



Τ.Ε.Ι. Λάρισας
Παράρτημα
Καρδίτσας



Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ.
ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΥ.**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:
ΑΠΟΡΡΙΨΗ Η' ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ?
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΙΚΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ,
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΠΛΩΝ ΚΑΙ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:
ΕΣΟΓΛΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΕΜ: 1139
ΜΠΟΥΡΙΤΗ ΜΑΡΙΑ ΑΕΜ: 1154**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΤΣΙΠΟΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΚΑΡΔΙΤΣΑ 2013

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Για την ολοκλήρωση των σπουδών, στο Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου, του Τ.Ε.Ι. Λάρισας, παράρτημα Καρδίτσας, αντικείμενο πτυχιακής εργασίας αποτέλεσε έρευνα με τίτλο: «Απόρριψη ή επανάχρηση; Περιπτώσεις εικαστικής παρέμβασης, συντήρησης και μεταποίησης επίπλων και αντικειμένων».

Οι αναφορές που γίνονται σχετικά με την απόρριψη ή την επανάχρηση στα έπιπλα είναι περιορισμένες. Ωστόσο τα δεδομένα της σύγχρονης εποχής – οικονομικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και εικαστικά – οδηγούν σε πολύτιμα συμπεράσματα σε σχέση και με τις δύο έννοιες. Η σημαντικότερη απόρροια όμως είναι πως και τα δύο αντικείμενα της έρευνας απασχολούν ένα ευρύ φάσμα εμπλεκόμενων σε κατασκευαστικές - εικαστικές προσεγγίσεις και περιβαλλοντικές έρευνες (σχεδιαστές επίπλου και τεχνολόγους ξύλου, βιομηχανικούς σχεδιαστές, συντηρητές επίπλων, αρχιτέκτονες, διακοσμητές, καταναλωτές, περιβαλλοντολόγους).

Κατά την παρούσα εργασία, επιχειρούνται η καταγραφή και ανάλυση των παραπάνω εννοιών, η αξιολόγηση τους και η παράθεση προτάσεων σε σχέση με την επανάχρηση, βάσει τεκμηριωμένων δεδομένων που προκύπτουν από την έρευνα.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται διάφορες περιπτώσεις πρακτικής εφαρμογής εικαστικών παρεμβάσεων, συντήρησης και επανάχρησης ξύλινων επίπλων, κάτω από το γενικό πρίσμα της επανάχρησης, με επιρροές από τα εικαστικά δεδομένα που προκύπτουν από τη προηγούμενη βιβλιογραφική έρευνα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε τον καθηγητή Τσίποτα Δημήτριο, αλλά και τους καθηγητές, που έχουν ανάλογα μαθήματα με τα περιεχόμενα της εργασίας και κατάφεραν να μας μυσούν. Ευχαριστούμε τις οικογένειες μας και κυρίως τον πατέρα Εσόγλου Αθανάσιο, για την παραχώρηση του ερασιτεχνικού του χώρου, των εργαλείων και γνώσεων του. Επίσης ευχαριστούμε φίλους και συμφοιτητές μας.

«...Τα υπόλοιπα του παρελθόντος δεν απορρίπτονται ούτε μένουν αναξιοποίητα, αλλά λαμβάνουν μέρος στη διαμόρφωση του νέου...» (Fayet R.2003,102).

«...Χρειάζεται να κάνεις μια μεταστροφή στο τρόπο σκέψης σου για να αρχίσουν να σου αρέσουν τα απορρίμματα ως υλικά...» (Ed van Hinte, 2007, 78).

«...Στην επανάχρηση υλικών υπάρχει πάντα ένα ταίριασμα υλικών που μοιάζουν να είναι ασυμβίβαστα...» (Ed van Hinte, 2007, 14).

«...Όπως ο βασιλιάς Μίδας μετέτρεπε ότι άγγιζε σε χρυσό, έτσι κι εμείς πρέπει να μετατρέψουμε όλα αυτά τα σκουπίδια της σύγχρονης κοινωνίας σε όφελος μας, να μετατρέψουμε το άχρηστο σε χρήσιμο...» (el croquis OMA/Rem Koolhaas 1987-1993 τεύχος 53,19).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ.....	8
1.2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ- ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ.....	12
1.3. ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.....	14
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.....	16
1.4. ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ.....	18
1.5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ.....	19
1.6. ΣΚΟΠΟΣ - ΣΤΟΧΟΙ.....	20
1.7. ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΛΩΝ.....	21
1.7.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΧΟΥ.....	22
1.8. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	23
2.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ.....	23
2.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ.....	23
2.2.1. ΤΡΟΠΟΙ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.....	24
2.2.2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΦΘΟΡΑΣ.....	25
2.2.3.ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΙΠΛΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ.....	34
3.1.ΕΥΛΙΝΗ ΚΑΡΕΚΛΑ ΚΑΦΕΝΕΙΟΥ.....	34

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ.....	36
3.2.ΞΥΛΙΝΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΛΑΜΠΙΑΣ.....	67
ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ.....	68
3.3.ΚΑΡΕΚΛΑ ΞΥΛΙΝΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ.....	91
ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ.....	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	112

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σύγχρονο κοινωνικό και οικονομικό μοντέλο, δημιουργεί στον άνθρωπο την ανάγκη της κατανάλωσης προϊόντων σε μαζικές ποσότητες. Τα δε αντικείμενα προς κατανάλωση, τις περισσότερες φορές δεν καλύπτουν πρωτογενείς ανάγκες, αλλά συνδέονται με την ιδιαίτερη ψυχοσύνθεση που ανέπτυξε ο σύγχρονος άνθρωπος σε σχέση με τα δεδομένα μιας κοινωνίας και οικονομίας που τον θέλει μαζικό καταναλωτή (Εικόνα 1.1), με μηδενική δυνατότητα αξιολόγησης των πραγματικών του αναγκών (Erich Fromm 1983; Γιαβρής Άρης 1990)

Το παραπάνω συμπέρασμα που προκύπτει, εντοπίζεται και σε ένα από τα αντικείμενα της παρούσας έρευνας, τα έπιπλα: παρατηρείται η αγορά επίπλων μαζικής παραγωγής, με ελάχιστες διαφορές μεταξύ τους σχεδιαστικά και λειτουργικά, με αποτέλεσμα τον πολλαπλασιασμό πανομοιότυπων σπιτιών (Erich Fromm 1983).



Εικόνα.1.1 Ο άνθρωπος αιχμάλωτος της κατανάλωσης (Γιαβρής Άρης 1990)

Στον αντίποδα της παραπάνω παρατήρησης, αξίζει να αναφερθεί η πρόσφατη τάση μιας μικρής ακόμη, αλλά σημαντικά εξελισσόμενης μερίδας ανθρώπων (παραγωγών και καταναλωτών) που αντιδρά σε όλα τα έτοιμα σχήματα και μοντέλα που προτείνει η σημερινή κοινωνία, με κύρια χαρακτηριστικά την ανάγκη για πρωτότυπη δημιουργία, αισθητική πέραν του μετρίου και προσωπική έκφραση. Τα αντικείμενα – τα έπιπλα στην προκειμένη περίπτωση - δεν έχουν μόνο χρηστική αξία, αλλά είναι φορείς της ιδιαίτερης και μοναδικής προσωπικότητας του ιδιοκτήτη τους, προσαρμοσμένα όμως στις ανάγκες του και διαθέσιμα σε πραγματικά προσιτό κόστος γι' αυτόν (Erich Fromm 1983; Γιαβρής Άρης 1990).

Η τάση αυτή, στηρίζει και ενθαρρύνει την δημιουργικότητα, την περιβαλλοντική συνείδηση, την επανάχρηση αντικειμένων, την οικονομική συνείδηση και την διατήρηση αξιών και προσωπικής έκφρασης. Τα παλιά έπιπλα και αντικείμενα αποκτούν μια δεύτερη ζωή, χωρίς να χάνουν την συνείδηση τους με το σήμερα, αποδεικνύοντας σε περιόδους οικονομικής κρίσης πως το "παλιό είναι το καινούριο νέο" (www.e-go.gr/idanikospitil/articles).

1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ

Από την αρχαιότητα ακόμη, η ανακύκλωση σαν διαδικασία, υπήρχε και είχε σημαντικό ρόλο στην οικοδομική δραστηριότητα του ανθρώπου. Οι νεότεροι οικισμοί χτίζονται στη θέση παλαιότερων, οι οποίοι είτε είχαν εγκαταλειφθεί, ή καταστραφεί, χρησιμοποιώντας τα ερείπια αυτών. Έτσι εξασφάλιζαν την εξοικονόμηση χρόνου και πρώτων υλών. Μετά την κατάρρευση του αρχαίου κόσμου, στη λεκάνη της Μεσογείου, η δόμηση βασίζεται στην επανάχρηση οικοδομικών μελών. Αυτή η δόμηση σαν φαινόμενο, είχε μεγάλη έκταση, που γίνεται αντιληπτό από τις επιστρώσεις που συνθέτουν το υπόστρωμα των σημερινών πόλεων. Με αυτό τον τρόπο γινόταν μία φυσική ανακύκλωση των υλικών. Στην Αψίδα του Κωνσταντίνου στη Ρώμη χρησιμοποιούνται επαναχρησιμοποιήσιμα οικοδομικά υλικά (spolia) από 4 διαφορετικές χρονικές περιόδους (www.wikipedia.com; dakoronia f./p. Kounouclas 2008).

Κατά τους βυζαντινούς χρόνους συνεχίζεται η επαναχρησιμοποίηση δομικού υλικού, αλλά εξυπηρετεί και αισθητικούς σκοπούς, με αποτέλεσμα την παραγωγή γραφικών συνθέσεων. Στην αναγέννηση (14^{ος} – 16^{ος} αιώνας) επίσης το παλιό διατηρείται και πάνω του

προστίθεται το νέο. Το παράδειγμα της Santa Maria degli e dei Martiri. Η επανάχρηση δομικών υλικών από μνημεία του παρελθόντος είχε τότε πρακτική αξία (Κονταράτος Σ. 1986).

Η βιομηχανική επανάσταση που ακολούθησε με αλματώδης ανάπτυξη, οδήγησε στην αύξηση παραγωγής. Οι κοινωνίες απομακρύνθηκαν από την πρακτική της οικιακής οικονομίας. Στα νεότερα χρόνια η επαναχρησιμοποίηση υλικών στην κατασκευή εμφανίζεται πλέον για λόγους περιβαλλοντικούς και όχι πλέον για οικονομικούς. Τα χρόνια που ακολουθούν η ευαισθητοποίηση της κοινωνίας για περιβαλλοντολογικά θέματα συνεχώς θα αυξάνεται, με αποκορύφωμα τη δεκαετία του 1970, όπου κίνημα όπως των χίπις ή ομάδες αρχιτεκτόνων και βιομηχανιών, γίνονταν προσπάθειες προς την ανακάλυψη τρόπων αξιοποίησης των καταναλωτικών προϊόντων του σύγχρονου κόσμου (www.digitalschool.minedu.gov.gr)

Στον 20^ο αιώνα διάφοροι διανοητές και καλλιτέχνες, από το πεδίο της τέχνης και της λογοτεχνίας, ενδιαφέρθηκαν κυρίως για φθαρμένα και απορριφθέντα στοιχεία. Ένα παράδειγμα αυτών των καλλιτεχνών, είναι και ο Duchamp, του οποίου πρώτοι οι Ντανταϊστές υπενθυμίζουν τα ευρήματα της δουλειάς του, που αναφέρονται στη χρήση αντικειμένων με απρόσμενο τρόπο (Ponte A. 2006; Χανς Ρίχτερ 1983).

Οι Σουρεαλιστές χρησιμοποιούσαν ως καλλιτεχνικά υλικά απορρίμματα και αποκόμματα, τα οποία εμφανίστηκαν ξανά μετά το Β' παγκόσμιο πόλεμο στα έργα του Νέου Ρεαλισμού (Nouveau Réalisme) όπως στα Tableau-Pièges του Daniel Spoerri, στους φτιαγμένους από σκισμένες αφίσες πίνακες του Raimond Hains, στη σειρά Poubelles (σκουπίδια) του Arman, ο οποίος το 1960 γέμισε την γνωστή έκθεση Plein στην Galerie Iris Clert με σκουπίδια, στα γλυπτά του Cesar που μορφώνονται από παραμορφωμένα αμαξώματα αυτοκινήτων και στα γλυπτά της Jean Tinguely που αναμειγνύουν πλαστικά παιχνίδια με οργανικά (τρίχωμα) και ανόργανα (μέταλλο) απορρίμματα (Ponte A. 2006, 11; www.guggenheim.org).

Στην Ιταλία τη δεκαετία του '50 και του '60, διάφοροι καλλιτέχνες όπως οι Ettore Colla και Pino Pascali δημιούργησαν συνθέσεις από φθαρμένα υλικά. Την ίδια εποχή περίπου ο Joseph Beuys δημιούργησε συνθέσεις με οργανικά και ανόργανα υλικά και με μακάβριο πολλές φορές περιεχόμενο (Ponte A. 2006, 11; Alfonso Panzetta 2003).

Το 1967, δημιουργείται στην Ιταλία το κίνημα της Arte Povera δηλαδή «φτωχή τέχνη» όπου θα δημιουργήσουν οι εξής καλλιτέχνες: Giovanni Anselmo, Alighiero Boetti, Paolo Cazolari, Luciano Fabro, Piero Gilardi, Jannis Kounellis, Giuseppe Penone, έργα φτιαγμένα αποκλειστικά από φτωχά υλικά από απορρίμματα (Εικόνα 1.2, 1.3). Μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, έργα φτιαγμένα από σκουπίδια μπαίνουν στα μουσεία και τους εκθεσιακούς χώρους. Οι καλλιτέχνες, σχολιάζοντας την σύγχρονη πραγματικότητα, διαμαρτύρονται και για την αποξένωση του ανθρώπου από τη φύση (www.tate.org.uk/collections).



Εικόνα. 1.2 Marcel Duchamp Fountain 1917
(www.tate.org.uk/collections)



Εικόνα. 1.3 Jean Tinguely Debricolage 1970
(www.tate.org.uk/collections)

Κατά τη δεκαετία του 1980 κι έπειτα, εμφανίστηκε με δυναμισμό ο μεταμοντερνισμός, καταργώντας τα κριτήρια που κυριαρχούσαν στο μοντέρνο σχεδιασμό, δίνοντας την δυνατότητα συνύπαρξης διαφορετικών προτάσεων και προσεγγίσεων (Γεωργουσόπουλος, 2002).

Στο Λονδίνο το 1981 άνοιξε το κατάστημα «one off» του Ron Arad το οποίο δείχνει μεγάλο ενδιαφέρον στην αισθητική κολάζ τυχαίων καταλοίπων του βιομηχανικού πολιτισμού: παλιά καθίσματα αυτοκινήτων που ανακυκλώνονται σε πολυθρόνες (Εικόνα 1.4), πικ απ από μπετόν αρμέ, έπιπλα από λαμαρίνες (Εικόνα 1.5), κ.τ.λ. γύρω του συγκεντρώνονται νέοι σχεδιαστές, με προκλητικές ιδέες για μια ζωντανή και σύγχρονη αισθητική του σχεδιασμού που αντιτίθεται στη μαζική παράγωγή (Γεωργουσόπουλος 2002).



Εικόνα 1.4 Rover Chair by Ron Arad-Produced by One Off 1981
(www.ronarad.com)



Εικόνα 1.5 Vitra Chair by Ron Arad-Produced by One Off 1986
(www.ronarad.com)

Χαρακτηριστικό παράδειγμα από την εγχώρια δράση επαναχρησιμοποίησης υλικών είναι η ομάδα scoopa (Εικόνα 1.6), μία ομάδα νέων καλλιτεχνών, που δημιουργεί προσιτό design από αντικείμενα που δεν είναι επιθυμητό να καταλήξουν στους κάδους απορριμμάτων και τις χωματερές. Μια εταιρεία upcycling, όπου με καινοτόμο σχεδιασμό φρεσκάρει «ξεχασμένες» πρώτες ύλες, τους δίνει καινούργιο σκοπό χρήσης και τους επανεφεύρει σε έναν νέο κύκλο ζωής (www.scoopa.eu).



Εικόνα 1.6 Ομάδα "scoora" καναπές από μεταλλικό βαρέλι (www.scoora.eu)

1.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Η έννοια της απόρριψης: Η απόσυρση ενός αντικειμένου, το οποίο έχει χάσει την αξία και τη χρησιμότητά του λόγω φθορών (Εικόνα 1.7) (www.thefreedictionary.com/discard).



Εικόνα 1.7 Απόσυρση ξύλινων αντικειμένων (www.newsbeast.gr)

Η έννοια της επανάχρησης: Κάθε εργασία με την οποία προϊόντα ή συστατικά που δεν είναι απόβλητα, χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιαστήκαν, με νέα μορφή ζωής (Εικόνα 1.8) (www.wrap.org.uk).



Εικόνα 1.8 Επαναχρησιμοποιημένα αντικείμενα (www.xilonuevo.blogspot.com)

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μείωση της βιομηχανικής ενέργειας.
- Μείωση των απορριμμάτων στις χωματερές.
- Εξοικονόμηση κόστους για τους καταναλωτές.
- Η επανάχρηση φυσικών υλικών που τείνουν προς εξαφάνιση, όπως το ξύλο (en.wikipedia.org/wiki/Reuse).

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Η επαναχρησιμοποίηση απαιτεί καθαρισμό των στοιχείων ή την ανάγκη μεταφοράς τους, οπότε και προκύπτουν περιβαλλοντικές δαπάνες.
- Η ταξινόμηση και η προετοιμασία των στοιχείων είναι χρονοβόρα, κάτι το οποίο είναι ασύμφορο για τους καταναλωτές και δαπανηρό για τις επιχειρήσεις.
- Τα προϊόντα με πολλές φθορές, απαιτούν περισσότερα υλικά για την ανακατασκευή τους (en.wikipedia.org/wiki/Reuse).

Η κατανάλωση πρώτων υλών και ενέργειας από τον άνθρωπο, έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την δημιουργία απορριμμάτων. Επιπρόσθετα η απόρριψη προϊόντων και υλικών μεγιστοποιεί το πρόβλημα αυτό, δημιουργώντας άμεσα την ανάγκη επίλυσής του (Reuse - [en.Wikipedia.org/wiki/Reuse_LR](https://en.wikipedia.org/wiki/Reuse_LR)).

Αντίθετα, η ανακύκλωση αναλύει και επεξεργάζεται τις πρώτες ύλες των στοιχείων με στόχο την απόδοση νέων δομών και μορφών. Η επεξεργασία αυτή απαιτεί κατανάλωση περισσότερης ενέργειας. Αν και η ανακύκλωση έχει σημαντικό ρόλο για τον πλανήτη μας (Reuse - [en.Wikipedia.org/wiki/Reuse_LR](https://en.wikipedia.org/wiki/Reuse_LR)).

1.3 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Είναι το φαινόμενο κατά το οποίο προϊόντα ή συστατικά, χαρακτηρίζονται ως μη χρηστικά και απορρίπτονται. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία τεράστιων όγκων αποβλήτων, κάτι το οποίο αποτελεί ένα από τα τρία μεγαλύτερα περιβαλλοντικά προβλήματα παγκοσμίως. Οι λόγοι που έχουν συμβάλει στην αύξηση του φαινομένου, είναι τα κοινωνικά και οικονομικά πρότυπα, η αύξηση της παραγωγής νέων προϊόντων, ο σύγχρονος τρόπος ζωής (Reuse - www.consumersunion.org/other_zero-waste_reuse.pdf).

Ουσιαστικά, η κατανάλωση είναι αυτή που οδηγεί στην απόρριψη. Είναι ποσά ανάλογα και το ένα είναι απόρροια του άλλου.

Ο υπερκαταναλωτισμός, το καπιταλιστικό σύστημα που κινείται με σκοπό τη μεγιστοποίηση του κέρδους για τις επιχειρήσεις και ο τρόπος ζωής, δημιουργούν την τάση για απόρριψη. Η παραγωγή, όλο και περισσότερων νέων προϊόντων, να μεν έχει διευκολύνει την καθημερινή ζωή, αλλά παράλληλα συντομεύει τη διαδικασία της απόρριψης (Reuse - www.consumersunion.org/other_zero-waste_reuse.pdf).

Κάποιες από τις συνέπειες της απόρριψης είναι:

- Η οικονομική επιβάρυνση του εκάστοτε καταναλωτή (η απόρριψη επιφέρει την ανάγκη για αντικατάσταση του απορριφθέντος προϊόντος, άρα αγορά νέου)
- Η εξάντληση των πρώτων υλών και των φυσικών πόρων (παραγωγή νέων προϊόντων)
- Ο υπερκαταναλωτισμός (αλυσιδωτή αντίδραση με την απόρριψη)

Ο τεράστιος όγκος απορριμμάτων. Από εδώ, πηγάζουν πολλά προβλήματα, όπως ο κίνδυνος για τη δημόσια υγεία, ρύπανση και αισθητική υποβάθμιση του περιβάλλοντος, καθώς και κατασπατάληση του κρατικού χρήματος για τη διαχείριση των απορριμμάτων (Reuse - www.consumersunion.org_other_zero-waste_reuse.pdf).

Παράδειγμα:

Κάθε χρόνο, εκατοντάδες χιλιάδες τόνοι απολύτως χρήσιμων αντικειμένων, είναι πεταμένοι στη Νέα Υόρκη, με τεράστιο κόστος για τους φορολογούμενους και τις επιχειρήσεις. Ένα πρόσφατο άρθρο, που συνέταξε για την πόλη το τμήμα καθαριότητας (DSNY) New York Department of Sanitation, του (SAIC) Science Application International Corporation, εκτίμησε ότι πάνω από 700.000 τόνοι από αντικείμενα που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν καταλήγουν στις χωματερές της Νέας Υόρκης κάθε χρόνο, με κόστος το οποίο υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια δολάρια ετησίως (Reuse - www.consumersunion.org_other_zero-waste_reuse.pdf).

<u>Αποτελέσματα επαναχρησιμοποιήσιμων τόνων ανά έτος.</u>
ο Έπιπλα και εξοπλισμός 217,790
ο Μεγάλες οικιακές συσκευές 42,317
ο Μικρές οικιακές συσκευές 21,750
ο Χαλιά και κιλίμια 67,011
ο Ένδυση και υπόδηση 114,324
ο Πετσέτες, σεντόνια και μαξιλαροθήκες 18,556
ο Παλέτες και εμπορευματοκιβώτια ξύλου 254,388

(Reuse - www.consumersunion.org_other_zero-waste_reuse.pdf)

ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Rescue (διάσωσε), repair (επισκεύασε), reuse (επαναχρησιμοποίησε) και rethink (ξανασκέψου) είναι οι λέξεις «οδηγοί» αλλά και τα κυρίαρχα αξιώματα μιας νέας απόδοσης της έννοιας της ανακύκλωσης (recycling) (www.recycledhome.com).

Στην καθημερινή ζωή και στη διακόσμηση του σπιτιού, η πρόταση της «ανακύκλωσης» και της χρήσης κομματιών που μέχρι τώρα ήταν εγκαταλειμμένα ή παρουσιάζουν εμφανή σημάδια φθοράς από το πέρασμα του χρόνου, μπορεί να δώσει μία καινούρια οπτική στους χώρους ενός σπιτιού και να ωθήσει τον χρήστη να δώσει ζωή και σκοπό σε παλιά έπιπλα και αντικείμενα. Τα ζεστά υλικά και τα παλιά, σμιλεμένα με αγάπη έπιπλα δημιουργούν ελκυστικούς συνδυασμούς, αν τοποθετηθούν έξυπνα όλα μαζί. Παλιά υλικά με καθαρές γραμμές «παντρεύονται» με καινούρια – παραδοσιακές φόρμες και ρουστίκ αισθητικής διακοσμητικά, προσεγγίζουν αντικείμενα που ήταν στα αζήτητα, ορίζοντας μια νέα τάση που αποκτά συνεχώς περισσότερους υποστηρικτές και εμφανίζεται σε όλο και πιο πολλά σπίτια σε διαφορές πόλεις (www.texnotropieskaidiakosmisi.com).

Η οικονομική στρατηγική που επιλέγει τη διαδικασία της επανάχρησης έχει οφέλη πολλών επιπέδων, ειδικά για μεγαλουπόλεις, όπως ότι μειώνει και εξαλείφει τα απορρίμματα και εξοικονομεί ενέργεια και υλικά. Σημαντικό είναι επίσης να αναφερθεί το πόσο συμφέρουσα είναι για άτομα με χαμηλό εισόδημα, μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς αλλά και για οργανισμούς χαμηλού προϋπολογισμού, όπως σχολεία ή άλλα ιδρύματα (Benefits of reuse_Office Furniture pdf).

Επανάχρηση, βέβαια δεν σημαίνει απαραίτητα τη μείωση της ζήτησης για νέα έπιπλα ή τη μείωση των αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής σε μακροπρόθεσμη βάση, αλλά είναι μια μέθοδος ανάκτησης υλικών και προϊόντων για την ίδια ή παρόμοια τελική χρήση, που μπορούν να δικαιολογηθούν από κοινωνικοοικονομική άποψη (Benefits of reuse_Office Furniture pdf).

Τέλος, ωφελεί τους ανθρώπους στην κοινωνία με διαφορετικούς τρόπους, προσφέροντας έπιπλα για λιγότερα χρήματα και νέες ευκαιρίες απασχόλησης (Socio-economic evaluation of furniture reuse.pdf).

Για να ανακουφίσουμε λίγο τον πλανήτη από άχρηστα υλικά, οφείλουμε να μειώσουμε την ποσότητα των σκουπιδιών που συσσωρεύονται στις χωματερές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί από την διαφορετικό τρόπο ζωής, όπως η αντίσταση στον πειρασμό να αγοράζουμε πράγματα που δεν χρειαζόμαστε πραγματικά. Επιπλέον με λίγη φαντασία, πολλά πράγματα μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν με τρόπους τέτοιους, ώστε να γίνουν και πάλι χρήσιμα (/blog.livinggreen.gr).



Εικόνα 1.9 Επανάχρηση- Μείωση- Ανακύκλωση
(/blog.livinggreen.gr)



Εικόνα 1.10 Σήμα επανάχρησης
(www.simplehomemade.net)

Επιρροές άλλωστε από διάφορους δημιουργούς και καλλιτέχνες, αλλά και από τη στάση ζωής των ανθρώπων- καθώς και την κατάσταση της οικονομίας παγκοσμίως, διαπιστώνεται πως κλονίζουν την εικόνα της διαρκούς κατανάλωσης, η οποία αλλάζει και στρέφεται στην αξιοποίηση πραγμάτων που φυσιολογικά θα οδηγούνταν σε απόσυρση.

Εκτίμηση λοιπόν σε αντικείμενα, με παρελθόν, με υλικά ανθεκτικά, με εργονομία που αποκαλύπτουν νέους τρόπους αξιοποίησης επίπλων και πραγμάτων, δίνοντάς τους νέα μορφή.

1.4. ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ

Η οικολογία, ο «πράσινος» τρόπος ζωής, η εξοικονόμηση ενέργειας και η αντίληψη της επανάχρησης προϊόντων ήταν η κινητήρια σκέψη που ώθησε κατά την έρευνά και στην αναζήτηση εναλλακτικών μορφών και χρήσεων στα ήδη υπάρχοντα αντικείμενα που επιλέχτηκαν.

Μέσα από την αναζήτηση και τους προσωπικούς μας προβληματισμούς υποστηρίζουμε λοιπόν την προτροπή μας για επανάχρηση. Οι λόγοι παρατίθενται παρακάτω σε μορφή παραδειγμάτων:

Πρώτον, εκτός από τα κοινωνικά και περιβαλλοντικά θετικά αποτελέσματα, προκύπτει και ένας σημαντικά αυξανόμενος αριθμός εργατικού δυναμικού που καλείται να απασχοληθεί σε αυτή τη διαδικασία, με όλα τα οικονομικά οφέλη που αυτό εμπεριέχει για την εκάστοτε κοινωνία, πόλη, κράτος κ.κ. Χρησιμοποιώντας μια ανάλυση έρευνας του γραφείου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Νέας Υόρκης, αν μόνο οι μισοί από τους 736.136 τόνους των διαρκών αγαθών που παράγονται στην πόλη είχαν επαναχρησιμοποιηθεί μέσα στην πόλη, πάνω από 3.000 θέσεις εργασίας για την ανακαίνιση και μεταπώληση των αντικειμένων, θα μπορούσαν να δημιουργηθούν. Ο υπολογισμός βασίζεται στην αναλογία θέσεων που δημιουργήθηκαν στην έρευνα επανάχρησης της (ILSR), 220.000 θέσεις εργασίας, για 25.5 εκατομμύρια τόνους το 1997 (Consumers Union.org).

Ένα παράδειγμα επιτυχούς λειτουργίας επανάχρησης είναι αυτό της επιχείρησης "Urban Ore", στο Μπέρκλεϋ, η οποία λαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία από ανακατασκευασμένα είδη συμπεριλαμβανομένων επίπλων, φωτιστικών, παράθυρων και άλλα οικοδομικών υλικών, τα οποία μεταπωλεί στο κοινό. Υποστηριζόμενη αρχικά από την πόλη του Μπέρκλεϋ της Καλιφόρνιας, είναι σήμερα μια ακμάζουσα επιχείρηση, η οποία δεν χρειάζεται καν να λαμβάνει επιδοτήσεις. Περίπου οι μισοί από τους τετρακόσιους τόνους επαναχρησιμοποιημένων ειδών, διανέμονται από την πόλη του Μπέρκλεϋ. Το άλλο ήμισυ διανέμεται από ιδιωτικές επιχειρήσεις.Η Νέα Υόρκη ακολουθεί επίσης το μοντέλο αυτό, έχοντας ήδη σε ισχύ ένα δίκτυο μικρών αλλά επιτυχημένων προγραμμάτων «διάσωσης» αντικειμένων (consumersunion.org).

Η επιτυχία της επανάχρησης προϋποθέτει όμως, εκτός από την ανάπτυξη υποδομών και την ευαισθητοποίηση του κοινού. Ακόμη την κατάλληλη επιλογή χώρου και εγκαταστάσεων και προγράμματα τεχνικής και οικονομικής βοήθειας από αναπτυξιακούς οργανισμούς, που θα στηρίζουν το έργο (www.recycling-guide.org.uk)

1.5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ- ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η συντήρηση και αποκατάσταση απορριφθέντων παλαιών επίπλων και αντικειμένων, είναι μια διαδικασία εξειδικευμένη που απαιτεί την επέμβαση από έμπειρο τεχνίτη και συντηρητή επίπλων, ειδικά αν αναλογιστεί κανείς την καθαρή αξία των πρώτων υλών (Κακαράς 2004).

Οι πιο συνήθεις εργασίες επισκευής επίπλων είναι (Κακαράς 2004):

- συγκολλήσεις
- αντικατάσταση τμημάτων επίπλων
- επιδιορθώσεις επιφανειών
- εργασίες φινιρίσματος

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η διαδικασία απαιτεί τήρηση συγκεκριμένων κανόνων, όπως (Κακαράς 2004):

- Τα υλικά να είναι ίδια ή παραπλήσια με τα γνήσια.
- Οι τεχνικές να είναι ανάλογες με του αρχικού κατασκευαστή.
- Η αυθεντικότητα και γνησιότητα του επίπλου να διατηρούνται κατά το δυνατόν αναλλοίωτες.

1.6. ΣΚΟΠΟΣ – ΣΤΟΧΟΙ

Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι, να αναδείξει ότι οι κατασκευές από ήδη χρησιμοποιημένες πρώτες ύλες ή προϊόντα, μπορούν να έχουν διαφορετικό ρόλο χωρίς να μειώνεται η ποιότητά τους. Αυτό επιτυγχάνεται, με την αναζήτηση νέων ιδεών για την αισθητική και λειτουργική αξιοποίηση προϊόντων και τον επανασχεδιασμό τους. Επομένως, τα στάδια συντήρησης επανασχεδιασμού, και τροποποίησης επίπλων και χρηστικών αντικειμένων με κάποια εικαστική προσέγγιση και πιθανή αλλαγή στη χρήση τους, θα παρουσιαστούν σαν παραδείγματα εφαρμογής του συνόλου των παραπάνω αρχών επανάχρησης.

Παρουσιάζονται έτσι, έξυπνες τεχνικές και απλές ιδέες, που προσδίδουν μοναδικότητα, τονίζοντας την αξία και την ιστορία που κουβαλούν πολλά από τα αντικείμενα μας, αξιοποιώντας παράλληλα την καθημερινή τους χρήση. Προσφέροντας μία επιπλέον καινούρια αίσθηση, με ανανεωμένη, φρέσκια πνοή, έτσι ώστε αντικείμενα με συγκεκριμένη χρήση στο παρελθόν να κατακτήσουν μια άλλη θέση στη ζωή μας, στο χώρο και στο χρόνο.

Η ιδέα για την εργασία εμφανίστηκε μετά από περίοδο έρευνας και αναζητήσεις σε θέματα προτεινόμενων πτυχιακών, παρακολούθηση πτυχιακών συμφοιτητών, συζητήσεις με καθηγητές του τμήματος και αναζήτηση θεμάτων με βάση τα μαθήματα που διδαχτήκαν στα εξάμηνα. Επίσης η ομάδα κατέγραφε διαρκώς ιδέες δικές της, κάνοντας την ανάλογη έρευνα με σκοπό την κατοχύρωση ή την απόκλιση της. Τελικά αποφασίστηκε, πως εφόσον το ενδιαφέρον έκλινε προς τη συντήρηση, τη δημιουργία, το σχέδιο, την ανακατασκευή, την ανακύκλωση επίπλων και αντικειμένων, το θέμα στο οποίο κατέληξε η ομάδα, την αντιπροσωπεύει πλήρως.

Στις παρακάτω ενότητες, γίνεται παρουσίαση:

- Μιας εκτενούς έρευνας ιδεών, που αφορά την επανάχρηση παλαιών και απορριμμένων επίπλων και αντικειμένων.
- Της αναζήτησης των ιδεών από τα οποία προέκυψαν τα τελικά αντικείμενα (brain storming).
- Της επιλογής ρόλου - χρήσης για το κάθε αντικείμενο.
- Των σχεδίων που οδήγησαν στην τελική μορφή του κάθε αντικειμένου.
- Της διαδικασίας διαμόρφωσης των παραπάνω αντικειμένων, με τη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων και υλικών σύμφωνα με βασικές αρχές αποκατάστασης - επισκευής.
- Της φωτογραφικής τεκμηρίωσης που προέκυψε κατά τις εργασίες ανακατασκευής τους.

1.7. ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΛΩΝ

Κατά την επανάχρηση των επίπλων και αντικειμένων, στόχοι είναι:

- Ο εντοπισμός, η επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση προκειμένου να δημιουργηθούν χρηστικά αντικείμενα και έπιπλα.
- Η χρησιμοποίηση προϊόντων, περισσότερο από μια φορά από την αρχική μορφή.
- Η αναβάθμιση των αντικειμένων προκειμένου να αποκτήσουν νέα χρησιμότητα.
- Ο περιορισμός όσο το δυνατόν περισσότερο των μηχανικών κατεργασιών σε εργατοώρες.
- Η συντήρηση να είναι εύκολη χωρίς εξειδικευμένες γνώσεις.
- Η αποφυγή πολύπλοκων πρόσθετων μηχανισμών και εξαρτημάτων.
- Να είναι έξυπνες και οικονομικές λύσεις.
- Η κατασκευή με επίκεντρο την προστασία του περιβάλλοντος, όντας αποτελούμενα από επαναχρησιμοποιημένα υλικά.
- Η συμβολή στη λύση κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων του σήμερα.
- Η καινούρια αισθητική αντίληψη να είναι μοναδική για το καθένα.

1.7.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΧΟΥ

Τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει συνεπώς να πληρούν τα νέα project, είναι:

- Να είναι καινοτόμες και πρωτότυπες προτάσεις.
- Η απλότητα στο σχεδιασμό με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.
- Η χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον.
- Η λειτουργικότητα και χρηστικότητα κατά την αλλαγή χρήσης τους.
- Οι προσιτές τεχνικές συντήρησης.
- Η μηδαμινή παραγωγή απορριμμάτων κατά τη διαδικασία ανακατασκευής.

Τα χαρακτηριστικά αυτά, αποτελούν και την καταγραφή των αντίστοιχων προβληματισμών που προέκυψαν και την αναζήτηση των λύσεων για την εφαρμογή του εικαστικού μέρους σε τεχνικό και πρακτικό επίπεδο. Συγκεντρώνουν λοιπόν όλες τις πληροφορίες που πρέπει να λαμβάνονται από τα νέα project. Έτσι επιτυγχάνεται μία σωστή προσέγγιση στο περιεχόμενο της διαδικασίας ανακατασκευής και στο επιθυμητό, τελικό αποτέλεσμα.

1.8. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

- Πότε ένα αντικείμενο γίνεται σκουπίδι; Όταν κανείς δεν το θέλει να το χρησιμοποιήσει;
- Αν αυτό που εσείς σκοπεύετε να πετάξετε, το χρειάζεται κάποιος άλλος;
- Υπάρχει αναγνώριση, στην ποιότητα, στην αξία που μπορεί να έχει ένα απορριπτόμενο αντικείμενο;
- Εξακολουθεί και τότε να είναι σκουπίδι;
- Παρατηρήσατε στους κάδους απορριμμάτων ή σε χωματερές, αντικείμενα που κάποιοι τα θεωρούν άχρηστα; ενώ δεν είναι;
- Έχετε ψάξει λίγο προσεκτικά στις ντουλάπες σας, στο πατάρι, στην αποθήκη, στο γκαράζ, να δείτε τον αριθμό πραγμάτων που κρατάτε και δεν χρησιμοποιείτε ποτέ, γιατί έχετε πάρει καινούρια ή γιατί σκέπτεστε να το πετάξετε;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

Η ιδέα της αποκατάστασης επίπλων και αντικειμένων, που φαντάζουν άχρηστα, απαιτεί τέλος τον καθορισμό μεθοδολογίας εφαρμογής.

Η φιλοσοφία που ακολουθείται, καθορίζει:

- Προσιτό καινοτόμο σχεδιασμό.
- Φρεσκάρισμα πρώτων υλών.
- καινούριο σκοπό χρήσης σε νέο κύκλο ζωής.
- Βιώσιμη δημιουργική εργασία.
- Πρόσβαση στην αγορά.
- Μείωση απορριμμάτων φυσικών πρώτων υλών.
- Γεφύρωση κοινωνικών εταιριών με μη κυβερνητικές οργανώσεις.

2.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

Με ιδιαίτερο ενδιαφέρον λοιπόν και προσοχή σε όλες τις παραπάνω παραδοχές, συλλέχθηκαν από τους δρόμους αυτά που η άλλοι θεώρησαν πλέον άχρηστα και σκουπίδια και μετατράπηκαν σε κάτι άλλο ή απλά τέθηκαν έτοιμα για επανάχρηση.

Οι εργασίες τέλος πραγματοποιήθηκαν, κατά ένα μεγάλο μέρος τους, σε αυτοσχέδια εργαστήρια μέσα στις οικίες της ομάδας, με δουλειά προσωπική όσον αφορά στα κατασκευαστικά μέρη. Κάποια από τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν υπήρχαν ήδη και ορισμένα αγοράστηκαν στην πορεία, μαζί με υλικά που ήταν απαραίτητα για την ολοκλήρωση του έργου.

2.2.1. ΤΡΟΠΟΙ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Η παρουσίαση ενδείξεων φθοράς των επίπλων ωστόσο, βασίστηκε στην εξειδίκευση, στην εμπειρία, στις ιδιαίτερες γνώσεις για τις ιδιότητες του ξύλου, ώστε να εντοπιστούν κατάλληλα.

Η εξέταση των αντικειμένων, βασίζεται στις εξής μεθόδους:

- Βιβλιογραφική έρευνα.

Κατά τη βιβλιογραφική έρευνα, ο συντηρητής παίρνει πληροφορίες για τα υλικά και τις τεχνικές κατασκευής επίπλων του ίδιου είδους, της ίδιας εποχής, της ίδιας χώρας ή περιοχής, ή και του ίδιου του κατασκευαστή, την ιστορία ιδιοκτησίας του αντικειμένου και κατά συνέπεια για τα περιβάλλοντα στα οποία είχε βρεθεί και τις πιθανές επεμβάσεις που μπορεί να έχει υποστεί, καθώς και την ιστορική, καλλιτεχνική και εμπορική αξία του τεχνουργήματος (Γκερέκος 2003).

- Μακροσκοπική εξέταση.

Η μακροσκοπική εξέταση, είναι μια διαδικασία περιγραφής ενός ξύλινου δημιουργήματος από την οποία μπορεί ο συντηρητής να καταγράψει και να εκτιμήσει τα υλικά κατασκευής και διακόσμησης του αντικειμένου, την κατάσταση διατήρησης και τη στρωματογραφία τους, την προέλευση των παραγόντων φθοράς στα υλικά κατασκευής υποστρώματος και στα επιχρίσματα, καθώς και τις παλαιότερες επεμβάσεις στα υλικά κατασκευής υποστρώματος και στα επιχρίσματα του αντικειμένου (Μαντάνης 2003; Γκερέκος 2003)).

- Εξέταση με υπεριώδη (UV) ακτινοβολία.

Με τη χρήση της UV ακτινοβολίας επιτυγχάνεται η διαπίστωση υλικών που φθορίζουν όπως οι φυσικές ρητίνες, που χρησιμοποιηθεί ως επικαλυπτικά υλικά.

- Test διαλυτότητας.

Το test διαλυτότητας στηρίζεται στο τρίγωνο διαλυτότητας, γνωστό και ως τρίγωνο του TEAS. Το τρίγωνο διαλυτότητας είναι χρήσιμο εργαλείο του συντηρητή για τη διαδικασία ταυτοποίησης των υλικών, αλλά και για διαδικασίες συντήρησης όπως ο καθαρισμός αφού μπορεί να υπολογίσει με μαθηματικό τρόπο την ικανότητα διαλυτότητας ενός μείγματος διαλυτών (Seltman 1995).

- Καταγραφή/ αποδελτίωση.

Η μακροσκοπική εξέταση ολοκληρώνεται με την καταγραφή και την αποδελτίωση όλων των πληροφοριών που προκύπτουν από τα παραπάνω, ενώ παράλληλα γίνεται φωτογραφική τεκμηρίωση και σχεδιαστική αποτύπωση (Γκερέκος 2003)

2.2.2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΦΘΟΡΑΣ

Οι βασικοί παράγοντες που φθείρουν το ξύλο και το κάνουν να χάνει κάποιες από τις φυσικές του ιδιότητες, είναι οι εξής (Γκερέκος, 2003; Chang 1985):

1. κλιματικοί παράγοντες
2. ρύπανση ατμόσφαιρας
3. έντομα
4. μικροοργανισμοί
5. ανθρώπινος παράγοντας

2.2.2.1. ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Το ξύλο, σε εξωτερικούς χώρους, σε αντίθεση με τους εσωτερικούς, επηρεάζεται κατά πολύ περισσότερο λόγω του κλίματος που δεν είναι σταθερό. Η υγρασία, η ηλιακή ακτινοβολία και οι αλλαγές της θερμοκρασίας, αλλοιώνουν τις ιδιότητες του.

- **ΥΓΡΑΣΙΑ**

Με τις συχνές μεταβολές της υγρασίας, προκαλούνται αλλεπάλληλες διογκώσεις και ρικνώσεις και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της ελαστικότητας καθώς και της μηχανικής του αντοχής και συχνά δημιουργούνται μικρές ή μεγάλες επιφανειακές ρωγμές, οι οποίες το καθιστούν ευάλωτο σε άλλα είδη φθοράς, και κυρτώσεις. Λόγω της ρίκνωσης και της διόγκωσης, της μεταβολής των διαστάσεων, δημιουργείτε στα ξύλινα αντικείμενα που έχουν χρωματική επιφάνεια ή κάποιο βερνίκι, μια σειρά από φθορές που έχουν ως αποτέλεσμα τις απολεπίσεις, την κονιορτοποίηση και τη ρωγμάτωση των πιο ευαίσθητων υλικών που είναι η προετοιμασία και το χρωματικό υπόστρωμα (Böttcher 1989; Meseck and Knipfer 1988).

- **ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ**

Η παραμονή ενός ξύλινου αντικειμένου σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία οδηγεί στην απώλεια της φυσικής υγρασίας που περιέχει, με αποτέλεσμα τη θερμική αποικοδόμησή και την πλαστική του παραμόρφωση (Grosser 1985).

- **ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ**

Με την επίδραση του ηλιακού φωτός και ιδιαίτερα της υπεριώδους ακτινοβολίας, το ξύλο μπορεί να υποστεί επιφανειακή καταστροφή των δομικών συστατικών του.

Λόγω της φωτοξείδωσης, προκαλείται επιφανειακή καταστροφή και αλλοίωση της όψης του ξύλου και αυτό συμβαίνει κυρίως σε αντικείμενα που εκτίθενται για μεγάλο χρονικό διάστημα στο ηλιακό φως.

Εάν το ξύλο έχει χρωματικό στρώμα ή βερνίκι, τότε επιταχύνονται οι διαδικασίες φθοράς και έχουν ως αποτέλεσμα την αλλοίωση του βερνικιού, των χρωστικών και του συνδετικού τους, τον αποχρωματισμό των ευαίσθητων οργανικών χρωστικών, τη ρωγμάτωση, την απολέπιση και άλλα, μέχρι την ολοκληρωτική καταστροφή της βαμμένης επιφάνειας του αντικειμένου (Γκερέκος 2003; Derbyshire and Miller 1981; Seltman 1995).

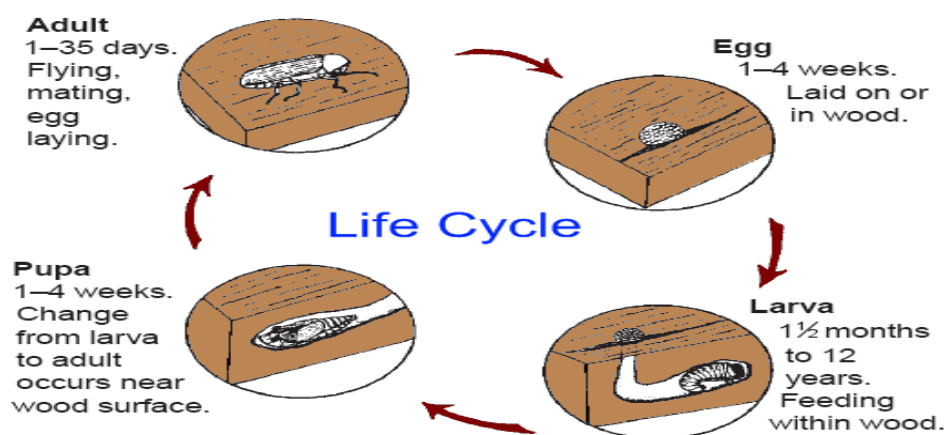
2.2.2.2. ΡΥΠΑΝΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Στην ατμόσφαιρα, υπάρχουν πολλών ειδών ρύποι όπως σκόνη, σπόρια μικροοργανισμών, αιθάλη κ.α. Με την επικάθιση αυτών λοιπόν, δημιουργείτε ένα επιπλέον υγροσκοπικό υπόστρωμα, που επιταχύνει τις επιφανειακές φθορές του ξύλου. Η συσσωρευμένη στις μικρορωγμές της επιφάνειας σκόνη, απορροφώντας υγρασία διογκώνεται και διευρύνει τις φθορές ιδιαίτερα αν υπάρχει προετοιμασία, βερνίκι ή χρωματικό στρώμα (Mönck 1987).

2.2.2.3. ENTOMA

Τα έντομα που είναι πιθανό να προσβάλουν το ξύλο, χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τους κανθάρους, που ανήκουν στα κολεόπτερα και είναι το γνωστό σαράκι, και τους τερμίτες, που ανήκουν στα ισόπτερα (Γκερέκος 2003; Unger 1995).

Ο χρόνος ζωής των κανθάρων, ποικίλει ανάλογα με το είδος τους και είναι από μερικούς μήνες έως και 30 χρόνια και οι οπές εξόδου που δημιουργούν, είναι κυκλικές και σπανιότερα ελλειψοειδής ή ημικυκλικές (Εικόνα 2.1.) (Γκερέκος 2003; Unger 1995).

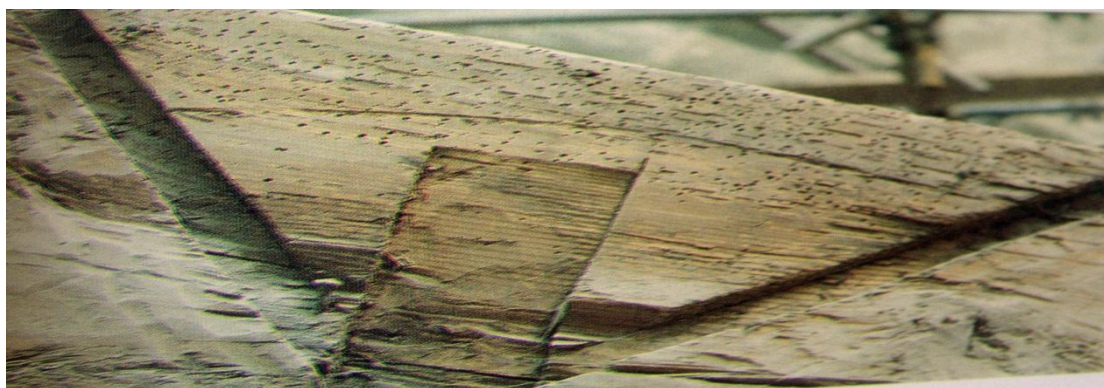


Εικόνα 2.1 Κύκλος ζωής των ξυλοφάγων κανθάρων (www.genesisagro.gr)

Οι τερμίτες, για την ανάπτυξή τους, προτιμούν τα θερμά κλίματα με υψηλή θερμοκρασία. Ως φωτοφόβα έντομα, ζουν κυρίως στο εσωτερικό του ξύλου και μπορούν να το καταστρέψουν εντελώς, αφήνοντας τον εξωτερικό φλοιό να φαίνεται ανέπαφος (Florian 1997).

Οι τερμίτες, καταστρέφουν το ξύλο κατά μήκος των ινών του. Ένα ξύλινο αντικείμενο, μπορεί να καταστραφεί εντελώς από τους τερμίτες και το σαράκι εάν δε χρησιμοποιηθεί κάποιο μέσο για την εξόντωσή τους (Florian 1997).

Η παράλληλη ανάπτυξη των μυκήτων, σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία, διευκολύνει την ανάπτυξη των εντόμων και αντίστροφα. Η δράση των ξυλοφάγων εντόμων, προκαλεί απώλεια υλικού του ξύλου, μείωση της μηχανικής του αντοχής και φτάνει μέχρι την ολοκληρωτική καταστροφή του αντικειμένου (Εικόνα 2.2) (Florian 1997; Unger 1995).



Εικόνα 2.2 Φθορά από ξυλοφάγα έντομα (www.genesisagro.gr)

2.2.2.4. ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

Σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία, αναπτύσσονται στα ξύλινα αντικείμενα διάφορων ειδών μικροοργανισμοί. Η ανάπτυξη των μυκήτων σε ένα ξύλινο αντικείμενο που βρίσκεται σε συνθήκες εγκατάλειψης, μπορεί να οδηγήσει στην κονιορτοποίηση και καταστροφή του μέσω της υδρόλυσης και της ενζυματικής αποσύνθεσης. Ως αποτέλεσμα, το ξύλο αλλάζει σταδιακά χρώμα και οσμή, μειώνεται η μηχανική αντοχή του και κονιορτοποιείται (Schmidt 1994; Zabel and Morrel 1992).

Επειδή υπάρχουν πάνω από 100.000 είδη μυκήτων, είναι δύσκολη η ταυτοποίηση και η καταπολέμηση τους. Η ανάπτυξή τους, εξαρτάται από το θρεπτικό υπόστρωμα στο οποίο θα βρεθούν (Zabel and Morrel 1992).

Οι μύκητες φθείρουν το ξύλο είτε επειδή τρέφονται από αυτό, είτε επειδή προκαλούν σ' αυτό ανεξίτηλους λεκέδες, ενώ κάποιοι από αυτούς είναι επιβλαβείς για την υγεία του ανθρώπου (Schmidt 1994; Zabel and Morrel 1992).

Η κάθε προσβολή, χαρακτηρίζεται ανάλογα με το είδος της σε λευκή ή φαιά σήψη.

Ξύλα που βρίσκονται σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία για μεγάλο χρονικό διάστημα, αναπτύσσουν ένα άλλο είδος μυκήτων (δευτερομύκητες), που προκαλούν την κονιορτοποίηση και καταστροφή του ξύλου. Η προσβολή αυτή ονομάζεται και μαλακή σήψη (Γκερέκος, 2003).

5. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

Η ανθρώπινη δραστηριότητα, μπορεί να προκαλέσει φθορές σε ένα ξύλινο αντικείμενο που πολλές φορές δεν είναι αντιστρεπτές, ιδιαίτερα αν έχουν χρωματικό υπόστρωμα. Οι καθαρισμοί με μηχανικά μέσα ή οι επιδιορθώσεις συγκόλλησης από άτομα που δεν είναι ειδικευμένα σ' αυτό, μπορεί επίσης να προκαλέσουν σοβαρές φθορές στο αντικείμενο. Οι τέλος συνδέσεις με σιδερένια καρφιά, προκαλούν ρωγμές στο ξύλο και λόγω της διάβρωσης του σιδήρου, προκαλούνται λεκέδες που αλλοιώνουν την επιφάνειά του (Chang 1985; Grosser 1985).

2.2.3. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



Εικόνα 2.3 Εργαλεία και υλικά φινιρίσματος (www.mastoremata.gr)

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΜΙΚΡΟΕΠΙΣΚΕΥΕΣ

1. Τρύπες και σχισίματα γεμίζονται με ξυλόστοκο στο χρώμα του ξύλου. Ασκείται πίεση με τη σπάτουλα και όταν στεγνώσει λειαίνεται η επιφάνεια.
2. Ο στόκος γομαλάκα ρευστοποιείται με κολλητήρι.
3. Τα χρωματιστά βερνίκια ρετουσαρίσματος χρησιμοποιούνται κυρίως σε επιφάνειες μελαμίνης.
4. Το σαράκι καταπολεμείται με ενέσεις. Ένα εντομοκτόνο υγρό διοχετεύεται με σύριγγα μιας χρήσης μέσα στις τρύπες, οι οποίες μετά στοκάρονται.
5. Για τη θαμπάδα και τους γκρίζους λεκέδες λόγω της υγρασίας, χρησιμοποιείται ειδικό καθαριστικό σπρέι (www.mastoremata.gr).

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΚΑΠΛΑΜΑΔΩΝ

6. Στα ξεκολλημένα σημεία, ανασηκώνοντας λίγο με ένα σκαμπέλο, τοποθετείται από κάτω η κόλλα και με ηλεκτρικό σίδερο ασκείται πίεση.
7. Οι ταινίες επικάλυψης ακμών από καπλαμά μπορούν να προσαρμοστούν χρωματικά απόλυτα.
8. Ο στόκος με βάση το κερί έχει μια ιδιαίτερη στερεή σύσταση και είναι ιδανικός για να σφραγίζονται μικρές εγχοπές του ξύλου.
9. Μεγάλα κομμάτια καπλαμά μπορούν να ενωθούν με αυτοκόλλητη ταινία. Μέχρι να ταιριάζει το φύλλο κατά το κόλλημα, τοποθετούνται ενδιάμεσα πηχάκια. (www.mastoremata.gr).

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΑΛΑΙΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΧΗΜΙΚΑ



Εικόνα 2.4 Εφαρμογή διαβρωτικού



Εικόνα 2.5 Απομάκρυνση μπογιάς με σπάτουλα

Για να αποκαλυφθεί το ξύλο πρέπει να απομακρυνθούν τα στρώματα μπογιάς που έχουν κατά καιρούς περαστεί. Όταν το αντικείμενο έχει περίπλοκη μορφή το τριβείο και η ξύστρα δε θα έχουν ικανοποιητικό αποτελέσματα. Θα χρειαστεί διαβρωτικό, το οποίο προσβάλλει και διαλύει τα παλιά χρώματα, ακόμα και στις βαθύτερες εσοχές. Το καθάρισμα γίνεται με συρματόβουρτσα χειρός ή με σπάτουλα. Ο καθαρισμός ολοκληρώνεται με ένα τρίψιμο με ψιλό γυαλόχαρτο. Τέλος μπορεί να γίνει επάλειψη με αστάρι ή και βερνίκι ή να περαστεί λούστρο με λάδι και κερί (www.mastoremata.gr).

ΧΩΡΙΣ ΧΗΜΙΚΑ



Εικόνα 2.6 Τριβείο χειρός
(www.mastoremata.gr)



Εικόνα 2.7 Αφαίρεση λούστρου
(www.bioblast.gr)

Μεγάλες και λείες επιφάνειες, όπως ξύλινες πόρτες μπορούν να απαλλαγούν από τα παλαιά χρώματα με θερμό αέρα και εν συνεχεία με τη βοήθεια σπάτουλας.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ξύστρα ή ταινιολειαντήρας.

Η κόκκωση αποτελεί σημαντικό παράγοντα της διαδικασίας του τριψίματος.

Αναγράφεται πάντα στο πίσω μέρος του γυαλόχαρτου το νούμερο όπως, πιο πυκνό το 80 ή πιο λεπτό 240 (www.mastoremata.gr).

ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΑΦΗ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ



Εικόνα 2.8 Επάλειψη με ξυλοβαφή (www.bioblast.gr)

- Βαφές ξύλου υπάρχουν έτοιμες, σε υγρή μορφή με υδατική βάση ή σε σκόνη οι οποίες διαλύονται με ζεστό νερό. Υπάρχει δυνατότητα μεγάλης επιλογής χρωμάτων, χωρίς ωστόσο να καλύπτουν τα νερά του ξύλου.
 - Οι ξυλοβαφές σε σκόνη επιτρέπουν τη δημιουργία ατελείωτων αποχρώσεων και τόνων.
 - Ανάλογα με το είδος και την κατάσταση της επιφάνειας, προηγείται ένα πέρασμα με συντηρητικό ξύλου για να σφραγιστούν οι πόροι του ώστε να ακολουθήσει το βερνίκωμα με πινέλο ή πιστόλι.
 - Τα υδατοδιαλυτά ακρυλικά βερνίκια είναι σχεδόν άοσμα και πολύ ανθεκτικά.
 - Τα βερνίκια σε σπρέι είναι συνήθως νιτρικής βάσης ή αλκαλικών ρητινών. Χρησιμοποιούνται για επιδιορθώσεις σε έπιπλα.
 - Για περισσότερη λάμψη και αντοχή γυαλιστερό ή ματ, τα βερνίκια νίτρου καλύτερα να ψεκάζονται μετά από το πέρασμα με αστάρι.
 - Το λάδι εισχωρεί στο ξύλο και το κάνει αδιάβροχο και ανθεκτικό στο χρόνο, ενώ το κερί δημιουργεί μια επιφάνεια που απωθεί τη σκόνη και τους ρύπους.
 - Τα φυσικά αυτά υλικά δεν περιέχουν τοξικές ουσίες. Το πλεονέκτημα είναι ότι το ξύλο εξακολουθεί να αναπνέει, καθώς δεν φράζονται οι πόροι.
- Εξασφαλίζουν την καλύτερη αλλά και φιλικότερη προστασία του ξύλου προς το περιβάλλον.

Το κερί διατίθεται σε πολλές αποχρώσεις ξύλου και το λάδι με την προσθήκη χρωστικών ουσιών, μπορεί να χρωματίσει την επιφάνεια.

- Η γομαλάκα είναι παραδοσιακό βερνίκι και χρησιμοποιείται για ξεχωριστές περιπτώσεις παλιών επίπλων. Διατίθεται σε φύλλα, οποία τα μαλακώνουν για αρκετές ώρες μέσα σε οινόπνευμα.
- Η αλοιφή από μελισσοκέρι είναι ιδανική για την περιποίηση επίπλων καθώς και το κερί αντικέ, που χαρίζει στο ξύλο απόχρωση πατίνας.
- Η βελατούρα είναι το υπόστρωμα πριν τη λαδομπογιά που εφαρμόζονται σε ξύλινες επιφάνειες. Μια καλή βελατούρα έχει μεγάλη καλυπτικότητα, άριστη εφαρμογή και γρήγορο στέγνωμα (www.mastoremata.gr).

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Ντεκαπέ βαφή: πρόκειται για μια ειδικού τύπου βαφή και επεξεργασία του ξύλου κατά την οποία το ξύλο βάφεται και τρίβεται σε δύο διαφορετικές στρώσεις χρώματος. Το αποτέλεσμα που προκύπτει εμφανίζει τις δύο αποχρώσεις, να διαγράφουν και να τονίζουν τα φυσικά νερά του ξύλου, δημιουργώντας παλαιωμένη επιφάνεια (www.thedecopages.gr).

Πατίνα βελατούρας: τεχνική κατά την οποία δημιουργείται εφέ παλαιώσης στο ξύλο ή σε άλλες επιφάνειες, με τη χρήση βελατούρας, επάλληλων στρωμάτων χρώματος και τριψίματος (www.thedecopages.gr).

Ντεκουπάζ: Ο όρος αναφέρεται για να χαρακτηρίσει την τεχνική χειροποίητης επεξεργασίας και επένδυσης επιφανειών. Χαρτιά ή υφάσματα επικολλούνται επάνω σε ξύλινες επιφάνειες, μεταμορφώνοντας την με εικόνες και χρώμα. Η λέξη ντεκουπάζ προέρχεται από την γαλλική λέξη decouper που σημαίνει κόβω. Η συγκόλληση γίνεται με κόλλα ειδική (www.dimourgise.gr).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΙΠΛΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ

3.1.ΞΥΛΙΝΗ ΚΑΡΕΚΛΑ ΚΑΦΕΝΕΙΟΥ ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΠΛΟΥ

Καρέκλα ξύλινη μασίφ οξιά με ντυμένο κορδόνι στο κάθισμα. Βαμμένη με λαδομπογιά σε μπλε χρώμα .Βρέθηκε πεταμένη στους κάδους απορριμμάτων με αρκετές φθορές και σκόνη (Εικόνα 3.1-3.2).



Εικόνα 3.1, Εικόνα 3.2 Η καρέκλα μόλις έχει μεταφερθεί στο εργαστήριο



Εικόνα3.3 Φθορά του χρώματος

Προβλήματα:

- φθορά του χρώματος (Εικόνα 3.3).
- Φθαρμένο το σχοινί του καθίσματος.
- Πολλές από τις συνδέσεις έχουν χαλαρώσει και αποκολληθεί (εικόνα 3.4).
- Εκτιμάτε ότι βρισκόταν σε εξωτερικό περιβάλλον, με την παραμονή σε υψηλές θερμοκρασίες, λόγω της αλλοίωσης του βερνικιού και τη δημιουργία μικρών και μεγάλων επιφανειακών ρωγμών.



Εικόνα 3.4 Πολλές από τις συνδέσεις έχουν χαλαρώσει και αποκολληθεί

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ



THUMBWHEEL-DEAL [33]



CHAIR,CLEVER,IDEA,RECUP,RECYCLE [33]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



CHALKBOARD- AFTER [68]



CLOCKS [68]



BEFORE [34]



AFTER: ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: SUGIX [34]



BEFORE [34]



AFTER: ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ SUGIX [34]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: FROM RAIL YARD STUDIO [42]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: RAIL YARD STUDIO [42]



MOZ-SCREENSHOT-23 [38]



MOZ-SCREENSHOT-14 [38]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ: MADE OF NEW YORK [35]



HEADBOARDS [32]



HEADBOARDS [32]



HEADBOARDS [32]



HEADBOARDS [32]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ: MADE OF NEW YORK [35] ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ: MADE OF NEW YORK [35]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ: MADE OF NEW YORK [35]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: BOTTAZZI-AND-BONAPACE [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: BOTTAZZI-AND-BONIFACE [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: TEJO REMY [67]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ:PIET HEIK EEK [69]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: RENE VEENHUIZEN-TEJO REMY [67]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: PETER BOTTAZZI [69]



SHOE FORM LAMP [57]



TIRES FORM TABLE [57]



ATELIER [68]



TURNING PALLETS [57]



SHABBYCHIC STYLE [39]



SHABBYCHIC STYLE [39]



REUSED DINING [39]



FOLLOWPICKS [66]

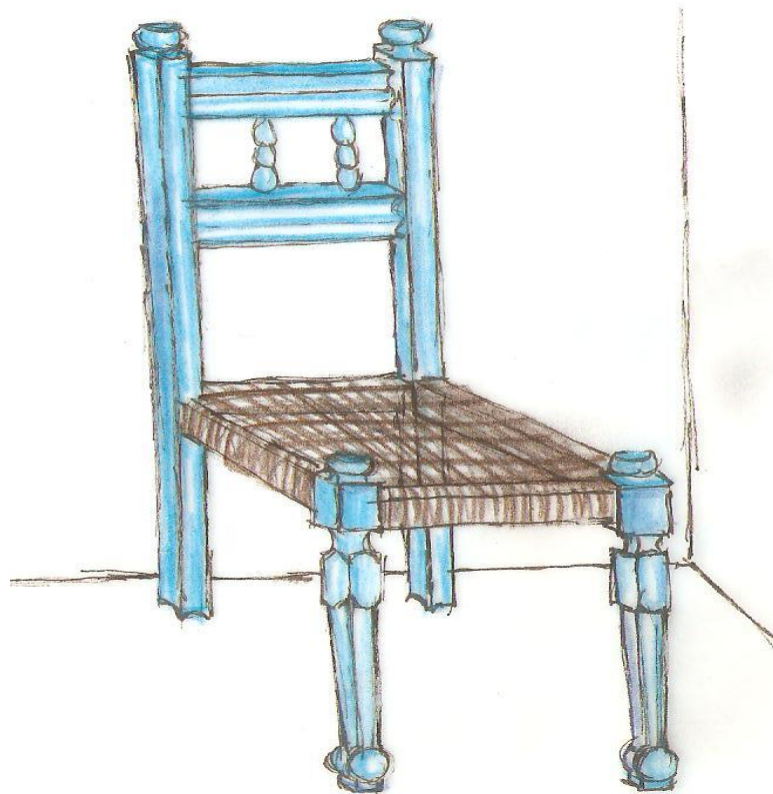


REPURPOSED VINTAGE BOOKS [66]

ΑΡΧΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ- ΣΚΙΤΣΑ

Τα σκίτσα όπως και οι επιρροές περιλαμβάνουν διάφορα είδη και ιδέες. Τα στάδια για τα αντικείμενα της εργασίας, βασίστηκαν πάνω στην ανακάλυψη των αντικειμένων και των προτάσεων (brain storming).

1^η ΠΡΟΤΑΣΗ:

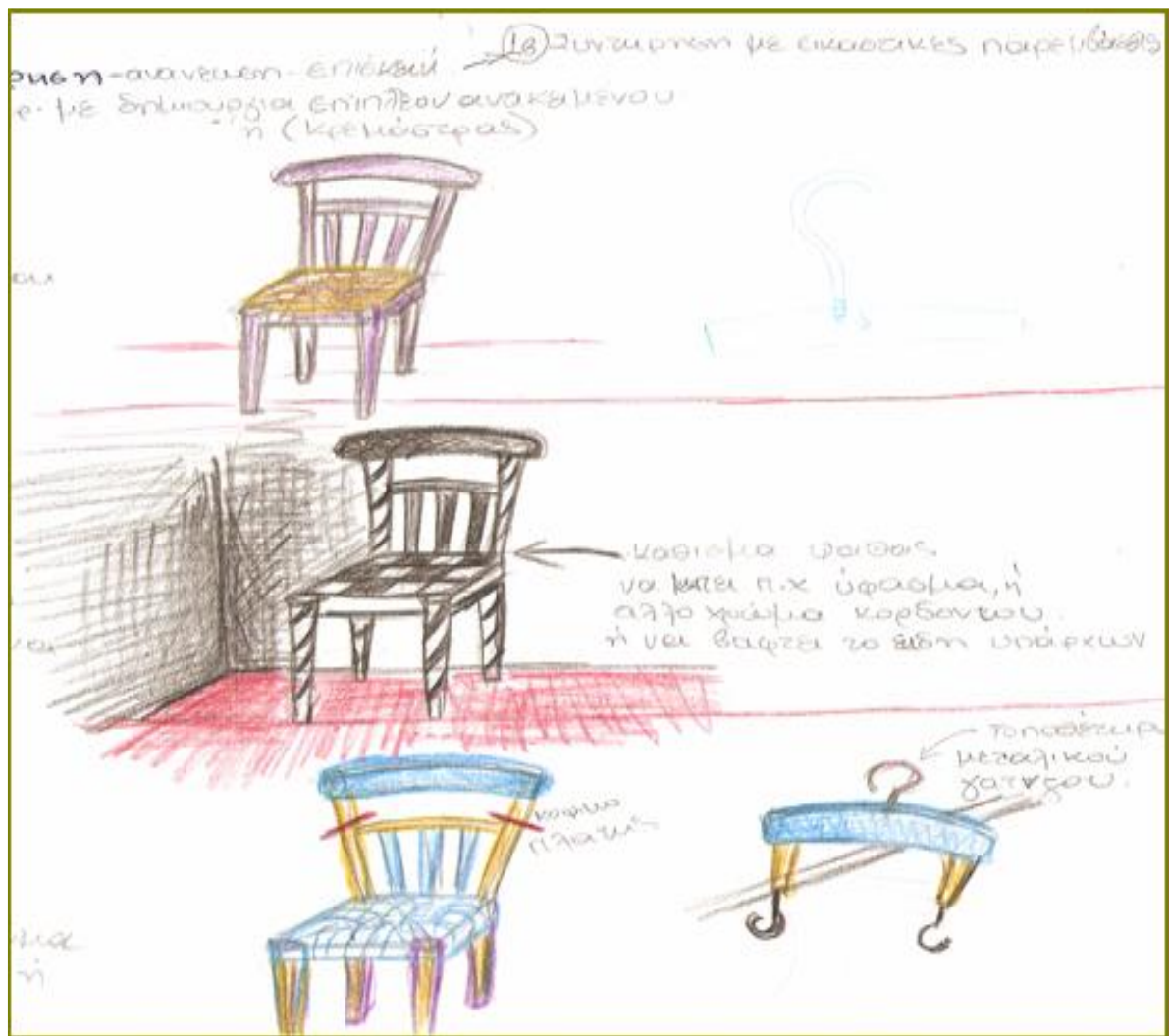


Σκίτσο 3.1

1^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Συντήρηση σκελετού - λουστράρισμα-φρεσκάρισμα κάθισμα ψάθας

(Σκίτσο 3.1)

2^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



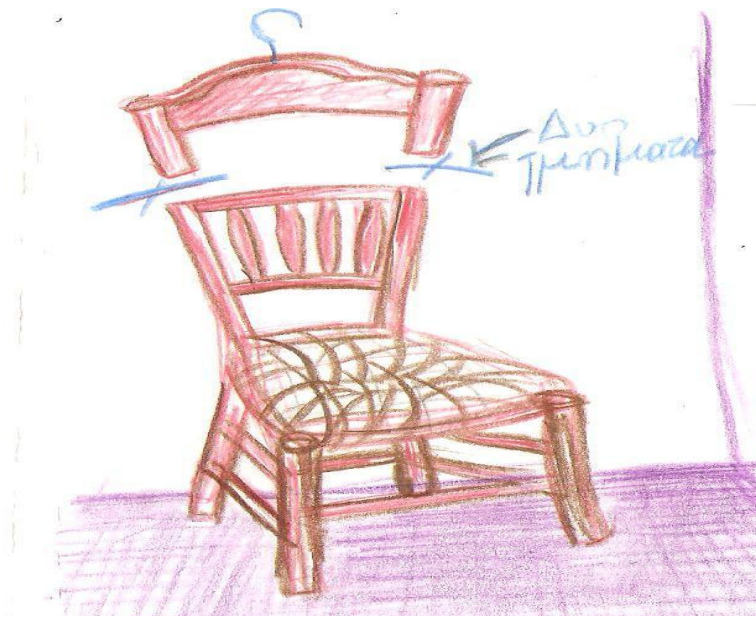
Σκίτσο 3.2

2^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Συντήρηση και εφαρμογές εικαστικών παρεμβάσεων.

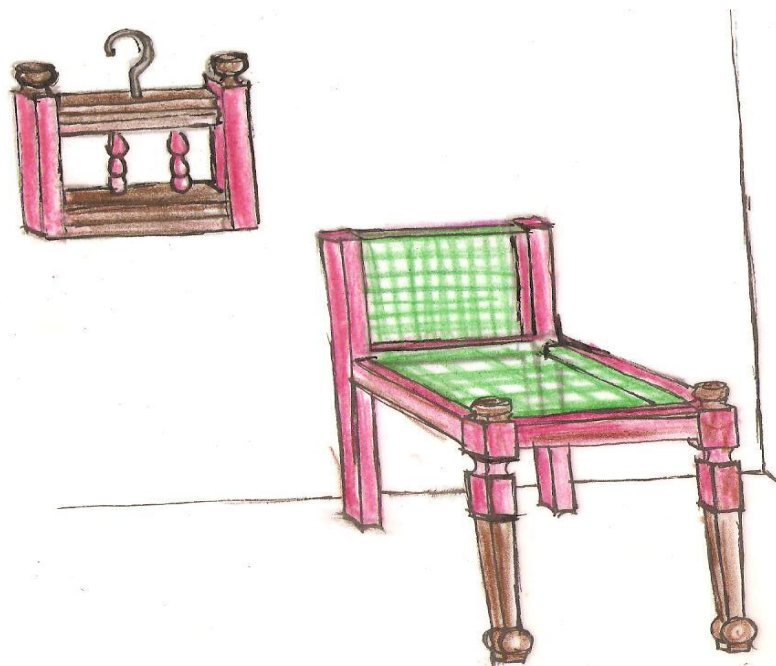
2Α) Χρώματα - σχέδια γεωμετρικά.

2Β) Χρώμα - εφαρμογή σε όλο τον σκελετό λωρίδων από ύφασμα, σχοινί, νήμα ή δέρμα να τυλιχτεί ο σκελετός (Σκίτσο 3.2)

3^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



Σκίτσο 3.3



Σκίτσο 3.4

3^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Η πλάτη της καρέκλας γίνεται κρεμάστρα ρούχων. Το υπόλοιπο τμήμα, παραμένει καρέκλα με εικαστικές παρεμβάσεις (Σκίτσο 3.3, 3.4).

4^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



Σκίτσο 3.5

4^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Η πλάτη της καρέκλας με τα πίσω πόδια, γίνεται κορνίζα για καθρέπτη (Σκίτσο 3.5)

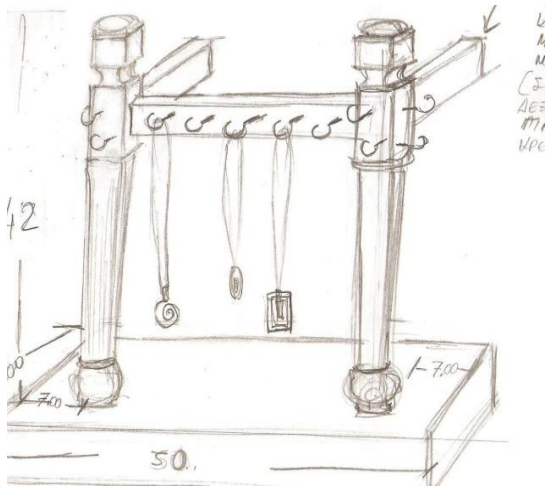
4 Α1) ΠΡΟΤΑΣΗ:



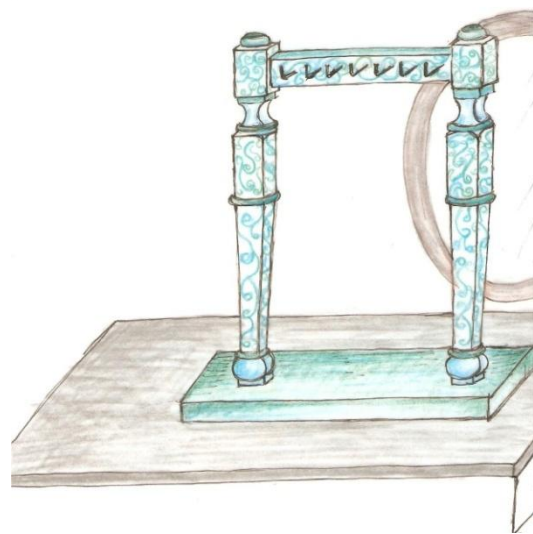
4 Α1) ΠΡΟΤΑΣΗ: Η πλάτη της καρέκλας με τα πίσω πόδια, θα κλειστούν με περίσσια τραβέρσα της καρέκλας, ώστε να τοποθετηθεί πλάτη κόντρα πλακέ και να περαστεί με μπογιά μαυροπίνακα. Χρήση ως πινάκας σημειώσεων (Σκίτσο 3.6).

Σκίτσο 3.6

5^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



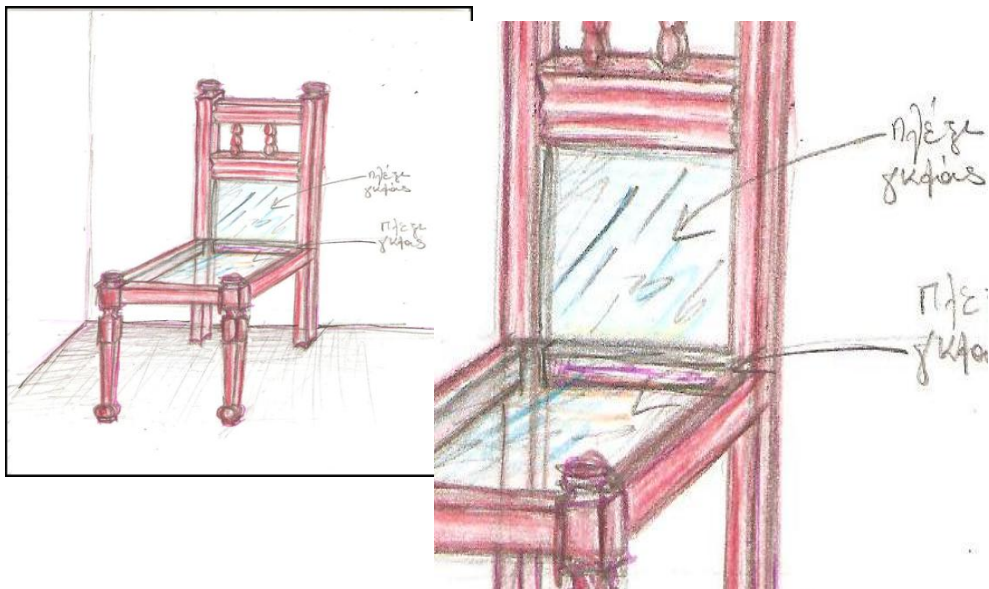
Σκίτσο 3.7



Σκίτσο 3.8

5^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Τα μπροστινά πόδια με τις τραβέρσες στηριζόμενες σε βάση ξύλινη, γίνονται αντικείμενο για αποθήκευση - τοποθέτηση κοσμημάτων. Είτε κρεμασμένο στον τοίχο, με χρήση ραφιού και κρεμάστρας, είτε ακουμπισμένο σε έπιπλο υπνοδωματίου (Σκίτσο 3.7, 3.8).

6^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



Σκίτσο 3.9

6^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Γίνεται φρεσκάρισμα της καρέκλας και τοποθετείτε στο άνοιγμα του καθίσματος και της πλάτης έγχρωμο plexi glass (Σκίτσο 3.9).

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ- ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για την καρέκλα καφενείου επιλέχθηκε η 4^η πρόταση και η 5^η.

Ακολουθούν τα στάδια κατεργασίας.

Τα στάδια συντήρησης και τεχνικές που ακολουθούν, βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση των ανάλογων ιδεών και εφαρμογών στα αντικείμενα, αλλά και την ορθότητα των ανακατασκευών. Επίσης γίνεται ευκολότερη η αξιολόγηση των αισθητικών προσεγγίσεων και παρεμβάσεων.

ΚΑΡΕΚΛΑ ΚΑΦΕΝΕΙΟΥ: Δημιουργία 2 αντικείμενων(καθρέπτης και κρεμάστρα για κοσμήματα).

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

1^ο ΣΤΑΔΙΟ: Αποσυναρμολόγηση όλων των τεμαχίων έτσι ώστε να διευκρινιστούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Όπως, παλαιές κόλλες στις συνδέσεις και πολυκαιρισμένο χρώμα λαδομπογιάς (Εικόνες 3.5, 3.6).



Εικόνες 3.5, 3.6 Αποσυναρμολόγηση όλων των τεμαχίων

2° ΣΤΑΔΙΟ: Αφαίρεση παλαιού λούστρου με διαβρωτικό. Γίνεται επάλειψη σε όλα τα τεμάχια, με προσοχή, λόγω της καυστικότητας του προϊόντος. Αλείφουμε ένα παχύ στρώμα και το αφήνουμε για μερικά λεπτά να δράσει, μέχρι να δούμε το χρώμα να φουσκώνει (Εικόνα 3.7).



Εικόνα 3.7 Αφαίρεση παλαιού λούστρου με διαβρωτικό

3° ΣΤΑΔΙΟ: Όταν παρουσιάσει η μπογιά ζαρωμένη επιφάνεια, τότε με μια σπάτουλα γίνεται απόξεση της επιφανειακής στρώσης, και έπειτα ανασηκώνοντας την απομακρύνεται. Χρειάστηκε να επαναληφθεί η διαδικασία λόγω του ότι είχε ποτιστεί το ξύλο με χρώμα. (Εικόνες 3.8, 3.9).



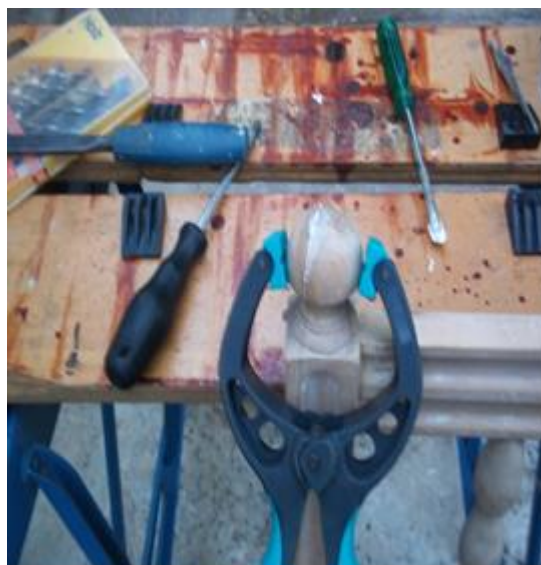
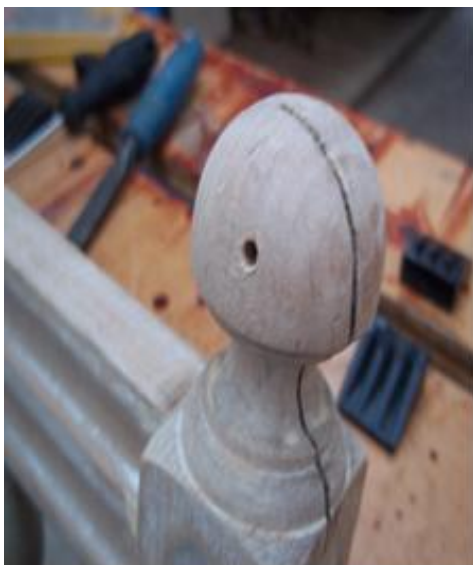
Εικόνες 3.8, 3.9 Με μια σπάτουλα απομακρύνεται την επιφανειακή στρώση

4° ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνα 3.10 Υπολείμματα χρώματος που απέμειναν και επιφανειακή υγρασία, τρίφτηκαν με Γυαλόχαρτο Νο. 120

5° ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνες 3.11, 3.12

Συγκόλληση σε ρωγμές και σκασίματα του ξύλου σε μερικά σημεία της πλάτης

1^ο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΠΛΑΤΗ ΚΑΡΕΚΛΑΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ

1^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνα 3.13, 3.14

Συναρμολόγηση και συγκόλληση τεμαχίων με ατλακόλ. Στοκάρισμα με ξυλόστοκο του ιδίου χρώματος όπου χρειαζόταν

2^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνα 3.15 Σύνδεση τεμαχίων πλάτης



Εικόνες 3.16, 3.17 Κλείσιμο πλαισίου πλάτης με περισσευούμενη τραβέρσα καθίσματος. Σύνδεση με καβίλιες και ξυλόκολλα

3^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνες 3.18, 3.19 Πέρασμα πρώτο χέρι με αστάρι. Τρίφτηκε ελαφρά όπου μετά το στέγνωμα ακολούθησε το βάνιμο με ριπολίνη νερού, απόχρωση βυσσινί. Τέλος ακολουθεί υδατοδιαλυτό προστατευτικό βερνίκωμα με σατινέ εμφάνιση

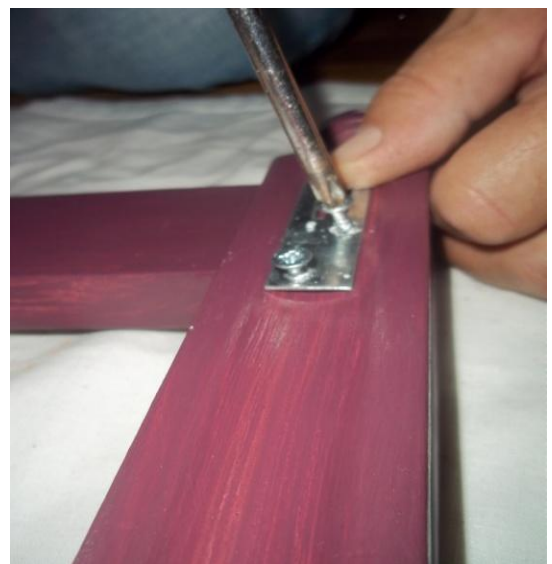
4^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνα 3.20 Τοποθέτηση καθρέπτη, συγκόλληση με σιλικόνη



Εικόνα 3.21



Εικόνα 3.22

Ενσωμάτωση μεταλλικών στηριγμάτων στο πίσω μέρος της πλάτης για να κρεμαστεί

5^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Τελικό αποτέλεσμα καθρέπτη (Εικόνα 3.23, 3.24).



Εικόνα 3.23



Εικόνα 3.24

2^ο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΜΠΡΟΣΤΙΝΑ ΠΟΔΙΑ ΕΓΙΝΑΝ ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΩΝ

1^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνα 3.25 Συναρμολόγηση ποδιών με τραβέρσα



Εικόνα 3.26 Οπή με τρυπάνι χειρός στην κάτω πλευρά για την προσθήκη ξυλόβιδας

2^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνα 3.27 Βάση κρεμάστρας



Εικόνα 3.28 Σύνδεση βάσης με τα πόδια



Εικόνα 3.29 Τελική μορφή συναρμολόγησης

Πρόσθετο κομμάτι μασίφ ξύλου διαστάσεων 50x 8x 2Υεκ. (Εικόνα 3.27). Σύνδεση αυτού και των ποδιών με ξυλόβιδες (Εικόνες 3.28, 3.29).

3^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Πέρασμα πρώτο χέρι με αστάρι. Τρίφτηκε ελαφρά όπου μετά το στέγνωμα, ακολούθησε το βάψιμο 2 χέρια με ριπολίνη νερού, σε απόχρωση λευκή (Εικόνα 3.30, 3.31).



Εικόνα 3.30 Βάψιμο με ριπολίνη νερού (1^ο πέρασμα)



Εικόνα 3.31 Βάψιμο με ριπολίνη νερού (2^ο πέρασμα)

4^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Εφαρμόστηκε τεχνική πατίνας παλαιώσης στο ξύλο, με τρίψιμο ελαφρά με γυαλόχαρτο λεπτής κόκκωσης, κυρίως στις γωνίες και στα καμπύλα στοιχεία. Τέλος, ακολουθεί υδατοδιαλυτό προστατευτικό βερνίκωμα με ματ εμφάνιση (Εικόνα 3.32, 3.33).



Εικόνα 3.32 Τεχνική πατίνας παλαιώσης στο ξύλο



Εικόνα 3.33 Τεχνική πατίνας παλαιώσης

5^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Τοποθέτηση μεταλλικών γάντζων, στην τραβέρσα για το κρέμασμα των κοσμημάτων. Έγινε βοηθητική τρύπα με τρυπάνι χειρός, λόγω σκληρότητας ξύλου (Εικόνα 3.34, 3.35, 3.36).



Εικόνα 3.34 Μεταλλικοί γάντζοι



Εικόνα 3.35 Τρύπημα με τρυπάνι χειρός



Εικόνα 3.36 Τοποθέτηση μεταλλικών γάντζων

6^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Τελικό αποτέλεσμα (Εικόνες 3.37, 3.38).



Εικόνες 3.37



Εικόνα 3.38

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΚΑΡΕΚΛΑ ΚΑΦΕΝΕΙΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΛΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Γυαλόχαρτα	Μεταλλικά γαντζάκια	30€	15h
Κατσαβίδι	Διαβρωτικό		
Τρυπάνι	Αστάρι		
Πινέλα	Ριπολίνη νερού		
Σκαρπέλο	Βερνίκι σατινέ		
Σφικτήρες	Ξυλόστοκος		
	Καθρέπτης		
	Σιλικόνη		

ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΛΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Γυαλόχαρτα	Μεταλλικά γαντζάκια	10€	5h
Κατσαβίδι	Διαβρωτικό		
Τρυπάνι	Αστάρι		
Πινέλα	Ριπολίνη νερού		
Σκαρπέλο	Βερνίκι ματ		
Σφικτήρες	Ξυλόστοκος		

3.2. ΞΥΛΙΝΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΛΑΜΠΑΣ

Παρουσίαση επίπλου



Ξύλινο τραπεζάκι από μασίφ ξύλο οξιάς. Λούστρο χρώματος καρυδιάς (Εικόνες 3.39, 3.40).

Βρέθηκε στους κάδους απορριμμάτων. Εκτιμάται ότι για καπάκι είχε μάρμαρο ή ξύλο. Προβλήματα: έλλειψη στοιχείου άνω επιφάνειας, σκόνες.

Εικόνα 3.39 Μεταφέρθηκε στο χώρο του εργαστηρίου



Διαστάσεις:

- πλάτος: 36.5 εκ.
- μήκος: 36.5 εκ.
- ύψος: 37,9 εκ

Εικόνα 3.40 Έλλειψη άνω επιφάνειας

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: BY MARAMA [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ:BY MARAMA [68]



DRAWERS FOR PLANTS [68]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION[41]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: ISABEL [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: TIM DELNER [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: BRUNO JAHARA [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: BRUNO JAHARA [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: ENTWURF DIRECT [59]



ΟΜΑΔΑ: & MADE[69]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: TEJO-REMY [69]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: PIET HEIK EEK [56]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: PIET HEIK EEK [67]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: STUARD HAYGARTH [67]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: PIET HEIK EEK [67]



ΟΜΑΔΑ: RENS [67]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: ANNA TER HAAR [42]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: JAMIE WARD [69]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: MICHAEL WOLK [38]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: JERRY KOTT [38]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: MARAMA [33]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: TEJO REMY [38]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: ALLESANDRO MARELLI [33]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: NIEUWE HEREN [36]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: NAKADAI [42]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: SIMON ANCHERA [68]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]

ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



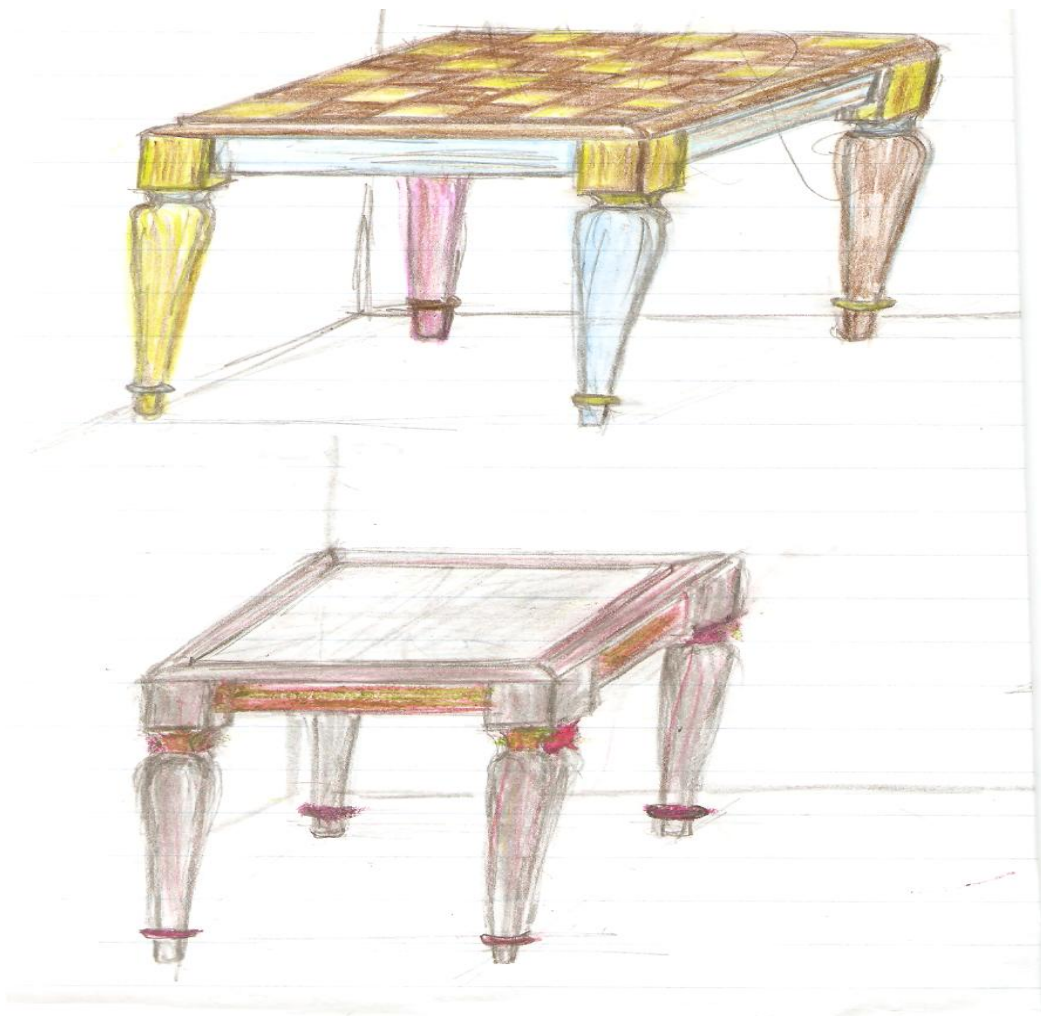
ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]

ΑΡΧΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ- ΣΚΙΤΣΑ

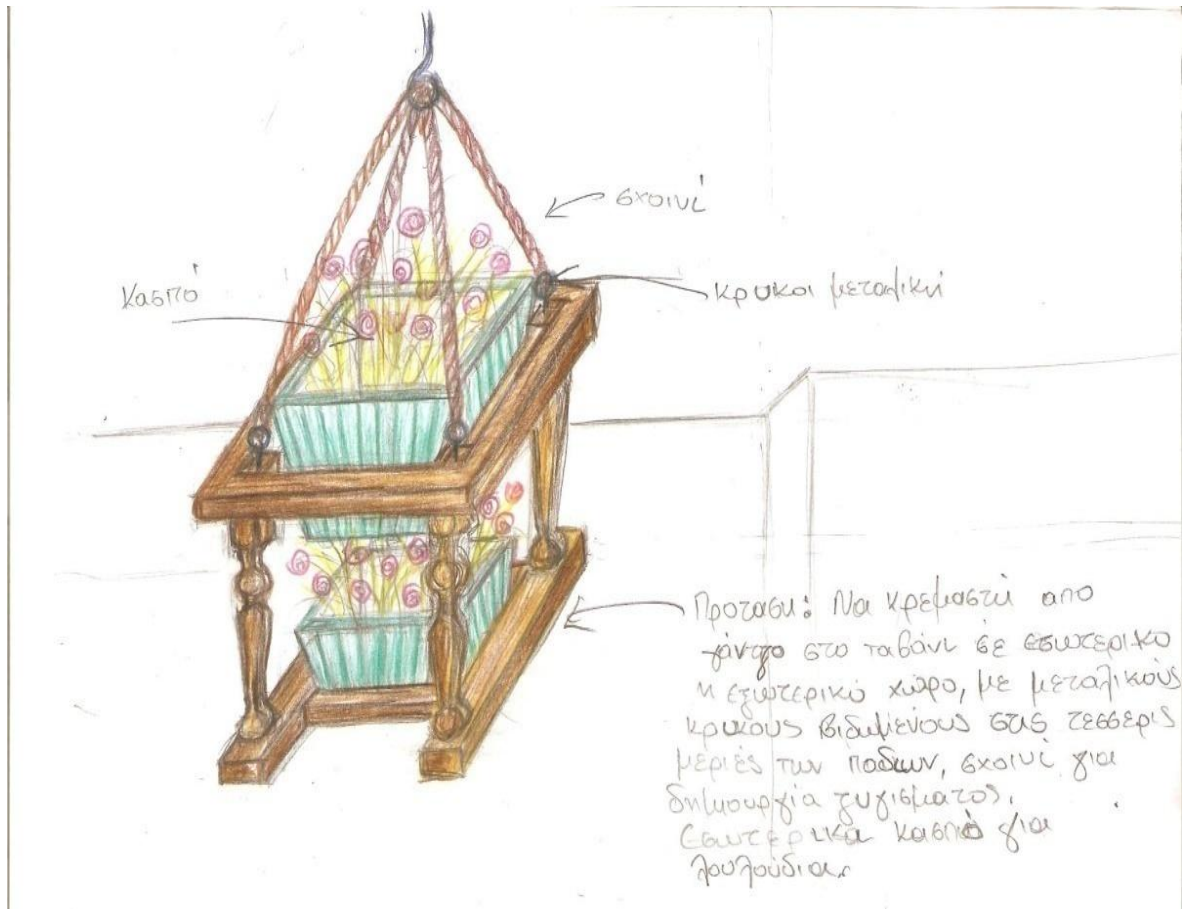
1^η ΠΡΟΤΑΣΗ



Σκίτσο 3.10

1^η ΠΡΟΤΑΣΗ Συντήρηση- επιδιορθώσεις- λουστράρισμα, κενή επιφάνεια επενδυμένη με επιφάνεια ξύλου ή μαρμάρου ή καπάκι ψαθωτό. Χρήση ως τραπεζάκι λάμπας (Σκίτσο 3.10).

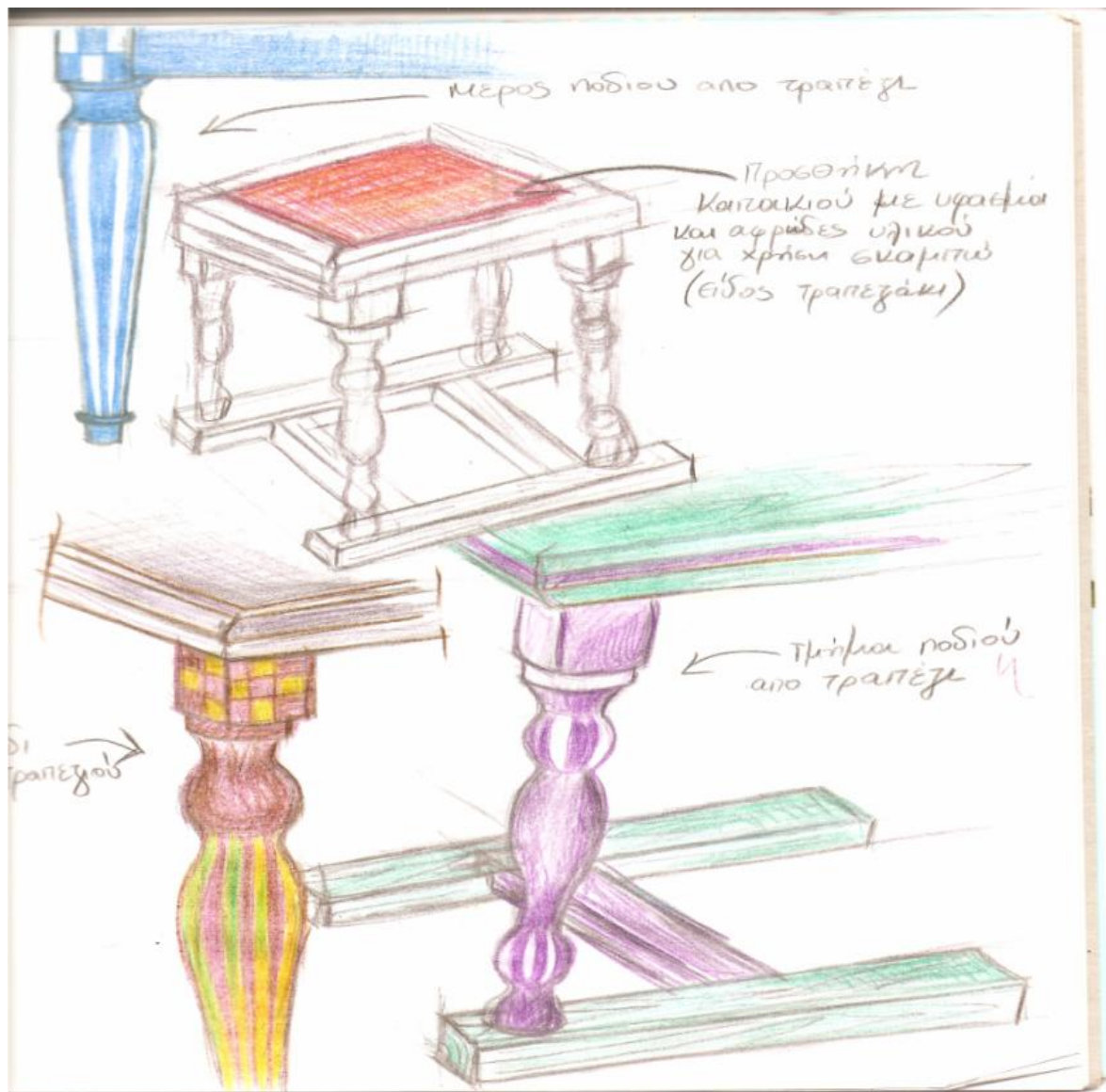
2^η ΠΡΟΤΑΣΗ



Σκίτσο 3.11

2^η ΠΡΟΤΑΣΗ Κρέμασμα τραπεζιού με σχοινιά ή αλυσίδες σε γάντζο, σε εσωτερικό χώρο ή εξωτερικό, με διάφορες εικαστικές παρεμβάσεις, αλλαγή χρώματος και τοποθέτηση στο άνοιγμα καλαθιού, τύπου κασπό ή πήλινο κασπό για την φιλοξενία φυτών (Σκίτσο 3.11).

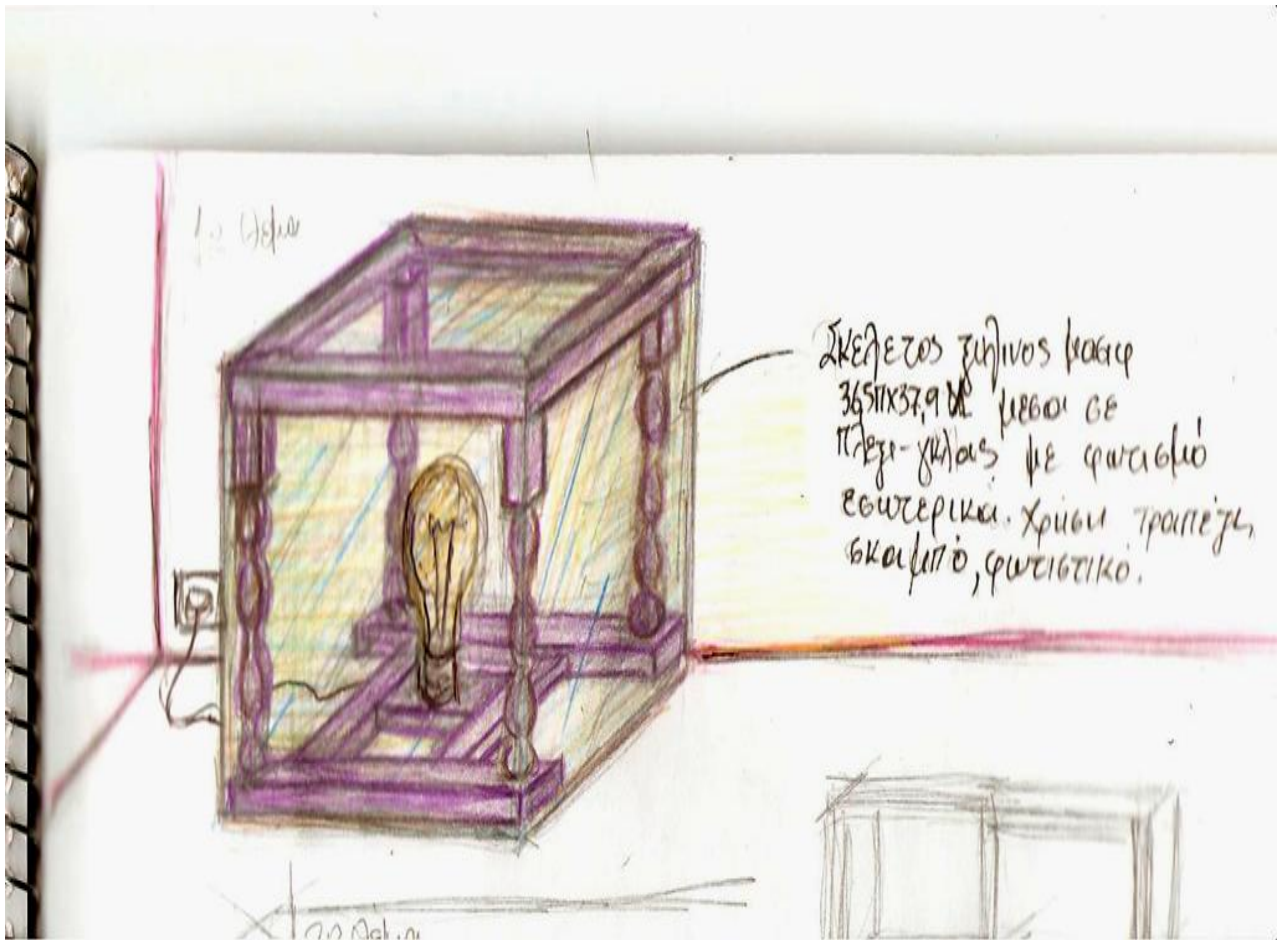
3^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



Σκίτσο 3.12

3^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Αλλαγή ύφους- χρωματικές- σχεδιαστικές παρεμβάσεις, καπάκι από κόντρα πλακέ, επικαλυμμένο με αφρώδες υλικό (τύπου αφρολέξ) και επενδεδυμένο με ύφασμα ή δέρμα (Σκίτσο 3.12). Χρήση ως σκαμπό.

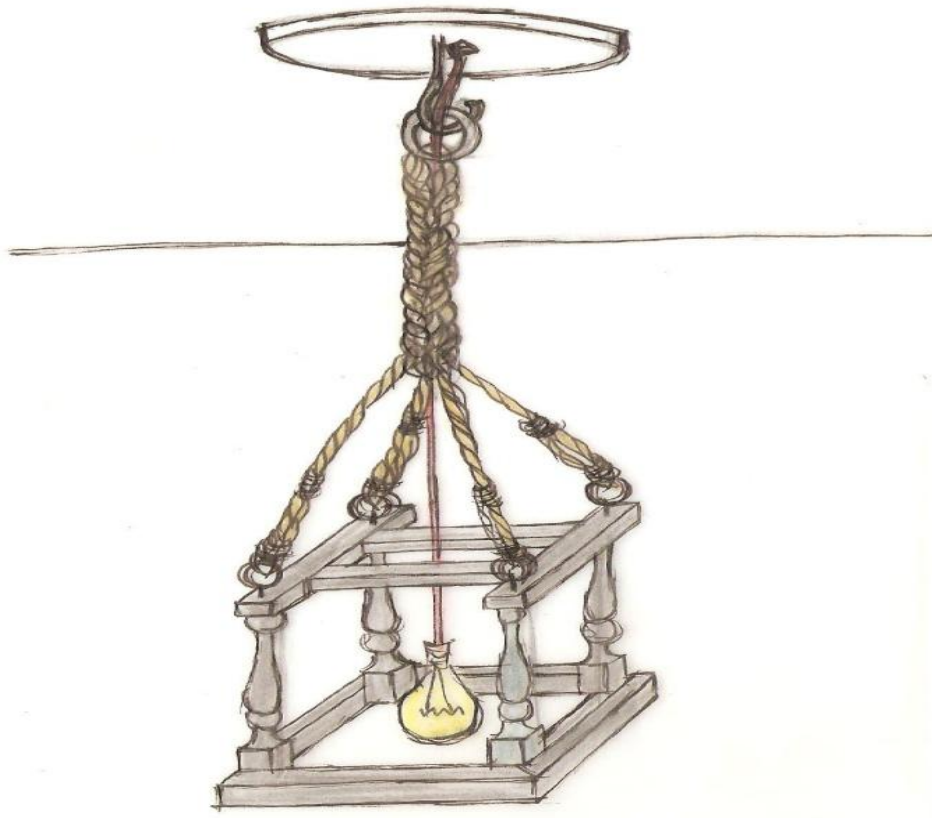
4^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



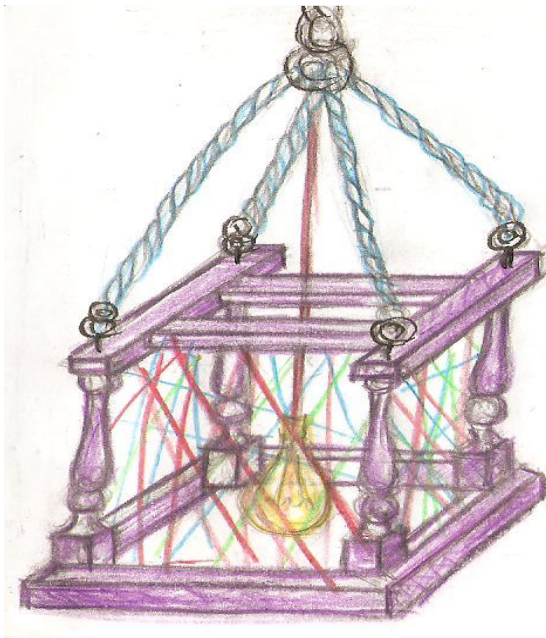
Σκίτσο 3.13

4^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Απομάκρυνση παλαιού χρώματος, εφαρμογή τεχνικής παλαίωσης με πατίνα. Εξωτερικά, οι τέσσερις πλευρές περιμετρικά και η άνω επιφάνεια, επενδυμένες με plexi glass , δημιουργώντας έναν διάφανο κύβο, με ενσωματωμένο φωτισμό στο εσωτερικό του (Σκίτσο 3.13). Χρήση ως φωτιζόμενο τραπέζι ή σκαμπό.

5^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



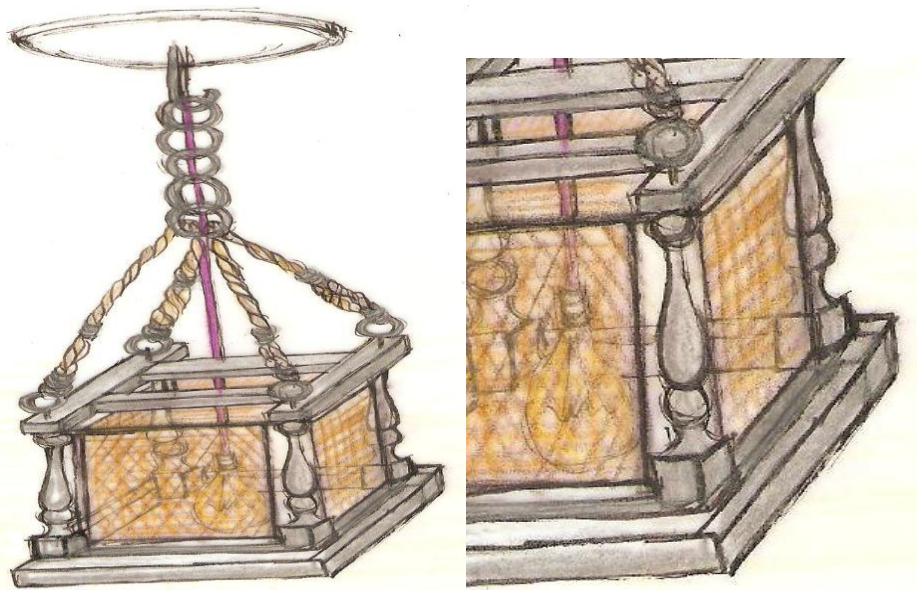
Σκίτσο 3.14



Σκίτσο 3.15

5^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Αλλαγή χρώματος και τοποθέτηση τεσσάρων σχοινιών διαμέτρου 8χιλ. στην βάση του τραπεζιού, ώστε να κρεμαστεί από το ταβάνι στο σημείο της παροχής φωτισμού (Σκίτσο 3.14). Τα κενά στοιχεία, να κλειστούν με το ίδιο σχοινί ή με λωρίδες χρωματιστές υφάσματος. Χρήση ως φωτιστικό – αμπαζούρ (Σκίτσο 3.15).

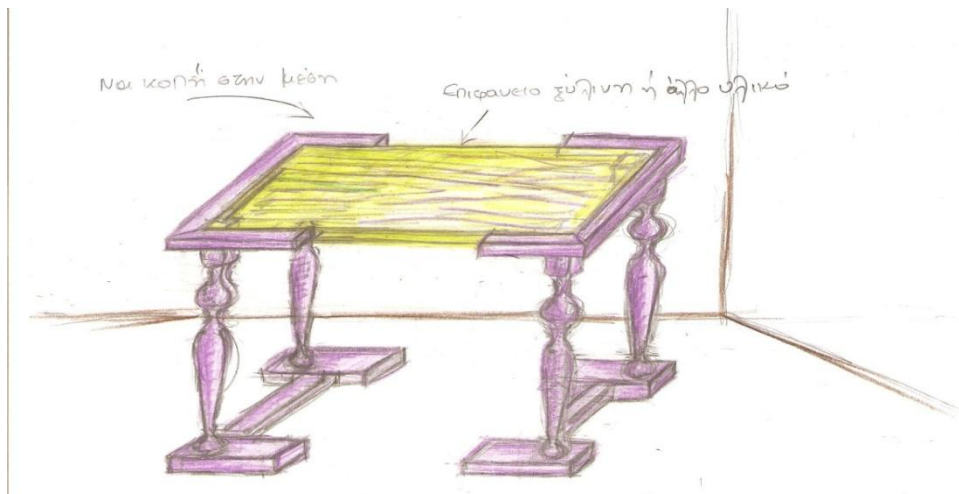
5Α) ΠΡΟΤΑΣΗ:



Σκίτσο 3.16

5Α) ΠΡΟΤΑΣΗ: τοποθέτηση μεταλλικών κρίκων ή συρματόσχοινου για το κρέμασμα του σκελετού, ως φωτιστικό από την ανάποδη μεριά, με τοποθέτηση λινάτσας στις 4 πλευρές (Σκίτσο 3.16).

6) ΠΡΟΤΑΣΗ:

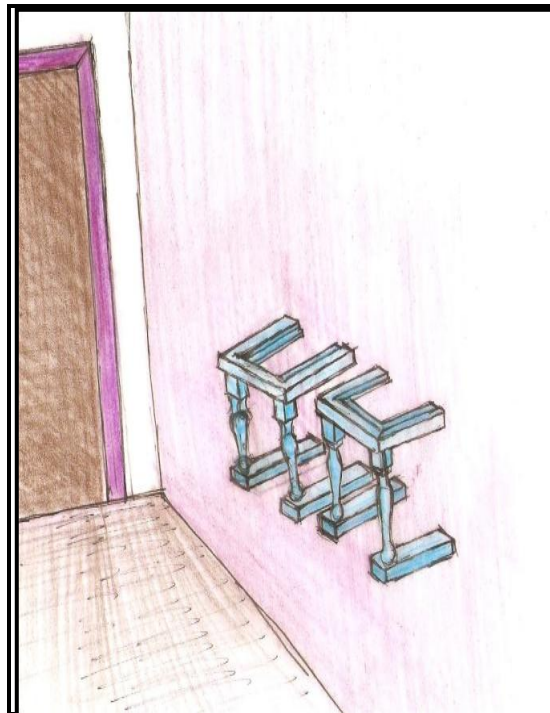


Σκίτσο 3.17

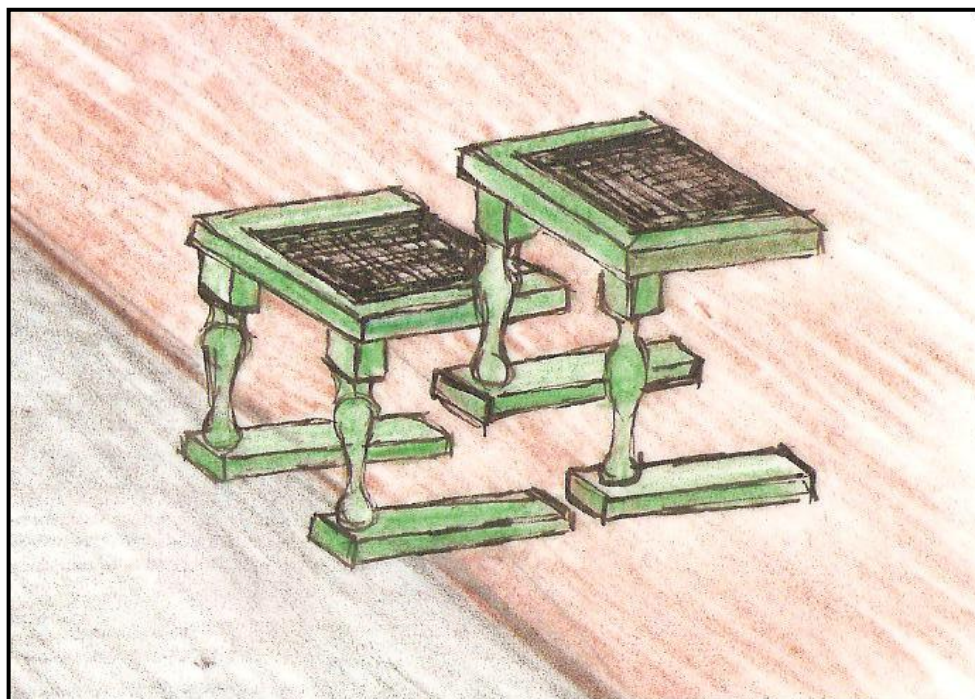
6^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Κατακόρυφη τομή στο μέσο του τραπεζιού. Με την προσθήκη plexi glass ή άλλου υλικού, βοηθάει στη μετατροπή του τραπεζιού στο μήκος της αρεσκείας του χρήστη (Σκίτσο 3.17).

7^η ΠΡΟΤΑΣΗ:

7^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Κατακόρυφη
τομή κατά πλάτος.
Τοποθέτηση, είτε συμμετρικά
είτε σε άνισο ύψος, σε τοίχο.
Χρήση ως καλόγερος (Σκίτσο
3.18, 3.19).



Σκίτσο 3.18



Σκίτσο 3.19

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ- ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για το ξύλινο τραπεζάκι λάμπας επιλέχθηκε η 5Α πρόταση, χρήση για αμπαζούρ οροφής. Ακολουθούν τα στάδια κατεργασίας καθώς και οι τελικές εικόνες των αντικειμένων που δημιουργήθηκαν από την επανάχρηση του αρχικού επίπλου.

1^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Το τραπεζάκι καθαρίστηκε αρχικά και έπειτα έγινε προσεκτικά η αφαίρεση του παλαιού λούστρου με γυαλόχαρτο Νο120, ώστε να εμφανιστεί η ποιότητα του ξύλου και το φυσικό του χρώμα και τυχόν εμφάνιση σφαλμάτων (Εικόνες 3.41, 3.42).

Εικόνα 3.41 Αφαίρεση λούστρου



Εικόνα 3.42 Καθαρισμός από σκόνες και έλεγχος σφαλμάτων

2^ο ΣΤΑΔΙΟ:



Εικόνα 3.43 Ανοξείδωτη κρίκοι



Εικόνα 3.45 Οπές με τρυπάνι χειρός



Εικόνα 3.44 Κανναβόσχοινο



Εικόνα 3.46 Τοποθέτηση μεταλλικών κρίκων

3^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Αρχικά περάστηκε ένα χέρι με συντηρητικό εμποτισμού. Μετά με ξυλοβαφή υδατικής βάσης χρώματος γκρι και τέλος προστατευτικό άχρωμο βερνίκι σε σατινέ υφή (Εικόνες 3.47, 3.48).



Εικόνα 3.47 Εφαρμογή χρώματος



Εικόνα 3.48 Εφαρμογή άχρωμου λούστρου

4^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Τοποθετήθηκαν μεταλλικοί κρίκοι στις οπές που δημιουργήθηκαν. Στη συνέχεια κόπηκαν δυο τμήματα σχοινιού του ενός μέτρου. Για το δέσιμο του σχοινιού χρησιμοποιήθηκε ατσαλόσυρμα, το οποίο και τυλίχτηκε πολύ σφιχτά, ώστε να δημιουργήσει ισχυρό δεσμό (Εικόνες 3.49, 3.50, 3.51).



Εικόνα 3.49 Τοποθέτηση ατσαλοσύρματος



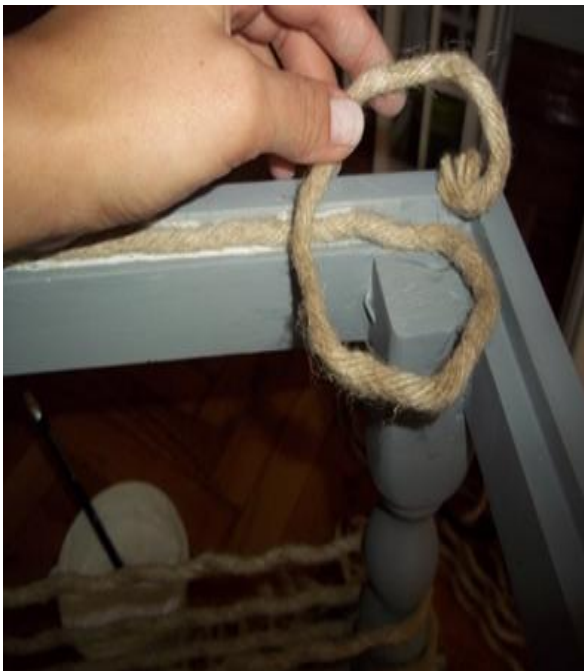
Εικόνα 3.50 Τοποθέτηση ατσαλοσύρματος



Εικόνα 3.51 Ολοκλήρωση δεσμού με ατσαλόσυρμα

5^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Στην εσωτερική πατούρα του σκελετού προστέθηκε το ίδιο κανναβόσχοινο για εικαστικούς λόγους (Εικόνες 3.52-3.53).



Εικόνα 3.52 Τοποθέτηση κανναβόσχοινου



Εικόνα 3.53 Ολοκλήρωση τοποθέτησης κανναβόσχοινου

Επιλογή υφάσματος λινάτσας , για την επένδυση των κενών χώρων, για αισθητικούς και διακοσμητικούς λόγους, διαστάσεων 23εκ. Χ 30εκ. με χειροποίητη ραφή (Εικόνες 3.54, 3.55).



Εικόνα 3.54 Κοπή λινάτσας



Εικόνα 3.55 Τοποθέτηση λινάτσας

6° ΣΤΑΔΙΟ:

Τοποθέτηση μεταλλικών κρίκων, στους δεσμούς από κανναβόσχοινο και εισαγωγή καλωδίου και λάμπας για την τελική κρέμαση (Εικόνες 3.56, 3.57).



Εικόνα 3.56 Τοποθέτηση μεταλλικών κρίκων



Εικόνα 3.57 Εισαγωγή καλωδίου και λάμπας

7^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Τελικό αποτέλεσμα (Εικόνες 3.58, 3.59, 3.60).



Εικόνα 3.58



Εικόνα 3.59



Εικόνα 3.60

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΞΥΛΙΝΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΛΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Γυαλόχαρτα	Ατσαλόσυρμα	35€	20h
Κατσαβίδι	Μεταλλικοί κρίκοι		
Τρυπάνι	Κανναβόσχοινο		
Πινέλα	Ατλακόλ		
Πένσα	Αστάρι		
	Ριπολίνη νερού		
	Βερνίκι σατινέ		
	Στόκος		
	Καλώδιο φωτισμού		

3.3. ΚΑΡΕΚΛΑ ΞΥΛΙΝΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΠΛΟΥ

Καρέκλα μασίφ από ξύλο οξιάς. Επιφάνειες καθίσματος και πλάτης με φορμάικα χρώματος κόκκινη (Εικόνα 3.61, 3.62). Συνδέσεις με μόρσα και με ξυλόβιδες. Βρέθηκε σε κάδο απορριμμάτων. Ήταν αρκετά βρώμικη (σκόνες, λεκέδες). Εκτιμάται ότι ήταν για λίγο καιρό σε υγρό κλίμα, λόγω της επιφανειακής υγρασίας.



Εικόνα 3.61



Εικόνα 3.62

Η καρέκλα μόλις έχει μεταφερθεί στον εργαστηριακό χώρο

Προβλήματα:

- οι επιφάνειες του λούστρου ήταν φθαρμένες.
- οι συνδέσεις της πλάτης με το κάθισμα ήταν ξεκολλημένες (εικόνα 3.47).
- υγρασία στα τελειώματα των ποδιών και κάτω από το κάθισμα (εικόνα 3.48).



Εικόνα 3.47. Αποκόλληση συνδέσμου



Εικόνα 3.48 .Επιφανειακή υγρασία

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: HIROSHIGE KOIKE TOKYO DESIGN FESTIVAL [40]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: COLLECTIVE (MAYBE PRODUCT)TURKISH [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ:KATIE THOMSON [42]

ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: HENDZEL+HUNT [38]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: WILLIAM STONE [38]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: HENDZEL+HUNT [38]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: RICHARD [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: NATY MASKOVICH [69]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: FRANK SCHREINER [38]



SCRAPWOOD [58]



MAX [69]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: SIGURDUR [67]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: CHARLES-CRAWFORD [66]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: EVAN DUBLIN [67]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: TIM DELNER [68]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: ANNA TER HAAR[67]



ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: BY MARAMA [67]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



ΟΜΑΔΑ: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: JUNKTION [41]



OMAAA: &MADE [58]



OMAAA: & MADE [58]



[68]



[68]



BOOKS FORM SHELVS [68]



[68]



REUSING SUITCASES [66]

ΑΡΧΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ- ΣΚΙΤΣΑ

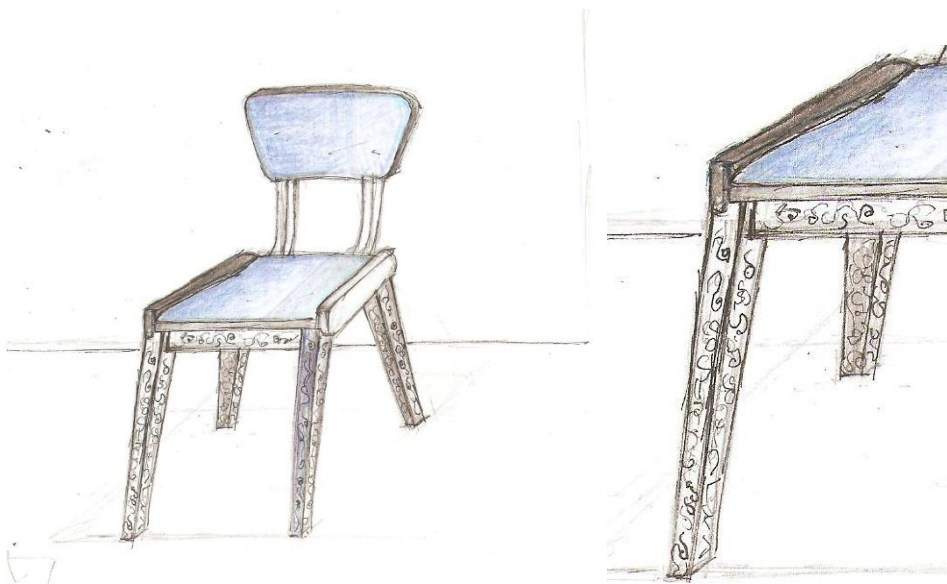
1^η ΠΡΟΤΑΣΗ:



Σκίτσο 3.19

Τοποθέτηση καινούργιας επιφάνειας από αφρολέξ, στην ήδη υπάρχουσα μελαμίνη, επενδεδυμένη με ύφασμα ή δέρμα. Ο σκελετός να λουστραριστεί με άχρωμο βερνίκι (Σκίτσο 3.19).

2^η ΠΡΟΤΑΣΗ:

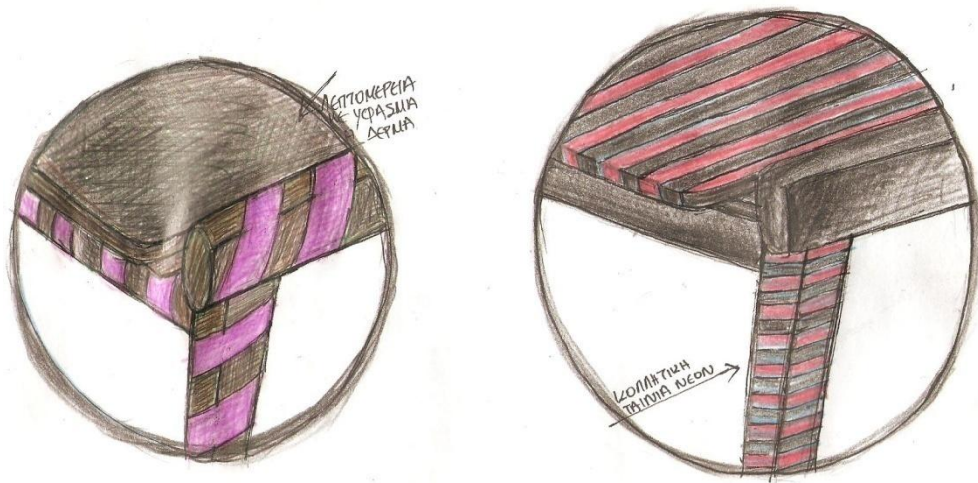


Σκίτσο 3.20

Συντήρηση όπου υπάρχουν φθορές- εικαστικές παρεμβάσεις χρωματικές στον σκελετό, με σχέδια μοτίβων κινέζικων λουλουδιών (Σκίτσο 3.20).

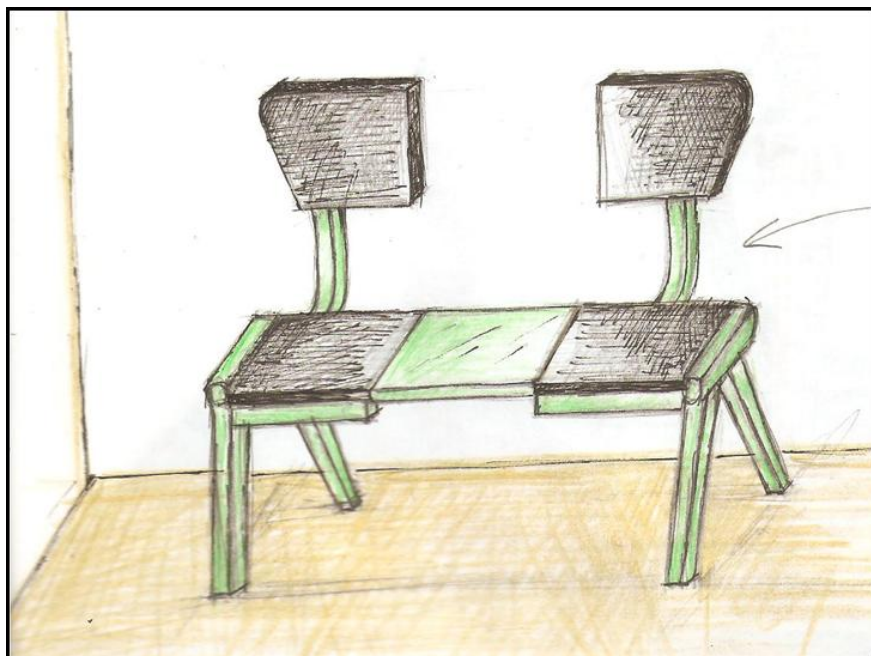
3^η ΠΡΟΤΑΣΗ: αποκατάσταση φθορών - εικαστικές παρεμβάσεις αλλαγής χρώματος.

Τύλιγμα του σκελετού με λωρίδες υφάσματος ή δέρματος ή με κολλητική ταινία neon σε όλη την έκτασή της (Σκίτσο 3.22).



Σκίτσο 3.22.

4^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Να κοπεί κάθετα, ακριβώς στην μέση και να τοποθετηθεί πρόσθετο κομμάτι ξύλου ανάμεσα στα δύο τεμάχια. Χρήση καρέκλα- παγκάκι (Σκίτσο 3.23).

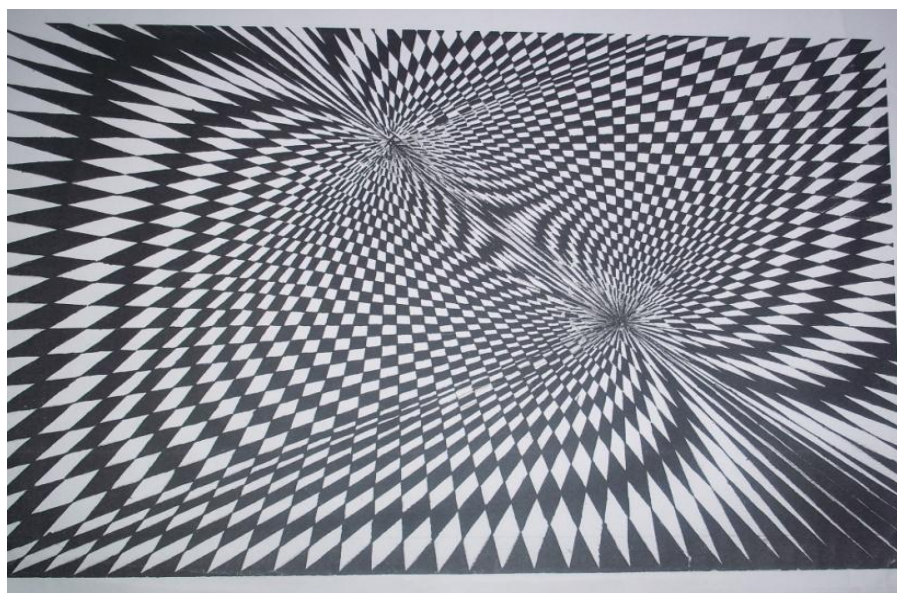


Σκίτσο 3.23.

5^η ΠΡΟΤΑΣΗ: Συντήρηση όπου υπάρχουν φθορές, εικαστικές παρεμβάσεις- χρωματικές αλλαγές στον σκελετό, λευκό ματ χρώμα με κόκκινα στοιχεία στις επιφάνειες ξύλου. Στις επιφάνειες μελαμίνης, θα εφαρμοστεί η τεχνική ντεκουπάζ με χειροποίητα μοτίβα, γεωμετρικά, σε τόνους άσπρο και μαύρο. Χρήση ως καρέκλα (Σκίτσο 3.24, 3.25).



Σκίτσο 3.24



Σκίτσο 3.25

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ - ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για την ξύλινη καρέκλα επιλέχθηκε η 5^η πρόταση, χρήση ως καρέκλα με χειροποίητα μοτίβα. Ακολουθούν τα στάδια κατεργασίας καθώς και οι τελικές εικόνες των αντικειμένων που δημιουργήθηκαν από την επανάχρηση του αρχικού επίπλου.

1^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Αποσυναρμολόγηση όλων των τεμαχίων για τον καθαρισμό από σκόνες και λεκέδες με (white Spirit), έτσι ώστε να εμφανιστούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, όπως κόλλες παλαιές στις συνδέσεις, φθαρμένο βερνίκι , σημεία με υγρασία (εικόνα 3.49).



Εικόνα 3.49 Αποσυναρμολόγηση όλων των τεμαχίων

2° ΣΤΑΔΙΟ:

Καθαρισμός παλαιού λούστρου και απομάκρυνση της επιφανειακής υγρασίας με γυαλόχαρτο Νο 120 (Εικόνα 3.50). Αφαίρεση παλαιάς κόλλας από τις συνδέσεις με χρήση σκαρπέλου και φαλτσέτας (Εικόνα 3.51).



Εικόνα 3.50 Καθαρισμός παλαιού λούστρου



Εικόνα 3.51 Καθαρισμός παλαιάς κόλλας

3° ΣΤΑΔΙΟ:

Καθαρισμός υπολειμμάτων σκόνης του επίπλου με βούρτσα έτσι ώστε να είναι καθαρές οι επιφάνειες. Γίνεται επάλειψη με αστάρι σε όλα τα στοιχεία (Εικόνα 3.52).



Εικόνα 3.52 Επάλειψη με αστάρι

4° ΣΤΑΔΙΟ:

Λόγω του ότι θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικό χρώμα σε δύο διαδοχικά στοιχεία του επίπλου, προτείνεται προστασία σε ένα μικρό τμήμα της επιφάνειας ενός από τα δύο στοιχεία με χαρτοταινία (Εικόνα 3.53).



Εικόνα 3.53 Τοποθέτηση χαρτοταινίας

5° ΣΤΑΔΙΟ:

Βάψιμο του πρώτου χρώματος που επιλέχθηκε, με πινέλο (Εικόνα 3.54) σε κάποια σημεία που είναι απαραίτητο και ρολό (Εικόνα 3.55) για όσο το δυνατόν καλύτερο αποτέλεσμα της επιφάνειας.



Εικόνα 3.54 Βάψιμο του πρώτης στρώσης



Εικόνα 3.55 Βάψιμο του δεύτερης στρώσης

6° ΣΤΑΔΙΟ:

Εφαρμογή χαρτοταινίας για το βάψιμο του δεύτερου χρώματος ώστε να προστατευθεί το προηγούμενο χρώμα. Εν συνεχεία γίνεται επάλειψη ένα με δύο χέρια άχρωμο λούστρο σατινέ για το τελικό φινίρισμα (Εικόνες 3.56, 3.57, 3.58).



Εικόνα 3.56.Εφαρμογή χαρτοταινίας



Εικόνα 3.57 Βάψιμο του δεύτερου χρώματος



Εικόνα 3.58 Τελική εφαρμογή χρώματος

7^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Εφαρμογή τεχνικής ντεκουπάζ στις επιφάνειες που έχει φορμάικα. Τα σχέδια είναι χειροποίητα, επιλεγμένα μετά από διάφορες προτάσεις που προέκυψαν. Το σχέδιο κόπηκε στα μέτρα του καθίσματος και της πλάτης. Η κόλλα ντεκουπάζ επαλείφθηκε, στην κάτω επιφάνεια του χαρτιού. εφαρμόσαμε ακριβώς πάνω στην επιφάνεια του καθίσματος και της πλάτης. Πέραστηκαν και πάνω από το σχέδιο δυο στρώσεις κόλλας ντεκουπάζ για να προκύψει τελικό αποτέλεσμα (Εικόνες 3.59, 3.60).



Εικόνα 3.59 Επάλειψη κόλλας ντεκουπάζ



Εικόνα 3.60 Τοποθέτηση σχεδίου και επάλειψη με κόλλα ντεκουπάζ

8^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Στάδιο συγκόλλησης και συναρμολόγησης πλάτης με κάθισμα και κάθισμα με σκελετό για να ολοκληρωθεί το έπιπλο μας (Εικόνες 3.61, 3.62, 3.63).



Εικόνα 3.61 Εφαρμογή κόλλας



Εικόνα 3.62 Εφαρμογή κόλλας



Εικόνα 3.63 Συναρμολόγηση πλάτης με το κάθισμα

9^ο ΣΤΑΔΙΟ:

Τελικό αποτέλεσμα (Εικόνες 3.64, 3.65, 3.66, 3.67).



Εικόνα 3.64



Εικόνα 3.65



Εικόνα 3.66



Εικόνα 3.67

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΚΑΡΕΚΛΑ ΞΥΛΙΝΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΥΛΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Γυαλόχαρτα	Βερνίκια	20€	10h
Κατσαβίδι	Κόλλα ATLACOL		
Ματσόλα	Χαρτί Ντεκουπάζ		
Πινέλα	Κόλλα Ντεκουπάζ		
Σφικτήρες	Αστάρι		
	Ριπολίνη νερού		
	Λούστρο σατινέ		
	Στόκος		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η τελική αξιολόγηση των ιδεών έγινε σύμφωνα με:

- Τους αρχικούς στόχους της έρευνας.
- Το βαθμό χρηστικότητας.
- Το κόστος υλικών.
- Την αισθητική.
- Τις προσωπικές μας εικαστικές προτιμήσεις.

Οι επιλογές των τελικών ιδεών είναι αποτελέσματα συζητήσεων και μελέτης της ομάδας μας με τον επιβλέποντα καθηγητή. Τα νέα project, ονομάστηκαν RETHINK (ξανασκέψου).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την επιλογή των αντικειμένων, καταφέραμε να υλοποιήσουμε τον σκοπό της εργασίας, με αποτέλεσμα να πραγματοποιηθεί η επανάχρηση τους σε πρακτικό επίπεδο.

Μέσα από την έρευνα και αναζήτηση, γεννηθήκαν οι ανάλογες ιδέες για το κάθε έπιπλο, σε σχέση με το είδος του, το σχήμα του, το υλικό, την ευελιξία πρόσθετων υλικών και χρωμάτων, δημιουργώντας καινούργια μορφή και χρήση για ανάλογους χώρους.

Οι επιρροές από διάφορες ομάδες και σχεδιαστές, μας βοήθησαν να διευρύνουμε περισσότερο τη φαντασία μας. Η εμπειρία αυτή, μας έδωσε την δυνατότητα νέων γνώσεων. Γνωρίσαμε χώρους, για να μας παρέχουν τα ανάλογα υλικά και εργαλεία που χρειαστήκαμε και μας δόθηκαν καινούριες αναζητήσεις κατά την έρευνα τους.

Τα νέα έπιπλα πληρούν χρήσεις για εσωτερικούς χώρους, αλλά και για εξωτερικούς, όπως το φωτιστικό που ταιριάζει απόλυτα σε περιβάλλον θαλασσινό με πέργκολα. Η αλλαγή χρήσης στην καρέκλα, που έγινε καθρέπτης και κρεμάστρα κοσμημάτων, μας έδωσαν την δυνατότητα δυο νέων χρηστικών αντικειμένων όπως και το τραπέζι που έγινε φωτιστικό οροφής. Η καρέκλα που παρέμεινε καρέκλα, μας έδωσε την δυνατότητα να παρέμβουμε με τις εικαστικές μας προτιμήσεις ώστε να μην είναι πια απαρατήρητη.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Socio economic evaluation of furniture reuse. Pdf. Title thesis 2006 FINAL Swedishversion.doc
2. Σημειώσεις στην επισκευή αποκατάσταση και συντήρηση επίπλων και ξυλοκατασκευών του Δρ, Ιωάννη Κακαρά Καρδίτσα 2004 ΤΕΙ σχεδιασμού και τεχνολογίας ξύλου και επίπλου, σελ.5-6.
3. Kenneth Frampton Μοντέρνα αρχιτεκτονική- ιστορία και κριτική 1999, σελ.41.
4. Ponte Alexandra. 2006,<Art and Garbage>.Lotus International σελ.11.
5. Benefits of reuse_Office Furniture pdf
6. Γκερέκος Ι. Σημειώσεις συντήρησης ξύλινων τεχνουργημάτων ΤΕΙ
7. Συντήρησης έργων τέχνης και αρχαιοτήτων Αθήνα 2003.
8. Εκπαιδευτικό βιβλίο για τεχνικά επαγγελματικά εκπαιδευτήρια συντήρησης έργων τέχνης.
9. Erich Formm, «Πειθαρχία και Ελευθερία» εκδόσεις Γλάρος, Αθήνα 1983
10. Fayet Roger.2003.Verlangen nach Reinheit oder lust ouf Schmutz.Beitrage des Symposiums 7 April 2003<Alles Abfall>Recycling in Design. Wein: Passage Verlag.
11. Hinte Ed Van Cesare Peeren and Jan Jongert 2007 Superuse Oio Pudlishers Rotterdam σελ.14.78.
12. Koolhas Rem.< OMA/Rem Koolhas 1987-1993> el croquis τεύχος 53 σελ.19.
13. Γεωργουσόπουλος Ε. Ιστορία διακοσμητικών τεχνών, ΤΕΕ Αθήνα 2002.
14. Γιαβρής Άρης, Η οργάνωση του λόγου, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 1990, τ. Α΄, σελ. 97-98)
15. Μαντάνης Γ. (2003). Δομή και ιδιότητες ξύλου. Μέρος Ι ΔΟΜΗ, σελ.7 . Σημειώσεις Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου-Επίπλου, Καρδίτσα (Τ.Ε.Ι Λάρισας)
16. EVELY R. D. G. Minoan Crafts: Tools and Techniques, An Introducti, τόμ. 12, Studies in Mediterranean Archaeology 92, P. Åströms Förlag, Göteborg 1993
17. DAKORONIA F./P. KOUNOUCLAS, «Fishing at Kynos», 10th International Symposium on Ship Construction in Antiquity, TROPIS X , Hydra, 27.8-2.9.2008(υπό έκδοση)
18. Κονταράτος Σ., 1986, Αρχιτεκτονική και παράδοση: Ιδεολογίες, πρακτικές και προβλήματα στη χρήση του αρχιτεκτονικού παρελθόντος, Αθήνα: Καστανιώτης
19. Χανς Ρίχτερ, Νταντά, Εκδόσεις Υποδομή (1983)

20. Alfonso Panzetta nuovo dizionario degli scultori italiani dell'ottocento e del primo novecento 2003
21. Grosser D, Teetz W (1985) Einheimische Nutzholzer (Loseblattsammlung). Centrale Marketinggesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH Bonn und Arbeitsgemeinschaft Holze.v., Dusseldorf
22. Chang ST (1985) Effect of light wavelength on the degradation of wood. For Prod Ind 4:118-123
23. Bottcher P (1989) Untersuchungen zur Dauerhaftigkeit von Gründungsstählen. Holz Roh Werkst 47:179-184
24. Meseck H, Knipfer J (1988) The bearing behavior of historical wooden pile foundations. Symposium on geotechnical aspects of restoration and maintenance of infrastructures and historical monuments, Bangkok, 29 November-2 December 1988, pp 115-124 (AATA28-673)
25. Derbyshire H, Miller ER (1981) The photodegradation of wood during solar irradiation. Holz Roh Werkst 39:341-350
26. Seltman J (1995) Freilegen der Holzstruktur durch UV-Bestrahlung. Holz Roh Werkst 53:225-228
27. Monck W (1987) Schaden an Holzkonstruktionen. Bauwesen, Berlin
28. Florian ML (1997) Heritage eaters. Insects and fungi in heritage collections. James & James, London
29. Unger W (1995) Nutrition and climatic atmospheric conditions: decisive factors for the attack, infestation and spread of wood-destroying insects and fungi in architectural monuments. Arbeitshefte Bayer Landesamt Denkmalpflege 75:13-17
30. Zabel RA, Marrell JJ (1992) Wood microbiology. Decay and its prevention. Academic Press, London
31. Schmidt O, Liese W (1994) Occurrence and significance of bacteria in wood. Holzforschung 48:271-277

ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

32. <http://www.deconow.gr/designow/upcycling-now>, last accessed 27-08-2011
33. <http://dornob.com/rustic-retro-set-5-offbeat-wood-metal-furniture-objects/>, last accessed 5-09-2011
34. <http://idkar.blogspot.com/2011/03/sugix.html> (Ανακύκλωση επανάχρηση επίπλου από τον Sugix), last accessed 14-09-2011
35. www.madeofnewyork.com, last accessed 24-09-2011
36. <http://www.nieuweheren.com/>, last accessed 12-01-2011
37. <http://blog.livinggreen.gr/>, last accessed 22-10-2010

38. <http://designholeonline.com/2008/milk-crate-design-by-natty-moskovich/>, last accessed 22-10-2010
39. <http://www.thedecopages.gr>, last accessed 14-09-2011
40. <http://www.designbuzz.com/entry/bicycle-seat-furniture-for-an-auto-nerd-s-abode/>, last accessed 17-09-2010
41. <http://t/ BlogSpot.teilar.gr>, last accessed 18-09-2010
42. http://wbp-recycling.web.auth.gr/gr_project.htm, last accessed 17-12-2011
43. (Consumers.Union.org)Reuse - www.consumersunion.org_other_zero-waste_reuse, last accessed 15-06-2012
44. <http://www.scoopa.eu>, last accessed 24-09-2011
45. <http://www.mastoremata.gr>. Περιοδικό Μαστορέματα, The Greek DIY Portal, last accessed 01-04-2012
46. <http://www.recycled home. com. mark & sally bailey>, last accessed 05-02-2012
47. <http://www.xilonuevo.BlogSpot.com>, last accessed 29-09-2011
48. <http://www.homedit.com/40-creative-ways-of-re-using-old-suitcases/>, last accessed 07-10-2012
49. Furniture reuse for cost saving.pdf, last accessed 15-06-2012
50. http://www.ecoconstruction.org/env_impact.html, last accessed 16-06-2012
51. Reuse-en.wikipedia.org/wiki/Reuse_LR.pdf, , last accessed 15-06-2012
52. <http://www.wikipedia.com>. Η αγίδα του Κωνσταντίνου στη Ρώμη, last accessed 22-03-2011
53. <http://www.thefreedictionary.com/discard>, last accessed 23-06-2012
54. <http://www.odysseus.culture.gr>, last accessed 14-03-2013
55. <http://www.connox.com/designer/ron-arad.htm>, last accessed 31-03-2013
56. <http://www.deseretnews.com/article/574519/dont-discard-furniture-find-ways-to-recycle-it.html>, last accessed 07-10-2012
57. <http://www.homedit.com/21-ways-of-turning-pallets-into-unique-pieces-of-furniture/>, last accessed 07-10-2012
58. <http://www.guggenheim.org>, last accessed 04-02-2013
59. <http://www.newsbeast.gr>, last accessed 19-10-2012
60. <http://www.lectores.gr/>, last accessed 29-04-2012
61. <http://www.digitalschool.minedu.gov.gr>, last accessed 31-07-2012
62. <http://www.texnotropieskaidiakosmisi.com>, last accessed 7-02-2013

63. <http://www.simplehome.made.net>, last accessed 23-11-2012
64. <http://www.recycling-guide.org.uk>, last accessed 16-03-2012
65. <http://www.bioblast.gr>, last accessed 11-07-2012
66. <http://www.inhabitat.com>, last accessed 19-03-2013
67. <http://www.weburbanist.com>, last accessed 15-09-2012
68. <http://www.google.com/search?q=repurposed+furniture>, last accessed 12-06-2012
69. <http://www.google.com/search?q=reuse=furniture>, last accessed 12-06-2012
70. <http://www.genesisagro.gr> last accessed 13-09-2011