255-272.
- French, K. E., & Thomas, J. R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.
- Gallagher, J. D., & Thomas, J. R. (1984). Rehearsal strategy effects on developmental differences for recall of a movement series. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55, 123-128.
- Gammage, K. L., Hardy, J., Craig, R., & Hall, C. R. (2001). A description of self-talk in exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 2, 233-247.
- Gould, D., Russel, M., Damarjian, N., & Lauer, L. (1999). A survey of mental skills training knowledge, opinions and practices of junior tennis coaches. *Journal of Applied Sport Psychology* 11, 28-50.
- Gould, D., Finch, L.M., & Jackson, S.A. (1993). Coping strategies used by national champion figure skaters. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 453-468.

- Gould, D. R. and Roberts G. C. (1981) Model and motor skill acquisition. *Quest*, 33: 214-230.
- Gravel, R., Lemieux, G., & Ladoucer, G. (1980). Effectiveness of a cognitive behavioral treatment package for cross country ski racers. *Cognitive Therapy and Research*, 4, 83-89.
- Grohmann G. (1991). Die Verbesserung der Bewegungsregulation durch zielgerichtete Informationsgestaltung beim Einsatz der Kontrastmethode. *Leistungs sport*, 5, 34-38.
- Grosser M., Neumair A. (1982). *Technik training*. München. IL: blv Sportwissen.
- Guadagnoli, M., Holcomb, W., Davis, M. (2002). The efficacy of video feedback for learning the golf swing. *J Sports Sci*, 20:615–622.
- Hackfort, D., & Schwenkmezger, P. (1993). Anxiety. In R. N. Singer, M. Murphy, & L. K. Tennant (Eds), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 328-364). New York: Macmillan.
- Hall, C.R., Munroe-Chandler, K.J., Cumming, J., Law, B., Ramsey, R., & Murphy, L. (2009). Imagery and observational learning use and their relationship to sport confidence. *Journal of Sports Sciences*, 27, 327-337.
- Halliwell, W. (1990). Providing sport psychology consulting services to a professional sport organization. *The Sport Psychologist*, 4, 369-377.
- Hamilton, R.A., Scott, D., & MacDougall, M.P. (2007). Assessing the effectiveness of self-talk interventions on endurance performance. *Journal of Applied Sport Psychology* /P, 226-239.
- Hamilton, S. A., & Fremour, W. J. (1985). Cognitive behavioral training for college basketball free throw performance. *Cognitive Therapy and Research*, 9, 479-483.

- Hancock, D.J., Rymal, A.M., & Ste-Marie, D.M. (2011). A triadic comparison of the use of observational learning amongst team sport athletes, coaches, and officials. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 236-241.
- Hanton, S., & Jones, G. (1999). The effects of a multimodal intervention program on performers: II. Training the butterflies to fly in formation. *The Sport Psychologist*, 13, 22-41.
- Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 81-97.
- Hardy, J., Oliver, E., & Tod, D. (2009). A framework for the study and application of self-talk within sport. In S. Mellalieu, & S. Hanton (Eds.), *Advances in applied sport psychology*. A review (pp. 37-74). New York: Routledge.
- Hardy, J., Hall, C. R., & Hardy, L. (2005). Quantifying athlete self-talk. *Journal of Sports Sciences*, 23, 905-917.
- Hardy, J., Gammage, K., & Hall, C. (2001). A descriptive study of athlete self-talk. *The Sport Psychologist*, 15, 306-318.
- Hardy, L., Jones, J. G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. Chichester, UK: Jones Wiley & Sons.
- Harvey, D. T., Van Raalte, J., & Brewer, B. W. (2002). Relationship between self-talk and golf performance. *International Journal Sports Journal*, 6, 84-91.
- Hatzigeorgiadis, A. (2006). Instructional and motivational self-talk: An investigation on perceived self-talk functions. *Hellenic Journal of Psychology*, 3(2), 164-175.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E., & Theodorakis, Y. (2011). Self-talk and Sports Performance: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 348-356.

- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Mpoumpaki, S., & Theodorakis, Y. (2009). Mechanisms underlying the self-talk-performance relationship: the effects of motivational self-talk on self-confidence and anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 186-192.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Goltsios, C., & Theodorakis, Y. (2008). Investigating the functions of self-talk: the effects of motivational self-talk on self efficacy and performance in young tennis players. *The Sport Psychologist*, 22, 458-471.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., & Theodorakis, Y. (2007). An examination on the moderating effects of self-talk content on self-talk functions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 240 -251.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., & Theodorakis, Y. (2005). *Self-talk: It works, but how? II. An investigation on self-talk functions*. Manuscript submitted for publication.
- Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004). Self-talk in the swimming pool: The effects of ST on thought content and performance on water-polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 138-150.
- Hebert, E.P., & Landin, D. (1994). Effects of a learning model and augmented feedback on tennis skill acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 250-257.
- Highlen, P.S., & Bennett, B.B. (1983). Elite divers and wrestlers: A comparison between open-and closed-skill athletes. *Journal of Sport Psychology*, 5, 390-409.
- Housner, L. D. (1984a). The role of imaginal processing in the retention of visually presented sequential motoric stimuli. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55, 24-31.
- Housner, L. D. (1984b). The role of visual imagery in recall of modeled motoric stimuli. *Journal of Sport Psychology*, 6, 148-158.

- Jackson, R. C., & Farrow, D. (2005). Implicit training: How, when and why? *Human Movement Science*, 24, 308-325.
- Johnson, J.J.M., Hrycaiko, D.W., Johnson, G.V., & Halas, J.M. (2004). Self-talk and female youth soccer performance. *The Sport Psychologist*, 18, 44-59.
- Johnston-O'Connor, E. J., & Kirschenbaum, D. S. (1986). Something succeeds like success: Positive self-monitoring for unskilled golfers. *Cognitive Therapy and Research*, 10, 123-136.
- Ives, J., Straub, W. & Shelley, G. (2002). Enhancing Athletic Performance Using Digital Video in Consulting. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 237 – 245.
- Iwanowa, L.S. (1966). *Die Entwicklung der räumlichen Genauigkeit von Wurfbewegungen bei Mädchen unter Veränderung des Gewichts des Gerätes*. Moskau. IL: Körperkultur und Sport.
- Karniel A, Gideon F., & Inbar A. (1997) Model for learning human reaching movements. *Biological Cybernetics*, Vol. 77 (3) 173-183.
- Kendall, P.C., & Hollon, S. D. (1981). Assessing self-referent speech: Methods in the measurement of self-statements. In P. C. Kendall & S. D. Hollon (Eds.), *Assessment strategies for cognitive-behavioral interventions* (pp. 85-118). New York: Academic Press.
- Kernodle, M.W., & Carlton, L.G. (1992). Information feedback and the learning of multiple- degree- of freedom activities. *Journal of Motor Behavior*, 24(2), 187-196.
- Kirschenbaum, D.S., & Wittrock, D.A. (1984). Cognitive-behavioral interventions in sport: A self-regulatory perspective J.M. Silva, R.S. Weinberg (Eds.), *Psychological Foundations of Sport, Human Kinetics, Champaign, IL* (1984), pp. 81–98.
- Kirkby, R. J. (1991). Use of sport psychology techniques by professional Australian Rules football league players. *Perceptual and Motor Skills*, 73, 1224.

- Kolovelonis, A., Goudas, M., & Dermitzaki, I. (2011). The effects of instructional and motivational self-talk on students' motor task performance in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 153-158.
- Kornspan, A. S., Overby, L. Y., & Lerner, B. S. (2004). Analysis and performance of preperformance imagery and other strategies on a golf putting task. *Journal of Mental Imagery*, 28, 59-74.
- Krane, V., & Williams, J. M. (2006). Psychological characteristics of peak performance. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (5th ed.). (pp. 207-227) New York: McGraw Hill.
- Laguna Pl. (2008). Task complexity and sources of task-related information during the observational learning process. *J Sports Sci*, 26: 1097 – 1113.
- Landers, D.M., & Landers, D.M. (1973). Teacher versus peer models: Effects of model's presence and performance level on motor behavior. *Journal of Motor Behavior*, 5, 129-139.
- Landin, D. (1994). The role of verbal cues in skill learning. *Quest*, 46, 299-313.
- Landin, D., & Hebert, E. P. (1999). The influence of self-talk on the performance of skilled female tennis players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 263-282.
- Landin, D., & Cutton, D. L. (1990). The effects of alternating feedback treatments on motor skill acquisition. *College Student Journal*, 24, 261-265.
- Law, B., & Hall, C. (2009a). Observational learning use and self-efficacy beliefs in adult sport novices. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 263-270.
- Law, B., & Hall, C. (2009b). The relationships among skill level, age, and golfers' observational learning use. *The Sport Psychologist*, 23, 42-58.

- Law B., Ste-Marie D. M. (2005). Effects of self-modeling on figure skating jump performance and psychological variables. *European Journal of Sport Science*, 5, 143–152.
- Lee, T. D., & White, M. A., (1990). Influence of an unskilled model's practice schedule on observational motor learning. *Human Movement Science*, 9, 349-367.
- Lee D.N. , Lishman J.R. (1975). Visual proprioceptive control of stance. *Journal of Human Movement Studies*, 1, 87-95.
- Lehnerz K. (1986). Zur Schulung der allgemeinen Koordinationsfähigkeiten. In: Gabler, H / Zein, B. (Eds), *Konditionstraining im Tennis*. Ahrensburg. IL: Sportwissenschaft und Paxis.
- Lepadatu, I. (2012). Use self-talking for learning progress. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Volume 33, 283-287.
- Lirgg, C. D., & Feltz, D. L. (1991). Teacher versus peer models revisited: Effects on motor performance and self-efficacy. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 217-224.
- Magill, R.A. (1993). Modeling and verbal feedback influences on motor skill learning. *Journal of Sport Psychology*, 24, 358-369.
- Magill, R. A. (1993a). Augmented feedback in skill acquisition. In R. Singer, M.
- Magill, R.A. (1993b). Augmented feedback in skill acquisition. In R, Singer, M.
- Magill, R. A., & Schoenfelder-Zohdi, B. (1992). A visual model and knowledge of performance as sources of information for learning a rhythmic gymnastics skill. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 7-22.
- Magill, R. A., Chamberiin, C. J., & Hall, K.G. (1991). Verbal knowledge of results as redundant information for learning an anticipation timing skill. *Human Movement Science*, 10, 485-507.

- Magill R.A., Wood C.A. (1986). Knowledge of results precision as learning in motor skill acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 57, 170-173.
- Mahoney, M.J. and Avenier, M. (1977). Psychology of the elite athlete: an exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*, 2, 135-141.
- Maleki, F., Shafie Nia, P., Zarghami, M., Neisi, A. (2010). The Comparison of Different Types of Observational Training on Motor Learning of Gymnastic Handstand. *Journal of Human Kinetics*, volume 26 2010, 13-19.
- Mallett, C. J., & Hanrahan, S. J. (1997). Race modeling: An effective cognitive strategy for the 100m sprinter? *The Sport Psychologist*, 11, 72-85.
- Marteniuk, R. G. (1975). Information processing channel capacity learning stages, and the acquisition of motor skills. In Whiting H.T.A. (Eds). *Readings in human performance*. London. IL: Academic Press.
- Martens, R., Burwitz, L., & Zuckerman, J. (1976). Modeling effects on motor performance. *Research Quarterly*, 47, 277-291.
- McCullagh, P. (1993). Modeling: Learning, developmental, and social psychological considerations. In R.N. Singer, M. Murphey & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 106-126). New York: Macmillan.
- McCullagh, P. (1987). Model similarity effects on motor performance. *Journal of Sport Psychology*, 9,249-260.
- McCullagh, P., & Meyer, K.N. (1997). Learning versus correct models: Influence of model type on the learning of a free-weight squat lift. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 56-61.
- McCullagh, P., Burch, C.D., & Siegel, D.I. (1990). Correct and self modeling and the role of feedback in motor skill acquisition. *Paper presented at the annual meeting of the North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity*. Houston, TX.

- McCullagh, P., Stiehl, J., & Weiss, M.R. (1990). Developmental considerations in modeling: The role of visual and verbal models and verbal rehearsal in skill acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 344-350.
- McCullagh, P., & Caird, J. (1990). Correct and learning models and the use of model knowledge of results in the acquisition and retention of a motor skill. *Journal of Human Movement Studies*, 18, 107-116.
- McCullagh, P., & Little, W.S. (1989). A comparison of modalities in modeling. *Human Performance*, 2, 101-111.
- McCullagh, P., Weiss, M. R., & Ross, D. (1989). Modelling considerations in skill acquisition and performance: An intergrated approach. In K.P. Randolph (Ed.), *Exercise and Sports Sciences Reviews*, (pp.475-513). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Mc Ginnis, P., M. (2000). Video Technology for Coaches. *Track Coach*, 152 (summer), 4857 – 4862.
- Mc Kethan, R. and Turner, E. (1999). Using Multimedia Programming to Teach Sport Skills. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 70, 3, 22 – 25.
- Meichenbaum, D. (1977). *Cognitive-behavior modification: An integrative approach*. New York: Plenum.
- Meyers, A. W., Cooke, C. J., Cullen, J., & Liles, L. (1979). Psychological aspects of athletic competitors: A replication across sports. *Cognitive Therapy and Research*, 3, 361-366.
- Michiyoshi, A., Nobuyuki, I., Hirofumi, K., & Takao, S. (1999). Feedback of Biomechanical Information for Japanese Elite Athletes. *Oni-line magazine: Coaches' Information Service*.
- Miller, A., & Donohue, B. (2003). The development and controlled evaluation of athletic mental preparation strategies in high school distance runners. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 321-334.

- Minasjan, S. A. (1968). *Die Bedeutung des Ballgewichts in Entwicklung der räumlichen Genauigkeit von Wurfbewegungen bei Schülern. Materialischen der X. Allunionskonferenz für Morphologie, Physiologie, Biomechanik, und Biochemie der Muskeltätigkeit.* T II. Moskau. IL: Körperkultur und Sport.
- Ming, S., & Martin, G. L. (1996). Single-subject evaluation of a self-talk package for improving figure skating performance. *The Sport Psychologist*, 10, 227-238.
- Moran, A.P., (1996). *The Psychology of Concentration in Sport Performance*, Psychology Press Publishers, East Sussex, UK.
- Morin, A. (2005). Possible links between self-awareness and inner-speech. Theoretical back-ground, underlying mechanisms and empirical evidence. *Journal of Consciousness Studies*, 12, 115-134.
- Morin, A. (2004). A neurocognitive and socioecological model of self-awareness. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 130, 197-222.
- Morin, A. (1993). Self-talk and self-awareness: On the nature of the relation. *The Journal of Mind and Behavior*, 14, 223-234.
- Morin, A., & Everett, J. (1990). Inner speech as a mediator of self-awareness, self-consciousness, and self-knowledge: A hypothesis. *New Ideas in Psychology*, 8, 337-356.
- Morris T. & Andersen M.B., (2007). Psychological intervention programs for reduction of injury in ballet dancers. *Research in Sports Medicine*, 15, 13 – 32.
- Müller G.A. (1956). The magical number seven plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97.
- Murphy, S. (1996). *The achievement zone*. New York: Putnam.
- Newell, K. M. (1991). Motor skill acquisition. *Annual Review of Sport Psychologie*, 42, 213-237.
- Newell, K. M. (1976). Motor learning without knowledge of results through the development of a response recognition mechanism. *Journal of Motor Behavior*, 8, 209-217.

- Newell, K. M., Walter, C. B. (1981). Kinematic and kinetic parameters as information feedback in motor skill acquisition. *J. Hum Mov. Stud.* 7:235-54.
- Nideffer, R.N. (1993). Attention control training. In R.N. Singer, M. Murphy, & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 127-170). New York: Macmillan.
- Orlick, T. (1990). *In pursuit of excellence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Oxendine JB. (2002). *Applied Sport Psychology*. Englewood Cliffs, Prentice – Hall, New Jersey, pp: 15-27.
- Perkos, S., Theodorakis, Y., & Chroni, S. (2002). Enhancing performance and skill acquisition in novice basketball players with instructional self-talk. *The Sport Psychologist*, 16, 368-389.
- Pollock, B.J. & Lee, T.D. (1992). Effects of the model's skill level on observational motor learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 25-29.
- Ram, N., & McCullagh, P. (2003). Self-modeling: Influence on psychological responses and physical performance. *The Sport Psychologist*, 17, 220-241.
- Reardon, J. P. (1993). Handling the self-talk of athletes. In K. P. & W. F. Straub (Eds.), *Sport Psychology: An analysis of athlete behavior* (3rd Ed.), (pp.203-211). Forest Glen, MI: Movement Publications.
- Rikli, R., & Smith, G. (1980). Videotape feedback effects on tennis serving form. *Perceptual and Motor Skills*, 50, 895-901.
- Reo, J.A., Mercer, V.S. (2004). Effects of live, videotaped, or written instruction on learning an upper extremity exercise program. *Physical Therapy*. 84(7):622-33.
- Roach, N. K., & Burwitz, L. (1986). Observational learning in motor skill acquisition: The effect of verbal directing cues. In J. Watkins, T. Reilly, & L. Burwitz (Eds.), *Sports science: Proceedings of the VIII Commonwealth and International conference on sport, physical education, dance, recreation and health* (pp. 349-354). London: E. & F. N. Spon.

- Rogerson, L. J., & Hrycaiko, D. W. (2002). Enhancing competitive performance of ice hockey goalkeepers using centering and self-talk. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 14-26.
- Rose, D. J. (1998). *Κινητική μάθηση και κινητικός έλεγχος-μια πολυδιάστατη προσέγγιση*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Rose, J.D. (1997). *A Multilevel approach to the study of motor control and learning*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Ross D, Bird AM, Doody SG, Zoeller M. (1985). Effects of modeling and videotape feedback with knowledge of results on motor performance. *Human Movement Sci*, 4, 149-157.
- Rotella, R. J., Gansneder, B., Ojala, D., & Billings, J. (1980). Cognitions and coping strategies of elite skiers: An exploratory study on young developing athletes. *Journal of Sport Psychology*, 2, 350-354.
- Rothstein, A. L., & Arnold, R. K. (1976). Bridging the gap: Application of research on video tape feedback and bowling. *Motor Skills: Theory into Practice*, 1, 35-62.
- Rushall, B. S., & Shewchuk, M. L. (1989). Effects of thought content instructions on swimming performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 29, 326-335.
- Rushall, B. S., Hall, M., Roux, L., Sasseville, J., & Rushall, A.C. (1988). Effects of three types of thought content instructions on skiing performance. *The Sport Psychologist*, 2, 283-297.
- Ryan, E. D., & Simons, J. (1983). What is learned in motor learning in mental practice of motor skills: A test of the cognitive-motor hypothesis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 419-426.
- Ryan, E. D., & Simons, J. (1981). Cognitive demand, imagery and frequency of mental rehearsal as factors influencing acquisition of motor skills. *Journal of Sport Psychology*, 3, 35-45.

- Salmoni A.W., Schmidt R.A., Walter C.B. (1984). Knowledge of results and motor learning: A review and reappraisal. *Psychological Bulletin*, 5, 355-386.
- Schmidt, R.A. (1991). Frequent augmented feedback can degrade learning: Evidence and interpretations. In J. Requin, & G. E. Stelmach (Eds.), *Tutorials in motor neuroscience* (pp. 59-75). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Schmidt, R. A. (1988). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (2nd ed.) Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, 225-260.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2011). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Schmidt, R. A., Young, D. E., Swinnen, S., Shapiro, D. C. (1989). Summary knowledge of results for skill acquisition: Support for the guidance hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15(2), 352-359.
- Schunk, D. H. (1989). Social cognitive theory and self-regulated learning. In B. Zimmerman, & D. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (pp. 83-110). New York: Springer-Verlag.
- Schunk D. H., & Hanson A. R. (1989). Influence of peer-model attributes on children's beliefs and learning. *Journal of Educational Psychology*, 81: 431-434.
- Scully, D.M., Newell, K.M.(1985). Observational learning and the acquisition of motor skills, toward a visual perception perspective. *J. Human Movement Stud.*, 11, pp: 169-186.
- Shafizade M. (2007). Effects observational practice and gender on the self-efficacy and learning of aiming skill. *J. Applied Sci*, 17, 2490-2494.

- Shea CH, Wright DL, Wulf G. Whitacre C. (2000). Physical and observational practice affords unique learning opportunities. *J. Motor Behavior*, 32, PP: 27-36.
- Sheffield, F. D. (1961). Theoretical considerations in the learning of complex sequential tasks from demonstration and practice. In A.A. Lumsdaine (Ed.), *Student Response in Programmed Instruction* (pp. 13-32). Washington, DC: National Academy of Science-National Research Council.
- Sidaway B., McNitt-Gray J., Davis G. (1989) Visual timing of muscle reactivation in preparation for landing. *Ecological Psychology*, 1, 253-264.
- Singer, R. N., Lidor, R., & Cauraugh, J. H. (1994). Focus attention during motor skill performance. *Journal of Sport Sciences*, 12, 335-340.
- Smith, R.M., & Loschner, C. (2002). Biomechanics feedback for rowing. *Journal of Sports Sciences*, 10,783-791.
- Spencer JH, Nicola JH, Mark AS, Robert RH, Mark WA. (2006). Scaling a motor skill through observation and practice. *J. Motor Behav*, 38: 357-366.
- Starek, J., & McCullagh, P. (1999). The effect of self-modeling on the performance of beginning swimmers. *The Sport Psychologist*, 13, 269-287.
- Swinnen S.P., Walter C.B., Lee T.D., Serrien D.J.(1993). Acquiring bimanual skills : Contrasting forms of information feedback for interlimb decoupling. *Journal of Experimental Psychology : memory and Cognition*. 19, 6, 1328-1344.
- Swinnen S.P., Schmidt R.A., Nicholson, D.E., Shapiro D.C (1990). Information feedback for skill acquisition: Instantaneous Knowledge of results degrades learning. *Journal of Experimental Psychology , memory and Cognition*. 16, 706-716.
- Thelwell, R. C., & Greenlees, I. A. (2003). Developing competitive endurance performance using mental skills training. *The Sport Psychologist*, 17, 318-337.

- Thelwell, R. C., & Maynard, I. W. (2003). The effects of a mental skills package on 'repeatable good performance' in cricketers. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 377-396.
- Theodorakis, Y., Hatzigeorgiadis, A., & Chroni, S. (2008). Self-Talk: It works, but how? Development and preliminary validation of the Functions of Self-Talk Questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Sciences*, 12, 10-30.
- Theodorakis, Y., Hatzigeorgiadis, A., & Chroni, S. (2005). *Self-talk: It works, but how? I. The functions of Self-Talk Questionnaire*. Manuscript submitted for publication.
- Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis, P., Douma, I., & Kazakas, P. (2000). The effects of Motivational versus instructional self-talk on improving motor performance. *The Sport Psychologist*, 14, 253-272.
- Theodorakis, Y., Beneca, A., Goudas, M., Antoniou, P., & Malliou, P. (1998). The effect of self-talk on injury rehabilitation. *European Yearbook of Sport Psychology* 2, 124-135.
- Thiese, K. E., & Huddleston, S. (1999). The use of psychological skills by female collegiate swimmers. *Journal of Sport Behaviour*, 4, 602-611.
- Thomas, P.R., & Fogarty, G. (1997). Psychological skills training in golf: The role of individual differences in cognitive preferences. *The Sport Psychologist*, 11 (1), 86-106.
- Thomas, J. R., Pierce, C., & Ridsdale, S. (1977). Age differences in children's ability to model motor behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 48, 592-597.
- Thorbauer, H. A. (1975). *Untersuchung der Effektivitätsbedingungen der Schnellinformation über Zeitparameter im Prozeß der Steuerung Kurzzeitiger Bewegungen*. Moskau. IL: Körperkultur und Sport.
- Thorbauer, H. A. (1970). Wesen und Charakter des Prinzips der objektiv ergänzenden Information und allgemeine Probleme der Steuerung und Regelung von

Willkürbewegungen des Menschen. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 19, 4-11.

Trowbridge, H. H. / Cason, H. (1932). An experimental study of Thorndike's theory of learning. *Journal of General Psychology*, 7, 245-258.

Tzetzis, G., Mantis, K., Zachopoulou, E., & Kioumourtzoglou, E. (1999). The effect of modeling and verbal feedback on skill learning. *Journal of Human Movement Studies*, 36, 137-151.

Tzetzis, G., Kioumourtzoglou, E., Mavromatis, G. (1997). Goal setting and feedback for the development of instructional strategies. *Perceptual and motor skills*, 84, 1411-1427.

Vealey, R. S. (2007). Mental skill training in sport. In G. Tenenbaum, & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Van Raalte, J. L., Cornelious, A. E., Brewer, B. W., & Hatten, S. (2000). The antecedents and consequences of self-talk in competitive tennis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22, 345-356.

Van Raalte, J. L., Brewer, B. W., Lewis, B. P., Linder, D.E., Wildman, G., & Kozimor, J. (1995). Cork! The effects of positive and negative self-talk on dart performance. *Journal of Sport Behavior*, 3, 50-57.

Van Raalte, J. L., Brewer, B.W., Rivera, P. M., & Petitpas, A. J. (1994). The relationship between observable self-talk and competitive junior tennis players' match performances. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 400-415.

Van Wieringen, P.J., Emmen, H.H., Bootsma, R.J., Hoogesteger, M., & Whiting, H.T.A. (1989). The effect of video-feedback on the learning of the tennis serve by intermediate players. *Journal of Sport Sciences*, 7, 153-162.

Weinberg, R.S. (1988). *The mental advantage: Developing your psychological skills in tennis*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Weinberg, R. S., Smith, J., Jackson, A., & Gould, D. (1984). Effect of association, dissociation, and positive self-talk on endurance performance. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 9, 25-32.
- Weinberg, R. S., Gould, D., Jackson, A., & Barnes, P. (1980). Influence of cognitive strategies on tennis serves of players of high and low ability. *Perceptual and Motor Skills*, 50, 663-666.
- Weir, P.L., Leavitt, J.L.(1990). Effects of models skill level and model's knowledge or results on the performance of a dart throwing task. *Human Movement Sci*, 9, pp: 369-383.
- Weiss, M.R. (1983). Modeling and motor performance: A developmental perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 54, 190-197.
- Weiss, M., & Klint, K. (1987). "Show and tell" in the gymnasium: An investigation of developmental differences in modeling and verbal rehearsal of motor skills. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58, 234-241.
- Wesch, N.N., Law, B., & Hall, C.R. (2007). The use of observational learning by athletes. *Journal of Sport Behavior*, 30, 219-231.
- Wiese, M.D., Bjornstal., Weiss,M.R. (1992). Modeling effects on children's form kinematics, performance outcome, and cognitive recognition of a sport skill: An integrated perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, Vol. 63, No 1, 67-75.
- Williams, J., & Leffingwell, T. (1996). Cognitive strategies in sport and exercise psychology. In J. Van Raalte & B. Brewer (Eds.), *Exploring sport and exercise psychology* (pp. 51-74). Washington, DC: American Psychological Association.
- Willimczik, K. / Roth, K. (1983). *Bewegungslehre*. Hamburg. IL: rororo.
- Willis, J.D., & Campell, L.F. (1992). *Exercise Psychology*. Champaign IL: Human Kinetics.

- Winfrey, M. L., & Weeks, D. L. (1993). Effects of self-modeling on self-efficacy and balance beam performance. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 907 – 913.
- Winstein, Carolee. J., Schmidt, Richard. A. (1990). Reduced Frequency of Knowledge of Results Enhances Motor Skill Learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, Vol. 16, No. 4, 677-691.
- Wrisberg, C.A. (1993). *Levels of performance skill*. In R.N. Singer, M. Murphey, & I.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 61-72). New York: Mcmillan.
- Wrisberg, C. A., & Anshel, M. H. (1996). The use of self-talk on a warming-up activity. *Journal of Applied Sport Psychology*, S(Suppl), S136.
- Wulf, G., McConnel, N., Gartner, M., & Schwarz, A. (2002). Enhancing the learning of sport skills through external focus feedback. *Journal of Motor Behavior*, 34, 171-182.
- Wuyts, I.J., & Buekers, M.J. (1995). The effects of visual and auditory models on the learning of a rhythmical synchronization dance skill. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66, 105-115.
- Young D.E., Schmidt R.A. (1990). Units of motor behavior : Modifications with practice and feedback. In: M. Jeannerod (Eds). *Attention and performance*. Hillsdale IL.: Erlbaum.
- Zetou, E., Fragouli, M., & Tzetzis, G. (1999). The influence of star and self-modeling on volleyball skill acquisition. *Journal of Human Movement Studies*, 37, 127-143.
- Zetou, E., Tzetzis, G., Vernadakis, N.(2002). Modeling in learning two volleyball skills. *Percept Motor Skill*, 94(3PART2), pp.1131-1142.
- Ziegler, S. G. (1987). Effects of stimulus talk on the acquisition of groundstrokes by beginning tennis players. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 405–411.

- Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (2006). Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (5th ed.). (pp. 349-381) New York: McGraw Hill.
- Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (2001). Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. In J.M. Williams,(Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (4th ed., pp. 284-311). Mountain View, CA: Mayfield.
- Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (1998). Cognitive techniques for improving performance and building confidence. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (3rd ed., pp. 225-242). Mountain View, CA: Mayfield.
- Βερναδάκης, Ν., Αντωνίου, Π., Κέλλης, Η., & Κιουμουρτζόγλου, Ε., (2003). Σύγκριση της Τυπικής Διδασκαλίας και της Διδασκαλίας με τη Βοήθεια Υπολογιστή στη Μάθηση της Πάσας με τα Δάχτυλα στην Πετοσφαίριση. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 1, 36 – 42.
- Βρέκου, Β., Ζέτου, Ε., Μιχαλοπούλου, Μ., Κιουμουρτζόγλου Ε. (2008). Η επίδραση της Ανατροφοδότησης μέσω βίντεο στην εκμάθηση δεξιοτήτων του Beach Volley. *Πρακτικά 16ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού*. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο.
- Γραμματικά, Σ., Ζουρμπάνος, Ν., & Καραγιάννη Ο. (2008). Προκαταρκτική Μελέτη στις Λειτουργίες της Αυτο-ομιλίας σε Αθλητές και Αθλήτριες Αντισφαίρισης. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, τόμος 6(3), 348 – 356.
- Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., Τζέτζης Γ., & Κιουμουρτζόγλου Ε. (2003). Ο ρόλος της παρατήρησης μοντέλων στη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, τόμος 1(1), 58– 79.
- Ζέρβας, Ι., (1994). *Εισαγωγή στην κινητική συμπεριφορά-Κινητικός έλεγχος και μάθηση*. Αθήνα: Ζέρβα Ι.

- Ζουρμπάνος, Ν., Μπάρδας, Δ., & Χατζηγεωργιάδης, Α. (2012). Η Επίδραση της Αυτο-ομιλίας σε μια Νέα Δεξιότητα στο Ποδόσφαιρο σε Μαθητές Δημοτικού στο Μάθημα της Φυσικής Αγωγής. *Αναζητήσεις στη φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, τόμος 10 (1), 1-5.
- Θεοδωράκης, Γ. (2005). Αυτο-ομιλία και επίδοση στον αθλητισμό και την εκπαίδευση. *Επιστημονική Επετηρίδα της Ψυχολογικής Εταιρίας Βορείου Ελλάδας*, 3, 21-42.
- Θεοδωράκης, Γ., Γούδας, Μ., Παπαϊωάννου, Α., (2009). *Ψυχολογική υπεροχή στον αθλητισμό*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Χριστοδουλίδη.
- Καζάκας, Π., Γκαντήραγα, Ε., & Παπαδόπουλος Χ. (2006). Η Επίδραση Δύο Διαφορετικών Μεθόδων Παροχής Πληροφοριών στην Μεταβολή των Ποιοτικών και Ποσοτικών Χαρακτηριστικών του Εμπρός Ψηλού Σέρβις της Αντιπέρσισης. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, τόμος 4 (3), 390 – 398.
- Λαζαρίδης, Α., Γοροζίδης, Γ. (2012). Η Επίδραση της Ανατροφοδότησης με Αυτοπαρατήρηση στη Μάθηση του Σέρβις στην Πετοσφαίριση, στα Πλαίσια του Μαθήματος της Φυσικής Αγωγής. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, τόμος 10(2), 103 – 113.
- Μακράκη, Ε., Ζέτου, Ε., Μπεμπέτσος, Ε., & Μαυρομάτης, Γ. (2010). Η Επίδραση της Αυτο-ομιλίας στη Μάθηση του Σερβίς και στη Βελτίωση της Αυτοαποτελεσματικότητας σε Αθλήτριες της Πετοσφαίρισης. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό*, τόμος 8 (2), 172-180.
- Μπαρζούκα, Κ., Μπεργελές, Ν., & Χατζηχαριστός Δ. (2006). Η Επίδραση Διαφορετικών Τύπων Ανατροφοδότησης στην Εκμάθηση της Δεξιότητας του Σερβίς στην Πετοσφαίριση. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*-τόμος 4 (1), 11 – 18.
- Μούλελης, Η., Αντωνίου, Π., Μάντης, Κ., & Πυλιανίδης, Θ. (2004). Η επίδραση δύο διαφορετικών μεθόδων διδασκαλίας αλπικού σκι (με τη βοήθεια πολυμέσων/κλασική), σε αρχάριους. *Πρακτικά 3^{ου} Διεθνούς και 8^{ου}*

Πανελλήνιου Συνέδριου Αθλητικής Ψυχολογίας. Τρίκαλα: ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας - Ελληνική Εταιρία Αθλητικής Ψυχολογίας.

Ξίφτος, Σ. (1996). Η επιλογή και η προετοιμασία των μικρών κολυμβητών για την αγωνιστική κολύμβηση. Σέρρες.

Τσιγγίλης Ν., Δαρόγλου Γ., Αδραμερινός Ν., Παρτεμιάν Σ., & Ιωακειμίδης Π.(2003). Η επίδραση του αυτοδιαλόγου στην αυτοπεποίθηση και την απόδοση σε ένα τεστ στην χειροσφαίριση. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 1, 189 – 196.

Χρόνη, Σ., & Κουρτεσοπούλου, Α. (2002). Αθλητισμός αναψυχής: Χρήση αυτοδιαλόγου από αθλητές αναρρίχησης. *Αθλητική Ψυχολογία*, 13, 91-104.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Ασκησιολόγιο παρέμβασης

Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης και οι τρεις ομάδες, ακολούθησαν συγκεκριμένο ασκησιολόγιο το οποίο ήταν ίδιο για όλες τις ομάδες. Οι ασκήσεις που περιλαμβάνονταν ήταν οι ακόλουθες:

1. Κολύμβηση με τα πόδια ύπτια και με τα χέρια τεντωμένα δίπλα στους μηρούς. Παλάμη επίπεδη, δάχτυλα κλειστά, αντίχειρας προς τα πάνω.
2. Κολύμβηση, με τα πόδια ύπτια και με τα χέρια στο σβέρκο.
3. Κολύμβηση, με τα πόδια ύπτια και με τα χέρια τεντωμένα δίπλα στα αυτιά.
4. Κολύμβηση, με τα πόδια ύπτια, με τεντωμένο το αριστερό χέρι δίπλα στο αυτί και το δεξί στο μηρό. Η αυτή άσκηση, με αντιμετάθεση των χεριών.
5. Κολύμβηση με τα πόδια ύπτια και με τα χέρια τεντωμένα δίπλα στους μηρούς. Έξοδος του αριστερού χεριού με τον αντίχειρα μέχρι το κάθετο επίπεδο κάθε 6 ποδιές και επαναφορά δίπλα στο μηρό. Το ίδιο με το δεξί χέρι.
6. Κολύμβηση με τα πόδια ύπτια και με τα χέρια τεντωμένα δίπλα στους μηρούς-«ρολάρισμα».
7. Κολύμβηση με πόδια ύπτια δίπλα στη διαδρομή. Σπρώξιμο της διαδρομής με το αριστερό χέρι, το δεξί εκτελεί κανονικές χεριές.
8. Σε ύπτια θέση με pull buoy στα πόδια, το αριστερό χέρι δίπλα στο μηρό, το δεξί σπρώχνει τη διαδρομή με έμφαση στο τελείωμα της ώθησης (παλάμη προς τον πυθμένα).
9. Κολύμβηση με πόδια ύπτια και με τα χέρια το αριστερό λυγισμένο στον αγκώνα κάτω από την επιφάνεια του νερού και το δεξί δίπλα στο μηρό. Κάθε έξι ποδιές πέρασμα από το λυγισμένο αγκώνα (αριστερό χέρι), στο τελείωμα της ώθησης (παλάμη προς τον πυθμένα) και επαναφορά στην αρχική θέση (λυγισμένος αγκώνας). Η ίδια άσκηση με το δεξί χέρι.

10. Κολύμβηση, με τα πόδια ύπτιο και με τα δύο χέρια τεντωμένα δίπλα στ' αυτιά. Διαδοχική χρησιμοποίηση του αριστερού και του δεξιού χεριού κάθε 6 ποδιές.
11. Κολύμβηση, με τα πόδια ύπτιο και με μεταφορά του ενός χεριού, ενώ το άλλο ωθεί- ένας κύκλος ώθησης-. (χέρια τεντωμένα το ένα δίπλα στ' αυτιά, το άλλο δίπλα στο μηρό- 6 ποδιές αλλαγή χεριάς).
12. Κολύμβηση, με τα πόδια ύπτιο και με τα δύο χέρια τεντωμένα δίπλα στ' αυτιά. Τρεις ωθήσεις με το ένα χέρι κάθε 6 ποδιές-τρεις με το άλλο.
13. Κολύμβηση, με τα πόδια ύπτιο και με τα χέρια το αριστερό τεντωμένο δίπλα στο αυτί, το δεξί εκτελεί κανονικές χεριές. Η ίδια άσκηση με εναλλαγή των χεριών.
14. Κολύμβηση , με τα πόδια ύπτιο, τα χέρια τεντωμένα δίπλα στ' αυτιά - δύο ωθήσεις με το ένα χέρι , δύο με το άλλο και δύο κύκλους με συντονισμό.
15. Κολύμβηση με τα χέρια, το αριστερό δίπλα στο αυτί και το δεξί σημαδεύει την οροφή του κολυμβητηρίου. Κάθε 6 ποδιές δύο χεριές με το αριστερό. Στη 2η χεριά το αριστερό χέρι μένει στη θέση του δεξιού το οποίο (δεξί) μετακινείται στη θέση του αριστερού. Η προηγούμενη κίνηση με το δεξί χέρι.
16. Κολύμβηση με πόδια ύπτιο, τα χέρια το αριστερό δίπλα στο μηρό, το δεξί εκτελεί κανονικές χεριές. Η προηγούμενη κίνηση με εναλλαγή χεριών.
17. Κολύμβηση με πόδια ύπτιο, τα χέρια το αριστερό στην πρόταση (σημαδεύει την οροφή του κολυμβητηρίου), το δεξί εκτελεί κανονικές χεριές. Η προηγούμενη κίνηση με εναλλαγή χεριών.
18. Κολύμβηση, με τα χέρια ύπτιο, χωρίς χρησιμοποίηση των ποδιών (βαρελάκι).
19. Κολύμβηση με τα χέρια ύπτιο, προσέχοντας την τελική φάση της ώθησης.
20. Κολύμβηση με συντονισμό των χεριών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Ερωτηματολόγιο παρέμβασης

ΟΜΑΔΑ ΑΥΤΟΔΙΑΛΟΓΟΥ

1. Πόσο συχνά χρησιμοποίησες τις λέξεις κλειδιά που σου υποδείχθηκαν;

καθόλου									συνέχεια	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

2. Πόσο πιστεύεις ότι σε βοήθησαν για ν' αποδώσεις;

καθόλου									συνέχεια	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

3. Οι λέξεις κλειδιά που σου υποδείχθηκαν σε βοήθησαν να εκτελείς καλύτερα την τεχνική;

καθόλου									συνέχεια	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

4. Τι αποτέλεσμα είχε η χρησιμοποίηση των λέξεων κλειδιά;

	καθόλου	λίγο	αρκετά	πολύ	πάρα πολύ
<i>Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποίησα είχαν ως αποτέλεσμα ...</i>					
1. ... να προσπαθώ πιο σκληρά	1	2	3	4	5
2. ... να ενισχύεται η αυτοπεποίθησή μου	1	2	3	4	5
3. ... να εκτελώ σαν αν έχω «αυτόματο πιλότο»	1	2	3	4	5
4. ... να μειώνω τη νευρικότητά μου	1	2	3	4	5
5. ... να συγκεντρώνομαι καλύτερα στην εκτέλεση	1	2	3	4	5
6. ... να εντείνω τις προσπάθειές μου	1	2	3	4	5
7. ... να νοιώθω πιο σίγουρος-η για τον εαυτό μου	1	2	3	4	5
8. ... η εκτέλεση να βγαίνει αυθόρμητα	1	2	3	4	5
9. ... να διώχνω το άγχος	1	2	3	4	5
10. ... να διατηρώ την προσοχή μου	1	2	3	4	5
11. ... να προσπαθώ περισσότερο	1	2	3	4	5
12. ... να νοιώθω πιο δυνατός-η	1	2	3	4	5
13. ... να εκτελώ αυτόματα	1	2	3	4	5
14. ... να νοιώθω πιο χαλαρός	1	2	3	4	5
15. ... να συγκεντρώνομαι καλύτερα σε αυτό που πρέπει να κάνω	1	2	3	4	5

16. ... να συνεχίζω να προσπαθώ στο μέγιστο	1	2	3	4	5
17. ... να εμπυχώνω τον εαυτό μου	1	2	3	4	5
18. ... η εκτέλεση βγαίνει αυτόματα	1	2	3	4	5
19. ... να διακόπτω κακές σκέψεις	1	2	3	4	5
20. ... να κατευθύνω την προσοχή μου εκεί που πρέπει	1	2	3	4	5
21. ... να διατηρώ την προσπάθειά που καταβάλω σε υψηλό επίπεδο	1	2	3	4	5
22. ... να νοιώθω πιο σίγουρος-η για τις ικανότητές μου	1	2	3	4	5
23. ... να εκτελώ ενστικτωδώς	1	2	3	4	5
24. ... να επαναφέρω την ηρεμία μέσα μου	1	2	3	4	5
25. ... να συγκεντρώνομαι σ' αυτό που κάνω τη στιγμή αυτή	1	2	3	4	5

5. Εκτός από τις λέξεις κλειδιά που σου υποδείχθηκαν ,
έλεγχες στον εαυτό σου **κάτι άλλο συγκεκριμένο** όταν εκτελούσες; **ΝΑΙ** **ΟΧΙ**

6. Αν ναι **τι** ακριβώς;

.....

.....

7. Αν ναι, **πόσο** συχνά;

καθόλου								συνέχεια	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

1. Τη ώρα που εκτελούσες έλεγχες συστηματικά στον εαυτό σου **κάτι συγκεκριμένο**;
ΝΑΙ **ΟΧΙ**

2. Αν ναι **τι** ακριβώς;

.....

.....

3. Αν ναι, **πόσο** συχνά;

καθόλου								συνέχεια	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΟΜΑΔΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ

1. Τη ώρα που εκτελούσες έλεγχες συστηματικά στον εαυτό σου **κάτι συγκεκριμένο**;
ΝΑΙ ΟΧΙ

2. Αν ναι **τι** ακριβώς;

.....

.....

3. Αν ναι, **πόσο** συχνά;

καθόλου									συνέχεια	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	