



# Κατανόηση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας Μόδας

**Εγχειρίδιο για επαγγελματίες**

# Πίνακας περιεχομένων

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>1. Εισαγωγή</b>          | <b>3</b>  |
| <b>2. Μεθοδολογία</b>       | <b>5</b>  |
| <b>3. Μαθησιακοί στόχοι</b> | <b>7</b>  |
| <b>4. Δραστηριότητες</b>    | <b>10</b> |
| <b>5. Αξιολογήσεις</b>      | <b>39</b> |
| <b>6. Πόροι</b>             | <b>43</b> |

# 1. Εισαγωγή

---



Η βιομηχανία της μόδας, με τον τεράστιο αντίκτυπό της τόσο στη ζωή μας όσο και στο περιβάλλον μας, είναι χτισμένη σε ένα περίπλοκο οικοσύστημα της αλυσίδας εφοδιασμού μόδας.

Από την ίδια την προέλευση των πρώτων υλών στην κατασκευή, τη μεταφορά και τη διανομή έως τα τελικά στάδια της κατανάλωσης προϊόντων και της διαχείρισης της μεταθανάτιας ζωής του προϊόντος, κάθε βήμα στην αλυσίδα εφοδιασμού της μόδας έχει τεράστια σημασία. Καθώς η παγκόσμια βιομηχανία μόδας αντιμετωπίζει περιβαλλοντικές και ηθικές ανησυχίες που επηρεάζουν τόσο το περιβάλλον όσο και τις κοινωνίες μας, η ζήτηση για πλήρη διαφάνεια και διαφανείς πρακτικές αυξάνεται. Οι παραγωγοί μόδας και οι καταναλωτές μόδας έχουν ανάγκη να αποκτήσουν νέες δεξιότητες και γνώσεις όσον αφορά τη διαφάνεια που τους δίνει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν θετικές αλλαγές.

Είναι σημαντικό να θυμάστε ότι κάθε ρούχο, κάθε αξεσουάρ, παπούτσι ή κόσμημα έχει τη δική του διάρκεια ζωής, προέλευση, υλικότητα, αξία και αντίκτυπο στο περιβάλλον και στους ανθρώπους γύρω τους. Η τρέχουσα εξαιρετικά γρήγορη κατανάλωση μόδας που βασίζεται στην παραγωγή σε χώρες της Ασίας και της Αφρικής μας οδήγησε στον κόσμο όπου η πλειοψηφία των καταναλωτών του δυτικού κόσμου καταναλώνει προϊόντα μόδας χωρίς να αμφισβητεί την αξία, τον αντίκτυπο ή την προέλευσή τους και όπου δεν γίνεται λόγος για το ταξίδι των ενδυμάτων μας ταξίδεψε χιλιάδες χιλιόμετρα σε όλο τον κόσμο και πέρασε από τα χέρια δεκάδων ανθρώπων.

## 2. Μεθοδολογία

---



Το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο Understanding Fashion Supply Chain έχει σχεδιαστεί για να προσελκύει ενήλικες **μαθητές** που εργάζονται σε διάφορους ρόλους στη βιομηχανία της μόδας, συμπεριλαμβανομένων σχεδιαστών, αγοραστών, διαχειριστών εφοδιαστικής αλυσίδας, τεχνικών ενδυμάτων, τεχνολόγων, εμπόρων και στυλιστών. Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει σε **εκπαιδευτικούς, μέντορες ή εκπαιδευτές** μια ολοκληρωμένη πηγή για να διδάξει τους μαθητές σχετικά με τις τρέχουσες πρακτικές στην αλυσίδα εφοδιασμού της μόδας.

Καλύπτει διάφορα στάδια, γεωγραφικές εξελίξεις και περιβαλλοντικά προβλήματα στον τομέα. Το εγχειρίδιο περιλαμβάνει μια σειρά από πέντε δραστηριότητες που δομούνται σύμφωνα με τα εξής: Όνομα, Μαθησιακός στόχος, Μαθησιακοί στόχοι, Επίπεδο, Μήκος, Ομάδα στόχος, Υλικά, Οδηγίες, Αναστοχασμός, Συμβουλές μεθοδολογίας και διαδικτυακές συμβουλές, με τελική αξιολόγηση και μια λίστα χρήσιμων στο διαδίκτυο Πηγές στο τέλος του εγχειριδίου.

Κατανοώντας τη σημασία της αλυσίδας εφοδιασμού της μόδας, οι μαθητές είναι εξοπλισμένοι να συνεισφέρουν σε ένα πιο βιώσιμο μέλλον, όπου η μόδα ευθυγραμμίζεται με τις ηθικές αξίες, τη διαφάνεια και την περιβαλλοντική συνείδηση.

# 3 . Στόχοι μάθησης

---



### **ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΜΟΔΑΣ**

- Αναπτύξτε την επίγνωση της γεωγραφικής πτυχής της αλυσίδας εφοδιασμού μόδας.
- Προσδιορίστε τους διάφορους τύπους σταδίων εφοδιαστικής αλυσίδας μόδας.
- Αναλύστε κριτικά τον περιβαλλοντικό και κοινωνικό αντίκτυπο της εφοδιαστικής αλυσίδας μόδας στον πλανήτη μας.

### **ΣΤΑΔΙΟ 1: ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ**

- Αναλύστε κριτικά τα υφάσματα, δείχνοντας προηγμένες γνώσεις υφασμάτων.
- Συνδέστε τις πολιτιστικές πτυχές με τα υφάσματα, δίνοντας έμφαση σε μια ολιστική προσέγγιση στην παραγωγή ενδυμάτων.
- Χρησιμοποιήστε τη στρατηγική σκέψη για την ανύψωση της αξίας και της βιωσιμότητας των ενδυμάτων μέσω προσεκτικών επιλογών υφασμάτων.

### **ΣΤΑΔΙΟ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ**

- Προσδιορίστε τους διαφορετικούς τύπους συστημάτων παραγωγής που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία της μόδας.
- Να αναπτύξουν επίγνωση των σταδίων της παραγωγικής διαδικασίας.
- Προσδιορίστε τη σημασία της βιωσιμότητας και της ηθικής στα συστήματα και τις διαδικασίες παραγωγής.

### **ΣΤΑΔΙΟ 3: ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ**

- Προσδιορίστε τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο της αλυσίδας εφοδιασμού μόδας, με έμφαση στο ταξίδι ενός λευκού μπλουζάκι από έναν λιανοπωλητή γρήγορης μόδας.
- Χρησιμοποιήστε βασικές μαθηματικές δεξιότητες σε σχέση με τη διανομή στην αλυσίδα εφοδιασμού μετρώντας το πραγματικό κόστος μεταφοράς για ένα μόνο λευκό μπλουζάκι, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως το βάρος, η κατανάλωση καυσίμου και η απόσταση ταξιδιού.
- Αναπτύξτε την επίγνωση των περιβαλλοντικών συνεπειών στις μεταφορές μόδας, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και στο



συνολικό οικολογικό αποτύπωμα.

#### **ΣΤΑΔΙΟ 4: ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΟΔΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝ ΜΕΤΑ ΤΗ ΖΩΗ**

- Αναπτύξτε την επίγνωση των διαφορετικών φάσεων της διαδικασίας κατανάλωσης προϊόντων μόδας.
- Αναλύστε τους παράγοντες οικολογικής διαμόρφωσης σε σχέση με προϊόντα μόδας μέσω της συνειδητοποίησης της Εκτεταμένης Ευθύνης Παραγωγού.
- Προσδιορίστε τους λόγους για τους οποίους η κατανάλωση προϊόντων μόδας και η μετά θάνατον ζωή έγιναν ανησυχητικό πρόβλημα της βιομηχανίας της μόδας.

## 4. Δραστηριότητες

---

## 4.1. Δραστηριότητα 1

### ΟΝΟΜΑ

### ΠΡΟΪΟΝ ΜΟΔΑΣ ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

### ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο στόχος αυτής της δραστηριότητας είναι να αναπτύξει την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις συνδέσεις που κάνουν τα προϊόντα μόδας με τις ζωές ανθρώπων σε άλλα μέρη του κόσμου, κατανοώντας τη διαδρομή που ακολούθησαν τα προϊόντα μόδας στο δρόμο τους προς το κατάστημα όπου πωλούνται και πού συνήθως καταλήγουν αφού σταματήσουμε να τα χρησιμοποιούμε.

### ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Αναπτύξτε την επίγνωση της γεωγραφικής πτυχής της αλυσίδας εφοδιασμού μόδας.
- Προσδιορίστε τους διάφορους τύπους σταδίων εφοδιαστικής αλυσίδας μόδας.
- Αναλύστε κριτικά τον περιβαλλοντικό και κοινωνικό αντίκτυπο της εφοδιαστικής αλυσίδας μόδας στον πλανήτη μας.

### ΕΠΙΠΕΔΟ

Απαιτούνται ενδιάμεσες, κάποιες γνώσεις παγκόσμιας γεωγραφίας (χρήση τυφλού χάρτη).

### ΜΗΚΟΣ

1-1,5 ώρα

### ΟΜΑΔΑ-ΣΤΟΧΟΣ

Ενήλικες εκπαιδευόμενοι που εργάζονται σε διάφορους ρόλους στη βιομηχανία της μόδας, συμπεριλαμβανομένων των σχεδιαστών, των αγοραστών και των διευθυντών εφοδιαστικής αλυσίδας.

### ΥΛΙΚΑ

1. Περιγράψτε τον παγκόσμιο χάρτη.
2. Κάρτες που περιγράφουν τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος μόδας - t-shirt / φόρεμα / σκουλαρίκια.

### ΟΔΗΓΙΕΣ

Μετά από μια σύντομη εισαγωγή στην αλυσίδα εφοδιασμού μόδας:



**Τα είδη μόδας κατασκευάζονται από διαφορετικά υλικά, εξαρτήματα και εξαρτήματα. Πριν αυτά τα υλικά γίνουν ρούχο, κόσμημα ή παπούτσια, διανύουν χιλιάδες χιλιόμετρα και στη συνέχεια, ως ολοκληρωμένο προϊόν, συνεχίζουν να ταξιδεύουν ακόμη περισσότερο για να πωληθούν στα ράφια των καταστημάτων σε όλο τον κόσμο. Τα είδη μόδας ταξιδεύουν μέχρι τώρα για διάφορους λόγους. Το πρώτο είναι η χρήση φθηνού εργατικού δυναμικού στις χώρες του Τρίτου Κόσμου. Ένα άλλο είναι η αδυναμία καλλιέργειας βαμβακιού ή άλλων φυτικών ινών σε όλες τις κλιματολογικές συνθήκες ή η εξόρυξη χρυσού σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Τρίτον είναι η θέση των ειδικών δεξιοτήτων και τεχνολογιών - π.χ. για κέντημα, ύφανση και βαφή - σε διάφορα μέρη του κόσμου.**

Θα τεθούν στους μαθητές οι ακόλουθες ερωτήσεις:

- Κοιτάτε ποτέ ετικέτες ειδών μόδας για να μάθετε πού κατασκευάστηκαν;
- Πιστεύετε ότι όλη η δουλειά που έγινε στην παραγωγή ειδών μόδας έγινε μόνο στη χώρα «made in» που αναγράφεται στην ετικέτα;
- Έχετε ιδέα πώς είναι ο κύκλος ζωής των ειδών μόδας;

Στη συνέχεια, χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες των 3-5 και δώστε σε κάθε ομάδα έναν ζυγό αριθμό καρτών και έναν παγκόσμιο χάρτη με περίγραμμα - επιλέξτε 1 σειρά ζωής ενός προϊόντος - μπλουζάκι, φόρεμα ή σκουλαρίκια. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε και τα τρία παραδείγματα προϊόντων σε μία συνεδρία εργαστηρίου και να δώσετε σε κάθε ομάδα έναν διαφορετικό κύκλο ζωής προϊόντων μόδας. Ζητήστε από τους μαθητές να τοποθετήσουν τις κάρτες στον κενό χάρτη ανάλογα με το πού πιστεύουν ότι βρίσκεται κάθε στάδιο του κύκλου ζωής. Στη συνέχεια, ζητήστε τους να προτείνουν σε ποια φάση του κύκλου ζωής βρίσκονται οι κάρτες και πώς θα μπορούσε επομένως να μοιάζει ο συνολικός κύκλος ζωής του επιλεγμένου ρούχου. Μετά από 10-15 λεπτά συζήτησης, ζητήστε από κάθε ομάδα να παρουσιάσει τις προτάσεις της και ξεκινήστε μια ευρύτερη συζήτηση σχετικά με τη σειρά και τη θέση κάθε σταδίου στον κύκλο ζωής αυτού του μπλουζιού.

## **ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ**

Μόλις ολοκληρωθεί αυτή η εργασία, ζητήστε από τους μαθητές να αναλογιστούν τι έχουν μάθει.

Ξεκινήστε τη συζήτηση κάνοντας τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Πώς ένιωσες όταν είδες πόσο μακρύ μπορεί να είναι το ταξίδι ενός καλού μόδας;
- Πιστεύετε ότι είναι απαραίτητο για το αγαπημένο σας προϊόν μόδας να ταξιδεύει πολύ περισσότερο από εσάς; Είναι ανιχνεύσιμο το ταξίδι των ειδών μόδας;
- Τι πιστεύετε ότι είναι σωστό και τι λάθος με την τρέχουσα παραγωγή



- ρούχων, παπουτσιών, κοσμημάτων κ.λπ. για τη γρήγορη μόδα;*
- *Πόσα άτομα πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να εργαστούν για την κατασκευή, τη μεταφορά και την πώληση ενός προϊόντος μόδας;*
- *Τι πιστεύετε ότι πρέπει να αλλάξει και πώς; Πώς μπορείτε να επηρεάσετε τον κύκλο ζωής των ρούχων, των παπουτσιών, των αξεσουάρ σας, συμπεριλαμβανομένου του πού καταλήγουν όταν τελειώσετε με αυτά;*

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΑΡΤΩΝ

### ΛΕΥΚΟ ΜΠΛΟΥΖΙ ΖΕΡΣΕΪ

#### 1. Σχέδιο

Η ομάδα των σχεδιαστών στην Ευρώπη που εργάζεται για μια μάρκα που πουλά t-shirts δημιουργεί μερικές συλλογές ρούχων το χρόνο. Για μια συλλογή, σχεδίασαν αυτό το πολύ λευκό βαμβακερό μπλουζάκι, το οποίο στη συνέχεια ανέθεσαν την παραγωγή στην περιοχή Savar του Μπαγκλαντές.

#### 2. Πρωτογενής πρώτη ύλη

Το βαμβάκι είναι μια φυσική ίνα που προέρχεται από το φυτό βαμβάκι. Το βαμβάκι στο μπλουζάκι μας καλλιεργήθηκε σε ένα χωράφι στην πολιτεία Talengan στην κεντρική Ινδία.

#### 3. Παραγωγή ιών

Το ακατέργαστο βαμβάκι που συγκομίστηκε στο Talengan της Ινδίας αγοράστηκε από ένα εργοστάσιο παραγωγής βαμβακερών νημάτων στην πολιτεία Ταμίλ Ναντού, περίπου 800 χιλιόμετρα μακριά. Αυτός ο μύλος παρήγαγε από αυτό ένα νήμα από βαμβάκι σε χρώμα σημύδας.

#### 4. Βαφή και λεύκανση

Αυτό το νήμα από βαμβάκι μεταφέρθηκε σε ένα εργοστάσιο βαφής και λεύκανσης υφασμάτων περίπου 2200 χλμ. μακριά στο κέντρο της πόλης, τη Ντάκα, τη μεγαλύτερη μητροπολιτική και βιομηχανική περιοχή του Μπαγκλαντές με πληθυσμό περίπου 22 εκατομμυρίων κατοίκων. Εδώ, το μπεζ χρώμα του λευκάνθηκε σε έντονο λευκό. Αυτή η διαδικασία περιλάμβανε τη χρήση τοξικών χημικών ουσιών που αργότερα ξεπλύθηκαν στον ποταμό Daleshwari, ο οποίος είναι διάσημος για την ταχεία απώλεια της βιοποικιλότητας ως αποτέλεσμα της χημικής ρύπανσης από εργοστασιακές βαφές και λευκαντικά.

#### 5. Πλέξιμο υφασμάτων



Αυτό το νήμα από βαμβάκι πουλήθηκε αργότερα σε μια εγκατάσταση πλεξίματος στην περιοχή Gazipur του Μπαγκλαντές. Εκεί μετατράπηκε σε ένα ύφασμα που ονομάζεται ζέρσεϊ και είναι κατάλληλο για την κατασκευή συνηθισμένων μπλουζών.

#### 6. Κοπή, ράφιμο, σύνδεση και ολοκλήρωση μοτίβου

Αυτό το ύφασμα ζέρσεϊ στη συνέχεια μεταφέρθηκε περίπου 200 χλμ. στην περιοχή Savar του Μπαγκλαντές και έγινε μπλουζάκια. Η περιοχή έγινε διαβόητη στις 24 Απριλίου 2013, όταν 1.138 εργάτες έχασαν τη ζωή τους κατά την κατάρρευση του παραμελημένου και ανεπαρκώς λειτουργικού συγκροτήματος εργοστασίου ρούχων Rana Plaza. Η παραγωγή της λευκής μας μπλούζας περιελάμβανε διάφορες φάσεις που πραγματοποιήθηκαν σε διάφορα σημεία ενός εργοστασίου στο Savar. Σε πρώτη φάση, το σώμα, ο λαιμός και τα μανίκια του κόπηκαν από τεράστια φύλλα βαμβακερής φανέλας. Στη συνέχεια ράβονταν ή συνδέονταν μεταξύ τους για να φτιάξουν το μπλουζάκι σε ξεχωριστά εργαστήρια, όπου κάθε εργαζόμενος ήταν υπεύθυνος για το ράφιμο ή τη σύνδεση της ίδιας ραφής - π.χ. ένωση του λαιμού με το σώμα - αρκετές χιλιάδες φορές την ημέρα κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας εργασίας που ήταν συχνά 12 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα.

#### 7. Συσκευασία και αποστολή

Τώρα ολοκληρωμένο, το λευκό μπλουζάκι μας συσκευάστηκε σε κοντέινερ με εκατοντάδες χιλιάδες πανομοιότυπα άλλα και οδηγήθηκε με ένα φορτηγό στην ινδική πόλη-λιμάνι της Καλκούτα, 350 χλμ. μακριά. Εκεί, το κοντέινερ φορτώθηκε, όπως και χιλιάδες άλλα, σε ένα διεθνές φορτηγό πλοίο του οποίου το ταξίδι είχε ξεκινήσει αρχικά από το Πεκίνο, έτοιμο να πλεύσει στο ιταλικό λιμάνι της Τεργέστης.

#### 8. Μεταφορά

Το μπλουζάκι χρειάστηκε ένα ταξίδι διάρκειας ενός μήνα με αυτό το φορτηγό πλοίο που ταξίδευε περίπου 6.600 nm (περίπου 12.200 km) και κατανάλωσε χιλιάδες λίτρα μαζούτ. Κατά την άφιξη στην Τεργέστη, το κοντέινερ του εκφορτώνεται από το πλοίο από μια μεταφορική εταιρεία και τοποθετείται σε φορτηγό (η απόσταση υπολογίστηκε στο [ports.com](http://ports.com)).

#### 9. Κέντρο διανομής

Στη συνέχεια, το κοντέινερ του t-shirt οδηγήθηκε από την Τεργέστη στο κέντρο διανομής της μάρκας στο γερμανικό κρατίδιο της Έσσης, περίπου 950 χιλιόμετρα μακριά. Η Γερμανία είναι η ευρωπαϊκή χώρα που εισάγει τα περισσότερα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που κατασκευάζονται στο Μπαγκλαντές. Από το κέντρο διανομής στην Έσση, τα ρούχα της μάρκας μπορούν να παραδοθούν σε καταστήματα όχι μόνο σε όλη τη Γερμανία, αλλά και στη Δανία, τις χώρες της Μπενελούξ, τη Γαλλία και την Αυστρία. Το μπλουζάκι



μας στάλθηκε στην πόλη της Βιέννης στην Αυστρία όπου η μάρκα μπλουζών μας διαθέτει 3 καταστήματα.

Εδώ, το μπλουζάκι μας ήταν αποθηκευμένο για αρκετές εβδομάδες σε μια από τις αποθήκες της μάρκας κοντά στη Βιέννη, ακόμη και μετά την έναρξη της κυκλοφορίας και της πώλησης της νέας συλλογής της οποίας σχεδιάστηκε να είναι μέρος.

#### 10. Πώληση

Σχεδόν στο τέλος της σεζόν, το μπλουζάκι μας παραδόθηκε σε ένα κατάστημα της Βιέννης προς πώληση ως προϊόν με έκπτωση και η τιμή του έπεσε από τα 29 ευρώ στα 9 ευρώ. Αργότερα αγοράστηκε σε αυτή τη μειωμένη τιμή. Η μάρκα εξακολουθούσε να κερδίζει από την πώληση, επειδή το κόστος παραγωγής, μεταφοράς και λιανικής αυτής της μπλούζας ήταν μόνο 5 EUR.

#### 11. Καταναλωτής (εγώ)

Αγοράσατε αυτό το μπλουζάκι "σε έκπτωση" σε ένα κατάστημα στη Βιέννη για 9 EUR. Το φόρεσες μερικές φορές και, παρόλο που το έπλυνες στη συνιστώμενη θερμοκρασία των 40 C, μετά από μερικές πλύσεις, οι ραφές αναποδογύρισαν. Μετά από δύο χρόνια που το φύλαγες αφόρητο στην ντουλάπα σου, συνειδητοποίησες ότι δεν φαινόταν πια καλό και αποφάσισες να το ξεφορτωθείς.

#### 12. Δοχείο απορριμμάτων υφασμάτων

Γνωρίζατε ότι υπήρχε ένα δοχείο συλλογής κλωστοϋφαντουργικών απορριμμάτων λίγα τετράγωνα μακριά από το μέρος που ζείτε στη Βιέννη (Αυστρία). Το πράσινο χρώμα του δοχείου και η κομψή επωνυμία του σε έκαναν να σκεφτείς ότι η εταιρεία συλλογής θα δωρίσει το παλιό σου λευκό μπλουζάκι σε κάποιον που το χρειαζόταν. Καλή τη πίστη, το πέταξες στο δοχείο με άλλα ρούχα που δεν ήθελες πια.

#### 13. Σταθμός διαλογής

Το μπλουζάκι σας και άλλα ανεπιθύμητα ρούχα μεταφέρθηκαν από αυτό το κοντέινερ σε ένα σταθμό διαλογής σε μια βιομηχανική περιοχή στα περίχωρα της Βιέννης, όπου ταξινομήθηκε - όπως το 10% των ανακυκλωμένων ρούχων - ως κατάλληλα για μεταπώληση σε μεταχειρισμένα ρούχα αγορές στην Ευρώπη.

Από το υπόλοιπο 90%, το 45% πωλήθηκε για υποκύκλωση σε γεμίσματα καθισμάτων αυτοκινήτου, το 10% κάηκε, το 30% εξήχθη απευθείας σε αναπτυσσόμενες χώρες για να πωληθεί σε εμπόρους κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και το 5% πήγε απευθείας σε όσους είχαν ανάγκη στην περιοχή (π.χ. άστεγοι Άνθρωποι).

#### 14. Μεταχειρισμένος έμπορος

Η πωλήτρια κρέμασε το μπλουζάκι σου στην οθόνη. Εκτιμήθηκε με βάση την ποιότητά του και τη μάρκα που αναγράφεται στην ετικέτα. Το κατάστημα μεταχειρισμένων είναι μέρος μιας μεγαλύτερης αλυσίδας καταστημάτων μεταχειρισμένων ρούχων σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Μετά από μερικές εβδομάδες, κανείς δεν το είχε αγοράσει, έτσι το φόρτωσαν σε ένα φορτηγό για να πουληθεί στο κατάστημα της αλυσίδας στη Μπρατισλάβα (Σλοβακία).

### 15. Εγκαταλείπω

Δυστυχώς, κανείς δεν ενδιαφέρθηκε να αγοράσει το μπλουζάκι σας σε κανένα από αυτά τα καταστήματα. Στη συνέχεια, η αλυσίδα το μεταπώλησε, μαζί με πολλά άλλα απούλητα μεταχειρισμένα αγαθά, σε έναν έμπορο μεταχειρισμένων υφασμάτων που το έστειλε σε ένα τεράστιο πλοίο μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων που σταμάτησε σε διάφορες αφρικανικές πόλεις-λιμάνι. Το μπλουζάκι σου κατέληξε σε πάγκο αγοράς στην πόλη Ναϊρόμπι (Κένυα). Είναι μια λαϊκή αγορά παρόμοια με αυτές της Ευρώπης όπου μεταχειρισμένα ρούχα μεταπωλούνται ως μεταχειρισμένα. Αλλά κανείς δεν ήθελε να αγοράσει το μπλουζάκι σας ούτε εδώ, έτσι συσκευάστηκε σε μια μαύρη πλαστική σακούλα και οδηγήθηκε στη χωματερή στερεών απορριμμάτων Dandora της πόλης, έναν από τους μεγαλύτερους χώρους υγειονομικής ταφής στην Αφρική που καλύπτει μια έκταση 12 εκταρίων. Η τσάντα πετάχτηκε εκεί μέσα με αμέτρητους άλλους και εδώ μένει το μπλουζάκι σου.

## **ΦΟΡΕΜΑ ΡΟΖ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡ**

### 1. Σχέδιο

Η ομάδα των σχεδιαστών στην Ευρώπη που εργάζεται για μια μάρκα που πουλά φορέματα δημιουργεί μερικές συλλογές ρούχων το χρόνο. Για μια συλλογή, σχεδίασαν αυτό το φόρεμα από πολυεστέρα σε ένα πολύ μοντέρνο χρώμα της χρονιάς που ονομάζεται Viva Magenta, το οποίο στη συνέχεια ανέθεσαν την παραγωγή στην περιοχή Savar του Μπαγκλαντές.

### 2. Πρωτογενής πρώτη ύλη

Ο πολυεστέρας είναι μια συνθετική ίνα που χρησιμοποιείται ευρέως στη βιομηχανία ενδυμάτων. Ως συνθετικό πολυμερές, η πηγή πρώτης ύλης του είναι τα πετροχημικά που προέρχονται από το αργό πετρέλαιο. Υπολογίζεται ότι 342 εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ινών με βάση το πλαστικό κάθε χρόνο. Το αργό πετρέλαιο εξορύχθηκε αυτή τη φορά στην περιοχή της Σιβηρίας στη Ρωσία.

### 3. Παραγωγή ινών

Βαρέλια γεμάτα με αργό πετρέλαιο που εξάγεται στη Ρωσία αγοράστηκαν από ένα εργοστάσιο παραγωγής πολυεστέρα - μια κινεζική εταιρεία που είναι σημαντικός παίκτης



στην παραγωγή πολυεστερικών ινών - στην επαρχία Jiangsu στην Κίνα. Η υπάρχουσα ικανότητα πολυμερισμού αυτής της εταιρείας είναι 2400000 τόνοι ετησίως, η οποία κατατάσσεται ως ο έκτος μεγαλύτερος κατασκευαστής πολυεστέρων στον κόσμο. Η παραγωγή πολυεστέρα, συμπεριλαμβανομένου του πολυμερισμού, της παραγωγής τσιπ και της εξώθησης νήματος, έγινε κάτω από την ίδια στέγη σε μια κάθετα ολοκληρωμένη εγκατάσταση.

#### 4. Πλέξιμο υφασμάτων

Αυτό το νήμα από πολυεστέρα πουλήθηκε αργότερα σε ένα εργοστάσιο πλεξίματος 100 km μακριά στην ίδια επαρχία - Jiangsu. Το νήμα από πολυεστερικό νήμα έχει υποστεί μια διαδικασία υφής για την εισαγωγή πτυχώσεων ή συστροφών, δίνοντας στο νήμα μια πιο ογκώδη και πιο ανάγλυφη εμφάνιση. Το νήμα από πολυεστέρα πλέκονταν στο ύφασμα που ονομαζόταν ζέρσεϊ.

#### 5. Βαφή και φινίρισμα

Το ύφασμα μεταφέρθηκε σε εργοστάσιο βαφής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων 50 χλμ. μακριά από το εργοστάσιο πλεξίματος. Η κλωστοϋφαντουργία στην Κίνα εμφανίζεται συχνά σε ομάδες, όπου πολλές σχετικές βιομηχανίες συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένους τομείς. Αυτά τα cluster επιτρέπουν καλύτερη συνεργασία, πρόσβαση σε πόρους και εξορθολογισμένες αλυσίδες εφοδιασμού. Η επαρχία φιλοξενεί διάφορες εργασίες βαφής ως μέρος της ευρύτερης διαδικασίας παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Αυτή η διαδικασία βαφής και φινιρίσματος περιελάμβανε χρήση τοξικών χημικών ουσιών που αργότερα ξεπλύθηκαν στον ποταμό Yangtze. Περίπου το 40% του νερού στον ποταμό Yangtze είναι επί του παρόντος εξαιρετικά μολυσμένο και ακατάλληλο για ανθρώπινη επαφή.

#### 6. Κοπή πατρόν, ράψιμο και ολοκλήρωση ενδυμάτων

Αυτό το ύφασμα Viva Magenta μεταφέρθηκε στη συνέχεια περίπου 4300 χλμ. στην περιοχή Savar του Μπαγκλαντές φτιαγμένο σε φόρεμα. Η περιοχή έγινε διαβόητη στις 24 Απριλίου 2013, όταν 1.138 εργάτες έχασαν τη ζωή τους κατά την κατάρρευση του παραμελημένου και ανεπαρκώς λειτουργικού συγκροτήματος εργοστασίου ρούχων Rana Plaza. Η παραγωγή του ροζ φορέματός μας περιελάμβανε διάφορες φάσεις που πραγματοποιήθηκαν σε διάφορα σημεία ενός εργοστασίου στο Savar. Στην πρώτη φάση, το σώμα και τα μανίκια του κόπηκαν από τεράστια φύλλα πολυεστερικής ζέρσεϊ. Στη συνέχεια ράβονταν για να φτιάξουν το φόρεμα σε ξεχωριστά εργαστήρια, όπου κάθε εργάτης ήταν υπεύθυνος για το ράψιμο της ίδιας ραφής - π.χ. ένωση του λαιμού με το σώμα - πολλές χιλιάδες φορές την ημέρα κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας εργασίας που συχνά ήταν 12 ώρες την ημέρα. 7 ημέρες την εβδομάδα.



#### 7. Συσκευασία και αποστολή

Τώρα ολοκληρωμένο, το ροζ φόρεμά μας συσκευάστηκε σε κοντέινερ με εκατοντάδες χιλιάδες πανομοιότυπα άλλα και οδηγήθηκε με ένα φορτηγό στο λιμάνι της Καλκούτα της Ινδίας, 350 χιλιόμετρα μακριά. Εκεί το κοντέινερ φορτώθηκε, όπως και χιλιάδες άλλα, σε ένα διεθνές φορτηγό πλοίο του οποίου το ταξίδι είχε ξεκινήσει αρχικά στο Πεκίνο, έτοιμο να πλεύσει στο ιταλικό λιμάνι της Τεργέστης.

#### 8. Μεταφορά

Το φόρεμα χρειάστηκε ένα ταξίδι διάρκειας ενός μήνα σε αυτό το φορτηγό πλοίο που ταξίδευε περίπου 12.200 χλμ. και κατανάλωνε χιλιάδες λίτρα μαζούτ. Κατά την άφιξη στην Τεργέστη, το κοντέινερ του εκφορτώνεται από το πλοίο από μια μεταφορική εταιρεία και τοποθετείται σε φορτηγό. (η απόσταση υπολογίστηκε στο [ports.com](https://ports.com))

#### 9. Κέντρο διανομής

Στη συνέχεια, το δοχείο του φορέματος οδηγήθηκε από την Τεργέστη στο κέντρο διανομής της μάρκας στο γερμανικό κρατίδιο της Έσσης, περίπου 950 χιλιόμετρα μακριά. Η Γερμανία είναι η ευρωπαϊκή χώρα που εισάγει τα περισσότερα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που κατασκευάζονται στο Μπαγκλαντές. Από το κέντρο διανομής στην Έσση, τα ρούχα της μάρκας μπορούν να παραδοθούν σε καταστήματα όχι μόνο σε όλη τη Γερμανία, αλλά και στη Δανία, τις χώρες της Μπενελούξ, τη Γαλλία και την Αυστρία. Το φόρεμά μας στάλθηκε στην πόλη της Βιέννης στην Αυστρία, όπου η μάρκα φορεμάτων μας διαθέτει 3 καταστήματα.

Εδώ, το φόρεμά μας ήταν αποθηκευμένο για αρκετές εβδομάδες σε μια από τις αποθήκες της μάρκας κοντά στη Βιέννη, ακόμη και μετά την έναρξη και την πώληση της νέας συλλογής της οποίας σχεδιάστηκε να είναι μέρος.

#### 10. Πώληση

Σχεδόν στο τέλος της σεζόν, το ροζ φόρεμά μας παραδόθηκε σε ένα κατάστημα στη Μπρατισλάβα προς πώληση ως προϊόν με έκπτωση και η τιμή του έπεσε από τα αρχικά 39 ευρώ στα 12 ευρώ. Αργότερα αγοράστηκε σε αυτή τη μειωμένη τιμή. Η μάρκα εξακολουθούσε να επωφελείται από την πώληση, επειδή το κόστος παραγωγής, μεταφοράς και λιανικής αυτού του φορέματος ήταν μόνο 6 EUR.

#### 11. Καταναλωτής (εγώ)

Αγοράσατε αυτό το φόρεμα "σε έκπτωση" σε ένα κατάστημα στη Μπρατισλάβα για 12 EUR. Το φόρεμα μερικές φορές και, παρόλο που το έπλυνες στη συνιστώμενη θερμοκρασία των 40 C, μετά από μερικές πλύσεις, οι ραφές αναποδογύρισαν. Μετά από δύο χρόνια που το φύλαγες αφόρητο στην ντουλάπα σου, συνειδητοποίησες ότι δεν φαινόταν πια καλό και αποφάσισες να το ξεφορτωθείς.



#### 12. Δοχείο απορριμμάτων υφασμάτων

Γνωρίζατε ότι υπήρχε ένα δοχείο συλλογής απορριμμάτων υφασμάτων λίγα τετράγωνα μακριά από το μέρος που ζείτε στη Βιέννη (Αυστρία). Το πράσινο χρώμα του δοχείου και η κομψή επωνυμία του σάς έκαναν να σκεφτείτε ότι η εταιρεία συλλογής θα δωρίσει το παλιό σας ροζ φόρεμα σε κάποιον που το χρειαζόταν. Καλή τη πίστη, το πέταξες στο δοχείο με άλλα ρούχα που δεν ήθελες πια.

#### 13. Σταθμός διαλογής

Το φόρεμά σας και άλλα ανεπιθύμητα ρούχα μεταφέρθηκαν από αυτό το κοντέινερ σε ένα σταθμό διαλογής σε μια βιομηχανική περιοχή στα περίχωρα της Βιέννης, όπου ταξινομήθηκε - όπως το 10% των ανακυκλωμένων ρούχων - ως κατάλληλα για μεταπώληση σε αγορές μεταχειρισμένων ρούχων στο Ευρώπη. Από το υπόλοιπο 90%, το 45% πωλήθηκε για υποκύκλωση σε γεμίσματα καθισμάτων αυτοκινήτου, το 10% κήκε, το 30% εξήχθη απευθείας σε αναπτυσσόμενες χώρες για να πωληθεί σε εμπόρους κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και το 5% πήγε απευθείας σε όσους είχαν ανάγκη στην περιοχή (π.χ. άστεγοι Ανθρωποι).

#### 14. Μεταχειρισμένος έμπορος

Η πωλήτρια κρέμασε το φόρεμά σου στην οθόνη. Εκτιμήθηκε με βάση την ποιότητά του και τη μάρκα που αναγράφεται στην ετικέτα. Το κατάστημα μεταχειρισμένων είναι μέρος μιας μεγαλύτερης αλυσίδας καταστημάτων μεταχειρισμένων ρούχων σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Μετά από μερικές εβδομάδες, κανείς δεν το είχε αγοράσει, έτσι το φόρτωσαν σε ένα φορτηγό για να πουληθεί στο κατάστημα της αλυσίδας στη Μπρατισλάβα της Σλοβακίας.

#### 15. Εγκαταλείπω

Δυστυχώς, κανείς δεν ενδιαφέρθηκε να αγοράσει το φόρεμά σας σε κανένα από αυτά τα καταστήματα. Στη συνέχεια, η αλυσίδα το μεταπώλησε, μαζί με πολλά άλλα απύλητα μεταχειρισμένα αγαθά, σε έναν έμπορο μεταχειρισμένων υφασμάτων που το έστειλε σε ένα τεράστιο πλοίο μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων που σταμάτησε σε διάφορες αφρικανικές πόλεις-λιμάνι. Το φόρεμά σου κατέληξε σε πάγκο αγοράς στην πόλη Ναϊρόμπι (Κένυα). Είναι μια λαϊκή αγορά παρόμοια με αυτές της Ευρώπης όπου μεταχειρισμένα ρούχα μεταπωλούνται ως μεταχειρισμένα. Αλλά κανείς δεν ήθελε να αγοράσει το φόρεμά σας ούτε εδώ, έτσι το συσκευάστηκαν σε μια μαύρη πλαστική σακούλα και οδηγήθηκαν στη χωματερή στερεών απορριμμάτων Dandora της πόλης, έναν από τους μεγαλύτερους χώρους υγειονομικής ταφής στην Αφρική που καλύπτει μια έκταση 12 εκταρίων. Η τσάντα πετάχτηκε εκεί μέσα με αμέτρητους άλλους και εδώ μένει το φόρεμά σου.



### **ΣΚΟΥΛΑΡΙΚΙΑ ΡΟΖ ΧΑΛΑΖ**

#### 1. Πρωτογενής πρώτη ύλη

Η εξόρυξη ροζ χαλαζία ξεκίνησε στη Μαδαγασκάρη, στην περιοχή Anjoma Ramartina. Οι ανεκπαίδευτοι ανθρακωρύχοι εξήγαγαν τους ακατέργαστους κρυστάλλους από τα ορυχεία που είναι εγκατεστημένα χωρίς καμία επαγγελματική τεχνολογία μηχανικής. Μια τέτοια διαδικασία απαιτεί τεράστια φυσική αντοχή και δύναμη καθώς οι ανθρακωρύχοι σκάβουν και μετακινούν μεγάλα και βαριά κομμάτια κρυστάλλων για αρκετές ώρες. Η παιδική εργασία, η δουλειά και οι χαμηλότεροι κατώτατοι μισθοί είναι μεταξύ των κοινών πρακτικών εξόρυξης ορυκτών στη Μαδαγασκάρη. Το περιβάλλον εργασίας είναι εξαιρετικά επισφαλές, με συνεχείς ανησυχίες για καταρρεύσεις και τραυματισμούς λόγω έλλειψης κατάλληλων μέτρων ασφαλείας, εργαλείων ή μηχανικών διαδικασιών. Η διαδικασία εξόρυξης συμβάλλει στην οικολογική υποβάθμιση, επηρεάζοντας όχι μόνο τα μέσα διαβίωσης των τοπικών κοινωνιών αλλά και την ευρύτερη περιβαλλοντική ισορροπία.

#### 2. Ταξινόμηση και επεξεργασία

Μετά την εξόρυξη από ένα ορυχείο, οι ακατέργαστοι κρύσταλλοι ροζ χαλαζία ταξίδεψαν περίπου 320 χλμ. στην πρωτεύουσα της Μαδαγασκάρης, το Ανταναναρίβο, για να ταξινομηθούν και να υποβληθούν αρχικά σε επεξεργασία, για παράδειγμα τριβή, για περαιτέρω παραγωγή.

#### 3. Μεταφορές για την κατασκευή

Ο επεξεργασμένος ροζ χαλαζίας μεταφέρθηκε από το Ανταναναρίβο σε μια απόσταση 350 χιλιομέτρων Τοαμασίνα, ένα σημαντικό λιμάνι της Μαδαγασκάρης. Στην Τοαμασίνα, κρύσταλλοι ροζ χαλαζία φορτώθηκαν σε δοχεία σε υπερωκεάνιο πλοίο. Έτοιμοι να ξεκινήσετε ένα ταξίδι μήκους περίπου 10 000 km σε μια μονάδα παραγωγής στο Shenzhen της Κίνας.

#### 4. Κοπή και διαμόρφωση

Μετά την άφιξή του στο λιμάνι Shenzhen, ο ροζ χαλαζίας μεταφέρθηκε στην εγκατάσταση επεξεργασίας 60 χιλιομέτρων, όπου οι εργάτες έκοψαν και διαμόρφωσαν τον ροζ χαλαζία στα απαιτούμενα σχήματα εξαρτημάτων για μια επακόλουθη παραγωγή σκουλαρικών.

#### 5. Σχεδιασμός και συναρμολόγηση

Από την εγκατάσταση επεξεργασίας εξαρτήματα ροζ χαλαζία μεταφέρθηκαν στις εγκαταστάσεις παραγωγής στην πόλη Guangzhou, περίπου 130 χιλιόμετρα μακριά από το



Shenzhen. Αυτή η εγκατάσταση παραγωγής κοσμημάτων ήταν υπεύθυνη για τη συναρμολόγηση σκουλαρικιών με εξαρτήματα ροζ χαλαζία και μικρούς ασημένιους σκελετούς. Τέτοια ασημένια κουφώματα διαμορφώθηκαν σε μια κοντινή εγκατάσταση αργυροχοΐας που χρησιμοποιούσε ακατέργαστο ασήμι από το ορυχείο Fankou, ένα από τα μεγαλύτερα ορυχεία αργύρου στην Κίνα, περίπου 280 χλμ. μακριά από το Guangzhou. Η εξόρυξη αργύρου στην Κίνα σχετίζεται διαβόητα με τη ρύπανση των υδάτων και του εδάφους και ανήκει στις πιο καταστροφικές πρακτικές τόσο για το περιβάλλον όσο και για τους ανθρώπους στην κινεζική βιομηχανία. Αυτό το στάδιο συναρμολόγησης περιλάμβανε χειροτεχνία και αυτοματοποιημένες διαδικασίες και έγινε σύμφωνα με τα αρχικά επιλεγμένα σχέδια, που αναπτύχθηκαν από έναν επικεφαλής σχεδιαστή εντός της εγκατάστασης. Το τελικό προϊόν συσκευάστηκε σε κουτιά με ετικέτα μαζί με χιλιάδες άλλα σκουλαρίκια.

#### 6. Διηπειρωτική κατανομή

Κουτιά με σκουλαρίκια από ροζ χαλαζία μεταφέρθηκαν στα κοντέινερ του υπερωκεάνιου πλοίου έτοιμα για αποστολή στο Ρότερνταμ της Ολλανδίας. Αυτό το ταξίδι είναι συνήθως περίπου 15.000 km. Ωστόσο, λόγω της διακοπής των οδών διανομής στην Ερυθρά Θάλασσα, το πλοίο έπρεπε να πλεύσει στα νότια της αφρικανικής ηπείρου. Στη συνολική απόσταση μεταφοράς των σκουλαρίκια από το Guangzhou στο Ρότερνταμ προστέθηκαν επιπλέον 13 000 km.

#### 7. Τοπική διανομή και πώληση

Κουτιά με σκουλαρίκια από ροζ χαλαζία διανεμήθηκαν από το λιμάνι του Ρότερνταμ σε όλα τα καταστήματα, τα κέντρα διανομής και λιανικής πώλησης, σε όλη τη Βόρεια και Δυτική Ευρώπη. Το παράδειγμά μας ενός ζευγαριού σκουλαρίκια στάλθηκε περίπου 700 km σε ένα κατάστημα χονδρικής στο Βερολίνο που ειδικεύεται στην πώληση προϊόντων ευεξίας και πνευματικών προϊόντων. Αργότερα, έγινε μια ηλεκτρονική παραγγελία από έναν πελάτη (εγώ) και το ζευγάρι σκουλαρίκια στάλθηκε στο Μπρνο της Τσεχίας, περίπου 550 χιλιόμετρα μακριά από το Βερολίνο.

#### 8. Χρήση και μετά θάνατον ζωή του προϊόντος

Μετά από δύο χρόνια περιστασιακής χρήσης σκουλαρίκια, ο καταναλωτής (εγώ) έχασε το δεξί του ζευγάρι. Το αριστερό σκουλαρίκι αποθηκεύτηκε στο κουτί του καταναλωτή μαζί με άλλα αχρησιμοποίητα κοσμήματα για αρκετά χρόνια.

### ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

- Οι εκπαιδευτικοί θα έχουν στη διάθεσή τους μια λίστα με τις κάρτες με τη σωστή σειρά, την οποία μπορούν να αφήσουν τους μαθητές να δουν μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας, για παράδειγμα:

**ΛΕΥΚΗ ΤΖΕΡΣΕΪ ΜΠΟΥΜΕΛΑ:**

*Σχέδιο*

*Πρωτογενής πρώτη ύλη*

*Παραγωγή ινών*

*Πλέξιμο υφασμάτων*

*Βαφή και φινίρισμα*

*Κοπή πατρόν, ράψιμο και ολοκλήρωση ενδυμάτων*

*Συσκευασία και αποστολή*

*Μεταφορά*

*Κέντρο διανομής*

*Πώληση*

*Καταναλωτής (εγώ)*

*Δοχείο απορριμμάτων υφασμάτων*

*Σταθμός διαλογής*

*Μεταχειρισμένος έμπορος*

*Εγκαταλείπω*

**ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ONLINE**

Αντί να χρησιμοποιήσετε ένα φυσικό αντίγραφο του χάρτη περιλήψεων και των καρτών, αυτή η δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί διαδικτυακά. Οι μαθητές με πρόσβαση σε υπολογιστές και το Διαδίκτυο μπορούν να χρησιμοποιήσουν διαδικτυακές πλατφόρμες όπως Whiteboard, Mural ή Miro για αυτήν την εργασία.

## 4.2. Δραστηριότητα 2

**ΟΝΟΜΑ**

**ΑΥΞΗΣΗ ΑΞΙΑΣ ΕΝΔΥΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ**

**ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ**

Αυτή η δραστηριότητα στοχεύει να προσφέρει μια αρχική εργαλειοθήκη έρευνας σε τεχνίτες, κατασκευαστές, σχεδιαστές, καλλιτέχνες ή τεχνικούς για να αναλύσουν την αξία των υφασμάτων που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία παραγωγής τους και να επιλέξουν μια κατάλληλη τεχνική χειραγώγησης υφασμάτων για να αυξήσουν την αξία ενός κομματιού ρούχου.



## ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Αναλύστε κριτικά τα υφάσματα, δείχνοντας προηγμένες γνώσεις υφασμάτων.
- Συνδέστε τις πολιτιστικές πτυχές με τα υφάσματα, δίνοντας έμφαση σε μια ολιστική προσέγγιση στην παραγωγή ενδυμάτων.
- Χρησιμοποιήστε τη στρατηγική σκέψη για την ανύψωση της αξίας και της βιωσιμότητας των ενδυμάτων μέσω προσεκτικών επιλογών υφασμάτων.

## ΕΠΙΠΕΔΟ

Ενδιάμεσος

## ΜΗΚΟΣ

1,5 ώρα

## ΟΜΑΔΑ-ΣΤΟΧΟΣ

Ενήλικοι εκπαιδευόμενοι που εργάζονται σε διάφορους δημιουργικούς και κατασκευαστικούς ρόλους στη βιομηχανία της μόδας, συμπεριλαμβανομένων σχεδιαστών, τεχνικών ενδυμάτων και τεχνολόγων, εμπόρων ή στυλιστών.

## ΥΛΙΚΑ

1. Φύλλα υφάσματος κατάλληλα για παρατήρηση και πειραματισμό (μέγεθος φύλλου χωρίς δίπλωμα, ντύσιμο, πτυχώσεις κ.λπ.).
2. PC/ Laptop/ Tablet/ Τηλέφωνο με πρόσβαση στο internet.
3. Βιβλία, περιοδικά, περιοδικά για τα υφάσματα, τεχνικές κλωστοϋφαντουργίας.
4. Χαρτί.
5. Στυλό.
6. Καρφίτσες.

## ΟΔΗΓΙΕΣ

Μετά από μια σύντομη εισαγωγή στις σύγχρονες θεωρίες για την υλική αξία:

***Το κόστος, η αξία και η αξία των εμπορευμάτων έχουν γίνει θολά. Δεν βλέπουμε πλέον αξία στα υπάρχοντά μας, αλλά αντίθετα θεωρούμε ότι είναι μιας χρήσης, η σχέση μας με τα ρούχα μας έχει διαστρεβλωθεί.***

***Έχουμε απεμπλακεί με το υλικό μας περιβάλλον, χάνοντας την αξία ενός αντικειμένου και τον τρόπο κατασκευής του. Τα ρούχα αγοράζονται συχνά και απορρίπτονται χωρίς οι καταναλωτές να λάβουν υπόψη τους τις επιπτώσεις στο περιβάλλον μας.***



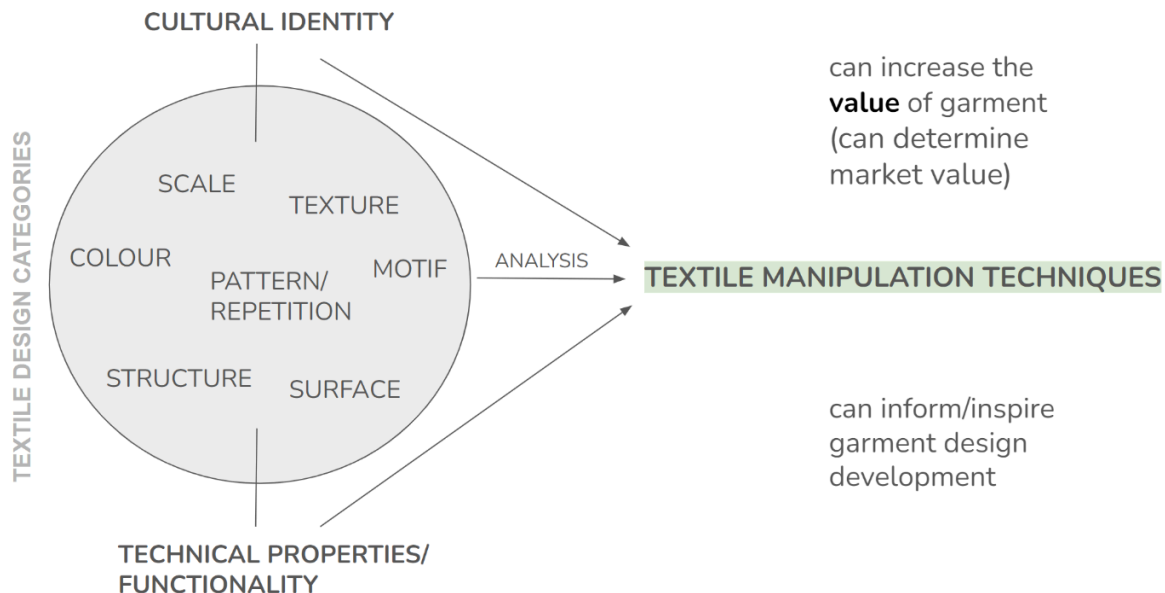
**Στον τομέα της γρήγορης μόδας, κυριαρχούν τα συνθετικά και χαμηλού κόστους υλικά, τα οποία επιλέγονται για την προσιτή τιμή τους και όχι για τη βιωσιμότητα ή την αντοχή τους. Αυτά τα υφάσματα παράγονται συχνά γρήγορα, επιτρέποντας τη γρήγορη δημιουργία μοντέρνων ενδυμάτων μιας χρήσης για να ανταποκριθούν στις συνεχώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των τάσεων της μόδας.**

**Η χειροτεχνία και οι παραδοσιακές τεχνικές παραγκωνίζονται σε μια μαζική παραγωγή ρούχων. Τα ενδύματα συναρμολογούνται συχνά μέσω γρήγορων και αυτοματοποιημένων διαδικασιών, αφήνοντας ελάχιστο χώρο για τις περίπλοκες λεπτομέρειες και τη σχολαστική χειροτεχνία που χαρακτηρίζει τη χειροτεχνία. Αυτή η προσέγγιση όχι μόνο υπονομεύει την ποιότητα του τελικού προϊόντος, αλλά συμβάλλει επίσης σε μια κουλτούρα μόδας μιας χρήσης, όπου τα ρούχα φοριούνται για λίγο πριν απορριφθούν.**

**Τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα μπορεί να έχουν πολλές διαφορετικές δομές, υφές, επιφάνειες, σχέδια και χρώματα, όλα με βάση τις ιδιότητες των υλικών τους και τις ιδιότητες των πρώτων υλών τους όπως αντοχή, ευκαμψία, ελαστικότητα, απαλότητα, ανθεκτικότητα, θερμομόνωση, βάρος. Μπορούν να ντυθούν, να διπλώσουν, να πιέσουν, να στρίψουν, να κουμπώσουν, να βολάν, να μαζέψουν, κ.λπ. Μέσω διαφορετικών τεχνικών χειρισμού τα υφάσματα μπορούν να αλλάξουν την ταυτότητά τους, να γίνουν κάτι διαφορετικό, νέο και αναβαθμισμένο. Η αξία του ενδύματος μπορεί επομένως να αυξηθεί με τη χειροτεχνία ενός χειρισμού υφασμάτων.**

Σε κάθε εκπαιδευόμενο δίνεται (μπορεί να χρησιμοποιήσει τους δικούς του πόρους) ένα ύφασμα/υφάσματα για να δουλέψει κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου. Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν ατομικά, σε ζευγάρια ή σε ομάδες των 3.

Παρουσιάστε το ακόλουθο σχήμα στους μαθητές:



Οι μαθητές θα κληθούν να πραγματοποιήσουν τη δική τους έρευνα σχετικά με τις παρακάτω εργασίες απαντώντας σε ερωτήσεις και καταγράφοντας τα ευρήματά τους σε ένα κομμάτι χαρτί/φορητό υπολογιστή. Επίσης τους ζητείται να αλληλεπιδράσουν πλήρως με το ύφασμά τους μέσω της απτικής και (οπτικο)ακουστικής παρατήρησης.

### ΕΡΓΑΣΙΑ 1: (15 λεπτά + 5 λεπτά ομαδική παρουσίαση)

ΑΝΑΛΥΣΤΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΟΜΕΝΟΥ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΣΑΣ:

#### 1. (ΒΙΟ)ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ / ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ

- Ποια είναι η κύρια πρώτη ύλη/ες του υφάσματός σας;
- Ποιες είναι οι ιδιότητές του;
- Ποια ήταν η διαδικασία παραγωγής του;
- Ποια είναι η γεωγραφική και ιστορική του προέλευση; (δώστε διαφορετικά παραδείγματα)
- Μπορείτε να βρείτε μερικά παραδείγματα παραγωγών της συγκεκριμένης πρώτης ύλης; (χώρες, εταιρείες κ.λπ.)
- Ποιο είναι το οικολογικό αποτύπωμα του κύκλου παραγωγής/ζωής του;

## 2. ΤΥΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ

- Ποιος είναι ο τύπος κατασκευής του δοσμένου σας υφάσματος; (υφαντά, πλεκτά, μη υφασμένα κ.λπ. - εστίαση σε μια λεπτομερή περιγραφή: τύπος υφαντού υφάσματος: απλό, twill, σατέν, καλάθι κ.λπ.)
- Τι τεχνολογία/μηχανήματα χρησιμοποιεί αυτή η μέθοδος κατασκευής;
- Υπήρχε κάποια διαδικασία φινιρίσματος ή εξωραϊσμός;

## 3. ΥΛΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Περιγράψτε το ύφασμά σας με ένα τεχνικό λεξιλόγιο - Είναι το ύφασμα: εύκαμπτο, ελαστικό, μαλακό, ανθεκτικό, θερμομονωτικό, χαλαρό/σφιχτό, βαρύ/ελαφρύ, αδιάβροχο/απωθητικό, βαφή και ανθεκτικό στις χημικές ουσίες;
- Περιγράψτε τους τομείς χρήσης του συγκεκριμένου υφάσματος σας (ιατρική, μόδα, εσωτερικούς χώρους κ.λπ.)

### ΕΡΓΑΣΙΑ 2: (15 λεπτά + 5 λεπτά ομαδική παρουσίαση)

ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΜΥΑΛΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΙ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΟΜΕΝΟΥ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΣΑΣ ΑΦΟΡΟΝΤΑΣ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ:

- Ποια αισθητικά στυλ/ υποκουλτούρες/ οπτικές αφηγήσεις συνδέετε με το συγκεκριμένο ύφασμά σας; (πανκ; λαϊκό; grerry; κανόνας-πυρήνας; χρησιμότητα; emo; πολυτέλεια; κ.λπ.) (ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ 3 παραδείγματα - βρείτε περισσότερες λέξεις-κλειδιά που σχετίζονται με αυτά)
- Ποιοι σχεδιαστές/καλλιτέχνες δούλεψαν με αυτό το ύφασμα;
- Ποια ανθρώπινη δραστηριότητα/ συμπεριφορά σχετίζεται με το ύφασμά σας; (ιππασία; δουλειά; αναψυχή; χόκει επί πάγου; ύπνος; γάμος; κ.λπ.)

### ΕΡΓΑΣΙΑ 3: (15 λεπτά + 5 λεπτά ομαδική παρουσίαση)

ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΜΥΑΛΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΣ ΣΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ:

- Ποιες κατηγορίες σχεδίων υφασμάτων είναι σύμφωνα με εσάς ενδιαφέρουσες σε σχέση με το ύφασμα που επιλέξατε; (κλίμακα; σχέδιο; μοτίβο; χρώμα; δομή; υφή; επιφάνεια;)
- Πώς συμπεριφέρεται το ύφασμά σας; Μπορείς να το ντύσεις/ να το πιέσεις/ να το βάλεις/ να το κεντήσεις;
- Τι πόρους και δεξιότητες έχετε; Πόσο χρόνο έχετε για το έργο σας;
- Ποιες τεχνικές χειρισμού υφασμάτων θα μπορούσατε να δοκιμάσετε με το ύφασμα που έχετε επιλέξει; Γιατί;



- Με ποια άλλα υφάσματα θα μπορούσατε να συνδυάσετε το ύφασμά σας; Γιατί; (αισθητική-οπτική διάθεση; τεχνικές ομοιότητες ή διαφορές; αντιπαράθεση υφών;)

#### **ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ**

Ως άσκηση αξιολόγησης/αναστοχασμού κάντε στους μαθητές τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- *Με ποιους τρόπους αυτή η δραστηριότητα ενίσχυσε την κατανόησή σας για την αξία των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων στην παραγωγή ενδυμάτων;*
- *Ποιες τεχνικές χειραγώγησης υφασμάτων θα θέλατε να εξερευνήσετε στη διαδικασία κατασκευής ενός ενδύματος και ποιο είναι το σκεπτικό σας για την επιλογή τους;*
- *Πώς μπορούν οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από την ανάλυση του υφάσματός σας να συμβάλουν σε πιο βιώσιμες και βασισμένες στην αξία επιλογές στον δημιουργικό ή τον κατασκευαστικό σας ρόλο;*

#### **ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ**

- Χρησιμοποιήστε παραδείγματα από την πραγματική ζωή και μελέτες περιπτώσεων για να επεξηγήσετε τις έννοιες. Βοηθήστε τους μαθητές να βρουν δεδομένα σχετικά με διαφορετικούς τύπους κατασκευής υφασμάτων - παρέχετε στους μαθητές μια φυσική βιβλιοθήκη υλικού διαφορετικών υφασμάτων για να δείξουν διαφορετικές υφές ή δομικές ιδιότητες - πλεκτά x υφαντά.
- Ενθαρρύνετε τους μαθητές να μοιράζονται τις εμπειρίες και τις γνώσεις τους μέσω σύντομων ομαδικών παρουσιάσεων μετά από κάθε εργασία, ενισχύοντας ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης.

#### **ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ONLINE**

- Χρησιμοποιήστε στοιχεία πολυμέσων για να βελτιώσετε τη διαδικτυακή αφοσίωση. Ενσωματώστε διαδραστικά στοιχεία όπως ηλεκτρονικές δημοσκοπήσεις με κωδικούς QR για να παραθέσετε διαφορετικές τεχνικές χειραγώγησης υφασμάτων που οι εκπαιδευόμενοι μπορεί να γνωρίζουν ήδη οι ίδιοι.
- Μοιραστείτε πρόσθετους πόρους και αναγνώσεις για αυτορυθμισμένη μάθηση, ειδικά πόρους σχετικά με διαφορετικές τεχνικές χειραγώγησης υφασμάτων.

### **4.3. Δραστηριότητα 3**

#### **ΟΝΟΜΑ**

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ

### ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο μαθησιακός στόχος αυτής της δραστηριότητας είναι να οπτικοποιήσει το ταξίδι των διαδικασιών παραγωγής ενδυμάτων και να κατανοήσει τι είδους δραστηριότητες πρέπει να γίνουν από την αρχή μέχρι το τέλος της διαδικασίας παραγωγής. Οι μαθητές θα προσπαθήσουν να συνθέσουν κάρτες με τη σειρά που πιστεύουν ότι μοιάζει με τη διαδικασία παραγωγής ενδυμάτων. Στη συνέχεια θα ελέγξει αν κατανοούν σωστά τη σειρά.

### ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Προσδιορίστε τους διαφορετικούς τύπους συστημάτων παραγωγής που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία της μόδας.
- Να αναπτύξουν επίγνωση των σταδίων της παραγωγικής διαδικασίας.
- Προσδιορίστε τη σημασία της βιωσιμότητας και της ηθικής στα συστήματα και τις διαδικασίες παραγωγής.

### ΕΠΙΠΕΔΟ

Απαιτείται ενδιάμεσο, κάποιο επίπεδο γνώσης παραγωγής ενδυμάτων.

### ΜΗΚΟΣ

1-1,5 ώρα

### ΟΜΑΔΑ-ΣΤΟΧΟΣ

Ενήλικες εκπαιδευόμενοι που εργάζονται σε διάφορους ρόλους στη βιομηχανία της μόδας, συμπεριλαμβανομένων των σχεδιαστών, των αγοραστών και των διευθυντών εφοδιαστικής αλυσίδας.

### ΥΛΙΚΑ

1. 3-5 πλήρη τράπουλα που περιγράφουν το σύστημα παραγωγής ενδυμάτων.
2. 1 κάρτα με τη σωστή σειρά καρτών.

### ΟΔΗΓΙΕΣ

Μετά από μια σύντομη εισαγωγή στις διαδικασίες παραγωγής ενδυμάτων:

***Η διαδικασία παραγωγής ενδύματος περιλαμβάνει μια σειρά βημάτων από την αρχική ιδέα του σχεδιασμού έως την τελική κατασκευή ενός ενδύματος. Η βασική διαδικασία παραγωγής στη βιομηχανία ενδυμάτων παρέμεινε σχετικά αμετάβλητη τον περασμένο αιώνα, ακολουθώντας κυρίως το προοδευτικό σύστημα δέσμης. Σε αυτή την προσέγγιση, οι εργασίες ή οι λειτουργίες σχεδιάζονται στρατηγικά έτσι ώστε κάθε χειριστής να***

**ειδικεύεται σε συγκεκριμένες εργασίες. Το αρχικό βήμα περιλαμβάνει την κοπή του υφάσματος σε διάφορα πάνελ ενδύματος, τα οποία στη συνέχεια οργανώνονται με βάση τα συστατικά του ενδύματος. Στη συνέχεια, αυτά τα πάνελ ενώνονται μεταξύ τους, ασφαρίζονται και αποστέλλονται στο τμήμα συναρμολόγησης (ράψιμο) για την πραγματική παραγωγή ενδυμάτων.**

Θα τεθούν στους μαθητές οι ακόλουθες ερωτήσεις:

1. Ποια είναι η αρχή της διαδικασίας παραγωγής ενδυμάτων;
2. Πόσα βήματα χρειάζονται για να τελειώσει το ένδυμα στη διαδικασία παραγωγής;
3. Σε τι είναι καλό ένα σύστημα δέσμης παραγωγής;

Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες των 3-5. Κάθε ομάδα θα λάβει μια πλήρη τράπουλα. Ζητήστε από τους μαθητές να τοποθετήσουν τις κάρτες με τη σειρά από το πρώτο έως το τελευταίο στάδια της διαδικασίας παραγωγής ενδύματος.

Μετά από 15 λεπτά οι μαθητές συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους με άλλες ομάδες και συζητούν τη σωστή σειρά της διαδικασίας παραγωγής ενδυμάτων.

### ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ

- Ποιο βήμα στην τράπουλα που σας εξέπληξε; Γιατί;
- Ποια είναι η ιδέα σας για να κάνετε αυτό το σύστημα παραγωγής ενδυμάτων πολύ πιο αποτελεσματικό;
- Γιατί πιστεύετε ότι αυτό το σύστημα παραγωγής δεσμίδων που οπτικοποιήσατε χρησιμοποιείται με γρήγορο τρόπο;

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΑΡΤΩΝ

|   |
|---|
| <p><b>Σχέδιο/Σκίτσο</b><br/>Ένα ιδιαίτερο στυλ σχεδίασης/ σκίτσα με μέτρηση προέρχεται κυρίως από το αγοραστή προς κατασκευαστή.</p>      |
| <p><b>Προμήθεια υλικού</b><br/>Προμηθευτείτε όλα τα υλικά και τα στολίδια που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία των ενδυμάτων σας.</p> |
| <p><b>Βασικό Μπλοκ</b><br/>Το βασικό μπλοκ είναι ένα μεμονωμένο στοιχείο των ενδυμάτων, το οποίο δημιουργείται ως θεμελιώδες μοτίβο.</p>  |

**Μοτίβο εργασίας**

Αυτό το μοτίβο γίνεται γενικά με την ανίχνευση των βασικών μπλοκ σε χαρτί και απαιτεί προσαρμογή και προσαρμογές.

**Δείγματα ενδυμάτων**

Αφού γίνει ένα δείγμα, αποστέλλεται στον αγοραστή για έγκριση για τη διόρθωση των βλαβών και γράφτε σχόλια για δείγματα ενδυμάτων.

**Εγκεκριμένο δείγμα**

Αφού διορθωθούν εκ νέου τα σφάλματα του δείγματος, αποστέλλεται ξανά στους αγοραστές. Αν είναι εντάξει, τότε είναι ονομάζεται εγκεκριμένο δείγμα.

**Κοστολόγηση**

Σε αυτό το στάδιο ο έμπορος ενδυμάτων ετοιμάζει ένα φύλλο κοστολόγησης για τον αγοραστή.  
Συμπεριλαμβανομένης της κοστολόγησης υφασμάτων, του κόστους κατασκευής (CM), των στολών, του κέρδους κ.λπ.

**Μοτίβο παραγωγής**

Αναφέρεται στο τελικό και πραγματικό προϊόν στη βιομηχανία της μόδας.

**Βαθμολόγηση**

Τα διαφορετικά μεγέθη θα πρέπει να ταξινομούνται σύμφωνα με την απαίτηση του αγοραστή όπως S, M, L, XL, XXL.

**Κατασκευή μαρκαδόρων**

Για ένα συγκεκριμένο στυλ ενδυμάτων, ο μαρκαδόρος γίνεται με ένα λεπτό χαρτί το οποίο περιέχει όλα τα εξαρτήματα διαφορετικών μεγεθών.

**Άπλωμα υφασμάτων**

Σε αυτό το στάδιο το ύφασμα απλώνεται στο τραπέζι κατάλληλα για κοπή. Γίνεται χειροκίνητα ή με ηλεκτρονικό τρόπο.

**Τομή**

Η κοπή του υφάσματος γίνεται σύμφωνα με τη διάσταση του μαρκαδόρου.

**Ταξινόμηση και ομαδοποίηση**

Ταξινόμηση του υφάσματος ανάλογα με το μέγεθος και το χρώμα και για κάθε μέγεθος φτιάχνοντας ξεχωριστές δέσμες.

**Ράψιμο**

Το τμήμα ραπτικής ονομάζεται η καρδιά της κατασκευής ενδυμάτων. Σε αυτό το τμήμα συναρμολογείται ολόκληρο ρούχο με ράψιμο.

**Εν σειρά επιθεώρηση**

Αυτή η επιθεώρηση γίνεται κατά τη στιγμή της παραγωγής, έτσι ώστε οποιοδήποτε ελάττωμα παρουσιαστεί να μπορεί να εντοπιστεί στο αρχικό στάδιο.

**Σιδέρωμα και Φινίρισμα**

Ολόκληρα τα ρούχα αποστέλλονται στο τμήμα φινιρίσματος για σιδέρωμα και επίσης γίνονται άλλες διαδικασίες φινιρίσματος όπως κοπή κλωστής με επιπλέον χαλαρό νήμα, έλεγχος μέτρησης κ.λπ.

**Επισήμανση**

Όλες οι ετικέτες και οι ετικέτες επισυνάπτονται με ρούχα όπως η ετικέτα τιμής, η ετικέτα μεγέθους, η ετικέτα φροντίδας κ.λπ.

**Τελική επιθεώρηση**

Η τελική επιθεώρηση είναι πολύ σημαντική για μια αποστολή παραγγελίας εξαγωγής. Διαφορετικά μέρη του  
Τα ενδύματα ελέγχονται σε αυτό το στάδιο, όπως το κύριο ύφασμα των ενδυμάτων, τα αξεσουάρ, τελειώματα, ετικέτες, ελαττώματα υφασμάτων κ.λπ.

**Συσκευασία ενδυμάτων**

Το τελικό ένδυμα τοποθετείται σε χάρτινο κουτί για εξαγωγή.

**Αποστολή αποστολής**

Εντελώς έτοιμο για αποστολή.

**Παραγγελία καρτών διαδικασιών παραγωγής ενδυμάτων**

1. Σχέδιο/Σκίτσο
2. Προμήθεια υλικού



3. Βασικό Μπλοκ
4. Μοτίβο εργασίας
5. Δείγμα ενδυμάτων
6. Εγκεκριμένο δείγμα
7. Κοστολόγηση
8. Μοτίβο παραγωγής
9. Grading
10. Κατασκευή μαρκαδόρων
11. Άπλωμα υφασμάτων
12. Τομή
13. Ταξινόμηση και ομαδοποίηση
14. Ράψιμο
15. Εν σειρά επιθεώρηση
16. Σιδέρωμα και φινίρισμα
17. Επισήμανση
18. Τελική επιθεώρηση
19. Συσκευασία ενδυμάτων
20. Αποστολή αποστολής

#### ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

- Οι εκπαιδευτικοί θα έχουν στη διάθεσή τους μια λίστα με τις κάρτες με τη σωστή σειρά, την οποία μπορούν να αφήσουν τους μαθητές να δουν μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας.
- Οι μαθητές μπορούν να χωριστούν σε ομάδες. Μία τράπουλα μοιράζεται μεταξύ των ομάδων. Στη συνέχεια, κάθε ομάδα προσπαθεί να ταξινομήσει τις κάρτες της. Στη συνέχεια συζητούν με τις άλλες ομάδες τη σωστή σειρά όλων των καρτών.

#### ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ONLINE

Αντί να χρησιμοποιείτε ένα φυσικό αντίγραφο καρτών, αυτή η δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί στο διαδίκτυο με πρόσβαση σε υπολογιστές και στο Διαδίκτυο, χρησιμοποιώντας διαδικτυακές πλατφόρμες όπως Whiteboard, Mural ή Miro για αυτήν την εργασία.

## 4.4. Δραστηριότητα 4

## ΟΝΟΜΑ

### ΤΟΞΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙ ΜΙΑΣ ΛΕΥΚΗΣ ΜΠΛΟΥΖΑ ΑΠΟ ΕΝΑ FAST FASHION RETAILER - ΕΙΝΑΙ Η ΜΟΔΑ ΕΝΑ ΤΟΞΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙ; ΠΟΣΟ ΤΑΞΙΔΕΥΟΥΝ ΤΑ ΡΟΥΧΑ ΜΑΣ;

## ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο μαθησιακός στόχος αυτής της δραστηριότητας είναι να δημιουργήσει ευαισθητοποίηση σχετικά με το ταξίδι ενός λευκού μπλουζάκι στην αλυσίδα εφοδιασμού μόδας και τον αντίκτυπό του στο περιβάλλον, υπολογίζοντας το πραγματικό κόστος μεταφοράς ενός μεμονωμένου λευκού μπλουζιού από έναν λιανοπωλητή γρήγορης μόδας

## ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Προσδιορίστε τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο της αλυσίδας εφοδιασμού μόδας, με έμφαση στο ταξίδι ενός λευκού μπλουζάκι από έναν λιανοπωλητή γρήγορης μόδας.
- Χρησιμοποιήστε βασικές μαθηματικές δεξιότητες σε σχέση με τη διανομή στην αλυσίδα εφοδιασμού μετρώντας το πραγματικό κόστος μεταφοράς για ένα μόνο λευκό μπλουζάκι, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως το βάρος, η κατανάλωση καυσίμου και η απόσταση ταξιδιού.
- Αναπτύξτε την επίγνωση των περιβαλλοντικών συνεπειών στις μεταφορές μόδας, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και στο συνολικό οικολογικό αποτύπωμα.

## ΕΠΙΠΕΔΟ

Απαιτούνται ενδιάμεσες, κάποιες γνώσεις Παγκόσμιας Γεωγραφίας, καθώς και αριθμητικές δεξιότητες.

## ΜΗΚΟΣ

45 λεπτά.

## ΟΜΑΔΑ-ΣΤΟΧΟΣ

Ενήλικες εκπαιδευόμενοι που εργάζονται σε διάφορους ρόλους στη βιομηχανία της μόδας, συμπεριλαμβανομένων των σχεδιαστών, των αγοραστών και των διευθυντών εφοδιαστικής αλυσίδας.

## ΥΛΙΚΑ

1. Αριθμομηχανή.
2. PC/ Laptop/ Tablet/ Τηλέφωνο με πρόσβαση στο internet.
3. Χαρτί.
4. Στυλό.



## ΟΔΗΓΙΕΣ

Μοιραστείτε με τους μαθητές την ακόλουθη εισαγωγή:

*Τον τελευταίο καιρό, η διαδικτυακή πώληση ρούχων και υποδημάτων έχει φέρει πολλές καινοτομίες στον τομέα των μεταφορών και των logistics - η μεγάλη και ταχεία ανάπτυξη απαιτεί μια πραγματική επανάσταση στις επιχειρήσεις. Αντί για την προηγούμενη παράδοση μιας αποστολής με πολλά δέματα σε καταστήματα λιανικής, ειδικά σε εμπορικά κέντρα - δηλαδή παράδοση σε μία διεύθυνση, έχουμε τώρα μια κατάσταση όπου κάθε μεμονωμένο δέμα από μια τέτοια αποστολή παραδίδεται απευθείας στον τελικό πελάτη. Για πρώτη φορά, οι διαδικτυακοί χρήστες συνηθίζουν να «φέρνουν μια αλλαξιέρα στο σπίτι», δηλαδή να αγοράζουν αρκετά προϊόντα, να τα δοκιμάζουν και να επιστρέφουν εκείνα που δεν θέλουν να κρατήσουν. Ως αποτέλεσμα, τα ρούχα μας ταξιδεύουν συχνά πολύ περισσότερο και το αποτύπωμά του άνθρακα τουλάχιστον διπλασιάζεται.*

*Οι παγκόσμιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα του κόσμου, που απειλεί την ίδια την επιβίωση του πλανήτη Γη. Οι μεταφορές ευθύνονται για το 25% των εκπομπών CO<sub>2</sub>, λόγω της χρήσης ορυκτών καυσίμων. Με ένα απλό μαθηματικό παράδειγμα είναι δυνατό να φανεί πόσα καύσιμα δαπανώνται για τη μεταφορά ενός μόνο μπλουζιού.*

Στη συνέχεια, υπολογίστε αυτό:

1. Ελέγξτε τις ραμμένες ετικέτες στα ρούχα σας (θα τις βρείτε σε μπλουζάκια και πουλόβερ στο λαιμό ή στο εσωτερικό). Διαβάστε πού έχει κατασκευαστεί το αντικείμενο. Λέει "Made in..."
2. Μάθετε πού είναι το κέντρο διανομής ή η αποθήκη ετικετών του t-shirt σας από όπου έρχονται τα ρούχα στα καταστήματα.
3. Τα ρούχα ταξιδεύουν από αποθήκη σε κατάστημα με φορτηγό. Ένα μέσο φορτηγό μεταφέρει ένα κοντέινερ 28 τόνων ρούχων. Η κατανάλωση καυσίμου ενός τέτοιου φορτηγού είναι 23 λίτρα ανά 100 km. Το μέσο βάρος ενός t-shirt είναι 0,2 κιλά.

Ας υπολογίσουμε:

Αν

- ένα γεμάτο δοχείο μεταφέρει 28 τόνους ρούχα,



- κατανάλωση καυσίμου 23 l/100km,
- ένα μπλουζάκι ζυγίζει 0,2 κιλά,
- τιμή καυσίμου ντίζελ 1,4 Eur/lit,
- απόσταση 1000 km (από το κέντρο διανομής/αποθήκη έως το κατάστημα).

- A. Πόσα μπλουζάκια μεταφέρει ένα γεμάτο φορτωμένο κοντέινερ στο φορτηγό;
- B. Όταν μάθετε την απόσταση που διανύει το φορτηγό σας από την πόλη στην οποία βρίσκεται η αποθήκη μέχρι το κατάστημα, καθώς και τη σημερινή τιμή του καυσίμου ντίζελ, υπολογίστε πόσα λίτρα καυσίμου έχει καταναλώσει το φορτηγό και ποια είναι η τιμή αυτού του καυσίμου.
- C. Υπολογίστε την τιμή των καυσίμων ανά t-shirt.
- D. Χρησιμοποιήστε μια ηλεκτρονική αριθμομηχανή όπως [το Geodis](#) για να μάθετε το ποσό των εκπομπών του ταξιδιού με τα μπλουζάκια σας.

Σημείωση: Μην ξεχάσετε να μετατρέψετε τόνους σε κιλά πριν τον υπολογισμό!

- ένα γεμάτο δοχείο μεταφέρει 28 τόνους ρούχα,
- κατανάλωση καυσίμου 23 l/100km,
- ένα μπλουζάκι ζυγίζει 0,2 κιλά,
- Τιμή καυσίμου ντίζελ 1,4 Eur/lit.

- A. Πόσα μπλουζάκια μεταφέρει ένα γεμάτο φορτωμένο κοντέινερ στο φορτηγό;

$$28\ 000\ \text{kg} / 0,2\ \text{kg} = \mathbf{140\ 000}$$

- B. Όταν μάθετε την απόσταση που διανύει το φορτηγό σας από την πόλη στην οποία βρίσκεται η αποθήκη μέχρι το κατάστημα, καθώς και τη σημερινή τιμή του καυσίμου ντίζελ, υπολογίστε πόσα λίτρα καυσίμου έχει καταναλώσει το φορτηγό και ποια είναι η τιμή αυτού του καυσίμου.

$$\text{ΑΠΟΣΤΑΣΗ (1000KM) με κατανάλωση καυσίμου 23 l/100km} = \\ 10 \times 23 = 230 \text{ l} \times 1,4 \text{ €} = 322 \text{ €}$$

- C. Υπολογίστε την τιμή των καυσίμων ανά t-shirt.



$322 / 140\ 000 = 0,0023 \text{ €}$

Δ. Χρησιμοποιήστε μια ηλεκτρονική αριθμομηχανή όπως [το Geodis](#) για να μάθετε την ποσότητα των εκπομπών του t-shirt που ταξιδεύετε από ένα κέντρο διανομής στο κατάστημα όπου το αγοράσατε. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε αυτήν την αριθμομηχανή για να υπολογίσετε τον αντίκτυπο της διαδρομής του t-shirt σας από το εργοστάσιο όπου κατασκευάστηκε.

#### ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ

- *Πόσο δύσκολο ήταν να βρείτε ένα κέντρο διανομής/ στάδια εφοδιαστικής αλυσίδας από την ετικέτα στο μπλουζάκι σας;*
- *Πώς άλλαξε αυτή η δραστηριότητα την αντίληψή σας για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της αλυσίδας εφοδιασμού μόδας; Οι τελικοί αριθμοί αφορούν ή είναι αποδεκτοί;*
- *Με ποιους τρόπους η κατανόηση του ταξιδιού ενός λευκού μπλουζιού μπορεί να επηρεάσει τις αποφάσεις σας ως επαγγελματίας στη βιομηχανία της μόδας;*
- *Πώς μπορούν αυτές οι μαθηματικές δεξιότητες να είναι χρήσιμες στον ρόλο σας στη βιομηχανία της μόδας, ιδιαίτερα στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας;*
- *Ποιες πτυχές των περιβαλλοντικών συνεπειών της μεταφοράς μόδας σας εξέπληξαν περισσότερο;*
- *Πώς μπορεί αυτή η δραστηριότητα να επηρεάσει τις μελλοντικές σας αποφάσεις ως καταναλωτής;*
- *Με ποιους τρόπους μπορούν οι επαγγελματίες της βιομηχανίας της μόδας να συμβάλουν στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταφοράς ρούχων;*
- *Πώς μπορούν οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από αυτήν τη δραστηριότητα να εφαρμοστούν στον συγκεκριμένο ρόλο σας στη βιομηχανία της μόδας, είτε ως σχεδιαστής, είτε ως αγοραστής είτε ως διευθυντής αλυσίδας εφοδιασμού;*

#### ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

- Ενσωματώστε παραδείγματα πραγματικού κόσμου και μελέτες περιπτώσεων για να καταδείξετε τον αντίκτυπο της μεταφοράς μόδας στο περιβάλλον.
- Ενθαρρύνετε τις ομαδικές συζητήσεις για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής γνώσεων και προοπτικών.
- Χρησιμοποιήστε στοιχεία πολυμέσων, όπως γραφικά και γραφήματα, για να βελτιώσετε την κατανόηση της διαδικασίας της εφοδιαστικής αλυσίδας.

#### ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ONLINE

- Χρησιμοποιήστε διαδικτυακά εργαλεία για συλλογικούς υπολογισμούς και συζητήσεις.



- Παρέχετε προηχογραφημένα βίντεο ή κινούμενα σχέδια για να εξηγήσετε οπτικά την αλυσίδα εφοδιασμού και τη διαδικασία υπολογισμού.
- Ενθαρρύνετε τους μαθητές να εξερευνήσουν πρόσθετους διαδικτυακούς πόρους για να εμβαθύνουν την κατανόσή τους για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της μεταφοράς μόδας.

## 4.5. Δραστηριότητα 5

### ΟΝΟΜΑ

#### ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΑΥΤΟ ΣΑΣ

### ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Οι εκπαιδευόμενοι θα είναι εξοικειωμένοι με τη θεωρητική εφαρμογή της Εκτεταμένης Ευθύνης Παραγωγού (EPR) στην επιχειρηματική πρακτική. Οι εκπαιδευόμενοι θα εκτιμήσουν τα τέλη EPR των προϊόντων μόδας με βάση πέντε βασικούς παράγοντες οικολογικής διαμόρφωσης.

### ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Αναπτύξτε την επίγνωση των διαφορετικών φάσεων της διαδικασίας κατανάλωσης προϊόντων μόδας.
- Ανάλυση παραγόντων οικολογικής διαμόρφωσης σε σχέση με προϊόντα μόδας μέσω της συνειδητοποίησης της εκτεταμένης ευθύνης του παραγωγού
- Προσδιορίστε τους λόγους για τους οποίους η κατανάλωση προϊόντων μόδας και η μετά θάνατον ζωή έγιναν ανησυχητικό πρόβλημα της βιομηχανίας της μόδας.

### ΕΠΙΠΕΔΟ

Απαιτείται ενδιάμεσο, κάποιο επίπεδο υλικών και γνώσεων παραγωγής.

### ΜΗΚΟΣ

1 ώρα.

### ΟΜΑΔΑ-ΣΤΟΧΟΣ

Ενήλικες εκπαιδευόμενοι που εργάζονται σε διάφορους ρόλους στη βιομηχανία της μόδας, συμπεριλαμβανομένων των σχεδιαστών, των αγοραστών και των διευθυντών εφοδιαστικής αλυσίδας.

### ΥΛΙΚΑ



1. Κατάλογος ρούχων με πληροφορίες για την προέλευση, τα υλικά που χρησιμοποιούνται στα προϊόντα, πιστοποιητικά κ.λπ.
2. Κάρτες με ορισμούς Εκτεταμένης Ευθύνης Παραγωγού και βασικούς παράγοντες Οικολογικής Διαμόρφωσης.
3. Χαρτί.
4. Στυλό.
- 5.

### **ΟΔΗΓΙΕΣ**

Οι μαθητές θα ακούσουν ή θα διαβάσουν τον ορισμό της Εκτεταμένης Ευθύνης Παραγωγού:

***Η βιομηχανία της μόδας αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα που σχετίζονται με την τεράστια περιβαλλοντική ρύπανση και τη σύγχρονη δουλεία στην εφοδιαστική της αλυσίδα. Το Extended Producer Responsibility είναι το επόμενο βιώσιμο μαύρο στη βιομηχανία της μόδας και θα πρέπει να οδηγήσει στη μείωση των απορριμμάτων και στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις γενικότερα. Η ευθύνη του παραγωγού για ένα προϊόν επεκτείνεται νομικά στο στάδιο μετά την κατανάλωση του κύκλου ζωής ενός προϊόντος. Στη βιομηχανία μόδας και ένδυσης, η μαζική παραγωγή μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία χιλιάδων ή ακόμα και δεκάδων χιλιάδων μονάδων ενός συγκεκριμένου ρούχου. Η ακριβής ποσότητα μπορεί να εξαρτάται από παράγοντες όπως το μέγεθος της αγοράς, η παραγωγική ικανότητα του κατασκευαστή και η ζήτηση για το προϊόν. Αλλά οι επωνυμίες ως επί το πλείστον αδιαφορούν για το τι συμβαίνει με τα ρούχα τους όταν φεύγει από τα ράφια των καταστημάτων και πηγαίνει στις ντουλάπες των πελατών. Τα χρησιμοποιήσιμα ρούχα συχνά γίνονται αντιληπτά ως ξεπερασμένα και αφόρητα στον παγκόσμιο Βορρά μόνο και μόνο λόγω της προγραμματισμένης απαξίωσης που προκαλείται από τις μεταβαλλόμενες τάσεις στη μόδα. Η μαζική παραγωγή δεν ενδιαφέρεται επίσης για την κακή ποιότητα των παραγόμενων ρούχων. Ότι και τα δύο οδηγούν στην υπερπαραγωγή και στην κουλτούρα της απόρριψης. Επί του παρόντος, μόνο το 22% των απορριμμάτων κλωστοϋφαντουργίας στην ΕΕ υφίσταται χωριστή συλλογή για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση, με το υπόλοιπο μέρος να υποβάλλεται συχνά σε αποτέφρωση ή διάθεση σε χωματερή.***

***Λόγω της εκτεταμένης ευθύνης του παραγωγού, οι κατασκευαστές κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των εμπορικών σημάτων μόδας και των λιανοπωλητών, θα πρέπει να καλύπτουν το κόστος διαχείρισης των κλωστοϋφαντουργικών απορριμμάτων. Αυτή η ρύθμιση στοχεύει να τους παρακινήσει να ελαχιστοποιήσουν τα απόβλητα και να προωθήσουν την κυκλικότητα των προϊόντων τους ξεκινώντας από την αρχική φάση του σχεδιασμού. Το ποσό που θα πρέπει να πληρώσουν οι παραγωγοί στο σύστημα EPR θα προσαρμοστεί με βάση τις περιβαλλοντικές επιδόσεις***



**των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, μια αρχή γνωστή ως «οικολογική διαμόρφωση».**

Θα τεθούν στους μαθητές οι ακόλουθες ερωτήσεις:

1. Ποιο θεωρείτε ότι είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα της μετακαταναλωτικής φάσης του κύκλου ζωής των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων ή των ενδυμάτων;
2. Λαμβάνετε υπόψη την ανθεκτικότητα των προϊόντων σας τη στιγμή που σχεδιάζετε και παράγετε τα προϊόντα σας; Γιατί ή γιατί όχι?
3. Ποιοι πιστεύετε ότι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν το υψηλό τέλος EPR σύμφωνα με την οικολογική διαμόρφωση;

Οι μαθητές έχουν καταλόγους προϊόντων με όλες τις πληροφορίες. Θα επιλέξουν πέντε διαφορετικά προϊόντα από τους καταλόγους. Στη συνέχεια, όλη η ομάδα των μαθητών συζητά τις πιθανές υψηλές αμοιβές των επιλεγμένων προϊόντων σύμφωνα με τους ακόλουθους πέντε παράγοντες. Όλες οι σκέψεις μπορούν να γραφτούν σε ένα χαρτί.

Οι παράγοντες οικολογικής διαμόρφωσης περιλαμβάνουν:

1. Περιβαλλοντική επίπτωση  
Ο συνολικός περιβαλλοντικός αντίκτυπος του υφάσματος, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η χρήση νερού και ενέργειας, η χρήση χημικών και το αποτύπωμα άνθρακα. (για παράδειγμα το λινό έχει μικρότερο αντίκτυπο από το ακρυλικό).
2. Χρήση Βιώσιμων Υλικών  
Η αναλογία βιώσιμων ή ανακυκλωμένων υλικών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων (απαιτούνται πιστοποιητικά).
3. Διάρκεια ζωής και ανθεκτικότητα προϊόντος  
Η ανθεκτικότητα και η μακροζωία των προϊόντων, ενθαρρύνοντας τη δημιουργία αντικειμένων που διαρκούν περισσότερο και συμβάλλουν λιγότερο στη σπατάλη.
4. Ανακυκλωσιμότητα  
Η ευκολία με την οποία το ύφασμα μπορεί να ανακυκλωθεί και να ενσωματωθεί σε μια κυκλική οικονομία.
5. Διαχείριση τέλους ζωής  
Οι προσπάθειες των παραγωγών να διευκολύνουν τη σωστή απόρριψη, ανακύκλωση ή ανακύκλωση των προϊόντων τους στο τέλος του κύκλου ζωής τους.

Μετά από 10 λεπτά συζήτησης οι εκπαιδευόμενοι ταξινομούν και τα πέντε προϊόντα από τη χαμηλότερη έως την υψηλότερη πιθανή αμοιβή και τα γράφουν σε χαρτί.

### ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ

Οι μαθητές τίθενται στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Για ποιο συγκεκριμένο κομμάτι πρέπει να πληρωθεί η μεγαλύτερη αμοιβή EPR, για ποιο η χαμηλότερη; Γιατί;
- Τι μπορείτε να αλλάξετε στα προϊόντα σας προς μεγαλύτερη βιωσιμότητα και χαμηλότερο τέλος EPR; Τι πιστεύεις ότι δεν μπορείς να αλλάξεις σε σύντομο χρονικό διάστημα;
- Πιστεύετε ότι θα ήταν καλύτερο να υπάρχει ένα ενιαίο τέλος και να το απλοποιήσουμε και στη συνέχεια να υπολογίσουμε αυτό το τέλος σύμφωνα με τις αρχές της οικολογικής διαμόρφωσης; Γιατί ναι ή γιατί όχι

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΑΡΤΩΝ

#### ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ:

Η βιομηχανία της μόδας αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα που σχετίζονται με την τεράστια περιβαλλοντική ρύπανση και τη σύγχρονη δουλεία στην εφοδιαστική της αλυσίδα. Το Extended Producer Responsibility είναι το επόμενο βιώσιμο μαύρο στη βιομηχανία της μόδας και θα πρέπει να οδηγήσει στη μείωση των απορριμμάτων και στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις γενικότερα. Η ευθύνη του παραγωγού για ένα προϊόν επεκτείνεται νομικά στο στάδιο μετά την κατανάλωση του κύκλου ζωής ενός προϊόντος. Στη βιομηχανία μόδας και ένδυσης, η μαζική παραγωγή μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία χιλιάδων ή ακόμα και δεκάδων χιλιάδων μονάδων ενός συγκεκριμένου ρούχου. Η ακριβής ποσότητα μπορεί να εξαρτάται από παράγοντες όπως το μέγεθος της αγοράς, η παραγωγική ικανότητα του κατασκευαστή και η ζήτηση για το προϊόν. Αλλά οι επωνυμίες ως επί το πλείστον αδιαφορούν για το τι συμβαίνει με τα ρούχα τους όταν φεύγει από τα ράφια των καταστημάτων και πηγαίνει στις ντουλάπες των πελατών. Τα χρησιμοποιήσιμα ρούχα συχνά γίνονται αντιληπτά ως ξεπερασμένα και αφόρητα στον παγκόσμιο Βορρά μόνο και μόνο λόγω της προγραμματισμένης απαξίωσης που προκαλείται από τις μεταβαλλόμενες τάσεις στη μόδα. Η μαζική παραγωγή δεν ενδιαφέρεται επίσης για την κακή ποιότητα των παραγόμενων ρούχων. Ότι και τα δύο οδηγούν στην υπερπαραγωγή και στην κουλτούρα της απόρριψης. Επί του παρόντος, μόνο το 22% των απορριμμάτων κλωστοϋφαντουργίας στην ΕΕ υφίσταται χωριστή συλλογή για επαναχρησιμοποίηση ή



ανακύκλωση, με το υπόλοιπο μέρος να υποβάλλεται συχνά σε αποτέφρωση ή διάθεση σε χωματερή.

Λόγω της εκτεταμένης ευθύνης του παραγωγού, οι κατασκευαστές κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των εμπορικών σημάτων μόδας και των λιανοπωλητών, θα πρέπει να καλύπτουν το κόστος διαχείρισης των κλωστοϋφαντουργικών απορριμμάτων. Αυτή η ρύθμιση στοχεύει να τους παρακινήσει να ελαχιστοποιήσουν τα απόβλητα και να προωθήσουν την κυκλικότητα των προϊόντων τους ξεκινώντας από την αρχική φάση του σχεδιασμού. Το ποσό που θα πρέπει να πληρώσουν οι παραγωγοί στο σύστημα EPR θα προσαρμοστεί με βάση τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, μια αρχή γνωστή ως «οικολογική διαμόρφωση».

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ #1: Περιβαλλοντικές επιπτώσεις**

Ο συνολικός περιβαλλοντικός αντίκτυπος του υφάσματος, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η χρήση νερού και ενέργειας, η χρήση χημικών και το αποτύπωμα άνθρακα (για παράδειγμα, το λινό έχει μικρότερο αντίκτυπο από το ακρυλικό).

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ #2: Χρήση Βιώσιμων Υλικών**

Το ποσοστό των βιώσιμων ή ανακυκλωμένων υλικών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων (απαιτούνται πιστοποιητικά)

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ #3: Διάρκεια ζωής και ανθεκτικότητα προϊόντος**

Η ανθεκτικότητα και η μακροζωία των προϊόντων, ενθαρρύνοντας τη δημιουργία αντικειμένων που διαρκούν περισσότερο και συμβάλλουν λιγότερο στη σπατάλη.

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ #4: Ανακυκλωσιμότητα**

Η ευκολία με την οποία το ύφασμα μπορεί να ανακυκλωθεί και να ενσωματωθεί σε μια κυκλική οικονομία.

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ #5: Διαχείριση τέλους ζωής**

Οι προσπάθειες των παραγωγών να διευκολύνουν τη σωστή απόρριψη, ανακύκλωση ή ανακύκλωση των προϊόντων τους στο τέλος του κύκλου ζωής τους.

**ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ**

Κατά τη διάρκεια αυτής της δραστηριότητας οι εκπαιδευόμενοι μπορούν επίσης να αναζητήσουν στο Διαδίκτυο τις απαραίτητες πληροφορίες που χάνουν για να πάρουν την απόφαση για την τελική κατάταξη.

**ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ONLINE**

Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους διαδικτυακούς καταλόγους και τις κάρτες τους που έχουν ανέβει σε μια κοινόχρηστη παρουσίαση.

## 5. Αξιολογήσεις

---



## 5.1. Τελική Αξιολόγηση

### 1. FTI σημαίνει;

- A) Ινστιτούτο Διαφάνειας Μόδας
- B) Δείκτης Μόδας Μεταφοράς
- Γ) Fashion Transportation Institute
- Δ) Δείκτης Διαφάνειας Μόδας

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (Δ) Δείκτης Διαφάνειας Μόδας

### 2. Ποιος τύπος αλυσίδας εφοδιασμού μόδας στοχεύει στη μείωση των απορριμμάτων δημιουργώντας ένα σύστημα κλειστού βρόχου;

- A) Κάθετη εφοδιαστική αλυσίδα
- B) Κυκλική εφοδιαστική αλυσίδα
- Γ) Γραμμική εφοδιαστική αλυσίδα
- Δ) Παραδοσιακή εφοδιαστική αλυσίδα

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (B) Κυκλική εφοδιαστική αλυσίδα

### 3. Ποιος είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα υπολείμματα υφάσματος που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον αρχικό τους σκοπό, που συχνά προέρχονται από υπερπαραγωγή ή ακυρωμένες παραγγελίες;

- A) Μικροΐνες
- B) Deadstock
- Γ) Αειφόρα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα
- Δ) Ανακυκλωμένες ίνες

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (B) Deadstock

### 4. Ποια από τις παρακάτω επιλογές αναφέρεται στο tencel;

- A) Συμβιωτική καλλιέργεια βακτηρίων και ζυμομυκήτων
- B) Φύκια ανακατεμένα με ξυλοπολτούς
- Γ) Ίνα Φύλλων Ανανά - γεωργικά απόβλητα από φυτά ανανά
- Δ) Φυτό ευκάλυπτου - μπορεί να αναπτυχθεί σε περιθωριακές εκτάσεις που δεν είναι κατάλληλες για καλλιέργεια

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (Δ) Φυτό ευκάλυπτου - μπορεί να αναπτυχθεί σε περιθωριακές εκτάσεις που δεν είναι κατάλληλες για καλλιέργεια



**5. Γιατί οι έμποροι μόδας καταστρέφουν συχνά τα απούλητα προϊόντα τους;**

- A) Για την αποφυγή πλαστών πωλήσεων στην αγορά
- B) Να μειωθούν οι εκπομπές άνθρακα
- Γ) Να κάνει δωρεά σε φιλανθρωπικό σκοπό
- Δ) Για την αποφυγή του κόστους ανακύκλωσης

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (Α) Για την αποτροπή πλαστών πωλήσεων στην αγορά

**6. Ποια περιγραφή της αεροπορικής μεταφοράς είναι σωστή;**

- A) Θετικό: μεγάλες αποστάσεις και φθηνή τιμή / Αρνητικό: πιο ενεργοβόρα
- B) Θετικό: μεγάλες αποστάσεις και ενεργειακή απόδοση / Αρνητικό: ακριβό
- Γ) Θετικό: μεγάλες αποστάσεις / Αρνητικό: ακριβό και πιο ενεργοβόρο
- Δ) Θετικό: φθηνή τιμή / Αρνητικό: μικρές αποστάσεις και πιο ενεργοβόρα

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (Γ) Θετικό: μεγάλες αποστάσεις / Αρνητικό: ακριβό και πιο ενεργοβόρο

**7. Ποια επιλογή περιγράφει με μεγαλύτερη ακρίβεια τη λογική σειρά των σταδίων στη διαδικασία παραγωγής ενδυμάτων;**

- A) Σχεδιασμός - Δειγματοληψία ενδυμάτων - Συσκευασία - Πωλήσεις
- B) Δειγματοληψία ενδύματος - Βαθμολόγηση - Σχεδιασμός - Πωλήσεις
- Γ) Σχεδιασμός - Συσκευασία - Βαθμολόγηση - Πωλήσεις
- Δ) Δειγματοληψία ενδυμάτων - Σχεδιασμός - Συσκευασία - Πωλήσεις

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (Α) Σχεδιασμός - Δειγματοληψία Ενδυμάτων - Συσκευασία - Πωλήσεις

**8. Ανάλογα με τους τύπους ζήτησης και προσφοράς, η αλυσίδα εφοδιασμού μπορεί να χωριστεί ως;**

- A) χαμηλό, γρήγορο, εξαιρετικά γρήγορο
- B) Push & Pull
- Γ) Τοπικό, Παγκόσμιο, Μικτό Τοπικό & Παγκόσμιο
- Δ) Τοπικό, Παγκόσμιο

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (B) Σπρώξτε & Τραβήξτε

**9. ΤΙ ΕΙΝΑΙ EPR;**



- A) Αντιπροσωπεύει την εκτεταμένη ευθύνη αγοράς - μια προσέγγιση περιβαλλοντικής πολιτικής στην οποία η ευθύνη του καταναλωτή για ένα προϊόν επεκτείνεται στο στάδιο μετά τον καταναλωτή του κύκλου ζωής ενός προϊόντος
- B) Αντιπροσωπεύει την εκτεταμένη ευθύνη αγοράς - μια προσέγγιση περιβαλλοντικής πολιτικής κατά την οποία η ευθύνη ενός παραγωγού για ένα προϊόν επεκτείνεται στο στάδιο μετά τον καταναλωτή του κύκλου ζωής ενός προϊόντος
- Γ) Αντιπροσωπεύει την εκτεταμένη ευθύνη του παραγωγού - μια προσέγγιση περιβαλλοντικής πολιτικής στην οποία η ευθύνη του καταναλωτή για ένα προϊόν επεκτείνεται στο στάδιο μετά τον καταναλωτή του κύκλου ζωής ενός προϊόντος
- Δ) Αντιπροσωπεύει την εκτεταμένη ευθύνη του παραγωγού - μια προσέγγιση περιβαλλοντικής πολιτικής στην οποία η ευθύνη ενός παραγωγού για ένα προϊόν επεκτείνεται στο στάδιο μετά τον καταναλωτή του κύκλου ζωής ενός προϊόντος

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (Δ) Αντιπροσωπεύει την εκτεταμένη ευθύνη του παραγωγού - μια προσέγγιση περιβαλλοντικής πολιτικής στην οποία η ευθύνη ενός παραγωγού για ένα προϊόν επεκτείνεται στο στάδιο μετά τον καταναλωτή του κύκλου ζωής ενός προϊόντος.

**10. Ποια από τις ακόλουθες επιλογές περιγράφει - διαφάνεια - με μεγαλύτερη ακρίβεια:**

- A) είναι η ικανότητα να ανακαλύπτουμε πληροφορίες σχετικά με το πού και πώς κατασκευάστηκε ένα προϊόν
- B) η εμπλοκή νέων τεχνολογιών διαφάνειας της μόδας
- Γ) είναι μια κατάσταση στην οποία οι επιχειρήσεις και οι οικονομικές της δραστηριότητες γίνονται με ανοιχτό τρόπο χωρίς μυστικά, έτσι ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να εμπιστεύονται ότι είναι δίκαιοι και έντιμοι
- Δ) παρακολουθεί την κυκλοφορία των αγαθών και διασφαλίζει ότι προέρχονται από ηθικές πηγές

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:** (Γ) είναι μια κατάσταση στην οποία οι επιχειρήσεις και οι οικονομικές της δραστηριότητες γίνονται με ανοιχτό τρόπο χωρίς μυστικά, έτσι ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να εμπιστεύονται ότι είναι δίκαιοι και έντιμοι

## 6. Πόροι

---



1. [Fashion Revolution](#): Ένα παγκόσμιο κίνημα που κάνει καμπάνια για μια πιο διαφανή και ηθική βιομηχανία μόδας. Παρέχει πόρους και πληροφορίες σχετικά με τις πρακτικές της εφοδιαστικής αλυσίδας.
2. [Sustainable Apparel Coalition](#): Μια ομάδα σε ολόκληρη τη βιομηχανία που εργάζεται για τη μείωση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων των προϊόντων ένδυσης και υποδημάτων σε όλο τον κόσμο.
3. [Circular Fashion Summit](#): Επικεντρώνεται στην κυκλική μόδα και τις βιώσιμες πρακτικές εντός του κλάδου. Προσφέρει πληροφορίες για τις έννοιες της κυκλικής οικονομίας.
4. [Textile Exchange](#): Ένας παγκόσμιος μη κερδοσκοπικός οργανισμός που εργάζεται για να επιταχύνει τις βιώσιμες πρακτικές στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας. Παρέχει αναφορές, πρότυπα και πόρους.
5. [Fashion for Good](#): Μια πλατφόρμα που εμπνέει και βοηθά τις επωνυμίες μόδας να υιοθετήσουν βιώσιμες και κυκλικές πρακτικές. Προσφέρει πόρους, προγράμματα καινοτομίας και πληροφορίες.
6. [Sustainable Fashion Forum](#): Μια διαδικτυακή κοινότητα και κόμβος πόρων για βιώσιμη μόδα. Παρέχει πληροφορίες για βιώσιμες πρακτικές και συνδέει επαγγελματίες του κλάδου.
7. [Ellen MacArthur Foundation - Make Fashion Circular](#): Μια πρωτοβουλία που προωθεί την κυκλική οικονομία στη βιομηχανία της μόδας. Προσφέρει αναφορές, οδηγούς και μελέτες περιπτώσεων.
8. [Good On You - Ethical Fashion Guide](#): Μια πλατφόρμα που αξιολογεί τις επωνυμίες μόδας με βάση τις ηθικές και βιώσιμες πρακτικές τους. Βοηθά τους καταναλωτές να κάνουν συνειδητές επιλογές.
9. [Remake](#): Μια κοινότητα και μια πλατφόρμα που εκπαιδεύει τους καταναλωτές σχετικά με τον αντίκτυπο της βιομηχανίας της μόδας και υποστηρίζει μια πιο βιώσιμη προσέγγιση.



10. [Κοινός στόχος](#) : Μια πλατφόρμα που συνδέει και υποστηρίζει επαγγελματίες στη βιομηχανία της μόδας που ενδιαφέρονται για τη βιωσιμότητα. Προσφέρει πόρους, άρθρα και ευκαιρίες δικτύωσης.
11. [Fashion Retail Logistics Hub](#) : Μια πλατφόρμα που παρέχει πληροφορίες για λύσεις εφοδιαστικής και μεταφοράς για τον τομέα της μόδας και του λιανικού εμπορίου.
12. Journal of Fashion Marketing and Management: Αυτό το ακαδημαϊκό περιοδικό δημοσιεύει συχνά ερευνητικά άρθρα σχετικά με διάφορες πτυχές της αλυσίδας εφοδιασμού μόδας, συμπεριλαμβανομένης της διανομής και της μεταφοράς.
13. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management: Αυτό το περιοδικό καλύπτει θέματα που σχετίζονται με τη φυσική διανομή και τη διαχείριση της εφοδιαστικής, προσφέροντας σχετικά ερευνητικά άρθρα.
14. Transport Intelligence - Fashion Logistics: Το Transport Intelligence παρέχει έρευνα αγοράς και πληροφορίες σχετικά με τα logistics στον τομέα της μόδας και της ένδυσης.
15. The Loadstar - Fashion Logistics: Το Loadstar προσφέρει ειδήσεις και αναλύσεις σχετικά με τα παγκόσμια logistics, συμπεριλαμβανομένης ειδικής κάλυψης των προκλήσεων logistics στη βιομηχανία της μόδας.
16. Fashion United - Logistics: Η ενότητα logistics της Fashion United παρέχει νέα και άρθρα σχετικά με τις τάσεις και τις προκλήσεις της εφοδιαστικής στην αλυσίδα εφοδιασμού μόδας.

