

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Πανεπιστημιακή Μονάδα Σύρου

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Πανεπιστημιακή Μονάδα Σύρου

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Θέμα διπλωματικής εργασίας:

« ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΑΙΔΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ »

Διαμαντοπούλου Ναταλία

Επιβλέπων καθηγητής:

Φωτιάδης Σέργιος

Μέλη της επιτροπής:

Παπανίκος Παρασκευάς,

Ναθαναήλ Δημήτριος

Σύρος 2007

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Σέργιο Φωτιάδη, για τη συνεργασία που είχαμε και τη καθοδήγηση που μου προσέφερε στη διεξαγωγή αυτής της εργασίας, καθώς και τους κ. Παρασκευά Παπανίκο και κ. Δημήτρη Ναθαναήλ.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας αποτελεί η μελέτη των παιδοτόπων στην Ελλάδα, σε σχέση με την ασφάλεια των χρηστών. Στόχος αυτής της εργασίας είναι να διερευνήσει τον προβληματικό χώρο γύρω από τους παιδότοπους και να προταθεί ένα πρότυπο. Προβληματικός χώρος είναι ο χώρος που διερευνάται και αναζητείται η βέλτιστη λύση για την καλή λειτουργία του. Η ανάγκη διερεύνησης αυτού του χώρου προκύπτει από την ανάγκη των παιδιών για παιχνίδι και των γονιών για ασφάλεια χώρου και παιδαγωγική ποιότητα. Η ασφάλεια των παιδοτόπων δεν τηρείται πάντα και φαίνεται από το ποσοστό ότι η «Η ετήσια απογραφή τραυματισμών είναι 7 ανά 1.000 αγόρια και 4 ανά 1.000 κορίτσια» [ε2]. Ο παιδότοπος είναι ένα σημείο αναφοράς της πόλης, τόπος συνάντησης των παιδιών καθώς και των «συνοδών» του.

Έχουν αναλυθεί δύο παράμετροι εκτενέστερα στα πλαίσια αυτής της μελέτης η ασφάλεια και η παιδαγωγική ποιότητα των παιδοτόπων. Έχουν αναλυθεί οι γενικές απαιτήσεις σχεδιασμού, υλοποίησης και διαχείρισης ενός ασφαλούς παιδότοπου και παρουσιάζεται η πραγματική εικόνα αυτού του χώρου στη χώρα μας. Έγινε μια προσπάθεια απαρίθμησης των προβλημάτων σε αυτούς του χώρους και η διερεύνηση της προέλευσης των προβλημάτων.

Ολοκληρώνοντας αυτήν την μελέτη παρουσιάζεται ένα «πρότυπο» παιδότοπου. Μελετούνται και αξιολογούνται ξεχωριστά τα πεδία που ορίζουν τον χώρο έτσι ώστε να δημιουργείται ένας χώρος που να συνδυάζει το παιχνίδι και την αναψυχή. Η εργασία αυτή παρέχει ιδέες και προτάσεις για τους υπεύθυνους φορείς ώστε να παρακινηθούν στην δημιουργία ενός χώρου πιο ελκυστικού και ποιοτικού για όλους τους χρήστες.

Τα παιδιά δικαιούνται να απολαμβάνουν έναν τέτοιο περιβάλλοντα χώρο που να τους εξασφαλίζει παιχνίδι και ασφάλεια. Όλα αυτά επιτυγχάνονται με την κατάλληλη οργάνωση και διαρρύθμιση του χώρου, υλικά και τρόπους κατασκευής, κάτω από τη βασική αρχή ότι: «Η εκμάθηση γίνεται μαζί με το παιχνίδι».[σ1]

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή

Μεθοδολογία Σχεδίασης

Κεφάλαιο 1: Το περιβάλλον του παιδότοπου

- 1.1 Ορισμός παιδοτόπου
- 1.2 Είδη παιδότοπων
- 1.3 Δικαιώματα των παιδιών
- 1.4 Ηλικιακές ανάγκες των παιδιών
- 1.5 Αλλαγές στους χώρους και στις συνήθειες παιχνιδιών
- 1.6 Παιδαγωγικές θεωρίες για το παιχνίδι
- 1.7 Οι σημαντικότεροι σχεδιαστές παιδοτόπων
 - 1.7.1 Aldo Van Eyck
 - 1.7.2 C. Th Sorensen
 - 1.7.3 Paul Friedberg
 - 1.7.3.1 *Adventure playground-Παιδότοποι περιπέτειας*
 - 1.7.3.2 *Παιχνιδότοποι περιπέτειας στην Ελλάδα*
 - 1.7.4 Isamu Noguchi
- 1.8 Διεθνή πρότυπα για παιδότοπους
- 1.9 Οργανώσεις και κανονισμοί σχετικοί με τα παιδιά στην Ελλάδα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Διατύπωση αντικειμενικών στόχων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διερεύνηση γενικού σχεδιασμού

- 3.1 Χωροθέτηση παιδοτόπου
- 3.2 Απαιτήσεις σύνθεσης λειτουργίας ομάδων χρηστών
- 3.3 Λειτουργικές απαιτήσεις
 - 3.3.1 Προσβασιμότητα
 - 3.3.2 Προσβάσιμοι παιδότοποι στην Ελλάδα
 - 3.3.3 Βασικές αρχές στο σχεδιασμό προσβάσιμων παιδοτόπων
- 3.4 Αισθητικές απαιτήσεις

3.5 Περιβαλλοντική αντιμετώπιση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Διερεύνηση απαιτήσεων προδιαγραφών ασφάλειας του εξοπλισμού

4.1 Υλικά

4.2 Κατάσταση επιφανειών εξοπλισμού

4.3 Κινητά μέρη και συνδέσεις

4.4 Αναλώσιμα εξαρτήματα

4.5 Απαιτήσεις για σχεδιασμό παιδικού εξοπλισμού και επιμέρους κομματιών

4.5.1 Γενικές προδιαγραφές

4.5.2 Απαιτήσεις για επιμέρους τμήματα εξοπλισμού

4.6 Προστασία από τραυματισμούς

4.6.1 Προστασία από παγίδευση

4.6.2 Προστασία από τραυματισμούς στον ελεύθερο χώρο για χρήστες σε παθητική κίνηση

4.6.3 Προστασία από τραυματισμούς στο χώρο πτώσης

4.6.4 Προστασία από τραυματισμούς εξαιτίας πρόσκρουσης σε απρόσμενα εμπόδια

4.7 Εγκατάσταση- Έλεγχος- Συντήρηση οργάνων

4.7.1 Θεμελιώσεις

4.7.2 Συντήρηση

4.8 Περιορισμοί για αντιμετώπιση φθοράς (Φυσική φθορά ή Βανδαλισμό)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Διερεύνηση απαιτήσεων για επιμέρους στοιχεία του παιδοτόπου

5.1 Δάπεδο

5.1.1 Σύγκριση με τα πρότυπα του Εξωτερικού

5.2 Φύτευση-Μικρόκλιμα

5.3 Περίφραξη- Φύλαξη

5.4 Παγκάκια- Κιόσκια

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Διερεύνηση προδιαγραφών παιδικού εξοπλισμού

6.1 Κούνιες

6.1.1 Ελεύθερο ύψος πτώσης

6.1.2 Έκταση χώρου πτώσης

- 6.1.3 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση της κούνιας
 - 6.2 Τσουλήθρες
 - 6.2.1 Ζώνες τσουλήθρας
 - 6.2.2 Έκταση χώρου πτώσης
 - 6.2.3 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση της τσουλήθρας
 - 6.3 Μύλοι
 - 6.3.1 Ελεύθερο ύψος πτώσης
 - 6.3.2 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση του μύλου
 - 6.4 Τραμπάλες
 - 6.4.1 Χώρος πτώσης
 - 6.4.2 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση της τραμπάλας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Ατυχήματα σε παιδοτόπους

- 7.1 Καταγραφή παιδικών ατυχημάτων
- 7.2 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τις δραστηριότητες
- 7.3 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τις τοποθεσίες
- 7.4 Ποσοστά ατυχημάτων ανάλογα με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά- ηλικία, φύλο και εθνικότητα
- 7.5 Ποσοστά ατυχημάτων ανάλογα με τον τύπο του τραυματισμού
- 7.6 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τα αντικείμενα που προκάλεσαν τον τραυματισμό
- 7.7 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με περιγραφικές μεταβλητές τραυματισμών
- 7.8 Αξιολόγηση αποτελεσμάτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Έρευνα σε παιδοτόπος της Νέας Σμύρνης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Αρχές και απαιτήσεις σχεδιασμού

- 9.1 Χωροθέτηση των παιδοτόπων στον αστικό ιστό
- 9.2 Προσβασιμότητα
- 9.3 Οργάνωση του χώρου με βάση τις ομάδες χρηστών
- 9.4 Κατανομή χώρου
- 9.5 Κυκλοφορία
- 9.6 Προστασία χώρου- όρια-ασφάλεια
- 9.7 Χρήση πρασίνου- σκίαση- μικρόκλιμα

9.8 Οικοδομικές κατασκευές διαμόρφωσης περιβάλλοντος- υλικά- δίκτυα

9.9 Αισθητικές απαιτήσεις

9.10 Απαιτήσεις υλικών/ συντήρηση/ τοποθέτηση και λειτουργία

9.11 Απαιτήσεις για τον εξοπλισμό και τη χωροθέτηση του παιδικού εξοπλισμού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: Παρουσίαση προτύπου

Παράρτημα

A. Φωτογραφίες

B. Εφαρμοστέα νομοθεσία

Βιβλιογραφία

A. Ξένη Βιβλιογραφία

B. Ελληνική Βιβλιογραφία

Γ. Ηλεκτρονικά άρθρα από το διαδίκτυο

Δ. Αναφορές

E. Λίστα Συντομεύσεων

Λίστα Πινάκων

Κεφάλαιο 3

Πίνακας 3.1: Πρότυπα σχεδιασμού για δραστηριότητες αναψυχής

Πίνακας 3.2: Πρότυπα για περιοχές αναψυχής

Πίνακας 3.3: Πρότυπα αναψυχής

Πίνακας 3.4: Κατανομή δραστηριοτήτων αναψυχής ανά ηλικία-απαιτούμενη απόσταση

Πίνακας 3.5: Πρότυπα αναψυχής

Πίνακας 3.6: Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας βρεφονηπιακών σταθμών ολοκληρωμένης φροντίδας από δημοτικές επιχειρήσεις του άρθρου 277 και επόμενα του δημοτικού και κοινοτικού κώδικα (Δ.Κ.Κ), Διαδημοτικές επιχειρήσεις, ενώσεις δημοτικών επιχειρήσεων και φορείς ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.

Πίνακας 3.7: Υπολογισμός επιφάνειας γηπέδου για σχολικές μονάδες στη προσχολική-δημοτική- μέση βαθμίδα

Κεφάλαιο 5

Πίνακας 5.1: Υλικά και επιτρεπτά ελεύθερα ύψη πτώσης

Κεφάλαιο 6

Πίνακας 6.1: Ποσοστό φθοράς κατεστραμμένων τμημάτων παιδικού εξοπλισμού

Πίνακας 6.2: Καθορισμός ελεύθερου χώρου

Πίνακας 6.3: Υπολογισμός ύψους πλευρών τσουλήθρας

Πίνακας 6.4: Ελεύθερο ύψος πτώσης για κάθε τύπο τραμπάλας

Κεφάλαιο 7

Πίνακας 7.1: Παράγοντες που καθιστούν προβληματικές τους παιδοτόπους

Πίνακας 7.2: Ποσοστό τραυματισμών ανάλογα με τις δραστηριότητες.

Πίνακας 7.3: Ποσοστό τραυματισμών ανάλογα με τις περιοχές.

Πίνακας 7.4: Ποσοστό τραυματισμών ανάλογα με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τον τύπο παιδότοπων δημόσιο και ιδιωτικό.

Πίνακας 7.5: Ποσοστό τραυματισμών ανάλογα τον τύπο τραυματισμού.

Πίνακας 7.6: Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τα αντικείμενα που προκάλεσαν τον τραυματισμό

Πίνακας 7.7: Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με περιγραφικές μεταβλητές τραυματισμών

Σχήματα

Κεφάλαιο 4

Σχήμα 4.1: Παράδειγμα ολικής και μερικής λαβής

Σχήμα 4.2: Απαιτούμενο ύψος κουπαστής

Σχήμα 4.3: Πιθανές θέσεις παγίδευσης

Σχήμα 4.4: Απαιτούμενη απόσταση σε διάκενα για αποφυγή τραυματισμού

Σχήμα 4.5: Παραδείγματα ελεύθερου ύψους πτώσης

Σχήμα 4.6: Απρόσμενα εμπόδια

Σχήμα 4.7: Παράδειγμα θεμελίωσης

Κεφάλαιο 6

Σχήμα 6.1: Ελάχιστος χώρος

Σχήμα 6.2: Κυλινδρικός χώρος

Σχήμα 6.3: Παράδειγμα κούνιας με έναν άξονα περιστροφής (Τύπος 1)

Σχήμα 6.4: Παράδειγμα κούνιας πολλαπλών αξόνων περιστροφής (Τύπος 2)

Σχήμα 6.5: Παραδείγματα κούνιας ενός σημείου ανάρτησης (Τύπος 3)

Σχήμα 6.6: Ελεύθερο ύψος πτώσης και απαιτήσεις δαπέδων για κούνιες

Σχήμα 6.7: Επιφάνεια απορρόφησης κρούσεων σε κούνια 4 θέσεων

Σχήμα 6.8: Χώρος πτώσης κούνιας

Σχήμα 6.9: Σχηματική αναπαράσταση της τσουλήθρας

Σχήμα 6.10: Τσουλήθρες τύπου 1 και 2

- Σχήμα 6.11: Παραδείγματα του χώρου πτώσης τσουλήθρας
Σχήμα 6.12: Παράδειγμα μύλου τύπου Α (περιστρεφόμενες καρέκλες)
Σχήμα 6.13: Παράδειγμα μύλων τύπου Δ (Τροχοκίνητοι μύλοι)
Σχήμα 6.14: Απεικόνιση του ελεύθερου χώρου (και του χώρου πτώσης) για τους μύλους
Σχήμα 6.15: Σχηματική αναπαράσταση ταλαντευόμενου εξοπλισμού και τραμπάλας
Σχήμα 6.16: Παραδείγματα τραμπάλας/ ταλαντευόμενου εξοπλισμού ενός σημείου (Τύποι 2Α και 2Β)
Σχήμα 6.17: Παραδείγματα τραμπάλας πολλών σημείων. (Τύποι 3Α και 3Β)
Σχήμα 6.18: Παράδειγμα ταλαντευόμενης τραμπάλας (Τύπος 4)
Σχήμα 6.19: Παράδειγμα χώρου πτώσης ταλαντευόμενου εξοπλισμού

Κεφάλαιο 10

- Σχήμα 10.1: Ο φράχτης που θα χρησιμοποιηθεί και οι διαστάσεις του
Σχήμα 10.2: Όψη της κρήνης
Σχήμα 10.3: Κάτοψη της κρήνης
Σχήμα 10.4: Όψη της ξύλινης κατασκευής εισόδου του παιδότοπου.
Σχήμα 10.5: Προοπτικό σχέδιο της ξύλινης κατασκευής εισόδου του παιδότοπου.
Σχήμα 10.6: Κάτοψη του καθιστικού με πέργκολα που βρίσκεται στο χώρο του παιδοτόπου.
Σχήμα 10.7: Όψη του καθιστικού με πέργκολα που βρίσκεται στο χώρο του παιδοτόπου.
Σχήμα 10.8: Λεπτομέρεια του σημείου στήριξης της κατασκευής με τη πέργκολα.

Εικόνες

Κεφάλαιο 1

- Εικόνα 1.1: Ο πρώτος παιδότοπος του Van Eyck στο Bertelmanplein, το 1947
Εικόνα 1.2: Παιδότοποι στο Dijkstraat, (1954).
Εικόνα 1.3: Παιδότοποι στο Durgerdammerdijk σχεδιάστηκε το 1955 και αντικαταστάθηκε ο εξοπλισμός το 2002.
Εικόνα 1.4 : Παιδότοποι σκουπιδιών- «skrammellegepladsen»
Εικόνα 1.5: Παιχνιδοτόποι περιπέτειας
Εικόνα 1.6: Γλυπτά παιχνιδιού που σχεδίασε ο Noguchi στο Moerenuma ParkPlay

Κεφάλαιο 3

- Εικόνα 3.1: Παιδότοπος στο πάρκο Ακαδημίας Πλάτωνος, διαμορφωμένος για παιδιά με ειδικές ανάγκες
Εικόνα 3.2: Αίσθηση ολίσθησης
Εικόνα 3.3: Τραμπάλα που καλύπτει πολλούς χρήστες και προσφέρει ταυτόχρονα εμπειρία ταλάντευσης.

Εικόνα 3.4: Σκίτσο που φαίνονται οι εξοπλισμοί εδάφους, οι υπερυψωμένοι εξοπλισμοί, οι ζώνες χρήσης των εξοπλισμών και οι υπερυψωμένοι προσβάσιμοι δρόμοι.

Εικόνα 3.5: Παράδειγμα υπερυψωμένων εξοπλισμών και εξοπλισμών εδάφους.

Εικόνα 3.6: Παράδειγμα προσβάσιμου δρόμου εδάφους και υπερυψωμένου προσβάσιμου δρόμου.

Εικόνα 3.7: Παραδείγματα συστημάτων μεταφοράς

Εικόνα 3.8: Παραδείγματα σωστής χωροθέτησης εξοπλισμών που επιτρέπουν την ελεύθερη πρόσβαση σε αυτούς από όλους τους χρήστες.

Εικόνα 3.9 Το πρότυπο της Αμερικής για τον υπολογισμό του αριθμού των εξοπλισμών για άτομα με ειδικές ανάγκες.

Κεφάλαιο 5

Εικόνα 5.1: Παιδότοπος στην περιοχή Καλλιθέας (οδός Π.Τσαλδάρη)

Κεφάλαιο 6

Εικόνα 6.1: Παραδείγματα τύπων τσουλήθρας

Εικόνα 6.2: Παράδειγμα μύλου τύπου Β (κλασικός μύλος)

Εικόνα 6.3: Παράδειγμα μύλου τύπου Γ (στροβιλιζόμενα μανιτάρια, αναρτημένα ανεμόπλانا)

Εικόνα 6.4: Παράδειγμα μύλου Τύπου Ε (γιγαντιαίος περιστρεφόμενος δίσκος)

Κεφάλαιο 10

Εικόνα 10.1: Φωτογραφίες από το φράχτη περίφραξης για παιδότοπο. Λεπτομέρεια του σημείου στήριξης.

Εικόνα 10.2: Εικόνα του κάδου

Εικόνα 10.3: Κάτοψη και πλάγια όψη του παγκακιού

Εικόνα 10.4: Φωτιστικά σώματα ύψους 4 μέτρων που χρησιμοποιούνται σε πεζόδρομους

Εικόνα 10.5: Εικόνες από παρτέρια και παρτέρια που ενσωματώνουν και παγκάκια.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τους Heseltine and Holborn «το παιχνίδι είναι μια διαδικασία κατά την οποία τα παιδιά μαθαίνουν και έρχονται αντιμέτωπα με κοινωνικά και υλικά περιβάλλοντα [α8]». Οι παιδότοποι (ευρέως γνωστοί ως παιδικές χαρές ή παιχνιδοκατασκευές) είναι χρήσιμοι και απαραίτητοι στα παιδιά επειδή προάγουν την δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη, την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και την επικοινωνία με άλλα παιδιά. Αποτελούν επίσης χώρους κοινωνικοποίησης και διαφυγής από την περιοριστική ζωή των διαμερισμάτων. Τέλος συμβάλλουν στη καταπολέμηση της καθιστικής ζωής και των παρενεργειών της (παχυσαρκία, πολύωρη τηλεθέαση). [σ1]

Στην σύγχρονη ελληνική πόλη οι χώροι των παιδότοπων παρουσιάζουν μεγάλα προβλήματα διότι όχι μόνο υπάρχει απουσία θεσμοθετημένης διαδικασίας, υλοποίησης και διαχείρισης, αλλά και έλλειψη προβληματισμού και συνεργασίας ειδικοτήτων που θα παρέχουν την ασφάλεια και την παιδαγωγική ποιότητά τους. Τα παραπάνω δεν λαμβάνονται πάντα σοβαρά υπόψη από τους φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, που είναι υπεύθυνοι κατά κύριο λόγο για το σχεδιασμό, τη διαμόρφωση και την ανάπτυξη των δημόσιων χώρων και επομένως και των παιδοτόπων. Η αδυναμία των υπεύθυνων φορέων να διαθέσουν τις απαιτούμενες εκτάσεις ανάλογα με τις ανάγκες τους ακόμη και να οραματιστούν, να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν σε αυτές χώρους ασφαλείς, έχουν ως αποτέλεσμα παιδοτόπους πολλές φορές ανεπαρκείς και προβληματικούς.

Οι χώροι του παιχνιδιού πρέπει να είναι πολύμορφοι, διαφορετικοί και εναλλασσόμενοι για να στηρίζουν το δημιουργικό παιχνίδι και τη βιωματική μάθηση. Θα πρέπει να ικανοποιούν τις παιδικές ανάγκες. Με το παιχνίδι το παιδί αποκτά κοινωνικές εμπειρίες και μαθαίνει να εκτιμά τις προσωπικές δραστηριότητες. Είναι προφανής βεβαίως και αυτονόητη η αναγκαιότητα παροχής ασφαλών παιδοτόπων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Μέθοδοι σχεδίασης είναι οποιεσδήποτε διαδικασίες και τεχνικές ή εργαλεία που υποστηρίζουν την σχεδίαση. Συνήθως τυποποιούν διαδικασίες σχεδίασης ή και εξωτερικεύουν σχεδιαστικές απόψεις. [ε11]

Η μέθοδος που επιλέχτηκε είναι η επαγωγική μέθοδος. Οι φάσεις ανάπτυξης είναι οι εξής:

- A. Φάση διατύπωσης αντικειμενικών στόχων
- B. Φάση έρευνας παραμέτρων του σχεδιασμού
- Γ. Αρχές και απαιτήσεις σχεδιασμού
- Δ. Φάση υλοποίησης προτύπου

Στη Φάση διατύπωσης αντικειμενικών στόχων γίνεται η αρχική καταγραφή των απαιτήσεων, δηλαδή ο καθορισμός της εργασίας. Έχει σημασία η σωστή προδιαγραφή του χώρου του προβληματικού χώρου ώστε η μελέτη να περιοριστεί στα απολύτως απαραίτητα επίπεδα. Επίσης έχει δημιουργηθεί ένα διάγραμμα που μας δείχνει σχηματικά τις ιεραρχικές απαιτήσεις ενός παιδοτοπου για να είναι κυρίως ασφαλής για τους χρήστες του.

Στη Φάση έρευνας παραμέτρων του σχεδιασμού γίνεται η έρευνα των απαιτήσεων και των αντίστοιχων ρόλων που συμμετέχουν μέχρι το τέλος αυτής της φάσης. Η έρευνα έχει χωριστεί στη διερεύνηση: α) παραμέτρων γενικού σχεδιασμού, β) απαιτήσεων προδιαγραφών ασφάλειας του εξοπλισμού, γ) απαιτήσεων για επιμέρους στοιχεία του παιδότοπου και δ) προδιαγραφών παιδικού εξοπλισμού.

Στην επόμενη φάση καταγράφονται οι αρχές και οι απαιτήσεις του σχεδιασμού και τέλος ακολουθεί η φάση υλοποίησης και παρουσίασης του προτύπου.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 1

Το Περιβάλλον Του Παιδότοπου

Σε αυτό το κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός του παιδότοπου και παρουσιάζονται τα είδη των παιδοτόπων. Γίνεται μια ιστορική αναδρομή στους σημαντικότερους σχεδιαστές παιδοτόπων και αναφορά των προτύπων στο κόσμο παγκοσμίως καθώς και σε οργανώσεις που ασχολούνται με την ασφάλεια των παιδιών και των παιδοτόπων. Επίσης αναλύεται η χρησιμότητα του παιχνιδιού, συνεπώς και η ανάγκη ύπαρξης των παιδοτόπων. Είναι σημαντικό να κατανοηθεί η έννοια «παιχνίδι» και οι αναπτυξιακές ανάγκες των παιδιών, δηλαδή με ποιον τρόπο χρησιμοποιούν τα παιχνίδια καθώς και πως καταλαβαίνουν και αξιολογούν το εσωτερικό περιβάλλον σαν «χώρο παιχνιδιού». Ο βασικός στόχος είναι να δημιουργηθούν ασφαλή περιβάλλοντα για «χώρο παιχνιδιού», λαμβάνοντας υπόψη τις προτιμήσεις των παιδιών, καθώς αυτά είναι οι κύριοι χρήστες και έχουν το δικαίωμα να παίζουν σε ένα ασφαλές και υγιές περιβάλλον. Τα παιδιά όμως δεν έχουν μόνο ανάγκες αλλά και δικαιώματα για να παίζουν σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο και να αρχίσουν να εκπαιδεύονται για την συμμετοχή στη διαμόρφωσή του περιβάλλοντός του.

Είναι βασικό να κατανοηθεί για ποιο λόγο το παιχνίδι είναι απαραίτητο για το παιδί και τι αποτελέσματα έχει [1] :

- A. Συμβάλλει αποφασιστικά στην κοινωνικοποίηση των παιδιών και στην κατάκτηση δεξιοτήτων,
- B. Αποτελεί έναν τρόπο διασκέδασης,
- Γ. Συμβάλλει στην υγιή ανάπτυξη και διαμόρφωση της προσωπικότητας και του σώματος καθώς με τα αθλήματα συντελείται και η άθληση του τελευταίου,

- Δ. Ενισχύει τη λειτουργία της μάθησης και οξύνει τη φαντασία και το νου και, τέλος
- Ε. Μαθαίνει στα παιδιά πώς να συμπεριφέρονται και να δέχονται την ήττα.

1.1 Ορισμός παιδότοπων

Σύμφωνα με την Εφημερίδα της Κυβερνήσεως [α1],[σ31] : «Ως παιδότοπος ορίζεται ο κλειστός χώρος στον οποίο παράγεται ψυχαγωγία σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, (ηλικίας μέχρι 10 ετών) παρουσία γονέων ή συνοδών· απευθύνεται κυρίως σε κλειστούς χώρους που ανήκουν σε αλυσίδες καταστημάτων και έχουν πάρει άδεια για καφενείο ή αναψυκτήριο. Στον παιδότοπο εξασφαλίζεται:

- A. Υγιεινή και ασφαλής παραμονή των παιδιών σε χώρο προσαρμοσμένο σύμφωνα με τις οριζόμενες στην απόφαση αυτή τεχνικές προδιαγραφές
- B. Παιχνίδι και ψυχαγωγία των παιδιών ανάλογα με την ηλικία τους.

Άρα το Θεσμοθετημένο Ελληνικό Πλαίσιο για την εγκατάσταση και το σχεδιασμό παιδότοπων είναι εξαιρετικά φτωχό και υστερεί σε γενικές προδιαγραφές.

Το αστικό τοπίο είναι ένας συνδυασμός κτισμένων και ελεύθερων χώρων. Είναι αποτέλεσμα σχέσεων ανάμεσα σε οικονομικές δραστηριότητες, κοινωνικές δομές, πολιτιστικές αξίες καθώς και το φυσικό τους υπόβαθρο που μεταβάλλεται στο χώρο. Είναι χώροι με σπουδαίες λειτουργίες και είναι ακόμη καθοριστικοί μερικές φορές για τους κτισμένους, μέσα από το σχήμα, τη μορφή, το ανάγλυφο ή άλλες ιδιαιτερότητες τους.[α9]. Θεωρούνται βασικά στοιχεία του αστικού τοπίου, χώρους ζωής και αντίληψης της πόλης. [ε8]

Οι δημόσιοι αδόμητοι χώροι αποτελούν μεγάλα κομμάτια πολεοδομικού ιστού σε μία πόλη. Οι προδιαγραφές των γενικών πολεοδομικών σχεδίων στην χώρα μας κατηγοριοποιούν το δημόσιο χώρο κατά λειτουργίες. Διακρίνονται [ε3] :

- A. Στο οδικό σύστημα που περιλαμβάνει οδούς κυκλοφορίας με το οδόστρωμα, τα πεζοδρόμια τους με όλα τα στοιχεία (δομικά και φύτευσης) που τα αποτελούν και τους πεζοδρόμους.
- B. Στο αμιγές πράσινο αναψυχής –περιπάτου όπου διακρίνονται οι εξής κατηγορίες πάρκων: πάρκο γειτονιάς, πάρκο συνοικίας, πάρκο πόλης,

πράσινο για μόνωση, άλλοι ελεύθεροι χώροι που απαρτίζονται από τις παιδικές γωνιές, τους παιδότοπους και τα ελεύθερα γήπεδα.

Οι ελεύθεροι ανοιχτοί χώροι χαρακτηρίζονται οι χώροι που είναι πρόσφοροι για μικρότερες ή μεγαλύτερες «υπαίθριες εγκαταστάσεις στη διάθεση του αστικού πληθυσμού, μέσα ή σε άμεση επαφή με την πόλη» [α3]. Αποτελούν χώρους συλλογικούς, δημόσιας δραστηριότητας και χώρους επικοινωνίας. Ταξινομήθηκαν κατά κατηγορίες ανάλογα με το ρόλο που προορίζονταν να παίξουν, τη συχνότητα χρήσης τους, τη χωρητικότητα, την επιφάνεια ή το μέγεθος τους, την περιοχή εξυπηρέτησης (κατοικία, γειτονιά, συνοικία, πόλη) και την ακτίνα επιρροής τους [α2].

Δίνουν τη δυνατότητα στα άτομα να συμμετέχουν ενεργητικά, με ένα τρόπο που συχνά τους απαγορεύεται στους κλειστούς και ελεγχόμενους χώρους. Επιτρέπουν στα άτομα να επιλέξουν και να ακολουθήσουν τις προτιμήσεις τους με ένα ελάχιστο κοινωνικό ή οικονομικό καταναγκασμό. Βοηθούν στην κατανόηση του περιβάλλοντος και τον προσανατολισμό μέσα στη πόλη ενώ επιτρέπουν την αίσθηση του ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος και προσφέρουν τη δυνατότητα επαφής με στοιχεία της φύσης. Τέλος σε επίπεδο καθαρής φυσιολογίας, συμβάλουν στην εξυγίανση του αστικού περιβάλλοντος [ε8].

1.2 Είδη Παιδότοπων

Οι τύποι των παιδότοπων είναι:

- A. Ο Παραδοσιακός τύπος, περιέχει τα κλασσικά όργανα: κούνιες, τραμπάλες, τσουλήθρες και μύλους.
- B. Ο Σύγχρονος τύπος: πολυεστιακός χώρος στον οποίο πραγματοποιούνται ταυτόχρονα πολλαπλές δραστηριότητες,
- Γ. Ο Δημιουργικός τύπος: τα παιδιά χρησιμοποιούν διάφορα υλικά, αναπτύσσοντας τη φαντασία τους [ε3]. Ένας τέτοιος παιδότοπος είναι και παιχνιδότοπος περιπέτειας όπως αναλύεται παρακάτω.

Υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για τους δημιουργικούς τύπους παιδοτόπων, όπου τα παιδιά συμμετέχουν στην επιλογή του θέματος (π.χ. το περιβάλλον και τα σύγχρονα υλικά ως προϊόντα της ανακύκλωσης ήταν το θέμα ενός παιχνιδότοπου που δημιουργήθηκε σε σχολείο στην Αγγλία μετά από πρόταση των ίδιων των παιδιών

[4]. Τέτοια παραδείγματα είναι και οι παιχνιδότοποι περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (permaculture playgrounds) όπου το παιχνίδι γίνεται με σκοπό τα παιδιά να εξοικειωθούν με την φύση ενώ και οι παιχνιδοκατασκευές είναι φτιαγμένες από φυσικά υλικά [3]. Σε παρόμοια λογική –αυτή της αειφόρου ανάπτυξης και της εξοικείωσης με το περιβάλλον έχει στηριχθεί και το πρόγραμμα διαμόρφωσης των αυλών των σχολικών κτιρίων που είναι σε εξέλιξη στην χώρα μας.

1.3 Δικαιώματα των παιδιών

Τα παιδιά έχουν δικαιώματα και υπάρχουν ειδικοί παγκόσμιοι οργανισμοί που ασχολούνται με αυτό το ζήτημα. Τέτοιες οργανώσεις είναι η United Nations Children’s Fund (Unicef) και η International Association for the Child’s Right to Play (IPA).

Σύμφωνα με την IPA τα Ηνωμένα Έθνη αναγνωρίζουν το παιχνίδι ως ένα από τα θεμελιώδη δικαιώματα του παιδιού. Στο άρθρο 7 της Διακήρυξης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) για τα Δικαιώματα του Παιδιού και στο άρθρο 31 της Συνόδου για τα Δικαιώματα του Παιδιού, δηλώνεται ότι: «Το παιδί θα έχει πλήρη δυνατότητα για παιχνίδι και αναψυχή, τα οποία θα έχουν τον ίδιο στόχο με την εκπαίδευση. Η κοινωνία και οι κοινωνικοί φορείς υποχρεούνται να προωθήσουν τη ικανοποίηση αυτού του δικαιώματος» και «κάθε παιδί έχει το δικαίωμα του ελεύθερου χρόνου και την ευκαιρία να δεθεί με το παιχνίδι και τις δραστηριότητες αναψυχής ανάλογες της ηλικίας του καθώς και να συμμετέχει ελεύθερα στην πολιτισμική ζωή και τις τέχνες» .[σ25]

1.4 Ηλικιακές ανάγκες των παιδιών

Οι ανάγκες των παιδιών αλλάζουν ανάλογα με την ηλικία. Ταυτόχρονα αλλάζει η ακτίνα δράσης τους και οι προτιμήσεις τους για τον τύπο παιχνιδιού. Η πολυπλοκότητα της εξέλιξης του παιχνιδιού συσχετίζεται με τα στάδια ανάπτυξης του παιδιού έτσι είναι αναγκαίο να καθοριστεί η ηλικιακή ομάδα των χρηστών. Στα διατιθέμενα στοιχεία υπάρχει ασάφεια και αντιφάσεις ως προς το ποιες ηλικιακές ομάδες εννοούμε όταν μιλάμε για παιχνιδότοπους. Οι ηλικίες 1-5 ετών και 6-12 ετών αναφέρονται από όλους τους ασχολούμενους με το θέμα. Έχουν δημιουργηθεί δύο ομάδες με βάση την ηλικία: η προσχολική ηλικία όπου ανήκουν παιδιά ηλικίας 1 έως

5 ετών και η σχολική ηλικία με παιδιά 6 έως 12 ετών [ε9]. Μερικοί όμως επεκτείνουν τη δεύτερη ομάδα και θέτουνται ερωτήματα σχετικά με την μεγάλη ηλικιακή διαφορά, τις διαφορετικές απαιτήσεις για την επιλογή έκτασης, τον σχεδιασμό του χώρου αλλά και τον περιορισμό αναψυχής τέτοιων ηλικιών σε συγκεκριμένους παιδότοπους και όχι σε άλλους χώρους δραστηριοτήτων στη πόλη όπως γυμναστήρια, γήπεδα, αίθουσες χορού, αίθουσες θεαμάτων και άλλων πολιτιστικών εκδηλώσεων, καφετέριες κ.λπ.

Ο όρος «εφηβεία» αναφέρεται στην περίοδο της μετάβασης από την παιδική ηλικία στην ενήλικη ζωή. Καταλαμβάνει περίπου την περίοδο από ηλικία των 12 ετών έως λίγο πριν από τα 20, οπότε η σωματική ανάπτυξη έχει σχεδόν ολοκληρωθεί. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου, το νεαρό άτομο ωριμάζει σεξουαλικά και εδραιώνει μια ταυτότητα ως μεμονωμένο άτομο, χωριστό από την οικογένεια του [ε1]. Σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα οι έφηβοι έχουν ελαχιστοποιημένη την ανάγκη για τέτοιου είδους παιχνίδια και στρέφονται σε άλλους χώρους.

Οι χρήστες του παιχνιδιού όμως στους παιδότοπους στην Ελλάδα κυμαίνονται από 2-12 ετών. Συνεπώς οι παιδότοποι πρέπει να διαμορφωθούν συμπεριλαμβάνοντας αυτό το πεδίο ορισμού και να διαφοροποιηθούν οι δραστηριότητες διασκέδασης για τους άνω των 13 ετών. Είναι λοιπόν απαραίτητος ο σχεδιασμός τέτοιων χώρων που να καλύπτουν τις ανάγκες των παιδιών ανάλογα με τις ηλικιακές ομάδες: προσχολική και σχολική με ερώτημα για την εφηβική ηλικία.

1.5 Αλλαγές στους χώρους και στις συνθήκες παιχνιδιών

«Με τη ραγδαία αύξηση του αστικού πληθυσμού, τα παιδιά γίνονται γρήγορα σημαντικοί χρήστες του αστικού περιβάλλοντος. Επιπλέον για ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών, το αστικό περιβάλλον γίνεται όλο και περισσότερο το μέρος για να ζήσουν, να μεγαλώσουν και να μάθουν. Ωστόσο, στο πρόσωπο της αστικοποίησης, οι πόλεις γίνονται λιγότερο προσβάσιμες στα παιδιά, λιγότερο ικανές να τροφοδοτήσουν τις ανάγκες τους και να ενθαρρύνουν την κατάλληλη ανάπτυξη». [2]

Ο σημερινός δημόσιος χώρος δεν διατίθεται ελεύθερα στους πολίτες και ειδικά στα παιδιά όπως πριν από 50 χρόνια. Οι δρόμοι έχουν διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στις πόλεις σαν χώροι παιχνιδιού για τα παιδιά. Οι σημερινές πόλεις με πλήρη δόμηση χωρίς ελεύθερα οικόπεδα (αλάνες), με δρόμους και πεζοδρόμια γεμάτα

παρκαρισμένα αυτοκίνητα και κυκλοφοριακό φόρτο είναι πολύ λιγότερο φιλικές και αφήνουν σχεδόν μηδενικό χώρο για παιχνίδι και άλλες δραστηριότητες.

Επιπλέον με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, οι συνήθειες παιχνιδιού των παιδιών έχουν αλλάξει και τα παιδιά γίνονται περισσότερο εξαρτημένα από το εσωτερικό περιβάλλον. «Τα παιδιά έχουν περιορισμένο χρόνο παιχνιδιού. Και όταν έχουν ελεύθερο χρόνο συχνά καταναλώνεται στο σπίτι μπροστά από την τηλεόραση ή τους υπολογιστές» [α7]. Σε αυτές τις μορφές ιδιώτευσης ωθούν παράλληλα οι γονείς τα παιδιά, εξαιτίας της μεγάλης επικινδυνότητας των πόλεων με έντονη δόμηση.

Από την άλλη πλευρά όμως για μια υγιή ανάπτυξη, το παιδί έχει ανάγκη από διαφορετικές εμπειρίες που συναντά στο εξωτερικό περιβάλλον, όπως η παλιότερη γενιά που μεγάλωσε με «παιχνίδια » που γινόντουσαν στο δρόμο. Ο σωστός σχεδιασμός του παιδότοπου είναι αυτός που θα καλύψει τελικά τις ανάγκες των παιδιών και των δραστηριοτήτων τους.

1.6 Παιδαγωγικές θεωρίες για το παιχνίδι [5]

Αρκετοί φιλόσοφοι και παιδαγωγοί έχουν ασχοληθεί με το σπουδαίο ρόλο του παιχνιδιού στην ανάπτυξη του παιδιού. Ο Πλάτων και ο Αριστοτέλης πίστευαν ότι το παιχνίδι είναι βασικό στην ανάπτυξη ενός υγιούς παιδιού. Αργότερα, ο Freud και ο Erikson επηρεάστηκαν από το ρόλο του παιχνιδιού. Ο Freud είδε το παιχνίδι σαν ένα μέσο με το οποίο τα παιδιά ταυτίζουν τις εμπειρίες τους, ενώ ο Erikson αναπτύσσοντας την θεωρία του Freud, είδε το παιχνίδι σαν πορεία ανάπτυξης από την οποία τα παιδιά αποκτούν καινούρια και πιο περίπλοκη γνώση. Ο ψυχολόγος Jean Piaget καθόρισε το παιχνίδι σαν ένα βιολογικό μοντέλο αλληλεπίδρασης του παιδιού με το περιβάλλον. Τονίζει ότι το παιχνίδι είναι απαραίτητο για τη συναισθηματική αλλά και τη διανοητική ισορροπία του παιδιού γιατί παρέχει στο παιδί ένα δικό του εκφραστικό μέσο απαραίτητο για τη σχέση με την πραγματικότητα.

Ενδιαφέρον έχουν οι απόψεις των εκπαιδευτών Pestalozzi, Montessori και Froebale οι οποίοι συμφωνούν ότι η υγιής εξέλιξη, συμπεριλαμβανομένης της φυσικής, συναισθηματικής, κοινωνικής και νοητικής ανάπτυξης, είναι βασισμένη στην υποκίνηση της εμπειρίας εκμάθησης που ξυπνά το ενδιαφέρον του αρχαρίου. Αυτές οι αρχές είναι βασισμένες στη φυσική περιέργεια των παιδιών και στην έμφυτη επιθυμία και δυνατότητά τους να μάθουν. Το παιχνίδι είναι ο αρχικός τρόπος να

μάθουν, ενώ μέσω αυτού, τα παιδιά εξερευνούν το σώμα τους και αναπτύσσουν τις σχέσεις τους με τους γονείς, τους συνομήλικους και το εξωτερικό περιβάλλον.[ε18]

Σύμφωνα με τον Pestalozzi τα παιδιά πρέπει να είναι ελεύθερα να ακολουθήσουν τα ενδιαφέροντά τους και αναπτύξουν τις ικανότητες τους αμέσως μόλις αρχίσουν την βασική εκπαίδευση. Χέρια, καρδιά, κεφάλι πρέπει να βρίσκονται σε ισορροπία.

Η Maria Montessori κατέληξε ότι τα παιδιά «χτίζουν» τον εαυτό τους από αυτά που βλέπουν στο περιβάλλον τους. Μετατόπισε το επίκεντρο της έρευνας της από το σώμα στο μυαλό. Η μέθοδος Montessori, αποτελεί ένα σύστημα το οποίο μαθαίνει στα παιδιά να καλλιεργούν προσωπικά κίνητρα, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αισθητήρια εκπαίδευση.

Ο Friedrich Froebie πίστευε ότι η σπουδαιότητα του παιχνιδιού, είναι ταυτόχρονα μια δημιουργική δραστηριότητα και μέσω αυτής, τα παιδιά γίνονται ενήμερα για την θέση τους στον κόσμο. Είναι ο ιδρυτής του Kindergarten System. Έδωσε έμφαση στην πνευματική καλλιέργεια των αισθήσεων των παιδιών.

Συνεπώς το παιχνίδι και η μάθηση είναι συνδεδεμένα. Σύμφωνα με έρευνες, η κινητική ανάπτυξη επηρεάζει τη γνωστική ανάπτυξη. Η ικανότητα απόδοσης σε συγκεκριμένες κινητικές δεξιότητες αποτελεί σημαντικό στοιχείο της ανάπτυξης των παιδιών. Ως εκ τούτου η συμμετοχή τους σε απλές κινητικές δραστηριότητες αυξάνει την πιθανότητα βελτίωσης μάθησης πολυπλοκότερων δεξιοτήτων στο μέλλον.[α10]

1.7 Οι σημαντικότεροι σχεδιαστές παιδοτόπων

1.7.1 Aldo Van Eyck [σ3]

Ο αρχιτέκτονας Aldo Van Eyck, μετασχημάτιζε τους αστικούς χώρους στο Άμστερνταμ. Ο Aldo Van Eyck (1918-1999) ήταν 28 χρονών όταν προσχώρησε στο «Τμήμα Ανάπτυξης Πόλεων» των Δημόσιων Έργων του Άμστερνταμ το 1947. Ο πρώτος παιδοτόπος που κλήθηκε να σχεδιάσει ήταν στην Bertelmanplein. Την περίοδο αυτή υπήρχαν ήδη μερικοί ιδιωτικές παιδοτόποι αλλά τα παιδιά έπρεπε να είναι μέλη για να παίξουν. Οι κατοικημένες περιοχές πρόσφεραν μετά βίας οποιεσδήποτε εγκαταστάσεις παιχνιδιού. Ο Jakoba Mulder, προϊστάμενος της ομάδας σχεδίου όπου ο Aldo Van Eyck εργαζόταν, βρήκε την ιδέα παροχής ενός

μικρού δημόσιου παιδότοπου σε κάθε γειτονιά του Άμστερνταμ. Ο πρώτος παιδότοπος στην Bertelmanplein ήταν ένα πείραμα. Ο Van Eyck δημιούργησε ένα κοίλωμα από άμμο και τοποθέτησε τέσσερις στρογγυλές πέτρες και μια κατασκευή από σύλους που πέφτουν. Οριοθέτησε το τετράγωνο χώρο με δέντρα και πέντε παγκάκια. Ο πρώτος παιδότοπος ήταν μια επιτυχία. Πολλά σχέδια ακολούθησαν και ανάλογα με την περιοχή ο Van Eyck επέκτεινε διάφορες συνθετικές τεχνικές. Για αυτόν οι παιδότοποι ήταν μια ευκαιρία να εξεταστούν οι ιδέες του σχετικά με την αρχιτεκτονική και τη φαντασία.



Εικόνα 1.1: Ο πρώτος παιδότοπος του Van Eyck στο Bertelmanplein, το 1947

Ο Van Eyck σχεδίαζε και τον εξοπλισμό των παιδοτόπων, συμπεριλαμβανομένων των σύλων που πέφτουν, των υδατοπτώσεων και των ημισφαιρικών οργάνων αναρρίχησης. Για αυτόν, ο εξοπλισμός παιχνιδιού ήταν ένα αναπόσπαστο τμήμα του σχεδιασμού. Ο σκοπός του ήταν να υποκινήσει τα μυαλά των παιδιών. Το ημισφαιρικό όργανο αναρρίχησης ήταν όχι μόνο κάτι που αναρριχείται, αλλά με την χρήση ενός υφάσματος μπορούσε να μετατραπεί σε καλύβα

Σε συνεργασία με τις γειτονιές, το «Τμήμα Ανάπτυξης Πόλεων» συνέταξε πρόγραμμα για τους παιδότοπους και αποφάσισε που θα χτιζόνταν. Επειδή το τμήμα θέλησε να φτιάξει σε κάθε γειτονιά ένα τουλάχιστον παιδότοπο, μετέτρεψε συχνά τα κενά μέρη στο κέντρο πόλεων σε προσωρινές περιοχές παιχνιδιού. Ανάμεσα σε ετοιμόρροπα κτήρια, δημιουργήθηκαν παιδότοποι, που έγιναν γρήγορα πολύ γνωστές.

Μεταξύ 1947 έως τα μέσα του 1955 ο Van Eyck σχεδίασε περίπου 60 παιδότοπους και συνέχισε και το σχεδιασμό μετά το 1955. Από τους 700 παιδότοπους που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 1947 έως 1978, 90 έχουν διατηρήσει το αρχικό σχεδιάγραμμά τους και έχει προστεθεί καινούριος εξοπλισμός.



Εικόνα 1.2: Παιδότοποι στο Dijkstraat, (1954). Χαρακτηριστικό παράδειγμα δημιουργίας παιδότοπων ανάμεσα σε κτίρια.



Εικόνα 1.3: Παιδότοποι στο Durgerdammerdijk σχεδιάστηκε το 1955 και αντικαταστάθηκε ο εξοπλισμός το 2002.

1.7.2 C. Th. Sorensen [σ22]

Ο C.Th. Sorensen ήταν αρχιτέκτονας τοπίου από την Δανία που πρώτος αναγνώρισε τη σημασία των "*skrammellegepladsen*" (παιδότοποι σκουπιδιών). Το 1931 ονειρεύτηκε ένα παιδότοπο στον οποίο θα μπορούσαν τα παιδιά να αλληλεπιδράσουν με το περιβάλλον και τους συνομήλικούς τους. Πρόσεξε ότι τα παιδιά ευχαριστιόντουσαν το παιχνίδι όχι μόνο στους παιδότοπους που κατασκεύαζε αλλά και οπουδήποτε αλλού. Έτσι σκέφτηκε να δημιουργήσει στη πόλη ένα περιβάλλον που να προσομοιάζει με το φυσικό.

Ο Friedberg χρησιμοποιεί εξαρχής υλικά όπως πέτρα και νερό και δημιουργεί χώρους που είναι ταυτόχρονα δημόσιοι και ιδιωτικοί, οικείοι, ευέλικτοι και μεγάλοι. Ήταν μια νεωτεριστική προσέγγιση όπως λέει ο Peter Trowbridge, ο οποίος έχει διδάξει Αρχιτεκτονική Τοπίου. Αναφέρει επίσης ότι «Η εργασία του είναι εξαιρετικά στοχαστική και πολύ προσεκτικά λεπτομερής. Δημιουργεί μεγάλους εξωτερικούς χώρους, αλλά εσωτερικά υπάρχουν μικρές, οικείες θέσεις συλλογής όπου οι άνθρωποι μπορούν να συναθροιστούν και να κοινωνικοποιηθούν. Μοιάζει με τη δομή δωματίων σε ένα σπίτι».[σ2]

Ο Sorensen κατάλαβε ότι τα παιδιά προτιμούν χώρους που δίνουν την ευκαιρία για επινόηση του παιχνιδιού τους, παρά έτοιμους και οργανωμένους χώρους. Συγκεκριμένα, τα παιδιά των πόλεων προτιμούσαν τα άδεια οικόπεδα για το παιχνίδι τους. Αυτή η παρατήρηση τον ενέπνευσε να δημιουργήσει τους παιχνιδότοπους σκουπιδιών, τον πρόδρομο των παιδότοπων περιπέτειας. Η ιδέα του απευθυνόταν σε αρκετά μεγάλους χώρους, προστατευμένους με αρκετή φύτευση, που θα περιείχε διάφορα παλιά αντικείμενα, όπως παλιά χαρτονένια κουτιά, αποσυρμένα αυτοκίνητα, χαλασμένα λάστιχα, καθώς και κλαδιά δέντρων και πολλά άλλα. Με αυτούς τους χώρους ήθελε να δώσει στα παιδιά πρόσβαση στα διάφορα υλικά κατασκευών και τη δυνατότητα να δημιουργήσουν το περιβάλλον παιχνιδιού τους, αντί να τους παρέχονται τυποποιημένες περιοχές παιχνιδιού.

Ο Sorensen πρωτοεφάρμοσε την ιδέα του το 1943 στην Κοπεγχάγη σαν μέρος κοινωνικής στέγασης για φτωχές οικογένειες. Η ιδέα παρείχε σε παιδιά και σε νέους ανθρώπους τη δυνατότητα να αναπτύξουν τις φυσικές, νοητικές και κοινωνικές ικανότητές τους μέσα σε ένα διαρκώς αυξανόμενο αστικό περιβάλλον. Από την αρχή η κατασκευή του παιχνιδιού, αλλά και η φροντίδα των ζώων και των φυτών ήταν μέρος του προγράμματος. Οι ιδέες του Sorensen οδήγησαν στη δημιουργία των παιδότοπων περιπέτειας.



Εικόνα 1.4 : Παιδότοποι σκουπιδιών- «skrammellegepladsen»

1.7.3 Paul Friedberg [σ23]

Καινοτόμος του σχεδίου τοπίων και πατέρας του παιχνιδότοπου περιπέτειας, ο Paul Friedberg υποστήριξε ότι: «το πρόβλημα μας είναι ότι θέλουμε το παιδί να ζει σε ένα προστατευμένο κουτί, αλλά το παιδί πρέπει να γνωρίσει τον πραγματικό κόσμο, γεμάτο με προκλήσεις για να αντιμετωπίσει». Επίσης υποστηρίζει ότι ο παιδότοπος είναι ένα τρισδιάστατο στερεό. Πρέπει να επιτρέψει στο παιδί να χρησιμοποιήσει όλη την έκταση των εμπειριών που ένα παιδί μπορεί να απολαμβάνει. [5]

Οι πρώτοι παιχνιδότοποι περιπέτειας κατασκευάστηκαν στην Αγγλία και την Ελβετία αμέσως μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο σε μια προσπάθεια να αναμορφωθούν ερημωμένες αστικές περιοχές. Αργότερα εξαπλώθηκαν και στην Αμερική και ιδιαίτερα στη Νέα Υόρκη. Ο Friedberg σχεδίασε παιχνιδότοπους που παρέχουν ευκαιρίες για ανάπτυξη των φυσικών ικανοτήτων και της κοινωνικοποίησης των παιδιών.

1.7.3.1 Παιχνιδότοποι περιπέτειας (*adventure playgrounds*)

Οι παιχνιδότοποι περιπέτειας αντιπροσωπεύουν σχετικά νέα αντίληψη στο θέμα. Ο πρώτος παιχνιδότοπος περιπέτειας κατασκευάστηκε στη Δανία το 1943, ενώ ο πρώτος παραδοσιακός παιχνιδότοπος με παιχνιδοκατασκευές χρονολογείται από το 1877, στην Αγγλία. Ο πρώτος παιδότοπος περιπέτειας άνοιξε στο Emdrup, στη Δανία, το 1943, κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου. Το 1946 η Lady Allen

of Hurtwood επισκέφτηκε το Emdrup από το Λονδίνο και εντυπωσιάστηκε από αυτούς τους ξεχωριστούς παιχνιδότοπους. Εκείνη έφερε και την ιδέα στο Λονδίνο. Αυτοί οι παιχνιδότοποι που η αρχική τους ονομασία ήταν «junk playgrounds», μετονομάστηκαν σε παιχνιδότοπους περιπέτειας. [σ5]

Από τότε και στο εξής το κίνημα αναπτύχθηκε με σκοπό να παρέχει παιχνιδότοπους περιπέτειας για παιδιά με κινητική δυσκολία και συμπεριλάμβανε το σχηματισμό του Handicapped Adventure Playground Association, γνωστό και ως Kidsactive. Οι παιχνιδότοποι περιπέτειας απλώνονται σε όλη την Ευρώπη, ιδίως στις σκανδιναβικές χώρες, Ελβετία, Ολλανδία, Γαλλία και Γερμανία. Στην Ελβετία οι πρώτοι δύο παιχνιδότοποι άνοιξαν το 1955 και στη Γερμανία το 1967. Γενικά υπάρχουν 1.000 παιχνιδότοποι περιπέτειας στην Ευρώπη, ευρέως στη Δανία, Ελβετία, Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία και στην Αγγλία. [σ5]

Σε αντίθεση με τους παραδοσιακούς παιχνιδότοπους η χρήση των παιχνιδότοπων περιπέτειας δεν βασίζεται στη χρήση κατασκευασμένου εξοπλισμού εγκατεστημένου σε ένα σχεδιασμένο περιβάλλον. Αντίθετα προσφέρονται ευέλικτα υλικά όπως ξύλα, λάστιχα, σωλήνες και άλλα άχρηστα αντικείμενα και υλικά τα οποία τα παιδιά μπορούν να χρησιμοποιήσουν ελεύθερα. Οι παιδότοποι περιπέτειας ξεφεύγουν από το μοντέλο του παραδοσιακού παιχνιδότοπου που εξοπλίζεται με τις παιχνιδοκατασκευές και χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ευελιξία τόσο στο σχεδιασμό του όσο και στα δομικά στοιχεία του χώρου. Η ευέλικτη αυτή ατμόσφαιρα πολλαπλασιάζει τις δυνατότητες και διευρύνει το φάσμα των δραστηριοτήτων παιχνιδιού που μπορεί να αναπτυχθούν σε αυτούς. [σ5]

Στους παιχνιδότοπους περιπέτειας επίσης συμμετέχει και ο “εμπυχωτής παιχνιδιού” (play leader), ένας ενήλικας, ο οποίος συντονίζει το παιχνίδι. Ένας ενδιαμέσος τύπος παιχνιδότοπου που συνδυάζει τα χαρακτηριστικά των δύο είναι ο ολοκληρωμένος παιχνιδότοπος (playscape), όπου η παρουσία του «εμπυχωτή παιχνιδιού» δεν είναι απαραίτητη. Από έρευνες που έχουν γίνει φαίνεται ότι γενικά τα παιδιά περνούν περισσότερο χρόνο και αναπτύσσουν πιο έντονα δραστηριότητες γνωστικού παιχνιδιού στους παιχνιδότοπους περιπέτειας απ’ ότι στους παραδοσιακούς. [ε4]

Οι παιδότοποι αυτοί προσφέρουν:

- A. Μάθηση και ανάπτυξη της κοινωνικότητας των παιδιών: τα παιδιά μαθαίνουν μέσω της προσωπικής επαφής – άμεση επαφή με διαφορετικό περιβάλλον, υλικά και ανθρώπους. Τα παιδιά μαθαίνουν μέσω των σχέσεών τους με τους

ενήλικες και τους συνομήλικούς τους. Μαθαίνουν καθώς γίνονται δημιουργικοί και διαχειρίζονται το περιβάλλον τους. Σε αυτές τους παιδότοπους, τα παιδιά κερδίζουν γνώση μέσω της εμπειρίας, της σκέψης, των ιδεών και των προβληματισμών

- B. Δημιουργικότητα: οι ιδέες των παιδιών εμπνέουν την δημιουργικότητα των δραστηριοτήτων, των δομών και των παιχνιδιών τους. Οι παιδότοποι περιπέτειας μπορεί να είναι «εγκαινιασμένοι» από ενήλικες αλλά έχουν επινοηθεί από νέους ανθρώπους. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι τα παιδιά έχουν κατασκευάσει τη δομή, τις δραστηριότητες και έχουν μία άμεση ισχυρή επίδραση της φύσης με το ξεχωριστό αυτό παιδότοπο.
- Γ. Κοινότητα: ο παράγοντας αυτός είναι σημαντικός για τα παιδιά και τους ενήλικες. Οι παιδότοποι περιπέτειας παρέχουν την ευκαιρία στα παιδιά να συναντηθούν δια μέσου των παιχνιδιών, των δραστηριοτήτων και να αναπτύξουν τη φιλία. Οι χώροι αυτοί γίνονται κέντρα, προσβάσιμα σε ολόκληρη την κοινωνία, με την ταυτόχρονη ύπαρξη εξωτερικών και εσωτερικών χώρων παιχνιδιού. Μπορούν να κατασκευάζονται μέσα στη «γειτονιά» των παιδιών, παρέχοντας ένα ελεύθερο και ανοιχτό χώρο που τα παιδιά με τους ενήλικες μπορούν να τον επισκεφτούν κατά τη διάρκεια της μέρας.
- Δ. Χώρο για τα παιδιά στη πόλη: όλα τα παιδιά χρειάζονται ένα χώρο όπου μπορούν να τον οικειοποιηθούν, ένα χώρο όπου μπορούν να παίξουν χωρίς να ενοχλούν κανένα, να λερώνονται με την επαφή τους στο «φυσικό» περιβάλλον και να είναι αυθόρμητα. Ένας τέτοιος παιδότοπος μπορεί να παρέχει αυτές τις δυνατότητες και να είναι ακόμα και μέσα στη πόλη.

Το πόσο σημαντικός είναι αυτός ο χώρος είναι προφανές και αυτονόητο αφού είναι ένας χώρος για αλληλεπίδραση που παρέχεται για να παίζουν τα παιδιά ελεύθερα. Μέσω αυτών των χώρων μαθαίνουν να παίζουν καθώς διαλέγουν. Δεν είναι περιορισμένα στο να διαλέγουν τον κλασσικό παιδικό εξοπλισμό ή να οργανώσουν τις δραστηριότητες ή τα παιχνίδια. Τα παιδιά επιβλέπονται πάντα από ενήλικες που τους παρέχουν ότι χρειάζονται. Το περιβάλλον ενθαρρύνει την κοινωνική αλληλεπίδραση. Είναι ένας κοινωνικός χώρος στον οποίο τα παιδιά αλληλεπιδρούν με τους ενήλικες και τους συνομήλικούς τους. Στους συμβατικούς παιδότοπους, τα παιδιά τείνουν να παίζουν περισσότερα με τα αδέρφια τους, τους φίλους τους ή με

αυτούς που τα προσέχουν. Σε ένα παιδότοπο περιπέτειας, τα παιδιά δημιουργούν καινούριες σχέσεις.



Εικόνα 1.5: Παιχνιδότοποι περιπέτειας

1.7.3.2 Παιχνιδότοποι περιπέτειας στην Ελλάδα

Η παρουσία των παιδότοπων περιπέτειας δεν είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα. Η αιτία ανυπαρξίας αυτών των παιδότοπων είναι το κενό στα πλαίσια της Ε.Ε όσον αφορά τον έλεγχο της ποιότητας σχεδιασμού χώρων που προκύπτουν από μία διαφορετική λογική από αυτή του παραδοσιακού παιχνιδότοπου με τις παιχνιδοκατασκευές. Στα κείμενα των προτύπων ασφάλειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης διευκρινίζεται ότι αυτά δεν ισχύουν για τους παιχνιδότοπους περιπέτειας. Τέτοιοι χώροι ωστόσο πρέπει να παρέχουν ικανοποιητικά επίπεδα ασφάλειας ενώ η συντήρησή τους θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που προδιαγράφεται στα πρότυπα, παρόμοιο με τους παραδοσιακούς παιχνιδότοπους. Ο τρόπος με τον οποίο θα πιστοποιείται η ποιότητα σχεδιασμού και η ασφάλεια των παιχνιδότοπων περιπέτειας είναι ένα αντικείμενο προς διερεύνηση ή συνεργασία ανάμεσα

στην ομάδα σχεδιασμού και σε εξειδικευμένο φορέα με τεχνογνωσία στο θέμα της ασφάλειας φαίνεται ότι είναι απαραίτητη.

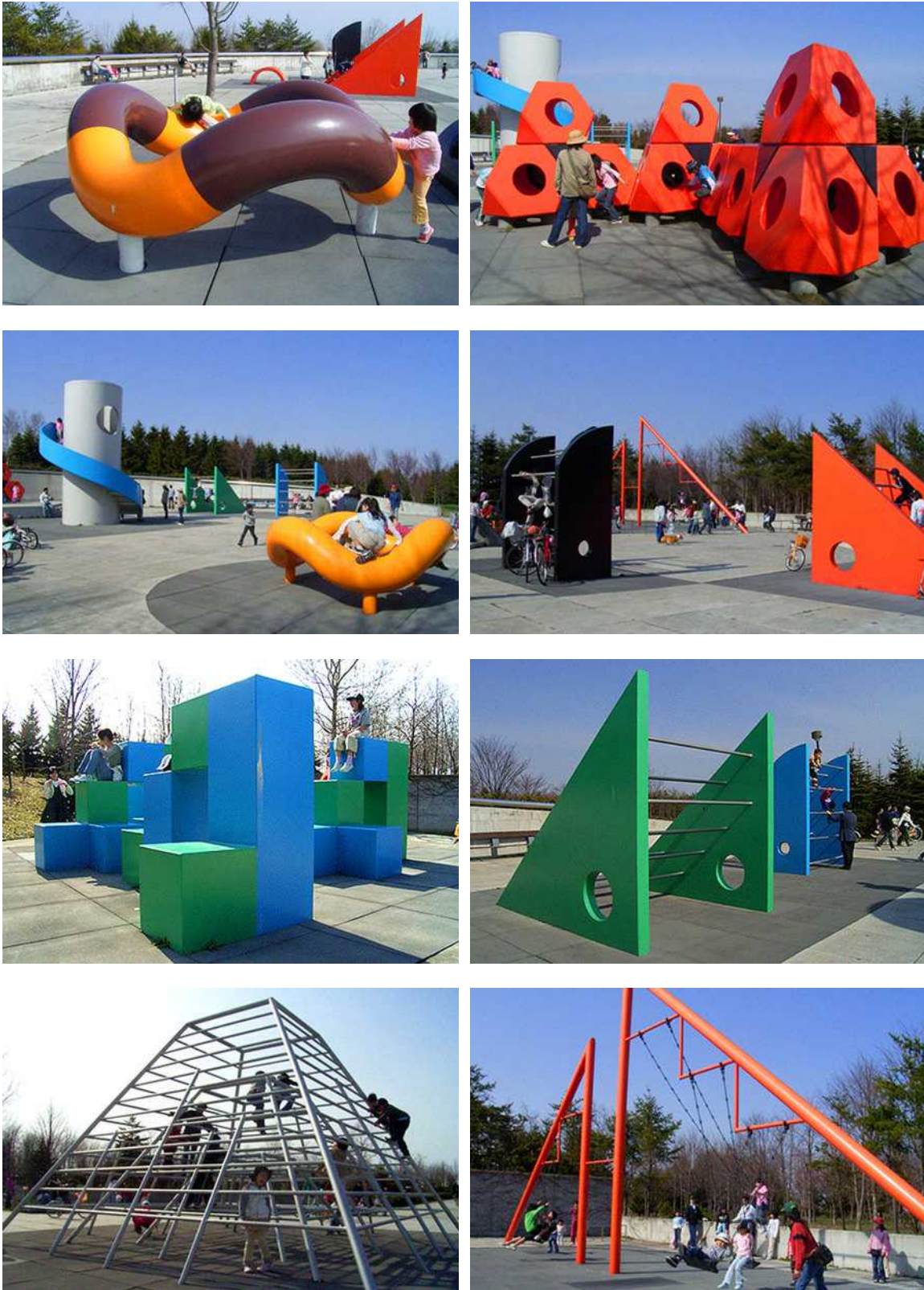
Ανεξάρτητα πάντως από το είδος του παιχνιδότοπου, αν αυτό αποτύχει να προσφέρει ικανοποιητικό βαθμό πρόκλησης και ρίσκου στο παιχνίδι, τα παιδιά βαριούνται και είναι πιθανότερο να καταφύγουν αλλού, ή να χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό κατά τρόπο επικίνδυνο για τη σωματική τους ακεραιότητα, παραδείγματος χάρη το ανέβασμα της τσουλήθρας από το κεκλιμένο επίπεδο. Η παιδαγωγική ποιότητα του χώρου λοιπόν, είναι βασικό κριτήριο του πόσο ασφαλής είναι.[3] Η δημιουργία όμως τέτοιων παιχνιδότοπων θα πρέπει να ενθαρρυνθεί, αφού συμβάλλουν ουσιαστικά στην παιδαγωγική διάσταση του παιχνιδιού.

1.7.4 Isamu Noguchi [σ4]

Ο Isamu Noguchi ήταν γλύπτης και σχεδίασε τον πρώτο παιδότοπο το 1933. Το Play Mountain μια πρόταση να χρησιμοποιηθεί η γη ως γλυπτικό αντικείμενο. Το σχέδιο απορρίφθηκε από τον επίτροπο των πάρκων της Νέας Υόρκης, Robert Moses, ο οποίος επίσης είχε απορρίψει άλλο ένα παιδότοπο του Noguchi στην United Nations Headquarters (1952). Η τελευταία προσπάθεια του Noguchi να χτίσει ένα παιδότοπο στη Νέα Υόρκη ήταν μια συνεργασία με τον αρχιτέκτονα Louis Kahn σε ένα πρόγραμμα για το Riverside Drive Park (1961-66) που απορρίφτηκε από το δημαρχείο μετά από πέντε επανασχεδιασμούς. Ο μόνος παιδότοπος του Noguchi που ολοκληρώνεται στη διάρκεια ζωής του ήταν το Playscapes στο Πάρκο Piedmont στην Ατλάντα (1975-76).

Ο Noguchi σχεδίαζε γλυπτό παιχνιδιού για όλες τους παιδότοπους, συμπεριλαμβανομένου του πάρκου Moere Numa, 400 στρέμματος, στο Sapporo στην Ιαπωνία, που το κύριο πρόγραμμα το τελείωσε πριν το θάνατό του και σήμερα είναι υπό κατασκευή. Εκτός από τους κήπους και τα υπόλοιπα τοπία που σχεδίασε, οι παιδότοποι είναι πτυχές αυτού που ονόμασε «γλυπτό των χώρων», όπου οι στόχοι ήταν να γίνει το γλυπτό ένα χρήσιμο μέρος της καθημερινής ζωής.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή Στο Περιβάλλον Του Παιδότοπου



Εικόνα 1.6: Γλυπτά παιχνιδιού που σχεδίασε ο Noguchi στο Moerenuma ParkPlay

1.8 Διεθνή πρότυπα για παιδότοπους [σ30]

Διεθνώς, υπάρχει η απαραίτητη προσοχή για την ασφάλεια των παιδότοπων. Η εφαρμογή των προτύπων δεν δημιουργεί αυτόματα ασφαλή παιδότοπο για τον οποίο απαιτείται η έξυπνη και σταδιακή εφαρμογή [σ21]. Η έρευνα για τις τυποποιήσεις του εξοπλισμού παγκοσμίως είναι παρόμοια σε όλες, με μικρές αποκλίσεις. Υπάρχουν βέβαια και ελλείψεις όπως και ανυπαρξία προτύπων στις μη ανεπτυγμένες χώρες. Αναφέρεται το νομοθετικό πλαίσιο για την Ευρώπη, την Αγγλία, την Ιαπωνία, Αμερική και την Αυστραλία. Με μοναδική εξαίρεση την Αργεντινή, επαγγελματίες παιδότοπων από κάθε χώρα ήταν παρόντες και επηρεάστηκαν από ένα ή και τα δύο Διεθνή Συνέδρια Ασφάλειας Παιδότοπων στις Η.Π.Α. το 1995 και 1999. Οι χώρες αυτές βρίσκονται πολύ κοντά στην ίδρυση δικών τους κανόνων ασφαλείας παιδότοπων για το μέλλον. Ο Διεθνής οργανισμός τυποποίησης (ISO) προσεγγίστηκε με σκοπό να εφαρμόσει ένα παγκόσμιο πρότυπο ασφαλείας παιδότοπων, αλλά μέχρι σήμερα δεν έχει αναλάβει δράση. Η συνεισφορά των οργανισμών και των επαγγελματιών στην παγκόσμια αυτή κίνηση είναι μια πρόκληση που δε μπορεί να αγνοηθεί.

Ευρώπη: Τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Υ) ακολουθούν τα πρόσφατα υιοθετημένα πρότυπα ασφαλείας παιδοτόπων European Normalisation (EN) πρότυπα ασφαλείας παιδότοπων. Αντικατέστησε τα μεμονωμένα εθνικά πρότυπα, κυρίαρχα ήταν τα πρότυπα DIN της Γερμανίας και τα πρότυπα BSI του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι πιο ριζικές αλλαγές ήταν στο ύψος του εξοπλισμού, στο υλικό του εδάφους, στα ύψη προστατευτικών κιγκλιδωμάτων και εμποδίων και στην απόσταση του εξοπλισμού. Η γλωσσική ποικιλομορφία της Ευρωπαϊκής ένωσης έχει αποδειχθεί κάπως προβληματική.

Τα πρότυπα γράφτηκαν αρχικά στα αγγλικά κατόπιν μεταφράστηκαν στα γερμανικά και στα γαλλικά. Οι Φινλανδοί μετέφρασαν τη γερμανική εκδοχή, ενώ οι Ιταλοί μετέφρασαν τη γαλλική εκδοχή. Όπως ήταν αναμενόμενο, αυτές οι μεταφράσεις δεν ταιριάζουν αρκετά μεταξύ τους. Οι πιο ενεργές χώρες στην εφαρμογή των νέων προτύπων ήταν η Αγγλία και σε μια μικρότερη έκταση η Ολλανδία. Ενώ η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθετεί ένα κοινό πρότυπο ασφαλείας παιδότοπων, οι επιμέρους Ευρωπαϊκές χώρες απολαμβάνουν την επιτυχία κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου από τα παλαιότερα εθνικά πρότυπα.

Γερμανία: Τα βασικά εθνικά πρότυπα DIN της Γερμανίας (DIN 7926), τα οποία εφαρμόστηκαν για μια περίοδο 20 χρόνων, αντικαθίστανται από τα ενιαία Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN1176 και EN1177.

Αγγλία: Η Αγγλία, ακολουθώντας την ευρωπαϊκή πορεία μεταρρύθμισης, αντικατέστησε την 1η Ιανουαρίου 1999 τα παλαιότερα πρότυπα BSI με τα νέα πρότυπα Ευρωπαϊκής Ομαλοποίησης, EN 1176 και EN 1177. Σκοπός ήταν η εναρμόνισή τους με τα BS 5696 και BS 7188, για το λόγο αυτό οι αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν αφορούν κυρίως τον τομέα του συνολικού ύψους του εξοπλισμού, τον διαχωρισμό των παιδικών εξοπλισμών καθώς και την επιφάνεια γύρω από τις παιχνιδοκατασκευές. Η Βασιλική Εταιρεία Πρόληψης Ατυχημάτων (Rospra) είναι ο κυριότερος οργανισμός ασφάλειας στο Ηνωμένο Βασίλειο και το μεγαλύτερο πρόγραμμα ασφάλειας για παιδότοπους στην Ευρώπη. Η Ένωση Βιομηχανιών Παιδότοπων είναι ο ομόλογος της Αγγλίας στη Διεθνή Ένωση Κατασκευαστών Εξοπλισμού Παιδότοπων (IPEMA). Μία από τις πιο ενεργές μονάδες είναι η KidSafe, Συμβουλευτική Μονάδα Παιδότοπων της Βόρειας Ουαλίας. Αυτή η μικρή ομάδα προσφέρει εκπαιδευτικά προγράμματα πάνω στις επιθεωρήσεις και την συντήρηση παιδότοπων, διεξάγει έρευνα, παρέχει συμβουλές σχεδιασμού, αξιολογεί σχέδια παιδότοπων άλλων πρακτορείων και παράγει φυλλάδια και άλλες εκδόσεις.[σ21]

Υπάρχουν πέντε διεθνή κέντρα δραστηριότητας για την ασφάλεια των παιδότοπων γύρω από τον Ειρηνικό: στην Αυστραλία, τη Νέα Ζηλανδία, την Ιαπωνία, τη Σιγκαπούρη και το Χονγκ Κονγκ.

Αυστραλία: Η Αυστραλία είναι η χώρα με τα παλαιότερα μέτρα ασφάλειας και η πρώτη χώρα στο χείλος του Ειρηνικού με δικό της εθνικό πρότυπο για την ασφάλεια των παιδότοπων. Το πρότυπο αυτό, το οποίο καθιερώθηκε αρχικά το 1976 και αναθεωρήθηκε το 1981, έχει επικριθεί από πολλούς ότι χρειάζεται ενημέρωση και αναθεώρηση. Σήμερα τα κύρια πρότυπα είναι τα EN1176 που καλύπτει θέματα εξοπλισμού των παιδότοπων και EN1177 που καλύπτει θέματα επιφάνειας. Οι ιδιοκτήτες παιδότοπων απειλούνται με σοβαρές κυρώσεις σε περίπτωση αμέλειας, εφόσον δεν έχουν λάβει τα κατάλληλα μέτρα και συμβεί κάποιο ατύχημα. Κοινοβουλευτικές Πράξεις που καλύπτουν τους παιδότοπους είναι: Πράξη Νομικής Ευθύνης Κατόχου (1957), Πράξη Υγείας και Ασφάλειας στον Εργασιακό Χώρο (1974), Κανονισμοί Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στον Εργασιακό Χώρο (1999). Η Αυστραλία χάνει το ιστορικό και γεωγραφικό προβάδισμα που είχε όσον αφορά τα

πρότυπα ασφαλείας, λόγω ανάμειξης διαφόρων ομάδων με αντικρουόμενα συμφέροντα. [σ24]

Νέα Ζηλανδία: Η Νέα Ζηλανδία, η οποία ιστορικά συνδέεται με την ασφάλεια των παιδότοπων στην Αυστραλία μέσω του κοινού Προτύπου για την Ασφάλεια Παιδότοπων Αυστραλία-Νέα Ζηλανδία (AS/ NZS), εμφανίζεται ανυπόμονη με τη ρυθμιστική διάταξη του Προτύπου αυτού και την αδράνεια των Προτύπων Αυστραλίας να κάνει αναθεωρήσεις. Πριν ένα χρόνο, τα πρότυπα της Νέας Ζηλανδίας διαχωρίστηκαν από τα πρότυπα της Αυστραλίας για το θέμα αυτό. Η Επιτροπή Ασφάλειας Παιδότοπων της Νέας Ζηλανδίας σύντομα θα υιοθετήσει ένα προσωρινό πρότυπο βασισμένο στα κριτήρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Αμερικής, με στόχο να καθιερώσει ένα πρότυπο ανεξάρτητο από την Αυστραλία, την Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Σαν αποτέλεσμα της αποτυχίας μιας κυβερνητικής δομής, οι νόμοι για την υγεία και την ασφάλεια της Νέας Ζηλανδίας καθώς και ο Κώδικας Δόμησης της χώρας θα ενδυναμωθούν. Καθώς καμία υπηρεσία δεν έχει αρμοδιότητα επιβολής, οι Χειριστές Δημοσίων Σωμάτων και οι Μονάδες Διαμόρφωσης Δημοτικής/ Περιφερειακής Οικοδόμησης επικυρώνουν όλες τις δομές εντός της δικαιοδοσίας τους. Ο Οργανισμός Κατασκευαστών Εξοπλισμού Παιδότοπων της Αυστραλίας (APEMA), ένας βιομηχανικός οργανισμός παρόμοιος με τον IPEMA στη Βόρειο Αμερική, σχηματίστηκε πριν περίπου δύο χρόνια και υποστηρίζει την ανάπτυξη του νέου Προτύπου Ασφάλειας Παιδότοπων της Νέας Ζηλανδίας. Μόλις το πρότυπο καθιερωθεί, οι ηγέτες της βιομηχανίας σχεδιάζουν να καθιερώσουν έναν εκπαιδευτικό οργανισμό ασφαλείας παιδότοπων με βάση το NPSI.

Ιαπωνία: Η Ιαπωνία καθιέρωσε πλαίσιο για την εφαρμογή των προτύπων ασφαλείας, αλλά δεν το τελειοποίησε. Έτσι, προς το παρόν, δεν υπάρχει κανένα εθνικό πρότυπο για την ασφάλεια παιδότοπων. Στην Ιαπωνία της Κατασκευής (Japan of Construction) η εθνική αντιπροσωπεία είναι υπεύθυνη για την παροχή, την ανάπτυξη, την ενεργοποίηση και την διατήρηση των περισσότερων από τις δημόσιες εγκαταστάσεις και έχει σαν στόχο να ετοιμάσει τα εθνικά πρότυπα ασφαλείας των παιδότοπων. Συγχρόνως, η Ένωση Εγκαταστάσεων Παιδότοπων Ιαπωνίας (Japan Playground Facility Association ή JPFA), ιδρυμένη από την κυβέρνηση, προετοιμάζει τα πρότυπα κατασκευής παρόμοια με τα ASTM F1487-πρότυπα του Ηνωμένου Βασιλείου. Η JPFA παρέχει επίσης την κατάρτιση επιθεωρητών ασφαλείας για παιδότοπους. Μια ξεχωριστή οργάνωση, το Δίκτυο Ασφάλειας Παιδότοπων

(Playground Safety Network ή PSN) καθιερώθηκε το 1995. Η αρχική λειτουργία του PSN ήταν να παρέχει εκπαίδευση για την ασφάλεια των παιδότοπων.

Σιγκαπούρη: Η Σιγκαπούρη υιοθέτησε το ASTM F1487 ως το Εθνικό Πρότυπο το 1999, με την άδεια του ASTM. Συνεπώς, η Σιγκαπούρη ήταν ο τόπος της πρώτης Μεθόδου Πιστοποίησης Επιθεωρητών Ασφάλειας Παιδότοπων (NPSI) έξω από τις Η.Π.Α. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα φιλοξενήθηκε από την EM Services (ένα διοικητικό συνεταιρισμό εννέα δημοτικών συμβουλίων) και προσέλκυσε ενδιαφερόμενους από τη Σιγκαπούρη, το Χονγκ Κονγκ και τις Φιλιππίνες. Σήμερα υπάρχουν σχέδια για τη δημιουργία του Οργανισμού Ασφάλειας Παιδότοπων της Σιγκαπούρης (SPSA). Οι στόχοι του SPSA θα είναι να μεταδώσει τη σημασία της ασφάλειας στα σχολεία και στα κέντρα παιδικής φροντίδας, να ασχοληθούν με την ασφάλεια οι γονείς, να εξασφαλιστεί η κατασκευή παιδότοπων σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας, να σχηματίσει σύνδεσμο με το NPSI, και να παρουσιάσει ένα πρόγραμμα συντήρησης για δημόσιους παιδότοπους.

Καναδάς: Τα πρότυπα CAN/CSA-Z614, F1487 και EN1176 εξασφαλίζουν στον Καναδά εθνικά αναγνωρισμένα πρότυπα ασφαλείας για τον εξοπλισμό των δημόσιων παιδότοπων. Ο Οργανισμός Προτύπων Καναδά (CSA) είναι ένας ανεξάρτητος Οργανισμός, η αποστολή του οποίου είναι να δημιουργήσει ένα αποτελεσματικό φόρουμ δραστηριοτήτων που θα διευκολύνουν την ανάπτυξη προτύπων και την εναρμόνιση των προτύπων αυτών με τις εθνικές ανάγκες.

Ηνωμένες Πολιτείες: Ο Αμερικάνικος Οργανισμός Αξιολόγησης και Υλικών (ASTM International) είναι ένας παγκοσμίου φήμης ανεξάρτητος παράγοντας ανάπτυξης προτύπων, με ειδίκευση στην αξιολόγηση του εξοπλισμού. Γνωστά για την υψηλή τεχνική ποιότητα και την σχετικότητα με την αγορά, τα Διεθνή Πρότυπα της ASTM International παίζουν σημαντικό ρόλο στην δομή των πληροφοριών που οδηγεί το σχεδιασμό, την κατασκευή και το εμπόριο στην παγκόσμια οικονομία.

Η Υπηρεσία Παιδότοπων των Η.Π.Α. παρουσίασε στο Υπουργείο αντίγραφο του ASTM F1487 και Κατευθυντήριες Γραμμές του CPSC για την Ασφάλεια Δημόσιων Παιδότοπων καθώς και τις εκδόσεις του NPSI. Έδωσε έμφαση σε κριτήρια προσβασιμότητας τα οποία βρίσκονται στο Πρότυπο ASTM και τα οποία λείπουν από τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα, και πρότεινε έναν αμερικανό ειδικό στην ενσωμάτωση παιδότοπων για ένα συμπόσιο παιδότοπων το Μάρτιο του 2001, με την ελπίδα ότι αυτές οι επαφές θα αποτελέσουν ένα σύνδεσμο με το ενδιαφέρον για Ασφάλεια των Αμερικανικών Παιδότοπων, όπως επίσης και των Ευρωπαϊκών.

Αργεντινή: Στην Αργεντινή αυτή τη στιγμή δεν υπάρχουν οργανισμοί ασφάλειας ή ενώσεις κατασκευαστών στην Αργεντινή. Η Αργεντινή έχει πρότυπα ασφάλειας παιδότοπων τα οποία βασίζονται σε μια σειρά Βρετανικών Προτύπων του 1986. Αυτά αγνοούνταν μέχρι πρόσφατα όταν η πόλη του Μπουένος Άιρες ψήφισε νομοθεσία που υποχρεώνει όλους τους δημοτικούς παιδότοπους να διαθέτουν τα κριτήρια αυτά καθώς και το σχετικό Ευρωπαϊκό Πρότυπο Επιφάνειας Παιδότοπων, κάνοντας όλους τους παιδότοπους προσβάσιμους στα άτομα με αναπηρία και περιοχές χωρίς σκύλους (πολλοί δημόσιοι χώροι υποφέρουν από επικίνδυνες μολύνσεις από σκυλιά).

1.9 Οργανώσεις και κανονισμοί σχετικοί με τα παιδιά στην Ελλάδα

Υπάρχουν πολλές οργανώσεις που έχουν ευαισθητοποιηθεί για τη πρόληψη ατυχημάτων των παιδιών στην Ελλάδα. Οι παιδότοποι της Ελλάδας ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα και υπεύθυνος φορέας είναι ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Ο ΟΝΑ είναι ο Οργανισμός Νεολαίας και Άθλησης. Γραφεία του ΟΝΑ υπάρχουν σχεδόν σε κάθε δήμο και προσφέρει ένα πολύ μεγάλο έργο, στο οποίο εκτός από τις αθλητικές και καλλιτεχνικές του δράσεις, συμπεριλαμβάνει και την παροχή ελεύθερων χώρων για να παίζουν τα παιδιά.

Στο Δήμο Αθηναίων έχει ξεκινήσει ένα πρόγραμμα ανακατασκευής στους παιδότοπους της πόλης και ήδη σε 51 από αυτές έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες ακολουθώντας τις προϋποθέσεις που θέτει ο ΕΛΟΤ, ο οποίος έχει «ελέγξει» το τελικό αποτέλεσμα παρέχοντας πιστοποίηση ασφάλειας και ορθής λειτουργίας. [σ6]

Η Ένωση Καταναλωτών-Ποιότητα Ζωής (ΕΚΠΟΙΖΩ), ευαισθητοποιείται σε θέματα παιδιών και λαμβάνει μέρος σε ημερίδες σχετικές με το θέμα. Άλλο παράδειγμα είναι η συμμετοχή της Ελληνικής Καταναλωτικής Οργάνωσης σε μια εκστρατεία που προσπαθεί να ενθαρρύνει το καλύτερο σχεδιασμό παιδοτόπων καθώς και την ασφαλέστερη χρήση του εξοπλισμού αυτών των χώρων από τα παιδιά. Σε μελλοντικό δελτίο τύπου η Ε.ΚΑΤ.Ο. θα προτείνει βελτιώσεις που θα μπορούσαν να καταστήσουν το παιχνίδι στους παιδοτόπους πιο ασφαλές. [σ7]

Το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ), ο μοναδικός επίσημος φορέας της πολιτείας παροχής υπηρεσιών Επείγουσας Προνοσοκομειακής Ιατρικής και Νοσηλευτικής Φροντίδας, για τον τομέα που απασχολεί τα παιδικά ατυχήματα κάνει

καταγραφή των ατυχημάτων, δημοσίευση κάποιων βοηθητικών τευχών και το μοίρασμα τους στους δήμους, καθώς και παρακολούθηση-συμμετοχή σε ημερίδες για τα παιδικά ατυχήματα. [σ8]

Το σωματείο «Πρόληψης παιδικών ατυχημάτων» έχει ευαισθητοποιηθεί στα παιδικά ατυχήματα που μπορούν να συμβούν σε όλους τους χώρους ανεξάρτητα από την υποδομή. Με συνεργασία εκπαιδευτικών και γονιών βοηθάει στην ενημέρωση των παιδιών μέσω εκπαιδευτικού υλικού, όπως διαφάνειες, φωτογραφίες, συζητήσεις κ.α, που διοργανώνονται στα σχολεία. Έχει επίσης καθιερώσει την 3 Οκτώβριου ως ημέρα πρόληψης παιδικών ατυχημάτων. Την ημέρα εκείνη οργανώνεται εκδήλωση για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του ευρύτερου κοινού, κυρίως όμως των παιδιών. [σ9]

Το Κέντρο Έρευνας και Πρόληψης Παιδικών Ατυχημάτων (ΚΕΠΠΑ) επιτελεί σημαντικό έργο στην πρόληψη των ατυχημάτων με διαρκή έρευνα, ανάληψη ευρωπαϊκών προγραμμάτων, οργάνωση εκστρατειών σε εθνικό επίπεδο, συμμετοχή σε επιστημονικά συνέδρια, επιστημονικές εκδόσεις και συνεργασίες. Παρέχει σημαντικές πληροφορίες από τις βάσεις δεδομένων του EDISS-Emergency Departments Injury Surveillance System και της βιβλιοθήκης του. Ασχολείται με τα ατυχήματα όλων των ηλικιών και σε οποιαδήποτε χώρο. Το ΚΕΠΠΑ ιδρύθηκε με πρωτοβουλία του Ελληνικού Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων το Δεκέμβριο του 1991 και εδρεύει στο Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο πρωταρχικός σκοπός του οργανισμού είναι η μείωση των ατυχημάτων που οδηγούν στο θάνατο και έχει σαν όραμα την προώθηση ενός υγιούς τρόπου ζωής και τη δημιουργία ενός ασφαλούς κοινωνικού περιβάλλοντος. Για την επίτευξη αυτών των στόχων το ΚΕΠΠΑ αναλαμβάνει το συντονισμό και την εφαρμογή εγχώριων και διεθνών ερευνών και προγραμμάτων δράσης για την πρόληψη των ατυχημάτων και είναι το βασικό ίδρυμα για την εκπροσώπηση της χώρας μας σε εθνικά και διεθνή επιστημονικά προγράμματα και έρευνες.

Το ΚΕΠΠΑ χρηματοδοτείται από δημόσιους, ιδιωτικούς φορείς, όπως και από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η οικονομική υποστήριξη από τους οργανισμούς αυτούς είναι απαραίτητη για τη διαρκή δραστηριοποίηση του Κέντρου και την αποτελεσματική συμβολή του στη δραστική μείωση κάθε είδους ατυχήματος.[σ10]

Ο ΕΛΟΤ είναι ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης Α.Ε. Είναι ένας Εθνικός οργανισμός που επιμελείται τα ελληνικά εθνικά πρότυπα, διατηρεί ένα κεντρικό

σημείο για έλεγχο των υλικών, υπολογίζει τα συστήματα διαχείρισης και παρέχει στο κοινό ή μέσω του διαδικτύου «εκπαίδευση» και τεχνικές πληροφορίες.

Το 1998 ο ΕΛΟΤ προχώρησε στην ίδρυση του εργαστηρίου παιχνιδότοπων στα πλαίσια του Β' Κοινοτικού Πλαισίου στήριξης, το οποίο λειτουργεί από το 2001. Αυτό αποτελεί επέκταση του εργαστηρίου για την ασφάλεια των παιδικών παιχνιδιών. Η μέχρι σήμερα δραστηριότητα του καλύπτει δύο τομείς:

- A. Την εξέταση της συμμόρφωσης των εξοπλισμών προς τις απαιτήσεις ασφαλείας στο χώρο παραγωγής των κατασκευαστών, με τη χορήγηση αντίστοιχης Βεβαίωσης Ελέγχου. Αυτό αφορά τον έλεγχο σε ένα συγκεκριμένο δείγμα οργάνου ή σύνθετης κατασκευής και εξασφαλίζει ότι έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων.
- B. Την επιβεβαίωση της συμμόρφωσης εγκατεστημένων εξοπλισμών για λογαριασμό των υπεύθυνων διαχείρισης του χώρου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σειράς των Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 και ΕΛΟΤ EN 1177. Ο Οργανισμός Νεολαίας και Άθλησης (ΟΝΑ) του Δ. Αθηναίων ήταν ο πρώτος που έθεσε τέτοιους όρους. [σ15]

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 2

ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Ο χώρος που θα εξεταστεί είναι ο παιδότοπος. Τα προβλήματα που εντοπίστηκαν εδώ και δημιουργούν αντίστοιχους προβληματικούς χώρους είναι η χρησιμότητα, η κοινωνική λειτουργία, η λειτουργία, η ελκυστικότητα και η ασφάλεια των παιδότοπων.

Στόχος της εργασίας αυτής μέσα από έρευνα είναι η δημιουργία τέτοιου χώρου που να καλύπτει τις παραπάνω απαιτήσεις. Αφού οι κύριοι χρήστες είναι τα παιδιά οι απαιτήσεις αρχικά πρέπει να ικανοποιούν τις ανάγκες των παιδιών και σε προέκταση και τους γονείς. Οι γενικές απαιτήσεις είναι η δημιουργία ενός χώρου ενταγμένου στην λειτουργία της πόλης που να ελκύει το παιδί και να του παρέχει δημιουργική διασκέδαση ανάλογα με την ηλικία του. Επίσης να παρέχει ασφάλεια και χώρο επίβλεψης και κοινωνικής ζωής για τους γονείς.

Η χρησιμότητα του παιδότοπου είναι απαραίτητη αφού το παιχνίδι είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος συμμετοχής στην κοινωνία. Οι παιδότοποι προάγουν: τη δημιουργικότητα, τη κριτική σκέψη, την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, την επικοινωνία με άλλα παιδιά. Αποτελούν επίσης χώρους κοινωνικοποίησης και διαφυγής από την περιοριστική ζωή των διαμερισμάτων. Συμβάλλουν επίσης στην καταπολέμηση της καθιστικής ζωής και των παρενεργειών της (παχυσαρκία, πολύωρη τηλεθέαση).[ε2]

Τα προβλήματα που εντοπίστηκαν και οδηγούν στον σχεδιασμό καινούριου χώρου είναι:

- A. Απουσία διάθεσης απαιτούμενων εκτάσεων ανάλογα με τις ανάγκες των παιδιών
- B. Η απουσία θεσμοθετημένης διαδικασίας, υλοποίησης και διαχείρισης

- Γ. Έλλειψη προβληματισμού και συνεργασίας ειδικοτήτων που θα παρέχουν την ασφάλεια και την παιδαγωγική ποιότητά τους
- Δ. Απουσία χώρων που να στηρίζουν το δημιουργικό παιχνίδι και τη βιωματική μάθηση. Θεματικοί παιδότοποι
- Ε. Ο αυξημένος αριθμός ατυχημάτων στους παιδότοπους

Παρακάτω ακολουθεί το διάγραμμα γενικών απαιτήσεων του παιδοτοπου. Οι απαιτήσεις χωρίζονται ανάλογα με την ιεραρχία τους : στην αντιμετώπιση της χωροθέτησης στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον, στις απαιτήσεις του γενικού σχεδιασμού του χώρου, στις απαιτήσεις για το σχεδιασμό βοηθητικών δικτύων και τέλος στις επιλογές υλικών, εξοπλισμών και φύτευσης.

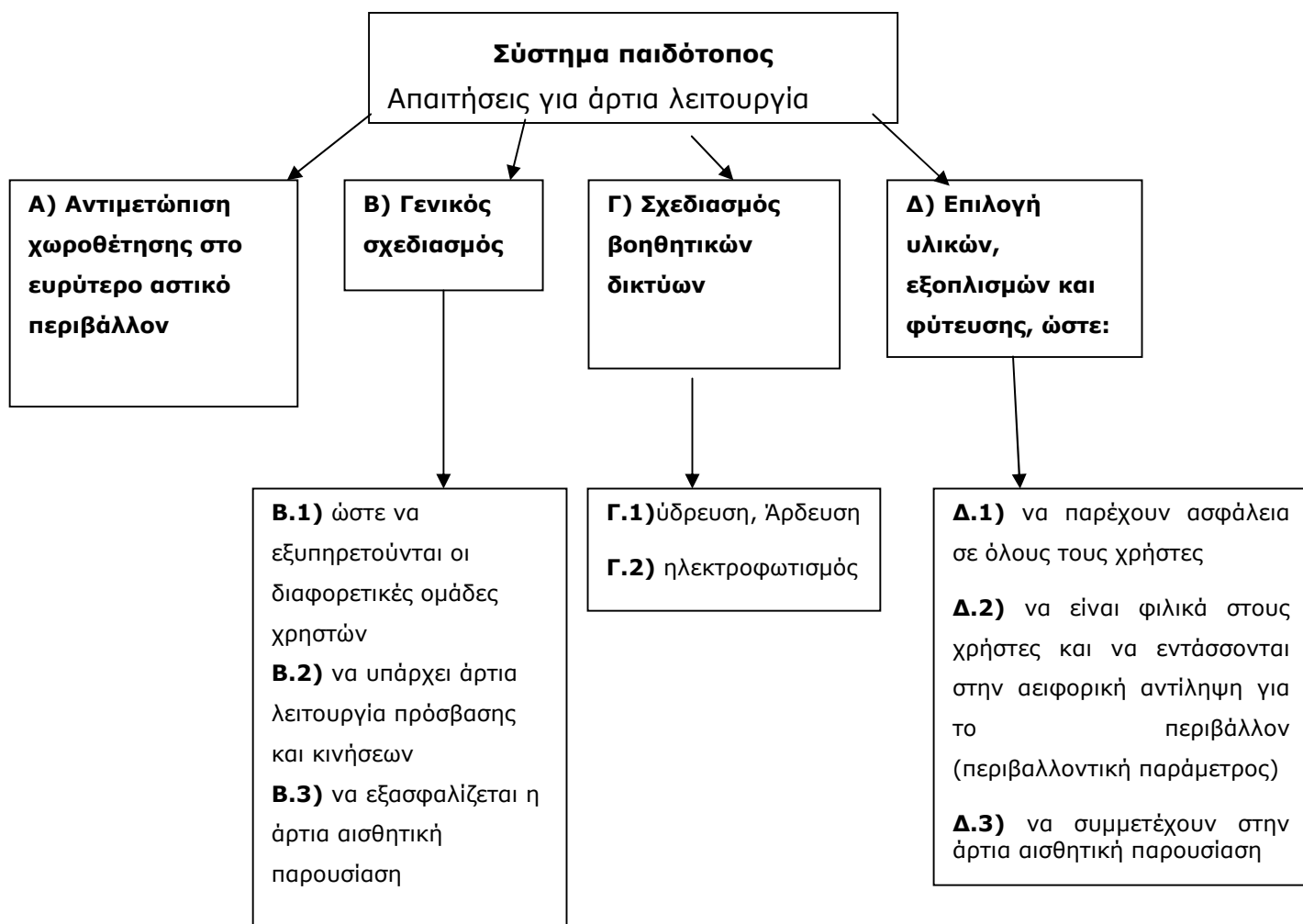
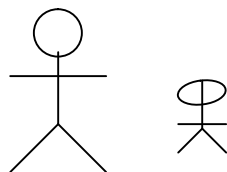
Πρώτη κύρια απαίτηση είναι η σωστή χωροθέτηση του παιδοτόπου στον αστικό ιστό. Οι παιδότοποι πρέπει να είναι κατανομημένοι ομοιόμορφα στην περιοχή του δήμου χωρίς να συγκεντρώνουν τους παιδότοπους σε κεντρικά σημεία και μακριά από τις γειτονιές.

Η δεύτερη απαίτηση αναφέρεται στο γενικό σχεδιασμό του παιδοτόπου. Πρέπει να γίνει ο υπολογισμός του μεγέθους του παιδοτόπου και ο καθορισμός των ηλικιακών ομάδων που θα καλύπτονται. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να καλύπτει την άρτια λειτουργία πρόσβασης και κινήσεως των χρηστών. Απαραίτητη είναι και η εξασφάλιση της άρτιας αισθητικής παρουσίας.

Η τρίτη απαίτηση συμπεριλαμβάνει τον σχεδιασμό των βοηθητικών δικτύων που θεωρούνται απαραίτητα στη σωστή λειτουργία ενός παιδότοπου. Αυτά τα δίκτυα είναι η ύδρευσης, άδρευσης και ο σωστός ηλεκτροφωτισμός του χώρου.

Τέλος η τελευταία απαίτηση αναφέρεται στην επιλογή των υλικών, του εξοπλισμού και της φύτευσης. Πρέπει να παρέχουν ασφάλεια σε όλους τους χρήστες, να είναι φιλικά στους χρήστες, να εντάσσονται στην αειφορική αντίληψη για το περιβάλλον και να συμμετέχουν στην άρτια αισθητική παρουσίαση.

ΚΥΡΙΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ: **ΠΑΙΔΙΑ,**
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΧΡΗΣΤΕΣ: **ΓΟΝΕΙΣ**



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Στην Ελλάδα σήμερα ο σχεδιασμός των χώρων αυτών γίνεται εμπειρικά και διαισθητικά με βάση βιβλιογραφικές αναφορές και το κυριότερο χωρίς διεπιστημονική συνεργασία. Ο σχεδιασμός δεν μπορεί να μένει μόνο σε αισθητικά και λειτουργικά κριτήρια και στην τήρηση προτύπων ασφαλείας που μπορεί να περιγράψει ο μηχανικός, αλλά χρειάζεται συνολική παιδαγωγική προσέγγιση.

Υπάρχει διάκριση ανάμεσα στους παραδοσιακούς παιχνιδότοπους εξοπλισμένους με παιχνιδοκατασκευές και στους παιχνιδότοπους περιπέτειας που αντιπροσωπεύουν σχετικά νέα αντίληψη [ε4]. Τη διάκριση αυτή τη συναντάμε και στο κείμενο προτύπων ασφαλείας της ευρωπαϊκής ένωσης όπου διευκρινίζεται ότι αυτά δεν ισχύουν για τους παιχνιδότοπους περιπέτειας. Η κατασκευή παραδοσιακών παιχνιδότοπων βασίζεται στη χρήση κατασκευασμένου- έτοιμου εξοπλισμού εγκατεστημένου σε ένα σχεδιασμένο περιβάλλον. Παρακάτω ακολουθεί η διερεύνηση των παραμέτρων που συμβάλουν στη δημιουργία ενός παιδότοπου.

3.1 Χωροθέτηση παιδοτόπου

Οι εμπειρίες τόσο από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α) στην Ελλάδα όσο και από το νομοθετικό πλαίσιο δείχνουν ότι ο σχεδιασμός της χωροθέτησης γίνεται τυχαία. Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποίησε το εργαστήριο Οικολογίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών σε 54 κέντρα παιδοτόπων των επτά διαμερισμάτων του Δήμου Αθηναίων με άριστα το 10, το 35% περίπου των παιδοτόπων είχαν δείκτη απόστασης από δρόμο μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου έως 5, τη βάση δηλαδή, ενώ θα έπρεπε να έχουν δείκτη πολύ υψηλότερο. [σ19]

Ανυπαρξία κατανομής στον οικιστικό ιστό, παιδότοποι σε νησίδες οδών ή δίπλα σε κεντρικές λεωφόρους, σε περιοχές με επικίνδυνες κλίσεις εδάφους, με έντονη ρύπανση και παντελή έλλειψη πρασίνου, ή τόσο μικρής επιφάνειας ώστε να μην είναι δυνατόν να διαμορφωθεί σε αυτούς στοιχειώδης παιχνιδότοπος, είναι από τα βασικά ελληνικά προβλήματα χωροθέτησης.

Τα μεγέθη κατασκευής για τους παιδοτόπους καθορίζονται από διάφορα στοιχεία, ηλικιακή ομάδα, ωφέλιμη επιφάνεια ανά κάτοικο αντίστοιχης ηλικίας, μέγεθος χώρου παιχνιδιού, απόσταση από κατοικίες, λοιπές βασικές απαιτήσεις χώρου. Ως προς αυτά δεν υπάρχει θεσμοθετημένο τίποτα, τουλάχιστον στην Ελλάδα, και μόνο από σχετική βιβλιογραφία μελετητών μπορούν να ληφθούν στοιχεία.

Παρακάτω αναφέρονται κάποια πρότυπα για την διαμόρφωση των παιδοτόπων στην Αμερική και στην Αγγλία.

A. Πρότυπα επιφανειών

Ακολουθεί ο πρώτος πίνακας που αναφέρεται στο μέγεθος του παιδότοπου ως χώρου καθαρά για παιχνίδι, ενώ ο δεύτερος πίνακας καλύπτει τις παραμέτρους της ευρείας περιοχής του παιδοτόπου.

Τύπος δραστηριότητας αναψυχής	Απατούμενη επιφάνεια για την δραστηριότητα ανά πληθυσμό (οποιασδήποτε ηλικίας)	Ιδανικό μέγεθος χώρου για τη δραστηριότητα	Περιοχή αναψυχής όπου η δραστηριότητα μπορεί να τοποθετηθεί
Χώρος παιχνιδιού παιδιών (με τον εξοπλισμό)	1.235 m ² / 1000 άτομα	2470 m ²	Παιδότοποι Πάρκα γεγονιάς Πάρκα κοινότητας Παιδότοποι σχολείων

Πίνακας 3.1 : Πρότυπα σχεδιασμού για δραστηριότητες αναψυχής

[Πηγή: JOSEPH DE CHIARA/ LEE KOPPELMAN, (1978), "Urban Planning and Design Critiria", MIT Massachusetts Institute of Technology]

Τύπος περιοχής	Τετραγωνικά μέτρα ανά 1000 άτομα	Μέγεθος οικοπέδου	Ακτίνα περιοχής που εξυπηρετεί
Παιδότοποι	3706 m ²	Ιδανικό: 9880 m ² Ελάχιστο: 4940 m ²	800 m

Πίνακας 3.2: Πρότυπα για περιοχές αναψυχής

[Πηγή: JOSEPH DE CHIARA/ LEE KOPPELMAN, (1978), "Urban Planning and Design Critiria", MIT Massachusetts Institute of Technology]

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει τη συνολική επιφάνεια ανά πληθυσμό, την απαιτούμενη συνολική ελάχιστη επιφάνεια και την ελάχιστη απόσταση που πρέπει να διανύει ο χρήστης για να μπει στο παιδότοπο. Τα στοιχεία αυτά αναφέρονται για παιδιά 6-12 ετών, που καλύπτουν τη σχολική ηλικία.

Παιδιά ηλικίας 6-12 ετών	Επιφάνεια ανά πληθυσμό	Απαιτούμενη συνολική ελάχιστη επιφάνεια	Διανυόμενη απόσταση
	3088 m ² / 1000 άτομα	7413 m ²	800 m

Πίνακας 3.3: Πρότυπα αναψυχής

[Πηγή: KEVIN LYNCH, (1977), "Site Planning", MIT, Massachusetts Institute of Technology]

B. Απαιτούμενη απόσταση παιδότοπου από την κατοικία

Δραστηριότητα	Συχνότητα διαδρομής	Προτιμώμενη απόσταση περπατήματος
Παιχνίδι παιδιών	Καθημερινά	400 m
Αναψυχή εφήβων	Καθημερινά	1000 m

Περπάτημα με ταχύτητα 4 km/h	Χρόνος	Απόσταση που διανύεται
	6 min	400 m
	14 min	1000 m
	28 min	2000 m

Πίνακας 3.4: Κατανομή δραστηριοτήτων αναψυχής ανά ηλικία-απαιτούμενη απόσταση

[Πηγή: KEVIN LYNCH, (1977), "Site Planning", MIT, Massachusetts Institute of Technology]

Σύμφωνα με τον Neufert [ε5] από την «Οικοδομική και αρχιτεκτονική σύνθεση», βάση για τις διαστάσεις όλων των δημόσιων χώρων παιχνιδιού αποτελεί το DIN 18034.

5 m² παιδοτόπων ανά μονάδα κατοικίας, ελάχιστο μέγεθος 40 m².

Ηλικιακή ομάδα	Μέγεθος χώρου σε m ² / άτομο	Μέγεθος χώρου παιχνιδιού σε m	Απόσταση από κατοικίες σε m	Απόσταση κατοικίας σε min
0-6	0,6	95-190	110-230	2
6-12	0,5	750-2400	350-450	5
12-18	0,9	3400-6250	700-1000	15
Πάνω από 18	1,5	Πάνω από 1500	Έως 1000	15

Πίνακας 3.5: Πρότυπα αναψυχής

[Πηγή: NEUFERT, (1992), Οικοδομική και αρχιτεκτονική σύνθεση, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας]

Σύμφωνα με την FEPI, την Ομοσπονδία της Ευρωπαϊκής Βιομηχανίας Παιχνιδιού που αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα των πιο αρμόδιων κατασκευαστών και διανομέων παιδικών υπαίθριων και εσωτερικών εξοπλισμών και την ασφάλεια των επιφανειών, υποστηρίζει ότι πρέπει να διατεθεί περισσότερος χώρος για παιδότοπους και χώρους αθλητικών εγκαταστάσεων. Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι κάθε παιδί μπορεί εύκολα να έχει πρόσβαση στο παιχνίδι, σε περιοχή με βατή απόσταση από την κατοικία του και η καθημερινή σωματική δραστηριότητα να συνεχίζεται έως την ενηλικίωση του.

Η συνιστώμενη απόσταση που το παιδί θα μπορεί να διανύει ακίνδυνα είναι το μέγιστο 500 μέτρα. Επιπλέον, η απόσταση των σχολικών κτιρίων και των αθλητικών εγκαταστάσεων πρέπει να είναι σε απόσταση 2-3 χλμ.

Ο FEPI επίσης προτείνει τους φινλανδικούς κανονισμούς ως συγκεκριμένη συγκριτική μέτρηση επιδόσεων για τους αρμόδιους της πόλης υπεύθυνους για το σχεδιασμό, επειδή ενσωματώνουν τους παιδοτόπους ως δομικό συστατικό την δομημένη κοινωνία και ως τμήμα της υποδομής πόλεων. [σ11]

Γ. Προτεινόμενες επιφάνειες ανά παιδί στην Ελλάδα

Δεν υπάρχει όμως κάποιο πρότυπο για το ελάχιστο μέγεθος του παιδότοπου και για την έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε παιδί από κάποια ελληνική βιβλιογραφία. Παρόμοια πρότυπα όμως δίνονται για τους παιδικούς σταθμούς από την ελληνική νομοθεσία και για τα νηπιαγωγείο, δημοτικό, γυμνάσιο και λύκειο από τον Οργανισμό Σχολικών κτιρίων (ΟΣΚ).

Οι βρεφονηπιακοί σταθμοί ολοκληρωμένης φροντίδας (ΒΣΟΦ), δηλαδή οι παιδικοί σταθμοί κατασκευάζονται από τους Ο.Τ.Α και υποστηρίζουν τμήματα βρεφών (8 μηνών- 2,5 ετών), νηπίων (2,5 ετών- 6,5 ετών) και νηπίων με αναπηρία. Οι υπόλοιπες κατασκευές υλοποιούνται από τον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων. Τα δεδομένα για την ελάχιστη επιφάνεια, που αναφέρονται παρακάτω, ισχύουν από το Δεκέμβριο του 1982. Πρόσφατα έχουν αντικατασταθεί με περισσότερα τετραγωνικά ανά παιδί. [ε14]

ΧΩΡΟΙ	Ελάχιστη καθαρή επιφάνεια m²	Ελάχιστες διαστάσεις m	Παρατηρήσεις
Χώροι βρεφών αίθουσα ύπνου βρεφών	2,50 m ² / βρέφος	3	Μin επιφάνεια αιθ. 15 m ²
Αίθουσα απασχόλησης βρεφών	1,2 m ² / βρέφος	3	Μin επιφάνεια αιθ. 5 m ²
Χώρος αλλαγών-λουτρού-αλλαγής βρεφών	2,5 m ² / βρέφος	1,5	1 θέση αλλαγής αντιστοιχεί σε 3 βρέφη
Χώροι νηπίων Αίθουσα απασχόλησης νηπίων	1,8 m ² / νήπιο	3,6	Μin επιφάνεια αιθ. 00 m ²
	2,00 m ² / νήπιο	3,6	Όταν χρησιμοποιείται και σαν τραπέζια
Αίθουσα ύπνου νηπίων	1,70 m ² / θέση	3	Μια θέση ύπνου /4-5 νήπια. Ύπνου min επιφάνεια αιθ. 12,00 m ²
τραπέζια	1,40 m ² / θέση	3	Χώρος προαιρετικός min επιφάνειας αιθ. 15,00 m ²
Χώρος wc/ λουτρό νηπίων	12		
<p><i>Πίνακας 3.6 Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας βρεφονηπιακών σταθμών ολοκληρωμένης φροντίδας από δημοτικές επιχειρήσεις του άρθρου 277 και επόμενα του δημοτικού και κοινοτικού κώδικα (Δ.Κ.Κ), Διαδημοτικές επιχειρήσεις, ενώσεις δημοτικών επιχειρήσεων και φορείς ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.</i></p> <p><i>[Πηγή: Οργανισμός Σχολικών κτιρίων, (Δεκέμβριο 1982), Θέμα Κτιριολογικά Προγράμματα, ΟΣΚ Διεύθυνση ΣΕΕ Τμήμα Έρευνας]</i></p>			

ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	Αριθμός μαθητών	Προτεινόμενη συνολική επιφάνεια γηπέδου	m ² γηπέδου/μαθητή	Χώρος διαλείμματος	Αθλητικές εγκαταστάσεις	Χώροι πρασίνου
Νηπιαγωγείο	60	≥1440	23,36≈24,00	250,00	400,00	300
Δημοτικό (Τμήμα 6 θέσιο)	180	≥2700	14,50≈15	700	546	448
(τμήμα 12 θέσιο)	300	≥3960	10,68≈11	1300	546	681
Γυμνάσιο (Τμήμα 6 θέσιο)	210	≥3360	16,20≈16	840	698	554
(Τμήμα 12 θέσιο)	420	≥5040	11,50≈12	1560	698	139
Λύκειο (Τμήμα 6 θέσιο)	210	≥3150	15,30≈15	840	698	554
(Τμήμα 12 θέσιο)	420	≥4620	11,30≈11	1560	698	843

Πίνακας 3.7: υπολογισμού επιφάνειας γηπέδου για σχολικές μονάδες στη προσχολική-δημοτική- μέση βαθμίδα, θέμα κτιριολογικά προγράμματα, ΟΣΚ Διεύθυνση ΣΕΕ τμήμα έρευνας, ημερομηνία Δεκέμβριο 1982

[Πηγή: Οργανισμός Σχολικών κτιρίων, (Δεκέμβριο 1982), Θέμα Κτιριολογικά Προγράμματα, ΟΣΚ Διεύθυνση ΣΕΕ Τμήμα Έρευνας]

3.2 Απαιτήσεις σύνθεσης λειτουργίας ομάδων χρηστών

Η ηλικιακή ομάδα των παιδιών που χρησιμοποιεί επίσημα τους παιδότοπους κυμαίνεται από 2 έως 12 ετών. Έχει γίνει ένας διαχωρισμός σε δύο ομάδες ανάλογα με το φυσικό μέγεθος και την σωματική δεξιότητα αλλά και στις γνωστικές και κοινωνικές δεξιότητές του. Ο κύκλος της ανάπτυξης ενός ανθρώπου, οι οποίες ακολουθούν διαδοχικά η μία την άλλη είναι οι εξής: η ενδομήτρια ζώνη, η προσχολική ηλικία, η σχολική και η εφηβική ηλικία. [ε9]

Η προσχολική ηλικία αναφέρεται στα βασικά πέντε χρόνια που έρχονται πρώτα στον κύκλο ζωής, μετά τη διάρκεια της ενδομήτριας ζωής και τα οποία μπορούν να έχουν πολύ βαθιά διαμορφωτική επίδραση στα μετέπειτα χρόνια της ζωής. Τα γνωρίσματα των παιδιών ηλικίας 2-5 ετών είναι η έντονη κινητική δραστηριότητα και η εμφάνιση ομαδικών

παιχνιδιών συνεργασίας. Τα παιδιά προτιμούν τα παιχνίδια δράσης, όπως τα αυτοκίνητα και τρένα. Αγαπημένα παιχνίδια ιδιαίτερα σε ηλικία 2 ετών είναι εκτός από κινητικές δραστηριότητες (τρέξιμο και κυνηγητό), γέμισμα και άδειασμα, ρίψη πραγμάτων και συναρμολόγηση. Όλα τα παιδιά έχουν τάσης δημιουργίας, στην ηλικία όμως των 2 ετών προτιμούν τα υλικά κατασκευής. Σε ηλικία 2,5 ετών εμφανίζεται το ομαδικό παιχνίδι που είναι συνεργασία μεταξύ δύο ή τριών παιδιών. Το παιδί της ηλικίας των 3 ετών ελέγχει τον εαυτό του σε ικανοποιητικό βαθμό. Έχει μεγαλύτερο αυτοέλεγχο που οφείλεται στη μεγαλύτερη κινητική του ικανότητα. Το παιδί της ηλικίας των 4 διακατέχεται από πνεύμα ζωηρότητας. Η κινητικότητα του είναι μεγάλη και επιδιώκει την κοινωνική επαφή. Ακόμη επιδεικνύει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη φύση, τον κήπο και τα ζώα. Τα παιδιά της ηλικίας αυτής επιλέγουν τα ομαδικά παιχνίδια και παίζουν καλύτερα με ομάδες. Το παιδί της ηλικίας των 5 ετών βρίσκεται σε σταθερή κατάσταση και είναι πιο ώριμο για ευρύτερη γνώση της κοινωνίας.

Η σχολική ηλικία αρχίζει από το 6 έτος και διαρκεί μέχρι το 12 έτος. Η περίοδος αυτή χωρίζεται σε δύο υποπεριόδους, στην κυρίως παιδική ηλικία (6 έως 9 έτος) και στην προεφηβική ηλικία (10 έως 12 έτος). Η κύρια διαφορά του παιδιού της προσχολικής ηλικίας από παιδί της σχολικής ηλικίας, που συνοδεύεται από το βαρυσήμαντο γεγονός της εισόδου στο σχολείο, είναι ότι το δεύτερο αντιλαμβάνεται συνειδητά τα αντικείμενα, αρχίζει να δημιουργεί συγκεκριμένα πράγματα και να βάζει στόχους.

Στο χώρο του παιδότοπου η επικάλυψη ανάμεσα στη προσχολική και στη σχολική ηλικία είναι ρεαλιστική από την άποψη της χρήσης εξοπλισμού και παρέχει ικανοποιητικό περιθώριο ασφαλείας. Τα παιδιά της σχολικής ομάδας δεν έχουν πλήρη άνεση στην κίνηση, έχουν μικρή ακτίνα δράσης και επωφελοούνται από το παιχνίδι και τις παιχνιδοκατασκευές για την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων. Τα μεγαλύτερα θέλουν περισσότερο χώρο για κίνηση με μεγαλύτερες ταχύτητες π.χ τρέξιμο σε μεγαλύτερη ακτίνα. Επίσης αν μέσα στο χώρο κίνησης του βρεθούν τα παιδιά της πρώτης ομάδας δημιουργούνται κίνδυνοι από ατυχήματα.

Εξάλλου στον παιδότοπο πρέπει να εξυπηρετηθεί και άλλη ομάδα χρηστών, η ομάδα των συνοδών τους από άποψη ταυτόχρονης εποπτείας, αναψυχής και κοινωνικής συνεύρεσης.

3.3 Λειτουργικές απαιτήσεις (προσβασιμότητα, κυκλοφορία, δικτυακός εξοπλισμός και λοιπά στοιχεία)

Ο παιδότοπος πρέπει να είναι εύκολα διακριτός στον οικιστικό ιστό και άμεσα προσβάσιμος από όλους τους χρήστες. Η έννοια της προσβασιμότητας αφορά όχι μόνο τα ίδια τα παιδιά αλλά και στους συνοδούς (π.χ ποδήλατο, μπαστούνι, αναπηρικό καροτσάκι κλπ).

Πρέπει επίσης να εξασφαλίζεται η κυκλοφορία μέσα στον παιδότοπο και επικοινωνία των υποχώρων του με λογική σειρά, με προσοχή στις επικαλύψεις που μπορούν να δημιουργήσουν κινδύνους ατυχημάτων π.χ το κινούμενο τμήμα ενός παιδικού οργάνου δεν μπορεί να διακόπτει πορεία κίνησης.

Ακόμα πρέπει να εξασφαλίζονται δίκτυα άρτιου ηλεκτροφωτισμού του χώρου, πόσιμο νερού καθώς και νερού άρδευσης των φυτεύσεων του παιδότοπου. Τα δίκτυα αυτά να συντηρούνται τακτικά.

3.3.1 Προσβασιμότητα

Η προσβασιμότητα είναι θεμελιώδης για μια βιώσιμη ανάπτυξη, λόγω του ότι βελτιώνει την ποιότητα ζωής και καθιστά το αστικό περιβάλλον περισσότερο κατοικήσιμο. Χάρη στην ιδιότητα αυτή, οι άνθρωποι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε όλους τους χώρους και συμμετοχή στις κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες για τις οποίες προορίζεται το δομημένο περιβάλλον. Η κοινωνία μας βασίζεται στην πολυμορφία, συνεπιφέροντας έτσι την ανάγκη δόμησης ενός περιβάλλοντος χωρίς φραγμούς, το οποίο δεν δημιουργεί αναπηρίες και ανικανότητες. Αυτό σημαίνει πως η προσβασιμότητα αποτελεί μέριμνα για όλους και όχι μόνο για μία μειονότητα με ειδικές ανάγκες. Με μια αυξανόμενα πολύμορφη και γηράσκουσα κοινωνία στόχος πρέπει να είναι η ολοένα και περισσότερο η προώθηση της προσβασιμότητας σε όλους. Ο στόχος της πλήρους κοινωνικής ένταξης και συμμετοχής για όλους τους πολίτες μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν τα άτομα με ή χωρίς αναπηρία έχουν τις ίδιες δυνατότητες διακίνησης, μεταφοράς, πρόσβασης και χρήσης των κτιρίων. [σ14]

Ο καλός σχεδιασμός για τη δημιουργία ενός προσβάσιμου χώρου αποφέρει πρακτικό όφελος για όλους τους χρήστες και ίσως αποδειχθεί μακροπρόθεσμα πιο οικονομικός. Το επιπλέον κόστος που συνεπάγεται η δημιουργία προσβάσιμου περιβάλλοντος δεν είναι αναγκαστικά υψηλό αν οι ορθές προϋποθέσεις, σωστές τεχνικές προδιαγραφές, ενσωματωθούν στο σχεδιασμό. Το κόστος μπορεί όμως να είναι πολύ υψηλό αν χρειαστεί αργότερα να γίνουν προσβάσιμες οι διάφορες εγκαταστάσεις.

Παρά όμως τις μακροχρόνιες δεσμεύσεις για την επίτευξη της προσβασιμότητας που γίνονται σε συνέδρια σε όλο το κόσμο, δεν πραγματοποιούνται συγκεκριμένες βελτιώσεις σε όλα τα σχετικά επίπεδα. Οι κανονισμοί και τα πρότυπα, όταν και όπου υπάρχουν, δεν υλοποιούνται ούτε επιβάλλονται κατάλληλα παντού. Σε ορισμένα κράτη μέλη, ελάχιστα έχουν αλλάξει τα τελευταία 20 χρόνια, όπως παραδέχονται οι κυβερνήσεις.

3.3.2 Προσβάσιμοι παιδότοποι στην Ελλάδα

Τον Ιούλιο του 2004 ο Δήμος Αθηναίων παρέδωσε τον πρώτο παιδότοπο για παιδιά με ειδικές ανάγκες, που βρίσκεται στην Ακαδημία Πλάτωνος. Ο πρότυπος παιδότοπος ανταποκρίνεται στις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφάλειας, όπως καθορίζονται από τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εφαρμόζονται από τον ΕΛΟΤ. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι στην Αθήνα υπάρχει μόνο ένας παιδότοπος - ίσως να είναι και ο μοναδικός στην Ελλάδα, από τους 2.500 που λειτουργούν συνολικά - ο οποίος σχεδιάστηκε προκειμένου να είναι προσβάσιμος και ασφαλής και για το παιχνίδι παιδιών με αναπηρίες. [σ33] . Ο πρόεδρος του του Πανελλαδικού Συνδέσμου Παραπληγικών και Κινητικά Αναπήρων, κος Γρηγόρης Μούσιος τονίζει ότι όσοι παιδότοποι κατασκευάζονται, πρέπει να διαθέτουν τις απαραίτητες υποδομές για άτομα με κινητικές αναπηρίες. Επίσης υποστηρίζει ότι είναι λάθος να δημιουργείται ένας «ειδικός» παιδότοπος και να γκετοποιείται το παιχνίδι αυτών των παιδιών, εφόσον τα παιδιά με κινητικές δυσκολίες κατοικούν, όπως είναι φυσικό, σε διάφορες περιοχές.[σ32]

Ο «πρότυπος παιδότοπος» καλύπτει κυρίως τις ηλικίες 2 έως 5 ετών και μια κατηγορία μεγαλύτερης ηλικίας 6 έως 8 ετών. Η χωροθέτησή του στον αστικό ιστό δεν είναι προτιμητέα, αφού βρίσκεται στο πάρκο της Ακαδημίας Πλάτωνος, στο Κολωνό και είναι προσβάσιμη σε λεωφορείο ή αυτοκίνητο. Ο παιδότοπος βρίσκεται μέσα σε ένα πάρκο μεγάλης έκτασης, που έχει έντονη φύτευση. Είναι ιδιαίτερα προφυλαγμένο και προστατευμένο, είναι μια «όαση» μέσα στη πόλη. Το πάρκο είναι διαμορφωμένο με μονοπάτια και με αρκετά στοιχεία στάσης και ξεκούρασης. Παρόλο όμως που η έκταση του πάρκου είναι πολύ μεγάλη, η έκταση του παιδοτόπου είναι αρκετά μικρή.

Έχει χρησιμοποιηθεί στο έδαφος ειδική επίστρωση, συνθετικός τάπητας, για να παρέχεται μεγαλύτερη προσβασιμότητα σε άτομα που χρησιμοποιούν καροτσάκια. Σύμφωνα με τα πρότυπα της Αμερικής οι συνθετικοί τάπητες είναι τα πιο κατάλληλα υλικά για την απορρόφηση κραδασμών σε ατύχημα. Διατίθεται επίσης ένα πολυόργανο, ειδικά σχεδιασμένο για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των παιδιών με κινητικές δυσκολίες, εκτός από τις συνηθισμένες κούνιες που βρίσκονται στο χώρο αυτό.

Παρόλο που ο παιδότοπος και η είσοδος του πάρκου είναι προσβάσιμοι, τα μονοπάτια του πάρκου είναι από πατημένο χώμα με ψιλά χαλίκια και δεν βοηθούν την εύκολη πρόσβαση.

Η συντήρηση του παιδότοπου μπορεί να χαρακτηριστεί από μέτρια έως κακή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της ελλειπούς συντήρησης είναι τα παγκάκια του παιδότοπου. Ενώ ο αριθμός τους ήταν ικανοποιητικός (5 παγκάκια συνολικά) μόνο τα δύο ήταν για χρήσης.

α/α	Απαιτήσεις	ΝΑΙ	ΌΧΙ
1	Συνδυασμένος με πάρκο και πεζόδρομο	X	
2	Υπαρξη ικανοποιητικών αριθμών παγκακίων	X	
3	Προσβάσιμο έδαφος μέσα στο παιδότοπο	X	
4	Προσβάσιμο έδαφος έξω στο παιδότοπο		X
5	Προσβάσιμη είσοδος	X	
6	Άδρευση	X	
7	Υδρευση		X
8	Επαρκής ηλεκτροφωτισμός	X	
9	Ασφαλής περίφραξη	X	
10	Επάρκεια παιχνιδοκατασκευών σχετικά με έκταση	X	

α/α	Απαιτήσεις	Καλή	Μέτρια	Κακή
1	Φύτευση	X		
2	Επάρκεια έκτασης		X	
3	Ποιότητα υλικών	X		
4	Ποιότητα συντήρησης κατασκευών			X
5	Ποιότητα συντήρησης πρασίνου		X	



Εικόνα 3.1: Παιδότοπος στο πάρκο Ακαδημίας Πλάτωνος, διαμορφωμένος για παιδιά με ειδικές ανάγκες

3.3.3 Βασικές αρχές στο σχεδιασμό προσβάσιμων παιδοτόπων [σ37]

Μπορεί στην Ελλάδα η ύπαρξη ενός προσβάσιμου παιδοτόπου να αποτελεί την εξαίρεση στον κανόνα, ωστόσο στις ΗΠΑ αλλά και στις βορειοευρωπαϊκές χώρες (στη Δανία, στη Σουηδία) οι παιδότοποι - στη συντριπτική τους πλειονότητα - είναι προσβάσιμες. Μία σημαντική διαφορά είναι, όμως, ότι σε αρκετές από αυτές τις χώρες ισχύουν νόμοι που καθιστούν υποχρεωτικές τις απαραίτητες εκείνες υποδομές σε κάθε είδους δημόσιο χώρο, ώστε να είναι προσβάσιμος σε όλους τους πολίτες. [σ33]

Πριν 4 χρόνια στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας, η Ευρωπαϊκή Ένωση αποφάσισε πως το 2003 θα ήταν το Ευρωπαϊκό Έτος των Ατόμων με Αναπηρίες. Σε αυτό το πλαίσιο αποφασίστηκε να προωθηθεί η προσβασιμότητα σε όλους για να συμβάλει στην επιτυχία της ευρωπαϊκής στρατηγικής «οικονομική και κοινωνική ανανέωση». Η Ευρωπαϊκή Ένωση δεσμεύτηκε να εκσυγχρονίσει και να ενισχύσει την κοινωνική συνοχή

και προστασία, ως το κλειδί για να επιτύχει έως το 2010, μία ευρύτερη και βελτιωμένη ανάπτυξη, αλλά και για να καταστήσει την Ευρώπη έναν καλύτερο τόπο να ζει κανείς. [σ14]

Ιδιαίτερα στο εξωτερικό υπάρχουν νόμοι που παρέχουν λογικά μέτρα για ίσες ευκαιρίες και για τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Το Disability Discrimination Act, είναι μια οργάνωση που δραστηριοποιείται σε θέματα σχετικά με άτομα με ειδικές ανάγκες. Τέθηκε σε πλήρη ισχύ από τον Οκτώβριο του 2004 στις Ηνωμένες Πολιτείες και το U.S. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board (γνωστό ως Access Board) που έχει δημιουργήσει ένα οδηγό με την βοήθεια των Αμερικανών με ειδικές ανάγκες έτσι ώστε να αναπτύξει τους προσβάσιμους χώρους παιχνιδιού το Μάιο του 2004.

Τα παιδιά με ειδικές ανάγκες έχουν το ίδιο δικαίωμα με τα υπόλοιπα, να «υποστούν» κάποιο πόνο και ταλαιπωρία και έτσι να μάθουν τις δεξιότητες επιβίωσης. Αυτό που είναι ουσιαστικό είναι να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον όπου οι κίνδυνοι έχουν αξιολογηθεί για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα οποιουδήποτε αυστηρού τραυματισμού. Σίγουρα υπάρχουν παιδιά με αυξημένη μορφή αναπηρίας και ένας απλός τραυματισμός μπορεί να δημιουργήσει σοβαρή ζημία, αλλά αυτή η κατηγορία αντιπροσωπεύει ένα μικρό ποσοστό.

Ενώ πριν από καιρό η έμφαση ήταν στην παροχή ειδικών εγκαταστάσεων και περιοχών παιχνιδιού για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες, σήμερα προωθείται η δημιουργία παιδοτόπων για όλα τα παιδιά. Έτσι δεν επικεντρώνεται στην ιδιαιτερότητα κάποιων παιδιών, αλλά στις δυνατότητες του. Ακόμη και ένα παιδί με ειδικές ανάγκες υψηλού βαθμού σοβαρότητας έχει κάποιο βαθμό δυνατότητας και μπορεί έτσι να απολαύσει έως κάποιο βαθμό το παιχνίδι. Ο σκοπός είναι να τους δοθεί η δυνατότητα να αναπτυχθούν και όχι να τα υπερπροστατεύσουν, μεγεθύνοντας την ιδιαιτερότητα τους. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη συμπερίληψη του παιδιού με ειδικές ανάγκες στο παιχνίδι. Το παιδί δεν θέλει πολύ ειδικό εξοπλισμό αλλά να μπορεί να χρησιμοποιήσει εξοπλισμούς ταυτόχρονα με τα «φυσιολογικά» παιδιά.

Οι κατηγορίες ατόμων με ειδικές ανάγκες είναι άτομα:

- A. με δυσκολία στην κίνηση
- B. Άτομα με δυσκολία στην όραση
- Γ. Άτομα με δυσκολία στην ακοή
- Δ. Άτομα με δυσκολία στην αντίληψη και την επικοινωνία

Πρέπει να αναγνωριστεί ότι λόγω της ευρείας και σύνθετης φύσης της «αναπηρίας» δεν είναι δυνατό να σχεδιαστεί μια περιοχή παιχνιδιού που να είναι 100% κατάλληλο για όλες

τις μορφές. Πρέπει επίσης να εκτιμηθεί ότι πολλά «όχι ανάπηρα» παιδιά υφίστανται μια μικρή χρονική περίοδο εξασθένησης-«αναπηρίας» κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Ένα σπασμένο ή τραυματισμένο πόδι μπορεί, παραδείγματος χάριν, να αφήσει μια περίοδο στη ζωή ενός παιδιού ότι έχουν προσωρινές δυσκολίες κινητικότητας.

Είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι ο νόμος «Disability Discrimination Act» ισχύει για όλα τα άτομα με ειδικές ανάγκες άτομα. Στις περιοχές παιχνιδιού ισχύει όχι μόνο για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες αλλά και για τους γονείς-φροντιστές με ειδικές ανάγκες.

Ένα παιδί χωρίς αναπηρία κάνει διακρίσεις εις βάρος του ηλικιωμένου φροντιστή του με προβλήματα κινητικότητας, συνήθως είναι ο παππούς ή η γιαγιά αφού οι γονείς εργάζονται, και δεν μπορεί να έχει πρόσβαση στην περιοχή παιχνιδιού. Εάν ο συνοδός δεν μπορεί να έχει πρόσβαση στην περιοχή παιχνιδιού οι πιθανότητες είναι ότι το παιδί δεν έχει την άδεια στην περιοχή παιχνιδιού.

Υπάρχουν δέκα βασικοί τύποι δραστηριοτήτων παιχνιδιού για τα παιδιά : ταλάντευση (swinging), λίκνισμα (rocking), περιστροφή (rotating), αναρρίχηση/ σύρσιμο (climbing/crawling) , ισορροπία (balancing), ολίσθηση (sliding) , Προσποίηση/υποκριτική ρόλων (pretending/role playing), εξάσκηση (training), πειραματισμός (experimenting), συνάθροιση (gathering). Αυτές μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κύριες ομάδες:

- A. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει το άτομο που δοκιμάζει μια δραστηριότητα από μόνο του. Αυτές είναι: ολίσθηση, αναρρίχηση/ σύρσιμο, λίκνισμα, περιστροφή και ταλάντευση.
- B. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει το άτομο που δοκιμάζει μια δραστηριότητα με άλλους. Αυτές είναι: προσποίηση/ υποκριτική ρόλων, εξάσκηση και συνάθροιση.
- Γ. Η Τρίτη ομάδα περιλαμβάνει το άτομο που δοκιμάζει μια δραστηριότητα σχετική άμεσα με τον εξοπλισμό δηλαδή το πειραματισμό.

Πρέπει να υπάρχει χώρος παιχνιδιού ανάλογα με τις ηλικίες. Ο παιδικός εξοπλισμός ανάλογα με την ηλικία πρέπει να συνοδεύει τον τύπο, ύψος και επιφάνεια του εξοπλισμού. Οι διαφορετικές ανάγκες των παιδιών χωρίζονται σε προσχολική ηλικία 2-5 ετών και σχολική ηλικία 5-12.

Οι παιδικοί εξοπλισμοί είναι στοιχεία σχεδιασμένα για να παρέχουν δυνατότητες παιχνιδιού, μάθησης και κοινωνικοποίησης. Οι ράμπες, τα συστήματα μεταφοράς, σκαλοπάτια, τα επίπεδα δε θεωρούνται παιδικός εξοπλισμός. Γενικά χρησιμοποιούνται για να συνδέσουν άλλα στοιχεία σε μια σύνθετη δομή παιχνιδιού. Αν και η κοινωνικοποίηση και η προσποίηση του παιχνιδιού μπορεί να εμφανιστεί σε αυτά τα στοιχεία, δεν προορίζονται πρώτιστα για παιχνίδι.

Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί η διαφορετική εμπειρία παιχνιδιού που ο κάθε εξοπλισμός μπορεί να παρέχει. Τουλάχιστον ένας από κάθε παρεχόμενο τύπο εξοπλισμού πρέπει να έχει κάποια προσβάσιμη περιοχή. Οι διαφορετικοί «τύποι» παιχνιδιού είναι βασισμένοι στη γενική εμπειρία που παρέχεται από το τμήμα παιχνιδιού. Οι διαφορετικοί τύποι περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζουν εμπειρία όπως η ταλάντευση λικνίσματος, αναρρίχηση, περιστροφή, και ολίσθηση.

Παραδείγματος χάριν ενώ μια σπειροειδής τσουλήθρα μπορεί να παρέχει ελαφρώς διαφορετική εμπειρία από μια απλή, η αρχική αίσθηση της γρήγορης ολίσθησης, είναι κοινή και στις δυο δραστηριότητες. Επιπλέον, και τα δύο είδη τσουληθρών θεωρούνται σαν ένας τύπος εμπειρίας παιχνιδιού.



Εικόνα 3.2: Αίσθηση ολίσθησης

[Πηγή: U.S. Access Board , (37/10/2005), Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area]

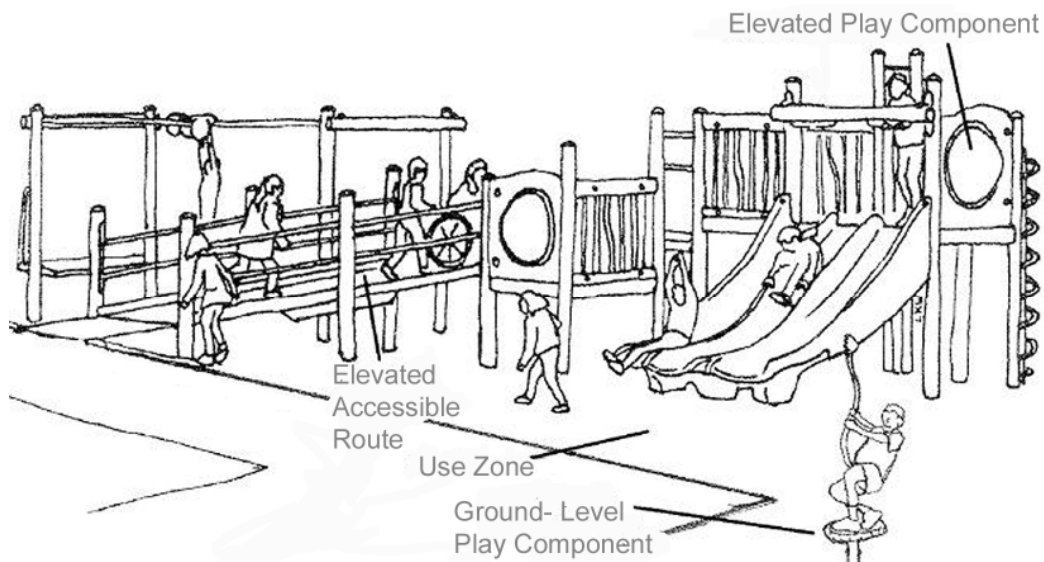
Ο αριθμός ατόμων που μπορούν να παίξουν σε ένα τμήμα παιχνιδιού ταυτόχρονα δεν καθορίζει την ποσότητα τμημάτων παιχνιδιού. Ένα τμήμα παιχνιδιού μπορεί να «διασκεδάσει» πολλά παιδιά ταυτόχρονα αλλά θεωρείται ένας τύπος εμπειρίας παιχνιδιού ή απλά ένα μόνο στοιχείο στο σύνολο του παιδικού εξοπλισμού του παιδότοπου.



Εικόνα 3.3: Τραμπάλα που καλύπτει πολλούς χρήστες και προσφέρει ταυτόχρονα εμπειρία ταλάντευσης.

[Πηγή: U.S. Access Board , (37/10/2005), *Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area*]

Ο εξοπλισμός χωρίζεται σε αυτούς που είναι υπερυψωμένοι από το έδαφος και σε αυτούς που εφάπτονται στο έδαφος. Οι υπερυψωμένοι εξοπλισμοί είναι ένα μέρος του εξοπλισμού που προσεγγίζονται από επίπεδα και είναι μέρος μια σύνθετης δομής παιχνιδιού που αποτελείται από δύο ή περισσότερα τμήματα παιχνιδιού ενωμένα ή λειτουργικά συνδεδεμένα, για να δημιουργήσει μια ενσωματωμένη μονάδα που παρέχει περισσότερες από μια δραστηριότητες παιχνιδιού. Οι εξοπλισμοί εδάφους είναι στοιχεία παιχνιδιού που η είσοδος και έξοδος σε και από αυτά γίνεται από το έδαφος.



Εικόνα 3.4: Σκίτσο που φαίνονται οι εξοπλισμοί εδάφους, οι υπερυψωμένοι εξοπλισμοί, οι ζώνες χρήσης των εξοπλισμών και οι υπερυψωμένοι προσβάσιμοι δρόμοι.

[Πηγή: U.S. Access Board, (37/10/2005), *Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area*]



Εικόνα 3.5: Παράδειγμα υπερυψωμένων εξοπλισμών και εξοπλισμών εδάφους.

[Πηγή: U.S. Access Board , (37/10/2005), *Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area*]

Σε ένα παιδότοπο πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον ένας τύπος κάθε παιχνιδιού εδάφους και να καλύπτονται όλες οι δραστηριότητες παιχνιδιού. Βασική προϋπόθεση είναι ο προσβάσιμος «δρόμος» που να ενώνουν όλα τα στοιχεία μεταξύ τους.

Ο προσβάσιμος «δρόμος» είναι ένα μονοπάτι ειδικά σχεδιασμένος για να παρέχει πρόσβαση σε άτομα με ειδικές ανάγκες και να συνδέει όλα τα σημεία εισόδου και εξόδου από τα στοιχεία του παιδικού εξοπλισμού. Επιπλέον απαίτηση σχεδιασμού είναι η ύπαρξη διαμορφωμένου χώρου για άνετη κίνηση και μετακίνηση. Υπάρχουν δύο τύποι προσβάσιμων δρόμων: εδάφους και υπερυψωμένους.



Εικόνα 3.6: Παράδειγμα προσβάσιμου δρόμου εδάφους και υπερυψωμένου προσβάσιμου δρόμου.

[Πηγή: U.S. Access Board , (37/10/2005), *Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area*]

Η επιφάνεια εδάφους που συνιστάται γύρω από τον εξοπλισμό είναι συνθετικός τάπητας, ενώ στους υπόλοιπους χώρους μπορεί να χρησιμοποιηθεί ρινίσματα ξύλου ή άλλα χαλαρά υλικά. Όπως θα αναφερθεί πιο αναλυτικά παρακάτω, χαλαρά υλικά είναι αυτά τα υλικά

που αποτελούνται από μεμονωμένα σωματίδια και τοποθετούνται σε οποιαδήποτε επιφάνεια με μεγάλο βάθος ή σε βάθος που επιβάλλεται η πτώση σε μαλακό στρώμα. Τέτοια υλικά είναι φλούδα πευκόξυλου, παράγωγα πευκόξυλου σε μορφή ρινίσματος (που θυμίζουν καθαρό πριονίδι), άμμος και ρινίσματα ξύλου. Και στις δύο τις περιπτώσεις πρέπει να τηρούνται τα απαιτούμενα πρότυπα, όπως το ASTM F 1292-04 Της Αμερικής.

Υπάρχουν δύο τρόποι πρόσβασης σε υπερυψωμένα στοιχεία όπως ράμπες και συστήματα μεταφοράς. Οι ράμπες είναι η προτιμητέα μέθοδος των παιδιών με αναπηρικά καροτσάκια ή άλλο βοήθημα κίνησης αν δεν θέλουν να χρησιμοποιήσουν σύστημα μεταφοράς. Απαραίτητα είναι τα κάγκελα στήριξης γύρω από τη ράμπα.

Τα συστήματα μεταφοράς είναι εναλλακτικό σύστημα ράμπας σε παιδότοπους που ενώνει διαφορετικά επίπεδα με πλατφόρμες και σκαλοπάτια. Κάποιος που χρησιμοποιεί αναπηρικό καροτσάκι ή άλλο βοήθημα κίνησης μπορεί να το χρησιμοποιήσει για να σηκωθεί ή να μετακινηθεί χωρίς πρόβλημα στο παιδικό εξοπλισμό χωρίς το βοήθημα του.



Εικόνα 3.7: Παραδείγματα συστημάτων μεταφοράς

[Πηγή: U.S. Access Board , (37/10/2005), *Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area*]

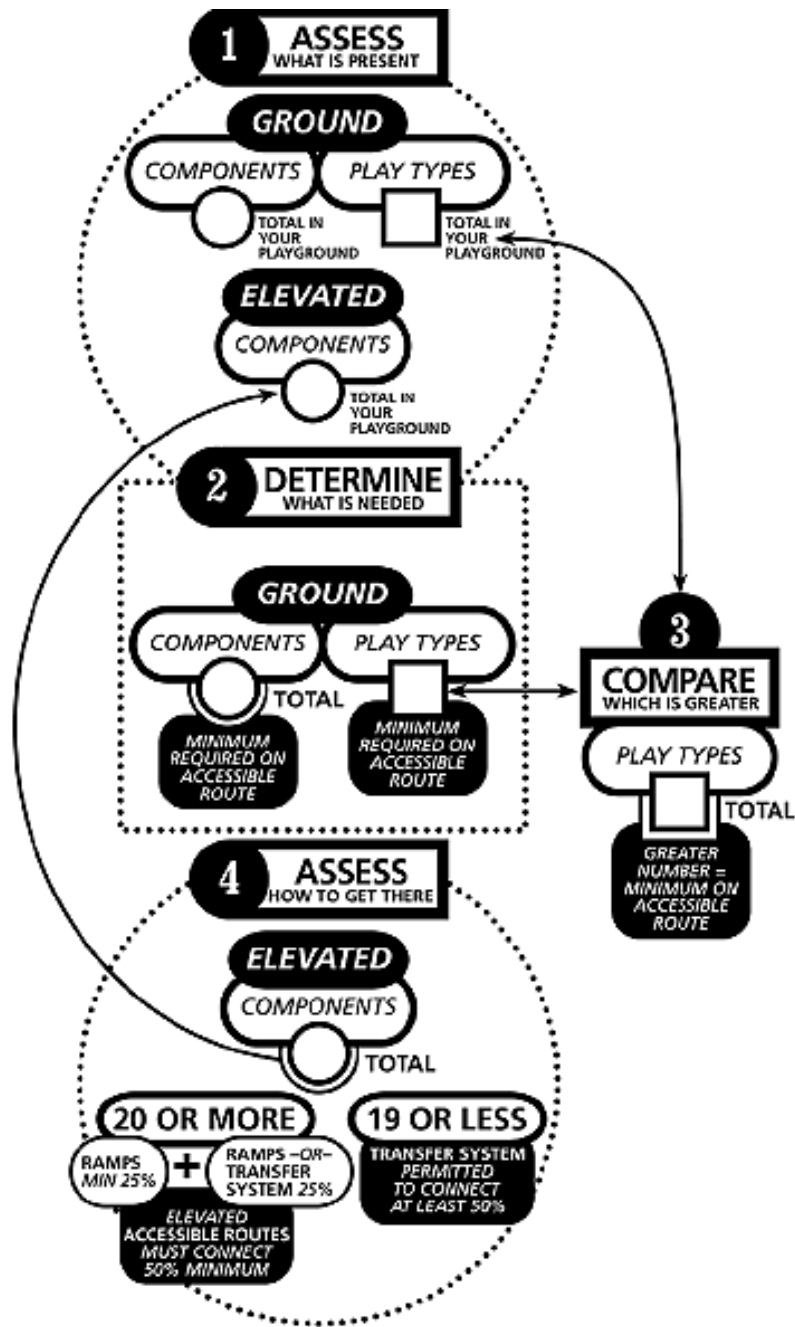
Σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό παίζει και η χωροθέτηση των οργάνων. Δεν είναι λύση να τοποθετούνται όλα τα στοιχεία «εδάφους» σε μία πλευρά, αλλά να τοποθετηθούν κατάλληλα στο χώρο ώστε να είναι δυνατή η αλληλεπίδραση και η κοινωνικοποίηση όλων των παιδιών.



Εικόνα 3.8 Παραδείγματα σωστής χωροθέτησης εξοπλισμών που επιτρέπουν την ελεύθερη πρόσβαση σε αυτούς από όλους τους χρήστες.

[Πηγή: U.S. Access Board , (37/10/2005), Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area]

Ο αριθμός και η ποικιλία των στοιχείων εδάφους καθορίζεται από τον αριθμό των υπερυψωμένων στοιχείων που υπάρχουν στο παιδότοπο. Πρέπει να παρέχεται στους χρήστες ευρεία ποικιλία εμπειριών και να αποφασίζουν τα ίδια αν θέλουν ή όχι να χρησιμοποιήσουν τα υπερυψωμένα στοιχεία. Τουλάχιστον ένα 50% υπερυψωμένων στοιχείων πρέπει να είναι προσβάσιμα.



Εικόνα 3.9 Το πρότυπο της Αμερικής για τον υπολογισμό του αριθμού των εξοπλισμών για άτομα με ειδικές ανάγκες.

[Πηγή: U.S. Access Board , (37/10/2005), Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Area]

3.4 Αισθητικές απαιτήσεις

Εξασφάλιση τελικής αισθητικής παρουσίασης όλων των διαμορφώσεων και κατασκευών από άποψη σχημάτων, αναλογιών, ευκρίνειας όγκων και χρωμάτων ώστε να μεγιστοποιείται η ελκτικότητα του χώρου ιδιαίτερα για τα παιδιά.

Το χρώμα παίζει σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό ενός προϊόντος. Χρησιμοποιούμε συχνά το χρώμα για να περιγράψουμε τα συναισθήματά μας. Τα διαφορετικά χρώματα προκαλούν τη συναισθηματική και φυσική αντίδραση στους ανθρώπους και μπορούν να έχουν αντίκτυπο στη διάθεσή, στην όρεξή και στο ενεργειακό επίπεδό τους. Τα χρώματα χωρίζονται σε θερμά και ψυχρά. Χρώματα όπως το κόκκινο, το πορτοκαλί και το κίτρινο αναφέρονται ως «θερμά» χρώματα, δεδομένου ότι προκαλούν εικόνες που συνδέονται με τη θερμότητα και υποβάλουν την αίσθηση της έντασης της ζεστασιάς κατά μια ψυχολογική έννοια. Τα ψυχρά χρώματα είναι το μπλε, το πράσινο, το γκρι. Υποβάλλουν την αίσθηση της ηρεμίας ή της σοβαρότητας.

Από έρευνες που έχουν γίνει η διαφορά ερμηνείας του χρώματος ανάμεσα στα παιδιά και τους ενήλικες είναι παρεμφερής. Τα παιδιά και οι έφηβοι προτιμούν τα πιο έντονα χρώματα που προσαρμόζονται περισσότερο στη ψυχολογία της ηλικίας τους. Οι ενήλικες σαν πιο συγκρατημένοι εξαιτίας των ήδη υπάρχοντων συναισθημάτων τους μπορούν να προτιμούν πιο σοβαρά και ήρεμα χρώματα ή έντονα επιλεκτικά σε μικρές επιφάνειες. [σ34]

3.5 Περιβαλλοντική αντιμετώπιση

Οι παιδότοποι ιδιαίτερα των πόλεων είναι χώροι ως επί το πλείστον υπαίθριοι που εξυπηρετούν νεαρές ηλικίες. Είναι λοιπόν αυτονόητο ότι η σύνθεση και διαμόρφωση τους απαιτεί τη χρήση όσον το δυνατόν περισσότερων φυσικών στοιχείων και περιορισμό στο ελάχιστο των δομημένων κατασκευών. Έτσι θα είναι φιλικότεροι στους κύριους χρήστες (παιδιά) και ταυτόχρονα θα συμμετέχουν στην περιβαλλοντική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου του πυκνοδομημένου αστικού ιστού. Άλλωστε τα φυσικά στοιχεία είναι φιλικά σε όλες τις ομάδες χρηστών. Συνεπώς η δημιουργία βλάστησης είναι πολύ σημαντική στην οργάνωση του χώρου, στην αισθητική και γενικότερα στο μικροκλίμα (χώρος όπου διαφοροποιείται η θερμοκρασία, η υγρασία, έχει δοσμένη ηλιοφάνεια και σκίαση και μειωμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους του παιδότοπου μέσα στον οικιστικό ιστό).

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 4

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Τα πρότυπα του ΕΛΟΤ καθορίζουν τις γενικές απαιτήσεις ασφάλειας για τον εξοπλισμό παιχνιδότοπων. Είναι εφαρμοστέα σε εξοπλισμό παιχνιδότοπων για ατομική ή ομαδική χρήση από παιδιά. Εξαιρούνται οι παιχνιδότοποι περιπέτειας. Οι παιχνιδότοποι περιπέτειας είναι περιφραγμένοι ασφαλείς παιχνιδότοποι, που λειτουργούν με προσωπικό σύμφωνα με τις παιδαγωγικές αρχές που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη του παιδιού και χρησιμοποιούν συχνά συναρμολογούμενο εξοπλισμό. Επίσης τα πρότυπα καθορίζουν απαιτήσεις για να προστατευθεί το παιδί από κινδύνους που αυτό ίσως αδυνατεί να προβλέψει όταν χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό με τον προβλεπόμενο, ή με ένα λογικά αναμενόμενο τρόπο. [ε6]

4.1 Υλικά [ε6]

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι κατάλληλα για την κατασκευή του εξοπλισμού παιδότοπου και η χρήση τους θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα ισχύοντα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Τα υλικά πρέπει να είναι:

- A. Μη τοξικά για το περιβάλλον
- B. Να μην είναι εύφλεκτα -να λαμβάνονται υπόψη εθνικοί και τοπικοί κανονισμοί κατασκευών
- Γ. Φιλικά στον άνθρωπο, οικολογικά

Ε. Να είναι ανθεκτικά στην έντονη χρήση και στις καιρικές-ατμοσφαιρικές συνθήκες (π.χ Τα ξύλινα μέρη πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αποστράγγιση και να αποφεύγεται η συσσώρευση νερού)

ΣΤ. Να συντηρούνται εύκολα.

Ζ. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί σε ενδεχόμενους τοξικούς κινδύνους που μπορεί να δημιουργήσει η επικάλυψη των επιφανειών. Πολλές εταιρίες παιδικών εξοπλισμών διαθέτουν και το Πιστοποιητικό Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001. Οι επικίνδυνες ουσίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε παιχνιδότοπους με τρόπο τέτοιο που να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία των χρηστών του εξοπλισμού. Τέτοια υλικά είναι για παράδειγμα ο αμιάντος, ο μόλυβδος, η φορμαλδεΐδη, τα έλαια λιθανθρακόπισσας και τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs).

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στους εξοπλισμούς είναι το ξύλο, το μέταλλο και συνθετικά.

Ξυλεία και προϊόντα ξυλείας

Οι ξύλινες επιφάνειες θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένες για να μη παρουσιάζουν κανένα κίνδυνο τραυματισμού (παράδειγμα αποφυγή τραχιών επιφανειών και τραυματισμό από αγκίδες). Στις ξύλινες κατασκευές πρέπει να εξασφαλίζεται η αποστράγγιση και να αποφεύγεται η συσσώρευση νερού. Σε περιπτώσεις επαφής με το έδαφος, πρέπει να χρησιμοποιείται μία ή και περισσότερες από τις ακόλουθες μεθόδους:

- Χρήση ειδών ξύλου με επαρκή φυσική αντοχή.
- Κατασκευαστικές λύσεις π.χ. τοποθέτηση πέδιλων
- Χρήση ξυλείας επεξεργασμένης με συντηρητικά ξύλου.

Μέταλλα

- Τα μεταλλικά μέρη πρέπει να προστατεύονται από τις ατμοσφαιρικές συνθήκες.
- Μέταλλα που παράγουν τοξικά οξείδια που προκαλούν απολέπιση πρέπει να προστατεύονται από μη τοξική επικάλυψη.

Συνθετικά

Κατά τη δοκιμή σύμφωνα με το ISO 5470, δεν πρέπει το στρώμα κάτω από την κολλώδη επικάλυψη των συνθετικών υλικών ενισχυμένων με υαλονήματα να είναι εκτεθειμένα.

Σκοπός αυτής της απαίτησης είναι να διασφαλίσει ότι τα παιδιά δεν εκτίθενται σε υαλονίματα. Τα συνθετικά υλικά θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.

Εάν, κατά τη συντήρηση, είναι δύσκολο να καθοριστεί πότε ένα υλικό πολυμερίζεται και καθίσταται εύθραυστο, ο κατασκευαστής πρέπει να καθορίσει τη διάρκεια χρήσης μετά την οποία το συγκεκριμένο τμήμα ή ο εξοπλισμός θα πρέπει να αντικατασταθούν.

4.2 Κατάσταση επιφανειών εξοπλισμού [ε6]

Δεν πρέπει να υπάρχουν προεξέχοντα άκρα συρματοσχοινων, καρφιά, αιχμηρά εξαρτήματα ή εξαρτήματα με κοφτερά χείλη σε οποιοδήποτε προσιτό μέρος του εξοπλισμού.

Προεξέχουσες βίδες μέσα σε οποιοδήποτε προσιτό μέρος του εξοπλισμού πρέπει να καλύπτονται μόνιμα, π.χ. με θολωτές κεφαλές/ παρεμβύσματα. Τα παξιμάδια και οι κεφαλές των βιδών που προεξέχουν λιγότερο από 8 mm δεν πρέπει να έχουν ακίδες. Επίσης όλες οι συγκολλήσεις πρέπει να λειαινούνται.

4.3 Κινητά μέρη και συνδέσεις [ε6]

Δεν πρέπει να υπάρχουν σημεία σύνθλιψης ή διάτμησης μεταξύ κινητών ή και σταθερών μερών του εξοπλισμού.

Πρέπει να υπάρχει μια απόσταση τουλάχιστον 400 mm ανάμεσα στο έδαφος και στον κινητό εξοπλισμό, που είναι σταθερά αναρτημένος πάνω από τον χρήστη μέσω άκαμπτων στηρίξεων.

Οι συνδέσεις πρέπει να ασφαρίζονται έτσι ώστε να μη λύνονται από μόνες τους εκτός και εάν έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το λόγο αυτό. Οι συνδέσεις πρέπει να προστατεύονται ώστε να είναι αδύνατο να λυθούν χωρίς εργαλεία.

4.4 Αναλώσιμα εξαρτήματα [ε6]

Εξαρτήματα ευαίσθητα στη φθορά ή σχεδιασμένα να ανανεώνονται κατά τη διάρκεια ζωής του εξοπλισμού, για παράδειγμα ρουλεμάν, πρέπει να μπορούν να αντικαθίστανται.

Τα εξαρτήματα αυτά θα πρέπει να προστατεύονται από μη εξουσιοδοτημένη παρέμβαση και να μην απαιτούν μεγάλη συντήρηση. Ενδεχόμενη διαρροή λιπαντικού δεν θα πρέπει να λερώνει τον εξοπλισμό ή να επηρεάζει αρνητικά την ασφαλή του χρήση.

4.5 Απαιτήσεις για σχεδιασμό παιδικού εξοπλισμού και επιμέρους κομματιών [ε6]

Οι διαστάσεις και ο βαθμός δυσκολίας του εξοπλισμού θα πρέπει να καθορίζονται ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών ή της ηλικιακής ομάδας για την οποία προορίζεται. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε η διακινδύνευση κατά το παιχνίδι να είναι εμφανής και προβλέψιμη από το παιδί. Στους εξοπλισμούς που απευθύνονται σε παιδιά περιλαμβάνονται επιπλέον απαιτήσεις για περισσότερη ασφάλεια όπως παγίδευση μέρους σώματος και προστασία από πτώση.

4.5.1 Γενικές προδιαγραφές [ε6]

Η σταθερότητα του εξοπλισμού πρέπει να αξιολογείται σύμφωνα με την δομική αρτιότητα. Σε όλες τις κατασκευές οφείλει να υπάρχει δομική αρτιότητα. Σε κάθε κατασκευή πρέπει να υπολογίζονται: ο υπολογισμός των φορτίων, η δοκιμασία φόρτισης και ο συνδυασμός τους. Επίσης κάθε κατασκευή πρέπει να αντέχει τόσο στα μόνιμα όσο και στα μεταβλητά φορτία που δρουν σε εξοπλισμό ή σε τμήματα του.

Τα φορτία αποτελούνται από τα μόνιμα και τα μεταβλητά. Τα μόνιμα φορτία αποτελούνται από: το βάρος της κατασκευής και των συναρμολογημάτων, τα φορτία προέντασης, π.χ. σε χωροδικτυώματα, αερόδρομους και τη μάζα νερού εάν υπάρχουν δεξαμενές ή δοχεία νερού. Τα μεταβλητά φορτία αποτελούνται από: τα φορτία χρήστη, τα φορτία χιονιού, τα φορτία ανέμου, τα θερμοκρασιακά φορτία και τα ειδικά φορτία.

4.5.2 Απαιτήσεις για επιμέρους τμήματα εξοπλισμού [ε6]

Ακολουθούν κάποιες επιπλέον απαιτήσεις για συγκεκριμένα τμήματα παιδικών εξοπλισμών

A. Ανοίγματα πρόσβασης σε κλειστούς εξοπλισμούς

Ο κλειστός εξοπλισμός, σήραγγες, κουκλόσπιτα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η πρόσβαση των ενηλίκων σε αυτόν, για να μπορούν να βοηθούν τα παιδιά μέσα σε αυτόν. Πρέπει να συμπεριληφθούν δύο ανοίγματα πρόσβασης ανεξάρτητα το ένα από το άλλο και να είναι τοποθετημένα σε διαφορετικές πλευρές του εξοπλισμού ώστε να είναι προσπελάσιμα δίχως βοηθήματα (π.χ με σκάλα αναρρίχησης). Αυτά τα ανοίγματα πρόσβασης δεν πρέπει να έχουν διάσταση μικρότερη των 500 mm.

B. Απαιτήσεις χειρολαβής: οι απαιτήσεις χειρολαβής χωρίζονται στις απαιτήσεις ολικής και μερικής λαβής.

Η Ολική λαβή είναι το κράτημα του χεριού γύρω από ολόκληρη την περίμετρο της χειρολαβής. Η διατομή οποιουδήποτε στοιχείου εξοπλισμού που έχει σχεδιαστεί για ολική λαβή, δεν πρέπει να έχει διαγώνιο ή διάμετρο μικρότερη από 16 mm και μεγαλύτερη από 45mm σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.

Η Μερική λαβή είναι το κράτημα του χεριού γύρω από ένα τμήμα της περιμέτρου της χειρολαβής. Η διατομή οποιουδήποτε στοιχείου εξοπλισμού που έχει σχεδιαστεί για μερική λαβή πρέπει να έχει πλάτος που να μην υπερβαίνει τα 60 mm.

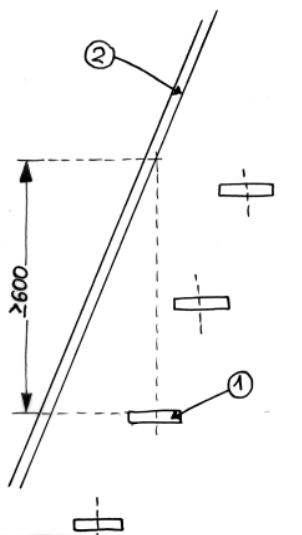


Σχήμα 4.1: Παράδειγμα ολικής και μερικής λαβής

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

Γ. Κουπαστές

Το ύψος των κουπαστών δεν πρέπει να απέχει λιγότερο από 600 mm και περισσότερο από 850 mm από την επιφάνεια όρθιας στήριξης



1. Επιφάνεια όρθιας στήριξης του χρήστη (σκαλοπάτι)
2. Κουπαστή

[Πηγή: Απόδοση του συγγραφέα βάσει ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

Σχήμα 4.2: Απαιτούμενο ύψος κουπαστής

Δ. Προστατευτικές μπάρες

Για εξοπλισμό δυσκόλως προσβάσιμο σε μικρότερα παιδιά (ηλικίας μικρότερης των 36 μηνών) πρέπει να υπάρχουν προστατευτικές μπάρες όταν το ύψος της επιφάνειας στήριξης του χρήστη απέχει 1000 έως 2000 mm πάνω από την επιφάνεια παιχνιδιού.

Το ύψος της κορυφής της προστατευτικής μπάρας από την επιφάνεια της πλατφόρμας, της σκάλας ή της ράμπας πρέπει να μην είναι μικρότερο των 600mm και μεγαλύτερο των 850mm.

Ε. Φράγματα

Φράγματα για εξοπλισμό προσβάσιμο σε παιδιά κάτω των 36 μηνών πρέπει να υπάρχουν όταν το ύψος της επιφάνειας στήριξης του χρήστη απέχει περισσότερο από 600 mm από την επιφάνεια παιχνιδιού. Για εξοπλισμό σε παιδιά κάτω των 36 μηνών το φράγμα πρέπει να υπάρχει όταν το ύψος της επιφάνειας στήριξης του χρήστη απέχει περισσότερο από 2000mm από την επιφάνεια παιχνιδιού.












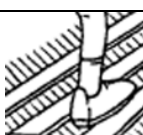

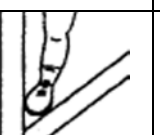

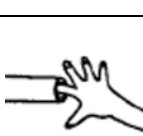

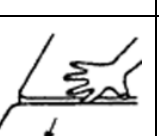
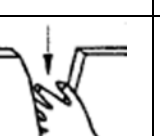
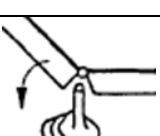





Το ύψος της κορυφής του φράγματος από την επιφάνεια της πλατφόρμας, σκάλας ή ράμπας πρέπει να είναι τουλάχιστον 700mm.

Δεν πρέπει να υπάρχουν ενδιάμεσα οριζόντια ή σχεδόν οριζόντια κάγκελα ή ράβδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σκαλιά από τα παιδιά για αναρρίχηση. Ο σχεδιασμός της άνω πλευράς της κορυφής των φραγμάτων δεν θα πρέπει να ενθαρρύνει τα παιδιά να στέκονται ή να κάθονται πάνω σε αυτά, ούτε κάποιο στοιχείο τους θα πρέπει να ενθαρρύνει την αναρρίχηση.

4.6 Προστασία από τραυματισμούς [ε6]

4.6.1 Προστασία από παγίδευση [ε6]

Παιδικά ατυχήματα οφείλονται σε παγίδευση μέρος του σώματος. Κατά την επιλογή των υλικών, ο κατασκευαστής θα πρέπει να λάβει υπόψη του τους κινδύνους παγίδευσης που μπορεί να προκύψουν εξαιτίας της παραμόρφωσης των υλικών κατά τη χρήση. Αναφέρονται αναλυτικά οι παγιδεύσεις ανά μέρος του σώματος. Οι κίνδυνοι που μπορεί να αντιμετωπίσει ένα παιδί στους παιδότοπους είναι η παγίδευση του κεφαλιού, των δακτύλων, των ποδιών και ο τραυματισμός των ακάλυπτων σημείων του σώματος από μεταλλικά στοιχεία ή απρόσμενα εμπόδια.

	Πλήρως κλειστά ανοίγματα		Μερικώς κλειστά ανοίγματα	Ανοίγματα σε σχήμα V	προεξοχές	Κινούμενα μέρη εξοπλισμού
	άκαμπτα	εύκαμπτα				
Ολόκληρο σώμα						
Κεφάλι/λαιμός προηγείται το κεφάλι						
Κεφάλι/λαιμός προηγούνται τα πόδια						
Χέρι και άκρο χέρι						
Κνήμη και άκρο πόδι						
Δάχτυλο						
Ρουχισμός						
Μαλλιά						

Σχήμα 4.3 Πιθανές θέσεις παγίδευσης , [Πηγή: Απόδοση του συγγραφέα βάσει ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

A. Παγίδευση της κεφαλής και του λαιμού:

Ο εξοπλισμός κατασκευάζεται έτσι ώστε τα ανοίγματα οποιασδήποτε μορφής να μην δημιουργούν κινδύνους παγίδευσης της κεφαλής και του λαιμού είτε από ανοίγματα όπου προηγείται το κεφάλι, είτε από ανοίγματα όπου προηγούνται τα πόδια .

Επικίνδυνες καταστάσεις στις οποίες μπορεί να εμφανιστεί αυτού του είδους η παγίδευση είναι:

- πλήρως κλειστά ανοίγματα μέσα στα οποία ο χρήστης μπορεί να γλιστρήσει πρώτα με το κεφάλι ή με τα πόδια
- μερικώς κλειστά ανοίγματα ή ανοίγματα σε σχήμα V
- ανοίγματα διάτμησης ή κινητά ανοίγματα της κεφαλής και του λαιμού.

B. Παγίδευση ολόκληρου του σώματος:

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε να μην δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις στις οποίες μπορεί να υπάρξει παγίδευση του σώματος. Ιδιαίτερα σε:

- σήραγγες μέσα στις οποίες τα παιδιά μπορούν να συρθούν με το σώμα
- αιωρούμενα τμήματα που είναι βαριά ή έχουν άκαμπτη ανάρτηση, Οι σήραγγες πρέπει να ικανοποιούν κατάλληλες απαιτήσεις.

Γ. Παγίδευση του ρουχισμού:

Ο εξοπλισμός πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε να αποφευχθούν οι επικίνδυνες καταστάσεις στις οποίες μπορεί να υπάρξει παγίδευση ρουχισμού, ιδιαίτερα για στραγγαλισμό, όπως :

- διάκενα ή ανοίγματα σε σχήμα V στα οποία μέρος του ρουχισμού μπορεί να σκαλώσει ενώ ο χρήστης είναι σε παθητική κίνηση ή αμέσως πριν κάνει την κίνηση αυτή
- προεξοχές
- άξονες/ περιστρεφόμενα μέρη

Δ. Παγίδευση κνήμης και άκρου ποδιού:

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε να μην δημιουργούνται οι επικίνδυνες καταστάσεις στις οποίες μπορεί να προκύψει παγίδευση της κνήμης ή του άκρου ποδιού, όπου συμπεριλαμβάνονται και:

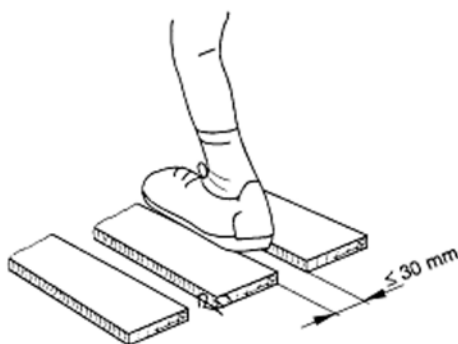
- πλήρως κλειστά άκαμπτα ανοίγματα σε επιφάνειες πάνω στις οποίες τα παιδιά μπορούν να τρέξουν ή να αναρριχηθούν και

- στηρίγματα ποδιών, χειρολαβές, κ.τ.λ που προεξέχουν των επιφανειών αυτών

Ε. Παγίδευση των δακτύλων:

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να κατασκευάζεται έτσι ώστε να μην δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις στις οποίες μπορεί να προκύψει παγίδευση των δακτύλων, όπου συμπεριλαμβάνονται και:

- διάκενα στα οποία μπορούν να παγιδευτούν τα δάχτυλα ενώ το υπόλοιπο σώμα κινείται ή βρίσκεται σε παθητική κίνηση, για παράδειγμα σε περίπτωση ολίσθησης, αιώρησης ή πτώσης
- σωλήνες με ανοιχτά άκρα
- μεταβαλλόμενα διάκενα (εξαιρουμένων των αλυσίδων)



Σχήμα 4.4 Απαιτούμενη απόσταση σε διάκενα για αποφυγή τραυματισμού

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

4.6.2 Προστασία από τραυματισμούς στον ελεύθερο χώρο για χρήστες σε παθητική κίνηση [ε6]

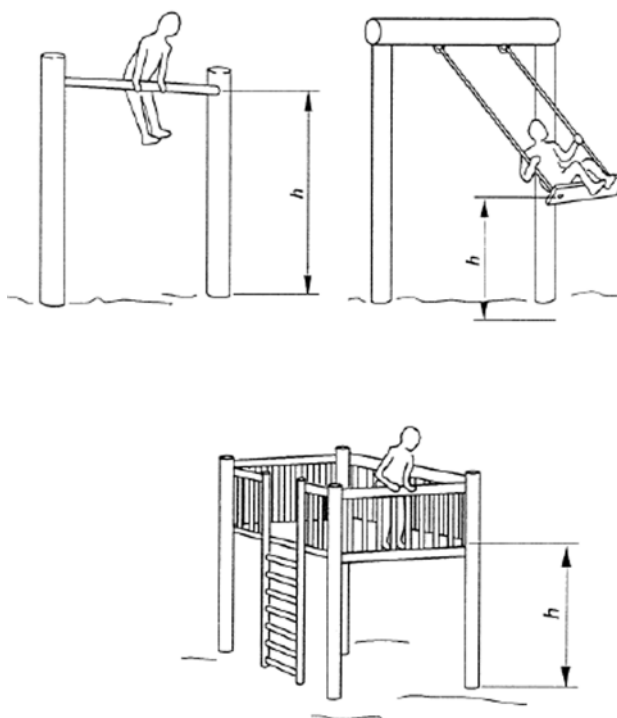
Δεν πρέπει να υπάρχει επικάλυψη παράπλευρων ελεύθερων χώρων, ελεύθερου χώρου και χώρου πτώσης, εκτός αν έχει ορισθεί διαφορετικά. Αυτή η απαίτηση δεν εφαρμόζεται για τον κοινό χώρο μεταξύ των εξοπλισμών των συγκροτημάτων.

Ο ελεύθερος χώρος δεν πρέπει να περιλαμβάνει κανένα εμπόδιο. Μέρη του εξοπλισμού που φέρουν ή περιέχουν το χρήστη, ή βοηθούν το χρήστη να κρατά ισορροπία, επιτρέπονται μέσα στον ελεύθερο χώρο, π.χ. πλατφόρμα με στύλο ολίσθησης πυροσβέστη. Ο ελεύθερος χώρος επίσης δεν πρέπει να διακόπτεται από τις πορείες διέλευσης προς ή μέσα από τον παιχνιδότοπο (π.χ. πέρασμα πεζών).

Οι διαστάσεις του χώρου πτώσης πρέπει να εκτείνονται 1,5 m από το σημείο ακριβώς κάτω από το υπερυψωμένο τμήμα του εξοπλισμού, εκτός αν έχει ορισθεί διαφορετικά. Αυτή η απαίτηση μπορεί να διαφέρει σε ορισμένες περιπτώσεις, π.χ. αυξημένη, στην περίπτωση της παθητικής κίνησης ή μειωμένη, στην περίπτωση εξοπλισμού εγκατεστημένου πάνω ή κοντά σε τοίχο. Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως μπορεί να υπάρχει επικάλυψη των χώρων πτώσης (περιπτώσεις, όπως οι μύλοι και οι κούνιες δεν θα πρέπει να επιτρέπουν την επικάλυψη των χώρων πτώσης).

4.6.3 Προστασία από τραυματισμούς στο χώρο πτώσης [ε6]

Το ελεύθερο ύψος πτώσης (h) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 m. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα για το κατάλληλο ύψος σε διαφόρους παιδικούς εξοπλισμούς.



Σχήμα 4.5: Παραδείγματα ελεύθερου ύψους πτώσης

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), *Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)*]

Εάν το ελεύθερο ύψος πτώσης υπερβαίνει τα 600 mm εφαρμόζονται οι ακόλουθες απαιτήσεις για το χώρο πτώσης και την επιφάνεια πρόσκρουσης.

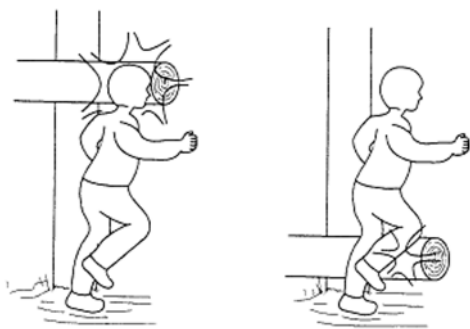
Ο χώρος πτώσης από υπερυψωμένα μέρη συμπεριλαμβανομένων αυτών που δεν προορίζονται να παρέχουν στήριξη στον χρήστη, αλλά στα οποία υπάρχει εύκολη πρόσβαση, πρέπει να ικανοποιεί τα ακόλουθα:

- A. Ο χώρος πτώσης δεν πρέπει να περιλαμβάνει κανένα εμπόδιο στο οποίο θα μπορούσε να χτυπήσει ο χρήστης πέφτοντας και να προκληθεί τραυματισμός του.
- B. Η επιφάνεια στη περιοχή πρόσκρουσης πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις για απορροφητικότητα κρούσεων έτσι ώστε το κρίσιμο ύψος πτώσης να είναι ίσο ή μεγαλύτερο από το ελεύθερο ύψος πτώσης του εξοπλισμού,

Εάν το ελεύθερο ύψος πτώσης μεταξύ δύο παράπλευρων εξέδρων/ πλατφόρμων στην ίδια κατασκευή υπερβαίνει το 1 m, πρέπει να απαιτούνται, για την χαμηλότερη επιφάνεια, ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων.

4.6.4 Προστασία από τραυματισμό εξαιτίας πρόσκρουσης σε απρόσμενα εμπόδια [ε6]

Ο χώρος μέσα, πάνω ή γύρω από τον εξοπλισμό τον οποίο μπορεί να καταλάβει ο χρήστης δεν θα πρέπει να περιέχει οποιοδήποτε απρόσμενο εμπόδιο που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς εάν ο χρήστης προσκρούσει σε αυτό.



Σχήμα 4.6: Απρόσμενα εμπόδια

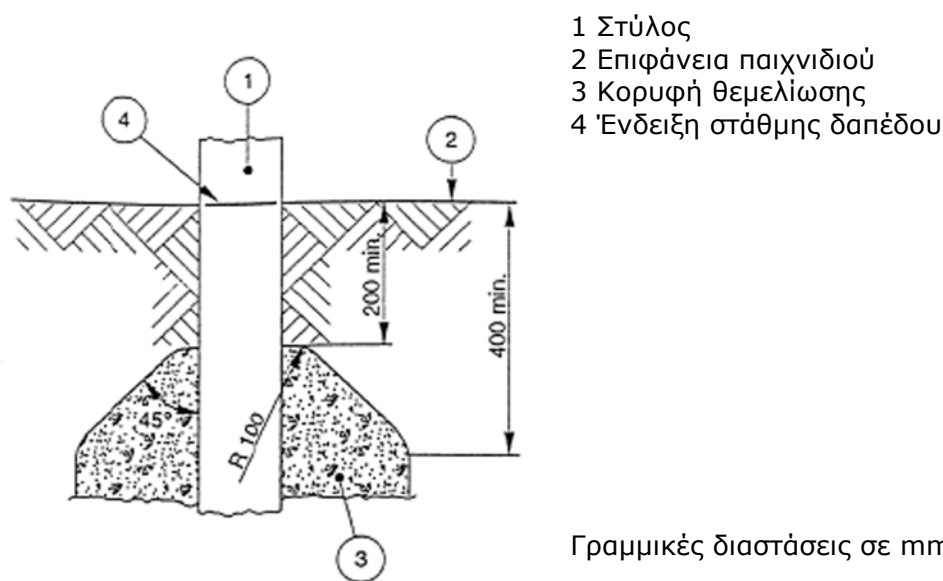
[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

4.7 Εγκατάσταση- Έλεγχος- Συντήρηση οργάνων [ε6]

4.7.1 Θεμελιώσεις [ε6]

Οι θεμελιώσεις πρέπει να σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην παρουσιάζουν κανένα κίνδυνο (να σκοντάψει ή να προσκρούσει κάποιος). Όταν το υπέδαφος είναι χαλαρό (π.χ. άμμος), οι θεμελιώσεις πρέπει να εγκαθίστανται ή να τοποθετούνται σύμφωνα με μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

- A. Τα βάρη, τα πατήματα και τα στοιχεία στερέωσης του εξοπλισμού να βρίσκονται τουλάχιστον 400 mm κάτω από την επιφάνεια παιχνιδιού
- B. Οι κορυφές της θεμελίωσης να είναι τουλάχιστον 200 mm κάτω από την επιφάνεια παιχνιδιού
- Γ. Να καλύπτονται αποτελεσματικά από εξοπλισμό ή τμήματα του εξοπλισμού (π.χ. κεντρική θεμελίωση μύλου).



Σχήμα 4.7: Παράδειγμα θεμελίωσης

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

4.7.2 Συντήρηση [ε6]

Η συντήρηση είναι ένα αδύνατο σημείο στην αλυσίδα «κατασκευαστή, ιδιοκτήτη (π.χ δήμο) και χρήστη (γονείς, παιδιά)». Η συντήρηση του παιδότοπου είναι δύσκολη

λαμβάνοντας υπόψη τη διασπορά τους σε όλη την έκταση της πόλης, τον μικρό αριθμό εργαζομένων που απασχολούνται με την συντήρηση σε συνάρτηση με τον μεγάλο αριθμό απαιτούμενων ζημιών (εκούσιων ή ακούσιων), της απουσίας συντήρησης στο χώρο και της έλλειψης πληροφόρησης για τις ζημιές.

Από έρευνα σε παιδότοπους, σχετική βιβλιογραφία και προσωπική επαφή με μηχανικούς Δήμου ή Νομαρχίας έχουν εντοπιστεί προβλήματα συντήρησης στο χώρο του παιδότοπου. Η συντήρηση δεν αφορά μόνο τον παιδικό εξοπλισμό αλλά ολόκληρο το χώρο του παιδότοπου. Ο εξοπλισμός και τα εξαρτήματα του θα πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή με μια συχνότητα όχι μικρότερη από αυτή που δίνει ο κατασκευαστής.

Ο κατασκευαστής/ προμηθευτής πρέπει να παρέχει οδηγίες για τη συντήρηση (με αναφορά στον αριθμό του προτύπου), που να περιλαμβάνουν μια δήλωση για τον προσδιορισμό της συχνότητας ελέγχου σε συνάρτηση με τον τύπο του εξοπλισμού, τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί και άλλους παράγοντες, όπως έντονη χρήση, βανδαλισμοί, παράκτια τοποθεσία, ατμοσφαιρική ρύπανση και ηλικία του εξοπλισμού. Οι οδηγίες πρέπει επίσης να προσδιορίζουν τις μεθόδους συντήρησης, π.χ. λίπανση, σφίξιμο των βιδών, τέντωμα των σχοινιών και όπου απαιτείται ο ειδικός χειρισμός για κάποιον εξοπλισμό ή τμημά του.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ για τη συντήρηση του παιδικού εξοπλισμού απαιτείται ο συνήθης οπτικός έλεγχος, ο λειτουργικός έλεγχος και ο ετήσιος κύριος έλεγχος.

- A. Συνήθης οπτικός έλεγχος: Για παιχνιδότοπους που υφίστανται έντονη χρήση ή βανδαλισμό μπορεί να είναι αναγκαίος ο καθημερινός έλεγχος. Σε αυτό θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι οδηγίες του κατασκευαστή και οι τοπικές συνθήκες που μπορεί να επηρεάζουν την αναγκαία συχνότητα ελέγχου.

Η συνήθης συντήρηση θα πρέπει να περιλαμβάνει τα προληπτικά μέτρα για τη διατήρηση της επίδοσης και του επιπέδου ασφάλειας του εξοπλισμού παιχνιδότοπου και των επιφανειών. Αυτά τα μέτρα θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Την καθαριότητα (την αφαίρεση ξένων σωματιδίων όπως γυαλιά, θραύσματα, ακαθαρσίες),
- Τη συντήρηση του δαπέδου (συμπλήρωση με χαλαρά υλικά πλήρωσης έως τη στάθμη δαπέδου, όπου απαιτείται),
- Την αντικατάσταση τμημάτων που λείπουν ή φθαρμένων εξαρτημάτων,

- Τη συντήρηση επιφανειών (βαφή, λουστράρισμα, επεξεργασία επιφανειών),
- Τη συντήρηση εξαρτημάτων (σφίξιμο των συνδέσεων και η λίπανση, γρασάρισμα των αρθρώσεων)
- Τη δομική αρτιότητα

Β. Λειτουργικός έλεγχος: Αυτός θα πρέπει να γίνεται κάθε 1 με 3 μήνες, ή όπως υποδεικνύεται στις οδηγίες του κατασκευαστή.

Γ. Ετήσιος κύριος έλεγχος: Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα στοιχεία σύνδεσης του εξοπλισμού κλειστού τύπου. Ο ετήσιος κύριος έλεγχος ίσως να απαιτήσει εκσκαφή ή αποσυναρμολόγηση ορισμένων τμημάτων του εξοπλισμού.

Οι βλάβες που παρουσιάζονται κατά τη λειτουργία και θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια θα πρέπει να διορθώνονται χωρίς καθυστέρηση. Εάν αυτό είναι αδύνατο, θα πρέπει να αποκλείεται η χρήση του εξοπλισμού στο κοινό, π.χ. με διακοπή λειτουργίας ή απομάκρυνση του.

Όλες οι πληροφορίες σχετικά με ατυχήματα για τα οποία ενημερώνεται ο υπεύθυνος διαχείρισης θα πρέπει να καταγράφονται σε ένα έντυπο, στο οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα στοιχεία η ημερομηνία και η ώρα του ατυχήματος, η ηλικία και το φύλο του θύματος, ο ρουχισμός του, συμπεριλαμβανομένων των υποδημάτων του, ο εμπλεκόμενος εξοπλισμός, ο αριθμός των παιδιών στο χώρο την ώρα του ατυχήματος, η περιγραφή του ατυχήματος, τα τραύματα, με αναφορά στα μέλη του σώματος που επλήγησαν, οι ληφθείσες ενέργειες, οι καταθέσεις μαρτύρων και οποιαδήποτε επακόλουθη τροποποίηση του εξοπλισμού.

Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της ασφάλειας του παιχνιδότοπου. Θα πρέπει να υπάρχουν γραπτές διαδικασίες για τα μέτρα που λαμβάνονται σε περίπτωση ατυχήματος, πυρκαγιάς ή παρόμοιων καταστάσεων.

4.8 Περιορισμοί για αντιμετώπιση φθοράς (φυσική φθορά ή βανδαλισμό)

Από έρευνα που έγινε στο Δήμο Νέας Σμύρνης καταγράφηκαν τα στοιχεία που είχαν υποστεί φθορές είτε από φυσική καταστροφή είτε από βανδαλισμό. Οι «αιτίες» φθορών που επιβάλλουν στην κατάλληλη επιλογή των υλικών και των μορφών είναι οι εξής:

A. Φυσική καταστροφή

- Ήλιος : Με τον ήλιο ξεθωριάζουν τα χρώματα ανάλογα με το υλικό χρωματισμού. Παράδειγμα το ξεθώριασμα πλαστικών χρωμάτων ή του απλού ελαιοχρώματος. Επίσης τα πλαστικά πολυμερίζονται, σκληραίνουν και γίνονται εύθραυστα.
- Αέρας: Ο αέρας μπορεί να ρίξει υψίκορμα στοιχεία όπως πινακίδες. Μπορεί ακόμα να ρίξει λόγω στροβιλισμού στοιχεία με μεγάλες επιφάνειες και στοιχεία ανάλογα με τη μορφή τους. Παράδειγμα στοιχεία κυρτά προς τα άνω, όπως σκεπές, στέγαστρα κ.λπ
- Βροχή: Με τη βροχή μπορούν να φθαρούν μεταλλικά και ξύλινα στοιχεία όταν δεν είναι βαμμένα ή όταν υπάρχει αστοχία στο βάψιμο. Τα μεταλλικά στοιχεία μπορεί να σκουριάσουν και τα ξύλινα να σαπίσουν.
- Χαλάζι: Με το χαλάζι σπάνε ή παραμορφώνονται μεγάλες επιφάνειες μικρού σχετικού πάχους, αναλόγως υλικού.
- Χιόνι: Όταν ποσότητα χιονιού εισχωρήσει σε μικρές σχισμές υλικού ξύλου ή πέτρα μπορεί λόγω διαστολής του όταν παγώσει να τα αποσαθρώσει.

B. Βανδαλισμός

- Σπάσιμο: Σπάσιμο γίνεται στα εύθραυστα υλικά ανάλογα με το πάχος τους. Παράδειγμα: γυαλί, ξύλο, σκληρό πλαστικό και μη ελατά μεταλλικά στοιχεία (π.χ μαντέμι).
- Παραμόρφωση: Παραμόρφωση γίνεται σε στοιχεία από ελατό υλικό ανάλογα με τη διατομή τους. Παράδειγμα λύγισμα σιδερένιων ράβδων κιγκλιδωμάτων.
- Χάραγμα: Συνήθως χαράζονται πιο εύκολα τα στοιχεία από ξύλο και μαλακό πλαστικό. Παράδειγμα χάραγμα σε επιφάνεια πλεξιγκλάς η ξύλινα παιδικά όργανα.
- Σκίσιμο: Πολύ λεπτών μεταλλικών ή πλαστικών φύλων.
- Κολλητικά υλικά με δυνατή πρόσφυση σε ανάλογες επιφάνειες: Τέτοια είναι αυτοκόλλητα σε λείες επιφάνειες ή τσίχλες που δύσκολα ξεκολλούν από επιφάνειες με ανώμαλη υφή. Σημεία που παρατηρείται η πρόσφυση τσιχλών είναι ανώμαλες επιφάνειες, βαθιές σχισμές ακόμα και σε πλακοστρώσεις.
- Γράψιμο και ανεπιθύμητος χρωματισμός: Γίνεται συνήθως με σπρέι ή άλλα ανεξίτηλα χρώματα.

- Φωτιά: Φωτιά που μπαίνει ή μεταδίδεται σε στοιχεία από ξύλο, πλαστικό και καουτσούκ. Έμμεσα καταστρέφει και χρώματα μη εύφλεκτων στοιχείων. Παράδειγμα: πιάνουν φωτιά οι ξύλινες τραβέρσες σε ένα παγκάκι και καταστρέφεται και το χρώμα του σιδερένιου σκελετού. Η φωτιά δημιουργώντας υπερθέρμανση μπορεί να λυγίσει ή να παραμορφώσει μεταλλικά στοιχεία.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 5

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΥ

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται διερεύνηση για την επιλογή του δαπέδου, τη βλάστηση του παιδοτόπου, το είδος της περιφραξής και για στοιχεία αναψυχής όπως παγκάκια και κιάσκια.

5.1 Δάπεδο [ε19]

Η επιλογή του δαπέδου του γενικού χώρου είναι καθοριστική για την πρόληψη των παιδικών ατυχημάτων. Μία επιφάνεια με ποιο μαλακό υλικό μπορεί να προκαλέσει μικρότερη ζημία απ' ό τι ένα άλλο σκληρότερο. Εντούτοις, πρέπει να αναγνωριστεί ότι μερικοί τραυματισμοί που προκαλούνται από πτώση, συμβαίνουν ανεξάρτητα από το υλικό που χρησιμοποιείται.

Ο ΕΛΟΤ με ειδικό πρότυπο υποδεικνύει κάποιους παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή του δαπέδου παιχνιδότοπων. Το είδος του δαπέδου ή το υλικό πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με την λειτουργία του. Ο ορισμός του δαπέδου είναι η περιοχή παιχνιδότοπου, από την οποία αρχίζει η χρήση του εξοπλισμού και η οποία περιλαμβάνει τουλάχιστον την επιφάνεια πρόσκρουσης. Σαν επιφάνεια πρόσκρουσης, εννοούμε την επιφάνεια, στην οποία μπορεί να προσκρούσει ο χρήστης αφού πέσει από το χώρο πτώσης.

Τα δάπεδα χωρίζονται στα απλά χωρίς ιδιαίτερες ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων και σε αυτές τις επιφάνειες που είναι απαραίτητη η απορρόφηση κρούσεων. Τα πιο «απλά»

δάπεδα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο εκτός της ζώνης πρόσκρουσης που είναι το γενικό δάπεδο του παιδοτόπου. Είναι δηλαδή κάποιες επιφάνειες περιορισμένες όπως ο χώρος των καθιστικών, κιοσκών και μερικά μονοπάτια. Τέτοια «απλά» υλικά είναι οι πλίνθοι, οι πέτρες, το σκυρόδεμα, η ασφαλτος, η σκύρα και η ξυλεία. Τα δάπεδα απορρόφησης κρούσεων τοποθετούνται ιδιαίτερα κάτω από εξοπλισμούς με ελεύθερο ύψος πτώσης. Ανάλογα με το ελεύθερο ύψος πτώσης τοποθετείται δάπεδο απορρόφησης κρούσεων σε ολόκληρη την επιφάνεια πρόσκρουσης (ύψος πτώσης > 600 mm) αλλιώς σε μέρος από αυτό.

Οι απαιτήσεις ασφάλειας γενικά είναι:

- Το δάπεδο δεν πρέπει να έχει αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές.
- Η εγκατάσταση του δαπέδου δεν πρέπει να δημιουργεί σημεία παγίδευσης.
- Εάν χρησιμοποιείται χαλαρό υλικό δαπέδου από μεμονωμένα σωματίδια πρέπει το πάχος να είναι μεγαλύτερο κατά 200 mm από το απαιτούμενο πάχος που αντιστοιχεί στο κρίσιμο ύψος πτώσης σύμφωνα με τις εργαστηριακές δοκιμές. Αυτό απαιτείται για να λαμβάνεται υπόψη η απώλεια υλικού κατά τη χρήση.

Για την επιλογή του δαπέδου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η συντήρηση του υλικού καθώς και η συμπεριφορά του στις μεταβολές του κλίματος.

Οι μεταβολές του κλίματος επηρεάζουν πολυποίκιλα το υλικό.

- Δημιουργούν δυσκολία στη χρησιμοποίηση του δαπέδου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα επικίνδυνα νεροφαγώματα σε χωμάτινα δάπεδα από τα ρέοντα βρόχινα νερά.
- Η ιδιότητα απορρόφησης κρούσεων ορισμένων χαλαρών υλικών μπορεί να επηρεαστεί σημαντικά από την περιεκτικότητα σε υγρασία. Χαλαρά υλικά είναι εκείνα τα υλικά που περιλαμβάνουν το φυσικό έδαφος και την άμμο.

Ακολουθεί ένας πίνακας με υλικά που χρησιμοποιούνται στο έδαφος του παιδοτόπου, με το ελάχιστο βάθος που πρέπει να έχουν σε μία επιφάνεια καθώς και το μέγιστο ύψος πτώσης που απορροφούν κρούσεις

Υλικό	Περιγραφή μέγεθος κόκκου	Ελαχ. βάθος τοποθέτησης υλικού (σε mm)	Μέγιστο ύψος πτώσης που μπορούν να απορροφηθούν οι κρούσεις (σε mm)
Σκυρόδεμα/ πέτρες			≤600
Ασφαλτικά δάπεδα			≤600
Φυσικό έδαφος			≤1000
Δάπεδα συμπίκνωσης			≤1000
Χλοοτάπητας			≤1500
Πριονίδι	Μηχανικά σπασμένο ξύλο (όχι υλικά με βάση το ξύλο) δίχως το φλοιό και ίχνη φύλλων, μεγέθους κόκκου 5 mm με 30 mm	200	≤3000
Φλοιοί	Σπασμένος φλοιός κωνοφόρων, μεγέθους κόκκου 20 mm με 80 mm	300	≤3000
Άμμος	Δίχως σωματίδια λάσπης και αργίλου, καθαρισμένη, μεγέθους κόκκου 0,2 mm με 2 mm	200	≤3000
Χαλίκι	Στρογγυλεμένο και καθαρισμένο, μεγέθους κόκκου 2 mm με 8 mm	200	≤3000
Συνθετικά δάπεδα	Με δοκιμή κριτηρίου τραυματισμού Κεφαλής*		≤3000

Πίνακας 5.1: Υλικά και επιτρεπτά ελεύθερα ύψη πτώσης

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ,(2003-04-11), Δάπεδα παιχνιδοτόπων με απορροφητικότητα κρούσεων- Απαιτήσεις Ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής, EN 1177]

5.1.1 Σύγκριση με τα πρότυπα του Εξωτερικού [σ17],[σ18],

Τα πρότυπα που προτείνονται από τον ΕΛΟΤ ταιριάζουν με τα πρότυπα που εξωτερικού. Έγινε μια σύγκριση των προτύπων της Αμερικής και της Αυστραλίας με αυτά της Ελλάδας.

Το κοινό σημείο είναι ότι και τα τρία πρότυπα προτείνουν μαλακές επιφάνειες κάτω από τον εξοπλισμό και απορρίπτουν τα ίδια υλικά. Η διαφορά τους ήταν ότι ενώ τα πρότυπα της Αμερικής και της Αυστραλίας έχουν το όριο ύψους της κατασκευής που χρειάζεται απορροφητική επιφάνεια πάνω από 500 mm, στα ελληνικά πρότυπα που ξεκινάει από 600 mm.

Το υλικά που προτείνονται χωρίζονται σε δύο τύπους τα ενωτικά υλικά (unitary) και τα χαλαρά υλικά (loose-fill material).

Τα ενωτικά υλικά, δημιουργούν μια στρώση, γεμίζουν κάποιο χώρο και η πυκνότητά τους εξαρτάται από το υλικό. Σχηματίζουν επιφάνειες από καουτσούκ ή συνδυασμό υλικών καουτσούκ και έχουν την ιδιότητα να σχηματίζουν μια ενιαία επιφάνεια που απορροφά τους κραδασμούς. Τα ενωτικά υλικά, ανάλογα με την ποικιλία του υλικού μπορούν να έχουν διαφορετικές ιδιότητες κρούσης. Στα ελληνικά πρότυπα παρουσιάζονται σαν συνθετικά δάπεδα. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν υλικά όπως το συνθετικό γρασίδι (πλαστικός χλοοτάπητας), το συνθετικό λάστιχο σε μορφή κομματιού ή πλακόστρωτού, και ουσίες υγρού λάστιχου ανακατεμένες και εμφυτευμένες στο έδαφος. Η απορροφητική επίδραση αυτών των υλικών ποικίλλει ανάλογα με την πυκνότητα του στρώματος και τη σύνθεση του υλικού. Τα ενωτικά υλικά προτείνονται σε χώρους υψηλής απασχόλησης όπως κάτω από κούνιες.

Τα χαλαρά υλικά, είναι υλικά που δεν είναι συμπαγή και τοποθετούνται σε οποιαδήποτε επιφάνεια με μεγάλο βάθος: 250mm ή σε βάθος που επιβάλλεται η πτώση σε μαλακό στρώμα. Τέτοια υλικά είναι: φλούδα πευκόξυλου, παράγωγα πευκόξυλου σε μορφή ρινίσματος (που θυμίζουν καθαρό πριονίδι), άμμος και ρινίσματα ξύλου. Τέτοια υλικά πρέπει να καθαρίζονται συχνά και να αναπληρώνονται. Τα χαλαρά υλικά, είναι σε γενικές γραμμές φθηνότερα. Αν η απαραίτητη συντήρηση γίνεται τακτικά τότε αυτά τα υλικά αποδεικνύονται πιο ευνοϊκά στο πέρασμα του χρόνου. Τα ενωτικά υλικά έχουν και αυτά αντικραδασμικές ιδιότητες, αλλά δεν πρέπει να εγκαθίστανται πάνω από σκληρές επιφάνειες όπως άσφαλτο ή τσιμέντο. Χρησιμοποιούνται σαν υπόβαθρο και όχι σαν καθαρή επιφάνεια και για αυτό το λόγο είναι δύσκολο να παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την αντικραδασμική απόδοση των υλικών τους.

Επειδή το βάθος τοποθέτησης κάθε χαλαρού υλικού μπορεί να μειωθεί κατά τη χρήση, έχει σαν αποτέλεσμα διαφορετικές αντικραδασμικές ιδιότητες και για το λόγο αυτό πρέπει

να προβλέπεται ένα όριο ασφαλείας κατά την επιλογή του τύπου και βάθους του υλικού. Επίσης αναλόγως με την περιοχή του παιδοτόπου, τις κλιματολογικές συνθήκες και την συχνότητα χρήσης, κυμαίνεται η συχνότητα της συντήρησης.

5.2 Φύτευση-Μικροκλίμα

Το αστικό πράσινο δεν έχει απλά ευεργετική επίδραση στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα των πόλεων, αλλά διαμορφώνει εκείνες τις περιβαλλοντικές συνθήκες που κάνουν τη ζωή και την κίνηση στις πόλεις ευχάριστη και άνετη.

Η περιοχή του πρασίνου δεν υπάρχει πάντα, ιδιαίτερα όταν το μέγεθος του παιδοτόπου είναι πολύ μικρό ή το μέγεθος της χωροταξικής περιοχής είναι ανεπαρκές. Αλλά ακόμα και όταν η περιοχή αυτή καταλαμβάνει μεγαλύτερο μέρος του παιδοτόπου, σπάνια συνδέεται λειτουργικά με τους υπόλοιπους χώρους. Συνήθως ο χώρος δεν είναι σχεδιασμένος για να συμπεριλαμβάνει άλλες χρήσεις, όπως περίπατο, στάση και αναψυχή. Ανάλογα με το ύψος τους τα φυτά χωρίζονται σε φυτά χαμηλής ανάπτυξης με ύψος μικρότερο των 30 εκ., μέσης ανάπτυξης με ύψος μεταξύ 30-60 εκ. και υψηλής ανάπτυξης με ύψος μεγαλύτερο των 30 εκ. [ε17] Τις περισσότερες φορές μάλιστα τα δέντρα είναι τοποθετημένα τυχαία χωρίς να συμπεριλαμβάνεται η σωστή τοποθέτησή τους, ανάλογα με το σκοπό που χρησιμοποιούνται, ανάλογα με το ύψος για να υπάρχει ομοιομορφία και χωρίς να δημιουργούν φυσικό φράχτη πρασίνου που «εμποδίζει» τους ατμοσφαιρικούς ρύπους να φτάσουν μέχρι τον άνθρωπο.

Έρευνα που έχει πραγματοποιήσει το εργαστήριο Οικολογίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών σε περίπου 50 παιδοτόποι της Αθήνας δείχνει ότι ελάχιστες πληρούν τις προδιαγραφές για να προστατεύεται η υγεία των παιδιών από τη ρύπανση. Το 65% Κέντρων παιδοτόπων που αξιολογήθηκαν, είχαν δείκτη για φράχτη πρασίνου μέχρι 5, δηλαδή τη βάση, με άριστα το 10.[σ19]

Σύμφωνα με την επικεφαλής της έρευνας, διδάκτορα κ. Νέλλη Ρήγα-Καρανδεινού, «είναι γνωστό το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Αθήνας με ρύπους όπως οξειδία του αζώτου και βαρέα μέταλλα, όπως το κάδμιο και ο μόλυβδος. Τα ελαστικά που τρίβονται δημιουργούν αιωρούμενα σωματίδια που συγκρατούν τοξικά μέταλλα και εισπνέονται μαζί με την αιωρούμενη σκόνη. Πολλοί παιδοτόποι βρίσκονται κοντά σε δρόμους μεγάλου κυκλοφοριακού φορτίου και αυτό μπορεί να αποβεί επικίνδυνο για την υγεία τους». [σ16]

Συνολικά από την έρευνα του γεωπονικού πανεπιστημίου, λαμβάνοντας υπόψη τη βαθμολόγηση παραμέτρων όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η απόσταση από δρόμο

μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου, η ύπαρξη ή όχι φυσικού φράχτη πρασίνου, η έκταση χώρου, η σκίαση, η ύπαρξη ή όχι πόσιμο νερό και η ασφάλεια, περίπου οι μισοί από τους παιδοτόπους βαθμολογήθηκαν με δείκτη μικρότερο του πέντε. [σ19]

Η βλάστηση στον Αστικό χώρο προϋποθέτει ειδικούς τρόπους εγκατάστασης και συντήρησης. Οι ειδικές συνθήκες ανάγονται κυρίως στα εξής [σ20]:

- A. Στον τρόπο επιλογής των φυτών για τις συνθήκες της πόλης.
- B. Στην επιλογή των θέσεων εγκατάστασης των φυτών.
- Γ. Στην ειδική σύνθεση του εδαφικού υποθέματος.
- Δ. Στη συχνότητα και το είδος συντήρησης.

Έτσι εάν οι ανωτέρω συνθήκες τηρηθούν, τότε η βλάστηση στην πόλη θα έχει μακροβιότητα και θα συνεισφέρει ουσιαστικά τόσο στον απορρυπαντικό της ρόλο αλλά και σε μια μακρά σειρά ευεργετικών επιδράσεων στο περιβάλλον της πόλης.

Η επιλογή των ειδών για τις συνθήκες της πόλεως θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτική και συστηματική. Τα είδη που προτείνονται και ιδιαίτερα για την περίπτωση της Αθήνας θα πρέπει να είναι τα είδη που [σ20]:

- A. Να αντέχουν στην αέρια ρύπανση και τέτοια είδη είναι: π.χ. Χαρουπιά, Γλαύκο κυπαρίσσι, Μοσχοϊτιά, Δάφνη Απόλλωνα.
- B. Είδη προσαρμοσμένα στις εδαφολογικές και υδατικές ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης περιοχής για την οποία επιλέγονται.
- Γ. Να είναι είδη που δεν έχουν ιδιότητες παραγωγής των οργανικών αέριων ρυπαντών (VOC Volatile Organic Compounds) που είναι η αιτία αύξησης του όζοντος στην αέρια ζώνη πλησίον του εδάφους.
- Δ. Είδη που δεν παράγουν πολλούς και με συχνότητα καρπούς (πληροκαρπία) και που επίσης δεν ενέχουν κινδύνους δηλητηριάσεων.
- E. Είδη που δεν έχουν άφθονη παραγωγή ελαφράς γύρης ώστε να μη δημιουργούν προβλήματα κατά την άνοιξη στους αλλεργικούς λαμβανομένης υπόψη και της ποσότητας τέτοιων φυτών που χρησιμοποιούνται.



Εικόνα 5.1: Παιδότοπος στην περιοχή Καλλιθέας (οδός Π.Τσαλδάρη)

Πηγή: Ερεύνα από το εργαστήριο Οικολογίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου, (26/04/1999), Τοπία στην... αιθαλομίχλη οι παιδικές χαρές της Αθήνας, Τα Νέα

5.3 Περιφραξη-Φύλαξη

Η περίφραξη είναι απαραίτητη ιδιαίτερα όταν οι παιδότοποι τοποθετούνται κοντά σε οδούς μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου και σε μερικές περιπτώσεις απουσιάζει. Οι περιφράξεις μπορούν να γίνουν με δύο τρόπους με φυσικό φράκτη πρασίνου και με κατασκευή.

Πολλές φορές ο σχεδιασμός της εισόδου είναι πρόχειρος χωρίς καμία ιδιαίτερη αντιληπτική έμφαση που να οδηγεί σε αυτήν. Υπάρχουν επίσης παραδείγματα όπου σε ανυπαρξία σφραγισμένης εισόδου τοποθετούνται μεταλλικά εμπόδια με τέτοιο τρόπο που εμποδίζεται η είσοδος των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Η φύλαξη των παιδοτόπων από ειδικούς φύλακες επίσης είναι ανύπαρκτη. Η φύλαξη του παιδότοπου από κάποιον ενήλικα χρειάζεται για να αποτρέψουν ως ένα βαθμό το ατύχημα, να βοηθήσουν στην περίπτωση αυτή και να προστατεύσουν τον παιδικό εξοπλισμό από βανδαλισμούς.

5.4 Παγκάκια/ Κιόσκια

Τα παγκάκια είναι απαραίτητα στο χώρο του παιδοτόπου. Είναι στοιχεία που χρησιμοποιούνται για ανάπαυση και για την επιτήρηση των παιδιών. Συνήθως η τοποθέτηση τους γίνεται σε σημεία που βοηθούν το σκοπό αυτό.

Συνήθως κιόσκια με καθιστικά δεν υπάρχουν. Όμως είναι απαραίτητα σαν σημεία στάσης με σκίαση και επομένως αναψυχής για αυτούς που επιτηρούν τα παιδιά χωρίς να ενοχλούν το παιχνίδι τους.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 6

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ο εξοπλισμός του παιδότοπου γίνεται με κατασκευές παραδοσιακού τύπου όπως τσουλήθρες, κούνιες ,τραμπάλες, μύλους ή νεότερης γενιάς πολυμορφικά παιχνίδια τα οποία παρέχονται από ξένους ή έλληνες κατασκευαστές. Η πιστοποίηση αυτών των παιχνιδιών είναι απαραίτητη και τηρείται ως όρος στις προδιαγραφές της μελέτης προμήθειας.

Η έρευνα της Ιατρικής σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών με συντονιστή τον καθηγητή του τμήματος κ. Ι. ΣΤ. Παπαδόπουλο διαπιστώνει ότι το 85% από των παιδοτόπων της πρωτεύουσας, δηλαδή οι επτά στους δέκα, πρέπει να κλείσει άμεσα γιατί ελλοχεύει ο κίνδυνος των ατυχημάτων (ακολουθεί ο πίνακας). [σ27]

Κατεστραμμένα τμήματα εξοπλισμών	Ποσοστό φθοράς
Κακή στήριξη περιστρεφόμενων κατασκευών	42%
Χαλασμένα καθίσματα κούνιας	50%
Ελαττωματικές τραμπάλες	74%
Λανθασμένη επιλογή τάπητα	90%
Ακάλυπτες βίδες/ βίδες που προεξείχαν	68%
Ακάλυπτες λαμαρίνες	43%

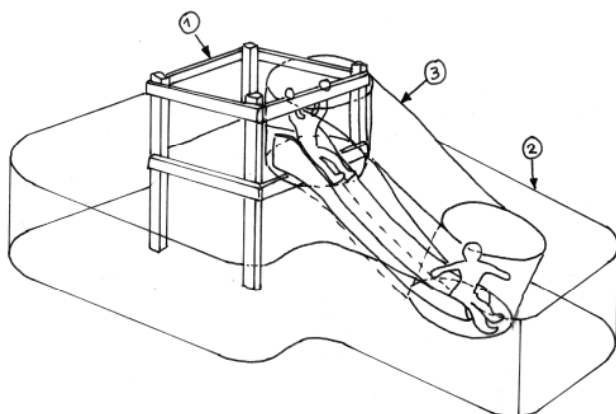
Πίνακας 6.1: Ποσοστό φθοράς κατεστραμμένων τμημάτων παιδικού εξοπλισμού
 [Πηγή: ΡΟΥΤΣΗ Κ., (11/02/2002), Παιχνίδια με τον κίνδυνο, Τα νέα]

Παρακάτω αναφέρονται μερικές απαιτήσεις παιδικών εξοπλισμών που συναντούμε συχνότερα σε ένα παιδότοπο στην Ελλάδα σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ. Αναφέρονται οι πιο γνωστοί, κλασσικοί εξοπλισμοί που είναι: κούνιες, τραμπάλες, μύλοι και τσουλήθρες. Οι συνολικές απαιτήσεις βρίσκονται αναλυτικά στα πρότυπα του ΕΛΟΤ.

Για την καλύτερη κατανόηση πρέπει να αναφερθεί ο ορισμός του ελάχιστου χώρου χρήσης (ζώνη) που είναι οι χώροι δύο και τριών διαστάσεων που καταλαμβάνει ο εξοπλισμός του παιχνιδότοπου μαζί με το χρήστη του.

Ο ελάχιστος χώρος αποτελείται από [ε6] :

- A. Το χώρο που καταλαμβάνει ο εξοπλισμός,
- B. Το χώρο πτώσης, που είναι ο χώρος μέσα, επάνω ή γύρω από τον εξοπλισμό που μπορεί να βρεθεί ένας χρήστης ο οποίος πέφτει από κάποιο υπερυψωμένο τμήμα του εξοπλισμού. Ο χώρος πτώσης αρχίζει από το ελεύθερο ύψος πτώσης. Για τον προσδιορισμό της επιφάνειας πρόσκρουσης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι πιθανές κινήσεις του εξοπλισμού και του χρήστη.
- Γ. Τον ελεύθερο χώρο, που είναι ο χώρος μέσα, επάνω ή γύρω από τον εξοπλισμό που μπορεί να καταλάβει ένας χρήστης σε παθητική κίνηση (π.χ. γλιστρώντας, αιωρούμενος ή λικνιζόμενος). Ορίζεται ως μια σειρά από κυλινδρικούς χώρους που αναπαριστούν τον χρήστη κάθετα στην επιφάνεια στήριξης και κατά μήκος της παθητικής τροχιάς του χρήστη.

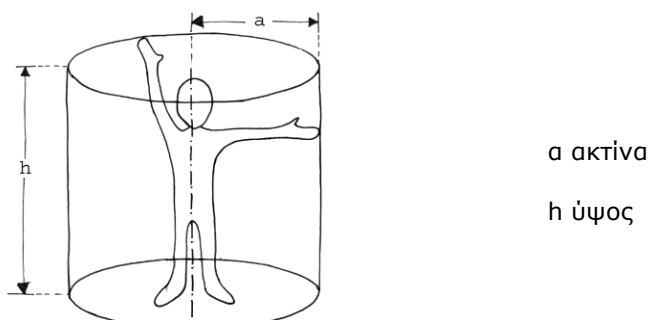


- 1. Χώρος που καταλαμβάνει ο εξοπλισμός
- 2. Χώρος πτώσης
- 3. Ελεύθερος χώρος

Σχήμα 6.1: Ελάχιστος χώρος

[Πηγή: Απόδοση του συγγραφέα βάσει ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

Για την προστασία από τραυματισμούς στον ελεύθερο χώρο για χρήστες σε παθητική κίνηση δεν πρέπει να υπάρχει επικάλυψη παράπλευρων ελεύθερων χώρων, δεν πρέπει να περιλαμβάνει κανένα εμπόδιο. Μέρη του εξοπλισμού που φέρουν ή περιέχουν το χρήστη, ή βοηθούν το χρήστη να κρατά ισορροπία, επιτρέπονται μέσα στον ελεύθερο χώρο, π.χ. πλατφόρμα με στύλο ολίσθησης πυροσβέστη. Ο ελεύθερος χώρος δεν πρέπει να διακόπτεται από τις πορείες διέλευσης προς ή μέσα από τον παιχνιδότοπο (π.χ. πέρασμα πεζών).



Σχήμα 6.2: Κυλινδρικός χώρος

[Πηγή: Απόδοση του συγγραφέα βάσει ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

Για τον καθορισμό του ελεύθερου χώρου πρέπει να ληφθούν υπόψη οι πιθανές κινήσεις του εξοπλισμού και του χρήστη.

Τύπος χρήσης	Ακτίνα a, mm	Ύψος h, mm
Όρθια θέση	1000	1800
Καθιστή θέση	1000	1500
αιώρηση	500	300

Πίνακας 6.2: Καθορισμός ελεύθερου χώρου
[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)]

6.1 Κούνιες [ε10]

Κούνια είναι ένας κινούμενος εξοπλισμός όπου το βάρος του χρήστη φέρεται από έναν άξονα περιστροφής ή έναν αρθρωτό σύνδεσμο.

Σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ οι κούνιες χωρίζονται σε 3 τύπους:

- Α. Κούνια με έναν άξονα περιστροφής (Τύπος 1): καθίσματα, εύκαμπτα και ανεξάρτητα αναρτημένο από μία φέρουσα εγκάρσια δοκό, ώστε να μπορεί να κινείται σε ένα τόξο κάθετα στην εγκάρσια δοκό



Σχήμα 6.3: Παράδειγμα κούνιας με έναν άξονα περιστροφής (Τύπος 1)

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες, (EN 1176-2+A1)]

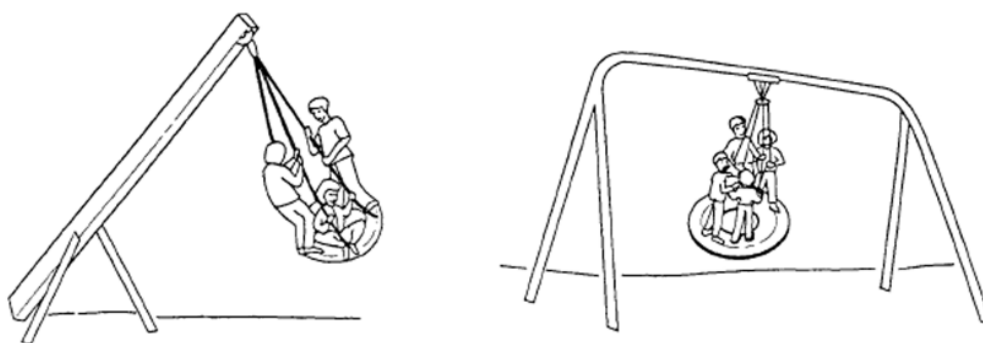
- Β. Κούνια πολλαπλών αξόνων περιστροφής (Τύπος 2): Κάθισμα αναρτημένο από μία ή περισσότερες φέρουσες εγκάρσιες δοκούς, στηριγμένο με τρόπο ώστε να μπορεί να κινείται κάθετα ή παράλληλα με τις εγκάρσιες δοκούς



Σχήμα 6.4: Παράδειγμα κούνιας πολλαπλών αξόνων περιστροφής (Τύπος 2)

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες, (EN 1176-2+A1)]

- Γ. Κούνια ενός σημείου ανάρτησης (Τύπος 3): Κάθισμα ή πλατφόρμα με συρματόσχοινα ανάρτησης που συναντώνται σε ένα σημείο στερέωσης. Η κούνια μπορεί να κινείται προς όλες τις κατευθύνσεις.

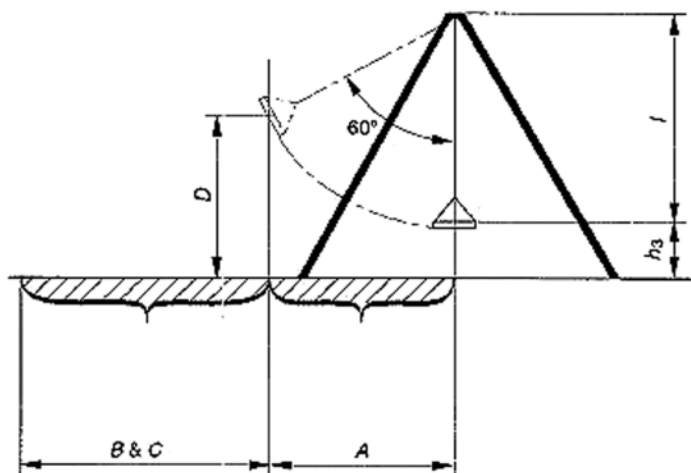


Σχήμα 6.5: Παραδείγματα κούνιας ενός σημείου ανάρτησης (Τύπος 3)

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες, (EN 1176-2+A1)]

6.1.1 Ελεύθερο ύψος πτώσης

Η επιφάνεια κάτω από την κούνια ή τις κούνιες πρέπει να έχει ένα κρίσιμο ύψος πτώσης ίσο με ή μεγαλύτερο από το ύψος του κέντρου βάρους της κούνιας μετρημένο μεταξύ του εδάφους και της κούνιας όταν υψώνεται μέσα από ένα τόξο 60° .



A είναι (συν 60°=0,867) X (h1 . h3)

B είναι 1,75 m για δάπεδα απορρόφησης κρούσεων στο επίπεδο (συνήθως συνθετικά)

C είναι 2,25 m για δάπεδα απορρόφησης κρούσεων στο περιεχόμενο (συνήθως με χαλαρά υλικά)

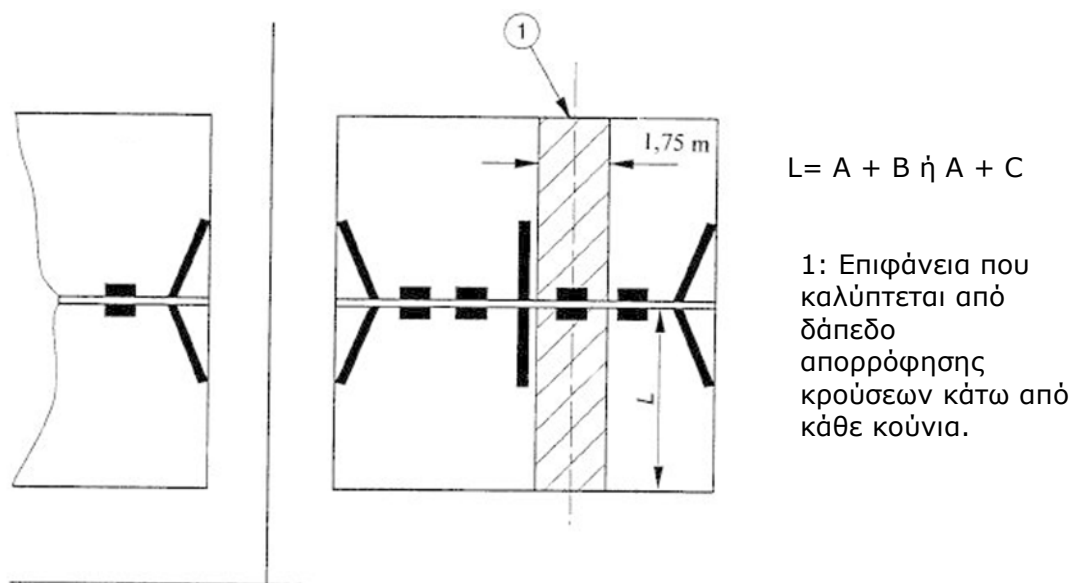
D είναι το μέγιστο ελεύθερο ύψος πτώσης

Σχήμα 6.6: Ελεύθερο ύψος πτώσης και απαιτήσεις δαπέδων για κούνιες

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες, (EN 1176-2+A1)]

Υπολογισμός του μέγιστου ελεύθερου ύψους πτώσης

(D)= [Απόσταση από κάθισμα κούνιας σε άξονα περιστροφής(h1- h3)] /2 + Ύψος καθίσματος κούνιας σε θέση ηρεμίας



Σχήμα 6.7 : επιφάνεια απορρόφησης κρούσεων σε κούνια 4 θέσεων

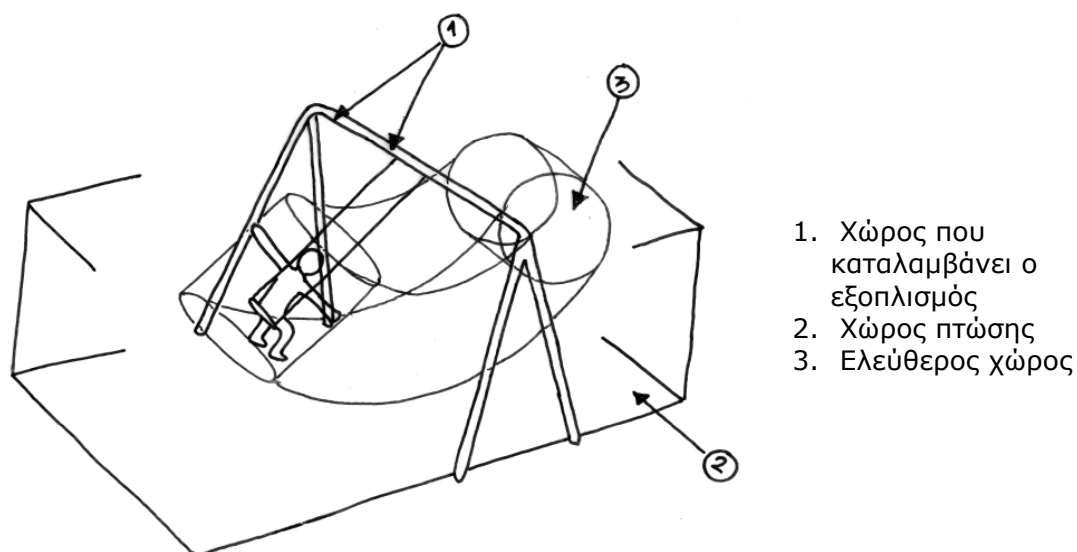
[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες, (EN 1176-2+A1)]

6.1.2 Έκταση χώρου πτώσης

Για όλες τις κούνιες η έκταση της επιφάνειας απορρόφησης κρούσεων πρέπει να υπολογίζεται από το σημείο το οποίο φτάνει στο κέντρο του καθίσματος κούνιας όταν έχει διέλθει μέσα από ένα τόξο 60° (το οποίο μπορεί να υπολογιστεί ως $(\sin 60^\circ) \cdot 0,867 \cdot l$ του μήκους του στοιχείου ανάρτησης l) και προσθέτοντας μία καθορισμένη απόσταση σύμφωνα με την κατασκευή της επιφάνειας.

Στην περίπτωση δαπέδων απορρόφησης κρούσεων μέσω περιορισμένης τοπικής μετατόπισης (συνήθως με συνθετικά υλικά) το πρόσθετο μήκος που έχει οριστεί πρέπει να είναι 1,75 m και στην περίπτωση της απορρόφησης μέσω εκτόπισης (συνήθως με χαλαρά υλικά) πρέπει να είναι 2,25 m. Η έκταση της επιφάνειας απορρόφησης κρούσεων θα πρέπει να βασίζεται στην προβλεπόμενη χρήση της κούνιας. Οι χώροι πτώσης στις κούνιες δεν πρέπει να επικαλύπτονται.

Ακλουθεί ένα παράδειγμα για το χώρο πτώσης μιας κούνιας.



Σχήμα 6.8: Χώρος πτώσης κούνιας

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες, (EN 1176-2+A1)]

Για κούνιες ενός σημείου ανάρτησης (τύπου 3) η έκταση της επιφάνειας απορρόφησης κρούσεων πρέπει να είναι κυκλική.

6.1.3 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση της κούνιας

Κούνιες που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για χρήση από μικρότερα παιδιά θα πρέπει να διαχωρίζονται από αυτές που προορίζονται για παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας. Επιτακτική σύσταση, τα καθίσματα για τα νήπια και εκείνα για τα μεγαλύτερα παιδιά να μην τοποθετούνται στην ίδια ζώνη αιώρησης.

Συνιστάται οι κούνιες να τοποθετούνται σε περιφραγμένους χώρους στην περίμετρο ενός παιχνιδότοπου για να ενθαρρύνουν τα παιδιά να στρέφονται προς τον υπόλοιπο χώρο. Τα πλαίσια της κούνιας θα πρέπει να προσαρτώνται με άλλο εξοπλισμό μόνο όταν έχουν ληφθεί ειδικά μέτρα για το διαχωρισμό των δραστηριοτήτων, π.χ. πρόσθετος χώρος κυκλοφορίας 1,5 m, φράγματα ή περίφραξη. Όπου χρησιμοποιούνται φράχτες κάθε περιφραγμένος χώρος θα πρέπει να έχει μία ή περισσότερες εισόδους σε γωνίες περιφραγμένου χώρου πλησιέστερα του κέντρου του παιχνιδότοπου ώστε να αποθαρρύνει τα παιδιά να περιμένουν ή να κινούνται πίσω από τις κούνιες. Οι εισοδοί θα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να περιορίζουν την ταχύτητα εισόδου.

Κούνιες με περισσότερα από δύο καθίσματα, πρέπει να διαχωρίζονται από κατασκευαστικά στοιχεία έτσι ώστε να μην υπάρχουν περισσότερα από δύο καθίσματα ανά ζώνη αιώρησης. Αυτό γίνεται για να αποθαρρύνει τα παιδιά να εισέρχονται στην περιοχή της τροχιάς της κούνιας.

6.2 Τσουλήθρες [ε15]

Τσουλήθρα είναι η κατασκευή με κεκλιμένη επιφάνεια(-ες) πάνω στην οποία ο χρήστης γλιστράει με μία καθορισμένη πορεία.

Όλοι οι τύποι της τσουλήθρας έχουν κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα τη ζώνη εισόδου, τη ζώνη ολίσθησης και τη ζώνη εξόδου.

Οι τσουλήθρες χωρίζονται σε τύπους:

- A. Κυματιστή τσουλήθρα: Τσουλήθρα με μία ή περισσότερες μεταβολές της κλίσης της ζώνης ολίσθησής της
- B. Τσουλήθρα αναχώματος: Τσουλήθρα στην οποία το μεγαλύτερο μέρος της ζώνης ολίσθησης ακολουθεί την κλίση του αναχώματος. Η πρόσβαση στη ζώνη εκκίνησης γίνεται συνήθως άμεσα από το ανάχωμα ή μέσω σκάλας αναρρίχησης ή σκάλας.
- Γ. Προσαρτημένη τσουλήθρα: Τσουλήθρα για την οποία η πρόσβαση στην ζώνη εισόδου είναι δυνατή μόνο μέσω του υπόλοιπου εξοπλισμού ή τμημάτων αυτού. Τέτοιος εξοπλισμός περιλαμβάνει δίχτυα αναρρίχησης, γέφυρες, πλατφόρμες, ράμπες και άλλα μέσα αναρρίχησης.
- Δ. Ελικοειδής τσουλήθρα /Καμπυλοειδής τσουλήθρα: Τσουλήθρα όπου η ζώνη ολίσθησης ακολουθεί σπείρες ή καμπύλες.
- Ε. Αυτοτελής τσουλήθρα: Τσουλήθρα ξεχωριστή από κάθε άλλο είδος εξοπλισμού με τα δικά της μέσα πρόσβασης από το έδαφος απευθείας στη ζώνη εισόδου.
- ΣΤ. Σωληνοειδής τσουλήθρα: Τσουλήθρα όπου η ζώνη ολίσθησης έχει κλειστή κατατομή.

Η σήραγγα ολίσθησης πρέπει να ξεκινά τουλάχιστον στο τέλος της ζώνης εισόδου.

Η σήραγγα πρέπει να είναι συνεχόμενη σε όλο το μήκος της. Πρέπει να ξεκινά από τη ζώνη εισόδου και να τελειώνει πριν τη ζώνη εξόδου.

Ζ. Σύνθετη σωληνοειδής τσουλήθρα: Τσουλήθρα όπου μόνο το ανώτερο μέρος της ζώνης ολίσθησης έχει κλειστή κατατομή.



Κυματιστή τσουλήθρα

Τσουλήθρα αναχώματος



Προσαρτημένη τσουλήθρα

Ελικοειδής/ καμπυλοειδής τσουλήθρα



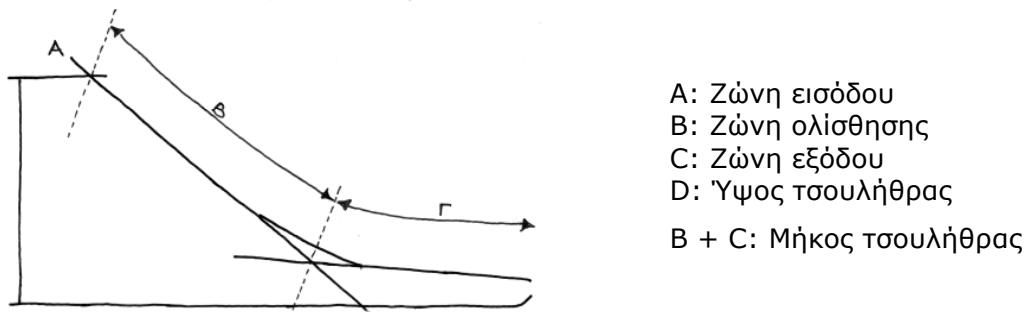
Αυτοτελής τσουλήθρα

Σωληνοειδής τσουλήθρα

Εικόνα 6.1: Παραδείγματα τύπων τσουλήθρας

6.2.1 Ζώνες τσουλήθρας

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω οι τσουλήθρες έχουν τις παρακάτω ζώνες:



Σχήμα 6.9: Σχηματική αναπαράσταση της τσουλήθρας

[Πηγή: Απόδοση βάσει του συγγραφέα ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ,(2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 3: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για τσουλήθρες, EN 1176-3 + A1]

A. Ζώνη εισόδου

Είναι η ζώνη όπου το παιδί μπορεί να πάρει θέση ολίσθησης. Η ζώνη εισόδου μπορεί να είναι μία πλατφόρμα ή προέκταση μίας πλατφόρμας του εξοπλισμού παιχνιδότοπων.

Πρόσβαση: Η πρόσβαση στη ζώνη εισόδου πρέπει να γίνεται μέσω σκάλας, σκάλας αναρρίχησης, ζώνης αναρρίχησης ή άλλου μέσου. Στην περίπτωση των τσουληθρών αναχώματος, η πρόσβαση στη ζώνη εισόδου μπορεί να επιτευχθεί άμεσα από το ανάχωμα

Μήκος και γωνία: Κάθε τσουλήθρα πρέπει να έχει ζώνη εισόδου μήκους τουλάχιστον 350 mm. Η ζώνη εισόδου πρέπει να έχει μία ανοχή καθοδικής κλίσης από 0° μέχρι 5° κατά μήκος της τσουλήθρας, μετρούμενη στον άξονα συμμετρίας της ζώνης εισόδου. Για τις προσαρτημένες τσουλήθρες η πλατφόρμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ζώνη εισόδου.

Πλάτος: Το πλάτος της ζώνης εισόδου πρέπει να είναι ίσο με εκείνο της ζώνης ολίσθησης. Η ζώνη εισόδου πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να ευθυγραμμίζεται με τη κατεύθυνση της αρχικής κίνησης ολίσθησης.

Πλευρική προστασία (πλευρές): Τα άνω άκρα των πλευρικών προστατευτικών πρέπει να είναι συνεχή και πρέπει να εκτείνονται από την αρχή της ζώνης εισόδου έως τα άνω άκρα των πλευρικών προστατευτικών της ζώνης ολίσθησης.

Πλευρές και κατατομή της τσουλήθρας:

Ελεύθερο ύψος πτώσης	Ύψος πλευρών (h)
Ύψος μέχρι 1200	100 mm
Ύψος πάνω από 1200 και μέχρι 2500	150 mm
Ύψος πάνω από 2500	500 mm

Πίνακας 6.3: Υπολογισμός ύψους πλευρών τσουλήθρας

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ,(2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 3: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για τσουλήθρες, EN 1176-3 + A1]

Β. Ζώνη ολίσθησης

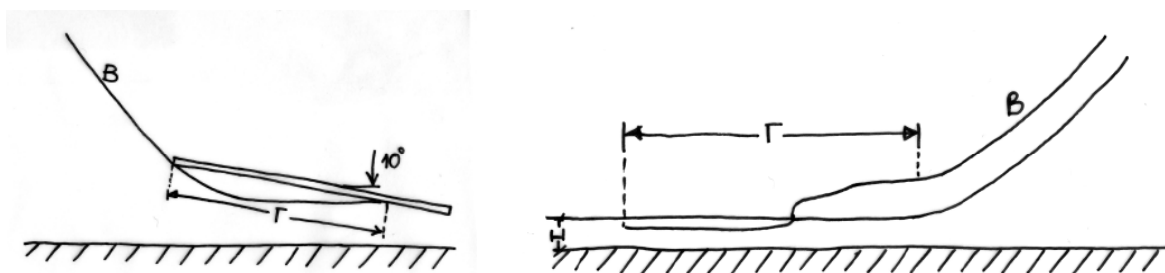
Γωνία: Η γωνία κλίσης της ζώνης ολίσθησης προς το οριζόντιο επίπεδο δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 60° σε οποιοδήποτε σημείο και δεν πρέπει να υπερβαίνει ένα μέσο όρο 40° . Η κλίση της ζώνης ολίσθησης πρέπει να μετράται από τον άξονα συμμετρίας.

Πλάτος: Οι ανοιχτές και ίσιες, μη σωληνοειδείς τσουλήθρες με ζώνες ολίσθησης που υπερβαίνουν τα 1500 mm σε μήκος πρέπει να έχουν πλάτος ζώνης ολίσθησης είτε μικρότερο από 700 mm, είτε μεγαλύτερο από 950 mm. οι ελικοειδείς ή καμπυλοειδείς τσουλήθρες πρέπει να έχουν πλάτος ζώνης ολίσθησης μικρότερο από 700 mm.

Γ. Ζώνη εξόδου

Όλες οι τσουλήθρες πρέπει να περιλαμβάνουν μία ζώνη εξόδου.

Η ζώνη εξόδου πρέπει να έχει μια μέση κλίση όχι μεγαλύτερη από 10° για τον τύπο 1 ή 5° για τον τύπο 2. Το μήκος της ζώνης εξόδου πρέπει να είναι το ελάχιστο που καθορίζεται στο παρακάτω πίνακα.



Σχήμα 6.10: Τσουλήθρες τύπου 1 και 2

[Πηγή: Απόδοση βάσει του συγγραφέα ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ,(2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 3: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για τσουλήθρες, EN 1176-3 + A1]

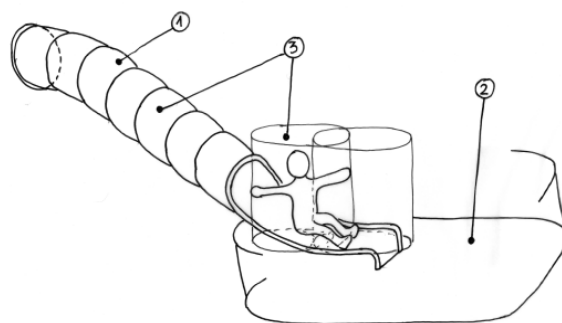
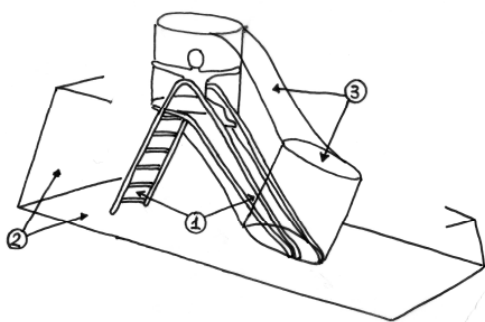
Επιτακτική σύσταση να σχεδιάζεται ολόκληρη η τσουλήθρα με τέτοιο τρόπο ώστε οι χρήστες να μπορούν να σταματούν μόνο στη ζώνη εξόδου όταν ολισθαίνουν με πλήρη ταχύτητα.

Οι πλευρές θα πρέπει να είναι κάθετες στην επιφάνεια ολίσθησης ή να έχουν κλίση αμβλείας γωνίας προς την επιφάνεια ολίσθησης.

Οι άκρες των πλευρών θα πρέπει να στρογγυλοποιούνται με ακτίνα 3 mm τουλάχιστον ή να προστατεύονται έτσι ώστε να αποφεύγεται ο τραυματισμός του χρήστη.

6.2.2 Έκταση χώρου πτώσης

Η επιφάνεια πρόσκρουσης θα πρέπει να υπάρχει σε απόσταση τουλάχιστον 1 m από τις πλευρές της ζώνης εξόδου και σε απόσταση τουλάχιστον 2 m (για τον τύπο 1) και 1 m (για τον τύπο 2) πέρα από το τέρμα της ζώνης εξόδου .



1. Χώρος που καταλαμβάνει ο εξοπλισμός
 2. Χώρος πτώσης
 3. Ελεύθερος χώρος
- α) Μη σωληνοειδής τσουλήθρα

1. Χώρος που καταλαμβάνει ο εξοπλισμός
 2. Χώρος πτώσης
 3. Ελεύθερος χώρος
- β) Σωληνοειδής τσουλήθρα

Σχήμα 6.11: Παραδείγματα του χώρου πτώσης τσουλήθρας

[Πηγή: Απόδοση βάσει του συγγραφέα ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 3: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για τσουλήθρες, EN 1176-3 + A1]

6.2.3 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση της τσουλήθρας

Οι τσουλήθρες και οι προσβάσιμες γειτονικές κατασκευές πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να μην μπορεί να παγιδευτεί κανένα μέρος του ρουχισμού. Η επιφάνεια της τσουλήθρας και της πλευρικής προστασίας (πλευρών) θα πρέπει να κατασκευάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να προλαμβάνονται οποιεσδήποτε αλλοιώσεις που είναι πιθανόν να

προκαλέσουν τραυματισμό, είτε από καιρικές συνθήκες ή άλλες καταπονήσεις κατά τη χρήση.

Σε περίπτωση που η επιφάνεια της τσουλήθρας κατασκευαστεί από περισσότερα από ένα στοιχεία, πρέπει να κατασκευαστεί έτσι ώστε να μην υπάρχουν κενά στις συνδέσεις, ώστε να μην είναι δυνατή η είσοδος αιχμηρών αντικειμένων όπως ξυριστικές λεπίδες και θραύσματα. Η μέθοδος που προτιμάται για την προστασία από αυτό το πρόβλημα είναι η κατασκευή ενιαίας επιφάνειας τσουλήθρας.

Στην Γαλλία, υπάρχει μια επιπλέον απαίτηση ασφαλείας, η απόφαση υπ.αριθμόν 94-699 της 10ης Αυγούστου 1994, που ορίζει ότι για τις προσαρτημένες τσουλήθρες με ένα ύψος πτώσης ίσο με ή μικρότερο από 1,0 m, η είσοδος της τσουλήθρας πρέπει να σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπει οποιαδήποτε απόπειρα πρόσβασης σε όρθια θέση.

Σίγουρα η τοποθέτηση της τσουλήθρας θα γίνεται σε τέτοιο σημείο ώστε να αποφεύγεται ο συνωστισμός των παιδιών ιδιαίτερα στην έξοδο λόγω της ταχύτητας που έχουν αναπτύξει τα παιδιά στην κάθοδο από τη ζώνη ολίσθησης.

6.3 Μύλοι [ε12]

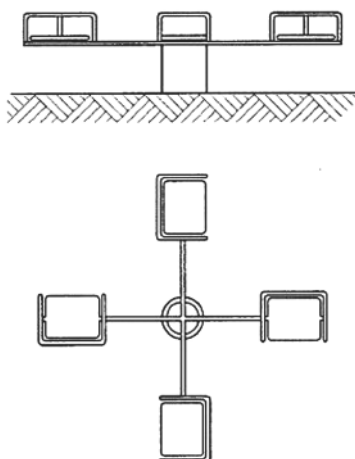
Μύλος είναι ο εξοπλισμός παιχνιδότοπων με μία ή περισσότερες θέσεις χρηστών που περιστρέφονται γύρω από έναν κάθετο άξονα ή έχουν κλίση έως 5°. Η επιφάνεια κίνησης μπορεί να βρίσκεται είτε πάνω, είτε στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια εγκατάστασης.

Οι θέσεις του χρήστη μπορεί να είναι σε κάθισμα, πλατφόρμα ή και χειρολαβές πάνω σε ένα μύλο και του επιτρέπουν να μένει πάνω σε αυτόν ή να τον προωθεί προς τα εμπρός. Οι θέσεις των χρηστών είναι είτε άκαμπτα συνδεδεμένες με την κατασκευή στήριξης είτε τοποθετημένες πάνω σε αυτήν ώστε να είναι κινητές.

Οι τύποι μύλων σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο είναι οι εξής:

A. Περιστρεφόμενες καρέκλες:

Μύλοι δίχως κλειστή περιστρεφόμενη πλατφόρμα, των οποίων οι θέσεις χρήστη καθορίζονται από καθίσματα ή λαβές που είναι άκαμπτα συνδεδεμένες με τον κεντρικό άξονα μέσω της κατασκευής στήριξης.



Σχήμα 6.12: Παράδειγμα μύλου τύπου Α (περιστρεφόμενες καρέκλες

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 5: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για μύλους, (EN 1176-2+AC+A1)]

Β. Κλασικός μύλος

Μύλοι με κλειστή περιστρεφόμενη πλατφόρμα. Οι θέσεις χρήστη καθορίζονται από την άνω πλευρά της ίδιας της πλατφόρμας ή και από πρόσθετα καθίσματα ή λαβές που είναι άκαμπτα στερεωμένες πάνω στην πλατφόρμα ή /και στον κεντρικό άξονα.



Εικόνα 6.2: Παράδειγμα μύλου τύπου Β (κλασικός μύλος)

Γ. Στροβιλιζόμενα μανιτάρια, αναρτημένα ανεμόπλانا

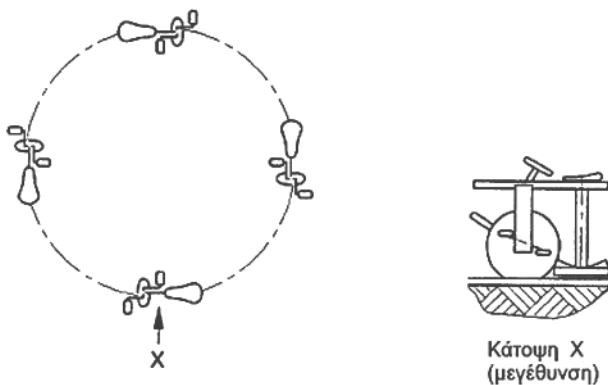
Μύλοι των οποίων οι θέσεις χρήστη είναι άκαμπτα υλικά(στροβιλιζόμενα μανιτάρια) ή εύκαμπτα (αναρτημένα ανεμόπλانا) στερεωμένα στην κάτω πλευρά της κατασκευής στήριξης.



Εικόνα 6.3: Παράδειγμα μύλου τύπου Γ (στροβιλιζόμενα μανιτάρια, αναρτημένα ανεμόπλانا)

Δ. Τροχοκίνητος μύλος

Κατασκευές μύλων που τίθενται σε περιστροφική κίνηση διαγράφοντας επίπεδες ή κυματιστές κυκλικές τροχιές μέσω μυϊκής δύναμης (από το χέρι ή το πόδι) που μεταδίδεται για να κινηθούν οι τροχοί.



Σχήμα 6.13: Παράδειγμα μύλων τύπου Δ (Τροχοκίνητοι μύλοι)

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 5: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για μύλους, (EN 1176-2+AC+A1)]

Ε. Γιγάντιος περιστρεφόμενος μύλος

Οι γιγάντιοι περιστρεφόμενοι δίσκοι είναι μύλοι με κεκλιμένο άξονα, των οποίων οι θέσεις χρήστη δεν μπορούν να προσδιοριστούν ξεκάθαρα. Μπορούν να τεθούν σε περιστροφή μέσω της σωματικής δύναμης των χρηστών λαμβάνοντας υπόψη τη μέγιστη ταχύτητά της και τη βαρύτητα.

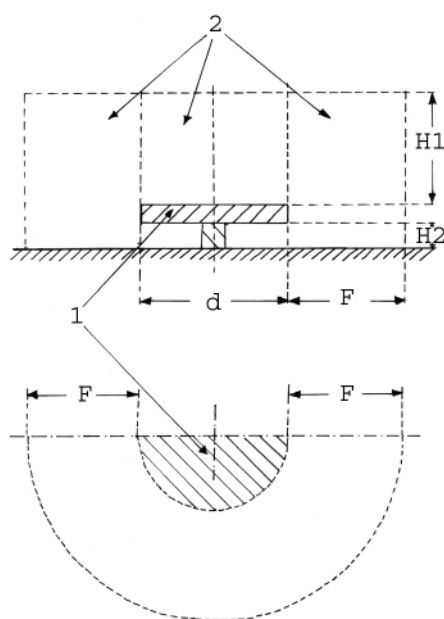


Εικόνα 6.4: Παράδειγμα μύλου τύπου Ε (γιγάντιος περιστρεφόμενος δίσκος)

6.3.1 Ελεύθερο ύψος πτώσης

Το ελεύθερο ύψος πτώσης δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 1000 mm σε οποιοδήποτε σημείο. Πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά στην πλευρά του μύλου τουλάχιστον 2000 mm και για την απόσταση κεφαλής πάνω από το μέγιστο ύψος του μύλου τουλάχιστον 2000 mm.

Ο πρωταρχικός κίνδυνος που σχετίζεται με τους μύλους προκύπτει από την επίδραση της αδράνειας που παράγεται από την φυγόκεντρο δύναμη του εξοπλισμού. Σε κεκλιμένους δίσκους αυτό επηρεάζεται από την βαρύτητα. Για αυτό το λόγο ο χώρος πτώσης και ο ελεύθερος χώρος είναι ίδιοι.



1. Πλατφόρμα
 2. Ελεύθερος χώρος
- d. του χώρου που καταλαμβάνει ο εξοπλισμός
- F. Ελεύθερος χώρος και χώρος πτώσης
- H1. Απόσταση κεφαλής
- H2. Απόσταση εδάφους

Σχήμα 6.14: Απεικόνιση του ελεύθερου χώρου (και του χώρου πτώσης) για τους μύλους

[Πηγή: Απόδοση βάσει του συγγραφέα ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 5: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για μύλους, (EN 1176-2+AC+A1)]

6.3.2 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση του μύλου

Οι θέσεις χρήστη θα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να μην παρουσιαστεί καμία συγκράτηση ή παγίδευση μελών του σώματος του χρήστη (π.χ. χέρια, πόδια) ή ρουχισμού (π.χ. σακάκια, κασκόλ κτλ) που θα μπορούσε να εμποδίσει την αποβίβαση του χρήστη από το μύλο. Ένας παράγοντας για την αποφυγή κινδύνου παγίδευσης είναι το ύψος της πλατφόρμας του μύλου που πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου.

Οι μύλοι πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε η μέγιστη ταχύτητα στην περιφέρεια, υπό κανονικές ή λογικά αναμενόμενες συνθήκες χρήσης, να μην είναι μεγαλύτερη από 5 m/s. Αυτή είναι η κανονική ταχύτητα στην οποία μπορεί να ανταποκριθεί ένα παιδί.

Στην Γαλλία, με απόφαση της 10ης Αυγούστου 1994, τονίζει ότι τα περιστρεφόμενα συστατικά στοιχεία πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να περιορίζονται στο ελάχιστο κίνδυνοι τραυματισμού, όταν το παιδί πέφτει από το περιστρεφόμενο συστατικό στοιχείο ή το εγκαταλείπει ενώ αυτό είναι εν κινήσει. Επομένως συμπληρώνονται οι απαιτήσεις των προτύπων ως ακολούθως: ο μύλος πρέπει να περιλαμβάνει μία άκαμπτη κυκλική

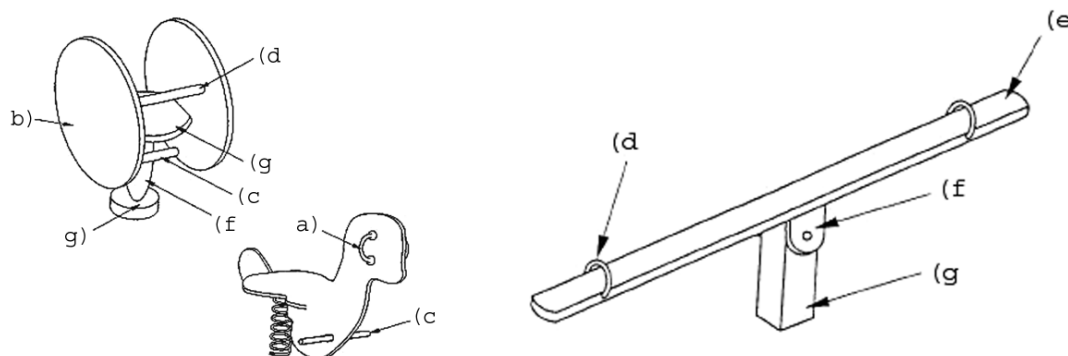
πλατφόρμα πάνω στην οποία να είναι προσαρτημένα τα διάφορα συστατικά στοιχεία. Η πλατφόρμα και τα συστατικά στοιχεία πρέπει να περιστρέφονται στην ίδια κατεύθυνση.

Σίγουρα η τοποθέτηση του μύλου θα γίνεται σε τέτοιο σημείο ώστε να αφήνετε ελεύθερη μια μεγάλη επιφάνεια γύρω από τον εξοπλισμό, λόγω της ταχύτητας που έχουν αναπτύξει τα παιδιά όταν εγκαταλείπουν τον εξοπλισμό. Επιπλέον πλευρικές απαιτήσεις δίνονται γιατί ο εξοπλισμός πρέπει να βρίσκεται ε μέρει «απομονωμένος» λόγω της κίνηση και της ταχύτητας που αναπτύσσει. Καλό είναι να τοποθετηθεί σε σημείο που να μην προδιαθέτει δραστηριότητες παιχνιδιού ή άλλες κινητικές δραστηριότητες αφού ο κίνδυνος τραυματισμού αυξάνεται

6.4 Τραμπάλες [ε13]

Ταλαντευόμενος εξοπλισμός, ονομάζεται ο εξοπλισμός που μπορεί να τεθεί σε κίνηση από το χρήστη και που χαρακτηρίζεται από ένα εξάρτημα που τον στηρίζει από το κάτω μέρος.

Το παρακάτω σχήμα δείχνει τα κύρια εξαρτήματα του ταλαντευόμενου εξοπλισμού καθώς και τα κύρια εξαρτήματα για τραμπάλες. Η κίνηση της τραμπάλας ή του ταλαντευόμενου εξοπλισμού εξαρτάται από τον τύπο και τη διαμόρφωση της στερέωσης.



- a) χειρολαβή
- b) σώμα
- c) στήριγμα ποδιών

- d) χειρολαβή
- e) κάθισμα
- f) εξάρτημα στήριξης
- g) αγκύρωση

Σχήμα 6.15: Σχηματική αναπαράσταση ταλαντευόμενου εξοπλισμού και τραμπάλας

[Πηγή: Απόδοση βάσει του συγγραφέα ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς, (EN 1176-2+AC+A1)]

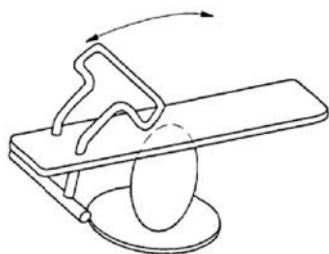
Τα είδη της τραμπάλας:

- A. Αξονική τραμπάλα (Τύπος 1): Εξοπλισμός με τον οποίο μπορεί να γίνει μόνο μία κατακόρυφος κίνηση

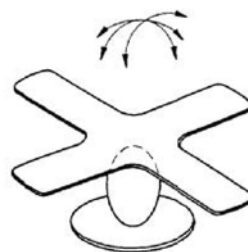


Εικόνα 6.5: Παράδειγμα αξονικής τραμπάλας

- B. Τραμπάλα/ ταλαντευόμενος εξοπλισμός ενός σημείου (Τύποι 2^A και 2B): Εξοπλισμός με εξάρτημα στήριξης ενός σημείου .



- α) Τύπος 2^A με προκαθορισμένη κύρια κατεύθυνση κίνησης

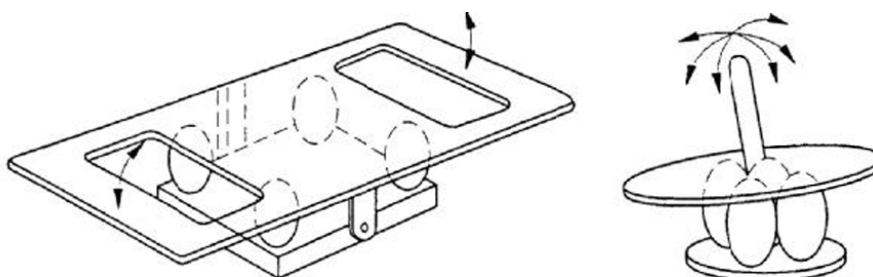


- β) Τύπος 2B με κίνηση πολλαπλής κατεύθυνσης

Σχήμα 6.16: Παραδείγματα τραμπάλας/ ταλαντευόμενου εξοπλισμού ενός σημείου (Τύποι 2A και 2B)

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς, (EN 1176-2+AC+A1)]

Γ. Τραμπάλα/ ταλαντευόμενος εξοπλισμός πολλών σημείων (Τύποι 3^A και 3B): Εξοπλισμός με πολλαπλά εξαρτήματα στήριξης.

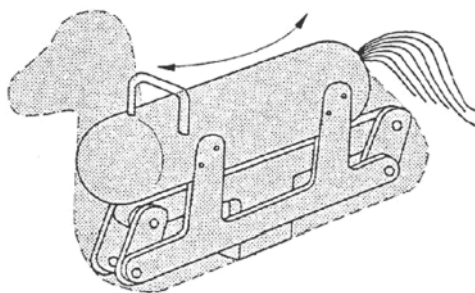


- α) Τύπος 3^A με προκαθορισμένη β) Τύπος 3B με κίνηση
κύρια κατεύθυνση κίνησης πολλαπλής κατεύθυνσης

Σχήμα 6.17: Παραδείγματα τραμπάλας πολλών σημείων. (Τύποι 3A και 3B)

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς, (EN 1176-2+AC+A1)]

Δ. Ταλαντευόμενη τραμπάλα (Τύπος 4): Εξοπλισμός που στερεώνεται με τέτοιο τρόπο ώστε η κίνηση, η οποία είναι κυρίως οριζόντια, να καθοδηγείται από περισσότερους παράλληλους άξονες και κινήσεις σε μία μόνο κατεύθυνση (πάνω-κάτω).

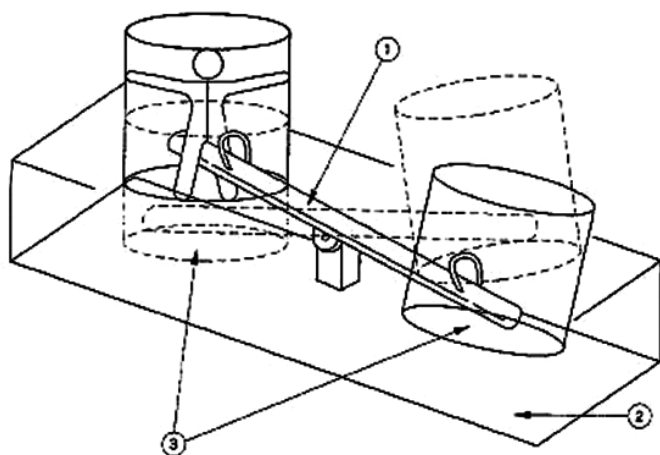


Σχήμα 6.18: Παράδειγμα ταλαντευόμενης τραμπάλας (Τύπος 4)

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς, (EN 1176-2+AC+A1)]

6.4.1 Χώρος πτώσης

Όταν καταμετρηθεί από την περίμετρο του εξοπλισμού στις ακρότατες θέσεις, ο χώρος πτώσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 1000 mm



- 1 . Χώρος που καταλαμβάνεται από τον εξοπλισμό
- 2 . Χώρος πτώσης
- 3 . Ελεύθερος χώρος

Σχήμα 6.19: Παράδειγμα χώρου πτώσης ταλαντευόμενου εξοπλισμού

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς, (EN 1176-2+AC+A1)]

6.4.2 Συστάσεις για το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση της τραμπάλας

Ο σχεδιασμός του εξοπλισμού πρέπει να αποτρέπει την παγίδευση του χρήστη ανάμεσα στον εξοπλισμό και την επιφάνεια του εδάφους. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη διατήρηση μίας ελάχιστης απόστασης από το έδαφος 230 mm ή και με τη χρήση συστημάτων απόσβεσης. Η κίνηση του εξοπλισμού πρέπει να περιορίζεται προοδευτικά προς τα ανώτατα άκρα της κίνησης έτσι ώστε να αποκλείονται η απότομη στάση και ανατροπή. Επίσης πρέπει να υπολογίζεται και ο αριθμός χρηστών του εξοπλισμού.

Ακολουθεί ένας πίνακας που υπολογίζει ανάλογα με το τύπο της ψουλήθρας το μέγιστο ελεύθερο ύψος πτώσης, τη μέγιστη κλίση καθισμάτων, το μέγιστο ύψος καθίσματος και την ελάχιστη απόσταση από το έδαφος.

Κεφάλαιο 6: Διερεύνηση Προδιαγραφών Παιδικού Εξοπλισμού

τύπος	Μέγιστο ελεύθερο ύψος πτώσης	Μέγιστη κλίση καθισμάτων/θέση	Μέγιστο καθίσματος/θέσης ύψος	Απόσταση από το έδαφος ¹ ελάχιστη	Στηρίγματα ποδιών
1	1500	20°	1000	230	Προαιρετικά
2^A	1000	30°	550	Προαιρετική	Απαιτούμενα
2^B			780	230	Προαιρετικά
3^A	1000	30°	550	Προαιρετική	Απαιτούμενα
3^B			780	230	Προαιρετικά
4	1500	20°	1000	230	Απαιτούμενα

Πίνακας 6.4: Ελεύθερο ύψος πτώσης για κάθε τύπο τραμπάλας

[Πηγή: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς, (EN 1176-2+AC+A1)]

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 7**ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΕ ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΥΣ**

Η καταγραφή των ατυχημάτων στους χώρους των παιδοτόπων μας οδηγεί στην αναζήτηση και προσδιορισμό του παράγοντα κινδύνου τραυματισμών, σε όποιους χώρους τα παιδιά ξοδεύουν αρκετό χρόνο, ιδιαίτερα στις αναπτυγμένες χώρες.

Τα ατυχήματα είναι συχνό φαινόμενο στην Ελλάδα. Η ετήσια απογραφή ατυχημάτων είναι 7 ανά 1.000 αγόρια και 4 ανά 1.000 κορίτσια. Αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού παρατηρείται ιδιαίτερα στα παιδιά ηλικίας 5-9 ετών [ε2]. Το σχετικά μεγάλο αυτό ποσοστό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η ασφάλεια των παιδιών δεν καλύπτεται ικανοποιητικά. Μερικοί παράγοντες-εμφανιζόμενα προβλήματα που καθιστούν ανεπαρκείς τους παιδοτόπους παρουσιάζονται ενδεικτικά παρακάτω.

Περιγραφή προβλήματος	Συχνότητα εμφάνισης %
Φθορές –βανδαλισμοί –χρήση από ενήλικες	20
Έλλειψη προδιαγραφών στα ελληνικά	15
Έλλειψη συντήρησης οργάνων	12.50
Ευαισθησία ξύλινων οργάνων	6.25
Έλλειψη φύλαξης	6.25
Μικρό μέγεθος οικοπέδου	5.00
Λάθος εγκατάσταση - ανειδίκευτο προσωπικό	5.00
Αντιδράσεις περιοίκων λόγω θορύβου	3.75

Κεφάλαιο 7: Ατυχήματα Σε Παιδοτόπους

Έλλειψη χρηματοδότησης	3.75
Αποσπασματική τοποθέτηση οργάνων	2.50
Ελλιπείς έλεγχοι παραλαβής	2.50
Έλλειψη παρακολούθησης -ελέγχου ζημιών	2.50
Δυσκολία επιλογής των νέων ειδών	1.25
Απώλεια και μη συμπλήρωση άμμου	1.25
Κακός φωτισμός	1.25
<p><i>Πίνακας 7.1: Παράγοντες που καθιστούν προβληματικές τους παιδοτόπους</i></p> <p><i>[Πηγή: Εισήγηση του κου Ανδρέοπουλου-ΥΠΕΣΔΔΑ, ημερίδα για την ασφάλεια παιχνιδότοπων - Αθήνα Απρίλιος 2003]</i></p>	

Σε έρευνα που έγινε από την EDISS- Emergency Departments Injury Surveillance System, τα ατυχήματα είναι η πρώτη αιτία θανάτου και αναπηρίας των παιδιών στη χώρα μας. Τα ατυχήματα που απειλούν τα παιδιά είναι πολλά: τροχαία, πτώσεις, δηλητηριάσεις, εγκαύματα, πνιγμός, κλπ. μπορούν να συμβούν οποιαδήποτε στιγμή και οπουδήποτε, στο σπίτι, στο σχολείο, στο δρόμο, στο παιδότοπο, στις διακοπές. Όταν ένα παιδί τραυματίζεται σωματικά, τραυματίζεται και ψυχικά τόσο το ίδιο όσο και όλη η οικογένεια του.[σ24]

Σε αντίθεση με τις περισσότερες ασθένειες, ατυχήματα συμβαίνουν σε όλους, σε ανύποπτο χρόνο. Είναι αποδεδειγμένο όμως, ότι η σωστή και συστηματική πρόληψη μπορεί να μειώσει τον αριθμό και τη σοβαρότητα των παιδικών ατυχημάτων μέχρι και 50%. Τα παιδιά σε μικρή ηλικία είναι από τη φύση τους γεμάτα περιέργεια και δεν έχουν ανεπτυγμένη την αίσθηση του κινδύνου. Για αυτό το λόγο είναι ιδιαίτερα επιρρεπή στα ατυχήματα. Μεγαλώνοντας, αναπτύσσουν την αίσθηση του κινδύνου, επηρεάζονται όμως από άλλους παράγοντες όπως η ανάγκη επίδειξης, η εφηβική αντίδραση στις συμβουλές των ενηλίκων και στους νόμους, η έλξη προς την περιπέτεια και η επιθυμία να είναι αποδεκτοί από τους άλλους με αποτέλεσμα να είναι εξίσου επιρρεπή στα ατυχήματα. Ένα μη σοβαρό ατύχημα μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα να κάνει το παιδί περισσότερο προσεκτικό. Δυστυχώς όμως, πολλά από τα ατυχήματα είναι σοβαρά και καταλήγουν σε μόνιμες αναπηρίες ακόμα και σε θάνατο.[7]

Το κράτος και οι ενήλικες ευθύνονται για τη δημιουργία σωστής υποδομής, ώστε το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνουν τα παιδιά να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο

ασφαλές. Παρά ταύτα, όλα τα παιδιά παθαίνουν ατυχήματα. Ο συνδυασμός τόπου κατοικίας, κοινωνικής τάξης, γένους, ηλικίας, ωριμότητας και χαρακτήρα, δημιουργεί τις προϋποθέσεις που προκαλούν τα ατυχήματα. Έχει παρατηρηθεί ότι, τα αγόρια παθαίνουν συχνότερα ατυχήματα από τα κορίτσια, προκαλούνται περισσότερα παιδικά ατυχήματα στις υποβαθμισμένες περιοχές, και ορισμένα παιδιά είναι περισσότερο ριψοκίνδυνα από άλλα.[7]

Παρά το γεγονός ότι ένα μεγάλο κομμάτι των παιδιών που ζουν σε αστικά κέντρα, δραστηριοποιείται σε παιδοτόπους, οι οποίοι είναι κατασκευασμένοι να παρέχουν ελεγχόμενο, προστατευμένο και φιλικό περιβάλλον παρατηρούνται τα περισσότερα ατυχήματα σε αυτούς ακριβώς τους χώρους.

Η σημασία των τραυματισμών ως κύριας αιτίας θανάτου των παιδιών σε όλα τα κράτη της Ευρώπης τεκμηριώνεται επαρκώς. Οι τραυματισμοί είναι η κύρια αιτία θανάτου παιδιών στην Ευρώπη με ποσοστό διπλάσιο από το ποσοστό θανάτων από καρκίνο και οκταπλάσιο από το ποσοστό θανάτων λόγω ασθενειών του αναπνευστικού συστήματος. Στη δημοσίευση της Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) στο Lancet τον Ιούνιο του 2004 με θέμα «Το μέγεθος του προβλήματος των ασθενειών που οφείλονται σε συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες και οι τραυματισμοί παιδιών και εφήβων στην Ευρώπη» αναφέρεται ότι οι σωματικές κακώσεις προκαλούν τις μεγαλύτερες σε βαρύτητα βλάβες από κάθε άλλη νόσο.[σ25]

Ωστόσο, οι τραυματισμοί μπορούν να προληφθούν και να αποτραπούν. Από έρευνες έχει τεκμηριωθεί ότι οι αποδεδειγμένα καλύτερες μέθοδοι που μειώνουν τις αναπηρίες και τους θανάτους από τραυματισμό, επιτυγχάνονται με την υιοθέτηση μιας προσέγγισης που συνδυάζει εκπαίδευση, σχεδιασμό ασφαλούς περιβάλλοντος και εφαρμογή μέτρων επιβολής.

Στο παρελθόν σημαντικοί οργανισμοί και κυβερνήσεις έχουν δεσμευθεί να ασχοληθούν με το ζήτημα των τραυματισμών. Παραδείγματα ακολουθούν παρακάτω.

Το άρθρο 152 της Συνθήκης του Μάαστριχτ (1992) παρέχει στην Ευρωπαϊκή Ένωση τη νομική αρμοδιότητα να αναλάβει δράση για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των ευρωπαίων πολιτών προκειμένου «κατά τον καθορισμό και την εφαρμογή όλων των πολιτικών και δράσεων της Κοινότητας να εξασφαλίζεται υψηλού επιπέδου προστασία της υγείας του ανθρώπου.» [σ26] Επίσης το άρθρο 15311 προβλέπει ότι «προκειμένου να προωθήσει τα συμφέροντα των καταναλωτών και να διασφαλίσει υψηλό επίπεδο προστασίας του καταναλωτή, η Κοινότητα συμβάλλει στην προστασία της υγείας, της ασφάλειας και των οικονομικών συμφερόντων των καταναλωτών ...» [σ25]

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο στις 8 Φεβρουαρίου 1992 με την απόφαση 372/1999/ΕΚ θέσπισε κοινοτικό πρόγραμμα δράσης σχετικά με την πρόληψη των τραυματισμών στο πλαίσιο της δράσης στον τομέα της δημόσιας υγείας (1999 έως 2003) που εντάχθηκε πλήρως στο πρόγραμμα δημόσιας υγείας. [σ13]

Στις 21 Σεπτεμβρίου 2004, 80 εκπρόσωποι από 18 ευρωπαϊκές χώρες συμμετείχαν σε μια ομάδα εργασίας με αντικείμενο τη δημιουργία ασφαλέστερου περιβάλλοντος για τα παιδιά στην Ευρώπη. Αποτέλεσμα αυτής της ομάδας εργασίας ήταν η σύνταξη και η συζήτηση του Μανιφέστου της Στοκχόλμης, μιας διακήρυξης για την ανάληψη δράσης με στόχο τη μείωση της κύριας αιτίας θανάτου παιδιών στην Ευρώπη, των τραυματισμών. Το Μανιφέστο αποτελείται από μια περίληψη επιστημονικών στοιχείων και παλαιότερων δεσμεύσεων σημαντικών οργανισμών και κυβερνήσεων για την υποστήριξη της πρόληψης των τραυματισμών των παιδιών. Συμπεριλαμβάνει επίσης συγκεκριμένες προτάσεις της Ευρωπαϊκής Συμμαχίας για την Ασφάλεια των Παιδιών (European Child Safety Alliance) προς την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τα Κράτη Μέλη, τις επιχειρήσεις και τις μη κυβερνητικές οργανώσεις για τη βελτίωση των μεθόδων καταγραφής στατιστικών στοιχείων για τους τραυματισμούς, την ενίσχυση της ανάληψης ηγετικού ρόλου και της δέσμευσης σε σχέση με το θέμα των τραυματισμών και τη συνεργασία με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς.[σ13]

Ένας από τους τέσσερις στόχους της διακήρυξης και του σχεδίου δράσης για το περιβάλλον και την υγεία του παιδιού στην Ευρώπη που υπογράφηκε στη Βουδαπέστη στις 25 Ιουνίου 2004, από 52 υπουργούς Υγείας και Περιβάλλοντος στο πλαίσιο της 4^{ης} Υπουργικής Διάσκεψης για την Υγεία και το Περιβάλλον, είναι η πρόληψη και η σημαντική μείωση των συνεπειών των ατυχημάτων και των τραυματισμών στην υγεία και η επιδίωξη της μείωσης της θνησιμότητας από την έλλειψη φυσικής δραστηριότητας μέσω της προώθησης ασφαλούς και υποστηρικτικού περιβάλλοντος διαβίωσης για όλα τα παιδιά.[σ25]

7.1 Καταγραφή παιδικών ατυχημάτων

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει συστηματική καταγραφή ατυχημάτων που συμβαίνουν σε παιδιά. Η τήρηση αρχείου ατυχήματος για κάθε παιδότοπο, και συγκεκριμένα και σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, θα βοηθούσε στην κατανόηση των προβλημάτων και στη βελτίωση του επιπέδου ασφάλειας. Το Κέντρο Έρευνας και Πρόληψης Παιδικού ατυχήματος κάνει εργασίες σχετικά με καταγραφή ατυχημάτων χρησιμοποιώντας τα

δεδομένα των εξωτερικών ιατρείων του Νοσοκομείου Παιδων «Αγλαΐα Κυριακού» και ΚΑΤ και αναφέρονται παρακάτω [6].

Για την πιο σωστή αντιμετώπιση των ατυχημάτων και την καλύτερη καταγραφή τους χρειάζονται ειδικά κέντρα παιδικού τραύματος, με σύγχρονο εξοπλισμό και άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό. Η ανάγκη αυτών των χώρων είναι αναγκαία αφού τα παιδιά διαφέρουν ανατομικά και ψυχολογικά από τους ενήλικους. Αυτό τόνισε ο καθηγητής Παιδοχειρουργικής στο Πανεπιστήμιο Τζωρτζ Ουάσιγκτον στις ΗΠΑ και πρόεδρος της οργάνωσης «Safe Kids» («Ασφαλή Παιδιά») κ. Μάρτιν Άικελμπέργκερ. Στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν διαμορφωθεί διαγνωστικά κριτήρια και μεθόδους αντιμετώπισης αποκλειστικά για τα παιδικά ατυχήματα. [σ28]

Παρακάτω θα αξιολογηθούν αποτελέσματα από έρευνες που έχουν γίνει πάνω στην καταγραφή παιδικών ατυχημάτων, κατά την διάρκεια των ετών 1996-2001. Το πρόγραμμα EDISS (Emergency Department Injury Surveillance System) στηρίχτηκε στα στοιχεία που συλλέχτηκαν από τα τμήματα ατυχήματος και έκτακτης ανάγκης δύο νοσοκομείων. Το πρώτο ειδικεύεται στα τραύματα (ΚΑΤ) και το δεύτερο είναι νοσοκομείο για παιδιά (ΠΑΙΔΩΝ), το οποίο καλύπτει περίπου 30% του πληθυσμού παιδικής ηλικίας. Από τα συνολικά 1071 παιδιά, ηλικίας 0-14 ετών, που καταγράφηκαν στο σύστημα, 777 παιδιά με τραυματισμό και η αντιστοιχία 294 παιδιά που δεν τραυματίστηκαν σε παιδότοπο.

7.2 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τις δραστηριότητες [8]

Αρχικά εξετάζουμε το ποσοστό των ατυχημάτων στις δραστηριότητες των παιδιών. Οι δραστηριότητες των παιδιών συμπεριλαμβάνουν δραστηριότητες στο σχολείο και εξωσχολικές. Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα το ποσοστό των ατυχημάτων στην ηλικία 0 έως 14 ετών είναι αρκετά υψηλό και στις δύο δραστηριότητες. Αντίθετα σε μεγαλύτερες ηλικίες τα ποσοστά είναι αρκετά χαμηλά, με ποσοστό ατυχημάτων στο σχολείο (1,02%) και στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες (0,44%).

Ηλικιακή ομάδα 0-14			
Δραστηριότητες κατά τις οποίες συμβαίνουν ατυχήματα	Τραυματισμοί από 0-4 βαθμούς (χαμηλή σοβαρότητα τραύματος)	Τραυματισμοί σε 5+ βαθμούς (υψηλή σοβαρότητας τραύματος)	Σύνολο
στο σχολείο	4.100	165	4.265 (12%)
Σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες	6.258	283	6.811 (19,6%)

*Πίνακας 7.2: ποσοστό τραυματισμών ανάλογα με τις δραστηριότητες.
[Πηγή: PETRIDOY E., SIBERT J., DEDOUKOU X., SKALKIDIS I., TRICHOPOULOS D., Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors]*

7.3 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τις τοποθεσίες [8]

Είναι σημαντικό να εξεταστεί οι περιοχές που γίνονται τα ατυχήματα και είναι στενά συνδεδεμένες με την παροχή υπηρεσιών. Οι κατηγορίες είναι οι εξής: πλαίσιο του σχολείου, αυλή σχολείου, γυμναστήριο σχολείου και εξωσχολικές περιοχές που γίνονται δημιουργικές δραστηριότητες.

Τα ποσοστά αυτά προσφέρουν ένα υπολογισμό της σπουδαιότητας του προβλήματος. Παρόλο που δεν υπάρχουν συγκεκριμένες αναφορές στις παρεχόμενες υπηρεσίες, μερικά από τα ατυχήματα είναι συνδεδεμένα με δραστηριότητες ή περιοχές που υποδεικνύουν την παροχή υπηρεσιών-δραστηριοτήτων. Συνολικά τα παρακάτω ποσοστά μπορούν να μας οδηγήσουν στο συμπέρασμα ότι 1 στα 10 ατυχήματα μεταξύ παιδιών σχετίζεται με αυτές τις δραστηριότητες.

Ηλικιακή ομάδα 0-14			
Πιθανές περιοχές που γίνονται ατυχήματα	Τραυματισμοί από 0-4 βαθμούς (χαμηλή σοβαρότητα τραύματος)	Τραυματισμοί σε 5+ βαθμούς (υψηλή σοβαρότητας τραύματος)	Σύνολο
Σχολικό πλαίσιο- Σχολικό κτίριο	1.770	52	1.882 (5,13%)
Αυλή σχολείου	3.727	148	3.875 (10,9%)

Κεφάλαιο 7: Ατυχήματα Σε Παιδοτόπους

Γυμναστήριο σχολείου	315	6	324 (0,91%)
Σε εξωσχολικές δραστηριότητες	346	6	352 (0,99%)

Πίνακας 7.3: ποσοστό τραυματισμών ανάλογα με τις περιοχές.

[Πηγή: PETRIDOU E., SIBERT J., DEDOUKOU X., SKALKIDIS I., TRICHOPOULOS D., Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors]

Είναι δεδομένο ότι στους δημόσιους παιδοτόπους ο κίνδυνος τραυματισμού είναι αυξημένος. Σε αυτό συμβάλλουν πολλοί παράγοντες όπως είναι η ανεπαρκής επιτήρηση από ενήλικες και ελλιπής ή κατεστραμμένος εξοπλισμός κ.α. Ενδεικτικά αναφέρονται ότι στο 23%-40% των περιπτώσεων δεν υπάρχει επιτήρηση από ενήλικο. Η ελλιπής συντήρηση πρώτον συνδέεται άμεσα με το 30% των τραυματισμών και δεύτερον συναντάται κυρίως σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος [ε2].

Από στοιχεία μελετών που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο του Κέντρου Πρόληψης Ατυχημάτων, έδειξαν με κοινωνικοοικονομικά αίτια αλλά και με το περιβάλλον, μέσα στο οποίο ζουν και μεγαλώνουν τα παιδιά, συνδέονται τα ατυχήματα στην παιδική και εφηβική ηλικία. Τα παιδιά που ζουν σε υποβαθμισμένες περιοχές κινδυνεύουν περισσότερο να πάθουν ατύχημα, ενώ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η μόρφωση και η ηλικία της μητέρας, αλλά και ο χρόνος που μπορεί να διαθέσει ως εργαζόμενη για τα παιδιά της [7]. Έχει διαπιστωθεί ότι τα παιδιά αντιμετωπίζουν διπλάσιο κίνδυνο να υποστούν ατυχήματα σε χώρους αναψυχής, όταν οι μητέρες τους-γυναίκες καριέρας, λόγω των υψηλών επαγγελματικών τους υποχρεώσεων αναθέτουν την φροντίδα των παιδιών τους σε τρίτο πρόσωπο, όπως η γιαγιά ή η οικιακή βοηθός.

Σε αυτό το συμπέρασμα καταλήγει και ο παιδίατρος κ. Δημήτρη Λάγγα, επιστημονικό συνεργάτη της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας, έδειξε ότι τα ατυχήματα δεν συνδέονται μόνο με το ίδιο το παιδί, δηλαδή, την ηλικία, το στάδιο ψυχοκινητικής ανάπτυξής του, το φύλο και την πιθανή επιρρέπειά του να κάνει επικίνδυνα πράγματα. Συνδέονται επίσης με το φυσικό περιβάλλον διαβίωσης, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας, τον αριθμό των μελών της, τη συμπεριφορά των γονιών και το νομοθετικό πλαίσιο της κάθε χώρας, που δημιουργούν θετικές ή αρνητικές συνθήκες για την πρόληψη των ατυχημάτων.[7]

7.4 Ποσοστά ατυχημάτων ανάλογα με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά- ηλικία, φύλο και εθνικότητα [6]

Στο παρακάτω πίνακα οι μεταβλητές που διαμόρφωσαν τα αποτελέσματα είναι ο τύπος του παιδότοπου (δημόσιου-ιδιωτικού), η ηλικία, το φύλο και η υπηκοότητα. Η μελέτη αυτή μελετά γενικότερα εάν ο τύπος του παιδότοπου (ιδιωτικός ή δημόσιος) έχει επιπτώσεις επιλεκτικά την φύση των τραυματισμών, ελέγχοντας το φύλο, την ηλικία και την υπηκοότητα.

Ο κίνδυνος τραυματισμού ήταν 2,2 φορές υψηλότερος στους δημόσιους απ' ό,τι στους ιδιωτικούς παιδότοπους και ο υψηλός κίνδυνος είναι στατιστικά σημαντικός. Τα παιδιά των μεταναστών έχουν ένα σημαντικό διπλασιασμό του κινδύνου για τραυματισμό μέσα σε παιδότοπο έναντι των παιδιών των ελληνικών υπηκόων. Υπάρχουν επίσης στοιχεία ότι τα αγόρια έχουν αυξανόμενο κίνδυνο συγκρινόμενο με τα κορίτσια και ο υψηλότερος κίνδυνος τραυματισμού αφορούσε τα παιδιά ηλικίας 5-9 ετών.

Εφόσον οι δημόσιοι παιδότοποι διαφέρουν από τους ιδιωτικούς κυρίως σε όρους εξοπλισμού, φαίνεται ότι το 55% όλων των ατυχημάτων σε δημόσιους παιδότοπους, δηλ. 358 ατυχήματα, θα μπορούσε να οφείλεται στον εξοπλισμό ή δομικές διαφορές ανάμεσα στους 2 τύπους. Αυτά τα 358 ατυχήματα αντιπροσωπεύουν το 46% (358/777) όλων των ατυχημάτων σε παιδότοπους και μπορούν να θεωρηθούν ως το κομμάτι των ατυχημάτων σε παιδότοπους που θα μπορούσε να αποτραπεί αν οι δημόσιοι ήταν εξοπλισμένοι όπως οι ιδιωτικοί.

Μεταβλητές	Με τραυματισμούς		Χωρίς τραυματισμούς	
	Δημόσιος παιδότοπος	Ιδιωτικός παιδότοπος	Δημόσιος παιδότοπος	Ιδιωτικός παιδότοπος
Ηλικία(γ):				
<5	244 (37,5 %)	42 (33,3%)	81 (39,58%)	31 (34,8%)
5-9	315 (48,4%)	74 (58,7%)	78 (38,0%)	45 (50,6%)
10-14	92 (14,1%)	10 (8,0%)	46 (22,4%)	13 (14,6%)
Φύλο:				
άντρας	419(64,4%)	67 (53,2%)	118 (57,6%)	49 (55,1%)
γυναίκα	232 (35,6%)	59 (46,8%)	87 (42,4%)	40 (44,9%)

Εθνικότητα: Ελληνική	560 (86%)	125 (99,2%)	191 (93,2%)	88 (98,1%)
μετανάστες	91 (14,0%)	1 (0,8%)	14 (6,8%)	1 (1,1%)
ΣΥΝΟΛΟ	651	126	205	89
	OR	95% CI	p	
Δημόσιες vs ιδιωτικές	2,22	1,61-3,07	0.0001	
Ηλικία: <5 vs 5-9 γ	0.78	0.57-1.06	0.10	
Ηλικία: >=10 vs 5-9 γ	0.50	0.34-0.73	0.0004	
Άντρες vs γυναίκες	1.27	0.95-1.67	0.10	
Μετανάστες vs Ελλήνων	2.00	1.13-3.54	0.02	
<p><i>Πίνακας 7.4: ποσοστό τραυματισμών ανάλογα με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τον τύπο παιδοτόπων δημόσιο και ιδιωτικό. Επίσης υπάρχει πολλαπλή λογιστική επαγωγή που παράγει σκόρπια αναλογία πιθανοτήτων (OR) και 95% διάστημα εμπιστοσύνης (95% CI)</i></p> <p><i>[Πηγή: PETRIDOY E., SIBERT J., DEDOUKOU X., SKALKIDIS I., TRICHOPOULOS D., Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors]</i></p>				

7.5 Ποσοστά ατυχημάτων ανάλογα με τον τύπο του τραυματισμού

Στο παρακάτω πίνακα φαίνεται ο τύπος των τραυματισμών σε δημόσιους και ιδιωτικούς παιδοτόπους και γίνεται η σύγκριση μεταξύ των δύο παιδοτόπων. Στους δημόσιους παιδοτόπους η συχνότητα της διάσεισης ήταν 8 φορές υψηλότερη, οι ανοικτές πληγές 6,5 φορές υψηλότερες, τα μακροχρόνια σπασίματα κοκάλων 4,3 φορές υψηλότερα και άλλα σπασίματα (σπασίματα αγκώνων σε 25 από τις 70 περιπτώσεις) 2,4 υψηλότερα απ' ό,τι στους ιδιωτικούς παιδοτόπους. Αντίθετα, η επίπτωση του διαστρέμματος και η εξάρθρωση ήταν σημαντικά υψηλότερο σε ιδιωτικούς παιδοτόπους.

Οι σοβαρότερες συνέπειες στους δημόσιους παιδοτόπους εμφανίζονται λόγω του μεγάλου ύψος του εξοπλισμού, στη σκληρή και μη διαμορφωμένη επιφάνεια εδάφους που δεν απορροφά τους κραδασμούς στην επιφάνεια και στη ελλιπή συντήρηση. Οι ιδιωτικοί παιδοτόποι οφείλουν το μειωμένο ποσοστό ατυχημάτων, στον μειωμένο αριθμό εξοπλισμού, στην επίβλεψη, στην ύπαρξη ελαστικών δαπέδων με αποτέλεσμα να εμμένει περισσότερο στα ευρωπαϊκά πρότυπα. Αναλυτικά ο παιδικός εξοπλισμός που προκάλεσε τον τραυματισμό αναλύεται παρακάτω.

Τύπος τραυματισμού	Δημόσιοι παιδοτόποι	Ιδιωτικοί παιδοτόποι	OR (Odds ratios)	95%CI (confidence intervals)	p
διάσειση	38	2	7.98	1.87-34.16	0.005
Ανοιχτή πληγή	221	14	6.47	3.53-11.87	<0.001
Κατάγματα κοκάλων	96	9	4.27	2.01-9.09	<0.001
Άλλα κατάγματα	59	11	2.37	1.17-4.80	0.02
Στραμπούληγμα/εξάρθρωση	39	32	0.57	0.33-0.99	0.05

Πίνακας 7.5: ποσοστό τραυματισμών ανάλογα τον τύπο τραυματισμού. Επίσης υπάρχει πολλαπλή λογιστική επαγωγή που παράγει σκόρπια αναλογία πιθανοτήτων (OR) και 95% διάστημα εμπιστοσύνης (95% CI)

[Πηγή: PETRIDOY E., SIBERT J., DEDOUKOU X., SKALKIDIS I., TRICHOPOULOS D., Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors]

7.6 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τα αντικείμενα που προκάλεσαν τον τραυματισμό

Αυτός ο πίνακας υποδεικνύει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα που παράγουν τους υψηλότερους κινδύνους τραυματισμών στους δημόσιους απ' ό,τι στους ιδιωτικούς παιδοτόπους. Ο κίνδυνος να χτυπήσεις με κούνια είναι διπλάσιος απ' ό,τι σε μια τσουλήθρα. Μεγάλο ποσοστό ατυχημάτων παρουσιάζεται και στην προβληματική

Κεφάλαιο 7: Ατυχήματα Σε Παιδοτόπους

επιφάνεια εδάφους. Συνεπώς οι δημόσιοι παιδοτόποι έχουν τον πενταπλάσιο κίνδυνο για τραυματισμό απ' ότι οι ιδιωτικοί.

Αντικείμενα που προκάλεσαν τραυματισμό	παιδοτόποι	
	δημόσιοι	ιδιωτικοί
Παιδικός εξοπλισμός:		
κούνια	72 (11,1)	0 (0,0)
τραμπάλα	6 (0,9)	0 (0,0)
Εξοπλισμός για σκαρφάλωμα	8 (1,2)	1 (0,8)
τσουλήθρα	34 (5,2)	6 (4,8)
Άλλα παιχνίδια	12 (1,8)	7 (5,6)
Επιφάνεια		
Άσφαλτο, τσιμέντο	80 (12,3)	2 (1,6)
γαρμπίλι, αμμοχάλικο	117 (18,0)	1 (0,8)
Χωμάτινη επιφάνεια	170 (26,1)	3(2,4)
Wall to wall carpet-μοκέτα	4 (0,6)	18 (4,3)
Mat	3 (0,5)	13 (10,3)
Άλλα υλικά	21 (3,2)	0 (0,0)
Πέτρα (στο έδαφος ή thrown)	44 (6,8)	0 (0,0)
Σκάλες/ σκαλοπάτια	5 (0,8)	0 (0,0)
άνθρωπος	10 (1,5)	11 (8,7)
ποδόσφαιρο	8 (1,2)	1 (0,8)
παιχνίδια	0 (0,0)	11 (8,7)
Άλλα	56 (8,6)	23 (18,3)
ΣΥΝΟΛΟ	651 (100,0)	126 (100,0)
<p><i>Πίνακας 7.6: Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με τα αντικείμενα που προκάλεσαν τον τραυματισμό</i></p> <p><i>[Πηγή: PETRIDOY E., SIBERT J., DEDOUKOU X., SKALKIDIS I., TRICHOPOULOS D., Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors]</i></p>		

7.7 Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με περιγραφικές μεταβλητές τραυματισμών

Συνολικά, περισσότερα από τα δύο τρίτα των τραυματισμών συνεπάγονται από πτώσεις και εμφανίζονται να είναι πιο κοινοί προς το τέλος του απογεύματος και νωρίς το βράδυ, απεικονίζοντας τον τρόπο ζωής της ελληνικής οικογένειας και πως ξοδεύουν τον ελεύθερο τους χρόνο. Τα ατυχήματα που προκλήθηκαν σε ιδιωτικούς χώρους ήταν πιο συχνά κατά τη διάρκεια των Σαββατοκύριακων. Το αυξημένο ποσοστό ατυχημάτων κατά την διάρκεια άνοιξης-καλοκαίρι, σε αντίθεση με αυτό των ιδιωτικών, δικαιολογείται από τον χώρο των παιδότοπων. Οι ιδιωτικοί είναι σε κλειστούς χώρους, αντίθετα από τους δημόσιους. Τα παιδιά σε αυτούς του μήνες έχουν επίσης περισσότερο ελεύθερο χρόνο. Οι περιγραφικές μεταβλητές των τραυματισμών γενικά αποδεικνύουν το γεγονός ότι οι τραυματισμοί ήταν γενικά πιο σοβαροί σε δημόσιους παιδότοπους.

μεταβλητές	Τύπος παιχνιδότοπου		p
	δημόσιος	ιδιωτικός	
Ώρα ατυχήματος			0.16
09.00–12.59	129 (19.8)	17 (13.5)	
13.00–16.59	139 (21.4)	22 (17.5)	
17.00–20.59	300 (46.1)	66 (52.4)	
21.00–24.00	83 (12.7)	21 (16.6)	
Ημέρα ατυχήματος			0.001
Καθημερινή	423 (65.0)	39 (31.0)	
Σαββατοκύριακο	228 (35.0)	87 (69.0)	
Εποχή ατυχήματος			0.001
Χειμώνας-φθινόπωρο	254 (39.0)	83 (65.9)	
Καλοκαίρι-άνοιξη	397 (61.0)	43 (34.1)	
Μηχανισμός ατυχήματος			0.001
Χτύπημα από ύψος	360 (58.4)	46 (36.5)	
Χτύπημα από το ίδιο επίπεδο	85 (13.0)	33 (26.2)	
Χτύπημα από αντικείμενο	122 (18.7)	13 (10.3)	

Κεφάλαιο 7: Ατυχήματα Σε Παιδοτόπους

Υπερπροσπάθεια-overexertion	27 (4.2)	29 (23.0)	
άλλα	37 (5.7)	5 (4.0)	
Τραυματισμένο κομμάτι σώματος			0.001
κεφάλι	334 (51.3)	34 (27.0)	
Πάνω άκρα	194 (29.8)	37 (29.4)	
Κάτω άκρα	90 (13.8)	49 (38.9)	
κορμός	33 (5.1)	6 (4.7)	
Αριθμός ατυχημάτων			0.001
Ένα	531 (81.6)	119 (94.4)	
πολλαπλά	120 (18.4)	7 (5.6)	
Συχνότητα σοβαρών τραυματισμών			0.005
< 2	435 (66.8)	100 (79.4)	
>2	216 (33.2)	26 (20.6)	
Αποτέλεσμα-έκβαση			0.001
εξετασμένοι	107 (16.5)	30 (23.8)	
νοσηλευμένοι	140 (21.5)	54 (42.9)	
Νοσηλευμένοι και παρακολουθείται η πρόοδος τους	342 (52.5)	37 (29.3)	
εισήχθησαν σε νοσοκομείο	62 (9.5)	5 (4.0)	
<i>Πίνακας 7.7: Ποσοστό ατυχημάτων ανάλογα με περιγραφικές μεταβλητές τραυματισμών [Πηγή: PETRIDOY E., SIBERT J., DEDOUKOU X., SKALKIDIS I., TRICHOPOULOS D., Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors]</i>			

7.8 Αξιολόγηση αποτελεσμάτων

Μετά την καταγραφή των ατυχημάτων και την αξιολόγηση των ποσοστών, συμπεραίνουμε ότι τα ατυχήματα σε παιδοτόπους είναι ένα αρκετά συχνό φαινόμενο. Σίγουρα, τα ατυχήματα που συμβαίνουν όταν τα παιδιά παίζουν στους δρόμους ή σε πολυσύχναστες αυλές σχολείων είναι πιο πολλά και πιο σοβαρά. Αυτό το γεγονός δεν δικαιολογεί όμως τον αυξημένο κίνδυνο σε παιδοτόπους, που συνεχώς αυξάνεται.

Οι παιδοτόποι συμπεριλαμβάνουν ένα μεγάλο εύρος ηλικιών. Όπως παρατηρήσαμε όσο μεγαλώνει η ηλικιακή ομάδα αυξάνεται και ο αριθμός των ατυχημάτων. Το αυξημένο ποσοστό ατυχημάτων σε παιδοτόπους ανήκει στα παιδιά ηλικίας 10-12 που είναι έτοιμα να πειραματιστούν. Αυξημένους κινδύνους ατυχημάτων συναντούμε όμως και σε μικρότερες ηλικίες 5-9 ετών, όπου όμως η σοβαρότητα του τραύματος είναι μεγαλύτερη, σε αντίθεση με τα μεγαλύτερα παιδιά. Παρατηρήθηκε ότι τα αγόρια είναι πιο επιρρεπή στα ατυχήματα συγκριτικά με τα κορίτσια.

Από τους παραπάνω πίνακες συμπεραίναμε ότι η επιτήρηση βοηθάει στην μείωση των ατυχημάτων. Η αιτιολόγηση αυτή δικαιολογεί τον μειωμένο αριθμό ατυχημάτων σε ιδιωτικούς παιδοτόπους. Παρόλο που στο σχολείο η επιτήρηση θεωρείται δεδομένη, παρατηρούμε υψηλό ποσοστό ατυχημάτων. Ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό είναι τα ατυχήματα στις σχολικές αυλές και στη συνέχεια στο σχολικό πλαίσιο. Συνεπώς η επιτήρηση στο σχολείο είναι ανεπαρκής. Η επικινδυνότητα στο σχολικό πλαίσιο είναι ένας παράγοντας που πρέπει να επιλυθεί.

Ο κίνδυνος τραυματισμού στους δημόσιους παιδοτόπους είναι σαφώς πιο αυξημένος. Είναι 2,2 υψηλότερος στους δημόσιους απ' ότι στους ιδιωτικούς. Οι ιδιωτικοί παιδοτόποι έχουν καλύτερο αλλά μειωμένο εξοπλισμό, που συντηρείται πιο συχνά και εφαρμόζει την τήρηση των προτύπων. Σημαντική πρόληψη των ατυχημάτων είναι η επιλογή κατάλληλου εδάφους που απορροφά κραδασμούς. Φαίνεται ότι το 55% όλων των ατυχημάτων σε δημόσιους παιδοτόπους, θα μπορούσε να οφείλεται στον εξοπλισμό ή δομικές διαφορές. Το μειωμένο ποσοστό των ατυχημάτων οφείλεται στην επιτήρηση των υπεύθυνων των ιδιωτικών παιδοτόπων. Οι πιο συχνοί τραυματισμοί στους ιδιωτικούς παιδοτόπους είναι το διάστρεμμα και η εξάρθρωση.

Όσον αφορά τους παιδοτόπους εσωτερικού χώρου, οι οποίοι ανήκουν κυρίως σε ιδιώτες, παρά το γεγονός ότι από το Σεπτέμβριο του 2003 ισχύει η νομοθεσία που προβλέπει κοινές προδιαγραφές και έπρεπε να είχαν ελεγχθεί όλοι μέχρι το Μάρτιο του 2004, μέχρι το Νοέμβριο του 2005 ελέγχθηκε μόνο το 50% από τους περίπου 700 που λειτουργούν στη χώρας μας. Όπως ανέφερε ο κ Σκορδαράς, υπεύθυνος του εργαστηρίου παιχνιδιών/

παιδοτόπου του ΕΛΟΤ, εξ αυτών το 30% είναι νέοι και πληρούν τις προδιαγραφές ενώ το 20% είναι παλιοί χώροι για την ασφάλεια των οποίων έχουν γίνει κατά μέσο όρο 10 παρατηρήσεις και σε ορισμένους μέχρι και 50, πράγμα που σημαίνει ότι αποκλίνουν πολύ από τα πρότυπα ασφάλειας. Το παρήγορο είναι ότι στους παιδοτόπους εσωτερικού χώρου το παιχνίδι γίνεται υπό επιτήρηση και έτσι τα παιδιά είναι πιο ασφαλή. Ο κ. Σκορδαράς συνιστά στους γονείς όταν πηγαίνουν τα παιδιά τους σε παιδοτόπους να αναζητούν ή να ζητούν να δουν τη βεβαίωση ελέγχου ασφάλειας.[σ12]

Παρόλο που οι ιδιωτικοί παιδοτόποι μπορεί να έχουν λιγότερα ατυχήματα δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τους δημόσιους παιδοτόπους. Μια παράμετρος που δεν έχει συμπεριληφθεί είναι ότι οι κλειστοί αυτοί χώροι, που ιδίως το σαββατοκύριακο είναι γεμάτοι, γίνονται εστίες μικροβίων για τα παιδιά. Η κακή απολύμανση των παιδοτόπων βοηθάει στην έξαρση των μικροβίων. Οι υπηρεσίες που προσφέρουν είναι εντελώς τυποποιημένες από τα παιχνίδια μέχρι την εξυπηρέτηση και αποτελούν ένα στήριγμα για τους πολυάσχολους γονείς. [ε16]

Τα πιο συχνά τραύματα στους δημόσιους παιδοτόπους είναι η διάσειση, οι ανοικτές πληγές και τα μακροχρόνια σπασίματα οστών. Οι σοβαρότερες συνέπειες στους δημόσιους παιδοτόπους εμφανίζονται λόγω του μεγάλου ύψος του εξοπλισμού, στη σκληρή μη διαμορφωμένη επιφάνεια εδάφους να απορροφά τους κραδασμούς και στην ελλιπή συντήρηση. Αρκετά ατυχήματα γίνονται και από κούνιες και τσουλήθρες.

Η ώρα του ατυχήματος κυμαίνεται προς το τέλος του απογεύματος. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά τότε είναι ελεύθερα από τις υποχρεώσεις τους. Είναι προφανές ότι τα περισσότερα ατυχήματα εμφανίστηκαν σε δημόσιους παιδοτόπους κατά τη διάρκεια των εργάσιμων μερών, συνήθως από τα παιδιά των εργαζόμενων οικογενειών. Τα ατυχήματα που προκλήθηκαν σε ιδιωτικούς χώρους ήταν πιο συχνά κατά τη διάρκεια των Σαββατοκύριακων, όπου οι γονείς έχουν την δυνατότητα να συνοδέψουν τα παιδιά τους στο παιχνίδι. Οι ιδιωτικοί είναι σε κλειστούς χώρους, αντίθετα από τους δημόσιους. Τα παιδιά σε αυτούς του μήνες έχουν επίσης περισσότερο ελεύθερο χρόνο.

Στους δημόσιους παιδοτόπους τα παιδιά τραυματίζουν συχνότερα το κεφάλι (51,3%) και τα πάνω άκρα (29,8%). Αντίθετα στις ιδιωτικές φαίνεται ότι τα παιδιά είναι πιο επιρρεπή στον τραυματισμό των κάτω άκρων, γιατί συνήθως τα παιδιά παίζουν ξυπόλυτα.

Δυστυχώς τα ατυχήματα στους δημόσιους παιδοτόπους είναι πιο συχνά έχουν και μεγάλο βαθμό σοβαρότητας, έτσι δικαιολογείται και ο μεγάλος αριθμός εισαχθέντων σε νοσοκομεία, σε αντίθεση με τους ιδιωτικούς παιδοτόπους που τα τραύματα ήταν επιφανειακά και δεν χρειάστηκε η ιατρική παρακολούθηση.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 8

ΈΡΕΥΝΑ ΣΤΟΥΣ ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΥΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

Έγινε μια έρευνα στους παιδοτόπους της Νέας Σμύρνης για έλεγχο απαιτήσεων σχετικά με τα στοιχεία που συνθέτουν τον παιδοτόπο. Η αξιολόγηση έγινε με προσωπικά κριτήρια.

Η έρευνα έγινε σε 15 παιδοτόπους σε όλη την έκταση της Νέας Σμύρνης και ελέγχθηκαν για 18 απαιτήσεις σχετικά με την θέση τους στον αστικό ιστό, δηλαδή την επάρκεια έκτασης του συνολικού παιδοτόπου και των παιχνιδοκατασκευών μέσα σε αυτόν, την ηλικία των χρηστών, την ύπαρξη στοιχείων όπως παγκάκια/ κιόσκια/ μονοπάτια, το υλικό του δαπέδου, ύδρευση/ άρδευση/ ηλεκτροφωτισμός, φύτευση, την προσβασιμότητα, τον τύπο περιφραξής και την ποιότητα συντήρησης των στοιχείων του παιδοτόπου.

Οι παιδοτόποι ήταν μοιρασμένοι ικανοποιητικά σε όλη την περιοχή του Δήμου και εκμεταλλευόντουσαν όλους τους πράσινους χώρους- πλατείες και πράσινες νησίδες. Όπως παρατηρήθηκε εντυπωσιακό ήταν ότι σχεδόν όλοι οι παιδοτόποι είναι τμήματα είτε πεζόδρομου, είτε πάρκου. Ακόμα και ο παιδοτόπος της πλατείας Ναζλίου που ήταν τοποθετημένος σε νησίδα, ήταν συνδυασμένος πετυχημένα σε ένα καταπράσινο πάρκο. Η εκτάσεις των παιδοτόπων είναι αρκετά καλή έως ικανοποιητική. Μόνο 3 από τις 15 είχαν αρκετά μικρή έκταση.

Όλοι οι παιδοτόποι απευθύνονται σε παιδιά ηλικίας 2-6 ετών και μόνο 5 από τις 15 επιτρέπουν και σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, έως 12 ετών, να χρησιμοποιήσουν τους χώρους αυτούς. Στους 5 αυτούς παιδοτόπους οι χώροι για μεγαλύτερες ηλικίες ήταν διαμορφωμένοι κατάλληλα. Κάποιοι από αυτούς συμπεριλάμβαναν κιόσκια (2/15) και θεατράκι (2/15).

Από άποψη βλάστησης ήταν ικανοποιητικές(11/15). Κάποιοι παιδότοποι όπως στη Δαρδανελίων & Ταταούλων και στη πλατεία Φλέμιγκ είχαν πολύ έντονη βλάστηση που δημιουργούσε μικρόκλιμα. Ο φωτισμός ήταν ικανοποιητικός σε όλους τους παιδότοπους. Η ύδρευση υπήρχε σε λίγους χώρους, μόλις 4 στους 15.

Το υλικό του δαπέδου που χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον είναι τα ψιλά χαλίκια (8/15) και ο συνδυασμός γρασιδιού με πατημένο χώμα. Το καλύτερο αισθητικό, λειτουργικό και οικολογικό αποτέλεσμα έχει το πλούσιο γρασίδι. Χρειάζεται όμως συντήρηση για να προστατεύει από τις πτώσεις και να προσφέρει φυσικό αποτέλεσμα. Η ποιότητα συντήρησης του πράσινου είναι αρκετά καλή (11/15) με μοναδική έλλειψη την συντήρηση του γρασιδιού.

Στους παιδότοπους που έχουν φτιαχτεί πρόσφατα (10/15) ο παιδικός εξοπλισμός είναι καινούριος και προσεγμένος. Στους υπόλοιπους, που είχαν παλιά όργανα, ήταν καλοσυντηρημένα. Οι παιδότοποι που έχουν φτιαχτεί πρόσφατα συμπεριλαμβάνουν παιδικά όργανα που ακολουθούν τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Ακολουθεί ο πίνακας με τις απαιτήσεις παιδοτόπων στην Νέα Σμύρνη.

Κεφάλαιο 8: Έρευνα Στους Παιδότοπους Της Νέας Σμύρνης

α/α	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	ΣΥΝΟΛΟ	
			Πλατεία Βουρνόβα	Τραπεζούντος (Κολυμβητήριο)	Εθνικής στέγης	Δαρδανελίων & Ταταούλων	Ελλησπόντου & Ευξύνου Πόντου	Πλατεία Ζαρίφη	Πλατεία Σταδίου	Ελ.Βενιζέλου & Δωδεκανήσου	Πλατεία Ομηρείου	Πλατεία φλέμιγκ	Πλατεία Ναζλίου	Πλατεία Βασ.Γεωργίου Β	Τσακίρογλου & Καλύμνου	Αιδίνιου & Ελ.Βενιζέλου	Ευξείνου πόντου & Αίμου		
1	Ηλικία	2-6 ετών	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	
		6-12 ετών		X			X	X		X				X				X	5
2	Διαχωρισμός χώρου ανά ηλικία			X			X	X		X				X				X	5
3	Συνδυασμένος με πάρκο/ πεζόδρομο		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	14
4	Ύπαρξη ικανοποιητικού αριθμού παγκακιών		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15
5	Ύπαρξη κιοσκιών			X			X											2	
6	Ύπαρξη μονοπατιών			X			X	X								X		4	
7	Υλικό δαπέδου	χορτάρι		X			X					X			X			4	
		ψιλό χαλίκι	X		X	X			X	X	X		X	X				8	
		πατημένο χώμα		X			X	X				X					X		5
8	Άδρευση			X			X	X							X			4	
9	Υδρευση			X		X	X	X	X			X		X	X	X	X	10	
10	Επαρκή ηλεκτροφωτισμός		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15
11	Προσβασιμότητα	στο πάρκο/ πεζόδρομο	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	14
		στο παιδότοπο	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	12
		είσοδο		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	12
12	Τύπος περίφραξης	σιδερένιο κινκίδωμα	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		X	11	
		ξύλο											X	X		X		3	
13	Φύτευση	καλή-δημιουργία μικροκλίματος	X		X	X		X	X	X		X		X	X			X	10
		μέτρια		X			X				X		X						4
		κακή-ανύπαρκτη															X		1
14	Επάρκεια έκτασης	καλή		X		X	X	X		X					X			6	
		μέτρια κακή-πολύ μικρή	X							X			X					X	5
15	Επάρκεια παιχνιδοκατασκευών σχετικά με έκταση			X	X	X	X	X	X		X			X	X			X	10
16	Ποιότητα υλικών	καλή		X	X		X	X	X				X	X	X			X	9
		μέτρια	X			X				X	X	X							5
		κακή																	-
17	Ποιότητα συντήρησης κατασκευών	καλή			X	X		X	X	X	X		X	X	X			X	10
		μέτρια	X	X			X					X							4
		κακή																	-
18	Ποιότητα συντήρησης πρασίνου	καλή	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X			X	11
		μέτρια		X			X	X											3
		κακή																	-

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 9

ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Σε αυτή τη φάση γίνεται η καταγραφή των συμπερασμάτων και η αξιολόγηση των συμπερασμάτων για να ακολουθήσει στο επόμενο κεφάλαιο η παρουσίαση του προτύπου.

Στην εισαγωγή για το σχεδιασμό ήδη διαπιστώσαμε την ανυπαρξία σχετικού θεσμικού πλαισίου, την ανυπαρξία διεπιστημονικής συνεργασίας και την στήριξη μόνο στην εμπειρία του μελετητή και σε σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές Ελληνικές και Διεθνείς. Με βάση λοιπόν τις επισημάνσεις που κάνουμε για τους υλοποιημένους παιδότοπους στην Ελλάδα και διατιθέμενες βιβλιογραφικές αναφορές μπορούμε να προσδιορίσουμε αρκετά καλά ένα πλαίσιο κατευθυντήριων αρχών και απαιτήσεων σχεδιασμού. Οι χώροι του παιχνιδιού πρέπει να είναι πολύμορφοι, διαφορετικοί και εναλλασσόμενοι. Θα πρέπει να ικανοποιούν τις παιδικές ανάγκες. Είναι προφανής βεβαίως και αυτονόητη η αναγκαιότητα παροχής ασφαλών παιδότοπων.

Στις 15 Μαρτίου 2006, η FEPI, η ομοσπονδία της ευρωπαϊκής βιομηχανίας παιχνιδιού, που αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα των πιο αρμόδιων κατασκευαστών και διανομένων παιδικών υπαίθριων και εσωτερικών εξοπλισμών και την ασφάλεια των επιφανειών, έκανε προτάσεις στην ευρωπαϊκή επιτροπή με αφορμή την αυξανόμενη επικράτηση της παχυσαρκίας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η FEPI πρότεινε τις εξής προτεραιότητες που πρέπει να αποτελούν στρατηγική πολιτική για κάθε κράτος που φροντίζει το παιχνίδι των παιδιών:

- A. Να διατεθεί περισσότερος χώρος για παιδότοπους και χώρους αθλητικών εγκαταστάσεων. Το κάθε παιδί πρέπει να μπορεί να έχει εύκολα πρόσβαση στο παιχνίδι, σε περιοχή με βατή απόσταση από την κατοικία του και η καθημερινή σωματική δραστηριότητα του να συνεχίζεται έως την ενηλικίωσή του. Ο FEPI επίσης προτείνει τους

φινλανδικούς κανονισμούς επειδή ενσωματώνουν τους παιδότοπους ως δομικό συστατικό την δομημένη κοινωνία και ως τμήμα της υποδομής πόλεων.

- B. Να διασφαλιστεί ασφάλεια σε επίπεδο γειτονιάς και αυτός είναι ένας βασικός λόγος όπου οι γονείς είναι απρόθυμοι να αφήσουν τα παιδιά τους σε εξωτερικούς χώρους. Συνεπώς πρέπει να γίνουν προσπάθειες για την αύξηση ασφάλειας σε παιδότοπους- γειτονιάς και συγκεκριμένα τέτοια προγράμματα πρέπει να χρηματοδοτηθούν για να καταπολεμηθεί το πρόβλημα αποτελεσματικά.
- Γ. Να γίνουν περισσότερες επενδύσεις στη συντήρηση των χώρων παιχνιδιού, έτσι ώστε να παραμένουν ελκυστικοί και ασφαλείς για τα παιδιά. Επιπλέον, θα πρέπει να επανεξεταστούν οι παιδότοποι από εμπειρογνώμονες και επιθεωρητές ώστε να καθοριστεί εάν πληρούν τις αρχικές απαιτήσεις.

Στις ευρωπαϊκές χώρες, η επένδυση για τους παιδικούς εξοπλισμούς είναι αυτήν την περίοδο περίπου 4 ευρώ ανά κάτοικο το χρόνο. Ο προϋπολογισμός της ημερήσιας φροντίδας και εκπαίδευσης είναι 2 περίπου ευρώ ανά κάτοικο. Επομένως με την προσθήκη ακριβώς του ενός δέκατου τοις εκατό στον προϋπολογισμό αυτό θα ήταν δυνατόν να έχουμε αύξηση 50 τοις εκατό στις δαπάνες για να δημιουργηθούν καινούριοι παιδότοποι με αποτέλεσμα μια ευρύτερη επιλογή για μάθηση, ανάπτυξη και άνετη διαβίωση.

Η τέταρτη προτεραιότητα είναι να δημιουργηθεί μια συνεργασία ανάμεσα στις τοπικές αρχές, τους μηχανικούς και τους κατασκευαστές. Οι τοπικές διαβουλεύσεις με τις οικογένειες, τις δημοτικές αρχές και όλα τα ενδιαφερόμενα συμβαλλόμενα μέρη είναι ζωτικής σημασίας για να προσδιοριστούν οι ανάγκες των χρηστών και να αναπτυχθούν οι εγκαταστάσεις παιχνιδιού που συμβάλλουν στη καθημερινή σωματική δραστηριότητα.

Οι μελέτες της ΟΥΝΕΣΚΟ για το διατιθέμενο χρόνο στο παιχνίδι καταδεικνύει ότι είναι εντυπωσιακά μειωμένος τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με μελέτες του πανεπιστήμιου του Μίτσιγκαν, ο χρόνος που τα παιδιά αφιερώνουν στο διάβασμα έχει αυξηθεί αισθητά κατά σχεδόν 50% και ο χρόνος για το παιχνίδι έχει μειωθεί δραστικά από 12 έως 3 ώρες την εβδομάδα. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω πρέπει οι φορείς πρέπει να χαράξουν μια πολιτική για να αποκαταστηθεί το παιχνίδι και φυσικά να δημιουργηθεί ένα ενεργό, φιλικό περιβάλλον που θα εφαρμόζει τα ευρωπαϊκά πρότυπα. [σ11]

9.1 Χωροθέτηση των παιδοτόπων στον αστικό ιστό

Είναι πολύ σημαντική η επιλογή της σωστής χωροθέτησης των παιδοτόπων μέσα στον αστικό ιστό των σύγχρονων πόλεων που έχει περιορίσει σημαντικά τον χώρο για ελεύθερο παιχνίδι. Οι παιδοτόποι πρέπει να είναι κατανεμημένοι ομοιόμορφα στην περιοχή του δήμου χωρίς να συγκεντρώνουν τους παιδοτόπους σε κεντρικά σημεία και μακριά από τις γειτονιές.

Οι παιδοτόποι αποτελούν εξοπλισμό γειτονιάς που πρέπει να βρίσκεται σε άμεση σχέση με τις περιοχές κατοικίας από άποψη απόστασης και κατανομής, να συνδυάζονται με χώρους πρασίνου και δίκτυα πεζοδρόμων και να έχουν εξυπηρέτηση από το κυκλοφορικό δίκτυο. Η πρόσβαση στο παιδοτόπο πρέπει να είναι διακριτή, γρήγορη και εύκολη, χωρίς δυσκολίες και κινδύνους. Πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση από οδικές αρτηρίες και να υπάρχει η αντίστοιχη περιφραγή που να προστατεύει τα παιδιά αλλά παράλληλα να μην τους προκαλεί το αίσθημα εγκλισμού.

9.2 Προσβασιμότητα

Ο παιδοτόπος πρέπει να είναι εύκολα και άμεσα προσβάσιμος από όλους τους χρήστες. Οι εισοδοί πρέπει να είναι ελκυστικοί ώστε να προδιαθέτει τους χρήστες ευχάριστα. Επίσης ένα άλλο χαρακτηριστικό είναι να είναι μέσα στον περιβάλλοντα αστικό χώρο.

Η προσβασιμότητα οφείλει να καλύπτει αναλυτικά :

- A. Τις εισόδους και εξόδους: πρέπει να βρίσκονται σε διακριτό σημείο και να συνδυάζουν την εύκολη και άμεση πρόσβαση με τα πόδια και με μεταφορικά μέσα (αυτοκίνητο λεωφορείο κ.λπ). Η είσοδος και η έξοδος πρέπει να βρίσκονται σε τέτοιο σημείο που προστατεύονται από την κυκλοφορία και να είναι εύκολη η πρόσβαση σε ανθρώπους με αναπηρία, καροτσάκια, ποδήλατα, ηλικιωμένους και οχημάτων έκτακτης ανάγκης. Άρα πρέπει να έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο (μεγάλο άνοιγμα πόρτας) και να έχουν επιλεγεί τα σωστά υλικά και οι σωστές κλίσεις εδάφους ώστε να ενισχύεται η πρόσβαση. Επίσης πρέπει οι εισοδοί και εξοδοί να είναι προστατευμένες και περιφραγμένες με τρόπο που να παρέχει ελεύθερη πρόσβαση σε όλους και προστασία.
- B. Το χώρο του παιδοτόπου: η προσβασιμότητα του χώρου του παιδοτόπου επηρεάζεται από παράγοντες όπως το υλικό του δαπέδου, το πλάτος των μονοπατιών και η σωστή χωροθέτηση του εξοπλισμού. Το υλικό του

εδάφους πρέπει να είναι κατάλληλο ώστε να επιτρέπει την προσβασιμότητα στη περιοχή περιπάτου και παιχνιδιού.

9.3 Οργάνωση του χώρου με βάση τις ομάδες χρηστών

Είναι φανερό ότι ο σχεδιασμός του χώρου πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ηλικιακών ομάδων των χρηστών και οι χρήστες αυτοί δεν είναι μόνο τα παιδιά αλλά και οι συνοδοί τους (γονείς, παππούδες, γιαγιάδες κ.π). Άρα είναι απαραίτητη:

- A. Η διάκριση και η οργάνωση του συνολικού χώρου κατά ηλικιακές ομάδες παιδιών, μικρά (από 2 έως 5 ετών) και μεγάλα (από 6 έως 12 ετών). Τα μικρότερα παιδιά-νήπια δεν έχουν αναπτύξει πλήρη άνεση στην κίνηση έχουν μικρή ακτίνα δράσης και επωφελούνται από το παιχνίδι και τις παιχνιδοκατασκευές για την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων. Αντιλαμβάνονται και εξερευνούν τον χώρο σε μικρότερες επιφάνειες και «αγκαλιές». Τα μεγαλύτερα θέλουν περισσότερο χώρο για κίνηση με μεγαλύτερες ταχύτητες π. χ τρέξιμο σε μεγαλύτερη ακτίνα. Εξ' άλλου αν μέσα στο χώρο κίνησης-παιχνιδιού των μεγαλύτερων παιδιών βρεθούν νήπια μπορεί να συμβούν, λόγω της διαφορετικής κινητικής κατάστασης, ατυχήματα.

Κατά τον σχεδιασμό του παιδοτόπου πρέπει να επιλέγουμε σε ποια ηλικία απευθυνόμαστε, δηλαδή 2 έως 5 ετών, 6 έως 12 ετών ή και τις δύο, και να υπάρχει ειδική σήμανση για την απευθυνόμενη ηλικία του παιδοτόπου.

- B. Η πρόβλεψη χώρων στάσης διαφορετικών μεγεθών που να προσφέρουν δυνατότητες ξεκούρασης αναψυχής και εποπτείας στους συνοδούς και γονείς των παιδιών. Δηλαδή να δημιουργηθούν παγκάκια, καθιστικά, περίπτερα και κιόσκια για κοινωνική συνεύρεση και κοινωνικοποίηση. Είναι προφανές ότι οι εγκαταστάσεις αυτές δεν αποτελούν «τρίτο χώρο». Πρέπει να είναι διακριτές μεν αλλά κατανεμημένες σε αντιστοιχία με τους χώρους παιχνιδιού, αλλά και με τις διαδρομές κυκλοφορίας.

9.4 Κατανομή χώρου

Ο άρτιος σχεδιασμός περιλαμβάνει διαφορετικές δραστηριότητες που κεντρίζουν το ενδιαφέρον και την περιέργεια για εξερεύνηση. Πρέπει όμως να εντάσσονται σε μια δομή από μικρότερους διακριτούς τελικά χώρους, ώστε οι «εμπειρίες» να ανακαλυφθούν από το παιδί διαδοχικά. Σημαντικό ρόλο σ' αυτό παίζει και η μελέτη

του ανάγλυφου του χώρου με λοφίσκους ή διαφορετικά επίπεδα που προδιαθέτουν την όξυνση της παιδικής φαντασίας. Ο συνδυασμένος αυτός σχεδιασμός βοηθά ώστε τελικά ο διαμορφωμένος χώρος να επιφυλάσσει εκπλήξεις και τα παιδιά να μην βαριούνται αλλά να έλκονται και να παραμένουν σ' αυτόν.

9.5 Κυκλοφορία

Η κυκλοφορία γίνεται με δρομίσκους που θα πρέπει να αναπτύσσονται σε διαδρομή σερπαντίνας δηλαδή να οδηγούν διαδοχικά στους χώρους παιχνιδιού , εφραπτόμενοι ή περνώντας μέσα από τους χώρους αναπαύσεως και αναψυχής των συνοδών επιτήρησης, γονέων, κλπ. Να περιλαμβάνουν δηλαδή την πρόσβαση σε καθιστικά, κιόσκια, παγκάκια. Η σερπαντίνα θα πρέπει να οδηγεί με λογική σειρά από τον ένα χώρο ή υποχώρο παιχνιδιού στον άλλο αποφεύγοντας τις ευθείες διαδρομές ώστε αφενός να εμποδίζει τα παιδιά να αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες και αφ' ετέρου να συμβάλει στην δημιουργία εκπλήξεων και στην διατήρηση του παιδικού ενδιαφέροντος για εξερεύνηση αναζήτηση εκπλήξεων και την διαδοχική ανακάλυψη.

9.6 Προστασία χώρου- Όρια- Ασφάλεια

Η περίφραξη του παιδότοπου είναι απαραίτητη ώστε αφ' ενός να εμποδίζεται η ανεξέλεγκτη πρόσβαση και χρήση των παιχνιδοκατασκευών και αφ' ετέρου να εμποδίζει την διαφυγή παιδιών στο γύρω αστικό περιβάλλον. Ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή της περίφραξης πρέπει να δοθεί όταν ο χώρος τοποθέτησης του παιδότοπου παρουσιάζει αυξημένη επικινδυνότητα (οδοί μεγάλης κυκλοφορίας ή πολυσύχναστοι με δραστηριότητες ασύμβατες για τα παιδιά). Τα όρια επομένως πρέπει να είναι σαφώς ορισμένα αλλά «διαφανή», χωρίς μεγάλο ύψος ώστε τα παιδιά να έχουν αντίληψη του περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκεται ο παιχιδότοπος να έχουν αίσθηση οικειότητας και να μην αισθάνονται «απομονωμένα».

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν κιγκλιδώματα κατάλληλα σχεδιασμένα. Όμως αν το επιτρέπουν οι συνθήκες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και υλικά περισσότερο φιλικά π.χ ξύλινη περίφραξη. Στην περίφραξη μπορούν ακόμα να συμμετέχουν και κατάλληλα επιλεγμένα φυτά.

Η κατασκευή της περίφραξης πρέπει να ακολουθεί ειδικές απαιτήσεις όπως:

- Ύψος κατασκευής: τέτοιο ώστε να προστατεύει και να αποτρέπει τα παιδιά να φεύγουν από τον παιδότοπο και να μην δημιουργεί την αίσθηση της απομόνωσης- «φυλακής».

- Σε περίπτωση που η κατασκευή έχει ανοίγματα πρέπει να έχει υπολογιστεί το άνοιγμα που μπορεί να παγιδεύσουν κεφάλι και λαιμό. Αποφεύγονται τα ανοίγματα σε σχήμα V.
- Να αποφεύγονται οι προεξοχές ή μυτερά τελειώματα που αυξάνουν την παγίδευση ρουχισμού.

9.7 Χρήση πρασίνου- Σκίαση- Μικρόκλιμα

Μεγάλο βάρος στο σχεδιασμό του παιδότοπου έχει η φύτευση πρασίνου υψηλού και χαμηλού. Η χρήση του πρασίνου στους παιδότοπους αποτελεί νευραλγικό στοιχείο σχεδιασμού για την οριοθέτηση, τη δημιουργία πολυπλοκότητας αισθήσεων και κυρίως στη δημιουργία του μικροκλίματος (χώρος όπου διαφοροποιείται η θερμοκρασία, η υγρασία, έχει δοσμένη ηλιοφάνεια και σκίαση, μείωση ατμοσφαιρικών ρύπων) των συγκεκριμένων χώρων μέσα στον αστικό ιστό. Η φύτευση έχει πολλαπλή χρήση.

- A. Αισθητικό αποτέλεσμα
- B. Σκίαση
- Γ. Φυσικό φράχτη πρασίνου σε ρόλο οργάνωσης χώρου
- Δ. Φιλτράρισμα ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Το πράσινο γενικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά και σαν περίφραξη και σαν τρόπο διαχωρισμού του χώρου παιχνιδιού του παιδιού ανάλογα με την ηλικία. Η οργάνωση των χώρων πρέπει να δημιουργεί «αγκαλιές» και να δημιουργεί το συναίσθημα στα παιδιά ότι έχουν τον δικό τους χώρο ενώ ταυτόχρονα θα ανήκουν στη κοινωνική ομάδα. Η φύτευση θα πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο που να επιτρέπει και στους συνοδούς να επιτηρούν τα παιδιά.

Η επιλογή των φυτών πρέπει να είναι τέτοια ώστε αυτά να αντέχουν στην αέρια ρύπανση να είναι προσαρμοσμένα στις εδαφολογικές και στις υδατικές ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου παιδοτόπου, με προσοχή στη χρήση των φυτών που παράγουν ελαφρά γύρη και δημιουργούν αλλεργικά προβλήματα. Είδη που έχουν αγκάθια και εγκυμονούν κινδύνους για τον τραυματισμό παιδιών ή ακόμα να πιαστούν σε αυτά ενδύματα καλό είναι να αποφεύγονται.

Επίσης θα πρέπει η επιλογή των θέσεων φύτευσης να είναι προσεγμένη. Έτσι θα αποφευχθούν θρυμματισμοί κλώνων ή ανεμοριψίες με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της κυκλοφορίας των χρηστών.

Η τοποθέτηση υψηλού πρασίνου με πολύ φύλλωμα κατάλληλα πρασανατολισμένο γίνεται με γνώμονα την απαραίτητη σκίαση τόσο στους χώρους παιχνιδιού όσο και στους χώρους στάσης και κοινωνικής συνεύρεσης των συνοδών.

Εξ' άλλου η χρήση του μπορεί να συμβάλλει στην δημιουργία «τείχους» που φιλτράρει την ατμοσφαιρική ρύπανση. Τα επιλεγόμενα δέντρα πρέπει να είναι αειθαλή πλατύφυλλα και κωνοφόρα. Όμως τα αειθαλή δεν πρέπει να αποτελούν μονόδρομο γιατί ο συνδυασμός μ' αυτά και φυλλοβόλων σε επιλεγμένες θέσεις βοηθά την απαραίτητη ηλιοφάνεια στους διάφορους χώρους, ειδικά τον χειμώνα. Έτσι δημιουργείται στα παιδιά η αίσθηση της εναλλαγής των εποχών, δηλαδή της σχετικής περιβαλλοντικής εναλλαγής.

Η φύτευση θάμνων βοηθά αποτελεσματικά στην περίφραξη και παράλληλα συμμετέχει στην οργάνωση του χώρου και στην δημιουργία πολυπλοκότητας και ποικιλίας σε χρώματα και μυρωδιές ιδιαίτερα όταν επιλέγονται θάμνοι ανθοφόροι και πολύχρωμα λουλούδια.

Η φύτευση γρασιδιού είναι προτιμητέα τόσο σε δάπεδα κυρίως παιχνιδιού έναντι της άμμου. Η άμμος πρέπει να περιορίζεται σε διακριτά για μικρά παιδιά σκάμματα. Η χρήση του γρασιδιού σε ξεχωριστά παρτέρια μαζί με άλλα φυτά, εξασφαλίζει τη δροσιά και τη καλύτερη αναπνοή του εδάφους.

9.8 Οικοδομικές κατασκευές διαμόρφωσης περιβάλλοντος υλικά, Δίκτυα

Η σύνθεση και διαμόρφωση του χώρου απαιτεί πέρα από όσα αναφέρθηκαν και την υλοποίηση οικοδομικών κατασκευών και δικτύων, ηλεκτροφωτισμού, ύδρευσης και άρδευσης. Ο παιδότοπος είναι ένας χώρος παιχνιδιού και αναψυχής, όαση στο δομημένο περιβάλλον της πόλης. Άρα η σύνθεση του χώρου επιθυμητό είναι να γίνεται με το δυνατόν μικρότερη χρήση οικοδομικών στοιχείων και περισσότερο με τη χρήση φυσικών στοιχείων ώστε να δημιουργείται ένα περιβάλλον περισσότερο φυσικό και φιλικό στους χρήστες για παιχνίδι και αναψυχή. Οικοδομικές κατασκευές μπορεί να είναι χαμηλοί μαντρότοιχοι περίφραξης, σκαλοπάτια, τοπικές ράμπες, δάπεδα ορισμένων δρομίσκων και καθιστικών, πάγκοι καθιστικών, κιόσκια κ.λπ. Είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός ειδικών οικοδομικών κατασκευών για μικρότερες ηλικίες, δηλαδή από 1 έως 5 ετών. Τέτοιες κατασκευές είναι σκάμματα με άμμο και μικρές λιμνούλες (μικρές κοιλότητες γης με ελαφρώς κινούμενο νερό) που κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παιδιών.

Τα παγκάκια και τα κιόσκια με ή χωρίς καθιστικά σαν σημεία στάσης, αναψυχής και επιτήρησης συμμετέχουν στη σύνθεση του χώρου και συμβάλουν στην αισθητική του παρουσίαση και είναι απαραίτητα στο χώρο του παιδότοπου.

Όλα όμως αυτά τα χρησιμοποιούμενα κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει να έχουν άρτια κατασκευή και εμφάνιση και να είναι το δυνατόν περισσότερο φιλικά στους χρήστες (π.χ η χρήση ξύλου στα κιόσκια, τους πάγκους και τα καθιστικά) και να συνδυάζονται με την κυκλοφορία καθώς και με την υψηλή και χαμηλή φύτευση του χώρου. Επίσης επειδή ως επί των πλείστων κατασκευάζονται από σκληρά υλικά πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να παρέχουν ασφάλεια χωρίς αιχμηρές γωνίες ή ακμές και να μειώνονται το δυνατόν οι πιθανότητες ατυχημάτων.

Το ίδιο ισχύει και για τα δίκτυα ύδρευσης και φωτισμού. Τα επιλεγόμενα φωτιστικά σώματα και ιστοί τοποθετούνται σε θέσεις που καθορίζονται από φωτοτεχνική μελέτη σε συνδυασμό με την αρχιτεκτονική σύνθεση και πρέπει να έχουν καλή αισθητική και ενδιαφέροντες χρωματισμούς.

Τέλος η ύδρευση μπορεί να συνδυαστεί με ενδιαφέροντα μορφολογικά στοιχεία όπως π.χ η κατασκευή κρήνης σε επιλεγμένο σημείο του παιδοτόπου και να συμβάλει στη συνολική αισθητική παρουσίαση.

9.9 Αισθητικές απαιτήσεις

Πρέπει να εξασφαλίζεται τελική αισθητική παρουσίαση όλων των κατασκευών ώστε από άποψη σχημάτων, αναλογιών, ευκρίνειας όγκων και χρωμάτων να μεγιστοποιείται η ελκτικότητα του χώρου ιδιαίτερα για τα παιδιά.

Το χρώμα παίζει σημαντικό ρόλο προς την κατεύθυνση αυτή. Ο κατάλληλος συνδυασμός χρωμάτων ξεκουράζει το μάτι από την ομοιομορφία επίσης μπορεί να τονίσει κάποιο στοιχείο στη συνολική μορφή, να συμβάλλει στην ογκοπλαστικότητα και να δημιουργήσει την αίσθηση ενδιαφέροντος χώρου για παιχνίδι, διασκέδαση και ξεκούραση. Επιθυμητή είναι η αυξημένη χρήση των φωτεινών χρωμάτων, χρειάζεται προσοχή όμως στην επιλογή τους και στην ποσότητα, αφού η χρήση ενός χρώματος σε μεγάλη επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει αντίθετα αποτελέσματα όπως να κουράσει το μάτι και να μειώσει το ενδιαφέρον του χρήστη.

Τα χρώματα που επιλέγονται στους εξοπλισμούς είναι και τα θερμά και τα ψυχρά χρώματα. Τα παιδιά αγαπούν τα έντονα χρώματα σε μεγαλύτερο βαθμό από τους ενήλικες. Η χρήση των χρωμάτων στη δημιουργία αντιθέσεων ανάμεσα σε διαφορετικές επιφάνειες και σε διαφορετικά υλικά, αναπτύσσει την αυτοπεποίθηση

στο παιδί να ενεργεί αυτόνομα και ανεξάρτητα. Προϊόντα με αποδέκτες διαφορετικές ομάδες και διαφορετικούς χώρους διαφοροποιούνται στο σχεδιασμό βάσει των αρχών αυτών. Η χρήση των χρωμάτων παίζει σοβαρό ρόλο σε αυτές τις αποφάσεις. Τα προϊόντα για παιδιά μικρότερης ηλικίας (2 έως 6 ετών) χρησιμοποιούν έντονα και φωτεινά χρώματα, ενώ τα προϊόντα για παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας έχουν στυλ νεανικό και μοντέρνο.

9.10 Απαιτήσεις υλικών/ συντήρησης/ τοποθέτησης και λειτουργίας

Τις απαιτήσεις για τα υλικά και τις κατασκευές τις παίρνουμε δεδομένες από τα πρότυπα του ΕΛΟΤ που αναφέρθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια. Σημειώνεται ότι οι οδηγίες ασφάλειας που αναφέρονται στον εξοπλισμό πρέπει να πληρούνται σε όλα τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται στους παιχιδότοπους σαν εξοπλισμός,.

Επομένως, για κάθε στοιχείο εξοπλισμού για ένα παιδότοπο θα πρέπει να ζητείται από τον προμηθευτή – κατασκευαστή –πριν την ανάθεση του έργου – η προσκόμιση των πιστοποιητικών τους σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ. Τα πιστοποιημένα προϊόντα έχουν αναλυτικά χαρακτηριστικά για τις προδιαγραφές των υλικών.

Σχετικά με την επιλογή των υλικών πρέπει οι εξοπλισμοί και τα υπόλοιπα στοιχεία που συνθέτουν τον παιδότοπο να είναι κατάλληλα για την κατασκευή του εξοπλισμού παιδότοπου και η χρήση τους θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα ισχύοντα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Η συντήρηση των υλικών παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή τους. Η καλή συντήρηση μειώνει σημαντικά τις ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων και βοηθάει στην εκτεταμένη χρήση τους. Παράγοντες που επηρεάζουν την συντήρηση του υλικού:

- Ευκολία καθαρισμού,
- Ευκολία αντικατάστασης του υλικού,
- Συμπλήρωση υλικού, π.χ γέμισμα δοχείου με άμμο
- Σχέση αρχικού κόστους και συντήρησης
- Εξειδικευμένο ή μη συνεργείο συντήρησης.

9.11 Απαιτήσεις για τον εξοπλισμό και την χωροθέτηση του παιδικού εξοπλισμού

Η επιλογή των παιδικών οργάνων γίνεται από ενημερωτικά φυλλάδια εταιριών με παιδικούς εξοπλισμούς. Η κάθε εταιρία περιέχει τον κάθε εξοπλισμό χωριστά δίνοντας επιπρόσθετες πληροφορίες για τον χώρο ασφάλειας που πρέπει να τηρηθεί και για τις ηλικίες που το χρησιμοποιούν. Για την τελική επιλογή λαμβάνουμε υπόψη την έκταση του χώρου και το κόστος του εξοπλισμού.

Συνήθως οι μηχανικοί του Ο.Τ.Α επιλέγουν τα κατάλληλα όργανα από φυλλάδια εταιριών και τοποθετούνται εμπειρικά ανάλογα με το μέγεθος του χώρου που διαθέτουν.

Τα χαρακτηριστικά που δίνονται στα ενημερωτικά φυλλάδια Της Ελλάδας είναι:

- Κάτοψη των οργάνων, με τεχνικά χαρακτηριστικά μήκος, πλάτος, ύψος
- Ελάχιστο χώρο χρήσης
- Απευθυνόμενη ηλικία
- Άτομα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον εξοπλισμό

Κατά την επιλογή ενός στοιχείου τα χαρακτηριστικά του υλικού φαίνονται στα διαφημιστικά φυλλάδια της εταιρείας, συνεπώς οι μηχανικοί οφείλουν να δώσουν μεγάλη έμφαση στην επιλογή προϊόντων που να καλύπτουν τις απαιτήσεις τους. Παρακάτω ακολουθούν απαιτήσεις που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους μηχανικούς για τη σωστή τοποθέτηση των εξοπλισμών.

Αρχικά πρέπει να καθοριστεί σε ποια ηλικία χρηστών απευθυνόμαστε, δηλαδή αν σχεδιάζουμε χώρους για παιδιά ηλικίας 2-5 ετών ή 6 έως 12 ετών. Σύμφωνα με την παραπάνω διάκριση γίνεται και η κατάλληλη επιλογή των εξοπλισμών. Οι διαστάσεις και ο βαθμός δυσκολίας του εξοπλισμού-παιδικά όργανα θα πρέπει να καθορίζονται ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών. Οι παιδότοποι που κατασκευάζονται τα τελευταία χρόνια παρέχουν χωριστούς χώρους απασχόλησης για τα νήπια και χωριστό χώρο για τα μεγαλύτερα παιδιά.

Θα πρέπει να υπολογίζουμε κάποιο ελεύθερο χώρο για παιχνίδι ή κινητικές δραστηριότητες- τρέξιμο-χωρίς να υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος. Επίσης θα πρέπει να γίνεται υπολογισμός της τοποθέτησης των εξοπλισμών ώστε να αφήνεται μεγάλο πλευρικό διάστημα μεταξύ των εξοπλισμών για αποφυγή ατυχήματος, είτε από χτύπημα πάνω στον εξοπλισμό, είτε από πτώση. Θα πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για την κίνηση των παιδιών ανάμεσα στους εξοπλισμούς χωρίς να υπάρχει κίνδυνος σύγκρουσης με άλλα παιδιά ή ακόμα και με τον εξοπλισμό.

Μέσα στο χώρο πρέπει να υπολογίζονται ο χώρος για τα μονοπάτια που θα διαπερνούν τους εξοπλισμούς και η τοποθέτηση στο χώρο των καθισμάτων. Η ορατότητα θα πρέπει να είναι επαρκής και να δίνει την δυνατότητα της διαρκούς επίβλεψης. Τέλος δεν θα πρέπει να λησμονηθεί και η τοποθέτηση κρήνης και κάδων απορριμμάτων στο χώρο του παιδότοπου.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 10

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται η κατασκευή ενός «πρότυπου» παιδότοπου που καλύπτει τις απαιτήσεις που αναφέρθηκαν στα παραπάνω κεφάλαια. Έχει επιλεγεί ένας υπαίθριος χώρος πρασίνου στη Νέα Σμύρνη στη διασταύρωση οδών Δαρδανελίων και Ταταούλων όπου υφίσταται περιορισμένος σε μικρό του τμήμα παιδότοπος. Επιλέχτηκε δηλαδή ένας υπαρκτός χώρος ώστε να γίνει εφαρμογή-δημιουργία προτύπου παιδότοπου σε πραγματικά δεδομένα. Οι διαστάσεις του είναι οι πραγματικές και η θέση των υψίκορμων δέντρων υφιστάμενη.

Ο παιδότοπος αυτός είναι τμήμα πλατείας που εφάπτεται με πεζόδρομο, με συνολική επιφάνεια του συνόλου (πλατεία και πεζόδρομο) 2.089 τ.μ. Ο χώρος αυτός επικοινωνεί και από τις τρεις πλευρές με δρόμους δευτερεύουσας κυκλοφορίας και διατίθεται για δημιουργία παιδότοπου γειτονιάς. Ο πεζόδρομος εκτός από χώρο περιπάτου χρησιμοποιείται εν μέρει για την πρόσβαση στις ιδιωτικές θέσεις μόνο των αυτοκινήτων των ενοίκων των πολυκατοικιών που βλέπουν σε αυτόν. Στα δύο άκρα του πεζόδρομου έχει προβλεφθεί χώρος στάθμευσης για 4 θέσεις παρκαρίσματος αυτοκινήτων περιοίκων χωρίς αυτά να χρειάζεται να διέρχονται από τον πεζόδρομο.

Το μέγεθος του παιδότοπου είναι 338,9 τ.μ και καλύπτει παιδιά ηλικίας 2- 6 ετών. Το μεγάλο πλεονέκτημα του παιδότοπου είναι η πλούσια βλάστηση με πεύκα και θάμνους που επιτρέπει ηλιοφάνεια, σκίαση και δροσιά. Έχει αρκετό χώρο για παιδικά όργανα σημεία επίβλεψης και ανάπαυσης και διαθέτει δίκτυο ύδρευσης και ηλεκτροφωτισμό. Έχει ασφαλή προσβασιμότητα σε όλο το μέτωπο του πεζόδρομου. Σήμερα υπάρχει στρωμένο σε μεγάλη επιφάνεια του εδάφους γαρμπίλι (ψιλό χαλίκι) που δυσκολεύει την κίνηση.

Στον επανασχεδιασμό του χώρου, ο χώρος του παιδότοπου αυξήθηκε σημαντικά. Ο διατιθέμενος χώρος του παιδότοπου θα είναι 1061,32 τ.μ. Η αρχική διαμόρφωση του πεζόδρομου με καθιστικά και παρτέρια θεωρήθηκε δεδομένη και επανασχεδιάστηκε ο υπόλοιπος χώρος. Στόχος στο σχεδιασμό είναι η δημιουργία παιδότοπου που να καλύπτει χρήστες ηλικίας 2 έως 5 ετών και 6 έως 12 ετών. Οι χώροι των δύο ηλικιών είναι χωρισμένοι.

Η είσοδος και η έξοδος του παιδότοπου βρίσκεται πάνω στο πεζόδρομο. Είναι τοποθετημένη έτσι ώστε να βοηθάει στο χωρισμό δύο άνισων περιοχών παιχνιδιού για τις αντίστοιχες ομάδες χρηστών. Τα παιδιά πάνω των 5 ετών χρειάζονται περισσότερο χώρο παιχνιδιού. Η θέση αυτή της εισόδου- εξόδου επιλέχτηκε σε τέτοιο σημείο ώστε τα παιδιά να μην έρχονται άμεσα σε επαφή με τους υπόλοιπους δρόμους. Μπροστά στην είσοδο του παιδότοπου έχει δημιουργηθεί χώρος «προθάλαμος» που αναγκάζει τα παιδιά να μετακινούνται σε καμπυλωτές διαδρομές χωρίς να αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες. Έτσι εξασφαλίζεται και αρκετή επιφάνεια για συνέχιση του παιχνιδιού και εκτός του χώρου του παιδότοπου. Το στέγαστρο στην είσοδο- έξοδο προστατεύει εν μέρει από τις καιρικές συνθήκες-ηλιοφάνεια, βροχή αλλά είναι και στοιχείο για έμφαση της λειτουργίας της. Επίσης έχει διαμορφωθεί και ειδική ράμπα στην είσοδο του πεζόδρομου και από τις δύο πλευρές που έχει την απαιτούμενη κλίση 6%.

Οι εξοπλισμοί που έχουν επιλεγεί για τις δύο ομάδες των παιδιών καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες των παιδιών: τάλαντευση, λίκνισμα, περιστροφή, αναρίχηση, ισορροπία, ολίσθηση, πειραματισμό και συνάθροιση. Ο προμηθευτής του παιδικού εξοπλισμού έχει δημιουργήσει ένα σύστημα αξιολόγησης των κινητικών δεξιοτήτων. Τα σύμβολα του συστήματος από το ένα έως το 3, αντικατοπτρίζουν την αποτελεσματικότητα των εξοπλισμών στην εξάσκηση των κινητικών δεξιοτήτων του παιδιού σύμφωνα με τέσσερις ουσιώδεις παραμέτρους μέτρησης της κινητικής δεξιότητας που είναι η ισορροπία, δύναμη-Ρώμη, αντίληψη του χώρου και αίσθηση ρυθμού.

Σύμβολα για όργανα με κίνηση:



Ισορροπία



Αντίληψη χώρου



Δύναμη-Ρώμη



Αίσθηση ρυθμού

Το σύμβολο της κινητικής δεξιότητας με αριθμό τρία, αντιπροσωπεύει τον ανώτερο βαθμό στον οποίο το όργανο βοηθά στην άσκηση της κινητικής δεξιότητας. Οι

αξίες της κινητικής δεξιότητας υπολογίζονται σύμφωνα με την χαμηλότερη ηλικία του παιδιού για το οποίο έχει σχεδιαστεί το όργανο.

Το σύμβολο της κινητικής δεξιότητας για την ισορροπία σχετίζεται με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οργάνου όπως ο αριθμός των σημείων στήριξης, η κινητικότητα του στοιχείου και η σχέση μεταξύ των σημείων στήριξης και των άκρων (χέρια-πόδια) του παιδιού. Το σύμβολο της κινητικής δεξιότητας για τη δύναμη σχετίζεται με τον υπολογισμό του βαθμού κατά τον οποίο οι μύες δουλεύουν κατά την αναρρίχηση στο όργανο και το πόσο αποτελεσματικά πρέπει οι μύς να δουλεύουν. Το σύμβολο της κινητικής δεξιότητας για την αντίληψη του χώρου είναι στο ελάχιστο, όταν το όργανο είναι επίπεδο και σταθερά τοποθετημένο στο έδαφος. Ο μέγιστος βαθμός δίνεται όταν το όργανο εμπεριέχει λειτουργία όπως «πήδημα» και «κρέμασμα» από ένα κινούμενο στοιχείο, π.χ. ένα σχοινί. Η αίσθηση του ρυθμού ασκείται πιο αποτελεσματικά σε κινήσεις που αφορούν τα χέρια, όπου απαιτείται ακριβής συντονισμός στην κίνηση του σώματος και στην αλλαγή της λαβής του χεριού από το ένα σημείο στήριξης στο άλλο, επάνω στο όργανο.

Ο σκοπός των συμβόλων κινητικής δεξιότητας είναι να βοηθήσει στην επιλογή ενός σωστού συνδυασμού λειτουργιών των οργάνων έτσι ώστε τα παιδιά να ασκούνται σε ποικιλία ασκήσεων. Η αξία όμως της κινητικής δεξιότητας του οργάνου δεν είναι ισοδύναμη με την αξία του οργάνου ως παιχνίδι. Όταν επιλέγεται για έναν παιδότοπο μια ποικιλία εξοπλισμών παιχνιδιού τα οποία ασκούν τη κινητική δεξιότητα, οι κινητικές δραστηριότητες του παιδιού αναπτύσσονται αρμονικά και το παιδί θα επιστρέφει στο όργανο για να παίξει πολλές φορές. Με αυτό τον τρόπο, οι κινητικές, νοητικές και κοινωνικές δεξιότητες του παιδιού έχουν την ευκαιρία να αναπτυχθούν με φυσιολογικούς ρυθμούς σε ένα ασφαλές περιβάλλον το οποίο προσφέρει κίνητρα για ανάπτυξη.

Οι εξοπλισμοί για παιχνίδι εξωτερικού χώρου ενθαρρύνουν στο παιδί την ανάπτυξη της αίσθησης του συντονισμού των κινήσεων του. Οι εξοπλισμοί αυτοί, για να βοηθήσουν στη κατεύθυνση αυτή, πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από φυσικά υλικά και να προκαλούν στο παιδί ποικιλία ερεθισμάτων που να απευθύνονται σε όλες τις αισθήσεις του. Η επιλογή των χρωμάτων και των υλικών των προϊόντων του προμηθευτή των εξοπλισμών, στοχεύει στο να εξασφαλίσει στο παιδί μία εμπειρία για όλες τις αισθήσεις, μία επαφή με τη φύση και ένα περιβάλλον για παιχνίδι το οποίο ενθαρρύνει την εξάσκηση νοητικών, φυσιολογικών-σωματικών και κοινωνικών δεξιοτήτων.

Ο όρος «εμπειρία για όλες τις αισθήσεις», χρησιμοποιείται εδώ για να περιγράψει την αλληλεπίδραση που δημιουργείται ανάμεσα στις 3 αισθήσεις, της όρασης, της

ακοής και της αφής και στον εξοπλισμό του παιχνιδιού. Ένα όργανο παιχνιδιού σχεδιασμένο σωστά με αυτό το στόχο, προσφέρει μεγάλη ποικιλία ερεθισμάτων. Ένα μεγάλο πλεονέκτημα είναι ότι ο εξοπλισμός του παιχνιδιού, είναι σε θέση να εξασφαλίσει ερεθίσματα σε παιδιά με αναπηρία σε μία ή δύο από τις αισθήσεις τους. Ένα κωφό, τυφλό ή κινητικά ανάπηρο παιδί μπορεί να δημιουργήσει επαφή με το όργανο του παιχνιδιού μέσω των άλλων αισθήσεων. Οι εξοπλισμοί για παιχνίδι οι οποίοι εφοδιάζουν το παιδί με δυνατότητες να παίξει επιτυχημένα και ευχάριστα σε έναν παιδότοπο και οι οποίοι προσφέρουν εμπειρία για όλες τις αισθήσεις, είναι πολύ αποτελεσματικοί στο να δώσουν κίνητρα στα παιδιά για να είναι δραστήρια και για να αναπτύσσουν τις δεξιότητές τους. [σ35]

Πρόσβαση στον παιδότοπο για παιδιά με προβλήματα στην όραση



- 1 Κατάλληλος για παιδιά με μερική ανεπάρκεια στην όραση χωρίς βοήθεια ή για παιδιά με ολική ανεπάρκεια στην όραση με βοήθεια.
- 2 Κατάλληλος για παιδιά με ολική ανεπάρκεια στην όραση χωρίς βοήθεια.



Ένας δρόμος χωρίς εμπόδια



- 1 Κατάλληλος για παιδιά με σχετική κινητική αναπηρία χωρίς βοήθεια ή για παιδιά με βαριά κινητική αναπηρία με βοήθεια.
- 2 Κατάλληλος για παιδιά με βαριές κινητικές αναπηρίες χωρίς βοήθεια.

Κούνιες	 2 2 2
	Ύψος : 2300 mm Μήκος: 3770 mm Πλάτος: 1530 mm Περιοχή επίδρασης :27 m ² Ανώτατο ύψος ελεύθερης πτώσης : 1200 mm

Μύλος	 1 2 3 1 2 1
	Ύψος : 1030 mm Απόσταση κατασκευής από το έδαφος: 110 mm διάμετρος: 800 mm Περιοχή επίδρασης: 19 m ²

Αμμοδοχείο	 1 1
	Ύψος: 2480 mm Μήκος: 2770 mm Πλάτος: 3570 mm Περιοχή επίδρασης: 15.1 m ² Ανώτατο ύψος ελεύθερης πτώσης : 330 mm

Ζωάκια λίκνισης	 1 2 1 1 2 1
	Ύψος : 900 mm Μήκος: 695 mm Πλάτος: 590 mm Περιοχή επίδρασης: 9.4 m ² Ανώτατο ύψος ελεύθερης πτώσης: 1000 mm

Τραμπάλα	 2 3 2 1 2 1
	Ύψος : 725 mm Μήκος: 1870 mm Πλάτος: 330 mm Περιοχή επίδρασης: 10.5 m ² Ανώτατο ύψος ελεύθερης πτώσης: 1000 mm

Τσουλήθρα	 1 1 1 1 1
	Ύψος : 3010 mm Μήκος: 3210 mm Πλάτος: 2580 mm Περιοχή επίδρασης: 24 m ² Ανώτατο ύψος ελεύθερης πτώσης : 870 mm

Για τις ηλικίες από έως 12 ετών έχουν επιλεγεί 2 κούνιες, 2 τραμπάλες, ένας εξοπλισμός αναρρίχησης, ένας εξοπλισμός με στοιχεία αναρρίχησης και περιστροφή και ένα πολυόργανο. Παρακάτω ακολουθούν τα χαρακτηριστικά τους.

Κούνιες	 2 2 2
	Ύψος : 2700 mm Μήκος: 3770 mm Πλάτος: 1530 mm Περιοχή επίδρασης :32 m ²

Τραμπάλες	 1 3 1 2 2 1
	Ύψος : 820 mm Μήκος: 3250 mm Πλάτος: 360 mm Περιοχή επίδρασης: 18 m ²

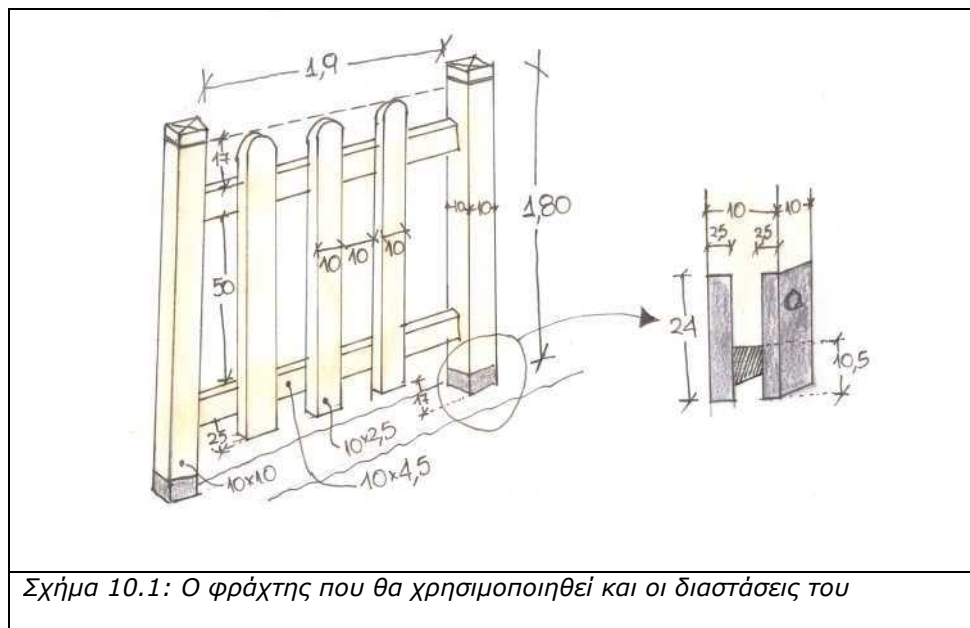
Σκελετός αναρρίχησης	 2 2 2 2 1
	Ύψος : 2480 mm Μήκος: 2525 mm Πλάτος: 2525 mm Περιοχή επίδρασης: 33 m ² Ανώτατο ύψος ελεύθερης πτώσης: 2450 mm
Αναρρίχηση σταυρού	 2 1 1 1 1
	Ύψος: 24,5 mm Μήκος: 2525 mm Πλάτος: 2520 mm Χώρος ασφάλειας: 34 m ²
Πολυόργανο	 3 3 2 2 1
	Ύψος : 3610 mm Μήκος: 6550 mm Πλάτος: 5620 mm Περιοχή επίδρασης: 62 m ² Ανώτατο ύψος ελεύθερης πτώσης : 1470 mm

Για την τοποθέτηση των παιδικών εξοπλισμών έχει ληφθεί υπόψη ο απαιτούμενος χώρος ασφάλειας που προτεινόταν από τον κατασκευαστή. Στόχος ήταν τα όργανα να είναι διασκορπισμένα ομοιόμορφα στο χώρο με τις απαιτούμενες αποστάσεις. Κάτω από όλη την επιφάνεια του εξοπλισμού τοποθετούνται συνθετικά δάπεδα που σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα είναι τα πιο κατάλληλα για την απορρόφηση κρούσεων. Στα μονοπάτια χρησιμοποιείται πατημένο χώμα και στην υπόλοιπη επιφάνεια πλούσιο γρασίδι. Η επιλογή των φυσικών στοιχείων χώμα και γρασίδι και του γρασιδιού γίνεται για να αναπτυχθεί η οικολογική και περιβαλλοντική.

Η περίφραξη αποτελείται από ένα ξύλινο φράχτη χαμηλού ύψους που να επιτρέπει την ορατότητα έξω από τον παιδότοπο. Επίσης χρησιμοποιείται και «φράχτης» πρασίνου με χαμηλή βλάστηση περιμετρικά από τα όρια του παιδότοπου.



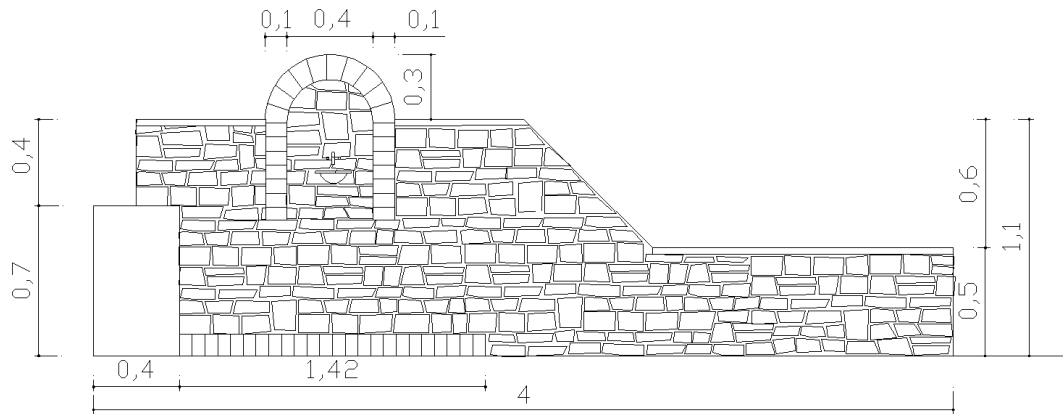
Εικόνα 10.1: Φωτογραφίες από το φράχτη περίφραξης για παιδότοπο. Λεπτομέρεια του σημείου στήριξης.



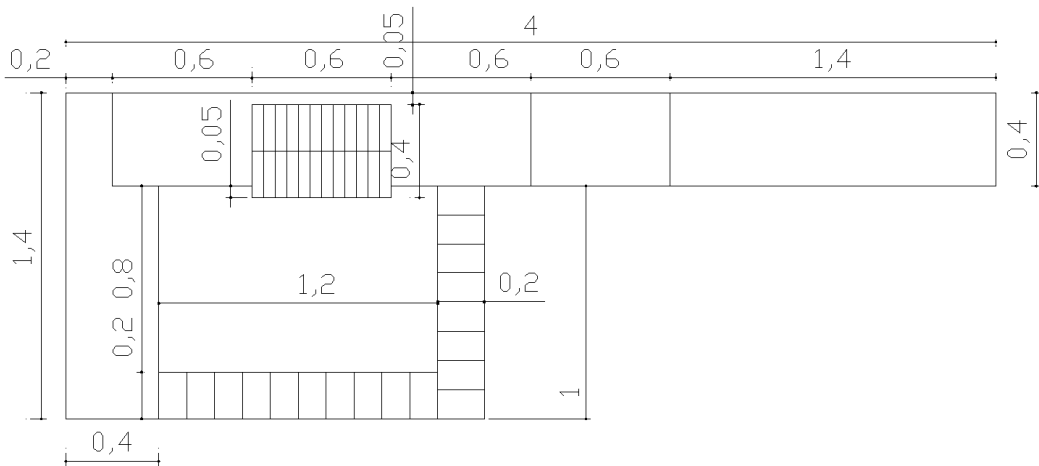
Σχήμα 10.1: Ο φράχτης που θα χρησιμοποιηθεί και οι διαστάσεις του

Ακολουθούν λεπτομερή σχέδια της κρήνης, των καθιστικών, των φωτιστικών σωμάτων ,των κάδων και της εισόδου.

Κεφάλαιο 10: Παρουσίαση Προτύπου



Σχήμα 10.2: Όψη της κρήνης



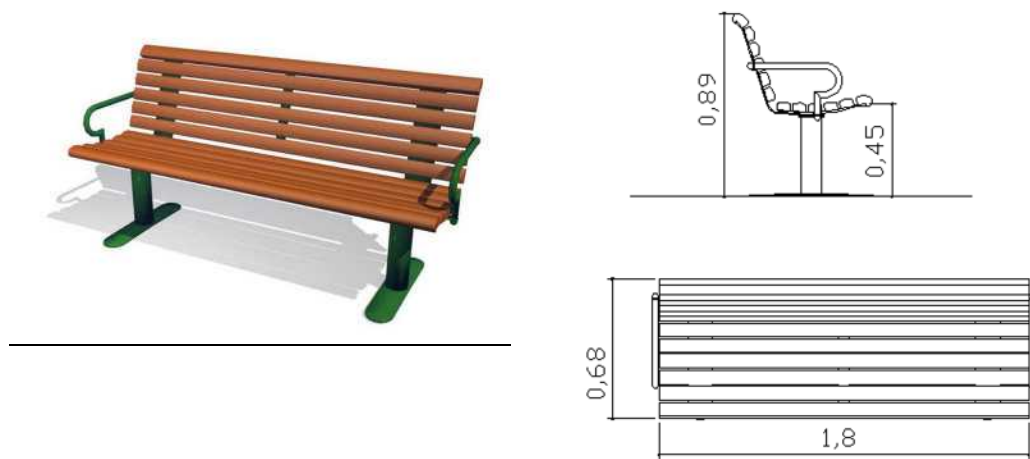
Σχήμα 10.3: Κάτοψη της κρήνης

Οι διαστάσεις των κάδων είναι: η διάμετρος του 0,32 εκ. και το συνολικό ύψος από το έδαφος είναι 0,87 εκ.



Εικόνα 10.2: Εικόνα του κάδου

Κεφάλαιο 10: Παρουσίαση Προτύπου



Εικόνα 10.3: Κάτοψη και πλάγια όψη του παγκακιού

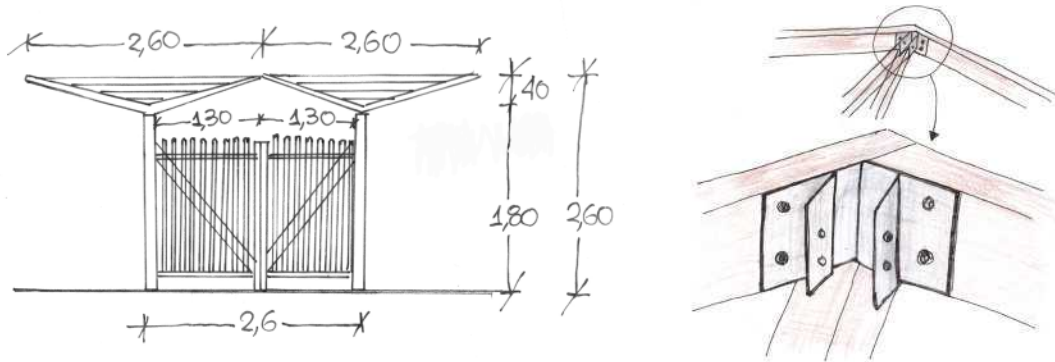


Εικόνα 10.4: Φωτιστικά σώματα ύψους 4 μέτρων που χρησιμοποιούνται σε πεζόδρομους [σ36]

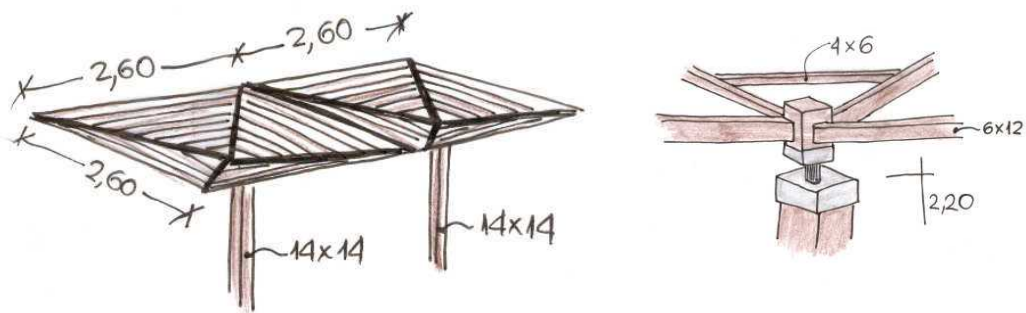


Εικόνα 10.5: εικόνες από παρτέρια και παρτέρια που ενσωματώνουν και παγκάκια. Χρησιμοποιούνται αντίστοιχα στο πεζόδρομο του παιδοτόπου

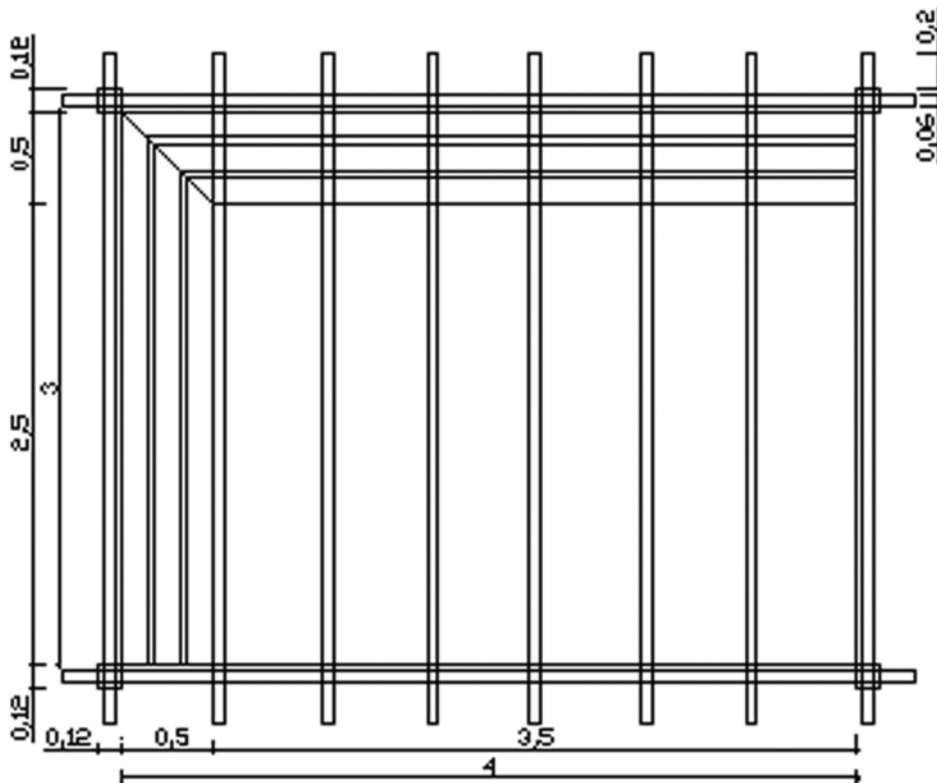
Κεφάλαιο 10: Παρουσίαση Προτύπου



Σχήμα 10.4: Όψη της ξύλινης κατασκευής εισόδου του παιδότοπου. Στο δεξιό σκίτσο φαίνεται ο κόμβος γωνίας του οριζόντιου πλαισίου του στεγάστρου

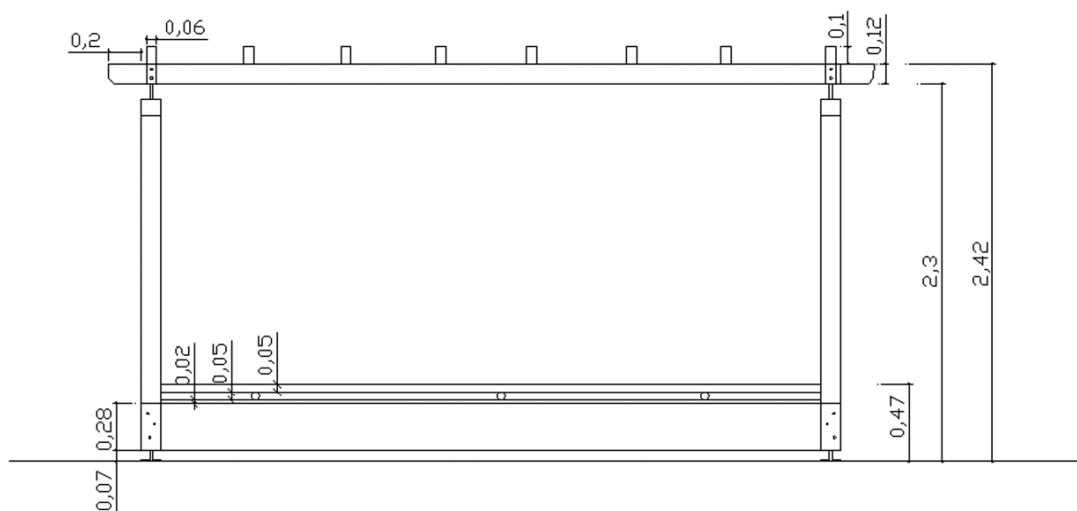


Σχήμα 10.5: Προοπτικό σχέδιο της ξύλινης κατασκευής εισόδου του παιδότοπου. Στο δεξιό σκίτσο φαίνεται ο κόμβος κατακόρυφης στήριξης του στεγάστρου.

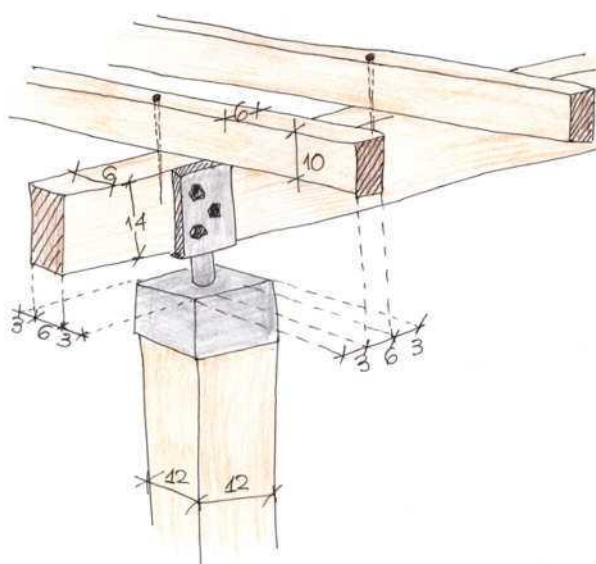


Σχήμα 10.6: Κάτοψη του καθιστικού με πέργκολα που βρίσκεται στο χώρο του παιδοτόπου.

Κεφάλαιο 10: Παρουσίαση Προτύπου

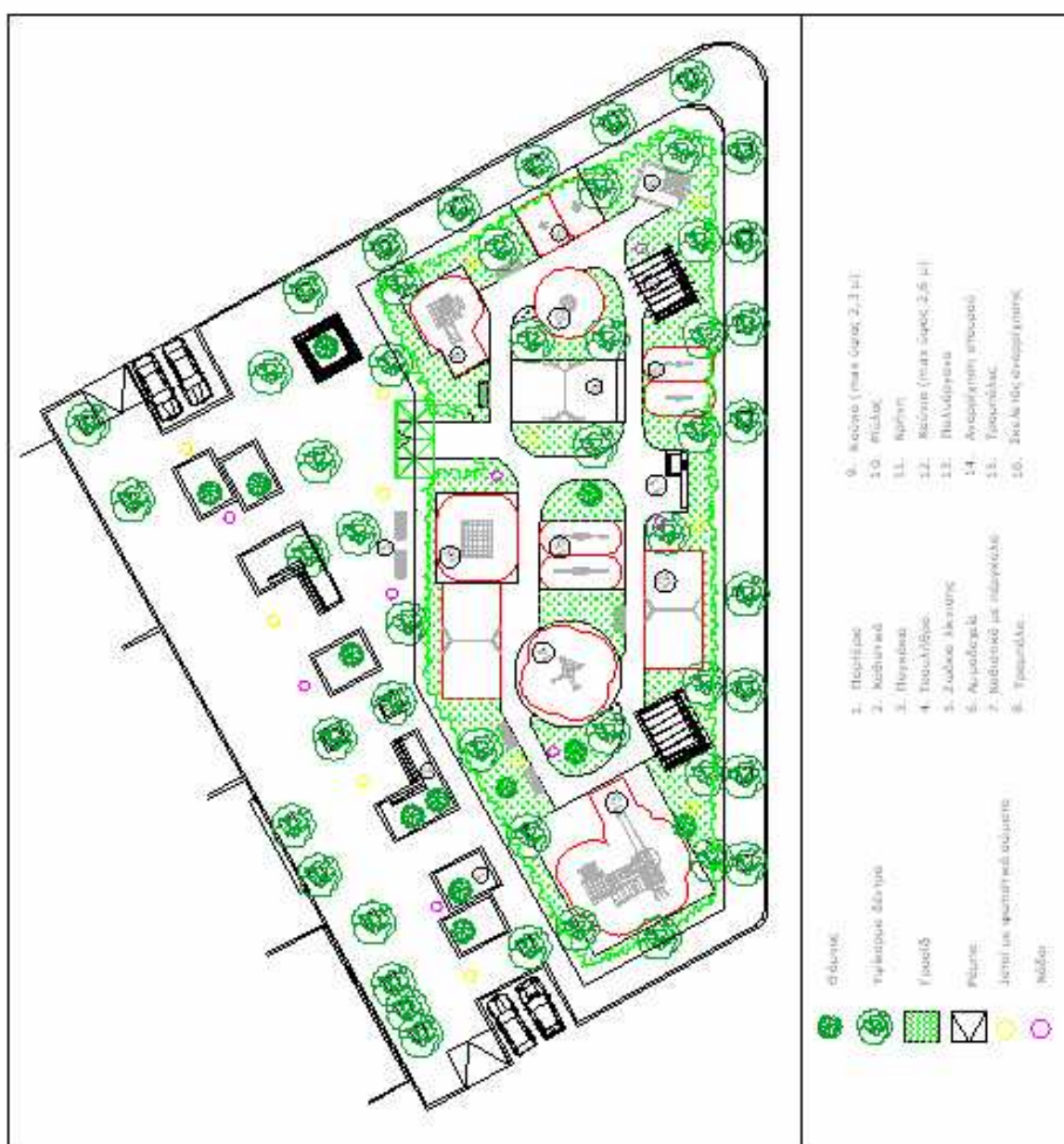


Σχήμα 10.7: Όψη του καθιστικού με πέργκολα που βρίσκεται στο χώρο του παιδοτόπου.



Σχήμα 10.8: Λεπτομέρεια του σημείου στήριξης της κατασκευής με τη πέργκολα.

Κεφάλαιο 10: Παρουσίαση Προτύπου





Η είσοδος του πεζόδρομου με ράμπια, με απαιτούμενη κλίση 6%. Φαίνονται οι θέσεις παρκαρίσματος 2 αυτοκινήτων για τους ενοίκους των πολυκατοικιών, των οποίων οι εισοδοι είναι πάνω στο πεζόδρομο.



Φαίνεται ο διαμορφωμένος πεζόδρομος με παγκάκια και πλούσια βλάστηση. Διακρίνεται επίσης η ξύλινη περίφραξη του παιδοτόπου.



Φαίνεται η είσοδος του παιδότοπου. Έχει δημιουργηθεί «προθάλαμος» χώρος με καθιστικό αναγκάζοντας τα παιδιά να μετακινούνται σε καμπυλωτές διαδρομές χωρίς να αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες. Εξάλλου στον χώρο του πεζοδρόμιου μπορεί να συνεχιστεί το παιχνίδι.



Εδώ φαίνεται το εσωτερικό του παιδοπάρκου. Διακρίνεται ο κεντρικός ομαρομοσ που χωρίζει τον χώρο σε δύο άνισες περιοχές παιχνιδιού. Την δεξιά μεγαλύτερη περιοχή για παιδιά ηλικίας 6 έως 12 ετών και την υπόλοιπη για παιδιά 2 έως 5 ετών.



Φαίνονται τα καθιστικά με ξύλινη πέργκολα και οι παρακάτω παιδικοί εξοπλισμοί: τραμπάλες και πλαίσιο αναρρίχησης για τα παιδιά ηλικίας 6 έως 12 ετών.

Κεφάλαιο 10: Παρουσίαση Προτύπου



0 5



Φαίνεται η κρίση τοποθετημένη σε σημείο τέτοιο που να είναι προσπτή και στις δύο ηλικιακές ομάδες έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μικρότερη διαδρομή.



Φαίνονται οι παιδικοί εξοπλισμοί για παιδιά μικρότερης ηλικίας όπως μύλος, παιδικά ζώδια και σουλήθρα. Το δάπεδο με το κόκκινο χρώμα είναι λαστιχένιος τήπητας που απορροφά τους κραδασμούς. Επίσης έχει χρησιμοποιηθεί πατημένο χρώμα στους διαδρόμους ένωσης με τα παιδικά όργανα. Στους υπόλοιπους χώρους έχει τοποθετηθεί γκαζόν σε συνδυασμό με χαμηλή και υψηλή βλάστηση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α. Φωτογραφίες



Παιδότοπος στη πλατεία Ναζλίου, ενώ βρίσκεται σε νησίδα είναι απόλυτα προστατευμένη και μέσα σε ένα πράσινο χώρο. Μειονέκτημα της είναι ότι είναι αρκετά μικρή σε έκταση.



Παιδότοπος στη πλατεία Βασ. Γεωργίου Β΄, από τους καλύτερες παιδότοπους, με πρόσβαση σε όλο το πάρκο και στον παιδότοπο, με καινούριο εξοπλισμό, άρδευση, ύδρευση και επαρκή φωτισμό

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διερεύνηση γενικού σχεδιασμού



Παιδότοπος στη Τραπεζούντος. Είναι από τους λίγους παιδότοπους που συνδυάζει ικανοποιητικά χώρους για μεγαλύτερες ηλικίες και είναι τοποθετημένη σε χώρο δίπλα στο κολυμβητήριο, σε γήπεδο, σε δημοτικό και σε πάρκο.



Έχει και διαμορφωμένο θεατράκι και κιάσκι. Το πρόβλημα που εντοπίστηκε είναι ότι ενώ έχει προσβασιμότητα μέσα στο χώρο, αφού έχει μονοπάτια, και καλή προσβάσιμη είσοδο που εφάπτεται με πεζόδρομο δεν υπάρχει προσβασιμότητα σε κάποια στοιχεία μέσα στο χώρο, όπως στο θεατράκι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διερεύνηση γενικού σχεδιασμού



Παιδότοπος στην Ελλησπόντου και Ευξύνου Πόντου, μεγάλη προσβάσιμη είσοδο



Η ύπαρξη πόσιμου νερού με κρήνη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διερεύνηση γενικού σχεδιασμού



Παιδότοπος στη Δαρδανελίων και Ταταούλων, ένας παιδότοπος που είχε την καλύτερη βλάστηση, αρκετά πυκνή που επιτρέπει και τον ηλιασμό και την φύτευση



Παιδότοπος στη πλατεία Φλέμιγκ, και αυτή ήταν μια από τους λίγους παιδότοπους που συνδυάζε τόσο πολύ βλάστηση, όπως φαίνεται συνδυάζει και οπωροφόρα δέντρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διερεύνηση γενικού σχεδιασμού



Παιδότοπος στη Ελ.Βενιζέλου και Δωδεκανήσου, ενώ βρίσκεται δίπλα σε δρόμο μεγάλης κυκλοφορίας το πλάτος της εισόδου δεν είναι επαρκές.



Ενώ ο παιδότοπος είναι αρκετά μεγάλος σε έκταση και έχει αρκετή πλούσια βλάστηση δεν είναι ικανοποιητικός ο αριθμός του εξοπλισμού και είναι τοποθετημένος σε επικίνδυνες θέσεις όπως φαίνεται ο μύλος στην εικόνα. Επίσης τα όργανα είναι παλιά και χρειάζονται αντικατάσταση. Ένα άλλο πρόβλημα που διαπιστώθηκε είναι ότι ενώ υπήρχαν ράμπες που ενώνουν τα επίπεδα, λόγω της υψομετρικής διαφοράς και του ψιλού χαλικιού δεν είναι εύκολη η πρόσβαση με κάποιο αμαξίδιο. Προφανώς αν είχε χρησιμοποιηθεί πατημένο χώμα με γκαζόν θα μπορούσε να μετριαστεί αυτή η διαφορά.

B. Εφαρμοστέα Νομοθεσία [ε7]

Η κατασκευή παιχνιδότοπων γίνεται:

A. Με σύμβαση έργου και μπορεί να περιλαμβάνει και την προμήθεια- τοποθέτηση παιδικών οργάνων.

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων :

ο νόμος 418/1984 [α3], όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε ιδίως με τους νόμους:

- ν. 2052/1992 άρθρα 6 και 20 (ΦΕΚ Α 94/05.06.1992)
- ν. 2229/1994 άρθρα 1 έως και 4 (ΦΕΚ138 Α/13.8.1994)
- ν. 2338/1995 άρθρο 13 (ΦΕΚ Α 202/14.09.1995)
- ν. 2372/1996 άρθρο 4 (ΦΕΚ Α 29/28.02.1996)
- ν. 2940/2001 (ΦΕΚ Α 180/6.8.2001)
- ν. 3212/2003 (ΦΕΚ 308^Α/31.12.2003)
- ν. 3263/2004 (ΦΕΚ 179^Α/28.9.2004)
- ν. 3316/2005 (ΦΕΚ 42^Α/22.02.2005)

Το π.δ 334/2000 [α4], περί προσαρμογής της Ελληνικής Νομοθεσίας για τα δημόσια έργα στις οδηγίες της Ε.Ε όπως ισχύει σε συνδυασμό με την οδηγία 2004/18/ΕΚ [α5].

Το π.δ 609/1895 [α6] -κατασκευή δημοσίων έργων, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε ιδίως με τα :

- π.δ 286/1994, (ΦΕΚ Α 148/1994)
- π.δ 368/1994 άρθρα 5,6,7,8,9 και 11 (ΦΕΚ Α 201/1994)
- π.δ 210/1997, (ΦΕΚ Α 166/1997)
- π.δ 218/1999, (ΦΕΚ187 Α /16.09.1999)

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, σχετική εγκύκλιος κ.λπ) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διερεύνηση γενικού σχεδιασμού

Σημείωση: προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητά στο κείμενο και τις υποσημειώσεις της διακήρυξης), μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία)

- Β. Εάν το έργο δεν περιλαμβάνει την προμήθεια οργάνων αυτή γίνεται με διαγωνισμό και σύμβαση προμήθειας, είτε με τον Ενιαίο Κώδικα Προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΕΚΠΟΤΑ) είτε με το Π.Δ 28/80 και ο προμηθευτής συνήθως κάνει και την τοποθέτηση των οργάνων που προμηθεύει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] MEMIK HAYAL N., (January 2004), *An evaluation of the changing approaches to children's play spaces*, M.S Urban Design, Department of city and Regional Planning
- [2] GUNAWARDENA et al. (2003), *Children's group in school of architecture and urban planning*, University of Wisconsin-Milwaukee
- [3] HESELTINE P. (August 2000), *Playing Safe*, Land Magazine
- [4] EMERY-WALLIS J., (August 2000), *A safe challenge?*, Land Magazine
- [5] NEBIYOU TEKLE, (2004), *Groundplay*, School of Architecture and Design in partial fulfillment for the degree of Master of Science in Architecture, Industrial Design Concentration, Virginia Polytechnic Institute and State University School of Architecture and Design Blacksburg
- [6] National and Kapodistrian University of Athens, Department of Epidemiology, Medical School, Center for Research and Prevention of Injuries- CE.RE.PR.I, (March 31, 2004), *An initiative for the Collection of Data regarding Injuries in the Consumer Services Sector* (Prepared for the European Commission, DG SANCO), Athens, IPP Project no SPC. 2002220
- [7] 10 European Parliament, (December 2002) Treaty on European Union. Official Journal, C 325 of 24
- [8] PETRIDOY E., SIBERT J., DEDOUKOU X., SKALKIDIS I., TRICHOPOULOS D., *Injuries in public and private playgrounds: the relative contribution of structural, equipment and human factors*, Department of Hygiene and Epidemiology, Athens University Medical School, Athens, Greece; Department of Epidemiology, Harvard, School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA; Department of Child Health, University of Wales, College of Medicine, Penarth, UK, *Acta Pædiatr* 2002; 91: 691-697. Stockholm. ISSN 0803-5253

B. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [ε1] ATKINSON R. L., ATKINSON R. C., SMITH E. E., BEM D. J., NOLEN-HOEKSEMA S., (2003), *Εισαγωγή στην ψυχολογία του Hilgard*, σειρά Ά Ψυχολογία, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση
- [ε2] ΠΕΤΡΙΔΟΥ Ε., ΤΕΡΖΙΔΗΣ Α., (30 Μαρτίου 2005), *Ατυχήματα στις παιδικές χαρές: διάσταση του προβλήματος και στρατηγικές πρόληψης*, Κέντρο Έρευνας- Πρόληψης Παιδικών Ατυχημάτων Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα
- [ε3] ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ Ο., ΚΑΡΥΩΤΗ Ε., (Νοέμβριος 2003), *Χώροι παιχνιδιού στην πόλη (παιδικές χαρές) ασφάλεια και παιδαγωγική ποιότητα, προδιαγραφές, σχεδιασμός, διαχείριση*, Μόνιμη επιτροπή αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και νεώτερου αρχιτεκτονικού έργου, ΤΕΕ Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας
- [ε4] ΜΠΟΤΣΟΓΛΟΥ Κ., *Η παιδαγωγική ποιότητα των υπαίθριων χώρων παιχνιδιού.*
- [ε5] NEUFERT, (1992), *Οικοδομική και αρχιτεκτονική σύνθεση*, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας
- [ε6] ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-04), *Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής (EN 1176-1+AC+A1)*
- [ε7] ΣΟΛΔΑΤΟΥ Ν. Δ., (1998), *Δημόσια έργα ανάθεση μελετών*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Μ. Δημόπουλου
- [ε8] ΑΝΑΝΙΑΔΟΥ ΤΖΗΜΟΠΟΥΛΟΥ Μ. (1992), *Αρχιτεκτονική τοπίου- Σχεδιασμός αστικών χώρων*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Ζήτη
- [ε9] ΔΑΝΑΣΣΗΣ Α.Κ.- ΑΦΑΝΤΑΚΗΣ, (2000), *Παιδαγωγική ψυχολογία τ. Α΄, Μάθηση και ανάπτυξη, συνειρμική κοινωνικό-γνωστική θεώρηση*, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- [ε 10] ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), *Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες*, (EN 1176-2+A1)
- [ε 11] ΔΑΡΖΕΝΤΑΣ Ι., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Δ., *Θεωρία και μεθοδολογία σχεδίασης 1*, (2005-2006)
- [ε 12] ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), *Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 5: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για μύλους*, (EN 1176-2+AC+A1)
- [ε 13] ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ, (2003-04-08), *Εξοπλισμός Παιχνιδότοπων, Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς*, (EN 1176-2+AC+A1)
- [ε14] *Οργανισμός Σχολικών κτιρίων*, (Δεκέμβριο 1982), Θέμα Κτιριολογικά Προγράμματα, ΟΣΚ Διεύθυνση ΣΕΕ Τμήμα Έρευνας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ELABORATION PHASE-
ΦΑΣΗ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗΣ & ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- [ε15] ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ,(2003-04-08), *Εξοπλισμός παιχνιδότοπων - Μέρος 3: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής για τσουλήθρες*, EN 1176-3 + A1
- [ε16] ΜΠΟΥΓΑΝΗ Π., ΣΚΟΡΔΙΛΗ Α. (17 Σεπτεμβρίου 2006), *Για κλάματα οι παιδικές χαρές*, Εφημερίδα Ελευθεροτυπία, σελ. 60-61
- [ε17] ΑΝΑΝΙΑΔΟΥ-ΤΖΗΜΟΠΟΥΛΟΥ Μ. (1990-1991), *Αρχιτεκτονική τοπίου- Σχεδιασμός αστικών υπαίθριων χώρων*, Τμήμα αρχιτεκτόνων, Τομέας αρχιτεκτονικής και αστικού σχεδιασμού, Τοπίου και ιστορίας αρχιτεκτονικής, Α.Π.Θ Πολυτεχνική Σχολή
- [ε18] ΤΣΑΠΑΚΙΔΟΥ Α., (Νοέμβριος 1996), *Ειδικό πρόγραμμα εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων φυσικής αγωγής, δημιουργικής απασχόλησης και αναψυχής στον υπαίθριο χώρο*, Τεύχος 3, Θεσσαλονίκη, Ερευνητικό πρόγραμμα: «Παιδαγωγική Οργάνωση του Χώρου και σχεδιασμός επίπλων για εκπαιδευτική χρήση στο Δημοτικό Σχολείο Μαυροχωρίου και Πασιδαγωγική Οργάνωση των Υπαίθριων χώρων στο νηπιαγωγείο Μαυροχωρίου», Επιστημονικός υπεύθυνος: ΓΕΡΜΑΝΟΣ Δ., Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- [ε19] ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ-ΕΛΟΤ,(2003-04-11), *Δάπεδα παιχνιδότοπων με απορροφητικότητα κρούσεων- Απαιτήσεις Ασφάλειας και μέθοδοι δοκιμής*, EN 1177

Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΡΘΡΑ ΑΠΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- [σ1] ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Ε. Σ. , *Χώροι για παιδιά (Σχεδιασμός- Νομοθεσία- Υγιεινή & ασφάλεια)*, Κτίριο τεχνικό περιοδικό
[http://www.ktirio.gr/gr/_dynoP/articles/arthra_det.asp?KATEGORY_CODE=5&ARthro_NAME=145-25.TXT]
- [σ2] [<http://cornell-magazine.cornell.edu/archive/2002janfeb/features/Friedberg.html>]
- [σ3] [http://www.classic.archined.nl/news/0207/AldovanEyck_playgrounds_eng.html]
- [σ4] [<http://www.noguchi.org/playground.html>]
- [σ5] [<http://adventureplaygrounds.hampshire.edu>]
- [σ6] [<http://www.ona.gr>]
- [σ7] [<http://www.ekato.gr>]
- [σ8] [<http://www.ekab.gr>]
- [σ9] [<http://www.pedtrauma.gr>]
- [σ10] [<http://www.keppa.gr>]
- [σ11] FEPI-FEDERATION EUROPEAN PLAY INDUSTRY, *FEPI Reply to the GREEN PAPER on "Promoting healthy diets and physical activity: a European dimension for the prevention of overweight, obesity and chronic diseases"*, [www.fepi-play.org]
- [σ12] Αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα (25/11/2005), *Επικίνδυνες παιδικές χαρές*,
[<http://www.ota.gr/article/19007.html>]
- [σ13] [<http://www.childsafetyeurope.org>]
- [σ14] Έκθεση της ομάδας εμπειρογνομόνων που συγκροτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (13/11/2003), Άρθρο 2010: Μια Ευρώπη προσβάσιμη για όλους,
[http://www.socialdialogue.net/docs/si_key/EUAccess2010_Report_el.doc]
- [σ15] [<http://www.elot.gr>]
- [σ16] ΧΑΡΑΛΑΜΠΑΚΗΣ Μ., (22/07/2003), *Παιχνίδια με τη ρύπανση*, Τα Νέα
[http://www.tanea.gr/print_article.php?e=A&f=17694&m=N15&aa=1],
- [σ17] U.S Consumer Product Safety CPSC Commission Washington, *Handbook for Public Playground Safety*, DC 20207, Publ.NO.325, and [www.cpsc.gov]
- [σ18]
[<http://www.kidsafeqld.com.au/index.php?page=viewStoryHtml&title=Surfaces#australian>]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ELABORATION PHASE-
ΦΑΣΗ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗΣ & ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- [σ19] Ερευνα από το εργαστήριο Οικολογίας και Προστασίας Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου, (26/04/1999), *Τοπία στην... αιθαλομίχλη οι παιδικές χαρές της Αθήνας*, Τα Νέα,
[http://www.tanea.gr/print_article.php?e=A&f=16422&m=N22&aa=1]
- [σ20] ΚΑΣΣΙΟΣ Κ., ΠΕΡΠΕΡΙΔΟΥ Δ.Γ., (14/02/2006), *Προϋποθέσεις για βλάστηση στον αστικό χώρο*,
[<http://www.economist.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=3168>]
- [σ21] [<http://www.rospa.org>]
- [σ22] [<http://www.cityfarmer.org>]
- [σ23] [<http://www.nycgovparks.org>]
- [σ24] [<http://www.lga.sa.gov.au>]
- [σ25] 16 World Health Organization Regional Office for Europe, (1/11/2004),
Declaration and Child Environment and Health Action Plan for Europe,
[<http://www.euro.who.int/document/e83338.pdf>]
- [σ26] 14 European Commission Brussels, (02.02.2000), 1. Communication from the precautionary principle, COM(2000), [Accessed November 1, 2004]
[http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_en.pdf]
- [σ27] ΡΟΥΤΣΗ Κ., (11/02/2002), *Παιχνίδια με τον κίνδυνο*, Τα νέα,
[http://www.tanea.gr/print_article.php?e=A&f=17264&m=N14&aa=1]
- [σ28] (23/3/1999), *Απαραίτητα τα Κέντρα Παιδικού Τραύματος*, Τα Νέα,
[http://www.tanea.gr/print_article.php?e=A&f=16396&m=N19&aa=4]
- [σ29] [<http://www.csa.org>]
- [σ30] CHRISTIANSEN M., (April 2001), *Playground Safety Around The World*, Parks & Recreation,
[http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m1145/is_4_36?pnun=6&opg=74337041]
- [σ31] [<http://www.et.gr>]
- [σ32]
[<http://www.cityofathens.gr/portal/site/AthensPortal/menuitem.751dd1b96a0a59d37d4139c350000a0?vgnnextoid=a1d21dbb37182010VgnVCM100000d2a4673eRCRDpyh>]
- [σ33] ΧΑΡΑΛΑΜΠΑΚΗΣ Μ., (02/12/2005), *Αποκλεισμένα κι από το παιχνίδι, Απρόσιτες οι παιδικές χαρές για τα παιδιά με κινητικές δυσκολίες*, Τα Νέα
[http://www.tanea.gr/print_article.php?e=A&f=18405&m=N16&aa=1]
- [σ34] [<http://www.color-wheel-pro.com/color-meaning.html>]
- [σ35] [<http://www.lappset.com>]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ELABORATION PHASE-
ΦΑΣΗ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗΣ & ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

[σ36] [<http://www.eclatec.com/pagegb/mlunagb.htm>]

[σ37] U.S. Access Board , (37/10/2005), *Accessible play areas- A Summary of Accessibility Guidelines for Play Areas*, [[ww.access-board.gov](http://www.access-board.gov)]

Δ. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- [α1] ΥΠ.ΑΠΟΦ.38847/2003
- [α2] (*Cru, 1978*) Αρχιτεκτονική τοπίου- Σχεδιασμός αστικών χώρων, Μαίρη Ανανιάδου Τζημοπούλου, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 1992
- [α3] (*P.Gautier, 1975*) Αρχιτεκτονική τοπίου- Σχεδιασμός αστικών χώρων, Μαίρη Ανανιάδου Τζημοπούλου, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 1992
- [α4] ΦΕΚ 279 Α721.12.2000
- [α5] Σχετική εγκύκλιος 1/18.1.06 της ΓΓΔΕ/ΥΓΙΕΧΩΔΕ
- [α6] ΦΕΚ 223 Α785
- [α7] (*White and Stoecklin, 1998*), an evaluation of the changing approaches to children's play spaces, N.Hayal Memic, In partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science in urban design in the department of city and rational planning, January 2004
- [α8]: (*Heseltine and Holborn, 1987; 11*)., an evaluation of the changing approaches to children's play spaces, N.Hayal Memic, In partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science in urban design in the department of city and rational planning, January 2004
- [α9]: (*J.P.Muret et Als 1987*), Αρχιτεκτονική τοπίου- Σχεδιασμός αστικών χώρων, Μαίρη Ανανιάδου Τζημοπούλου, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 1992
- [α10]: (*Malina and Mueller, 1981, Zimmer, 1981, McEwan, Dihoff and Brosnic 1991*), Ειδικό πρόγραμμα εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων φυσικής αγωγής, δημιουργικής απασχόλησης και αναψυχής στον υπαίθριο χώρο, Αγγελική Τσαπακίδου, Ειδική πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Νοέμβριος 1996

Ε. ΛΙΣΤΑ ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΩΝ

- Ο. Η. Ε= Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΚΕ. Π. Π. Α= Κέντρο Πρόληψης Παιδικών Ατυχημάτων
ΕΛ. Ο. Τ= Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
Ο. Ν. Α= Οργανισμός Νεολαίας και Άθλησης
Φ. Ε. Κ = Φύλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
Π. Δ= Προεδρικό Διάταγμα
Ε. Κ. Π. Ο. Τ. Α = ενιαίος κώδικας προμηθειών οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης
Ο. Τ. Α= Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Υ. ΠΕ. ΧΩ. ΔΕ= Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠ. ΕΣ. Δ. Δ. Α = Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης
Π. Ο. Υ = Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας
Ε. Ε= Ευρωπαϊκή ένωση
Ο. Σ. Κ= Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων
Β. Σ. Ο. Φ= Βρεφονηπιακοί Σταθμοί Ολοκληρωμένης Φροντίδας
Δ. Κ. Κ= Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα ,
Γ. Γ. Δ. Ε= Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
Ε. ΚΑΤ. Ο= Ελληνική Καταναλωτική οργάνωση
Ε. Κ. Α. Β= Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας
Ε. Κ. ΠΟΙ. ΖΩ= ένωση καταναλωτών-ποιότητα ζωής
Κ. Ο. Κ= Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας
EDISS = Emergency Departments Injury Surveillance System
Unicef =United Nations Children’s Fund
IPA =International Association for the Child’s Right to Play
ISO= Διεθνής οργανισμός τυποποίησης
RUP= Rational Unified Process Rational Unified Process (Επαναληπτική Ενοποιημένη Διαδικασία)
OR = Odds ratios= αναλογία πιθανοτήτων
(95%) CI= confidence intervals= διάστημα εμπιστοσύνης
Ε. Υ.= μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης
EN= Europeen Normalisation