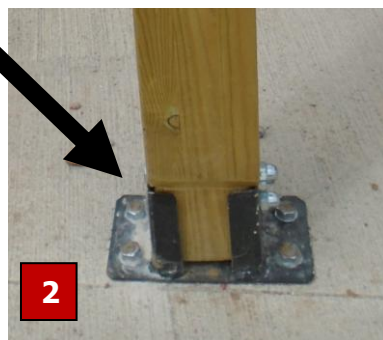


## **«Κακές πρακτικές» στις παιδικές χαρές** των **Γεωργίου Ι. Μαντάνη & Βασιλείου Γ. Φιλίππου** Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, ΤΕΙ Θεσσαλίας

Το ξύλο (στρογγυλή και πριστή ξυλεία), καθώς και τα προϊόντα του, έχουν σήμερα ευρεία χρήση στις ανεπτυγμένες χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης, ιδίως στις κατασκευές των παιδικών χαρών (*outdoor playgrounds*).

Αυτό δεν συμβαίνει τυχαία, συμβαίνει διότι το ξύλο είναι φυσικό και ανανεώσιμο υλικό (*renewable material*), πανέμορφο αισθητικά, ελαστικό, με μεγάλη μηχανική αντοχή σε σχέση με το ειδικό βάρος του. Επιπλέον έχει απεριόριστες δυνατότητες χρήσης. Η σωστή εφαρμογή των προϊόντων ξύλου στις διάφορες κατασκευές δεν είναι κάτι απλό, αφού το ξύλο είναι *ιδιαιτέρω* υλικό, ανισότροπο, υγροσκοπικό, και απαιτείται βαθιά γνώση της δομής και των ιδιοτήτων του. Δυστυχώς στη χώρα μας λόγω έλλειψης κατάρτισης και γνώσης, ελάχιστες κατασκευαστικές εταιρείες αξιοποιούν το ξύλο και τα προϊόντα του με το σωστό τρόπο. Αρκετές εταιρείες, κυρίως εισαγωγικές, χωρίς να διαθέτουν ούτε ένα τεχνικό στέλεχος με ειδίκευση στην τεχνολογία του ξύλου, δημιουργούν κακοτεχνίες με αποτέλεσμα την δυσφήμιση του ξύλου. Φυσικά, μέσα στα χρόνια της οικονομικής κρίσης, η κατάσταση έγινε ακόμη πιο δραματική. Σκοπός του παρόντος άρθρου είναι να αναδείξει αυτές τις παθογένειες για τις οποίες ευθύνονται ορισμένες, ευτυχώς λίγες, εταιρείες παιδικών χαρών.



Πρέπει επίσης να υπογραμμίσουμε ότι και οι μηχανικοί (πολιτικοί, αρχιτέκτονες) θα πρέπει να καταρτιστούν περισσότερο για τις ξύλινες κατασκευές, καθώς και για τη συμπεριφορά και τις ιδιότητες του ξύλου. Αρκετές φορές, μελέτες Δήμων ή φορέων που γίνονται για παιδικές χαρές περιέχουν πληθώρα από τεχνικά λάθη, ή/και δεν προδιαγράφονται, όπως θα έπρεπε, τα κατάλληλα υλικά ανάλογα με τον τύπο της κατασκευής ή το όργανο. Όμως, ποια τεχνικά σημεία θα πρέπει να προσεχθούν ιδιαίτερα;

**Χρήση λευκής ξυλείας (έλατου και ερυθρελάτης):** Τέτοια ξυλεία δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε παιδικές χαρές. Ξυλεία *glulam* (σύνθετη), π.χ. *κόκκινου* πεύκου, ψευδοτσούγκας (*Oregon pine*) και εμποτισμένου πεύκου είναι αρκετά καλές επιλογές για τις παιδικές χαρές και τα όργανά τους. Στην Ευρώπη τα πλέον κατάλληλα και χρησιμοποιούμενα είδη είναι τα στρογγύλια, ή η πριστή ξυλεία λάρικας, ψευδοτσούγκας, ακακίας και δρυός ή καστανιάς.

**Μεταλλικά πέλματα στις βάσεις** (κοντά στο έδαφος): Απαραίτητα θεωρούνται τα μεταλλικά πέλματα στις βάσεις με σκοπό την προστασία της ξυλείας από την άμεση επαφή της με το έδαφος και την υγρασία. Με γνώμονα την ύπαρξη δαπέδου (σωστής αποστράγγισης), το οποίο ορίζεται από το πρότυπο EN 1176-1, τα μεταλλικά πέλματα θα πρέπει να εξέχουν από το οριζόντιο επίπεδο του δαπέδου πέραν των 3 cm για την προστασία του ξύλου. Στις Εικ. 1 και 2 φαίνονται παραδείγματα κακής πάκτωσης μεταλλικών πελμάτων.

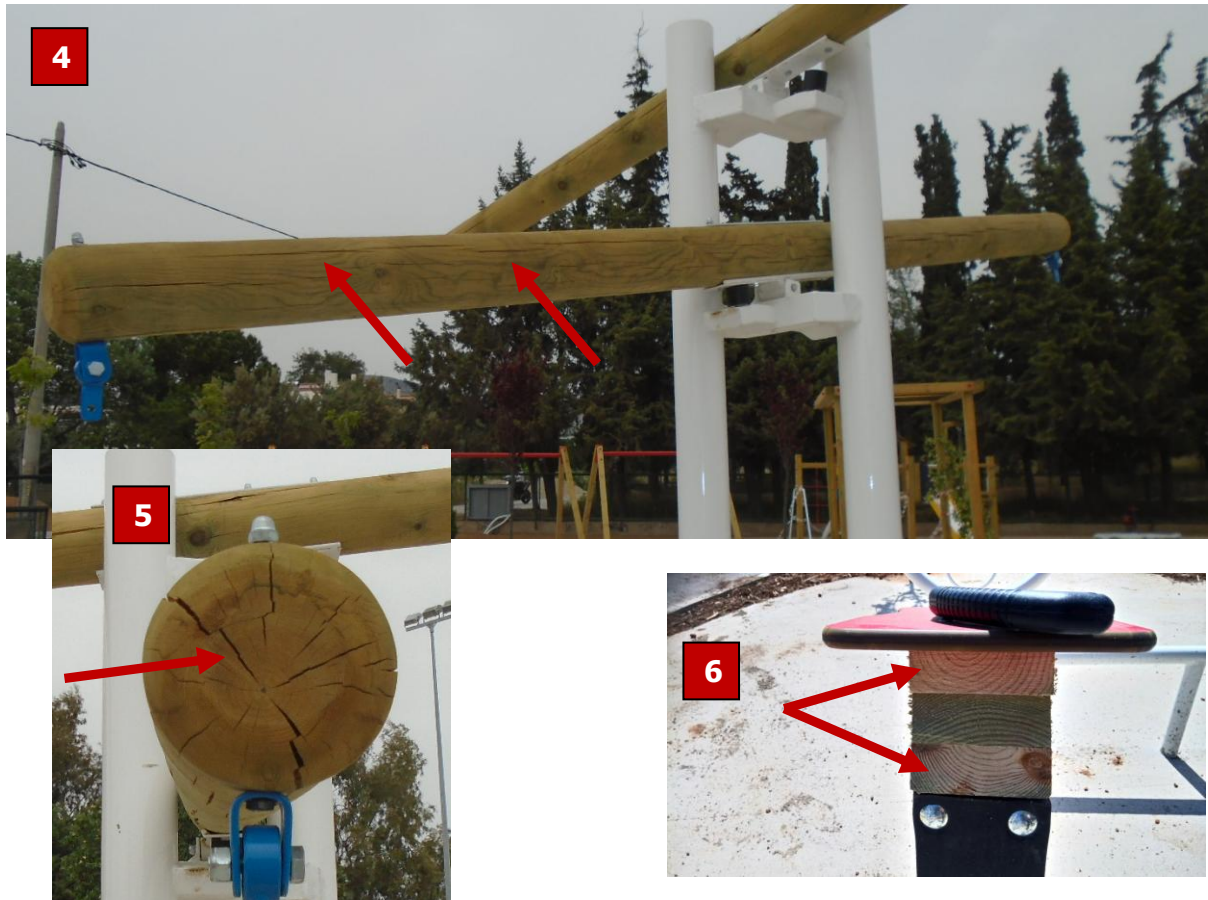
**Επικολητή (*glulam*) ξυλεία:** Τέτοια ξυλεία θα πρέπει να χρησιμοποιείται συχνότερα στις παιδικές χαρές, ειδικά σε ορθοστάτες (κάθετα ξύλινα στοιχεία). Η επικολητή, ή σύνθετη ξυλεία πρέπει να έχει συγκολληθεί με ρητίνες εξωτερικής χρήσης (βλ. PRF, MUF, PUR, EPI) για να αντέχει στις υγρές και ξηρές κλιματικές συνθήκες. Επίσης, όταν αγοράζεται τέτοια ξυλεία θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή πιστοποίηση. Η χρήση εμποτισμένης επικολητής ξυλείας θα πρέπει να αποφεύγεται, σε κάθε περίπτωση, λόγω των εκτεταμένων αποκολλήσεων και σχισμάτων (βλ. Εικ. 3) στις γραμμές συγκόλλησης που επισυμβαίνουν, μετά τον εμποτισμό της σύνθετης ξυλείας.

**Προσανατολισμός των κατασκευών:** Ένας καθοριστικός παράγοντας που δε λαμβάνεται υπόψη είναι ο προσανατολισμός που θα πρέπει να έχουν οι διάφορες κατασκευές. Πολλές φθορές, οι οποίες δημιουργούνται από τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, θα μπορούσαν να αποφευχθούν αν οι εταιρείες κατασκευής παιδικών χαρών ενσωμάτωναν, μέσα στη μελέτη εγκατάστασης, τον ορθό προσανατολισμό που θα πρέπει να έχουν οι διάφορες κατασκευές με σκοπό την προστασία των φερόντων ξύλινων στοιχείων από τις καιρικές συνθήκες (έντονες βόρειες βροχοπτώσεις, νότιοι άνεμοι, ηλιακή ακτινοβολία).

**Διαστάσεις ξύλινων στοιχείων:** Πολλά προβλήματα επίσης δημιουργούνται λόγω των λανθασμένων διαστάσεων, και της γενικότερης έλλειψης τυποποίησης που υπάρχει. Τα λάθη στις διαστάσεις προκύπτουν είτε από λάθη των πριστηρίων, αφού κατά την ξήρανση δεν υπολογίζουν τη σωστή ρίκνωση, είτε από αμέλεια, λανθασμένους υπολογισμούς, και προχειρότητα των εταιρειών. Ως αποτέλεσμα αυτών, συχνά παρατηρούνται κακές συνδέσεις στις κατασκευές που δυσφημούν το ξύλο σαν υλικό και κατ' επέκταση την τελική κατασκευή.

**Εμποτισμός ξύλου:** Μη επιτρεπτή θεωρείται η χρήση εισαγόμενης εμποτισμένης ξυλείας με άγνωστες χημικές ουσίες και χωρίς παραστατικά. Οι χρήστες (παιδιά) έρχονται σε επαφή με τα ξύλινα στοιχεία, και συνεπώς επιβάλλεται η χρήση πιστοποιημένων εμποτιστικών ουσιών, ή/και το φινίρισμα (*τελείωμα*) των εμποτισμένων ξύλινων στοιχείων. Επίσης, το κυριότερο, η εμποτισμένη ξυλεία θα πρέπει να ξηραθεί πρώτα (τουλάχιστον 3 εβδομάδες) πριν να γίνει η τοποθέτησή της στην παιδική χαρά. Στις Εικ. 4 και 5 απεικονίζονται κάκιστα παραδείγματα εμποτισμένων κορμιδίων, έντονα ραγισμένων και παραμορφωμένων, διότι τοποθετήθηκαν λανθασμένα με υψηλές υγρασίες 30% και 40%. Στην Εικ. 6, σε τραμπάλα, διακρίνονται δύο (2) ξύλινα στοιχεία που έχουν υποστεί πλημμελή εμποτισμό, δηλ. αμελητέα συγκράτηση εμποτιστικής ουσίας, και θα είναι τα πρώτα που θα υποστούν σήψη.

Συνεπώς, είναι λίγες οι προσεγμένες και άρτιες ξύλινες κατασκευές ποιότητας. Λίγες, καλές ποιοτικές εταιρείες του κλάδου τα τελευταία χρόνια, παρά την κρίση, έχουν επενδύσει και σε ειδικευμένο προσωπικό αλλά και σε κατάλληλο εξοπλισμό. Αυτό είναι ένα θετικό σημείο αλλά δεν είναι ο κανόνας της ελληνικής αγοράς.



Όλα τα παραπάνω προαναφερθέντα στοιχεία, τα οποία έχουν καταγραφεί μέσα από έρευνα στο ΤΕΙ Θεσσαλίας (έτη 2014-2018), οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τελικά απαιτούνται ειδικές γνώσεις και εμπειρία για να υλοποιηθεί σωστά ένα έργο παιδικής χαράς, ήτοι: α) να έχει γίνει ορθή μελέτη που να περιγράφει τις τεχνικές προδιαγραφές των απαραίτητων οργάνων, β) να κατοχυρώνονται οι τεχνικά συμφερότερες προσφορές και όχι οι φθηνότερες, γ) να ελέγχονται τα παραδοτέα έργα για την ποιότητά τους, και δ) να έχει προβλεφθεί μια διαδικασία τακτικής συντήρησης των παιδικών χαρών. Τα ανωτέρω για να υλοποιηθούν απαιτούν τεχνική κατάρτιση, ζήλο και συνέπεια, καθώς και επαγγελματική δεοντολογία.

Καρδίτσα, 31-01-2018