

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ ΑΘΛΗΤΩΝ ΤΡΙΑΘΛΟΥ»

ΚΙΤΕΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

A.M. 0713145

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
ΚΟΥΘΟΥΡΗΣ ΧΑΡΙΛΑΟΣ  
Av. Καθηγητής

ΤΡΙΚΑΛΑ

2017

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα ασχολήθηκε με αθλητές του τριάθλου, διερευνώντας το επίπεδο της περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά τους και κατά πόσο αυτή επηρεάζεται από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους. Επιπλέον, εξετάζει και κατά πόσο η συγκεκριμένη συμπεριφορά διαφοροποιείται ανάλογα με τα χρόνια συμμετοχής στο συγκεκριμένο άθλημα. Το δείγμα αποτέλεσαν 80 αθλητές (56 άντρες και 24 γυναίκες), ερασιτέχνες και επαγγελματίες, οι οποίοι αξιολογήθηκαν με κλίμακα των Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδη (2014) για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής τους υπευθυνότητας. Η εφαρμογή στατιστικών αναλύσεων, ανέδειξε ότι η ηλικία και το χρονικό υπόβαθρο συμμετοχής στο άθλημα δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στη διαμόρφωση υπεύθυνης συμπεριφοράς προς το φυσικό περιβάλλον. Αντίθετα σημαντικές διαφορές αναδείχθηκαν αναφορικά του φύλου και του επιπέδου εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα το γυναικείο φύλο φαίνεται να ανησυχεί περισσότερο για οικολογικά θέματα από το αντρικό όπως επίσης το ίδιο συμβαίνει και με τους κατόχους υψηλής εκπαίδευσης σε σύγκριση με αυτούς της κατώτερης εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα συζητούνται με στόχο την διασαφήνιση ως προς τους αθλητές που ασκούνται σε ανοιχτό χώρο και την περιβαλλοντική τους υπευθυνότητα ενώ προτείνονται μελλοντικές έρευνες που θα εξελίξουν το συγκεκριμένο κομμάτι.

Λέξεις Κλειδιά: *Περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, Τριάθλο, Συμπεριφορά Αθλητών*

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	6
ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	11
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	
▪ ΔΕΙΓΜΑ.....	12
▪ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ.....	12
▪ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	13
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	14
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	15
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	21
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ.....	23
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	26

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ολυμπιακό άθλημα του τριάθλου, είναι η διαδοχική συμμετοχή στα τρία αγωνίσματα της κολύμβησης, της ποδηλασίας, και του τρεξίματος. Μιλώντας για διαδοχική συμμετοχή εννοούμε ότι ο αθλητής δεν έχει χρόνο για διάλλειμα, παρά μόνο το διάστημα που χρειάζεται για να φορέσει τον κατάλληλο εξοπλισμό του. Οι αποστάσεις ποικίλουν και οι πιο διαδομένες είναι αυτές του τριάθλου ολυμπιακής απόστασης (1500μ. - 40χλμ. - 10χλμ) και του sprint τριάθλου (750μ. - 20χλμ. - 5χλμ). Συνήθως το τριάθλο διεξάγεται σε ανοιχτή θάλασσα και ασφάλτινες διαδρομές για τρέξιμο ή ποδήλατο με λογικές υψομετρικές διαφορές. Τα τελευταία χρόνια διοργανώνονται και τρίαθλα σε ανώμαλο ή ορεινό έδαφος με ποδήλατα βουνού και τρέξιμο σε ανώμαλο έδαφος και με πολύ μεγαλύτερες κλίσεις εδάφους (ανηφόρες ή κατηφόρες).

Η χώρα μας, μιας και έχει πλούσιο το υδάτινο στοιχείο, προσφέρει πολλούς χώρους για την διεξαγωγή του αθλήματος του τριάθλου. Κάθε χρόνο σε πολλές παραλίες της Ελλάδας διοργανώνονται αγώνες τριάθλου sprint και ολυμπιακό, προσελκύνοντας εθνικούς και διεθνείς, επαγγελματίες και ερασιτέχνες αθλητές.

Η προπόνηση για τους αθλητές του συγκεκριμένου αθλήματος, φέρει ιδιαίτερη σημασία αφού ο συνδυασμός αυτών των τριών αθλημάτων χρειάζεται αρκετή αεροβική προετοιμασία και φυσικά αυτή να γίνεται και στο κατάλληλο περιβάλλον. Η κολύμβηση σε ανοιχτή θάλασσα είναι πολύ διαφορετική από το κολύμπι στο κολυμβητήριο, αφού ο αθλητής πρέπει να έχει την δυνατότητα του προσανατολισμού σε ανοιχτό νερό, να προσαρμοστεί στο κρύο νερό, καθώς επίσης και να έχει την δυνατότητα κολύμβησης με κύματα. Στην ποδηλασία επιτρέπεται πλέον το drafting (ένας ποδηλάτης μπορεί να εξοικονομήσει πολύ ενέργεια ακολουθώντας κολλητά τον προπορευόμενο, «κρύβοντας» τον εαυτό του στο κενό

αέρα που δημιουργεί), οπότε στο κομμάτι της προπόνησης της ποδηλασίας είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός ποδηλατικού γκρουπ ώστε να επιτευχθεί αυτή η διαδικασία. Κατά συνέπεια, οι αθλητές χρησιμοποιούν ξανά το ανοιχτό περιβάλλον για να προσομοιάσουν και να διεκπεραιώσουν την προπόνησή τους με βάση τα πρότυπα ενός αγώνα.

Συνάγεται λοιπόν το συμπέρασμα, ότι οι αθλητές που συμμετέχουν στο άθλημα του τριάθλου, έχουν μια ιδιαίτερη επαφή με το περιβάλλον, αφού σε αντίθεση με άλλους αθλητές, είναι απαραίτητη η προπόνησή τους σε εξωτερικό περιβάλλον.

Η παρούσα διπλωματική εργασία, που έχει ως θέμα της: «Καταγραφή περιβαλλοντική υπευθυνότητας αθλητών του τριάθλου», είχε ως σκοπό να ερευνήσει την υπόθεση, κατά πόσο δηλαδή οι αθλητές του συγκεκριμένου αγωνίσματος σέβονται το περιβάλλον και διατηρούν οικολογική συνείδηση κατά τη διάρκεια των προπονήσεων τους, όταν αυτές πραγματοποιούνται στον υπαίθριο χώρο και κατά πόσο αυτές τους οι ενέργειες επηρεάζονται από τα δημογραφικά τους αλλά και άλλα ατομικά χαρακτηριστικά.

Έτσι στις παρακάτω σελίδες της εργασίας που ακολουθούν, παρουσιάζονται το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο στηρίζεται η έρευνα, η μεθοδολογία της, τα αποτελέσματα της και τα συμπεράσματα της.

Είναι ευνόητο πως τα αποτελέσματα αυτά δε θεωρούνται ως τα μόνα σωστά, αλλά πιστεύουμε πως προσεγγίζουμε αρκετά το θέμα, αφού όλη η διαδικασία έγινε με ιδιαίτερη προσοχή και λεπτότητα και προχώρησε βήμα-βήμα.

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

### ✓ ΤΡΙΑΘΛΟ

Πληθώρα ερευνητών με το πέρασμα των χρόνων έχουν ασχοληθεί με το χώρο του τρίαθλου, εστιάζοντας κυρίως στο φυσιολογικό και εμβιομηχανικό κομμάτι του αθλήματος, κάνοντας λόγο για προσαρμογές του οργανισμού κυρίως στο καρδιοαναπνευστικό και μυοσκελετικό σύστημα έπειτα από συνεχή προπονήσεις και από χρόνια συμμετοχή σε αγώνες (Ο' Toole et al, 1989).

Είναι γεγονός ότι το άθλημα του τρίαθλου, παρά την μυϊκή κόπωση που επιφέρει και την συνεχή προπόνηση που επιβάλλει, μετράει αρκετές συμμετοχές σε αγώνες τοπικού, διεθνή και παγκόσμιου φάσματος. Αθλητές με μεγάλη προπονητική εμπειρία ακόμα και αρχάριους που θέλουν να δοκιμάσουν τα όρια τους.

Ο Bernard και οι συνεργάτες του(2010) κατέληξαν στα αποτελέσματα ότι η ηλικία παίζει αρκετά μεγάλο ρόλο στην απόδοση στο τρίαθλο και διαφοροποιείται σε κάθε αγώνισμα του, παρατηρώντας ότι η ποδηλασία επηρεάζεται λιγότερο από την γήρανση του αθλητή, σε αντίθεση με το τρέξιμο μεγάλης απόστασης και έπειτα να ακολουθεί η κολύμβηση. Στην έρευνα των Lepers και Maffiuletti(2011), γίνονται ορατές οι διαφορές ανάμεσα στα αγωνίσματα μετά την ηλικία των 55 ακόμα και ανάμεσα στα δύο φύλα.

Ως συνέπεια της συνεχούς προπόνησης των επαγγελματιών αθλητών του τρίαθλου είναι και οι τραυματισμοί, οι οποίοι συνδέονται με διάφορους παράγοντες. Οι προ-αγωνιστικοί τραυματισμοί και οι τραυματισμοί κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου αφορούν κυρίως το τρέξιμο και λιγότερο τα άλλα δύο αθλήματα καθώς επίσης αποδείχτηκε ότι η μεγάλη εμπειρία στο τρίαθλο, ένα

προηγούμενος τραυματισμός και οι πολλές ώρες προπόνησης ήταν οι πιο σοβαροί παράγοντες πρόκλησης τραυματισμού (Burns et al, 2003).

Επίσης είναι γνωστό, ότι για τους συμμετέχοντες είναι σημαντικό και απαραίτητο να εξοικονομούν όσο το περισσότερο ενέργεια μπορούν έτσι ώστε να αποδίδουν περισσότερο. Βάζοντας σε εφαρμογή το drafting(ενέργεια του αθλητή στην ποδηλατώντας, κολυμπώντας και τρέχοντας δίπλα σε ένα συναθλητή του), στην ποδηλασία και στο τρέξιμο καταγράφονται μεγαλύτερες τιμές εξοικονόμησης της ενέργειας σε αθλητές που το δοκιμάζουν από αυτούς που ενεργούν ατομικά (Hauswirth et al, 1999).

Έρευνες κάνουν λόγο για την αποτελεσματικότητα των φυσικών χαρακτηριστικών των αθλητών του τριάθλου, όπως το γεγονός ότι είναι γενικότερα ψηλοί και έχουν μικρό ποσοστό λίπους. Απαραίτητο για τους αθλητές είναι να δουλεύουν σε χαμηλά ποσοστά μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου, το οποίο επηρεάζεται από το αναερόβιο κατώφλι και από την οικονομία κινήσεων, κάτι που γίνεται περισσότερο ορατό στην κολύμβηση (Sleivert & Rowlands, 1996) .

Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος στην οποία πραγματοποιούνται οι αποδόσεις των αθλητών καθορίζει εν μέρει την λειτουργία του οργανισμού, αφού έχει παρατηρηθεί ότι σε κρύο και με υγρασία περιβάλλον η συχνότητα της καρδιάς αυξάνεται καθώς και η πρόληψη οξυγόνου αλλά και η θερμοκρασία του σώματος και του δέρματος αλλάζει (Cigna, 1989). Το θερμό περιβάλλον φαίνεται να επηρεάζει και αυτό την απόδοση των αθλητών στο τρέξιμο έπειτα από 40 χιλιόμετρα ποδηλασίας, σύμφωνα με την έρευνα της Chan και των συν ερευνητών της(2008).

Ένας ακόμη παράγοντας που επιβάλει την παρουσία του σε όλα τα αθλήματα είναι φυσικά αυτό του θεατή. Σύμφωνα με την έρευνα της Harada και των συνεργατριών της (2012), οι περισσότεροι θεατές είναι απλοί θεατές ενώ ένα

μικρότερο μέρος είναι συμμετέχοντες στο συγκεκριμένο άθλημα. Οι μη συμμετέχοντες έδειξαν προθυμία για συμμετοχή στα αθλήματα με κυριότερα τα κίνητρα, τον ανταγωνισμό, την επίτευξη των στόχων καθώς και την αισθητική, αφήνοντας υπονοούμενα για την φυσική αρμονία του περιβάλλοντος διεξαγωγής του αγώνα.

### ✓ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΣ

Με το πέρασμα των χρόνων ο άνθρωπος παρεμβαίνει σημαντικά στο φυσικό περιβάλλον με αποτέλεσμα να παρατηρούνται σημαντικές αλλαγές στη λειτουργία του μέχρι και καταστροφή. Παρόλο που ο άνθρωπος με τις πράξεις του επιφέρει αρνητικές συνέπειες στη φύση επίσης είναι πρόθυμος και προσπαθεί και να βρει λύσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Για το λόγο αυτό, διάφορες έρευνες διεξάγονται με σκοπό να εξετάσουν τα αίτια καθώς και τα ατομικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με την υγιεινή οικολογική συμπεριφορά.

Πόσο υπεύθυνα είναι τα άτομα που ασκούνται ή που πραγματοποιούν δραστηριότητες σε εξωτερικό περιβάλλον; Έρευνες εξετάζουν τα βαθύτερα αίτια που συνδέονται με το άτομο είτε αυτά αφορούν τα δημογραφικά του χαρακτηριστικά, το εκπαιδευτικό του υπόβαθρο, τις συνήθειες, τις ανάγκες, τη στάση και τις προτεραιότητές του. Τα αποτελέσματα ποικίλλουν και εμφανίζουν διαφορετικές ερμηνείες για το κάθε ερώτημα όσον αφορά τους παράγοντες που σχηματίζουν την οικολογική στάση των ατόμων.

Μιλώντας πάντα για οικολογική συμπεριφορά και δημογραφικά χαρακτηριστικά, όσον αφορά το φύλο, ένας σημαντικός παράγοντας σύμφωνα με την έρευνα των Gronhøj και Olander(2007), οι γυναίκες σε σχέση με το αντρικό φύλο φαίνονται να



έχουν υιοθετημένη μια συμπεριφορά πιο φιλική προς το περιβάλλον και να έχουν μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής σε υπαίθριες δραστηριότητες. Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και η έρευνα του Johnson και των συνεργατών του(2004), αφού έδειξε ότι οι γυναίκες είναι πιο ευαισθητοποιημένες σε θέματα που αφορούν το περιβάλλον. Αντίθετα, στην έρευνα των Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδη(2014), έδειξε ότι οι άντρες στην Αττική είναι πιο ενεργοί στην συμμετοχή σε εξωτερικές δραστηριότητες και παρουσιάζουν πιο φιλική οικολογική συμπεριφορά από ότι οι γυναίκες. Σύμφωνα με τα παραπάνω, γίνεται αντιληπτό ότι υπάρχει μία σύγχυση σχετικά με το πόσο καθορίζεται η οικολογική συνείδηση σε κάθε φύλο.

Επιπλέον, ανάλογα με τη περιοχή που ζει ο καθένας παρουσιάζει και ανάλογες περιβαλλοντικές πεποιθήσεις. Συγκρίνοντας τους κατοίκους της πόλης με αυτούς των αγροτικών περιοχών, στην έρευνα του Berenger και των συνεργατών του(2005), διαπιστώθηκε ότι οι δεύτεροι είναι πιο ενεργοί, παρουσιάζουν και ενισχύουν περισσότερο περιβαλλοντικές στάσεις.

Ακόμη, έρευνες έχουν διεξαχθεί για να διευκρινιστεί η σημαντικότητα της ηλικίας σχετικά με την περιβαλλοντική αγωγή. Η έρευνα του Cottrell (2003) συμπέρανε ότι καθώς η ηλικία αυξάνεται τόσο οι περιβαλλοντικές ανησυχίες μειώνονται, σε κάτι που φαίνεται να συμφωνεί και η έρευνα των Ζαφειρούδη και Χατζηγεωργιάδη(2014) αφού για τα άτομα ηλικίας άνω των 55, η περιβαλλοντική ανησυχία αυξάνεται τα τελευταία χρόνια. Παλαιότερες έρευνες (Arcury et al., 1987; Grunert and Kristensen, 1992) απέδειξαν ότι οι νεαρές ηλικίες έχουν περισσότερη γνώση σχετικά με την οικολογική συνείδηση. Τέλος, ηλικιωμένοι και νέοι άνθρωποι διαφέρουν και ενεργούν σε διαφορετικούς τομείς δράσεις όπως για παράδειγμα, οι άνθρωποι μεγαλύτερης ηλικίας ανακυκλώνουν περισσότερο απ' ότι οι νέοι

(Diamantopoulos et al, 2003), αφήνοντας αβέβαιη την σύνδεση της ηλικίας με την υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Προσθέτοντας, η εξοικείωση των νεαρών μαθητών με τη φύση, συμμετέχοντας σε προγράμματα που περιλαμβάνουν υπαίθριες δραστηριότητες, αυξάνει τις περιβαλλοντικές ανησυχίες των παιδιών και τα βοηθάει να κατανοήσουν και να εντοπίσουν τα οικολογικά προβλήματα (Palmerg&Kuru, 2000).

### ✓ ΤΡΙΑΘΛΟ: ΟΤΑΝ Η ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΥΝΑΝΤΑ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το άθλημα του τριάθλου συνδέεται άμεσα με το εξωτερικό περιβάλλον αφού οι αγώνες πραγματοποιούνται σε αυτό αλλά και οι περισσότερες προπονήσεις των συμμετεχόντων είναι αναγκαίο να γίνονται σε εξωτερικό χώρο. Το τριάθλο πέραν της ολυμπιακής του υπόστασης, θα μπορούσε να γίνει μία υγιής και ευχάριστη μορφή αναψυχής και άσκησης στην ύπαιθρο αφού περιλαμβάνει αθλητικό, περιβαλλοντικό και βέβαια εκπαιδευτικό χαρακτήρα.

Παρόλα αυτά, οι πιο πολλές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί δεν δραστηριοποιούνται στο κομμάτι του τριάθλου, αλλά τις περισσότερες φορές αποτελεί παράδειγμα για μορφή άσκησης στη φύση.

Οι αγώνες τριάθλου συνήθως πραγματοποιούνται σε παραλίες ή λίμνες, μιας και είναι απαραίτητη η παρουσία του υδάτινου στοιχείου. Οι παραλίες και τα πάρκα στα οποία πραγματοποιούνται οι αγώνες παίρνουν ζωή και μυούν τον κόσμο που παρευρίσκεται εκεί σε ένα παράδειγμα αθλητικής και υγιεινής ζωής. Η συμβολή των πάρκων σε μια κοινωνία είναι σημαντική αφού πληθώρα δραστηριοτήτων μπορούν να πραγματοποιηθούν στον χώρο, δίνοντας την ευκαιρία στην περιοχή για οικονομική

ενίσχυση και τουρισμό αλλά προσφέροντας επίσης στους πολίτες μια μικρή όαση και επαφή με το φυσικό τους περιβάλλον (Ellis& Schwartz,2016).

Επιπλέον, το σχολείο ως γνωστόν άγει τους νέους σε υγιεινούς τρόπους ζωής και τους υιοθετεί συνήθειες δια βίου άσκησης και προστασίας του περιβάλλοντος. Με την εισαγωγή ενός προγράμματος τριάθλου στα σχολεία και συμμετέχοντας σε αυτό, οι μαθητές αποκτούν αρκετές γνώσεις για την ύπαιθρο, για τα στοιχεία της φύσης καθώς επίσης και τη σημασία της άσκησης στο φυσικό περιβάλλον(Blas M., 2015).

Η έρευνα της Matsui(2015) επίσης έδειξε ότι οι συμμετέχοντες επηρεάζονται από την συμμετοχή τους στο τρίαθλο και υιοθετούν φιλικές προς το περιβάλλον συμπεριφορές όταν συγκεκριμένα η συμμετοχή τους είναι πιο υψηλή. Επίσης αναφέρει ότι τα χρόνια συμμετοχής σε τέτοιου είδους αγώνες δεν συμβάλλει στην πιθανότητα οι αγωνιζόμενοι να υιοθετήσουν πιο οικολογικές συμπεριφορές.

### **Υποθέσεις της έρευνας**

Οι βασικές υποθέσεις της παρούσας έρευνας στοχεύουν κυρίως σε διαφορές στις απόψεις των αθλητών τριάθλου που οφείλονται στα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους και επηρεάζουν την περιβαλλοντική της υπευθυνότητα και συμπεριφορά.

1. Οι αθλητές τριάθλου παρουσιάζουν διαφορές στην περιβαλλοντική τους ευαισθητοποίηση ανάλογα με το φύλο.
2. Οι αθλητές τριάθλου παρουσιάζουν διαφορές στην περιβαλλοντική τους ευαισθητοποίηση ανάλογα με την ηλικία.
3. Οι αθλητές τριάθλου παρουσιάζουν διαφορές στην περιβαλλοντική τους ευαισθητοποίηση ανάλογα με την εκπαιδευτική τους εμπειρία.
4. Το χρονικό υπόβαθρο συμμετοχής στο τρίαθλο διαφοροποιεί την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των αθλητών.

## **Κεφάλαιο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

- **ΔΕΙΓΜΑ:**

Στη διεξαγωγή της έρευνας στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας συμμετείχαν 80 αθλητές του αγωνίσματος του τριάθλου, τους οποίους αποτελούσαν 56 άντρες και 24 γυναίκες διαφόρων ηλικιών (17 έως 55 χρονών), ερασιτέχνες και επαγγελματίες αθλητές, με μεγάλη και μικρή παρουσία στον χώρο του αθλητισμού. Η εθνικότητά τους παρέμεινε στα εγχώρια σύνορα, αφού η έρευνα εστιάζεται κυρίως στους Έλληνες αθλητές. Η επιλογή των συγκεκριμένων αθλητών έγινε τυχαία και το μόνο κριτήριο που λήφθηκε υπ' όψη, ήταν η συμμετοχή τους και η ενασχόλησή τους με το άθλημα του τριάθλου.

- **ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:**

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη κλίμακα 'καταγραφή περιβαλλοντικής υπευθυνότητας' Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης (2014), έκτασης 3 σελίδων το οποίο περιείχε θέματα με δυνατότητα επιλογής απάντησης σε κλίμακα Likert με 5 επίπεδα αξιολόγησης (1= καθόλου, 2=λίγο, 3=έτσι & έτσι, 4=πολύ και 5=πάρα πολύ).

Το παρών ερωτηματολόγιο ήταν χωρισμένο σε 5 βασικές κατηγορίες:

Στην πρώτη κατηγορία, ο αθλητής ανώνυμα, συμπληρώνει μερικά δημογραφικά στοιχεία όπως το φύλο, την ηλικία, το επάγγελμά, την οικογενειακή κατάσταση καθώς επίσης και την βαθμίδα εκπαίδευσής του.

Στη δεύτερη κατηγορία, περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετικές με την συμπεριφορά του αθλητή γενικά απέναντι στο περιβάλλον και την περιβαλλοντική του ευαισθητοποίηση κατά τη διάρκεια της προπόνησής του, όπως του τύπου

«παρατηρώ τα δέντρα, παρατηρώ τις αλλαγές του καιρού, αφήνω πίσω μου αντικείμενα που δεν μου είναι πλέον χρήσιμα, κάνω παρατηρήσεις σε άτομα που φέρονται άσχημα ή αλλοιώνουν το περιβάλλον».

Η τρίτη κατηγορία εξετάζει τα κίνητρα του κάθε αθλητή για την συμμετοχή του στους αγώνες του τρίαθλου, όπως για παράδειγμα αν εστιάζεται η προσοχή στη νίκη, στον εξοπλισμό κτλ.

Στην επόμενη κατηγορία, οι ερωτήσεις γίνονται πιο συγκεκριμένες και είναι σχετικές με την συχνότητα, την ένταση, την τοποθεσία της προπόνησης σε εξωτερικό χώρο, τα χρόνια ενασχόλησης με το τρίαθλο καθώς και με άλλες υπαίθριες δραστηριότητες.

Στην τελευταία κατηγορία, οι ερωτήσεις αφορούν το πολιτιστικό υπόβαθρο, τις οικολογικές πεποιθήσεις και καθημερινές συνήθειες του αθλητή αφού περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικές με συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις και υποστήριξη προϊόντων και ανθρώπων του θεάματος που προάγουν τον περιβαλλοντικό σεβασμό.

- **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:**

Η έρευνα διεξήχθη στον αγώνα sprint & ολυμπιακού τρίαθλου στο Σχοινιά, την Κυριακή 16 Οκτωβρίου 2016, με παρουσία αρκετών αθλητών. Πιο συγκεκριμένα, οι ατομικές συμμετοχές ήταν 109 και οι ομαδικές 34 όσων αφορά το sprint και 126 ατομικές και 25 ομαδικές συμμετοχές στον αγώνα ολυμπιακού τρίαθλου, σύμφωνα με τα στοιχεία του transitionsports.gr. Τα ερωτηματολόγια, του οποίου το περιεχόμενο αναλύθηκε διεξοδικώς παραπάνω, μοιράστηκαν σε ορισμένους αθλητές πριν την έναρξη του αγώνα και σε αρκετούς μετά την διεκπεραίωση αυτού.



(η αφίσα του αγώνα)

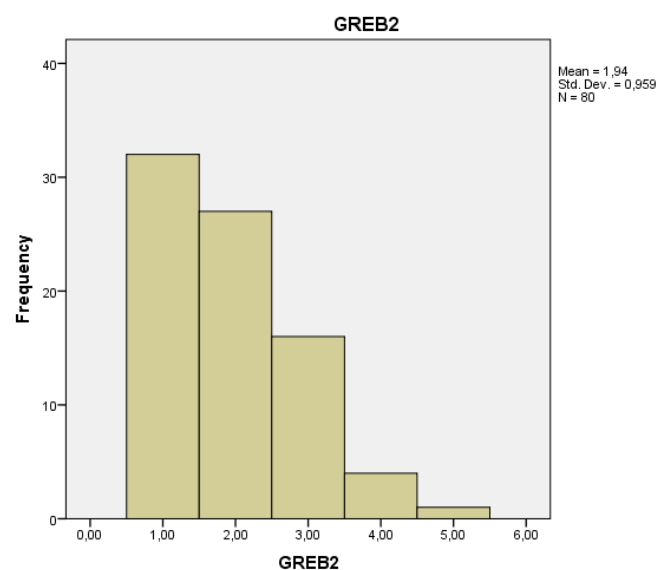
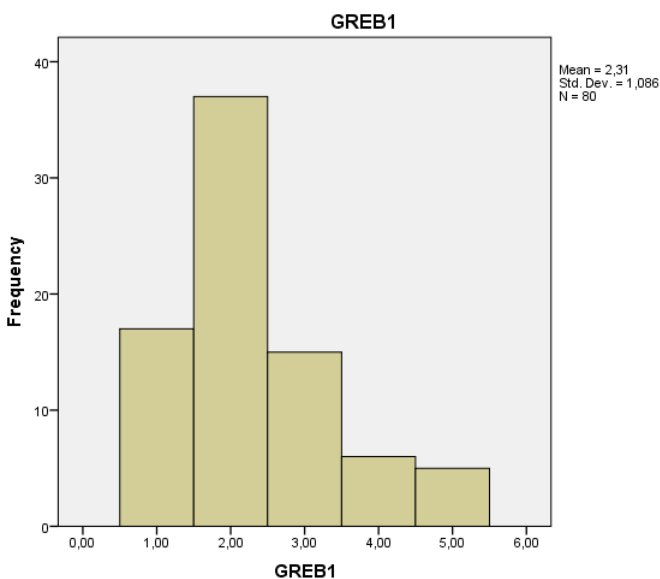
- **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ:**

Αρχικά θα καταγραφούν τα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, όλων των δημογραφικών, των μεταβλητών καθώς και των θεμάτων αυτών (Μέγιστη τιμή, Ελάχιστη τιμή, ΜΟ, ΤΑ) και αυτά θα εκφραστούν και με τα κατάλληλα γραφικά. Στη συνέχεια θα αναζητηθούν διαφορές μεταξύ των διχοτόμων μεταβλητών: φύλο και οικογενειακή κατάσταση κάνοντας χρήση του t-test (για ανεξάρτητα δείγματα). Σε μεταβλητές με περισσότερα των δύο επιπέδων τιμές, δηλαδή ηλικία (6 επίπεδα), εκπαίδευση (5 επίπεδα) και χρονικό υπόβαθρο συμμετοχής σε αγώνες τριάθλου (5 επίπεδα) θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος ανάλυση διακύμανσης (one way Anova).

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ*****A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ***

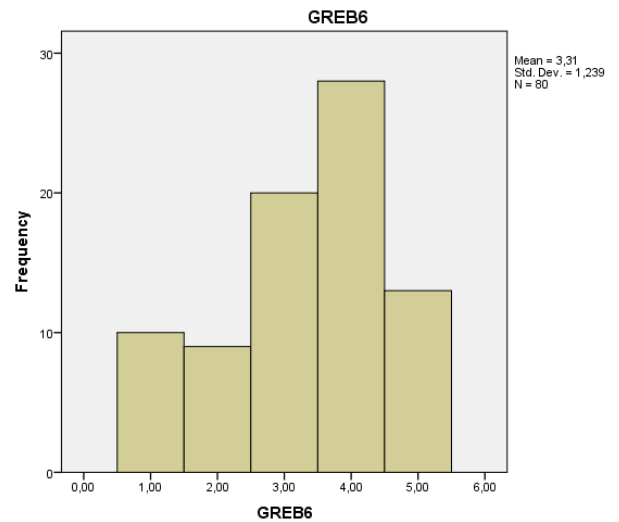
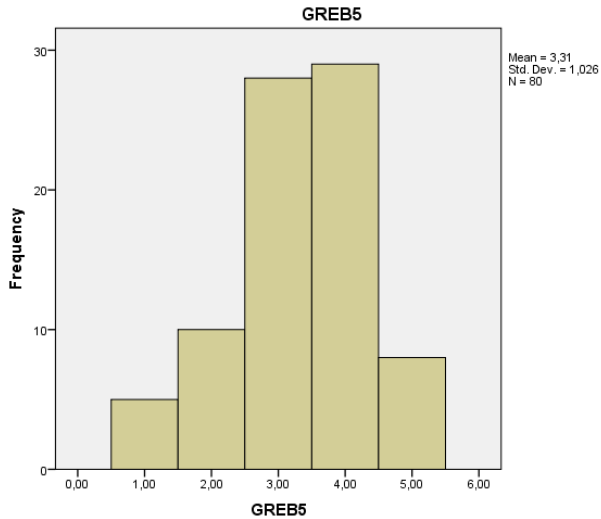
Για την διεξαγωγή των αποτελεσμάτων οι στατιστικές αναλύσεις εστιάστηκαν κυρίως στην τελευταία κατηγορία ερωτήσεων που αφορούσαν το πολιτιστικό υπόβαθρο, τις οικολογικές πεποιθήσεις και τις καθημερινές συνήθειες του αθλητή. Εξετάζοντας μία-μία τις ερωτήσεις και όπως μπορούμε να δούμε στα γραφήματα παρακάτω, οι απαντήσεις κυμαίνονται σε ουδέτερα επίπεδα.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν παίρνει μέρος σε εκδηλώσεις σχετικά με το περιβάλλον, το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων συγκεντρώνεται στο «σπάνια» και το «ποτέ», όπως ακριβώς γίνεται και στην επόμενη ερώτηση σχετικά με τη συμμετοχή σε δράσεις για καθαριότητα.

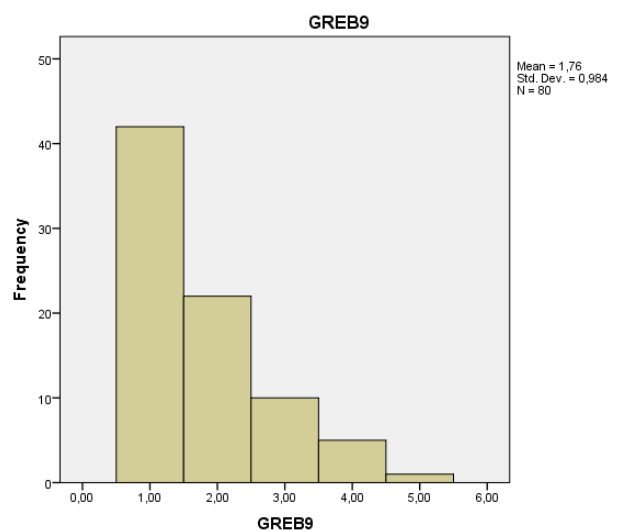
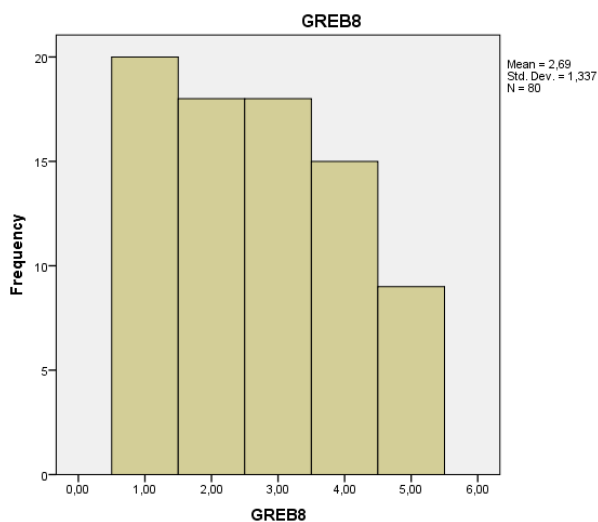


Στις παρακάτω ερωτήσεις σχετικά με την χρήση και την αγορά προϊόντος φιλικού προς το περιβάλλον, τα αποτελέσματα δείχνουν να είναι ελαφρώς

ενθαρρυντικά αφού οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώνονται στο «αρκετά» και «έτσι & έτσι».



Επίσης, οι αθλητές του τριάθλου, δε φαίνεται να συναναστρέφονται με ανθρώπους του θεάματος που είναι υπέρ του περιβάλλοντος(GREB8) αλλά μπορούμε να πούμε ότι υποστηρίζουν τέτοιου είδους ανθρώπους(GREB9), αλλά και εδώ τα αποτελέσματα είναι μοιρασμένα και ασαφή. Τέλος, όσων αφορά την ενημέρωσή τους για οικολογικά θέματα από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, οι απαντήσεις τείνουν να κλίνουν προς το «αρκετά», συγκεντρώνοντας 24 απαντήσεις και ακολουθούν το «έτσι & έτσι» και το «συνεχώς» με 16 και 15 απαντήσεις αντίστοιχα.





## B. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΛΟΓΩ ΦΥΛΟΥ

Για την 1<sup>η</sup> υπόθεση της παρούσας εργασίας η οποία διερευνά εάν «οι αθλητές τριάθλου παρουσιάζουν διαφορές στην περιβαλλοντική τους ευαισθησία ανάλογα με το φύλο», χρησιμοποιήθηκε η στατιστική ανάλυση t-test.

Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε τρία θέματα και συγκεκριμένα:

- i) για το αν ο αθλητής συμμετέχει σε εκδηλώσεις σχετικά με το περιβάλλον (t=2.4, df=78, p<0.05)
- ii) αν συμμετέχει σε εκδηλώσεις για καθαριότητα (t=3.38, df=78, p<0.001) και τέλος,
- iii) αν συναναστρέφεται με άτομα που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα (t=2.9, df=78, p<0.05).

Ο μέσος όρος που σημείωσαν οι γυναίκες ήταν ψηλότερος στην πρώτη ερώτηση (M=2.75, SD=1.33), στην δεύτερη ερώτηση (M=2.45, SD=1.17) αλλά και οριακά στην τρίτη ερώτηση (M=2.75, SD=1.11), απ' ότι αυτός των ανδρών στην πρώτη (M=2.12, SD=0.91), στην δεύτερη (M=1.71, SD=0.75) αλλά και στην τρίτη ερώτηση (M=1.98, SD=1.07). Να σημειώσουμε ότι το 30% του συνολικού δείγματος ήταν γυναίκες και το 70% άντρες.

<i>Θέματα περιβαλλοντικής συμπεριφοράς</i>	<i>Άνδρες (μέσος όρος ±T.A)</i>	<i>Γυναίκες (μέσος όρος ±T.A)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>GREB 1</i>	2.12	2.75	2.431	<0.05
<i>GREB 2</i>	1.71	2.45	3.383	<0.001
<i>GREB 3</i>	1.98	2.75	2.906	<0.05
<i>GREB 4</i>	2.25	2.33	0.315	ns
<i>GREB 5</i>	3.23	3.50	1.071	ns
<i>GREB 6</i>	3.17	3.62	1.489	ns
<i>GREB 7</i>	3.50	3.95	1.589	ns
<i>GREB 8</i>	2.55	3.00	1.376	ns
<i>GREB 9</i>	1.62	2.08	1.942	ns
<i>GREB 10</i>	3.25	3.16	-0.257	ns

### *Γ.ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΛΟΓΩ ΗΛΙΚΙΑΣ*

Η 2<sup>η</sup> υπόθεση αφορά το γεγονός αν οι αθλητές τριάθλου παρουσιάζουν διαφορές στην περιβαλλοντική τους ευαισθησία ανάλογα με την ηλικία. Ύστερα από στατιστική ανάλυση one-way anova, δεν υπήρξε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις μεταβλητές της τελευταίας κατηγορίας ερωτήσεων περί οικολογικής ευαισθητοποίησης και στα ηλικιακά γκρούπ. Το συγκεκριμένο θέμα γεννά αμφιβολίες και θέματα που θα συζητηθούν παρακάτω.

## Δ. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΛΟΓΩ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ

Όσον αφορά την 3<sup>η</sup> υπόθεση της έρευνας «οι αθλητές τριάθλου παρουσιάζουν διαφορές στην περιβαλλοντική τους ευαισθησία ανάλογα με την εκπαιδευτική τους εμπειρία», ύστερα από την εφαρμογή του t-test, σημειώνονται τα παρακάτω αποτελέσματα. Από το συνολικό δείγμα των 80 αθλητών, οι 34 έχουν μέση εκπαίδευση, ενώ οι υπόλοιποι 46 κατέχουν υψηλή εκπαιδευτική κατάρτιση. Στις ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση ( $t=-2.17$ ,  $df=78$ ,  $p<0.05$ ), και την αγορά προϊόντων ( $t=-2.17$ ,  $df=78$ ,  $p<0.05$ ) που δεν μολύνουν το περιβάλλον αντίστοιχα, οι αθλητές με υψηλή εκπαιδευτική εμπειρία στην πρώτη ερώτηση ( $M=3.52$ ,  $SD=0.96$ ) και στην δεύτερη ερώτηση ( $M=3.56$ ,  $SD=1.16$ ) σημειώνουν μεγαλύτερο μέσο όρο από τους αθλητές με μεσαία εκπαιδευτική εμπειρία στην πρώτη ερώτηση ( $M=3.02$ ,  $SD=1.05$ ) αλλά και στην δεύτερη ( $M=2.97$ ,  $SD=1.26$ ) επίσης.

Τέλος, σχετικά με το ερώτημα της ανάγνωσης περιβαλλοντικών θεμάτων από διάφορες πηγές (βιβλία, ίντερνετ, περιοδικά), τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο κατηγορίες εκπαιδευτικής εμπειρίας ( $t=-2.4$ ,  $df=78$ ,  $p<0.05$ ). Ο μέσος όρος της υψηλής εκπαιδευτικής εμπειρίας ( $M=3.52$ ,  $SD=1.16$ ) για ακόμη μια φορά ήταν μεγαλύτερος από αυτόν της μέσης εκπαίδευσης ( $M=2.82$ ,  $SD=1.42$ ).

<i>Θέματα περιβαλλοντικής συμπεριφοράς</i>	<i>Υψηλή εκπαίδευση (μέσος όρος ±T.A)</i>	<i>Μέση εκπαίδευση (μέσος όρος ±T.A)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>GREB 1</i>	2.28	2.35	0.28	ns
<i>GREB 2</i>	1.97	1.88	-0.44	ns
<i>GREB 3</i>	2.02	2.47	1.77	ns
<i>GREB 4</i>	2.26	2.29	0.13	ns
<i>GREB 5</i>	3.52	3.02	-2.17	<0.05
<i>GREB 6</i>	3.56	2.97	-2.17	<0.05
<i>GREB 7</i>	3.71	3.52	-0.69	ns
<i>GREB 8</i>	2.71	2.64	-0.23	ns
<i>GREB 9</i>	1.73	1.79	0.24	ns
<i>GREB 10</i>	3.52	2.82	-2.4	<0.05

#### *Ε. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΤΡΙΑΘΛΟ*

Στην τελευταία υπόθεση μας, δηλαδή όσο μεγαλύτερο το χρονικό υπόβαθρο συμμετοχής σε αγώνες τριάθλου τόσο μεγαλύτερη είναι η περιβαλλοντική τους υπευθυνότητα, χρησιμοποιήθηκε ξανά one way anova ανάμεσα στα χρόνια συμμετοχής στο άθλημα του τριάθλου και στις μεταβλητές των ερωτήσεων της τελευταίας κατηγορίας του ερωτηματολογίου. Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία από τις διαθέσιμες διαστάσεις σχετικά με τα χρόνια συμμετοχής στο τριάθλο (1<sup>ος</sup> χρόνος, 2-3 χρόνια, πάνω από 4 χρόνια).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα έρευνα έγινε με σκοπό να εξετάσει την οικολογική συμπεριφορά και υπευθυνότητα των αθλητών του τριάθλου, μιας και το παρών δείγμα ήταν αναμενόμενο να παρουσιάσει μια θετική πλευρά προς το εξωτερικό περιβάλλον αφού όλο το φάσμα του αθλήματος εκτυλίσσεται σε αυτό. Επικεντρώνοντας κυρίως στο επίπεδο που τα δημογραφικά χαρακτηριστικά παίζουν ρόλο στην διαμόρφωση της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς, αλλά θέτοντας και μία ακόμη παράμετρο: αν η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση αλλάζει μέσω της χρόνιας προπόνησης σε ανοιχτό χώρο για τα αγωνίσματα του προαναφερθέν αγωνίσματος.

Ύστερα από τις στατιστικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν, διαπιστώθηκε αρχικά η διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα, όπως και σε προηγούμενη έρευνα των Bjerke και των συνεργατών του(2006), αφού οι γυναίκες υπερέχουν σε μέσο όρο σε σχέση με τους άντρες και έχουν περισσότερες περιβαλλοντικές ανησυχίες.

Επίσης, θετική εξέλιξη διακρίναμε και στο εκπαιδευτικό κομμάτι, το οποίο τελικά παίζει σημαντικό ρόλο στην υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής, αποτελέσματα που έχουν αναδειχθεί και σε προηγούμενες έρευνες(Harris, 2006; Ζαφειρούδη & Χατζηγεωργιάδης, 2012). Οι αθλητές με υψηλή εκπαιδευτική εμπειρία είναι αυτοί που μπαίνουν στην διαδικασία αγοράς και χρήσης προϊόντων που είναι φιλικά προς τη φύση καθώς επίσης διαβάζουν και ενημερώνονται σε γενικές γραμμές για περιβαλλοντικά θέματα. Συμπεραίνοντας, η φοίτηση σε μεγαλύτερες βαθμίδες εκπαίδευσης, διαδραματίζει ένα από τους πιο καθοριστικούς ρόλους για τον περιβαλλοντικό προσανατολισμό του ατόμου και επιδρά θετικά σε αυτό. Τα summer camps για παράδειγμα, αυξάνουν το ενδιαφέρον των παιδιών για τη φύση και το

ποσοστό μελλοντικής συμμετοχής σε εξωτερικές δραστηριότητες (Dresner&Gill, 1994).

Σύμφωνα με προηγούμενες έρευνες, η αύξηση της ηλικίας επηρεάζει αρνητικά την υπεύθυνη οικολογική συμπεριφορά(Cottrel, 2003), με κάτι που δεν συμφωνούν τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Δεν παρουσιάζονται σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα ηλικιακά γκρουπ όσων αφορά την πράσινη συνείδηση αφού μοιάζει να είναι ένας παράγοντας που δεν επιδρά στην διαμόρφωση της. Οι νέοι αθλητές εμφανίζουν τα ίδια αποτελέσματα με αυτά των πιο μεγάλων σε ηλικία, δημιουργώντας αμφιβολίες για την νεανική αποφασιστικότητα και συμβολή τους σε ένα υγιεινό περιβάλλον.

Τέλος, πέραν την επιρροή των δημογραφικών παραγόντων, αναμέναμε θετικές εξελίξεις στην υπόθεση της διαφοροποίησης της οικολογικής ευαισθητοποίησης σε εξάρτηση με το χρονικό υπόβαθρο συμμετοχής στα αγωνίσματα του τριάθλου, κάτι που τελικά δεν πραγματοποιήθηκε. Λόγω της ανεπαρκούς προηγούμενης βιβλιογραφίας δεν υπάρχει μέτρο σύγκρισης αλλά εύκολα μπορούμε να διαπιστώσουμε μία απογοητευτική στάση σε αυτή την υπόθεση της έρευνας. Άλλωστε, η ευχάριστη συμμετοχή σε υπαίθριες δραστηριότητες επηρεάζει την σχέση ανάμεσα στο άτομο και στο περιβάλλον( Tarrant&Green,1999;Ward&Yoshino,2007).

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Η παρούσα έρευνα εστίασε στην αξιολόγηση της οικολογικής στάσης όσων αφορά τους αθλητές του τριάθλου και διερεύνησε τους παράγοντες που επηρεάζουν αυτή ως προς το φυσικό περιβάλλον κατά τη διάρκεια της προπόνησης και του αγώνα.

Είναι γεγονός ότι δεν υπάρχουν πολλές έρευνες που να στοχεύουν στο κομμάτι του τριάθλου και του περιβάλλοντος, ενώ η ύπαρξη αυτών θα ήταν καθοριστική και βοηθητική για την κατανόηση της «πράσινης» σκέψης και τους παράγοντες που την διαμορφώνουν.

Όπως διαπιστώσαμε παραπάνω, η υψηλή εκπαίδευση διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην αγωγή των ατόμων σχετικά με τη φύση. Έχοντας ως στήριγμα αυτό, συνίσταται να δοθεί μεγαλύτερη σημασία στην περιβαλλοντική αγωγή στα σχολεία, ώστε και τα άτομα που αποφοιτούν από τις βαθμίδες της μέσης εκπαίδευσης να έχουν εφόδια για το χτίσιμο μίας οικολογικής καθημερινότητας.

Επιβιώνοντας σε ένα κόσμο γεμάτο με παραδείγματα θα ήταν ευνόητο αυτά τα παραδείγματα να είναι από το χώρο του αθλητισμού, κάτι που θα το προωθήσει το μάθημα της φυσικής αγωγής στα σχολεία για να βάλει τα στηρίγματα για ποιοτική και υγιεινή ζωή.

Τα αποτελέσματα εκπλήσσουν μιας και σύμφωνα με τη κοινή λογική οι αθλητές που δραστηριοποιούνται μέσα στη φύση, θα έπρεπε να επιδεικνύουν πιο φιλικές τάσεις σε σχέση με τους άλλους αθλητές που για παράδειγμα ασκούνται καθημερινά σε ένα κλειστό ή οριοθετημένο χώρο όπως αυτοί του στίβου ή της πάλης. Η παραπάνω σύγκριση θα αποτελούσε κάλλιστα υπόθεση σε μία μελλοντική έρευνα.

Τέλος, περαιτέρω μελέτη μπορεί να εμπλουτίσει το χώρο της επιστήμης της φυσικής αγωγής συνδέοντας διάφορους τομείς όπως ο κοινωνικός και ο περιβαλλοντικός, που θα βοηθήσουν στην κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και τους δείκτες που την επηρεάζουν.



**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CF%81%CE%AF%CE%B1%CE%B8%CE%BB%CE%BF>
- <http://kallistos-oaka.gr/%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%B8%CE%BB%CE%BF/>
- Arcury TA, Scollay SJ, & Johnson TP. Sex differences in environmental concern and knowledge: the case of acid rain. *Sex Roles* 1987; 16 (9/10): 463–72
- Berenger, J., Corraliza, J.A., & Martin, R. (2005). Rural-Urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions. *European Journal of Psychological Assessment*, Vol 21(2), 128-138
- Bernard, T., Sultana, F., Lepers, R., Hauswirth, C., & Brisswalter, J. (2010). Age -related decline in Olympic triathlon performance: effect of locomotion mode. *Experimental Aging Research*, 36: 64–78
- Bjerke, T., Thrane, C., & Kleiven, J. (2006). Outdoor recreation interests and environmental attitudes in Norway, *Managing Leisure* 11, 116–128
- Blas, M. (2015). Triathlon: an innovative approach in Secondary School Physical Education. *SporTK: revista Euroamericana de ciencias del deporte*, Vol. 5(1), 55-64
- Burns, J., Keenan, A., & Redmond, A.C. (2003). Factors Associated With Triathlon-Related Overuse Injuries. *Journal of orthopedic & sports physical therapy* Vol.33(4), 177-184
- Chan, K.O.W., Wong, S.H.S., & Chen, Y.J. (2008). Effects of a hot environment on simulated cycling and running performance in triathletes. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 149-57.
- Cigna, J.A (1989). The thermophysiology of triathlon performance in a warm humid environment, <https://elibrary.ru/item.asp?id=7549524>
- Cottrell, S.P. (2003). Influence of sociodemographics and environmental attitudes on general responsible environmental behavior among recreational boaters, *environment and behavior*, vol. 35 no. 2, 1-29
- Diamantopoulos, A., et al (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation, *Journal of Business Research* 56 (2003) 465–480

- Dresner, M., & Gill, M. (1994). Environmental education at summer nature camp. *Journal of Environmental Education*, Vol. 25(3), p35, 7p
- Ellis, D., & Schwartz, R. (2016). The roles of an urban parks system. <http://www.worldurbanparks.org/images/Documents/The-Roles-of-an-Urban-Parks-System.pdf>
- Gronhoj, A., & Olander, F. (2007). A gender perspective on environmentally related family consumption. *Journal of consumer behavior*, Vol.6 (4), 218–235
- Grunert, S.C., & Kristensen, K. (1992). The green consumer: some Danish evidence. In: Annual conference of the European marketing academy, marketing for Europe marketing for the future, vol. 1,525–40
- Harada, M., Matsui, K., Matsuoka, H., & Oshimi, D. (2012). Triathlon: a spectator sport? <http://easm.net/download/2013/TRIATHLON.pdf>
- Harris, P. (2006). Environmental perspectives and behavior in China: synopsis and bibliography. *Environment and Behavior*, 38(1), 5-21.
- Hausswirth, C., Lehénaff, D., Dréano, P., & Savonen, K. (1999). Effects of cycling alone or in a sheltered position on subsequent running performance during a triathlon. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 599-604
- Johnson, Y., C., Bowker, M., J., & Ken Cordell, H. (2004). Ethnic variation in environmental belief and behaviour: an examination of the New Ecological Paradigm in a social psychological context. *Environment and Behavior*, 36(2), 157-186.
- Lepers, R., & Maffioletti, N. (2011). Age and gender interactions in ultraendurance performance: insight from the triathlon. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, American College of Sports Medicine (ACSM), 43 (1), pp.134-9.
- Matsui, K. (2015). Pro-environmental Behavior in Sport Participants. *Sports Management and Sports Humanities*, pp. 3-15
- O'Toole, M.L., Douglas, P.S., & Hiller, W.D.B. (1989). Applied physiology of a triathlon. *Sports Medicine* 8: 201–225
- Palmberg, I., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The journal environmental education*, Vol. 31 No 4, 32-36
- Sleivert, G.G., & Rowlands, D.S (1996). Physical and Physiological Factors Associated with Success in the Triathlon. *Sports Medicine*, 22(1), 8-18

- Tarrant, M., & Green, G. (1999). Outdoor recreation and the predictive validity of environmental attitudes, *Leisure Sciences*, 21:17-30
- Ward, W., & Yoshino, A. (2007). Participant Meanings Associated With Short-Term Academic Outdoor Adventure Skills Courses. *Journal of Experiential Education*, Vol.29, No 3, 369-372
- Zafeiroudi, A., & Hatzigeorgiadis, A. (2012). Responsible Environmental Behavior & Physical Exercise in Outdoor Sport Centers. *Hellenic Journal Sport & Recreation Management* Vol. 9 (1), 1 – 9
- Zafeiroudi, A., & Hatzigeorgiadis, A. (2014). Validation of the Greek Version of the Responsible Environmental Behavior Scale and Relationships with Participation in Outdoor Activities. *International Journal of Sport Management Recreation & Tourism*, Vol.13, 20-37