

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**  
**ΕΠΙΠΛΩΝ**  
**ΚΑΙ**  
**ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

ΜΑΡΙΟΣ ΜΑΝΙΩΡΗΣ - Β ΤΕΣΕΚ  
Λεμεσού "Γρηγόρης Αυξεντίου"

# ΣΤΟΧΟΙ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

## Ο μαθητής θα πρέπει:

- 1) Να γνωρίζει τι είναι οι προδιαγραφές των υλικών και προϊόντων.
- 2) Να γνωρίζει προδιαγραφές υλικών που χρησιμοποιούνται στη ξυλουργική βιομηχανία.
- 3) Να γνωρίζει οργανισμούς προτύπων και ελέγχου ποιότητας.
- 4) Να γνωρίζει τι είναι το ΚΕΠ.
- 5) Να γνωρίζει τα διάφορα συστήματα ποιότητας.

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

- } Η ποιότητα είναι ένας από τους πλέον σημαντικούς **συντελεστές** για τη διασφάλιση οικονομικά βιώσιμων προϊόντων και υπηρεσιών. Οι απαιτήσεις και οι ανάγκες των πελατών έχουν αυξήσει τη δυναμική προσαρμογή των κατασκευαστών και οδήγησαν σε ακόμα υψηλότερες προσδοκίες και απαιτήσεις.
- } **Ποιότητα σημαίνει επιβίωση για κάθε επιχείρηση είτε αυτή ανήκει στον τομέα των κατασκευών είτε στις υπηρεσίες.**

- } Η σημερινή επιχείρηση, που θέλει να επιβιώσει και να αναπτυχθεί, μελετά τις απαιτήσεις και την ικανοποίηση του πελάτη. Η ικανοποίηση του πελάτη και η εικόνα που έχει σχηματίσει ο πελάτης είναι πάντα στις προτεραιότητες κάθε επιχείρησης.

Στα πλαίσια της προσπάθειας αυτής διάφορες **επιχειρήσεις άρχισαν να εφαρμόζουν πρότυπα**, τα οποία είναι διεθνώς αποδεκτά, που καλύπτουν διάφορους τομείς της λειτουργίας όπως η οργάνωση, η ασφάλεια, ακόμα και τα ίδια τα προϊόντα.

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙΠΛΩΝ και ΥΛΙΚΩΝ

} η παρουσία του προτύπου ποιότητας στα προϊόντα μιας εταιρείας είναι εγγύηση για την ποιότητα και την ασφάλεια τους και γενικά την καταλληλότητά τους, για τη συγκεκριμένη χρήση και κατ επέκταση ότι αυτά θα ικανοποιήσουν τις ανάγκες των καταναλωτών.

} Υπάρχει ένας μακρύς κατάλογος επίπλων και ξυλουργικών εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης που καλύπτονται από διεθνή πρότυπα. Είναι όμως αυτονόητο ότι **ένα προϊόν για να είναι ποιοτικό** (να ικανοποιεί δηλαδή συγκεκριμένες ανάγκες) **πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ποιοτικά υλικά**. Για το λόγο αυτό τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούνται στη ξυλουργική βιομηχανία έχουν τα δικά τους πρότυπα

## Υλικά που χρησιμοποιούνται στη ξυλουργική βιομηχανία

- } **Φυσική ξυλεία**: Ρόζοι ( μέγεθος ,σχήμα, πυκνότητα τους κλπ), νερά ,σκασίματα, πυκνότητα, ποσοστό συρρίκνωσης (ανοχή στη διαφορά από τις διαστάσεις αγοράς της) προσβολή από μύκητες, μηχανικές αντοχές στρέβλωμα κ.τ.λ.

- } **Μοριόπλακες**: Απορρόφηση υγρασίας, συγκράτηση καρφιών και κοχλιών στην επιφάνεια και παρυφές, ανθεκτικές συνδέσεις, μηχανικές αντοχές, είδος κόλλας (αντοχή στη υγρασία, επίδραση στο περιβάλλον κ.τ.λ.).
- } **Σφουγγάρι ταπετσαρίας**: Αντοχή στη καταπόνηση (διάρκεια), χρόνος ανάφλεξης στη φωτιά κλπ



# Έπιπλα

} **Καρέκλες:** Ευστάθεια, (δοκιμή στη πλάγια, οπίσθια και εμπρόσθια ανατροπή), αντοχή στη καταπόνηση πλάτης και καθίσματος, αντοχή στη καταπόνηση των μπράτσων (αγκώνων), αντοχή στη καταπόνηση της ταπετσαρίας, ασφάλεια του χρήστη (καμπύλες ακμές και γωνιές, ιδιαίτερα για έπιπλα που προορίζονται για μικρά παιδιά δίνεται προσοχή σε μέρη που πιθανό να χωρέσει το κεφάλι), εργονομία κ.τ.λ.

} **Σιφονιέρα**: Αντοχή στη καταπόνηση του καπακιού. Ευστάθεια ( δοκιμή ανατροπής με τα συρτάρια ανοικτά κ.τ.λ.

**Στη Κύπρο προς το παρόν δεν υπάρχουν τα ειδικά εργαστήρια στα οποία να μπορούν να γίνουν οι διάφορες δοκιμές επίπλων.**

Για το λόγο αυτό η ΚΕΠ συνεργάζεται με το ΕΛΚΕΔΕ ( Κέντρο Τεχνολογίας και Σχεδιασμού Α.Ε.) στην Ελλάδα, που σε συνεργασία με το AIDIMA ( ισπανικό Ινστιτούτο Ξύλου - Επίπλου) έχει δημιουργήσει διαπιστευμένο εργαστήριο ελέγχου ποιότητας τελικών προϊόντων επίπλου.

# ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ και ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Διεθνές Πρότυπο ονομάζεται το Πρότυπο που έχει υιοθετηθεί από ένα Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης.

Διεθνή Πρότυπα είναι τα παρακάτω:

- } Διεθνή Πρότυπα ISO,
- } Διεθνή Πρότυπα IEC,
- } Συστάσεις ITU (ITU-T, ITU-R)

Οι Διεθνείς Οργανισμοί Τυποποίησης είναι οι παρακάτω :

- } Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO (international Organization for Standardization).
- } Η Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή IEC (international Electrotechnical Commission).
- } Η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών ITU (International Telecommunication Union)

Ο **ISO** καλύπτει όλους τους τομείς τυποποίησης εκτός από εκείνους της Ηλεκτρολογίας και Ηλεκτρονικής Μηχανικής, οι οποίοι αποτελούν αντικείμενο εργασίας της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής IEC, καθώς και τον τομέα των Τηλεπικοινωνιών με τον οποίο ασχολείται η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών ΙΤΥ.

Ένα Διεθνές Πρότυπο πρέπει να προετοιμάζετε.  
Λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις όλων των  
ενδιαφερομένων μερών. που μπορεί να είναι π.χ.  
παραγωγοί των αγαθών ή των υπηρεσιών,  
χρήστες ή καταναλωτές.

Μερικοί από τους κυριότερους εθνικούς οργανισμούς τυποποίησης είναι και οι ακόλουθοι:

- } Βρετανικός Οργανισμός Τυποποίησης BSI ( British Standards institution)
- } Γαλλικός Οργανισμός Τυποποίησης AFNQR (Association Francaise de Normalization)



- } Αμερικανικός Οργανισμός Τυποποίησης ANSI  
(American National Standards institute)
- } Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης ΕΛΟΤ.  
Ιδρύθηκε το 1976 και σήμερα λειτουργεί ως  
Ανώνυμη Εταιρεία.

# Τι είναι το ISO

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR  
STANDARDIZATION – ISO


ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ  
είναι ο ειδικευμένος διεθνής οργανισμός για την  
τυποποίηση, ο οποίος περιλαμβάνει στους  
κόλπους του, τους εθνικούς οργανισμούς  
τυποποίησης περισσότερων των 140 χωρών.

} Η ονομασία ISO δεν προέρχονται από τα αρχικά οποιωνδήποτε λέξεων αλλά από την Ελληνική λέξη ' ίσος ' με το σκεπτικό ότι δύο αντικείμενα που πληρούν το ίδιο πρότυπο πρέπει να είναι ίσα.

} **Σκοπός του ISO** είναι να προωθήσει την ανάπτυξη της τυποποίησης και παρόμοιων δραστηριοτήτων ανά τον κόσμο, με στόχο τη διευκόλυνση των διεθνών ανταλλαγών προϊόντων και υπηρεσιών και την ανάπτυξη της συνεργασίας σε πνευματικές, επιστημονικές, τεχνολογικές και οικονομικές δραστηριότητες

# Κυπριακή εταιρεία πιστοποίησης ΚΕΠ - Cyprus Certification Company CYC

Η Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης (ΚΕΠ) είναι ο Κρατικός Οργανισμός Πιστοποίησης ο οποίος προωθεί την ενίσχυση της ανάπτυξης της ανταγωνιστικότητας των Κυπριακών επιχειρήσεων χορηγώντας Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης για τα ακόλουθα:



ΜΑΡΙΟΣ ΜΑΝΙΩΡΗΣ - Β ΤΕΣΕΚ  
Λεμεσού "Γρηγόρης Αυξεντίου"

- } Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας - ISO 9001:2000.
- } Συστήματα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία - OHSAS 18001.
- } Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης - ISO 14001.
- } Συστήματα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας των Τροφίμων - CYS 244:2000 (HACCP).

- } Πιστοποίηση Προϊόντων (ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ).
- } Σήμανση CE.

# Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας - ISO 9001:2000

} Το Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας είναι ο τρόπος και οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί μία επιχείρηση για να διευθύνει και να ελέγχει τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες που σχετίζονται με την ποιότητα.



} Το πρότυπο ISO 9001:2000 αποτελεί το διεθνές πρότυπο το οποίο καθορίζει τις απαιτήσεις για διαχείριση της Ποιότητας και **στοχεύει** στην εγκαθίδρυση ενός αποτελεσματικού συστήματος οργάνωσης, διοίκησης και λειτουργίας μιας επιχείρησης.

} Η υιοθέτηση του διεθνούς προτύπου ISO 9001:2000 είναι η παροχή προϊόντων και υπηρεσιών που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών σε συνεχή βάση καθώς επίσης τις εφαρμόσιμες κανονιστικές απαιτήσεις.

## Λόγοι που μία επιχείρηση αποφασίζει την υιοθέτηση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

- } Βελτίωση της επιχειρηματικής της επίδοσης και παραγωγικότητας.
- } Επίτευξη και διατήρηση της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών.
- } Αύξηση της ικανοποίησης των πελατών.

- } Δημιουργία εμπιστοσύνης προς τους πελάτες ότι η επιδιωκόμενη ποιότητα επιτυγχάνεται και διατηρείται.
- } Δημιουργία ευκαιριών για επέκταση σε νέες αγορές ή/και διατήρηση του μεριδίου αγοράς.
- } Αναβάθμιση της εικόνας και του ονόματος της Επιχείρησης.
- } Βελτίωση της Εσωτερικής οργάνωσης της επιχείρησης.

# Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης CYS EN ISO 14001

- } Αποτελείται από ένα σύνολο διαδικασιών και ενεργειών, οι οποίες καθορίζουν το πώς ένας οργανισμός θα διαχειρίζεται τις πιθανές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια των ανθρώπων.

## Απαιτήσεις

- } Να έχει διαμορφώσει πολιτική περιβαλλοντικής διαχείρισης.

- } Να εφαρμόζει, να διατηρεί αλλά και να βελτιώνει συνεχώς το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- } Να διασφαλίζει τη συμμόρφωσή της με την περιβαλλοντική πολιτική της.
- } Να έχει πιστοποιήσει το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης από ανεξάρτητο και αμερόληπτο φορέα πιστοποίησης, όπως η ΚΕΠ.

## Οφέλη

- } Πελάτες και καταναλωτές, οι οποίοι ολοένα και περισσότερο έχουν έντονες περιβαλλοντικές ανησυχίες.
- } Εργαζόμενους, οι οποίοι μέσα από την εφαρμογή του συστήματος μπορούν να εργάζονται σε ένα ασφαλές και υγιές περιβάλλον.

- } Την τοπική κοινωνία, την οποία αφορά άμεσα οποιαδήποτε περιβαλλοντική επίπτωση από τις δραστηριότητες ρυπογόνων επιχειρήσεων.
- } Την πολιτεία, η καλή σχέση με την οποία αποτελεί προϋπόθεση για τη συνέχιση της λειτουργίας της επιχείρησης μέσα στο πλαίσιο που ορίζει ο νόμος.
- } Πωλήσεις και μάρκετινγκ.
- } Παραγωγικότητα.



# Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία OHSAS 18001

Η διαμόρφωση ασφαλούς νοοτροπίας στους χώρους εργασίας εκτός από συνήθης πρακτική είναι σήμερα και νομοθετική απαίτηση για όλους τους οργανισμούς.

## Απαιτήσεις :

- } Σχεδιάσμά (αναγνώριση ταυτότητας κινδύνου, εκτίμηση και έλεγχος επικινδυνότητας, νομικές απαιτήσεις).
- } Εφαρμογή και λειτουργία (δομή, υπευθυνότητες, εκπαίδευση, επικοινωνία και ετοιμότητα σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης).
- } Έλεγχος και διορθωτικές ενέργειες (παρακολούθηση και μέτρηση της επίδοσης, ατυχήματα).
- } Συνεχή βελτίωση

## Οφέλη από την υιοθέτηση του συστήματος ΥΑΕ

- } Εξοικονόμηση πόρων λόγω μείωσης των ατυχημάτων στους χώρους εργασίας.
- } Μείωση της συχνότητας ασθενειών των εργαζομένων.
- } Αύξηση παραγωγικότητας των εργαζομένων λόγω της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας.
- } Βελτίωση της ποιότητας της επιχείρησης.

# Πιστοποίηση Προϊόντων (Σχέδιο Προτύπων Σημάτων)

- } Το Σχέδιο Προτύπων Σημάτων της ΚΕΠ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα πιστοποίησης προϊόντων σύμφωνα με συγκεκριμένα Ευρωπαϊκά ή άλλα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα και προδιαγραφές. Αποτελεί ένα σύστημα ελέγχου της παραγωγής προϊόντων, που διασφαλίζει τη συμμόρφωση των προϊόντων με τα συγκεκριμένα πρότυπα.

- } Η παρουσία του Πρότυπου Σήματος πάνω σε ένα προϊόν ή σε σχέση με ένα προϊόν, αποτελεί εγγύηση για την ποιότητα και την ασφάλεια του και γενικά την καταλληλότητα του για τη συγκεκριμένη χρήση.
- } Η άδεια χρήσης του Πρότυπου Σήματος σε ένα προϊόν δίνεται στον κατασκευαστή ή παραγωγό που αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να κατασκευάζει ή παράγει τα προϊόντα του πάνω σε συνεχή βάση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σχετικού προτύπου.

## Οφέλη από την εφαρμογή του Σχεδίου

- } Πιστοποιεί ότι το προϊόν ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σχετικού Προτύπου.
- } Αποτελεί εγγύηση για την ποιότητα ή/και την ασφάλεια του προϊόντος.
- } Δημιουργεί εμπιστοσύνη προς τον καταναλωτή.
- } Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων.

- } Μείωση κόστους παραγωγής. Εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας.
- } Μείωση των ακαταλλήλων / ελαττωματικών προϊόντων.
- } Αναβάθμιση της εικόνα και του ονόματος της Επιχείρησης.

# Η σήμανση CE

- } Η σήμανση αυτή γνωστοποιεί στον ενημερωμένο πελάτη/χρήστη ότι το προϊόν ικανοποιεί ορισμένα επίπεδα ασφάλειας για τον χρήστη, μέσα στα όρια που ορίζουν οι κανονισμοί της Ε.Ε.



# ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1) Να αναφέρετε 4 χαρακτηριστικά των καρεκλών που καλύπτονται από τα διεθνή πρότυπα.
- 2) Να αναφέρετε 4 χαρακτηριστικά των μοριοπλακών που καλύπτονται από τα διεθνή πρότυπα.
- 3) Τι γνωρίζετε για την Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης;
- 4) Να αναφέρετε 4 εθνικούς οργανισμούς πιστοποίησης.
- 5) Τι είναι το ISO και ποιος είναι ο ρόλος του;
- 6) Ποια οφέλη έχει μια επιχείρηση που πιστοποιείται με το πιστοποιητικό Ποιότητας 9001:2000;
- 7) Τι είναι το πιστοποιητικό ISO 14001;

**ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**  
**ΚΑΙ**  
**ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΜΑΡΙΟΣ ΜΑΝΙΩΡΗΣ - Β ΤΕΣΕΚ  
Λεμεσού "Γρηγόρης Αυξεντίου"

# ΣΤΟΧΟΙ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

## Ο μαθητής θα πρέπει:

- 1) Να γνωρίζει τρόπους με τους οποίους η ξυλουργική βιομηχανία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το περιβάλλον.
- 2) Να γνωρίζει τις συνέπειες της συνεχούς μόλυνσης του περιβάλλοντος .
- 3) Να γνωρίζει τρόπους με τους οποίους η ξυλουργική βιομηχανία μπορεί να συμβάλει στη προστασία του περιβάλλοντος .
- 4) Να γνωρίζει για τα οικολογικά έπιπλα.

} Τα τελευταία χρόνια η αλλαγή των κλιματολογικών συνθηκών του πλανήτη μας όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου, της όξινης βροχής, που καταστρέφει συνεχώς και νέες εκτάσεις, έχει κάνει όλο τον πληθυσμό της γης να ανησυχεί. Δεν υπάρχουν πλέον περιθώρια, πρέπει να ληφθούν άμεσα και πρακτικά μέτρα.

- } Κανένας δεν αμφισβητεί ότι η βιομηχανία πρέπει να συνεχίσει την ανάπτυξή της, αλλά με σύνεση και σε ισορροπία με το περιβάλλον.
- } Καμιά βιομηχανία δεν μπορεί να παράγει προϊόντα με τα σημερινά δεδομένα χωρίς να έχει και το δικό της μερίδιο στην αλλοίωση ή καταστροφή του περιβάλλοντος. Από αυτό το 'κανόνα' ασφαλώς δεν ξεφεύγει και η ξυλουργική βιομηχανία.

## Με ποιους τρόπους η ξυλουργική βιομηχανία επηρεάζει το περιβάλλον

- } Η πιο βασική κατηγορία που αντιμετωπίζουμε ως κλάδος είναι η αποψίλωση των δασών. Η καταστροφή τους για την εξασφάλιση της πρώτης ύλης του ξύλου, για την λειτουργία της βιομηχανίας.
- } Η χρήση βερνικιών που μολύνουν τόσο την ατμόσφαιρα όσο και το έδαφος και υπέδαφος.
- } Τα διάφορα είδη συντηρητικών που είναι στη πραγματικότητα δηλητήρια, με τα οποία καταπολεμούμε τους εχθρούς του ξύλου.

- } Η χρήση τεχνητής ξυλείας για την κατασκευή της οποίας έχει χρησιμοποιηθεί Ουρία Φορμαλδεύδη με τις γνωστές ζημιογόνες αναθυμιάσεις της.
- } Η ρύπανση που προκαλούν διάφορα απόβλητα όπως κομμάτια ξύλου, ξυλόσκονη, άδεια δοχεία βερνικιών.
- } Το πέταγμα των άχρηστων επίπλων σε διάφορους χώρους.

Οι καταναλωτές έχουν αρχίσει να ευαισθητοποιούνται σε θέματα περιβάλλοντος. Στο κοντινό μέλλον αυτό που θα τις κάνει να ξεχωρίζουν θα είναι οι οικολογικές επιλογές που θα δίνουν στους αγοραστές επίπλων. Πρόσφατη έρευνα που έγινε σε χώρες της Ευρώπης έδειξε ότι οι καταναλωτές ήταν έτοιμοι να πληρώσουν και περισσότερα χρήματα για προϊόντα που δεν επηρεάζουν το περιβάλλον.



## Τι πρέπει να επιδιωχθεί για να μειωθεί η επίδραση της ξυλουργικής βιομηχανίας στο περιβάλλον

Η προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι θέμα μόνο ενός ανθρώπου. Σε αυτό μπορούν να συμβάλουν πολλοί παράγοντες όπως:

- 1) Οι ίδιοι οι εργαζόμενοι στη βιομηχανία
- 2) Η κυβέρνηση
- 3) Οι επιστήμονες
- 4) Οι καταναλωτές

## 1) Οι ίδιοι οι εργαζόμενοι στη βιομηχανία

- } Να χρησιμοποιούν όπου είναι δυνατό βερνίκια του νερού που είναι φιλικά προς το περιβάλλον.
- } Να εφαρμόζουν φίλτρα στους χώρους όπου χρειάζονται (όπως στα βαφεία).
- } Τόσο στο σχεδιασμό όσο και στη κατασκευή των επίπλων και ξυλουργικών κατασκευών πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη σημασία στη μέγιστη αξιοποίηση όλων των πόρων( υλικά, μηχανές, ανθρώπινο δυναμικό κλπ).

} Να προωθούν τη κατασκευή των οικολογικών επίπλων:

### **ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΕΠΙΠΛΑ**

- ∅ Κατασκευασμένα από τεχνητή ξυλεία (μοριοπλάκες) η οποία είναι εξ ολοκλήρου από ανακυκλωμένο ξύλο.
- ∅ Να γίνονται λυόμενα ώστε να αλλάζουν τυχών φθαρμένα κομμάτια τους χωρίς να πρέπει να αλλαχθεί ολόκληρο το έπιπλο.

- } Γίνονται από ξύλο το οποίο προέρχεται από εταιρείες με πιστοποιητικό sustainable forest (υποστηριζόμενο δάσος).
- } Χρησιμοποιούνται σε αυτά άλλα οικολογικά υλικά.

## 2) Η κυβέρνηση

Η κυβέρνηση επιβάλλεται να :

- } Δώσει κίνητρα για εισαγωγή οικολογικών υλικών.
- } Χρησιμοποιήσει κονδύλια από την Ευρωπαϊκή Ένωση για την ανακύκλωση.
- } Αναπτύξει τόσο δικά της προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος όσο και να εφαρμόζει αυστηρά τις διάφορες σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- } Ευαισθητοποιήσει το λαό περισσότερο για περιβαλλοντικά θέματα.

### 3) Οι επιστήμονες

Οι επιστήμονες πρέπει να :

- } Εργαστούν για την δημιουργία ειδών δένδρων που να αναπτύσσονται γρήγορα.
- } Ανακαλύψουν φθηνές κόλλες για τη κατασκευή της τεχνητής ξυλείας οι οποίες δεν θα επηρεάζουν το περιβάλλον.

## 4) Οι καταναλωτές

### Η συμβολή των καταναλωτών:

- } Οι καταναλωτές μπορούν να συμβάλουν τα μέγιστα αφού, όλες οι αλλαγές γίνονται πάντοτε γιατί υπάρχει η ανάγκη και η ζήτηση για να γίνουν.

# ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1) Να αναφέρετε 4 τρόπους με τους οποίους η ξυλουργική βιομηχανία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το περιβάλλον.
- 2) Ποιες είναι οι συνέπειες της συνεχούς μόλυνσης του περιβάλλοντος;
- 3) Αναφέρετε τρόπους με τους οποίους η ξυλουργική βιομηχανία μπορεί να συμβάλει στη προστασία του περιβάλλοντος.
- 4) Τί γνωρίζετε για τα οικολογικά έπιπλα;