

**ΕΠΙΠΕΔΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΕΙΣ  
ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΑΣΘΜΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ.**

της  
Βηθλεέμ Δημητρακάκη

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται  
στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του  
«Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και  
Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Κομοτηνή  
2011

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

---

1<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Ευάγγελος Μπεμπέτσος, Επίκουρος Καθηγητής

---

2<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Παναγιώτης Αντωνίου, Επίκουρος Καθηγητής

---

3<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Νικόλαος Διγγελίδης, Επίκουρος Καθηγητής

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βηθλεέμ Δημητρακάκη: Επίπεδο φυσικής δραστηριότητας, στάσεις και προθέσεις παιδιών με και χωρίς άσθμα ως προς την άσκηση.

(Με την επίβλεψη του κ. Ευάγγελου Μπεμπέτσου, Επίκουρου Καθηγητή)

Τα παιδιά με άσθμα παρουσιάζουν περιορισμένη φυσική δραστηριότητα, παρά τα οφέλη και την ασφάλεια της άσκησης στους ασθματικούς πληθυσμούς. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών με και χωρίς άσθμα στην Ελλάδα, η διερεύνηση των παραγόντων, που σύμφωνα με τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς επηρεάζουν την πρόθεση τους για άσκηση και η αναζήτηση πιθανών επιδράσεων του φύλου. Στη μελέτη συμμετείχαν 50 ασθματικά και 50 μη ασθματικά παιδιά, ηλικίας 9-14 ετών, από τα οποία 42 ήταν αγόρια και 58 κορίτσια. Για την αξιολόγηση της φυσικής δραστηριότητας χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Άσκησης Ελεύθερου Χρόνου (LTEQ), το οποίο αξιολογεί τη συχνότητα και την ένταση άσκησης κατά το διάστημα της προηγούμενης εβδομάδας. Η κλίμακα της σχεδιασμένης συμπεριφοράς χρησιμοποιήθηκε για να διερευνήσει επτά παράγοντες απέναντι στη φυσική δραστηριότητα: στάσεις, πρόθεση, αυτοταυτότητα, δύναμη στάσεων, κοινωνικό πρότυπο, πληροφόρηση και γνώσεις. Τα ασθματικά παιδιά δε διέφεραν σημαντικά στο συνολικό δείκτη άσκησης από τα μη ασθματικά, είχαν όμως χαμηλότερα επίπεδα έντονης και ήπιας άσκησης καθώς και μειωμένη συστηματική άσκηση. Οι δυο ομάδες άσθματος δε διέφεραν σε κανένα παράγοντα της σχεδιασμένης συμπεριφοράς. Σημαντική διαφορά των φύλων υπήρχε μόνο στο παράγοντα «αυτοταυτότητα» και «κοινωνικό πρότυπο». Τα αγόρια φάνηκε να ασκούνται πιο συχνά και σε πιο έντονες δραστηριότητες. Συμπερασματικά, τα ασθματικά παιδιά δεν ασκούνται συστηματικά και επιλέγουν κυρίως δραστηριότητες ήπιας ή μέτριας έντασης. Παρόλα αυτά, ασθματικά και υγιή παιδιά έχουν εξίσου θετικές στάσεις και προθέσεις ως προς τη φυσική δραστηριότητα. Η διαφορά των δύο φύλων στη φυσική δραστηριότητα είναι εμφανής καθώς τα παιδιά πλησιάζουν στην εφηβική ηλικία.

Λέξεις κλειδιά: θεωρία σχεδιασμένης συμπεριφοράς, αντιλήψεις, ασθματικός, άθληση

## ABSTRACT

Vithleem Dimitrakaki: Level of physical activity, attitudes and intentions of children with and without asthma towards exercise.

(Under the supervision of Evangelos Bebetos, Assistant Professor).

Children with asthma have reduced physical activity, despite the benefits and the safety of exercise in asthmatic population. The purpose of this study was to examine the physical activity of children with and without asthma in Greece, exploring the factors, which according to the theory of planned behaviour, affect their intention to exercise and discover any possible gender effects. The study involved 50 asthmatic and 50 non-asthmatic children, aged 9-14 years, of which 42 were boys and 58 girls. In order to evaluate the level of physical activity, the LTEQ was used assessing the frequency and intensity of exercise during the previous week. The scale of the planned behavior theory was used to investigate seven factors towards physical activity: attitudes, intention, self-identity, attitude strength, social role model, information and knowledge. The results indicated that the children with did not differ significantly in the overall exercise level than the children without asthma, but they had lower participation in intense and moderate exercise and less systematic exercise. The two asthma groups did not differ significantly in any factor of the planned behavior theory. Significant differences of gender appeared in the factor “self-identity” and “social role model”. Boys reported to exercise more often and in more intense activities. In conclusion, the asthmatic children do not exercise systematically choosing mainly mild or moderate-intensity activities. Nevertheless, asthmatic and healthy children have both positive attitudes and intentions towards physical activity. Gender differences towards exercise are more evident as children approach puberty.

Key-words: theory of planned behavior, perceptions, asthmatic, sports

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα της διατριβής, Επίκουρο Καθηγητή, κ. Μπεμπέτσο Ευάγγελο για την αμέριστη καθοδήγησή του και την εξαιρετική συνεργασία μας.

Ευχαριστώ τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Αντωνίου Παναγιώτη για τις συμβουλές του και την προθυμία του να βοηθήσει ανά πάσα στιγμή.

Ευχαριστώ θερμά την ξαδέρφη μου και φιλόλογο, Ζορκάδη Ηλέκτρα για την συμβολή της στην διόρθωση του κειμένου.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στο σύζυγό μου, Κώστα και στα παιδιά μου, Γιάννη και Άγγελο, καθώς και στους γονείς μου, για την υπομονή, τη συμπαράσταση και τη συνεχή υποστήριξη τους καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ABSTRACT .....	iii
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	ix
<b>I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>10</b>
Ορισμός άσθματος.....	10
Συμπτώματα του άσθματος.....	10
Επιδημιολογία του άσθματος.....	11
Παθογένεια.....	12
Ταξινόμηση άσθματος.....	13
Ειδικές μορφές άσθματος.....	13
Έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας (Σπιρομέτρηση).....	16
Θεραπεία.....	17
Παράγοντες που συμβάλουν στην ανάπτυξη του παιδικού άσθματος.....	17
Άσθμα και φυσική δραστηριότητα.....	19
Θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.....	21
Θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς και φυσική δραστηριότητα.....	23
Σημασία της έρευνας.....	24
Σκοπός.....	25
Λειτουργικοί ορισμοί.....	25
Οριοθετήσεις.....	26
Περιορισμοί.....	26
Ερευνητικές Υποθέσεις.....	26
Μηδενικές Υποθέσεις.....	27
<b>II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....</b>	<b>28</b>
Επίπεδα φυσικής δραστηριότητας.....	28
Άσθμα και φυσική δραστηριότητα.....	30

Θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς και φυσική δραστηριότητα.....	37
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	37
Δείγμα .....	37
Περιγραφή οργάνων.....	38
Περιγραφή διαδικασίας.....	40
Στατιστική ανάλυση.....	40
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	41
Ανάλυση αξιοπιστίας .....	42
Αναλύσεις διακύμανσης δυο παραγόντων (Two-way ANOVA).....	42
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	46
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ .....	50
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52
VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	67
Ανώνυμο Ερωτηματολόγιο .....	67

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

<b>Πίνακας 1.</b> Αθλητικές δραστηριότητες με χαμηλή και υψηλή ασθματογόνο ικανότητα .....	16
<b>Πίνακας 2.</b> Κατανομή δείγματος ανά φύλο και ομάδα .....	37
<b>Πίνακας 3.</b> Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών της φυσικής δραστηριότητας, της σχεδιασμένης συμπεριφοράς και της ηλικίας ανά φύλο και ομάδα .....	41
<b>Πίνακας 4.</b> Συντελεστές αξιοπιστίας και περιγραφικά χαρακτηριστικά των μεταβλητών του ερωτηματολογίου της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.....	42

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<b>Σχήμα 1.</b> Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών σύμφωνα με το μοντέλο των Ajzen (1991).....	34
<b>Σχήμα 2.</b> Διαφορές στην έντονη και συστηματική άσκηση μεταξύ ασθματικών και μη ασθματικών παιδιών .....	43
<b>Σχήμα 3.</b> Διαφορές αγοριών και κοριτσιών στις μεταβλητές της φυσικής δραστηριότητας .....	44
<b>Σχήμα 4.</b> Διαφορές αγοριών και κοριτσιών στο συνολικό δείκτη άσκησης .....	44
<b>Σχήμα 5.</b> Διαφορές αγοριών και κοριτσιών στον παράγοντα «αυτοταυτότητα» και «κοινωνικό πρότυπο» .....	45



**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ**

GINA	Global Initiative for Asthma
CDC	Centers for Disease Control
ISAAC	International Study of Asthma and Allergies in Childhood
ECRHS	European Community Respiratory Health Survey
BY	Βρογχική Υπεραντιδραστικότητα
AMA	Άσθμα Μετά από Άσκηση
FVC	Βίαια Εκπνεόμενη Ζωτική Χωρητικότητα
FEV1	Βίαια Εκπνεόμενος Όγκος στο 1 <sup>ο</sup> δευτερόλεπτο
PEFR	Μέγιστη Εκπνευστική Ροή
ΔΜΣ	Δείκτης Μάζας Σώματος
METs	Metabolic Equivalent
LTEQ	Leisure-time Exercise Questionnaire

## **ΕΠΙΠΕΔΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΕΙΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΑΣΘΜΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ.**

Το άσθμα είναι μία από τις συχνότερες χρόνιες νόσους, με αυξανόμενη συχνότητα ιδιαίτερα στα παιδιά και επηρεάζει περίπου 300 εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο (Strachan, 1999). Πρωτοεμφανίζεται στη βρεφική και πρώιμη παιδική ηλικία και η φυσική του εξέλιξη καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αναπνευστική υγεία του ατόμου δια βίου (Martinez et al., 1995).

### ***Ορισμός άσθματος***

Με δεδομένη τη κλινική ετερογένεια στη παθογένεια και συμπτωματολογία του άσθματος είναι δύσκολη μια μοναδική και περιεκτική ερμηνεία της διαταραχής. Σύμφωνα με τη GINA<sup>1</sup> (Global Initiative for Asthma), το βρογχικό άσθμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδης διαταραχή που συνδέεται με την υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών και οδηγεί σε επαναλαμβανόμενα επεισόδια συριγμού, δύσπνοιας, σφιξίματος στο στήθος και βήχα, ιδιαίτερα τη νύχτα ή νωρίς το πρωί. Αυτά τα επεισόδια συνδέονται συνήθως με εκτεταμένη αλλά μεταβλητή παρεμπόδιση της ροής του αέρα μέσα στον πνεύμονα, η οποία είναι συχνά αντιστρέψιμη, είτε αυθόρμητα είτε μετά από θεραπεία (GINA, 2010).

### ***Συμπτώματα άσθματος***

Οι ασθενείς αναφέρουν παροξυσμούς δύσπνοιας και συριγμού (συρρίτουσας αναπνοής) κυρίως τις νυχτερινές ώρες ή μετά την αφύπνιση, βήχα ξηρό και ερεθιστικό στην αρχή, ο οποίος κατόπιν γίνεται παραγωγικός, ενώ ταυτόχρονα βιώνουν ένα αίσθημα σύσφιξης οπισθοστερνικά. Το κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα του άσθματος, λοιπόν, αποτελεί η περιοδικότητα των παροξυσμών, ενώ κατά τα χρονικά διαστήματα μεταξύ των παροξυσμών οι ασθενείς μπορεί να είναι ασυμπτωματικοί. Η προϋπαρξη ή η συνύπαρξη άλλης αλλεργικής εκδήλωσης, πχ. παιδικού εκζέματος ή αλλεργικής ρινίτιδας, είναι σημαντική και συνηγορεί υπέρ της αλλεργικής φύσης της νόσου (GINA, 2010).

---

<sup>1</sup> Δημιουργήθηκε το 1993 από τη συνεργασία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO), του Εθνικού Ινστιτούτου Υγείας της ΗΠΑ, της Αμερικάνικης Πνευμονολογικής Εταιρείας και μιας σειράς παγκόσμιων οργανισμών.

### ***Επιδημιολογία άσθματος***

Το βρογχικό άσθμα αποτελεί αναμφισβήτητα τη συχνότερη χρόνια πάθηση κατά την παιδική ηλικία (Dodge & Burrows, 1980). Η νόσος είναι κληρονομική και εμφανίζεται σε παιδιά όλων των ηλικιών, το 80% των περιπτώσεων, μάλιστα, πριν από τον πέμπτο χρόνο της ζωής τους. Έχει παρατηρηθεί ότι είναι 2-3 φορές πιο συχνή στα αγόρια από ότι στα κορίτσια (Μαλακά – Ζαφειρίου, 1990).

Ο συνολικός επιπολασμός υπολογίζεται στο 7,2% επί του παγκόσμιου πληθυσμού (6% στους ενήλικες και 10% στα παιδιά). Σύμφωνα με τα επιδημιολογικά δεδομένα στις ΗΠΑ, από το Κέντρο Ελέγχου Ασθενειών (CDC-Centers for Disease Control), το 2001 το 9% των παιδιών κάτω των 18 ετών είχε άσθμα συγκριτικά με το μόλις 3,6% το 1980 (CDC, 2010). Η μελέτη ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) ήταν μια από τις πρώτες, που με έγκυρη μεθοδολογία, παρουσίασε συγκρίσεις του επιπολασμού του άσθματος σε διαφορετικές χώρες. Εξετάστηκαν περίπου 3000 παιδιά ηλικίας 13-14 ετών από 46 χώρες και περίπου άλλα 3000 παιδιά ηλικίας 6-7 ετών από 38 χώρες. Ο επιπολασμός κυμάνθηκε από 4,1%-32,2% στα μικρότερα παιδιά και 2,1%-32,2% στα μεγαλύτερα (ISAAC, 1998). Η φάση III της μελέτης έδειξε ότι η νοσηρή μορφή άσθματος φάνηκε μεγαλύτερη στην Αφρική, Βόρεια Αμερική και Ωκεανία (Ait-Khaled et al., 2009).

Το 1995-96, η ίδια μελέτη αποκάλυψε ότι η μέση ετήσια επίπτωση των αυτοδηλούμενων συμπτωμάτων άσθματος στα παιδιά ηλικίας 13-14 ετών στην Ευρώπη ήταν 11,5%. Επιπλέον, η άλλη συγκρίσιμη διεθνής έρευνα για το άσθμα κατέληξε σε παρόμοια συμπεράσματα με την ISSAC, με υψηλές τιμές επιπολασμού στις αγγλόφωνες χώρες και χαμηλές τιμές στην περιοχή της μεσογείου και την Ανατολική Ευρώπη (ECRHS: European Community Respiratory Health Survey, 1996).

Διαφορές στον επιπολασμό των συμπτωμάτων του άσθματος προέκυψαν και σε παιδιά της ίδιας χώρας και εθνικής προέλευσης που ζουν όμως σε διαφορετικές πόλεις. Φαίνεται ότι γενετικοί, κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για αυτές τις αποκλίσεις (von Mutius, 1998).

*Επιδημιολογία άσθματος στην Ελλάδα.* Η Ελλάδα έχει το χαμηλότερο επιπολασμό παιδικού άσθματος σε σχέση με τις υπόλοιπες Μεσογειακές και Ευρωπαϊκές χώρες (ISAAC, 1998). Παρόλα αυτά, οι πιο πρόσφατες μελέτες δείχνουν αυξητική πορεία της συχνότητας της νόσου με τα συμπτώματα άσθματος κατά την διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών να εμφανίζονται στο 5-10% των παιδιών σχολικής ηλικίας (Γρηγορέας, Σαζώνη-Παπαγεωργίου & Αναγνωστάκης, 2001). Χαρακτηριστική για την αύξηση του άσθματος

ήταν η μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Πάτρα σε παιδιά ηλικίας 8-10 ετών. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι ο επιπολασμός του άσθματος, από το 1978 έως το 1998, τετραπλασιάστηκε (Anthracopoulos et al., 2001).

Μια από τις μεγαλύτερες επιδημιολογικές έρευνες, σε 3559 παιδιά ηλικίας 9-12 ετών την περίοδο 2000-01, πραγματοποιήθηκε σε 5 πόλεις της Δ. Μακεδονίας λαμβάνοντας υπόψη την περιβαλλοντική ρύπανση. Ως απόρροια, το μεγαλύτερο ποσοστό άσθματος διαπιστώθηκε στην Πτολεμαΐδα (40,3% ρινίτιδα και 12,1% βρογχίτιδα), που είναι η πόλη με τα υψηλότερα ποσοστά περιβαλλοντικής μόλυνσης, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό στα Γρεβενά (21,2% και 6,7% αντίστοιχα) (Sichletidis et al., 2005). Σε ακόμη μία σχετική έρευνα, αναδείχθηκε ότι υπάρχει ευρεία διακύμανση από περιοχή σε περιοχή, με την Αθήνα και την Θεσσαλονίκη να παρουσιάζουν περίπου την ίδια συχνότητα (10%) ενεργού άσθματος (Πρίφτης, 2002).

Από έρευνες, στις οποίες μελετήθηκε το ποσοστό των εισαγωγών σε νοσοκομεία για παιδικό άσθμα σε παιδιά ηλικίας 0-14 ετών, προέκυψε ότι από το 1978 έως το 2000 το ποσοστό αύξησής τους άγγιξε το 270% (Priftis et al., 2005). Παρόλα αυτά, από το 1996 έως το 2000, παρατηρήθηκε μια σταθεροποίηση στον αριθμό των εισαγωγών, ενώ από το 2001 έως το 2005 παρατηρήθηκε τεράστια μείωση των εισαγωγών έως και 50%. Η σημαντική αυτή μείωση είναι πιθανό να οφείλεται στις αλλαγές του εθνικού συστήματος υγείας, της κοινωνικής ασφάλισης και της πολιτικής αγωγής υγείας (Priftis et al., 2007).

### ***Παθογένεια***

Ο κοινός παρονομαστής όλων των εκδηλώσεων του άσθματος είναι η αυξημένη ανταπόκριση των αεραγωγών στα διάφορα ερεθίσματα, με τελική κατάληξη τη βρογχοστένωση. Τα αίτια αυτής της αντίδρασης οφείλονται είτε στα αλλεργιογόνα του περιβάλλοντος (εξωγενές ή αλλεργικό άσθμα), είτε σε μη ειδικούς διεγέρτες δρώντας μέσω μηχανισμών που είναι ασαφείς (ενδογενές μη αλλεργικό άσθμα) (Roche, Beasley, Williams & Holgate, 1989).

Η βρογχική υπεραντιδραστικότητα (BY) αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό των ατόμων με άσθμα που παρουσιάζουν βρογχόσπασμο, μετά από έκθεση τους σε διάφορα αντιγόνα ή κάτω από την επίδραση διαφόρων φυσικών αιτιών. Αυτή αποτελεί τη λειτουργική διαταραχή, που υπάρχει κατά την ασθματική κρίση, ακόμα και μετά από μεγάλη περίοδο ύφεσης (GINA, 2010).

### ***Ταξινόμηση άσθματος***

Μέχρι πρότινος, η ταξινόμηση άσθματος γινόταν κατά τις διεθνείς οδηγίες σύμφωνα με τη βαρύτητα της νόσου. Στις αναθεωρημένες διεθνείς οδηγίες, όμως, η κατηγοριοποίηση αυτή του άσθματος παραμένει μόνο για να εξυπηρετήσει ερευνητικούς σκοπούς, ενώ στην κλινική πράξη, το άσθμα κατατάσσεται με βάση το επίπεδο του ελέγχου του σε: ελεγχόμενο, μερικώς ελεγχόμενο και μη ελεγχόμενο (GINA, 2010).

### ***Ειδικές μορφές άσθματος***

*Άσθμα από ασπιρίνη.* Η ασπιρίνη αποτελεί τον πιο συχνό και τον πιο σοβαρό φαρμακευτικό παράγοντα πρόκλησης και επιδείνωσης του άσθματος. Προκαλεί παροξυσμό και μέσω της απελευθέρωσης ουσιών προκαλείται ο βρογχόσπασμος. Το 20-30% των ασθενών με άσθμα είναι ευαίσθητοι στην ασπιρίνη. Οι ασθενείς είναι συνήθως νεαρά άτομα, με ιστορικό συχνών επεισοδίων ρινίτιδας, η οποία εξελίσσεται με τα χρόνια σε ρινικούς πολύποδες. Η αντίδραση σ' αυτήν εμφανίζεται μισή έως δύο ώρες μετά τη λήψη και υποχωρεί δύσκολα (Szczeklik, Nizankowska & Duplaga, 2000).

*Επαγγελματικό άσθμα.* Η έκθεση σε ερεθιστικούς παράγοντες ή αλλεργιογόνα στον εργασιακό χώρο είναι αιτία άσθματος. Η λήψη ενός λεπτομερούς ιστορικού, η ύφεση των συμπτωμάτων με την απομάκρυνση από την εργασία και η επάνοδος τους με την επιστροφή στον εργασιακό χώρο, βοηθούν σημαντικά στη διάγνωση. Η διάγνωση πρέπει να γίνεται έγκαιρα και ως αντιμετώπιση συχνά επιβάλλεται αλλαγή της εργασίας του ασθενή (Σιγλετίδης, 1985).

*Άσθμα μετά από άσκηση (AMA).* Το άσθμα που προκαλείται από άσκηση είναι ένα σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από παροδική απόφραξη των αεραγωγών κυρίως οφειλόμενο σε 5-10 λεπτά προσπάθειας. Τα συμπτώματα που σχετίζονται με το βρογχόσπασμο περιλαμβάνουν βράχυνση της αναπνοής, βήχα, συριγμό, θωρακική δυσφορία και δύσπνοια ή ένα συνδυασμό αυτών και εμφανίζονται κατά την άσκηση ή συνηθέστερα λίγα λεπτά μετά την άσκηση ενώ υποχωρούν σε 30-45 λεπτά (GINA, 2010). Η κλασική δοκιμασία κόπωσης βοηθά στη διάγνωση του ενήλικα και η δοκιμασία ελεύθερου τρεξίματος για οχτώ λεπτά στη διάγνωση των παιδιών.

Το AMA εμφανίζεται στο 6-13% του γενικού πληθυσμού, στο 40-90% των ασθενών με άσθμα, στο 50-80% των παιδιών με άσθμα και στο 12% των αθλητών (Rupp, Brudno & Guill, 1993). Οι διακυμάνσεις αυτές στον επιπολασμό του AMA, ανάμεσα

στους ασθματικούς, εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες όπως το είδος, η ένταση και η διάρκεια της δραστηριότητας, οι περιβαλλοντικές συνθήκες, η βαρύτητα της ασθένειας και οι διαφοροποιήσεις στην προληπτική φαρμακευτική θεραπεία (Τσιλιγγίρη, 2002).

Υπάρχουν δύο κύριες θεωρίες σχετικά με τους μηχανισμούς που προκαλούν το AMA: η θεωρία της υπεροσμωτικότητας και η θεωρία της επαναθέρμανσης των αεραγωγών (Anderson, Argyros, Magnussen & Holzer, 2001; Gilbert, Winslow, Lenner, Nelson & McFadden, 1993). Σύμφωνα με τη θεωρία της υπεροσμωτικότητας, κατά τη διάρκεια της άσκησης υπάρχει απώλεια νερού και αυτό προέρχεται από την υγρή επιφάνεια των αεραγωγών. Αυτό προκαλεί υπερτονικότητα και υπεροσμωτικότητα στο εσωτερικό των κυττάρων των αεραγωγών γεγονός που οδηγεί στην απελευθέρωση μεσολαβητών όπως η ισταμίνη, τα λευκοτριένια, οι προσταγλανδίνες. Εάν αυτή η διαδικασία συμβεί σε ασθενή ο οποίος έχει χρόνια βρογχικό άσθμα η υπάρχουσα φλεγμονή μπορεί να ενισχύσει το βρογχόσπασμο που προκαλείται από την απώλεια νερού (Anderson et al., 2001).

Σύμφωνα με τη θεωρία της επαναθέρμανσης των αεραγωγών η άσκηση προκαλεί πτώση της θερμοκρασίας σε αυτούς. Κατά την επαναθέρμανση προκαλείται διαστολή στα αγγεία του βρογχικού δένδρου με αποτέλεσμα η απότομη είσοδος ζεστού αίματος να προκαλεί την εξαγγείωση υγρού και μεσολαβητών που προκαλούν βρογχόσπασμο (Gilbert et al., 1993).

Οι πιο προβληματικές δραστηριότητες για τους ασθματικούς είναι σχετικά μικρής διάρκειας και υψηλής έντασης (Godfrey, Silverman & Anderson, 1975). Μέτριας έντασης φυσική δραστηριότητα είναι λιγότερο πιθανό να οδηγήσει σε ασθματική κρίση, ενώ αντίθετα, άσκηση πολύ υψηλής έντασης μπορεί να προκαλέσει ασθματικό επεισόδιο σε όλους τους ασθματικούς ασθενείς (McFadden, 1987). Μια από τις λίγες σχετικές έρευνες με δοκιμασία άσκησης σε παιδιά με παροδικό, ήπιο, μέτριο και σοβαρό άσθμα έδειξε ότι ο επιπολασμός του βρογχόσπασμου, προκαλούμενου από άσκηση στα παιδιά με μέτριο ή σοβαρό άσθμα, ήταν μεγαλύτερος από τα παιδιά με παροδικό άσθμα τα οποία είχαν και μικρότερες μεταβολές στον βίαια εκπνεόμενο όγκο αέρα (Cabral, Conceicao, Fonseca & Martins, 1999).

Συνεπώς, οι δραστηριότητες που απαιτούν διαλειμματική προσπάθεια γίνονται πιο αποδεκτές από τους ασθματικούς, επειδή η πρόκληση βρογχόσπασμου προϋποθέτει 6-8 λεπτά συνεχούς άσκησης (Carlsen & Carlsen, 2002; Σιδηροπούλου, Φωτιάδου, Τσιμάρας, Δόκας & Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, 2003). Η βαθμιαία αναθέρμανση και όχι η αιφνίδια

διακοπή της δραστηριότητας είναι αυτή που μειώνει τον βαθμό αναθέρμανσης των αεραγωγών και προφυλάσσει από το βρογχόσπασμο (McFadden, 1999).

Ορισμένα αθλήματα, όπως το τρέξιμο μεγάλων αποστάσεων, τα άλματα ή η ποδηλασία θεωρούνται περισσότερο «ασθματογενή», ενώ η κολύμβηση θεωρείται το άθλημα με τα λιγότερα περιστατικά (Bar-Or & Inbar, 1992). Η διαφοροποίηση αυτή των αθλημάτων οφείλεται στο βαθμό αερισμού και τις κλιματολογικές συνθήκες (θερμό, ξηρό ή υγρό κλίμα) (Τσιλιγγίρη, 2002).

Οι περιβαλλοντικές συνθήκες κατά τη διάρκεια της φυσικής δραστηριότητας επηρεάζουν το βαθμό της αναπνευστικής απόκρισης. Συγκεκριμένα, η ροή ψυχρού ή ξηρού αέρα μέσω των αεροφόρων οδών προκαλεί βρογχοστένωση, ενώ αντίθετα η αύξηση της θερμοκρασίας και της υγρασίας μειώνει τη συχνότητα ασθματικών κρίσεων. Ένα σημαντικό μέτρο πρόληψης είναι να αποφεύγεται η άσκηση στο κρύο και να επιδιώκονται δραστηριότητες με υγρό, καθαρό αέρα π.χ. σε εσωτερική πισίνα (GINA, 2010). Για το λόγο αυτό οι περισσότεροι επιστήμονες προτείνουν την κολύμβηση ως ασφαλέστερο άθλημα για τα ασθματικά παιδιά (Χαριτόπουλος, Μπενέκα, Μάλλιου, & Γκοδόλιας, 2003).

Η άσκηση σε φυσικό περιβάλλον με πιθανή έκθεση σε αλλεργιογόνα όπως οι γύρεις ή σε υψηλή ατμοσφαιρική ρύπανση όπως το διοξείδιο του θείου αυξάνουν την πιθανότητα για AMA (Strauss, McFadden, Ingram & Jaeger, 1977). Επίσης, τα χρόνια συμπτώματα του άσθματος, ρινίτιδες, αλλεργίες, ιγμορίτιδα αλλά και η κατανάλωση ορισμένων τροφών δύο ώρες πριν την άσκηση έχει παρατηρηθεί ότι αυξάνει τις πιθανότητες επιδείνωσης του AMA (Butland et al., 1999; Roorda, Gerritsen, van Aalderen & Knol, 1992).

Οι βασικές προϋποθέσεις για την άθληση των παιδιών που παρουσιάζουν AMA είναι: α) η επιλογή της κατάλληλης άσκησης, β) η επαρκής προθέρμανση, γ) η αντιμετώπιση με φαρμακευτική αγωγή, δ) ο περιοδικός έλεγχος θεραπείας και ε) η περιοδική αξιολόγηση του AMA (Cochrane και Clarke, 1990).

Η θεραπευτική προσέγγιση αρχικά απαιτεί την επιλογή ενός αθλήματος το οποίο είναι προσιτό, ευχάριστο στο παιδί, αλλά ταυτόχρονα, να ανήκει στις αθλητικές δραστηριότητες με χαμηλή κατά το δυνατόν «ασθματογόνο» ικανότητα παρά με υψηλή (Τσιλιγγίρη, 2002) (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1.** Αθλητικές δραστηριότητες με χαμηλή και υψηλή ασθματογόνο ικανότητα (Τσιλιγγίρη, 2002).

<b>Αθλητικές δραστηριότητες με χαμηλή ασθματογόνο ικανότητα.</b>	<b>Αθλητικές δραστηριότητες με υψηλή ασθματογόνο ικανότητα.</b>
Επιτραπέζιος αντισφαίριση Γυμναστική Καράτε Πάλη Ποδόσφαιρο Καλαθοσφαίριση Αγώνισμα στίβου: άλμα εις μήκος / ύψος Κολύμβηση Υδατοσφαίριση Καταδύσεις	Δρόμοι μεγάλων αποστάσεων Ποδηλατοδρομία Παγοδρομία Χιονοδρομία

Οι επιστήμονες συμφωνούν ότι η προθέρμανση πρέπει να διαρκέσει 15 λεπτά, αλλά διαφωνούν στο είδος άσκησης της προθέρμανσης. Μερικοί υποστηρίζουν τις επαναλαμβανόμενες ασκήσεις μικρής διάρκειας με μεγάλη ένταση έτσι ώστε ένα υψηλότερο ποσοστό αερισμού να επιτευχθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα. Εδώ χρειάζεται μεγάλη προσοχή γιατί η ταχύτητα της άσκησης προκαλεί αφυδάτωση του βλεννογόνου και υπερωσμωτικότητα με συνέπεια πιθανώς βρογχόσπασμο. Άλλοι υποστηρίζουν συνεχόμενες μέτριας έντασης ασκήσεις ώστε να υπάρξει μια σταδιακή προσαρμογή στην άσκηση (McKenzie, McLuckie & Stirling, 1994).

Η φαρμακευτική αντιμετώπιση για τους ασθενείς με άσθμα πριν από την έναρξη της άσκησης περιλαμβάνει εισπνοές με ταχείας δράσης β<sub>2</sub>-αγωνιστές. Έχουν μια γρήγορη έναρξη δράσης (μέσα σε 5 λεπτά), έχουν παρατεταμένη επίδραση (μέχρι 6 ώρες), και σπάνια παρενέργειες που αντιμετωπίζονται. Όταν δίνονται περίπου 30 λεπτά πριν από την άσκηση, αποτρέπουν τα συμπτώματα του άσθματος σε ποσοστό 90% των ασθενών και προστατεύουν το 80-95% των περιπτώσεων (Smith & LaBotz, 1998). Υπάρχουν όμως και ασθενείς οι οποίοι χρειάζονται δύο ή περισσότερα φάρμακα για να ελέγξουν τα συμπτώματά τους.

### ***Έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας (Σπιρομέτρηση)***

Η σπιρομέτρηση αποτελεί μια εξέταση με την οποία μετρούνται πνευμονικοί όγκοι και χωρητικότητες. Η διαπίστωση του περιορισμού της εκπνευστικής ροής μέσω της σπιρομέτρησης, η μεταβλητότητα και η αναστρεψιμότητα αυτής της βλάβης αποτελούν τη βάση για τη διάγνωση και την εκτίμηση της βαρύτητας του άσθματος. Η σπιρομέτρηση



χρησιμοποιείται ευρύτερα, σε σχέση με τις διάφορες άλλες δοκιμασίες και έχει τυποποιηθεί καλύτερα (Johns & Pierce, 1995). Σύμφωνα με την εθνική εκστρατεία άσθματος στην Αυστραλία (Johns & Pierce, 1995), η σπιρομέτρηση καταγράφει τις παρακάτω παραμέτρους: FEV<sub>1</sub> (βίαια εκπνεόμενος όγκος στο 1<sup>ο</sup> δευτερόλεπτο), FVC (βίαια εκπνεόμενη ζωτική χωρητικότητα) και PEF<sub>R</sub> που αντιπροσωπεύει τη μέγιστη ροή που καταγράφεται κατά τη δυναμική εκπνοή μετά από βαθιά εισπνοή (lt/sec).

### ***Θεραπεία***

Η επαρκής και κατάλληλη θεραπευτική αγωγή μπορεί να μειώσει μακροπρόθεσμα τη φλεγμονή των αεραγωγών, με αποτέλεσμα να επιτευχθεί έλεγχος των συμπτωμάτων και πρόληψη της εξέλιξης της νόσου σε βαριά και μη αναστρέψιμη απόφραξη (Porpodis et al., 2009).

Η ακριβής διάγνωση, η εκτίμηση της βαρύτητας της νόσου, η εκπαίδευση των ασθενών και του περιβάλλοντός τους και η εφαρμογή εξειδικευμένων θεραπειών αποτελούν καθοριστικά στοιχεία του αποτελεσματικού ελέγχου της νόσου, σε συνδυασμό με τη φαρμακοθεραπεία. Υπάρχουν 3 κατηγορίες φαρμάκων: τα ρυθμιστικά, τα ανακουφιστικά και η ανοσοθεραπεία με ειδικό αλλεργιογόνο (Porpodis et al., 2009).

Σύμφωνα με τα κριτήρια της GINA (2010) οι θεραπευτικοί στόχοι είναι:

- 1) Ο έλεγχος και η πρόληψη των συμπτωμάτων
- 2) Η ελαχιστοποίηση της ανάγκης για φάρμακα άμεσης ανακούφισης
- 3) Η διατήρηση φυσιολογικής πνευμονικής λειτουργίας
- 4) Διατήρηση επιπέδων φυσιολογικής δραστηριότητας, όπως η σωματική άσκηση
- 5) Η ικανοποίηση με την παρεχομένη θεραπεία
- 6) Η ελαχιστοποίηση των παρενεργειών από τα φάρμακα
- 7) Ανταπόκριση στις προσδοκίες των ασθενών και των οικογενειών τους για ικανοποιητικό έλεγχο του άσθματος.

### ***Παράγοντες που συμβάλουν στην ανάπτυξη του παιδικού άσθματος***

Η πιθανότητα εμφάνισης παιδικού άσθματος είναι ένας συνδυασμός γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Παρακάτω αναφέρονται μόνο οι παράγοντες που σε συνδυασμό με την άσκηση αυξάνουν τη πιθανότητα εμφάνισης του άσθματος. Είναι σημαντικό, λοιπόν, οι καθηγητές φυσικής αγωγής και οι προπονητές να είναι σχετικά ενημερωμένοι καθώς τα περισσότερα παιδιά εμφανίζουν βρογχόσπασμο ή τα τυπικά συμπτώματα άσθματος κατά τη διάρκεια την φυσικής τους δραστηριότητας.

*Αλλεργιογόνα.* Η σχέση αλλεργίας και άσθματος είναι γνωστή από πολύ παλιά. Τα συνήθη αλλεργιογόνα του περιβάλλοντος, που ενοχοποιούνται ως εκλυτικοί παράγοντες στο παιδικό άσθμα, διακρίνονται σε ενδοοικιακά (ακάρεια σκόνης, μύκητες σπιτιών, οικόσιτα ζώα) και εξωοικιακά (γύρη, μύκητες αγρών) (Πρίφτης, 2002). Η μεγάλη διάρκεια έκθεσης σε αλλεργιογόνα φαίνεται να αποτελεί παράγοντα κινδύνου ανάπτυξης ατοπίας και άσθματος. Από μια μεγάλη προοπτική έρευνα βρέθηκε ότι η πιθανότητα να εκδηλώσει ένα παιδί χρόνια άσθμα στην παιδική και εφηβική ηλικία επηρεάζεται από την ευαισθησία του στα εισπνεόμενα αλλεργιογόνα κατά τα 3 πρώτα χρόνια της ζωής του (Illi et al., 2006).

*Ατμοσφαιρική ρύπανση.* Το διοξείδιο του θείου, τα οξείδια του αζώτου, το όζον και τα αιωρούμενα σωματίδια, αποτελούν τα κύρια συστατικά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και παρόλο που επιδεινώνουν τα ασθματικά επεισόδια και βοηθούν την συμπτωματολογία, ο ακριβής τους ρόλος στην έκλυση παροξυσμού άσθματος δεν έχει διευκρινιστεί (Schildcrout et al., 2006). Φαίνεται, ωστόσο, ότι είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικά σε ασθενείς με χρόνια σοβαρό άσθμα και ίσως συνεργούν για την ευαισθητοποίηση σε αλλεργιογόνα (Duhme et al., 1996).

*Κάπνισμα.* Το κάπνισμα, τόσο το παθητικό, όσο και το ενεργητικό, αποτελεί παράγοντα κινδύνου για επίμονο άσθμα στα παιδιά και στους νέους ενήλικες (Martinez et al., 1995). Άλλη μελέτη έδειξε ότι σε παιδιά με συριγμό, η έκθεση σε καπνό οδηγεί σε προοδευτική επιδείνωση της απόφραξης των αεραγωγών, σε αντίθεση με αυτά που δεν εκτίθενται σε παθητικό κάπνισμα. Η παρουσία ενεργητικού καπνίσματος στην εφηβική ηλικία συνδυάζεται με μεγαλύτερη απόφραξη των αεραγωγών αλλά όχι με μεγαλύτερη ΒΥ (Sherril et al., 1992).

*Διατροφή.* Έχει αποδειχτεί ότι η μεγάλη κατανάλωση αλατιού και η χαμηλή πρόσληψη βιταμίνης C συνεισφέρει στην ανάπτυξη του άσθματος και της ΒΥ (Britton et al., 1995). Αντίθετα, η κατανάλωση φρέσκων φρούτων και ψαριών προδιαθέτει προς χαμηλή επίπτωση άσθματος και ΒΥ, καθώς και προς καλή αναπνευστική λειτουργία (Butland, Strachan & Anderson, 1999). Επίσης, η κατανάλωση ορισμένων τροφών δυο ώρες πριν την άσκηση όπως γαρίδες, σέλινο, φιστίκια, έχει παρατηρηθεί ότι αυξάνει τη πιθανότητα εμφάνισης του άσθματος (Gupta & Verma, 2007).

*Παχυσαρκία.* Πολλές μελέτες έχουν συσχετίσει την παχυσαρκία με την ανάπτυξη ή εκδήλωση άσθματος. Οι κυριότερες, όμως, συσχετίζουν την παχυσαρκία, το βρογχικό άσθμα και την ΒΥ με το γυναικείο φύλο, καθώς φαίνεται ότι οι ορμονικές διαταραχές στην εφηβεία των γυναικών επηρεάζουν, τόσο την εκδήλωση άσθματος όσο και την αύξηση του σωματικού βάρους (Figuera-munoz, Chinn, Rona, 2001; Mutius, Scwartz, Neas, Dockery & Weiss, 2001).

### ***Άσθμα και φυσική δραστηριότητα***

Η σχέση ανάμεσα στο άσθμα και τη φυσική δραστηριότητα είναι διττή. Από τη μια, η φυσική δραστηριότητα μπορεί να πυροδοτήσει έξαρση των ασθματικών συμπτωμάτων, όπως προαναφέρθηκε στις μορφές του άσθματος το λεγόμενο «άσθμα μετά από άσκηση». Από την άλλη, η ελεγχόμενη άσκηση μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση του άσθματος ιδιαίτερα σε παιδιά και εφήβους (Orenstein, 1996).

Δεδομένης της πιθανότητας εμφάνισης βρογχόσπασμου επαγόμενου από άσκηση, έχει παρατηρηθεί ότι η φυσική άσκηση αποτελεί μια πιθανή μέθοδο για την βελτίωση όλων των υποκειμενικών και αντικειμενικών δεικτών άσθματος. Από μια σειρά ανασκοπικών ερευνών τονίζονται η ασφάλεια και τα οφέλη της άσκησης στους παιδικούς ασθματικούς ασθενείς (Orenstein, 2002; Satta, 2000). Με την κατάλληλη θεραπεία, 90% των ασθενών με AMA ελέγχουν τα συμπτώματά τους και είναι ικανοί να συμμετάσχουν σε έντονες δραστηριότητες (Τσιλιγγίρη, 2002). Αυτό επιβεβαιώνεται από πολλά παραδείγματα ασθματικών αθλητών στον αθλητισμό υψηλών επιδόσεων. Για παράδειγμα, στους Ολυμπιακούς της Ατλάντα το 1996, 117 από τους 699 αθλητές των ΗΠΑ είχαν ενεργό άσθμα ή ιστορικό άσθματος και περίπου το 30% αυτών κατέκτησαν ολυμπιακό μετάλλιο (Χαριτόπουλος και συν., 2003).

Η Ελληνική Εταιρεία Αλλεργιολογίας και Κλινικής Ανοσιολογίας (2011) υποστηρίζει ότι η άσκηση για τους ασθματικούς πληθυσμούς είναι ασφαλής τονίζοντας, μάλιστα, ότι ο ασθματικός ασθενής δεν πρέπει να ξεχωρίζει από το γενικό πληθυσμό σε οποιονδήποτε τομέα ανθρώπινης δραστηριότητας. Είναι γεγονός ότι η φυσική δραστηριότητα και ο αθλητισμός πρέπει να αποτελούν μέρος του θεραπευτικού σχήματος αντιμετώπισης ασθενών με AMA. Η συστηματική άσκηση φαίνεται να βελτιώνει την φυσική κατάσταση των ασθματικών παιδιών, να μειώνει τα συμπτώματά τους και αυξάνει την αυτοπεποίθησή τους (Χαριτόπουλος και συν., 2003).

Παρόλα αυτά, ο φόβος εμφάνισης ασθματικού επεισοδίου εμποδίζει πολλά παιδιά να λαμβάνουν μέρος σε φυσικές δραστηριότητες. Το πρόβλημα επιτείνει η λανθασμένη

ερμηνεία των συμπτωμάτων της νόσου. Η αποφυγή της σωματικής δραστηριότητας μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλά επίπεδα φυσικής κατάστασης με συνέπεια την αύξηση της παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι οι αρνητικές συνέπειες σε οργανικό αλλά και κοινωνικο-ψυχολογικό επίπεδο (Male, Richter & Seddon, 1999).

Αντιστρόφως, η μειωμένη φυσική δραστηριότητα αποτελεί έμμεσα παράγοντα κινδύνου για το παιδικό άσθμα. Η επίδραση της άσκησης είναι άμεση καθώς ο καθιστικός τρόπος ζωής μπορεί να προκαλέσει στένωση των αεραγωγών με τη μείωση της διατασιμότητας των λειών μυών των βρόγχων (Platts-Mills, Sporik, Chapman & Heymann, 1997).

Το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών με άσθμα διαφέρει στις διάφορες μελέτες. Στην πλειοψηφία των σχετικών ερευνών παρατηρείται ότι τα παιδιά και οι έφηβοι με άσθμα είναι λιγότερο δραστήριοι από υγείς συνομηλίκους τους αποδίδοντας την περιορισμένη συμμετοχή τους στο άσθμα (Firincieli et al., 2005; Lang, Butz, Duggan & Serwint, 2004). Στη μειοψηφία των ερευνών αυτών ανήκουν οι μελέτες που δεν διαπίστωσαν καμία διαφορά μεταξύ των παιδιών με και χωρίς άσθμα στη συμμετοχή τους σε άσκηση (Jones, Merkle, Fulton, Wheeler, & Mannino, 2006; Nystad, 1997). Επίσης, ενδιαφέρον προκαλούν και οι ελάχιστες έρευνες που παρουσιάζουν αντίθετα αποτελέσματα, ανακαλύπτοντας ότι τα παιδιά με άσθμα ήταν πιο δραστήρια από τους μη ασθματικούς συνομηλίκους τους και είχαν περισσότερη προτίμηση σε ενασχολήσεις έντονης σωματικής δραστηριότητας (Chen, Dales & Krewskim, 2001; Weston, Duncan, Macfarlane & Hopkins, 1989).

Όπως φαίνεται και από τη παγκόσμια βιβλιογραφία, τα ασθματικά παιδιά συναντούν δυσκολίες στην ενασχόλησή τους με σωματικές δραστηριότητες. Τα κλινικά χαρακτηριστικά της νόσου, οι κοινωνικο-οικονομικοί, και οι ψυχολογικοί παράγοντες που προκύπτουν από την ασθένεια καθορίζουν ένα μεγάλο εύρος αδυναμιών, συναισθηματικών επιφορτίσεων, συμπεριφορών και στάσεων, που σχετίζονται με την καθημερινή ζωή. Ωστόσο, η αξιολόγηση των αναγκών των παιδιών με άσθμα βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο (Ravens-Sieberer, Gerharz, Wieselberger, Eiser, & Bullinger, 1999). Ως αποτέλεσμα, δεν έχει ελεγχθεί η σχέση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών με άσθμα με τους ψυχολογικούς παράγοντες που την επηρεάζουν.

Η προσπάθεια των περισσότερων ερευνητών, λαμβάνοντας υπόψη την σημαντικότητα της φυσικής δραστηριότητας στην προαγωγή της υγείας, στράφηκε στην αναζήτηση του τρόπου και της διαδικασίας λήψης της απόφασης για συμμετοχή σε άσκηση. Στα ευρήματα αυτών συγκαταλέχθηκαν χαρακτηριστικά όπως οι στάσεις, η

παρακίνηση, ο αυτοέλεγχος, η αυτό-αποτελεσματικότητα, η ευχαρίστηση στην φυσική δραστηριότητα κλπ. (Kohl & Hobbs, 1998). Για την καταγραφή και την αξιολόγηση των ψυχολογικών παραμέτρων, που επηρεάζουν τις συμπεριφορές υγείας των παιδιών, η μελέτη αυτή βασίστηκε σε ένα από τα πιο γνωστά θεωρητικά μοντέλα, αυτό της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (Ajzen, 1991).

### ***Θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς***

Η πιο σύγχρονη και χρησιμοποιούμενη θεωρία που ασχολείται με τη σχέση στάσεων και συμπεριφοράς ονομάζεται «θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς». Η θεωρία αυτή αναπτύχθηκε και εξελίχθηκε από τον Ajzen (1985, 1991) και συγχρόνως είναι μία προέκταση της θεωρίας της αιτιολογημένης δράσης (Ajzen & Fishbein, 1980). Η επιτυχία της θεωρίας της αιτιολογημένης δράσης στην εξήγηση της συμπεριφοράς εξαρτάται από τον βαθμό στο οποίο τα άτομα μπορούν να ασκηθούν σε συγκεκριμένες καταστάσεις έναν μεγάλο βαθμό ελέγχου της συμπεριφοράς. Συνεπώς, δεν είναι σαφές αν τα συστατικά της θεωρίας της αιτιολογημένης δράσης είναι ικανοποιητικά για την πρόβλεψη των συμπεριφορών στις οποίες ο βουλητικός έλεγχος μειώνεται. Για τον λόγο αυτό, ο Ajzen και οι συνεργάτες του πρότειναν την θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς προσθέτοντας στο μοντέλο την αντίληψη του ελέγχου της συμπεριφοράς ώστε να προβλέπουν τις συμπεριφορές, τις οποίες οι άνθρωποι δεν έχουν τον πλήρη έλεγχο (Ajzen & Madden 1986).

Η θεωρία προτείνει, ότι η πρόθεση του ατόμου να ασχοληθεί με μία συγκεκριμένη δραστηριότητα καθορίζεται από: α) τις στάσεις του ατόμου αυτού απέναντι στη συμπεριφορά, β) την επιρροή των κοινωνικών προτύπων γ) τον αντιληπτό έλεγχο της συμπεριφοράς, δ) την δύναμη των στάσεων απέναντι στη συμπεριφορά, ε) την αυτοταυτότητα, ζ) την πληροφόρηση και η) τις γνώσεις για την συμπεριφορά (Theodorakis, 1994). Παρακάτω γίνεται αναφορά σε αυτούς τους παράγοντες και πως επηρεάζουν την συμμετοχή ενός ατόμου σε προγράμματα άσκησης.

*Οι στάσεις.* Οι προσωπικές πεποιθήσεις κάθε ατόμου καθορίζουν τη στάση που θα υιοθετήσει απέναντι σε μία συμπεριφορά και τον προδιαθέτουν ανάλογα, θετικά ή αρνητικά απέναντι στη συμπεριφορά. Για παράδειγμα, ένα άτομο που έχει θετικές στάσεις προς τον αθλητισμό, θα πρέπει να έχει και ανάλογη συμπεριφορά, δηλαδή να λαμβάνει μέρος σε αυτού του είδους τις δραστηριότητες. (Theodorakis, 1992).

Ωστόσο, έχει διαπιστωθεί ότι ακόμη και αν η θετική στάση επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τη δραστηριοποίηση στην έναρξη ενός προγράμματος, υπάρχει πιθανότητα να μειωθεί με το πέρασμα του χρόνου (Prapavessis, 2005). Κλασσικό παράδειγμα είναι η πεποίθησή πολλών ατόμων ότι ο αθλητισμός έχει ευεργετικά αποτελέσματα καθώς και η επιθυμία τους να ασκηθούν, ωστόσο, είναι λίγοι εκείνοι που καταλήγουν τελικά σε κάποιο γυμναστήριο (Θεοδωράκης, Δογάνης, Μπαγιάτης, Γούδας & Τσαρτσαπάκης, 1992).

Οι σχέσεις μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς δεν είναι πάντα γραμμικές. Για να επέλθει η τροποποίηση στη συμπεριφορά είναι αναγκαίο να κατανοηθούν οι μηχανισμοί που την επηρεάζουν (Θεοδωράκης et al., 1992). Οι στάσεις μαθαίνονται και αποκτούνται καλύτερα μέσα από προσωπικές εμπειρίες και αλλάζουν μετά από κατανόηση και γνώση (Θεοδωράκης, 1990).

*Κοινωνικό πρότυπο.* Ο κοινωνικός παράγοντας «κοινωνικό πρότυπο» αναφέρεται στην κοινωνική πίεση που λαμβάνει το άτομο για να εκτελέσει ή όχι τη συμπεριφορά (Ajzen & Fishbein, 1980). Ο ρόλος που διαδραματίζουν τα άτομα του κοινωνικού περίγυρου μπορεί να επηρεάσει τη λήψη μιας απόφασης, τροποποιώντας έτσι τη συμπεριφορά ή τις στάσεις του ατόμου (Dzewaltowski, Noble & Shaw, 1990). Η επιρροή αυτή, άλλες φορές γίνεται συνειδητά και άλλες ασυνείδητα (Godin & Gionet, 1991). Συχνά, η ισχύς των αντιλήψεων αυτών, εξαρτάται από το πόσο σημαντικοί είναι οι άλλοι για εμάς και κατά πόσο υπάρχει η διάθεση να ικανοποιούνται οι επιθυμίες τους (Purach & Miller, 2005).

*Αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς.* Ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς αναφέρεται στην αντίληψη του ατόμου για την ικανότητά του να εμπλέκεται επιτυχώς στη συμπεριφορά, και στην αντίληψη του για το βαθμό του ελέγχου που ασκεί κατά την εμφάνιση αυτής της συμπεριφοράς. Η έννοια του αντιληπτού ελέγχου, φαίνεται να επικαλύπτει την αντιλαμβανόμενη επίδραση, τόσο εσωτερικών (πχ. ικανότητες, γνώση, κλπ.), όσο και εξωτερικών (πχ. χρόνος, συνεργασία με άλλους, κλπ.), παραγόντων ελέγχου (Ajzen & Madden 1986). Ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς θεωρείται ότι επιδρά όχι μόνο στην πρόθεση αλλά και στη συμπεριφορά. Η προσθήκη της έννοιας του αντιληπτού ελέγχου της συμπεριφοράς παρείχε πληροφορίες σχετικά με τα πιθανά εμπόδια στη δράση, όπως αυτά γίνονται αντιληπτά από το δρώντα και θεωρείται ότι εξηγεί γιατί η πρόθεση δεν επιτρέπει την πρόβλεψη της συμπεριφοράς. (Ajzen, 1988).

*Δύναμη των στάσεων και Αυτοταυτότητα.* Μεταγενέστερες σχετικές έρευνες έδειξαν ότι η δύναμη των στάσεων και η αυτοταυτότητα επηρεάζουν την πρόθεση του ατόμου για μια συγκεκριμένη συμπεριφορά (Theodorakis, 1994; Theodorakis, Bagiatis & Goudas, 1995). Η δύναμη των στάσεων αναφέρεται στη σιγουριά που νιώθει το άτομο για τη συγκεκριμένη συμπεριφορά, κατά πόσο σωστή είναι η άποψή του να ενεργήσει έτσι, στη σημαντικότητα που νιώθει όσον αφορά την πρόθεση του και στο κατά πόσο οι γνώσεις, η πληροφόρηση και το ενδιαφέρον παίζουν σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση της πρόθεσης (Bagozzi & Yi, 1989).

Η αυτοταυτότητα εστιάζει στο πόσο ικανό πιστεύει ότι είναι το κάθε άτομο προσωπικά ώστε να ακολουθήσει την καινούργια συμπεριφορά (Theodorakis, 1994). Η αυτοταυτότητα, επίσης, επηρεάζει την πρόθεση του ατόμου αλλά και η ίδια επηρεάζεται από τη δύναμη των στάσεών του.

*Γνώσεις και Πληροφόρηση.* Οι δυο βασικοί αυτοί παράγοντες αναφέρονται στην ενημέρωση και την κατάρτιση που έχουν τα άτομα για διάφορες καταστάσεις και συγχρόνως διαμορφώνουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές των άλλων (Ajzen & Madden, 1986; Theodorakis, 1994).

Η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και αλλαγή συμπεριφοράς σε θέματα υγείας. Χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τους καθοριστικούς παράγοντες συγκεκριμένων συμπεριφορών υγείας όπως η διατροφή (Conner, Norman & Bell, 2002) και η φυσική δραστηριότητα (Armitage, 2005).

### ***Θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς και φυσική δραστηριότητα***

Η επίδραση των στάσεων για την πρόβλεψη της συμμετοχής των ανθρώπων σε φυσικές δραστηριότητες αποδείχτηκε από πολλές μελέτες πολύ ισχυρή (Downs, Graham, Yang, Bargainnier & Vasil, 2006). Ο Tsorbatzoudis (2005) χρησιμοποίησε το μοντέλο της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για να μελετήσει τις στάσεις απέναντι στη συμμετοχή στη φυσική δραστηριότητα σε μαθητές/-τριες σχολείου. Σκοπός της μελέτης ήταν να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης στο χειρισμό των μεταβλητών της θεωρίας και τις συνήθειες της άσκησης. Η παρέμβαση είχε διάρκεια 12 εβδομάδες και αφορούσε αφίσες και διαλέξεις σχετικά με τη συμμετοχή στην άσκηση. Η παρέμβαση αποδείχτηκε αποτελεσματική στη βελτίωση των στάσεων, του αντιληπτού

ελέγχου συμπεριφοράς, της πρόθεσης και της αυτό-αναφερόμενης ενεργής συμπεριφοράς, αλλά ήταν αναποτελεσματική σε σχέση με το κοινωνικό πρότυπο. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες στους καθηγητές/-τριες φυσικής αγωγής για την προώθηση θετικών στάσεων ως προς την άσκηση στους μαθητές/-τριες.

Η διαμόρφωση των στάσεων και των συμπεριφορών προς την άσκηση μπορεί να μεγιστοποιήσει τη συμμετοχή των παιδιών σε αυτήν και συγχρόνως όσα από αυτά έχουν άμεση εμπειρία των ωφελειών της άσκησης είναι πιο πιθανό να είναι αθλητικά δραστήρια σε όλη τους τη ζωή (Θεοδωράκης, 1990). Συνεπώς, οι στάσεις και οι συμπεριφορές των ασθματικών παιδιών απέναντι στη φυσική δραστηριότητα είναι πρωταρχικής σημασίας καθώς η συμμετοχή τους σε άσκηση α) συμβάλει στην ψυχική και σωματική τους υγεία και β) βοηθά στη καλύτερη διαχείριση της νόσου, στη πρόληψη των επιπλοκών και επιβραδύνει την εξέλιξη της νόσου (Tantisira & Weiss, 2001; Welsh, Roberts & Kemp, 2004).

Ωστόσο, οι σχετικές έρευνες που υπάρχουν στη διαθέσιμη βιβλιογραφία είναι ελάχιστες (Brook, Stein & Alkalay, 1994; Weston et al., 1989). Από τα ευρήματα αυτών δεν διαπιστώθηκε καμία σημαντική διαφορά μεταξύ ασθματικών και υγιών παιδιών όσον αφορά τις αντιλήψεις τους για τη φυσική δραστηριότητα. Τα ασθματικά παιδιά είχαν εξίσου θετικές συμπεριφορές και στάσεις με τα υγιή ως προς την άσκηση και τα αθλήματα. Επιπλέον, στον ελλαδικό χώρο υπάρχει ένα κενό βιβλιογραφίας όσον αφορά την ενασχόληση των ασθματικών παιδιών με την άσκηση και ιδιαίτερα για τις αντιλήψεις τους προς αυτήν. Περισσότερες έρευνες πρέπει να διεξαχθούν για να διερευνηθούν εάν τελικά τα ασθματικά παιδιά ασκούνται λιγότερο από τα υγιή συνομήλικά τους και κατά πόσο αυτό επηρεάζεται από τις στάσεις και τις συμπεριφορές τους απέναντι στην άσκηση.

Παράλληλα, η περαιτέρω μελέτη θα οδηγήσει στη διεξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων ως προς το αν τα παιδιά αυτά χρήζουν ιδιαίτερης μεταχείρισης από τους καθηγητές/-τριες της φυσικής αγωγής, ιδιαίτερα ως προς την παρακίνησή τους. Επιπλέον, θα διασαφηνιστεί εάν οι επαγγελματίες υγείας χρειάζεται να ενθαρρύνουν περισσότερο τους ασθματικούς ασθενείς προς την άσκηση, παρέχοντας τους παράλληλα τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ελαχιστοποίηση των συμπτωμάτων. Άλλωστε, ένας από τους άμεσους στόχους τους στην προσπάθεια αντιμετώπισης της νόσου είναι η συμμετοχή περισσότερων ασθενών σε άσκηση.

**Σημασία της έρευνας:** Η παρούσα έρευνα έγκειται στο να μελετήσει για πρώτη φορά τους παράγοντες των στάσεων και των προθέσεων για άσκηση σε ασθματικό πληθυσμό, όπως τους ερμηνεύει η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς. Επίσης, θα



αποκαλύψει καινούρια στοιχεία για το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας παιδιών με και χωρίς άσθμα στον ελληνικό χώρο. Η κατανόηση για το πώς αντιλαμβάνονται τα παιδιά τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες αθλητικής αναψυχής και από ποιους παράγοντες επηρεάζεται η γνώμη και η στάση τους, συμβάλλει στην εύρεση στρατηγικών για αλλαγή της στάσης σε αυτού του είδους τις δραστηριότητες. Στόχος είναι η προώθηση του υγιεινού αθλητικού τρόπου ζωής και σκέψης, ώστε η συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες να αποτελέσει φιλοσοφία ζωής για ευημερία και μακροζωία (Wenger & Fusberg, 1990).

**Σκοπός:** Σκοπός της έρευνας ήταν να εξετασθούν τα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών με και χωρίς άσθμα και να διερευνηθούν οι παράγοντες, που σύμφωνα με τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς επηρεάζουν την πρόθεση τους για άσκηση. Ένας δευτερεύον σκοπός ήταν η διερεύνηση της επίδρασης του φύλου σε όλους του παραπάνω παράγοντες.

### *Λειτουργικοί ορισμοί*

*Φυσική δραστηριότητα:* η οποιαδήποτε σωματική κίνηση που παράγεται από τους σωματικούς μύες και έχει σαν αποτέλεσμα την ενεργειακή δαπάνη (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985).

*Ασθματικά παιδιά:* η γνώση των παιδιών για την πάθηση τους κατόπιν ιατρικής διάγνωσης (Chen et al., 2001).

*Θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς:* μία μέθοδος τροποποίησης της συμπεριφοράς ενός ατόμου, η οποία εξαρτάται από τις προθέσεις του ατόμου προκειμένου να εκτελέσει την εκάστοτε συμπεριφορά. Σημαντικό ρόλο στις προθέσεις του κάθε ατόμου διαδραματίζουν οι εξής παράγοντες: στάσεις, πρόθεση, αυτοταυτότητα, δύναμη στάσεων, κοινωνικό πρότυπο, πληροφόρηση, γνώσεις (Ajzen & Madden, 1986).

*Στάσεις:* ο βαθμός της θετικής ή αρνητικής αντιμετώπισης των παιδιών προς την άσκηση (Θεοδωράκης et al., 1992).

*Πρόθεση:* προηγείται κάθε συμπεριφοράς και καθορίζει εάν αυτή θα πραγματοποιηθεί. Όσο πιο ισχυρή είναι η πρόθεση, τόσο πιο πιθανό είναι το άτομο να προσπαθήσει περισσότερο, ώστε να πραγματοποιήσει την συμπεριφορά (Θεοδωράκης et al., 1992).

*Αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς:* Οι αντιλήψεις συμπεριφοράς που βασίζονται σε προϋπάρχουσες πεποιθήσεις και εξαρτώνται από το βαθμό που είναι επιθυμητή μία συμπεριφορά. Ασκεί τη μεγαλύτερη επιρροή, τόσο στην ατομική πρόθεση για την υιοθέτηση μιας συμπεριφοράς όσο και στην καθιέρωση αυτής (Tesser & Shaffe, 1990).

*Κοινωνικό πρότυπο*: ο ρόλος που διαδραματίζουν άτομα του κοινωνικού περιγύρου στην εκτέλεση ή όχι της συμμετοχής του παιδιού στην άσκηση (Theodorakis et al., 1992).

*Δύναμη στάσεων*: η σιγουριά που νιώθει το κάθε παιδί για να ασκείται (Theodorakis, 1994).

*Αυτοταυτότητα*: εστιάζει στο πόσο ικανό θεωρεί το κάθε παιδί τον εαυτό του για να ασκείται (Theodorakis, 1994).

*Πληροφόρηση*: η ενημέρωση των παιδιών για θέματα σχετικά με την άθληση (Tsigilis, Koustelios & Theodorakis, 2007).

*Γνώσεις*: η κατάρτιση των παιδιών για θέματα σχετικά με την άθληση (Tsigilis et al., 2007).

### ***Οριοθετήσεις***

Κριτήριο αποκλεισμού αποτέλεσε κάθε ιατρική διάγνωση για οποιαδήποτε πάθηση (π.χ. κινητική, νοητική, κλπ.) που περιόριζε ή απαγόρευε την άσκηση. Επίσης, από την έρευνα αποκλείστηκαν εκείνα τα παιδιά που για οποιονδήποτε λόγο (π.χ. πρόσφατοι τραυματισμοί, αρρώστιες, περίοδος σχολικών εξετάσεων κα.) είχαν αναγκαστεί να απέχουν από τη συνηθισμένη φυσική τους δραστηριότητα.

### ***Περιορισμοί***

- 1) Η ειλικρίνεια των απαντήσεων δεν μπορεί να ελεγχθεί, παρά την ανωνυμία των ερωτηματολογίων.
- 2) Οι συμμετέχοντες ήταν παιδιά ηλικίας 9-14 ετών. Η πιθανή γενίκευση των αποτελεσμάτων σε άλλες ηλικίες είναι επισφαλής.
- 3) Η απουσία διάγνωσης του άσθματος από εξειδικευμένο γιατρό κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας, περιορίζει τη δυνατότητα γνώσης σημαντικών μεταβλητών της νόσου, όπως η βαρύτητά της, η χρονιότητά της, οι διακυμάνσεις στη θεραπεία, οι οποίες μάλιστα, ευθύνονται για πολλές διαφοροποιήσεις μεταξύ των ασθματικών ασθενών.
- 4) Το δείγμα προέρχεται μόνο από το Νομό Θεσσαλονίκης και Καβάλας.

### ***Ερευνητικές υποθέσεις***

1. Θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 5 παράγοντες της φυσικής δραστηριότητας (έντονη άσκηση, μέτρια άσκηση, ήπια άσκηση, συνολικός δείκτης άσκησης και συστηματική άσκηση) μεταξύ των παιδιών με και χωρίς άσθμα.
2. Θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 5 παράγοντες της φυσικής δραστηριότητας μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.

3. Θα υπάρχει αλληλεπίδραση στους 5 παράγοντες της φυσικής δραστηριότητας μεταξύ του παράγοντα «φύλο» και του παράγοντα «ομάδα».
4. Θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 7 παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για άσκηση (στάσεις, πρόθεση, αυτοταυτότητα, δύναμη στάσεων, κοινωνικό πρότυπο, πληροφόρηση, γνώσεις) μεταξύ των παιδιών με και χωρίς άσθμα.
5. Θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 7 παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για άσκηση μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.
6. Θα υπάρχει αλληλεπίδραση στους 7 παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για άσκηση μεταξύ του παράγοντα «φύλο» και του παράγοντα «ομάδα».

#### ***Μηδενικές υποθέσεις***

1. Δεν θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 5 παράγοντες της φυσικής δραστηριότητας (έντονη άσκηση, μέτρια άσκηση, ήπια άσκηση, συνολικός δείκτης άσκησης και συστηματική άσκηση) μεταξύ των παιδιών με και χωρίς άσθμα.
2. Δεν θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 5 παράγοντες της φυσικής δραστηριότητας μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.
3. Δεν θα υπάρχει αλληλεπίδραση στους 5 παράγοντες της φυσικής δραστηριότητας μεταξύ του παράγοντα «φύλο» και του παράγοντα «ομάδα».
4. Δεν θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 7 παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για άσκηση μεταξύ των παιδιών με και χωρίς άσθμα.
5. Δεν θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στους 7 παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για άσκηση μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.
6. Δεν θα υπάρχει αλληλεπίδραση στους 7 παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για άσκηση μεταξύ του παράγοντα «φύλο» και του παράγοντα «ομάδα».

## II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

### *Οφέλη και επίπεδα φυσικής δραστηριότητας*

Ερευνητές στον τομέα της δημόσιας υγείας, της επιδημιολογίας και της φυσικής αγωγής, έχουν από καιρό επισημάνει, τον σπουδαίο ρόλο της άσκησης στην προαγωγή της υγείας γενικότερα. Η φυσική δραστηριότητα συμβάλει θετικά στην ενίσχυση της σωματικής και ψυχολογικής υγείας των ατόμων όλων των ηλικιών (Martin & Kullina, 2004). Ωστόσο, ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών και εφήβων δεν παρουσιάζουν επαρκή δραστηριότητα και για το λόγο αυτό δεν αποκομίζουν τα επιθυμητά οφέλη για την υγεία τους (Armstrong & Welsman, 1997).

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται έντονο το στοιχείο της υποκινητικότητας, ενώ αποτελέσματα ερευνών δείχνουν πώς, καθώς αυξάνεται η ηλικία των μαθητών, μειώνεται η συμμετοχή τους σε προγράμματα φυσικής δραστηριότητας, τόσο στο σχολείο όσο και έξω από αυτό (Παπαϊωάννου, Θεοδωράκης & Γούδας, 1999; Christodoulidis, Papaioannou & Diggelidis, 2001). Στην Ελλάδα, η κατάσταση τείνει να λάβει ανεξέλεγκτες διαστάσεις. Από παλαιότερη έρευνα παρουσιάστηκε ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών και εφήβων που δεν ικανοποιούσε τα κριτήρια σχετικά με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας που έχει θετικές επιδράσεις στην υγεία: συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα μέτριας έντασης με διάρκεια 1 ώρα ανά ημέρα και 2 φορές ανά εβδομάδα (Avgerinos, 2002).

Σύμφωνα με έρευνα του Ιδρύματος «Αριστείδης Δασκαλόπουλος», σχεδόν τα μισά παιδιά ηλικίας 3-18 ετών στην Ελλάδα έχουν μειωμένη φυσική δραστηριότητα, με το ποσοστό αυτό στην ηλικία των 16-18 ετών να φθάνει σχεδόν το 70%. Επιπλέον, το 14% των παιδιών αφιερώνει περισσότερο από δύο ώρες την ημέρα βλέποντας τηλεόραση ή παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια, με το ποσοστό αυτό να αυξάνει με την αύξηση της ηλικίας (Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, 2008).

Στις έρευνες για τις συμπεριφορές υγείας σε παιδιά σχολικής ηλικίας προέκυψε ότι τα αγόρια είναι πιο δραστήρια από τα κορίτσια σε όλες τις ηλικίες αλλά με την αύξηση της ηλικίας παρατηρείται μεγαλύτερη μείωση της φυσικής δραστηριότητας στα κορίτσια (Sallis, Berry, Broyles, McKenzie & Nader, 1995). Αντίστοιχα και στη χώρα μας, μόνο το 56.3% των κοριτσιών ηλικίας 10-12 ετών αναφέρουν ότι συμμετέχουν σε έντονες φυσικές

δραστηριότητες ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα αγόρια ανέρχεται στο 81.8% (Avgerinos, 1997). Τα κορίτσια φαίνεται να ασχολούνται κυρίως με εντός του σπιτιού δραστηριότητες ενώ τα αγόρια προτιμούν το εξωσχολικό παιχνίδι, αθλητισμό και βίντεο-παιχνίδια (Ροζάκου, Τσαπακίδου, Μπέης & Τσομπανάκη, 2003).

Ο Saris (1986) παρατήρησε 217 αγόρια και 187 κορίτσια ηλικίας 6-12 χρονών, και διαπίστωσε ότι στα κορίτσια υπήρχε 50% μείωση της φυσικής δραστηριότητας πριν από την εφηβική ηλικία. Σε πιο πρόσφατη έρευνα, επίσης, αποδείχτηκε ότι στις μικρές ηλικίες των παιδιών, η διαφορά των δύο φύλων στην ενεργειακή δαπάνη δεν είναι σημαντική αλλά γίνεται πιο εμφανής καθώς πλησιάζουν την εφηβική ηλικία (Goran, Gower, Nagy & Johnson, 1998).

Οι ειδικοί, στην προσπάθεια τους να ενισχύσουν την υγεία των παιδιών και των εφήβων προτείνουν την αύξηση και διατήρηση της φυσικής δραστηριότητας και την υιοθέτηση αντίστοιχου τρόπου ζωής ώστε να εξελιχθούν σε φυσικά δραστήριους αλλά και πιο υγιείς ενήλικες στο μέλλον. Αυτό στηρίζεται στην αποδοχή δύο βασικών στοιχείων: α) ότι τα παιδιά και οι έφηβοι μπορούν να αποκομίσουν σημαντικά φυσικά και ψυχολογικά οφέλη από τη συμμετοχή σε συστηματική φυσική δραστηριότητα και β) ότι η φυσική δραστηριότητα στην οποία συμμετέχει ένα άτομο κατά την παιδική του ηλικία σχετίζεται με τη φυσική δραστηριότητα στην οποία συμμετέχει μετά την ενηλικίωση (Μπερτάκη, Μιχαλοπούλου, Αργυροπούλου & Μπιτζίδου, 2007).

Τα ευρήματα των ερευνών σχετικά με τα οφέλη της συστηματικής άσκησης στη βελτίωση της υγείας των ασθενών με άσθμα είναι ποικίλα. Η μετα-ανάλυση 8 μελετών έδειξε ότι η άσκηση βελτιώνει την καρδιοαναπνευστική κατάσταση των ασθενών, χωρίς να είναι σαφές, όμως, αν αυτή η βελτίωση οφείλεται σε μείωση των συμπτωμάτων ή στη βελτίωση τη ποιότητας ζωής (Ram, Robinson & Black, 2000). Φαίνεται ότι η άσκηση ασθματικών παιδιών αυξάνει την αεροβική ικανότητα, τη μυϊκή δύναμη και άλλες ιδιότητες της φυσικής κατάστασης (Schwartzstein, 1992), επιδρά ευνοϊκά στην πνευμονική λειτουργία (Σιδηροπούλου και συν., 2003) αλλά δεν μειώνει την υπερευαισθησία των αεραγωγών (Cochrane & Clark, 1990). Επίσης, μέσω διαφόρων μηχανισμών συμπεριλαμβανομένης της ενίσχυσης των αναπνευστικών μυών, η άσκηση μπορεί να μειώσει την δύσπνοια (Ram, Robinson, Black, & Picot, 2005).

Επιπλέον οφέλη συσχετιζόμενα με το άσθμα, όπως η μείωση των συμπτωμάτων της συχνότητας των επεισοδίων, των εισαγωγών σε νοσοκομεία, των σχολικών απουσιών, της φαρμακευτικής αγωγής (Welsh, Kemp & Roberts, 2005), καθώς και η βελτίωση της

ποιότητας ζωής των παιδιών, έχουν παρατηρηθεί και σε άλλες μελέτες (Weisgerber et al., 2008).

Οι Cochrane και Clark (1990) τονίζουν ότι η συμμετοχή του ασθματικού παιδιού σε αθλητικές δραστηριότητες πρέπει να ενθαρρύνεται, διότι αυξάνεται η αυτοπεποίθησή του, ελαττώνεται το άγχος του και αισθάνεται ότι μπορεί να συμμετέχει σε όλες τις δραστηριότητες που συμμετέχουν οι συνομήλικοί του. Συνεπώς, οι αθλητικές δραστηριότητες όχι μόνο δεν πρέπει να απαγορεύονται στα ασθματικά παιδιά, αλλά είναι επιτακτική ανάγκη να προωθούνται με την προϋπόθεση της σωστής ενημέρωσης για την αντιμετώπιση πιθανής κρίσης και τη λήψη προληπτικής αγωγής. (Cochrane & Clark, 1990).

### *Άσθμα και φυσική δραστηριότητα*

Στους περισσότερους ασθενείς με βρογχικό άσθμα η φυσική δραστηριότητα αποτελεί σημαντικό ερεθιστικό παράγοντα για ασθματικές κρίσεις. Η πιθανότητα εμφάνισης παροδικού βρογχόσπασμου μετά από άσκηση και η πιθανή πρόκληση κρίσης άσθματος, οδηγεί τους ασθματικούς στην αποφυγή της άσκησης, περιορίζοντας έτσι τη συνολική φυσική τους δραστηριότητα (Firrincieli et al., 2005).

Ενδιαφέρον προκαλούν τα πορίσματα κάποιων ερευνών ότι τα χαμηλά επίπεδα φυσικής αεροβικής άσκησης στους ασθματικούς δε συσχετίζονται με το βαθμό απόφραξης των αεραγωγών αλλά με τα χαμηλά επίπεδα της συνήθους φυσικής δραστηριότητας (Garfinkel et al., 1992). Τα ευρήματα μελετών έχουν επίσης συσχετίσει το άσθμα με την εμφάνιση αυξημένου ΔΜΣ (δείκτης μάζας σώματος), υποθέτοντας ότι τα παιδιά με άσθμα υιοθετούν έναν πιο καθιστικό τρόπο ζωής οπότε εκδηλώνουν περισσότερα ασθματικά συμπτώματα (Gennuso, Epstein, Paluch & Cerny, 1998).

Παρόμοια είναι και τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξε πρόσφατη επιδημιολογική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα. Από τα ευρήματα της μελέτης PANACEA, η έλλειψη άσκησης σχετίζεται με την εμφάνιση ασθματικών συμπτωμάτων, ιδιαίτερα στα αγόρια, ενώ η αποχή από κάποια φυσική δραστηριότητα διπλασίασε την πιθανότητα εμφάνισης άσθματος (Priftis et al., 2007). Επίσης, σε δεκαετή προοπτική μελέτη εξετάστηκε η σχέση μεταξύ του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας και της μετέπειτα εμφάνισης άσθματος σε δείγμα 757 παιδιών. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η μειωμένη φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας συσχετιζόταν σημαντικά με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης άσθματος στην εφηβεία (Rasmussen, Lambrechtsen, Siersted, Hansen & Hansen, 2000).

Όσον αφορά τις έρευνες που σχετίζονται με το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των ασθματικών και μη ασθματικών παιδιών, αυτές καταλήγουν σε ασαφή αποτελέσματα. Σε ανασκοπική μελέτη του Welsh και των συνεργατών του (2005), που εξέτασαν την αερόβια και αναερόβια ικανότητα μεταξύ των ασθματικών και μη ασθματικών παιδιών και έφηβων, αναγνωρίστηκαν 7 έρευνες στις οποίες δεν εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ νέων με και χωρίς άσθμα και 7 έρευνες στις οποίες βρέθηκαν ότι τα επίπεδα της σωματικής ικανότητας ήταν χαμηλότερα για τους νέους με άσθμα απ' ό τι των νέων χωρίς άσθμα.

Από την πλειοψηφία των ερευνών αυτών υποστηρίζεται ότι τα παιδιά με άσθμα έχουν χαμηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς άσθμα (Lang, Butz, Duggan & Serwint, 200; Welsh et al., 2005). Σε παιδιά από την Ταϊβάν φάνηκε ότι το άσθμα επηρέαζε αρνητικά τη συμμετοχή τους σε πολύ έντονες δραστηριότητες συγκριτικά με τη συμμετοχή των μη ασθματικών παιδιών, με αποτέλεσμα να υστερούν σημαντικά (Chiang, Huang & Fu, 2006).

Στις ΗΠΑ το 1988, σύμφωνα με αναφορές των γονιών, το 30% των ασθματικών παιδιών είχαν περιορισμένη φυσική δραστηριότητα (Taylor & Newacheck, 1992). Σε πρόσφατη έρευνα, ο Firincieli και συν. (2005) επιβεβαίωσαν τα αποτελέσματα αυτά αναδεικνύοντας σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ των μειωμένων επιπέδων φυσικής δραστηριότητας και του ιστορικού άσθματος ή συριγμού. Τα παιδιά με ιστορικό συριγμού/άσθματος ή πρόσφατο επεισόδιο συριγμού/άσθματος είχαν χαμηλότερα επίπεδα έντονης και παρατεταμένης φυσικής δραστηριότητας, η οποία μετρήθηκε με επιτυταγχυσιόμετρο. Τα ευρήματα αυτά παρατηρήθηκαν και στη μελέτη NHANES III σε παιδιά ηλικίας 6-16 ετών, χρησιμοποιώντας ως δείκτη φυσικής δραστηριότητας το χρόνο που παρακολουθούσαν τα παιδιά τηλεόραση, έτσι η φυσική δραστηριότητα δρούσε ως ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας της παρουσίας άσθματος (Epstein, Wu, Paluch, Cerny, & Dorn, 2000).

Επιπλέον, έρευνα σε έφηβα κορίτσια με άσθμα έδειξε μειωμένη φυσική κατάσταση, μειωμένη αυτοαποτελεσματικότητα όσον αφορά τη λειτουργία των πνευμόνων κατά τις έντονες δραστηριότητες και μειωμένη συμμετοχή σε αυτές τις δραστηριότητες συγκριτικά με τα κορίτσια χωρίς άσθμα (Kitsantas & Zimmerman, 2000). Ακόμη και σε μελέτη που εξέτασε τη φυσική δραστηριότητα μεταξύ των παιδιών με χρόνια νοσήματα, βρέθηκε ότι τα παιδιά με άσθμα και διαβήτη ασχολούνται λιγότερο με την άσκηση από ότι τα παιδιά με κυστική ίνωση (Διαμαντοπούλου & Παπαϊωάννου, 2007).

Αντίθετα, κάποιες άλλες έρευνες υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των παιδιών με και χωρίς άσθμα στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας. Σε ασθματικούς και μη ασθματικούς μαθητές/-τριες ηλικίας 7-16 ετών από τη Σουηδία δε διαπιστώθηκε καμία διαφορά στη συχνότητα της φυσικής τους δραστηριότητας (Nystad, 1997). Πρόσφατη συγχρονική μελέτη επιβεβαίωσε τα αποτελέσματα αυτά καθώς δε βρέθηκαν διαφορές στην ποσότητα και την ένταση της καθημερινής άσκησης μεταξύ των παιδιών με ήπιο άσθμα και των υγιών παιδιών (van Gent et al., 2007). Επιπλέον, σημαντική διαφορά δεν παρατηρήθηκε ούτε στη συμμετοχή μεταξύ μαθητών με και χωρίς άσθμα σε μέτρια και έντονη φυσική δραστηριότητα (Jones et al., 2006). Οι ερευνητές συμπέραναν ότι τα ασθματικά παιδιά μπορεί να συναντούν δυσκολίες στη συμμετοχή τους σε ορισμένες σωματικές δραστηριότητες αλλά η νόσος τους δεν αποτελεί εμπόδιο για τη συμμετοχή τους σε διάφορα αθλήματα ή στο μάθημα της φυσικής αγωγής στο σχολείο (Nocon & Booth, 1991).

Τέλος, από μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Νέα Ζηλανδία προέκυψαν αντίθετα αποτελέσματα καθώς τα παιδιά με άσθμα ήταν πιο δραστήρια από τους μη ασθματικούς συνομηλίκους τους και προτιμούσαν περισσότερο ενασχολήσεις έντονης σωματικής δραστηριότητας (Weston et al., 1989). Οι Chen και συν. (2001) παρατήρησαν το ίδιο φαινόμενο μόνο στους νεαρούς συμμετέχοντες τους.

### ***Θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς και φυσική δραστηριότητα***

Πέρα όμως από τη παρουσία κάποιας πάθησης που δρα ως περιοριστικός παράγοντας, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που διαμορφώνουν τα επίπεδα της σωματικής άσκησης των παιδιών. Η επιλογή και η υιοθέτηση συστηματικής σωματικής άσκησης αποτελούν σύνθετες συμπεριφορές που επηρεάζονται από βιολογικούς, κοινωνικό-πολιτισμικούς, ψυχολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η κατανόηση αυτών των παραγόντων που καθορίζουν την ενασχόληση με την άσκηση είναι απαραίτητη για τον σχεδιασμό προγραμμάτων αγωγής υγείας (Kohl & Hobbs, 1998).

Σε ανασκοπική έρευνα, οι περιοριστικοί παράγοντες που παρουσιάζονται για την υιοθέτηση συστηματικής φυσικής δραστηριότητας είναι η έλλειψη αυτό-αποτελεσματικότητας, οι αρνητικές στάσεις ως προς την φυσική δραστηριότητα, οι αρνητικές κοινωνικές επιρροές και η κοινωνική πίεση, η προτίμηση για εσωτερικού χώρου δραστηριότητες, ο περιορισμένος χρόνος, τα χαμηλά επίπεδα ενέργεια και η μειωμένη κινητοποίηση (Sallis, Prochaska & Taylor, 2000). Τα πλεονεκτήματα από τη συμμετοχή σε άσκηση που αναφέρθηκαν από τα παιδιά είναι η διασκέδαση, η κοινωνικοποίηση, η



αίσθηση αυτοπεποίθησης, η ενεργητικότητα, η αύξηση της αθλητικής επίδοσης και η χαλάρωση (O'Dea, 2003).

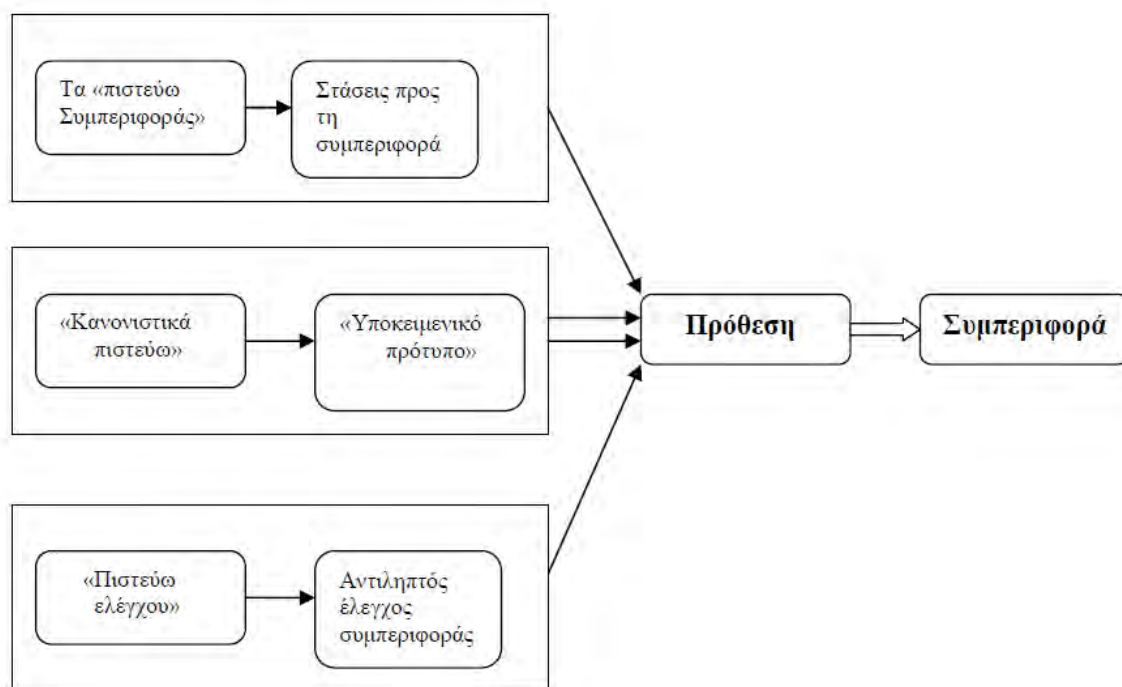
Επιπλέον, ως ένας σημαντικός παράγοντας στην ενασχόληση των παιδιών με τις φυσικές δραστηριότητες προτάθηκε ο ρόλος του προτύπου. Η γονική υποστήριξη φάνηκε να έχει πολύ θετική επίδραση στις συμπεριφορές υγείας των παιδιών (Sallis et al., 2000). Στην περίπτωση όμως των παιδιών με άσθμα, πολλοί γονείς πιστεύουν ότι ένα ασθματικό παιδί δεν πρέπει να ασκείται με αποτέλεσμα να ενθαρρύνεται ο καθιστικός τρόπος ζωής (Figuera-munoz et al., 2001).

Από τους σημαντικότερους παράγοντες, που έχουν αποδειχθεί ότι διαμορφώνουν την παιδική φυσική δραστηριότητα και στους οποίους επικεντρώνεται η παρούσα έρευνα, είναι οι ψυχολογικοί παράγοντες. Σε αυτούς περιλαμβάνονται χαρακτηριστικά όπως οι στάσεις, η παρακίνηση, ο αυτοέλεγχος, η αυτό-αποτελεσματικότητα, οι πεποιθήσεις υγείας, τα αντιλαμβανόμενα εμπόδια, οι αντιλαμβανόμενες πεποιθήσεις και η ευχαρίστηση στην φυσική δραστηριότητα (Kohl & Hobbs, 1998). Για την καταγραφή και την αξιολόγηση των ψυχολογικών παραμέτρων, ο Ajzen (1985, 1991) κατέληξε στη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

Η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς είναι μια μέθοδος τροποποίησης μιας συμπεριφοράς μέχρι την τελική διαμόρφωση του αποτελέσματος. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, αυτό που προηγείται άμεσα κάθε συμπεριφοράς είναι η «πρόθεση» του ατόμου να εκτελέσει μια συμπεριφορά. Όσο πιο δυνατή είναι η πρόθεση του ατόμου, τόσο πιο πιθανή η προσπάθειά του, συνεπώς και πιο αυξημένη η πιθανότητα να πραγματοποιήσει τη συμπεριφορά (Ajzen, 1991).

Η θεωρία προτείνει ότι η πρόθεση ενός ατόμου μπορεί να προβλεφθεί από ένα συνδυασμό στάσεων και κοινωνικών μεταβολών. Αρχικά, οι πιο ισχυροί παράγοντες όσον αφορά την πρόβλεψη της πρόθεσης και της συμπεριφοράς, που υποστηρίχθηκαν από πληθώρα μελετών, ήταν οι στάσεις προς τη συμπεριφορά, η πρόθεση, το κοινωνικό πρότυπο και ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς (Σχήμα 1). Η έρευνα του Theodorakis (1994) εξέτασε τη δυνατότητα πρόβλεψης της συμμετοχής ενηλίκων γυναικών σε πρόγραμμα άσκησης για χρονικό διάστημα δύο μηνών προσθέτοντας άλλους 2 παράγοντες στη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, τη δύναμη των στάσεων και την αυτοταυτότητα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το μοντέλο της σχεδιασμένης συμπεριφοράς είχε πιο επιτυχημένη εφαρμογή όταν οι δύο επιπλέον μεταβλητές προστέθηκαν στις αναλύσεις και είχε μεγαλύτερη δυνατότητα πρόβλεψης της συμμετοχής ενηλίκων γυναικών σε πρόγραμμα άσκησης. Μεταγενέστερη έρευνα που εξέτασε την επίδραση

άλλων δύο παραγόντων, την πληροφόρηση και τις γνώσεις, στην πρόβλεψη της συμμετοχής φοιτητών σε προγράμματα άσκησης, φάνηκε η αύξηση του συντελεστή πρόβλεψης πέρα από την αρχική επίδραση του μοντέλου της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (Tsigilis et al., 2007).



**Σχήμα 1.** Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών σύμφωνα με το μοντέλο του Ajzen (1991).

Η ισχυρή επίδραση των στάσεων για την πρόβλεψη της συμμετοχής των ανθρώπων σε φυσική δραστηριότητα έχει αποδειχθεί σε πολλές μελέτες. Σε μία πρόσφατη μελέτη διάρκειας 12 βδομάδων του Armitage (2005), εξετάστηκε η δυνατότητα της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς να προβλέψει την ενεργή συμμετοχή ενηλίκων σε φυσική δραστηριότητα και τη διατήρησή της σε γυμναστήρια. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι α) ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς ήταν σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας της πρόθεσης και της ενεργής συμπεριφοράς για άσκηση, β) οι συνήθειες σε σχέση με την άσκηση αναπτύχθηκαν μέσα στις πρώτες 5 βδομάδες της μελέτης και γ) η επιτυχής προηγούμενη απόδοση αυξάνει τις αντιλήψεις του συμπεριφορικού ελέγχου.

Σε μία μετα-ανάλυση 79 μελετών, οι Hagger et al., (2002) επισήμαναν ότι η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς εξηγεί το 45% της διακύμανσης της πρόθεσης για άσκηση και το 27,4% της διακύμανσης της συμπεριφοράς σε σχέση με την άσκηση. Επίσης, σε μία πρόσφατη έρευνα (Downs, Graham, Yang, Bargainnier & Vasil, 2006) σε εφήβους, διαπιστώθηκε ότι οι στάσεις, το κοινωνικό πρότυπο και ο αντιληπτός έλεγχος της

συμπεριφοράς, εξηγούν το 55% της διακύμανσης στην πρόθεση και η πρόθεση και ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς εξηγούν το 51% της διακύμανσης στην παρελθούσα συμπεριφορά της άσκησης.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη των Bryan & Rocheleau (2002), οι οποίοι εξέτασαν την θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς σε σχέση με το είδος της άσκησης. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, αποτελεί ένα έγκυρο θεωρητικό μοντέλο για την πρόβλεψη τόσο για την αερόβια άσκηση, όσο και για την άσκηση με αντιστάσεις. Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνα των Eves, Horpe και McLaren (2003) διερευνήθηκε η συμβολή της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς για συγκεκριμένους τύπους φυσικής δραστηριότητας (έντονης, μέτριας και χαμηλής έντασης). Από τα αποτελέσματα βρέθηκε ότι εκτός από το περπάτημα, η πρόθεση για κάθε τύπο άσκησης επηρεαζόταν από τις στάσεις και τον αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς. Επιπρόσθετα, διερευνήθηκε η ικανότητα της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς να προβλέψει τη μέτρια και έντονη φυσική δραστηριότητα και την καρδιοαναπνευστική φυσική κατάσταση των παιδιών (Martin, et al., 2005). Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε, ότι τόσο οι στάσεις όσο και το κοινωνικό πρότυπο ήταν σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες για την πρόθεση για άσκηση. Ακόμη βρέθηκε, ότι η επίδραση των στάσεων στην πρόθεση μεσολαβεί το κοινωνικό πρότυπο και ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, μεγάλες διακυμάνσεις παρατηρήθηκαν στα επίπεδα άσκησης, στις πεποιθήσεις και στις στάσεις απέναντι στη σωματική δραστηριότητα. Χαμηλότερα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας, απροθυμία να γίνουν δραστήριοι και σύγχυση σχετικά με τα οφέλη της αύξησης βάρους και τα γενικά οφέλη της άσκησης στην υγεία αναφέρθηκαν πιο συχνά στους Νότιους Ευρωπαίους και ιδιαίτερα στους Έλληνες. Ωστόσο, οι περισσότεροι Νότιοι Ευρωπαίοι δήλωσαν ότι μια εκστρατεία θα τους ενθάρρυνε να δραστηριοποιηθούν περισσότερο από όσο είναι ήδη (Kafatos et al., 1999).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν σχετικές μελέτες που ασχολήθηκαν με ειδικές ομάδες πληθυσμών, όπως ασθενείς. Σε μία πρόσφατη έρευνα των Jones και συν. (2007), εξετάστηκαν οι δημογραφικοί, οι ιατρικοί και οι κοινωνικό-γνωστικοί καθοριστικοί παράγοντες της πρόθεσης για άσκηση, υπό το πλαίσιο της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, σε δείγμα 100 ασθενών με πρωτοπαθή όγκο εγκεφάλου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρχε μέτρια ως υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών της θεωρίας, με τις στάσεις και τον αντιληπτό έλεγχο της συμπεριφοράς να είναι οι περισσότερο καθοριστικοί παράγοντες. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι η θεωρία της

σχεδιασμένης συμπεριφοράς μπορεί να είναι χρήσιμη για το σχεδιασμό παρεμβάσεων που σκοπό έχουν την προώθηση της άσκησης σε ασθενείς. Συνεπώς, η μελέτη των στάσεων και των προθέσεων για άσκηση είναι εξίσου σημαντική και για τα παιδιά με άσθμα. τους συμμετοχή τους σε φυσική δραστηριότητα όχι μόνο τα ωφελεί ψυχικά και σωματικά αλλά έχει αποδειχθεί βιβλιογραφικά ότι μειώνει τα συμπτώματα άσθματος και βοηθά στη διαχείριση της νόσου (Tantisira & Weiss, 2001; Welsh et al., 2004).

Οι έρευνες όμως που έχουν μελετήσει το θέμα είναι ελάχιστες (Brook et al., 1994; Weston et al., 1989). Από τα αποτελέσματά τους διαπιστώθηκε ότι τα ασθματικά παιδιά είχαν εξίσου θετικές συμπεριφορές και στάσεις με τα υγιή παιδιά ως προς την άσκηση και τα αθλήματα. Οι Brook και συν. (1994) συμπέραναν ότι εάν η θετική στάση προς τη φυσική δραστηριότητα σχετίζεται με ενεργή συμμετοχή, οι παράγοντες στάσεων θα ενισχύσουν τη συμμετοχή των ασθματικών παιδιών στα αθλήματα.

### III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### *Δείγμα*

Στην έρευνα συμμετείχαν 50 παιδιά με άσθμα και 50 χωρίς άσθμα, ηλικίας 9-14 ετών, από τα οποία 42 ήταν αγόρια και 58 κορίτσια. Η διαδικασία συλλογής δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε πολιτιστικούς συλλόγους και συλλόγους εικαστικών τεχνών του Ν. Θεσσαλονίκης και Ν. Καβάλας από τον Οκτώβριο έως το Δεκέμβριο του 2010. Για να συλλεχθεί ένα επαρκές δείγμα ασθματικών παιδιών, έγινε δειγματοληψία και σε παιδιατρικά/πνευμονολογικά ιατρεία όπου επισκέπτονταν τα παιδιά για την προκαθορισμένη εξέταση τους.

Οι δυο μέθοδοι επιλογής των παιδιών ήταν η τυχαία δειγματοληψία και το δείγμα ευκολίας, ενώ η συμμετοχή τους στην έρευνα έγινε σε εθελοντική βάση. Τα παιδιά κατανεμήθηκαν στην ομάδα άσθματος με βάση τη θετική τους απάντηση στην ερώτηση για το άσθμα («έχεις ενημερωθεί ποτέ από γιατρό ότι έχεις άσθμα;»). Η κατανομή του δείγματος ανά φύλο και ομάδα παρουσιάζεται στο πίνακα 2.

**Πίνακας 2.** Κατανομή δείγματος ανά φύλο και ομάδα.

		Ομάδα		
		Άσθμα	Χωρίς Άσθμα	Σύνολο
Φύλο	Αγόρια	19	23	42
	Κορίτσια	31	27	58
	Σύνολο	50	50	100

Κριτήριο αποκλεισμού από την έρευνα αποτελούσε οποιοσδήποτε λόγος απαγόρευε την άσκηση των παιδιών ή τους ανάγκαζε να απέχουν από την συνηθισμένη φυσική τους δραστηριότητα (π.χ. αρρώστιες, πρόσφατοι τραυματισμοί, κρίσεις άσθματος τελευταίων 2 εβδομάδων, καιρικές συνθήκες, σχολική εξεταστική περίοδος). Από την έρευνα αποκλείστηκαν συνολικά 7 παιδιά τα οποία δήλωσαν ότι απείχαν από την συνηθισμένη φυσική τους δραστηριότητα λόγω ίσσεων, τραυματισμών και ταξιδιού.

### ***Περιγραφή οργάνων***

Για την πραγματοποίηση των σκοπών της έρευνας οι συμμετέχοντες συμπλήρωναν ένα ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε ερωτήσεις για τα δημογραφικά ατομικά τους στοιχεία (ηλικία και φύλο), μια ερώτηση ταξινόμησης «έχεις ενημερωθεί ποτέ από γιατρό ότι έχεις άσθμα;», μια ερώτηση αποκλεισμού «υπήρξε κάτι που σε εμπόδισε να συμμετέχεις στις συνηθισμένες σου φυσικές δραστηριότητες και σπορ τις τελευταίες 7 ημέρες;», το «Ερωτηματολόγιο Άσκησης Ελεύθερου Χρόνου» και το «Ερωτηματολόγιο της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς» (βλ. Παράρτημα). Οι κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι εξής:

*Ερωτηματολόγιο Άσκησης Ελεύθερου Χρόνου (LTEQ).* Το ερωτηματολόγιο «Άσκηση στον Ελεύθερο Χρόνο» (Godin & Shephard, 1985) έχει σχεδιαστεί για να αποτιμήσει τη συχνότητα και την ένταση άσκησης κατά τον ελεύθερο χρόνο σε διάστημα 7 ημερών. Το πρώτο μέρος μετράει το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας, με βάση την υποκειμενική αντίληψη του ερωτηθέντα, σε 3 κατηγορίες έντασης: έντονη (η μέση τιμή MET<sup>2</sup> για την κατηγορία αυτή της φυσικής δραστηριότητας είναι 9 METs), μέτρια (μέση τιμή 5 METs) και ήπια (μέση τιμή 3 METs). Παραδείγματα δραστηριοτήτων για κάθε κατηγορία παρέχονται μετά τις ερωτήσεις. Στο δεύτερο μέρος οι ερωτηθέντες καλούνται να απαντήσουν πόσο συχνά συμμετέχουν σε συστηματική φυσική δραστηριότητα ώστε να ιδρώσουν κατά τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου, σε περίοδο 7 ημερών. Οι επιλογές των απαντήσεων είναι ποτέ/σπάνια, μερικές φορές, και συχνά.

Το ερωτηματολόγιο LTEQ έχει ελεγχθεί για την αξιοπιστία του με τη μέθοδο test-retest σε πολλές έρευνες (Godin & Shephard, 1997). Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του σε παιδιά και έφηβους, βρέθηκε υψηλή ( $r=0,81$ ;  $p<0,001$ ) (Sallis, Buono, Roby, Micalle & Nelson, 1993). Έχει σταθμιστεί και στον ελληνικό πληθυσμό (Θεοδωράκης & Χασάνδρα, 2005).

*Συνολικός Δείκτης Άσκησης:* Ο συνολικός δείκτης άσκησης ή το συνολικό ενεργειακό κόστος υπολογίζεται από το άθροισμα του αριθμού της συχνότητας των δραστηριοτήτων που πραγματοποιήθηκαν ανά κατηγορία, πολλαπλασιασμένο με τους αντίστοιχους μέσους όρους της τιμής του ενεργειακού κόστους (MET) ανά κατηγορία: (έντονη άσκηση x 9 METs + μέτρια άσκηση x 5 METs + ήπια άσκηση x 3 METs).

<sup>2</sup> MET (από το metabolic equivalent) είναι ένας απλός τρόπος υπολογισμού της ενεργειακής δαπάνης για κάθε δραστηριότητα και ισοδυναμεί με δαπάνη ενέργειας 1 θερμίδας (kcal) ανά κιλό (kg) σωματικού βάρους ανά 60 λεπτά συγκεκριμένης φυσικής δραστηριότητας.

Παράδειγμα: Έντονη = 3 φορές/εβδομάδα

Μέτρια = 6 φορές/εβδομάδα

Ήπια = 14 φορές/εβδομάδα

Συνολικός εβδομαδιαίος δείκτης άσκησης =  $(3 \times 9) + (6 \times 5) + (14 \times 3) = 27 + 30 + 42 = 99$

*Ερωτηματολόγιο της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς.* Το ερωτηματολόγιο των Ajzen και Madden (1986), βασισμένο στη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, τροποποιήθηκε και σταθμίστηκε για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του στον ελληνικό πληθυσμό (Μπεμπέτσος, Θεοδωράκης & Χρόνης, 2001; Theodorakis, 1994). Πιο συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει συνολικά 33 ερωτήσεις και αποτελείται από τους εξής παράγοντες:

**Στάσεις** (6 ερωτήσεις) πχ. «Για μένα το να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους 2 μήνες είναι». Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα και με ζεύγη επιθέτων της μορφής "καλό-κακό", "ανόητο-έξυπνο", "όμορφο-άσχημο" κλπ.

**Πρόθεση** (3 ερωτήσεις) πχ. «Σκοπεύω να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους 2 μήνες;». Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα και με ζεύγη επιθέτων της μορφής "πιθανό-απίθανο" και "ναι-όχι".

**Κοινωνικό πρότυπο** (4 ερωτήσεις). πχ. «Αν γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους 2 μήνες, πολλά άτομα σπουδαία για μένα» Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα και με ζεύγη της μορφής "θα διαφωνήσουν-θα συμφωνήσουν".

**Αυτοταυτότητα** (4 ερωτήσεις) πχ. «Είναι στον χαρακτήρα μου να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους 2 μήνες». Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα και με ζεύγη της μορφής "συμφωνώ-διαφωνώ".

**Δύναμη στάσεων** (8 ερωτήσεις) πχ. «Είναι σίγουρο ότι θα γυμνάξεις τακτικά τους επόμενους 2 μήνες;» Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα και με ζεύγη της μορφής "πάρα πολύ σίγουρο-καθόλου σίγουρο".

**Πληροφόρηση** (4 ερωτήσεις) πχ. «Πόσο προσοχή δίνεις σε πληροφορίες σχετικές με προγράμματα άθλησης;» Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα και με ζεύγη της μορφής "καθόλου δεν τις προσέχω-τις προσέχω".

**Γνώσεις** (4 ερωτήσεις) πχ. «Πόσο ενημερωμένος/η θεωρείς ότι είσαι σχετικά με τα προγράμματα άθλησης;» Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα και με ζεύγη της μορφής "πάρα πολύ ενημερωμένος/η-καθόλου ενημερωμένος/η".

### ***Περιγραφή διαδικασίας***

Τα παιδιά και οι γονείς τους ενημερωνόταν για τη διαδικασία της έρευνας και οι γονείς έδιναν την προφορική συγκατάθεσή τους. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και τα παιδιά απαντούσαν χωρίς τη βοήθεια των γονιών τους. Τα ερωτηματολόγια δινόταν υπό την εποπτεία της ερευνήτριας και παρέχονταν διευκρινήσεις από την ίδια όπου ήταν απαραίτητο, ιδιαίτερα στις μικρότερες ηλικίες. Ο χρόνος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων κυμαινόταν στα 25 λεπτά.

### ***Στατιστική ανάλυση***

Για την εσωτερική συνοχή των κλιμάκων χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση αξιοπιστίας άλφα του Cronbach.

Για την στατιστική ανάλυση εφαρμόστηκε ο παραγοντικός σχεδιασμός 2x2. Οι εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας ήταν 5 για το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας (έντονη άσκηση, μέτρια άσκηση, ήπια άσκηση, συστηματική άσκηση, συνολικός δείκτης άσκησης) και 7 για τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (οι στάσεις, η πρόθεση, η αυτοταυτότητα, η δύναμη στάσεων, το κοινωνικό πρότυπο, η πληροφόρηση και οι γνώσεις). Οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η ομάδα (ασθματικά παιδιά, μη ασθματικά παιδιά) και το φύλο (αγόρι, κορίτσι). Η ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (ομάδα και φύλο) για ανεξάρτητα δείγματα χρησιμοποιήθηκε για κάθε μια από τις 13 εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των παραγόντων.



#### IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα από την περιγραφική ανάλυση των παραγόντων της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, των παραγόντων της φυσικής δραστηριότητας και της ηλικίας παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

**Πίνακας 3.** Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών της φυσικής δραστηριότητας, της σχεδιασμένης συμπεριφοράς και της ηλικίας ανά φύλο και ομάδα .

	Αγόρι MO ±TA		Κορίτσι MO ±TA		Χωρίς Άσθμα MO ±TA		Άσθμα MO ±TA	
Έντονη άσκηση	3,88**	2,06	2,74**	1,87	3,66*	2,02	2,78*	1,95
Μέτρια άσκηση	3,90	1,52	3,57	1,74	3,66	1,82	3,76	1,49
Ήπια άσκηση	4,93**	2,86	3,45**	2,54	3,74	2,85	4,40	2,61
Συνολικός δείκτης άσκησης	68,29**	18,31	52,86**	15,17	62,06	18,43	56,62	17,66
Συστηματική άσκηση	2,5*	0,77	2,12*	0,79	2,48*	0,73	2,08*	0,82
Στάσεις	6,81	0,28	6,69	0,31	6,77	0,27	6,71	0,34
Πρόθεση	6,65	0,76	6,36	0,74	6,60	0,73	6,37	0,78
Αυτοταυτότητα	6,41*	1,01	5,97*	0,92	6,29	0,97	6,03	0,98
Δύναμη στάσεων	6,59	0,73	6,26	0,88	6,47	0,78	6,33	0,88
Κοινωνικό πρότυπο	6,39*	0,54	6,59*	0,40	6,55	0,45	6,47	0,49
Πληροφόρηση	5,41	0,91	5,13	0,74	5,34	0,84	5,16	0,80
Γνώσεις	5,86	1,10	5,51	0,76	5,6	1,02	5,67	0,85
Ηλικία	11,52	1,29	11,36	1,37	11,52	1,31	11,34	1,36

\* Στατιστικά σημαντική διαφορά με  $p < 0,05$

\*\* Στατιστικά σημαντική διαφορά με  $p < 0,01$

### Ανάλυση αξιοπιστίας

Για το ερωτηματολόγιο της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, η εσωτερική συνοχή ελέγχθηκε με τον υπολογισμό του συντελεστή  $\alpha$  του Cronbach. Οι συντελεστές για κάθε έναν από τους παράγοντες του ερωτηματολογίου, όπως φαίνονται και στον πίνακα 4, ήταν: «στάσεις»  $\alpha=0,87$ , «πρόθεση»  $\alpha=0,99$ , «αυτοταυτότητα»  $\alpha=0,92$ , «δύναμη στάσεων»  $\alpha=0,94$ , «κοινωνικό πρότυπο»  $\alpha=0,62$ , «πληροφόρηση»  $\alpha=0,84$  και «γνώσεις»  $\alpha=0,97$ . Η συνολική εσωτερική συνοχή της κλίμακας ήταν  $\alpha=0,97$ .

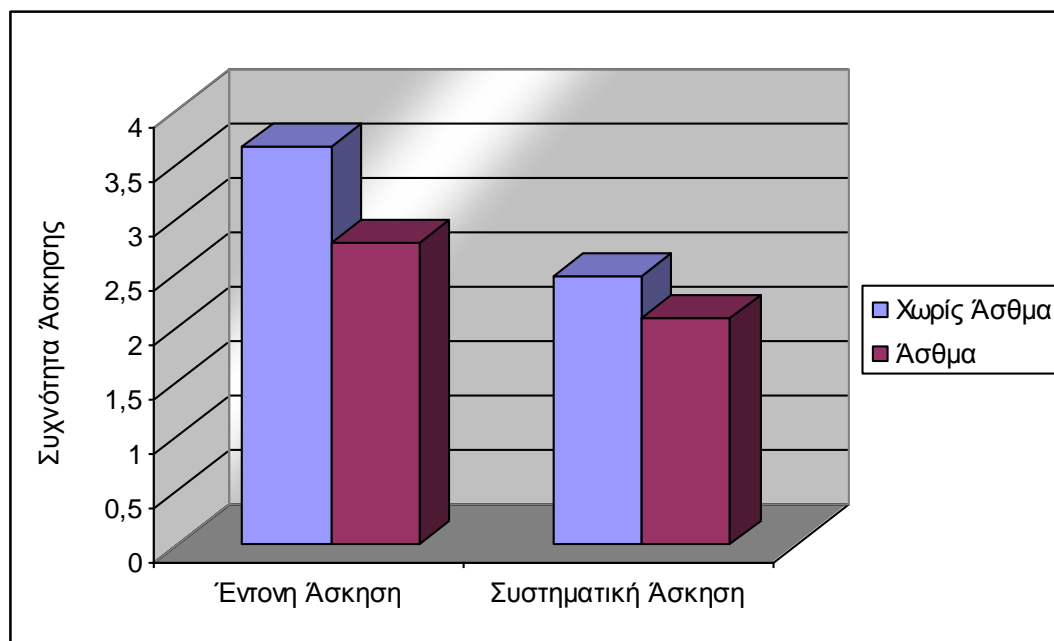
Το ερωτηματολόγιο LTEQ έχει ελεγχθεί για την αξιοπιστία του με τη μέθοδο test-retest σε πολλές έρευνες (Godin & Shephard, 1997). Τα δεδομένα αυτά έδειξαν ότι το LTEQ είναι ένα πολύ αξιόπιστο και έγκυρο όργανο μέτρησης της φυσικής δραστηριότητας σε παιδιά ηλικίας ακόμη και 9-10 ετών (Sallis et al., 1993).

**Πίνακας 4.** Συντελεστές αξιοπιστίας και περιγραφικά χαρακτηριστικά των μεταβλητών του ερωτηματολογίου της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

Μεταβλητές	ΜΟ $\pm$ ΤΑ		Ελάχιστο	Μέγιστο	Αριθμός Ερωτήσεων	Cronbach $\alpha$
Στάσεις	6,46	0,75	3	7	6	0,87
Πρόθεση	6,22	1,75	2	7	3	0,99
Αυτοταυτότητα	5,70	2,21	1	7	4	0,92
Δύναμη Στάσεων	6,22	1,30	2	7	8	0,94
Κοινωνικό Πρότυπο	6,51	0,67	1	7	4	0,62
Πληροφόρηση	5,12	1,47	2	7	4	0,84
Γνώσεις	4,95	2,00	1	7	4	0,97
Συνολικό ερωτηματολόγιο	5,94	1,45	1	7	33	0,97

### Αναλύσεις διακύμανσης δυο παραγόντων (Two-way Anova)

*Διαφορές ανά ομάδα :* Για το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας, η ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων για ανεξάρτητα δείγματα έδειξε σημαντικές διαφορές ανά ομάδα στη μεταβλητή «έντονη άσκηση» ( $F_{(1,96)}=4,749$ ;  $p<0,05$ ) και σε αυτήν της «συστηματικής άσκησης» ( $F_{(1,96)}=5,471$ ;  $p<0,05$ ). Όπως φαίνεται και στο σχήμα 2, τα παιδιά χωρίς άσθμα συμμετείχαν σε πιο έντονη ( $M=3,66\pm 2,02$ ) και πιο συστηματική άσκηση ( $M=2,48\pm 0,73$ ) απ' ό,τι τα παιδιά με άσθμα ( $M=2,78\pm 1,95$  και  $M=2,08\pm 0,82$  αντίστοιχα).

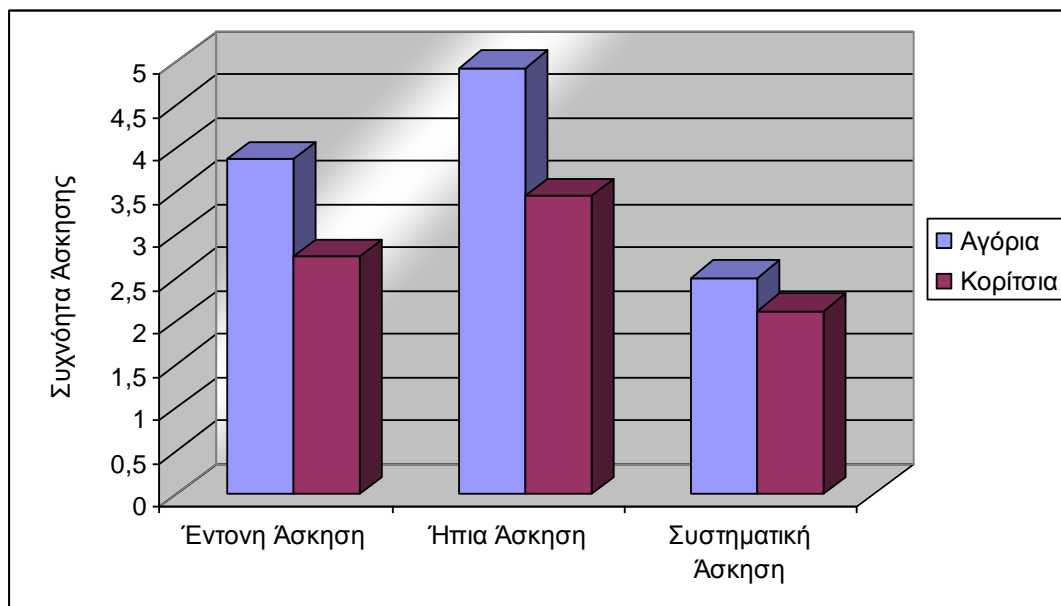


**Σχήμα 2.** Διαφορές στην έντονη και συστηματική άσκηση μεταξύ ασθματικών και μη ασθματικών παιδιών.

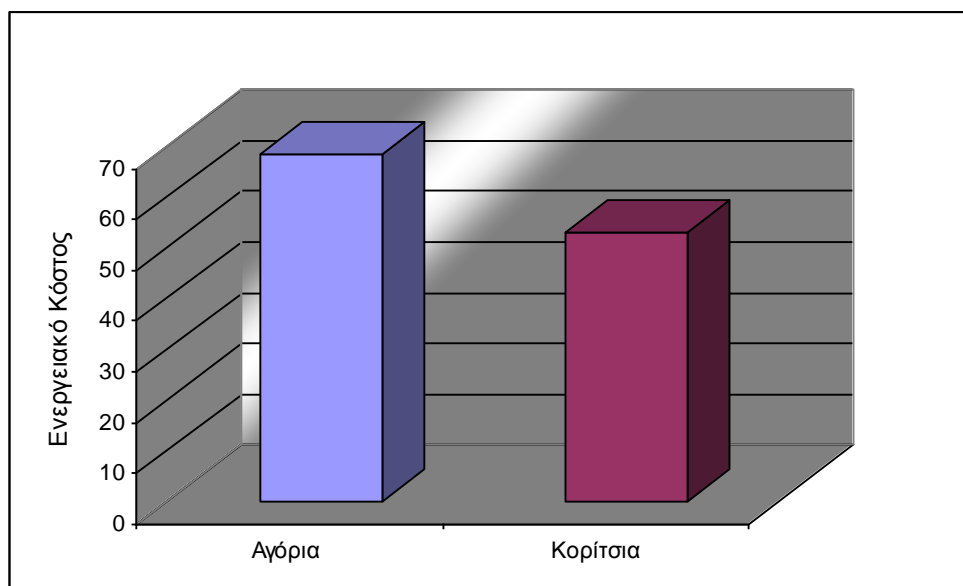
Στις μεταβλητές «μέτρια άσκηση» ( $F_{(1,96)}=0,039$ ;  $p>0,05$ ), «ήπια άσκηση» ( $F_{(1,96)}=2,267$ ;  $p>0,05$ ) και «συνολικός δείκτης άσκησης» ( $F_{(1,96)}=2,245$ ;  $p>0,05$ ) δεν εντοπίστηκε καμία σημαντική διαφορά ανά ομάδα. Τέλος, μη σημαντικές ήταν οι διαφορές ανά ομάδα σε όλους τους παράγοντες της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (στάσεις  $F_{(1,96)}=0,522$ ;  $p>0,05$ , πρόθεση  $F_{(1,96)}=1,647$ ;  $p>0,05$ , αυτοταυτότητα  $F_{(1,96)}=1,323$ ;  $p>0,05$ , δύναμη στάσεων  $F_{(1,96)}=0,589$ ;  $p>0,05$ , κοινωνικό πρότυπο  $F_{(1,96)}=1,543$ ;  $p>0,05$ , πληροφόρηση  $F_{(1,96)}=1,548$ ;  $p>0,05$  και γνώσεις  $F_{(1,96)}=0,002$ ;  $p>0,05$ ).

*Διαφορές ανά φύλο.* Από την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων για ανεξάρτητα δείγματα, σημαντικές διαφορές ανά φύλο δε βρέθηκαν μόνο στη μεταβλητή «μέτρια άσκηση» της φυσικής δραστηριότητας ( $F_{(1,96)}=0,987$ ;  $p>0,05$ ). Στις μεταβλητές της φυσικής δραστηριότητας ανά φύλο εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές στην «έντονη άσκηση» ( $F_{(1,96)}=7,379$ ;  $p<0,01$ ), στην «ήπια άσκηση» ( $F_{(1,96)}=8,232$ ;  $p<0,01$ ) στο «συνολικό δείκτη άσκησης» ( $F_{(1,96)}=20,043$ ;  $p<0,01$ ) και στη «συστηματική άσκηση» ( $F_{(1,96)}=4,960$ ;  $p<0,05$ ). Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3 & 4, οι μέσοι όροι των αγοριών (Έντονη Άσκηση,  $M=3,88\pm 2,06$ ; Ήπια Άσκηση,  $M=4,93\pm 2,86$ ; Συνολικός Δείκτης Άσκησης,  $M=68,29\pm 18,31$ ; Συστηματική Άσκηση,  $M=2,5\pm 0,77$ ) ήταν υψηλότεροι από αυτούς των κοριτσιών (Έντονη Άσκηση,  $M=2,74\pm 1,87$ ; Ήπια Άσκηση,  $M=3,45\pm 2,54$ ;

Συνολικός Δείκτης Άσκησης,  $M=52,86 \pm 15,17$ ; Συστηματική Άσκηση,  $M=2,12 \pm 0,79$ ) και στις τέσσερις αυτές μεταβλητές (Πίνακας 3).



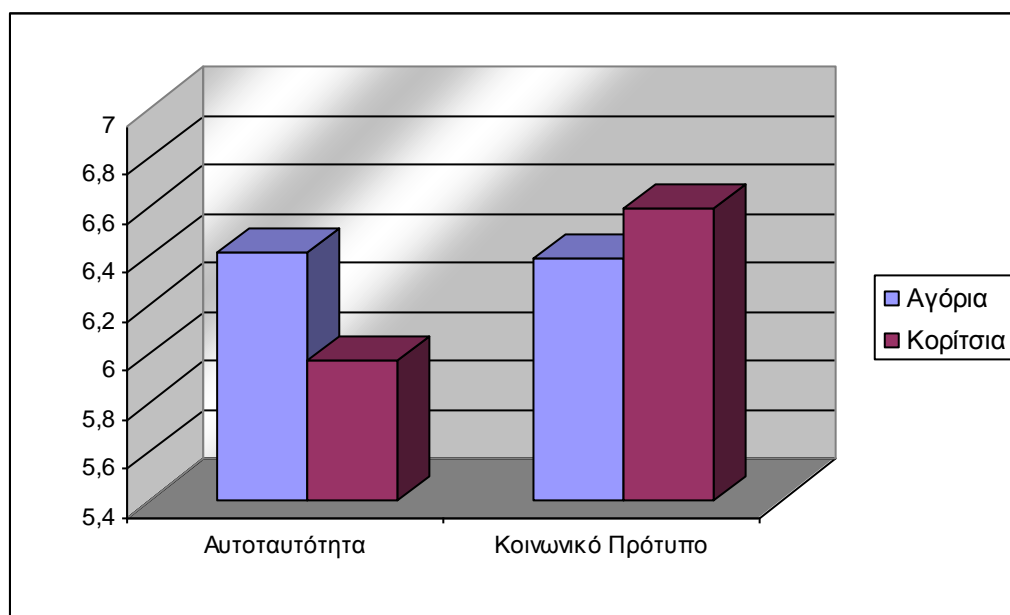
**Σχήμα 3.** Διαφορές αγοριών και κοριτσιών στις μεταβλητές της φυσικής δραστηριότητας.



**Σχήμα 4.** Διαφορές αγοριών και κοριτσιών στο συνολικό δείκτη άσκησης.

Στους παράγοντες της σχεδιασμένης συμπεριφοράς ανά φύλο εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές μόνο στον παράγοντα «αυτοταυτότητα» ( $F_{(1,96)}=4,429$ ;  $p<0,05$ ) και «κοινωνικό πρότυπο» ( $F_{(1,96)}=4,988$ ;  $p<0,05$ ). Για την αυτοταυτότητα, οι μέσοι όροι των αγοριών ( $M=6,41 \pm 1,01$ ) ήταν υψηλότεροι από αυτούς των κοριτσιών ( $M=5,97 \pm 0,92$ ) ενώ

στον παράγοντα «κοινωνικό πρότυπο» συνέβη το ακριβώς αντίθετο, με τα κορίτσια ( $M=6,39\pm 0,54$ ) να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από τα αγόρια ( $M=6,59\pm 0,4$ ) (Σχήμα 5).



**Σχήμα 5.** Διαφορές αγοριών και κοριτσιών στον παράγοντα «αυτοταυτότητα» και «κοινωνικό πρότυπο».

Στους παράγοντες της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, δε βρέθηκαν σημαντικές διαφορές ανά φύλο: α) στις στάσεις ( $F_{(1,96)}=3,359$ ;  $p>0,05$ ), β) στη πρόθεση ( $F_{(1,96)}=3,381$ ;  $p>0,05$ ), γ) στη δύναμη στάσεων ( $F_{(1,96)}=3,548$ ;  $p>0,05$ ), δ) στη πληροφόρηση ( $F_{(1,96)}=2,332$ ;  $p>0,05$ ) και ε) στις γνώσεις ( $F_{(1,96)}=3,305$ ;  $p>0,05$ ) (Πίνακας 3).

*Αλληλεπιδράσεις παράγοντα «φύλο» και «ομάδα».* Η ανάλυση διακύμανσης δεν έδειξε καμία αλληλεπίδραση των δυο παραγόντων σε καμία από τις 13 μεταβλητές της έρευνας: έντονη άσκηση ( $F_{(1,96)}= 0,892$ ;  $p>0,05$ ), μέτρια άσκηση ( $F_{(1,96)}= 1,219$ ;  $p>0,05$ ), ήπια άσκηση ( $F_{(1,96)}=0,114$ ;  $p>0,05$ ), συνολικός δείκτης άσκησης ( $F_{(1,96)}= 2,019$ ;  $p=0,15>0,05$ ), συστηματική άσκηση ( $F_{(1,96)}=0,038$ ;  $p>0,05$ ), στάσεις ( $F_{(1,96)}=0,074$ ;  $p>0,05$ ), πρόθεση ( $F_{(1,96)}=0,108$ ;  $p>0,05$ ), αυτοταυτότητα ( $F_{(1,96)}=0,001$ ;  $p>0,05$ ), δύναμη στάσεων ( $F_{(1,96)}=0,227$ ;  $p>0,05$ ), κοινωνικό πρότυπο ( $F_{(1,96)}=1,880$ ;  $p>0,05$ ), πληροφόρηση ( $F_{(1,96)}=2,395$ ;  $p>0,05$ ) και γνώσεις ( $F_{(1,96)}=1,289$ ;  $p>0,05$ ).

## V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε με σκοπό να εξετάσει το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας και τους παράγοντες που, σύμφωνα με τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, επηρεάζουν την πρόθεση για άσκηση και την τελική συμμετοχή μεταξύ παιδιών με και χωρίς άσθμα. Ο δευτερεύων σκοπός ήταν η διερεύνηση της επίδρασης του φύλου σε όλους του παραπάνω παράγοντες.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνονται ευρήματα άλλων ερευνών στα οποία δε διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στο συνολικό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας μεταξύ ασθματικών παιδιών και υγιών συνομηλίκων τους (Nystad, 1997; van Gent et al., 2007). Παρόλο που τα ασθματικά παιδιά δε διέφεραν σημαντικά στο συνολικό δείκτη άσκησης από τα παιδιά χωρίς άσθμα, είχαν χαμηλότερα επίπεδα έντονης και ήπιας άσκησης καθώς και μειωμένη συστηματική άσκηση. Τα ευρήματα αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα ασθματικά παιδιά όχι μόνο δεν ασκούνται συστηματικά αλλά επιλέγουν κυρίως δραστηριότητες ήπιας ή μέτριας έντασης. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν παρουσιαστεί και σε άλλες πρόσφατες μελέτες, από τις οποίες υποστηρίζεται ότι το άσθμα επηρεάζει αρνητικά τη συστηματική συμμετοχή των παιδιών σε άσκηση (Epstein et al., 2000), ιδιαίτερα σε έντονες και παρατεταμένες δραστηριότητες (Chiang et al., 2006; Firincieli et al., 2005).

Από τη διερεύνηση των 7 παραγόντων της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (στάσεις, πρόθεση, αυτοταυτότητα, δύναμη στάσεων, κοινωνικό πρότυπο, πληροφόρηση και γνώσεις) για άσκηση δεν προέκυψε καμία σημαντική διαφορά μεταξύ των 2 ομάδων άσθματος. Τα στοιχεία αυτά στηρίζουν τα αποτελέσματα της μελέτης των Brooke και συν. (1994) που δε διαπίστωσαν καμία διαφορά μεταξύ ασθματικών και μη ασθματικών παιδιών στις στάσεις και στις αντιλήψεις τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα. Φαίνεται ότι τα παιδιά με και χωρίς άσθμα έχουν εξίσου θετικές στάσεις και προθέσεις ως προς την φυσική δραστηριότητα και την ίδια καλή ενημέρωση σε θέματα άσκησης.

Από τη μη σημαντική αυτή διαφορά μεταξύ των δυο ομάδων ως προς τις στάσεις τους και τις προθέσεις τους για την άσκηση, φαίνεται η ισχυρή σχέση στάσεων και προθέσεων για την πρόβλεψη της συμμετοχής σε φυσική δραστηριότητα, όπως έχει αποδειχτεί και σε πολλές άλλες έρευνες (Hagger et al., 2001). Σύμφωνα με τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, ένα άτομο που έχει θετικές στάσεις ως προς την άσκηση, θα πρέπει να έχει και ανάλογη συμπεριφορά, δηλαδή να λαμβάνει μέρος σε φυσικές δραστηριότητες. Στην παρούσα έρευνα αυτό αποδεικνύεται εν μέρει από το γεγονός ότι και οι δυο ομάδες άσθματος είχαν θετικές στάσεις και προθέσεις ως προς την άσκηση και παράλληλα είχαν παρόμοια επίπεδα συνολικής φυσικής δραστηριότητας.

Οι παράγοντες που παρουσίασαν σημαντική διαφορά από τη σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων, ήταν η «αυτοταυτότητα» και το «κοινωνικό πρότυπο». Τα αγόρια συγκριτικά με τα κορίτσια θεωρούσαν τους εαυτούς τους ικανότερους να συμμετέχουν σε άσκηση, ενώ τα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια επηρεάζονταν περισσότερο από άτομα του κοινωνικού τους περίγυρου για τη συμμετοχή τους σε άσκηση. Η επίδραση του φύλου στους δυο αυτούς παράγοντες έχει παρουσιαστεί και από άλλες έρευνες. Ο παράγοντας «αντιληπτή ικανότητα», καθώς και η «δέσμευση στη φυσική αγωγή» έχει αναφερθεί ότι επηρεάζει αρνητικά την πρόθεση των κοριτσιών να συμμετέχουν σε φυσική δραστηριότητα (Belcher, Lee, Solmon & Harrison, 2003). Επιπλέον, η γνώμη και η υποστήριξη του οικείου περιβάλλοντος φάνηκε να επηρεάζει πιο θετικά τα κορίτσια από ότι τα αγόρια όσον αφορά την ενασχόληση τους με τη φυσική δραστηριότητα (McGuire, Hannan, Neumark-Sztainer, Cossrow & Story, 2002; Vu, Murrrie, Gonzalez & Jobe, 2006).

Άλλες έρευνες, δε βρήκαν καμία διαφορά φύλου στις παραμέτρους τις σχεδιασμένης συμπεριφοράς (Rhodes, Blanchard & Blacklock, 2008), ενώ οι Downs, και συν. (2006), στην έρευνα που διεξήγαγαν, σε παιδιά σχολικής ηλικίας βρήκαν ότι τα αγόρια συγκέντρωσαν μεγαλύτερο ποσοστό μόνο στην πρόθεση για συμμετοχή σε συνολική, μέτρια και έντονη άσκηση, συγκριτικά με τα κορίτσια. Παρατηρείται λοιπόν, ότι τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών συμπεριλαμβανομένης και της παρούσας, δεν καταλήγουν σε ένα κοινό συμπέρασμα. Επομένως, θα πρέπει να διεξαχθούν επιπρόσθετες έρευνες, που να εστιάζονται συγκεκριμένα στο φύλο, για να διατυπωθεί μία πιο εμπειρισταωμένη άποψη.

Οι διαφορές μεταξύ των δυο φύλων σε όλους του παράγοντες της φυσικής δραστηριότητας, εκτός της μέτριας άσκησης, επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα πολλών ερευνών που υποστηρίζουν ότι τα κορίτσια συμμετέχουν λιγότερο σε φυσικές δραστηριότητες και στον αθλητισμό από τα αγόρια και εκδηλώνουν μικρότερο ενδιαφέρον

ενασχόλησής τους για το μέλλον. Παλαιότερη έρευνα στον ελληνικό χώρο, με τον ίδιο μέσο όρο ηλικίας συμμετεχόντων, έδειξε ότι μόνο το 56.3% των κοριτσιών συμμετέχουν σε έντονες φυσικές δραστηριότητες ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα αγόρια ανέρχεται στο 81.8% (Avgerinos, 1997).

Σε όλες τις ηλικίες τα αγόρια είναι πιο δραστήρια από τα κορίτσια, ωστόσο με την αύξηση της ηλικίας παρατηρείται μείωση της φυσικής δραστηριότητας ιδιαίτερα στα κορίτσια (Sallis et al., 1995). Ο Saris (1986) διαπίστωσε ότι πριν από την εφηβική ηλικία τα κορίτσια είχαν 50% μείωση στη φυσική τους δραστηριότητα. Τα αποτελέσματα αυτά υποστήριξαν αργότερα και οι Goran και συν. (1998) αποδεικνύοντας ότι η διαφορά των δύο φύλων στη φυσική δραστηριότητα γίνεται εμφανής όταν πλησιάζουν προς την εφηβική ηλικία οπότε και ενεργοποιούνται μηχανισμοί αδράνειας στα κορίτσια. Ένας από τους λόγους που φάνηκε να συμβαίνει αυτό είναι ότι τα κορίτσια προτιμούν κυρίως τις εντός σπιτιού δραστηριότητες, ενώ τα αγόρια ασχολούνται περισσότερο με το εξωσχολικό παιχνίδι, τον αθλητισμό και τα βίντεο-παιχνίδια (Ροζάκου et al., 2003).

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για να εκτιμήσουν τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών και των εφήβων είναι ευρέως συζητήσιμοι από τότε που η ακριβής μέτρηση έχει υποστεί κριτική για το αν καθορίζει το τρέχον επίπεδο φυσικής δραστηριότητας. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της αυτοαναφοράς, καθώς θεωρείται ιδανικότερη από ένα αντικειμενικό όργανο μέτρησης (Torre et al., 2006).

Ωστόσο, τα ερωτηματολόγια φυσικής δραστηριότητας παρουσιάζουν ορισμένες αδυναμίες που σχετίζονται με την ακρίβεια των πληροφοριών που παραθέτουν οι ερωτώμενοι, όπως το σφάλμα ανάκλησης ιδιαίτερα όταν το διάστημα ανάκλησης των πληροφοριών είναι μεγάλο (εβδομάδας). Το πρόβλημα αυτό είναι εντονότερο όταν συμμετέχουν παιδιά λόγω της μη ολοκληρωμένης γνωστικής τους ανάπτυξης. Τα παιδιά συχνά παρουσιάζουν δυσκολίες στην αξιολόγηση της έντασης και της διάρκειας μιας δραστηριότητας καθώς και στη διάκριση δραστηριοτήτων που εκτελούνται με διαφορετικές εντάσεις σε διαφορετικούς χρόνους.

Ένας σημαντικός περιορισμός της παρούσας έρευνας ήταν η μη ταξινόμηση των ασθματικών παιδιών σε ομάδες βαρύτητας. Αποδεδειγμένα βιβλιογραφικά, οι ασθενείς με ήπιας μορφής άσθμα λειτουργούν διαφορετικά από αυτούς με σοβαρό άσθμα. Παράγοντες όπως η βαρύτητα της νόσου, η χρονιότητα και οι διακυμάνσεις στη θεραπεία, ευθύνονται για πολλές διαφοροποιήσεις μεταξύ των ασθματικών ασθενών. Η ταξινόμηση των συμμετεχόντων σε ομάδες άσθματος θα μπορούσε να επιτευχθεί μετά από διάγνωση



εξειδικευμένου γιατρού κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας ή με κάποιο εγκεκριμένο ερωτηματολόγιο εκτίμησης συμπτωμάτων άσθματος.

Όσον αφορά το μέγεθος του δείγματος της έρευνας, αν και μικρό συγκριτικά με άλλες μελέτες (Jones et al., 2006), θεωρήθηκε επαρκές για την εκτίμηση συσχετίσεων. Δεν είναι όμως ικανοποιητικά μεγάλο για να γενικευτούν τα αποτελέσματά του και σε άλλες πληθυσμιακές ομάδες. Επίσης, μεγαλύτερο δείγμα, πιθανό να βοηθούσε στο να αναδειχθούν στατιστικά και κάποιες επιπλέον σημαντικές διαφορές σε μεταβλητές που στην παρούσα ανάλυση βρέθηκαν οριακά μη σημαντικές, π.χ. η διαφορά φύλων στην πρόθεση ( $p=0,06$ ), στη δύναμη στάσεων ( $p=0,06$ ), στις στάσεις ( $p=0,07$ ) και στις γνώσεις ( $p=0,07$ ).

Τέλος, υπάρχουν μειονεκτήματα στον υπολογισμό του ακριβούς ενεργειακού κόστους της φυσικής δραστηριότητας σε Mets. Η ίδιας έντασης δραστηριότητα μπορεί να εκτελεστεί διαφορετικά από κάθε άνθρωπο λόγω του φύλου του, της ηλικίας του και των χαρακτηριστικών της δραστηριότητας.

Από την ανάλυση των διαθέσιμων δεδομένων προσδοκήθηκαν καινοτόμες και σημαντικές πληροφορίες για τον ρόλο του άσθματος α) στις στάσεις και στις συμπεριφορές των παιδιών που νοσούν ως προς την άσκηση και β) στο επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας. Άμεσος στόχος από τα αποτελέσματα της έρευνας είναι η πρόληψη, η καλύτερη διαχείριση της νόσου και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των παιδιών, τη στιγμή που μακροπρόθεσμο στόχο αποτελεί η μείωση του επιπολασμού του παιδικού άσθματος.

## VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν ότι το βρογχικό άσθμα σε παιδιά σχολικής ηλικίας αλλά και το φύλο είναι παράγοντες που επηρεάζουν τα επίπεδα άσκησης. Οι διαφορές των δύο φύλων είναι επίσης εμφανείς και στις στάσεις προς την φυσική δραστηριότητα.

Σύμφωνα με το Θεοδωράκη (1990), ο καθηγητής/-τρια φυσικής αγωγής παίζει κεντρικό ρόλο στη διαμόρφωση θετικών στάσεων των παιδιών και η συμπεριφορά του, καθώς και το περιεχόμενο του αναλυτικού προγράμματος επηρεάζουν τους μαθητές/-τριες με θετικό ή αρνητικό τρόπο. Συνεπώς, η διαμόρφωση θετικών στάσεων και συμπεριφορών προς την άσκηση θα μεγιστοποιήσει τη συμμετοχή των μαθητών/-τριών σε αυτή. Επίσης, οι στάσεις αλλάζουν μετά από κατανόηση και γνώση. Οι μαθητές/-τριες που καταλαβαίνουν γιατί η φυσική αγωγή είναι ευεργετική, είναι πιο πιθανό να αθλούνται σε όλη τους τη ζωή. Οι καθηγητές/-τριες φυσικής αγωγής πρέπει να παρακινούν όλους τους μαθητές/-τριες να συμμετέχουν, εστιάζοντας αφενός στις πολλές ωφέλειες της άσκησης και αφετέρου στη σύνδεση της επιτυχίας από τη συμμετοχή, της ικανοποίησης και της ευχαρίστησης, με σκοπό τη δημιουργία θετικών στάσεων και συμπεριφορών για τη δια βίου άσκηση (Christodoulidis et al., 2001; Sallis & McKenzie, 1991; Tannehill & Zakrajsek, 1993).

Σύμφωνα με τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, όταν ένα παιδί νιώθει ικανό να συμμετέχει σε φυσική δραστηριότητα και όταν την αντιλαμβάνεται ως ευχάριστη και διασκεδαστική, τότε έχει ισχυρότερη πρόθεση να ασχοληθεί με αυτή. Για το λόγο αυτό, τα προγράμματα φυσικής αγωγής θα πρέπει να τονώνουν τις πεποιθήσεις των μαθητών γύρω από την ικανότητά τους και να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή τους σε φυσικές δραστηριότητες. Συνεπώς, το σχολείο είναι ο ιδανικότερος χώρος για την προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας, αφού οι μαθητές/-τριες περνούν ένα μεγάλο μέρος της ημέρας τους σε αυτό και ότι συμβαίνει εκεί επηρεάζει την τελική τους συμπεριφορά (Paracharisis & Goudas, 2003).

Οι επαγγελματίες υγείας συνεργαζόμενοι με την οικογένεια των ασθματικών παιδιών πρέπει α) να τα ενθαρρύνουν, β) να τα εκπαιδεύουν για τη σωστή θεραπεία

με φαρμακευτική αγωγή και για την κατάλληλη προθέρμανση πριν την άσκηση και γ) να τα συμβουλευούν πως να προσαρμόζουν τη φυσική τους δραστηριότητα ανάλογα με τα συμπτώματα.

Η πολιτεία, λαμβάνοντας υπόψη όλους τους παράγοντες που καθορίζουν τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών, πρέπει να δημιουργήσει καινούριες προσεγγίσεις ή παρεμβάσεις. Αυτές θα προωθήσουν ακόμη περισσότερο τη φυσική δραστηριότητα στην οικογένεια, στο σχολείο και στην κοινότητα. Συνεπώς, τα παιδιά από πολύ μικρή ηλικία θα μαθαίνουν να αποκτούν διατροφική συμπεριφορά και συνήθειες σωματικής άσκησης που θα επηρεάσουν την υγεία τους σε μακροχρόνια βάση.

Για τον ελληνικό χώρο, είναι επιτακτική ανάγκη να διεξαχθούν περισσότερες και πιο εξειδικευμένες έρευνες ώστε να μελετήσουν εκτενέστερα τους παράγοντες που επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα του παιδικού ασθματικού πληθυσμού. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα δεν μπορούν να οριστούν ξεκάθαρα γιατί υπάρχει ένα σύμπλεγμα παραγόντων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους (Kohl & Hobbs, 1998). Δύο παράγοντες που πρέπει να ληφθούν μελλοντικά υπόψη και θα μπορούσαν να διαφοροποιήσουν τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι οι κλιματολογικές συνθήκες και οι εποχικές αλλαγές. Η φυσική δραστηριότητα επηρεάζεται σημαντικά από την εποχή του χρόνου, με υψηλότερα επίπεδα ενεργειακής δαπάνης κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, σταδιακή μείωση την περίοδο του φθινοπώρου και του χειμώνα και αύξηση πάλι την άνοιξη (Goran et al., 1998).

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που έχει λάβει μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον και θα μπορούσε να συμπεριληφθεί σε μελλοντικές μελέτες είναι ο κοινωνικό-πολιτισμικός, ο οποίος περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως η ηλικία, η εθνικότητα, το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο, η υποστήριξη των γονέων και ο τρόπος ζωής.

Η προβολή της άσκησης και του αθλητικού τρόπου ζωής, οι σχετικές καμπάνιες, η εκπαίδευση και η ενημέρωση σε θέματα άσκησης και υγείας, η προαγωγή παρεμβατικών ή βιωματικών προγραμμάτων άσκησης και υγείας και μια μόνιμη πολιτική αγωγή υγείας, πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα και για τη χώρα μας. Ο αγώνας για τη διαμόρφωση των στάσεων απέναντι στην άσκηση πρέπει να συνεχιστεί και να απευθύνεται ιδιαίτερα στο νεαρό πληθυσμό προκειμένου να υιοθετηθεί η δια βίου άσκηση. Ένας πιο υγιεινός τρόπος ζωής δεν προσφέρει μόνο μακροβιότητα αλλά και μια πιο ευτυχισμένη ζωή.

## VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ait-Khaled, N., Pearce, N., Anderson, H.R., Ellwood, P., Montefort, S. & Shah, J. (2009). Global map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three. *Allergy*, 64, 123–148.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl, & J. Beckmann (Eds.), *Springer series in social psychology* (pp. 11-39). Berlin: Springer.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I., & Madden, T.J. (1986). Predictions of goal-directed behaviour: Attitudes, intentions and perceived behavioural control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-457.
- Anderson, S.D., Argyros, J. & Magnussen, H. & Holzer, H. (2001). Provocation by eucapnic voluntary hyperpnoea to identify exercise-induced bronchoconstriction. *British Journal of Sports Medicine*, 35(5), 344–347.
- Anthracopoulos, M., Karatza, A., Liolios, E., Triga, M., Triantou, K. & Priftis, K. (2001). Prevalence of asthma among schoolchildren in Patra, Greece: three surveys over 20 years. *Thorax*, 56, 569–571.
- Armitage, C.J. (2005). Can the theory of planned behaviour predict the maintenance of physical activity? *Health Psychology*, 24, 235-245.
- Armstrong, N., & Welsman, J. (1997). *Young people and physical activity* (pp 103-121). Oxford: Oxford University Press.

- Avgerinos, A. (2002). *Lifestyle and physical activity patterns of Greek Children: The applicability of a school based intervention program*. Unpublished Doctoral Thesis, Loughborough University. Loughborough, UK.
- Avgerinos, A. (1997). *Analysis of Greek children's lifestyle physical activity patterns and reasons for participation*. Unpublished Master Thesis, Loughborough University. Loughborough, UK.
- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1989). The degree of intention formation as a moderator of the attitude-behavior relationship. *Social Psychology Quarterly*, 52, 266-279.
- Bar-Or, O. & Inbar, O. (1992). Swimming and asthma. Benefits and deleterious effects. *Sports Medicine*, 14(6), 397-405.
- Belcher, D., Lee, A.M., Solmon, M.A. & Harrison, L. (2003). The influence of gender-related beliefs and conceptions of ability on learning the hockey wrist shot. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 183-192.
- Britton, J.R., Pavord, I.D., Richards, K.A., Knox, A.J., Wisniewski, A.F., Lewis, S.A., Tattersfield, A.E. & Weiss, S.T. (1995). Dietary antioxidant vitamin intake and lung function in the general population. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 151, 1383-1387.
- Brook, U., Stein, D. & Alkalay, Y. (1994). The attitude of asthmatic and nonasthmatic adolescents toward gymnastic lessons at school. *Journal of Asthma*, 31(3), 171-175.
- Bryan, A.B. & Rocheleau, C.A. (2002). Predicting aerobic versus resistance exercise using the theory of planned behaviour. *American Journal of Health Behavior*, 26(2), 83-94.
- Butland, B.K., Strachan, D.P. & Anderson, H.R. (1999). Fresh fruit intake and asthma symptoms in young British adults: confounding or effect modification by smoking? *European Respiratory Journal*, 13, 744-750.

- Cabral, A.L.B., Conceicao, G.M., Fonceca, C.H.F. & Martins, M.A. (1999). Exercise-induced bronchospasm in children, effects of asthma severity. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 159, 1819-1823.
- Carlsen ,K.H. & Carlsen, K.C. (2002) Exercise-induced asthma. *Paediatric Respiratory Review*, 3, 154-160.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M., (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health- related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.
- CDC — Centers for Disease Control and Prevention. Your Online Credible Health Information: FastStats – Asthma. Ημερομηνία ανάκτησης: 16/10/2010. <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/asthma.htm>
- Chen, Y., Dales, R. & Krewskim, D. (2001). Leisure-time energy expenditure in asthmatics and non-asthmatics. *Respiratory Medicine*, 95 (1), 13-18.
- Chiang, L.C., Huang, J.L. & Fu, L.S (2006). Physical activity and physical self-concept: comparison between children with and without asthma. *Journal of Advanced Nursing*, 54, 653-662.
- Christodoulidis, T., Papaioannou, A. & Diggelidis, N. (2001). Motivational climate and attitudes toward exercise in Greek senior high school: A year-long intervention. *European Journal of Sport Sciences*, 1(4), 711-725.
- Clark, C.J. & Cochrane, L.M. (1988). Assessment of work performance in asthma for determination of cardiorespiratory fitness and training capacity. *Thorax*, 43(10), 745-749.
- Cochrane, L.M., & Clark, C.J. (1990). Benefits and problems of a physical training program for asthmatic patients. *Thorax*, 45, 345-351.
- Conner, M., Norman, P. & Bell, R. (2002). The theory of planned behavior and healthy eating. *Health Psychology*, 21(2), 194-201.

- Γρηγορέας, Χ., Σαξώνη-Παπαγεωργίου, Φ. & Αναγνωστάκης, Ι. (2001). *Παιδικό άσθμα, βασική και κλινική αλλεργιολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Ζήτα.
- Διαμαντοπούλου, Ε. & Παπαϊωάννου Α. (2007). Διαφορές ως προς τη Φυσική Δραστηριότητα, τις Στρατηγικές Αντιμετώπισης Στρες και της Κατάθλιψης σε Παιδιά με Χρόνιο Νόσημα. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5(2), 215 – 225.
- Dodge, R.R. & Burrows, B. (1980). The prevalence and incidence of asthma and asthma-like symptoms in a general population sample. *The American Review of Respiratory Disease*, 122(4), 567-575.
- Downs, S.D., Graham G.M., Yang, S., Bargainnier, S. & Vasil, J. (2006). Youth exercise intention and past exercise behaviour: Examining the Moderating influences of sex and meeting exercise recommendations. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77(1), 91-99.
- Duhme, H., Weiland, S., Keil, U., Kraemer, B., Schmid, M., Stender, M. & Chambless, L. (1996). The association between self-reported wheezing and traffic density in street of residents among adolescents in two German cities. *Epidemiology*, 7, 578-582.
- Dzewaltoski, D.A., Noble, J.M. & Shaw, J.M. (1990). Physical activity participation: Social cognitive theory versus the theories of reasoned action and planned behaviour. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 12, 388-405.
- Ελληνική Εταιρεία Αλλεργιολογίας και Κλινικής Ανοσιολογίας (ΕΕΑΚΑ). Για την Παγκόσμια Ημέρα Άσματος. Ημερομηνία Ανάκτησης: 25/3/2010. <http://www.allergy.org.gr/>
- Epstein, L.H., Wu, Y.B., Paluch, R.A., Cerny, F.J. & Dorn, J.P. (2000). Asthma and Maternal Body Mass Index Are Related to Pediatric Body Mass Index and Obesity: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Obesity Research*, 8, 575–581.

- Eves, F., Hoppe, R. & McLaren, L. (2003). Prediction of specific types of physical activity using the theory of planned behaviour. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 8, 77-95.
- Figuera-munoz, J.I., Chinn, S. & Rona, R. J. (2001). Association between obesity and asthma in 4-11 years old children in the UK. *Thorax*, 56, 133-137.
- Firrincieli, V., Keller, A., Ehrensberger, R., Platts-Mills, J., Shufflebarger, C., Geldmaker, B. & Platts-Mills, T. (2005). Decreased Physical Activity Among Head Start Children With a History of Wheezing: Use of an Accelerometer to Measure Activity. *Pediatric Pulmonology*, 40, 57-63.
- Flensburg, E.W. (1945). The prognosis for bronchial asthma arisen in infancy, after the non-specific treatment hitherto applied. *Acta Paediatrica (Uppsala)*, 33, 4-24.
- Garfinkel, S.K., Kesten, S., Chapman, K.R. & Rebeck, A.S. (1992). Physiologic and nonphysiologic determinants of aerobic fitness in mild to moderate asthma. *American Review of Respiratory Disease*, 145(4 Pt 1), 741-745.
- Gennuso, J., Epstein, L.H., Paluch, R.A. & Cerny, F.(1998). The relationship between asthma and obesity in urban minority children and adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 152(12), 1197-1200.
- Gilbert, I.A., Winslow, C.J., Lenner, K.A., Nelson, J.A. & McFadden, E.R. (1993) Vascular volume expansion and thermally induced asthma. *The European Respiratory Journal*, 6(2), 189-197.
- Global Initiative for Asthma (GINA). Guidelines: GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Ημερομηνία ανάκτησης: 16/10/2010. <http://www.ginasthma.com/>
- Godfrey, S., Silverman, M. & Anderson, S. (1975). The use of treadmill for assessing exercise induced asthma and the effect of varying the severity and duration of exercise. *Pediatrics*, 56, 893-898.



- Godin, G., & Gionet, N.J. (1991). Determinants of an intention to exercise of an electric power commissions employees, *Ergonomics*, 34, 1221-1230.
- Godin, G., & Shephard, R.J. (1985). A simple method to assess exercise behaviour in the community. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10, 141-146.
- Godin, G. & Shephard, R.J. (1997). Godin Leisure Time Exercise Questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29 (Supplement), 36-38.
- Goran, M.I, Gower, B.A, Nagy, T.R. & Johnson, R. (1998). Developmental changes in energy expenditure and physical activity in children: Evidence for a decline in physical activity in girls prior to puberty. *Pediatrics*, 101, 887-891.
- Goran, M.I., Nagy, T.R., Gower, B.A., Mazariegos, M., Solomons, N., Hood, V. & Johnson, R. (1998). Influence of sex, seasonality, ethnicity, and geographic location on the components of total energy expenditure in young children: implications for energy requirements. *American Journal of Clinical Nutrition*, 68, 675-682.
- Gupta, K.B. & Verma, M. (2007). Nutrition and Asthma. *Lung India*, 24, 105-114.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N. & Biddle, S. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned and planned behaviour in physical activity: predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 3-32.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N. & Biddle, S. (2001). The influence of self-efficacy and past behaviour on the physical activity of young people. *Journal of Sport Sciences*, 19, 711-725.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., Biddle, S. & Orbell, S. (2001). Antecedents of children's physical intentions and behavior: Predictive validity and longitudinal effects. *Psychology and Health*, 16, 391-407.
- Θεοδωράκης, Ι. (1990). Άσκηση και Υγεία: Πώς η φυσική αγωγή θα μας πείσει για ένα διαβίου αθλητικό τρόπο ζωής. *Αθλητική Ψυχολογία Ε.Ψ.Ε.Ν.Α.*, 37-54.

- Θεοδωράκης, Ι., & Χασάνδρα, Μ. (2005). Κάπνισμα και Άσκηση, Μέρος 2<sup>ο</sup>: Διαφορές μεταξύ Ασκουμένων και μη Ασκουμένων. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 3 (3), 239 – 248.
- Θεοδωράκης, Ι., Δογάνης, Γ., Μπαγιάτης, Κ., Γούδας, Μ., & Τσαρτσαπάκης, Ι. (1992). Πρόβλεψη αθλητικής συμπεριφοράς με βάση την θεωρία της «Αιτιολογημένης Δράσης». *Φυσική Αγωγή και Αθλητισμός*, Περ. Β', 32, 54-64.
- Illi, S., von Mutius, E., Lau, S., Niggemann, B., Grüber, C. & Wahn, U. (2006). Perennial allergen behaviour ion early in life and chronic asthma in children: a birth cohort study. *Lancet*, 26, 368(9537), 763-770.
- Johns, D. P. & Pierce, R. (1995). *Spirometry: The measurement and interpretation of ventilatory function in clinical practice*. Melbourne: National Asthma Campaign.
- Jones, S.E., Merkle, S.L., Fulton, J.E., Wheeler, L.S. & Mannino, D.M. (2006). Relationship between Asthma, Overweight, and Physical Activity among U.S. High School Students. *Journal of Community Health*, 31 (6), 469-478.
- Jones, L.W., Gruill, B., Keir, S.T., Carter, K., Friedman, H.S., Bigner, D.D. & Reardon, D.A. (2007). Using the theory of planned behaviour to understand the determinants of exercise intention in patients diagnosed with primary brain cancer. *Psycho-Oncology*, 16, 232-240.
- Kafatos, A., Manios, Y., Markatji, I., Giachetti, I., Vaz de Almeida, M.D. & Engstrom, L.M. (1999). Regional, demographic and national influences on attitudes and beliefs with regard to physical activity, body weight and health in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition*, 2(1A), 87-95.
- Kitsantas, A. & Zimmerman, B.J. (2000). Self-Efficacy, Activity Participation, and Physical Fitness of Asthmatic and Nonasthmatic Adolescent Girls. *Journal of Asthma*, 37( 2), 163 – 174.
- Kohl, H.W. & Hobbs, K.E. (1998). Development of physical activity behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101, 549-554.

- Lang, D.M., Butz, A.M., Duggan, A.K. & Serwint, J.R. (2004). Physical Activity in Urban School-Aged Children with Asthma. *Pediatrics*, 113, 341-346.
- La Torre, G., Masala, D., De Vito, E., Langiano, E., Capelli, G. & Ricciardi, W. (2006). Extra-curricular physical activity and socioeconomic status in Italian adolescents. *BMC Public Health*, 6, 22.
- Μαλακά-Ζαφειρίου, Κ. (1990). *Πρακτική Παιδιατρική*. Θεσσαλονίκη: ΔΕΠ, Α κλινικής Α.Π.Θ.
- Male, I., Richter, H. & Seddon, P. (2000). Children's perception of breathlessness in acute asthma. *Archives of Disease in Children*, 83(4), 325-329.
- Martin, J., Kullina, P., McCaughy, N., Cothran, D., Dake, J., & Fahoome, G. (2005). The theory of planned behavior: Predicting physical activity and cardiorespiratory fitness in African American children. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 456-469.
- Martin, J., & Kullina, P. (2004). Self-efficacy theory and the theory of planned behavior: Teaching physically active physical education classes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75(3), 288-297.
- Martinez, F. D., Wright, A.L., Taussig, L.M., Holberg, C.J., Halonen, M. & Morgan, W.J. (1995). Asthma and wheezing in the first six years of life. The Group Health Medical Associates. *The New England Journal of Medicine*, 332(3), 133-138.
- McGuire, M.T., Hannan, P.J., Neumark-Sztainer, D., Cossrow, N. & Story, M. (2002) Parental correlates of physical activity in a racially/ethnically diverse adolescent sample. *Journal of Adolescent Health*, 30, 253–261.
- McFadden, E.R. (1999). *Exercise- Induced Asthma*. New York: Marcel Dekker Inc.
- McFadden, E.R. (1987). Exercise-induced asthma. Assessment of current etiologic concepts. *Chest*, 91, 151-157.

- McKenzie, D.C., McLuckie, S.L. & Stirling D.R. (1994). The protective effects of continuous and interval exercise in athletes with exercise-induced asthma. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 26, 951-956.
- Μπεμπέτσος, Ε., Θεοδωράκης, Ι. & Χρόνη, Σ. (2001). Παράγοντες πρόβλεψης πρόθεσης για άσκηση και υγιεινή διατροφή. *Φυσική δραστηριότητα & ποιότητα ζωής*, 2, 13 – 20.
- Μπερτάκη, Μ., Μιχαλοπούλου, Μ., Αργυροπούλου Ε. Χ. & Μπιτζίδου, Χ. (2007). Φυσική Δραστηριότητα Μαθητών και Μαθητριών Λυκείου στην Ελλάδα. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5 (3), 386 – 395.
- Mutius E, Schwarts, K., Neas, L.M., Dockery, D. & Weiss, S. (2001). Relation of body mass index to asthma and atopy in children. *Thorax*, 56, 1-3.
- Nocon, A. & Booth, T. (1991). The social impact of asthma. *Family Practice*, 8, 37-41.
- Nystad, W. (1997). The physical activity level in children with asthma based on a survey among 7–16 year old school children. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 7, 331–335.
- O'Dea, J.A. (2003). Why do kids eat healthful food? Perceived benefits of and barriers to healthful eating and physical activity among children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(4), 497-501.
- Orenstein, D.M. (2002). Pulmonary problems and management concerns in youth sports. *Pediatric Clinics of North America*, 49(4), 709-721.
- Orenstein, D.M. (1996). Asthma and sports. In O. Bar-Or (Eds.), *The child and the adolescent athlete* (pp. 433-54). London: Blackwell.
- Papacharisis, V. & Goudas, M. (2003). Perceptions about exercise and intrinsic motivation of students attending a health related physical education program. *Perceptual and Motor Skills*, 97, 689-696.

- Παπαϊωάννου, Α., Θεοδωράκης, Ι., & Γούδας, Μ. (1999). *Για μια καλύτερη διδασκαλία φυσικής αγωγής*. Θεσσαλονίκη: Salto
- Platts-Mills, T.A., Sporik, R.B, Chapman, M.D. & Heymann, P. W. (1997). The role of domestic allergens. *Ciba Foundation Symposium*, 206, 173-189.
- Porpodis, K., Papakosta, D., Manika, K., Kontakiotis, T., Gaga, M., Sichletidis, L. & Gioulekas, D. (2009). Long-term prognosis of asthma is good: a 12-year follow-up study. Influence of treatment. *Journal of Asthma*, 46(6), 625-631.
- Prapavessis, H. (2005). Using theory of planned behavior to understand exercise motivation in patients with congenital heart disease. *Psychology, Health and Medicine*, 10, 335-343.
- Πρίφτης, Κ.Ν. (2002). *Το παιδικό άσθμα*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα.
- Priftis, Κ.Ν., Paliatsos, Α.Γ., Panagiotopoulou-Gartagani, P., Kotsonis, K. & Tapratzi-Potamianou, P. (2007). Decrease in childhood asthma admissions in Athens, Greece from 2001 to 2005. *Acta Paediatrica*, 96(6), 924-925.
- Priftis, Κ.Ν., Panagiotakos, D.B., Antonogeorgos, G., Papadopoulos, M., Charisi, M., Lagona, E. & Anthracopoulos, M.B. (2007). Factors associated with asthma symptoms in schoolchildren from Greece: the Physical Activity, Nutrition and Allergies in Children Examined in Athens (PANACEA) study. *Journal of Asthma*, 44(7), 521-527.
- Priftis, Κ., Panagiotopoulou-Gartagani, P., Tapratzi-Potamianou, P., Zachariadi-Xypolita, Α., Sagriotis, Α. & Saxoni-Papageorgiou, P. (2005). Hospitalizations for childhood asthma in Athens, Greece, from 1978 to 2000. *Pediatric Allergy & Immunology*, 16(1), 82-85.
- Purach, J., & Miller, A. (2005). Predictors of improvement in Women's physical activity. *Women & Health*, 42, 57-75.

- Rackemann, F.M. & Edwards, M.C. (1952). Asthma in children. A follow up study of 688 patients after an interval of twenty years. *The New England Journal of Medicine*, 246, 815-823.
- Ram, F.S.F., Robinson, S., Black, P.N. & Picot, J. (2005). Physical training for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD001116.
- Ram, F.S.F., Robinson, S.M. & Black, P.N. (2000). Effects of physical training in asthma: a systematic review. *British Journal of Sports & Medicine*, 34, 162-167.
- Rasmussen, F., Lambrechtsen, J., Siersted, H.C., Hansen, H.S. & Hansen, N.C. (2000). Low physical fitness in childhood is associated with the development of asthma in young adulthood: the Odense schoolchild study. *European Respiratory Journal*, 16(5), 866-870.
- Ravens-Sieberer, U., Gerharz, E., Wieselberger, M., Eiser, C. & Bullinger, M. (1999). News from the play-ground. Is Quality of life measurable in children? *British Journal of Urology*, 35, 123-134.
- Rhodes, R.E., Blanchard, C.M. & Blacklock, R.E. (2008). Do physical activity beliefs differ by age and gender? *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30(3), 412-423.
- Ροζάκου, Φ., Τσαπακίδου, Α., Μπέης, Κ. & Τσομπανάκη, Θ. (2003). Διερεύνηση Παραγόντων που Σχετίζονται με την Ενασχόληση των Παιδιών Ηλικίας 7-12 ετών με τον αθλητισμό. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 1 (2), 143 – 151.
- Roche, W.R., Beasley, R., Williams, J.H. & Holgate, S.T. (1989). Subepithelial fibrosis in the bronchi of asthmatics. *Lancet*, 1, 520-523.
- Roorda, R.J., Gerritsen, J., van Aalderen, W.M. & Knol, K. (1992). Influence of a positive family history and associated allergic diseases on the natural course of asthma. *Clinical Experimental Allergy*, 22(6), 627-634.
- Rupp, N.T. Brudno, D.S. & Guill, M.F. (1993). The value of screening for risk of exercised-induced asthma in high school athletes. *American Allergy*, 70, 339-342.

- Sallis, J.F., Prochaska, J.J. & Taylor, W.C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(5), 963-975.
- Sallis, J.F., Berry, C.C., Broyles, S.L., McKenzie, T.L., Nader, P.R. (1995). Variability and tracking of physical activity over 2 yr in young children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 27, 1042-1049.
- Sallis, J.F., Buono, M.J., Roby, J.J., Micale, F.G. & Nelson, J.A. (1993). Seven-day recall and other physical activity self-reports in children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25(1), 99-108.
- Sallis, J. & McKenzie, T. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62 (2), 124-137.
- Saris, W.H. (1986). Habitual physical activity in children: methodology and findings in health and disease. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 18, 253-263.
- Satta, A. (2000). Exercise training in asthma. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 40 (4), 277-283.
- Schildcrout, J.S., Sheppard, L., Lumley, T., Slaughter, J.C., Koenig, J.Q. & Shapiro, G.G. (2006). Ambient Air Pollution and Asthma Exacerbations in Children: An Eight-City Analysis. *American Journal of Epidemiology*, 164, 505-517.
- Schwatzenstein, R. (1992). Asthma: to run or not to run. *The American review of respiratory disease*, 145, 739-40.
- Σιδηροπούλου, Μ., Φωτιάδου, Ε., Τσιμάρας, Β., Δόκας, Α. & Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, Ν. (2003). Η επίδραση της εφαρμογής διαλειμματικής μεθόδου προπόνησης σε παιδιά με ασκησιογενές άσθμα. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος*, 15(4), 341-348.
- Sherril, D.L., Sears, M.R., Lebovitz, M.D., Holdaway, M.D., Hewitt, C.J., Flannery, E.M., Herbison, G.P. & Silva, P.A. (1992). The effects of airway hyperresponsiveness,

wheezing and atopy on longitudinal pulmonary function in children: A six year follow up study. *Pediatric Pulmonology*, 13, 78-85.

Sichletidis L, Tsiotsios I, Gavriilidis A, Chloros D, Gioulekas D, Kottakis I, Pataka A. (2005). The effects of environmental pollution on the respiratory system of children in western Macedonia, Greece. *Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology*, 15(2), 117-123.

Σιχλετίδης, Λ. (1985). Επαγγελματικό Βρογχικό Άσθμα. *Ιατρική*, 48(6), 339-349.

Smith, B.W. & LaBotz, M. (1998). Pharmacologic treatment of exercise-induced asthma. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 17, 343-363.

Strachan, D. (1999). The epidemiology of childhood asthma. *Allergy*, 54, 7-11.

Strauss, R., McFadden, E., Ingram, R. & Jaeger, J. (1977). Enhancement of exercise induced asthma by cold air. *The New England Journal of Medicine*, 297:743-747.

Szceklik, A., Nizankowska, E. & Duplaga, M. (2000). Natural history of aspirin-induced asthma. *European Respiratory Journal*, 16, 432-36.

Szeffler, S.J. (2002). The natural history of asthma and early intervention. *Allergy and Clinical Immunology*, 109, 549-53.

Tannehill, D., & Zakrajsek, D. (1993). Student attitudes towards physical education: A multicultural study. *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, 78-84.

Tantisira, K.G & Weiss, S.T. (2001). Complex interactions in complex traits: obesity and asthma. *Thorax*, 56, 64-73.

Taylor, W.R. & Newacheck, P.W. (1992). Impact of childhood asthma on health. *Pediatrics*, 90(5), 657-662.

Tesser, A. & Shaffe, D.R. (1990). Attitudes and attitudes change. *Annual Review Psychology*, 41, 479-523.



- The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) (1998). Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms. *European Respiratory Journal*, 12, 315-335.
- The European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) (1996). Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication. *European Respiratory Journal*, 9, 687-695.
- Theodorakis, Y. (1994). Planned behaviour, attitude strength, role-identity, and the prediction of exercise behavior. *The Sport Psychologist*, 8, 149-165.
- Theodorakis, Y. (1992). Prediction of athletic participation: A test of planned behavior theory. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 371-379.
- Theodorakis, Y., Natsis, P., Papaioannou, A., & Goudas, M. (2002). Correlation between exercise and other health related behaviors in Greek students. *International Journal of Physical Education*, 39, 30-34.
- Theodorakis, Y., Bagiatis, K. & Goudas, M. (1995). Attitudes toward teaching individuals with disabilities: Application of Planned Behavior Theory. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 12, 151-160.
- Tsigilis, N., Koustelios, A. & Theodorakis, Y. (2007). The Role of Knowledge and Information in Predicting Exercise Participation: An Extension of Planned Behavior Model. *International Journal of Physical Education*, XLIV, 143-153.
- Τσιλιγγίρη, Μ. (2002). Φυσική δραστηριότητα σε παιδιά με άσθμα μετά από άσκηση. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος*, 14(2), 180-183.
- Tsorbatzoudis, H. (2005). Evaluation of a school-based intervention programme to promote physical activity: An application of the theory of planned behaviour. *Perceptual and Motor Skills*, 101(3), 787.

- Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία: Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Υγιεινή Διατροφή και τις Διατροφικές Διαταραχές 2008-2012. Ημερομηνία ανάκτησης: 24/12/2010. <http://www.yyka.gov.gr>
- van Gent, R., van der Ent, C.K., van Essen, L.E.M., Rovers, M.M., Kimpen, J.L.L., de Meer, G. & Klijn, P.H.C. (2007). No differences in physical activity in (un)diagnosed asthma and healthy controls. *Pediatric Pulmonology*, 42, 1018-1023.
- von Mutius, E. (1998). The rising trends in asthma and allergic disease. *Clinical and Experimental Allergy*, 28, 45-49.
- Vu, M., Murrie, D., Gonzalez, V. & Jobe, J. (2006). Listening to Girls and Boys Talk about Girls' Physical Activity Behaviors. *Health Education & Behavior*, 33(1), 81-96.
- Weisgerber, M., Webber, K., Meurer, J., Danduran, M., Berger, S. & Flores, G. (2008). Moderate and vigorous exercise programs in children with asthma: safety, parental satisfaction, and asthma outcomes. *Pediatric Pulmonology*, 43(12), 1175-1182.
- Welsh, L., Kemp, J.G., Roberts, R.G.D. (2005). Effects of physical conditioning on children and adolescents with asthma. *Sports Medicine*, 35, 127-141.
- Welsh, L., Roberts, R.G.D. & Kemp, J.G. (2004). Fitness and physical activity in children with asthma. *Sports Medicine*, 34, 861-870.
- Wenger, N.K. & Fusberg, C.D. (1990). Cardiovascular disorders. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7, 217-230.
- Weston, B., Duncan, J., Macfarlane, D. & Hopkins, G.W. (1989). Physical activity of asthmatic and nonasthmatic children. *Journal of Asthma*, 26, 279-286.
- Χαριτόπουλος, Κ., Μπενέκα, Α., Μάλλιου, Π. & Γκοδόλιας, Γ. (2003). Η Κολύμβηση για Παιδιά με Άσθμα: Βασικές Αρχές Εξάσκησης για τη Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής τους. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 1(2), 184-188.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

### ΑΝΩΝΥΜΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο που θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για την εκπόνηση μεταπτυχιακής έρευνας.

Τα ερωτηματολόγια είναι **ανώνυμα** και δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις.

Παρακαλούμε απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις με ειλικρίνεια και αυθορμητισμό.

ΦΥΛΟ: ΑΓΟΡΙ  ΚΟΡΙΤΣΙ

ΗΛΙΚΙΑ .....

Έχεις ενημερωθεί ποτέ από γιατρό ότι έχεις άσθμα; ΝΑΙ  ΟΧΙ

Υπήρξε κάτι που σε εμπόδισε τις τελευταίες 7 ημέρες να συμμετάσχεις στις συνηθισμένες σου φυσικές δραστηριότητες ή σπορ (π.χ. τραυματισμοί, αρρώστιες, κρίσεις άσθματος, καιρικές συνθήκες, εξεταστική περίοδος κλπ.);

ΝΑΙ  ΟΧΙ  Αν ναι, τι:.....

Εξετάζοντας ένα διάστημα 7 ημερών (μιας εβδομάδας), πόσες φορές κατά μέσο όρο στον ελεύθερο χρόνο σου κάνεις τις ακόλουθες ασκήσεις για περισσότερο από 15 λεπτά;

ΕΝΤΟΝΗ ΑΣΚΗΣΗ (Κάνει την καρδιά σου να χτυπάει δυνατά, π.χ. έντονη αεροβική, γρήγορο τρέξιμο, υψηλής έντασης ποδηλασία κλπ.)

φορές την εβδομάδα

ΜΕΤΡΙΑ ΑΣΚΗΣΗ (όχι εξαντλητική, π.χ. έντονο βάδισμα, μέτριας έντασης ποδηλασία, κολύμπι, βάρη κλπ.)

φορές την εβδομάδα

ΗΠΙΑ ΑΣΚΗΣΗ (όχι εξαντλητική, π.χ. χαλαρό περπάτημα, γιόγκα, πιλάτες, χαλαρή ποδηλασία, κλπ.)

φορές την εβδομάδα

Εξετάζοντας ένα διάστημα 7 ημερών (μιας εβδομάδας), πόσο συχνά στον ελεύθερο χρόνο σου συμμετέχεις σε συστηματική φυσική δραστηριότητα μέχρι να ιδρώσεις;

ΠΟΤΕ/ΣΠΑΝΙΑ

ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ

ΣΥΧΝΑ

-----  
**Για μένα το να γυμνάζομαι τακτικά, τους επόμενους 2 μήνες, είναι:**

καλό :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: κακό  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

ανόητο :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: έξυπνο  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

υγιεινό :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: ανθυγιεινό  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

όμορφο -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: άσχημο  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

χρήσιμο :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: άχρηστο  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

δυσάρεστο:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: ευχάριστο  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

**Σκοπεύω να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες:**

πιθανό :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: απίθανο  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Είμαι αποφασισμένος/η να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Ναι :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Όχι  
 απόλυτα αρκετά κάπως έτσι κι έτσι κάπως αρκετά απόλυτα

Θα προσπαθήσω να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Όχι :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Ναι  
 απόλυτα αρκετά κάπως έτσι κι έτσι κάπως αρκετά απόλυτα

Θεωρώ τον ΕΑΥΤΟ μου ικανό να γυμνάζεται τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Συμφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Διαφωνώ  
πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Θεωρώ ότι ΕΙΜΑΙ ένα άτομο που θα γυμνάζεται τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Διαφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Συμφωνώ  
πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Είναι στο ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ μου να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Συμφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Διαφωνώ  
πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Γενικά, είμαι ο ΤΥΠΟΣ του ατόμου που θα γυμνάζεται τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Συμφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Διαφωνώ  
πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Είναι σίγουρο ότι θα γυμνάζεσαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες;

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
πάρα πολύ πολύ αρκετά έτσι κι έτσι λίγο πολύ λίγο καθόλου  
σίγουρο/η έτσι σίγουρο/η

Είναι σωστή η άποψη να γυμνάζεσαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες;

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
καθόλου πολύ λίγο λίγο έτσι κι έτσι αρκετά πολύ πάρα πολύ

Αισθάνομαι σίγουρος/η ότι θα γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Συμφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Διαφωνώ  
πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Είναι σπουδαίο για σένα προσωπικά, γυμνάζεσαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες;

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
πάρα πολύ πολύ αρκετά έτσι κι έτσι λίγο πολύ λίγο καθόλου  
σπουδαίο σπουδαίο

Πόσο πολύ ενδιαφέρεσαι για να γυμνάζεσαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες;

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
πάρα πολύ πολύ αρκετά έτσι κι έτσι λίγο πολύ λίγο καθόλου

Για μένα το να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες, είναι:

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
καθόλου πολύ λίγο λίγο έτσι κι έτσι κάπως αρκετά απόλυτη  
βασικό βασικό βασικό

Με τις γνώσεις που έχω νομίζω ότι πρέπει να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες

Συμφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Διαφωνώ  
πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Το βρίσκεις ενδιαφέρον να γυμνάζεσαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες;

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 πάρα πολύ πολύ αρκετά έτσι κι έτσι λίγο πολύ λίγο καθόλου

Αν γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες, πολλά άτομα σπουδαία για μένα

Θα  
 θα  
 διαφωνήσουν:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Συμφωνήσουν  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Γενικά μ' αρέσει να κάνω αυτό που άτομα σπουδαία για μένα, θέλουν.

Διαφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Συμφωνώ  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Πολλά άτομα που παίζουν σπουδαίο ρόλο στη ζωή μου, πιστεύουν ότι πρέπει να γυμνάζομαι τακτικά τους επόμενους δύο μήνες.

Πιθανό:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Απίθανο  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Γενικά μ' αρέσει να κάνω αυτό που άτομα σπουδαία στη ζωή μου, θέλουν.

Διαφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Συμφωνώ  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

**Μερικοί μας είπαν ότι προσέχουν ιδιαίτερα σχετικές πληροφορίες για τα προγράμματα άθλησης, ενώ κάποιοι άλλοι όχι.**

Πόσο προσοχή δίνεις σε πληροφορίες σχετικές με τα προγράμματα άθλησης;

Καθόλου δεν το Το προσέχω  
 προσέχω 1 2 3 4 5 6 7 πολύ  
 Πόσο συχνά έτυχε να προσέξεις ενημερωτικά έντυπα σχετικά με προγράμματα άθλησης;

Καμία μερικές πολύ  
 φορά φορές συχνά  
 1 2 3 4 5 6 7

Ενδιαφέρομαι πολύ για πληροφορίες σχετικές με τα προγράμματα άθλησης.

Συμφωνώ :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: Διαφωνώ  
 πολύ αρκετά λίγο έτσι κι έτσι λίγο αρκετά πολύ

Πόσο ασχολείσαι με πληροφορίες που αφορούν τα προγράμματα άθλησης;

Δεν ασχολούμαι ασχολούμαι ασχολούμαι  
 καθόλου κάπως υπερβολικά  
 1 2 3 4 5 6 7

