



Η Συμβολή της Σχολικής Αυλής στη Φυσική Δραστηριότητα των Μαθητών/τριών της Στ Δημοτικού στη Διάρκεια των Διαλειμμάτων

Ελένη Δελίδου¹, Ουρανία Ματσούκα², Χρυσούλα Βενέτη³, Νικόλαος Διγγελίδης⁴

¹Εκπαιδευτικός Φυσικής Αγωγής

²ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

³Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

⁴ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Ένα ενθαρρυντικό σχολικό περιβάλλον μπορεί να ωθήσει τα παιδιά σε ουσιαστικότερη ενασχόληση με τη Φυσική Δραστηριότητα (ΦΔ) κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Σκοπός της μελέτης ήταν να καταγραφεί ο βαθμός της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών της Στ τάξης του Δημοτικού Σχολείου κατά τη διάρκεια του διαλείμματος και να διαπιστωθεί κατά πόσο μια μεγάλη σε μέγεθος και μια επαρκώς εξοπλισμένη σχολική αυλή μπορεί να επηρεάσει το βαθμό φυσικής δραστηριοποίησης των μαθητών/τριών. Επτάκοσοι ενενήντα εννέα (799) μαθητές/τριες [426 (53.3%) αγόρια], της Στ τάξης του Δημοτικού, από 35 σχολεία του νομού Έβρου κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο αυτό-αναφοράς με ανάκληση της χθεσινής ημέρας προκειμένου να εκτιμηθεί ο βαθμός της φυσικής δραστηριότητάς τους. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου σε ελληνικό δείγμα ήταν $\alpha = .69$. Για την καταγραφή του περιβάλλοντος των σχολικών αυλών, κατασκευάστηκε λίστα υπαίθριων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ο.Σ.Κ.Α.Ε. Η ανάλυση διακύμανσης ως προς ένα ανεξάρτητο παράγοντα αποκάλυψε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών και του μεγέθους της αυλής καθώς και με το διαθέσιμο εξοπλισμό των σχολικών αυλών δίνοντας υπεροχή σ' αυτούς που φοιτούσαν σε σχολεία με μεγάλες αυλές πλήρως εξοπλισμένες. Το αποτέλεσμα αυτό ενισχύει την άποψη ότι οι μεγάλες σχολικές αυλές με πλούσιο εξοπλισμό παιχνιδιού και άθλησης μπορούν να ωθήσουν τους μαθητές/τριες σε πιο δραστήριες συμπεριφορές κατά το διάλειμμα.

Λέξεις κλειδιά: *σχολική αυλή, υπαίθριο σχολικό περιβάλλον, 12/χρονοι στο διάλειμμα, φυσική δραστηριότητα στο σχολείο*

The Contribution of Schoolyard in Physical Activity of Pupils of 6th Grade Primary School during Recess

Eleni Delidou¹, Ourania Matsouka², Chrisoula Veneti³, Nikolaos Diggelidis⁴

¹Physical Education Teacher, Alexandroupoli, Hellas

²Department of Physical Education, Democritus University of Thrace, Komotini, Hellas

³Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Hellas

⁴Department of Physical Education, University of Thessaly, Trikala, Hellas

Abstract

An encouraging school environment can promote deeper involvement of children in physical activities at the recess. The purpose of this study was to evaluate the physical activity of 6th grade primary school students during breaks in-between classes and to determine whether a big sized and a well-equipped schoolyard can have an impact on the degree of physical activity exhibited by these students. In total, 799 students [426 boys (53.3%) and 373 girls (46.7%)] of the 6th grade from 35 primary schools in the Evros prefecture were asked to complete a self-reference questionnaire with recall of yesterday's degree of physical activity. The reliability of the questionnaire in the Greek sample was $\alpha = 0.69$. A list of outdoor features was

constructed according to the specifications of O.S.K.A.E., in order to record the environment of school yards. Statistical analysis using one-way Anova revealed statistically significant association between the physical activity of students and the size of schoolyards and the available equipment of them as well, dominated by those who attended schools with big, fully-equipped schoolyards. These data support the hypothesis that big schoolyards rich in outdoor and sports equipment can elicit more physically active behaviors of students during the recess.

Key words: schoolyard, school outdoor environment, 12 year old students during the recess, physical activity in Primary school

Εισαγωγή

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, με την έντονη αστικοποίηση και εκβιομηχάνιση, έχει στερήσει από τα παιδιά την υπαίθρο και τις βιωματικές εμπειρίες, που προκύπτουν από την επαφή τους με τη φύση. Η μείωση των ελεύθερων χώρων παιχνιδιού και η αδυναμία των γονιών τους για επίβλεψη, περιορίζουν την πρόσβαση των παιδιών στη γειτονιά, μια μοναδική ευκαιρία για συνεύρεση με φίλους και υπαίθρια εξερεύνηση (Rivkin, 1997). Η επικρατούσα αυτή κατάσταση καθιστά τη σχολική αυλή - μέσω των διαλειμμάτων - ως μια ιδανική τοποθεσία για την προώθηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών (Mota, Silva, Santos, Ribeiro, Oliveira & Duarte, 2005; Sallis, Prochaska & Taylor, 2000; Stratton, 2000; Vincent & Pangrazi, 2002; Zask, Van Beurden, Barnett, Brooks & Dietrich, 2001).

Η σχολική αυλή είναι ένα υπαίθριο περιβάλλον που βιώνουν τα παιδιά καθημερινά για πολλά χρόνια, και ασκεί ισχυρή επιρροή στην καθημερινή τους ζωή (Thomson, 2007). Τα παιδιά παίζουν στην αυλή του σχολείου τους κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων και μέσα από τις εμπειρίες του παιχνιδιού ολοκληρώνουν την προσωπικότητά τους (Bundy, Lockett, Tranter, Naughton, Wyver, Ragen & Spies, 2009), καθώς τα παιχνίδια στη σχολική αυλή είναι ένας ισχυρός μηχανισμός για τη μετάδοση των κοινωνικών και πολιτιστικών πληροφοριών (Gudgeon, 1988). Γι' αυτό και οι σχολικές αυλές θα πρέπει να είναι απλοί χώροι που να επιτρέπουν στα παιδιά να τρέξουν τριγύρω και να κινηθούν ελεύθερα κατά το διάλειμμα (Simmens, et al., 2007). Μέσω του διαλείμματος, το οποίο παρέχεται καθημερινά σε πολλές περιόδους που συνολικά καταλαμβάνουν το 1/6 της σχολικής ημέρας (Willenberg, et al., 2010; Zask et al., 2001), δίνεται η δυνατότητα σε όλα τα παιδιά του σχολείου να είναι δραστήρια σε καθημερινή βάση (Stratton, 2000; Verstraete, Cardon, De Clercq & De Bourdeaudhuij, 2006). Το σημαντικό ποσοστό του χρόνου που ξοδεύουν τα παιδιά στο διάλειμμα καθιστά το περιβάλλον των σχολικών αυλών υπεύθυνο και καθοριστικό παράγοντα για τη δραστηριοποίηση των μαθητών/τριών.

Τα χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος είναι σχετικά ένα καινούριο θέμα στην έρευνα, οπότε είναι και λιγότερο κατανοητή η επίδρασή τους στη φυσική δραστηριότητα (Humpel, Owen & Leslie, 2002). Μέχρι πρότινος, οι μελέτες εξέταζαν κυρίως ατομικούς συσχετισμούς με τη φυσική δραστηριότητα όπως δημογραφικές διαφορές, γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές συσχετίσεις (Sallis et al, 2000), οι οποίες όμως αντιπροσώπευαν ένα μικρό ποσοστό των διαφορών της συμπεριφοράς της φυσικής δραστηριότητας (King, Stokols, Talen, Brassington & Killingsworth, 2002). Σήμερα, οι σύγχρονες ερευνητικές τάσεις χρησιμοποιούν ως πλαίσιο αναφοράς τα οικολογικά μοντέλα, σύμφωνα με τα οποία, το φυσικό περιβάλλον είναι ένας σημαντικός παράγοντας ο οποίος μαζί με τους ενδοπροσωπικούς, διαπροσωπικούς και κοινωνικό-πολιτιστικούς παράγοντες επηρεάζουν τη συμπεριφορά της φυσικής δραστηριότητας. Προσδιορίζοντας τους παράγοντες στο φυσικό περιβάλλον που σχετίζονται με τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών, μπορούν να αποκαλυφθούν ελπιδοφόροι καθοριστικοί παράγοντες που θα οδηγήσουν σε περισσότερο αποτελεσματικές στρατηγικές παρέμβασης (Sallis, Bauman & Pratt, 1998).

Τα παιδιά επηρεάζονται από το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται και συμπεριφέρονται ανάλογα (Thomson, 2007). Σε σχετικές μελέτες για τη ΦΔ των μαθητών/τριών, διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά ήταν πολύ πιο δραστήρια σε υπαίθριο περιβάλλον απ' ό,τι σε εσωτερικό (Baranowski, Thompson, DuRant, Baranowski & Puhl, 1993) και συγκεκριμένα όταν το υπαίθριο περιβάλλον περιλάμβανε ποικιλία χαρακτηριστικών όπως πλούσιο εξοπλισμό παιχνιδιού και άθλησης και χρωματιστές διαγραμμίσεις στο έδαφος της αυλής, συνέβαλλε στην αύξηση της ΦΔ των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων (Blatchford, Baines & Pellegrini, 2003; Ridgers, Stratton, Fairclough & Twisk, 2007; Sallis, et al., 2003; Stratton, 2000; Stratton & Mullan, 2005; Verstraete et al., 2006). Επίσης, οι Dyment, Bell και Lucas (2009), υποστηρίζουν ότι όταν η σχολική αυλή διαθέτει και επιπλέον περιοχές με χόρτο, δέντρα, λιμνούλες και λουλούδια ευνοεί ακόμη περισσότερο τις θετικές κοινωνικές σχέσεις και τα δημιουργικά παιχνίδια των μαθητών. Αυτό σημαίνει ότι ένα ενθαρρυντικό σχολικό περιβάλλον μπορεί να ωθήσει τα παιδιά σε ουσιαστικότερη ενασχόληση με τη φυσική

δραστηριότητα κατά τη διάρκεια των διαλειμάτων (Davison & Lawson, 2006).

Εντούτοις, στη διαμόρφωση των σχολικών περιβαλλόντων, τη μέγιστη επιρροή την έχουν οι ενήλικες (Prout, 2000). Αφενός, οι αρχιτέκτονες, το προσωπικό του σχολείου, οι περιβαλλοντικοί υπεύθυνοι και οι επιχειρήσεις εξοπλισμού παιχνιδιού λαμβάνουν αποφάσεις για το πώς πρέπει να είναι οι σχολικές αυλές (Thomson, 2007) και αφετέρου το προσωπικό του σχολείου αποφασίζει για το πώς τα παιδιά πρέπει να βιώσουν αυτό το περιβάλλον, υιοθετώντας πολλές φορές, στρατηγικές περιορισμού της κινητικότητας των παιδιών και των έντονων δραστηριοτήτων τους προς αποφυγή των ατυχημάτων (Bundy et al., 2009; Jarvis, 2007). Επιπλέον, διάφορες πολιτικές αποφάσεις, όπως για παράδειγμα η συγχώνευση των σχολείων για μεγαλύτερη οικονομική αποδοτικότητα, είναι πιθανό να οδηγήσουν στον περιορισμό του αύλειου χώρου - κυρίως των σχολείων των πόλεων - αφού πολλές φορές απαιτείται η προσθήκη νέων παραρτημάτων προκειμένου να δημιουργηθούν περισσότερες τάξεις διδασκαλίας. Η έλλειψη ευρυχωρίας στην αυλή λόγω συνωστισμού που δεν επιτρέπει στους μαθητές να εκτελέσουν ελεύθερα τις δραστηριότητες που επιθυμούν κατά τα διαλείμματα (Ozdemir & Yilmaz, 2008) και η έλλειψη ελκυστικών σχολικών αυλών που να δημιουργούν προκλήσεις για δραστηριοποίηση και εξερεύνηση, οδηγούν τους μαθητές σε ένα στατικό τρόπο ζωής, ο οποίος με τη σειρά του οδηγεί στην παχυσαρκία και τις σοβαρές συνέπειές της για την υγεία.

Η παρούσα μελέτη είναι μια προσπάθεια διερεύνησης της σχέσης μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών δημοτικού σχολείου και του περιβάλλοντος της σχολικής αυλής. Δεδομένου ότι το περιβάλλον επηρεάζει τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών (Jones, Bentham, Foster, Hillsdon & Panter, 2007), ο προσδιορισμός της σχέσης αυτής θα βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση του ρόλου που διαδραματίζει το περιβάλλον της σχολικής αυλής στη φυσική δραστηριότητα των μαθητών/τριών και πιθανά να οδηγήσει στην ανάπτυξη και βελτίωση του υπαίθριου χώρου των σχολείων προκειμένου να αυξηθεί η κινητικότητα των μαθητών/τριών κατά το διάλειμμα.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγραφεί ο βαθμός της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών της Στ τάξης του Δημοτικού Σχολείου κατά τη διάρκεια των διαλειμάτων και να διαπιστωθεί κατά πόσο μια μεγάλη σε μέγεθος (ευρύχωρη) σχολική αυλή, καθώς και μια επαρκώς εξοπλισμένη μπορεί να επηρεάσει το βαθμό φυσικής δραστηριοποίησης των μαθητών/τριών.

Η ερευνητική υπόθεση της παρούσας μελέτης ήταν ότι μια μεγάλη σε μέγεθος (ευρύχωρη) σχολική αυλή και μια επαρκώς εξοπλισμένη (αθλητικές εγκαταστάσεις, εξοπλισμός παιχνιδιού, φυσικό περιβάλλον) θα επηρεάσει θετικά το βαθμό της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών της ΣΤ τάξης Δημοτικού κατά τη διάρκεια του διαλείμματος.

Μεθοδολογία

Συμμετέχοντες

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 799 μαθητές/τριες [426 (53.3%) αγόρια και 373 (46.7%) κορίτσια], της Στ τάξης του Δημοτικού, από 35 σχολεία του νομού Έβρου. Η επιλογή της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας βασίστηκε σε τέσσερις παράγοντες: α) το όργανο μέτρησης το οποίο ως ερωτηματολόγιο αυτό-αναφοράς κρίνεται κατάλληλο και αξιόπιστο για παιδιά πάνω από 11 ετών (Sallis & Owen, 1999), β) τα παιδιά της Στ τάξης έχουν βιώσει πολλά χρόνια το παιχνίδι στη σχολική αυλή και είναι σε θέση να το κρίνουν γ) το ενδιαφέρον που παρουσιάζει η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα η οποία βρίσκεται στο μεταίχμιο της εφηβικής περιόδου κατά την οποία τεκμηριωμένα ξεκινά η μείωση της φυσικής δραστηριότητας και η αύξηση της καθιστικής συμπεριφοράς (Booth, Okely, Chey, Bauman & Macaskill, 2002; Kristjansdottir & Vilhjalmsson, 2001) και δ) το μέγεθος του δείγματος και η διεξαγωγή της έρευνας χωρίς δημιουργία προβλημάτων στα σχολεία.

Τα 35 Δημοτικά σχολεία που συμμετείχαν στην έρευνα, βρίσκονταν σε 7 διαφορετικές περιοχές του Νομού Έβρου, αστικές, ημιαστικές και αγροτικές. Προκειμένου να είναι εφικτή η σύγκριση με τις προδιαγραφές του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ.) (Ο.Σ.Κ. Α.Ε., 2008), που αφορούσαν 6/θέσια, 9/θέσια και 12/θέσια σχολεία, τα σχολεία με δυναμικότητα 7 και 10 τάξεων ανάχθηκαν αναλογικά σε 6/θέσια και 9/θέσια αντίστοιχα. Τα περιγραφικά στοιχεία του δείγματος, τόσο των μαθητών/τριών όσο και των σχολείων τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος

Περιοχή	Σχολεία (%)	Τύπος σχολείου			N ₁ * (%)	N ₂ * (%)	Σύνολο
		6/θ (%)	9/θ (%)	12/θ (%)			
Αστική	20 (57.1)	4 (36.4)	2 (28.6)	14 (82.4)	284 (66.7)	259 (69.4)	543 (68%)
Ημιαστική	5 (14.3)	1 (9.1)	2 (28.6)	2 (11.8)	54 (12.7)	50 (13.4)	104 (13%)
Αγροτική	10 (28.6)	6 (54.5)	3 (42.8)	1 (5.9)	88 (20.6)	64 (17.2)	152 (19%)
Σύνολο	35 (100)	11(100)	7 (100)	17 (100)	426 (100)	373 (100)	799 (100)
	6/θέσια σχολεία			9/θέσια σχολεία		12/θέσια σχολεία	
	N* (%)	N ₁	N ₂	N (%)	N ₁	N ₂	N (%)
	136 (17)	78	58	140 (17.5)	69	71	523 (65.5)
							279 244

* Όπου N ο συνολικός αριθμός μαθητών/τριών της Στ Δημοτικού, N₁ αριθμός αγοριών, N₂ αριθμός κοριτσιών.

Όργανο μέτρησης

Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν την φόρμα αυτό-αναφοράς CATCH-SAPAC form- (235) Version 30/9/1993, (Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health Self- Administer Physical Activity Checklist) των Perry et al, (1990), με σκοπό την εκτίμηση του βαθμού της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων της προηγούμενης σχολικής ημέρας. Η φόρμα SAPAC μεταφράστηκε στα ελληνικά από καθηγητή της Αγγλικής γλώσσας και τροποποιήθηκε για τα ελληνικά δεδομένα από ομάδα εκπαιδευτικών φυσικής αγωγής, λίγους μήνες πριν την έναρξη της ερευνητικής διαδικασίας, ενώ η εγκυρότητα και αξιοπιστία της δοκιμάστηκε σε 33 μαθητές/τριες της Στ τάξης - οι οποίοι εξαιρέθηκαν από την τελική έρευνα - του πρώτου σχολείου που αποδέχτηκε την ερευνητική διαδικασία, αφού η πρόσκληση συμμετοχής εστάλη ταυτόχρονα σε όλα τα σχολεία με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Το τεστ δοκιμής - επανελέγχου του ερωτηματολογίου στο ελληνικό δείγμα έδειξε βαθμό αξιοπιστίας $\alpha = .69$.

Η φόρμα SAPAC χωρίζει την ημέρα σε τρία τμήματα (πριν το σχολείο, κατά τη διάρκεια του σχολείου και μετά το σχολείο) και βασίζεται στην ανάκληση της χθεσινής ημέρας. Παρέχει έναν κατάλογο με 21 φυσικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων που αναπτύσσουν οι Έλληνες μαθητές στη διάρκεια των διαλειμμάτων, όπως ελεύθερα παιχνίδια (κουτσό, κυνηγητό), παιχνίδια με μπάλα, παιχνίδια με νερό, υπαίθριες δραστηριότητες (αναρρίχηση, κρυφτό), υπαίθριες «αγαρείες» (μεταφορά αντικειμένων εδώ κι εκεί όπως βιβλία, θρανία, καρεκλάκια, ψώνια), ασκήσεις γυμναστικής (κάμψεις, αναπηδήσεις), περπάτημα, ποδηλασία, βόλει, μπάσκετ ενώ δίνει τη δυνατότητα προσθήκης τεσσάρων ακόμη νέων δραστηριοτήτων που δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο, αλλά είναι πιθανό να αναφερθούν από τους μαθητές/τριες. Οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν σε τρεις βασικές ερωτήσεις: α) Ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες έκανες χθες; β) Για πόσο χρόνο; σημειώνοντας τον πραγματικό χρόνο (σε λεπτά) που συμμετείχαν ενεργά στην κάθε δραστηριότητα και γ) πόσο κουράστηκες; δηλώνοντας κατά πόσο η συγκεκριμένη δραστηριότητα τους ανάγκασε να αναπνέουν με δυσκολία (λαχάνιασμα) ή τους δημιούργησε την αίσθηση της κόπωσης, σημειώνοντας τις επιλογές: «καθόλου» «λίγο» ή «πολύ», δίνοντας έτσι μια υποκειμενική ένδειξη της έντασης της δραστηριότητας. Οι απαντήσεις αφορούσαν στις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν «χθες» και στα τρία τμήματα της ημέρας (πριν το σχολείο, κατά τη διάρκεια του σχολείου και μετά το σχολείο). Εντούτοις στην παρούσα έρευνα ελήφθησαν υπόψη μόνο οι δραστηριότητες που αφορούσαν «κατά τη διάρκεια του σχολείου» στα διαλείμματα.

Η αξιολόγηση των φυσικών δραστηριοτήτων βασίστηκε στο Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities των Ainsworth, Haskell, et al., (1993), σύμφωνα με το οποίο οι δραστηριότητες ήταν κωδικοποιημένες σε MET. MET είναι το ενεργειακό - μεταβολικό ισοδύναμο της κάθε δραστηριότητας και ορίζεται ως ο λόγος του μεταβολικού ρυθμού (ανεξαρτήτως σωματικού βάρους) κάθε δραστηριότητας προς ένα σταθερό μεταβολικό ρυθμό που χαρακτηρίζεται ως μονάδα και είναι 4184 KJ*Kgr⁻¹*h⁻¹, αντιστοιχεί δε, στο μεταβολικό ρυθμό κατά το αναπαιτικό ήρεμο κάθισμα (Παπαδάκης, 2005). Για τη διεξαγωγή του σκορ κάθε συμμετέχοντα λαμβάνονταν υπόψη η ένταση της δράσης, γινόταν αναδρομή στην αντίστοιχη δραστηριότητα του πίνακα της Ainsworth et al., (1993). Τα MET που δίνονταν, πολλαπλασιάζονταν με τη διάρκεια του χρόνου που πραγματοποιούνταν η κάθε δραστηριότητα.

Διαδικασία – Σχεδιασμός της έρευνας

Αρχικά, πραγματοποιήθηκαν δύο προκαταρκτικές έρευνες για την αποτελεσματικότερη προσέγγιση του ζητήματος που απασχόλησε την παρούσα μελέτη. Η πρώτη έρευνα αφορούσε στη συλλογή στοιχείων από κρατικές υπηρεσίες (Πολεοδομία Ν. Έβρου, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, Ο.Σ.Κ. Α.Ε.) με σκοπό την κατηγοριοποίηση των σχολικών αυλών σε μικρές, μεσαίες και μεγάλες, σύμφωνα με τα τετραγωνικά μέτρα αυλής που αναλογούν σε κάθε μαθητή/τρια. Για το λόγο αυτό, ελήφθησαν τα τετραγωνικά μέτρα των αυλών από την υπηρεσία της Πολεοδομίας και συσχετίστηκαν με το δυναμικό των μαθητών/τριών του εκάστοτε σχολείου. Η επεξεργασία αυτών των στοιχείων έγινε στο πρόγραμμα Microsoft Office Excel 2007 και έδωσε τα τετραγωνικά μέτρα αυλής που αναλογούν στον/στην κάθε μαθητή/τρια να παίζει και να κινείται στο διάλειμμα. Τα στοιχεία αυτά στη συνέχεια συγκρίθηκαν με τις προδιαγραφές του κτιριολογικού προγράμματος του ΟΣΚ (1982), σύμφωνα με τις οποίες στα 6/θέσια δημοτικά σχολεία αναλογούν 9.4 m² αυλής στον κάθε μαθητή/τρια, στα 9/θέσια 7.8 m² και στα 12/θέσια δημοτικά σχολεία 7.0 m². Ο αριθμός που προέκυψε ήταν ο λόγος των τετραγωνικών μέτρων αυλής ανά μαθητή/τρια που διέθετε το κάθε σχολείο προς τα τετραγωνικά μέτρα αυλής που δίνει ο ΟΣΚ. Ο λόγος αυτός πολλαπλασιάστηκε επί 3 (εξαιτίας των τριών κατηγοριών μεγεθών αυλής) και έγινε στρογγυλοποίηση. Μετά τον πολλαπλασιασμό, ο αριθμός που προέκυψε και βρέθηκε πάνω από 2.5 θεωρήθηκε ότι αντιστοιχεί σε μεγάλη αυλή. Από 1.5 έως 2.5 ήταν οι μεσαίες αυλές και κάτω από 1.5 ήταν οι μικρές. Τα κριτήρια ήταν ίδια για όλους τους τύπους των σχολείων. Τα κριτήρια της κατηγοριοποίησης ήταν ποσοτικά και προέκυψαν οι τιμές 1, 2, 3 όπου η τιμή 1 αντιστοιχούσε στις μεγάλες αυλές η τιμή 2 στις μεσαίες αυλές και η τιμή 3 στις μικρές αυλές. Πιο συγκεκριμένα, στα 6/θέσια σχολεία μεγάλη αυλή θεωρήθηκε αυτή που διέθετε πάνω από 7.8 m²/μαθητή, μεσαία χαρακτηρίστηκε η αυλή που διέθετε από 4.7 έως 7.8 m²/μαθητή και μικρή αυλή αυτή που διέθετε μέχρι 4.7 m² /μαθητή. Στα 9/θέσια σχολεία, μεγάλη αυλή χαρακτηρίστηκε αυτή που διέθετε πάνω από 6.5 m² / μαθητή, μεσαία αυλή αυτή που διέθετε από 3.9 – 6.5 m² / μαθητή και μικρή αυλή αυτή που διέθετε έως 3.9 m² /μαθητή. Στα 12/θέσια σχολεία, μεγάλη αυλή χαρακτηρίστηκε αυτή που διέθετε πάνω από 5.9 m² / μαθητή, μεσαία αυλή αυτή που διέθετε από 3.6 – 5.9 m² /μαθητή και μικρή αυλή αυτή που διέθετε έως 3.6 m²/ μαθητή.

Η δεύτερη προκαταρκτική έρευνα αφορούσε στην καταγραφή των περιβαλλόντων των σχολικών αυλών του νομού Έβρου και τη διάκρισή τους σε «επαρκώς εξοπλισμένες», «μερικώς εξοπλισμένες» και «ανεπαρκώς εξοπλισμένες» αυλές. Για να επιτευχθεί αυτή η διάκριση, ελήφθησαν στοιχεία από τον Οδηγό Μελετών για Διδακτήρια όλων των Βαθμίδων Εκπαίδευσης του ΟΣΚ (ΟΣΚ, 2008, σελ. 4-10, 15-16, 19, 37) και κατασκευάστηκε ένας κατάλογος υπαιθριων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων ταξινομημένος σε 4 μεγάλες ποιοτικές κατηγορίες - κριτήρια που συγκροτούνταν από 2 έως 5 υπο-κριτήρια. Οι κατηγορίες- κριτήρια ήταν: α) χώροι παιχνιδιού - άθλησης (οριοθετημένες αθλητικές εγκαταστάσεις, επιστροφή γηπέδων με ταρτάν, ύπαρξη κερκίδων, διαγραμμώσεις ελεύθερων χώρων παιχνιδιού, εξοπλισμός παιδικής χαράς), β) χώροι πρασίνου (καλλωπιστικοί χώροι, ύπαρξη δέντρων, θάμνων, λουλουδιών), γ) χώροι ανάπαυσης - αναψυχής (πάγκοι, αμφιθεατρικοί χώροι, πέργκολες, σκιάστρα) και δ) ποικιλία του υλικού εδάφους (γρασιδί, χώμα-χαλίκι, τοιμέντο-άσφαλτος). Και στα τέσσερα κριτήρια δόθηκε ισοδύναμη αξία 25% αφενός γιατί σύμφωνα με τον ΟΣΚ μια σχολική αυλή θα πρέπει να διαθέτει όλους τους προαναφερόμενους χώρους προκειμένου να είναι πλήρης και να καλύπτει όλες τις ανάγκες των μαθητών/τριών και αφετέρου διότι θεωρήθηκε ότι όλα τα κριτήρια έχουν τη δυνατότητα να συμβάλλουν στη δραστηριοποίηση των μαθητών/τριών. Για παράδειγμα, οι πράσινοι χώροι ωθούν τα παιδιά στην αναρρίχηση δέντρων ή σε κυλίσματα στο γρασιδί, οι χώροι αναψυχής εξάρουν τη φαντασία των μαθητών και αναπτύσσουν το δημιουργικό παιχνίδι όπως το ανεβοκατέβασμα του πάγκου, το κρέμασμα στην πέργκολα, οι τούμπες, η ισορροπία ενώ η ποικιλία των υλικών στο έδαφος δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να διαφοροποιήσουν τα παιχνίδια τους ανάλογα με την επιθυμία τους. Για παράδειγμα, μπορούν στο χώμα να σκάψουν τούνελ, να κατασκευάσουν γέφυρα ή να στήσουν ολόκληρα κάστρα.

Όλα τα κριτήρια ποσοτικοποιήθηκαν με αριθμητικές τιμές των οποίων η επεξεργασία έγινε στο πρόγραμμα Microsoft Office Excel 2007. Σε κάθε κριτήριο, τα υπο-κριτήρια που περιλάμβανε έπαιρναν τιμές 1, 2, 3. Για παράδειγμα, το κριτήριο «χώροι πρασίνου» περιλάμβανε 4 υπο-κριτήρια (δέντρα, θάμνοι, γρασιδί, καλλωπιστικοί χώροι). Η ύπαρξη του κάθε υπο-κριτηρίου έπαιρνε την τιμή 3, ενώ η απουσία του έπαιρνε την τιμή 1. Με παρόμοιο τρόπο καθορίστηκαν και οι τιμές των υπόλοιπων κριτηρίων. Μ' αυτό τον τρόπο υπολογίστηκε αρχικά ο μέσος όρος βαθμολογίας για το κάθε κριτήριο χωριστά και στη συνέχεια βρέθηκε ο μέσος όρος όλων των κριτηρίων για το κάθε σχολείο. Η διαδικασία αυτή οδήγησε στην κατηγοριοποίηση του εξοπλισμού των αυλών με τιμές 1, 2, 3 όπου η τιμή 1 αντιστοιχούσε σε αυλές με επαρκή εξοπλισμό (οριοθετημένες αθλητικές εγκαταστάσεις, διαγραμμώσεις γηπέδων, εξοπλισμός παιχνιδιού, παγκάκια, ποικιλία υλικών του εδάφους και πλούσιο φυσικό περιβάλλον), η τιμή 2 σε αυλές μερικώς εξοπλισμένες (αυλές που διέθεταν

κάποια μόνο στοιχεία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΟΣΚ ΑΕ) και η τιμή 3 σε αυλές με ανεπαρκή εξοπλισμό οι οποίες δεν διέθεταν βασικά στοιχεία των προδιαγραφών παρά μόνο έναν ανοιχτό χώρο (απουσία αθλητικών εγκαταστάσεων και όλων των άλλων χαρακτηριστικών). Στη συνέχεια τα στοιχεία αυτά κωδικοποιήθηκαν και καταχωρήθηκαν στο SPSS για περαιτέρω επεξεργασία.

Με την ολοκλήρωση των δύο προκαταρκτικών ερευνών, προσεγγίστηκαν οι μαθητές/τριες των σχολείων του νομού Έβρου - η πρόσκληση συμμετοχής εστάλη ταυτόχρονα σε όλα τα σχολεία με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ενώ η προσέγγισή τους έγινε τυχαία, ανάλογα με την αποδοχή της πρόσκλησης συμμετοχής από τα σχολεία, ώστε να μη διαταραχθεί η λειτουργία τους - και μετά από τη σχετική έγκριση των γονέων τους, κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο αυτό-αναφοράς CATCH-SAPAC. Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γινόταν μια εισαγωγική παρουσίαση περίπου 10 λεπτών στους μαθητές/τριες κατά την οποία δίνονταν σαφείς οδηγίες σχετικά με τη συμπλήρωση της φόρμας SAPAC, τον προσδιορισμό των τμημάτων της ημέρας και τον υπολογισμό του χρόνου. Προκειμένου να γίνει πιο κατανοητή η διαδικασία υπολογισμού του χρόνου, παρουσιάζονταν στους συμμετέχοντες διαφάνειες με ένα ρολόι και τμήματα του ρολογιού 30, 15 και 5 λεπτών, ενώ ακολουθούσε συζητησιμός της διάρκειας των λεπτών με καθημερινές απλές δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα με τη διάρκεια μιας διαφήμισης στην τηλεόραση, τη διάρκεια ενός πακέτου διαφημίσεων ανάμεσα στις ταινίες, το βούρτσισμα των δοντιών, τη μετακίνηση από και προς το σχολείο. Για την επιβεβαίωση της κατανόησης του χρόνου από τους μαθητές/τριες διεξάγονταν μερικές προφορικές ερωτήσεις, όπως για παράδειγμα, «πόσο διαρκεί το μεγάλο διάλειμμα του σχολείου σας;» «πόση διάρκεια έχει ένα παιδικό σόου με καρτούν;».

Η έρευνα διεξάχθηκε από τον Ιανουάριο έως τον Μάιο του 2011 και είχε την έγκριση του Τμήματος Ε.Τ.Ε.Τ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σύμφωνα με την αριθμό 12/2010 πράξη και αριθμό Πρωτοκόλλου Φ15/1547/164090/Γ1. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στις καιρικές συνθήκες, αφού η επίσκεψη στα σχολεία για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους μαθητές/τριες πραγματοποιούνταν πάντα μετά από ηλιοφάνεια και θερμοκρασία πάνω από 10° C, ώστε τα παιδιά να έχουν παίξει στην αυλή του σχολείου την προηγούμενη ημέρα.

Στατιστική ανάλυση

Η επεξεργασία των δεδομένων από τις δύο προκαταρκτικές έρευνες έγινε αρχικά στο πρόγραμμα Microsoft Office Excel 2007 και στη συνέχεια τα αποτελέσματα που προέκυψαν κωδικοποιήθηκαν και καταχωρήθηκαν στο στατιστικό πακέτο SPSS 15.0 for Windows.

Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ του βαθμού της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος και του μεγέθους της αυλής καθώς και μεταξύ του βαθμού της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών και του εξοπλισμού που παρέχεται στις σχολικές αυλές χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης ως προς ένα ανεξάρτητο παράγοντα.

Αποτελέσματα

Κατηγοριοποίηση των σχολικών αυλών με βάση το μέγεθός τους

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης συχνοτήτων και η κατάταξη των σχολικών αυλών ως προς το μέγεθος παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Κατηγοριοποίηση των σχολικών αυλών με βάση τον εξοπλισμό τους

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την περιγραφική στατιστική και η κατάταξη των σχολικών αυλών ως προς τον εξοπλισμό που διέθεταν παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Περιγραφικά στοιχεία των σχολικών αυλών ως προς το μέγεθος και τον εξοπλισμό που διέθεταν

Σχολική Αυλή	Σχολεία (%)	N* (%)	Τύπος σχολείου			Περιοχή		
			6/θ	9/θ	12/θ	Αστική	Ημιαστική	Αγροτική
Μέγεθος			6/θ	9/θ	12/θ	Αστική	Ημιαστική	Αγροτική
Μεγάλη	11 (31.4)	297 (37.2)	2	2	7	8	-	3
Μεσαία	12 (34.3)	216 (27.0)	6	2	4	5	1	6
Μικρή	12 (34.3)	286 (35.8)	3	3	6	7	4	1
Σύνολο	35 (100)	799 (100)	11	7	17	20	5	10
	Σχολεία (%)	N (%)	Τύπος σχολείου			Περιοχή		
Εξοπλισμός			6/θ	9/θ	12/θ	Αστική	Ημιαστική	Αγροτική
Επαρκής	7 (20.0)	163 (20.4)	1	2	4	5	-	2
Μερικώς Επαρκής	19 (54.3)	446 (55.8)	6	4	9	11	4	4
Ανεπαρκής	9 (25.7)	190 (23.8)	4	1	4	4	1	4
Σύνολο	35 (100)	799 (100)	11	7	17	20	5	10

* Όπου N ο αριθμός των μαθητών/τριών της Στ τάξης.

Συσχέτιση μεγέθους και εξοπλισμού των σχολικών αυλών

Ως προς τη συσχέτιση του μεγέθους και της επάρκειας εξοπλισμού των σχολικών αυλών, η περιγραφική στατιστική έδειξε ότι μόνο 6 σχολεία του νομού Έβρου διέθεταν μεγάλη αυλή και πλήρως εξοπλισμένη. Αναλυτικά η συσχέτιση του μεγέθους των σχολικών αυλών με τον εξοπλισμό που διέθεταν παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Συσχέτιση μεγέθους και εξοπλισμού σχολικών αυλών

Μέγεθος σχολικής αυλής	Επαρκής εξοπλισμός N*	Μερικώς επαρκής N	Ανεπαρκής N	Σύνολο
Μεγάλη αυλή	6	5	-	11
Μεσαία αυλή	1	7	4	12
Μικρή αυλή	-	7	5	12
Σύνολο	7	19	9	

* Όπου N ο αριθμός των σχολείων.

Βαθμός φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος και του μεγέθους των σχολικών αυλών

Η ανάλυση διακύμανσης ως προς ένα ανεξάρτητο παράγοντα αποκάλυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του βαθμού φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών και του μεγέθους της σχολικής αυλής ($F_{(2,799)} = 40.23$, $p = .000$, $p < .001$). Όπως διαπιστώθηκε, ο μέσος όρος των MET των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος ήταν μεγαλύτερος στα σχολεία που διέθεταν μεγάλη αυλή ($M = 197.89 \pm 131.60$), λίγο μικρότερος στα σχολεία με μεσαία αυλή ($M = 189.90 \pm 120.42$) και ακόμη μικρότερος στα σχολεία με μικρή αυλή ($M = 116.09 \pm 102.82$). Η περαιτέρω επεξεργασία των αποτελεσμάτων με το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe έδειξε ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές των επιπέδων της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών: α) μεταξύ αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με μεγάλες αυλές και αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με μικρές αυλές και β) μεταξύ αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με μεσαίες αυλές και αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με μικρές αυλές. Αναλυτικά τα αποτελέσματα εμφανίζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις του βαθμού Φ.Δ. των μαθητών/τριών σε σχέση με το μέγεθος της σχολικής αυλής που φοιτούσαν

Μέγεθος σχολικής αυλής	Αριθμός μαθητών/τριών (%)	Μέσος Όρος MET	Τυπική Απόκλιση
Μεγάλη	297 (37.2)	197.89	131.60
Μεσαία	216 (27.0)	189.90	120.42
Μικρή	286 (35.8)	116.09	102.82
Σύνολο	799 (100)	166.45	124.63

Βαθμός φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος και διαθέσιμος εξοπλισμός των σχολικών αυλών

Όσον αφορά στις τυχόν διαφορές μεταξύ του βαθμού της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος και του διαθέσιμου εξοπλισμού των σχολικών αυλών, η ανάλυση διακύμανσης ως προς ένα ανεξάρτητο παράγοντα, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ($F_{(2, 796)} = 15.764$, $p = .003$, $p < .05$). Ο μέσος όρος των MET των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος, ήταν μεγαλύτερος στα σχολεία με αυλές επαρκώς εξοπλισμένες ($M = 184.25 \pm 121.26$), μικρότερος στα σχολεία με αυλές μερικώς εξοπλισμένες ($M = 178.40 \pm 135.52$) και ακόμη πιο μικρός στα σχολεία με αυλές ανεπαρκώς εξοπλισμένες ($M = 123.11 \pm 85.06$). Η περαιτέρω επεξεργασία με το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe έδειξε ότι οι διαφορές στο βαθμό της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του διαλείμματος εντοπίστηκαν: α) μεταξύ αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με αυλές πλήρως εξοπλισμένες και αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με αυλές ανεπαρκώς εξοπλισμένες και β) μεταξύ αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με αυλές μερικώς εξοπλισμένες και αυτών που φοιτούσαν σε σχολεία με αυλές ανεπαρκώς εξοπλισμένες. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται αναλυτικά στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις του βαθμού Φ.Δ. των μαθητών/τριών σε σχέση με τον εξοπλισμό που διέθεταν οι αυλές των σχολείων που φοιτούσαν

Εξοπλισμός σχολικής αυλής	Αριθμός μαθητών/τριών (%)	Μέσος Όρος MET	Τυπική Απόκλιση
Επαρκής	163 (20.4)	184.25	121.26
Μερικώς επαρκής	446 (55.8)	178.40	135.52
Ανεπαρκής	190 (23.8)	123.11	85.06
Σύνολο	799 (100)	166.45	124.63

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Οι σχολικές αυλές προσφέρουν ένα βιώσιμο πλαίσιο για την προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας, καθώς τα παιδιά ξοδεύουν σημαντικό χρόνο σ' αυτές κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο σχολείο. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγραφεί ο βαθμός της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών της Στ τάξης του Δημοτικού Σχολείου κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων και να διαπιστωθεί κατά πόσο μια μεγάλη σε μέγεθος σχολική αυλή, καθώς και μια επαρκώς εξοπλισμένη σχολική αυλή, μπορούν να επηρεάσουν το βαθμό φυσικής δραστηριοποίησης των μαθητών/τριών.

Τα αποτελέσματα στηρίζουν την ερευνητική υπόθεση της μελέτης και επιβεβαιώνουν ότι μια μεγάλη σε μέγεθος σχολική αυλή, καθώς και μια επαρκώς εξοπλισμένη σχολική αυλή (αθλητικές εγκαταστάσεις, εξοπλισμός παιχνιδιού, φυσικό περιβάλλον, χώροι αναψυχής, ποικιλία υλικών του εδάφους), επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών/τριών της ΣΤ Δημοτικού κατά το διάλειμμα. Όπως διαπιστώθηκε, τα παιδιά που φοιτούσαν σε σχολεία με μεγάλες αυλές ήταν πιο δραστήρια από τα παιδιά που φοιτούσαν σε σχολεία με μεσαίου μεγέθους αυλές ή με μικρές αυλές. Παρομοίως, οι μαθητές/τριες που φοιτούσαν σε σχολεία που διέθεταν επαρκή εξοπλισμό στην αυλή τους, ήταν σημαντικά πιο δραστήριοι/ες από τους μαθητές/τριες που φοιτούσαν σε σχολεία με αυλή ανεπαρκώς εξοπλισμένη.

Παρά το γεγονός ότι πολλά μικρά σχολεία του Νομού Έβρου παύουν να λειτουργούν και ο μαθητικός

τους πληθυσμούς αποστέλλεται στις γειτονικές περιοχές και το γεγονός ότι ήδη σε κάποια σχολεία πόλεων οι μαθητές/τριες φτάνουν τους 380 σε μια σχολική αυλή κατά το διάλειμμα, διαπιστώθηκε ότι, γενικά οι σχολικές αυλές των υπαρχόντων σχολείων του Νομού Έβρου (από 6/θέσια και πάνω), επαρκούν ως προς το μέγεθος για τη φιλοξενία αυτού του αριθμού των παιδιών. Αυτό βέβαια δεν πρέπει να εφησυχάζει τους αρμόδιους φορείς, διότι οι αριθμοί μεταβάλλονται πολύ γρήγορα και η τάση για εσωτερική μετανάστευση από την ελληνική ύπαιθρο στις πλησιέστερες πόλεις είναι αυξητική. Παρόλο που δεν εμφανίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το μέγεθος των σχολικών αυλών σε σχέση με το δυναμικό των μαθητών/τριών στα σχολεία των πόλεων είναι οριακό, αφού από τα 20 σχολεία αστικών περιοχών μόνο τα 8 διαθέτουν ευρυχωρία στην αυλή τους, ενώ τα 7 έχουν ήδη μικρές αυλές.

Δυστυχώς, τόσο στην ελληνική όσο και στην ξένη βιβλιογραφία, είναι σχεδόν ανύπαρκτες σχετικές έρευνες που να αφορούν στη χωρητικότητα της σχολικής αυλής, οπότε το αποτέλεσμα αυτό είναι μοναδικό και δεν μπορεί να συγκριθεί με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών. Το γεγονός ότι δεν κρίθηκε απαραίτητο να εξεταστεί η επάρκεια του μεγέθους της αυλής σε αναπτυγμένες χώρες, δηλώνει ίσως ότι στο εξωτερικό προβλέπεται το πρόβλημα του συνωστισμού και η διάθεση γης (οικοπέδου) για τον υπαίθριο χώρο των σχολείων είναι ανάλογη με τη δυναμικότητα των σχολείων. Μετά από εκτενή αναζήτηση, η μοναδική έρευνα που βρέθηκε να συμπεριλαμβάνει στις μετρήσεις της το μέγεθος της σχολικής αυλής ήταν των Ozdemir και Yilmaz (2008), οι οποίοι εξέτασαν 5 σχολεία της Άγκυρας και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι σχολικές αυλές τους είναι στενάχωρες, πολυπληθείς και κορεσμένες κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Η σύγκριση αυτού του αποτελέσματος με την παρούσα έρευνα δεν μπορεί να είναι απόλυτη και ακριβής εφόσον η έρευνα των Ozdemir και Yilmaz (2008) διεξάχθηκε σε σχολεία της Άγκυρας, μιας πόλης με 3.763.591 κατοίκους, ενώ τα σχολεία της παρούσας μελέτης βρίσκονται σε επαρχιακές πόλεις της Ελλάδας. Μια παρόμοια έρευνα σε σχολεία της Αθήνας θα έδινε ίσως διαφορετικά αποτελέσματα.

Εντούτοις, από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φάνηκε ότι το μέγεθος της σχολικής αυλής είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Όπως προαναφέρθηκε, το αποτέλεσμα αυτό δεν μπορεί να συγκριθεί με προηγούμενες έρευνες, παρ' όλα αυτά αξίζει να σημειωθεί ότι μεταξύ των αποτελεσμάτων των Ozdemir και Yilmaz (2008) αποκαλύφθηκε ότι τα παιδιά σε σχολεία με μεγάλες και ευρύχωρες αυλές έχουν χαμηλότερες τιμές δείκτη μάζας σώματος. Επιπλέον, προς μεγαλύτερη υποστήριξη αυτού του αποτελέσματος της παρούσας έρευνας, αναφέρεται ότι ο Zask και οι συνεργάτες του (2001), παρόλο που στην έρευνά τους δεν έλαβαν υπόψη το μέγεθος της σχολικής αυλής στις περιβαλλοντικές μεταβλητές που εξέτασαν, παρατήρησαν μια γραμμική μείωση στα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών κατά το διάλειμμα που σχετιζόταν με τον αριθμό των μαθητών που ήταν εγγεγραμμένοι στο σχολείο. Όσο πιο μεγάλος ήταν ο αριθμός των εγγεγραμμένων μαθητών/τριών σε ένα σχολείο, τόσο μειώνονταν τα επίπεδα της φυσικής τους δραστηριότητας.

Τα συμπεράσματα αυτών των λιγοστών ερευνών, καθιστούν προφανώς το μέγεθος της σχολικής αυλής ως ένα σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Το καταληκτικό αυτό συμπέρασμα δεν αντιτίθεται στη βιβλιογραφία η οποία υποστηρίζει ότι τα παιδιά αυτής της ηλικιακής κατηγορίας έχουν μεγαλύτερη ανάγκη για κίνηση και έμφυτη την ορμή για παιχνίδι (Rowland, 1998). Αξιοσημείωτη επίσης είναι η θέση της ομάδας εργασίας σχολικών υπαίθριων περιοχών του Νιου Τζέρσεϊ (New Jersey School Outdoor Area Working Group) (Simmens et al., 2007), η οποία υποστηρίζει ότι οι μαθητές/τριες των Δημοτικών Σχολείων θα πρέπει να έχουν μεγαλύτερο χώρο και λιγότερο περιορισμένο απ' ότι τα μικρότερα παιδιά γιατί χρειάζονται περισσότερο ανοιχτό χώρο για ελεύθερο παιχνίδι και τρέξιμο.

Όσον αφορά στον εξοπλισμό των σχολικών αυλών, η παρούσα μελέτη ανέδειξε τη σπουδαιότητά του, αποκαλύπτοντας ότι επηρεάζει τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών/τριών κατά το διάλειμμα. Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές/τριες που φοιτούσαν σε σχολεία με αυλές επαρκώς ή μερικώς εξοπλισμένες ήταν πιο δραστήριοι/ες κατά το διάλειμμα από τους μαθητές/τριες που φοιτούσαν σε σχολεία με ανεπαρκή εξοπλισμό στις σχολικές αυλές τους. Το συμπέρασμα αυτό συμφωνεί με τα συμπεράσματα πλήθους προηγούμενων ερευνών (Blatchford et al., 2003; Ridgers, et al., 2007; Sallis, et al., 2003; Stratton, 2000; Stratton et al., 2005; Verstraete et al., 2006; Welk, 1999; Willenberg, et al, 2010). Απεναντίας, διαφωνεί με τα συμπεράσματα του Zask et al. (2001), οι οποίοι δε διαπίστωσαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ του διαθέσιμου εξοπλισμού στη σχολική αυλή και της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων, εκτός από τη διάθεση μπαλών.

Είναι ευχάριστη και αισιόδοξη η διαπίστωση ότι τα περισσότερα σχολεία του νομού Έβρου διαθέτουν αθλητικούς χώρους (γήπεδα καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης, χάντμπολ-ποδοσφαίρου) καθώς και ανοιχτούς χώρους παιδιάς για τις μη δομημένες δραστηριότητες (μηλάκια, κυνηγητό, σκοινάκι), αλλά παρόλα αυτά, μόνο 7 σχολεία διαθέτουν επαρκώς εξοπλισμένες αυλές καθώς η πλειονότητα αυτών (19 σχολεία) είχε

αυλές μερικώς εξοπλισμένες. Αυτό σημαίνει ότι από την κάθε αυλή έλλειπαν κάποια χαρακτηριστικά που θα έπρεπε να υπάρχουν σύμφωνα με τον ΟΣΚ (2008), όπως για παράδειγμα οριοθετημένοι αθλητικοί χώροι, διαγραμμώσεις παιχνιδιών, στοιχεία πρασίνου και χώροι αναψυχής. Από την άλλη πλευρά, είναι θλιβερό το γεγονός ότι 9 σχολεία του ακριτικού αυτού νομού δεν έχουν τίποτα στην αυλή τους ή ελάχιστα πράγματα, αδυνατώντας να προσφέρουν στα παιδιά ερεθίσματα για φυσική δραστηριοποίηση στα διαλείμματα κατά τη διάρκεια της σχολικής μέρας. Τα παιδιά είναι ελεύθερα να κάνουν ότι θέλουν στο διάλειμμα, αλλά σε ένα περιβάλλον που δεν έχει τίποτα να τους προσφέρει. Σε τέτοιες αυλές, τα παιδιά περνούν το χρόνο των διαλειμμάτων τους καθισμένα κάπου στην αυλή, μη κάνοντας τίποτα και με την αίσθηση της κούρασης των ακαδημαϊκών μαθημάτων εντονότερη, αφού δεν υπάρχουν ενδιαφέροντα στην αυλή να αποσπάσουν την προσοχή τους ενώ στην καλύτερη περίπτωση κάνουν περιπάτους γύρω από το σχολείο κουβεντιάζοντας. Είναι ευθύνη τόσο των Διευθυντών των σχολείων να ενημερώνουν τους αρμόδιους φορείς για την κατάσταση που επικρατεί στη σχολική μονάδα που υπηρετούν, συμπεριλαμβάνοντας και τον αύλειο χώρο της, όσο και του Υπουργείου Παιδείας, του ΟΣΚ και των τεχνικών υπηρεσιών του να λαβαίνουν σοβαρά υπόψη τις κλήσεις για βελτίωση των σχολικών εγκαταστάσεων και των αύλειων χώρων, εάν πραγματικά επιθυμούν την πολύπλευρη καλλιέργεια των νέων ανθρώπων (γνωστική, ψυχική και συναισθηματική) και γενικότερα την αναβάθμιση στην ελληνική παιδεία.

Επίσης, το ίδιο δυσάρεστο είναι και το γεγονός ότι, ενώ υπάρχει εξοπλισμός σε κάποιες σχολικές αυλές, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί. Αν και είναι λυπηρό θα πρέπει να αναφερθεί ότι σε κάποια σχολεία αστικών κυρίως περιοχών, τα οποία διέθεταν σταθερό εξοπλισμό στην αυλή τους, εκφράστηκαν πολλά παράπονα από τους συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα, μετά τη λήξη της ερευνητικής διαδικασίας, για τη μη χρήση αυτού. Απαγορευόταν το παιχνίδι με μπάλες, η χρήση των γηπέδων και η διάθεση φορητού εξοπλισμού παιχνιδιού στη διάρκεια των διαλειμμάτων, από το προσωπικό του σχολείου. Οι λόγοι ήταν αφενός η προστασία των μικρότερων μαθητών από πιθανά χτυπήματα με μπάλες και αφετέρου οι περιορισμένες ποσότητες φορητού αθλητικού εξοπλισμού οι οποίες φυλάσσονταν για χρήση μόνο στο μάθημα της φυσικής Αγωγής και όχι για το παιχνίδι στο διάλειμμα. Δυστυχώς όμως, όπως διαπιστώνεται από τη βιβλιογραφία, η κατάσταση αυτή επικρατεί και σε σχολεία άλλων χωρών, όπου περιορίζεται ολοένα και περισσότερο το παιχνίδι των παιδιών στα διαλείμματα (Simmens et al., 2007; Thomson, 2007; Verstraete et al., 2006). Οι προαναφερόμενες μαρτυρίες, κάνουν σαφές το πόσο σημαντικό ρόλο διαδραματίζει στη φυσική δραστηριότητα των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων η πολιτική που ακολουθείται σε ένα σχολείο. Είναι τεκμηριωμένο ότι τα παιδιά αν αφηθούν ελεύθερα θα παίξουν με ότι έχουν διαθέσιμο (Bundy et al, 2009; King & Block, 1987; Lopes, Vasques, Pereira, Maia & Malina, 2006). Το ζήτημα είναι να έχουν την άδεια να κινηθούν ελεύθερα και να επιλέξουν το παιχνίδι τους. Δυστυχώς ο παράγοντας αυτός δεν προβλέφθηκε και δεν εξετάστηκε στην παρούσα έρευνα και αποτελεί ίσως έναν περιορισμό της. Επίσης, πιθανός περιορισμός θα μπορούσε να είναι και το γεγονός ότι δεν ελήφθησαν προσωπικά δεδομένα κοινωνικό-οικονομικού επιπέδου, αν και αρκετοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο των οικογενειών των παιδιών δεν σχετίζεται με τη φυσική τους δραστηριότητα κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων στο σχολείο (Haug, Torsheim & Samdal, 2008). Επιπλέον, ένας ακόμη περιορισμός της μελέτης θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι και η κατηγοριοποίηση των χαρακτηριστικών των αυλών. Στην παρούσα έρευνα ελήφθησαν υπόψη όλα τα γνωρίσματα που πρέπει να διαθέτει μία αυλή σύμφωνα με τον Ο.Σ.Κ.Α.Ε (2008), ώστε να καλύπτει τις ανάγκες όλων των μαθητών. Είναι πιθανό νεότερες έρευνες με διαφορετική κατηγοριοποίηση των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων των αυλών να δώσουν διαφορετικά αποτελέσματα. Η μελέτη αυτή θα μπορούσε να αποτελέσει οδηγό σε νεότερους Έλληνες μελετητές επεκτείνοντας τη διερεύνηση και στις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας. Προτείνεται η εξέταση της χωρητικότητας των σχολικών αυλών σε σχολεία κυρίως των μεγάλων αστικών κέντρων, καθώς και η διερεύνηση της πολιτικής που εφαρμόζεται σε κάθε σχολείο για τη χρήση του εξοπλισμού.

Είναι εμφανές ότι ο σύγχρονος τρόπος ζωής οδηγεί στην ανάγκη για παρεμβάσεις αύξησης της φυσικής δραστηριότητας στο σχολείο. Η παρούσα μελέτη, υποστηρίζοντας μια οικολογική προσέγγιση στην προώθηση της φυσικής δραστηριότητας, ευελπιστεί να αφυπνίσει τους υπεύθυνους φορείς ώστε να εστιάσουν την προσοχή τους στη φροντίδα του υπαίθριου περιβάλλοντος των σχολείων. Οι κατάλληλα σχεδιασμένες αυλές, εμπλουτισμένες με ποικιλία φυσικών χαρακτηριστικών (χόρτο, δέντρα, λουλούδια, κήπο) και εξοπλισμένες με υλικά παιχνιδιού και άθλησης, μπορούν να συμβάλλουν στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Η πρόκληση είναι να γίνει κατανοητή η αλληλεξάρτηση μεταξύ του περιβάλλοντος της σχολικής αυλής και της συμπεριφοράς των παιδιών και στη συνέχεια να αναπτυχθούν τα πρότυπα των περιβαλλοντικών συνθηκών κάτω από τα οποία οι μαθητές/τριες θα είναι φυσικά ενεργοί/ές.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Οι σχολικές αυλές προσφέρουν ένα βιώσιμο πλαίσιο για την προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας, καθώς τα παιδιά ξοδεύουν σημαντικό χρόνο σ' αυτές κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο σχολείο. Δεδομένου ότι πολλά παιδιά στερούνται το παιχνίδι στην ύπαιθρο και τις βιωματικές εμπειρίες που προκύπτουν από αυτό, το σχολείο οφείλει να παρέχει δυνατότητες δραστηριοποίησης των μαθητών/τριών προωθώντας ένα τρόπο ζωής ενάντια στην απραξία και την παχυσαρκία. Ένα καλοσχεδιασμένο υπαίθριο σχολικό περιβάλλον με ποικιλία χαρακτηριστικών γνωρισμάτων όπως, εξοπλισμό παιχνιδιού, αθλητικές εγκαταστάσεις και πράσινους χώρους, δημιουργεί προκλήσεις για ενεργό και δημιουργικό παιχνίδι, συμβάλλοντας στη βελτίωση της σωματικής και ψυχικής τους υγείας. Μια εμπλουτισμένη σχολική αυλή ωθεί τα παιδιά να αλληλεπιδράσουν με το περιβάλλον, να αυξήσουν την κινητικότητά τους, να αναπτύξουν τη φαντασία και ευρηματικότητά τους, να διασκεδάσουν, να απαλλαγούν από την πίεση των ακαδημαϊκών μαθημάτων, να κατευνάσουν το άγχος τους και να αισθανθούν ψυχική ευφορία, αποκτώντας θετική διάθεση και συναισθηματική ευημερία. Δίνοντας λοιπόν την ανάλογη σημασία στη φροντίδα του περιβάλλοντος των σχολικών αυλών όπου τα παιδιά περνούν τον ελεύθερο χρόνο τους κατά την πολώρη παραμονή τους στο σχολείο, υπάρχει ελπίδα για υγιείς, λιπόσαρκους, γεμάτους ζωντάνια και ευρηματικότητα αυριανούς πολίτες.

Βιβλιογραφία

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Leon, A. S., Jacobs, D.R., Montoye, H., Sallis, J.F., & Paffenbarger, R.S. (1993). Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25, 71-80.
- Baranowski, T., Thompson, W.O., DuRant, R.H, Baranowski, J., & Puhl, J. (1993). Observations on physical activity in physical locations: age, gender, ethnicity, and month effects. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 64, 127-133.
- Blatchford, P., Baines, E., & Pellegrini, A. (2003). The social context of school playground games: Sex and ethnic differences, and changes over time after entry to junior school. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 481-505.
- Booth, M., Okely, A., Chey, T., Bauman, A. & Macaskill, P. (2002). Epidemiology of physical activity participation among New South Wales school students. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 26, 371-374.
- Bundy, A., Lockett, T., Tranter, P., Naughton, G., Wyver, S., Ragen, J., & Spies, G. (2009). The risk is that there is 'no risk': a simple, innovative intervention to increase children's activity levels. *International Journal of Early Years Education*, 17, 33-45.
- Davison, K.K., & Lawson, C. (2006). Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3, 19. Retrieved from <http://www.ijbnpa.org/content/3/1/19>
- Dyment, J., Bell, A., & Lucas, A. (2009). The relationship between school ground design and intensity of physical activity. *Children's Geographies*, 7, 261-276.
- Gudgeon, E. (1988). Children's oral culture: a transitional experience. In: M. Maclure, T. Phillips & A. Wilkinson (Eds), *Oracy Matters*. Milton Keynes: Open University
- Haug, E., Torsheim, T. & Samdal, O. (2008). Physical environmental characteristics and individual interests as correlates of physical activity in Norwegian secondary schools: The health behaviour in school-aged children study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Retrieved from <http://www.ijbnpa.org/content/5/1/47>.
- Humpel, N., Owen, N. & Leslie, E. (2002). Environmental Factors Associated with Adults' Participation in Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 22, 188-199.
- Jarvis, P. (2007). Dangerous activities within an invisible playground: a study of emergent male football play and teachers' perspectives of outdoor free play in the early years of primary school. *International Journal of Early Years Education*, 15, 245-259.
- Jones, A., Bentham, G., Foster, C., Hillsdon, M., & Panter, J. (2007). *Tackling obesities: Future choices – obesogenic environments – evidence review*. London: Government Office for Science, Department of Innovation Universities and Skills London.
- King, A.C., Stokols, D., Talen, E., Brassington, G. S. & Killingsworth, R. (2002). Theoretical approaches to the

- promotion of physical activity: forging a transdisciplinary paradigm. *American Journal of Preventive Medicine*, 23, 15-25.
- King, N.R., & Block, J.H. (1987). *School play: A source book*. N.Y.: Teachers College Press.
- Kristjansdottir, G. & Vilhjalmsón, R. (2001). Sociodemographic differences in patterns of sedentary and physically active behavior in older children and adolescents. *Acta Paediatrica*, 90, 429-435.
- Κτιριολογικό πρόγραμμα (1982). Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων.
- Lopes, V., Vasques, C. M. S., Pereira, M. B. F.L.O., Maia, J. A. R. & Malina, R. M. (2006). Physical activity patterns during school recess: A study in children 6 to 10 years old. *International Electronic Journal of Health Education*, 9, 192-201.
- Mota, J., Silva, P., Santos, M. P., Ribeiro, J. C., Oliveira, J., & Duarte, J. A. (2005). Physical activity and school recess time: Differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 23, 269-275.
- Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων (2008). *Οδηγός Μελετών για Διδασκέρια όλων των βαθμίδων Εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΟΣΚ.
- Ozdemir, A., & Yilmaz, O. (2008). Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 287-300.
- Παπαδάκης, Ε. (2005). *Δείκτες Παχυσαρκίας, Φυσικής κατάστασης, και αθηρογόνων παραγόντων κινδύνου μαθητών Δημοτικών Σχολείων της Κρήτης. Μετρήσεις αναφοράς από το «Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Αγωγής Υγείας σε μαθητικό πληθυσμό της Κρήτης»*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή. Πανεπιστήμιο Κρήτης - Τμήμα Ιατρικής. Κρήτη, Ελλάδα.
- Perry, C.L., Stone, E.J., Parcel, G.S., Ellison, R.C., Nader, P.R., Webber, L.S., & Luepker, R.V. (1990). School-based cardiovascular health promotion: Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH). *The Journal of School Health*, 60, 406-413.
- Prout, A. (2000). *The body, childhood and society*. London: Macmillan Press.
- Ridgers, N.D., Stratton, G., Fairclough, S., & Twisk, J. (2007). Long-term effects of a playground markings and physical structures on children's recess physical activity levels. *Preventive Medicine*, 44, 393-397.
- Rivkin, M. (1997). The Schoolyard habitat movement: What it is and why children need it. *Early Childhood Education Journal*, 25, 61-66.
- Rowland, T.W. (1998). The biological basis of physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 392-399.
- Sallis, J.F., McKenzie, T., Conway, T., Elder, J., Prochaska, J., Brown, M., Zive, M., Marshall, S., & Alcaraz, J. (2003). Environmental interventions for eating and physical activity: A randomized controlled trial in middle schools. *American Journal of Preventive Medicine*, 24, 209-217.
- Sallis, J.F., Prochaska, J. & Taylor, W. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 963-975.
- Sallis, F. J., & Owen, N. (1999). *Physical activity and behavioral medicine*. London: Sage Publications.
- Sallis, J., Bauman, A. & Pratt, M. (1998). Environmental and policy interventions to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine* 15, 379- 397.
- Stratton, G. (2000). Promoting children's physical activity in primary school: An intervention study using playground markings. *Ergonomics*, 43, 1538-1546.
- Stratton, G., & Mullan, E. (2005). The effect of multicolour playground markings on children's physical activity level during recess. *Preventive Medicine*, 41, 828 - 833.
- Simmens, H., Ponessa, J., Jones, G., Kunz, W., Millen, D., Petolino, D., Perantoni, J., Silver, K., Steinhagen, R. & Edwards, W. (2007). *Schoolyard planning and design in New Jersey. Enhancing outdoor play and learning. The center for architecture and building science research*. New Jersey: New Jersey Institute of Technology Newark.
- Thomson, S. (2007). Do's and don'ts: children's experiences of the primary school playground. *Environmental Education Research*, 13, 487-500.
- Verstraete, S.J.M., Cardon, G.M., De Clercq, D.L.R., & De Bourdeaudhuij, I.M.M. (2006). Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. *European Journal of Public Health*, 16, 415-419.
- Vincent, S. D. & Pangrazi, R. P. (2002). An examination of the activity patterns of elementary school children. *Pediatric Exercise Science*, 14, 432-441.
- Welk, G.J. (1999). The youth physical activity promoting model: A conceptual bridge between theory and practice. *Quest*, 51, 5-23.
- Willenberg, L., Ashbolt, R., Holland, D., Gibbs, L., MacDougall, C., Garrard, J., Green, J. & Waters, E. (2010).

Increasing school playground physical activity: A mixed methods study combining environmental measures and children's perspectives. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13, 210-216.

Zask, A., Van Beurden, E., Barnett, L., Brooks, L., & Dietrich, U. (2001). Active school playgrounds – myth or reality? Results of the “move it groove it” project. *Preventive Medicine*, 33, 402–408.