



Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό  
Τόμος 19 (2), 114 - 125  
Δημοσιεύτηκε: Ιούλιος 2021



Inquiries in Sport & Physical Education  
Volume 19 (2), 114 - 125  
Released: July 2021

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

ISSN 1790-3041



### Εφαρμογές Ψυχολογικών Τεχνικών για Εστίαση Προσοχής σε Δοκιμασία Αντοχής

Ευάγγελος Γαλάνης, Βάσσου Φανή, Εμμανουήλ Τζορμπατζάκης, Άγγελος Παππάς & Νικόλαος Κομούτος

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

#### Περίληψη

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εξετάσει την επίδραση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής πάνω στην εξωτερική εστίαση προσοχής και την απόδοση σε δοκιμασία αντοχής στο εργοποδήλατο. Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 45 φοιτητές/τριες με μέσο όρο ηλικίας 20.09 ( $\pm 1.24$ ) έτη. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία σε μία ομάδα ελέγχου και δύο πειραματικές ομάδες: (α) οδηγίας εξωτερικής εστίασης προσοχής και (β) οδηγίας και στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής. Η πειραματική διαδικασία είχε διάρκεια πέντε ημέρες: την πρώτη ημέρα πραγματοποιήθηκε αρχική αξιολόγηση στο εργοποδήλατο, τη δεύτερη και την τρίτη ημέρα πραγματοποιήθηκαν δύο προπονήσεις διάρκειας 10 λεπτών η κάθε μία, την τέταρτη ημέρα οι συμμετέχοντες απείχαν από την άσκηση, και την πέμπτη ημέρα πραγματοποιήθηκε η τελική αξιολόγηση αντοχής, κατά την οποία ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να ποδηλατήσουν σε συγκεκριμένη ένταση για όσο περισσότερη ώρα μπορούσαν. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι (α) οι συμμετέχοντες της ομάδας με στρατηγική αυτο-ομιλία είχαν υψηλότερες τιμές στην εξωτερική εστίαση από τους συμμετέχοντες της ομάδας ελέγχου, και ότι (β) ότι η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας ποδηλάτησε για περισσότερο χρόνο από την ομάδα ελέγχου και από την ομάδα οδηγίας εξωτερικής εστίασης προσοχής, ενώ δεν παρατηρήθηκαν διαφορές ανάμεσα στην ομάδα οδηγίας εξωτερικής εστίασης προσοχής και την ομάδα ελέγχου. Συνολικά, τα αποτελέσματα της μελέτης υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής αυτο-ομιλίας στην αύξηση της απόδοσης αντοχής και υποδεικνύουν την βελτίωση της εστίασης προσοχής ως ένα πιθανό μηχανισμό ερμηνείας της αυτο-ομιλίας.

Λέξεις κλειδιά: *μηχανισμοί αυτο-ομιλίας, εστίαση προσοχής, απόδοση, ποδηλασία*

## Research

### Application of Psychological Techniques for Attentional Focus in Endurance Task

Evangelos Galanis, Fani Vassou, Emmanuil Tzormpatzakis, Angelos Pappas & Nikolaos Comoutos

Department of Physical Education and Sports Sciences, University of Thessaly

---

#### Abstract

The purpose of present study was to examine the effects of strategic self-talk on enhancing external attentional focus and endurance performance in a cycloergometer test. Participants were 45 undergraduate students with a mean age 20.09 ( $\pm 1.24$ ) years, who were randomly assigned into one control group and two experimental groups: (a) instructions for external focus of attention, and (b) instruction plus strategic self-talk for external focus of attention. The experimental procedures lasted five days: on day one a baseline cycling test was performed, on day two and three participants trained on the cycloergometer for 10 minutes, on day four participants rested, and finally on day five the final test took place where participants were asked to cycle on a given intensity till exhaustion. The results showed that (a) participants of the self-talk group scored higher on external focus than participants of the control group, and (b) participants of the self-talk group cycled for longer than participants of the control and the external focus instruction, whereas no differences were found between the control group and the external focus instruction group. Overall, the findings support the effectiveness of strategic self-talk for endurance performance, and identify the improvement of appropriate attentional focus as a potential mechanism explaining the effectiveness of self-talk.

Keywords: *self-talk mechanisms, attentional focus, performance, cycling*

---

## Εισαγωγή

Η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της στρατηγικής αυτο-ομιλίας στον αθλητισμό λαμβάνει συνεχώς μεγάλο ενδιαφέρον από την επιστημονική και την αθλητική κοινότητα (Hatzigeorgiadis, Galanis, & Theodorakis, 2020; Latinjak, Hatzigeorgiadis, Comoutos, & Hardy, 2019). Η πρακτική εφαρμογή της στρατηγικής αυτο-ομιλίας πάνω σε αθλητικές δεξιότητες είναι καλά τεκμηριωμένη μέσα από πολυάριθμες μελέτες και παρεμβατικά προγράμματα στην βιβλιογραφία της εφαρμοσμένης αθλητικής ψυχολογίας. Η στρατηγική αυτο-ομιλία βασίζεται στη χρήση «λέξεων-κλειδιά» που σκοπό έχουν να διευκολύνουν την μάθηση και να ενισχύσουν την αθλητική απόδοση, δια μέσου την ενεργοποίηση κατάλληλων ενεργειών (Hatzigeorgiadis, Galanis, Zourbanos, & Theodorakis, 2014).

Σε μία προσπάθεια καταγραφής των επιπέδων αθλητικών δεξιοτήτων όσον αφορά την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής αυτο-ομιλίας στην αθλητική απόδοση, οι Theodorakis, Hatzigeorgiadis και Zourbanos (2012) ανέδειξαν τέσσερα επίπεδα ταξινόμησης παρεμβατικών προγραμμάτων της αυτο-ομιλίας που σχετίζονται με διάφορες μεταβλητές της απόδοσης: (α) βασικές κινητικές δεξιότητες (π.χ. κάθετο άλμα, Edwards, Tod, & McGuigan, 2008), (β) αθλητικές δεξιότητες (π.χ. δυναμικό χτύπημα στην αντισφαίριση, Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Goltsios, & Theodorakis, 2008), (γ) αθλητική απόδοση σε μη αγωνιστικές συνθήκες (π.χ. στίβος, Weinberg, Miller, & Horn, 2012), και (δ) αθλητική απόδοση στον αγώνα (π.χ. κολύμβηση, Hatzigeorgiadis, Galanis, Zourbanos, & Theodorakis, 2014).

Συνολικά, η αποτελεσματικότητα των παρεμβατικών προγραμμάτων αυτο-ομιλίας έχει υποστηριχθεί με συνέπεια μέσα από μία συστηματική ανασκόπηση (Tod, Hardy, & Oliver, 2011) και μία μετα-ανάλυση (Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Galanis, & Theodorakis, 2011). Από την ανάλυση της συστηματικής ανασκόπησης παρατηρήθηκε ότι οι περισσότερες μελέτες που χρησιμοποίησαν την στρατηγική αυτο-ομιλία έδειξαν μία στατιστικά σημαντική συνεισφορά στην αθλητική απόδοση, ενώ από τα αποτελέσματα της μετα-ανάλυσης εντοπίστηκε ένα μέτριο μέγεθος επίδρασης ( $d = 0.42$ ), υποστηρίζοντας ότι οι παρεμβάσεις στρατηγικής αυτο-ομιλίας έχουν σημαντική επίδραση στην αθλητική απόδοση.

### Στρατηγική αυτο-ομιλία και δοκιμασίες αντοχής

Αθλητές/τριες μεγάλων αποστάσεων (αντοχής) θα μπορούσαν με τη χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας να ξεπεράσουν εμπόδια και να επιμείνουν περισσότερο κατά την προπόνηση και τον αγώνα, ώστε να αποδώσουν το μέγιστο, αλλά και να απολαύσουν περισσότερο την εμπειρία αυτή. Για παράδειγμα, έρευνες δείχνουν ότι αθλητές/τριες που χρησιμοποίησαν στρατηγική αυτο-ομιλία παρακίνησης (π.χ. «Συνέχισε!», «Μπορείς να το καταφέρεις!») κατά τη διάρκεια έντονης άσκησης αντοχής σε σταθερή ένταση, απέδωσαν περίπου 20-40% περισσότερο πριν εγκαταλείψουν την προσπάθεια, σε σύγκριση με αντίστοιχη δοκιμασία χωρίς στρατηγική αυτο-ομιλία (Blanchfield, Hardy, de Morree, Staiano, & Marcora, 2014; Wallace et al., 2017). Επιπλέον, έχει υποστηριχθεί ότι η χρήση στρατηγικής αυτο-ομιλίας παρακίνησης μειώνει τις αυθόρμητες αρνητικές σκέψεις κατά τη διάρκεια της προσπάθειας (π.χ. 10χιλ. αγώνας δρόμου) και βελτιώνει την απόδοση περίπου κατά 3.75% (Barwood, Corbett, Wagstaff, McVeigh, & Thelwell, 2015).

Η στρατηγική αυτο-ομιλία μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση παρακινητικών δηλώσεων, που στοχεύουν στην αύξηση της προσπάθειας ή της αυτοπεποίθησης (π.χ., «Πάμε! Μπορείς να το καταφέρεις!») και/ή τη χρήση δηλώσεων καθοδήγησης, που στοχεύουν στο να παρέχουν οδηγίες για δράση (π.χ. «Τρέξε τον δικό σου αγώνα») (Hatzigeorgiadis et al., 2014). Στα αθλήματα αντοχής, η έρευνα έχει κυρίως επικεντρωθεί στη χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας παρακίνησης και έχει υποστηρίξει ότι: (α) βοηθάει τους αθλητές/τριες να εκτελούν εξαντλητικές ασκήσεις αντοχής σε σταθερή ένταση για μεγαλύτερη διάρκεια (Blanchfield et al., 2014), (β) βοηθάει τους αθλητές/τριες να ολοκληρώσουν τις προσπάθειές τους σε δυσμενείς συνθήκες (υψηλή θερμοκρασία) πιο αποτελεσματικά (Hatzigeorgiadis, Bartura, Argiropoulos, Comoutos, Galanis, & Flouris, 2018) και (γ) βοηθάει τους αθλητές/τριες να ρυθμίζουν πιο αποτελεσματικά τα περάσματά τους σε δεξιότητες αντοχής (Barwood et al., 2015).

Μέχρι σήμερα, δεν υπάρχουν μελέτες που να έχουν διερευνήσει τις επιδράσεις της στρατηγικής αυτο-ομιλίας καθοδήγησης, οι οποίες θα μπορούσαν να είναι χρήσιμες για τους αθλητές/τριες αντοχής (McCormick & Anstiss, 2020). Η στρατηγική αυτο-ομιλία καθοδήγησης φαίνεται να είναι κατάλληλη για την βελτίωση της μάθησης (ειδικά στα πρώτα στάδια της μάθησης), βοηθώντας τους αθλητές/τριες να εντείνουν την προσοχή τους σε κατάλληλα σημεία (π.χ. πτυχές της τεχνικής, ανατροφοδότηση από το σώμα) (Hatzigeorgiadis et al., 2014). Ως εκ τούτου, η στρατηγική αυτο-ομιλία καθοδήγησης θα μπορούσε να είναι χρήσιμη για αρχάριους ασκούμε-

νους/νες ή αθλητές/τριες που ασχολούνται σε διαφορετικά αθλήματα αντοχής (π.χ. τρέξιμο, ποδηλασία, τρίαθλο, κ.α.). Επιπλέον, θα μπορούσε να ωφελήσει στη βελτίωση της απόδοσης σε αγώνες βοηθώντας τους αθλητές/τριες να εστιάσουν την προσοχή τους στις πιο σχετικές ενδείξεις στο περιβάλλον (π.χ. άλλους αθλητές) ή βοηθώντας τους να παρακολουθούν και να ελέγχουν το ρυθμό τους ή την τεχνική τους (McCormick & Anstiss, 2020). Τέλος, σύμφωνα με την Wulf (2007) η «σωστή» εστίαση της προσοχής από την πλευρά των αθλητών/τριών σε εσωτερικά ή εξωτερικά σημεία/ερεθίσματα σχετικά με την δραστηριότητα επηρεάζει την απόδοση διάφορων αθλητικών δεξιοτήτων.

### **Μηχανισμοί αυτο-ομιλίας και προσοχή**

Λαμβάνοντας υπόψη ότι διαφορετικοί τύποι στρατηγικής αυτο-ομιλίας μπορεί να αποφέρουν διαφορετικά αποτελέσματα (Hatzigeorgiadis, Theodorakis, & Zourbanos, 2004), αναπτύχθηκε η ιδέα ότι η στρατηγική αυτο-ομιλία μπορεί να λειτουργεί μέσω διαφορετικών μηχανισμών (Hatzigeorgiadis, Zourbanos, & Theodorakis, 2007). Σύμφωνα με ένα πρόσφατο μοντέλο μηχανισμών αυτο-ομιλίας, οι Galanis, Hatzigeorgiadis, Zourbanos και Theodorakis (2016) ανέδειξαν δύο ευρύτερους μηχανισμούς, πιθανούς να εξηγήσουν τη σχέση μεταξύ αυτο-ομιλίας και απόδοσης: την προσοχή και την παρακίνηση. Το μοντέλο του Galanis και συνεργατών του (2016) υποστηρίζει ότι ο μηχανισμός της προσοχής περιλαμβάνει τις διαφορετικές λειτουργίες της προσοχής (ένταση, επιλεκτικότητα, προσοχή στο χώρο), και ενσωματώνει θεωρητικές προσεγγίσεις που μπορούν να συνδεθούν με τη μελέτη των μηχανισμών αυτο-ομιλίας: διάσταση και κατεύθυνση της προσοχής, διάσπαση προσοχής και νοητική προσπάθεια. Ο μηχανισμός της παρακίνησης περιλαμβάνει γνωστικές, συναισθηματικές και συμπεριφορικές πτυχές της παρακίνησης και ενσωματώνει θεωρητικές προσεγγίσεις που μπορούν να συνδεθούν με τη μελέτη των μηχανισμών αυτο-ομιλίας: αυτοαποτελεσματικότητα, αυτοπεποίθηση, άγχος, προσπάθεια και επιμονή. Μεταξύ των πιθανών μηχανισμών που εξηγούν τις επιδράσεις της αυτο-ομιλίας στην απόδοση, η προσοχή έχει αναγνωριστεί ως η πιο σχετική (Galanis & Hatzigeorgiadis, 2020).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία σχετικά με τις επιδράσεις της στρατηγικής αυτο-ομιλίας πάνω στην προσοχή, τα ευρήματα προτείνουν ότι βοηθάει στη βελτίωση της απόδοσης σε δοκιμασίες προσοχής, στην εστίαση της προσοχής, αλλά και στη μείωση των ανεπιθύμητων επιδράσεων της απόσπασης της προσοχής και της νοητικής κόπωσης (Hatzigeorgiadis & Galanis, 2017). Πιο συγκεκριμένα, έχει υποστηριχτεί ότι η στρατηγική αυτο-ομιλία μπορεί (α) να βελτιώσει την εστίαση της προσοχής και την αλλαγή εστίασης στις τέσσερις διαστάσεις των στυλ προσοχής (από πλατιά-εξωτερική σε στενή-εσωτερική) (π.χ. αντισφαίριση, Ziegler, 1987; γκολφ, Bell & Hardy, 2009), (β) να κατευθύνει την προσοχή σε κατάλληλα με τη δραστηριότητα ερεθίσματα (π.χ. στίβος, Mallett & Hanrahan, 1997), και (γ) να ενισχύσει την απόδοση στις τρεις διαστάσεις της προσοχής (π.χ. τεστ προσοχής στον υπολογιστή, Galanis, Hatzigeorgiadis, Comoutos, Papaioannou, Morres, & Theodorakis, 2021), ενώ παράλληλα, μπορεί (α) να μειώσει την απόσπαση προσοχής από εσωτερικά (π.χ. γνωστικές παρεμβολές, Hatzigeorgiadis et al., 2004), και εξωτερικά (π.χ. δυνατό θόρυβο, Galanis, Hatzigeorgiadis, Comoutos, Charachousi, & Sanchez, 2018) ερεθίσματα, και (β) να μειώσει τις αρνητικές επιδράσεις της νοητικής κόπωσης (π.χ. τεστ προσοχής στον υπολογιστή, Gregersen, Hatzigeorgiadis, Galanis, Comoutos, & Papaioannou, 2017).

Η εστίαση της προσοχής των αθλητών/τριών παίζει σημαντικό ρόλο ιδιαίτερα σε αθλήματα μεγάλης διάρκειας, που απαιτούν από τους αθλητές/τριες να παραμένουν συγκεντρωμένοι στο «σωστό» για αυτούς ερέθισμα για μεγάλο χρονικό διάστημα, παρά την φυσική και νοητική κόπωση που επέρχεται (Beilock & Carr, 2001; Beilock, Carr, MacMahon, & Starkes, 2002; Bell & Hardy, 2009). Οι ερευνητές έχουν διαχωρίσει και περιγράψει δύο είδη εστίασης της προσοχής: την εσωτερική και την εξωτερική εστίαση προσοχής. Η εσωτερική εστίαση αφορά την εστίαση της προσοχής ενός αθλητή/τριας σε εσωτερικά ερεθίσματα/στοιχεία όπως σε σημεία του σώματος, ενώ η εξωτερική εστίαση αφορά την εστίαση της προσοχής σε εξωτερικά ερεθίσματα/στοιχεία, όπως στο περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται (Wulf, HoB, & Prinz, 1998). Σύμφωνα με τους Wulf και Prinz (2001, για ανασκόπηση), η εστίαση της προσοχής κάθε αθλητή/τριας έχει σημαντική επίδραση στην κινητική μάθηση και στην αθλητική απόδοση.

Μελέτες στη βιβλιογραφία της εστίασης της προσοχής έχουν εξετάσει διεξοδικά την αποτελεσματικότητα της εσωτερικής έναντι της εξωτερικής εστίασης προσοχής. Συνολικά, τα αποτελέσματα των μελετών σε διάφορα αθλήματα (τέννις, Maddox, Wulf & Wright, 1999; γκόλφ, Perkins-Ceccato, Passmore & Lee, 2003; πετοσφαίριση, Wulf, McConnel, Gartner & Schwarz, 2002) και δεξιότητες σε εργαστηριακό περιβάλλον (βελάκια, Marchant, Clough & Crawshaw, 2007; δεξιότητα ισορροπίας, Wulf, Töllner & Shea, 2007; κάθετο άλμα, Wulf, Zachry, Granados & Dufek, 2007), έδειξαν ότι η εξωτερική εστίαση προσοχής είναι πιο αποτελεσματική από την εσωτερική εστίαση προσοχής όσον αφορά την απόδοση στις κινητικές δεξιότητες, αλλά και τη μάθηση δεξιοτήτων (Wulf,

2007, για ανασκόπηση).

Σύμφωνα με το μοντέλο του Newell (1985), η εσωτερική εστίαση της προσοχής είναι κατάλληλη για αρχάριους αθλητές/τριες στο στάδιο του συντονισμού, όπως επίσης, είναι πιο αποτελεσματική όταν οι αθλητές/τριες εστιάζουν στην εκμάθηση και όχι στην απόδοση, ενώ η εξωτερική εστίαση της προσοχής είναι πιο κατάλληλη για αθλητές/τριες που έχουν αποκτήσει μια καλή βασική λειτουργική κίνηση (αυτοματισμό). Για την εξήγηση της αποτελεσματικότητας της εξωτερικής εστίασης της προσοχής, οι ερευνητές στράφηκαν στη θεωρία του Prinz, ο οποίος υποστηρίζει πως οι ενέργειες θα ήταν πιο αποτελεσματικές αν ήταν προγραμματισμένες στα πλαίσια επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων, παρά στα πλαίσια συγκεκριμένων κινήσεων (Prinz, 1990). Οι Wulf και Prinz (2001) υποστηρίζουν πως με την εφαρμογή οδηγιών εσωτερικής εστίασης προσοχής, παρατηρείται μείωση της απόδοσης, διότι παρεμποδίζεται η μάθηση και μειώνεται ο αυτο-έλεγχος, ο οποίος ρυθμίζει αυτόματα την κίνηση, ενώ οδηγίες εξωτερικής εστίασης προσοχής επιτρέπει στους αθλητές/τριες να ρυθμίζουν αυτόματα τις κινήσεις του σώματος με λιγότερες συνειδητές διεργασίες.

### **Σκοπός της έρευνας**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξετάσει την επίδραση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής πάνω στην εστίαση της προσοχής και την απόδοση σε μία δοκιμασία αντοχής στο εργοποδήλατο. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε μία ομάδα ελέγχου και δύο πειραματικές ομάδες: (α) μια που έλαβε οδηγίες για εξωτερική εστίαση προσοχής και (β) μια που έλαβε οδηγίες για εξωτερική εστίαση προσοχής και επιπλέον οδηγίες για χρήση στρατηγικής αυτο-ομιλίας με στόχο την εξωτερική εστίαση προσοχής. Λαμβάνοντας υπόψη τη βιβλιογραφία της στρατηγικής αυτο-ομιλίας, αλλά και τους μηχανισμούς λειτουργίας αυτής, όπως επίσης, τη βιβλιογραφία και τα θεωρητικά πλαίσια της εστιασμένης προσοχής, δημιουργήθηκαν οι εξής υποθέσεις: (α) η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας θα έχει πιο αποτελεσματική εξωτερική εστίαση από την ομάδα με οδηγία για εξωτερική εστίαση προσοχής, η οποία θα έχει πιο αποτελεσματική εξωτερική εστίαση από την ομάδα ελέγχου, και (β) η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής θα έχει καλύτερη απόδοση στη δοκιμασία αντοχής από την ομάδα με οδηγία για εξωτερική εστίαση προσοχής, η οποία θα έχει καλύτερη απόδοση από την ομάδα ελέγχου.

### **Μεθοδολογία**

#### **Δείγμα**

Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 45 φοιτητές (25 άντρες και 20 γυναίκες) φυσικής αγωγής και αθλητισμού, με μέσο όρο ηλικίας 20.09 ( $\pm 1.24$ ) έτη. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική.

#### **Διαδικασία**

Η διεξαγωγή της έρευνας εγκρίθηκε από την Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας του ιδρύματος. Η συμμετοχή στη μελέτη απαιτούσε τέσσερις επισκέψεις στο εργαστήριο. Κάθε συμμετέχοντας έπρεπε να έρθει στο εργαστήριο τρεις συνεχόμενες ημέρες και έπειτα από μία μέρα ξεκούρασης, έπρεπε να έρθει για την τελική μέτρηση. Οι τρεις πρώτες ενότητες είχαν διάρκεια περίπου μισή ώρα η κάθε μία, ενώ η τελευταία ενότητα που περιλάμβανε την τελική μέτρηση περίπου μία ώρα. Όλοι οι συμμετέχοντες αρχικά ενημερώθηκαν πως οποιαδήποτε στιγμή μπορούσαν να διακόψουν τις μετρήσεις και πως τα στοιχεία τους θα χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά και μόνο για τους σκοπούς της μελέτης. Αφού ενημερώθηκαν για το σκοπό και τη διαδικασία των μετρήσεων υπέγραψαν έντυπο συναίνεσης και στη συνέχεια καθορίστηκαν οι συναντήσεις ώστε να πραγματοποιηθούν οι ερευνητικές ενότητες. Το δείγμα χωρίστηκε τυχαία σε μία ομάδα ελέγχου και δύο πειραματικές ομάδες: (α) μια που έλαβε οδηγίες για εξωτερική εστίαση προσοχής και (β) μια που έλαβε οδηγίες για εξωτερική εστίαση προσοχής και επιπλέον οδηγίες για χρήση στρατηγικής αυτο-ομιλίας με στόχο την εξωτερική εστίαση προσοχής. Η ερευνητική διαδικασία ολοκληρώθηκε σε τρεις φάσεις που αναλύονται παρακάτω.

*Φάση 1 - Αρχική μέτρηση (ημέρα 1):* Στην πρώτη φάση οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τις διαδικασίες των μετρήσεων, συμπλήρωσαν μία φόρμα συναίνεσης και ένα σύντομο ερωτηματολόγιο δημογραφικών χαρακτηριστικών. Στη συνέχεια, φόρεσαν ένα καρδιοσυχνόμετρο (polar V800) και αφού παρέμειναν σε καθιστή θέση ηρεμίας για 10 λεπτά, καταγράφηκε ο σφυγμός ηρεμίας. Ακολούθησε ένα πρόγραμμα που περιελάμβανε ένα 3-λεπτο ποδηλασίας (σε στατικό ποδήλατο, Monark-Stockholm) και στατικές διατάξεις για προθέρμανση, πριν την κυρίως μέτρηση της πρώτης ημέρας. Πιο συγκεκριμένα, η κυρίως μέτρηση περιλάμβανε ένα τεστ ποδηλασίας υπο-

μέγιστης έντασης περιορισμένου χρόνου, με σκοπό να προσδιοριστεί η ένταση της δοκιμασίας στο 60% και 75% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας για να χρησιμοποιηθεί στις επόμενες συναντήσεις. Όλοι οι συμμετέχοντες ξεκίνησαν να ποδηλατούν με σταθερό ρυθμό 70 στροφών/λεπτό και ανά δύο λεπτά αύξαναν το ρυθμό κατά 5 στροφές/λεπτό. Οι άντρες είχαν επιβάρυνση 1000 γραμμάρια και οι γυναίκες 700 γραμμάρια. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης ανά δύο λεπτά καταγράφονταν οι σφυγμοί και η αντιλαμβανόμενη κόπωση των συμμετεχόντων με βάση την κλίμακα του Borg (από το 6= καθόλου έως το 20= μέγιστη κούραση). Όταν οι σφυγμοί των συμμετεχόντων έφταναν στο 75% της καρδιακής συχνότητας εφεδρείας, ποδηλατούσαν για ακόμη ένα λεπτό και στη συνέχεια σταματούσαν.

*Φάση 2 - Προπόνηση (ημέρες 2-3):* Στη δεύτερη φάση οι συμμετέχοντες έλαβαν μέρος σε δύο προπονητικές ενότητες, μία κάθε ημέρα, λαμβάνοντας μέρος σε ένα πρωτόκολλο ποδηλασίας μέτριας έντασης (60% καρδιακής συχνότητας εφεδρείας) διάρκειας 10 λεπτών στο εργοποδήλατο. Οι άντρες είχαν επιβάρυνση 700 γραμμάρια και οι γυναίκες 500 γραμμάρια. Όπως και κατά την αρχική μέτρηση, ανά δύο λεπτά καταγράφονταν οι σφυγμοί και η αντιλαμβανόμενη κόπωση των συμμετεχόντων με βάση την κλίμακα του Borg. Η ομάδα ελέγχου έπρεπε να προπονηθεί σε αυτό το πρωτόκολλο ποδηλασίας, χωρίς καμία άλλη οδηγία. Οι συμμετέχοντες της πρώτης πειραματικής ομάδας (εξωτερικής εστίασης προσοχής) είχαν σαν επιπλέον οδηγία να εστιάζουν αποτελεσματικά την προσοχή τους στο να «φτάσουν μακριά». Οι συμμετέχοντες της δεύτερης πειραματικής ομάδας (στρατηγική αυτο-ομιλία εξωτερικής εστίασης της προσοχής) είχαν σαν οδηγία να εστιάζουν αποτελεσματικά την προσοχή τους στο να «φτάσουν μακριά» και παράλληλα εξασκήθηκαν στη χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας, χρησιμοποιώντας τη λέξη-κλειδί «μακριά». Αυτή την λέξη έπρεπε να την χρησιμοποιούν, κατά τη διάρκεια της μέτρησης, όσο περισσότερο μπορούσαν και τουλάχιστον κάθε δύο λεπτά, μετά από την αξιολόγηση της αντιλαμβανόμενης κόπωσης. Τη λέξη μπορούσαν να τη λένε είτε φωναχτά, είτε από μέσα τους, ανάλογα με την προτίμησή τους. Στο τέλος κάθε προπόνησης, οι συμμετέχοντες της δεύτερης πειραματικής ομάδας απαντούσαν με βάση μία κλίμακα (από το 1=καθόλου έως το 10=συνέχεια) πόσο συχνά χρησιμοποίησαν τη λέξη-κλειδί «μακριά» κατά τη διάρκεια της προπόνησής τους.

*Φάση 3 - Τελική μέτρηση (ημέρα 5):* Στην τρίτη και τελευταία φάση, οι συμμετέχοντες έλαβαν μέρος σε μια δοκιμασία αντοχής στο εργοποδήλατο με ένταση στο 75% της καρδιακής συχνότητας εφεδρείας μέχρι εξάντλησης. Οι άντρες συμμετέχοντες είχαν επιβάρυνση 1000 γραμμάρια, ενώ οι γυναίκες είχαν επιβάρυνση 700 γραμμάρια. Ανά δύο λεπτά καταγράφονταν οι σφυγμοί και η αντιλαμβανόμενη κόπωση των συμμετεχόντων με βάση την κλίμακα του Borg. Και οι τρεις ομάδες έλαβαν την οδηγία, να ποδηλατήσουν για όση περισσότερη ώρα μπορούσαν. Επιπλέον, όσον αφορά την εστίαση της προσοχής η πρώτη πειραματική ομάδα (εξωτερικής εστίασης προσοχής) είχε σαν επιπλέον οδηγία να εστιάζει στο να «φτάσει μακριά», ενώ η δεύτερη πειραματική ομάδα (στρατηγική αυτο-ομιλία εξωτερικής εστίασης της προσοχής) είχε σαν οδηγία να εστιάζει στο να «φτάσει μακριά» και παράλληλα να κάνει χρήση της λέξης-κλειδί «μακριά» σε όλη τη διάρκεια της μέτρησης. Μετά την ολοκλήρωση της δοκιμασίας αντοχής, όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο που αξιολογούσε την εξωτερική εστίαση της προσοχής κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

### **Έλεγχος διαδικασιών**

*Χρήση αυτο-ομιλίας στην προπόνηση:* Για να ελέγξουμε πόσο συχνά οι συμμετέχοντες της ομάδας στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής χρησιμοποίησαν τη λέξη-κλειδί «μακριά» στη διάρκεια των προπονήσεων, κάθε φορά μετά την ολοκλήρωση του πρωτόκολλου ποδηλασίας, οι συμμετέχοντες υποδείκνυαν το βαθμό που χρησιμοποίησαν τη λέξη-κλειδί «μακριά» κατά τη διάρκεια της κάθε προπόνησης σε μια 10-βαθμια κλίμακα (1=καθόλου, 10=συνέχεια).

*Χρήση αυτο-ομιλίας στην τελική μέτρηση:* Οι συμμετέχοντες της ομάδας στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής, μετά το τέλος της τελικής μέτρησης, ρωτήθηκαν (α) πόσο συχνά χρησιμοποιούσαν τη λέξη-κλειδί «μακριά», (β) αν χρησιμοποιούσαν κάποια άλλη λέξη, και αν ναι, τότε τι λέγανε στον εαυτό τους, και πόσο συχνά, με βάση μια 10-βάθμια κλίμακα (1=καθόλου, 10=συνέχεια). Οι συμμετέχοντες της ομάδας ελέγχου και της ομάδας εξωτερικής εστίασης προσοχής, μετά το τέλος της τελικής μέτρησης, ρωτήθηκαν αν (α) χρησιμοποιούσαν συστηματικά κάποιο οδηγία σε μορφή αυτο-ομιλίας, (β) και αν ναι, τότε τι έλεγαν στον εαυτό τους, και πόσο συχνά, με βάση μια 10-βάθμια κλίμακα (1=καθόλου, 10=συνέχεια).

*Αντιλαμβανόμενη κόπωση:* Ο Borg (1982) ανέπτυξε μία 15-βάθμια κλίμακα, την κλίμακα αντιλαμβανόμενης κόπωσης (Rating of Perceived Exertion), η οποία ξεκινάει από το 6 (καθόλου κούραση) και φτάνει μέχρι το 20 (μέγιστη κούραση). Με βάση αυτή την κλίμακα γίνεται αξιολόγηση του επιπέδου της έντασης ενός αθλητή στην προπόνηση και στον αγώνα. Ο κάθε ένας αξιολογεί την ένταση της άσκησης που εκτελεί, με βάση την αξιολόγη-

ση από σημάδια του σώματος, όπως οι καρδιακοί σφυγμοί, ο ρυθμός της αναπνοής και η εφίδρωση. Με βάση αυτή την κλίμακα οι συμμετέχοντες απαντούσαν κάθε δύο λεπτά πόση ένταση ένιωθαν, σε όλες τις φάσεις του πειράματος.

## Αποτελέσματα

### Έλεγχος διαδικασιών

*Χρήση αυτο-ομιλίας:* Οι μέσοι όροι για τη χρήση της αυτο-ομιλίας στις δύο προπονήσεις από την ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής ήταν 6.13 ( $\pm 1.55$ ) και 7.60 ( $\pm 1.24$ ) αντίστοιχα, ενώ για την τελική μέτρηση ο μέσος όρος ήταν 8.07 ( $\pm 1.62$ ), υποδεικνύοντας πως οι συμμετέχοντες εξοικειώθηκαν και προοδευτικά αύξησαν τη χρήση της αυτο-ομιλίας στην τελική μέτρηση. Επιπλέον, κανένας από τους συμμετέχοντες στις ομάδες εξωτερικής εστίασης προσοχής και ελέγχου δεν ανέφεραν συστηματική χρήση αυτο-ομιλίας κατά τη διάρκεια της τελικής μέτρησης.

*Αντιλαμβανόμενη κόπωση:* Μονόπλευρη πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης για να εξεταστούν διαφορές στην αντιλαμβανόμενη κόπωση έδειξε μη στατιστικά σημαντική πολυμεταβλητή επίδραση,  $F(8, 78) = 0.90, p = .52$ . Εξέταση των μονομεταβλητών επιδράσεων έδειξε στατιστικά μη σημαντική επίδραση για όλες τις μετρήσεις, αρχική,  $F(2, 45) = 0.46, p = .63$ , προπονήσεις  $F(2, 45) = 1.90, p = .16$  και  $F(2, 45) = 2.17, p = .13$ , και τελική,  $F(2, 45) = 0.66, p = .52$ . Συνοπτικά, δεν υπήρχαν διαφορές στην αντιλαμβανόμενη κόπωση ανάμεσα στις τρεις ομάδες στις συνθήκες αρχικής μέτρησης, προπονήσεων και τελικής μέτρησης. Οι μέσοι όροι της αντιλαμβανόμενης κόπωσης για τις τρεις ομάδες εμφανίζονται στον Πίνακα 1.

**Πίνακας 1.** Αντιλαμβανόμενη κόπωση για την αρχική μέτρηση, προπόνηση και τελική μέτρηση.

Αντιλαμβανόμενη κόπωση	Ομάδα ελέγχου	Πειραματική εξωτερικής εστίασης	Πειραματική εξωτερικής εστίαση & αυτο-ομιλίας
Αρχική μέτρηση	11.18 ( $\pm 2.16$ )	10.44 ( $\pm 2.39$ )	11.07 ( $\pm 2.24$ )
Προπόνηση 1	12.81 ( $\pm 2.76$ )	12.90 ( $\pm 2.55$ )	11.40 ( $\pm 1.84$ )
Προπόνηση 2	11.94 ( $\pm 1.74$ )	12.12 ( $\pm 2.47$ )	10.67 ( $\pm 1.67$ )
Τελική μέτρηση	13.47 ( $\pm 2.19$ )	14.11 ( $\pm 2.01$ )	14.21 ( $\pm 1.48$ )

### Κυρίως αναλύσεις

*Εξωτερική εστίαση προσοχής:* Για να εξεταστούν διαφορές στην εξωτερική εστίαση της προσοχής ως αποτέλεσμα των πειραματικών συνθηκών εκτελέστηκε μονόπλευρη ανάλυση διακύμανσης. Η ανάλυση έδειξε μη στατιστικά σημαντική επίδραση,  $F(2, 44) = 2.18, p = .12$ . Εξέταση των ζευγαρωτών συγκρίσεων έδειξε ότι η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής παρουσίασε υψηλότερα σκορ στην εξωτερική εστίαση προσοχής από την ομάδα ελέγχου ( $p = .05$ ), ενώ δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και την ομάδα εξωτερικής εστίασης προσοχής ( $p = .59$ ), και ανάμεσα στην ομάδα εξωτερικής εστίασης προσοχής και την ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής ( $p = .14$ ). Οι μέσοι όροι των τριών ομάδων στην εξωτερική εστίαση προσοχής εμφανίζονται στον Πίνακα 2.

*Απόδοση (χρόνος ποδηλασίας):* Για να εξεταστούν διαφορές στο χρόνο ποδηλασίας κατά την τελική μέτρηση εκτελέστηκε μονόπλευρη ανάλυση διακύμανσης. Η ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντική επίδραση,  $F(2, 44) = 6.51, p < .01$ . Εξέταση των ζευγαρωτών συγκρίσεων έδειξε ότι η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής ποδηλάτησε για περισσότερο χρόνο από την ομάδα ελέγχου ( $p < .01$ ) και από την ομάδα εξωτερικής εστίασης προσοχής ( $p < .05$ ), ενώ δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ομάδα εξωτερικής εστίασης προσοχής και την ομάδα ελέγχου ( $p = .22$ ). Οι μέσοι όροι των τριών ομάδων στο χρόνο ποδηλασίας εμφανίζονται στον Πίνακα 2.

**Πίνακας 2.** Μέσοι όροι για τις τρεις ομάδες στην εξωτερική εστίαση προσοχής και το χρόνο ποδηλασίας.

	Ομάδα ελέγχου	Πειραματική εξωτερικής εστίασης	Πειραματική εξωτερικής εστίαση & αυτο-ομιλίας
Εξωτερική εστίαση προσοχής	3.33 ( $\pm 1.15$ )	3.53 ( $\pm 1.12$ )	4.08 ( $\pm 0.72$ )
Απόδοση - Χρόνος ποδηλασίας (λεπτά)	12.01 ( $\pm 4.71$ )	14.78 ( $\pm 7.32$ )	19.96 ( $\pm 6.07$ )

### Συζήτηση - Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εξετάσει την επίδραση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής πάνω στην εστίαση της προσοχής και την απόδοση σε μία δοκιμασία αντοχής στο εργοποδήλατο. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά χρήσης της εξωτερικής εστίασης της προσοχής μόνο ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και στην ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής. Επιπλέον, από τα αποτελέσματα φαίνεται πως ο χρόνος ποδηλασίας (απόδοση) της ομάδας εξωτερικής εστίασης προσοχής δεν διαφέρει ουσιαστικά από την ομάδα ελέγχου. Αντίθετα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο χρόνο ποδηλασίας (απόδοση) της ομάδας στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου και εξωτερικής εστίασης προσοχής. Συνολικά, τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής αυτο-ομιλίας στην απόδοση σε δοκιμασίες αντοχής και παρέχουν προκαταρκτικά στοιχεία που υποδεικνύουν την εστίαση της προσοχής ως ένα πιθανό μηχανισμό που να εξηγεί την αποτελεσματικότητα της αυτο-ομιλίας.

Αρχικά, από τα αποτελέσματα φαίνεται πως οι συμμετέχοντες της ομάδας στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής της παρούσας μελέτης έκαναν συστηματική χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας, τόσο στις ενότητες της προπόνησης, όσο και στην τελική μέτρηση, και υποστηρίζεται η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης για τη συστηματική χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας. Οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία στη δεύτερη φάση του πειράματος, δηλαδή στις δύο προπονήσεις, να εξοικειωθούν και να εξασκήσουν την στρατηγική αυτο-ομιλία με σκοπό να τη χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά στην τελική μέτρηση για να αυξήσουν το συνολικό χρόνο ποδηλασίας (απόδοση). Γενικότερα, τα αποτελέσματα ενισχύουν την άποψη πως όταν στα παρεμβατικά προγράμματα γίνεται εξοικείωση και εξάσκηση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας, η χρήση της είναι πιο αποτελεσματική (Hatzigeorgiadis et al., 2011).

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δεν έδειξαν διαφορές στην αντιλαμβανόμενη κόπωση μεταξύ των τριών ομάδων. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν παρόμοια επίπεδα κόπωσης στην αρχική μέτρηση, στις προπονήσεις και στην τελική μέτρηση. Το αποτέλεσμα αυτό ενισχύει την εσωτερική εγκυρότητα της πειραματικής διαδικασίας και ειδικότερα της αρχικής μέτρησης που είχε ως στόχο να αξιολογήσει μέσα από την υπομέγιστη δοκιμασία τις εντάσεις για την προπόνηση και την τελική μέτρηση, οι οποίες θα έπρεπε να έχουν παρόμοια αντιληπτή επιβάρυνση για τους συμμετέχοντες των τριών ομάδων.

Αναφορικά με την εξωτερική εστίαση της προσοχής, οι αρχικές προσδοκίες, ότι η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής θα έχει υψηλότερες τιμές από την ομάδα εξωτερικής εστίασης, η οποία θα έχει υψηλότερες τιμές από την ομάδα ελέγχου, δεν επιβεβαιώθηκαν πλήρως καθώς δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική πολυμεταβλητή διαφορά ανάμεσα στις τρεις ομάδες. Ωστόσο, η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής είχε σημαντικά υψηλότερες τιμές συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, ενώ και η ομάδα εξωτερικής εστίασης προσοχής είχε ελαφρώς, αλλά μη στατιστικά σημαντικά, υψηλότερες τιμές από την ομάδα ελέγχου, δείχνοντας έτσι κάποια τάση προς την αναμενόμενη κατεύθυνση.

Η ανάλυση της απόδοσης (χρόνος ποδηλασίας) των τριών ομάδων έδειξε πως η ομάδα στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής ποδηλάτησε για περισσότερο χρόνο από την ομάδα εξωτερικής εστίασης προσοχής και από την ομάδα ελέγχου, ενώ οι χρόνοι των συμμετεχόντων στις ομάδες εξωτερικής εστίασης προσοχής και ελέγχου δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά. Παρόλα αυτά, η τάση που παρουσιάστηκε για την απόδοση ήταν σε συμφωνία με την τάση που παρουσιάστηκε για την εξωτερική εστίαση της προσοχής. Τα αποτελέσματα αυτά από τη μία πλευρά ενισχύουν περαιτέρω την πεποίθηση για την αποτελεσματικότητα παρεμβάσεων στρατηγικής αυτο-ομιλίας σε δοκιμασίες αντοχής (π.χ. Barwood et al., 2015; Blanchfield et al., 2013; Hamilton, Scott, & MacDougall, 2007; Weinberg et al., 2012), και από την άλλη, υποδεικνύουν ότι η εστίαση της



προσοχής είναι πιθανώς ένας από τους μηχανισμούς που εξηγούν την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής αυτο-ομιλίας, ειδικά σε δοκιμασίες αντοχής.

### **Πρακτικές εφαρμογές**

Όπως αναδεικνύεται από τα αποτελέσματα πολλών μελετών, αλλά και από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, η στρατηγική αυτο-ομιλία είναι αποτελεσματική και έχει πολλές εφαρμογές στον χώρο του αθλητισμού. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη μελέτη των Zinsser, Bunker και Williams (2006) τα παρεμβατικά προγράμματα για την εκμάθηση και την εφαρμογή της στρατηγικής αυτο-ομιλίας χρησιμοποιούνται συνεχώς από τους αθλητικούς ψυχολόγους, τους προπονητές και τους αθλητές. Ακόμη, στην αθλητική επιστημονική κοινότητα είναι γνωστό και αποδεκτό πως η εστίαση της προσοχής του αθλητή/τριας και ειδικά η εξωτερική εστίαση της προσοχής, αυξάνει την κινητική του μάθηση και την απόδοση.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, γίνεται φανερό πως οι προπονητές θα πρέπει να ενσωματώσουν και να κάνουν χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας κατά τη διάρκεια της προπόνησης. Έτσι, οι αθλητές/τριες θα εξασκήσουν αυτή την τεχνική και θα είναι σε θέση να την εφαρμόζουν σε καταστάσεις αγώνα. Επιπλέον, για καλύτερα αποτελέσματα, οι προπονητές θα πρέπει να ενσωματώσουν στρατηγικές εφαρμογές της εξωτερικής εστίασης προσοχής σε συνδυασμό με την στρατηγική αυτο-ομιλίας στα προπονητικά τους προγράμματα. Αυτό έχει ως απώτερο σκοπό τη βελτίωση της απόδοσης των αθλητών/τριών και την εξασφάλιση καλύτερων επιδόσεων σε αγωνιστικά μοντέλα. Σε βάθος χρόνου οι αθλητές/τριες θα μπορούν να εφαρμόζουν τις παραπάνω τεχνικές αυθόρμητα, τόσο κατά τη διάρκεια τόσο των προπονήσεων, όσο και του αγώνα με εμφανή θετικά αποτελέσματα στην αθλητική απόδοση.

### **Κατευθύνσεις για μελλοντικές μελέτες**

Περαιτέρω μελέτη για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της στρατηγικής αυτο-ομιλίας και της εξωτερικής εστίασης προσοχής είναι απαραίτητη σε αγωνιστικές συνθήκες, τουλάχιστον σε αθλήματα που το επιτρέπουν οι μεθοδολογικές και πειραματικές προσεγγίσεις της μέτρησης. Επίσης, η πραγματοποίηση παρεμβάσεων μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας και περισσότερων συμμετεχόντων θα έδινε περισσότερες πληροφορίες και φυσικά πιο αξιόπιστα αποτελέσματα στους ερευνητές σε ότι αφορά την επίδραση των παραμέτρων αυτών στην αθλητική ψυχολογία και κατ'επέκταση στην αθλητική απόδοση. Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα έδειχνε μια μελέτη η οποία θα συγκρίνει την επίδραση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής με την επίδραση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας εσωτερικής εστίασης της προσοχής σε δοκιμασίες με διαφορετικά κινητικά χαρακτηριστικά.

### **Συμπεράσματα**

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εξετάσει την επίδραση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής πάνω στην εστίαση της προσοχής και την απόδοση σε μία δοκιμασία αντοχής στο εργοποδήλατο. Συνολικά, τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν πως η συστηματική χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας είναι αποτελεσματική, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που οι συμμετέχοντες έχουν εξασκηθεί στη χρήση της τεχνικής πριν από την εφαρμογή της. Ακόμη, η στρατηγική αυτο-ομιλία φάνηκε να είναι αποτελεσματική σε δεξιότητες αντοχής, γεγονός που βρίσκεται σε συμφωνία με προηγούμενα αποτελέσματα μελετών. Η βελτίωση της απόδοσης μπορεί εν μέρει να αποδοθεί στη βελτίωση της εξωτερικής εστίασης με τη χρήση της στρατηγικής αυτο-ομιλίας, αλλά με επιφύλαξη, καθώς οι διαφορές στην εξωτερική εστίαση προσοχής δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Συμπερασματικά, η στρατηγική αυτο-ομιλία εξωτερικής εστίασης προσοχής φαίνεται να λειτουργεί θετικά στην εστίαση της προσοχής και στην απόδοση, αλλά χρειάζεται περαιτέρω μελέτες, ώστε να προσφέρουν σημαντικά ευρήματα στον τομέα της αθλητικής ψυχολογίας.

### Σημασία για τον Αθλητισμό

Η εστίαση της προσοχής σε κατάλληλα για την αθλητική δραστηριότητα ερεθίσματα είναι σημαντική για τη βελτίωση της αθλητικής απόδοσης, ιδιαίτερα δε, σε αθλήματα μεγάλης διάρκειας στα οποία σταδιακά επέρχεται τόσο σωματική, όσο και νοητική κόπωση. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν τη σημαντική συνεισφορά της στρατηγικής αυτο-ομιλίας, ειδικά όταν γίνεται εστίαση της προσοχής σε εξωτερικά στοιχεία της δραστηριότητας. Ακολούθως, συνιστάται σε προπονητές/τριες και αθλητές/τριες η εφαρμογή της στρατηγικής αυτο-ομιλίας εξωτερικής εστίασης προσοχής ως ένα βασικό εργαλείο στην καθημερινή προπόνηση.

### Βιβλιογραφία

- Barwood, M.J., Corbett, J., Wagstaff, C.R.D., McVeigh, D., & Thelwell, R.C. (2015). Improvement of 10-km time-trial cycling with motivational self-talk compared with neutral self-talk. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10, 166-171.
- Beilock, S.L., & Carr, T.H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure? *Journal of Experimental Psychology: General*, 140, 701-725.
- Beilock, S.L., Carr, T.H., MacMahon, C., & Starkes, J.L. (2002). When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused attention on novice and experienced performance on sensorimotor skills. *Journal Experimental Psychology: Applied*, 8, 6-16.
- Bell, J.J., & Hardy, J. (2009). Effects of attentional focus on skilled performance in golf. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 163-177.
- Blanchfield, A., Hardy, J., de Morree, H.M., Staiano, W., & Marcora, S.M. (2014). Talking yourself out of exhaustion: Effects of self-talk on perceived exertion and endurance performance. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 46, 998-1007.
- Borg G.A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 14, 377-381.
- Edwards, C., Tod, D., & McGuigan, M. (2008). Self-talk influences vertical jump performance and kinematics in male rugby union players. *Journal of Sports Sciences*, 26, 1459-1465.
- Galanis, E., & Hatzigeorgiadis, A. (2020). Self-talk mechanisms. In A.T. Latinjak & A. Hatzigeorgiadis (Eds.), *Self-talk in Sport* (1st Ed., 136-153). New York, Routledge.
- Galanis, E., Hatzigeorgiadis, A., Comoutos, A., Charachousi, F., & Sanchez, X. (2018). From the lab to field: Effects of self-talk on task performance under distracting conditions. *The Sport Psychologist*, 32, 26-32.
- Galanis, E., Hatzigeorgiadis, A., Comoutos, N., Papaioannou, A., Morres, I.D., & Theodorakis, Y. (2021). Self-talk cues can improve attentional performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. Ahead of print.
- Galanis, E., Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., & Theodorakis, Y. (2016). Why self-talk is effective? A review on the self-talk mechanisms in sport. In M. Raab, P. Wylleman, R. Seiler, A.M. Elbe, & A. Hatzigeorgiadis (Eds.), *Sport and Exercise Psychology Research: From Theory to Practice* (pp. 181-200). Elsevier.
- Gregersen, J., Hatzigeorgiadis, A., Galanis, E., Comoutos, N., & Papaioannou, A. (2017). Countering the consequences of ego depletion: The effects of self-talk on selective attention. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 39, 161-171.
- Hamilton, R.A., Scott, D., & MacDougall, M.P. (2007). Assessing the Effectiveness of Self-Talk Interventions on Endurance Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 226-239.
- Hatzigeorgiadis, A., Bartura, K., Argiropoulos, C., Zourbanos, N., Galanis, E., & Flouris, A. (2018). Effectiveness of a self-talk intervention on endurance cycling performance in a hot environment. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30, 388-401.
- Hatzigeorgiadis, A., & Galanis, E. (2017). Self-talk effectiveness and attention. *Current Opinion in Psychology*, 16, 138-142.
- Hatzigeorgiadis, A., Galanis, E., & Theodorakis, Y. (2020). Strategic self-talk interventions. In A.T. Latinjak & A. Hatzigeorgiadis (Eds.), *Self-talk in Sport* (1st Ed., 123-135). New York, Routledge.
- Hatzigeorgiadis, A., Galanis, E., Zourbanos, N., & Theodorakis, Y. (2014). Self-talk and competitive sport performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26, 82-95.

- Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004). Self-talk in the swimming pool: The effects of self-talk on thought content and performance on water polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 138-150.
- 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., 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., Latinjak, A., & Theodorakis, Y. (2014). Self-talk. In A. Papaioannou & D. Hackfort (Eds.), *Routledge Companion to Sport and Exercise Psychology: Global Perspectives and Fundamental Concepts*, (pp. 372-385). London. Taylor & Francis.
- 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.
- Latinjak, A. T., Hatzigeorgiadis, A., Comoutos, N., & Hardy, J. (2019). Speaking clearly ... 10 years on: The case for an integrative perspective of self-talk in sport. *Sport, Exercise & Performance Psychology*, 8, 353-367.
- McCormick, A. & Anstiss, P. (2020). Self-talk and endurance sports. In A.T. Latinjak & A. Hatzigeorgiadis (Eds.), *Self-talk in Sport* (1st Ed., 176-187). New York, Routledge.
- Maddox, M.D., Wulf, G., & Wright, D.L. (1999). The effect of an internal vs. external focus of attention on the learning of a tennis stroke. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21, 78.
- Mallett, C.J., & Hanrahan, S.J. (1997). Race modeling: An effective cognitive strategy for the 100 m sprinter? *The Sport Psychologist*, 11, 72-85.
- Marchant, D., Clough, P.J., & Crawshaw, M. (2007). The effects of attentional focusing strategies on novice dart throwing performances and their experiences. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 5, 291-303.
- Newell, K.M. (1985). Coordination, control and skill. In: Goodman D, Franks I, Wilberg RB (Eds). *Differing perspectives in motor learning, memory, and control*, (pp. 295-317). Amsterdam: North-Holland.
- Perkins-Ceccato, N., Passmore, R., & Lee, D. (2003). Effects of focus of attention depend on golfers' skill. *Journal of Sport Sciences*, 21, 593-600.
- Prinz, W.A. (1990). Common coding approach to perception and action. In: Neumann, O., Prinz, W. (Eds). *Relationships between perception and action*, (pp. 167-210). Berlin: Springer.
- Theodorakis, Y., Hatzigeorgiadis, A., & Zourbanos, N. (2012). Cognitions: Self-talk and performance. In S. Murphy (Ed.) *Oxford Handbook of Sport and Performance Psychology* (pp. 191-212). New York: Oxford University Press.
- Tod, D., Hardy, J., & Oliver, E.J. (2011). Effects of self-talk: A systematic review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33, 666-687.
- Wallace, P.J., McKinlay, B.J., Coletta, N.A., Vlaar, J.I., Taber, M.J., Wilson, P.M., & Cheung, S.S. (2017). Effects of motivational self-talk on endurance and cognitive performance in the heat. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49, 191-199.
- Weinberg, R., Miller, A., & Horn, T. (2012). The influence of a self-talk intervention on collegiate cross-country runners. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 123-134.
- Wulf, G. (2007). *Attention and motor skill learning*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wulf, G., HoB, M., & Prinz, W. (1998). Instructions for motor learning: Differential effects of internal versus external focus of attention. *Journal of Motor Behavior*, 30, 169-179.
- Wulf, G., McConnel, N., Gartner, M., & Schwarz, A. (2002). Enhancing the learning of sport skills through external-focus feedback. *Journal of Motor Behavior*, 34, 171-182.
- Wulf, G., & Prinz, W. (2001). Directing attention to movement effects enhances learning: A review. *Psychonomic Bulletin and Review*, 8, 648-660.
- Wulf, G., Töllner, T., & Shea, H. (2007). Attentional focus effects as a function of task complexity. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 78, 257-264.
- Wulf, G., Zachry, T., Granados, C., & Dufek, J.S. (2007). Increases in jump-and-reach height through an external focus of attention. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 2, 275-284.

Γαλάνης κ.α. / Αναζητήσεις στη Φ.Α. & τον Αθλητισμό, 19 (2021), 114 - 125

- Ziegler, S.G. (1987). Effects of stimulus cueing on the acquisition of groundstrokes by beginning tennis players. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 20, 405-411.
- Zinnser, 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, NY: McGraw-Hill Companies, Inc, Higher Education.

**Υπεύθυνος έκδοσης:** Ελληνική Ακαδημία Φυσικής Αγωγής. **Υπεύθυνη συντακτικής επιτροπής:** Όλγα Κούλη. **Επιμελητές έκδοσης:** Θεοδωράκης Γιάννης, Βάσω Ζήση, Βασίλης Γεροδήμος, Αντώνης Χατζηγεωργιάδης, Θανάσης Τσιόκανος, Αθανάσιος Τζιαμούρτας, Γιώργος Τζέτζης, Θωμάς Κουρτέσης, Ευάγγελος Αλμπανιδής, Κων/να Δίπλα. **Διαχείριση-επιμέλεια-στοιχειοθεσία:** Ευάγγελος Γαλάνης, Χαράλαμπος Κρομμύδας, Βασίλης Μπούγλας.

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