



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών  
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

**Συνθήκη ‘εξαπάτησης’ στην προπόνηση: Αντιδράσεις Αθλητών  
Κολύμβησης**

**Πτυχιακή Εργασία**

**Άννα Μελανουρέα-Μελανούρη**

Αριθμός Μητρώου 9980201700243

**ΑΘΗΝΑ**

**Ιούνιος 2022**

© Copyright

**Άννα Μελανουρέα-Μελανούρη**

**Σημείωμα Συγγραφέα**

Το δοκίμιο αυτό αποτελεί πτυχιακή εργασία που συντάχθηκε για το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του ΤΕΦΑΑ στη Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του ΕΚΠΑ και υποβλήθηκε τον Ιούλιο του 2022.

Η συγγραφέας βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων - όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο-, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

## Πίνακας περιεχομένων

	Σελίδα
Ευχαριστίες .....	v
Περίληψη ελληνικά .....	vi
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	vii
Κατάλογος Πινάκων.....	2
<b>Κεφάλαιο I. Εισαγωγή</b> .....	4
1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος.....	5
1.2. Σκοπός της μελέτης - Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις.....	7
1.3. Σημασία της έρευνας.....	7
1.4. Οριοθετήσεις και περιορισμοί.....	7
1.5. Περιγραφή όρων.....	7
1.6. Διευκρίνιση όρων.....	9
<b>Κεφάλαιο II. Ανασκόπηση</b> .....	9
2.1. Ανατροφοδότηση .....	9
2.2. 'Εξαπάτηση' Deception .....	11
2.2.1. Μορφές «εξαπάτησης» στην αθλητική προπόνηση .....	11
2.2.2. Η σημασία του στόχου για τη βέλτιστη απόδοση στην προπόνηση .....	13
2.2.3. Η σημασία της εμπειρίας για την τοποθέτηση στόχου στην προπόνηση .....	14
2.3. Αυτοπεποίθηση – Αυτοαποτελεσματικότητα .....	16
2.3.1. Αυτοπεποίθηση στον αθλητισμό.....	16
2.3.2. Αυτοαποτελεσματικότητα.....	16
2.3.3. Η σχέση της αυτοαποτελεσματικότητα και του στόχου της επίδοσης .....	17
2.3.4. Σχέση ανατροφοδότησης προπονητή και αυτοαποτελεσματικότητας αθλητή .....	19
2.4. Βαθμός αντιλαμβανόμενης δυσκολίας στην προπόνηση .....	20
2.5. Συναισθήματα στην προπόνηση.....	21
<b>Κεφάλαιο III. Μέθοδος</b> .....	21
3.1 Συμμετέχοντες.....	21
3.2. Μέσα συλλογής δεδομένων .....	22
3.3. Διαδικασία .....	25
3.4. Στατιστική ανάλυση .....	27
<b>Κεφάλαιο IV. Αποτελέσματα</b> .....	28
4.1. Επιδόσεις συμμετεχόντων σε χρόνο .....	28

4.2.	Κλίμακα αντιλαμβανόμενης δυσκολίας – RPE .....	30
4.3.	Κλίμακα Συναισθημάτων – Feeling Scale .....	32
4.4.	Κλίμακα αυτοαποτελεσματικότητας – Self-efficacy Scale .....	34
4.5.	Σύγκριση κολυμβητών με μη κολυμβητές στην συνθήκη εξαπάτησης	36
<b>Κεφάλαιο V. Συζήτηση – Συμπεράσματα .....</b>		<b>38</b>
<b>Ένθετο – προσωπική εμπειρία.....</b>		<b>41</b>
<b>Βιβλιογραφικές Αναφορές .....</b>		<b>45</b>
<b>Παράρτημα .....</b>		<b>49</b>

### Κατάλογος πινάκων

	Σελίδα
Πίνακας 3. 1: Καταγραφή δεδομένων των συμμετεχόντων .....	22
Πίνακας 3. 2: Συνοπτική παρουσίαση στοιχείων των τεσσάρων πειραματικών συνθηκών .....	26

### Κατάλογος Διαγραμμάτων

	Σελίδα
Διάγραμμα 4.1: Επιδόσεις σε χρόνο ανά 25μ. της κάθε συνθήκης .....	29
Διάγραμμα 4.2: Επίδοση σε χρόνο ανά πεντάδα των 25μ. της κάθε συνθήκης .....	29
Διάγραμμα 4.3: Οι τιμές του RPE ανά 25 μέτρα σε κάθε συνθήκη .....	31
Διάγραμμα 4.4: Οι τιμές των Μέσων όρων του RPE ανά πεντάδα 25μ σε κάθε συνθήκη .....	31
Διάγραμμα 4.5: Οι τιμές των μέσων όρων της κλίμακας συναισθημάτων ανά 25 μέτρα σε κάθε συνθήκη .....	33
Διάγραμμα 4.6: Οι τιμές των μέσων όρων της κλίμακας συναισθημάτων ανά πεντάδα 25μ σε κάθε συνθήκη .....	33
Διάγραμμα 4.7: Οι τιμές των μέσων όρων της κλίμακας αυτοαποτελεσματικότητας ανά πεντάδα 25μ. ....	35
Διάγραμμα 4.8: Οι τιμές των μέσων όρων της κλίμακας αυτοαποτελεσματικότητας ανά 25 μ. ....	35
Διάγραμμα 4.9: Σύγκριση μη κολυμβητών (1) και κολυμβητών (2) σε όλες τις παραμέτρους, στην συνθήκη εξαπάτησης .....	35

## **Ευχαριστίες**

Για την ολοκλήρωση της πτυχιακή μου εργασίας, δεν θα μπορούσα να ευχαριστήσω περισσότερο άλλους πέρα από τους καθηγητές που βρέθηκαν δίπλα μου, την κ. Ψυχουντάκη Μαρία και τον κ. Τουμπέκη Αργύρη. Σας ευχαριστώ.

Παράλληλα, ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ οφείλω και στους συμμετέχοντες αυτής της μελέτης, χωρίς τη βοήθεια των οποίων δεν θα ήταν δυνατή η πραγματοποίησή της!

## Περίληψη

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της σχέσης της ανατροφοδότησης, της επικοινωνίας και συγκεκριμένα της εσκεμμένα λανθασμένης εξωτερικής ανατροφοδότησης όπως αποκαλείται για τους σκοπούς της έρευνας τέχνασμα 'εξαπάτησης', από τον προπονητή στον αθλητή, με παραμέτρους ψυχολογικές, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα, τα συναισθήματα και ο βαθμός αντιλαμβανόμενης δυσκολίας και το αποτέλεσμα τους στην κολυμβητική επίδοση. Εξετάστηκαν κολυμβητές και μη- κολυμβητές σε περιβάλλον προπόνησης επαναλαμβανόμενων μικρών αποστάσεων υψηλής έντασης. Στην έρευνα συμμετείχαν 14 αθλητές και ήταν κατανεμημένοι σε δύο κατηγορίες, κολυμβητές (Κ) και μη-κολυμβητές (ΜΚ). Όλοι οι αθλητές που συμμετείχαν ήταν ενήλικες. Συνολικά συμμετείχαν 6 άντρες και 8 γυναίκες, ηλικίας 22+-2 ετών. Ακολουθήθηκε ένα πρωτόκολλο τεσσάρων συνθηκών, με κοινό στόχο την εκτέλεση 10 x 25 μ. ελεύθερο, μέγιστης έντασης, με διαφορά στον τρόπο που μεταδιδόταν από τον ερευνητή η πληροφορία αυτή, ενώ μετά από κάθε 25άρι καταγραφόταν η αντιλαμβανόμενη δυσκολία, η συναισθηματική κατάσταση, η αυτοαποτελεσματικότητα και ο χρόνος, η επίδοση στο 25άρι αυτό. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η συνθήκη 'εξαπάτησης' θεωρήθηκε η πιο αποδοτική σε χρόνο, ωστόσο παρουσίασε τις περισσότερες διακυμάνσεις στις κλίμακες αντιλαμβανόμενης δυσκολίας, συναισθημάτων και αυτοαποτελεσματικότητας σε σύγκριση με τις υπόλοιπες συνθήκες. Συμπερασματικά, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από προπονητές, αλλά όχι με υπερβολή, διότι τα ευρήματα της έρευνας δεν αντιπροσωπεύουν αθλητές όλων των επιπέδων.

**Λέξεις κλειδιά:** Ανατροφοδότηση, Πείραμα 'εξαπάτησης', Συναισθήματα, Άσκηση υψηλής έντασης, Αυτοαποτελεσματικότητα

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος

Ξεκινώντας κανείς το ταξίδι για να μελετήσει τη σχέση ψυχολογικών παραμέτρων, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα, με την ανατροφοδότηση και τις συνθήκες εξάσκησης, πρέπει αρχικά να διασαφηνιστεί το νόημα και η σκοπιμότητα της προπόνησης, ποιες είναι οι αρχές της καθοδήγησης από την πλευρά του προπονητή και ο τρόπος επεξεργασίας των πληροφοριών από την πλευρά του αθλητή, η σχέση προπονητή-αθλητή και πως αυτοί αλληλοεπηρεάζονται για την επίτευξη ενός κοινού στόχου. Με γνώμονα την προσωπικότητα και τα ιδιαίτερα γνωρίσματα κάθε αθλητή, ο προπονητής έχει την επιλογή να χρησιμοποιήσει την πληροφορία με τρόπο τέτοιο, ώστε να αποκαλύψει αλλά και να ενισχύσει τα σωματικά προσόντα των αθλητών του ως το μέγιστο δυνατό. Μιλώντας για στόχους, ο δρόμος προς το επιθυμητό αποτέλεσμα πολλές φορές προϋποθέτει έντονη καταπόνηση των σωματικών ορίων, με προπονήσεις που στρεσάρουν τα ζωτικά συστήματα του οργανισμού, και η κόπωση, ακόμα και στιγμιαία, πέρα του συνηθισμένου να θεωρείται δεδομένη. Το ανθρώπινο σώμα, λειτουργώντας με το ένστικτο της επιβίωσης, με σκοπό, δηλαδή, να μην καταστραφούν οι μύες και εξαντληθούν τα αποθέματα ενέργειας, διατηρεί μία συντηρητική στάση απέναντι στην παραγωγή έργου (Noakes, 2005). Το κλειδί της αποδέσμευσης από αυτή τη φάση βρίσκεται στα χέρια του προπονητή, γιατί είναι ικανός με την κατάλληλη μέθοδο ανατροφοδότησης, να χρησιμοποιήσει τις αδυναμίες του αθλητή προς όφελός του, μέχρι να αποκαλυφθούν οι πραγματικές του δυνατότητες.

Το τέχνασμα στο οποίο αναφέρεται η παρούσα εργασία, αφορά την μετάδοση της πληροφορίας με ανακριβές ή ασαφές τρόπο και ονομάζεται 'εξαπάτησης' (deception). Χρησιμοποιείται συχνά από τους προπονητές στο

πλαίσιο της ανατροφοδότησής τους προς τους αθλητές, θέλοντας να ενισχύσουν την προσπάθεια και την απόδοση των αθλητών (Williams, 2013).

Υπάρχουν αποτελέσματα ερευνών για τη σημασία της 'εξαπάτησης' ως μέσο επίτευξης καλύτερων αποτελεσμάτων (Williams, 2013). Είναι κατανοητό πως όταν ο όγκος προπόνησης αλλάζει απρόσμενα, ο αθλητής, προκειμένου να συνεχίσει, πρέπει να αναγνωρίσει το επίπεδο σωματικής εξάντλησης στο οποίο βρίσκεται και να επιχειρήσει να το ξεπεράσει, και έτσι πιθανότατα θα επέλθει σε μία επίδοση-σταθμό για την αγωνιστική του πρόοδο. Γι' αυτό, υπό τη συνθήκη της 'εξαπάτησης', η αυτοαποτελεσματικότητα και η συναισθηματική κατάσταση του αθλητή δοκιμάζονται.

Ερωτήματα που εγείρονται από την προσέγγιση αυτή είναι: Πώς επιδρά η κάθε μορφής ανατροφοδότηση και πληροφορία στην απόδοση κολυμβητών σε προπόνηση μικρής διάρκειας και υψηλής έντασης; Επηρεάζονται η συναισθηματική κατάσταση και η αυτοαποτελεσματικότητα των αθλητών, όταν τους δίνεται ανακριβής πληροφορία για τον όγκο της προπόνησης;

Στην εργασία αυτή διερευνάται, λοιπόν, ο ρόλος της 'εξαπάτησης' από την πλευρά του προπονητή, ως μορφή ψευδούς πληροφορίας, στην αυτοπεποίθηση, την αντιλαμβανόμενη κόπωση, την αυτοαποτελεσματικότητα και τα συναισθήματα στο πλαίσιο την προπόνησης υψηλής έντασης και μικρών αποστάσεων στην κολύμβηση.

Στο πρώτο κεφάλαιο καταγράφονται ο σκοπός της έρευνας καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα αυτής. Στη συνέχεια γίνεται μια παράθεση των ψυχολογικών χαρακτηριστικών και δεξιοτήτων των αθλητών που μελετήθηκαν στο πείραμα της έρευνας, εστιάζοντας βέβαια στο κομμάτι του τεχνάσματος της 'εξαπάτησης' στην προπόνηση. Στο κεφάλαιο τρία καταγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας και στο κεφάλαιο τέσσερα και πέντε η έρευνα ολοκληρώνεται με την παράθεση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων της αντίστοιχα.



## 1.2. Σκοπός και υποθέσεις

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να εξεταστεί η επίδραση της 'εξαπάτησης' με διαφορετική αρχική πληροφορία (ακριβή, καθόλου, ανακριβή και ψευδή) στην αυτοαποτελεσματικότητα, τη συναισθηματική κατάσταση, την κόπωση και, τελικά, την επίδοση των συμμετεχόντων.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που επιχειρήθηκαν να απαντηθούν στην παρούσα έρευνα ήταν αν ο τρόπος που δίνεται η αρχική πληροφορία για τον όγκο της προπόνησης μπορεί να επηρεάσει τις συμπεριφορικές αποκρίσεις, όπως (α) την αντιλαμβανόμενη κόπωση του αθλητή, (β) τη συναισθηματική του κατάσταση, (γ) την αυτοαποτελεσματικότητα, καθώς και δ) την επίδοση σε χρόνο σε μία προπόνηση μικρών επαναλήψεων και υψηλής έντασης της τάξεως των 25 μέτρων.

### *Ερευνητικές Υποθέσεις:*

1. Οι συμμετέχοντες με υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα θα έχουν μεγαλύτερη τάση για καλύτερα αποτελέσματα χρόνων, στην ανακρίβεια της πληροφορίας για την προπόνηση.
2. Οι συμμετέχοντες θα επηρεαστούν αρνητικά ως προς τα συναισθήματα τους (στην κλίμακα των συναισθημάτων – Feeling Scale) μετά το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' στην Συνθήκη Εξαπάτησης (Σ4).
3. Οι συμμετέχοντες θα αξιολογήσουν υψηλότερα την κόπωσή τους (στην κλίμακα της αντιλαμβανόμενης δυσκολίας – RPE) μετά το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' στην Συνθήκη Εξαπάτησης (Σ4).
4. Οι συμμετέχοντες θα αξιολογήσουν χαμηλότερα την αυτοαποτελεσματικότητά τους μετά το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' στην Συνθήκη Εξαπάτησης (Σ4).
5. Οι συμμετέχοντες θα αποδώσουν χειρότερα ως προς τον χρόνο επίδοσης μετά το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' στην Συνθήκη Εξαπάτησης (Σ4).
6. Η Συνθήκη Εξαπάτησης (Σ4) θα θεωρηθεί η πιο δύσκολη (στην κλίμακα της αντιλαμβανόμενης δυσκολίας - RPE) σε σχέση με τις υπόλοιπες συνθήκες.

7. Η Συνθήκη 2 (Σ2) θα θεωρηθεί η πιο ευχάριστη (στην κλίμακα των συναισθημάτων – Feeling Scale) σε σχέση με τις υπόλοιπες συνθήκες.

8. Οι συμμετέχοντες κολυμβητές (Κ) θα αποδώσουν καλύτερα σε όλες τις παραμέτρους από τους μη- κολυμβητές (ΜΚ).

### **1.3. Σημασία της έρευνας**

Μέσα από διαφορετικούς τρόπους παροχής πληροφορίας – ανατροφοδότησης και επικοινωνίας με τους αθλητές που αφορούν στον όγκο της προπόνησης, οι προπονητές θα μπορέσουν να ξεχωρίσουν τι λειτουργεί καλύτερα για μία βέλτιστη απόδοση στην προπόνηση. Λαμβάνοντας υπ' όψη τις ιδιαιτερότητες των αθλητών και το επίπεδο αυτοπεποίθησης, αυτοαποτελεσματικότητας και συναισθηματικής κατάστασης, η προπόνηση θα μπορεί να εξατομικεύεται μέσα σε αυτό το πλαίσιο.

### **1.4. Οριοθετήσεις - Περιορισμοί**

Βασική προϋπόθεση είναι οι συμμετέχοντες να γνωρίζουν κολύμβηση. Επίσης, για τις ανάγκες του πειραματικού σχεδιασμού, οι συμμετέχοντες δεν πρέπει να γνωρίζουν σε ποια από τις πειραματικές συνθήκες θα δοκιμαστούν (πείραμα 'εξαπάτησης' – deception experiment), ώστε να μην επηρεάζονται ούτε στην εκτέλεση της εξάσκησης ούτε και στην συμπλήρωση των κλιμάκων της έρευνας. Οι περιορισμοί που διέπουν την παρούσα έρευνα είναι ότι (α) δεν ελέγχθηκε η φυσική δραστηριότητα των συμμετεχόντων πριν το πείραμα τις ημέρες των μετρήσεων, ώστε να μην έρχονται κουρασμένοι για τη διεξαγωγή του πειράματος (β) δεν συμμετείχαν εν ενεργεία αθλητές ή αθλητές υψηλού επιπέδου και οι συμμετέχοντες ήταν φοιτητές από τη ειδίκευση της κολύμβησης του ΤΕΦΑΑ και πρώην αθλητές κολύμβησης.

### **1.5. Λειτουργικοί ορισμοί**

Σε αυτό το σημείο θα γίνει η διευκρίνιση των βασικότερων όρων που χρησιμοποιούνται στην παρούσα έρευνα.

**Αγωνιστική Αυτοπεποίθηση (Sport Self-confidence):** «Η πεποίθηση ή ο βαθμός βεβαιότητας ενός αθλητή ότι έχει τις ικανότητες να αγωνιστεί με επιτυχή αποτελέσματα». Όταν οι αθλητές βιώνουν το αίσθημα της αυτοπεποίθησης, έχουν αυξανόμενη αθλητική απόδοση, βιώνουν όλα τα συναισθήματα, ακόμα και αυτά της αγωνίας ή του άγχους πριν από ένα αγώνισμα, θετικά, και καταβάλουν μεγαλύτερη προσπάθεια (Nicholls & Jones, 2013).

**Ανατροφοδότηση (Feedback):** Σύνολο σαφών πληροφοριών σχετικά με τις συνέπειες και τις επιπτώσεις της συμπεριφοράς του ατόμου. Οι πληροφορίες αυτές έχουν ρυθμιστικό χαρακτήρα για τη μέλλουσα συμπεριφορά του, καθώς φαίνεται πως χωρίς την ανατροφοδότηση δεν είναι δυνατόν να υπάρξει βελτίωση στο αποτέλεσμα της (Ζέρβας, 2011).

**Αυτοαποτελεσματικότητα (Self-efficacy):** Η πεποίθηση του ατόμου ότι είναι ικανό να επιδείξει την κατάλληλη και απαιτούμενη συμπεριφορά για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Οι πεποιθήσεις του ατόμου για την προσωπική του αποτελεσματικότητα επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο σκέφτεται, αισθάνεται και κινητοποιείται, καθώς και αυτά που τελικά επιτυγχάνει (Bandura, 1977)

**Πείραμα ‘εξαπάτησης’ (Deception experiment):** Ερευνητικός σχεδιασμός κατά τον οποίο οι συμμετέχοντες είτε αγνοούν εντελώς ότι συμμετέχουν σε ένα πείραμα είτε γνωρίζουν ότι λαμβάνουν μέρος σε αυτό αλλά δεν ξέρουν τον σκοπό του πειράματος. Το τέχνασμα της ‘εξαπάτησης’ εφαρμόζεται συνήθως σε περιπτώσεις όπου η επίγνωση της φύσης του πειράματος θα παρεμπόδιζε την επίτευξη των στόχων του (Χουντουμάδη & Πατεράκη, 2008, Λεξικό ψυχολογίας).

**Συνθήκη εξάσκησης (training condition):** προπονητικό πλάνο-ερέθισμα, ειδικά σχεδιασμένο από τον προπονητή για την επίτευξη ενός αγωνιστικού σκοπού.

**1.6 Διευκρινήσεις όρων:**

Σ1: Συνθήκη 1

Σ2: Συνθήκη 2

Σ3: Συνθήκη 3

Σ4: Συνθήκη 'Εξαπάτησης'

Κ: Κολυμβητές

ΜΚ: Μη- κολυμβητές

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

### 2.1. Ανατροφοδότηση

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν το αποτέλεσμα και την εξέλιξη της ποιότητας της κίνησης στον αθλητισμό είναι η ανατροφοδότηση. Ο όρος ανατροφοδότηση αναφέρεται στην πληροφόρηση του ατόμου για το αποτέλεσμα ή την πρόοδο μιας δραστηριότητας. Η πληροφορία αυτή μπορεί να προέρχεται από πηγές εσωτερικές ή εξωτερικές. Όταν προέρχεται από το εξωτερικό περιβάλλον, όπως προπονητές ή δασκάλους, ονομάζεται εξωτερική, ενώ όταν πηγάζει από το εσωτερικό περιβάλλον, δηλαδή τον ίδιο τον αθλητή και τον τρόπο του να αντιλαμβάνεται και να αξιολογεί τον εαυτό του, ονομάζεται εσωτερική. Αυτές οι πηγές πληροφορίας είναι δυνατό να συνυπάρχουν (Ζέρβας, 2011).

Η εξωτερική ανατροφοδότηση χρησιμοποιείται κυρίως στο πλαίσιο της κινητικής μάθησης, καθ' όλη τη διάρκεια των διαδικασιών της διδασκαλίας μιας κινητικής δεξιότητας και έχει ρόλο παρακινητικό, διορθωτικό, επιβράβευσης ή τιμωρίας, με απώτερο σκοπό της διατήρησης ή αλλαγή μιας συγκεκριμένης συμπεριφοράς του αθλητή. Μιλώντας για την προσπάθεια του προπονητή να κατευθύνει τον αθλητή προς την βέλτιστή του απόδοση, η ανατροφοδότηση που του παρέχεται οφείλει να είναι συγκεκριμένη, να επικεντρώνεται και να αξιολογεί αποκλειστικά την απόδοση. Το σημαντικότερο όμως που πρέπει να αναφερθεί είναι πως διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από την ανατροφοδότηση με στόχο το αποτέλεσμα (Ζέρβας, 2011).

Η ανατροφοδότηση με στόχο το αποτέλεσμα, κατά κανόνα, εστιάζει στο αποτέλεσμα του αγώνα, δηλαδή την νίκη, την κατάκτηση μεταλλίου, την σημείωση πόντων και όλα αυτά σε σύγκριση με τον αντίπαλο. Έτσι, η ανατροφοδότηση έχει σκοπό την μετάδοση της πληροφορίας του αποτελέσματος. Είναι σημαντικό να έχει ο αθλητής την γνώση του αποτελέσματος του -δηλαδή

τον προσδιορισμό του βαθμού επίτευξης του στόχου του ύστερα από έναν αριθμό προσπαθειών, του χρόνου επίδοσης, των λαθών των ασκήσεων ή της τεχνικής- αλλά και την γνώση της εκτέλεσης, δηλαδή τις ενέργειες που οδήγησαν στο αποτέλεσμα αυτό (Cox, 2002).

Αντιθέτως, η ανατροφοδότηση με σκοπό την μεταφορά της πληροφορίας της απόδοσης, εστιάζει στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων απόδοσης (Cox, 2002). Σύμφωνα με τον Bandura, υπάρχουν δύο τύποι ανατροφοδότησης απόδοσης: αυτός που αφορά την πρόοδο και αυτός που αφορά την ακρίβεια των κινήσεων του ατόμου. Για να είναι αποτελεσματική η ανατροφοδότηση αυτή, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία σε ό,τι αφορά την πρόοδο, διότι από αυτήν καθορίζονται οι στόχοι (Bandura, 1977). Η ανατροφοδότηση βοηθά μόνο όταν συνδυάζεται με τη ρύθμιση στόχων (Locke et al., 1985). Στην παρούσα έρευνα, δεν δινόταν διορθωτική ανατροφοδότηση, παρά μόνο ο χρόνος επίδοσης μετά από κάθε 25 μ., έχοντας ενημερώσει τους συμμετέχοντες ότι οφείλουν να κολυπήσουν σε μέγιστη ένταση (στόχος).

Ανεξάρτητα αν η ανατροφοδότηση είναι εσωτερική ή εξωτερική, και αν εστιάζει στην μεταφορά της γνώσης του αποτελέσματος ή της απόδοσης, μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ανάλογα τον τρόπο που μεταφέρεται ή εκφράζεται η πληροφορία. Έτσι υπάρχει η λεκτική, η οπτική, η ακουστική και η αισθητηριακή ανατροφοδότηση. Τέλος, μπορεί να δοθεί πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος μιας δραστηριότητας. Έτσι ονομάζεται αρχική, τρέχουσα και τελική αντιστοίχως. Όσον αφορά στην αρχική ανατροφοδότηση, αυτή είναι που γεννά στον αθλητή την αυτοπεποίθηση και το κίνητρο να ολοκληρώσει την προσπάθεια του και τον οδηγεί σε μία εξιδανικευμένη στρατηγική πάνω στην οποία θα σχεδιάσει την κατανομή των δυνάμεών του (Williams et al., 2013). Όταν παρέχεται στον αθλητή ανακριβής ή ασαφής πληροφόρηση για τα χαρακτηριστικά της προπόνησης, όπως είναι ο όγκος ή η ένταση της εξάσκησης, αναγκάζεται να διαφοροποιήσει απρόσμενα τη στρατηγική του με σκοπό να ανταπεξέλθει στα ζητούμενα της προπόνησης.

Τόσο οι αρχάριοι όσο και οι έμπειροι αθλητές χρειάζονται και τα τρία είδη εξωτερικής ανατροφοδότησης, στον βαθμό που τους αρμόζει.

## 2.2. 'Εξαπάτηση'

Με τον όρο 'εξαπάτηση' (deception) εννοείται η δημιουργία λανθασμένης εικόνας από τους αθλητές για τη δοκιμασία που θα εκτελέσουν. Με το τέχνασμα αυτό, η πληροφορία που παρέχεται έχει μορφή τέτοια ώστε να εστιάζει κυρίως στην δύναμη της ψυχολογικής σύστασης του αθλητή, και πως αυτή επιδρά στο αποτέλεσμα της προπόνησης. Σύμφωνα με την «Θεωρία Διαπροσωπικής Παραπλάνησης» κατά τον Buller και συν. (1996; I.D.T.; Interpersonal Deception Theory), 'η παραπλάνηση χαρακτηρίζεται από την επιτηδευμένη παράδοση εσφαλμένης πληροφορίας, με σκοπό να καλλιεργηθεί ψευδές «πιστεύω» στον υποδοχέα της πληροφορίας'. Αποτελεί μία επικοινωνιακή πράξη, επηρεασμένη περισσότερο από προηγούμενες συμπεριφορές και αντιλήψεις, συνδυαστικά με την άμεση ανταλλαγή γνωστικών στοιχείων (ανατροφοδότηση). Συγκεκριμένα, η εξαπάτηση προκύπτει όταν τα υποκείμενα ελέγχουν και ρυθμίζουν την ενδοεπικοινωνία τους για να εκφράσουν νόημα που απέχει από την πραγματικότητα υπό την επίγνωσή τους.

### 2.2.1. Μορφές 'εξαπάτησης' στην αθλητική προπόνηση

Στο πλαίσιο μιας αθλητικής προπόνησης διατίθενται πολλοί τρόποι για να δημιουργηθεί το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' από τους προπονητές, και η μεθοδολογία της κατηγοριοποιείται ανάλογα το είδος και τη διάσταση του αντικειμένου της δοκιμασίας-προπόνησης. Επίσης, η 'εξαπάτηση' προσδιορίζεται ανάλογα το είδος «ψεύτικου προφίλ» που θέλει ο προπονητής να δημιουργήσει, δηλαδή να 'παραπλανήσει' τους αθλητές μέσω της ανατροφοδότησης, μέσω του περιβάλλοντος, ή μέσω του τρόπου που διαλέγει να παρουσιάσει την δοκιμασία (Jones et al., 2013).

Για παράδειγμα μπορεί να δοθεί ψευδής χρόνος κατά τη διάρκεια ή στο τέλος της άσκησης ή ψευδή συχνότητα των επαναλήψεων. Μία δοκιμασία στην οποία δεν υπάρχει πληροφορία για την διάρκειά της (άγνωστης διάρκειας), αποκαλείται ανοιχτής αλυσίδας. Δοκιμασίες τύπου ανοιχτής αλυσίδας δεν

μπορούν να υπάρξουν σε κάποια μορφή αγώνα, παρά μόνο σε πειραματικές ή προπονητικές συνθήκες (Jones et al., 2013). Όταν μία δοκιμασία περατώνεται μετά από οδηγία του προπονητή νωρίτερα ή αργότερα από αυτό που είχε αρχικά αναφέρει, αποτελεί μία δοκιμασία απρόσμενης αλλαγής της διάρκειας (Jones et al., 2013).

Τέχνασμα 'εξαπάτησης', επίσης, θεωρείται το να μην δοθεί πληροφορία που να αφορά την ένταση της εκτέλεσης πριν ή κατά τη διάρκεια της προπόνησης (δοκιμασία άγνωστης έντασης). Παραδείγματα τέτοια υπάρχουν σε δοκιμασίες μορφής αγώνα ομαδικών αθλημάτων, π.χ. ποδόσφαιρο ή υδατοσφαίριση, όπου ο αθλητής ρυθμίζει την ένταση της προσπάθειάς διαφορετικά κάθε στιγμή του αγώνα. Τέτοιοι αθλητές όταν βρίσκονται σε συνθήκη αγώνα, στην πραγματικότητα δεν γνωρίζουν πότε θα χρειαστεί να αποδώσουν στο >100% της δύναμης ή/και ταχύτητάς τους (να εκτελέσουν ένα σπριντ για να φτάσουν έναν αντίπαλο ή να βάλουν γκολ), λειτουργούν δηλαδή με άγνοια ως προς την ένταση κάθε δεδομένη στιγμή. Επίσης, ο χρόνος για να δοθεί ολοκληρωμένη ανατροφοδότηση είναι πολλές φορές περιορισμένος, οπότε οι προπονητές καταφεύγουν να διορθώνουν, να συμβουλεύουν και να παρακινούν τους αθλητές τους συντομότερα, με ανακρίβειες και παύσεις.

Δίνοντας στους αθλητές επιτηδευμένα λάθος ανατροφοδότηση ως προς τον χρόνο επίδοσης κατά την διάρκεια μιας προσπάθειας, είναι επίσης μία μορφή 'εξαπάτησης', και συνήθως σκοπεύει να πείσει τον αθλητή να βελτιώσει τον χρόνο του (Mauger et al., 2015). Μέχρι σήμερα, οι έρευνες δεν έχουν καταφέρει να διερευνήσουν συνολικά το παραπάνω φαινόμενο, παρόλο που δεν αμφισβητείται το γεγονός ότι τα οφέλη του τεχνάσματος της 'εξαπάτησης' είναι διαφορετικά από αθλητή σε αθλητή και από προπονητή σε προπονητή.

### *2.2.2. Η σημασία του στόχου για τη βέλτιστη απόδοση στην προπόνηση*

Βάσει του τρόπου λειτουργίας της ομοιόστασης και του νευρικού συστήματος, με σκοπό της αποφυγής καταστροφής των σωματικών ιστών, όλες οι



αλλαγές που πραγματοποιούνται στον ρυθμό εκτέλεσης μιας άσκησης μέχρι την περάτωσή της, προκύπτουν από μία μονίμως εναλλασσόμενη και δυναμική στρατηγική, που ονομάζεται στρατηγική ρυθμού. Αυτή αρχικά καταγράφεται υποσυνείδητα, και σε συνδυασμό με την αντιλαμβανόμενη κόπωση και καταπόνηση των μυών, η οποία αντανακλάται από τις πραγματικές βιολογικές απαιτήσεις της διατήρησης ομοιόστασης, οδηγείται στις κατάλληλες αλλαγές όταν επέρχεται κάματος και ειδικότερα προς το τέλος της άσκησης. Σε βιολογικό επίπεδο, η άσκηση τερματίζεται λόγω εξουθένωσης και αποτυχίας της ομοιόστασης να συνεχίσει το έργο της. Στην προκειμένη περίπτωση, ο μυς οδηγείται σε δυσλειτουργία, η επονομαζόμενη περιφερειακή κόπωση, ως συνέπεια της ανεπάρκειας οξυγόνου και της εξάντλησης των ενεργειακών αποθεμάτων στους ασκούμενους μύες. Η αίσθηση της κόπωσης είναι η συνειδητή διερμηνεία του συστήματος της ομοιόστασης, του κέντρου ελέγχου της ισορροπίας και κατ' επέκταση της επιβίωσης του οργανισμού (Noakes et al., 2005).

Δραστηριότητες που απαιτούν μέγιστη προσπάθεια, προκαλούν κατά βάση περιφερειακή κόπωση, κόπωση δηλαδή στους ασκούμενους μύες. Ωστόσο, η κεντρική κόπωση (νευρολογική), αυτή δηλαδή που αντηχεί στην εξάντληση της ενέργειας και ως εκ τούτου του οργανισμού, είναι αυτή που επιφέρει την μείωση στην απόδοση. Αυτή η μείωση της απόδοσης λόγω της αδυναμίας των ενεργειακών συστημάτων, υπάρχει έτσι ώστε να αποφευχθεί περαιτέρω περιφερειακή φθορά. Δρα ως προστατευτικός μηχανισμός που εμποδίζει την μέγιστη καταβολή προσπάθειας, ή την παρατεταμένη χρήση της. Η ύπαρξη αυτής της προστασίας υπονομεύει μία τάση για συντήρηση και αποθήκευση ενέργειας, η αξιοποίηση της οποίας θα απογείωνε την απόδοση.

Για να ρυθμίσει κάποιος συνειδητά την στρατηγική που του αρμόζει, απαιτείται η ακριβής εκτίμηση της ισχύος που μπορεί να εφαρμοστεί, ώστε να διατηρηθεί καθ' όλη την διάρκεια της άσκησης που ακολουθεί. Αυτή η διαδικασία, σύμφωνα με τους Baron και συν. (2011) έχει εκφραστεί ως «εσωτερική διαπραγμάτευση, η οποία απαιτεί εκτίμηση του μεγέθους του έργου που απομένει, της στιγμιαίας παραγωγής αερόβιας ισχύος και των υπόλοιπων

αναερόβιων ενεργειακών αποθεμάτων». Φαίνεται ενδιαφέρον πώς η φυσιολογική κόπωση και οι ψυχολογικές αποκρίσεις εμπλέκονται στον έλεγχο της στρατηγικής ρυθμού. Ως εκ τούτου, οι ασυνείδητες -φυσιολογικές και συνειδητές- συναισθηματικές διαδικασίες μπορούν να αλληλοεπιδράσουν μεταξύ τους προκειμένου να οριστικοποιηθεί μία στρατηγική ρυθμού (Baron et al., 2011).

Σε έρευνα των Ansdell και συν. (2018) χρησιμοποιήθηκε το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' ως προς τον χρόνο εκτέλεσης κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας, μέσω προσομοίωσης (άβαταρ). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ύπαρξη ενός προπορευόμενου άβαταρ, ακόμα και με την επίγνωση αυτού από τους ασκούμενους, τείνει να αλλάξει την στρατηγική ρυθμού και να παρατείνει την διάρκεια της μέγιστης προσπάθειας τους, να μεγαλώνει το κίνητρο και την θέληση να νικήσουν στον διαγωνισμό. Αυτό σημαίνει ότι οι αθλητές έχουν την προδιάθεση να ανέχονται μεγαλύτερη σωματική καταπόνηση και η βελτιωμένη επίδοση που παρατηρείται, να επιφέρει νευρομυϊκή ενεργοποίηση σε επίπεδο πάνω από το φυσιολογικό τη δεδομένη στιγμή της άσκησης, και ως εκ τούτου την χρησιμοποίηση της περίσσειας ενέργειας.

Σε αντίθεση με τις δοκιμασίες συνεχόμενης άσκησης, υπάρχουν και οι ασυνεχείς στις οποίες δεν εξετάζεται η στρατηγική ρυθμού. Η ασυνεχής άσκηση χαρακτηρίζεται από μικρές υπερμέγιστες προσπάθειες >300%, από ατελή ξεκούραση και καταπάτηση της ικανότητας μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου. (Billaut et al., 2011).

### *2.2.3. Η σημασία της εμπειρίας για την τοποθέτηση στόχου στην προπόνηση.*

Ο υπολογισμός ρυθμού και η κατασκευή μίας στρατηγικής που θα βοηθήσει στο να ολοκληρωθεί καλύτερα η προπόνηση, είναι ικανότητα και χαρακτηριστικό προπονημένων και έμπειρων αθλητών ή ατόμων με προηγούμενη εμπειρία πάνω στις ίδιες συνθήκες. Η απώλειά της και, συνεπώς, η άγνοια της αίσθησης του αποτελέσματος μπορεί να συμβάλουν σε κατάσταση δυσφορίας, πρόωρης εξάντλησης, ανικανότητα περάτωσης αλλά και καταβολή ανεπαρκούς προσπάθειας (Ansdell et al., 2018).

Για παράδειγμα, στην έρευνα των Jones και συνεργατών (2013) για τους άπειρους δοκιμαζόμενους η συνθήκη γνώσης της απόστασης των επαναλήψεων της προπόνησης, αν και δεν δόθηκε κάποια παραπάνω πληροφορία για αυτή (άγνωστη απόσταση), βοήθησε στη δημιουργία στρατηγικής ρυθμού περισσότερο απ' ό,τι η συνθήκη παροχής εξωτερικής ανατροφοδότησης (Jones et al., 2013). Επίσης, οι αθλητές της έρευνας των Mauger και συν. (2011), αφού δέχθηκαν την ανατροφοδότηση που σήμανε την ψευδώς λανθασμένη τους επίδοση στον χρόνο των 4 χιλιομέτρων ποδηλασίας, μπόρεσαν να ξεκινήσουν το «τέλος» τους νωρίτερα στον αγώνα, λόγω της εμπειρίας τους και των ικανοτήτων που είχαν αποκτήσει στην προπόνηση, και να διατηρήσουν την πρόσθετη ένταση άσκησης μέχρι την ολοκλήρωση της δοκιμασίας. Έτσι φαίνεται πως η εμπειρία συνεισφέρει περισσότερα οφέλη στον αθλητή για την βελτίωση της επίδοσής του απ' ό,τι η εξωτερική ανατροφοδότηση που ενδέχεται να λάβει. Τέλος, υπάρχουν στοιχεία πως οι άπειροι αθλητές δεν μπορούν να ρυθμίσουν αποτελεσματικά την στρατηγική ρυθμού τους, σε αντίθεση με τους καλά προπονημένους αθλητές (Baron et al., 2011).

### **2.3. Αυτοπεποίθηση - Αυτοαποτελεσματικότητα**

#### *2.3.1. Αυτοπεποίθηση στον αθλητισμό*

«Η αυτοπεποίθηση ορίζεται ως η πίστη του ατόμου να εκτελέσει με επιτυχία μια επιθυμητή συμπεριφορά» (Weinberg, 2015). Η αυτοπεποίθηση στα πλαίσια του αθλητισμού είναι μία κοινωνικά γνωστική έννοια που μπορεί να χαρακτηριστεί ως κύριο προδιαθεσικό χαρακτηριστικό ή ως περισσότερο χαρακτηριστικό κατάστασης, ανάλογα με το χρονικό πλαίσιο. Δημιουργεί θετικά συναισθήματα, διευκολύνει την συγκέντρωση προσοχής, επηρεάζει τους στόχους, αυξάνει την προσπάθεια και επηρεάζει την αγωνιστική στρατηγική. Άνθρωποι με υψηλή αυτοπεποίθηση τείνουν να θέτουν δύσκολους στόχους και να προσπαθούν να τους πετύχουν συνειδητά. Οι αθλητές με υψηλή αυτοπεποίθηση τείνουν να «παίζουν για την νίκη» κάνοντας πιο πολύ χρήση της νοερής εξάσκησης, ενώ αντιθέτως αυτοί που δεν έχουν «παίζουν για να μην χάσουν» (Ζέρβας, 2011;

Weinberg, 2015). Οι Weinberg, Yukelson και Jackson (1980) έχουν δείξει ότι η αυτοαποτελεσματικότητα και η αυτοπεποίθηση επηρεάζουν την απόδοση σε μια εργασία μυϊκής αντοχής.

### 2.3.2. Αυτοαποτελεσματικότητα

Η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας αναφέρεται στις εκτιμήσεις που κάνει ένα άτομο να ανταπεξέλθει σε ειδικές καταστάσεις ή στην αντιλαμβανόμενη ικανότητα να κάνει ορισμένα πράγματα κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες (αναφ. Ζέρβας, 2002).

Η έννοιά της έχει άμεση σχέση με τη θεωρία κοινωνικής μάθησης του Bandura (1977), σύμφωνα με την οποία «ο άνθρωπος επηρεάζει το περιβάλλον και αμφίδρομα επηρεάζεται από αυτό». Οι άνθρωποι αυτοχαρακτηρίζονται αποτελεσματικοί ή μη αποτελεσματικοί μπροστά σε μία δραστηριότητα ή πρόκληση, σκεπτόμενοι τον δρόμο προς την περάτωσή της, ανάλογα με την δυσκολία, την πολυπλοκότητα, την προηγούμενη εμπειρία τους πάνω σε αυτήν αν υπάρχει, την συναισθηματική τους προετοιμασία, τον ανταγωνισμό, τις δεδομένες και μη δεδομένες συνθήκες περιβάλλοντος, την πίστη στον εαυτό τους, την θέληση τους, την αποφασιστικότητά τους, την σωματική τους κατάρτιση.

### 1.3.3. Η σχέση της αυτοαποτελεσματικότητας και του στόχου της επίδοσης.

Η αυτοαποτελεσματικότητα είναι ένας κρίσιμος καθοριστικός παράγοντας της αθλητικής απόδοσης. Αναφέρεται στην πεποίθηση ότι μπορεί κανείς να εκτελέσει δεδομένα επίπεδα απόδοσης. Το να αξιολογήσει κάποιος την αυτοαποτελεσματικότητά του, σημαίνει ότι θα υπολογίσει τόσο τις ικανότητές του, όσο και την σταθερότητά τους και τη σχέση τους ως προς την επιτυχία. Η αυτοαποτελεσματικότητα είναι μία διεργασία γνωστική, κινητήρια και συναισθηματική (Bandura, 1990). Το να γνωρίζει κάποιος πόσο αποτελεσματικός ή μη αποτελεσματικός είναι, είναι παράγοντας που είτε ενισχύει ή φθείρει την απόδοση, καθώς επίσης επηρεάζει το να θέτει στόχους.

Όσο πιο ψηλά γίνεται αντιληπτή η αυτοαποτελεσματικότητα,

A) τόσο πιο ψηλά είναι πιθανό να θέσει κάποιος τους προσωπικούς του στόχους. Αυτομάτως, αυτοί οι στόχοι γίνονται πιο προκλητικοί και προσδίδουν κίνητρο.

B) τόσο περισσότερα σενάρια επιτυχίας της απόδοσης τους οραματίζονται.

Η σχέση, λοιπόν, της αυτοαποτελεσματικότητας με την στοχοθεσία είναι ανάλογη. Αυτοί που αυτοχαρακτηρίζονται αρκετά ικανοί, τείνουν να έχουν θετικότερα αποτελέσματα από όσους θέτουν χαμηλά τα όρια της αυτοαποτελεσματικότητας τους. Δεδομένου, όμως, ότι δύο άτομα έχουν ίσες δεξιότητες και σωματικές ικανότητες, αυτός με υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα θα παρουσιάσει καλύτερη απόδοση από αυτόν με χαμηλότερη. Έτσι, αν και η αυτοαποτελεσματικότητα σχετίζεται με προηγούμενες επιδόσεις, τα δύο παραπάνω δεν αντιστοιχούν μεταξύ τους (Locke et al., 1985).

Αντιθέτως, αυτοί που αμφισβητούν τις ικανότητές τους τείνουν να εγκαταλείπουν την προσπάθεια τους νωρίτερα και καταφεύγουν σε συμβατικότερες διεργασίες για την επιτυχία, σε σχέση με αυτούς που έχουν ισχυρή πεποίθηση ότι θα τα καταφέρουν και συνεπώς προσπαθούν περισσότερο για να επιτύχουν (Bandura, 1990).

Οι πεπειθήσεις ως προς την αυτοαποτελεσματικότητα ενός ατόμου μπορούν να επηρεαστούν από τέσσερις κύριες πηγές πληροφοριών: τα επιτεύγματα, τις εμπειρίες, τις μορφές λεκτικής πειθούς (π.χ. ανατροφοδότηση) και την φυσιολογική κατάστασή του (Bandura, 1997). Η αντίληψη της αποτελεσματικότητας ρυθμίζει το πώς θα συμπεριφερθεί κανείς για να αποφύγει επικίνδυνες καταστάσεις και το άγχος. Όσο πιο ισχυρά είναι αντιληπτή η αποτελεσματικότητα, τόσο πιο τολμηρή είναι αυτή η συμπεριφορά, ανεξάρτητα από το αν οι πεπειθήσεις του ατόμου για την επάρκεια των ικανοτήτων του προέρχονται από εμπειρίες ή γνώσεις. Οι άνθρωποι αποφεύγουν δυνητικά απειλητικές καταστάσεις και δραστηριότητες, όχι επειδή βιώνουν άγχος ή

προβλέπουν ότι θα είναι ανήσυχοι, αλλά επειδή πιστεύουν ότι δεν θα μπορέσουν να ανταπεξέλθουν με επιτυχία. Σύμφωνα με τον Bandura, για την ανάπτυξη ανθεκτικής αυτοαποτελεσματικότητας απαιτείται κάποια εμπειρία στον έλεγχο των δυσκολιών μέσω της επίμονης προσπάθειας. Αυτό, στον χώρο του αθλητισμού, αυτοματοποιείται μετά από κάποια χρόνια προπόνησης, ειδικά αν οι αθλητές έχουν εξελιχθεί αρκετά στην αγωνιστική τους πορεία, και οι δυσκολίες των προπονήσεων αποτελούν καθημερινότητα

Σημαντικός παράγοντας επίσης στην διαμόρφωση τόσο των ατομικών όσο και των ομαδικών αντιλήψεων περί αποτελεσματικότητας, αποτελεί ο προπονητής, που μέσω της δικής του προβολής της αυτοαποτελεσματικότητας, της ανατροφοδότησης που παρέχει και της συμπεριφοράς του, επιδρά στους αθλητές του και αποτελεί αντίστοιχα παράδειγμα προς μίμηση/ μοντελοποίηση και πηγή λεκτικής υποστήριξης, έμπνευσης και παρακίνησης (Bandura, 1997). Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας μια λεκτική εντολή, ο προπονητής μπορεί να πιστεύει ότι η διδασκαλία του είναι θετική και ενημερωτική. Ο αθλητής, ωστόσο, μπορεί να αισθάνεται ενοχλημένος και έτσι να ακούει αρνητικές οδηγίες. Αυτό στη συνέχεια οδηγεί στο να απογοητεύεται ο αθλητής με τον προπονητή, και πιθανώς να μειώνεται η αυτοαποτελεσματικότητα του πρώτου (Kenow & Williams, 1999).

#### *1.3.4. Σχέση ανατροφοδότησης προπονητή και αυτοαποτελεσματικότητας αθλητή*

Σε έρευνα των Karl και συν. 1993 όπου εξετάστηκε η σχέση μεταξύ αυτοαποτελεσματικότητας και ανατροφοδότησης στην απόδοση σε περιβάλλον προπόνησης παρατηρήθηκε ότι:

A) τα άτομα που λαμβάνουν ανατροφοδότηση σχετικά με την απόδοσή τους, δείχνουν μεγαλύτερη αλλαγή στην αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας τους από εκείνα που δεν λαμβάνουν ανατροφοδότηση. Αυτή η ανατροφοδότηση επίσης έχει σημαντικότερο αντίκτυπο σε άτομα με χαμηλή αυτό-

αποτελεσματικότητα, που σημαίνει ότι είναι πιο ευαίσθητα σε εξωτερικές ενδείξεις και είναι πιο πιθανό να επηρεαστούν από ανατροφοδότηση σε αντίθεση με άτομα με υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα.

Β) Τα άτομα χαμηλής αυτοαποτελεσματικότητας δεν βελτιώνονται μετά από ανατροφοδότηση που σχετίζεται με το στόχο απόδοσης, ενώ τα άτομα υψηλής αυτοαποτελεσματικότητας που είναι δυσαρεστημένα με την ανατροφοδότηση που έλαβαν, δείχνουν τη μεγαλύτερη βελτίωση.

Γ) Επίσης, τα άτομα με υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα θέτουν υψηλότερους στόχους και δημιουργούν μεγαλύτερα κίνητρα για την επίτευξη τους.

#### **2.4. Βαθμός αντιλαμβανόμενης δυσκολίας στην προπόνηση**

Η μέθοδος αξιολόγησης αντιλαμβανόμενης δυσκολίας (Rating of Perceived Exertion – RPE; Borg, 1998) συχνά χρησιμοποιείται με σκοπό να εκφραστούν ποσοτικά η προσπάθεια και η ένταση που καταβάλλονται για να εκτελεστεί μία φυσική δραστηριότητα. Χρησιμοποιείται με τη βοήθεια της 10βαθμης κλίμακας Borg, η οποία στις έρευνες προβάλλεται στους αθλητές αμέσως μετά από την δραστηριότητα, με σκοπό να εξακριβώνεται υποκειμενικά η επιβάρυνση που δέχθηκαν (πόσο κουράστηκαν). Μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας, οι ερευνητές ρωτούν τους συμμετέχοντες «πόσο δύσκολο ήταν;» και τους δείχνουν την κλίμακα (Wallace et al., 2008). Το RPE έχει άμεση σχέση με την ποιότητα (ένταση) της άσκησης, και όχι τόσο με την ποσότητα της (διάρκεια και απόσταση). Επίσης, δεν επηρεάζεται τόσο από νευρολογικούς και φυσιολογικούς παράγοντες, διότι από μόνοι τους δεν μπορούν να εξηγήσουν απόλυτα την ποικιλομορφία του PRE, όσο από κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες, δηλαδή η ύπαρξη ανταγωνισμού κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, το φύλο, η ηλικία, το αγωνιστικό επίπεδο, στοιχεία της προσωπικότητας του αθλητή όπως εξωστρέφεια, άγχος, αυτοπεποίθηση, καθώς και ο ύπνος, η διατροφή και η θερμοκρασία του χώρου (Haddad et al., 2017). Σε έρευνα του Wallace και συν.

(2009) που συμμετείχαν 12 αθλητές εθνικού επιπέδου, συγκρίθηκε το RPE με την Καρδιακή Συχνότητα ως μέθοδοι αξιολόγησης του προπονητικού φορτίου, όταν η προπόνηση περιλάμβανε επαναλαμβανόμενες αποστάσεις μεταξύ 25 και 800 μέτρων (τύπου διαλειμματικής προπόνησης). Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το RPE και η ΚΣ έχουν υψηλή συσχέτιση σε αθλητές υψηλού επιπέδου. Ειδικότερα στην προπόνηση υψηλής έντασης και μικρής διάρκειας (HIIT) παρατηρήθηκε πως ανεβαίνουν σημαντικά οι τιμές του RPE. Στους έμπειρους αθλητές οι τιμές του RPE είναι μικρότερες όταν ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα προπόνησης, με τα ζητούμενα της έντασης και της διάρκειας να είναι γνωστά. Εκεί φάνηκε πως η ΚΣ ανεβαίνει ανάλογα με το RPE, σε αντίθεση με λίγο ή μέτρια προπονημένους αθλητές της ίδιας έρευνας, στους οποίους φάνηκε η ΚΣ να παραμένει σταθερή όσο μεγαλώνει το RPE (Kurokawa et al., 1992).

## **2.5 Συναισθήματα στην προπόνηση**

Τα συναισθήματα αποτελούν πρωτεύων παράγοντα σε οτιδήποτε κάνουμε και είμαστε. Το τι νιώθουμε είναι εξαιρετικά σημαντικό για κάθε δραστηριότητά μας (Hardy & Rejesky, 1989). Στον χώρο του αθλητισμού η συναισθηματική βούληση συχνά εξαρτάται και επηρεάζεται από την ένταση της άσκησης. Ενώ στη συνταγογραφία της άσκησης, είναι πιθανό να δημιουργηθούν αρνητικά συναισθήματα και αίσθημα δυσφορίας λόγω της υψηλής έντασης και δυσκολίας του ασκησιολόγιου (Rose, 2007). Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκαν τα συναισθήματα των συμμετεχόντων, ως μία παράμετρο η οποία μπορεί να επηρεάσει τη συμμετοχή και την απόδοση των συμμετεχόντων. Σύμφωνα με τους Baron και συν. (2011), όσο πιο θετικές είναι οι συναισθηματικές αντιδράσεις κατά τη διάρκεια μιας άσκησης, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η επιθυμία να διατηρηθεί ή να αυξηθεί η έντασή της. Αντιθέτως, όσο ο αθλητής κατακλύζεται από αρνητικά συναισθήματα ενώ ασκείται, τόσο λιγότερη θα είναι η τάση του για διατήρηση της προσπάθειας με αποτέλεσμα η ένταση να μειωθεί.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 3.1. Συμμετέχοντες

Στην έρευνα έλαβαν μέρος συνολικά 15 συμμετέχοντες (7 άντρες και 8 γυναίκες), ηλικίας  $22 \pm 2$  ετών, απ' τους οποίους οι 7 δεν είχαν αγωνιστεί ποτέ σε πανελλήνιο πρωτάθλημα κολύμβησης και οι 8 υπήρξαν αθλητές κολύμβησης και είχαν αγωνιστεί στο παρελθόν σε εθνικά-πανελλήνια πρωταθλήματα (Πίνακας 3.1). Στην πορεία της έρευνας ένας από τους συμμετέχοντες διέκοψε και στις τελικές αναλύσεις συμπεριελήφθησαν 14 άτομα.

**Πίνακας 3.1:** Καταγραφή δεδομένων των συμμετεχόντων.

	Φύλο	Ηλικία	Κολυμβητική εμπειρία (χρόνια)
Μη κολυμβητές/τριες	3 άντρες	21-24	1-10
	4 γυναίκες		
Κολυμβητές/τριες	4 άντρες	21-23	10-16
	4 γυναίκες		

### 3.2. Μέσα συλλογής δεδομένων

*Προκαταρκτικά εργαλεία.* Πριν από την έναρξη των πειραματικών διαδικασιών, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν δύο έντυπα με τα οποία συλλέχθηκαν τα απαραίτητα ατομικά στοιχεία, αλλά και εξασφαλίστηκε η έγγραφη συναίνεσή τους για συμμετοχή στην έρευνα.

**(1) Έντυπο Ενημέρωσης-Δήλωση Συγκατάθεσης.** Μετά την προφορική αλλά και γραπτή ενημέρωση -μέσω του επισυναπτόμενου Εντύπου Ενημέρωσης (Παράρτημα)- και την απάντηση στις διευκρινίσεις που ζητήθηκαν, οι συμμετέχοντες που θέλησαν να συνεχίσουν, έπρεπε να υπογράψουν τη Δήλωση Συγκατάθεσης (Παράρτημα). Η συμπλήρωση αυτού του Εντύπου έγινε καθαρά

για ηθικούς και δεοντολογικούς λόγους, προκειμένου η ερευνήτρια να μπορεί να προχωρήσει στις πειραματικές διαδικασίες με τη συναίνεση των συμμετεχόντων.

**(2) Έντυπο Ατομικών Στοιχείων.** Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει βασικές ερωτήσεις για τον προσδιορισμό των ατομικών στοιχείων των συμμετεχόντων. Τα ατομικά στοιχεία αφορούν στην ηλικία, στην εμπειρία στην αγωνιστική κολύμβηση και στο αγωνιστικό επίπεδο των συμμετεχόντων.

*Όργανα μέτρησης ψυχολογικών παραμέτρων.* Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω μέσα αξιολόγησης και καταγραφής των ψυχολογικών παραμέτρων (Παράρτημα).

**(1) Ερωτηματολόγιο Αθλητικής Αυτοπεποίθησης Κατάστασης- Προδιάθεσης – έκδοση προδιάθεσης (State-Trait Sport-Confidence Inventory; ST-SCI; Ψυχουντάκη, 1998; Ψυχουντάκη & Ζέρβας, 1998).** Η έκδοση προδιάθεσης του ερωτηματολογίου αξιολογεί την εμπιστοσύνη, τη σιγουριά που ένας ασκούμενος αισθάνεται για τον εαυτό του όταν συμμετέχει σε αγώνα. Ο εξεταζόμενος απαντάει με βάση το πώς νιώθει συνήθως, τις πιο πολλές φορές, όταν συμμετέχει σε αγώνες. Το Ερωτηματολόγιο αποτελείται από 18 ερωτήματα, τα οποία απαρτίζουν τρεις παράγοντες: (i) *Γενική αυτοπεποίθηση*, (ii) *Αυτοπεποίθηση σε αντίξοες συνθήκες* και (iii) *Θετικές σκέψεις*. Ο εξεταζόμενος περιγράφει πόσο σίγουρος είναι για την ικανότητα που κάθε πρόταση περιγράφει. Η απάντηση στα ερωτήματα δίνεται σε μια 5βάθμια κλίμακα τύπου Likert από το 1=Καθόλου έως το 5=Πάρα πολύ. Οι συντελεστές αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου για την έκδοση προδιάθεσης σε ελληνικό πληθυσμό είναι: .80, .80, .77 αντίστοιχα για τους τρεις παράγοντες του ερωτηματολογίου (*Γενική αυτοπεποίθηση, Αυτοπεποίθηση σε αντίξοες συνθήκες, Θετικές σκέψεις*). Το ερωτηματολόγιο αυτό χορηγήθηκε στην παρούσα έρευνα στην πρώτη συνάντηση για να εξασφαλιστεί ότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές στη γενική αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων.

**(2) Κλίμακα Συναισθημάτων (Feeling Scale; FS; Hardy & Rejeski, 1989).** Η Κλίμακα Συναισθημάτων είναι μία εύχρηστη, μονοθεματική, 11-βάθμια

κλίμακα αξιολόγησης των συναισθημάτων του εξεταζόμενου σε μια δεδομένη στιγμή. Η κλίμακα κυμαίνεται από -5 έως +5, όπου το -5 δηλώνει πολύ αρνητικά συναισθήματα και το +5 πολύ θετικά, ενώ το 0 δηλώνει ουδέτερα συναισθήματα. Η αξιολόγηση της συναισθηματικής κατάστασης γινόταν αμέσως μετά από κάθε 25άρι κολύμβησης.

**(3) Δείκτης αντιλαμβανόμενης δυσκολίας.** Για την αξιολόγηση της δυσκολίας του έργου στην προπόνηση χρησιμοποιήθηκε η τροποποιημένη Κλίμακα Αντιλαμβανόμενης Κόπωσης (Rating of Perceived Exertion; RPE; Borg, 1998). Η τροποποιημένη Rating of Perceived Exertion είναι μία εύχρηστη, μονοθεματική, 11-βάθμια κλίμακα από το 0 έως το 10, όπου 0=Καθόλου δύσκολο και 10=Πάρα πολύ δύσκολο. Η παράμετρος της δυσκολίας καταγραφόταν μετά από κάθε 25άρι κολύμβησης του πειραματικού πρωτοκόλλου οπότε οι συμμετέχοντες απαντούσαν στο ερώτημα «Πόσο δύσκολο σου φάνηκε;».

**(4) Αυτοαποτελεσματικότητα.** Για την αξιολόγηση της εμπιστοσύνης στην ικανότητά τους να συνεχίσουν και επιτυχώς να ολοκληρώσουν τη εκάστοτε δοκιμασία, οι συμμετέχοντες απαντούσαν στο ερώτημα: «Πόσο σίγουρος-η αισθάνεσαι για την συνέχεια / για να ολοκληρώσεις την δοκιμασία / για να επιτύχεις τον στόχο σου;». Η απάντηση δινόταν σε μία 10βάθμια κλίμακα από το 0 έως το 10, όπου το 0 σημαίνει 'Καθόλου σίγουρος/η' και το 10 'Πάρα πολύ σίγουρος/η'.

*Όργανα μέτρησης φυσιολογικών παραμέτρων.* Εκτός από τα προκαταρκτικά και ψυχομετρικά εργαλεία, τα οποία αναφέρθηκαν παραπάνω, χρησιμοποιήθηκαν και κάποιες φυσικές-σωματικές δοκιμασίες, με τις οποίες καταγράφηκαν και εκτιμήθηκαν οι αναγκαίοι φυσιολογικοί δείκτες και οι αντίστοιχες παράμετροι για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης.

**(1) Καρδιακή συχνότητα (ΚΣ).** Για την καταγραφή της ΚΣ των αθλητών χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ψηλάφησης της καρωτιδικής αρτηρίας για δέκα (10) δευτερόλεπτα και υπολογίστηκαν αργότερα ως προς ένα λεπτό (ΚΣ επί 6).

**(2) Επίδοση.** Για την καταγραφή της επίδοσης των συμμετεχόντων σε κάθε δοκιμασία του πειραματικού σχεδιασμού, χρησιμοποιήθηκε ένα ψηφιακό χρονόμετρο χειρός (Admiral). Η ερευνήτρια είναι έμπειρη στη διαδικασία χρονομέτρησης.

### 3.3 Πείραμα – Διαδικασία

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας και την απάντηση στα ερωτήματα που τέθηκαν, η πειραματική διαδικασία οργανώθηκε σε τέσσερις (4) διαφορετικές συνθήκες. Οι τέσσερις αυτές συνθήκες παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 3.2. Η σειρά εκτέλεσης των συνθηκών εξάσκησης ήταν διαφορετική για κάθε συμμετέχοντα.

**Πίνακας 3.2:** Συνοπτική παρουσίαση στοιχείων των τεσσάρων πειραματικών συνθηκών.

	Συνθήκη 1	Συνθήκη 2	Συνθήκη 3	Συνθήκη 'Εξαπάτησης' 'Σ4'
	'Σ1'	'Σ2'	'Σ3'	
<b>Αναφερόμενος όγκος δοκιμασίας</b>	10 x 25 μέτρα ελεύθερο	10 x 25 μέτρα ελεύθερο	Άγνωστος αριθμός 25 μέτρων	5 x 25 μέτρα ελεύθερο
<b>Διάρκεια διαλείμματος ανάμεσα στα 25άρια</b>	90''	90''	90''	90''
<b>Πληροφορία – Οδηγίες για τη συνέχεια της προπόνησης</b>	Ακριβής	Ανακριβής (εκτέλεσαν 5)	Ανακριβής (Ασαφής)	Ανακριβής 'Εξαπάτηση' (εκτέλεσαν 10)
<b>Εκτελούμενος όγκος δοκιμασίας</b>	10 x 25 μέτρα ελεύθερο	5 x 25 μέτρα ελεύθερο	10 x 25 μέτρα ελεύθερο	10 x 25 μέτρα ελεύθερο
<b>Στόχος</b>	Διατήρηση της μέγιστης επίδοσης*			

\* Σημείωση: Οι εξεταζόμενοι γνώριζαν τη μέγιστη επίδοσή τους από την προκαταρκτική μέτρηση.

Συνθήκη 1 (Σ1). Οι συμμετέχοντες όταν έφθασαν στο κολυμβητήριο ενημερώθηκαν ότι το πρόγραμμα είχε 10 25άρια και ο στόχος ήταν να διατηρήσουν τη μέγιστη επίδοσή τους σε όλες τις επαναλήψεις. Τη μέγιστη επίδοση τη γνώριζαν όταν έγινε η χρονομέτρηση στην πρώτη συνάντηση με κάθε

συμμετέχοντα. Στο πλαίσιο της συνθήκης αυτής η πληροφορία ήταν ακριβής και οι συμμετέχοντες εκτέλεσαν 10 25άρια.

Συνθήκη 2 (Σ2). Οι συμμετέχοντες όταν έφθασαν στο κολυμβητήριο ενημερώθηκαν ότι το πρόγραμμα είχε 10 25άρια και ο στόχος ήταν να διατηρήσουν τη μέγιστη επίδοσή τους σε όλες τις επαναλήψεις. Ωστόσο, η πληροφορία ήταν ανακριβής, οι συμμετέχοντες, μετά το 5<sup>ο</sup> 25άρι, ενημερώθηκαν από την ερευνήτρια ότι το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε.

Συνθήκη 3 (Σ3). Οι συμμετέχοντες όταν έφθασαν στο κολυμβητήριο ενημερώθηκαν ότι το πρόγραμμα δεν είχε έναν συγκεκριμένο αριθμό επαναλήψεων, αλλά ο στόχος παραμένει η διατήρηση της μέγιστης επίδοσής τους σε όλες τις επαναλήψεις. Ασαφής η πληροφορία, οι συμμετέχοντες τελικά έκαναν 10 25άρια.

Συνθήκη 4 (Σ4) – Συνθήκη ‘εξαπάτησης’. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν ότι το πρόγραμμα είχε 5 25άρια και ο στόχος ήταν να διατηρήσουν τη μέγιστη επίδοσή τους σε όλες τις επαναλήψεις. Ωστόσο, η πληροφορία ήταν ανακριβής, οι συμμετέχοντες, μετά το 5<sup>ο</sup> 25άρι, ενημερώθηκαν από την ερευνήτρια ότι το πρόγραμμα θα συνεχιστεί και θα επαναλάβουν ακόμα 5 25άρια με στόχο να προσπαθήσουν να διατηρήσουν τη μέγιστη επίδοσή τους.

*Γενικές οδηγίες προς τους συμμετέχοντες.* Οι συμμετέχοντες πληροφορήθηκαν ότι θα συμμετέχουν σε έρευνα η οποία είχε σκοπό να μελετήσει τη δυνατότητα του ασκούμενου να διατηρήσει σε υψηλό επίπεδο την επίδοσή του σε σετ των 25 μέτρων σε μορφή προπόνησης. Ενώ για το νόημα των συνθηκών καθώς και για τη σημασία της εξαπάτησής τους στην μία από αυτές, για ευνόητους λόγους, ενημερώθηκαν μετά την ολοκλήρωση του πειράματος. Οι οδηγίες που δόθηκαν σε όλους τους συμμετέχοντες ήταν να ακολουθήσουν το καθημερινό τους πρόγραμμα φυσιολογικά, δίχως παρεμβατικές αλλαγές στη διατροφή, στον ύπνο και στην προπόνησή τους, με μόνη εξαίρεση την αποφυγή σωματικής κόπωσης πριν από τις μετρήσεις την ημέρα της εξάσκησης. Μετά την ενημέρωση και πριν από την πρώτη χρονομέτρηση, οι συμμετέχοντες υπέγραψαν τη δήλωση συγκατάθεσης για τη συμμετοχή τους στην έρευνα και συμπλήρωσαν

το ερωτηματολόγιο αυτοπεποίθησης. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν ενημερωθεί ότι η διαδικασία περιλαμβάνει 4 επισκέψεις στον χώρο της πισίνας για την ολοκλήρωση των ατομικών τους μετρήσεων. Ανάμεσα στις διαφορετικές συνθήκες υπήρχαν 2 έως 5 μέρες ξεκούρασης των συμμετεχόντων.

*Χρονομετρήσεις.* Όλες τις ημέρες των μετρήσεων οι συμμετέχοντες ξεκινούσαν εκτελώντας 200 μέτρα κολύμβησης για προθέρμανση με το στυλ της επιλογής τους. Ακολουθούσαν 5 λεπτά ξεκούρασης και συνέχισαν με το πρόγραμμα της συνθήκης που την κάθε ημέρα είχαν.

Την πρώτη ημέρα, μετά την προθέρμανση, γινόταν η χρονομέτρηση 25 μέτρων ελεύθερο χωρίς εκκίνηση, με την οδηγία να κολυμπήσει όσο το δυνατόν πιο γρήγορα, με μέγιστη ένταση. Μετά από ένα σύντομο διάλειμμα 5 λεπτών, ακολουθούσε η διεξαγωγή της πρώτης πειραματικής συνθήκης μετρήσεων με τυχαία σειρά για κάθε συμμετέχοντα.

Πριν από κάθε συνθήκη, οι συμμετέχοντες έκαναν προθέρμανση με 200 μέτρα στο στυλ της επιλογής τους και είχαν ένα διάλειμμα 5 λεπτών για ξεκούραση. Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν πρωινές ώρες και με ισοσταθμισμένη σειρά σε όλους τους συμμετέχοντες.

*Λοιπές καταγραφές – διαδικασία.* Σε όλες τις συνθήκες εξάσκησης, μετά από κάθε 25άρι, οι συμμετέχοντες αξιολογούσαν:

- (α) τη δυσκολία της δοκιμασίας μέχρι τη στιγμή της εκάστοτε μέτρησης
- (β) τη συναισθηματική τους κατάσταση
- (γ) την αποτελεσματικότητά τους.

Επίσης, η ερευνήτρια κατέγραφε την καρδιακή συχνότητα στα σημεία που το ερευνητικό πρωτόκολλο απαιτούσε. Η καταγραφή της ΚΣ πραγματοποιήθηκε σε όλες τις συνθήκες τρεις φορές, δηλαδή, μετά από κάθε 1<sup>ο</sup>, 5<sup>ο</sup> και 10<sup>ο</sup> 25άρι, εκτός από τη συνθήκη 2 που καταγράφηκε μόνο δύο φορές αφού η δοκιμασία ολοκληρώθηκε μετά το 5<sup>ο</sup> 25άρι.

Στην προκαταρκτική μέτρηση όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν και εξοικειώθηκαν με τη διαδικασία και τις κλίμακες της έρευνας.

### 3.4 Στατιστική Ανάλυση

Αρχικά, γίνεται περιγραφική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν με στατιστικούς δείκτες περιγραφικής στατιστικής (μέτρα θέσης και μέτρα διασποράς). Προκειμένου να διαπιστωθούν τα επίπεδα των εξεταζόμενων μεταβλητών, ακολουθεί περιγραφική στατιστική ανάλυση.

Για τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών χρησιμοποιείται ο δείκτης  $r$  του Pearson και τις διαφορές ανάμεσα σε διαφορετικές ομάδες χρησιμοποιείται ανάλυση One-way Anova και Two-way Anova.

Για τις στατιστικές αναλύσεις χρησιμοποιείται το λογισμικό IBM SPSS Statistics 26.





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

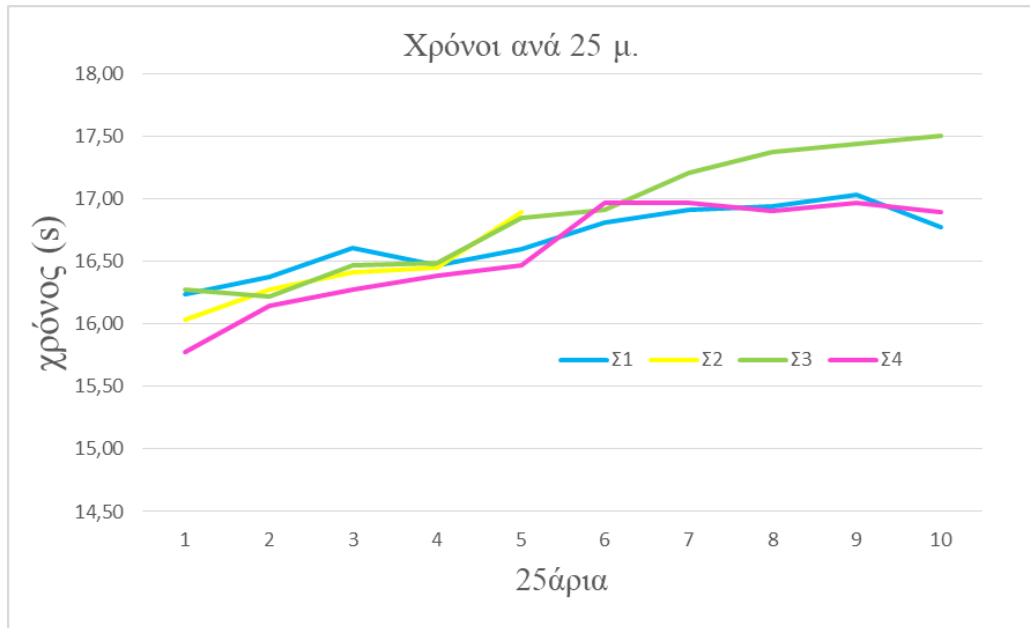
### 4.1. Επιδόσεις συμμετεχόντων σε χρόνο

Παρακάτω παρουσιάζονται οι συνθήκες σε αύξουσα σειρά σχετικά με την επίδοση των συμμετεχόντων της έρευνα σε χρόνο (sec) ανά 25 μ. και ανά πεντάδα των 25 μ. της κάθε συνθήκης εξάσκησης.

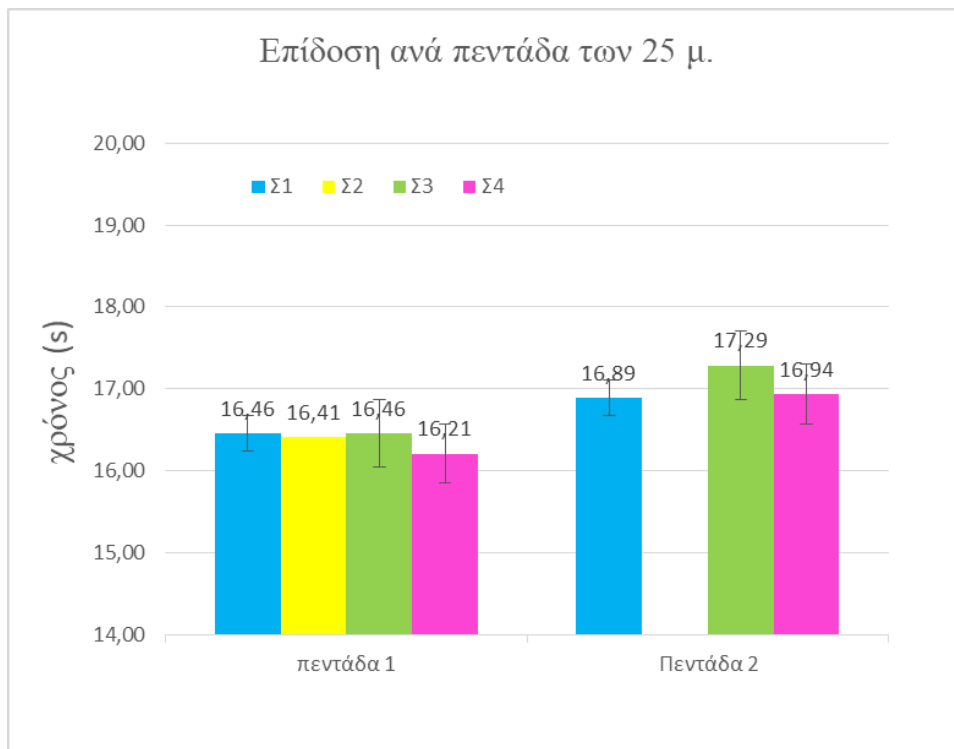
Πρώτη πεντάδα: Σ4 → Σ2 → Σ1 = Σ3

Δεύτερη πεντάδα: Σ1 → Σ4 → Σ3

Στο Διάγραμμα 4.1 φαίνονται οι μέσες τιμές των χρόνων των συμμετεχόντων ανά 25 μ. και στο Διάγραμμα 4.2 οι μέσες τιμές των χρόνων ανά πεντάδα των 25 μ.. Παρατηρείται πως στη Σ3 οι χρόνοι των συμμετεχόντων ήταν οι πιο αργοί σε σχέση με τις υπόλοιπες συνθήκες εξάσκησης, ενώ οι χρόνοι τους ήταν οι πιο γρήγοροι στην Σ1, με μικρή διαφορά με τη Συνθήκη Εξαπάτησης (Σ4). Στη Συνθήκη εξαπάτησης (Σ4) οι συμμετέχοντες απόδωσαν γρηγορότερα συγκριτικά με τις λοιπές συνθήκες μέχρι και το 5<sup>ο</sup> 25άρι, που στην πειραματική διαδικασία αποτελούσε το τελευταίο, ενώ στο 6<sup>ο</sup> 25άρι, ύστερα δηλαδή από την αποκάλυψη της συνέχειας στην δεύτερη πεντάδα, παρατηρείται μία απότομη μείωση της επίδοσης. Ωστόσο, δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στα παραπάνω αποτελέσματα ( $p=0,632$ ).



Διάγραμμα 4.1: Επιδόσεις σε χρόνο ανά 25 μ. της κάθε συνθήκης.



Διάγραμμα 4.2. Επίδοση σε χρόνο ανά πεντάδα των 25 μ. της κάθε συνθήκης.

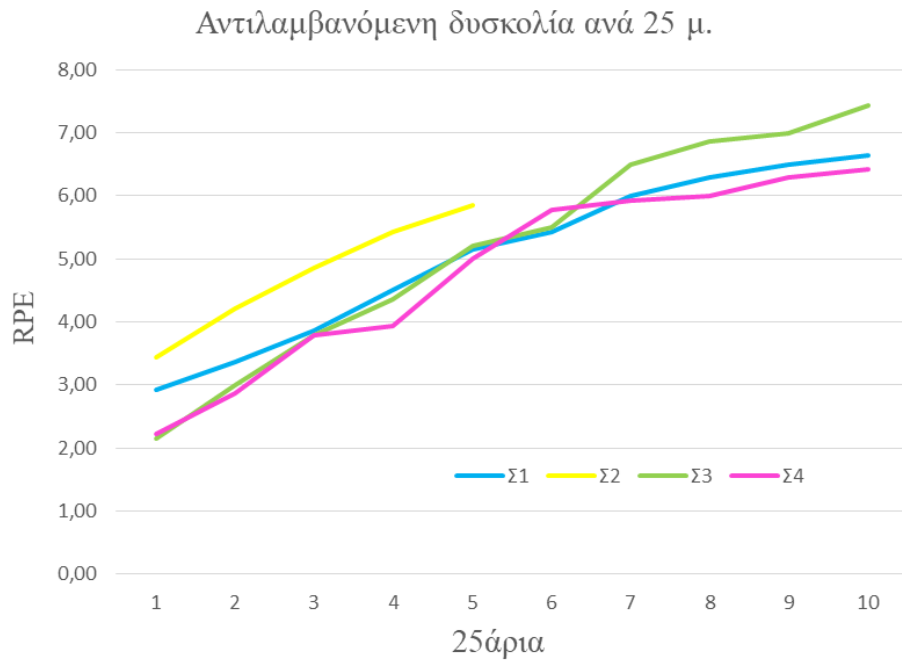
#### 4.2. Κλίμακα αντιλαμβανόμενης δυσκολίας - RPE

Υψηλότερες τιμές στην κλίμακα αντιλαμβανόμενης δυσκολίας δηλώνουν υψηλότερο βαθμό δυσκολίας και κόπωσης των συμμετεχόντων. Παρακάτω παρουσιάζονται οι συνθήκες σε φθίνουσα σειρά, από αυτή με την περισσότερη αύξηση της κόπωσης σε αυτή με την λιγότερη:

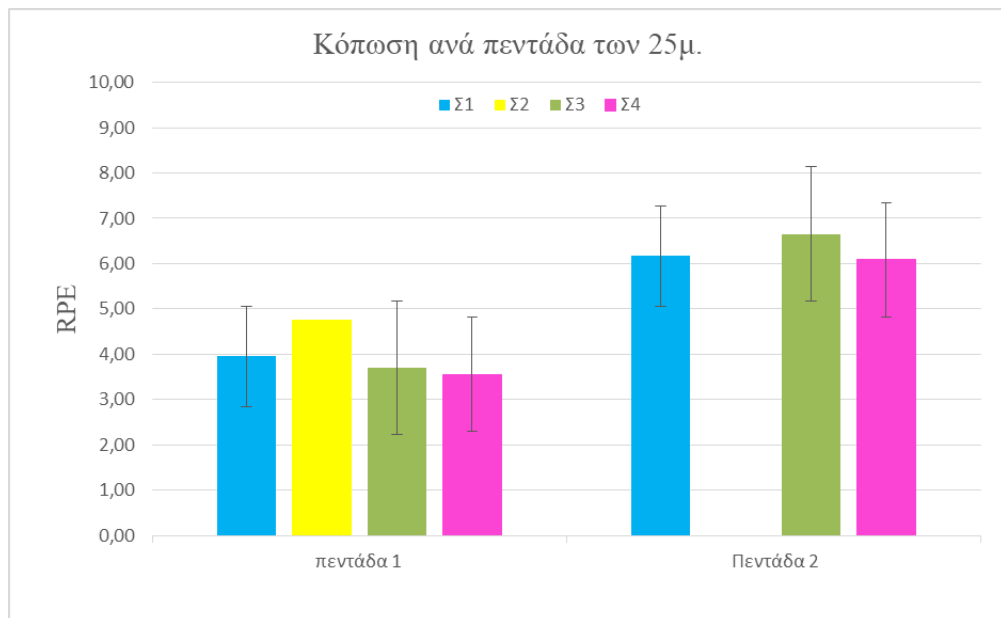
Πρώτη πεντάδα: Σ2 → Σ1 → Σ3 → Σ4

Δεύτερη πεντάδα: Σ3 → Σ1 → Σ4 (Σημείωση: Στη συνθήκη 2 οι συμμετέχοντες έκαναν μόνο 5 25άρια)

Στα Διαγράμματα 4.3 και 4.4 φαίνονται οι μέσοι όροι των τιμών της αντιλαμβανόμενης δυσκολίας ανά 25 μέτρα (Διάγραμμα 4.3) και ανά πεντάδα 25μ (Διάγραμμα 4.4) των συμμετεχόντων στην έρευνα. Από τα διαγράμματα αυτά, παρατηρείται πως η ‘δυσκολότερη’ συνθήκη, μετά την περάτωσή της είναι η Σ3. Ενώ και η Σ2 (η συνθήκη με τον λιγότερο όγκο) φαίνεται να βρίσκεται πολύ ψηλά στις τιμές της αντιλαμβανόμενης δυσκολίας, στην πρώτη και μοναδική της πεντάδα. Η Συνθήκη ‘Εξαπάτησης’ (Σ4) εδώ φαίνεται να έχει την λιγότερο ευθύγραμμη αύξηση της κόπωσης, με αυτό να παρατηρείται έντονα μετά το 5<sup>ο</sup> 25άρι (Διάγραμμα 4.3) όπου οι τιμές ανεβαίνουν απότομα, και καταλήγουν στο τέλος της δοκιμασίας (10<sup>ο</sup> 25άρι) να έχουν τις χαμηλότερες τιμές από όλες τις πειραματικές συνθήκες και, ουσιαστικά, τη μικρότερη τάση αντιλαμβανόμενης δυσκολίας. Ωστόσο, οι διαφορές στις πεντάδες ανάμεσα στις συνθήκες 1, 3 και 4 (Συνθήκη ‘εξαπάτησης’) δεν είναι στατιστικώς σημαντικές ( $p=0,516$ ).



Διάγραμμα 4.3: Οι τιμές του RPE ανά 25 μέτρα σε κάθε συνθήκη.



Διάγραμμα 4.4. Οι τιμές του RPE ανά πεντάδα των 25 μ. της κάθε συνθήκης.

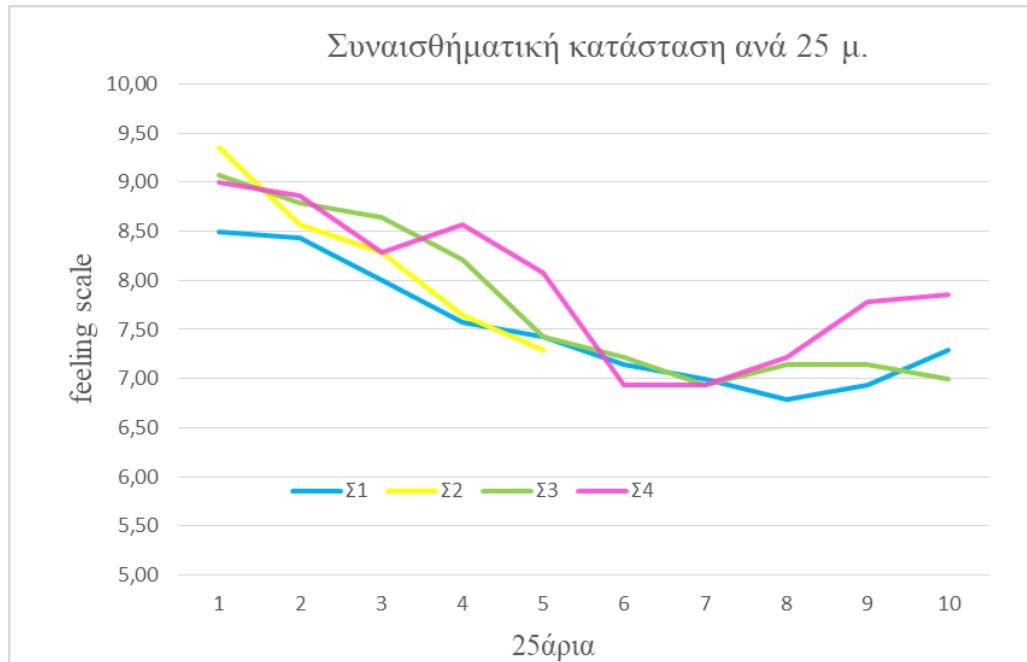
### 4.3. Κλίμακα Συναισθημάτων – Feeling Scale

Υψηλότερες τιμές στην κλίμακα συναισθημάτων δηλώνουν υψηλότερο βαθμό ευχάριστης συναισθηματικής κατάστασης των συμμετεχόντων. Παρακάτω παρουσιάζονται οι συνθήκες σε φθίνουσα σειρά, από αυτή με τις μεγαλύτερες τιμές της κλίμακας συναισθημάτων σε αυτή με τις μικρότερες:

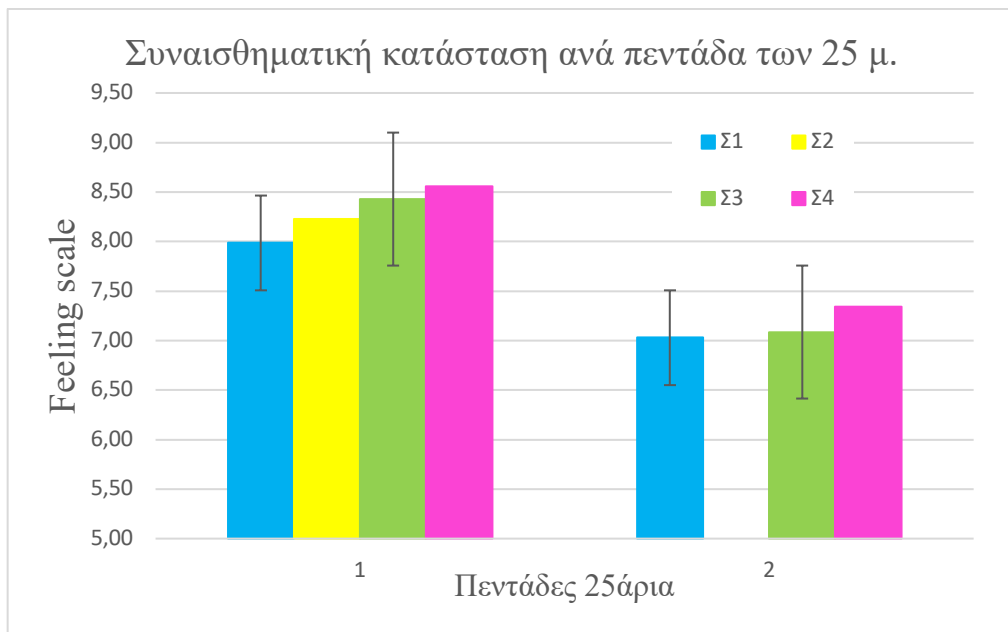
Πρώτη πεντάδα: Σ4 → Σ3 → Σ2 → Σ1

Δεύτερη πεντάδα: Σ4 → Σ3 → Σ1

Στα Διαγράμματα 4.5 και 4.6 φαίνονται οι μέσοι όροι των τιμών της κλίμακας των συναισθημάτων ανά 25 μέτρα (Διάγραμμα 4.5) και ανά πεντάδα 25μ (Διάγραμμα 4.6) των συμμετεχόντων. Φαίνεται πως οι τιμές των μέσων όρων ανά πεντάδα στην κλίμακα των συναισθημάτων της Συνθήκης Εξαπάτησης (Σ4) είναι υψηλότερες από τις τιμές στις υπόλοιπες συνθήκες εξάσκησης από την πρώτη 5άδα αν και οι συμμετέχοντες δεν γνώριζαν ότι πρόκειται να ακολουθήσει και δεύτερη 5άδα 25 μέτρων. Ωστόσο, η διαφορά αυτή δεν είναι στατιστικώς σημαντική ( $p=0,242$ ). Στο Διάγραμμα 4.6 φαίνονται οι τιμές της κλίμακας συναισθημάτων στα 25άρια των συνθηκών εξάσκησης. Όσον αφορά στην Συνθήκη Εξαπάτησης (Σ4), παρουσιάζεται αυξομείωση στις τιμές της κλίμακας αυξάνονται απότομα στο 4<sup>ο</sup> 25άρι, επιστρέφουν σε χαμηλότερα επίπεδα πριν αποκαλυφθεί η ‘εξαπάτηση’, και ανεβαίνουν ξανά πριν το τέλος, στα τελευταία 1-2 25άρια. Ωστόσο, μόνο για ποιοτική ανάλυση προσφέρεται γιατί δεν υπάρχουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές.



Διάγραμμα 4.5: Τιμές των μέσων όρων της κλίμακας συναισθημάτων ανά 25 μέτρα σε κάθε συνθήκη.



Διάγραμμα 4.6: Τιμές των μέσων όρων της κλίμακας συναισθημάτων ανά πεντάδα 25μ σε κάθε συνθήκη.

#### 4.4. Κλίμακα αυτοαποτελεσματικότητας – Self-efficacy Scale

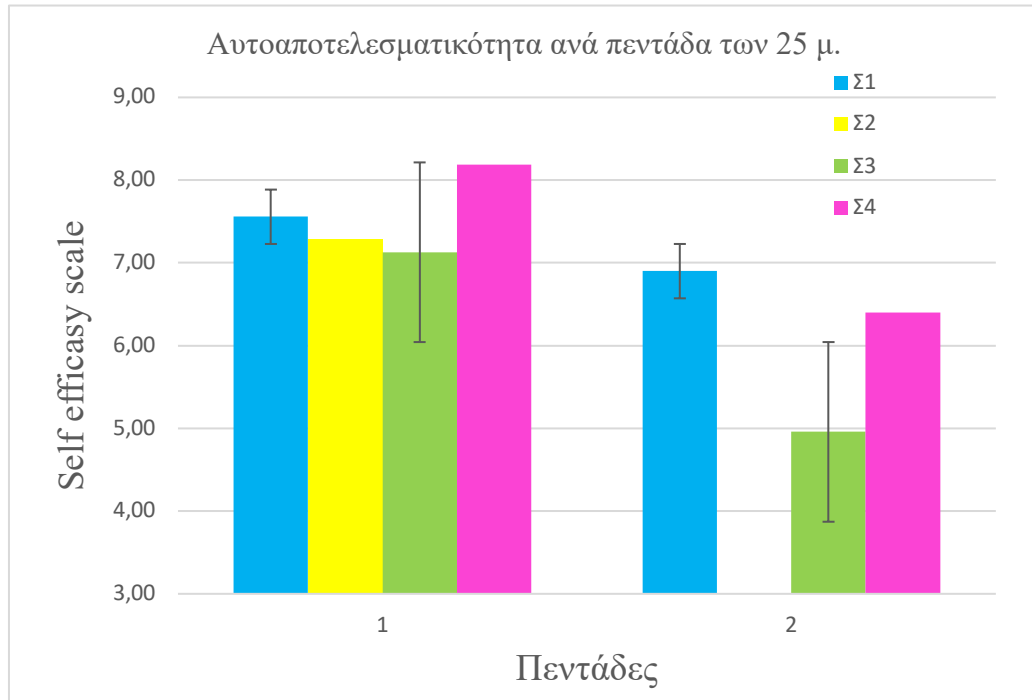
Πριν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων που αφορούν στην αυτοαποτελεσματικότητα, έγινε έλεγχος στον βαθμό αθλητικής αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων. Πρόκειται για μια ανάλυση που θα αποκλείσει το ενδεχόμενο οι όποιες διαφορές βρεθούν στην παράμετρο της αυτοαποτελεσματικότητας να οφείλονται στην αρχική αθλητική εμπιστοσύνη των συμμετεχόντων και όχι στην πειραματική συνθήκη. Η ανάλυση ανέδειξε ότι δεν υπάρχουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στην αθλητική αυτοπεποίθηση ανάμεσα στους συμμετέχοντες της έρευνας.

Όσον αφορά στην κλίμακα της αυτοαποτελεσματικότητας στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, υψηλότερες τιμές στην κλίμακα δηλώνουν υψηλότερο βαθμό εμπιστοσύνης των συμμετεχόντων στην ικανότητά τους να εκτελέσουν τις απαιτήσεις της εκάστοτε συνθήκης. Παρακάτω παρουσιάζονται οι συνθήκες σε φθίνουσα σειρά στην κλίμακα της αυτοαποτελεσματικότητας:

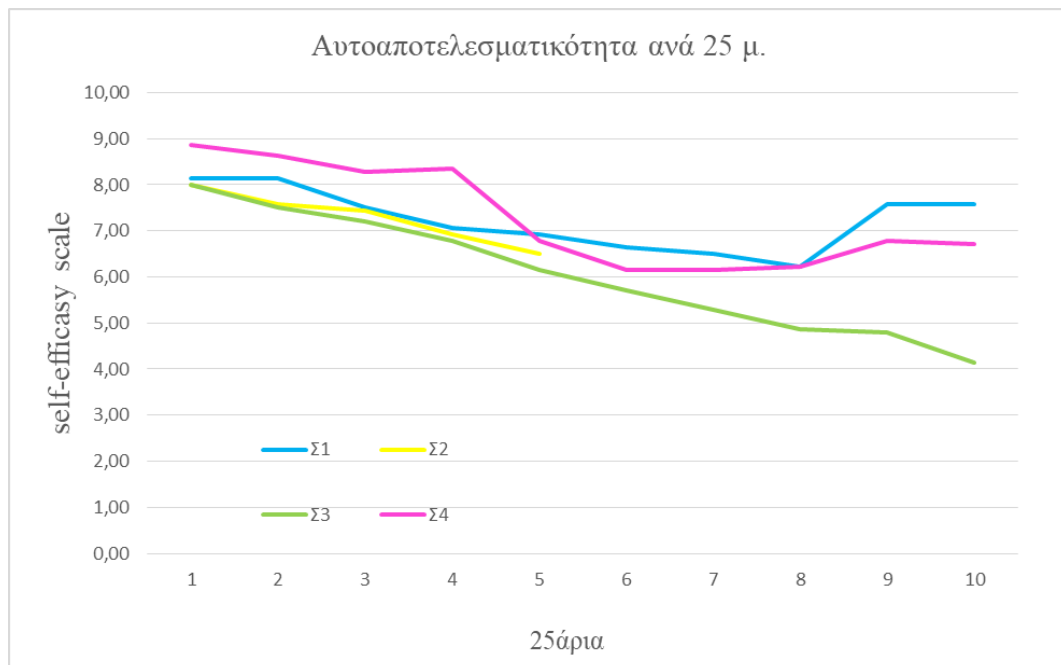
Πρώτη πεντάδα: Σ4 → Σ1 → Σ2 → Σ3

Δεύτερη πεντάδα: Σ1 → Σ4 → Σ3

Αριθμητικά η μεγαλύτερη και ευθύγραμμη μείωση της αυτοαποτελεσματικότητας παρατηρείται στην Σ3, όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 4.7. Στη Συνθήκη ‘Εξαπάτησης’ (Σ4) παρατηρείται μία αύξηση στο 4<sup>ο</sup> 25άρι, ενώ σε όλες τις συνθήκες, εκτός από την Σ2 παρατηρείται αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας στα τελευταία 2 ή 3 25άρια (Διάγραμμα 4.8). Παρατηρήθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ( $p=0,01$ ) στην σύγκριση των 2 πεντάδων των συνθηκών 3 και 4 (Συνθήκη ‘Εξαπάτησης’). Για την πρώτη πεντάδα της Σ3,  $M=6,89$ ,  $SD=2,12$ , και για τη δεύτερη πεντάδα της Σ3,  $M= 4,65$ ,  $SD=2,77$ , ενώ για την πρώτη πεντάδα της Σ4 (Συνθήκη ‘Εξαπάτησης’),  $M=8,08$ ,  $SD=1,59$  και για την δεύτερη πεντάδα της Σ4,  $M=6,3$ ,  $SD=2,3$ .



Διάγραμμα 4.7: Οι τιμές των μέσων όρων της κλίμακας αυτοαποτελεσματικότητας ανά πεντάδα 25μ.

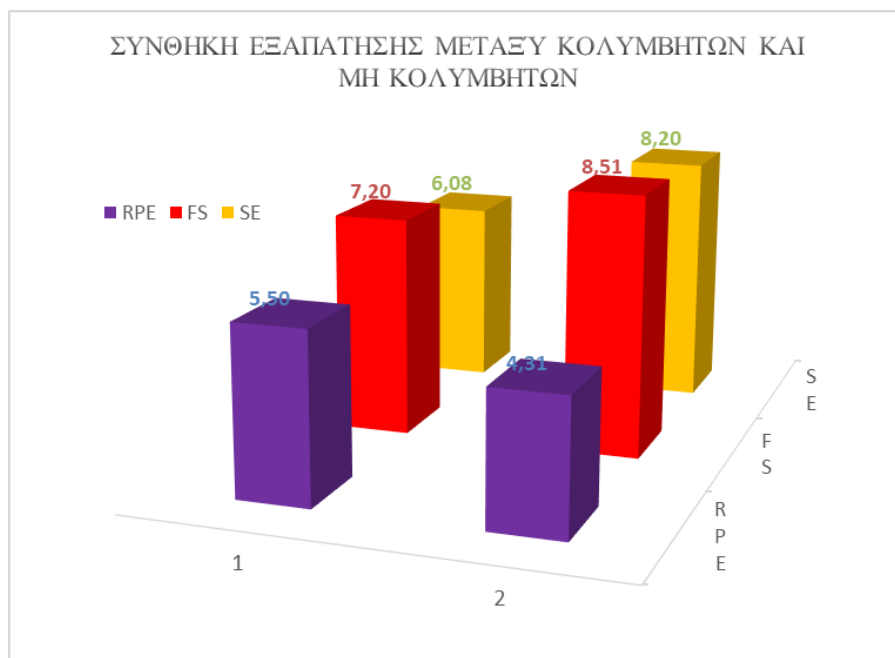


Διάγραμμα 4.8: Οι τιμές των μέσων όρων της κλίμακας αυτοαποτελεσματικότητας ανά 25 μ.



#### 4.5. Σύγκριση κολυμβητών με μη κολυμβητές στην συνθήκη εξαπάτησης

Τέλος, έγινε ποιοτική ανάλυση του επιπέδου κολυμβητικής ικανότητας των συμμετεχόντων, συγκριτικά με τις ψυχολογικές τους αποκρίσεις στην Συνθήκη ‘Εξαπάτησης’ (Σ4) της έρευνας, οι οποίοι είχαν κατανεμηθεί σε κολυμβητές και μη κολυμβητές. Στο Διάγραμμα 4.9 φαίνονται οι διαφορές μεταξύ μη κολυμβητών (1) και κολυμβητών (2) σε όλες τις ψυχολογικές παραμέτρους στη Συνθήκη ‘Εξαπάτησης’ (Σ4). Είναι φανερό πως οι τιμές των κολυμβητών εμφανίζουν καλύτερη ποιότητα αποτελεσμάτων, δηλαδή όσον αφορά στη κλίμακα αντιλαμβανόμενης δυσκολίας (RPE) παρατηρείται λιγότερη συνολική αντιλαμβανόμενη δυσκολία ανά πεντάδα των 25 μ., στην κλίμακα συναισθημάτων (FS) παρατηρείται μεγαλύτερη τάση για θετικά συναισθήματα και, τέλος, την κλίμακα αυτοαποτελεσματικότητας (SE) οι συμμετέχοντες κολυμβητές έδειξαν πως ήταν εμφανώς πιο σίγουροι για τις ικανότητές τους κατά την διάρκεια της πειραματικής Συνθήκης ‘Εξαπάτησης’ της έρευνας.



Διάγραμμα 4.9: Σύγκριση μη κολυμβητών (1) και κολυμβητών (2) σε όλες τις παραμέτρους, στην συνθήκη ‘εξαπάτησης’.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Απώτερος σκοπός της έρευνας ήταν να εξεταστεί το ενδεχόμενο ο προπονητής να αυξήσει απροειδοποίητα τον όγκο μιας έντονης προπόνησης, χωρίς να επηρεάσει συναισθηματικά τους αθλητές. Για να γίνει αυτό, έπρεπε να συνεξεταστεί αυτή η συνθήκη παράλληλα με άλλες, εξίσου πιθανές να χρησιμοποιηθούν από προπονητές, οι οποίες αποτέλεσαν συνθήκες ελέγχου στην παρούσα έρευνα. Ως εκ τούτου, έγινε προσπάθεια να γίνει ακριβής αναφορά και εκτέλεση του όγκου προπόνησης (Σ1), να μειωθεί απρόσμενα (Σ2), να μην γίνει σαφής η αναφορά του (Σ3) και να αυξηθεί απρόσμενα ο όγκος της προπόνησης (Σ4). Ανατρέχοντας στις ερευνητικές υποθέσεις και αναλύοντας τα αποτελέσματα, πορίζονται τα εξής:

Εν μέρει επιβεβαιώνεται η πρώτη ερευνητική υπόθεση, διότι στις Συνθήκες 1 και 4 ('Εξαπάτησης') που παρατηρήθηκαν οι υψηλότερες τιμές στην κλίμακα αυτοαποτελεσματικότητας, οι επιδόσεις των συμμετεχόντων ήταν αντιστοίχως οι καλύτερες, συγκριτικά με τις υπόλοιπες συνθήκες. Στην έρευνα των Shei και συν. (2016) παρατηρήθηκε πως παρέχοντας ψευδώς θετική ανατροφοδότηση ίσως είναι μία οδός προς τη βελτίωση της απόδοσης. Παρόλα αυτά, σε άλλη έρευνα παρατηρήθηκε πως όταν παρατείνεται απρόσμενα η διάρκεια, όπως έγινε στην Συνθήκη 'Εξαπάτησης' (Σ4) στην παρούσα μελέτη, ο αθλητής τείνει να χειροτερεύει την απόδοσή του λόγω κόπωσης, ενώ όταν η διάρκεια της προπόνησης μικραίνει, έχει ήδη σημειωθεί μία τάση για συντήρηση του ρυθμού και εξοικονόμηση ενέργειας για το τέλος, το οποίο τελικά δεν επήλθε. Άρα, με την 'αποπλάνηση' του αθλητή σχετικά με τη διάρκεια της δοκιμασίας, παρατηρείται μείωση της απόδοσης, σύμφωνα με τους Jones και συν. (2013). Σίγουρα, η συγκεκριμένη παράμετρος σε σχέση με την επίδοση των

συμμετεχόντων, είναι ένας συνδυασμός δεδομένων που δεν κατάφερε αυτή η έρευνα να εξετάσει επαρκώς, ώστε να υπάρξει ένα σαφές συμπέρασμα.

Η υπόθεση 2 μαζί με την υπόθεση 7, που αφορούν στη συναισθηματική κατάσταση στη Συνθήκη 'Εξαπάτησης' (Σ4) απορρίπτονται, εφόσον καταγράφηκε μεγαλύτερη τάση για θετικά συναισθήματα κατά τη διάρκεια της Συνθήκης 'Εξαπάτησης' (Σ4). Οι συμμετέχοντες εδώ είχαν πληροφορηθεί πριν την έναρξη του πειράματος ότι θα εκτελούσαν 5 φορές από 25 μ. ελεύθερο μέγιστης έντασης, οι αντιδράσεις τους ήταν εμφανώς θετικές. Διακρίνεται βέβαια από το Διάγραμμα 4.5 η έντονη αυξομείωση της συναισθηματικής κατάστασης των συμμετεχόντων, εκτελώντας αυτή τη συνθήκη, ειδικά μετά το 5<sup>ο</sup> 25άρι, την ώρα δηλαδή της 'αποκάλυψης' του αληθινού όγκου της προπόνησης.

Απορρίπτεται η αρχική υπόθεση 3, που αφορά στην αντιλαμβανόμενη δυσκολία στη Συνθήκη 'Εξαπάτησης' (Σ4). Φαίνεται από τα αποτελέσματα, και συγκεκριμένα από τα Διαγράμματα 4.3 και 4.4, πως η 'δυσκολότερη' συνθήκη αποδείχθηκε η Σ3, αυτή με τον άγνωστο αριθμό επαναλήψεων 25 μ. Μάλιστα, σε αυτή τη συνθήκη ένας από τους συμμετέχοντες εξαιρέθηκε από τις συνολικές μετρήσεις διότι δεν κατάφερε λόγω κόπωσης να ολοκληρώσει τα 10 25άρια, και τα αποτελέσματα της έρευνα διεξήχθησαν με 14 αντί για 15 άτομα. Σε αυτή την περίπτωση, σύμφωνα με την έρευνα των Mauger και συν. (2011), οι αθλητές δεν γνωρίζουν το τέλος της δοκιμασίας και αδυνατούν να προπαρασκευάσουν τον ρυθμό τους, με αποτέλεσμα να μην καταβάλουν την προσπάθεια που τους αντιπροσωπεύει, δηλαδή να προσπαθούν λιγότερο ή περισσότερο από αυτό που υπολόγιζαν. Γι' αυτό και φαίνεται να απόδωσαν με τους πιο αργούς χρόνους ανά 25 μ., όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.1.

Με αυτή την λογική, επίσης, απορρίπτεται και η υπόθεση 6, όπου αναφέρεται πως η δυσκολότερη συνθήκη θα ήταν αυτή της 'εξαπάτησης' (Σ4). Παραδόξως, λοιπόν, η 'ευκολότερη' συνθήκη αποδείχθηκε η Συνθήκη 'Εξαπάτησης' (Σ4), γεγονός που μπορεί να ενθαρρύνει τους προπονητές, βασιζόμενοι μόνο στην κλίμακα αντιλαμβανόμενης δυσκολίας, να χρησιμοποιήσουν το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' και να κρατάνε το δύσκολο

μέρος της προπόνησης κρυφό, εφόσον, επίσης, η επίδοση παραμένει ψηλά (Διαγράμματα 4.1 και 4.2).

Από τις υποθέσεις απορρίπτεται, επίσης, και η τέταρτη, που υποστήριζε πως η αυτοαποτελεσματικότητα θα αξιολογούνταν χαμηλά στη Συνθήκη 'Εξαπάτησης' (Σ4). Αντιθέτως, έχει τις υψηλότερες τιμές μαζί με τη Σ1, όπως φαίνεται από τα Διαγράμματα 4.7 και 4.8. Σύμφωνα με τον Bandura (1990), αυτοί που χαρακτηρίζουν τον εαυτό τους αρκετά ικανό και σίγουρο, τείνουν να έχουν θετικότερα αποτελέσματα από όσους θέτουν χαμηλά τα όρια της αυτοαποτελεσματικότητας τους.

Τέλος, στην παρούσα έρευνα ήταν φανερή η διαφορά μεταξύ κολυμβητών και μη-κολυμβητών σε όλους τους τομείς. Αν και υπήρχε το ενδεχόμενο οι κολυμβητές να πράττουν προκατειλημμένοι στη διαδικασία της κάθε συνθήκης, λόγω της εμπειρίας τους, και έτσι οι απαντήσεις τους στις κλίμακες να μην είναι εκατό τοις εκατό αυθόρμητες και αληθινές, όπως ενθαρρύνονταν να είναι. Παρ' όλα αυτά, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 4.9, αντιμετώπιζαν την κάθε συνθήκη με λιγότερη κόπωση, με καλύτερη συναισθηματική κατάσταση και με περισσότερη σιγουριά για τον εαυτό τους συγκριτικά με τους μη-κολυμβητές της έρευνας.

Συμπερασματικά, με τα δεδομένα και τον τρόπο διεξαγωγής της παρούσας παρεμβατικής έρευνας, χρησιμοποιώντας το τέχνασμα της 'εξαπάτησης', μοιάζει να αποτελεί έναν επιτυχημένο τρόπο παρότρυνσης των αθλητών και βελτίωσης της επίδοσής τους σε άσκηση μέγιστης έντασης με επαναλαμβανόμενες μικρές αποστάσεις, χωρίς σημαντικές ψυχολογικές συνέπειες. Βέβαια, δεν θα μπορούσε να γίνει ξεκάθαρο με τα τωρινά αποτελέσματα, αν με την εκτενή χρήση της 'εξαπάτησης' από τον προπονητή, δημιουργηθεί αρνητικό αποτέλεσμα στη συναισθηματική κατάσταση των αθλητών του μακροπρόθεσμα, και αυτό είναι ένα ζήτημα που είναι πιθανό να παρέχει έμπνευση σε μελλοντικούς ερευνητές.



**ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΝΘΕΤΟ**

*Η προσωπική μου εμπειρία:*

Στο παρακάτω κείμενο θα αναφέρω σχόλια που έλαβα και συζητήσεις που έκανα με τους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια των μετρήσεων στον χώρο της πισίνας, διότι με βοήθησαν σημαντικά να ερμηνεύσω τα αποτελέσματα και, μπαίνοντας στον ρόλο του προπονητή, κατάλαβα καλύτερα τη σημασία της συνθήκης 'εξαπάτησης', συγκριτικά με τις υπόλοιπες, οι οποίες ανήκουν στο πλαίσιο μιας παραδοσιακής προπόνησης. Οι διαφορές που παρατήρησα στους κολυμβητές συγκριτικά με τους μη κολυμβητές, όσον αφορά στον τρόπο που αντιμετώπιζαν την 'εντολή' που τους έδινα, τη διαχείριση της κόπωσης, την αίσθησή τους μέσα στο νερό, την καταβολή προσπάθειας, τις συναισθηματικές αυξομειώσεις και την διάθεση, ήταν μεγάλες. Αρχικά, οι κολυμβητές λειτουργούσαν, ως επί τω πλείστον, σύμφωνα με την κολυμβητική τους εμπειρία και μπορούσαν να προβλέψουν περίπου το τι θα ακολουθήσει, ειδικά αφού ολοκλήρωναν την πρώτη συνθήκη. Με δεδομένο ότι τους ενημέρωνα για την όγκο της κάθε μέτρησης λίγα λεπτά πριν το ξεκίνημά της, παρατήρησα πως στη δεύτερη, την τρίτη και την τέταρτη μέρα μετρήσεων προσπαθούσαν να μαντέψουν τι θα κολυμπήσουν, προετοιμάζοντας έτσι τον εαυτό τους για να αποδώσουν καλά.

Όσον αφορά στη συνθήκη 'εξαπάτησης', η πλειοψηφία των συμμετεχόντων κολυμβητών ανταποκρίθηκε στιγμιαία (στο 5<sup>ο</sup> προς 6<sup>ο</sup> 25άρι) με αρνητική διάθεση, έκφραση ξαφνιασμού, λύπης μέχρι και θυμού και αυτό φάνηκε και στους χρόνους τους στο 6<sup>ο</sup> 25άρι. Στο τελευταίο 25άρι, κάποιοι μου εξέφρασαν μάλιστα πως κλονίστηκε η εμπιστοσύνη τους σε μένα και πως αυτό που έζησαν ήταν μία από τις δυσάρεστες αναμνήσεις τους, όταν προπονούνταν σε μικρότερη ηλικία.

Αντιθέτως, οι μη κολυμβητές δεν αντέδρασαν τόσο έντονα και συνέχισαν την προσπάθειά τους με όσες δυνάμεις τους είχαν απομείνει, διότι φυσιολογικά, πιστεύω πως δεν γνώριζαν, όπως οι κολυμβητές, τι πάει να πει κούραση σε μια δύσκολη προπόνηση κολύμβησης.

Κατά τη διάρκεια της συνθήκης 'εξαπάτησης', λοιπόν, κατέγραψα τα εξής σχόλια:

1. Από μη κολυμβήτρια, στο 1<sup>ο</sup> 25άρι: - «μόνο 5 θα κάνουμε; Τέλεια!»
2. Από κολυμβητή στο 7<sup>ο</sup> 25άρι: - «προσπαθώ να αλλάξω την τεχνική μου για να πάω πιο γρήγορα»
3. Από κολυμβητή στο τέλος της συνθήκης: - «εκνευρίστηκα, αν ήσουν ο προπονητής μου θα ήταν χειρότερο, μπορεί όμως από εγωισμό να πήγαινα πιο γρήγορα»
4. Από κολυμβήτρια στο τελευταίο 25άρι: - «δεν σε πιστεύω τώρα ότι τελείωσε»
5. Από μη κολυμβητή, που εκτέλεσε την συνθήκη 'εξαπάτησης' την τελευταία μέρα των μετρήσεων: - «ήμουν προϊδεασμένος και σκέφτηκα από την αρχή ότι θα κάνω 10 αντί για 5 25άρια»
6. Από κολυμβητή στο τέλος της συνθήκης: - «δεν νευρίασα, τα πήγαινα κανονικά»

Αξιοσημείωτα είναι και τα σχόλια των συμμετεχόντων που κατέγραψα κατά τη διάρκεια της συνθήκης 3, στην οποία δεν ήξεραν πόσα θα ακολουθήσουν, και αποδείχθηκε η πιο κουραστική και αυτή με τους χειρότερους χρόνους:



1. Από μη κολυμβήτρια: - Στο 2<sup>ο</sup> 25άρι: «μα πόσα είναι;;;» - Στο 8<sup>ο</sup> 25άρι: «θα έκανα άλλα 5» - Στο 10<sup>ο</sup> 25άρι: «άμα ήξερα ότι ήταν το τελευταίο θα έδινα παραπάνω»
2. Από Κολυμβητή, στο τέλος της συνθήκης: - «θα μπορούσα και καλύτερα»
3. Από κολυμβητή, στο τέλος της συνθήκης: - «τόσο γρήγορα μπορώ να το ξαναπάω μόνο αν μου πεις απ' την αρχή πόσα θα κάνω»
4. Από κολυμβήτρια, στο 6<sup>ο</sup> 25άρι: - «δεν μπορώ να δώσω άλλο»
5. Από μη κολυμβήτρια στο 8<sup>ο</sup> 25άρι: - «το συνήθισα τώρα, αντέχω»
6. Από μη κολυμβητή στο 6<sup>ο</sup> 25άρι: - «θα βγάλω άλλα 2-3»
7. Από κολυμβήτρια στο 3<sup>ο</sup> 25άρι: - «ξέρω πως είμαι στα 10, οπότε βάζω στόχο τα 10 και βλέπουμε»

*Αν μπορούσα να ξαναμπώ στον ρόλο της προπονήτριας, θα μου άρεσε να χρησιμοποιώ το τέχνασμα της 'εξαπάτησης' περισσότερο ως μέσο αποδέσμευσης από τη ρουτίνα στην προπόνηση, μιας και όπως κατάλαβα μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην κολύμβηση. Ωστόσο, θα πρέπει να χρησιμοποιείται με μέτρο ... έχοντας υπ' όψη μου, ούσα και εγώ πρώην κολυμβήτρια, πως η εκτενής χρήση της 'εξαπάτησης' μπορεί να επηρεάσει την εμπιστοσύνη των αθλητών προς τον προπονητή τους.*

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Ansdell, P., Thomas, K., Howatson, G., Amann, M., & Goodall, S. (2018). Deception Improves Time Trial Performance in Well-trained Cyclists without Augmented Fatigue. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(4), 809-816.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1990). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2(2), 128-163.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman.
- Baron, B., Moullan, F., Deruelle, F., & Noakes, T. D. (2011). The role of emotions on pacing strategies and performance in middle and long duration sport events. *British Journal of Sports Medicine*, 45(6), 511-517.
- Billaut, F., Bishop, D. J., Schaerz, S., & Noakes, T. D. (2011). Influence of knowledge of sprint number on pacing during repeated-sprint exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 43(4), 665-72.
- Borg, G. (1998). *Borg's perceived exertion and pain scales*. Champaign, IL: Human kinetics.
- Buller, D. B., Burgoon, J. K., Buslig, A., & Roiger, J. (1996). Testing interpersonal deception theory: The language of interpersonal deception. *Communication theory*, 6(3), 268-288.
- Eston, R., Stansfield, R., Westoby, P., & Parfitt, G. (2012). Effect of deception and expected exercise duration on psychological and physiological variables during treadmill running and cycling. *Psychophysiology*, 49(4), 462-469.

- Haddad, M., Stylianides, G., Djaoui, L., Dellal, A., & Chamari, K. (2017). Session-RPE method for training load monitoring: validity, ecological usefulness, and influencing factors. *Frontiers in Neuroscience, 11*, 612.
- Hardy, C. J., & Rejeski, W. J. (1989). Not what, but how one feels: the measurement of affect during exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*(3), 304-317. <https://doi.org/10.1123/jsep.11.3.304>
- Jones, H. S., Williams, E. L., Bridge, C. A., Marchant, D., Midgley, A. W., Micklewright, D., & Mc Naughton, L. R. (2013). Physiological and psychological effects of deception on pacing strategy and performance: a review. *Sports medicine, 43*(12), 1243-1257.
- Karl, K. A., O'Leary-Kelly, A. M., & Martocchio, J. J. (1993). The impact of feedback and self-efficacy on performance in training. *Journal of Organizational Behavior, 14*(4), 379-394.
- Kenow, L., & Williams, J. M. (1999). Coach-athlete compatibility and athlete's perception of coaching behaviors. *Journal of Sport Behaviour, 22*, 251-259.
- Kurokawa, T., & Ueda, T. (1992). Validity of ratings of perceived exertion as an index of exercise intensity in swimming training. *The Annals of Physiological Anthropology, 11*(3), 277-288.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1985). The application of goal setting to sports. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 7*(3), 205-222.
- Luszczynska, Aleksandra; Scholz, Urte; Schwarzer, Ralf (2005). The General Self-Efficacy Scale: Multicultural Validation Studies. *The Journal of Psychology, 139*(5), 439-457.
- Mauger, A. R.; Jones, A. M.; Williams, C. A. (2011). The effect of non-contingent and accurate performance feedback on pacing and time trial performance in 4-km track cycling. *British Journal of Sports Medicine, 45*(3), 225-229. doi:10.1136/bjism.2009.062844
- Nicholls, A. R. (2021). *Psychology in sports coaching: Theory and practice*. Routledge.

- Noakes, T. D. (2005). From catastrophe to complexity: a novel model of integrative central neural regulation of effort and fatigue during exercise in humans: summary and conclusions. *British Journal of Sports Medicine*, 39(2), 120–124. doi:10.1136/bjism.2003.010330
- Rose, E. A., & Parfitt, G. (2008). Can the feeling scale be used to regulate exercise intensity?. *Medicine and science in sports and exercise*, 40(10), 1852-1860.
- Shei, R. J., Thompson, K., Chapman, R., Raglin, J., & Mickleborough, T. (2016). Using Deception to Establish a Reproducible Improvement in 4-Km Cycling Time Trial Performance. *International Journal of Sports Medicine*, (), s-0035-1565139–. doi:10.1055/s-0035-1565139
- Wallace, L. K., Slattery, K. M., & Coutts, A. J. (2009). The ecological validity and application of the session-RPE method for quantifying training loads in swimming. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(1), 33-38.
- Wallace, L., Coutts, A., Bell, J., Simpson, N., & Slattery, K. (2008). Using session-RPE to monitor training load in swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(6), 72-76.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). *Foundations of sport and exercise psychology*, 7E. Human kinetics.
- Weinberg, R. S., Yukelson, D., & Jackson, A. (1980). Effect of public and private efficacy expectations on competitive performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2(4), 340-349.
- Williams, E. L., Jones, H. S., Sparks, S., Marchant, D. C., Micklewright, D., & McNaughton, L. R. (2014). Deception studies manipulating centrally acting performance modifiers: A Review. *Medicine and science in sports and exercise*, 46(7), 1441-1451.
- Χουντουμάδη, Α., & Πατεράκη, Α. (2008). *Λεξικό ψυχολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.

- Ψυχουντάκη, Μ. (1998). *Αυτοπεποίθηση: Ένα εννοιολογικό μοντέλο μελέτης της απόδοσης νεαρών αθλητών*. Διδακτορική διατριβή. ΤΕΦΑΑ Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Ψυχουντάκη, Μ., & Ζέρβας, Ι. (1998). Δημιουργία και έλεγχος των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του ερωτηματολογίου αθλητικής αυτοπεποίθησης νεαρών αθλητών. Στο Ι. Θεοδωράκης, Μ. Γούδας & Κ. Μπαγιάτης (Επιμ.), *Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Διεθνούς/5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αθλητικής Ψυχολογίας* (σελ. 234-236). Τρίκαλα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Έντυπο ενημέρωσης και δήλωση συγκατάθεσης συμμετεχόντων:

### ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΡΟΥ ΣΤΙΒΟΥ

#### Μελέτη ψυχολογικών παραμέτρων στην Κολύμβηση

Μελέτη για την πτυχιακή εργασία της Άννας Μελανουρέας.

**Επιβλέποντες καθηγητές:** Ψυχουντάκη Μαρία, Καθηγήτρια, Τουμπέκης Αργύρης, Επίκουρος Καθηγητής

#### Πληροφορίες για τους ενδιαφερόμενους και δήλωση συγκατάθεσης

Με σκοπό την επίτευξη της καλύτερης επίδοσης των αθλητών σε συνθήκες απαιτητικής προπόνησης, ο προπονητής πρέπει να χρησιμοποιήσει την κατάλληλη ενημέρωση και την ανατροφοδότηση για να προετοιμάσει και να παρακινήσει τους αθλητές του στην προπόνηση. Πριν και κατά τη διάρκεια μιας προπόνησης μικρών αποστάσεων και υψηλής έντασης, οι πληροφορίες που παρέχονται στους αθλητές μπορούν να μεταβάλουν τη συναισθηματική τους κατάσταση που θα τους οδηγήσει σε ανάλογα αποτελέσματα, σύμφωνα και με προσωπικούς παράγοντες (π.χ. την αυτοπεποίθηση) ή την αθλητική τους εμπειρία.

**Σκοπός της μελέτης:** Σκοπός της έρευνας είναι να ελέγξει την επίδραση της ανατροφοδότησης και του τρόπου που παρέχεται η πληροφορία από τον προπονητή, στα συναισθήματα, την αντιλαμβανόμενη κόπωση των αθλητών, την αυτοαποτελεσματικότητα και τελικά την επίδοση κατά τη διάρκεια προπόνησης υψηλής έντασης.

**Χώρος διεξαγωγής της μελέτης.** Όλες οι διαδικασίες θα πραγματοποιηθούν στην πισίνα του ΤΕΦΑΑ. Σε ορισμένες περιπτώσεις που οι αθλητές ίσως έχουν δυσκολία να παρευρεθούν στον χώρο της έρευνας, κατόπιν συνεννόησης, οι μετρήσεις είναι δυνατόν να γίνουν στον χώρο προπόνησής τους.

**Διαδικασία.** Ο προγραμματισμός των προπονήσεων/μετρήσεων θα γίνεται μετά από συνεννόηση με την ερευνήτρια σε ημέρες που οι συμμετέχοντες είναι διαθέσιμοι. Για την ολοκλήρωση του πειράματος, οι συμμετέχοντες θα χρειαστεί να παρευρεθούν στον χώρο των μετρήσεων 4 φορές.

#### **Δοκιμασίες.**

1. Προκαταρκτική συνθήκη- 1<sup>η</sup> συνάντηση: Θα γίνει ατομική χρονομέτρηση σε απόσταση 25 μέτρων ελεύθερο μέγιστης έντασης, χωρίς εκκίνηση.
2. 1<sup>η</sup> πειραματική συνθήκη- 1<sup>η</sup> συνάντηση: Την ίδια μέρα της προκαταρκτικής χρονομέτρησης θα εκτελεστεί η χρονομέτρηση της 1<sup>ης</sup> πειραματικής συνθήκης.
3. 2<sup>η</sup>-4<sup>η</sup> πειραματική συνθήκη- 2<sup>η</sup>-4<sup>η</sup> συνάντηση: Οι κατά σειρά 2<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup> και 4<sup>η</sup> συνθήκη δοκιμασίας στην πισίνα θα εκτελεστούν κατόπιν συνεννόησης το λιγότερο ανά 2 ημέρες.

Στην πρώτη συνάντηση, πριν από τις δοκιμασίες, οι συμμετέχοντες θα συμπληρώσουν:

1. Ερωτηματολόγιο ατομικών στοιχείων.
2. Ερωτηματολόγιο Αυτοπεποίθησης στον αθλητισμό.

Κατά τη διάρκεια των δοκιμασιών, οι συμμετέχοντες θα συμπληρώνουν τις κλίμακες της μελέτης:

1. Κλίμακα αντιλαμβανόμενης δυσκολίας
2. Κλίμακα αυτοαποτελεσματικότητας
3. Κλίμακα συναισθημάτων.

Η κάθε πειραματική συνθήκη θα διαρκέσει περίπου 20-30 λεπτά. Η προθέρμανση θα είναι προκαθορισμένη για όλους τους συμμετέχοντες και θα περιλαμβάνει: 200 μέτρα με το στυλ της επιλογής των συμμετεχόντων.

**Όλες οι μετρήσεις είναι ασφαλείς και θα γίνουν από ειδικευμένο προσωπικό. Δεν υπάρχει πιθανότητα τραυματισμού αφού πρόκειται για προσπάθειες συνηθισμένες στην προπόνηση των κολυμβητών.**

#### **Προστασία των δεδομένων**

Τα δεδομένα που θα συλλέγονται είναι δυνατόν να παρουσιαστούν ή να δημοσιευτούν σε επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια. Σε καμία περίπτωση όμως δεν θα αναφέρεται το όνομα ή κάποιο από τα προσωπικά στοιχεία των εξεταζόμενων.

### **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ**

Έχω διαβάσει την περιγραφή της διαδικασίας της παρούσας μελέτης, έχω κατανοήσει τις οδηγίες της ερευνήτριας και τις απαιτήσεις για τη συμμετοχή μου, γνωρίζω ότι έχω το δικαίωμα να αποχωρήσω οποιαδήποτε στιγμή στη διάρκεια της έρευνας χωρίς να δώσω περαιτέρω εξηγήσεις και ...

#### **ΣΥΜΦΩΝΩ ΝΑ ΠΑΡΩ ΜΕΡΟΣ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ**

Όνοματεπώνυμο: .....

Υπογραφή ..... Ημερομηνία .....

**Έντυπο ατομικών στοιχείων**

**ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

<b>Όνοματεπώνυμο:</b> .....			
<b>Φύλο:</b> Άνδρας <input type="checkbox"/>	Γυναίκα <input type="checkbox"/>	<b>Ηλικία:</b> .....	<b>Αγώνισμα:</b> .....
<b>Αθλητική εμπειρία:</b> .....			<input type="checkbox"/> Διασυλλογικό
(γενικά πόσα χρόνια ασχολείσαι με τον αθλητισμό)	<b>Αγωνιστικό επίπεδο</b>		<input type="checkbox"/> Εθνικό
			<input type="checkbox"/> Διεθνές
			<input type="checkbox"/> δεν συμμετέχω σε αγώνες
			Άλλο: .....



## Κλίμακες Αξιολόγησης

**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Σημείωσε πόσο δύσκολη νοιώθεις ότι είναι η συνέχεια της προπόνησης, βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο αριθμό στην κλίμακα που υπάρχει την αριστερή στήλη (Κλίμακα Αντιλαμβανόμενης Δυσκολίας).

Στη δεξιά στήλη (Κλίμακα Συναισθημάτων) σημείωσε πώς νοιώθεις συναισθηματικά αυτή τη στιγμή, βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο αριθμό.

RPE	FS
<b>Κλίμακα Αντιλαμβανόμενης Δυσκολίας</b>	<b>Κλίμακα Συναισθημάτων</b>
0 Καμία απολύτως δυσκολία	+5 Πολύ καλά
1	+4
2 Πάρα πολύ λίγη	+3 Καλά
3	+2
4 Λίγη	+1 Κάπως καλά
5	0 Ουδέτερα
6 Δύσκολη	-1 Κάπως άσχημα
7	-2
8 Πολύ δύσκολη	-3 Άσχημα
9	-4
10 Μέγιστη δυσκολία	-5 Πολύ άσχημα

## Κλίμακα Αυτοαποτελεσματικότητας

**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Χρησιμοποιώντας μία κλίμακα από το 0=Καθόλου Σίγουρος/η έως το 10=Απόλυτα Σίγουρος/η σημείωσε πόσο σίγουρος/η νιώθεις αυτή τη στιγμή για την επίτευξη του χρόνου βέλτιστης απόδοσης και τη διατήρησή του στο υπόλοιπο μέρος της προπόνησης.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου Σίγουρος/η					Απόλυτα Σίγουρος/η					

## Ερωτηματολόγιο Αυτοπεποίθησης

**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Παρακάτω θα βρεις προτάσεις με τις οποίες τα αγόρια και τα κορίτσια περιγράφουν τη σιγουριά για τον εαυτό τους (την αυτοπεποίθησή τους). Σκέψου πόσο σίγουρος είσαι συνήθως για τον εαυτό σου όταν αγωνίζεσαι. Βάλε ένα  στον αριθμό που αντιστοιχεί στο πώς αισθάνεσαι συνήθως, τις πιο πολλές φορές όταν αγωνίζεσαι. Μην αφιερώνεις πολύ χρόνο για κάθε πρόταση. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Απάντησε όπως πραγματικά αισθάνεσαι.

*Πόσο σίγουρος αισθάνεσαι ΣΥΝΗΘΩΣ όταν αγωνίζεσαι;*

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να αποδίδω καλά .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να κάνω αυτά που πρέπει για να πετυχαίνω .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να αποδίδω καλά, ακόμα και αν υπάρχουν δύσκολες καταστάσεις .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να αποδώσω καλά, ακόμα κι αν προηγηθεί μια λανθασμένη προσπάθεια .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να εκτελώ με επιτυχία αυτά που έχω σχεδιάσει να κάνω .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να πετυχαίνω ακόμα κι αν αντιμετωπίζω απρόβλεπτες καταστάσεις .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
7. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να πετυχαίνω τους στόχους που βάζω κάθε φορά .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
8. Είμαι σίγουρος γιατί νιώθω περισσότερο δυνατός και βέβαιος καθώς πλησιάζει η ώρα του αγώνα .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
9. Είμαι σίγουρος για την προσπάθεια που καταβάλλω, ώστε να πετυχαίνω .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
10. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να αντιμετωπίζω τις προκλήσεις του αγώνα .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
11. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να αποδίδω καλά, ακόμα και κάτω από πίεση .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
12. Είμαι σίγουρος ότι η προπόνηση που κάνω με βοηθάει στην απόδοσή μου .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
13. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να συγκεντρώνομαι, ακόμα και σε δύσκολες καταστάσεις του αγώνα .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
14. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να σκέπτομαι πάντα θετικά στον αγώνα .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
15. Είμαι σίγουρος γι' αυτά που κάνω κάθε φορά .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
16. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να είμαι ήρεμος όταν χρειάζεται .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
17. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να διατηρώ την ψυχραιμία μου .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
18. Είμαι σίγουρος ότι μπορώ να επιμένω στην προσπάθειά μου .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>