

ΣΧΕΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ-
ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Της
Βασιλικής Ξεθάλη

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα
για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου
του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Άσκηση και Ποιότητα Ζωής»
των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και του Παν/μίου Θεσσαλίας.

Κομοτηνή
2010

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1^{ος} Επιβλέπων: Καμπάς Αντώνης, Επίκουρος Καθηγητής

2^{ος} Επιβλέπων: Αγγελούσης Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής

3^{ος} Επιβλέπων: Φατούρος Ιωάννης, Επίκουρος Καθηγητής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βασιλική Ξεθάλη: Σχέση καταλληλότητας παιδικών χαρών και περιστατικών-ατυχημάτων
(Υπό την επίβλεψη του κ. Καμπά Αντώνη, Επίκουρου Καθηγητή)

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εύρεση των χαρακτηριστικών που οδηγούν σε τραυματισμούς των παιδιών στους παιδότοπους, έτσι ώστε να γίνει δυνατή η πρόληψη των ατυχημάτων. 138 παιδότοποι αποτέλεσαν το δείγμα σε διάφορα σημεία της Ελλάδας. Αρχικά ελέγχθηκε η αξιοπιστία του εντύπου αξιολόγησης παιδότοπων (NPPS) (Εθνικό Πρόγραμμα για την Ασφάλεια των Παιδότοπων στις ΗΠΑ) και στη συνέχεια αξιολογήθηκαν οι παιδότοποι. Κατόπιν, πραγματοποιήθηκε καταγραφή 1066 περιστατικών με αναφορά στις λεπτομέρειες που αφορούσαν τον τύπο του τραυματισμού, το τμήμα του εξοπλισμού στο οποίο συνέβη, τη σοβαρότητά του και άλλα χαρακτηριστικά του. Τέλος, μετά από συνδυασμό των πολυμεταβλητών στατιστικών αναλύσεων Factorial Analysis of Correspondance (FAC) και Hieraschical Ascendant Classification (HAC), έγινε περιγραφή των χαρακτηριστικών των περιστατικών και ταξινόμησή τους σε πέντε κλάσεις ώστε να προσδιοριστεί η σχέση των χαρακτηριστικών μεταξύ τους και με το επίπεδο ασφάλειας του παιδότοπου. Από τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψε ότι πάνω από το 70% των παιδότοπων που παρατηρήθηκαν αποτελούσαν φορείς κινδύνων για τα παιδιά, ενώ κανένας δεν αξιολογήθηκε ως απόλυτα ασφαλής. Όσον αφορά στα περιστατικά, κυριάρχησαν οι πτώσεις από τον εξοπλισμό, ενώ ακολούθησαν περιστατικά σε τσουλήθρες επικίνδυνων παιδότοπων. Ακολούθησαν τα παραπατήματα οφειλόμενα σε διάφορες δραστηριότητες στο χώρο του παιδότοπου και στην επόμενη θέση κατατάχθηκαν οι συγκρούσεις με το κεφάλι. Η πέμπτη και τελευταία μορφή περιστατικών ήταν τα διαστρέμματα από πτώση από εξοπλισμό εξάρτησης σε ανισόπεδη επιφάνεια. Τα συμπεράσματα αυτής της εργασίας καταλήγουν στην ανεπάρκεια των κατάλληλων πολιτικών για την ασφάλεια των παιδότοπων από πλευράς της πολιτείας.

Λέξεις κλειδιά: αξιολόγηση, παιδότοπος, ασφάλεια, πρώτη σχολική ηλικία

ABSTRACT

Vasiliki Xethali: Relationship between playground safety and incidents-accidents
(Under the supervision of Antonis Kampas, Assistant Professor)

The aim of the present study was to examine the characteristics leading to children accidents in playgrounds, so that prediction of accidents becomes possible. 138 playgrounds throughout Greece were the subject of the study. After the evaluation of NPPS special form as a criterion, an evaluation of the playgrounds was conducted. After that, 1066 incidents were recorded. Finally, a combination of two multivariate statistical instruments, Factorial Analysis of Correspondance (FAC) and Hierarchical Ascendant Classification (HAC), was used to describe the characteristics of the incidents recorded. Therefore, a classification of them in 5 classes was made in order to clarify the relationship between the characteristics and the safety level of the playground. The analysis resulted in 70% of the playgrounds analyzed being dangerous while none of them was evaluated as safe. Falls from the equipment were the primary reason of accident, followed by incidents at sliders of dangerous playgrounds. Trips due to multiple activities in the playground area were found next and after that was the head impact. Strains due to fall from the equipment on the playground surface were found in the fifth place. From the results, the study conclusion was that policies have to change in order to make playgrounds safer for our children.

Key Words: evaluation, playground equipment, first school age

Στην οικογένειά μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες προς τον Επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Καμπά Αντώνη, Επίκουρο Καθηγητή του Τ.Ε.Φ.Α.Α. Κομοτηνής για την πολύτιμη βοήθεια και την καθοδήγησή του καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής, τον κ. Αγγελούση Νικόλαο, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τ.Ε.Φ.Α.Α.-Δ.Π.Θ. και τον κ. Φατούρο Ιωάννη, Επίκουρο Καθηγητή του Τ.Ε.Φ.Α.Α.-Δ.Π.Θ. για τη συμβολή τους στην εκπόνηση της εργασίας.

Οφείλω να ευχαριστήσω και όλους όσους συνέβαλαν στην διεκπεραίωση αυτής της εργασίας, ξεκινώντας από τα άτομα που συμπλήρωσαν τα έντυπα καταγραφής και τους συνεργάτες ερευνητές. Τις θερμές μου ευχαριστίες για την συνεργασία τους.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ABSTRACT	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	ix
I. ΣΧΕΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ- ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ.....	1
Παιδότοποι και κίνδυνοι	1
Ασφαλείς παιδότοποι.....	1
Σύστημα αξιολόγησης του παιδότοπου.....	2
Έκθεση του προβλήματος	3
Ερευνητικές υποθέσεις.....	4
Μηδενικές υποθέσεις.....	4
Εναλλακτικές υποθέσεις.....	4
Ορισμοί.....	5
Περιορισμοί της έρευνας.....	5
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	7
Φορείς που ασχολούνται με την ασφάλεια των παιδότοπων	7
Χαρακτηριστικά όσων τραυματίζονται.....	9
Είδη τραυματισμών.....	10
Τμήμα του εξοπλισμού όπου συμβαίνουν ατυχήματα.....	11
Χώροι στους οποίους συμβαίνουν ατυχήματα	14
Χρονικά στοιχεία ατυχημάτων	15
Αναλυτικά στοιχεία για τους τραυματισμούς.....	15
Συνέπειες που απορρέουν από την ύπαρξη ατυχημάτων	31
Αίτια πρόκλησης τραυματισμών	33
Συμπεράσματα από την ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....	34
III. ΜΕΘΟΔΟΣ.....	35
Δείγμα	35
Όργανα Συλλογής Δεδομένων.....	35
Διαδικασία.....	38
Στατιστική ανάλυση.....	39

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	41
Έλεγχος Κανονικότητας Δεδομένων	41
Αξιοπιστία του ΕΑΠ	41
Επιδημιολογική μελέτη των χαρακτηριστικών καταλληλότητας των παιδότοπων και των περιστατικών που καταγράφηκαν σε αυτές	47
Παραγοντική ανάλυση αντιστοιχιών και ανάλυση ταξινόμησης	49
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	54
Αξιολόγηση καταλληλότητας των παιδότοπων.....	54
Ανάλυση αντιστοιχιών και κλάσεις	55
VI. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ	60
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	71
Έντυπο Αξιολόγησης Καταλληλότητας Παιδότοπου	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	72
Ερωτηματολόγιο Καταγραφής Περιστατικών.....	72

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (επίβλεψη)	42
Πίνακας 2: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (σχεδιασμός).....	42
Πίνακας 3: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (επιφάνεια)	42
Πίνακας 4: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (συντήρηση)	42
Πίνακας 5: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδότοπων κατά τις δύο μετρήσεις	43
Πίνακας 6: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδότοπων σε κάθε κατηγορία κατά τις δύο μετρήσεις	44
Πίνακας 7: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδότοπων κατά τις δύο μετρήσεις	45
Πίνακας 8: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδότοπων σε κάθε κατηγορία κατά τις δύο μετρήσεις	46
Πίνακας 9: Αξιολόγηση των παιδότοπων όπου συνέβησαν τα περιστατικά της μελέτης..	47
Πίνακας 10: Αξιολόγηση παιδότοπων σε κάθε ερώτηση του ΕΑΠ σε απόλυτες και σχετικές τιμές, χ^2 , p	48
Πίνακας 11: Γενικός πίνακας των πέντε παραγοντικών αξόνων και των χαρακτηριστικών των περιστατικών που τους δημιούργησαν.....	50

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

- Σχήμα 1:** Διάγραμμα Bland-Altman για τη διαδικασία αξιολόγησης (T) και επανααξιολόγησης (R) της συνολικής επίδοσης της κάρτας αξιολόγησης. Η συμπαγής γραμμή απεικονίζει τη μέση διαφορά μεταξύ των δύο αξιολογήσεων. Οι στικτές γραμμές απεικονίζουν τη διαφορά μεταξύ των δύο αξιολογήσεων ± 1.96 μονάδες σταθερής απόκλισης..... 43
- Σχήμα 2:** Διάγραμμα Bland-Altman για τον πρώτο (A1) και τον δεύτερο αξιολογητή (A2) της συνολικής επίδοσης της κάρτας αξιολόγησης. Η συμπαγής γραμμής απεικονίζει τη μέση διαφορά μεταξύ των αξιολογητών. Οι στικτές γραμμές απεικονίζουν τη διαφορά μεταξύ των αξιολογητών ± 1.96 μονάδες τυπικής απόκλισης. 45

I. ΣΧΕΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ-ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Παιδότοποι και κίνδυνοι

Σύμφωνα με την Επιτροπή Ασφάλειας Καταναλωτικών Προϊόντων στις ΗΠΑ (Consumer Products Safety Commission, CPSC), πάνω από 200.000 παιδιά τραυματίζονται ετησίως σε παιδότοπους (CPSC, 1997). Ο αριθμός αυτός έχει μείνει σταθερός την τελευταία δεκαετία. Η Αμερικανική Ένωση (Ακαδημία) Χειρουργών Ορθοπεδικών (American Association (Academy) of Orthopaedic Surgeons, AAOS) εκτιμά ότι τα περιστατικά των τραυματισμών παιδιών σε παιδότοπους είναι ακόμη περισσότερα, και μάλιστα ξεπερνούν τις 500.000 (AAOS, 2009). Σύμφωνα με την CPSC, το ποσοστό θνησιμότητας σε παιδότοπους ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 17 ετησίως (CPSC, 1997). Οι στατιστικές φέρνουν την Ελλάδα στην τέταρτη θέση διεθνώς, όσον αφορά στη θνησιμότητα παιδιών μέχρι 14 ετών από ατυχήματα (Petridou, Sibert, Dedoukou, Skalkidis, & Trichopoulos, 2002). Το οικονομικό κόστος από τη νοσοκομειακή περίθαλψη και τη φροντίδα των τραυματισμένων παιδιών μέχρι δεκατεσσάρων ετών, στις ΗΠΑ, ανήρθε το 1995 σε ένα (1) δις δολάρια (Office of Technical Assistance, 1995) και έφτασε στα 11,9 δις μέχρι το 2002 (CPSC, 2008).

Οι Hudson, Tompson και Olsen (2005) αναφέρουν ότι κάθε χρόνο οι σύλλογοι γονέων και κηδεμόνων και οι διευθυντές των σχολείων καθώς επίσης και οι υπεύθυνοι για τα πάρκα και τα κέντρα δημιουργικής ενασχόλησης ξοδεύουν εκατομμύρια δολάρια ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία παιδότοπων. Ωστόσο, από το 1981 οι επαγγελματίες της άσκησης και αναψυχής και το κοινό έχουν υπερβολική ανησυχία ότι οι υπάρχουσες υποδομές μπορεί να οδηγήσουν σε παιδικούς τραυματισμούς και αποδίδουν την ευθύνη στους ιδιοκτήτες και τους επόπτες των παιδότοπων.

Ασφαλείς παιδότοποι

Η κατάργηση των παιδότοπων ή η απόσυρση των κατασκευών από αυτούς θα μπορούσε να προταθεί ως λύση για να έχουμε ασφάλεια στο παιχνίδι των παιδιών. Έτσι, αφού δεν θα υπάρχει το υπόβαθρο του προβλήματος, δεν θα υπάρχει και πρόβλημα.

Ωστόσο, αυτή η μηδενιστική προσέγγιση εξυπηρετεί μόνο στην υποτίμηση του παιχνιδιού του παιδιού (Hudson, Thompson, and Olsen, 2005; NRPA, 2009). Η συγκεκριμένη προσέγγιση του προβλήματος θα οδηγήσει στον περιορισμό της φυσιολογικής, συναισθηματικής, κοινωνικής και διανοητικής ανάπτυξης των παιδιών, οι οποίες μπορούν να προκύψουν από τις αλληλεπιδράσεις τους με τον εξοπλισμό του παιχνιδιού, που αποτελεί τόσο σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητάς τους (Floreay, 1981; NRPA, 2009).

Όμως, το παιχνίδι μπορεί να περιέχει σοβαρούς κινδύνους τραυματισμού, οι οποίοι σχετίζονται με τους χώρους όπου παίζουν τα παιδιά, ιδίως αν λάβει κανείς υπόψη του την απρόβλεπτη συμπεριφορά των τελευταίων (Carey & Lam, 1994; NRPA, 2009). Σύμφωνα με τους Hudson και των συνεργατών του (2005), μια πιο σοφή προσέγγιση είναι η δημιουργία ασφαλέστερου περιβάλλοντος παιχνιδιού. Το 1995, το Εθνικό Πρόγραμμα για την Ασφάλεια των Παιδότοπων των ΗΠΑ (National Program for Playground Safety, NPPS) πρότεινε ότι ένα «ασφαλές» περιβάλλον αποτελείται από τέσσερα βασικά στοιχεία: Το πρώτο στοιχείο εστιάζεται στη σωστή επίβλεψη, δηλαδή να μπορούν οι κηδεμόνες να παρατηρούν τις συμπεριφορές των παιδιών τους κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, ώστε να βεβαιώνονται ότι η δημιουργική προσέγγιση τους, όταν χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό, δεν τα θέτει σε κίνδυνο τραυματισμού.

Ένα άλλο στοιχείο έχει να κάνει με τον εξοπλισμό που χρησιμοποιεί το παιδί, ο οποίος πρέπει να είναι κατάλληλος με την ηλικία του. Αυτό σημαίνει ότι δεν ισχύει ότι «ένα μέγεθος ταιριάζει σε όλους». Έπειτα, το τρίτο στοιχείο είναι ότι θα πρέπει να υπάρχουν υλικά στο δάπεδο κάτω και γύρω από τον εξοπλισμό του παιδότοπου, που θα μειώσουν τις πιθανότητες σοβαρού τραυματισμού από την πτώση. Σύμφωνα με το τελευταίο στοιχείο, ο εξοπλισμός του παιδότοπου θα πρέπει να πληροί τις κατάλληλες συνθήκες έτσι ώστε τα παιδιά να προστατεύονται από σχισίματα, εγκεφαλικά κατάγματα και ακρωτηριασμούς. Όλα αυτά τα τέσσερα στοιχεία συμβάλλουν για ένα ασφαλές περιβάλλον παιχνιδιού. Αυτοί οι παράγοντες κινδύνου είναι ανάλογοι των παραγόντων κινδύνου για την υγεία. Αυτό σημαίνει ότι το να υπάρχει ανεπαρκής επίβλεψη ίσως να μην οδηγεί πάντα σε τραυματισμό, αλλά όσο περισσότεροι παράγοντες κινδύνου υπάρχουν τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα τραυματισμού παρουσιάζεται (Hudson et al., 2005).

Σύστημα αξιολόγησης του παιδότοπου

Το NPPS, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, δημιούργησε ένα έντυπο αξιολόγησης παιδότοπων το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση τόσο

των επιμέρους παραγόντων (επίβλεψη, σχεδιασμός, επιφάνεια και συντήρηση) όσο και της γενικής καταλληλότητας του παιδότοπου για χρήση από τα παιδιά. Με βάση το έντυπο αυτό και για την κατανόηση της κατάστασης στα σχολεία και στα πάρκα, το NPPS διεξήγαγε από το 1998 έως το 2000 την πρώτη εκτενή έρευνα για τους παιδότοπους των ΗΠΑ. Οι συντελεστές της έρευνας αξιολόγησαν πάνω από 3.000 τυχαία επιλεγμένους παιδότοπους σε παιδικούς σταθμούς, σε πάρκα και σχολεία από συνολικά 50 πολιτείες (Hudson, Mack, & Thompson, 2000). Για την ευκολότερη ερμηνεία, τα αποτελέσματα της έρευνας δόθηκαν σε μια κάρτα αναφοράς και συνολικά οι ΗΠΑ έλαβαν βαθμό «C».

Για να εξακριβωθεί κατά πόσο έχει βελτιωθεί η κατάσταση από το 2000, το NPPS επισκέφθηκε τις ίδιες 3000 τοποθεσίες το 2003 αξιολογώντας εκ νέου τους παιδότοπους όσον αφορά στην καταλληλότητά τους για παιχνίδι (Hudson, Olsen, & Thompson, 2004). Ως αποτέλεσμα, φαίνεται ότι οι ΗΠΑ πραγματοποίησαν πρόοδο, αφού στην τελευταία αξιολόγηση έλαβαν βαθμό «C+». Όμως, αν και οι μεγάλες αλλαγές που χρειάζονται δεν γίνονται «από τη μία μέρα στην άλλη», εν τούτοις δεν μπορούμε να πούμε ότι η πρόοδος αυτή ήταν αρκετή ώστε οι παιδότοποι της Αμερικής να χαρακτηριστούν «ασφαλείς». Η δέσμευση των φορέων της κοινωνίας και του καθενός ατομικά αλλά και πόροι είναι απαραίτητοι για να επιτευχθεί η μέγιστη και ταχύτερη πρόοδος (Hudson et al., 2005).

Έκθεση του προβλήματος

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι το ζήτημα της πρόληψης των ατυχημάτων στους παιδότοπους αποτελεί αντικείμενο έρευνας σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο. Στον Ελλαδικό χώρο δεν έχει ερευνηθεί η καταλληλότητα των παιδότοπων, ενώ καταγραφή περιστατικών έχουμε μόνο σε μία μελέτη σχετικά με ατυχήματα στα ελληνικά σχολεία (Christoforidis & Kambas, 2007).

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να βρεθεί η σχέση μεταξύ ασφάλειας των παιδότοπων και των περιστατικών που συμβαίνουν σε αυτές. Προϋπόθεση για αυτό ήταν να ερευνηθεί κατά πόσον το εργαλείο αξιολόγησης των παιδότοπων που χρησιμοποιείται διεθνώς (NPPS report) μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην ελληνική επικράτεια. Αρχικά πραγματοποιήθηκε η μετάφραση του NPPS report στα ελληνικά και κατόπιν η μελέτη της αξιοπιστίας του (μεταξύ των αξιολογητών και μεταξύ των μετρήσεων), καθώς δεν έχει γίνει ξανά χρήση του εντός Ελλάδας.

Ερευνητικές υποθέσεις

α) Με τη χρήση του ΕΑΠ θα επιτευχθεί αξιόπιστη αξιολόγηση του παιδότοπου, ανεξάρτητα από το ποιος πραγματοποιεί την αξιολόγηση.

β) Με τη χρήση του ΕΑΠ θα επιτευχθεί αξιόπιστη αξιολόγηση του παιδότοπου, ανεξάρτητα από το πότε πραγματοποιείται η αξιολόγηση.

γ) Θα καταγραφεί σημαντικός αριθμός ακατάλληλων παιδότοπων στον Ελλαδικό χώρο.

δ) Η συχνότητα εμφάνισης περιστατικών ατυχημάτων που θα καταγραφούν, θα εξαρτάται από το επίπεδο ασφάλειας των παιδότοπων.

ε) Η σοβαρότητα των περιστατικών ατυχημάτων που θα καταγραφούν, θα εξαρτάται από το επίπεδο ασφάλειας των παιδότοπων.

Μηδενικές υποθέσεις

α) Δεν θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των αξιολογητών στον τρόπο αξιολόγησης των παιδότοπων με το ΕΑΠ.

β) Δεν θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των μετρήσεων στον τρόπο αξιολόγησης των παιδότοπων με το ΕΑΠ.

γ) Δεν θα καταγραφεί σημαντικός αριθμός ακατάλληλων παιδότοπων.

δ) Δεν θα υπάρξει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου ασφάλειας των παιδότοπων και της συχνότητας εμφάνισης περιστατικών ατυχημάτων.

ε) Δεν θα υπάρξει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου ασφάλειας των παιδότοπων και της σοβαρότητας των περιστατικών ατυχημάτων.

Εναλλακτικές υποθέσεις

α) Θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των αξιολογητών στον τρόπο αξιολόγησης των παιδότοπων με το ΕΑΠ.

β) Θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των μετρήσεων στον τρόπο αξιολόγησης των παιδότοπων με το ΕΑΠ.

γ) Θα καταγραφεί σημαντικός αριθμός ακατάλληλων παιδότοπων.

δ) Θα υπάρξει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου ασφάλειας των παιδότοπων και της συχνότητας εμφάνισης περιστατικών ατυχημάτων.

ε) Θα υπάρξει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου ασφάλειας των παιδότοπων και της σοβαρότητας των περιστατικών ατυχημάτων.

Ορισμοί

Ασφάλεια: η κατάσταση του να είναι κάποιος «ασφαλής», η συνθήκη του να είναι προστατευμένος απέναντι σε σωματικούς, κοινωνικούς, πνευματικούς, οικονομικούς, πολιτικούς, συναισθηματικούς, επαγγελματικούς, ψυχολογικούς, εκπαιδευτικούς ή άλλους τύπους ή συνέπειες αποτυχίας, καταστροφής, σφάλματος, ατυχήματος, βλάβης ή οποιουδήποτε άλλου γεγονότος που μπορεί να θεωρηθεί μη επιθυμητό. Μπορεί να θεωρηθεί και ως η προστασία απέναντι στο γεγονός ή την έκθεση σε κάτι που έχει ως αποτέλεσμα απώλειες στην υγεία ή τα οικονομικά. Μπορεί να περιλαμβάνει την προστασία ανθρώπων ή περιουσιών (Wikipedia, 2010).

Ατύχημα: μία συγκεκριμένη, μη αναγνωρίσιμη, αναπάντεχη, ασυνήθιστη και χωρίς πρόθεση εξωτερική ενέργεια που συμβαίνει σε συγκεκριμένο χρόνο και τόπο, δίχως προφανή και σκόπιμη αιτία αλλά με εμφανείς επιπτώσεις. Εμπεριέχει ένα γενικά αρνητικό ενδεχόμενο αποτέλεσμα που θα μπορούσε να έχει αποφευχθεί ή εμποδιστεί εάν οι συνθήκες που οδήγησαν σε αυτό είχαν αναγνωρισθεί και αντιμετωπιστεί πριν αυτό συμβεί (Wikipedia, 2010).

Έντυπο Αξιολόγησης Παιδότοπου (EAI): το έντυπο που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των παιδότοπων.

Παιδότοπος: μία έκταση γης που χρησιμοποιείται για λόγους αναψυχής (κυρίως από παιδιά) και είναι συνήθως εξοπλισμένη με τα κατάλληλα όργανα (Encyclopaedia Britannica, 2008).

Περιστατικό: μία ενέργεια ή κατάσταση που αποτελεί ξεχωριστό βίωμα και πιθανά οδηγεί σε μεγαλύτερες συνέπειες (π.χ. ατύχημα) (Encyclopaedia Britannica, 2008).

Πρόληψη τραυματισμών: οι προσπάθειες να προληφθεί ή να μειωθεί η σοβαρότητα των σωματικών τραυματισμών που προκλήθηκαν από εξωτερικούς μηχανισμούς, όπως τα ατυχήματα, πριν αυτά συμβούν. Αποτελεί παράμετρο της ασφάλειας και της δημόσιας υγείας και σκοπός της είναι η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού προλαμβάνοντας τραυματισμούς και ως εκ τούτου βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής (Wikipedia, 2010).

Περιορισμοί της έρευνας

- Η γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας περιορίζεται λόγω της λήψης δεδομένων από μικρό αριθμό νομών της ελληνικής επικράτειας.

- Δεν πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση της κινητικής ικανότητας των παιδιών που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η εύρεση οποιασδήποτε σχέσης μεταξύ επιπέδου κινητικής ικανότητας και σοβαρότητας περιστατικού.
- Δε μελετήθηκε η σχέση της ηλικίας με τη σοβαρότητα των περιστατικών.

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Φορείς που ασχολούνται με την ασφάλεια των παιδότοπων

Το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας και τα περισσότερα στοιχεία σχετικά με τους τραυματισμούς στους παιδότοπους προέρχονται από τους οργανισμούς που έχουν συσταθεί στις ΗΠΑ λόγω της σημασίας που προσδίνεται στην ασφάλεια των πολιτών. Έτσι, είναι χρήσιμο να παρατεθούν κάποια στοιχεία σχετικά με αυτούς, ώστε να γίνεται αντιληπτή η προέλευση και η ποιότητα των πληροφοριών. Αυτοί οι οργανισμοί είναι: η Επιτροπή Ασφάλειας Καταναλωτικών Προϊόντων (CPSC), η Αμερικανική Κοινότητα Ελέγχων και Υλικών (ASTM), το Εθνικό Πρόγραμμα για την Ασφάλεια στους Παιδότοπους (NPPS) και το Εθνικό Ινστιτούτο Ασφάλειας των Παιδότοπων (NPSI).

Η CPSC είναι μία Ομοσπονδιακή Υπηρεσία που έχει την ευθύνη της προστασίας του κοινού από αδικαιολόγητους κινδύνους σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου προερχόμενων από χιλιάδες είδη καταναλωτικών προϊόντων τα οποία βρίσκονται υπό την εποπτεία της. Η CPSC έχει αναλάβει την προστασία των καταναλωτών και των οικογενειών από προϊόντα που προκαλούν φωτιά, κίνδυνο ηλεκτρικής, χημικής ή μηχανικής αιτίας ή που μπορεί να βλάψουν παιδιά. Η προσπάθειά της να βεβαιωθεί για την ασφάλεια διαφόρων καταναλωτικών προϊόντων – όπως παιχνίδια, εξοπλισμό παιδικού δωματίου, ηλεκτρικά εργαλεία, αναπτήρες και οικιακά χημικά – συνέβαλε σημαντικά στη μείωση κατά 30% των ποσοστών θανάτων και τραυματισμών που οφείλονταν σε καταναλωτικά προϊόντα στα τελευταία 30 χρόνια (CPSC, 2009). Το πρώτο έντυπο της CPSC σχετικά με τους παιδότοπους, εκδόθηκε το 1981, ενώ συνεχίζει να εκδίδεται μέχρι σήμερα με τακτικές αναθεωρήσεις με το όνομα «Εγχειρίδιο για την Ασφάλεια των Δημόσιων Παιδότοπων» (Handbook for Public Playground Safety) (CPSC, 2008).

Η ASTM δημιουργήθηκε πριν από έναν αιώνα, όταν μία ομάδα προοδευτικών μηχανικών και επιστημόνων αποφάσισαν να βάλουν φρένο στην ασυγκράτητη πορεία ανάπτυξης της βιομηχανίας των σιδηροδρόμων. Έθεσαν προδιαγραφές για τον χάλυβα που χρησιμοποιούταν στην κατασκευή των σιδηροτροχιών, ώστε να γίνουν ασφαλέστερες για το κοινό. Καθώς τα χρόνια περνούσαν και νέες βιομηχανικές, διοικητικές και οικολογικές εξελίξεις απαιτούσαν καινούργια πρότυπα, η ASTM ανταποκρίθηκε καθορίζοντας

προδιαγραφές που έκαναν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες ασφαλέστερα, καλύτερα και πιο ανταποδοτικά της τιμής τους. Σήμερα, η παράδοση και η προνοητικότητα με την οποία ξεκίνησε το 1898, αποτελούν πλέον τη σφραγίδα ποιότητας της ASTM International που, όπως φαίνεται από το όνομά της, έχει επεκταθεί διεθνώς (ASTM, 2009). Όσον αφορά στους παιδότοπους, η ASTM International εκδίδει προδιαγραφές ασφάλειας για τις οικιακές από το 1987, ενώ για τις δημόσιες από το 1993 (ASTM, 2009).

Το NPPS (Εθνικό Πρόγραμμα για την Ασφάλεια στους Παιδότοπους) είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 1995 στο Πανεπιστήμιο της Βόρειας Αϊόβα, με χρηματοδότηση από τα Κέντρα για τον Έλεγχο των Μολύνσεων και την Πρόληψη Ατυχημάτων (CPC). Ο σημαντικότερος σκοπός του NPPS είναι να βελτιωθεί η πληροφόρηση των ενηλίκων για την ασφάλεια των παιδότοπων έτσι ώστε να παρέχουν ασφαλές περιβάλλον παιχνιδιού στα παιδιά (NPPS, 2009). Ο οργανισμός εκδίδει και διανέμει δεκάδες χιλιάδες αντίτυπα του Εθνικού Προγράμματος Δράσης για την Πρόληψη Τραυματισμών κάθε χρόνο (Thompson & Hudson, 1996), επικεντρώνοντας στα στοιχεία της επίβλεψης, του κατάλληλου ηλικιακά σχεδιασμού, των επιφανειών πρόσπτωσης και της συντήρησης του εξοπλισμού και των επιφανειών.

Επιπλέον, το NPPS έχει αναπτύξει έντυπο και οπτικοακουστικό υλικό για την ασφάλεια των παιδότοπων που σχεδιάζονται για το ευρύ κοινό. Το προσωπικό της ομάδας παρέχει τα προγράμματα για την ασφάλεια των παιδότοπων σε επαγγελματικές οργανώσεις σχετιζόμενες με την εκπαίδευση των παιδιών, την υγεία, τη φυσική αγωγή, την αναψυχή και το χορό. Το NPPS έχει εκτελέσει εξονυχιστική έρευνα όσον αφορά την ασφάλεια των παιδότοπων. Το προσωπικό του έχει δημοσιεύσει πάνω από εξήντα άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και προσφέρει πληροφόρηση μέσω εκδόσεων όπως το περιοδικό «Child & Parents» («Παιδί & Γονείς»). Επιπλέον, η οργάνωση παρέχει προγράμματα κατάρτισης και εκπαίδευσης μέσω εργαστηρίων και μίας Εθνικής Σχολής για την Ασφάλεια των Παιδότοπων, με στόχο να μορφώσει ενήλικες που θα γίνουν υποστηρικτές της ασφάλειας στους παιδότοπους (NPPS, 2009).

Το NPSI (Εθνικό Ινστιτούτο Ασφάλειας Παιδότοπων) είναι μια μη κερδοσκοπική ομάδα συγκροτημένη από τον Εθνικό Οργανισμό Αναψυχής και Πάρκων (NRPA) και ξεκίνησε το 1990 από μια ομάδα ατόμων που ενδιαφέρονταν για την ασφάλεια των παιδότοπων. Το κύριο μέλημα του οργανισμού είναι να καταρτίσει και να πιστοποιήσει άτομα που θα επιθεωρούν τους παιδότοπους. Ο έλεγχος εστιάζεται στον εξοπλισμό, τις επιφάνειες και τη συμμόρφωση με τις οδηγίες της CPSC και τα κριτήρια της ASTM.

Μέχρι σήμερα έχει καταρτίσει και πιστοποιήσει πάνω από 8000 άτομα ικανά να υλοποιήσουν τους ελέγχους (NRPA, 2009).

Γίνεται κατανοητό από τα παραπάνω, ότι το ενδιαφέρον και η ανησυχία των ίδιων των πολιτών σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών σε συνδυασμό με την οργάνωση και χρηματοδότηση του κράτους, μπορεί να δημιουργήσει την υποδομή που χρειάζεται για την αντιμετώπιση του προβλήματος των ατυχημάτων στους παιδότοπους. Από την άλλη, το μέγεθος της συστράτευσης με γνώμονα την αντιμετώπιση των ατυχημάτων στους παιδότοπους, δείχνει και τη σοβαρότητα του προβλήματος. Στη συνέχεια θα απαντηθούν ορισμένα ερωτήματα σχετικά με τα ατυχήματα με βάση τα στοιχεία της βιβλιογραφίας και των παραπάνω οργανισμών.

Χαρακτηριστικά όσων τραυματίζονται

Η CPSC χρηματοδοτεί ένα Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικής Επιθεώρησης Τραυματισμών (NEISS) το οποίο σχεδιάστηκε για να εφοδιάζει με έγκυρα, έγκαιρα και κατανοητά στοιχεία, αναγκαία για την αξιολόγηση των βλαβών που προκαλούνται από διάφορα καταναλωτικά προϊόντα. Αυτό το σύστημα είναι και η κύρια πηγή των δεδομένων που δημοσιεύει και επικαλείται η CPSC (CPSC, 2009). Ο Rutherford (1979), πραγματοποίησε την πρώτη μεγάλη έρευνα στις ΗΠΑ σχετικά με τους τραυματισμούς εξαιτίας του εξοπλισμού των παιδότοπων. Από την ανάλυση των ετήσιων στατιστικών της Επιτροπής για την Ασφάλεια των Καταναλωτικών Προϊόντων των ΗΠΑ (CPSC, 1977), προέκυψε ότι, κατά το έτος εκείνο, 93.000 παιδιά χρειάστηκαν περίθαλψη στα επείγοντα περιστατικά των αμερικανικών νοσοκομείων, λόγω ατυχήματος στο χώρο του δημόσιου παιδότοπου. Από τα ευρήματα εκείνης της μελέτης, άρχισε να γίνεται αντιληπτό το επίπεδο του κινδύνου που αντιμετωπίζανε τα παιδιά λόγω του παιχνιδιού τους στον παιδότοπο.

Σύμφωνα με τα δεδομένα της CPSC μετά από 20 χρόνια, προέκυψε ότι πάνω από 200.000 παιδιά ηλικίας έως 14 ετών τραυματίζονται σε παιδότοπους ετησίως στις ΗΠΑ. Συγκεκριμένα, πάνω από 211.000 παιδιά ηλικίας έως 14 ετών δέχονταν τις φροντίδες του τμήματος των επειγόντων περιστατικών, για τραυματισμούς εξαιτίας εξοπλισμού παιδότοπου ετησίως, με σχεδόν το 70% να έχουν συμβεί σε δημόσιους παιδότοπους (Mack, Hudson, & Domson, 1997). Από αυτά, το 32% (64.180 παιδιά) είναι ηλικίας κάτω των πέντε ετών.

Στην επόμενη μεγάλη έρευνα της CPSC, οι Tinsworth και McDonald (2001) παραθέτουν τα νεότερα στοιχεία (1998 – 2000) σχετικά με τους τραυματισμούς και θανάτους παιδιών των ΗΠΑ στους παιδότοπους. Από τα αποτελέσματα της έρευνας, η εκτίμηση του αριθμού των παιδιών που τραυματίστηκαν σε παιδότοπους και περιθάλφθηκαν στα επείγοντα περιστατικά των αμερικανικών νοσοκομείων κατά το 1999 ήταν 205.850. Αυτό σημαίνει μία αναλογία 7,5 τραυματισμών ανά 10.000 αμερικανούς πολίτες. Όσον αφορά στους παιδότοπους σε δημόσιους χώρους, οι αναφερόμενοι τραυματισμοί εκτιμώνται σε 156.040 (75,8 % επί συνόλου).

Όσον αφορά στις ηλικιακές κατηγορίες, 29,1 τραυματισμοί συμβαίνουν ανά 10.000 παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, 34,8 ανά 10.000 παιδιά ηλικίας 5-14 ετών (Tinsworth, 2001). Οι σοβαροί τραυματισμοί στις ηλικίες των 2-8 ετών οφείλονται στις αλλαγές που συμβαίνουν αυτή τη περίοδο λόγω ανάπτυξης. Τα παιδιά αυτής της ηλικιακής κατηγορίας, προφανώς, δεν έχουν αναπτύξει ακόμη τις σωματικές, συναισθηματικές, κοινωνικές και διανοητικές δεξιότητες που είναι αναγκαίες για να τα καταφέρουν σε όλα τα κομμάτια του εξοπλισμού που βρίσκονται στους περισσότερους παιδότοπους (Frost & Sweeney, 1996). Με βάση τους ίδιους συγγραφείς, τα αγόρια τραυματίζονται συχνότερα (57%) από τα κορίτσια (43%). Αντίθετα, σύμφωνα με τον Tinsworth (2001) τα κορίτσια τραυματίζονται ελαφρώς συχνότερα (55%) από τα αγόρια (45%). Συνολικά τα ατυχήματα στους παιδότοπους αντιπροσωπεύουν το 2% όλων των τραυματισμών που αφορούν παιδιά κάτω της ηλικίας των 14 ετών (Tinsworth, 2000).

Είδη τραυματισμών

Περίπου 35% των αναφερόμενων τραυματισμών θεωρούνται σοβαροί, με το 17% να χαρακτηρίζονται ως μέτρια σοβαροί και το 48% σχετικά ασήμαντοι (Thompson & Hudson, 1996). Κάθε έτος κατά προσέγγιση το 3% των αναφερόμενων τραυματισμών χρήζουν εισαγωγής στο νοσοκομείο. Οι κορυφαίες πέντε διαγνώσεις τραυματισμών που υφίστανται τα παιδιά στους παιδότοπους εξαιτίας του εξοπλισμού παρέμειναν σχετικά σταθερές την περίοδο 1990-1995. Η σειρά τους είναι α) κατάγματα, β) πληγές, γ) μώλωπες, δ) διαστρέμματα και ε) εσωτερικά τραύματα.

Για τα παιδιά ηλικίας έως και τεσσάρων ετών, οι τραυματισμοί σε κεφάλι και πρόσωπο αποτελούν σχεδόν 60% των τραυματισμών. Για παιδιά πέντε έως δεκατεσσάρων ετών, οι τραυματισμοί σε χέρια και παλάμες αποτελούν το 43% των τραυματισμών (NPPS, 1996). Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Δημόσιας Υγείας της Utah (2000),

διαπιστώθηκε ότι οι τέσσερις σημαντικότεροι τραυματισμοί που υφίστανται τα παιδιά στα δημοτικά σχολεία ήταν στο κεφάλι (20%), στο πρόσωπο (16,4%), στον βραχίονα και τον αγκώνα (13,7%) και στο χέρι και τον καρπό (10%). Οι σημαντικότεροι πέντε τύποι σχολικών τραυματισμών που αναφέρθηκαν από τον παιδικό σταθμό μέχρι και την έκτη τάξη ήταν τα κατάγματα ή ραγίσματα (28,4%), αμυχές ή πληγές (21,9%) και καρούμπαλα, μάλωπες ή μελανιές (14,1%). Οι Frost και Sweeney (1996) ανέφεραν ότι οι συχνότεροι τραυματισμοί που συνδέονται με τους παιδότοπους είναι στο κεφάλι, στο πόδι και στο βραχίονα. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα των Tinsworth και McDonald (2001) όπου η συχνότερη μορφή τραυματισμού σε ποσοστό 39% είναι τα κατάγματα, κυρίως στον καρπό, τον πήχη και τον αγκώνα (80%). Το 15% των τραυματισμών στο κεφάλι και το πρόσωπο διαγνώστηκαν ως διασεισεις, εσωτερικά τραύματα και κατάγματα. Αυτοί αποτέλεσαν και το 5% των τραυματισμών που οφείλονται σε πτώση στο δάπεδο του παιδότοπου (Tinsworth & McDonald, 2001).

Κατά μέσο όρο στους παιδότοπους των ΗΠΑ παρατηρούνται 17 θάνατοι ετησίως κατά τους Mack και συν. (1997). Οι Tinsworth και McDonald (2001) αναφέρουν ότι από τον Ιανουάριο του 1990 ως τον Αύγουστο του 2000, καταγράφηκαν στην Αμερική 147 μοιραία περιστατικά (θάνατοι) παιδιών μέχρι 15 ετών, που έλαβαν χώρα σε παιδότοπους. Από τα 128 για τα οποία υπήρχε γνώση της τοποθεσίας, το 30% αφορούσε παιδότοπους σε δημόσιους χώρους (38 παιδιά). Πάνω από τους μισούς θανάτους που οφείλονταν σε όργανα των παιδότοπων (56%), προκλήθηκαν από κρέμασμα, κυρίως από σχοινιά, κορδόνια παπουτσιών ή ρούχων, λουριά και οτιδήποτε παρόμοιο είναι δεμένο ή έχει παγιδευτεί στον εξοπλισμό του παιδότοπου. Άλλες από τις αιτίες θανάτου εξαιτίας των οργάνων, περιλάμβαναν πτώσεις, βλάβη ή κατάρρευση του εξοπλισμού, εγκλωβισμό σε αυτόν ή σύγκρουση με κινούμενο τμήμα του (Tinsworth & McDonald, 2001).

Τμήμα του εξοπλισμού όπου συμβαίνουν ατυχήματα

Τα παιδιά τραυματίζονται σε διάφορα τμήματα του εξοπλισμού και εξαιτίας των πτώσεων στα δάπεδα των παιδότοπων. Στην έρευνα του Rutherford (1979), το 72% των τραυματισμών (66.000) προκλήθηκαν από πτώση. Το 60% (55.000) ήταν αποτέλεσμα απευθείας πτώσης στο δάπεδο του παιδότοπου, ενώ στους υπόλοιπους προηγήθηκε σύγκρουση με όργανο του παιδότοπου. Με τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν και οι Frost και Sweeney (1996), με βάση τους οποίους οι πέντε σημαντικότερες αιτίες, όσον αφορά

στον εξοπλισμό, είναι: η τσουλήθρες (38%), οι κούνιες (38%), οι αναρριχητικές μηχανές (24%), οι μύλοι (16%) και οι οριζόντιες κλίμακες (14%).

Στην έρευνα των Tinsworth και McDonald (2001), πάνω από τα μισά ατυχήματα (53%) σε δημόσιους παιδότοπους αφορούσαν όργανα αναρρίχησης, ενώ το 60% από αυτά έλαβαν χώρα σε διάφορες παραλλαγές της οριζόντιας κλίμακας. Το 40% των τραυματισμών συνέβησαν σε σύνθετα όργανα, αν και ο σύνθετος χαρακτήρας των οργάνων (χρήση από διαφορετικές ηλικίες ή αλληλοκάλυψη των λειτουργιών) δεν φαίνεται να αποτελεί και τη γενεσιουργό αιτία του ατυχήματος (Tinsworth & McDonald, 2001). Από τη σύγκριση των δεδομένων της έρευνας αυτής με τα δεδομένα προηγούμενης έρευνας της CPSC (1988), προκύπτει ότι οι πτώσεις παραμένουν ο κύριος τρόπος τραυματισμού στους παιδότοπους, ενώ τα ατυχήματα των σχολείων ξεπερνούν πλέον αυτά των πάρκων. Ακόμη, αυξήθηκε ο αριθμός των ατυχημάτων σε αναρριχητικά όργανα, πιθανότατα λόγω της αύξησης των πολυ-οργάνων στους παιδότοπους. Αντίθετα, μειώθηκαν κατά πολύ οι θάνατοι από σύγκρουση με κούνιες (Tinsworth & McDonald, 2001).

Περισσότερα από τα τρία τέταρτα των ατυχημάτων (79%), αφορούσαν πτώσεις στο δάπεδο κάτω από τα όργανα του παιδότοπου. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι όλες οι περιπτώσεις (3%) τραυματισμών που απαιτούσαν νοσηλεία (παραμονή του παιδιού στο νοσοκομείο), ήταν αποτέλεσμα πτώσης στο δάπεδο. Όλα αυτά, παρά το γεγονός ότι υπάρχει αρκετά καλή επίστρωση του δαπέδου σε μεγάλο ποσοστό των δημόσιων παιδότοπων (80%), αποτελούμενη κυρίως από θρυμματισμένο ξύλο ή φλοιό δέντρων (Tinsworth & McDonald, 2001).

Διάφορες μελέτες έχουν ασχοληθεί με την έρευνα για τα τμήματα του εξοπλισμού και το ρόλο τους στους τραυματισμούς. Σε μία εξετάστηκαν 200 παιδότοποι δημοτικών σχολείων (Bruya & Langendorfer, 1988), σε άλλη αξιολογήθηκαν 198 κοινοτικά πάρκα (Thompson & Bowers, 1989) και σε μία τρίτη καταγράφηκαν πάνω από 300 παιδικοί σταθμοί (Wortham & Frost, 1990). Τρία τμήματα του εξοπλισμού ήταν κοινά και στις τρεις μελέτες: οι τσουλήθρες, οι κούνιες και οι αναρριχητές. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 1999 υπό την αιγίδα της NPPS, αξιολογήθηκαν 3.052 δημόσιοι παιδότοποι και κοινοτικά πάρκα χρησιμοποιώντας μια τεχνική στρωσιγενούς τυχαίας δειγματοληψίας. Τα πέντε σημαντικότερα τμήματα του εξοπλισμού που θεωρήθηκαν υπεύθυνα για τα ατυχήματα ήταν οι τσουλήθρες, οι κούνιες, τα πολύζυγα, οι τραμπάλες και οι αναρριχητικές αψίδες (Hudson, Mack & Thompson, 2000).

Από τα παραπάνω έγινε αντιληπτό ότι εξοπλισμός και τραυματισμοί συσχετίζονται έντονα και έτσι θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον εξοπλισμό όπου παρατηρούνται τραυματισμοί με μεγάλη συχνότητα, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα ασφαλές περιβάλλον παιχνιδιού για τα παιδιά. Εκτός από τους τραυματισμούς στους οποίους εμπλέκεται ο εξοπλισμός, οι πτώσεις στο δάπεδο συμβάλλουν σχεδόν στο 80% των τραυματισμών στους παιδότοπους (Mack, Hudson & Thompson, 1996?). Από την άλλη, οι κούνιες καθώς και οι τσουλήθρες είναι τα όργανα των παιδότοπων που σχετίζονται με το 88% των συνολικά αναφερόμενων τραυματισμών, ενώ οι πτώσεις στο δάπεδο των παιδότοπων είναι υπεύθυνες για το 70% αυτών των τραυματισμών (Mack, Hudson & Thompson, 1997). Οι Frost και Sweeney (1996) ανέφεραν επίσης ότι οι πτώσεις στις επιφάνειες συμβάλλουν σημαντικά στους τραυματισμούς (60%). Τα στραβοπατήματα και τα γλιστρήματα αναφέρθηκαν επίσης σε 25% των περιπτώσεων.

Οι Laforest, Robitaille, Lesage και Dorval (2001), έκαναν μια προσπάθεια να εκτιμήσουν κατά πόσο τα χαρακτηριστικά του εδάφους και το ύψος των παιχνιδιών στο χώρο του παιδότοπου σχετίζονται με την εμφάνιση και τη σοβαρότητα τραυματισμών από πτώσεις. Κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών του 1991 και 1995, αντίστοιχα, αξιολογήθηκε η συμμόρφωση των παιχνιδιών των δημόσιων παιδότοπων του Μόντρεαλ, στα Καναδικά πρότυπα. Η απορροφητικότητα της επιφάνειας δοκιμάστηκε χρησιμοποιώντας ειδικό εξοπλισμό, ενώ μετρήθηκε και το ύψος του εξοπλισμού. Ταυτόχρονα, καταγράφηκαν όλοι οι τραυματισμοί που παρουσιάστηκαν στα επείγοντα περιστατικά των δύο νοσοκομείων παιδών του Μόντρεαλ και οι γονείς έδωσαν συνέντευξη. Ο εξοπλισμός που εξετάστηκε είχε να κάνει με 185 τραυματισμούς. Οι μετρήσεις στην απορροφητικότητα του εδάφους για το 1995 ήταν διαθέσιμες για τα 110 από αυτά τα ατυχήματα στους παιδότοπους.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 1/3 των πτώσεων συνέβησαν σε επιφάνεια που υπερέβαινε τα 200g και ο κίνδυνος τραυματισμού ήταν τρεις φορές μεγαλύτερος από επίπεδα g, χαμηλότερα από 150. Στις επιφάνειες που είχαν επίπεδα απορροφητικότητας μεταξύ 150g και 200g οι τραυματισμοί ήταν 1,8 φορές πιο πιθανοί. Οι τραυματισμοί ήταν 2,56 φορές πιο πιθανό να συμβούν σε εξοπλισμό ψηλότερο από δύο μέτρα σε σχέση με εξοπλισμό χαμηλότερο από 1,5 μέτρα. Η ανάλυση των παραγόντων επικινδυνότητας με βάση τη σοβαρότητα του τραυματισμού απέτυχε να δείξει κάποια θετική σχέση μεταξύ της μέγιστης g ή του ύψους και της σοβαρότητας, ενώ το υλικό του εδάφους ήταν ένας καλός παράγοντας πρόβλεψης της σοβαρότητας του τραυματισμού (Laforest et al., 2001).

Η συγκεκριμένη μελέτη επιβεβαίωσε τις σχέσεις μεταξύ του κινδύνου τραυματισμού, εξαιτίας της αναπήδησης του εδάφους και του ύψους του εξοπλισμού όπως επίσης της σχέσης μεταξύ του τύπου του υλικού και της σοβαρότητας του τραυματισμού. Τα δεδομένα της έρευνας προτείνουν τα αποδεκτά όρια για την απορροφητικότητα του εδάφους να τοποθετηθούν σε λιγότερο από 200g και ίσως και λιγότερο από 150g και το ύψος του εξοπλισμού να μην υπερβαίνει τα 2m. Τα συγκεκριμένα ευρήματα ενισχύουν τη σημασία της εγκατάστασης συνιστώμενων υλικών όπως είναι η άμμος κάτω από τον εξοπλισμό του παιδότοπου (Laforest et al., 2001).

Χώροι στους οποίους συμβαίνουν ατυχήματα

Από τους πάνω από 200.000 τραυματισμούς που αναφέρονται κάθε χρόνο στις ΗΠΑ, σχεδόν το 70% σχετίζονται με τον εξοπλισμό στους δημόσιους παιδότοπους, συμπεριλαμβανομένων των κέντρων παιδικής μέριμνας, των σχολείων και των πάρκων. Σχεδόν 30% των τραυματισμών εμφανίζονται σε οικιακούς παιδότοπους. Οι περισσότεροι από τους θανάτους των παιδιών (75% για την περίοδο μεταξύ του 1991-1995) έως και τεσσάρων ετών συμβαίνουν στο σπίτι (NPPS, 1996). Σύμφωνα με τη μελέτη του Πανεπιστημίου της Utah, από το 1991-1998, οι σχολικοί παιδότοποι ήταν ο χώρος όπου τα παιδιά τραυματίζονταν συχνότερα (67,7%). Τα δεδομένα των Tinsworth και McDonald (2001) συμφωνούν, αφού από τα 156.040 ατυχήματα σε δημόσιους παιδότοπους, το 45% συνέβησαν σε προαύλια σχολείων και το 31% σε πάρκα. Τα υπόλοιπα ατυχήματα αφορούσαν χώρους σε παιδικούς σταθμούς, σε οικοδομικά συγκροτήματα, εστιατόρια γρήγορου φαγητού κ.ά..

Το Γραφείο Τεχνολογικής Αξιολόγησης των ΗΠΑ (1995) ανέφερε ότι το 80% των τραυματισμών εμφανίζονται στα σχολικά προαύλια. Οι Frost και Sweeney (1996) βρήκαν ότι οι τραυματισμοί που αναφέρονταν συχνότερα έγιναν σε δημόσιους και σχολικούς παιδότοπους και ακολουθούν τα πάρκα και οι παιδικοί σταθμοί. Εντούτοις, η πρόσφατη μελέτη της NPPS ανέδειξε ότι και οι τρεις χώροι όπου συνέβησαν τα ατυχήματα στην έρευνα των Frost και Sweeney (1996) ήταν εξίσου επικίνδυνοι (Hudson, Mack & Thompson, 2000). Από την άλλη, το 67% των θανατηφόρων ατυχημάτων λαμβάνει χώρα σε οικιακούς¹ παιδότοπους (Mack, Hudson, & Domson, 1997).

¹ Σε πολλές χώρες γίνεται αυτός ο διαχωρισμός, αλλά στην Ελλάδα δεν φαίνεται να κατασκευάζονται παιδότοποι μέσα σε αυλές σπιτιών ή σε ειδικούς χώρους εντός κτιρίων. Μπορούμε, λοιπόν, να λάβουμε υπόψη μας τα στοιχεία, τόσο ξεχωριστά όσο και συνολικά στη σύγκριση με την Ελληνική πραγματικότητα.

Χρονικά στοιχεία ατυχημάτων

Τα παιδιά τραυματίζονται κάθε μήνα του έτους. Όπως ήταν αναμενόμενο, το υψηλότερο ποσοστό των τραυματισμών στους παιδότοπους εμφανίζεται κατά τη διάρκεια των θερμότερων μηνών. Ελαφρώς πάνω από το 70% των τραυματισμών εμφανίζεται από τον Απρίλιο μέχρι το Σεπτέμβριο, με τον Μάιο να είναι ο μήνας που εμφανίζονται συχνότερα ατυχήματα. Οι πλέον πιθανές χρονικές περιόδους κατά τη διάρκεια της ημέρας για εμφάνιση των τραυματισμών είναι το μεσημέρι και ακολουθούν η 10^η π.μ., η 11^η π.μ. και η 2^η μ.μ.. Οι επόμενες συχνότερα εμφανιζόμενες ώρες κατά τις οποίες τα παιδιά τραυματίζονται, είναι πριν από και μετά το σχολείο (Thompson, Hudson & Mack, 1998). Σύμφωνα με τον Bruya (1998) οι περισσότεροι τραυματισμοί εμφανίζονται μέσα στα πρώτα πέντε λεπτά από την άφιξη επί του χώρου των παιδότοπων. Πολλές φορές τα παιδιά συναγωνίζονται έξω από παιδότοπο πριν από την άφιξη των εποπτών και αντιμετωπίζουν ένα επισφαλές περιβάλλον. Είναι κρίσιμη, επομένως, η επιθεώρηση του περιβάλλοντος των παιδότοπων πριν τα παιδιά αφεθούν στον εκάστοτε εξοπλισμό.

Αναλυτικά στοιχεία για τους τραυματισμούς

Στην εργασία των Bond και Peck (1993) που πραγματοποιήθηκε για τους παιδότοπους της Βοστώνης χρησιμοποιήθηκε μια τυποποιημένη λίστα ελέγχου για να εκτιμηθούν οι κίνδυνοι σε ένα δείγμα 25% των δημοσίων παιδότοπων που είχαν καταγραφεί το 1988 από το Πρόγραμμα Πρόληψης Παιδικών Τραυματισμών του Τμήματος Υγείας και Νοσοκομείων της Βοστώνης. Ένα τυχαίο δείγμα δημοσίων παιδότοπων επιλέχθηκε από το Boston's Open Spaces Report. 181 καταγεγραμμένοι παιδότοποι κατατάχθηκαν ανά γειτονιά και ένα δείγμα 25% επιλέχθηκε από κάθε γειτονιά με τυχαία δειγματοληψία. Όταν η διάστρωση μιας γειτονιάς περιείχε λιγότερες από τέσσερις παιδότοπους, ένας από αυτούς επιλεγόταν τυχαία να αντιπροσωπεύσει αυτήν την κοινότητα. Στο τελικό δείγμα της εργασίας σαράντα επτά δημόσιοι παιδότοποι της Βοστώνης υπολογίστηκαν κατά τη διάρκεια μιας περιόδου δύο μηνών το καλοκαίρι του 1988, από έναν μόνο παρατηρητή που χρησιμοποίησε ένα διαρθρωμένο εργαλείο την Boston Playground Safety Checklist. Το όργανο της έρευνας ήταν μια λίστα 177 αντικειμένων που κάλυπτε όλους τους τύπους του εξοπλισμού του παιδότοπου και συμπεριλάμβανε κούνιες, ξύλινους αναρριχητές, μονόζυγα, τσουλήθρες, τραμπάλες, σκάμματα, παιδικά τούνελ καθώς και καρουσέλ. Παρατηρήθηκαν η κυρίαρχη επιφάνεια και το βάθος της, καθώς επίσης και κάθε τμήμα του εξοπλισμού. Κάθε κομμάτι του

εξοπλισμού εξετάστηκε για την επικινδυνότητά του. Κάθε παρατηρούμενο κομμάτι του εξοπλισμού μπορούσε να έχει παραπάνω από έναν κίνδυνο.

Κάθε κίνδυνος που αναγνωριζόταν για κάθε τμήμα του παιδότοπου καταλάμβανε ένα σκορ επικινδυνότητας με ιεραρχία από το ένα ως το επτά, προσεγγίζοντας τον τύπο του τραυματισμού που ήταν πιθανό να συμβεί από την παρουσία αυτής της συνθήκης, όπως περιγράφεται παρακάτω: μώλωπας=1, μικρό σχίσσιμο=2, σοβαρό σχίσσιμο/κάψιμο=3, κάταγμα/δακτυλικός ακρωτηριασμός=4, σοβαρό κάταγμα/ τραυματισμός της σπονδυλικής στήλης=5, στραγγαλισμός/ εγκεφαλική κάκωση=6, τραυματισμοί στο κεφάλι=7. Τα σκορ 1 και 2 κατηγοριοποιήθηκαν ως μικροατυχήματα, τα σκορ 3-5 ως μέτριας σοβαρότητας και τα σκορ 6 και 7 ως σοβαρά. Τα μονόζυγα «κατηγορήθηκαν» για το 34% των κινδύνων που παρατηρήθηκαν και κατείχαν τη μεγαλύτερη αναλογία των σημαντικότερων κινδύνων. Οι τσουλήθρες ευθύνονταν για το 30% και οι κούνιες για το 22% των ατυχημάτων. Ο αναρριχητικός εξοπλισμός είχε τη μεγαλύτερη αναλογία μετρίων (36%) και σοβαρών (49,4%) κινδύνων. Το υλικό της επιφάνειας του παιδότοπου σε ποσοστό 100% επί του συνόλου των παιδότοπων κρίθηκε ανασφαλές. Στο 63,8% του εδάφους των παιδότοπων το υλικό που κυριαρχούσε ήταν κατάλληλο, αλλά φτωχό στην φροντίδα του και το 36,2% των υπολοίπων ήταν ακατάλληλο. Ολοκληρώνοντας, η άμμος ήταν το κοινό υλικό του εδάφους που παρατηρήθηκε στον εξοπλισμό των περισσότερων παιδότοπων. Τα παιδιά των αστικών κέντρων εκτίθενται σε επικίνδυνο εξοπλισμό παιδότοπων που συνήθως βρίσκονται τοποθετημένοι πάνω σε ακατάλληλο εδαφικό υλικό (Bond & Peck, 1993).

Σχισίματα, κατάγματα και εκδορές είναι ο απολογισμός για τους περισσότερους τραυματισμούς στους παιδότοπους. Οι κούνιες είναι συνδεδεμένες με το 18%-39% των τραυματισμών, ενώ ο αναρριχητικός εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος με το 30%-41% των αναφερόμενων τραυματισμών στους χώρους του παιδότοπου. Η πτώση επίσης αποτελεί τον πιο κοινό μηχανισμό τραυματισμού στους παιδότοπους με ποσοστό τραυματισμού 70%-76% (Bond & Peck, 1993).

Σε μία περισσότερο θεωρητική ανάλυση ο Ball (2003), ερευνά την άποψη ότι οι παιδότοποι πλέον δεν αποτελούν τόπο έλξης και ενδιαφέροντος για τα παιδιά. Εν μέρει αυτή η έλλειψη «θέλητρου» ίσως συνδέεται με τη σύγχρονη αντίληψη για την ασφάλεια την ώρα του παιχνιδιού και τη λήψη προστατευτικών μέτρων όπως οι «ασφαλέστερες επιφάνειες». Η ανάλυση βασίστηκε στα στατιστικά στοιχεία που είχε συγκεντρώσει ο Υπεύθυνος για την Υγεία και την Ασφάλεια (Health & Safety Executive, HSE) της Βρετανίας κατά τα έτη 1988-1999. Αρχικά, τα ποσοστά των περιπτώσεων τραυματισμού

που είχαν σχέση με τον εξοπλισμό παιχνιδιού, αλλά δεν αποτέλεσαν μοιραίο τραυματισμό συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιώντας ένα σύστημα το LASS (UK Department of Trade and Industries Leisure Accident Surveillance System). Ισοδύναμα δεδομένα θνησιμότητας παρασχέθηκαν από την HSE.

Έπειτα, εξετάστηκε προσεκτικά η διεθνής βιβλιογραφία, ώστε να καθοριστεί ποιά μπορεί να είναι το όφελος της εγκατάστασης δαπέδων απορρόφησης κρούσης (IAS) ως διόρθωση του παράγοντα κινδύνου. Στη συνέχεια έγιναν αδρές εκτιμήσεις για τα πιθανά οφέλη των IAS στη μείωση του επιπέδου των τραυματισμών. Τέλος, διάφοροι άλλοι ποιοτικοί παράγοντες εισάγονται στην συζήτηση, πριν εξεταστεί το συνολικό εγχείρημα από την οπτική γωνία της πολιτικής που θα ακολουθηθεί. Ο συγγραφέας προτείνει ο οδηγός για την παιδική ασφάλεια, ο οποίος υπάρχει για σχεδόν είκοσι χρόνια, να αντικατασταθεί από μια περισσότερο ολιστική προσέγγιση η οποία, αντί να αντιλαμβάνεται την ασφάλεια ως απομόνωση, να αναγνωρίζει τη σημασία όλων των χαρακτηριστικών του παιχνιδιού και να περιλαμβάνει την ασφάλεια του παιδιού εντός και εκτός παιδότοπων, κ.α. (Ball, 2003).

Η εργασία των Chalmers, Marshall, Langley, Evans, Brunton, Kelly και Pickering (1996), αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των ορίων για το ύψος και την επιφάνεια, όπως αυτά εφαρμόζονται στους παιδότοπους της Νέας Ζηλανδίας. Το δείγμα αποτέλεσαν 300 παιδιά ηλικίας μέχρι 14 ετών τα οποία κάποια στιγμή είχαν πέσει από τον εξοπλισμό του παιδότοπου. Από αυτά τα 110 είχαν τραυματιστεί και έλαβαν ιατρική φροντίδα, ενώ τα 190 (ομάδα ελέγχου) δεν τραυματίστηκαν σε τέτοιο βαθμό ώστε να χρήζουν ιατρικής φροντίδας. Όσον αφορά στην πρώτη ομάδα παιδιών τα οποία είχαν κάποιο τραυματισμό, το προσωπικό των επειγόντων περιστατικών των δημοσίων νοσοκομείων στις πολυπληθέστερες πόλεις του South Island της Νέας Ζηλανδίας, τις Dunedin και Christchurch, κατέγραψε τα ονόματα όλων εκείνων των παιδιών που εισήχθησαν για περίθαλψη καθώς οι γονείς λάμβαναν μια γραπτή πρόσκληση για συμμετοχή, ένα χαρτί πληροφοριών και μια δήλωση συναίνεσης.

Τα αρχεία στο νοσοκομείο της Dunedin ελέγχονταν κάθε εβδομάδα κατά τη διάρκεια της περιόδου εργασίας, ενώ αυτές του νοσοκομείου της Christchurch ελέγχονταν καθημερινά. Μέσα στην εβδομάδα πραγματοποιούνταν συνεχώς τηλεφωνήματα ώστε να κανονιστεί η συνέντευξη. Τα παιδιά της ομάδας ελέγχου, τα οποία δεν είχαν κάποιο σοβαρό τραυματισμό καταγράφηκαν από το προσωπικό του νοσοκομείου το οποίο επικοινωνούσε μαζί τους δύο φορές την εβδομάδα τηλεφωνικά. Τυπικά κάποιο από τα παιδιά της ομάδας αυτής ίσως να είχε έρθει σε επαφή με το προσωπικό λόγω πρώτων

βοηθειών ή απλά βεβαίωσης της υγείας. Η πρόσκληση συμμετοχής πραγματοποιούνταν με την ίδια διαδικασία όπως και στην πρώτη ομάδα παιδιών.

Η δομή της συνέντευξης περιλάμβανε το φύλο, την ηλικία, το ύψος και το βάρος του παιδιού, την ημερομηνία και την ώρα του ατυχήματος, τον τόπο του ατυχήματος και τον τύπο του εξοπλισμού, το ύψος από το οποίο έπεσε το παιδί, τον τύπο της επιφάνειας, το μέγεθος των εξαρτημάτων, το βάθος και τη συντήρηση των υλικών των οποίων η γόμωση δεν ήταν επαρκής καθώς επίσης και το μέρος του σώματος το οποίο χτυπήθηκε πρώτο. Επειδή δεν υπήρχε οικονομική ευκολία για την απόκτηση εξοπλισμού, οι μετρήσεις του ύψους πτώσης για τις επιφάνειες δεν υπολογίστηκαν άμεσα. Οι συνεντεύξεις διεξήχθησαν από ένα άτομο του Dunedin και ένα από το Christchurch.

Για την πρώτη ομάδα παιδιών (περιστατικά), οι διαγνωστικές πληροφορίες αντλήθηκαν από τις καταγραφές των επειγόντων περιστατικών, ενώ για τα παιδιά της ομάδας ελέγχου οι λεπτομέρειες αντλήθηκαν από τις συνεντεύξεις. Η θέση του σώματος, η φύση και η σοβαρότητα του τραυματισμού κωδικοποιήθηκαν σύμφωνα με την Σύνομη έκδοση της Κλίμακας Τραυματισμών (Abbreviated Injury Scale, AIS) (AAAM, 1990). Κατά τη χρονική διάρκεια που περιγράφεται παραπάνω εξετάστηκαν με συνέντευξη 110 παιδιά που νοσηλεύτηκαν έπειτα από τον τραυματισμό τους στον παιδότοπο και 190 παιδιά που δε νοσηλεύτηκαν καθώς έπειτα όλα τα παιδιά εντάχθηκαν στην ανάλυση. Για την πρώτη ομάδα (περιστατικά) βρέθηκε ότι το πιο συχνό σημείο τραυματισμού ήταν τα άνω άκρα (76%), η πιο συχνή διάγνωση το κάταγμα (59%) και πάνω από το 50% των τραυματισμών είχαν σκορ σοβαρότητας με βάση την $AIS \geq 2$. Αντίθετα, 54 παιδιά (28%) της ομάδας ελέγχου δεν υπέστησαν κανέναν τραυματισμό, ενώ για αυτούς που τραυματίστηκαν το πιο κοινό σημείο ήταν τα κάτω άκρα (18%), η πιο κοινή διάγνωση ο μώλωπας (35%) και όλοι οι τραυματισμοί πλην ενός εκπροσωπούσαν με βάση την AIS σκορ σοβαρότητας = 1. Οι δύο ομάδες δε διέφεραν σημαντικά στον τόπο του ατυχήματος ή στον τύπο του εξοπλισμού του παιδότοπου.

Ολοκληρώνοντας την έρευνα τους οι Chalmers και οι συνεργάτες του (1996), κατέταξαν το ύψος της πτώσης σε μια από τις δύο κατηγορίες, εκείνης πάνω από 1,5m και αυτής κάτω από 1,5m. Χρησιμοποιήθηκε ένα μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης που έδειξε πως μια σημαντική αύξηση του κινδύνου τραυματισμού ήταν συνδεδεμένη με τις πτώσεις από ύψη που υπερέβαιναν τα 1,5 μέτρα. Κατά συνέπεια, αν και τα όρια που θέτουν οι νόμοι της Νέας Ζηλανδίας αποδείχθηκαν αποτελεσματικά για την πρόληψη των πτώσεων από τον εξοπλισμό, ωστόσο θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στην μείωση του επιτρεπτού ύψους πτώσης σε 1,5m.

Η αναγνώριση του κόστους των τραυματισμών που λαμβάνουν χώρα σε παιδότοπους οδήγησε την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία στην ανάπτυξη και τον καθορισμό συγκεκριμένων προτύπων. Η εργασία των Martin και Cooper (2005), ερευνά σε ποιο βαθμό ο σχεδιασμός των παιδότοπων είναι σύμφωνος με τα καθορισμένα πρότυπα. Από το Φεβρουάριο μέχρι τον Ιούνιο του 2002 ελέγχθηκαν, κατά τυχαία σειρά, οι παιδότοποι στο Νοτιοδυτικό Σύδνεϋ για να διαπιστωθεί το κατά πόσον συμφωνούν με τα πρότυπα που έχουν θεσμοθετηθεί, όσον αφορά στο ύψος πτώσης, το υλικό επικάλυψης της επιφάνειας πτώσης καθώς και το βάθος αυτού, όπως και την επάρκεια των συντηρήσεων. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε σύγκριση με τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη υπό την Kidsafe το 1995 σε παιδότοπους της Νότιας Νέας Ουαλίας. Τότε τα αποτελέσματα ήταν απογοητευτικά. Κανένας από τους 240 παιδότοπους που ελέγχθηκαν δεν συμβάδιζε με τα πρότυπα και μόλις το 1,8% του καταγεγραμμένου εξοπλισμού παρείχε ικανοποιητική ασφάλεια.

Τα στοιχεία συγκεντρώθηκαν από το συγγραφέα της αρχικής έρευνας και έναν διαχειριστή έργου οι οποίοι έλαβαν την ίδια ακριβώς εκπαίδευση από την Kidsafe σχετικά με τον τρόπο που γίνεται μια ασφαλής επιθεώρηση του εξοπλισμού στους παιδότοπους. Όλα τα εξαρτήματα καταγράφηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν κατά τρόπο ανάλογο με αυτόν της έρευνας του 1995. Συνοπτικά, από τα 257 εξαρτήματα του εξοπλισμού και τους 87 παιδότοπους που ελέγχθηκαν μόλις οι τρεις (3,4%) παιδότοποι και 65 (25,3%) εξαρτήματα αποδείχθηκαν συμβατά με τα πρότυπα. Σε σχέση με τα αποτελέσματα της έρευνας του 1995 σαφώς παρατηρούνται σημαντικές βελτιώσεις, κυρίως όσον αφορά στο ύψος του εξοπλισμού και το υλικό του υπεδάφους. Από τα 131 μέρη του εξοπλισμού που διέθεταν το κατάλληλο υλικό υπεδάφους, μόνο τα 38 (29%) διέθεταν ικανοποιητική ζώνη ασφαλούς πτώσης. Παρόλο που παρατηρήθηκαν βελτιώσεις, ο αριθμός των παιδότοπων που ακολουθούν τα θεσμοθετημένα πρότυπα της Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας εξακολουθεί να είναι πολύ μικρός. Κατά συνέπεια, χρειάζεται να αναπτυχθούν μηχανισμοί για την αναβάθμιση και τη συντήρηση των υπαρχόντων παιδότοπων.

Στην εργασία των Mott, Evans, Rolfe, Potter, Kemp και Sibert (1994), τα ατυχήματα όσο και οι τύποι των τραυματισμών των παιδιών σε δημόσιους παιδότοπους τα οποία παρουσιάστηκαν στο τμήμα ατυχημάτων και επειγόντων περιστατικών του Βασιλικού Θεραπευτηρίου του Κάρντιφ έγιναν αντικείμενο έρευνας για περισσότερο από δύο εξαμηνιαίες περιόδους (Μάιος – Οκτώβριος 1992 και 1993). Οι γονείς των παιδιών συμπλήρωσαν σε ένα ερωτηματολόγιο τις λεπτομέρειες του ατυχήματος και την περιγραφή του τραυματισμού. Τα στοιχεία για τον εξοπλισμό και τις επιφάνειες

συγκεντρώθηκαν από το Τμήμα Δραστηριοτήτων Ελεύθερου Χρόνου και Πολιτιστικών Κέντρων της Πόλης του Κάρντιφ. Ο αριθμός των παιδιών που επισκέφτηκαν τους παιδότοπους καταγράφηκε από τους Επιθεωρητές Παιδότοπων της πόλης του Κάρντιφ από τις 31 Ιουλίου έως τις 3 Οκτωβρίου 1993. Κατά τη διάρκεια της έρευνας 16.541 παιδιά ηλικίας 0-14 ετών, επισκέφτηκαν το Βασιλικό Θεραπευτήριο μετά από κάποιο τραυματισμό. 178 παιδιά (με μέσο όρο ηλικίας 7,5 ετών) παρουσιάστηκαν με τραυματισμό από παιδότοπο αντιπροσωπεύοντας το 1,1% όλων των τραυματισμένων παιδιών και το 0-3% του συνολικού παιδικού πληθυσμού. 105 παιδιά έπεσαν από τον εξοπλισμό, κυρίως από το σύστημα αναρρίχησης και 125 παιδιά είχαν τραυματισμούς συνδεδεμένους με την επιφάνεια πτώσης. Οι τραυματισμοί ποίκιλαν, αποτελούμενοι από κατάγματα, θλάσεις, αμυχές και εκδορές. Οι συγκρίσεις στο συνολικό ποσοστό τραυματισμών απέδειξαν ότι ο αριθμός των ατυχημάτων στους εκσυγχρονισμένους παιδότοπους ήταν μικρότερος από τον αναμενόμενο, αλλά χωρίς αυτή η διαφορά να είναι σημαντική. Οι εκσυγχρονισμένοι παιδότοποι είναι πιο δημοφιλείς, έχουν ανανεωμένο εντυπωσιακό εξοπλισμό και προσφέρουν ενδιαφέρουσες παραγωγικές δυνατότητες στα παιδιά. Ωστόσο, ο υψηλός αριθμός καταγμάτων στους εκσυγχρονισμένους παιδότοπους με φλοιούς ξύλου απαιτεί την προσοχή και περαιτέρω έρευνα. (Mott et al., 1994).

Οι Mowat, Wang, Pickett και Brison (1998), προσδιόρισαν τη σχέση μεταξύ ατυχημάτων και περιβαλλοντικών κινδύνων σε δημόσιους παιδότοπους στον Καναδά. Η έρευνα διεξήχθη σε 107 δημόσιους παιδότοπους ή σχολικές αυλές στην περιοχή του Κίγκστον (Οντάριο). Για το σκοπό αυτό εφαρμόστηκε μία μέθοδος αντιστοίχισης ατόμων ελέγχου με κάθε περιστατικό. Ελέγχθηκαν τα παιδιά ηλικίας 1-16 που ζούσαν στη συγκεκριμένη περιοχή και τα οποία είχαν τραυματιστεί σε κάποιο δημόσιο παιδότοπο και είχαν οδηγηθεί σε κάποια από τις δύο πτέρυγες Επειγόντων του Κίγκστον το 1995. Η ομάδα των περιπτώσεων ταυτοποιήθηκε μέσω του Προγράμματος Επιτήρησης Ατυχημάτων στο Κίγκστον και τα Περίχωρα (KRISP). Η ομάδα ελέγχου ήταν παιδιά της ίδιας ηλικίας, που ζούσαν στο Κίγκστον και είχαν μεταφερθεί σε κάποιο από τα Επείγοντα, των οποίων όμως ο τραυματισμός δεν προερχόταν από κάποιο δημόσιο παιδότοπο. Ωστόσο, όλες οι περιπτώσεις και οι ομάδες ελέγχου έπρεπε να έχουν χρησιμοποιήσει έναν παιδότοπο στην περιοχή του Κίγκστον, ώστε να επιλεχθούν. Οι ομάδες ελέγχου ήταν δύο τύπων: την πρώτη αποτελούσαν παιδιά τα οποία είχαν παρουσιαστεί στα Επείγοντα για περίθαλψη από τραυματισμό, ο οποίος δεν είχε λάβει χώρα σε παιδότοπο. Η δεύτερη ομάδα περιελάμβανε παιδιά τα οποία είχαν οδηγηθεί στα Επείγοντα για διάφορους λόγους, αλλά όχι για την περίθαλψη από τραυματισμό.

Επιπροσθέτως, στοιχεία τα οποία αφορούν συγκεκριμένους κινδύνους στους παιδότοπους συγκεντρώθηκαν μέσω ασφαλούς ακρόασης όλων των παιδότοπων που βρίσκονται σε δημόσια πάρκα και σχολεία στο Κίγκστον και σε δύο γειτονικές πόλεις το καλοκαίρι του 1995. Τέλος, στοιχεία τα οποία αφορούσαν το κάθε παιδί συγκεντρώθηκαν μέσω της τηλεφωνικής συνέντευξης με έναν από τους γονείς (ή τον κηδεμόνα) του παιδιού. Τα παραπάνω στοιχεία κωδικοποιήθηκαν και εισήχθησαν σε μια βάση δεδομένων. Οι περιπτώσεις των παιδιών που είχαν υποστεί κάποιον τραυματισμό σε παιδότοπο είχαν μέσο όρο ηλικίας 8,3 ($\pm 2,2$) έτη. Από αυτά 26 ήταν αγόρια και 19 κορίτσια. Εννέα, 14, 12 και δέκα ήταν τα παιδιά που τραυματίστηκαν από το 1ο έως το 4ο τρίμηνο του χρόνου αντίστοιχα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πλειοψηφία των ατυχημάτων προήλθε από πτώση. Τα κατάγματα αποτελούσαν το 35,6% των περιπτώσεων: η ανατομική περιοχή του τραυματισμού ήταν τα άκρα για το 55,6% και το κεφάλι για το 31,1%. Ο τύπος και το βάθος του εδάφους κάτω και τριγύρω από τον εξοπλισμό του παιδότοπου, καθώς και η παροχή χειρολαβών και προστατευτικών κιγκλιδωμάτων στα ψηλά μέρη του εξοπλισμού, κατατάσσονταν στα κύρια χαρακτηριστικά που συνδέονται με την παρουσία ατυχημάτων. Για την ακρίβεια, και τα δύο συνδέονταν με τις πτώσεις που αποτέλεσαν το 80% των τραυματισμών αυτής της έρευνας. Μόλις το 59% των παιδότοπων ήταν σύμφωνα με τα κριτήρια για τον τύπο του υλικού της επιφάνειας, ενώ μόνο το 54% πληρούσε τα κριτήρια και για τον τύπο και για το βάθος του υλικού. Το κριτήριο για τις χειρολαβές και τα προστατευτικά κιγκλιδώματα το πληρούσαν το 72% των παιδότοπων. Ακόμη, διαπιστώθηκε ότι οι τραυματισμοί ήταν πιο συχνοί στους σχολικούς παιδότοπους σε σχέση με τους δημόσιους παιδότοπους. Τέλος, δε διαπιστώθηκε οποιαδήποτε σχέση μεταξύ τραυματισμών και οικογενειακού εισοδήματος. Η συγκεκριμένη έρευνα έδειξε ότι ο αριθμός και ο τύπος των κινδύνων που ελλοχεύουν στους παιδότοπους συνδέονται με τον κίνδυνο για τραυματισμό. Η επιλογή των κατάλληλων υλικών που καλύπτουν την επιφάνεια κάτω και τριγύρω από τον εξοπλισμό, καθώς και η παροχή χειρολαβών και προστατευτικών κιγκλιδωμάτων σύμφωνα με τα διαμορφωμένα πρότυπα, θα μειώσουν τις πιθανότητες για τραυματισμό. Το πιο σημαντικό όμως συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι η πιθανή αναβάθμιση των παιδότοπων σε πλήρη συμφωνία με τα πρότυπα θα επιφέρει μείωση των τραυματισμών.

Σκοπός της εργασίας του Emanuelson (2003) ήταν να τονίσει το ρόλο των προϊόντων βρεφονηπιακής ηλικίας ως αιτία πρόκλησης ατυχημάτων και πιο συγκεκριμένα, ήπιων εγκεφαλικών τραυματισμών (πχ. διάσειση) σε παιδιά ηλικίας 0-4 ετών. Στα εν λόγω

προϊόντα περιλαμβάνονται τα βρεφονηπιακά έπιπλα και ο αθλητικός εξοπλισμός, ο εξοπλισμός στους παιδότοπους, κ.α. Κατά τα έτη 1998-1999 επτά μονάδες υγείας συμμετείχαν στην συλλογή πληροφοριών από ατυχήματα. Το υλικό περιείχε πληροφορίες για όλους τους τραυματισμούς από πτώση ή τραυματισμούς στο χώρο του σπιτιού ή τραυματισμούς κατά τη διάρκεια της περιόδου των διακοπών. Αυτό περιελάμβανε δεδομένα από χτυπήματα στο κεφάλι που είχαν προκαλέσει κάποιον ήπιο τραυματισμό του εγκεφάλου και έπειτα ερχόταν σε επαφή με κάποια μονάδα θεραπείας. Τα στοιχεία προήλθαν από το EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System) για τα έτη 1998 και 1999 με το περιορισμένο δείγμα του 5% επί του πληθυσμού της Σουηδίας. Από τα αριθμητικά αποτελέσματα που προέκυψαν αποδείχθηκε ότι το πιο επισφαλές μέρος για ατυχήματα είναι η ίδια η οικία και ο πιο επισφαλής εξοπλισμός είναι καταρχήν ο παιδικός εξοπλισμός (κυρίως η στράτα) και κατά δεύτερον ο εξοπλισμός στους παιδότοπους.

Οι Macarthur, Hu, Wesson και Parkin (1999), στη μελέτη τους προσπάθησαν να καθορίσουν τους παράγοντες κινδύνου που προκαλούν σοβαρούς τραυματισμούς και οι οποίοι είναι στενά συνδεδεμένοι με τις πτώσεις από τον εξοπλισμό των παιδότοπων. Πολλά παιδιά βρέθηκαν στο νοσοκομείο του Τορόντο (1995-1996) εξαιτίας τραυματισμών που είχαν προέλθει από πτώση στο χώρο του παιδότοπου. Σαν περιστατικά προσδιορίζονταν τα παιδιά με σοβαρό τραυματισμό καθώς η ομάδα ελέγχου αποτελούνταν από παιδιά με ελάχιστα σοβαρό τραυματισμό. Συλλέχθηκαν πολλά στοιχεία όπως φύλο, ηλικία, κοινωνικο-οικονομική κατάσταση, προηγούμενη εμπειρία με τον εξοπλισμό του παιδότοπου, προηγούμενο ατύχημα σε παιδότοπο, τύπος του εξοπλισμού, ύψος πτώσης, υπέδαφος, φύση του τραυματισμού, μέρος του σώματος που τραυματίστηκε και προδιάθεση. Όλα αυτά τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω τηλεφωνικής συνέντευξης, μετρήσεις του εδάφους όπου συνέβη το ατύχημα και ταχυδρομημένου ερωτηματολογίου. Στα 126 παιδιά που εξετάστηκαν (67 περιστατικά και 59 ομάδα ελέγχου), δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των 2 γκρουπ. Στην πρώτη ομάδα (περιστατικά) κυριαρχούσαν κατάγματα στα άκρα ενώ στη δεύτερη ομάδα ελέγχου κυριαρχούσαν αμυχές στο πρόσωπο. Η μέση τιμή του ύψους πτώσης για τη πρώτη ομάδα ήταν 199 εκατοστά ενώ της δεύτερης ομάδας 160 εκατοστά. Η μέση τιμή του βάθους της επιφάνειας απορρόφησης κρούσεων κάτω από τα όργανα, και για τις δύο ομάδες ήταν τρία εκατοστά, κάτω από το συνιστώμενο στάνταρντ ασφαλείας. Το ύψος της πτώσης αποτελούσε ένα σημαντικό παράγοντα κινδύνου για ενδεχόμενο τραυματισμό από τον εξοπλισμό του παιδότοπου.

Στην έρευνα των Powell, Ambardekar και Sheehan (2005), εξετάζονται οι κίνδυνοι που παρουσιάζονται σε παιδότοπους που βρίσκονται σε φτωχές έως πολύ φτωχές γειτονιές του Σικάγο. Δύο ερευνητές εξέτασαν 78 παιδότοπους από έξι αντιπροσωπευτικές κοινότητες για τις νότιες, δυτικές και βόρειες περιοχές του Σικάγο, για κινδύνους που σχετίζονταν με το σχεδιασμό, τις επιφάνειες, τη γονική επίβλεψη και τέλος, το σχεδιασμό και τη συντήρηση του εξοπλισμού. Οι παιδότοποι ταυτοποιήθηκαν μέσω διαδικτυακής αναζήτησης στα αρχεία των αρμόδιων υπηρεσιών. Οι παιδότοποι αξιολογήθηκαν με τη χρήση της National Playground Risk Factor Survey, ένα τυποποιημένο ερωτηματολόγιο κατασκευασμένο από ερευνητές του National Program for Playground Safety του Πανεπιστημίου της βόρειας Αϊόβα. Το ερωτηματολόγιο επικεντρωνόταν σε έξι κατευθύνσεις, το γενικό σχεδιασμό του παιδότοπου, τέσσερις παράγοντες κινδύνου για τραυματισμό λόγω ελλιπούς επίβλεψης, την καταλληλότητα σχεδιασμού με βάση την ηλικία, τις πτώσεις σε ασφαλείς επιφάνειες, τη συντήρηση εξοπλισμού και επιφάνειας και κάποια εξειδικευμένα στοιχεία εξοπλισμού. Ένας ερευνητής ή βοηθός ερευνητής επισκέφτηκε κάθε παιδότοπο κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2001 και ολοκλήρωσε την έρευνα επί τόπου. Για κάποιες αναλύσεις συγκρίθηκαν παιδότοποι σε υποβαθμισμένες γειτονιές με παιδότοπους σε ανεπτυγμένες γειτονιές. Αυτή η μελέτη διεκπεραιώθηκε από την Institutional Review Board του Children's Memorial Hospital στο Ιλινόις του Σικάγο. Στην πλειοψηφία τους (72%), οι παιδότοποι δεν εγκυμονούσαν κινδύνους. Το σύνθημα πρόβλημα αφορούσε την ύπαρξη απορριμμάτων στους χώρους πιθανής πτώσης των παιδιών. Ο εξοπλισμός ήταν ασφαλής εκτός από ορισμένα εξαρτήματα τα οποία είχαν σπάσει ή έλειπαν. Σε γενικές γραμμές, όμως, δεν παρουσιάζονται διαφορές ανάμεσα στους παιδότοπους που βρίσκονται σε φτωχές και πολύ υποβαθμισμένες γειτονιές του Σικάγο. Διαθέτουν καλό σχεδιασμό και ικανοποιητικές επιφάνειες αν και υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.

Οι Nixon, Acton, Wallis, Ballesteros και Battistutta (2003), επεδίωξαν να προσδιορίσουν τη συχνότητα χρήσης του εξοπλισμού σε δημόσια σχολεία και πάρκα στη Brisbane της Αυστραλίας και να υπολογίσουν το ετήσιο ποσοστό τραυματισμών ανά συγκεκριμένο τύπο εξοπλισμού, αλλά και στο σύνολο. Για το σκοπό αυτό συγκέντρωσαν στοιχεία για όλα τα παιδιά που είχαν τραυματιστεί από τον εξοπλισμό και εισήχθησαν σε κάποιο από τα δύο νοσοκομεία παιδιών στην πόλη της Brisbane κατά τα έτη 1996-1997. Ακόμη, παρατήρησαν τα παιδιά κατά την ώρα του παιχνιδιού και ενώ χρησιμοποιούσαν πέντε διαφορετικά τμήματα του εξοπλισμού. Τα τμήματα αυτά ήταν αναρριχητικός εξοπλισμός, οριζόντιες σκάλες, οι χώροι στίβου, οι τσουλήθρες και οι κούνιες. Ενώ

αναγνωρίστηκε η ενδεχόμενη αμφισημία στην περιγραφή του αναρριχητικού εξοπλισμού του παιδότοπου, τελικά ο προσδιορισμός ήταν «περιεκτικός» περισσότερο από «κλειστός». Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από παρατηρητές που ανέλαβαν αποστολή σε 16 δημόσια πάρκα τυχαία επιλεγμένα και σε 16 παιδότοπους δημοσίων σχολείων της πόλης Brisbane. Σύμφωνα με τους επιστάτες των πάρκων της πόλης της Brisbane από τα 725 πάρκα από τα οποία το δείγμα επιλέχθηκε τυχαία, το 26% των πάρκων αυτών ήταν υψηλής χρήσης, το 36% μέτριας χρήσης και το 38% χαμηλής χρήσης. Το δείγμα που επιλέχθηκε περιλάμβανε έξι πάρκα μεγάλης χρήσης, πέντε πάρκα μέτριας χρήσης και πέντε πάρκα χαμηλής χρήσης. Το δημόσιο σχολείο που βρισκόταν πιο κοντά στο επιλεγμένο πάρκο επιλέχθηκε για το σχολικό δείγμα. Η παρατήρηση στα σχολεία γινόταν σε όλες τις ευκαιρίες για παιχνίδι στον παιδικό εξοπλισμό κατά τη διάρκεια της ημέρας. Αυτές ήταν κατά τη διάρκεια των πρωινών διαλειμμάτων και μεσημεριανών διαλειμμάτων. Οι περίοδοι πριν και μετά το σχολείο δεν παρατηρήθηκαν.

Τέσσερις διαφορετικές παρατηρήσεις πραγματοποιήθηκαν για κάθε ένα από τα 16 πάρκα. Οι περίοδοι παρατήρησης ήταν διάρκειας μιας ώρας και περιελάμβανε τρεις καθημερινές και ένα σαββατοκύριακο. Οι παρατηρήσεις των καθημερινών περιελάμβαναν μια σε περίοδο σχολικών διακοπών και δύο παρατηρήσεις σε μέρες σχολείου. Οι παρατηρήσεις γίνονταν κατά τη διάρκεια της άνοιξης, του χειμώνα και του φθινοπώρου και συγκεκριμένα κατά τον Οκτώβρη/Νοέμβρη του 1996 και τον Απρίλη/Ιούλιο και Αύγουστο του 1997. Τα δεδομένα τραυματισμού αποκτήθηκαν για τα έτη 1996-97, από τα παιδιά που εισήχθησαν στο Royal Children's Hospital καθώς επίσης και στο Mater Children's Hospital για ιατρική φροντίδα στην Brisbane της Αυστραλίας. Όλα τα παιδιά που τραυματίστηκαν στον εξοπλισμό κάποιου παιδότοπου και προσήλθαν στα νοσοκομεία αυτά συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα καθώς επίσης σημειώθηκαν και τα παιδιά που τραυματίστηκαν σε κάποιο από αυτά τα 16 σχολεία ή 16 πάρκα τα έτη '96-'97. Τα δεδομένα του τραυματισμού αποκτήθηκαν από ιατρικές καταχωρήσεις, από ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις από γονείς ή κέντρα φροντίδας του παιδιού. Οι πτώσεις στους παιδότοπους σπανίως παρατηρήθηκαν από κάποιον ανεξάρτητο παρατηρητή. Ο μέσος όρος του ετήσιου αριθμού των παιδιών που τραυματίστηκαν και προσήλθαν στο νοσοκομείο για θεραπεία έπειτα από τον τραυματισμό σε κάποιο από τα πέντε τμήματα του εξοπλισμού του παιδότοπου που αναφέρθηκαν παραπάνω, υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας τη φόρμουλα [αριθμός τραυματισμών X αριθμός ετήσιας χρήσης του εξοπλισμού / 100.000].

Καταμετρήθηκαν τα παιδιά που τραυματίστηκαν σε εκείνους τους χώρους και υπολογίστηκαν τα ποσοστά τραυματισμών και χρήσης του εκάστοτε εξοπλισμού. Η έρευνα αυτή δείχνει ότι ο ετήσιος αριθμός των τραυματισμών ανά συγκεκριμένο αριθμό χρήσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιορίσουμε το σχετικό κίνδυνο τον οποίο ενέχουν ορισμένα τμήματα του εξοπλισμού. Επιπλέον, το συνολικό ποσοστό των τραυματισμών (0,59 για τα σχολεία και 0,26 για τα πάρκα) ανά 100.000 χρήσεις του εξοπλισμού είναι χαμηλό. Κατά συνέπεια τα παρεμβατικά μέτρα που θα έπρεπε να ληφθούν για την περαιτέρω μείωση των τραυματισμών στην εν λόγω κοινότητα θα πρέπει να λάβουν υπόψη ότι, αφενός ορισμένα τμήματα του εξοπλισμού είναι πιο δημοφιλή μεταξύ των παιδιών και, αφετέρου, η βελτίωση του εξοπλισμού δε θα πρέπει να γίνεται εις βάρος των εκπαιδευτικών δυνατοτήτων που προσφέρονται στα παιδιά.

Οι Mack, Sacks και Thompson (2000), προσπάθησαν να υπολογίσουν την απόδοση της κρουστικής απορρόφησης των πέντε τύπων επιφανειών των παιδότοπων σε μια ποικιλία ύψους πτώσεων, βάθους των υλικών και καταστάσεων. Χρησιμοποιήθηκαν πέντε υλικά κοινής χρήσης για τους παιδότοπους, άμμος, αμμοχάλικο, ροκανίδι, επεξεργασμένες ξύλινες ίνες και κομματάκια καουτσούκ. Για την επιλογή του υλικού, όπου ήταν δυνατό, συνέβαλε η American Society for Testing and Materials (ASTM). Όλα τα τεστ απορρόφησης της κρούσης διεξήχθησαν από το Detroit Testing Laboratory, ένα ανεξάρτητο εργαστήριο διαπιστευμένο από έναν οδηγό της American Association for Laboratory Accreditation to International Standards Organization/International Electrotechnical Commission που οδηγεί σε 25 όρους/απαιτήσεις. Τα τρία στάδια ήταν: η επίδραση του μεγέθους της επιφάνειας, η επίδραση του βάθους και της θερμοκρασίας και η επίδραση της συμπίεσης. Χρησιμοποιήθηκε μια μεταλλική σφαίρα με επιταχυνσιόμετρο, η οποία αφέθηκε από διαφορετικά ύψη, σε διαφορετικά βάθη επιφάνειας και υπό διαφορετικές συνθήκες (θερμοκρασία υλικού, συμπίεση, κτλ.). Η απόδοση των ασυμπίεστων υλικών αποδείχθηκε πέραν οποιασδήποτε πρόβλεψης. Η ικανότητα ανάκτησης του αρχικού σχήματος (ελαστικότητα) δεν αυξανόταν απαραίτητα με την αύξηση του βάθους του υλικού και η θερμοκρασία δεν είχε ενιαία επίδραση. Η διαδικασία ελέγχου ASTM F1292 αποδείχθηκε προβληματική για μη συμπαγή υλικά (loose-fill materials). Το υλικό με τη καλύτερη απόδοση ήταν τα κομμάτια καουτσούκ, ενώ η άμμος και τα ροκανίδια ήρθαν στη δεύτερη θέση.

Για τους Gunatilaka, Sherker και Ozanne-Smith (2004) ο στόχος ήταν πολλαπλός: αφενός να αξιολογήσουν κατά πόσο αμβλύνονται τα αποτελέσματα μίας πτώσης από τη χρήση ειδικά επεξεργασμένου φλοιού δένδρων για την κάλυψη του εδάφους, όπως γίνεται

στα σχολεία της Victoria στην Αυστραλία, και αφετέρου να συγκριθούν τα εργαστηριακά αποτελέσματα με αυτά της επιτόπιας έρευνας. Τέλος, στόχος ήταν και η σύγκριση μεταξύ του ειδικά επεξεργασμένου φλοιού δένδρων και ενός υλικού αυστραλιανής κατασκευής που έχει ως βάση το καουτσούκ, στην εξομάλυνση της πτώσης. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε μια μεταλλική σφαίρα η οποία διέθετε ενσωματωμένο επιταχυνσιόμετρο η οποία αφήνόταν σε ελεύθερη πτώση από 0,5 m – 2,5 m σε ένα στρώμα 2 cm -20 cm ειδικά επεξεργασμένου φλοιού δένδρων και 2 cm - 9 cm καουτσούκ. Σε γενικές γραμμές το στρώμα υλικού το οποίο ήταν κατώτερο των 8 cm αποδείχτηκε ανεπαρκές, ενώ καλύτερη λύση αποδείχθηκε ο πάχους από καουτσούκ πάχους 7,5 cm – 9 cm.

Οι Cradock, Kawachi, Colditz, Hannon, Melly, Wiecha και Gortmaker (2005), ερεύνησαν την ασφάλεια σε σχέση με την πρόσβαση στους παιδότοπους. Οι ερευνητές αξιολόγησαν την ασφάλεια σε 154 παιδότοπους σε γειτονίες της Βοστώνης μεταξύ του Ιουλίου 2000 και του Ιουλίου 2001. Οι παιδότοποι κωδικοποιήθηκαν γεωγραφικά και αποδόθηκαν βαθμολογίες ασφάλειας σε ομάδες δημογραφικής κατανομής (Census Block Groups², CBGs). Για κάθε μία από τις 591 GBGs της Βοστώνης, οι ερευνητές υπολόγισαν το συνολικό ποσοστό νεολαίας και μαύρων κατοίκων, ενηλίκων χωρίς απολυτήριο λυκείου και νέων που ζει στα όρια της φτώχειας. Οι ερευνητές ανέθεσαν σε κάθε GBG μια βαθμολογία ασφάλειας, και υπολόγισαν την απόσταση από το μέσο του GBG έως τον πλησιέστερο παιδότοπο και έως τον πλησιέστερο «ασφαλή» παιδότοπο.

Οι μελετητές επισκέφτηκαν κάθε τοποθεσία και αξιολόγησαν τις 154 δημόσιες παιδότοπους που βρίσκονταν σε 145 τοποθεσίες της Βοστώνης. Αυτές τις τοποθεσίες διαχειρίζονταν από το Τμήμα Πάρκων και Αναψυχής της Βοστώνης (Boston Parks and Recreation Department), το Τμήμα «Συντήρησης³» και Αναψυχής της Μασαχουσέτης (Massachusetts Department of Conservation and Recreation) και τα Κέντρα για τη Νεότητα και την Οικογένεια της Βοστώνης (Boston Centers for Youth and Families). Αξιολογήθηκαν όλοι οι παιδότοποι που ήταν σε λειτουργία και ήταν προσβάσιμοι στο κοινό την περίοδο της έρευνας. Τέσσερις μαθητές βοηθοί εκπαιδευτήκαν να διενεργήσουν την αξιολόγηση της ασφάλειας και αξιολόγησαν το 26% των τοποθεσιών, ενώ ο πρώτος από τους συγγραφείς αξιολόγησε το 74% των τοποθεσιών.

Η αξιολόγηση της ασφάλειας των παιδότοπων συμπεριλάμβανε 25 ερωτήματα σχετικά με τον εξοπλισμό του παιδότοπου καθώς και με παράγοντες που σχετίζονταν με

² Η μικρότερη γεωγραφική μονάδα που χρησιμοποιείται από την αμερικανική δημογραφική υπηρεσία (Wikipedia, 2010)

³ Από το Κίνημα της (οικολογικής) Συντήρησης (Wikipedia, 2010)

την επίβλεψη των παιδιών στις περιοχές παιχνιδιού. Οι ερευνητές έθεσαν πρώτα τα ερωτήματα που αφορούσαν την κατασκευή/εγκατάσταση του εξοπλισμού και κατόπιν εκείνα για τη χρήση/συντήρησή του. Τα αποτελέσματα των σκορ ασφαλείας στους παιδότοπους της Βοστώνης ποικίλουν, ενώ οι διακυμάνσεις στην ασφάλεια συνδέονταν με τους δείκτες της κοινωνικοοικονομικής και φυλετικής-εθνικής σύνθεσης σε επίπεδο δημογραφικής κατανομής των ομάδων.

Η θεωρητική μελέτη των Veitch, Bagley, Ball και Salmon (2005) ερεύνει τις απόψεις 78 γονέων από χαμηλές, μεσαίες και υψηλές κοινωνικοοικονομικά περιοχές της Μελβούρνης στην Αυστραλία. Ο σκοπός των ερευνητών ήταν να αντιληφθούν το πού παίζουν τα παιδιά και για ποιο λόγο, εξερευνώντας τις αντιλήψεις των γονέων όσον αφορά στις ατομικές, κοινωνικές επιρροές καθώς και την επιρροή του φυσικού περιβάλλοντος στο ενεργό ελεύθερο παιχνίδι (active free-play) των παιδιών. Καθώς το εύρος των γνώσεών μας στο εν λόγω αντικείμενο είναι περιορισμένο, επιλέχθηκε μια ποιοτική προσέγγιση, η οποία προσφέρει πλούτο πληροφοριών. Η μέθοδος περιλάμβανε προσωπικές συνεντεύξεις με τους γονείς μέσα από μια επιλογή σχολικών πληθυσμών (populations). Οι συνεντεύξεις είχαν σχεδιαστεί έτσι ώστε να εξετάσουν ένα εύρος θεμάτων τα οποία σχετίζονται με το εξωσχολικό ενεργό ελεύθερο παιχνίδι των παιδιών. Επομένως, 78 γονείς από πέντε δημοτικά σχολεία από διάφορες κοινωνικοοικονομικές περιοχές συμμετείχαν στην έρευνα: 20 από την πλούσια, 35 από τη μεσαία και 23 από την φτωχή περιοχή της μητροπολιτικής Μελβούρνης και των περιχώρων. Τα σχολεία από περιοχές διαφορετικής κοινωνικοοικονομικής υπόστασης επιλέχθηκαν χρησιμοποιώντας τον Κοινωνικοοικονομικό Κατάλογο των Περιοχών (Socio Economic Index of Areas) (Australian Bureau of Statistics, 1996). Για την κατηγοριοποίηση των σχολείων χρησιμοποιήθηκε το σύστημα “like” (Department of Education and Training, 2002), το οποίο κατατάσσει τα σχολεία σε κατηγορίες βάσει του δημογραφικού υπόβαθρου των μαθητών. Στην εν λόγω έρευνα συμμετείχαν δυο σχολεία χαμηλής κοινωνικοοικονομικής υπόστασης (ομάδα σχολείου βάσει «like» 7-9), δύο μεσαίας (ομάδα σχολείου βάσει «like» 4-6), και μία υψηλής (ομάδα σχολείου βάσει «like» 1-3).

Το δείγμα γονέων των μαθητών των σχολείων πραγματοποιήθηκε μέσω αγγελίας στη σχολική εφημερίδα. Για τη συγκέντρωση επιπλέον γονέων εφαρμόστηκε η «μέθοδος της χιονοστιβάδας». Ένα οικολογικό μοντέλο βοήθησε στον σχεδιασμό κάποιων ερωτήσεων, οι οποίες στόχευαν στην αξιολόγηση ενός φάσματος επιρροών που επηρέαζαν το ενεργό, μη-ελεγχόμενο παιχνίδι των παιδιών, περιλαμβανομένων των επιρροών σε ατομικό επίπεδο (π.χ. συμπεριφορά του παιδιού απέναντι στο παιχνίδι και προτιμήσεις),

κοινωνικού περιβάλλοντος (π.χ. δίκτυο φίλων που ζουν κοντά στο σπίτι του μαθητή) και φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. πρόσβαση σε κάποια ιδιόκτητη αυλή).

Τέσσερις ερευνήτριες (ξεχωριστά) πήραν τις συνεντεύξεις από τους γονείς, οι οποίες είχαν διάρκεια 30-45 λεπτά. Για τις συνεντεύξεις χρησιμοποιήθηκε μαγνητόφωνο. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν ταξινομήθηκαν και κωδικοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας το λογισμικό πακέτο για ποιοτικά δεδομένα NVivo. Μέσα από την έρευνα αποδείχθηκε ότι το πιο συνηθισμένο μέρος (74%) το οποίο επιλέγουν τα παιδιά για να παίξουν είναι η αυλή του σπιτιού τους. Περισσότερο από το ένα τρίτο των γονέων δήλωσε ότι το παιδί τους επιλέγει το δρόμο και ένα ανάλογο ποσοστό δήλωσε το πάρκο ή άλλους ανοικτούς δημόσιους χώρους.

Στην εργασία των Hudson, Thompson και Mack (1999) τα δεδομένα για τους τραυματισμούς στους παιδότοπους συλλέχθηκαν υπό την επιτήρηση ενός προγράμματος, του Arizona Department of Health Services (1994). Σύμφωνα με τον Owens (1997) σκοπός δεν είναι ο περιορισμός των παιδότοπων, λόγω των ατυχημάτων αυτών, αλλά η μείωση του κινδύνου τραυματισμού χωρίς πρόθεση. Ένα πρόγραμμα που χρηματοδοτήθηκε από το Centers for Disease Control and Prevention και ονομάζεται National Program for Playground Safety, ταυτοποίησε τέσσερις σημαντικές περιοχές πιθανού κινδύνου που εντοπίστηκαν στους χώρους των παιδότοπων. Οι τομείς αυτοί είναι η επίβλεψη του περιβάλλοντος του παιδότοπου, η καταλληλότητα του σχεδιασμού της περιοχής του παιχνιδιού με βάση την ηλικία, η επιφάνεια πτώσης κάτω και γύρω από τον εξοπλισμό του παιδότοπου καθώς επίσης η συντήρηση του εξοπλισμού και της επιφάνειας του παιδότοπου.

Οι Coppens και Gentry (1997) βρήκαν στη μελέτη τους ότι το 66% των τραυματισμών συμβαίνουν μεταξύ των ωρών 11:00 πμ. και 13:00 μμ., ώρες που το πρόγευμα καθώς και οι εξωτερικές δραστηριότητες είναι προγραμματισμένες. Αναφορικά με την τοποθεσία βρέθηκε ότι το 74% των τραυματισμών συνέβησαν σε παιδότοπους ενώ το 11% των τραυματισμών σχετίζονται άμεσα με τον εξοπλισμό των παιδότοπων. Όσον αφορά τις πτώσεις στο έδαφος, ήταν η βασική αιτία τραυματισμών στους σχολικούς παιδότοπους (46%), που συνήθως συνέβαιναν λόγω πρόσκρουσης σε κάποιο αντικείμενο (12%), ή σε κάποιο άλλο άτομο (16%).

Οι Frost και Sweeney (1996) μελέτησαν 177 τραυματισμούς και 13 μοιραία περιστατικά που συνέβησαν σε παιδότοπους και οδήγησαν σε δίκες μεταξύ 1981 και 1995. Τα στοιχεία λήφθηκαν από τα αρχεία του Joe Frost (82 περιπτώσεις) και της Theodora Sweeney (108 περιπτώσεις), οι οποίοι υπηρέτησαν ως εμπειρογνώμονες στις υποθέσεις.

Και οι δύο είναι σύμβουλοι σε θέματα ασφάλειας των παιδότοπων μάλλον, παρά σε νομικά ζητήματα, και το παρόν κείμενο λαμβάνει μία προοπτική ασφάλειας στους παιδότοπους.

Όσον αφορά στη φύση των τραυματισμών, με ελάχιστες εξαιρέσεις, τα ατυχήματα που πήγαν σε δίκη ήταν σοβαρά, αφήνοντας τα περισσότερα από τα θύματα με μόνιμες βλάβες. Συνεπώς, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι περίπου το 40% (77) από τις 190 περιπτώσεις είχαν να κάνουν με τραυματισμούς στο κεφάλι. Οι περισσότερες από αυτές ήταν εσωτερικοί τραυματισμοί του κεφαλιού, με πολλές να έχουν ως αποτέλεσμα μόνιμες αναπηρίες σωματικών ή εγκεφαλικών λειτουργιών. Οι τραυματισμοί των άκρων μετρώνται στο 42% ή 80 από τις 190 περιπτώσεις. Πολλές από αυτές είχαν ως αποτέλεσμα μόνιμες αναπηρίες στην ανάπτυξη ή την κινητικότητα του τραυματισμένου μέλους, ιδιαίτερα όσες είχαν να κάνουν με τους καρπούς, τους αγκώνες και τα γόνατα. Δεκατρείς από τους 190 τραυματισμούς απέβησαν μοιραίοι. Οι υπόλοιποι ήταν τραυματισμοί της πλάτης, εσωτερικοί, δακτύλων, εγκαύματα και κοψίματα. Καμιά από τις κατηγορίες δεν υπερέβη τα 11 περιστατικά. Τραυματισμοί του κεφαλιού, των χεριών και των ποδιών είναι οι κυριότεροι τύποι τραυματισμού που οδηγούν στο δικαστήριο (Frost & Sweeney, 1996).

Η κυριότερη αιτία τραυματισμού (113 από 190 περιπτώσεις, ή σχεδόν 60%) ήταν η πτώση σε σκληρές επιφάνειες – σκυρόδεμα, άσφαλτος ή καλά στερεωμένο χώμα. Η σύγκρουση με τον εξοπλισμό ευθύνεται για άλλες είκοσι μία περιπτώσεις (11%). Συνολικά, το 71% των τραυματισμών ήταν αποτέλεσμα πτώσεων πάνω σε σκληρές επιφάνειες ή υλικά. Εγκλωβισμοί, μηχανισμοί τύπου καρμανιόλας, βαριές κούνιες τύπου πολιορκητικού κριού, προεξοχές και ανοιχτοί γάντζοι προκάλεσαν άλλους σαράντα έναν τραυματισμούς (22%) και διάφοροι άλλοι λόγοι προκάλεσαν τους υπόλοιπους δεκαπέντε τραυματισμούς (7%) (Frost & Sweeney, 1996).

Δεκατρία παιδιά έχασαν τη ζωή τους ως αποτέλεσμα των τραυματισμών τους. Έξι παιδιά βρήκαν το θάνατο από ασφυξία – δύο εγκλωβίστηκαν στον εξοπλισμό, ένα κρεμάστηκε από σκοινί προσαρτημένο σε κιγκλίδωμα υπερυψωμένης ράμπας, δύο στραγγαλίστηκαν από εμπλοκή των ρούχων τους στην τσουλήθρα και ένα από εμπλοκή του κορδονιού του παλτού του στην τσουλήθρα. Πέντε εξ αυτών των παιδιών ήταν δύο ή τριών ετών και ένα ήταν έξι. Ένα δίχρονο κι ένα πεντάχρονο παιδί πέθαναν όταν χτυπήθηκαν από κούνιες. Το κεφάλι ενός παιδιού δύο ετών χτύπησε σε τσιμεντένια βάση και ένα έξι ετών έπεσε από ένα όργανο «ζούγκλας» σε σκληρή επιφάνεια. Ένα παιδί εννέα ετών έχασε τη ζωή του όταν χτυπήθηκε από μοτοποδήλατο που συνετρίβη σε παιδότοπο χωρίς περίφραξη και ένα τεσσάρων όταν εξήλθε αφύλακτου παιδότοπου και έπεσε στην

πορεία ενός αυτοκινήτου. Ένα παιδί έντεκα ετών έχασε τη ζωή του όταν έπεσε σε πετρώδες έδαφος παίζοντας ποδόσφαιρο. Τέσσερα από τα μοιραία περιστατικά συνέβησαν σε παιδικούς σταθμούς, τρία σε δημόσια σχολεία, τρία σε συγκροτήματα διαμερισμάτων, δύο σε δημόσια πάρκα και ένα σε πίσω αυλή σπιτιού (Frost & Sweeney, 1996).

Το συχνότερα εμπλεκόμενο κομμάτι εξοπλισμού ήταν οι τσουλήθρες (38 περιπτώσεις) και οι κούνιες (38 περιπτώσεις). Συνολικά αυτές ευθύνονται για 76 περιπτώσεις ή το 40% του συνόλου των τραυματισμών. Ακολουθούν οι αναρριχητές (24 περιπτώσεις), το καρουζέλ (16 περιπτώσεις), οι οριζόντιες σκάλες (14 περιπτώσεις), τους κατακόρυφους στύλους (οχτώ περιπτώσεις), υπερυψωμένες κατασκευές (επτά περιπτώσεις), μπάρες (έξι περιπτώσεις) και όργανα «ζούγκλας» (έξι περιπτώσεις) (Frost & Sweeney, 1996).

Τρεις στατιστικές έρευνες στις ΗΠΑ, που χρηματοδοτήθηκαν από την A.A.H.P.E.R.D. (Bruya and Langendorfer, 1988; Thompson and Bowers, 1989; Wortham and Frost, 1990) είχαν καταλήξει στο ότι οι τρεις τύποι εξοπλισμού που εμπλέκονται συχνότερα σε τραυματισμούς – τσουλήθρες, κούνιες και αναρριχητές – είναι επίσης και οι τρεις συχνότερα εμφανιζόμενοι τύποι εξοπλισμού που παρατηρούνται στους παιδότοπους. Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκλήθηκαν από την πτώση σε σκληρές επιφάνειες και οφείλονται σε κακό σχεδιασμό του εξοπλισμού. Η αποτυχία εγκατάστασης ή συντήρησης της ελαστικής επιφάνειας ήταν η κυριότερη άμεση αιτία τραυματισμού (Frost & Sweeney, 1996).

Σε είκοσι εννέα από τις τριάντα οκτώ περιπτώσεις όπου εμπλέκονταν τσουλήθρες, το παιδί έπεσε σε σκληρή επιφάνεια (σκυρόδεμα, άσφαλτο ή καλά στερεωμένο χώμα). Σε τουλάχιστον τέσσερις περιπτώσεις, τα προστατευτικά κιγκλιδώματα ήταν φθαρμένα ή απουσίαζαν και δύο τσουλήθρες κατέρρευσαν ενώ χρησιμοποιούνταν. Η επαφή με τον εξοπλισμό (δαχτυλίδι που πιάνεται σε βίδα, ή κόψιμο από κοφτερό μέταλλο) αφορούσε δύο περιπτώσεις. Σε δύο άλλες περιπτώσεις, εμπλοκή του ρουχισμού στην τσουλήθρα οδήγησε στον θάνατο. Σε περίπου μισές από τις περιπτώσεις που σχετίζονται με τις κούνιες, το παιδί χτυπήθηκε από την κούνια (οι βαριές κούνιες σε σχήμα ζώου αφορούν τις σοβαρότερες περιπτώσεις), ενώ το ένα τρίτο των περιπτώσεων είχαν να κάνουν με πτώση των παιδιών από τις κούνιες σε σκληρό έδαφος. Δύο παιδιά χτύπησαν το κεφάλι τους στα στηρίγματα της κούνιας, ένα κρεμάστηκε από ανοιχτό γάντζο και σε πέντε περιπτώσεις καθίσματα, αλυσίδες ή γάντζοι κατέρρευσαν (Frost & Sweeney, 1996).

Όσον αφορά στην τοποθέτηση των τραυματισμών, οι παιδότοποι των δημόσιων σχολείων βρίσκονταν ανάμεσα στις συνηθέστερες που οδηγούν σε δίκη. Αυτό το εύρημα συνάδει με τις στατιστικές της A.A.H.P.E.R.D. που ανακήρυξε τους παιδότοπους των σχολείων ως τις πιο επικίνδυνες μεταξύ τριών κατηγοριών – δημόσια σχολεία, δημόσια πάρκα και παιδικούς σταθμούς. Εβδομήντα από τις 190 περιπτώσεις (37%) έχουν να κάνουν με δημόσια σχολεία, σαράντα οχτώ με δημόσια πάρκα, εικοσιπέντε ήταν σε παιδικούς σταθμούς, δεκαπέντε σε εστιατόρια γρήγορου φαγητού, δεκατρία σε αυλές σπιτιών, επτά σε συγκροτήματα διαμερισμάτων και οι υπόλοιπες περιπτώσεις μοιράζονται μεταξύ κατασκηνώσεων, κινηματογράφων “Drive-In”, κρατικά πάρκα, κρατικά σχολεία, ζωολογικούς κήπους, κολυμβητικούς συλλόγους, πολυκαταστήματα, ιδιωτικά σχολεία και θεματικά πάρκα (Frost & Sweeney, 1996).

Το 72% των περιπτώσεων (137) αφορούν παιδιά ηλικίας δύο ως οχτώ ετών. Οι πέντε και έξι ετών ήταν αυτοί που τραυματίζονταν πιο συχνά, με 26 περιπτώσεις για τους πεντάχρονους και 26 περιπτώσεις για τους εξάχρονους. Αυτή η πρώιμη παιδική ηλικία (δύο ως οχτώ ετών) χαρακτηρίζεται από ραγδαία πνευματική, κοινωνική και σωματική ανάπτυξη. Η συχνότητα των τραυματισμών στον παιδότοπο για τη συγκεκριμένη ηλικία οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, περιλαμβανομένης της έλλειψης ωριμότητας για λογική σκέψη (σκέψη αιτίου – αποτελέσματος), ανώριμες σωματικές ικανότητες, υπερβολικό χρόνο παραμονής στον παιδότοπο και, φυσικά, στους επικίνδυνους παιδότοπους. Γνωστικές και κινητικές ικανότητες εξελίσσονται καθώς τα παιδιά ωριμάζουν στις πρώτες τάξεις του σχολείου και αρχίζουν να περνούν περισσότερο χρόνο σε οργανωμένα παιχνίδια που δεν περιλαμβάνουν εξοπλισμό παιδότοπου (Frost & Sweeney, 1996).

Συμφωνώντας με άλλες έρευνες, τα αγόρια τραυματίζονταν συχνότερα από τα κορίτσια. Στα αγόρια συνέβη το 57% των τραυματισμών και οι τραυματισμοί τους είχαν περισσότερες πιθανότητες να είναι μοιραίοι. Από τα δεκατρία μοιραία περιστατικά, εννέα ήταν αγόρια και τέσσερα κορίτσια (Frost & Sweeney, 1996).

Συνέπειες που απορρέουν από την ύπαρξη ατυχημάτων

Νομικές συνέπειες: Ο Clement (1998) διαπίστωσε ότι 203 αστικές περιπτώσεις ατυχημάτων που επέφεραν τραυματισμό στους παιδότοπους και οδήγησαν σε δικαστικές διαμάχες μεταξύ 1970 και 1997. Αυτές οι περιπτώσεις περιλάμβαναν παιδότοπους,

παιδικούς σταθμούς και πάρκα με αίτια την ελλιπή επίβλεψη (72), τον ακατάλληλο εξοπλισμό (59), την πτώση (15).

Πολιτικές συνέπειες: Τα ατυχήματα στους παιδότοπους έχουν επίπτωση στο εθνικό, το περιφερειακό και το τοπικό πολιτικό σύστημα. Έχει προταθεί ως μέτρο η συλλογή των στοιχείων από επιλεγμένα νοσοκομεία ανά την περιφέρεια ώστε να ταξινομηθούν σε πίνακες οι πληροφορίες για τους τραυματισμούς στους παιδότοπους. Με βάση τις αναλύσεις αυτών των στοιχείων, δημοσιεύονται εγχειρίδια για την ασφάλεια στους παιδότοπους, για να καθοδηγήσει τους κατασκευαστές όσον αφορά στην παροχή ασφαλούς περιβάλλοντος για τα παιδιά. Συχνά εμφανίζεται το φαινόμενο να κλείνουν παιδότοποι λόγω των επισφαλών συνθηκών, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη σχεδιασμού ασφαλών παιδότοπων (Clement, 1998).

Επιπτώσεις των ατυχημάτων στο κοινωνικό σύστημα: Υπάρχουν καθορισμένες κοινωνικές επιπτώσεις από τους τραυματισμούς των παιδιών στους παιδότοπους. Το τραυματισμένο παιδί χρειάζεται την πρόσθετη προσοχή από τους ενήλικες και τα κοινωνικά όργανα που μπορούν να μην είναι σε θέση να την δώσουν. Παραδείγματος χάριν, τι κάνει ένας γονέας ή ένας παιδικός σταθμός με ένα παιδί που απαιτεί πρόσθετη ιατρική προσοχή εξαιτίας ενός τραυματισμού; Ανάλογα με τον τραυματισμό, το παιδί μπορεί να χάσει χρόνο από το σχολείο και οι γονείς μπορεί να χάσουν χρόνο από την εργασία τους (Frost & Sweeney, 1996).

Εάν το παιδί τραυματιστεί μόνιμα, θα πρέπει να μάθει εκ νέου να δρα σε μία κοινωνία κινητικότητας και ανεξαρτησίας. Ακόμη, θα αλλάξει η αντίληψή του όσον αφορά στην ασφάλεια, καθώς επίσης και η ανταπόκρισή του στο φόβο λόγω διάφορων συνθηκών. Σε πιο βασικό επίπεδο, η κατάσταση των παιδότοπων παρέχει την επίγνωση των αξιών της κοινωνίας σχετικά με την αξία των παιδιών και την αξία του παιχνιδιού. Ενώ τα πολιτικά κόμματα μιλούν συχνά για τα παιδιά που είναι ο σημαντικότερος πόρος της κοινωνίας, οι επισφαλής κατάσταση των παιδότοπων απεικονίζουν μια διαφορετική πραγματικότητα (Hudson, Mack & Thompson, 2000).

Επιπτώσεις των ατυχημάτων στην οικονομία: Τέλος, από την άποψη της οικονομικής επίδρασης, το κόστος των τραυματισμών που συνδέονται με παιδότοπους ανέρχεται σε ύψος \$9,8 δισεκατομμυρίων ετησίως (AAOS, 1999). Αυτό περιλαμβάνει το κόστος του τραυματισμού, της προσφυγής στο δικαστήριο και του χρόνου που λείπουν οι γονείς από την εργασία. Δεδομένου ότι τα παιδιά τείνουν να είναι τα λιγότερο ασφαλισμένα μέλη της κοινωνίας, το οικονομικό φορτίο των τραυματισμών στους

παιδότοπους μπορεί να εμφανιστεί σε οικογένειες που μπορούν να το αντέξουν λιγότερο οικονομικά.

Αυτό μπορεί να επιβαρύνει τις ιατρικές και κοινωνικές υπηρεσίες, με συνέπεια τις υψηλότερες δαπάνες για όλα τα μέλη της κοινότητας. Έτσι, στην Χαβάη, υπάρχουν 256 παιδότοποι με περίπου 60.000 παιδιά σχολικής ηλικίας που παίζουν σχεδόν 365 ημέρες το έτος. Η δυνατότητα να υπάρξουν πολλαπλάσιες δίκες που προέρχονται από τους επισφαλείς παιδότοπους είναι τεράστια. Από αυτή τη σκοπιά, το να ξοδέψουν χρήματα για να αναβαθμίσουν τους παιδότοπους αποτελεί μονόδρομο πρόληψης ατυχημάτων (Hudson, Mack & Thompson, 2000).

Αίτια πρόκλησης τραυματισμών

Τουλάχιστον τέσσερις παράγοντες επικινδυνότητας συμβάλλουν στους τραυματισμούς των παιδιών στους παιδότοπους: η επίβλεψη, ο ηλικιακά ακατάλληλος σχεδιασμός του εξοπλισμού, η επιφάνεια πτώσης και η συντήρηση του εξοπλισμού και των επιφανειών (Thompson & Hudson, 1996). Οι συγγραφείς θεωρούν ότι για να βοηθήσουν στην πρόληψη των τραυματισμών, είναι σημαντικό να γίνουν κατανοητά τα γενεσιουργά αίτια των γεγονότων. Για παράδειγμα, όταν πέφτει ένα παιδί από ένα κομμάτι του εξοπλισμού επάνω στο δάπεδο, η έκθεση τραυματισμών πιθανώς θα δηλώσει ότι η αιτία του τραυματισμού ήταν το χτύπημα του παιδιού στην επιφάνεια. Αν και η επιφάνεια φέρει την ευθύνη, αυτός μπορεί να μην είναι ο πραγματικός λόγος για τον οποίο εκδηλώθηκε το συμβάν. Με άλλα λόγια, η πτώση στην επιφάνεια μπορεί να είναι το αποτέλεσμα, όχι η γενεσιουργός αιτία που οδήγησε στον τραυματισμό.

Αντίθετα, η αιτία του τραυματισμού μπορεί να είναι ότι ο επόπτης επέτρεψε στο παιδί να παίξει σε εξοπλισμό που δεν ήταν κατάλληλος για τις ηλικιακές δυνατότητες του παιδιού (επίβλεψη), ή ότι το παιδί προσπάθησε να χειριστεί ένα κομμάτι του εξοπλισμού που ήταν πολύ προηγμένο για τις φυσικές, συναισθηματικές, κοινωνικές ή διανοητικές δεξιότητές του (ηλικιακά κατάλληλος σχεδιασμός). Θα μπορούσε να είναι ότι το δάπεδο ήταν ακατάλληλο (επιφάνεια πτώσης) ή υπήρχε κατάλληλου είδους επιφάνεια, αλλά όχι σε καλή κατάσταση (συντήρηση εξοπλισμού και επιφανειών). Επομένως, κάθε ένα από αυτά τα στοιχεία του κινδύνου πρέπει να εξεταστεί. Ακριβώς όπως παράγοντες κινδύνου για τις καρδιακές παθήσεις, όπως η υψηλή χοληστερόλη, το κάπνισμα, το να είσαι υπέρβαρος και η υψηλή πίεση αίματος αυξάνουν την πιθανότητα ότι κάποιος μπορεί να υποστεί μια καρδιακή προσβολή, έτσι και η παρουσία αυτών των τεσσάρων παραγόντων κινδύνου που

βρίσκονται στον παιδότοπο αυξάνει την πιθανότητα ότι ένα παιδί θα τραυματιστεί (Hudson & Thompson, 1999).

Συμπεράσματα από την ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Τα παιδιά συνεχίζουν να τραυματίζονται στους παιδότοπους παρά το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχουν εκδοθεί πολλές επίσημες κι ανεπίσημες οδηγίες για τις προδιαγραφές κατασκευής και τις συνθήκες ασφάλειας. Τα ατυχήματα που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού στον παιδότοπο παραμένουν διεθνώς σταθερά σε αριθμό, ενώ σε πολλές περιπτώσεις δείχνουν να αυξάνονται. Η αύξηση αυτή εκτιμάται ότι οφείλεται στη βελτίωση και καθιέρωση των μέσων καταγραφής των περιστατικών, αφού στο παρελθόν πολλά ατυχήματα δεν γίνονταν ποτέ γνωστά. Ως εκ τούτου, προκύπτει η ανάγκη για έγκαιρη και έγκυρη καταγραφή των περιστατικών στον Ελλαδικό χώρο με τη χρήση ενός κατάλληλου εργαλείου-εντύπου.

Από την εγρήγορση των διαφόρων φορέων που είναι υπεύθυνοι για τα θέματα της ασφάλειας, προέκυψαν πολλοί κανονισμοί για τη σωστή κατασκευή του εξοπλισμού και της επιφάνειας του παιδότοπου. Όμως, όσο βελτιώνονται οι παιδότοποι από τεχνικής άποψης, τόσο πιο εμφανείς γίνονται οι ελλείψεις στον ανθρώπινο παράγοντα. Έτσι, ακόμη κι αν οι παιδότοποι αποκτήσουν ασφαλή εξοπλισμό και επιφάνεια παιχνιδιού, θα απομένουν οι τομείς της επίβλεψης του παιχνιδιού και της συντήρησης του εξοπλισμού που θα πρέπει να αποκτήσουν κανόνες και κατευθυντήριες γραμμές. Δυστυχώς, σήμερα οι ευθύνες σχετικά με την επίβλεψη και τη συντήρηση αναζητούνται μετά από κάποιο ατύχημα και κατόπιν δίκης. Επιπλέον, αντί να αναζητηθούν λύσεις και να επιβληθούν αλλαγές των συνθηκών που επικρατούν στους παιδότοπους και προκαλούν ατυχήματα, επιδιώκονται χρηματικές αποζημιώσεις και πρόστιμα.

Στον Ελλαδικό χώρο δεν έχει καθιερωθεί κάποια διαδικασία αξιολόγησης των παιδότοπων και η δημιουργία ενός αξιόπιστου εργαλείου-εντύπου κρίνεται απαραίτητη, ώστε να γίνει δυνατή η αποκάλυψη των ελλείψεων και, κατά συνέπεια, η αποκατάστασή τους. Επίσης, δεν έχει γίνει εκτεταμένη καταγραφή περιστατικών που συμβαίνουν σε παιδότοπους, ώστε να βρεθεί η σύνδεση του επιπέδου ασφάλειας-καταλληλότητας του παιδότοπου με τη σοβαρότητα και συχνότητα των ατυχημάτων. Σε αυτήν την κατεύθυνση, κρίνεται απαραίτητη η υιοθέτηση ενός αξιόπιστου εργαλείου-εντύπου για τη λεπτομερή καταγραφή τους.

III. ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα

Αξιολόγηση επικινδυνότητας των παιδότοπων: Το δείγμα αποτέλεσαν 138 παιδότοποι από την Κεντρική και Ανατολική Μακεδονία, τη Θράκη, την Πελοπόννησο και την Αττική κατά την χρονική περίοδο των μηνών Απρίλιος-Νοέμβριος κατά τα έτη 2005-2008. Οι συγκεκριμένες χρονικές περιόδους επιλέχθηκαν λόγω της μεγαλύτερης επισκεψιμότητας που παρατηρείται στους παιδότοπους από τον Απρίλιο μέχρι το Νοέμβριο, γεγονός που οφείλεται στις καλύτερες καιρικές συνθήκες (έλλειψη ψύχους) κατά τους συγκεκριμένους μήνες, με αποτέλεσμα οι γονείς να επιλέγουν το ελεύθερο παιχνίδι στους παιδότοπους για τα παιδιά τους. Τα δύο σημαντικά κριτήρια με βάση τα οποία έγινε η επιλογή, ήταν ότι οι παιδότοποι έπρεπε:

- α) να προσφέρονται για χρήση από παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας, δηλαδή περίπου τεσσάρων ως εννέα ετών όπως προέκυψε από πιλοτική μελέτη (βλ. διαδικασία) και
- β) να περιλαμβάνονται στις εγκαταστάσεις τους αρκετά όργανα από τον κλασικό εξοπλισμό, δηλαδή κούνιες, τραμπάλες, μύλους, αναρριχητές κτλ.

Καταγραφή περιστατικών: το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 1066 περιστατικά που συνέβησαν σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας, περίπου τεσσάρων ως εννέα ετών. Τα παιδιά προήλθαν από τις παραπάνω περιοχές της Κεντρικής και Ανατολικής Μακεδονίας, της Θράκης, της Πελοποννήσου και της Αττικής και χρησιμοποιούσαν τους ίδιους παιδότοπους που αξιολογήθηκαν για την επικινδυνότητά τους. Οι γονείς των παιδιών που αποτέλεσαν το δείγμα της παρούσας εργασίας ήταν ενήμεροι για την καταγραφή των περιστατικών, που θεωρήθηκαν από τον ερευνητή ως ατυχήματα στον εκάστοτε παιδότοπο.

Όργανα Συλλογής Δεδομένων

Αξιολόγηση των παιδότοπων (EAIΠ): Για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των παιδότοπων χρησιμοποιήθηκε το έντυπο αξιολόγησης του Εθνικού Προγράμματος Ασφάλειας στους παιδότοπους των Η.Π.Α. (NPPS). Στο πάνω μέρος του εντύπου

συμπληρώθηκε η περιοχή στην οποία βρισκόταν ο συγκεκριμένος παιδότοπος, καθώς επίσης και η ακριβής διεύθυνσή του. Το συγκεκριμένο έντυπο αξιολόγησης περιλάμβανε τέσσερις κατηγορίες ερωτήσεων:

α) Την επίβλεψη από το γονέα-συνοδό του παιδιού

Η πρώτη κατηγορία ερωτήσεων αξιολόγησης (επίβλεψη) περιλάμβανε τέσσερις ερωτήσεις, που αφορούσαν την παρουσία του γονέα στο χώρο του παιδότοπου κατά τη διάρκεια συμμετοχής του παιδιού σε κάποια δραστηριότητα, τη δυνατότητα οπτικής επαφής του παιδιού από το γονέα, όταν το παιδί έπαιζε ελεύθερα ή σε κάποιο όργανο του παιδότοπου, καθώς επίσης και αν υπήρχαν σε εμφανές σημείο οι κανόνες συμπεριφοράς του παιδότοπου.

β) Την καταλληλότητα του σχεδιασμού του παιδότοπου

Η συγκεκριμένη κατηγορία ερωτήσεων περιλάμβανε έξι ερωτήσεις. Συγκεκριμένα, αν υπάρχουν ξεχωριστά τμήματα για τις ηλικίες 2-5 και 5-12 ετών, αν υπάρχουν οδηγίες στον εξοπλισμό σχετικά με την ηλικιακή καταλληλότητα, αν στον παιδότοπο υπάρχουν επαρκείς είσοδοι – έξοδοι, αν στον παιδότοπο υπάρχουν κατάλληλα προστατευτικά κιγκλιδώματα, αν ο σχεδιασμός του εξοπλισμού εμποδίζει το σκαρφάλωμα έξω απ' το κτίσμα και αν τα υποστηρίγματα της κατασκευής εμποδίζουν αναρρίχηση σε αυτά.

γ) Την επιφάνεια των παιδότοπων

Περιλάμβανε πέντε ερωτήσεις σχετικά με την επιφάνεια του παιδότοπου, που αφορούσαν στην καταλληλότητα της επιφάνειας του εδάφους καθώς και του υποστρώματος του παιδότοπου, στο βάθος στερέωσης του εξοπλισμού, στο αν οι λακκούβες από σκυρόδεμα (μπετόν) ήταν καλυμμένες και στο αν η επιφάνεια του παιδότοπου ήταν καθαρή από ξένα αντικείμενα.

δ) Τη συντήρηση του εξοπλισμού

Η κατηγορία αυτή περιλάμβανε οκτώ ερωτήσεις για την αξιολόγηση της επάρκειας της συντήρησης του εξοπλισμού του παιδότοπου. Συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις αφορούσαν κάθε είδος βλάβης που εμφάνιζε ο εξοπλισμός, όπως σπασμένα ή χαμένα κομμάτια, επικίνδυνες προεξοχές ή κενά που μπορούσαν να επιφέρουν τραυματισμό, παγίδες για πιθανά ατυχήματα, σκουριασμένα τμήματα, θραύσματα γυαλιών ή ραγίσματα, ρωγμές και τρύπες.

Σε καθεμιά από τις ερωτήσεις που περιγράφηκαν παραπάνω, έπρεπε να δοθεί μια θετική ή αρνητική απάντηση. Κάθε θετική απάντηση ήταν ένας βαθμός. Στο τέλος της αξιολόγησης η ερευνήτρια συμπλήρωνε το σκορ της κάθε κατηγορίας, από το άθροισμα

των θετικών απαντήσεων. Έπειτα υπολόγιζε το συνολικό σκορ των τεσσάρων κατηγοριών ερωτήσεων, αθροίζοντας το σκορ της κάθε κατηγορίας. Με τον τρόπο αυτό αξιολογήθηκε η καταλληλότητα του κάθε παιδότοπου και με βάση το συνολικό του σκορ κατατάχθηκε ως:

1. Απαράδεκτος παιδότοπος (μην επιτρέπετε το παιχνίδι): κάτω από 7 βαθμοί
2. Επικίνδυνος παιδότοπος: 8-11
3. Παιδότοπος που πιθανά εγκυμονεί κινδύνους 12-15
4. Παιδότοπος που παρέχει σχετικά ασφαλές περιβάλλον: 16-19
5. Ασφαλής παιδότοπος: πάνω από 20

Καταγραφή των περιστατικών: Για την καταγραφή των περιστατικών που συνέβησαν στους παιδότοπους που μελετήθηκαν, χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο “Student Injury and Incident Report for use in Swedish Schools (SIIR)” των Laflamme, Menckel και Aldenberg (1998), αφού τροποποιήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας και του χώρου που χρησιμοποιήθηκε (παιδότοπο αντί σχολικό περιβάλλον).

Το ερωτηματολόγιο των Laflamme και των συνεργατών του (1998) για την καταγραφή των ατυχημάτων στους παιδότοπους τροποποιήθηκε και χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης και περιλάμβανε κατηγορίες ερωτήσεων που αφορούσαν τις σημαντικότερες πληροφορίες που πρέπει να συλλεχθούν για την αποτελεσματικότερη αξιολόγηση των τραυματισμών και την πρόληψή τους. Συγκεκριμένα, οι κατηγορίες ερωτήσεων αφορούσαν στοιχεία σχετικά με:

- το χώρο πρόκλησης του τραυματισμού
- τον τύπο δραστηριότητας που εμπλέκεται
- τον μηχανισμό πρόκλησης
- τα αντικείμενα που εμπλέκονται στον τραυματισμό και
- τις συνθήκες πρόκλησης του περιστατικού

Το ENKΑΠ, που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή των ατυχημάτων-περιστατικών στους παιδότοπους ακολουθεί το πρότυπο ερωτηματολογίων που χρησιμοποιούνται στα νοσοκομεία για την καταγραφή περιστατικών που οδήγησαν σε σοβαρούς τραυματισμούς (Νικολαΐδου, 2010). Τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των περιστατικών που ήταν απαραίτητα για την εύρεση της σχέσης τραυματισμών και καταλληλότητας των παιδότοπων λήφθηκαν από τα δεδομένα γενικότερης εργασίας (project) (Νικολαΐδου, 2010).

Διαδικασία

Στη διεξαγωγή της έρευνας συμμετείχαν η ερευνήτρια, που αξιολόγησε παιδότοπους και κατέγραψε περιστατικά σε Αθήνα και Κόρινθο, υποψήφια διδάκτορας που διενήργησε το αντίστοιχο κομμάτι της έρευνας για Θεσσαλονίκη και Θράκη και προπτυχιακή φοιτήτρια που ανέλαβε μέρος της έρευνας που αφορούσε τη Δράμα και την Καβάλα. Η υποψήφια διδάκτορας είχε την ευθύνη της εκπαίδευσης της ερευνήτριας και της προπτυχιακής φοιτήτριας στη χρήση των εντύπων. Κάθε μέλος της ερευνητικής ομάδας παρακολούθησε τους παιδότοπους στον τομέα ευθύνης της επί τρεις ημέρες. Για την αξιολόγηση της μεταξύ των μετρήσεων αξιοπιστίας του ΕΑΠ, οι 138 παιδότοποι αξιολογήθηκαν από την κατά τόπο υπεύθυνη ερευνήτρια δύο φορές (την πρώτη και την τρίτη ημέρα). Όσον αφορά στη μεταξύ των αξιολογητών αξιοπιστία για τους ίδιους παιδότοπους, το έντυπο συμπλήρωσε ανεξάρτητα και δεύτερη, κατά την πρώτη ημέρα σε κάθε παιδότοπο.

Όσον αφορά στην παρακολούθηση των περιστατικών, από πιλοτική έρευνα σε επιλεγμένους παιδότοπους των υπό μελέτη νομών, που διάρκεσε πέντε εβδομάδες, διαπιστώθηκε ότι α) οι ώρες αιχμής, που θεωρούνται οι χρονικές περίοδοι κατά τη διάρκεια της ημέρας που οι γονείς-συνοδοί έχουν το χρονικό περιθώριο να συνοδέψουν τα παιδιά τους στον παιδότοπο, ήταν 09:00-11:00 τις πρωινές ώρες και 16:30-18:30 τις απογευματινές ώρες, ενώ την καλοκαιρινή περίοδο οι απογευματινές ώρες αιχμής ήταν 18:00-20:00 και β) η ηλικία των παιδιών που επισκέπτονται τους παιδότοπους κυμαίνεται μεταξύ τεσσάρων και εννέα ετών. Με βάση το πρώτο εύρημα, το κάθε μέλος της ομάδας παραβρέθηκε στους παιδότοπους τρεις ημέρες για τέσσερις ώρες ημερησίως, τις ώρες που θεωρήθηκαν από την πιλοτική έρευνα ως ώρες αιχμής. Λήφθηκε μέριμνα ώστε να περιλαμβάνεται πάντα μία ημέρα του Σαββατοκύριακου στις τρεις ημέρες της παρακολούθησης. Η σειρά επίσκεψης στους παιδότοπους ήταν τυχαία.

Κάθε μέλος επισκεπτόταν τον παιδότοπο νωρίτερα από την προγραμματισμένη ώρα, ώστε να τον αξιολογήσει με βάση το ειδικό έντυπο. Έπειτα, ενημέρωνε σύντομα όσους γονείς-συνοδούς παρευρίσκονταν για τον σκοπό της παρουσίας της στον χώρο και λάμβανε τη συγκατάθεσή τους. Ακολουθώντας, από κάποιο διακριτικό σημείο και χωρίς να γίνεται αισθητή η παρουσία της σε βαθμό που να ενοχλεί τα παιδιά που έπαιζαν ή τους γονείς-συνοδούς, παρατηρούσε τα παιδιά που έπαιζαν ελεύθερα ή σε κάποιο όργανο του παιδότοπου (κούνια, τραμπάλα κ.α.). Όταν συνέβαινε κάποιο περιστατικό, το κατέγραφε, αφού ενημέρωνε τους γονείς-συνοδούς ζητώντας παράλληλα στοιχεία για την ηλικία του

παιδιού. Σε περίπτωση που η ηλικία του βρισκόταν εκτός του εύρους των τεσσάρων ως εννέα ετών, το περιστατικό δεν καταγραφόταν.

Στατιστική ανάλυση

Έλεγχος αξιοπιστίας EAP: Για την αξιολόγηση της εσωτερικής εγκυρότητας του εντύπου, υπολογίστηκε ο συντελεστής α του Cronbach για το συνολικό σκορ του εντύπου και για το σκορ κάθε κατηγορίας. Υψηλές τιμές του α του Cronbach θα έδειχναν ότι ορισμένες ερωτήσεις δε συμβάλλουν στην αξιοπιστία του εντύπου και θα έπρεπε να αποκλειστούν από αυτό, ενώ χαμηλές τιμές του α του Cronbach θα αποτελούσαν ένδειξη ότι ορισμένες ερωτήσεις δεν συμβαδίζουν με το συνολικό σκορ της κατηγορίας (Cronbach, 1951).

Η σταθερότητα του εντύπου, από τη μία χρονική στιγμή σε μία άλλη, αξιολογήθηκε με την εκτίμηση της αξιοπιστίας του εντύπου μεταξύ των μετρήσεων, ώστε να εξεταστεί η υπόθεση ότι το έντυπο θα συμπληρώνεται κάθε φορά με τον ίδιο τρόπο από τον ίδιο αξιολογητή. Για τον σκοπό αυτό, όσον αφορά στο συνολικό σκορ και το σκορ των κατηγοριών, χρησιμοποιήθηκε ο Συντελεστής τ_B του Kendall (Kendall's tau-b). Ο τ_B προτιμήθηκε έναντι των τ_A και τ_C λόγω της μορφής του πίνακα συσχετίσεων (τετράγωνος) (Kendall, 1938). Για τις μεμονωμένες ερωτήσεις χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο του McNemar (McNemar's test) (McNemar, 1947).

Εφαρμόστηκε ανάλυση συχνοτήτων για να απεικονιστούν λεπτομερώς τα σκορ των δύο μετρήσεων. Για το συνολικό σκορ του EAP, η «εντός των ατόμων» διακύμανση καταγράφηκε ως SEM (standard error of measurement, σταθερό σφάλμα μέτρησης) και εκφράστηκε ως %CV (coefficient of variation, συντελεστής διακύμανσης). Επιπρόσθετα, καταγράφηκαν τα άνω και κάτω διαστήματα εμπιστοσύνης (95%CI) των μετρήσεων.

Διαγράμματα Bland-Altman χρησιμοποιήθηκαν για να απεικονιστούν γραφικά οι τιμές σφάλματος έναντι των πραγματικών τιμών, αποτυπώνοντας τις διαφορές μεταξύ της πρώτης και δεύτερης αξιολόγησης της διαδικασίας ελέγχου της αξιοπιστίας μέτρησης και επαναμέτρησης στο συνολικό σκορ του EAP [συνολικό σκορ μέτρησης μείον συνολικό σκορ επαναμέτρησης (T-R)] έναντι του μέσου όρου των δύο μετρήσεων. Η στατιστική σημαντικότητα ορίστηκε στο επίπεδο του $p < .05$.

Τέλος, για να εξεταστεί η υπόθεση ότι οποιοσδήποτε αξιολογητής θα συμπλήρωνε το EAP με τον ίδιο τρόπο, εκτιμήθηκε η «μεταξύ των ερευνητών» αξιοπιστία του εντύπου με τη χρήση του Συντελεστή τ_B του Kendall (Kendall's tau-b) για το συνολικό

σκορ και τις κατηγορίες, ενώ για τις ερωτήσεις χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο του McNemar (McNemar's test).

Εφαρμόστηκε ανάλυση συχνοτήτων για να απεικονιστούν λεπτομερώς τα σκορ των δύο αξιολογητών. Για το συνολικό σκορ του ΕΑΠ, η «μεταξύ των ατόμων» διακύμανση καταγράφηκε ως SEM (standard error of measurement, σταθερό σφάλμα μέτρησης) και εκφράστηκε ως %CV (coefficient of variation, συντελεστής διακύμανσης). Επιπρόσθετα, καταγράφηκαν τα άνω και κάτω διαστήματα εμπιστοσύνης (95%CI) των μετρήσεων. Διαγράμματα Bland-Altman χρησιμοποιήθηκαν για να απεικονιστούν γραφικά οι τιμές σφάλματος έναντι των πραγματικών τιμών, αποτυπώνοντας τις διαφορές μεταξύ των δύο αξιολογητών της διαδικασίας ελέγχου της αξιοπιστίας μεταξύ των αξιολογητών στο συνολικό σκορ του εντύπου [αξιολογητής 1 μείον αξιολογητής 2 (R1-R2)] έναντι του μέσου όρου των σκορ δύο αξιολογητών. Η στατιστική σημαντικότητα ορίστηκε στο επίπεδο του $p < .05$.

Σχέση περιστατικών-επικινδυνότητας παιδότοπου: Για την εύρεση της σχέσης μεταξύ των χαρακτηριστικών των περιστατικών και της επικινδυνότητας των παιδότοπων, πραγματοποιήθηκαν παράλληλα δύο πολυμεταβλητές αναλύσεις: παραγοντική ανάλυση αντιστοιχιών (Factorial Analysis of Correspondance; FAC) και ανάλυση ταξινόμησης (Hierarchical Ascendant Classification; HAC). Μέσω της συνδυασμένης εφαρμογής τους που παρέχεται στο λογισμικό SPAD v.3.2, οι δύο αναλύσεις αυτές προσφέρουν τη δυνατότητα δημιουργίας κλάσεων τραυματισμών οι οποίες μπορεί να απεικονιστούν γραφικά αλλά και να υπολογιστούν ποσοτικά. Κάθε κλάση χαρακτηρίζεται από τις εντός συσχετισμένες τιμές των μεταβλητών οι οποίες την καθορίζουν σημαντικά (Benzecri, 1985; Fenelon, 1981; Greenacre, 1984).

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Έλεγχος Κανονικότητας Δεδομένων

Για τον έλεγχο της κανονικότητας των δεδομένων εφαρμόστηκε το τεστ Kolmogorov-Smirnoff, από το οποίο διαπιστώθηκε ότι τα δεδομένα δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Για το λόγο αυτό στις αναλύσεις αξιοπιστίας χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικά τεστ.

Αξιοπιστία του ΕΑΠ

Εσωτερική εγκυρότητα: Αρχικά εξετάστηκε η εσωτερική εγκυρότητα του ΕΑΠ. Ο συντελεστής α του Cronbach για το συνολικό σκορ των τεσσάρων κατηγοριών βρέθηκε ίσος με .461. Ο α του Cronbach «if item deleted» (δηλαδή αν παραληφθεί η συγκεκριμένη κατηγορία) ήταν .471 για την επίβλεψη, .453 για τον σχεδιασμό, .238 για την επιφάνεια και .276 για τη συντήρηση.

Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε για την εσωτερική εγκυρότητα κάθε κατηγορίας, εκτιμώντας τον α του Cronbach για τις ερωτήσεις της κάθε μίας. Για την επίβλεψη ο α ήταν ίσος με .450, για το σχεδιασμό .237, για την επιφάνεια .485 και για τη συντήρηση .711. Στους πίνακες Πίνακας 1, Πίνακας 2, Πίνακας 3 και Πίνακας 4 εμφανίζονται οι τιμές του α του Cronbach για κάθε κατηγορία «if item deleted» (δηλαδή αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση).

Πίνακας 1: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (επίβλεψη)

Ερώτηση	α του Cronbach, όταν παραληφθεί η ερώτηση
Υπάρχει παρουσία γονέα όταν τα παιδιά χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό	.519
Είναι εύκολη η οπτική επαφή με τα παιδιά όταν χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό	.335
Είναι εύκολη η οπτική επαφή με τα παιδιά όταν μπουσουλάνε	.11
Υπάρχουν κανόνες συμπεριφοράς στο χώρο του παιδότοπου	.503

Πίνακας 2: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (σχεδιασμός)

Ερώτηση	α του Cronbach, όταν παραληφθεί η ερώτηση
Υπάρχουν ξεχωριστά τμήματα για τις ηλικίες 2-5 και 5-12 ετών	.425
Υπάρχουν οδηγίες στον εξοπλισμό σχετικά με την ηλικιακή καταλληλότητα	.237
Στον παιδότοπο υπάρχουν επαρκείς είσοδοι – έξοδοι	.43
Στον παιδότοπο υπάρχουν κατάλληλα προστατευτικά κιγκλιδώματα	-.059
Ο σχεδιασμός του εξοπλισμού εμποδίζει το σκαρφάλωμα έξω απ' το κτίσμα	-.023
Τα υποστηρίγματα της κατασκευής εμποδίζουν αναρρίχηση σ' αυτά	-.113

Πίνακας 3: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (επιφάνεια)

Ερώτηση	α του Cronbach, όταν παραληφθεί η ερώτηση
Η επιφάνεια του εδάφους του παιδότοπου είναι κατάλληλη	.36
Το υπόστρωμα του εδάφους είναι κατάλληλο	.372
Το βάθος στερέωσης του εξοπλισμού είναι κατάλληλο	.477
Οι λακκούβες από σκυρόδεμα (μπετόν) είναι καλυμμένες	.49
Η επιφάνεια του παιδότοπου είναι καθαρή από ξένα αντικείμενα	.428

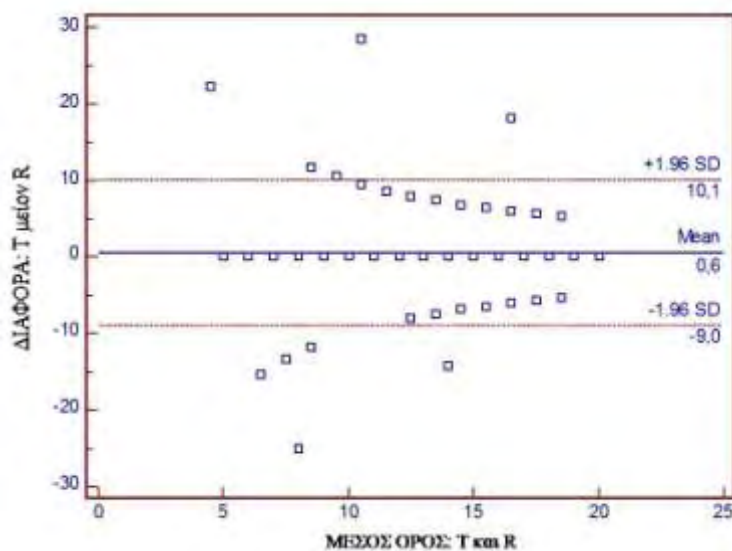
Πίνακας 4: Τιμές του α του Cronbach αν παραληφθεί η συγκεκριμένη ερώτηση (συντήρηση)

Ερώτηση	α του Cronbach, όταν παραληφθεί η ερώτηση
Ο εξοπλισμός δεν έχει σπασμένα κομμάτια	.612
Ο εξοπλισμός δεν έχει χαμένα κομμάτια	.6
Ο εξοπλισμός δεν έχει τμήματα που προεξέχουν επικίνδυνα	.705
Ο εξοπλισμός δεν έχει εμφανή κενά στα τμήματα που τον απαρτίζουν	.645
Ο εξοπλισμός δεν κρύβει παγίδες για ατύχημα	.73
Ο εξοπλισμός δεν είναι σκουριασμένος	.675
Ο εξοπλισμός δεν έχει θραύσματα γυαλιού	.759
Ο εξοπλισμός δεν έχει ραγίσματα/ρωγμές/τρύπες	.687

Αξιοπιστία μεταξύ των μετρήσεων: Για την ποσοτικοποίηση της μεταξύ των μετρήσεων αξιοπιστίας του σκορ του ΕΑΠ, υπολογίστηκε ο Συντελεστής τ_B του Kendall (Kendall's tau-b). Τα αποτελέσματα έδειξαν έναν τ_B του Kendall για το συνολικό σκορ ίσο με .83 ($p < .001$). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συχνοτήτων για να αποτυπωθούν τα σκορ των δύο μετρήσεων (Πίνακας 5) και υπολογίστηκε το Τυπικό Σφάλμα Μέτρησης (Standard Error of Measurement: SEM) ίσο με .385 ενώ ο Συντελεστής μεταβλητότητας (Coefficient of Variation: CV) κυμάνθηκε από 0 ως 20,2, με μέσο όρο 1,23. Από το διάγραμμα Bland-Altman φάνηκε ότι η πλειονότητα των συνολικών σκορ κυμάνθηκε μεταξύ των ορίων δύο (2) μονάδων τυπικής απόκλισης για τις δύο (2) μετρήσεις (Σχήμα 1).

Πίνακας 5: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδοτόπων κατά τις δύο μετρήσεις

	Αξιολόγηση (Test)		Επαναξιολόγηση (Retest)	
	Συχνότητα	%	Συχνότητα	%
Ακατάλληλη για παιχνίδι	8	5,8	8	5,8
Επικίνδυνη	37	26,8	38	27,5
Πιθανά επικίνδυνη	57	41,3	57	41,3
Αρκετά ασφαλής	36	26,1	35	25,4
Σύνολο	138	100,0	138	100,0



Σχήμα 1: Διάγραμμα Bland-Altman για τη διαδικασία αξιολόγησης (T) και επαναξιολόγησης (R) της συνολικής επίδοσης της κάρτας αξιολόγησης. Η συμπαγής γραμμή απεικονίζει τη μέση διαφορά μεταξύ των δύο αξιολογήσεων. Οι στικτές γραμμές απεικονίζουν τη διαφορά μεταξύ των δύο αξιολογήσεων ± 1.96 μονάδες σταθερής απόκλισης.

Όσον αφορά στις κατηγορίες, οι συντελεστές υπολογίστηκαν ως εξής: για την επίβλεψη τ_B του Kendall ίσο με 1 (απόλυτη ταύτιση), για το σχεδιασμό τ_B του Kendall ίσο με .935 ($p<.001$), για την επιφάνεια τ_B του Kendall ίσο με .933 ($p<.001$) και για τη συντήρηση τ_B του Kendall ίσο με .935 ($p<.001$). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συχνοτήτων για να αποτυπωθούν τα σκορ των δύο μετρήσεων (**Πίνακας 6**).

Πίνακας 6: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδότοπων σε κάθε κατηγορία κατά τις δύο μετρήσεις

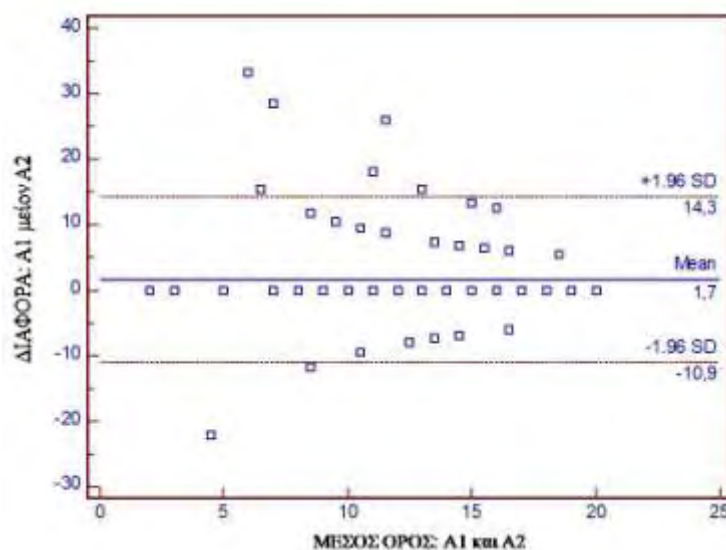
	Επίβλεψη		Σχεδιασμός				Επιφάνεια				Συντήρηση					
	Test		Retest		Test		Retest		Test		Retest		Test		Retest	
	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%
0	2	1,4	2	1,4	0	,0	0	,0	7	5,1	7	5,1	0	,0	0	,0
1	7	5,1	7	5,1	20	14,5	19	13,8	21	15,2	21	15,2	11	8,0	11	8,0
2	23	16,7	23	16,7	33	23,9	33	23,9	28	20,3	28	20,3	19	13,8	19	13,8
3	104	75,4	104	75,4	37	26,8	38	27,5	40	29,0	40	29,0	14	10,1	14	10,1
4	2	1,4	2	1,4	41	29,7	41	29,7	30	21,7	30	21,7	22	15,9	22	15,9
5	-	-	-	-	6	4,3	6	4,3	12	8,7	12	8,7	14	10,1	14	10,1
6	-	-	-	-	1	,7	1	,7	-	-	-	-	25	18,1	25	18,1
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	17,4	24	17,4
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	6,5	9	6,5
Total	138	100,0	138	100,0	138	100,0	138	100,0	138	100,0	138	100,0	138	100,0	138	100,0

Τέλος, για να εξεταστεί η μεταξύ των μετρήσεων αξιοπιστία του σκορ της κάθε ερώτησης του ΕΑΠ, έγινε υπολογισμός του κριτηρίου του McNemar (McNemar's test). Τα αποτελέσματα έδειξαν πλήρη ταύτιση και των δύο συντελεστών στις 21 από τις 23 ερωτήσεις του εντύπου. Οι δύο ερωτήσεις που διαφοροποιήθηκαν αφορούσαν την καταλληλότητα της επιφάνειας του εδάφους ($\chi^2=78,013$, $p<.001$) και την ύπαρξη αιχμηρών προεξοχών ($\chi^2=46,021$, $p<.001$).

Αξιοπιστία μεταξύ των αξιολογητών: Για την ποσοτικοποίηση της μεταξύ των αξιολογητών αξιοπιστίας του σκορ του ΕΑΠ, υπολογίστηκε ο Συντελεστής τ_B του Kendall (Kendall's tau-b). Τα αποτελέσματα έδειξαν έναν τ_B του Kendall για το συνολικό σκορ ίσο με .947 ($p < .001$). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συχνοτήτων για να αποτυπωθούν τα σκορ των δύο αξιολογητών (Πίνακας 7) και υπολογίστηκε το SEM που βρέθηκε .443 ενώ ο CV κυμάνθηκε από 0 ως 23,57, με μέσο όρο 2,02. Από το διάγραμμα Bland-Altman φάνηκε ότι η πλειονότητα των συνολικών σκορ κυμάνθηκε μεταξύ των ορίων δύο (2) μονάδων τυπικής απόκλισης για τις δύο (2) μετρήσεις (Σχήμα 2).

Πίνακας 7: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδότοπων κατά τις δύο μετρήσεις

	1 ^{ος} Αξιολογητής		2 ^{ος} Αξιολογητής	
	Συχνότητα	%	Συχνότητα	%
Ακατάλληλη για παιχνίδι	8	5,8	9	6,5
Επικίνδυνη	37	26,8	41	29,7
Πιθανά επικίνδυνη	57	41,3	55	39,9
Αρκετά ασφαλής	36	26,1	33	23,9
Σύνολο	138	100	138	100



Σχήμα 2: Διάγραμμα Bland-Altman για τον πρώτο (A1) και τον δεύτερο αξιολογητή (A2) της συνολικής επίδοσης της κάρτας αξιολόγησης. Η συμπαγής γραμμής απεικονίζει τη μέση διαφορά μεταξύ των αξιολογητών. Οι στικτές γραμμές απεικονίζουν τη διαφορά μεταξύ των αξιολογητών ± 1.96 μονάδες τυπικής απόκλισης.

Όσον αφορά στις κατηγορίες, οι συντελεστές υπολογίστηκαν ως εξής: για την επίβλεψη τ_B του Kendall ίσο με 1 (απόλυτη ταύτιση), για το σχεδιασμό τ_B του Kendall ίσο με .925 ($p<.001$), για την επιφάνεια τ_B του Kendall ίσο με .981 ($p<.001$) και για τη συντήρηση τ_B του Kendall ίσο με .959 ($p<.001$). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συχνοτήτων για να αποτυπωθούν τα σκορ των δύο αξιολογητών (Πίνακας 8).

Πίνακας 8: Απόλυτες και σχετικές τιμές συχνοτήτων των τιμών βαθμολόγησης της ασφάλειας των παιδότοπων σε κάθε κατηγορία κατά τις δύο μετρήσεις

	Επίβλεψη				Σχεδιασμός				Επιφάνεια				Συντήρηση			
	1 ^{ος}		2 ^{ος}		1 ^{ος}		2 ^{ος}		1 ^{ος}		2 ^{ος}		1 ^{ος}		2 ^{ος}	
	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%	Συχν	%
0	2	1,4	2	1,4	0	,0	2	1,4	7	5,1	6	4,3	0	,0	0	,0
1	7	5,1	7	5,1	20	14,5	26	18,8	21	15,2	19	13,8	11	8,0	13	9,4
2	23	16,7	23	16,7	33	23,9	31	22,5	28	20,3	30	21,7	19	13,8	18	13,0
3	104	75,4	104	75,4	37	26,8	35	25,4	40	29,0	40	29,0	14	10,1	14	10,1
4	2	1,4	2	1,4	41	29,7	37	26,8	30	21,7	31	22,5	22	15,9	22	15,9
5	-	-	-	-	6	4,3	6	4,3	12	8,7	12	8,7	14	10,1	16	11,6
6	-	-	-	-	1	,7	1	,7	-	-	-	-	25	18,1	24	17,4
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	17,4	24	17,4
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	6,5	7	5,1
Σύνολο	138	100	138	100	138	100	138	100	138	100	138	100	138	100	138	100

Για να ελεγχθεί η μεταξύ των αξιολογητών αξιοπιστία κάθε ερώτησης του ΕΑΠ, έγινε υπολογισμός του κριτηρίου του McNemar (McNemar's test). Τα αποτελέσματα έδειξαν απόλυτη ταύτιση και για τους δύο συντελεστές σε 20 από τις 23 ερωτήσεις του εντύπου. Οι τρεις ερωτήσεις που διαφοροποιήθηκαν αφορούσαν την *επάρκεια εισόδων και εξόδων στα όργανα του εξοπλισμού* ($\chi^2=48,491$, $p<.001$), την *καταλληλότητα της επιφάνειας του εδάφους* ($\chi^2=78,013$, $p<.001$) και την *ύπαρξη αιχμηρών προεξοχών* ($\chi^2=46,021$, $p<.001$).

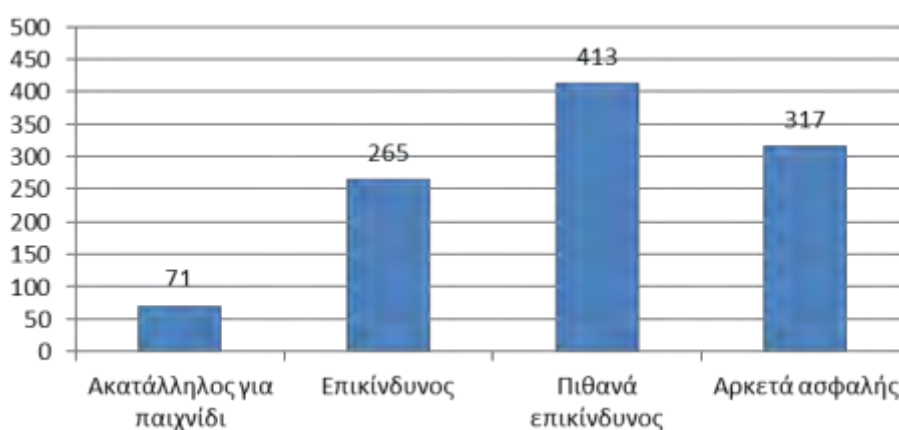
Επιδημιολογική μελέτη των χαρακτηριστικών καταλληλότητας των παιδότοπων και των περιστατικών που καταγράφηκαν σε αυτές

Αξιολόγηση των παιδότοπων: Αρχικά έγινε αξιολόγηση των παιδότοπων ώστε να καταστεί δυνατή η μελέτη των περιστατικών με βάση την καταλληλότητα του κάθε παιδότοπου για παιχνίδι (Πίνακας 9). Από τον έλεγχο καλής προσαρμογής με βάση την ανάλυση χ^2 , προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της θεωρητικής και της παρατηρημένης συχνότητας των παιδότοπων σε κάθε κατηγορία αξιολόγησης ($\chi^2_{(4)}=517,701$, $p<.01$).

Πίνακας 9: Αξιολόγηση των παιδότοπων όπου συνέβησαν τα περιστατικά της μελέτης

	Συχνότητα %	
Ακατάλληλος για παιχνίδι	71	6,7
Επικίνδυνος	265	24,9
Πιθανά επικίνδυνος	413	38,8
Αρκετά ασφαλής	317	29,7
Σύνολο	1066	100

Συγκεκριμένα, με θεωρητικά αναμενόμενη συχνότητα 213 παιδότοπους ανά κατηγορία, 317 αξιολογήθηκαν ως αρκετά ασφαλείς, 413 ως πιθανά επικίνδυνοι, 265 ως επικίνδυνοι και 71 ακατάλληλοι για παιχνίδι (Σχήμα 3).



Σχήμα 3: Συχνότητες παιδότοπων ανά επίπεδο αξιολόγησης

Όσον αφορά στα επιμέρους ζητήματα ασφάλειας τα οποία εξετάστηκαν με την κάθε ερώτηση του ΕΑΠ, περισσότεροι από τους μισούς παιδότοπους που αξιολογήθηκαν (12 από 23) κρίθηκαν θετικά (η απάντηση ήταν «ΝΑΙ») σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p<.001$) με βάση τον έλεγχο καλής προσαρμογής χ^2 .

Πίνακας 10: Αξιολόγηση παιδότοπων σε κάθε ερώτηση του ΕΑΠ σε απόλυτες και σχετικές τιμές, χ^2 , p.

Ερώτηση	Ναι		Όχι		χ^2	p
	Freq	%	Freq	%		
Υπάρχει παρουσία γονέα όταν τα παιδιά χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό	878	82,4	188	17,6	446,623	,000
Είναι εύκολη η οπτική επαφή με τα παιδιά όταν χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό	994	93,2	72	6,8	797,452	,000
Είναι εύκολη η οπτική επαφή με τα παιδιά όταν μπουσουλάνε	960	90,1	106	9,9	684,161	,000
Υπάρχουν κανόνες συμπεριφοράς στο χώρο του παιδότοπου	34	3,2	1032	96,8	934,338	,000
Υπάρχουν ξεχωριστά τμήματα για τις ηλικίες 2-5 και 5-12 ετών	378	35,5	688	64,5	90,15	,000
Υπάρχουν οδηγίες στον εξοπλισμό σχετικά με την ηλικιακή καταλληλότητα	21	2,0	1045	98,0	983,655	,000
Στον παιδότοπο υπάρχουν επαρκείς εισοδοί – έξοδοι	845	79,3	221	20,7	365,268	,000
Στον παιδότοπο υπάρχουν κατάλληλα προστατευτικά κιγκλιδώματα	610	57,2	456	42,8	22,248	,000
Ο σχεδιασμός του εξοπλισμού εμποδίζει το σκαρφάλωμα έξω απ' την κατασκευή	789	74,0	277	26,0	245,914	,000
Τα υποστηρίγματα της κατασκευής εμποδίζουν αναρρίχηση σ' αυτά	535	50,2	531	49,8	0,015	,928
Η επιφάνεια του εδάφους του παιδότοπου είναι κατάλληλη	521	48,9	545	51,1	0,54	,606
Το υπόστρωμα του εδάφους είναι κατάλληλο	598	56,1	468	43,9	15,854	,000
Το βάθος στερέωσης του εξοπλισμού είναι κατάλληλο	858	80,5	208	19,5	396,341	,000
Οι λακκούβες από σκυρόδεμα (μπετόν) είναι καλυμμένες	548	51,4	518	48,6	0,844	,154
Η επιφάνεια του παιδότοπου είναι καθαρή από ξένα αντικείμενα	368	34,5	698	65,5	102,158	,000
Ο εξοπλισμός δεν έχει σπασμένα κομμάτια	524	49,2	542	50,8	0,304	,486
Ο εξοπλισμός δεν έχει χαμένα κομμάτια	540	50,7	526	49,3	0,184	,739
Ο εξοπλισμός δεν έχει τμήματα που προεξέχουν επικίνδυνα	898	84,2	168	15,8	499,906	,000
Ο εξοπλισμός δεν έχει εμφανή κενά στα τμήματα που τον απαρτίζουν	763	71,6	303	28,4	198,499	,000
Ο εξοπλισμός δεν κρύβει παγίδες για ατύχημα	598	56,1	468	43,9	15,854	,000
Ο εξοπλισμός δεν είναι σκουριασμένος	550	51,6	516	48,4	1,084	,262
Ο εξοπλισμός δεν έχει θραύσματα γυαλιού	866	81,2	200	18,8	416,094	,000
Ο εξοπλισμός δεν έχει ραγίσματα/ ρωγμές/ τρύπες	431	40,4	635	59,6	39,039	,000

Παραγοντική ανάλυση αντιστοιχιών και ανάλυση ταξινόμησης

Ομαδοποίηση των χαρακτηριστικών των περιστατικών. Πραγματοποιήθηκε ομαδοποίηση χαρακτηριστικών περιστατικών που λήφθηκαν από ευρύτερο σχέδιο εργασίας για την ασφάλεια των παιδότοπων με τα δεδομένα για την καταλληλότητα των παιδότοπων και εξετάστηκαν οι κλάσεις που σχηματίζονται, ως προς τη δομή και τα ποσοστά τους. Στην παραγοντική ανάλυση αντιστοιχιών (Factorial Analysis of Correspondence: FAC) χρησιμοποιήθηκαν ταυτόχρονα 12 μεταβλητές. Αυτές έχουν ως εξής:

1. Επικινδυνότητα Παιδότοπου
2. Μέγεθος πόλης
3. Φύλο παιδιού
4. Ωρα περιστατικού
5. Χώρος του παιδότοπου όπου συνέβη το περιστατικό
6. Επιφάνεια παιδότοπου
7. Κατάσταση επιφάνειας παιδότοπου
8. Δραστηριότητα κατά το περιστατικό
9. Τρόπος πρόκλησης περιστατικού
10. Μέλος που τραυματίστηκε
11. Τύπος τραυματισμού
12. Βοήθεια που παρασχέθηκε μετά το περιστατικό

Η ανάλυση των αντιστοιχιών πραγματοποιήθηκε σε πίνακα 60 στηλών και 1045 γραμμών. Στις στήλες τοποθετήθηκαν οι μεταβλητές «επικινδυνότητα παιδότοπου» (SA01, 02, 03, 04, 05), «μέγεθος πόλης» (PL01, 02), «φύλο παιδιού» (SE01, 02), «ώρα περιστατικού» (TI01, 02), «χώρος του παιδότοπου όπου συνέβη το περιστατικό» (TO01, 02), «επιφάνεια παιδότοπου» (EP01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08), «κατάσταση επιφάνειας παιδότοπου» (KA01, 02, 03, 04), «δραστηριότητα κατά το περιστατικό» (AC01, 02, 03, 04, 05, 06, 07), «τρόπος πρόκλησης τραυματισμού» (HO01, 02,03, 04, 05), «μέλος που τραυματίστηκε» (ME01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10), «τύπος τραυματισμού» (TY01, 02, 03, 04), «βοήθεια που παρασχέθηκε μετά το περιστατικό» (AF01, 02, 03, 04) και στις γραμμές τοποθετήθηκαν τα περιστατικά.

Από την ανάλυση προέκυψαν πέντε (5) παραγοντικοί άξονες, που δημιουργήθηκαν από τις ακραίες τιμές που παρατηρήθηκαν στις μεταβλητές των χαρακτηριστικών των περιστατικών που μελετήθηκαν (Πίνακας 11).

Πίνακας 11: Γενικός πίνακας των πέντε παραγοντικών αξόνων και των χαρακτηριστικών των περιστατικών που τους δημιούργησαν

Κωδ.	Τιμή μεταβλητών	1 ^{ος} άξονας 4.9%	2 ^{ος} άξονας 4.2%	3 ^{ος} άξονας 4.1%	4 ^{ος} άξονας 3.86%	5 ^{ος} άξονας 3.42%
SA01	Ακατάλληλη για παιχνίδι	-.86	-.66	-.16	-.81	-.56
SA02	Επικίνδυνη			.3	.2	.23
SA03	Αρκετά επικίνδυνη					
SA04	Αρκετά ασφαλής	.77	.51			
PL01	Πόλη	.54	.22	.02	-.02	.02
PL02	Χωριό	-1	-.4	-.04	.04	-.03
SE01	Αγόρι	.02	-.15	.14	-.03	.03
SE02	Κορίτσι	-.03	.2	-.19	.05	-.05
TI01	Πρωί	.01	.00	.06	.28	.28
TI02	Απόγευμα	-.01	.00	-.04	-.19	-.18
TO01	Κούνιες					
TO02	Τραμπάλες	.57				
TO03	Τσουλήθρες			-.68		
TO04	Έδαφος	-.52		.57		-.66
TO05	Εξαρτήσεις		-.97		-.62	.53
TO06	Περιστροφείς					
TO07	Κατασκευές		.91		.74	
TO08	Άλλο όργανο					
EP01	Μπετόν			1.39	1.18	-.3
EP02	Αμμοχάλικο					
EP03	Γρασίδι	-1.14	-.48		-.67	
EP04	Ξύλο		.69	-.93		.26
EP05	Χώμα					
EP06	Άμμος					
EP07	Ταρτάν	1.22				
EP08	Άλλο υλικό					
KA01	Ξηρή επιφάνεια	.39	.15			.1
KA02	Υγρή επιφάνεια			1.34	1.1	-.22
KA03	Ανισόπεδη επιφάνεια		-.24		-.71	
KA04	Άλλη κατάσταση	-.93		-.44		
AC01	Τρέξιμο		1.23			-.65
AC02	Άλμα		-.62	1.08	-.45	
AC03	Βάδιση	-.54			.58	
AC04	Καθιστή θέση			-.83		
AC05	Καθιστή προς όρθια στάση	.39				
AC06	Αναρρίχηση					1.49
AC07	Άλλη δραστηριότητα					
HO01	Παραπάτημα		1.63	.69		
HO02	Γλίστρημα			-.28		.52
HO03	Σύγκρουση				.48	-1
HO04	Πτώση	.49	-.39		-.59	
HO05	Άλλος τρόπος	-.61				
ME01	Κεφάλι		-.49		1.42	-1.25
ME02	Βραχίονας					
ME03	Δάχτυλα					.94
ME04	Έδρα			-1.15	-.97	
ME05	Πλάτη/Μέση	.98				
ME06	Μηρός/Ισχίο					
ME07	Γόνατο		1.16			
ME08	Κνήμη					
ME09	Πολλαπλά σημεία	-.66				
ME10	Άλλο σημείο			.68		
TY01	Εκδορές/Γρατζουνιές	-.33	.58			.57
TY02	Μάλωπας			-.68		-.48
TY03	Διάστρεμμα			1.77	-.66	
TY04	Άλλος τύπος		-.63		.85	
AF01	Χωρίς πρώτες βοήθειες	-.21	.13	-.35	-.35	-.21
AF02	Π. βοήθειες & παραμονή	.67		.95	.5	.33
AF03	Π. βοήθειες & αποχώρηση					
AF04	Νοσηλεία		-.43			

Πρώτος άξονας: ερμήνευσε το 4,9% της συνολικής διακύμανσης και σχηματίστηκε κυρίως από την αντίθεση μεταξύ μεταβλητών που αφορούσαν από τη μία περιστατικά που προκλήθηκαν από τη χρήση εξοπλισμού σε ασφαλείς συνθήκες (αρκετά ασφαλής παιδότοπος, ταρτάν, στεγνή επιφάνεια, στάση μετά από κάθισμα, πτώση, πλάτη/μέση και παροχή βοήθειας & παραμονή) και από την άλλη περιστατικά που συνέβησαν κάτω από απλές αλλά μάλλον επικίνδυνες συνθήκες (παιδότοπος προς αποφυγή παιχνιδιού, έδαφος, γρασίδι, διάφορες καταστάσεις επιφάνειας, διάφοροι τρόποι τραυματισμού, σε διάφορα μέλη του σώματος, βάδισμα, εκδορές/γρατζουνιές, χωρίς παροχή βοήθειας).

Δεύτερος άξονας: ερμήνευσε το 4,2% της συνολικής διακύμανσης και σχηματίστηκε κυρίως από την αντίθεση μεταξύ μεταβλητών που αφορούσαν από τη μία περιστατικά που συνέβησαν από απρόσεχτο χειρισμό εξοπλισμού (αρκετά ασφαλής παιδότοπος, κατασκευές, τρέξιμο, παραπάτημα, γόνατο, εκδορά/γρατζουνιά και χωρίς βοήθεια) και από την άλλη περιστατικά που περιλάμβαναν πτώσεις από εξοπλισμό εξάρτησης (παιδότοπος προς αποφυγή παιχνιδιού, εξαρτήσεις, γρασίδι, ανισόπεδη επιφάνεια, άλμα, πτώση, τραυματισμός στο κεφάλι, με διάφορες μορφές, νοσηλεία).

Τρίτος άξονας: ερμήνευσε το 4,1% της συνολικής διακύμανσης και σχηματίστηκε κυρίως από την αντίθεση μεταξύ μεταβλητών που αφορούσαν περιστατικά που συνέβησαν λόγω της επικίνδυνης κατάστασης της επιφάνειας του παιδότοπου (επικίνδυνος παιδότοπος, έδαφος, μπετό, βρεγμένη επιφάνεια, άλμα, παραπάτημα, διάφορα σημεία του σώματος, διάστρεμμα και παροχή βοήθειας & παραμονή) και από την άλλη περιστατικά που οφείλονταν στην επικίνδυνη χρήση ή κατάσταση της τσουλήθρας (παιδότοπος προς αποφυγή παιχνιδιού, τσουλήθρα, ξύλο, διάφορες καταστάσεις επιφάνειας, καθιστή θέση, γλίστρημα, τραυματισμός στην έδρα, μώλωπας και χωρίς βοήθεια).

Τέταρτος άξονας: ερμήνευσε το 3,86% της συνολικής διακύμανσης και σχηματίστηκε κυρίως από την αντίθεση μεταξύ μεταβλητών που αφορούσαν περιστατικά που συνέβησαν λόγω επικίνδυνης κατάστασης και κατασκευής του παιδότοπου (επικίνδυνος παιδότοπος, κατασκευές, μπετόν, βρεγμένη επιφάνεια, βάδισμα, σύγκρουση, κεφάλι, διάφοροι τύποι τραυματισμού και παροχή βοήθειας & παραμονή) και από την άλλη περιστατικά που περιλάμβαναν πτώσεις από εξοπλισμό εξάρτησης (παιδότοπος προς αποφυγή παιχνιδιού, εξαρτήσεις, γρασίδι, ανισόπεδη επιφάνεια, άλμα, πτώση, τραυματισμός στην έδρα ή διάστρεμμα και χωρίς βοήθεια).

Πέμπτος άξονας: ερμήνευσε το 3,42% της συνολικής διακύμανσης και σχηματίστηκε κυρίως από την αντίθεση μεταξύ μεταβλητών που αφορούσαν περιστατικά

γλιστρήματος κατά την αναρρίχηση από εξοπλισμό εξάρτησης (επικίνδυνος παιδότοπος, εξαρτήσεις, ξύλο, στεγνή επιφάνεια, αναρρίχηση, γλίστρημα, τραυματισμός στα δάχτυλα, εκδορά/γρατζουνιά και παροχή βοήθειας & παραμονή) και από την άλλη περιστατικά που οφείλονταν στην επικίνδυνη κατάσταση της επιφάνειας του παιδότοπου (παιδότοπος προς αποφυγή παιχνιδιού, έδαφος, μπετόν, βρεγμένη επιφάνεια, τρέξιμο, σύγκρουση, κεφάλι, μάλωπας και χωρίς βοήθεια).

Ομαδοποίηση των χαρακτηριστικών των περιστατικών. Η ομαδοποίηση των γραμμών των περιστατικών είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πέντε κλάσεων.

Πρώτη κλάση: διάστρεμμα από πτώση από εξοπλισμό εξάρτησης σε ανισόπεδη επιφάνεια (76 γραμμές – 7,27% του συνόλου των τραυματισμών). Περιλαμβάνει διαστρέμματα από παραπατήματα που συνέβησαν σε ανισόπεδες επιφάνειες (κυρίως αμμοχάλικο) μετά από άλμα-πτώση από εξοπλισμό εξάρτησης. Πιθανότατα οφείλονται στην επιφάνεια που ήταν ακατάλληλη για την απορρόφηση της πτώσης και τη στήριξη του παιδιού και ίσως στο ύψος της κατασκευής.

Δεύτερη κλάση: πτώση από τον εξοπλισμό (383 γραμμές – 36,65% του συνόλου των τραυματισμών). Περιλαμβάνει τις πτώσεις και τα γλιστρήματα που συνέβησαν σε σχετικά ασφαλείς παιδότοπους μεγάλων πόλεων με στεγνή επιφάνεια από ταρτάν, αμμοχάλικο ή άμμο. Τα περιστατικά έλαβαν χώρα σε ποικιλία εξοπλισμού, όπως κούνιες, τραμπάλες, περιστροφείς και εξαρτήσεις, ενώ τα παιδιά βρίσκονταν σε καθιστή θέση ή προσπαθούσαν να σηκωθούν. Οι τραυματισμοί ήταν κυρίως μάλωπες στην πλάτη/μέση, τον μηρό/ισχίο και την έδρα. Προκλήθηκαν πιθανότατα λόγω απουσίας πρόνοιας από τους κατασκευαστές για τους κινδύνους κατά την έξοδο των παιδιών από τα τμήματα του εξοπλισμού.

Τρίτη κλάση: παραπάτημα λόγω δραστηριότητας (177 γραμμές – 16,94% του συνόλου των περιστατικών). Περιλαμβάνει τα περιστατικά που συνέβησαν σε σχετικά ασφαλείς παιδότοπους μεγάλων πόλεων, από παραπάτημα στο έδαφος ή σε κατασκευές, κατά την αναρρίχηση, το τρέξιμο, ακόμη και τη βάδιση. Έλαβαν χώρα σε επιφάνειες από ξύλο ή χώμα και είχαν ως αποτέλεσμα εκδορές/γρατζουνιές στα γόνατα, τις κνήμες ή τα δάχτυλα και δεν χρειάστηκαν πρώτες βοήθειες. Πιθανότατα οφείλονται στην υπερβολική δραστηριότητα των παιδιών σε περιορισμένο χώρο με ακατάλληλη διάταξη κατασκευών.

Τέταρτη κλάση: σύγκρουση με το κεφάλι (104 γραμμές – 9,95% του συνόλου των περιστατικών). Περιλαμβάνει τα περιστατικά που αφορούσαν συγκρούσεις με αποτέλεσμα χτύπημα στο κεφάλι. Συνέβησαν με διάφορους τρόπους σε παιδότοπους μεγάλων πόλεων με βρεγμένη επιφάνεια από μπετόν, κυρίως κατά τις πρωινές ώρες και κατά βάση κατά τη

διάρκεια δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν τρέξιμο σε διάφορα σημεία του παιδότοπου. Σε κάποιες περιπτώσεις παρασχέθηκαν πρώτες βοήθειες και το παιδί παρέμεινε στον παιδότοπο αλλά στις περισσότερες χρειάστηκε η μετακομιδή του στο νοσοκομείο. Οφείλονταν πιθανότατα στην ακατάλληλη επιφάνεια του παιδότοπου σε συνδυασμό με τη δραστηριότητα των παιδιών.

Πέμπτη κλάση: περιστατικά σε τσουλήθρες επικίνδυνων παιδότοπων (305 γραμμές – 29,19% του συνόλου των περιστατικών). Περιλαμβάνει τα περιστατικά που αφορούσαν επικίνδυνους ή και προς αποφυγή παιχνιδιού παιδότοπους, που βρίσκονται κυρίως σε μικρές πόλεις, με ανισόπεδη κυρίως επιφάνεια από γρασίδι ή διάφορα υλικά. Έλαβαν χώρα σε τσουλήθρες με διάφορους τρόπους και ενώ τα παιδιά λάμβαναν μέρος σε διάφορες δραστηριότητες. Οι τραυματισμοί αφορούσαν διάφορα μέλη ενώ δεν χρειάστηκε να παρασχεθεί ιδιαίτερη φροντίδα μετά.

V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία κινδύνων που αφορούν την πρόκληση τραυματισμών και ατυχημάτων στους παιδότοπους και αυτό συνδέεται άμεσα με τον αριθμό και την ποικιλία των δραστηριοτήτων στις οποίες συμμετέχουν τα παιδιά, τις εγκαταστάσεις, το φύλο και την ηλικία των παιδιών, καθώς επίσης και με άλλους παράγοντες πρόκλησης (American Academy of Pediatrics Committee on School Health, 1991; Friedman, 2001). Στην παρούσα έρευνα έγινε μία προσπάθεια καταγραφής των τραυματισμών και των χαρακτηριστικών τους, οι οποίοι προκλήθηκαν στους χώρους των ελληνικών παιδότοπων. Θα πρέπει, βέβαια, να τονιστεί ότι τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας προέκυψαν με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από συγκεκριμένο αριθμό παιδότοπων και όχι από το σύνολο όσων λειτουργούν σε όλη την Ελλάδα.

Αξιολόγηση καταλληλότητας των παιδότοπων

Το πρώτο στάδιο της έρευνας αποτέλεσε η αξιολόγηση των παιδότοπων ως προς την ασφάλειά τους, ώστε να ταξινομηθούν με βάση την καταλληλότητά τους ως χώροι στους οποίους παίζουν παιδιά. Ο χαρακτηρισμός ενός παιδότοπου ως λιγότερο κατάλληλου σε σχέση με κάποιον άλλο, σε συνδυασμό με το είδος και τη βαρύτητα των περιστατικών που καταγράφηκαν σε αυτούς, βοηθά στην κατανόηση των αιτιών που οδηγούν σε τραυματισμούς.

Αρχικά, ο κάθε παιδότοπος που αξιολογήθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας χαρακτηρίστηκε με βάση μία πενταβάθμια κλίμακα από *Ασφαλής* ως *Ακατάλληλη για παιχνίδι*. Σημαντικό αλλά μη ικανοποιητικό ποσοστό των παιδότοπων χαρακτηρίστηκαν *Αρκετά ασφαλείς* (29,7%) ενώ καμία δε βρέθηκε να ικανοποιεί τις προϋποθέσεις για να χαρακτηριστεί *Ασφαλής*. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν τους περισσότερους παιδότοπους σε *Πιθανά επικίνδυνους* (38,8%) ή *Επικίνδυνους* (24,9%) ενώ μικρό αλλά σημαντικό ποσοστό αξιολογήθηκε ως *Ακατάλληλοι για παιχνίδι* (6,7%).

Συνολικά, το 70,4% των παιδότοπων που μελετήθηκαν ήταν φορείς κινδύνων για τα παιδιά που έπαιζαν σε αυτούς. Με τα αποτελέσματα αυτά δε συμφωνούν τα ευρήματα των Powel και συν., (2005) που ήταν εντελώς αντίθετα (72% των παιδότοπων χωρίς

κινδύνους) όσον αφορά στην περιοχή του Σικάγο. Ομοίως, για την περιοχή της Βοστώνης, οι ασφαλείς παιδότοποι ήταν πολύ περισσότεροι (60,2%) από τους μη ασφαλείς (Cradock et al., 2005). Από την άλλη, στο νοτιοδυτικό Σύνδνεϋ μόνο το 3,4% των παιδότοπων αξιολογήθηκαν ως απόλυτα ασφαλείς, καθώς σχεδόν παντού παρουσιάζονταν έστω και ελάχιστες ελλείψεις (Martin & Cooper, 2005).

Η παραπάνω αντίθεση, πιθανότατα να σηματοδοτεί την ανάγκη για μεγάλες αλλαγές στην κατασκευή και συντήρηση των παιδότοπων της ελληνικής επικράτειας. Οι έρευνες σε άλλα κράτη και πόλεις του κόσμου πιθανότατα να έλαβαν χώρα αφού είχαν ευαισθητοποιηθεί οι πολίτες και αφού είχαν υπάρξει αλλαγές στην ασφάλεια των εγκαταστάσεων. Στην Ελλάδα, μετά τις ειδικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η κατασκευή των παιδότοπων, ώστε να πληρούν τους κανόνες ασφάλειας, είναι ευθύνη των εταιριών που την αναλαμβάνουν. Παρόλα ταύτα, οι ασφαλείς παιδότοποι είναι ελάχιστοι. Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά σε κάθε ένα από τα 23 ζητήματα του ΕΑΠ στα οποία αξιολογήθηκαν οι παιδότοποι της έρευνας και συζήτηση αφού ομαδοποιηθούν στις κατηγορίες τους.

Ανάλυση αντιστοιχιών και κλάσεις

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την παράλληλη εφαρμογή των δύο πολύ μεταβλητών στατιστικών αναλύσεων, αυτή της Factorial Analysis of Correspondance (FAC) και της Hierarchical Ascendant Classification (HAC), έδειξαν ότι σε οποιαδήποτε ομάδα παιδιών που δραστηριοποιούνται στους χώρους των παιδότοπων, μπορούν να προκληθούν κάποια είδη τραυματισμών, οι οποίοι παρουσιάζουν ιδιαίτερα στοιχεία τόσο ως προς τα χαρακτηριστικά τους, όσο και ως προς τις συνθήκες πρόκλησης τους.

Η πτώση από τον εξοπλισμό αποτέλεσε τη συχνότερη αιτία τραυματισμού στην παρούσα έρευνα (2^η κλάση, 36,65% του συνόλου). Περιλάμβανε τις πτώσεις και τα γλιστρήματα που συνέβησαν σε σχετικά ασφαλείς παιδότοπους μεγάλων πόλεων με στεγνή επιφάνεια από ταρτάν, αμμοχάλικο ή άμμο. Τα περιστατικά έλαβαν χώρα σε ποικιλία εξοπλισμού, όπως κούνιες, τραμπάλες, περιστροφείς και εξαρτήσεις, ακόμη και ενώ τα παιδιά βρίσκονταν σε καθιστή θέση ή προσπαθούσαν να σηκωθούν. Οι τραυματισμοί ήταν κυρίως μώλωπες στην πλάτη/μέση, τον μηρό/ισχίο και την έδρα. Προκλήθηκαν πιθανότατα λόγω απουσίας πρόνοιας από τους κατασκευαστές για τους κινδύνους κατά την έξοδο των παιδιών από τα τμήματα του εξοπλισμού.

Στην έρευνα του Rutherford (1979), το 72% των τραυματισμών (66.000) προκλήθηκαν από πτώση. Το 60% (55.000) ήταν αποτέλεσμα απευθείας πτώσης στο δάπεδο του παιδότοπου, ενώ στους υπόλοιπους προηγήθηκε σύγκρουση με όργανο του παιδότοπου. Στην έρευνα των Tinsworth και McDonald (2001), περισσότερα από τα τρία τέταρτα των ατυχημάτων (79%), αφορούσαν πτώσεις στο δάπεδο κάτω από τα όργανα του παιδότοπου. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι όλες οι περιπτώσεις (3%) τραυματισμών που απαιτούσαν νοσηλεία (παραμονή του παιδιού στο νοσοκομείο), ήταν αποτέλεσμα πτώσης στο δάπεδο. Όλα αυτά, παρά το γεγονός ότι υπάρχει αρκετά καλή επίστρωση του δαπέδου σε μεγάλο ποσοστό των δημόσιων παιδότοπων των ΗΠΑ (80%), αποτελούμενη κυρίως από θρυμματισμένο ξύλο ή φλοιό δέντρων.

Κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα για τους παιδότοπους της ελληνικής επικράτειας ίσως δεν πρέπει να θεωρηθούν τραγικά, καθώς τα ποσοστά είναι χαμηλότερα παρά τη χρήση χειρότερων υλικών επίστρωσης (πχ χαλίκι ή τσιμέντο). Στον αντίποδα, όμως, θα πρέπει οι ενέργειες για έναν ασφαλέστερο παιδότοπο να προηγηθούν ενός σοβαρού ή και μοιραίου τραυματισμού, αφού στις παραπάνω έρευνες φαίνεται ότι κάποια πτώση θα οδηγήσει σε αυτόν.

Τα περιστατικά σε τσουλήθρες παιδότοπων που αξιολογήθηκαν ως επικίνδυνοι αποτέλεσαν την επόμενη συχνότερη μορφή ατυχήματος στην παρούσα έρευνα (5^η κλάση, 29,19% του συνόλου των περιστατικών). Περιλάμβανε τα περιστατικά που αφορούσαν επικίνδυνους ή και προς αποφυγή παιχνιδιού παιδότοπους, που βρίσκονται κυρίως σε μικρές πόλεις, με ανισόπεδη κυρίως επιφάνεια από γρασίδι ή διάφορα υλικά. Συνέβησαν σε τσουλήθρες με διάφορους τρόπους και ενώ τα παιδιά λάμβαναν μέρος σε διάφορες δραστηριότητες. Οι τραυματισμοί αφορούσαν διάφορα μέλη ενώ δεν χρειάστηκε να παρασχεθεί ιδιαίτερη φροντίδα μετά.

Με τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν και οι Frost και Sweeney (1996), στην εργασία των οποίων η σημαντικότερη αιτία τραυματισμού όσον αφορά στον εξοπλισμό, είναι οι τσουλήθρες (38%). Ομοίως, κατά τους Hudson, Mack και Thompson (2000), η κατάταξη των οργάνων των παιδότοπων κατά συχνότητα τραυματισμών φέρνει στην πρώτη θέση τις τσουλήθρες. Πιθανότατα αυτό να συμβαίνει λόγω της επιτάχυνσης που δέχεται το σώμα κατά τη χρήση της τσουλήθρας σε συνδυασμό με όλα τα άλλα στοιχεία της κλάσης, όπως το ανισόπεδο έδαφος και το υλικό επίστρωσης. Ακόμη, επειδή ενοχοποιούνται παιδότοποι κυρίως μικρών πόλεων, ίσως ο εξοπλισμός να μην είναι αρκετός, με αποτέλεσμα τη λανθασμένη χρήση του και με σκαρφάλωμα ή άλλους τρόπους που είναι επικίνδυνοι και δημιουργούν προϋποθέσεις για περιστατικά.

Διαφόρων ειδών παραπατήματα λόγω κάποιας δραστηριότητας στην οποία συμμετείχαν τα παιδιά είναι η τρίτη μορφή περιστατικού που παρατηρήθηκε (2^η κλάση, 16,94% του συνόλου). Περιλάμβανε τα περιστατικά που συνέβησαν σε σχετικά ασφαλείς παιδότοπους μεγάλων πόλεων, από παραπάτημα στο έδαφος ή σε κατασκευές, κατά την αναρρίχηση, το τρέξιμο, ακόμη και τη βάδιση. Έλαβαν χώρα σε επιφάνειες από ξύλο ή χώμα και είχαν ως αποτέλεσμα εκδορές/γρατζουνιές στα γόνατα, τις κνήμες ή τα δάχτυλα και δεν χρειάστηκαν πρώτες βοήθειες. Σε έρευνα των Gotsch και των συνεργατών του (2002), η οποία πραγματοποιήθηκε σε χώρους αναψυχής, τονίζεται η εμπλοκή κινήσεων όπως το τρέξιμο και το άλμα στην πρόκληση των τραυματισμών είτε κατά τη διάρκεια συμμετοχής σε αθλητικές δραστηριότητες, είτε κατά τη διάρκεια ελεύθερων μορφών παιχνιδιού. Αντίστοιχα ήταν τα αποτελέσματα και σε άλλες έρευνες, οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί σε σχολικό ή αθλητικό περιβάλλον (Kelm, Ahlhelm, Schmitt, Regitz & Pape, 2002; Kelm, Ahlhelm, Pape, Pitsch & Engel, 2001).

Οι Lyons και οι συνεργάτες του (1999) αναφέρουν ότι τα τρία τέταρτα των τραυματισμών που προκαλούνται στα παιδιά συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του τρεξίματος, ενώ παράλληλα τονίζει ότι η συγκεκριμένη κίνηση συνδέεται ιδιαίτερα με την πρόκληση καταγμάτων. Οι Seebacher, Kalloch και Mayr (2001) αναφέρουν ένα ποσοστό τραυματισμών 5,8% το οποίο οφείλεται στο άλμα. Σε έρευνα της Emery (2003), η οποία αναφέρεται στους τραυματισμούς που προκαλούνται κατά τη διάρκεια συμμετοχής σε ομαδικά αθλήματα, κινήσεις όπως το άλμα και το τρέξιμο θεωρήθηκαν οι σημαντικότερες αιτίες πρόκλησης τραυματισμών. Πιθανότατα, στην παρούσα έρευνα, τα περιστατικά να οφείλονται στην υπερβολική δραστηριότητα των παιδιών σε περιορισμένο χώρο με ακατάλληλη διάταξη κατασκευών καθώς πρόκειται για παιδότοπους σε μεγάλες πόλεις και κατά τη διάρκεια διαφόρων δραστηριοτήτων.

Οι συγκρούσεις με το κεφάλι αποτέλεσαν την τέταρτη αιτία τραυματισμού (4^η κλάση, 9,95% του συνόλου των περιστατικών). Περιλάμβανε τα περιστατικά που αφορούσαν συγκρούσεις με αποτέλεσμα χτύπημα στο κεφάλι. Συνέβησαν με διάφορους τρόπους σε παιδότοπους μεγάλων πόλεων με βρεγμένη επιφάνεια από μπετόν, κυρίως κατά τις πρωινές ώρες και κατά βάση κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν τρέξιμο σε διάφορα σημεία του παιδότοπου. Σε κάποιες περιπτώσεις παρασχέθηκαν πρώτες βοήθειες και το παιδί παρέμεινε στον παιδότοπο, αλλά στις περισσότερες χρειάστηκε η μετακομιδή του στο νοσοκομείο. Οφείλονταν πιθανότατα στην ακατάλληλη επιφάνεια του παιδότοπου σε συνδυασμό με τη δραστηριότητα των παιδιών.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προέρχονται από τη διεθνή βιβλιογραφία το μέλος του σώματος που τραυματίζεται συχνότερα κατά τη διάρκεια δραστηριοποίησης των παιδιών είναι το κεφάλι (Beiechri et al., 2001; Eilert - Petersson & Schelp, 1997; Kotch et al., 1993). Σύμφωνα με έρευνα των Beiechri και των συνεργατών του (2001), οι οποίοι σύγκριναν δεδομένα αθλητικών τραυματισμών από έξι ευρωπαϊκές χώρες οι τραυματισμοί στο κεφάλι προκαλούνται κυρίως κατά τη διάρκεια συμμετοχής των παιδιών σε μη οργανωμένες αθλητικές δραστηριότητες. Τα ποσοστά που αναφέρονται αγγίζουν το 50-70%, ωστόσο υπάρχουν και κάποιες άλλες έρευνες, οι οποίες αναφέρουν πολύ μικρότερα ποσοστά (Chalmers & Langley, 1990; Gofin et al 2003; Macarthur et al., 2000; Predine et al., 2002). Συγκεκριμένα τα ποσοστά που αναφέρονται στις έρευνες τους είναι της τάξεως 10 έως 34% στοιχείο το οποίο στηρίζει το αποτέλεσμα, το οποίο προέκυψε στην παρούσα έρευνα.

Τα διαστρέμματα που οφείλονται σε πτώση από εξοπλισμό εξάρτησης σε ανισόπεδη επιφάνεια αποτέλεσε την τελευταία μορφή τραυματισμού (1^η κλάση, 7,27% του συνόλου των τραυματισμών). Περιλάμβανε διαστρέμματα από παραπατήματα που συνέβησαν σε ανισόπεδες επιφάνειες (κυρίως αμμοχάλικο) μετά από άλμα-πτώση από εξοπλισμό εξάρτησης. Πιθανότατα οφείλονται στην επιφάνεια που ήταν ακατάλληλη για την απορρόφηση της πτώσης και τη στήριξη του παιδιού και ίσως στο ύψος της κατασκευής.

Στην εργασία των Bond και Peck (1993), στους περισσότερους παιδότοπους υπήρχε άμμος ως υλικό επίστρωσης (51,1%), ενώ η άσφαλτος (21,3%) και τα κομμάτια ξύλου (10,6%) ακολουθούσαν. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συγκλίνουν με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών, οι οποίες ασχολήθηκαν με την επίδραση των επιφανειών στην πρόκληση και στην σοβαρότητα των τραυματισμών (Boyce et al., 1984; Laforest, Robitaille, Lesage, & Piess, 2000; Robitaille et al., 2000; Sosin et al., 1993). Σε έρευνα των Allen και Johnson (1995) διαπιστώθηκε ότι το 19% των τραυματισμών που προκαλούνται στα παιδιά οφείλονται στο είδος των υλικών από τα οποία κατασκευάζονται οι επιφάνειες των χώρων όπου δραστηριοποιούνται (παιδότοποι, προαύλιοι χώροι, γήπεδα, κτλ).

Σύμφωνα, όμως, με έρευνα των Laforest και των συνεργατών του (2000) υλικά όπως το τσιμέντο, η χλόη και το χαλίκι συμβάλουν σημαντικά στην πρόκληση τραυματισμών. Αντίστοιχα ήταν τα αποτελέσματα και σε έρευνα των Mott και των συνεργατών του (1997), καθώς επίσης σε έρευνα των Mack, Sacks και Thompson (2000), οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε παιδότοπους και αθλητικές εγκαταστάσεις. Έρευνα του

Lyons και των συνεργατών του (1999), αναφέρει ότι οι περισσότεροι από τους μισούς τραυματισμούς προκαλούνται σε σκληρές επιφάνειες. Στα ίδια συμπεράσματα κατέληξε οι Gofin και οι συνεργάτες του (2003), οι οποίοι αναφέρουν ότι η επιφάνεια που εμπλεκόταν συχνότερα στην πρόκληση τραυματισμών στους χώρους των σχολείων ήταν κυρίως σκληρή από μπετόν ή ασφαλτο, ενώ σε μερικές περιπτώσεις εμπλέκονταν και κάποιου άλλου είδους επιφάνειες όπως χλοοτάπητας και άμμος.

VI. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Θα ήταν καλό να πραγματοποιηθεί η έρευνα και σε μεγαλύτερο δείγμα. Επιπλέον, θα ήταν χρήσιμη η ανάλυση της σχέσης μεταξύ περιστατικών και κινητικής ικανότητας των παιδιών. Τέλος, θα μπορούσε να εντοπιστεί η σχέση μεταξύ περιστατικών και ηλικίας των παιδιών.

VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Allen, K., Ball, J. & Heifer, B. (1998). Preventing and managing childhood emergencies in schools. *Journal of School Nursing*, 14(1), 20-24.
- Allen, S. & Johnson, R. (1995). A study of hazards associated with playgrounds. *Journal of Environmental Health*, 57(10), 23-26.
- American Academy of Pediatrics Committee on Injury and Poison prevention (1996). Efforts to reduce the toll of injuries in childhood require expanded research. *Pediatrics*. 97(5), 765-768.
- American Academy of Pediatrics Committee on School Health. (1991). Medical Guidelines for day camps and residential camps. *Pediatrics*. 97(5), 765-768.
- Arizona Department of Health Service, Community and Family Health Services, Office-of Women's and Children's Health. (1994). *A study of the nature, incidence and consequences of Elementary School Playground related injuries*. Phoenix, AZ.
- Backx, F.J.G., Erich, W.B.M., Kemper, A.B.A. & Verbeek, A.L.M. (1989). Sports injuries in school — aged children. An epidemiologic study. *American Journal of Sports Medicine*, 17(2), 234-240.
- Ball, D.J. (2004). Policy issues and risk-benefit trade-offs of “sufer surfacing” for children’s playgrounds. *Accident Analysis & Prevention*. 36, 661-670.
- Belechri, M., Petridou, E., Kedikoglou, S., Trichopoulos, D. & Sports Injuries European Union Group. (2001). Sports injuries among children's, in six-European Union countries. *European Journal of Epidemiology*, 17, 1005-1012.
- Bienefeld, M., Pickett, W. & Carr, P.A. (1997). A descriptive study of childhood injuries in Kingston, Ontario, using data from a Computerized Injury Surveillance System. *Chronic Diseases in Canada*, 17(1), 17-24.
- Bonam, H. & Bjorsting, U. (1998). *Injuries associated with playground equipment: Fractures common*. Report no. 73. Umea.

- Bond, M.T. & Peck, M.G. (1993). The risk of childhood injury on Boston's playground equipment and surfaces. *American Journal of Public Health*, 83, 731-733.
- Bond, M.T. and Peck, M.G. (1993). The risk of childhood injury on Boston's playground equipment and surfaces. *American Journal of Public Health*. 83(5), 731-733.
- Boyce, W.T., Sprunger, L.W. & Sobolewski, S. (1984). Epidemiology of injuries in a large Urban school district. *American Journal of Public Health*, 74, 984-986.
- Briss, P.A., Sacks, J.J., Addis, D.G., Kresnow, M. & O' Nell, J. (1994). A nationwide study of the risk of injury associated with day care center attendance. *Pediatrics*, 93, 364-368.
- Brudvic, C. (2000). Child injuries in Bergen, Norway. *Injury*, 31(10), 761-767.
- Burt, B.C. & Overpeck, D.M. (2001). Emergency visits and sports – related injuries. *Annals of Emergency Medicine*, 37(3), 301-308.
- Cantu, R.C. (1996). Head injuries in sport. *British Journal of Sport Medicine*,. 30(4), 289-296.
- Chalmers, D.J. & Langley, J.D. (1990). Epidemiology of playground equipment injuries resulting in hospitalization. *Journal of Pediatrics Child Health*, 26, 329-334.
- Chalmers, D.J., Marshall, S.W., Langley, J.D., Evans, M. J., Brunton, C.R., Kelly, A.M. and Pickering, A.F. (1996). Height and surfacing as risk factors for injury in falls from playground equipment: a case-control study. *Injury Prevention*. 2, 98-104.
- Cheng, T.L., Fields, C.B., Brenner, R.A., Wright, J.L., Lomax, T., Scheidt, P.C. & District of Columbia Child/Adolescent Injury Research Network, (2000). Sports injuries: An important cause of morbidity in Urban youth. *Pediatrics*, 105(3), 32-40.
- Cook - Burrows, W., Mattlews, D. & Wallner, F. (2001). *Illawarra sports injury report 2001*. Illawarra: Healthy Cites Illawarra Inc.

- Coppens, N.M. & Krehel Gentry, L. (1991). Video Analysis of Playground Injury - Risk Situations. *Research in Nursing and Health*, 14, 129-136.
- Cradock, A.L., Kawachi, I., Colditz, G.A., Hannon, C., Melly, S.J., Wieca, J.L. and Gortmaker, S.L. (2005). *American Journal of Preventive Medicine*. 28(4), 357-363.
- Dedovic, Z., Brychta, P., Koupilova, I. & Suchanek, I. (1996). Epidemiology of childhood burns at the Burn Centre in Bruno, Czech Republic. *Burns*, 22(2)-, 125-129.
- Eilert- Peterson, E. & Shelp, L. (1997). An epidemiological study of bicycle - related injuries. *Accident Analysis and Prevention*, 29(3), 363-372.
- Emanuelson, I. (2003). How safe are childcare products, toys and playground equipment? A Swedish analysis of mild brain injuries at home and during leisure time 1998-1999. *Injury Control & Safety Promotion*. 10(3), 139-144.
- Emanuelson, I. (2003). How safe are childcare products, toys and playground equipment? A Swedish analysis of mild brain injuries at home and during leisure time 1998-1999. *Injury Control and Safety Promotion*, 10(3), 139-144.
- Emery, C.A. (2003). Risk factors for injury in child and adolescent sport: A systematic review of the literature. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 13, 256-268.
- Faergemann, C. & Larsen, B.L. (2000). Non - occupational ladder and scaffold fall injuries. *Accident Analysis and Prevention*, 32(6), 745-750.
- Fothergill, NJ. & Hashemi, K. (1991). Two hundred school injuries presenting to an accident and emergency department. *Child Care, Health and Development*, 17, 313-317.
- Friedman, N. (2001). Building a culture of safety: Camp safety directors. *Camping Magazine*, 54-56. Gallagher, S.S. (1993). *Facts sheet: school injuries*. Boston, Massachusetts. National Pediatric Trauma Registry.
- Frost, J.L., Sweeney, T.B. (1996). *Cause and prevention of playground injuries and litigation : case studies*. Wheaton, MD: Association for Childhood Education International.

- Gofin, R., Donchin, M. & Schurlof, B. (2003). Motor ability: Protective or risk for school injuries? *Accident Analysis and Prevention*, 924, 1-6.
- Gotsch, J.L., Annet, J.L. & Holmgreen, P. (2002). Nonfatal sports and recreation related injuries treated in emergency departments – United States July 2000 - June 2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 51(33), 736-740.
- Guanatilaka, A.H., Sherker, S. and Ozanne-Smith, J. (2004). Comparative performance of playground surfacing materials including conditions of extreme non-compliance. *Injury Prevention*. 10, 174-179.
- Hammer, A., Schwartzbach, A.L. & Paulev, P.E. (1981). Trampoline training injuries-one hundred and ninety-five cases. *British Journal of Sports Medicine*, 15(3), 151-158.
- Hamming, B. & Weatherly, J. (2003). Gender and geographic differences in intentional and unintentional injury mortality among children in Illinois, 1988-1998. *Injury Control and Safety Promotion*, 10(4), 247-250.
- Hamzaoglou, O., Ozkan, O. & Janson, S. (2002). Incidence and causes of home accidents at Ankara Cigiltepe apartments In Turkey. *Accidents Analysis and Prevention*, 34, 123-128.
- Hohenabel, D. & Neumman-Opriz, N. (1990). *Sicherheitserziehung im Sachunterricht. Koln: Verband der Unfallversicherer Beratungsstelle für Schadenverhütung.*
- <http://www.astm.org/ABOUT/aboutASTM.html>
- <http://www.cpsc.gov/about/about.html>
- <http://www.playgroundsafety.org/about/index.htm>
- Hudson, S.D., Thompson, D. and Mack, M.G. (1999). The prevention of playground injuries. *The Journal of School Nursing*. 15(3), 30-33.
- Hudson, S.D., Thompson, D. and Olsen, H. (2005). How safe are school and park playgrounds?. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 76, 16-28.

- Huston, H.R., Angil, D. & Pratts, M. (1994). Adolescents and Children Injured or killed in drive by shooting in Lo Angeles. *The New England Journal of Medicine*, 330, 324-327.
- Illingworth, C, Brennan, P., Jay, A., Al-Rawi, F. & Collick, M. (1975). 200 injuries caused by playground equipment. *British Medicine Journal*, 8(4), 332-334.
- Kachur, S.P. (1995). *Centers for Disease Control and Prevention*. Atlanta, GA, personal communication, Apr. 10.
- Kamel, M.I., Kamel, N.M., Foda, N., Khashab, S. & Aziz, N.A. (1999). Epidemiological and risk predictors of severity of school injuries. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 5(4), 676-683.
- Kelm, J., Ahlhelm, F., Pape, D. Pitsch, W. & Engel, C. (2001). School sports accidents: analysis of causes, modes and frequencies. *Journal of Pediatrics orthopaedics*, 21(2), 165-168.
- Kelm, J., Ahlhelm, F., Schmitt, E., Regitz, T. & Pape, D. (2002). Gender specific differences in school sports accidents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34(5), 43.
- Kingma, J. & Ten-Duis, H.J. (2000) Injuries due to school sports accidents in 4 to 13 yaer old children. *Perceptual and Motor Skills*, 90, 319-325.
- Kopjar, B. & Wickizer, T.M. (1998). Fractures among children: incidence and impact on daily activities. *Injuries prevention*, 4, 194-197.
- Kotch, J.B., Chalmers, D.J., Langley, J.D. & Marchall, S.W. (1993). Child care and home injuries involving playground equipment. *Journal Paediatrics and Child Health*, 29(3), 222-227.
- Kunz, T. (1993). *Weniger Unfalle durch Bevegung*. Schorndorf: Hofmann.
- Kypri, K., Chalmers, D.J., Lngley, J.D. & Wright, C.S. (2002). Child injury morbidity in New Zealand, 1987-1996. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 37(3), 227-234.

- Laflamme, L., Engstrom, K., Moller, J., Alldahl, M. & Hallqvist, J. (2002). Bullying in the school environment: an injury risk factor? *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*, 412, 20-25.
- Laflamme, L. & Menckel, E. (1999). Injuries in Swedish schools during recesses: distribution and patterns. *Safety Science*, 33, 89-101.
- Laflamme, L. & Menckel, E. (2001). Pupil injury risks as a function of physical and psychosocial environmental problems experienced at school. *Injury Prevention*, 7, 146-149.
- Laflamme, L., Menckel, E. & Scheip, L. (1999). Injuries to school pupils: Distribution and patterns by type of school and type of municipality. *IOS Press*, 13(2), 153-161.
- Laflamme, L., Menckel, E. and Aldenberg, E. (1998). School-injury determinants and characteristics: developing an investigation instrument from a literature review. *Accident Analysis & Prevention*. 30(4), 481-495.
- Laforest, S., Robitaille, Y., Lesage, D. & Pless, B. (2000). Severity of fall injuries on sand or grass in playgrounds. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54(6), 475-477.
- Laforest, S., Robitaille, Y., Lesage, D. and Dorval, D. (2001). Surface characteristics, equipment height, and the occurrence and severity of playground injuries. *Injury Prevention*. 7, 35-40.
- Lam, L.T., Ross, F.I. & Cass, D.T. (1999). Children at play: The death and injury pattern in New South Wales, Australia, July 1990-June 1994. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 35, 572-577.
- Langley, J.D., Chalmers, D. & Collins, B. (1990). Unintentional injuries to student at school. *Journal of Paediatric Child Health*, 26(6), 323-328.
- Lenaway, D.D., Ambler, A.G. & Denise, E.B. (1992). The epidemiology of school related injuries: New perspectives. *American Journal of Preventive Medicine*, 8(3), 193-198.

- Lindqvist, K.S. (1991). Epidemiology of traffic accidents in a Swedish municipality. *Accidents Analysis and Prevention*, 23(6), 509-519.
- Lyons, A.R., Delahunty, MA, Kraus, D., Heaven, M., McCabe, M., Allen, H. & Nash, P. (1999). Childrens fractures: a population based study. *Injury Prevention*, 5, 129-132.
- Macarthur, C, Hu., Wesson, D.E. & Parkin, P.C. (2000). Risk factors for severe injuries associated with falls from playground equipment. *Accident Analysis and Prevention*, 32(3), 377-382.
- Macarthur, C., Hu, X., Wesson, D.E. and Parkin, P.C. (2000). Risk factors for severe injuries associated with falls from playground equipment. *Accident Analysis & Prevention*. 32(3), 377-382.
- Mack, M.G., Hudson, S. and Thompson, D. (1997). A descriptive analysis of children's playground injuries in the United States 1990-4. *Injury Prevention*. 3(2), 100-103.
- Mack, M.G., Sacks, J.J. & Thompson, D. (2000). Testing the impact attenuation of loose fill playground surfaces. *Injury Prevention*, 6, 141-144.
- Mack, M.G., Sacks, J.J. and Thompson, D. (2000). Testing the impact attenuation of loose-fill playground surfaces. *Injury Prevention*. 6, 141-144.
- Martin, J. and Cooper, C.D. (2005). Playground safety in South Western Sydney. *Journal of Pediatrics in Children Health*. 41, 587-591.
- Mayr, J., Russe, O., Spitzer, P., Mayr-Koci, M. and Hollwarth, M.E. (1995). Playground accidents. *Acta Paediatrica*, 84, 573-576.
- Mayr, M.J. & Seebacher, U. (1999). Falls from highchairs. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 147(2), 110-112.
- Michaud, P.A., Narring, F. & Cauderay, M. (1999). Sports activity, physical activity and fitness of 9 - to - 19 year - old-teenagers in the canton of Vaud (Switzerland). *Schweiz Med Wochenschr*, 129, 691-699.

- Mott, A., Evans, R., Rolfe, K., Potter, D., Kemp, K.W. and Sibert, J.R. (1994). Patterns of injuries to children on public playgrounds. *Archives of Disease in Childhood*. 71, 328-330.
- Mott, A., Rolfe, K., James, R., Evans, R., Kemp, A., Dunstan, F., Kemp A. & Sibert, J. (1997). Safety of surfaces and equipment for children in playgrounds. *Lancet*, 349, 1874-1876.
- Mowat, D.L., Wang, F., Pickett, W. and Brison, R.J. (1998). A case-control study of risk factors for playground injuries among children in Kingston and area. *Injury Prevention*. 4, 39-43.
- Mummery, W.K., Schofield, G. & Spence, J.C. (2002). Incidence of medically attended sport and recreational injuries in Queensland: Results from the Queensland sport and recreational injury survey. *Journal Science of Medicine in Sport*, 5(4), 307-320.
- Νικολαΐδου, Θ. (2010). *Πρόληψη ατυχημάτων σε παιδότοπους*. Ανέκδοτη διδακτορική διατριβή, ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ.
- Nixon, J.W., Acton, C.H.C., Wallis, B., Ballesteros, M.F. and Battistuta, D. (2003). Injury and frequency of use of playground equipment in public schools and parks in Brisbane, Australia. *Injury Prevention*. 9, 210-213.
- Passmore, D.L., Gallagher, S. & Guyer, B. (1989). *Injuries at school: Epidemiology and prevention*. Unpublished paper presented at "The Annual Concocation of the New England Education Research Organization", Portsmouth: New Hampshire.
- Petridou, E., Sibert, J., Dedoukou, X., Skalkidis, I., Trichopoulos, D. (2002). Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors. *Acta Paediatrica*, 91, 691-697.
- Powell, E. C., Ambardekar, E.J. and Sheehan, K.M. (2005). Poor Neighborhoods: Safe Playgrounds. *Journal of Urban Health*. 82(3), 403-410.

- Predine, R., Chau, N., Lorentz, N., Predine, E., Legras, B., Benamghar, L, Pierson, A., Guillaume, S., Aptel, E. & Mergel, B. (2002). School-related injuries: incidence, causes and consequences. *Revue d'epidemiologie et de Sante Publique*, 50(3), 265-276.
- Radelet, M.A., Lephart, S.M., Rubinstein E.N. & Myers, J.B. (2002). Survey of the injury rate for children in community sports. *Pediatrics*, 110(3), 28-47.
- Roberton, D.M., Barbor, P. & Hull, D. (1982). Unusual injury? Recent injury in normal children and children with suspected non accidental injury. *British Medicine Journal*, 13(285), 1399-1401.
- Robitaille, Y., Laforest, S. & Lesage, D. (2000). Search for a simple means to identify dangerous surfaces under play equipment. *Journal of Safety Research*, 31(1), 29-34.
- Roderick, L.M. (2004). The ergonomics of children in playground equipment safety. *Journal of Safety Research*, 35, 249-254.
- Rutherford, G.W. (1979). *HIA Hazard Analysis Report: Public Playground Equipment*, Washington, D.C.: U.S. Consumer Product Safety Commission.
- Schelp, L., Ekman, R. & Rahl, I. (1991). School accidents during a three-school - year's period in a Swedish municipality. *Public Health*, 105, 113-120.
- Seebacher, U., Kalloch, A. & Mayr, M.J. (2001). Bunk bed accidents. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 149(10), 1050-1053.
- Seilstrom, E. & Bremberg, S. (1994). Injuries in Swedish day-care centers. *Pediatrics*, 94(6), 1033-1036.
- Skalkidou, A., Petridou, E. & Papatoma, H. (1996). Are operative delivery procedures in Greece' socially conditioned? *International Journal for Quality in Health Care*, 8, 159-165.
- Sosin, DM.,-Keller, P., Sacks, J.J., Kresnow, M. & Van Dyck, P.C. (1993), Surface-specific fall injury rates on Utah school playground. *American Journal of Public Health*, 88, 733-735.

- Stark, C, Wright, J., Lee, J. & Watt, L. (1996). Two years of school injuries in a Scottish education subdjvision. *Public Health*, 110(4), 229-235.
- Tinsworth, D.K. & McDonald, J.E. (2001). *Special Study: Injuries and deaths associated with children's playground equipment*. Washington, DC: U.S. Consumer Product Safety Commission.
- Tsuang, A.H.-C, Guo, L. Y., Lin Y.C. & Su, J.H. (2001). School type, stress and sport-related injuries in middle school students in central Taiwan. *Safety Science*, 39(3), 137-144.
- Unger, R., Eder, C, Mayr, M.J. & Werning, J. (2002). Child pedestrian injuries at tram and bus stops. *Injury*, 33(6), 485-488.
- United States Consumer Product Safety Commission (US CPSC) (1997). *Handbook for Public Playground Safety*. USCPSC: U.S. Government Printing Office.
- Veitch, J., Bagley, S., Ball, K.& Salmon, J. (2005). *Where do children usually play? A qualitative study of parents' perceptions of influences on children's active free-play*, ?, ?-?.
- Wang, S., Guo, C. & Zhang, G. (2000). A study on incidence of injury and socioeconomic loss in children and young adults. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 34(4), 203-205.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Έντυπο Αξιολόγησης Καταλληλότητας Παιδότοπου

(ΑΠΟ “ NATIONAL PROGRAM FOR PLAYGROUND SAFETY”)

	ΕΠΙΒΛΕΨΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Υπάρχει παρουσία γονέα όταν τα παιδιά χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό		
2	Είναι εύκολη η οπτική επαφή με τα παιδιά όταν χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό		
3	Είναι εύκολη η οπτική επαφή με τα παιδιά όταν μπουσουλάνε		
4	Υπάρχουν κανόνες συμπεριφοράς στο χώρο του παιδότοπου		
	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Υπάρχουν ξεχωριστά τμήματα για τις ηλικίες 2-5 και 5-12 ετών		
2	Υπάρχουν οδηγίες στον εξοπλισμό σχετικά με την ηλικιακή καταλληλότητα		
3	Στον παιδότοπο υπάρχουν επαρκείς εισοδοί – έξοδοι		
4	Στον παιδότοπο υπάρχουν κατάλληλα προστατευτικά κιγκλιδώματα		
5	Ο σχεδιασμός του εξοπλισμού εμποδίζει το σκαρφάλωμα έξω απ’ το κτίσμα		
6	Τα υποστηρίγματα της κατασκευής εμποδίζουν αναρρίχηση σ’ αυτά		
	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Η επιφάνεια του εδάφους του παιδότοπου είναι κατάλληλη		
2	Το υπόστρωμα του εδάφους είναι κατάλληλο		
3	Το βάθος στερέωσης του εξοπλισμού είναι κατάλληλο		
4	Οι λακκούβες από σκυρόδεμα (μπετόν) είναι καλυμμένες		
5	Η επιφάνεια του παιδότοπου είναι καθαρή από ξένα αντικείμενα		
	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Ο εξοπλισμός δεν έχει σπασμένα κομμάτια		
2	Ο εξοπλισμός δεν έχει χαμένα κομμάτια		
3	Ο εξοπλισμός δεν έχει τμήματα που προεξέχουν επικίνδυνα		
4	Ο εξοπλισμός δεν έχει εμφανή κενά στα τμήματα που τον απαρτίζουν		
5	Ο εξοπλισμός δεν κρύβει παγίδες για ατύχημα		
6	Ο εξοπλισμός δεν είναι σκουριασμένος		
7	Ο εξοπλισμός δεν έχει θραύσματα γυαλιού		
8	Ο εξοπλισμός δεν έχει ραγίσματα/ρωγμές/τρύπες		

Κάθε “ΝΑΙ” είναι ένας βαθμός. Αθροίστε τους βαθμούς της κάθε κατηγορίας.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΣΚΟΡ
ΕΠΙΒΛΕΨΗ:	
ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ:	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ:	
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΚΟΡ:	

- 23-20: Ασφαλής παιδότοπος.
- 19-16: Ο παιδότοπος παρέχει σχετικά ασφαλές περιβάλλον στα παιδιά.
- 15-12: Ο παιδότοπος πιθανά εγκυμονεί κινδύνους για τα παιδιά.
- 11-8: Τα παιδιά κινδυνεύουν στο συγκεκριμένο παιδότοπο.
- 7 και κάτω: Μην επιτρέπετε να παίζουν στο συγκεκριμένο παιδότοπο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ερωτηματολόγιο Καταγραφής Περιστατικών**Ειδικές Οδηγίες Συμπλήρωσης του Ερωτηματολογίου**

Παρακάτω παρατίθενται διευκρινιστικά στοιχεία για καθεμιά ερώτηση του ερωτηματολογίου

ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ	Αφορά στο <i>πότε</i> συνέβη το ατύχημα. Περιλαμβάνει τον ακριβή χρόνο (ημερομηνία και ώρα) και το χρονικό πλαίσιο στη διάρκεια του οποίου συνέβη το ατύχημα.
ΤΟΠΟΣ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ	Αφορά στο <i>που</i> έγινε το ατύχημα, σε ποιον ακριβώς τόπο ή χώρο συνέβη το περιστατικό.
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΟΥ ΣΥΝΕΒΗ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ	Αφορά στο <i>είδος της επιφάνειας</i> , στη <i>σύσταση</i> του εδάφους/δαπέδου όπου συνέβη το ατύχημα.
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ (κατά το συμβάν)	Αφορά στην <i>κατάσταση</i> της επιφάνειας τη δεδομένη στιγμή του ατυχήματος (π.χ. ασφάλτινο δάπεδο, που τη δεδομένη στιγμή του ατυχήματος ήταν καλυμμένο από χαλίκι).
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ σε εξέλιξη μέχρι που συνέβη το ατύχημα	Αφορά στο <i>τι συγκεκριμένα έκανε</i> το παιδί μόλις πριν συμβεί το ατύχημα (π.χ. έπαιζε κλπ).
Το παιδί χρησιμοποιούσε κάποιο αντικείμενο όταν συνέβη το ατύχημα;	Αφορά στο αν το παιδί χρησιμοποιούσε κάποιο αντικείμενο την ώρα που έπαθε το ατύχημα και εφόσον χρησιμοποιούσε, <i>τι αντικείμενο</i> ήταν αυτό (π.χ. μπάλα, μολύβι).
Ήταν η δραστηριότητα οργανωμένη από κάποιον ενήλικα;	Αφορά την <i>οργάνωση ή μη</i> της δραστηριότητας του παιδιού μόλις πριν πάθει το ατύχημα (π.χ. οργανωμένο από γονέα παιχνίδι, μη οργανωμένο από ενήλικα παιχνίδι «μηλάκια» κλπ).
Το περιστατικό συνέβη παρουσία ενήλικα;	Αφορά στο αν ήταν κάποιος <i>ενήλικας παρόν</i> τη στιγμή που συνέβη το ατύχημα.
ΠΩΣ ΣΥΝΕΒΗ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ:	Αφορά στον τρόπο που συνέβη το ατύχημα (έπεσε από πολύζυγο κλπ).
ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΤΗΚΕ	Αφορά στο <i>σημείο του σώματος</i> που υπέστη κάποιας μορφής τραυματισμό (π.χ. δεξί γόνατο).
ΤΥΠΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ	Αφορά στο <i>είδος του τραυματισμού</i> που υπέστη το παιδί, ως απόρροια του ατυχήματος που έπαθε (μικροτραυματισμός, όπως μώλωπας ή πιο σοβαρός τραυματισμός, όπως διάσειση).
ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ – ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ που συνέβαλαν στο περιστατικό	Αφορά στον προσδιορισμό των πιθανών αιτιών-παραγόντων που εκτιμάται ότι <i>οδήγησαν, συνέβαλαν ή επηρέασαν</i> το ατύχημα
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΕΝΕΠΛΑΚΗΣΑΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΤΟΥ ΕΝΟΣ ΑΤΟΜΑ: Πως συνέβη το ατύχημα; Χρησιμοποιήθηκε κάποιο αντικείμενο από τα εμπλεκόμενα παιδιά; Πόσα άλλα άτομα ενεπλάκησαν στο περιστατικό (εκτός από τον τραυματισμένο); Φύλο όσων ενεπλάκησαν; Προσωπική σχέση του τραυματισμένου με αυτούς που ενεπλάκησαν στο ατύχημά του;	Εφόσον ο/η μαθητής/τρια δεν έπαθε το ατύχημα <i>μόνος/η</i> του/ης, αλλά υπήρξε εμπλοκή ενός ή <i>περισσότερων ατόμων</i> στο περιστατικό: <i>Τι ακριβώς</i> συνέβη και προέκυψε το ατύχημα. Έγινε χρήση κάποιου <i>αντικειμένου</i> που να αφορά άμεσα το γεγονός του ατυχήματος (π.χ. εσκεμμένα/με πρόθεση ρίψη μπάλας σε άλλο παιδί). <i>Αριθμός ατόμων</i> που συμμετείχαν στην πρόκληση του ατυχήματος (εκτός από αυτόν που έπαθε το ατύχημα). Αναφορά του <i>φύλου</i> των υπόλοιπων εμπλεκόμενων. Αν το παιδί που υπέστη το ατύχημα <i>γνώριζε ή όχι</i> το άτομο ή τα άτομα που αναμίχθηκαν στο ατύχημά του (π.χ. άγνωστος εξωσχολικός).
ΤΙ ΣΥΝΕΒΗ ΜΕΤΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ	Αφορά στα <i>βήματα</i> που ακολουθήθηκαν και στα <i>μέτρα</i> που λήφθηκαν <i>μετά</i> το ατύχημα
Θα μπορούσε, κατά τη γνώμη σας, να είχε αποφευχθεί το ατύχημα;	Αφορά στην <i>πιθανότητα ή μη</i> να μην είχε συμβεί το ατύχημα
Αν χρειάστηκε, λόγω τραυματισμού, να απουσιάσει το παιδί από το σχολείο, πόσο καιρό απουσίασε;	Αφορά στο χρονικό διάστημα πιθανής <i>αποχής</i> του παιδιού από το σχολείο, εξαιτίας του τραυματισμού που προκλήθηκε από το ατύχημα.
Περιγράψτε πως συνέβη το ατύχημα – Σχόλια	Σύντομη και περιεκτική <i>περιγραφή</i> του ατυχήματος (ποιος, πότε, που, πως, γιατί) <i>Πιθανά σχόλια</i> για το ατύχημα, για τα ατυχήματα γενικότερα, για την έρευνα

Πόλη Χωριό Καταλληλότητα (1-5): Φύλο: Αγόρι Κορίτσι

ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ
 Ημερομηνία: ____/____/____
 Ώρα:
 Πρωί (08:00-12:00)
 Απόγευμα (17:00-20:00)

ΤΟΠΟΣ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Εκτός παιδότοπου	Εντός παιδότοπου	<input type="checkbox"/> Όργανα εξάρτησης (πολύζυγα κ.α)
<input type="checkbox"/> Δρόμος	<input type="checkbox"/> Κούνιες	<input type="checkbox"/> Όργανα αναρρίχησης (σχοινιά κ.α)
<input type="checkbox"/> Στάση λεωφορείου	<input type="checkbox"/> Τραμπάλες	<input type="checkbox"/> Περιστροφείς (ρόδα)
<input type="checkbox"/> Χώρος στάθμευσης	<input type="checkbox"/> Τσουλήθρες	<input type="checkbox"/> Όργανα γυμναστικής (Δοκοί, ίπποι κ.α)
<input type="checkbox"/> Πεζοδρόμιο	<input type="checkbox"/> Παγκάκια	<input type="checkbox"/> Άλλες κατασκευές (σύνθετα όργανα κ.α)
	<input type="checkbox"/> Έδαφος (λακκούβες κ.α.)	<input type="checkbox"/> Είσοδος / έξοδος

Άλλος τόπος:

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΟΠΟΥ ΣΥΝΕΒΗ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

<input type="checkbox"/> Ασφάλτινο δάπεδο	<input type="checkbox"/> Άμμος
<input type="checkbox"/> Αμμοχάλικο	<input type="checkbox"/> Μπετόν
<input type="checkbox"/> Γρασιδί	<input type="checkbox"/> Λάσπη
<input type="checkbox"/> Ξύλο	<input type="checkbox"/> Ταρτάν
<input type="checkbox"/> Χόμα	<input type="checkbox"/> Άλλο:

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ (κατά το συμβάν)

<input type="checkbox"/> Στεγνή	<input type="checkbox"/> Παγωμένη / πάγος
<input type="checkbox"/> Βρεγμένη	<input type="checkbox"/> Καλυμμένη με άμμο/χαλίκι
<input type="checkbox"/> Ανισόπεδη	<input type="checkbox"/> Άλλο:

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ σε εξέλιξη μέχρι που συνέβη το ατύχημα

<input type="checkbox"/> Τρέξιμο	<input type="checkbox"/> Ποδήλατο	· Ο μαθητής χρησιμοποίησε κάποιο αντικείμενο όταν συνέβη το ατύχημα: <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι, αναφέρατε τι: <input type="checkbox"/> μπάλα <input type="checkbox"/> άλλο:
<input type="checkbox"/> Άλμα	<input type="checkbox"/> Γυμναστική άσκηση	
<input type="checkbox"/> Βάδιση	<input type="checkbox"/> Παιδαγωγικά παιχνίδια	· Ήταν η διεξαγόμενη δραστηριότητα οργανωμένη από κάποιον ενήλικα: <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι
<input type="checkbox"/> Καθιστή θέση	<input type="checkbox"/> Ομαδικό άθλημα	
<input type="checkbox"/> Όρθια θέση	<input type="checkbox"/> Αναρρίχηση	· Το περιστατικό συνέβη παρουσία ενήλικα: <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι, παρόν/ντες ήταν:
<input type="checkbox"/> Άρση από καθιστή θέση/ στο κάθισμα	<input type="checkbox"/> Άλλο:	

ΠΩΣ ΣΥΝΕΒΗ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

<input type="checkbox"/> Παραπάτημα
<input type="checkbox"/> Γλίστρημα / ολίσθηση
<input type="checkbox"/> Τσίμπημα / δάγκωμα
<input type="checkbox"/> Κόψιμο / εγκλωβισμός μεταξύ επιφανειών
<input type="checkbox"/> Σύγκρουση με άλλο άτομο
<input type="checkbox"/> Σύγκρουση με αντικείμενο
<input type="checkbox"/> Σωματική επαφή (όχι σύγκρουση)
<input type="checkbox"/> Τραυματισμός από ζέστη/ κρύο/ ηλεκτρικό ρεύμα/ χημικά
<input type="checkbox"/> Υπερβολικό φορτίο
<input type="checkbox"/> Πτώση από όρθια θέση
<input type="checkbox"/> Πτώση από ύψος (κυκλώσατε): <input type="checkbox"/> <1,5 μ. <input type="checkbox"/> 1,5-3 μ. <input type="checkbox"/> >3 μ.
<input type="checkbox"/> Άλλο:

ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΤΗΚΕ

<input type="checkbox"/> Κεφάλι	<input type="checkbox"/> Ωμος	<input type="checkbox"/> Πλάτη / μέση
<input type="checkbox"/> Μάτι	<input type="checkbox"/> Βραχίονας	<input type="checkbox"/> Μηρός / ισχίο
<input type="checkbox"/> Μύτη	<input type="checkbox"/> Καρπός	<input type="checkbox"/> Γόνατο
<input type="checkbox"/> Μάγουλο	<input type="checkbox"/> Δάκτυλα	<input type="checkbox"/> Κνήμη
<input type="checkbox"/> Στόμα	<input type="checkbox"/> Στήθος	<input type="checkbox"/> Αστράγαλος
<input type="checkbox"/> Δόντια	<input type="checkbox"/> Κοιλιακή χώρα	<input type="checkbox"/> Ποδοκνημική
<input type="checkbox"/> Αυτί	<input type="checkbox"/> Γεννητικά όργανα	<input type="checkbox"/> Δάκτυλα ποδιού
<input type="checkbox"/> Λαιμός	<input type="checkbox"/> Έδρα	

ΣΗΜΕΙΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ:

Δεξιά Αριστερά Κεντρικό σημείο

ΤΥΠΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ

<input type="checkbox"/> Εκδορά / γρατσουνιά
<input type="checkbox"/> Μώλωπας
<input type="checkbox"/> Διάστρεμμα
<input type="checkbox"/> Κάταγμα
<input type="checkbox"/> Διάσειση
<input type="checkbox"/> Οίδημα
<input type="checkbox"/> Θλάση
<input type="checkbox"/> Εσωτερικός τραυματισμός
<input type="checkbox"/> Έγκαυμα
<input type="checkbox"/> Δηλητηρίαση
<input type="checkbox"/> Εξάρθρωση
<input type="checkbox"/> Άλλο:

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ - ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ που συνέβαλαν στο περιστατικό

<input type="checkbox"/> Ανεπαρκής σχεδιασμός του χώρου	<input type="checkbox"/> Υπερβολικός ζήλος ή προσπάθεια
<input type="checkbox"/> Ακατάλληλη επιφάνεια / πάτωμα / έδαφος	<input type="checkbox"/> Βιασύνη, ανυπομονησία, άγχος
<input type="checkbox"/> Μη επαρκής καθαρισμός ή φροντίδα	<input type="checkbox"/> Ακατάλληλη σύνθεση ομάδων (φύλο, ηλικία)
<input type="checkbox"/> Εξοπλισμός: μη ασφαλής/ακατάλληλος/χωρίς οδηγίες	<input type="checkbox"/> Δυσαναλογία ύψους – βάρους του παιδιού
<input type="checkbox"/> Λάθος χρήση του εξοπλισμού	<input type="checkbox"/> Κόπωση
<input type="checkbox"/> Λάθος τεχνική εκτέλεσης δραστηριότητας/λειτουργίας	<input type="checkbox"/> Χρήση ανέντιμων μέσων στο παιχνίδι
<input type="checkbox"/> Αντενδεικνυόμενη χρήση αντικειμένου	<input type="checkbox"/> Κανγάς / επιθετικότητα μεταξύ των παιδιών
<input type="checkbox"/> Ακατάλληλη ενδυμασία / υπόδηση	<input type="checkbox"/> Έλλειψη / αδυναμία επικοινωνίας
Μέσα για παιχνίδι: λίγα, ελαττωματικά ή μη πρακτικά	<input type="checkbox"/> Επιθετική συμπεριφορά από το τραυματισμένο παιδί
<input type="checkbox"/> Δυσκολίες εποπτείας από ενήλικα	

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΕΝΕΠΛΑΚΗΣΑΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΤΟΥ ΕΝΟΣ ΑΤΟΜΑ:

ΠΩΣ συνέβη το ατύχημα;

<input type="checkbox"/> Με πρόθεση	· Χρησιμοποιήθηκε κάποιο αντικείμενο από τα εμπλεκόμενα παιδιά; <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Ναι, τι:
<input type="checkbox"/> Χωρίς πρόθεση	
<input type="checkbox"/> Είναι ασαφές	· Πόσα <u>άλλα</u> παιδιά ενεπλάκησαν στο περιστατικό (εκτός από τον τραυματισμένο); <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Περισσότερα <input type="checkbox"/> Δε γνωρίζω / είναι ασαφές
<input type="checkbox"/> Σπρώξιμο	
<input type="checkbox"/> Τρικλοποδιά/Παραπατημα	· Φύλο όσων άλλων ενεπλάκησαν: <input type="checkbox"/> Αγόρι/α <input type="checkbox"/> Κορίτσι/α <input type="checkbox"/> Και τα δύο φύλα <input type="checkbox"/> Δε γνωρίζω / είναι ασαφές
<input type="checkbox"/> Ρίψη αντικειμένου	
<input type="checkbox"/> Δάγκωμα	· Προσωπική σχέση του τραυματισμένου με αυτούς που ενεπλάκησαν στο ατύχημά του: <input type="checkbox"/> Γνωστοί/ συμμαθητές <input type="checkbox"/> Συγγενείς <input type="checkbox"/> Άγνωστοι <input type="checkbox"/> Άλλο:
<input type="checkbox"/> Κλωτσιά	
<input type="checkbox"/> Άλλο:	

ΤΙ ΣΥΝΕΒΗ ΜΕΤΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

<input type="checkbox"/> Δε χρειάστηκε να παρασχεθεί καμία φροντίδα	<input type="checkbox"/> Ειδοποίηση του γονέα	<input type="checkbox"/> Το παιδί απεστάλη στο σπίτι
<input type="checkbox"/> Επιτράπηκε στο παιδί να επιστρέψει στην τάξη	<input type="checkbox"/> Ειδοποίηση αθενοφόρου	<input type="checkbox"/> Το παιδί απεστάλη στο κέντρο υγείας
<input type="checkbox"/> Δόθηκαν οι Α΄ Βοήθειες από τον/ην:	<input type="checkbox"/> Ειδοποίηση της αστυνομίας	<input type="checkbox"/> Το παιδί απεστάλη στα επείγοντα
<input type="checkbox"/> Άλλο:		

Θα μπορούσε, κατά τη γνώμη σας, να είχε αποφευχθεί το ατύχημα; Ναι Ίσως Όχι

Αν χρειάστηκε, λόγω τραυματισμού, να απουσιάσει από το σχολείο, πόσο καιρό απουσίασε;

Περιγράψτε πως συνέβη το ατύχημα – Σχόλια (Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πίσω μέρος της σελίδας)